

## بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر مدل بزنف بر اصلاح تغذیه‌ای زنان ۳۰-۵۹ سال

فاطمه خداجو\*، هایده نکته‌دان\*، انوشیروان کاظم‌نژاد\*\*، شهزاد پاشایی‌پور\*

نوع مقاله:

مقاله اصیل

### چکیده

**زمینه و هدف:** سلامت زنان در دوران میانسالی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و سبک زندگی از جمله تغذیه سالم در آن تأثیر دارد. پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش مبتنی بر مدل بزنف بر اصلاح تغذیه‌ای زنان میانسال انجام گرفته است.

**روش بررسی:** این مطالعه کارآزمایی بالینی در مورد ۹۵ نفر از زنان میانسال تحت پوشش مراکز بهداشتی-درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۵ انجام یافت. ابزار گردآوری داده‌ها دو پرسشنامه ویژگی‌های جمعیت شناختی و سازه‌های مدل بزنف در زمینه رفتارهای تغذیه‌ای در میانسالی بود که قبل و ۸ هفته بعد از مداخله اجرا گردید. مداخله طی ۳ جلسه یک ساعته انجام یافت. داده‌ها با استفاده از آمارهای توصیفی و آزمون‌های کای‌اسکوئر و من‌ویتنی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ تحلیل شد.

**یافته‌ها:** قبل از مداخله دو گروه از نظر کلیه متغیرها و سازه‌های مدل بزنف در رفتارهای تغذیه‌ای تفاوت معناداری نداشتند. بعد از مداخله در گروه مداخله، میانه و دامنه میان چارکی نمرات آگاهی  $10 \pm 3$ ، نگرش  $10 \pm 3$ ، هنجارهای انتزاعی  $1 \pm 3$  و قصد رفتاری  $1 \pm 1$  و در گروه کنترل نمرات آگاهی  $2 \pm 7$ ، نگرش  $5 \pm 3$ ، هنجارهای انتزاعی  $1 \pm 4$  و قصد رفتاری  $1 \pm 1$  بود و بین دو گروه تفاوت معناداری مشاهده شد ( $p < 0/05$ ). اما نمرات عوامل قادرساز بعد از مداخله در دو گروه آزمون ( $1 \pm 3$ ) و کنترل ( $1 \pm 3$ ) تفاوت معناداری را نشان نداد ( $p = 0/4$ ).

**نتیجه‌گیری:** اجرای برنامه آموزشی مبتنی بر مدل بزنف می‌تواند علاوه بر ارتقای آگاهی و نگرش زنان میانسال در مورد تغذیه سالم، قصد رفتاری آن‌ها را نیز اصلاح کند.

**ثبت کارآزمایی بالینی:** IRCT2016042427566N1

**واژه‌های کلیدی:** مدل بزنف، زنان، میانسالان، تغذیه

نویسنده مسئول:

شهزاد پاشایی‌پور؛

دانشکده پرستاری و

مامایی دانشگاه علوم

پزشکی تهران

e-mail:

sh-pashaiepour@sina.tums.ac.ir

- دریافت مقاله: مهر ماه ۱۳۹۷ - پذیرش مقاله: آذر ماه ۱۳۹۷ - انتشار الکترونیک مقاله: ۹۷/۱۰/۱۲

### مقدمه

دوران میانسالی بزرگ‌ترین بخش تکاملی حیات هر انسان محسوب می‌شود. افراد در این دوره از توانایی‌هایی برخوردارند که می‌تواند بر حفظ و ارتقای سلامت آن‌ها تأثیرگذار باشد (۱). اگر فرد مرحله میانسالی را به خوبی سپری نکند، در گذر به مرحله بعدی چرخه زندگی یعنی سالمندی آمادگی لازم را نخواهد داشت (۲). در این دوران زنان در مقایسه با

مردان، تغییرات بیش‌تری را در حیطه‌های جسمانی و روانی تجربه می‌کنند که هرگونه عدم توجه به این تغییرات و نیازهای خاص این دوران می‌تواند، سلامت زنان را به مخاطره بیندازد (۳). از این رو در طول میانسالی زنان عموماً در جستجوی توصیه‌های مراقبت بهداشتی برای سازگاری با تغییرات تجربه شده و علایم مرتبط با آن‌ها هستند. آن‌ها به اطلاعات بهداشتی دقیق و به موقع، دسترسی به منابع و حمایت‌های بهداشتی نیازمندند تا بتوانند اهمیت سلامتی زندگی خود را درک

\* گروه آموزشی پرستاری سلامت جامعه و سالمندی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
\*\* گروه آموزشی آمار زیستی دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

نقش بسیار مهمی دارد (۱۰ و ۱۱). تغذیه از جمله عوامل دخیل در تأمین سلامت و ایجاد بیماری است. الگوهای غذایی در بین افراد با سطوح مختلف اقتصادی اجتماعی، نژادها، جوامع و فرهنگ‌های مختلف متفاوت است و توسعه اقتصادی اجتماعی هر جامعه‌ای ارتباط مستقیم با وضع تغذیه مردم آن جامعه دارد (۱۲ و ۱۱).

امروزه نقش رژیم غذایی و تغذیه در سلامتی و پیشرفت بیماری‌ها به خوبی شناخته شده است و نتایج مطالعات نشان می‌دهد که رفتارهای غلط تغذیه‌ای از جمله مشکلات دنیای کنونی و ایران است (۱۵-۳۱). بسیاری از زنان در سنین باروری با کمبود ریزمغذی‌هایی چون ویتامین‌های B6, E, C, A و اسیدفولیک، کلسیم، آهن، روی و منیزیم در رژیم غذایی‌شان مواجه هستند (۱۶). ارتقای رفتار تغذیه‌ای نه تنها به سلامت خود زنان کمک می‌کند، بلکه شواهد بیانگر آن است که بهبود رژیم غذایی زنان در میانسالی می‌تواند یک جزء مهم از راهکارهای بهداشت عمومی با هدف کاهش بار بیماری مزمن در نسل آن‌ها نیز باشد (۱۷). از طرفی تحقیقات نشان داده که میزان آگاهی و عملکرد تغذیه‌ای زنان ایرانی در سطح مطلوبی نیست و اختلالات تغذیه‌ای یک عامل خطر شایع برای بسیاری از اختلالات بالینی آن‌هاست (۱۸ و ۱۹).

اولین اقدام در آموزش تغذیه، افزایش آگاهی در زمینه اهمیت و نحوه تغذیه صحیح است. زیرا افزایش آگاهی تغذیه‌ای می‌تواند منجر به تغییر رفتار شود. بدین معنی که رفتارهای صحیح تغذیه‌ای جایگزین رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای می‌شود. همچنین در آموزش تغذیه، مسأله فرهنگ جوامع نیز

نموده و گام‌های مهمی در جهت زندگی سالم‌تر و طولانی‌تر بردارند (۴). دوره میانسالی به عنوان دوره گذار، محدوده سنی ۴۰-۶۵ سال را شامل می‌شود (۵) که البته در برنامه ملی سلامت میانسالی ایران، این محدوده سنی ۵۹-۳۰ سال در نظر گرفته شده است (۶).

برخورداری از سلامتی در این دوران بستگی به سبک زندگی فرد دارد. زنان با انتخاب سبک زندگی سالم می‌توانند در حفظ سلامتی خود و خانواده نقش مهمی را ایفا کنند (۱). فرد با انتخاب سبک زندگی برای حفظ و ارتقای سلامتی خود و پیشگیری از بیماری‌ها اقدامات و فعالیت‌هایی را از قبیل رفتارهای تغذیه‌ای صحیح، الگوی مناسب خواب و فعالیت، کنترل وزن بدن، عدم مصرف دخانیات و سوء مصرف مواد و ایمن‌سازی در مقابل بیماری‌ها انجام می‌دهد، که این مجموعه سبک زندگی را تشکیل می‌دهد (۷). در زنان میانسالی هر یک از عوامل سبک زندگی به طور مستقل و به میزان قابل ملاحظه‌ای پیش‌گویی‌کننده بیماری‌های مزمن متعدد و مرگ و میر هستند (۱). نقش زنان در ارتقای سلامت خانواده، جامعه و به طور کلی در توسعه همه جانبه کشور مهم است، این در حالی است که یافته‌های پژوهش‌های اخیر حاکی از نامناسب بودن شاخص‌های سبک زندگی از جمله تغذیه در زنان و خطرات بالقوه تهدیدکننده سلامتی زنان است (۸ و ۹). تغییر در سبک زندگی که هزینه زیادی هم ندارد، باعث می‌شود سلامت افراد افزایش پیدا کند و مردم نسبت به این که چه رفتاری با خود دارند، آگاهی پیدا کنند و تغییرات جدی در شیوه زندگی خود ایجاد کنند (۶).

تغذیه یکی از ابعاد سبک زندگی است و رفتارهای غذایی در شیوه زندگی سالم و بهداشتی

نقش مهمی دارد و عادات غذایی و رفتار افراد در جوامع مختلف، متفاوت است (۲۰). آموزش تغذیه به هرگونه ترکیب راهبردهای طراحی شده به منظور تسهیل تصمیم‌گیری در انتخاب غذا و رفتارهای صحیح تغذیه‌ای اطلاق می‌شود که منجر به سلامت و رفاه می‌شود (۱۰). شواهد موجود حاکی از آن است که برای رسیدن به این هدف، مداخلات بهداشتی در راستای توانمندسازی افراد برای تصمیم‌گیری‌ها و انتخاب‌های بهداشتی می‌تواند بسیار مفید باشد (۱۹-۲۱). مهم‌ترین هدف این‌گونه مداخلات، تغییر رفتار بهداشتی افراد از طریق مشارکت خود آن‌ها است (۱). ارزش برنامه‌های آموزش بهداشت، به میزان اثربخشی این برنامه‌ها بستگی دارد و اثربخشی برنامه‌های آموزش بهداشت به میزان صحیح از نظریه‌ها و مدل‌های مورد استفاده در آموزش بهداشت بستگی دارد (۲۲). مدل تغییر رفتار که به صورت بالقوه برای برنامه‌های آموزش تغذیه مناسب می‌باشد، مدل تغییر رفتار بزنف (BASNEF) است. این مدل در سال ۱۹۹۳ برای اولین بار از ترکیب اجزای دو مدل نظریه عمل منطقی و بخش پرسید از مدل پرسید-پروسید ارایه شد. این مدل، از عناصر رفتارها (Behaviors) نگرش‌ها (Attitude) و هنجارهای انتزاعی (Subjective Norms) از نظریه عمل منطقی و عوامل قادرکننده (Enabling Factors) از مدل پرسید تشکیل شده است. براساس این مدل، افراد فقط زمانی یک رفتار را انجام می‌دهند که خود به این نتیجه برسند که آن رفتار برای آن‌ها منافی دارد (۲۳). نقطه قوت این مدل این است که علاوه بر

تأثیر آگاهی و نگرش در عملکرد، عوامل دیگری چون عوامل قادرکننده و هنجارهای انتزاعی را نیز در بروز رفتار دخیل می‌داند. به عبارت دیگر برای انجام یک رفتار جدید، قصد انجام آن رفتار به تنهایی کافی نیست، بلکه باید به عوامل قادرکننده (سهولت دسترسی، ارزان بودن، نبود عوامل منفی) تأثیرگذار جهت انجام یک رفتار جدید و غیره) و هنجارهای انتزاعی مهم و تأثیرگذار بر فرد که باعث تشویق او به پیروی از رفتارهای جدید و دوری کردن از رفتارهای غلط گذشته می‌شود نیز توجه داشت (۲۴). به همین دلیل مدل یاد شده در مطالعات بسیاری مورد استفاده قرار گرفته و منجر به تغییر رفتارهای بهداشتی شده است (۲۲ و ۲۷-۴۲). تغییر رفتار در سبک زندگی زنان نیز نیاز به انجام مداخلات نظریه محور دارد، این در حالی است که با توجه به جستجوهای انجام یافته توسط تیم تحقیق، شواهد لازم مبنی بر بهره‌گیری از مدل بزنف در رفتارهای تغذیه‌ای زنان مشاهده نشد. لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش مبتنی بر مدل بزنف بر رفتارهای تغذیه‌ای زنان میانسال انجام یافته است.

### روش بررسی

پژوهش حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی غیرتصادفی است. نمونه‌گیری آن به مدت سه ماه در تابستان ۱۳۹۵ انجام یافته است. جامعه پژوهش شامل کلیه زنان ۳۰ تا ۵۹ سال تحت پوشش مراکز بهداشتی-درمانی جنوب شهر تهران بودند. حجم نمونه لازم با توجه به مطالعات قبلی (۲۸) و لحاظ

کردن انحراف معیار ۱۶/۱۱ برای قصد رفتار، در سطح اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪ و مقدار اثر ۷ و با احتساب ۱۵٪ ریزش با استفاده از فرمول زیر، تعداد ۱۰۰ نفر تعیین شد.

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

معیارهای ورود به مطالعه: محدوده سنی بین ۳۰ تا ۵۹ سال، داشتن حداقل سواد خواندن، فاقد بیماری شدید جسمی و روانی و عدم شرکت در پژوهش یا کلاس‌های آموزشی مشابه در ۶ ماه اخیر بود. معیارهای خروج از مطالعه نیز داشتن حتی یک جلسه غیبت برای شرکت در دوره‌های آموزشی، عدم تمایل داوطلب به ادامه شرکت در پژوهش و بیماری منجر به بستری شدن فرد شرکت‌کننده در نظر گرفته شده بود. به منظور عدم مواجهه نمونه‌های گروه مداخله و کنترل با یکدیگر، دو مرکز جهت اخذ نمونه‌ها در نظر گرفته شد. از هر مرکز تعداد ۵۰ نفر زن از لیست زنان میانسال تحت پوشش به صورت نمونه‌گیری در دسترس با در نظر گرفتن معیارهای ورود و تمایل به شرکت در مطالعه انتخاب شدند.

ابزار پژوهش دو پرسشنامه محقق ساخته بود. اول مشخصات جمعیت‌شناختی (۱۷ گویه). دوم، پرسشنامه مربوط به جمع‌آوری اطلاعات در زمینه تغذیه که براساس سازه‌های مدل بزنف شامل آگاهی (۲۰ گویه)، نگرش (۱۵ گویه)، هنجارهای انتزاعی (۴ گویه)، عوامل قادرکننده (۷ گویه) و قصد رفتاری (۲ گویه) تنظیم شده است. در بخش آگاهی، امتیازدهی به این صورت انجام گرفت که به سؤالاتی که پاسخ صحیح داده شده، یک امتیاز و به پاسخ غلط امتیازی تعلق نگرفت.

در سؤالات بخش نگرش اندازه‌گیری با مقیاس لیکرت سنجیده شد، به گونه‌ای که نظرات در یکی از ۴ سطح شامل: کاملاً موافقم، موافقم، مخالفم، کاملاً مخالفم، قرار می‌گرفت. بیش‌ترین نمره به گزینه کاملاً موافقم ۳ امتیاز و کم‌ترین نمره به گزینه کاملاً مخالفم صفر امتیاز تعلق گرفت. در بخش هنجارهای انتزاعی و عوامل قادرکننده و قصد رفتار سؤالات به صورت بلی و خیر طراحی شد. به طوری که به جواب بلی امتیاز ۱ و به خیر امتیازی تعلق نگرفت. برای تعیین اعتبار علمی ابزار پژوهش از روش اعتبار صوری و محتوای استفاده شد. بدین صورت که جهت بررسی نهایی محتوا نظرات ۱۲ نفر از اعضای هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی تهران و دانشکده علوم تغذیه و رژیم‌شناسی دانشگاه علوم پزشکی تهران به صورت حضوری اخذ و مورد بررسی محققان قرار گرفت. برای تعیین پایایی از روش آزمون-آزمون مجدد استفاده شد. نمره هر یک از سازه‌ها براساس روش تکرار آزمون برای سازه آگاهی ۰/۷، نگرش ۰/۷۵، هنجارهای انتزاعی ۰/۷۵، عوامل قادرکننده ۰/۸ و قصد رفتار ۰/۸ به دست آمد که مورد تأیید قرار گرفت.

قبل از امضای فرم رضایت‌نامه کتبی در مورد اهداف و روش مطالعه، داوطلبانه بودن مشارکت در پژوهش، خروج از مطالعه در صورت عدم تمایل، رعایت اصل محرمانه بودن اطلاعات و اعلام نتایج به صورت کلی، توضیح داده شد. این مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران (IR.TUMS.REC.1394.2109) تأیید شده و در مرکز کارآزمایی بالینی با کد IRCT2016042427566N1 ثبت شده است.

پس از تکمیل فرم رضایت‌نامه کتبی، هر دو گروه پرسشنامه‌های مربوط به اطلاعات جمعیت‌شناختی و تغذیه‌ای را به روش خودگزارشی تکمیل کردند. سپس مداخله آموزشی مبتنی بر سازه‌های مدل بزنف (آگاهی، نگرش، هنجارهای انتزاعی، عوامل قادرساز و قصد رفتاری) برای گروه مداخله اجرا شد. مطالب علمی تهیه شده در زمینه اصول تغذیه سالم در میانسالان در ۳ جلسه آموزشی به مدت ۶۰ دقیقه برگزار شد. برای تغییر در نگرش، عوامل قادرکننده و قصد رفتار جلسات آموزشی به صورت سخنرانی، بحث و تبادل نظر و پرسش و پاسخ اداره شد. در بخش هنجارهای انتزاعی امکان دسترسی حضوری به افراد کلیدی نبود و در تماس‌های تلفنی که برای هماهنگی جلسات آموزشی برقرار شد، سعی شد با افراد کلیدی خانواده در خصوص اهمیت تغذیه و کنترل وزن صحبت شده و از افراد گروه مداخله خواسته شد که مطالب جلسات آموزشی را به دیگر افراد خانواده منتقل کنند. در خصوص افراد کلیدی خانواده لازم به توضیح است که ۱۵٪ حاضر به گفتگوی تلفنی نشده و یا در دسترس نبودند. ۵۵٪ افراد کلیدی همسران، ۳۰٪ فرزندان (دختر یا پسر) در گفتگوهای تلفنی شرکت داشتند. جلسات شامل: دو جلسه آموزش پیرامون اصول تغذیه سالم، یک جلسه آموزشی پیرامون کنترل وزن و یک جلسه جمع‌بندی از مجموع مطالب گفته شده در دو جلسه قبلی بود. به طور کلی مداخله آموزشی در ۲ هفته برگزار شد. در ضمن گروه کنترل آموزش‌های معمول مرکز بهداشت را دریافت کردند و جهت رعایت موازین اخلاقی در انتهای مداخله کتابچه آموزشی در اختیار آنان قرار گرفت. ۸ هفته بعد از آخرین

جلسه، مجدداً پرسشنامه‌ها توسط هر دو گروه تکمیل شد و نتایج قبل و بعد دو گروه مداخله و کنترل با یکدیگر مقایسه شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام یافت. در این پژوهش داده‌های به دست آمده از سازه‌های مدل مورد مطالعه، دارای توزیع نرمال نبودند، لذا از آزمون‌های ناپارامتریک مناسب مطالعه مانند کای‌اسکوئر و من‌ویتنی استفاده شد. سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

توزیع متغیرهای جمعیت‌شناختی نمونه‌های مورد مطالعه در جدول شماره ۱ آورده شده است. این جدول نشان می‌دهد که گروه آزمون و کنترل از لحاظ متغیرهای جمعیت‌شناختی تفاوت معنادار آماری با هم نداشته و با یکدیگر همگن بوده‌اند. تعداد نمونه‌ها در هر گروه ۵۰ نفر تعیین شد، اما ۲ نفر از گروه آزمون و ۳ نفر از گروه کنترل به علت عدم پاسخ‌گویی به ابزار پژوهش در پس آزمون از پژوهش خارج شدند و در نهایت تجزیه و تحلیل داده‌ها با ۹۵ نفر انجام گرفت (شکل شماره ۱).

از آن‌جا که نمرات در سازه‌های مدل توزیع نرمال نداشتند، برای مقایسه نمرات در گروه‌ها از میانه و دامنه میان چارکی استفاده شد. یافته‌ها نشان داد، قبل از مداخله، نمرات آگاهی، نگرش، هنجارهای انتزاعی و قصد رفتاری در دو گروه مداخله و کنترل با هم اختلاف معناداری نداشته‌اند (جدول شماره ۲). اما بعد از مداخله در نمرات دو گروه اختلاف معناداری مشاهده شد که البته اختلاف معنادار در نمرات عوامل قادرساز معنادار نشد ( $p=0/4$ ) (جدول شماره ۳).

**جدول ۱-** توزیع فراوانی مشخصات جمعیت‌شناختی زنان میانسال تحت پوشش مراکز بهداشتی- درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران در دو گروه مداخله و کنترل (N=۹۵) سال ۱۳۹۵

| آزمون و سطح معناداری                | گروه کنترل<br>تعداد (درصد) | گروه آزمون<br>تعداد (درصد) | مشخصات فردی                |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                                     |                            |                            | گروه کنترل<br>تعداد (درصد) | گروه آزمون<br>تعداد (درصد) |
| $\chi^2=۲/۴۵۹$<br>Df=۳<br>$p=۰/۴$   | ۱۶ (۳۴)                    | ۱۱ (۲۲/۹)                  | ابتدایی                    | سطح تحصیلات                |
|                                     | ۱۶ (۳۴)                    | ۱۹ (۳۹/۶)                  | متوسطه                     |                            |
|                                     | ۱۳ (۳۷/۷)                  | ۱۳ (۲۷/۱)                  | دیپلم                      |                            |
|                                     | ۲ (۳/۴)                    | ۵ (۱۰/۴)                   | دانشگاهی                   |                            |
| $\chi^2=۱/۰۶۰$<br>Df=۳<br>$p=۰/۷$   | ۴ (۸/۵)                    | ۵ (۱۰/۴)                   | مجرد                       | وضعیت تأهل                 |
|                                     | ۳۰ (۶۳/۸)                  | ۳۲ (۶۶/۷)                  | متأهل                      |                            |
|                                     | ۶ (۱۲/۸)                   | ۷ (۱۴/۶)                   | جدا شده                    |                            |
|                                     | ۷ (۱۴/۹)                   | ۴ (۸/۳)                    | همسر فوت شده               |                            |
| $\chi^2=۱/۹۹۰$<br>Df=۱<br>$p=۰/۱$   | ۱۴ (۲۹/۸)                  | ۲۱ (۴۳/۸)                  | شاغل                       | اشتغال                     |
|                                     | ۳۳ (۷۰/۲)                  | ۲۷ (۵۶/۳)                  | خانه‌دار                   |                            |
| $\chi^2=۰/۸۷۰$<br>Df=۲<br>$p=۰/۶$   | ۱۸ (۳۸/۳)                  | ۲۱ (۴۳/۸)                  | ناکافی                     | میزان درآمد خانواده        |
|                                     | ۲۲ (۴۶/۸)                  | ۱۸ (۳۷/۵)                  | نسبتاً کافی                |                            |
|                                     | ۹ (۱۴/۹)                   | ۹ (۱۸/۸)                   | کافی                       |                            |
| $\chi^2=۱/۴۵۸$<br>Df=۱<br>$p=۰/۱$   | ۱۴ (۲۹/۸)                  | ۲۰ (۴۱/۷)                  | مالک                       | وضعیت محل سکونت            |
|                                     | ۳۳ (۷۰/۲)                  | ۲۸ (۵۸/۳)                  | مستأجر                     |                            |
| $\chi^2=۱۶/۸۶۵$<br>Df=۱۶<br>$p=۰/۳$ | ۹ (۱۹/۱)                   | ۱۳ (۲۷/۱)                  | ۱۸/۵-۲۵                    | شاخص توده بدنی             |
|                                     | ۳۰ (۶۳/۹)                  | ۲۹ (۶۰/۴)                  | ۲۵-۳۰                      |                            |
|                                     | ۸ (۱۷)                     | ۶ (۱۲/۶)                   | بیش از ۳۰                  |                            |
| $\chi^2=۰/۸۲۲$<br>Df=۳<br>$p=۰/۸$   | ۸ (۱۷)                     | ۱۰ (۲۰/۸)                  | تنها                       | وضعیت هم خانگی             |
|                                     | ۱۴ (۲۹/۸)                  | ۱۶ (۳۲/۹)                  | با همسر                    |                            |
|                                     | ۷ (۱۴/۹)                   | ۹ (۱۸/۸)                   | با فرزندان                 |                            |
|                                     | ۱۸ (۳۸/۳)                  | ۱۳ (۲۷/۵)                  | با همسر و فرزندان          |                            |
| آزمون و سطح معناداری                | میانگین (انحراف معیار)     | میانگین (انحراف معیار)     |                            |                            |
| $\chi^2=۲۰/۰۲۰$<br>$p=۰/۵$          | ۴۰/۷۷ (۵/۷۲)               | ۳۸/۹۶ (۵/۷۴)               | -                          | سن (سال)                   |

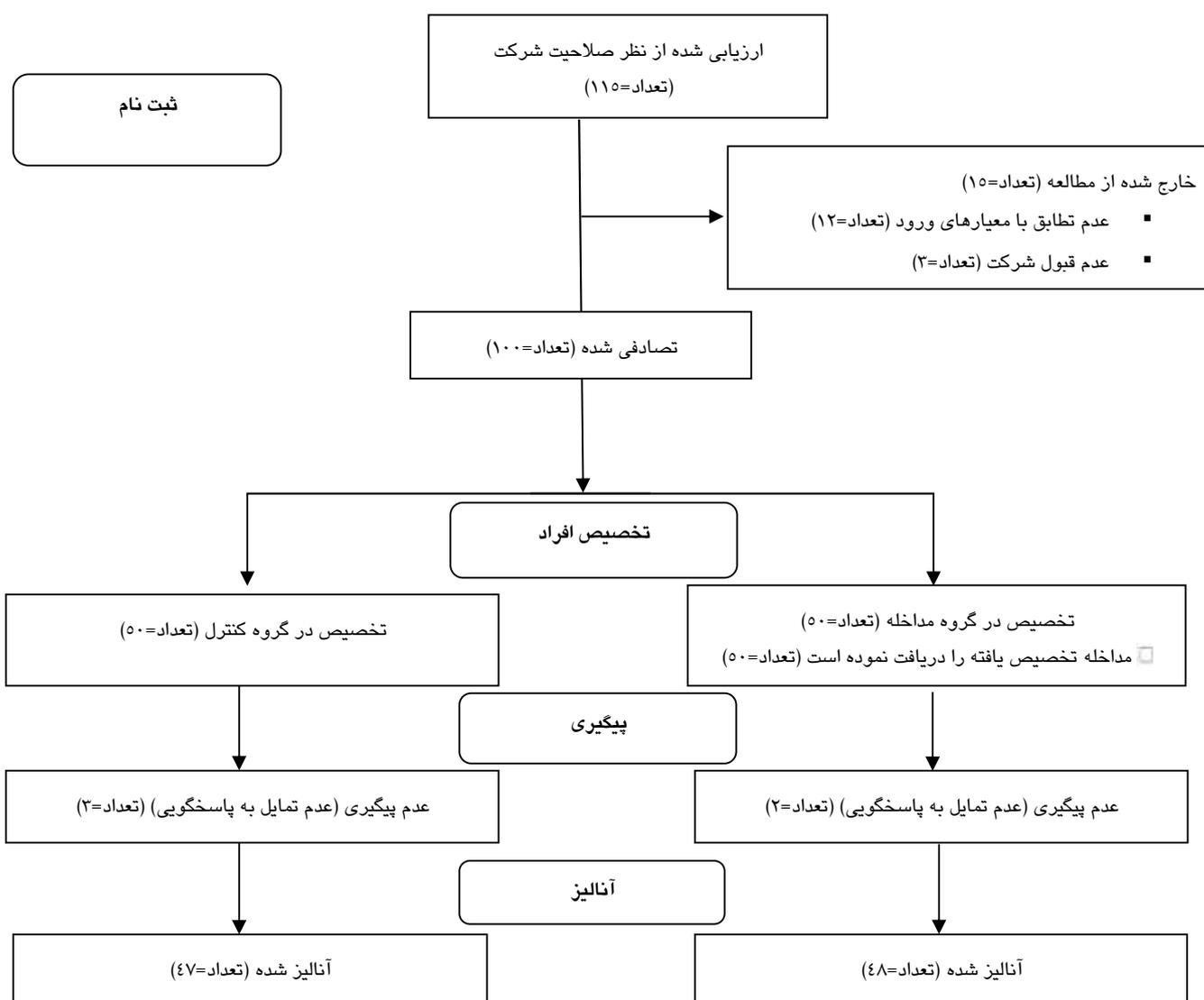
**جدول ۲-** مقایسه میانه و دامنه میان چارکی نمرات سازه‌های مدل بزنف در بعد تغذیه در دو گروه مداخله و کنترل از زنان میانسال تحت پوشش مراکز بهداشتی- درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران قبل از مداخله (N=۹۵)

| p-value | آزمون<br>Mann-Whitney U | کنترل            |       | مداخله           |       | متغیر            |
|---------|-------------------------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|
|         |                         | دامنه میان چارکی | میانه | دامنه میان چارکی | میانه |                  |
| $p=۰/۵$ | Z= -۰/۵۲۳               | ۲                | ۵     | ۲                | ۹     | آگاهی            |
| $p=۰/۸$ | Z= -۰/۲۲۷               | ۷                | ۳۶    | ۱۱               | ۳۶    | نگرش             |
| $p=۰/۲$ | Z= -۱/۲۲۸               | ۱                | ۴     | ۱                | ۳     | هنجارهای انتزاعی |
| $p=۰/۹$ | Z= -۰/۰۰۴               | ۱                | ۳     | ۲                | ۳     | عوامل قادرساز    |
| $p=۰/۵$ | Z= -۰/۵۷۶               | ۰                | ۱     | ۱                | ۱     | قصد رفتار        |

**جدول ۳-** مقایسه میانه و دامنه میان چارکی نمرات سازه‌های مدل بزنف در بعد تغذیه در دو گروه مداخله و کنترل از زنان میانسال تحت پوشش مراکز بهداشتی-درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران بعد از مداخله (N=۹۵)

| p-value | آزمون<br>Mann-Whitney U | کنترل            |       | مداخله           |       | متغیر            |
|---------|-------------------------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|
|         |                         | دامنه میان چارکی | میانه | دامنه میان چارکی | میانه |                  |
| p=۰/۰۰۳ | Z=-۲/۹۷۱                | ۲                | ۶     | ۳                | ۱۰    | آگاهی            |
| p=۰/۰۰۴ | Z=-۲/۸۴۸                | ۵                | ۳۷    | ۱۰               | ۳۸    | نگرش             |
| p=۰/۰۰۳ | Z=-۲/۱۲۸                | ۱                | ۴     | ۱                | ۳     | هنجارهای انتزاعی |
| p=۰/۰۰۴ | Z=-/۶۹۰                 | ۱                | ۳     | ۱                | ۳     | عوامل قادرساز    |
| p=۰/۰۰۴ | Z=-۲/۰۱۳                | ۱                | ۱     | ۱                | ۱     | قصد رفتار        |

**شکل ۱-** نمودار مشارکت در مطالعه



## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر حاکی از اثربخش بودن مدل آموزشی بزنف بر افزایش آگاهی، نگرش، هنجارهای انتزاعی و قصد رفتار در زمینه رفتارهای تغذیه‌ای زنان میانسال بود.

ارایه مداخله آموزشی توانست آگاهی زنان شرکت‌کننده در گروه مداخله را در مورد رفتارهای تغذیه‌ای سالم به طور معناداری افزایش دهد. اثرگذاری مدل آموزشی بر سطح آگاهی یکی از موارد مهم در انتخاب مدل آموزشی است. بهبود میزان آگاهی افراد به دنبال مداخله آموزشی در بسیاری از مطالعات گزارش شده است. همچنین برخی از مطالعات بیان می‌دارند که مداخله آموزشی براساس مدل BASNEF نسبت به آموزش‌های کلاسیک در افزایش سطح آگاهی مؤثرتر است (۲۷). بنابراین مداخلات آموزشی منطبق بر مدل‌های آموزشی می‌تواند موجب افزایش آگاهی گروه‌های هدف شود. پژوهش حاضر با مطالعه ایزدی‌راد و همکاران (۲۹)، مطالعه یارمحمدی و همکاران (۲۸) و دلداده آرانی و همکاران (۳۰) همخوانی دارد. در این مطالعات نیز مداخلات مبتنی بر مدل بزنف توانسته است بر آگاهی از رفتارهای تغذیه‌ای مؤثر باشد.

در پژوهش حاضر نگرش زنان میانسال نسبت به رفتارهای تغذیه‌ای بعد از آموزش مبتنی بر مدل بزنف در گروه مداخله افزایش یافت که علت آن می‌تواند اثر مداخله بر باورهای زنان در مورد نتایج یک رفتار باشد. در مطالعه هزاوهای و همکاران (۳۱) و شهنازی و همکاران (۳۲) مداخله آموزشی مبتنی بر مدل بزنف توانسته است منجر به تغییر باورهای

غلط نسبت به عادات تغذیه‌ای و سبک زندگی فعال‌تر به منظور سلامتی و رفاه بلندمدت شود که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد.

همچنین، در پژوهش حاضر نمرات هنجارهای انتزاعی بعد از مداخله آموزشی در گروه مداخله به طور معناداری افزایش یافت. هنجارهای انتزاعی در حیطه خانواده، بستگان و دوستان بررسی شد. هنجارهای انتزاعی یکی از عوامل مؤثر و نشان‌دهنده تأثیر دیگر اعضای مهم خانواده و یا دوستان در انجام یک رفتار در فرد می‌باشد. در مطالعه پیرزاده و همکاران نیز یکی از سازه‌های مؤثر بر رفتارهای تغذیه‌ای دختران، هنجارهای انتزاعی بوده که بعد از مداخله تغییر معنادار داشته است (۳۳). در مطالعات دیگر نیز نقش اعضای خانواده، دوستان و همکاران تغییر رفتار نشان داده شده است (۳۴ و ۳۵).

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که عوامل قادرکننده در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل افزایش معناداری نداشته است. در این پژوهش اگرچه همه زنان میانسال در کلاس‌های آموزشی شرکت کردند، اما سطح عوامل قادرکننده بعد از مداخله افزایش نیافت. این موضوع می‌تواند مربوط به عدم کفایت مالی، مهارت‌ها، زمان و دیگر منابع مهم به عنوان عوامل قادرکننده توسط این گروه به علت شرایط خاص زندگی از نظر فرهنگی و اجتماعی باشد. پژوهش حاضر با پژوهش چرکزی و همکاران (۳۶) همخوانی دارد. در این مطالعه نیز عوامل قادرساز بر تغذیه با شیر مادر تأثیرگذار نبوده‌اند و هنجارهای انتزاعی تأثیر بیش‌تری بر تغذیه با شیر مادر داشته‌اند.

آموزش مبتنی بر مدل بزنف می‌تواند در ارتقای آگاهی، نگرش و قصد رفتاری برای رفتار سالم تغذیه‌ای مؤثر باشد. لذا توصیه می‌شود در مراکز بهداشتی از مداخلات نظریه محور نظیر مدل یاد شده برای اصلاح رفتارهای مرتبط با سبک زندگی استفاده شود.

به طور کلی می‌توان مدل بزنف را برای تغییر رفتار مرتبط با سلامت معرفی نمود، چرا که نگرش‌های افراد و هنجارهای انتزاعی آنان می‌تواند پیش زمینه‌ای برای قصد رفتاری باشد، این در حالی است که عوامل قادرکننده (درآمد، خدمات بهداشتی، شرایط زنان، اشتغال، زمان، مهارت‌ها و ...) باید در دسترس افراد باشد تا قصد منجر به تغییر رفتار شود.

### تشکر و قدردانی

این پژوهش برگرفته از پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد پرستاری سلامت جامعه است که با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام یافته است. بدین‌وسیله نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از کلیه بانوان محترم شرکت‌کننده در این مطالعه که همکاری لازم را مبذول داشتند، تشکر و قدردانی نمایند.

در پژوهش حاضر سطح قصد رفتار زنان میانسال بعد از آموزش در گروه مداخله افزایش یافت. قصدها حاوی عوامل انگیزشی هستند که از نگرش‌ها و هنجارهای انتزاعی ناشی شده‌اند و بنابراین می‌توانند به سمت رفتار رهنمون شوند. از طرفی نگرش مثبت نسبت به رفتار به تنهایی نمی‌تواند متضمن انجام رفتار باشد، بلکه براساس نظریه‌ها و مدل‌ها، نگرش‌ها از طریق تأثیر بر قصد رفتاری بر انجام رفتار تأثیر می‌گذارند. همچنین هنجارهای انتزاعی یعنی افرادی که برای فرد مهم هستند نیز، می‌تواند به فرد در قصد رفتار کمک‌کننده باشد (۲۶ و ۳۷). مدل بزنف در مطالعات مختلف نشان داده است که مداخله مناسبی برای تغییر رفتارهای تغذیه‌ای در گروه‌های مختلف از جمله زنان بوده است (۳۱، ۳۰، ۲۹، ۳۳) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارند.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر، غیرتصادفی بودن نمونه‌ها، تعداد کم جلسات و عدم امکانات لازم برای تغییر در عوامل قادرساز بود. لذا توصیه می‌شود در مطالعات بعدی با بحث و تبادل نظر با افراد مورد پژوهش، سعی در قادرسازی آنان برای تغییر رفتار شود. اما پژوهش حاضر نشان داد که

### منابع

- 1 - Nies MA, McEwen M. Community/public health nursing: promoting the health of populations. 6th ed. St. Louis: Elsevier; 2014.
- 2 - Rezaee N, Seyedfatemi N, Salar A, Ghaljaei F. [Identifying health seeking behaviors among middle-aged women: a qualitative study]. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2016; 26(140): 175-86. (Persian)
- 3 - Heidari F, Mohammad Khan Kermanshahi S, Vanaki Z, Kazam nejad A. [A survey the effect of planned program of health promotion on stress management in middle-aged women]. Iranian Journal of Nursing Research. 2011; 6(22): 16-23. (Persian)

- 4 - Orshan SA. Maternity, newborn, and women's health nursing: comprehensive care across the lifespan. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
- 5 - Berman AT, Snyder S. Kozier & Erb's fundamentals of nursing: concepts, process, and practice. Boston: Pearson; 2013.
- 6 - [Ministry of Health and Medical Education (MOHME)]. Available at: <http://behdasht.gov.ir/?siteid=1&pageid=1244&newsview=161627>. 2017. (Persian)
- 7 - Tol A, Tavassoli E, Shariferad GhR, Shojaezadeh D. [The relation between health-promoting lifestyle and quality of life in undergraduate students at school of health, Isfahan University of Medical Sciences, Iran]. Journal of Health System Research. 2011; 7(4): 442-448. (Persian)
- 8 - Ahmadi B, Azmal M, Janani L, Bayatrizi M, Nooghani F. [Healthy lifestyle and anthropometric measurements among employed women: the women's health initiative]. Journal of Payavard Salamat. 2017; 11(2): 189-200. (Persian)
- 9 - Abedi P, Jorfi M, Afshari P. [Evaluation of the health promotion lifestyle and its related factors in reproductive aged women in Ahvaz, Iran]. Journal of Community Health. 2015; 9(1): 68-74. (Persian)
- 10 - McMurray A, Clendon J. Community health and wellness: primary health care in practice. 4th ed. Sydney: Elsevier; 2010.
- 11 - Rezazadeh A, Rashidkhani B, Omidvar N. Association of major dietary patterns with socioeconomic and lifestyle factors of adult women living in Tehran, Iran. Nutrition. 2010 Mar; 26(3): 337-41.
- 12 - Kvaavik E, Batty GD, Ursin G, Huxley R, Gale CR. Influence of individual and combined health behaviors on total and cause-specific mortality in men and women: the United Kingdom health and lifestyle survey. Arch Intern Med. 2010 Apr 26; 170(8): 711-8.
- 13 - Hazavehei SMM, Pirzadeh A, Entezari MH, Hasanzadeh A. [The effect of educational program based on BASNEF model on the nutritional behavior of students]. Zahedan Journal of Research in Medical Sciences (ZJRMS). 2011; 13(1): 23-29. (Persian)
- 14 - Rafiee A, Dostifar K, Tavasoli E, Alipour F, Hosseini H, Darabi T, et al. [The lifestyle of married women referring to health centers in West of Ahvaz]. Journal of Ilam University of Medical Sciences. 2014; 22(3): 1-9. (Persian)
- 15 - Coutinho T, Goel K, Correa de Sa D, Carter RE, Hodge DO, Kragelund C, et al. Combining body mass index with measures of central obesity in the assessment of mortality in subjects with coronary disease: role of "normal weight central obesity". J Am Coll Cardiol. 2013 Feb 5; 61(5): 553-60.
- 16 - Gardiner PM, Nelson L, Shellhaas CS, Dunlop AL, Long R, Andrist S, et al. The clinical content of preconception care: nutrition and dietary supplements. Am J Obstet Gynecol. 2008 Dec; 199(6 Suppl 2): S345-56.
- 17 - Baird J, Cooper C, Margetts BM, Barker M, Inskip HM. Changing health behaviour of young women from disadvantaged backgrounds: evidence from systematic reviews: workshop on 'changing nutrition behaviour to improve maternal and fetal health'. Proc Nutr Soc. 2009 May; 68(2): 195-204.
- 18 - Khodaveisi M, Omidi A, Farokhi Sh, Soltanian AR. [Dietary behavior status and its predictors based on the pender's health promotion model constructs among overweight women referred to fatemieh hospital clinics in Hamedan, 2014]. Journal of Nursing Education. 2016; 5(2): 31-39. (Persian)
- 19 - Ahmadpoor H, Maheri A, Shojaezadeh D. [Effectiveness of nutrition education based on health belief model during pregnancy on knowledge and attitude of women referred to health centers of Gonbad Kavos city]. Journal of Neyshabur University of Medical Sciences. 2015; 3(2): 52-60. (Persian)
- 20 - Bahadori-Monfared A, Keramati AA, Moazzami-Sahzabi J, Mohamadi F, Farsar AR. [The impact of education on nutritional behavior change among clients of Sardar-Jangal health center in 2012]. Community Health. 2014; 1(1): 62-68. (Persian)
- 21 - Springhouse W. Women's health: a guide to health promotion and disorder management. 1st ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.

- 22 - Zendehtalab H, Vaghei S, Emamimoghadam Z. [Effect of intervention based on BASNEF model on quality of life in patients with type 2 diabetes]. *Evidence Based Care Journal*. 2013; 3(1): 7-16. (Persian)
- 23 - Hubley J. Understanding behaviour: the key to successful health education. *Trop Doct*. 1988 Jul; 18(3): 134-8.
- 24 - Sarayloo K, Moghadam ZB, Mansoure JM, Mostafa H, Mohsen S. The impact of an educational program based on BASNEF model on the selection of a contraceptive method in women. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2015 Mar-Apr; 20(2): 171-8.
- 25 - Khani Jeihooni A, Kashfi SM, Hazavehei SMM. Effects of the BASNEF model-based educational programs on blood sugar control, (Type 2 diabetes). *Health Education and Health Promotion*. 2013; 1(1): 33-49. (Persian)
- 26 - Rostami Moez M, Hazavehei SMM, Moeini B, Roshanaei G, Taheri M. [Applying BASNEF model for predicting regular physical activity of female high school students in Hamadan: a cross-sectional theory based study]. *Journal of Zanjan University of Medical Sciences*. 2014; 22(92): 96-107. (Persian)
- 27 - Sharifirad G, Najimi A, Hassanzadeh A, Azadbakht L. Application of BASNEF educational model for nutritional education among elderly patients with type 2 diabetes: improving the glycemic control. *J Res Med Sci*. 2011 Sep; 16(9): 1149-58.
- 28 - Yarmohammadi S, Eftekhar Ardebili H, Mahmoodi M, Jazayeri SA, Chamari M. [The effect of an educational program based on the BASNEF model on the nutritional behavior of guidance school female pupils]. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research*. 2015; 13(2): 55-68. (Persian)
- 29 - Izadirad H, Masoudi GhR, Zareban I. [Evaluation of efficacy of education program based on BASNEF model on self-care behaviors of women with hypertension]. *Journal of Zabol University of Medical Sciences and Health Services*. 2014; 6(1): 42-51. (Persian)
- 30 - Deldadeh Arani M, Taghadosi M, Gilasi HR. The effect of education based on BASNEF model on lifestyle in patients with hypertension. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2017 Nov; 19(11): e40731.
- 31 - Hazavehei SMM, Etesamifard T, Moeini B, Roshanaei Gh, Mahboubi M. Education based on BASNEF model; an affective education on regular use of nutritional supplements during pregnancy. *Journal of Biology and Today's World*. 2014 Aug; 3(8): 174-179.
- 32 - Shahnazi H, Bee Koon P, Abd Talib R, Lubis SH, Ganjali Dashti M, Khatooni E, et al. Can the BASNEF model help to develop self-administered healthy behavior in Iranian youth? *Iran Red Crescent Med J*. 2016 Mar 3; 18(3): e23847.
- 33 - Pirzadeh A, Hazavei MM, Entezari MH, Hasanzadeh A. The effect of educational intervention on girl's behavior regarding nutrition: applying the beliefs, attitudes, subjective norms, and enabling factors. *J Educ Health Promot*. 2014 Aug 28; 3: 79.
- 34 - Baghianimoghadam MH, Rahae Z, Morowatisharifabad MA, Sharifirad G, Andishmand A, Azadbakht L. Effects of education on self-monitoring of blood pressure based on BASNEF model in hypertensive patients. *J Res Med Sci*. 2010 Mar; 15(2): 70-7.
- 35 - Salehi M, Kimiagar SM, Shahbazi M, Mehrabi Y, Kolahi AA. Assessing the impact of nutrition education on growth indices of Iranian nomadic children: an application of a modified beliefs, attitudes, subjective-norms and enabling-factors model. *Br J Nutr*. 2004 May; 91(5): 779-87.
- 36 - Charkazi A, Miraeiz SZ, Razzaghnejad A, Shahnazi H, Hasanzadeh A, Badleh MT. Breastfeeding status during the first two years of infants' life and its risk factors based on BASNEF model structures in Isfahan. *J Educ Health Promot*. 2013 Feb 28; 2: 9.
- 37 - Sadeghi R, Rezaeian M, Mohseni M. [The effect of an educational program based on BASNEF model on breast self-examination practice of 20-45-year-old women in Sirjan city: a training trial study]. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2015; 14(9): 769-780. (Persian)

# Effect of an educational program based on BASNEF model on nutrition in women aged 30-59 years

Fatemeh Khodajoo\* Hayedeh Noktehdan\* Anoshirvan Kazemnejad\*\* Shahzad Pashaeypoor\*

## Abstract

Article type:  
Original Article

Received: Oct. 2018  
Accepted: Dec. 2018  
e-Published: 2 Jan. 2019

**Background & Aim:** Women's health is important in middle age, and lifestyle, including healthy eating, has an impact on it. This research was aimed to determine the effect of an educational program based on BASNEF model on nutrition in middle-aged women.

**Methods & Materials:** This clinical trial was conducted on 95 women under coverage of the healthcare centers affiliated to Tehran University of Medical Sciences in 2016. The demographic characterizes and the BASNEF constructs regarding nutritional behavior were measured by questionnaire before and eight weeks after the intervention. The intervention was performed in three one-hour sessions. Data were analyzed by descriptive statistics, Chi-square and Mann-Whitney U tests using the SPSS software version 16.

**Results:** Before the intervention, both groups had not any significant differences in all variables and constructs. After the intervention, in the experimental group, the median and interquartile range were  $10 \pm 3$  for knowledge,  $38 \pm 10$  for attitude,  $3 \pm 1$  for subjective norms and  $1 \pm 1$  for behavioral intention. But in the control group, the scores were  $6 \pm 2$  for knowledge,  $37 \pm 5$  for attitude,  $4 \pm 1$  for subjective norms and  $1 \pm 1$  for behavioral intention. There was a significant difference between the two groups ( $P = 0.05$ ). However, the scores of enabling factors were not significantly different between the two groups of intervention ( $3 \pm 1$ ) and control ( $3 \pm 1$ ) ( $P = 0.4$ ).

**Conclusion:** Designing and implementing the educational program based on BASNEF model not only can improve the knowledge and attitude about healthy nutrition in middle-aged women, but also modify their behavioral intention.

**Clinical trial registry:** IRCT2016042427566N1

Corresponding author:  
Shahzad Pashaeypoor  
e-mail:  
sh-pashaeypoor@sina.tums.ac.ir

**Key words:** BASNEF model, women, middle age, nutrition

### Please cite this article as:

- Khodajoo F, Noktehdan H, Kazemnejad A, Pashaeypoor Sh. [Effect of an educational program based on BASNEF model on nutrition in women aged 30-59 years]. Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences. 2019; 24(4): 310-321. (Persian)

\* Dept. of Community Health and Geriatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
\*\* Dept. of Biostatistics, School of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran