

# بررسی ارتباط بین تصور بدنی، خودکارآمدی و فعالیت فیزیکی در زنان شاغل در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و دانشگاه اصفهان

سیده شهربانو دانیالی<sup>۱</sup>، لیلا آزادیخت<sup>۲</sup>، فیروزه مصطفوی دارانی<sup>۳</sup>

## مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** زندگی کم تحرک به عنوان مشکل جدی جامعه امروز ایران شناخته شده است. ارتقای سبک زندگی با افزایش میزان فعالیت فیزیکی در جهت سلامت زنان و پیشگیری از بیماری‌های قلبی-عروقی امری ضروری به شمار می‌رود. هدف از این مطالعه، بررسی ارتباط تصور بدنی، خودکارآمدی و فعالیت فیزیکی در زنان شاغل بود.

**روش‌ها:** مطالعه حاضر، مطالعه‌ای مقطعی از نوع توصیفی-تحلیلی بود که روی ۴۰۸ نفر از کارمندان زن دانشگاه‌های علوم پزشکی اصفهان و دانشگاه اصفهان انجام گرفت. روش نمونه‌گیری به صورت سهی متاسب با جمعیت بود. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه‌ای طراحی شده بر اساس پرسشنامه‌های استاندارد و خودساخته و شامل ۴ بخش بود که متغیرهای زمینه‌ای، رضایت بدنی، خودکارآمدی و فعالیت فیزیکی را در بر می‌گرفت. پس از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ به کمک آزمون‌های توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح معنی داری  $<0.05$  در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** به طور میانگین  $67.1 \pm 2.6$  درصد زنان شرکت کننده در این پژوهش زندگی کم تحرک داشتند و فقط  $28.4$  درصد، سبک زندگی فعال داشتند. میانگین نمره رضایت بدنی در زنان مورد مطالعه  $16.27 \pm 1.6$  (از  $100$ ) بود. ارتباط معنی داری بین نمره فعالیت فیزیکی زنان و BMI (Body mass index) دیده نشد؛ در حالی که ارتباط معنی داری بین فعالیت فیزیکی با رضایت بدنی و خودکارآمدی ( $P < 0.01$ ) وجود داشت. بیشترین ارتباط بین رضایت بدنی با شرکت در کلاس‌های ایروپیک ( $P < 0.001$ ) مشاهده شد.

**نتیجه‌گیری:** به نظر می‌رسد زنان شاغل تحصیل کرده جامعه با وجود آگاهی از فواید فعالیت فیزیکی، سبک زندگی نامناسب دارند. شاید بتوان با مطالعات بیشتر در خصوص علل این مسأله و رفع موانع فعالیت فیزیکی، مثل ایجاد شرایط و تسهیلات بیشتر برای انجام فعالیت فیزیکی و بهبود فاکتورهای روانشناختی در محیط کار، به بهبود انجام فعالیت فیزیکی و ارتقای سلامت زنان که نقش به سزایی در سلامت خانواده و جامعه دارند، اهتمام ورزید.

**واژه‌های کلیدی:** رضایت بدنی، خودکارآمدی، فعالیت فیزیکی، زنان

**ارجاع:** دانیالی سیده شهربانو، آزادیخت لیلا، مصطفوی دارانی فیروزه. بررسی ارتباط بین تصور بدنی، خودکارآمدی و فعالیت فیزیکی در زنان شاغل در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و دانشگاه اصفهان. مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۱؛ ۸(۶): ۹۹۱-۱۰۰۱.

پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۸/۲۲

دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۳/۲۷

۱- دانشجویی کارشناسی ارشد، کمیته تحقیقات دانشجویی، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشیار، مرکز تحقیقات امنیت غذایی، گروه تغذیه جامعه، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- استادیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤول)

Email: mostafavi@hlth.mui.ac.ir

## مقدمه

امروزه بیماری‌های غیر واگیر به عنوان بزرگ‌ترین چالش سلامت جامعه مطرح می‌باشدند. روند رو به افزایش این بیماری‌ها به گونه‌ای است که بین سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۱۵ مرگ و میر ناشی از این بیماری‌ها ۱۷ درصد افزایش خواهد داشت (۱). بیماری عروق کرونر، عامل اصلی مرگ و میر در زنان است. آمارها نشان می‌دهد تا سال ۲۰۱۶ میزان مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی در زنان ۲۸ درصد افزایش خواهد داشت (۲). میزان آمار بیماری‌های قلبی-عروقی در زنان ایرانی ۳-۴ برابر آمارهای جهانی است (۳). از طرفی، چاقی انتشار جهانی دارد و کشورهای در حال توسعه از جمله ایران نیز در حال پیوستن به پاندمی جهانی چاقی می‌باشند (۴). تحقیقات نشان می‌دهد در ایران ۳۴ درصد زنان دارای نمایه توده بدنی (Body mass index BMI) یا بالای  $25 \text{ kg/m}^2$  هستند (۲).

کم تحرکی یکی از عوامل ایجاد کننده چاقی محسوب می‌شود. کاهش ریسک فاکتورهای قابل اصلاح مثل رژیم غذایی ناسالم و فقدان فعالیت فیزیکی به میزان ۸۰ درصد خطر بیماری‌های قلبی زودرس را کاهش می‌دهد (۵، ۶). سازمان جهانی بهداشت، میزان کم تحرکی در میان بزرگسالان را حدود ۳۱ درصد در جمعیت بالای ۱۵ سال تخمین زده است (۶). نتایج یک مطالعه مورثی نشان داد ۴۰ درصد زنان فعالیت فیزیکی کمی داشته‌اند (۷). میزان فعالیت فیزیکی در کشورهای آسیای جنوبی باز هم کمتر از جمعیت عمومی می‌باشد (۸). در ایران نیز زندگی کم تحرک به عنوان مشکل جدی جامعه امروز شناخته شده است (۹).

ارتفاعی سبک زندگی با افزایش میزان فعالیت فیزیکی در جهت سلامت زنان و پیشگیری از بیماری‌های قلبی-عروقی، که خود می‌تواند عوارض متعدد فردی، اجتماعی و اقتصادی در برداشته باشد، مورد تأکید است. از مزایای فعالیت فیزیکی می‌توان به کاهش وزن و نگهداری وزن مطلوب، کاهش افسردگی، پیشگیری از بیماری‌های غیر واگیر، کاهش خطر بروز بیماری‌های قلبی-عروقی و ارتقای سلامت جسمی و روحی (۱۰-۱۳) اشاره کرد. فعالیت فیزیکی طبق تعریف

سازمان جهانی بهداشت به هر گونه حرکت ماهیچه‌های ارادی که مستلزم صرف انرژی می‌باشد، اطلاق می‌شود و میزان فعالیت فیزیکی توصیه شده در سالین ۱۸-۶۵ سال برای مقابله با بیماری‌های قلبی-عروقی حداقل ۳۰ دقیقه در روز طی ۵ روز هفته برای فعالیت‌های متوسط یا ۱۵ دقیقه فعالیت شدید برای ۳ روز در هفته در دوره‌های ۱۰ دقیقه‌ای در نظر گرفته شده است (۱۴). انجام فعالیت فیزیکی به واسطه تعامل بین فاکتورهای روانشناختی و مسایل محیطی و فیزیولوژیک تقویت می‌شود (۱۰).

از جمله فاکتورهای روانشناختی مؤثر بر رفتارهای ارتقای سلامت می‌توان به رضایت از بدن و خودکارآمدی اشاره کرد؛ به طوری که جعفری و همکاران در مطالعه خود نشان دادند رضایت از قسمت‌های مختلف بدن و سپس خودکارآمدی مهم‌ترین پیشگویی کننده‌های کیفیت زندگی هستند (۱۵).

Nelson<sup>۱</sup> شانزده تعریف مختلف از تصویر بدنی ارایه داده است از جمله نارضایتی از وزن، تصویر ذهنی از بدن، رضایت از ظاهر بدن، رضایت بدنی، ارزیابی از ظاهر، آگاهی از ظاهر، نگرانی از وضعیت بدنی. تصویر بدنی عبارت از تصویری از بدن است که در ذهن شکل می‌گیرد (۱۶). نگرش نسبت به تصویر بدنی شامل دو بعد اصلی ارزیابی تصویر بدنی (Body image evaluation) و اشتغال تصویر بدنی (Body image investment) است. ارزیابی تصویر بدنی، به درجه رضایت یا نارضایتی از بدن و ظاهر فرد مربوط می‌شود و اشتغال تصویر بدنی، بازتاب درجه اهمیت رفتاری و شناختی است که فرد به بدن و ظاهرش نسبت می‌دهد. تصویر بدنی یک مفهوم پویا است که تحت تأثیر عوامل شناختی، احساسی و نگرشی تغییر می‌کند و عوامل بسیاری از جمله تغییرات وزن و نرم‌های اجتماعی بر آن مؤثرند (۱۷، ۱۸). نارضایتی بدنی را می‌توان به شکل تفاوت بین ظاهر واقعی و ظاهر دلخواه نیز تعبیر کرد (۱۹). مطالعات زیادی ارتباط بین تصویر بدنی و سلامت را ثابت کرده است (۲۰). تصویر بدنی و احساسی که افراد نسبت به خود دارند، رفتار آنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۲۱).

خودکارآمدی به معنای اطمینان فرد از توانمندی خود در رسیدن به اهداف مورد نظر است. احساس خودکارآمدی

پرسشنامه‌ها را تکمیل کرده بودند، از مطالعه خارج شدند. تکمیل هر پرسشنامه حدود ۱۵ دقیقه طول می‌کشید. با اختصاص زمان مورد نیاز، روز بعد هنگام گرفتن پرسشنامه، وزن و قد افراد اندازه‌گیری می‌شد. وزن افراد با ترازوی دیجیتالی کالیبره شده با دو بار اندازه‌گیری و قد نیز توسط قدستنج پرتابل به روش استاندارد، با دو بار اندازه‌گیری و در نظر گرفتن میانگین اعداد به دست آمده ثبت شد.

اطلاعات بر اساس پرسشنامه چند قسمتی جمع‌آوری گردید که در برگیرنده بخش‌های مرتبط با اطلاعات زمینه‌ای و فردی، رضایت بدنی، فعالیت فیزیکی و خودکارآمدی بود. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه، توسط پانل متخصصان آموزش بهداشت و تغذیه مورد تأیید قرار گرفت و برای تعیین ثبات درونی سازه‌ها، ۳۳ نفر از کارمندان دانشگاه اصفهان تحت مطالعه مقدماتی قرار گرفتند و برای پرسشنامه Cronbach's alpha محاسبه شد، سپس این افراد از مطالعه خارج شدند. Cronbach's alpha برای تمامی سؤالات بالای ۰/۷۰ بود. قسمت اول شامل متغیرهای زمینه‌ای (۶ سؤال) و قسمت دوم (۶ سؤال) برای سنجش رضایت بدنی، ۱۰ سؤال مربوط به خودکارآمدی بود. ۶ سؤال اطلاعات زمینه‌ای و فردی شامل (سن، محل خدمت، تعداد فرزندان، نمایه توده بدن)، میزان تحصیلات و ارزیابی وضعیت اقتصادی (BMI)، میزان لحاظ BMI به ۴ دسته لاغر ( $BMI \geq 18/5 \text{ kg/m}^2$ )، افراد از طبقه‌بندی شدند (۲۴). رضایت بدنی افراد توسط خودارزیابی آنان مبنی بر رضایت از قسمتهای مختلف وزن، قد، دور سینه، کمر، شکم، باسن و ظاهر کلی بدن به دست آمد. سؤالات با طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای از «اصلاً راضی» تا «خیلی زیاد راضی» طراحی شده بود و به صورت ۴-۰ نمره‌دهی شد و سپس امتیاز کلی محاسبه گردید.

پرسشنامه فعالیت فیزیکی شامل ۶ سؤال و برگرفته از زیر مقیاس فعالیت فیزیکی پرسشنامه استاندارد HPLP II (Health promotion life style profile) بود. سؤالات با طیف لیکرت ۴ قسمتی از «هرگز» تا «همیشه» طراحی و به

میانجی بین فرایندهای بیولوژیک و سلامتی است. افراد با خودکارآمدی بالاتر، سطح سلامتی بالاتری دارند. مطابق با نظریه یادگیری اجتماعی Bandura نظام خودکنترلی انسان باعث می‌شود بر افکار و احساسات و رفتارهای خودکنترل داشته باشد و احساس توانمندی، منجر به موفقیت فرد در رسیدن به اهدافش می‌شود (۲۲). افراد خودکارآمد، موانع و مشکلات سر راه خود را چالش‌هایی فایق آمدنی می‌بینند و بنابراین بیشتر به خودمدیریتی اقدام می‌کنند (۲۳).

با توجه به آن که مطالعات زیادی درباره ارتباط بین خودکارآمدی، تصور بدنی و فعالیت فیزیکی در سنین میانسالی در زنان جامعه ما انجام نشده است، در این مطالعه سعی بر آن شد که به تعیین ارتباط بین فاکتورهای روانشناسی پیش‌گفت با فعالیت فیزیکی در کارمندان زن دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و دانشگاه اصفهان پرداخته شود.

## روش‌ها

مطالعه حاضر، مطالعه‌ای مقطعی از نوع توصیفی- تحلیلی بود که روی ۴۰۸ نفر از کارمندان زن دانشگاه‌های علوم پزشکی اصفهان و دانشگاه اصفهان در سال ۱۳۹۰ انجام گرفت. روش نمونه‌گیری به صورت سهمی متناسب با جمعیت بود. بدین ترتیب که پس از هماهنگی‌های لازم با واحدهای مربوط، تعداد کارمندان زن شاغل در قسمتهای مختلف اداری و ستادی در دانشکده‌های مختلف که در دو دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و دانشگاه اصفهان مشغول خدمت بودند، استخراج شد. از بین آنان تعداد مورد نظر به صورت تصادفی انتخاب شد. با توجه به تعداد مورد نیاز جامعه آماری ۲۰۶ دانشگاه علوم پزشکی و ۲۰۲ نفر دانشگاه اصفهان) عمل تسهیم به نسبت به گونه‌ای اعمال شد که نمونه آماری مورد نظر، کلیه واحدهای اداری و دانشکده‌ها را پوشش دهد.

با مراجعه به افراد در صورت داشتن شرایط ورود به مطالعه پس از آگاهسازی آنان نسبت به اهداف مطالعه و گرفتن رضایت‌نامه کتبی، پرسشنامه‌ها توزیع شد. نداشتن نقش جسمی جدی قابل مشاهده و نبودن در دوران شیردهی و بارداری، شرایط ورود به مطالعه بود. افرادی که به طور ناقص

مشغول خدمت بودند. سایر مشخصات دموگرافیک در جداول ۱ و ۲ آمده است. در این مطالعه ۷ درصد زنان لاغر، ۴۷ درصد طبیعی، ۳۵/۵ درصد دچار اضافه وزن و ۱۴/۳ درصد زنان چاق بودند. به عبارتی، حدود نیمی از زنان مورد مطالعه دچار مشکل اضافه وزن یا چاقی بودند.

**جدول ۱: توزیع فراوانی زنان تحت مطالعه بر حسب متغیرهای دموگرافیک**

متغیرهای دموگرافیک	تعداد	درصد
محل اشتغال		
دانشگاه اصفهان	۲۰۲	۴۹/۵
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	۲۰۶	۵۰/۵
وضعیت تأهل		
مجرد	۱۱۰	۲۷/۰
متاهل	۲۸۲	۶۹/۰
مطلقه یا بیوہ	۱۶	۴/۰
وضعیت تحصیلی		
دیپلم	۸۲	۲۰/۱
فوق دیپلم	۶۲	۱۵/۲
لیسانس	۱۹۹	۴۹/۰
فوق لیسانس	۵۷	۱۴/۰
دکتری	۷	۱/۷
خودارزیابی و وضعیت اقتصادی		
ضعیف	۷۳	۱۸/۰
متوسط	۲۶۶	۶۵/۵
خوب	۶۷	۱۶/۵
تعداد فرزند		
بدون فرزند	۷۲	۲۴/۰
تک فرزند	۹۳	۳۱/۰
دو فرزند	۱۰۳	۳۴/۰
سه و بیشتر	۲۲	۱۰/۷

میانگین نمره رضایت بدنی در زنان مورد مطالعه  $16/27 \pm 63/26$  بود. بیشترین میزان رضایت بدنی از وضعیت قد و سپس ظاهر کلی بدن بوده است. پس از آن، پاسخ دهنده‌گان به ترتیب از دور سینه، کمر، باسن و وزن رضایت داشتند. کمترین رضایت مربوط به دور شکم بود.

صورت ۳-۰ امتیازدهی شده بود. پاسخ «همیشه» و «اغلب» به عنوان فعالیت فیزیکی و پاسخ «هرگز» و «بعضی اوقات» به عنوان سبک زندگی نامطلوب در نظر گرفته شده بود. Cronbach's alpha ۰/۸۵ گزارش شده است (۲۵) و روایی آن در مطالعه پایلوت ۰/۷۴ به دست آمد.

پرسشنامه استاندارد خودکارآمدی عمومی شامل ۱۰ گویه بود. سؤالات با طیف لیکرت ۴ قسمتی از «موافق» تا «خیلی مخالف» طراحی و به صورت ۳-۰ امتیازدهی شد. روایی آن در مطالعات ۰/۸۴ گزارش شده است (۲۶). در کلیه سؤالات، نمرات از ۱۰۰ تراز شد.

پس از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌ها وارد کامپیوتر شد و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ (Inc., Chicago, IL) و به کمک آزمون‌های توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای تعیین ارتباط رضایت بدنی با خودکارآمدی و فعالیت فیزیکی از آزمون همبستگی Pearson استفاده شد. همچنین این آزمون برای تعیین ارتباط بین رضایت بدنی، خودکارآمدی، فعالیت فیزیکی با سن و تعداد فرزندان به کار گرفته شد. آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه برای سنجش ارتباط BMI با فعالیت فیزیکی، رضایت بدنی و خودکارآمدی استفاده شد. آزمون Independent-t برای مقایسه بین نمره رضایت بدنی، خودکارآمدی و فعالیت فیزیکی در دو گروه کارمندان زن دانشگاه علوم پزشکی و اصفهان و نیز آزمون همبستگی Regression spearman برای سنجش ارتباط بین رضایت بدنی، خودکارآمدی و فعالیت فیزیکی با میزان تحصیلات استفاده شد. سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

در مطالعه حاضر کلیه شرکت کنندگان پرسشنامه‌ها را به طور کامل تکمیل کردند. ۲۰۲ نفر از افراد مورد مطالعه، در دانشگاه اصفهان و ۲۰۶ نفر در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به صورت رسمی، قراردادی یا انجام طرح نیروی انسانی در واحدهای مختلف اداری، ستادی یا دانشکده‌های مختلف

۶۷/۹ درصد از زنان در برنامه اوقات فراغت خود، فعالیت‌های ورزشی تفریحی مثل شنا و ... را قرار نداده بودند.

به طور میانگین ۷۱/۶ درصد زنان شرکت کننده در این پژوهش زندگی کم تحرک داشتند و فقط ۲۸/۴ درصد سبک زندگی فعال داشتند. آزمون همبستگی Pearson نشان داد بیشترین ارتباط بین رضایت بدنی با شرکت در کلاس‌های ایروبیک ( $0/001 < P$ ) بود.

این آزمون همچنین نشان داد که بین BMI و نمره رضایت از تصور بدنی (اجزای مختلف بدن) ارتباط معنی‌دار معکوس ( $0/001 < P$ ) وجود داشت؛ به طوری که با بالا رفتن نمایه توده بدنی، نمره رضایت بدنی کاهش پیدا می‌کرد (جدول ۴).

آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه نشان داد ارتباط معنی‌داری بین نمره فعالیت فیزیکی زنان در گروه‌های مختلف BMI (لاعمر، طبیعی، دارای اضافه وزن و چاق) دیده شد؛ در حالی که آزمون همبستگی Pearson ارتباط معنی‌داری بین فعالیت فیزیکی و تصور بدنی نشان داد ( $0/01 < P$ )؛ به طوری که هر چه رضایت بدنی بالاتر بود، انجام فعالیت فیزیکی چه در اوقات فراغت چه به صورت انجام فعالیت‌های فیزیکی منظم، افزایش پیدا می‌کرد.

آزمون همبستگی Pearson نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین رضایت بدنی با خودکارآمدی و نیز فعالیت فیزیکی وجود داشت (جدول ۴). آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه، ارتباط معنی‌داری بین وضعیت تأهل با میانگین

آزمون همبستگی Pearson نشان داد رضایت بدنی با سن ( $0/001 < P$ ) و تعداد فرزند ( $0/001 < P$ )، ارتباط معکوس معنی‌داری داشت. همچنین این آزمون نشان داد رضایت بدنی با تحصیلات، ارتباط مستقیم معنی‌داری داشت ( $0/001 < P$ ).

**جدول ۲: توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه بر حسب سن، وزن، قد و (Body mass index) BMI**

نام متغیر	حداقل	حداکثر	انحراف معیار ± میانگین
سن (سال)	$7/68 \pm 36/13$	۵۷/۰۰	۲۰/۰۰
وزن (کیلوگرم)	$10/80 \pm 64/74$	۱۱۵/۰۰	۴۰/۰۰
قد (m)	$5/68 \pm 159/67$	۱۷۵/۰۰	۱۴۰/۰۰
BMI(kg/m۲)	$4/21 \pm 25/41$	۴۶/۰۷	۱۶/۶۵
تعداد فرزند	$0/99 \pm 1/30$	۴/۰۰	۰/۰۰

میانگین نمره فعالیت فیزیکی زنان مورد مطالعه  $22/26 \pm 20/55$  بود. در بررسی میزان فعالیت فیزیکی که در جدول ۳ نشان داده شده است، مشخص شد که ۸۵ درصد افراد ورزش منظم نداشتند. ۷۸/۹ درصد ورزش‌های ایروبیک برنامه روزانه خود نداشتند. ۶۴/۲ درصد از زنان هرگز در فعالیت‌های انجام نمی‌دادند. ۴۰/۶ درصد از زنان اغلب یا همیشه را پاسخ داده بودند.

**جدول ۳: آمار توصیفی انواع فعالیت فیزیکی در زنان مورد مطالعه در سال ۱۳۹۰**

تعداد (%)	أنواع مختلف فعالیت فیزیکی					
	هرگز	بعضی اوقات	اغلب اوقات	بعضی اوقات	همیشه	جمع کل
(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
ورزش منظم	۲۰۷ (۵۰/۷)	۱۴۰ (۳۴/۳)	۳۷ (۹/۱)	۲۴ (۵/۹)	۴۰۸ (۱۰۰)	۴۰۸
ورزش کششی حداقل ۳ بار در هفتة	۲۷۶ (۶۷/۶)	۹۰ (۲۲/۱)	۲۷ (۶/۶)	۱۵ (۳/۷)	۴۰۸ (۱۰۰)	۴۰۸
برنامه ورزشی جدی حداقل ۳ بار در هفتة حداقل به مدت ۲۰ دقیقه مثل شرکت در کلاس‌های ایروبیک	۲۲۵ (۵۵/۱)	۹۷ (۲۲/۸)	۴۹ (۱۲/۰)	۳۷ (۹/۱)	۴۰۸ (۱۰۰)	۴۰۸
ورزش سبک ۵ بار در هفتة مثل پیاده‌روی طولانی	۲۶۲ (۶۴/۲)	۹۸ (۲۴/۰)	۲۹ (۷/۱)	۱۹ (۴/۷)	۴۰۸ (۱۰۰)	۴۰۸
پارک خودرو در محلی دورتر از مقصد مورد نظر و انجام پیاده‌روی	۱۱۵ (۲۸/۲)	۱۶۸ (۴۱/۲)	۷۳ (۱۷/۹)	۵۲ (۱۲/۷)	۴۰۸ (۱۰۰)	۴۰۸
ورزش تفریحی در اوقات فراغت (شنا و ...)	۲۷۷ (۶۷/۹)	۹۷ (۲۳/۸)	۲۸ (۶/۹)	۶ (۱/۵)	۴۰۸ (۱۰۰)	۴۰۸

بودن جمعیت مورد مطالعه حاضر و ناهمگن بودن جمعیت مورد مطالعه مؤمنان که کلیه گروههای سنی، جنسی و شغلی را در بر می‌گرفت، مربوط است.

بیشترین میزان فعالیت فیزیکی در زنان مورد مطالعه، حداقل به صورت پارک اتومبیل در محلی دورتر از مقصد و به جای آن انجام پیاده‌روی بود. زنان شرکت کننده، کمترین میزان فعالیت ورزشی را در اوقات فراغت داشتند.

در مطالعه حاضر ارتباط معنی‌داری بین وزن و BMI با رفتار فعالیت فیزیکی وجود نداشت؛ به طوری که بین نمره فعالیت فیزیکی زنان در افراد با BMI مختلف (лагر، طبیعی، دارای اضافه وزن و چاق) تفاوت معنی‌داری دیده نشد. اما بین فعالیت فیزیکی و نمره رضایت بدنی ارتباط معنی‌دار مشاهده شد. چنین به نظر می‌رسد که رضایت از بدن منجر به افزایش فعالیت فیزیکی شده است. چنانچه از مطالعات مختلف بر می‌آید، رضایت از بدن همیشه معادل با BMI طبیعی نیست، چرا که ممکن است وزن طبیعی زنان با ایده‌آل‌هایشان از وزن مطلوب منطبق نباشد (۲۷-۲۹). نتایج مطالعه حاضر با مطالعه Edmonds هماهنگی دارد (۳۰).

نظریه Objectification Theory اذعان می‌دارد ارزش قائل شدن برای ظاهر در بین زنان رو به افزایش است، آنان به دنبال خودرزیابی دچار اضطراب، نارضایتی بدنی و احساس شرمندگی از ظاهر خود می‌شوند (۳۱) و برای پر کردن فاصله بین ظاهر فعلی با ظاهر ایده‌آل، تمایل به لاغری دارند. چنانچه در مطالعه حاضر نیز نقش تصور بدنی پررنگ‌تر از اضافه وزن یا چاقی چهت انجام رفتار فعالیت فیزیکی است. نتایج پژوهش حاضر با مطالعه Zرشناس و همکاران (۳۲)، Wu و همکاران (۳۳)، Woodrow-keys (۳۴)، و نیز Abbott و Barber (۳۵) مطابقت داشت. در حالی که Berk نشان داد دانشجویانی که نارضایتی بدنی بیشتری داشتند، فعالیت بدنی بیشتری انجام می‌دادند (۳۶). به نظر می‌رسد علت این تفاوت به جمعیت مورد مطالعه (دانشجویان) مربوط می‌شود. مطالعه Komar-Samardzija و همکاران نیز حاکی از آن است که تصور بدنی با فعالیت فیزیکی ارتباط معنی‌داری ندارد. به نظر می‌رسد تفاوت حاضر، ناشی از تفاوت جمعیت مورد مطالعه حاضر با جمعیت مورد

نمره فعالیت فیزیکی ( $P < 0.10$ ) نشان داد. آزمون تعقیبی Tokey بیانگر ارتباط معنی‌دار بین میانگین نمره فعالیت فیزیکی افراد مجرد با افراد متاهل بود. آزمون همبستگی Pearson نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین وضعیت تحصیلی با فعالیت فیزیکی وجود نداشت، اما بین تحصیلات و خودکارآمدی ( $P < 0.10$ ) ارتباط معنی‌دار وجود داشت.

جدول ۴: ضریب همبستگی Pearson بین رضایت

بدنی، فعالیت فیزیکی و خودکارآمدی

#### متغیر رضایت بدنی فعالیت فیزیکی خودکارآمدی

رضایت بدنی	فعالیت فیزیکی	خودکارآمدی	نمایه توده بدنی
$r = 0.122$	$P < 0.10$		
$r = 0.112$	$r = 0.260$		
$P < 0.10$	$P < 0.001$		
$r = 0.100$	$r = -0.550$	$r = -0.640$	
$P < 0.050$	$P = 0.200$	$P < 0.001$	

آزمون Independent-t در زیر گروه فعالیت فیزیکی در اوقات فراغت، ارتباط معنی‌داری را بین میانگین فعالیت فیزیکی در کارمندان دو دانشگاه (دانشگاه اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان) نشان داد ( $P < 0.005$ ).

## بحث

هدف از مطالعه حاضر بررسی ارتباط بین فاکتورهای روانشناسی خودکارآمدی و رضایت بدنی با فعالیت فیزیکی در کارمندان زن دانشگاه‌های علوم پزشکی اصفهان و دانشگاه اصفهان بود. به طور میانگین ۲۱/۶ درصد از زنان شرکت کننده در این پژوهش زندگی کم تحرک داشتند و فقط ۲۸/۴ درصد سبک زندگی فعلی داشتند که این نتایج مشابه میزان گزارش شده توسط مؤمنان و همکاران بود (۹). در میان فعالیت‌های ورزشی انجام شده، بیشترین فعالیت ورزشی تفریحی در مطالعه حاضر ایروپیک بود. در حالی که بیشترین فعالیت ورزشی تفریحی در مطالعه مؤمنان و همکاران، پیاده‌روی بود (۹). به نظر می‌رسد علت این تفاوت به همگن

کمبود وقت نسبت داد، چرا که میزان ساعات کاری به صورت ۴۴ ساعت در هفته ـ چنانچه در دیگر مطالعات نیز تأیید شده است ـ و نیز انجام مسؤولیت‌های مربوط به خانواده به عنوان یکی از موانع انجام فعالیت فیزیکی در کنار سایر موانع روانشناختی، از میزان انجام فعالیت فیزیکی در میان زنان مورد مطالعه کاسته است. حال آن که در مطالعه مؤمنان و همکاران (۹) و نیز دیدارلو و همکاران (۴۴) از تحصیلات به عنوان عامل قوی پیش‌بینی رفتار فعالیت فیزیکی یاد کرده‌اند. علت این تفاوت را می‌توان به تفاوت جمعیت مورد مطالعه (متنوع بودن جمعیت مورد مطالعه مؤمنان و همکاران (۹) از نظر سن، جنس و شغل) نسبت داد. مطالعه دیدارلو و همکاران (۴۴) نیز روی جمعیت مبتلا به دیابت انجام شده بود.

در مطالعه حاضر بیشترین ارتباط بین رضایت بدنی با انجام فعالیت فیزیکی در زیر گروه شرکت در کلاس‌های ایرووبیک بود. نتایج مطالعه حاضر با مطالعه Furnham و همکاران (۴۵) هماهنگ بود؛ به طوری که فعالیت‌های فیزیکی عمومی مثل ایرووبیک با تصور بدنی مثبت همراه بود Tiggemann و Prichard (۴۵). این نتایج بر خلاف نتایج (۱۲) است؛ به طوری که در مطالعه آنان هم که روی زنان ۱۸–۲۱ ساله شرکت کننده در فعالیت‌های ورزشی در سالن‌های زیبایی اندام، انجام گرفته بود، مشاهده شد زنانی که در دسته‌ای از کلاس‌های ورزشی ایرووبیک با تأکید بر کاهش وزن شرکت داشتند، نگرانی بیشتری در مورد ظاهر خود داشتند و به عبارتی برای بهبود نارضایتی بدنی به انجام فعالیت فیزیکی می‌پرداختند تا ارتقای سلامت.

میزان فعالیت فیزیکی در کارمندان دو دانشگاه کم بود، اما اگر چه دو گروه از نظر مشخصات دموگرافیک مشابه بودند، زنان شاغل در دانشگاه اصفهان نسبت به زنان شاغل در دانشگاه علوم پزشکی در اوقات فراغت خود بیشتر به فعالیت فیزیکی روی می‌آوردند. نتایج تحقیق Kirk و Rhodes نیز نشان می‌دهد افزایش ساعت کاری با کاهش میزان فعالیت فیزیکی همراه است. این مطالعه اظهار می‌کند افرادی که در مشاغلی با ساعات کاری بالا و تحرک کم قرار دارند، در معرض خطر کم تحرکی می‌باشند (۴۶).

مطالعه Komar-Samardzija و همکاران (زنان آفریقاًی- Amerیکایی مبتلا به دیابت) می‌باشد (۳۷).

در این مطالعه، زنانی که خودکارآمدی بالاتری داشتند، از رضایت بدنی بیشتری برخوردار بودند و فعالیت فیزیکی بالاتری را گزارش کردند. مطالعه Komar-Samardzija و همکاران (۳۷)، Wu و همکاران (۳۳) و Haas (۳۸)، نیز ارتباط قوی بین خودکارآمدی با فعالیت فیزیکی را نشان داده است.

مطالعه حاضر نشان داد ارتباط معنی‌داری بین سن و فعالیت فیزیکی وجود ندارد. در حالی که مطالعات Kolt و همکاران (۳۹) و همچنین مؤمنان و همکاران (۹) نشان دادند که با افزایش سن، میزان فعالیت فیزیکی کاهش پیدا می‌کند. این تفاوت می‌تواند مربوط به تفاوت گروه سنی، تفاوت حجم نمونه یا تنوع در مشخصات دموگرافیک شرکت کنندگان در مطالعات یاد شده باشد.

در این مطالعه، ارتباط معنی‌داری بین وضعیت تأهل با میانگین نمره فعالیت فیزیکی به دست آمد؛ به طوری که زنان مجرد فعالیت فیزیکی بیشتری نسبت به زنان متاهل داشتند. نتایج مطالعه حاضر با مطالعه Pitsavos و همکاران همسو بود (۴۰). همچنین Ruseski و Humphreys (۴۲) در مطالعه خود به تأثیر منفی ازدواج روی میزان فعالیت فیزیکی اشاره کرده‌اند (۴۱). می‌توان گفت از موانع انجام فعالیت فیزیکی در کنار سایر موانع روانشناختی از میزان انجام فعالیت فیزیکی در میان زنان مورد مطالعه کاسته است.

در مطالعه حاضر بین میزان تحصیلات و درآمد با میزان فعالیت فیزیکی ارتباط معنی‌داری به دست نیامد، در حالی که مطالعات Humphreys و Ruseski (۴۱) و نیز Brown و Roberts (۴۲) از میزان درآمد و تحصیلات به عنوان دو شاخص تأثیرگذار بر شرکت در فعالیت‌های فیزیکی و مدت زمان شرکت در این فعالیت‌ها یاد کرده‌اند. نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعه قارلی‌پور قرقانی و همکاران نیز مطابقت دارد (۴۳). شاید وجود این اختلاف در تأثیر میزان تحصیلات و درآمد را بتوان به نقش قوی‌تر عوامل دیگر در مطالعه حاضر مثل

مسئله و رفع موانع فعالیت فیزیکی مثل ایجاد شرایط و تسهیلات بیشتر برای انجام فعالیت فیزیکی در محیط کار و بهبود فاکتورهای روانشناسی، به افزایش انجام فعالیت فیزیکی و ارتقای سلامت زنان که نقش به سزایی در سلامت خانواده و جامعه دارند، اهتمام ورزید.

### تشکر و قدردانی

بدینوسیله از کلیه استادان گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، واحد پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و نیز کلیه کارمندان دانشگاه اصفهان و دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که در انجام این پژوهش (به عنوان پایان نامه دوره کارشناسی ارشد با کد شماره ۳۹۰۴۱۲) همکاری داشتند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

از محدودیت‌های مطالعه می‌توان به خودگزارش‌دهی (Self-report) جهت تعیین میزان فعالیت فیزیکی اشاره کرد. همچنین به علت مقطعی بودن و همگن بودن جمعیت مورد مطالعه، امکان تعمیم نتایج به کلیه زنان جامعه امکان پذیر نمی‌باشد. حجم نمونه کافی و نمونه‌گیری سهیمی و مقایسه میزان فعالیت فیزیکی در دو دانشگاه از مزایای این مطالعه می‌باشد.

### نتیجه‌گیری

به نظر می‌رسد زنان شاغل تحصیل کرده با وجود آگاهی از فواید فعالیت فیزیکی، سبک زندگی نامطلوب دارند. از طرفی، اگر چه ازدواج منجر به بهبود سلامت روان افراد می‌شود، در مطالعه حاضر سبک زندگی فرد نامطلوب‌تر شده است. از این‌رو، امید است بتوان با مطالعات بیشتر در خصوص علل این

### References

- WHO. Interventions on Diet and Physical Activity: What Works [Online]. 2009; Available from: URL: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/whatworks/en/>
- Ferdosian S, Kimiagar M. Contributing Factors to BMI Decrease in Women undergoing Weight Loss Program. Journal of Kerman University of Medical Sciences 2011; 18(1): 63-72.
- Khodaveisi M, Yaghobi A, Borzou R, Khodaveisi M. Prevalence of cardiovascular risk factors among Hamedeni adolescents. J Sch Public Health Inst Public Health Res 2010; 8(4): 31-40.
- Mollaei E, Hosseini SA, Roohi Gh. The relationship between body mass index (BMI) and co-morbidities of obesity in residents of Gorgan. J Jahrom Univ Med Sci 2010; 8(11): 27-33.
- Safardust. Heart disease are rising. Statistics of cardiovascular disease in Iran and the world. Nedaiemahya. 2008; 7(1): 36-7.
- Bastos JP, Araujo CL, Hallal PC. Prevalence of insufficient physical activity and associated factors in Brazilian adolescents. J Phys Act Health 2008; 5(6): 777-94.
- Daniel M, Wilbur J. Physical activity among South Asian Indian immigrants: an integrative review. Public Health Nurs 2011; 28(5): 389-401.
- Fischbacher CM, Hunt S, Alexander L. How physically active are South Asians in the United Kingdom? A literature review. J Public Health (Oxf) 2004; 26(3): 250-8.
- Momenan AA, Delshad M, Mirmiran P, Ghanbarian A, Azizi F. Leisure Time Physical Activity and Its Determinants among Adults in Tehran: Tehran Lipid and Glucose Study. Int J Prev Med 2011; 2(4): 243-51.
- Annesi JJ. Behaviorally supported exercise predicts weight loss in obese adults through improvements in mood, self-efficacy, and self-regulation, rather than by caloric expenditure. Perm J 2011; 15(1): 23-7.
- Mikkelsen SS, Tolstrup JS, Flachs EM, Mortensen EL, Schnohr P, Flensburg-Madsen T. A cohort study of leisure time physical activity and depression. Prev Med 2010; 51(6): 471-5.
- Prichard I, Tiggemann M. Relations among exercise type, self-objectification, and body image in the fitness centre environment: The role of reasons for exercise. Psychology of Sport and Exercise 2008; 9(6): 855-66.
- WHO. World Health Report. Geneva, Switzerland: WHO; 2009.
- WHO. Global Recommendations on Physical activity for Health [Online]. 2010; Available from: URL: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/en/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/)
- Jafary F, Farahbakhsh K, Shafabadi A, Delavar A. Quality of life and menopause: Developing a theoretical model based on meaning in life, self-efficacy beliefs, and body image. Aging Ment Health 2011; 15(5): 630-7.
- Nelson MA. African-American women: Body image, weight, & depression [Thesis]. Atlanta, GA: Emory University's Electronic; 2009.

17. Grogan S. *Body Image: Understanding Body Dissatisfaction in Men, Women, and Children*. New York, NY: Taylor & Francis; 2007.
18. Fortman T. The Effects of Body Image on Self-Efficacy, Self Esteem, and Academic Achievement [Thesis]. Columbus, Ohio: The Ohio State University; 2006.
19. Swami V, Frederick DA, Aavik T, Alcalay L, Allik J, Anderson D, et al. The attractive female body weight and female body dissatisfaction in 26 countries across 10 world regions: results of the international body project I. *Pers Soc Psychol Bull* 2010; 36(3): 309-25.
20. LIECHTY T, YARNAL CM. Older women's body image: a lifecourse perspective. *Ageing and Society* 2010; 30(7): 1197-218.
21. Yarborough K. Understanding Body Image. The center for eating disorders [Online]. 2011 [cited 2012 Apr 11]; Available from: URL: <http://www.eatingdisorders.com/>
22. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev* 1977; 84(2): 191-215.
23. Rahimian Boogar E, Besharat M, Mohajeri Tehrani M, Talepasand S. Predictive Role of Self-Efficacy, Belief of Treatment Effectiveness and Social Support in Diabetes Mellitus Self-Management. *Iran J Psychiatry Clin Psychol* 2011; 17(3): 232-40.
24. Robinson BK. Determinants of Physical Activity Behavior and Self-efficacy for Exercise among African American Women. Memphis, TN: The University of Tennessee Health Science Center; 2009.
25. Edmonds JC. The Relationship of Weight, Body Image, Self-efficacy, and Stress to Health-promoting Behaviors: A Study of College Educated African American Women. Washington, DC: Catholic University of America; 2012.
26. Rajabi G. Reliability and validity of the scale of general self-efficacy in students of Psychology and Educational Sciences Faculty of Psychology, University of Chamran, Mardasht Branch Islamic Azad University. *New Thoughts on Education* 2006; 2(1-2): 111-22.
27. Kristal AR, Hedderson MM, Patterson RE, Neuhouser M. Predictors of self-initiated, healthful dietary change. *J Am Diet Assoc* 2001; 101(7): 762-6.
28. Chang VW, Christakis NA. Self-perception of weight appropriateness in the United States. *Am J Prev Med* 2003; 24(4): 332-9.
29. Markey CN, Markey PM. Relations between Body Image and Dieting Behaviors: An Examination of Gender Differences. *Sex Roles* 2005; 53(7-8): 519-30.
30. Edmonds JC. The Relationship of Stress to Health-Promoting Behaviors of College-Educated African American Women. *Bariatric Nursing and Surgical Patient Care* 2010; 5(4): 305-12.
31. Moradi B, Huang YP. Objectification Theory and Psychology of Women: A Decade of Advances and Future Directions. *Psychology of Women Quarterly* 2008; 32(4): 377-98.
32. Zarshenas S, Karbalaei Noori A, Hosseini SA, Rahgozar M, Moshtaghi N. The Effects of Aerobic Exercise on Body Image Attitudes in Women. *Rehabilitation* 2010; 11(2): 15-20.
33. Wu X, Yang B, Li Z, Chang S, Wang F, Tang T, et al. The influence of body image and self-efficacy on exercise behavior of female college students. *Journal of Tianjin University of Sport* 2006; 4.
34. Woodrow-Keys E. The effects of body image on career decision making self-efficacy and assertiveness in female athletes and non-athletes [Thesis]. Huntington, WV: Marshall University; 2006.
35. Abbott BD, Barber BL. Differences in functional and aesthetic body image between sedentary girls and girls involved in sports and physical activity: Does sport type make a difference? *Psychology of Sport and Exercise* 2011; 12(3): 333-42.
36. Berk D. Relationship between duration and frequency of exercise and body image in college students [Thesis]. New Jersey, NJ: Kean University; 2010.
37. Komar-Samardzija M, Braun LT, Keithley JK, Quinn LT. Factors associated with physical activity levels in African-American women with type 2 diabetes. *J Am Acad Nurse Pract* 2012; 24(4): 209-17.
38. Haas BK. Fatigue, self-efficacy, physical activity, and quality of life in women with breast cancer. *Cancer Nurs* 2011; 34(4): 322-34.
39. Kolt GS, Schofield GM, Rush EC, Oliver M, Chadha NK. Body fatness, physical activity, and nutritional behaviours in Asian Indian immigrants to New Zealand. *Asia Pac J Clin Nutr* 2007; 16(4): 663-70.
40. Pitsavos C, Panagiotakos DB, Lentzas Y, Stefanidis C. Epidemiology of leisure-time physical activity in socio-demographic, lifestyle and psychological characteristics of men and women in Greece: the ATTICA Study. *BMC Public Health* 2005; 5: 37.
41. Humphreys B, Ruseski J. The Economic Choice of Participation and Time Spent in Physical Activity and Sport in Canada [Online]. 2009; Available from: URL: [http://ideas.repec.org/p/ris/albaec/2010\\_014.html/](http://ideas.repec.org/p/ris/albaec/2010_014.html/)

- 42.** Brown H, Roberts J. Exercising choice: the economic determinants of physical activity behaviour of an employed population. *Soc Sci Med* 2011; 73(3): 383-90.
- 43.** Gharlipour Gharghani Z, Sayarpour SM, Moeini B. Associated Factors with Regular Physical Activity among Emergency Medical Personnel in Hamadan: Applying Health Belief Model. *J Health Syst Res* 2012; 7(6): 710-7.
- 44.** Didarloo AR, Shojaie Zadeh D, Eftekhar H, Niknami Sh, Haji Zadeh I, Ali Zadeh M, et al. physical activity among women with type 2 diabetes: prediction by the extended theory of reasoned action. *Payesh* 2012; 11(2): 187-98.
- 45.** Furnham A, Badmin N, Sneade I. Body image dissatisfaction: gender differences in eating attitudes, self-esteem, and reasons for exercise. *J Psychol* 2002; 136(6): 581-96.
- 46.** Kirk MA, Rhodes RE. Occupation correlates of adults' participation in leisure-time physical activity: a systematic review. *Am J Prev Med* 2011; 40(4): 476-85.

## The Relationship between Body Image, Self-Efficacy and Physical Activity in Female Employees of Isfahan University of Medical Sciences and University of Isfahan, Iran

Seyedeh Shahbano Daniali<sup>1</sup>, Leila Azadbakht<sup>2</sup>, Firoozeh Mostafavi Darani<sup>3</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Today sedentary life style in Iranian society is known as a serious problem. Increasing physical activity in women's health promotion and prevention of cardiovascular disease are essential. The purpose of this study was to explore the relationship between psychological factors (body satisfaction and self-efficacy) and physical activity in female employees.

**Methods:** An analytical cross-sectional study was conducted among 408 female employees of University of Isfahan and Isfahan University of Medical Sciences (Iran) who were selected by stratified random sampling method in 2012. Data collection tool was a multidimensional questionnaire which comprised of 4 sections as following: Demographics, body satisfaction tool, self-efficacy and physical activity.

**Findings:** 71.6% of women participated in this study had a sedentary life, and only 28.4% had an active lifestyle. The mean body satisfaction score in the studied women was  $63.2 \pm 16.2$  (from 100). Maximum score of body satisfaction belonged to height. On average, there was no significant relationship between physical activity and BMI (body mass index), but the relationship between physical activity and body satisfaction and self-efficacy was significant ( $P = 0.01$ ). The highest correlation was observed between body satisfaction and participation in aerobic classes ( $P < 0.001$ ). A significant relationship was found between marital status and physical activity.

**Conclusion:** It seems that despite the awareness of our society about physical activity, women have a sedentary lifestyle. Focus on psychological factors and providing more facilities for physical activity can improve health promoting behaviors of female employees in family and community.

**Key words:** Body Satisfaction, Self-Efficacy, Physical Activity, Women

**Citation:** Daniali SSh, Azadbakht L, Mostafavi Darani F. The Relationship between Body Image, Self-Efficacy and Physical Activity in Female Employees of Isfahan University of Medical Sciences and University of Isfahan, Iran. J Health Syst Res 2013; 8(6): 991-1001.

Received date: 16/06/2012

Accept date: 12/11/2012

1- MSc Student, Student Research Committee, Department of Health Education and Promotion, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Associate Professor, Food Security Research Center, Department of Community Nutrition, School of Nutrition and Food Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Assistant Professor, Department of Health Education and Promotion, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran  
(Corresponding Author) Email: mostafavi@hlth.mui.ac.ir