



تأثیر مداخله آموزشی تغذیه بر اساس مدل بزنف بر ارتقاء رفتارهای تغذیه‌ای سالم در سالمندان

سید محمد مهدی هزاوه‌ای^۱، پرشنگ فقیه سلیمانی^{۲*}، بابک معینی^۳، علیرضا سلطانیان^۴، خالد رحمانی^۵

- ۱- دکترای تخصصی آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
- ۲- دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
- ۳- دکترای تخصصی آموزش بهداشت، گروه بهداشت عمومی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
- ۴- دکترای تخصصی آمار زیستی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
- ۵- استادیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

چکیده	مقاله پژوهشی اصیل
مقدمه تغذیه نامطلوب زمینه‌ساز بروز بسیاری از بیماری‌ها در سالمندان می‌باشد و هزینه‌های هنگفتی را بر دولت‌ها تحمیل می‌کند. آموزش تغذیه مناسب نقش مهمی در ارتقاء سلامت سالمندان دارد. مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش بر ارتقاء رفتارهای تغذیه‌ای سالم در سالمندان شهر سنندج با کاربرد مدل بزنف انجام شد. مواد و روش‌ها این مطالعه از نوع مداخله‌ای نیمه‌تجربی و بر روی ۱۱۰ سالمند تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی شهر سنندج انجام شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات یک پرسشنامه محقق ساخته شامل اطلاعات دموگرافیک و سازه‌های مدل بزنف بود. پس از تخصیص تصادفی افراد به دو گروه مداخله و کنترل، پرسشنامه بین دو گروه توزیع و اطلاعات اولیه دریافت گردید. سپس مداخله آموزشی برای گروه مداخله اجرا شد. ۶ هفته پس از اجرای برنامه آموزشی، پرسشنامه‌ها توسط دو گروه مداخله و کنترل تکمیل گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS v.22 تحلیل و نتایج در سطح $P < 0.05$ معنی‌دار تلقی شدند. یافته‌ها بر اساس یافته‌های حاصل از مطالعه حاضر، پس از مداخله آموزشی میانگین نمرات آگاهی، باور نسبت به ارزیابی رفتار، نگرش نسبت به رفتار و نرم‌های انتزاعی، در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل بطور معنی‌دار افزایش یافت ($P < 0.05$)، ولی در میانگین نمره اعتقادات نرمی، عوامل قادرکننده و قصد رفتاری این دو گروه، تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ($P > 0.05$). نتیجه‌گیری نتایج حاکی از آن بود که آموزش تغذیه بر مبنای مدل بزنف، می‌تواند در بهبود عملکرد تغذیه‌ای سالم در سالمندان موثر واقع شود. کلیدواژه‌ها سالمند، رفتار، تغذیه، مدل بزنف	تاریخ دریافت: ۹۵/۶/۲۹ تاریخ پذیرش: ۹۶/۴/۱۹ *نویسنده مسئول: پرشنگ فقیه سلیمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران تلفن: ۰۸۷-۳۳۶۲۴۶۳۳ پست الکترونیکی: Pari.solaymani@yahoo.com



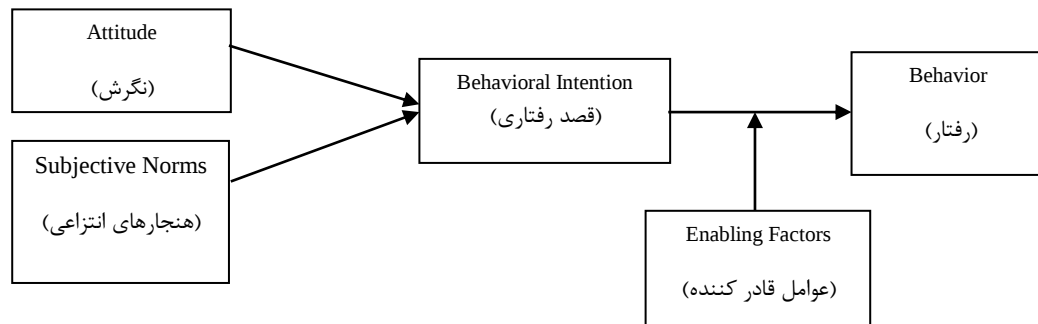
مقدمه

تأمین سلامت سالمندان به عنوان یکی از مهم‌ترین گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه از اولویت‌های بهداشتی است. سالمندان با مشکلات مختلف مربوط به سن مواجه هستند که البته این مشکلات با اصلاح سبک زندگی قابل پیشگیری می‌باشند (۱، ۲). امروزه حدود ۷۰۰ میلیون نفر از جمعیت جهان را افراد سالمند بالای ۶۰ سال تشکیل می‌دهند و تا سال ۲۰۲۰ این رقم به بیش از یک میلیارد نفر خواهد رسید. ۶۰ درصد از افراد سالمند، در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند (۲). در ایران بر اساس آخرین گزارشات، حدود ۷/۳ درصد کل جمعیت را سالمندان تشکیل می‌دهند و پیش‌بینی می‌شود این رقم تا سال ۱۴۲۹ به ۲۴/۹ درصد برسد (۳). با افزایش سن خطرات تغذیه‌ای نیز افزایش می‌یابد و این مسأله سالمندان را که بطور بالقوه یک گروه آسیب‌پذیر در سوء تغذیه به شمار می‌روند را در دریافت بعضی از رژیم‌های غذایی دچار محدودیت می‌نماید (۴-۶).

پر واضح است با رعایت اصول تغذیه صحیح در تمام دوران زندگی، می‌توانیم سلامت جسمی و روحی سالمندان را ارتقاء دهیم. اثرات سازنده تغذیه صحیح جهت ارتقاء سلامت، کاهش خطر و مدیریت بیماری‌ها مورد تاکید قرار گرفته است. دانشمندان، تغذیه مناسب را یکی از شاخص‌های سلامتی و سوءتغذیه را مانعی برای دستیابی به بالا بردن کیفیت زندگی جوامع بشری می‌دانند (۷). سوءتغذیه در سالمندان منجر به تضعیف سیستم ایمنی بدن و بالعکس ضعف سیستم ایمنی خود سوءتغذیه را به دنبال خواهد داشت (۸). مطالعه‌ای در کشور ترکیه نشان داد ۴۴ درصد سالمندان دچار سوءتغذیه و ۳۱ درصد آنها در معرض خطر به ابتلا به سوءتغذیه بودند (۹). در مطالعه‌ای دیگر در شهر کرمانشاه، ۳۸/۷ درصد سالمندان از سوءتغذیه متوسط و ۱۴/۹ درصد از سوءتغذیه شدید رنج

می‌بردند (۴). وضعیت تغذیه نامطلوب در سالمندان، زمینه بروز بسیاری از بیماری‌ها از جمله استئوآرتریت، دیابت، بیماری‌های قلب و عروق و افزایش فشار خون می‌باشد و هزینه‌های هنگفتی را بر دولت‌ها تحمیل می‌نماید که مقابله با آن نیاز به برنامه‌ریزی‌های دقیق دارد (۱۰، ۱۱). تغذیه نامناسب به عنوان یک مشکل شایع در سالمندان، قابل شناسایی، پیشگیری و اصلاح است (۱۲، ۱۳). بهبود شاخص‌های تغذیه در سالمندان به عنوان یکی از فاکتورهای موثر در حفظ و ارتقا سلامت ایشان، می‌تواند در دستیابی به هدف "سالمندی سالم" پیشگیری از بیماری‌ها و کوتاه شدن دوره نقاهت بیماری در سالمندان موثر باشد (۱۴).

اگر چه مسئله تغذیه در سالمندان موضوع مهمی است اما بر اساس شواهد موجود، در کشورهای در حال توسعه به آن توجه کمی شده است (۱۵). آموزش تغذیه عنصر مهمی در برنامه‌های ارتقای سلامت و پیشگیری از بیماری‌ها محسوب می‌شود (۱۶). مطالعات مختلف، اثربخشی مداخلات آموزشی را در ارتقا آگاهی و عملکرد تغذیه‌ای نشان داده‌اند (۱۷). اثربخشی برنامه‌های آموزشی نیز به استفاده صحیح از تئوری‌ها و مدل‌های آموزش بهداشت بستگی دارد (۱۸، ۱۹). هر چه میزان پشتوانه تئوریک برنامه‌های آموزش تغذیه‌ای بیشتر و مناسب باشد، اثربخشی این برنامه‌ها در تغییر و بهبود رفتارهای تغذیه‌ای بیشتر خواهد بود (۲۰، ۲۱). انتخاب تئوری و مدل مناسب، اولین گام در فرایند طراحی مداخلات آموزش بهداشت از جمله مداخلات مربوط به ارتقا رفتار تغذیه‌ای است (۲۲).



شکل ۱- شمای کلی مدل بزنف

تئوری‌ها و مدل‌ها به ما کمک می‌کنند تا با توجه به استراتژی و اهداف مداخلات، فرضیات را بررسی کنیم. لذا امروزه استفاده صحیح از تئوریها و مدل‌های آموزش بهداشت برای متخصصان آموزش و ارتقاء سلامت امری ضروری به نظر می‌رسد (۲۳). برای بررسی تحلیل رفتارهای تغذیه‌ای نیز لازم است از مدل‌های آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت بهره ببریم. یکی از مدل‌هایی که در این مورد می‌توان به کار برد، مدل تغییر رفتار هابلی (مدل بزنف^۱) است، اجزای این مدل شامل باورها^۲، نگرش‌ها^۳، نرم‌های انتزاعی^۴ و عوامل قادرکننده^۵ می‌باشد که در شکل ۱ نشان داده شده است (۲۴).

کلمه بزنف از کنار هم قرار گرفتن حروف اول این عناصر می‌باشد (۲۱). بر اساس این مدل مهم‌ترین عوامل تعیین کننده رفتار یک فرد، قصد فرد است که منجر به انجام یک رفتار می‌شود. قصد ترکیبی از نوع نگرش فرد نسبت به انجام یک رفتار (نگرش نسبت به رفتار تغذیه‌ای مناسب و صحیح) و هنجارهای ذهنی (توصیه خانواده و اطرافیان

یا افراد کلیدی برای داشتن رفتار تغذیه‌ای صحیح و مناسب) می‌باشد. نگرش فرد نیز خود ترکیبی از اعتقادات درباره نتایج حاصل از انجام یک رفتار (نتایج حاصل از رفتار تغذیه‌ای صحیح و مناسب) و ارزش نتایج رفتار (ارزش نتایج حاصل از رفتار تغذیه‌ای صحیح و مناسب)، می‌باشد. هنجارهای ذهنی نیز ترکیبی از عقیده هنجاری و انگیزه برای اطاعت است. یکی از سازه‌های مهم این مدل عوامل قادر کننده است، ممکن است فردی قصد انجام رفتار توصیه شده را داشته باشد اما به دلیل فقدان مهارت (نداشتن مهارت در انتخاب مواد غذایی سالم)، نبود منابع مورد نیاز برای انجام رفتار توصیه شده (نداشتن پول برای خرید مواد غذایی توصیه شده) و یا به دلیل وجود موانع بر سر راه رفتار مورد نظر (عدم دسترسی به مواد غذایی توصیه شده) نتواند رفتار مورد نظر را انجام دهد و در نهایت فرد از انجام رفتار دلسرد می‌شود.

در جوانان و سالمندان، نقص در مهارت‌ها بسیار شایع می‌باشد (۲۵). با توجه به مطالب فوق و اهمیت رفتار تغذیه‌ای مناسب در دوره سالمندی و همچنین با توجه به محدود بودن مداخلات انجام گرفته در زمینه آموزش تغذیه‌ای سالمندان، این مطالعه با هدف ارزشیابی تاثیر

^۱ BASNEF^۲ Believes^۳ Attitude^۴ Subjective Norms^۵ Factors Enabling



مداخله آموزشی تغذیه بر ارتقاء رفتارهای تغذیه‌ای سالم در سالمندان شهر سنندج بر مبنای مدل بزنف انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر، مطالعه‌ای مداخله‌ای از نوع نیمه تجربی می‌باشد که بر روی ۱۱۰ سالمند دارای سن ۶۰ سال و بالاتر (بر اساس دستورالعمل وزارت بهداشت درمان) انجام شد. روش نمونه‌گیری به این صورت بود که ابتدا ۸ مرکز بهداشتی درمانی به روش قرعه‌کشی (تصادفی) از میان ۱۸ مرکز موجود در سطح شهر انتخاب شدند. سپس این ۸ مرکز به دو گروه مداخله (سمیه ۱، قدس، شهید تعریف، سمیه) و کنترل (سمیه ۲، ولایت فقیه، فارابی، غزالی) تقسیم شدند. در نهایت برای انتخاب افراد سالمند در هر مرکز بر اساس لیست موجود، افرادی که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند به صورت تصادفی وارد مطالعه شدند. با توجه به مطالعه توصیفی انجام شده (۲۴) مشخص شد که حدود ۷۱ درصد سالمندان عملکرد تغذیه‌ای نامناسب دارند. با فرض اینکه عملکرد تغذیه‌ای سالمندان در گروه مداخله حدود ۵۰ درصد باشد، در سطح خطای نوع اول ۰/۰۵، توان آماری ۹۰ درصد و همچنین با توجه به اینکه حداقل پایانی پرسشنامه حدود ۰/۷ بدست آمده بود، تعداد نمونه‌های مورد نیاز در هر گروه مداخله و کنترل ۵۵ نفر تعیین گردید. برای برآورد حجم نمونه از فرمول:

$$n = \frac{\left[\sum_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\bar{P}(1-\bar{P})} + \sum_{(1-\beta)} \sqrt{P_0(1-P_0)} + e_1(1-P_1) \right]^2}{(P_0 - P_1)^2}$$

$P_1=0/71$: عملکرد تغذیه نامناسب در گروه کنترل مداخله

$P_0=0/5$: عملکرد تغذیه نامناسب در گروه کنترل مداخله

$$n' = \frac{n}{\text{میزان پایانی پرسشنامه}} = \frac{38.83}{0.7} \cong 55$$

معیارهای ورود به مطالعه شامل: سن ۶۰ سال و بالاتر، داشتن پرونده مراقبت سالمند در مرکز بهداشتی درمانی تحت بررسی، نداشتن مشکل ذهنی و یا آلزایمر، نداشتن بیماری خاص (دیابت و...)، رضایت به حضور در مطالعه و معیارهای خروج از مطالعه هم شامل: عدم رضایت به ادامه شرکت در جلسات آموزشی و غیبت بیش از یک جلسه در کلاس‌های آموزشی بود.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات برای این تحقیق، پرسشنامه محقق ساخته شامل دو بخش بود. بخش اول: سوالات دموگرافیک و پایه شامل: سن، جنس، وضعیت اشتغال، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، همراهان زندگی، مصرف بیش از سه قلم دارو در روز و روش غذا خوردن بود. بخش دوم سوالات مربوط به سنجش سازه‌های مدل بزنف بود که این بخش شامل ۹۷ سوال به تفکیک آگاهی (۲۰ سوال)، باور نسبت به ارزیابی رفتار (۶ سوال)، نگرش نسبت به رفتار (۸ سوال)، اعتقادات نرمی (۱۶ سوال)، نرم‌های انتزاعی (۱۶ سوال)، عوامل قاندراساز (۸ سوال)، قصد رفتار (۵ سوال)، ارزیابی رفتار تغذیه‌ای سالمند شامل (۱۸ سوال) که با استفاده از کتاب راهنمای بهبود شیوه زندگی سالم در سالمندی (جلد اول کتاب تغذیه) جدیدترین رفرنس وزارت بهداشت در این زمینه بود (۲۶). پرسشنامه‌ها از طریق مصاحبه با سالمندان تکمیل شدند.

در این مطالعه به منظور سنجش روایی پرسشنامه از نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا استفاده شد. برای محاسبه نسبت روایی محتوا پرسشنامه در اختیار ۶ نفر از متخصصین آموزش بهداشت و روانشناسی قرار داده شد و این متخصصین تک تک سؤالات را از نظر ضرورت قضاوت کردند. برای محاسبه شاخص روایی محتوا سه معیار مربوط به اختصاصی بودن، سادگی و روان بودن، وضوح یا شفاف بودن با استفاده از لیکرت ۳ قسمتی برای هر سؤال توسط متخصصین سنجیده شد. در این مطالعه



برای سنجش پایایی پرسشنامه مدل بزنف، یک مطالعه پایلوت بر روی ۳۰ سالمند از جمعیت مورد مطالعه انجام شد که ضریب آلفا کرونباخ برای هر کدام از سازه‌های آگاهی (۰/۷۲)، باور نسبت به ارزیابی رفتار (۰/۸۲)، نگرش نسبت به رفتار (۰/۷۸)، اعتقادات نرمی (۰/۸۷)، نرم‌های انتزاعی (۰/۸۹)، عوامل قادرساز (۰/۸۹)، قصد رفتار (۰/۸۷)، ارزیابی رفتار تغذیه بر اساس استانداردها (۰/۸۲)، بدست آمد.

نحوه اجرای طرح به این صورت بود که پس از انتخاب دو گروه شاهد و مورد بصورت تصادفی، پرسشنامه تدوین شده توسط محقق بین افراد بررسی توزیع شد و اطلاعات اولیه دریافت گردید. سپس محتوای آموزشی بر اساس آنالیز نتایج حاصل از پیش‌آزمون و بر اساس نیازهای آموزشی تعیین شده در مطالعه هزاهایی و همکاران (۲۴) تهیه شد. روش آموزش بصورت سخنرانی در قالب هر جلسه ۶۰ دقیقه بود و در پایان مطالب آموزشی به صورت پمفلت، کتابچه آموزشی و فیلم در اختیار گروه مداخله قرار داده شد. برای گروه کنترل هیچ گونه کلاس آموزشی برگزار نشد، ولی برای رعایت ملاحظات اخلاقی بعد از اتمام مطالعه، مطالب آموزشی به صورت پمفلت، کتابچه آموزشی و فیلم در اختیار گروه کنترل نیز قرار داده شد. ۶ هفته پس از اجرای برنامه آموزشی، مجدداً پرسشنامه‌ها توسط دو گروه مداخله و کنترل تکمیل شد و در نهایت داده‌های حاصل از دو گروه در مرحله قبل و ۶ هفته بعد از مداخله آموزشی کدبندی، آنالیز و با هم مقایسه شدند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS v.16 تحلیل و نتایج در سطح $P < 0.05$ معنی‌دار تلقی شد.

یافته‌ها

از میان ۱۱۰ سالمند مطالعه حاضر، ۴۱/۸ درصد آنها در گروه مداخله و کنترل مرد و ۵۸/۲ درصد در هر دو گروه زن بودند. نتایج آزمون کای دو نشان داد تفاوت معنی‌داری از لحاظ جنسیت بین دو گروه مداخله و کنترل وجود ندارد ($P=1/0$). اکثر سالمندان در هر دو گروه مداخله (۶۱/۸ درصد) و کنترل (۶۳/۶ درصد)، متأهل بودند و تفاوت معنی‌داری از نظر تأهل بین دو گروه وجود نداشت ($P=0/8$).

اکثر سالمندان مورد بررسی در دو گروه مداخله (۶۳/۶ درصد) و کنترل (۶۱/۸ درصد) بی‌سواد بودند و بین دو گروه از نظر وضعیت تحصیلات تفاوت معنی‌دار آماری وجود نداشت ($P=0/4$). اکثر سالمندان مورد بررسی در دو گروه مداخله (۷۸/۲ درصد) و کنترل (۷۲/۸ درصد) غیر شاغل بودند و بین دو گروه از نظر وضعیت اشتغال تفاوت معنی‌دار آماری وجود نداشت ($P=0/8$). بیشتر افراد مورد بررسی در دو گروه مداخله (۳۶/۴ درصد) و کنترل (۳۲/۷ درصد) با همسر و فرزندان‌شان زندگی می‌کردند و بین دو گروه از لحاظ وضعیت همراهان زندگی تفاوت معنی‌دار آماری وجود نداشت ($P=0/8$).

همچنین اکثر سالمندان مورد بررسی در دو گروه مداخله (۲۵/۵ درصد) و کنترل (۲۹/۱ درصد) بیش از سه قلم دارو استفاده کرده بودند که تفاوت معنی‌داری از این نظر بین دو گروه مداخله و کنترل وجود نداشت ($P=0/7$). اکثر سالمندان مورد بررسی در دو گروه مداخله (۹۸/۲ درصد) و کنترل (۹۲/۷ درصد) مستقل غذا می‌خوردند که تفاوت معنی‌داری از این نظر هم بین دو گروه وجود نداشت ($P=0/4$). میانگین سنی سالمندان در گروه مداخله ۶۷/۹ سال و در گروه کنترل ۶۷/۵ سال بود.



جدول ۱- توزیع فراوانی خصوصیات دموگرافیک و سایر متغیرهای مورد بررسی در دو گروه مداخله و کنترل

متغیر دموگرافیک	گروه مداخله		گروه کنترل		P-value
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
جنس	مرد	۲۳	۴۱/۸	۲۳	۱/۰
	زن	۳۲	۵۸/۲	۳۲	
	کل	۵۵	۱۰۰	۵۵	
وضعیت تاهل	متاهل	۳۴	۶۱/۸	۳۵	۰/۸
	بیوه	۲۱	۳۸/۲	۲۰	
	کل	۵۵	۱۰۰	۵۵	
تحصیلات	بی سواد	۳۵	۶۳/۶	۳۴	۰/۴
	ابتدایی	۱۶	۲۹/۱	۱۸	
	راهنمایی	۲	۳/۶	۰	
	دیپلم	۱	۱/۸	۳	
	دانشگاهی	۱	۱/۸	۰	
	کل	۵۵	۱۰۰	۵۵	
شغل	غیر شاغل	۴۳	۷۸/۲	۴۰	۰/۸
	بازنشسته	۸	۱۴/۵	۹	
	شاغل	۳	۵/۵	۳	
	از کار افتاده	۱	۱/۸	۳	
	جمع کل	۵۵	۱۰۰	۵۵	
همراهان زندگی	با همسر و فرزند	۲۰	۳۶/۴	۱۸	۰/۸
	همسر	۱۴	۲۵/۵	۱۷	
	فرزند	۱۰	۱۸/۲	۱۲	
	تنها	۱۱	۲۰	۸	
	جمع کل	۵۵	۱۰۰	۵۵	
وضعیت مصرف دارو	بدون مصرف دارو	۲۲	۴۰	۱۸	۰/۷
	مصرف کمتر از سه قلم	۱۹	۳۴/۵	۲۱	
	مصرف سه قلم دارو یا بیشتر	۱۴	۲۵/۵	۱۶	
	جمع کل	۵۵	۱۰۰	۵۵	
استقلال در غذا خوردن	با کمک دیگران	۱	۱/۸	۴	*۰/۴
	مستقل	۵۴	۹۸/۲	۵۱	
	جمع کل	۵۵	۱۰۰	۵۵	
سن (Mean±SD)		۶۷/۹±۵/۶	۶۷/۵±۶/۵	۰/۳	

آزمون‌های مورد استفاده: کای دو، آزمون دقیق فشر

و نتایج آزمون‌های کای دو، تست دقیق فشر و تی مستقل را برای بررسی تفاوت‌های احتمالی بین گروه‌های مداخله و کنترل نشان می‌دهد.

نتیجه آزمون تی مستقل نشان داد که تفاوت معنی‌داری از نظر سن سالمندان بین دو گروه مداخله و کنترل وجود نداشت. جدول ۱ توزیع فراوانی خصوصیات دموگرافیک و سایر متغیرهای مورد بررسی در دو گروه مداخله و کنترل



جدول ۲- میانگین و انحراف نمره سازه‌های مدل بزنف قبل و بعد مداخله در دو گروه مداخله و کنترل

سازه‌های مدل بزنف	گروه مداخله (Mean±SD)	گروه کنترل (Mean±SD)	P-value
آگاهی	قبل از مداخله	۱۵/۳(۲)	۰/۲*
	۶ هفته بعد از مداخله	۱۷/۵(۱/۲)	۰/۰۰۱***
	P	۰/۰۰۱***	۰/۰۰۱***
باور نسبت به ارزیابی رفتار	قبل از مداخله	۸/۵(۱/۶)	۰/۰۰۲***
	۶ هفته بعد از مداخله	۹/۷(۱)	۰/۰۰۲***
	P	۰/۰۰۱***	۰/۰۰۲***
نگرش نسبت به رفتار	قبل از مداخله	۱۰/۳(۱/۶)	۰/۰۰۸*
	۶ هفته بعد از مداخله	۱۲(۱/۱)	۰/۰۰۷***
	P	۰/۰۰۱***	۰/۰۰۷***
اعتقادات نرمی	قبل از مداخله	۲۰/۶(۴)	۰/۰۰۴*
	۶ هفته بعد از مداخله	۲۲/۷(۳/۱)	۰/۰۰۵***
	P	۰/۰۰۱***	۰/۰۰۵***
نرم‌های انتزاعی	قبل از مداخله	۱۹/۹(۲/۷)	۰/۰۰۹*
	۶ هفته بعد از مداخله	۲۱/۸	۰/۰۰۱***
	P	۰/۰۰۱***	۰/۰۰۱***
عوامل قادرکننده	قبل از مداخله	۸/۷(۲/۸)	۰/۰۰۹*
	۶ هفته بعد از مداخله	۱۲/۱(۲/۴)	۰/۰۰۹***
	P	۰/۰۰۱***	۰/۰۰۹***
قصد رفتار	قبل از مداخله	۶/۵(۱/۴)	۰/۰۰۱**
	۶ هفته بعد از مداخله	۷/۲(۰/۸۶)	۰/۰۰۹***
	P	۰/۰۰۱***	۰/۰۰۹***

*نتیجه آزمون تی مستقل **نتیجه آزمون تی زوجی ***نتیجه تحلیل کوواریانس

جدول ۲ میانگین و انحراف معیار سازه‌های مدل بزنف به همراه بررسی تفاوت توزیع فراوانی این سازه‌ها را در دو گروه مداخله و کنترل در زمان‌های قبل و بعد از مداخله نشان می‌دهد. بر اساس نتایج خلاصه شده در جدول ۲، قبل از مداخله آموزشی، از نظر میانگین نمره آگاهی ($P=0/2$)، باور نسبت به ارزیابی رفتار ($P=0/2$)، نگرش نسبت به رفتار ($P=0/8$) و نرم‌های انتزاعی ($P=0/9$) بین دو گروه اختلاف آماری معنی‌دار وجود نداشت، در حالیکه بعد از مداخله آموزشی این اختلاف میانگین‌ها از نظر آماری معنی‌دار بوده است. همچنین در گروه مداخله

میانگین نمره آگاهی از ۱۵/۳ (قبل مداخله) به ۱۷/۵ (بعد مداخله)، میانگین نمره باور نسبت به ارزیابی رفتار از ۸/۵ (قبل مداخله) به ۹/۷ (بعد مداخله)، میانگین نمره نگرش نسبت به رفتار از ۱۰/۳ (قبل مداخله) به ۱۲ (بعد مداخله) و میانگین نمره نرم‌های انتزاعی از ۱۹/۹ (قبل مداخله) به ۲۱/۸ (بعد مداخله) بصورت معنی‌داری افزایش یافته بود، در حالیکه میزان تغییرات در میانگین سازه‌های آگاهی، باور نسبت به ارزیابی رفتار، نگرش نسبت به رفتار و نرم‌های انتزاعی قبل و بعد از مداخله آموزشی در گروه کنترل از نظر آماری معنی‌دار نبود. قبل از مداخله، از نظر



میانگین نمره اعتقادات نرمی بین گروه مداخله و کنترل، اختلاف آماری معنی‌داری وجود داشت، به همین دلیل برای مقایسه نمره مذکور بین دو گروه بعد از مداخله از تحلیل کوواریانس استفاده شد و نتایج نشان داد که میانگین نمره اعتقاد نرمی بین دو گروه بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری آماری نداشت ($P=0/05$). همچنین میانگین نمره اعتقادات نرمی گروه مداخله از $20/6$ (قبل مداخله) به $22/7$ (بعد مداخله) افزایش یافته بود ($P=0/001$)، در حالیکه این افزایش نمره در گروه کنترل از نظر آماری معنی‌دار نبود ($P=0/07$). تفاوت میانگین نمره عوامل قاندرساز بین گروه مداخله و کنترل معنی‌دار نبود ($P=0/9$)، همچنین میانگین نمره عوامل قاندرساز در گروه مداخله از $8/7$ (قبل مداخله) به $12/1$ (بعد مداخله) به صورت معنی‌داری افزایش یافته بود ($P=0/001$) و این

افزایش نمره در گروه کنترل نیز معنی‌دار بود ($P=0/001$). میانگین نمره قصد رفتاری بین دو گروه، اختلاف آماری معنی‌دار نداشت، همچنین میانگین نمره قصد رفتاری گروه مداخله از $6/5$ (قبل مداخله) به $7/2$ (بعد مداخله) افزایش یافته بود ($P=0/001$)، در حالیکه این تغییر در گروه کنترل ناچیز و معنی‌دار نبود ($P=0/3$). جدول شماره ۳ وضعیت عملکرد تغذیه قبل و بعد مداخله در دو گروه مداخله و کنترل و تحیل آن بر اساس آزمون کاپا را نشان می‌دهد. نتایج آزمون کاپا در این مطالعه نشان داد که مداخله آموزشی تغییری در الگوی میزان مصرف صبحانه گروه مداخله ایجاد نکرده است. هم در گروه مداخله و هم در گروه کنترل در گروه کنترل نیز تغییر محسوسی در الگوی تغذیه به ویژه مصرف منظم وعده‌های غذایی مشاهده نشد.

جدول ۳- وضعیت عملکرد تغذیه قبل و بعد مداخله در دو گروه مداخله و کنترل

وعده/گروه غذایی	گروه	مصرف منظم		مصرف نامنظم		عدم مصرف		P-value
		قبل مداخله	بعد مداخله	قبل مداخله	بعد مداخله	قبل مداخله	بعد مداخله	
صبحانه	مداخله	۵۴(۹۸/۲)	۵۴(۹۸/۲)	۱(۱/۸)	۱(۱/۸)	۰	۰	۱
	کنترل	۵۲(۹۴/۵)	۵۲(۹۴/۵)	۱(۱/۸)	۱(۱/۸)	۲(۳/۶)	۲(۳/۶)	۱
ناهار	مداخله	۵۴(۹۸/۲)	۵۵(۱۰۰)	۱(۱/۸)	۰	۰	۰	۰/۰۰۱
	کنترل	۵۳(۹۶/۴)	۵۱(۹۲/۷)	۲(۳/۶)	۲(۳/۶)	۰	۲(۳/۶)	۰/۰۰۱
شام	مداخله	۵۲(۹۴/۵)	۵۴(۹۸/۲)	۱(۱/۸)	۱(۱/۸)	۲(۳/۶)	۰	۰/۰۰۱
	کنترل	۵۳(۹۶/۴)	۵۱(۹۲/۷)	۲(۳/۶)	۲(۳/۶)	۰	۲(۳/۶)	۰/۰۰۱
شیر و لبنیات	مداخله	۴۷(۸۵/۵)	۵۰(۹۰/۹)	۷(۱۲/۷)	۴(۷/۳)	۱(۱/۸)	۱(۱/۸)	۰/۰۰۱
	کنترل	۴۸(۸۷/۳)	۴۸(۸۷/۳)	۵(۹/۱)	۶(۱۰/۹)	۲(۳/۶)	۱(۱/۸)	۰/۰۰۱
گوشت	مداخله	۳۱(۵۶/۴)	۲۹(۵۲/۷)	۲۰(۱۱)	۱۸(۳۲/۷)	۱۳(۲۳/۶)	۸(۱۴/۵)	۰/۰۰۱
	کنترل	۳۵(۶۳/۶)	۲۴(۴۳/۶)	۱۰(۱۸/۲)	۲۱(۳۸/۲)	۱۰(۱۸/۲)	۱۰(۱۸/۲)	۰/۰۰۱
میوه	مداخله	۴۹(۸۹/۱)	۴۹(۸۹/۱)	۵(۹/۱)	۶(۱۰/۹)	۱(۱/۸)	۰	۰/۰۰۱
	کنترل	۴۷(۸۵/۵)	۴۷(۸۵/۵)	۷(۱۲/۷)	۶(۱۰/۹)	۱(۱/۸)	۲(۳/۶)	۰/۰۰۱
سبزی	مداخله	۲۱(۳۸/۲)	۲۱(۳۸/۲)	۱۵(۲۷/۳)	۲۴(۴۳/۶)	۱۹(۳۴/۵)	۱۰(۱۸/۲)	۰/۰۰۱
	کنترل	۲۸(۵۰/۹)	۲۷(۴۹/۱)	۱۸(۳۲/۷)	۱۸(۳۲/۷)	۹(۱۶/۴)	۱۰(۱۸/۲)	۰/۰۰۱
نان و غلات	مداخله	۵۴(۹۸/۲)	۵۴(۹۸/۲)	۳(۵/۵)	۱(۱/۸)	۰	۰	۰/۰۰۱
	کنترل	۵۴(۹۸/۲)	۵۴(۹۸/۲)	۱(۱/۸)	۱(۱/۸)	۰	۰	۱



بحث

مطالعه حاضر با هدف تاثیر مداخله آموزشی تغذیه بر اساس مدل بزنف بر ارتقاء رفتارهای تغذیه‌ای سالم در سالمندان شهر سمنان انجام شد. نتایج نشان داد که قبل از مداخله، دو گروه مداخله و کنترل از نظر ویژگی‌های جمعیتی و زمینه‌ای در شرایط یکسان و همگون قرار داشته‌اند، به این ترتیب تاثیر متغیرهای جمعیتی و زمینه‌ای بر نتایج مداخله تا حد زیادی کنترل شده است. بین میانگین نمره آگاهی گروه مداخله و کنترل بعد از انجام مداخله اختلاف آماری معنی‌دار یافت شد. همچنین در گروه مداخله میانگین نمره آگاهی از ۱۵/۳ (قبل مداخله) به ۱۷/۵ (بعد مداخله)، افزایش یافته بود که این تغییرات از نظر آماری معنی‌دار بود، در حالیکه میزان تغییرات در میانگین نمره آگاهی قبل و بعد از مداخله آموزشی در گروه کنترل از نظر آماری معنی‌دار نبود و یافته‌های مذکور با مطالعات انجام شده توسط نجیمی و همکاران و همچنین رضایی و همکاران همخوانی دارد (۲۳، ۲۷).

قبل از مداخله، بین میانگین نمره نگرش نسبت به ارزیابی رفتار گروه مداخله و کنترل، اختلاف آماری معنی‌دار وجود نداشت در حالیکه بعد از مداخله آموزشی تفاوت آماری معنی‌دار از این نظر بین دو گروه وجود داشت. همچنین در گروه مداخله میانگین نمره باور نسبت به ارزیابی رفتار از ۸/۵ (قبل مداخله) به ۹/۷ (بعد مداخله)، افزایش یافته بود که این تغییرات از نظر آماری معنی‌دار گزارش شد. میزان تغییرات در میانگین باور نسبت به ارزیابی رفتار قبل و بعد از مداخله آموزشی در گروه کنترل از نظر آماری معنی‌دار نبود که این نتایج نشان دهنده تاثیر مداخله آموزشی بر نگرش سالمندان در گروه مداخله

است. این یافته با سایر مطالعات در زمینه تغذیه (۲۸) و همچنین آموزش انجام گرفته بر اساس مدل بزنف همسو می‌باشد (۲۹).

نتایج بدست آمده در این مطالعه نشان داد که قبل از مداخله، بین میانگین نمره نگرش نسبت به رفتار گروه مداخله و کنترل، اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت، در حالیکه ۶ هفته بعد از مداخله آموزشی این اختلاف معنی‌دار بود. همچنین در گروه مداخله میانگین نمره نگرش نسبت به رفتار از ۱۰/۳ (قبل مداخله) به ۱۲ (بعد مداخله) افزایش یافته بود که این تغییرات از نظر آماری معنی‌دار بوده است. میزان تغییرات در میانگین سازه نگرش نسبت به رفتار قبل و بعد از مداخله آموزشی در گروه کنترل از نظر آماری معنی‌دار نبود. یافته‌های این مطالعه در رابطه با تغییر نگرش با نتایج سایر مطالعات انجام شده مبتنی بر مدل بزنف همخوانی دارد (۱۵-۳۱). این یافته‌ها نشان دهنده تاثیر مداخلات آموزشی بر اساس مدل بزنف در تغییر نگرش و ایجاد نگرش مثبت نسبت به رفتارهای سالم از جمله رفتار تغذیه‌ای صحیح و مناسب می‌باشد. قبل از مداخله، از نظر میانگین نمره اعتقادات نرمی بین گروه مداخله و کنترل، اختلاف آماری معنی‌داری وجود داشت، به همین دلیل برای مقایسه نمره مذکور بین دو گروه بعد از مداخله از تحلیل کوواریانس استفاده شد و نتایج نشان داد که میانگین نمره اعتقاد نرمی بین دو گروه بعد از مداخله تفاوت معنی‌دار آماری نداشت. همچنین میانگین نمره اعتقادات نرمی گروه مداخله از ۲۰/۶ (قبل مداخله) به ۲۲/۷ (بعد مداخله) افزایش یافته بود که این تغییر از نظر آماری معنی‌دار بود. این افزایش نمره در گروه کنترل از نظر آماری معنی‌دار نبود و نتایج بدست آمده با سایر مطالعات از جمله مطالعه



انجام شده توسط هزاوه‌ایی و همکاران همخوانی دارد (۳۲).

بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه، قبل از مداخله، بین میانگین نمره نرم‌های انتزاعی (خانواده، پزشک و دوستان) گروه مداخله و کنترل، اختلاف آماری معنی‌دار وجود نداشت، اما ۶ هفته بعد از مداخله آموزشی این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار گزارش شد. همچنین در گروه مداخله میانگین نمره نرم‌های انتزاعی از ۱۹/۹ (قبل مداخله) به ۲۱/۸ (بعد مداخله) افزایش یافته بود که این تغییرات از نظر آماری معنی‌دار بوده است، در حالیکه میزان تغییرات در میانگین نرم‌های انتزاعی قبل و بعد از مداخله آموزشی در گروه کنترل از نظر آماری معنی‌دار نبود. این یافته‌ها نشان دهنده اثربخشی مداخله آموزشی اجرا شده برای تاثیرگذاری بیشتر برای مصرف مطلوب مواد غذایی سالم در سالمندان از طریق هنجارهای انتزاعی می‌باشد و این نتیجه با نتایج حاصل از مطالعه هزاوه‌ایی و همکاران مطابقت دارد (۳۲). افزایش نمره هنجارهای انتزاعی به دنبال مداخلات آموزشی در سایر مطالعات نیز تایید شده است از جمله مطالعه انجام شده توسط خانی جیحونی و همکاران (۳۳) و همچنین مطالعه انا^۱ و همکاران (۳۴).

براساس نتایج حاصل از این مطالعه قبل و بعد از مداخله آموزشی، از نظر میانگین نمره عوامل قاندرساز بین گروه مداخله و کنترل، اختلاف آماری معنی‌دار وجود نداشت، همچنین میانگین نمره عوامل قاندرساز در گروه مداخله از ۸/۷ (قبل مداخله) به ۱۲/۱ (بعد مداخله) افزایش یافته بود که این تغییر از نظر آماری معنی‌دار بوده است. این افزایش نمره در گروه کنترل نیز معنی‌دار گزارش شد. افزایش میانگین عوامل قادر کننده ناشی از دسترسی سالمندان گروه مداخله به کلاس آموزشی، پمفلت و

کتابچه آموزشی، افزایش مهارت تهیه مواد غذایی سالم بوده است. در مطالعه انجام شده توسط هزاوه‌ایی و همکاران بر روی رفتارهای تغذیه دانش‌آموزان اصفهان با استفاده از مدل بزنف نمره عوامل قادر کننده از ۵۹/۷ به ۷۴ درصد افزایش داشته که تاثیر مثبت برنامه آموزشی اجرا شده را نشان می‌دهد و با مطالعه حاضر همخوانی داشت (۳۲). لازم به ذکر است در گروه کنترل نیز افزایش نمره عوامل قادر کننده وجود داشته است که با توجه به بررسی انجام شده می‌توان چنین توجیه کرد که سالمندان گروه کنترل به دنبال اجرای مرحله پیش آزمون نسبت به موضوع مطالعه حساس شده و به مطالب آموزشی دسترسی پیدا کرده بودند چون میانگین نمره دسترسی به مواد کمک آموزشی در گروه کنترل (پمفلت، کتابچه آموزشی) از ۰/۸۷ (مرحله پیش آزمون) به ۱/۴۷ (مرحله پس از آزمون) افزایش یافته بود.

قبل و بعد از مداخله آموزشی از نظر میانگین نمره قصد رفتاری بین دو گروه مداخله و کنترل، اختلاف آماری معنی‌دار وجود نداشت. همچنین میانگین نمره قصد رفتاری گروه مداخله از ۶/۵ (قبل مداخله) به ۷/۲ (بعد مداخله) افزایش یافته بود که این تغییر از نظر آماری معنی‌دار بود، در حالیکه این تغییر در گروه کنترل معنی‌دار نبود. در رابطه با افزایش قصد رفتار سالمندان به دنبال مداخله آموزشی، مطالعه حاضر با نتایج مطالعه هزاوه‌ایی و همکاران در رابطه با مراقبت از چشم در بیماران دیابتی (۲۹) و همچنین مطالعه انجام شده توسط شریفی‌راد و همکاران در زمینه رفتار شیردهی مادران (۳۵) همخوانی داشت.

بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه، مداخله آموزشی اجرا شده تغییری در الگوی مصرف صبحانه گروه مداخله ایجاد نکرده بود، در حالیکه به دنبال اجرای مداخله آموزشی الگوی مصرف ناهار در گروه مداخله تغییر کرده

^۱ Enah



بود، به طوریکه قبل مداخله آموزشی در گروه مداخله ۵۴ نفر مصرف منظم ناهار داشتند و پس از مداخله ۵۵ نفر گزارش کرده بودند که مصرف منظم ناهار دارند. البته این تغییر در الگوی مصرف ناهار در گروه کنترل نیز مشاهده شد که از لحاظ آماری معنی‌دار بوده است، بطوریکه در گروه کنترل ۵۳ نفر از افرادی که مصرف منظم ناهار داشتند بعد از ۶ هفته پیگیری به ۵۱ نفر کاهش پیدا کرده بودند، همچنین در گروه کنترل بعد از ۶ هفته پیگیری ۲ نفر گزارش کرده بودند که اصلاً ناهار مصرف نمی‌کنند.

از دیگر تغییرات به وجود آمده پس از مداخله آموزشی تغییر در الگوی مصرف مواد غذایی بود، به طوریکه قبل مداخله آموزشی در گروه مداخله ۴۷ نفر مصرف منظم شیر داشتند و بعد مداخله ۵۰ نفر گزارش کرده بودند که مصرف منظم شیر دارند. در گروه کنترل نیز تغییر در الگوی مصرف شیر از لحاظ آماری معنی‌دار بوده است، به طوریکه قبل از مداخله ۵ نفر گزارش کرده بودند که مصرف نامنظم شیر داشته‌اند در حالیکه بعد از مداخله این تعداد به ۶ نفر افزایش یافت. که این نتایج با مطالعه انجام شده توسط شریفی‌راد و همکاران همخوانی داشت (۳۶).

پس از مداخله آموزشی الگوی مصرف روزانه میوه و سبزی در گروه مداخله تغییر کرده بود که این تغییر از نظر آماری معنی‌دار بود. قبل از مداخله یک نفر گزارش کرده بود که اصلاً میوه مصرف نمی‌کند در حالیکه بعد از مداخله موردی که عدم مصرف میوه را گزارش کند یافت نشد. همچنین ۱۹ نفری که قبل از مداخله آموزشی اصلاً سبزی مصرف نمی‌کردند بعد از شش هفته مداخله آموزشی به ۱۰ نفر کاهش پیدا کرده بودند. در مطالعه

شریفی‌راد و همکاران نیز میانگین مصرف سبزیجات از ۱/۸۹ به ۲/۷۷ افزایش یافته بود (۳۵).

پس از مداخله آموزشی در الگوی مصرف نان و غلات گروه، تغییر معنی‌دار آماری مشاهده شد. قبل مداخله در گروه مداخله ۵۲ نفر گزارش کرده بودند که مصرف منظم نان و غلات دارند در حالیکه بعد از مداخله آموزشی ۵۴ نفر گزارش کرده بودند مصرف منظم غلات دارند. در مطالعه شریفی‌راد و همکاران نیز میانگین مصرف نان و غلات از ۸/۳۸ به ۹/۳۹ افزایش یافته بود (۳۶).

نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از پژوهش حاضر نشان می‌دهد که میانگین نمرات سازه‌های مدل بزنف در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل پس از مداخله آموزشی بطور معنی‌دار افزایش یافته است. با توجه به این مطلب که این سازه‌ها، پیش-بینی‌کننده و مقدمه اتخاذ رفتار سالم می‌باشند، امید است آموزش افراد بر مبنای تئوری‌ها و مدل‌های تغییر رفتار در زمینه تغذیه مناسب در دوران سالمندی اثربخش باشد. نتایج این بررسی یادآور لزوم و اثربخشی اجرای برنامه‌های آموزش تغذیه برای تمامی سالمندان در سیستم بهداشتی-درمانی است، همچنین با توجه به اثربخش بودن برنامه آموزشی اجرا شده می‌توان از مدل بزنف به عنوان چارچوبی جهت برنامه‌ریزی مداخلات آموزشی به منظور کاهش تغذیه نامطلوب در سالمندان استفاده نمود. مهم‌ترین نقطه قوت مطالعه حاضر تصادفی‌سازی انتخاب نمونه‌ها، تخصیص تصادفی گروه‌های مورد مطالعه و کنترل و نظارت کامل بر اجرای پروژه برای دقت در جمع‌آوری داده‌ها بود. محدودیت‌های این پژوهش نیز شامل حجم نمونه نسبتاً پائین، استفاده صرف از پرسشنامه و خود گزارش‌دهی جهت جمع‌آوری اطلاعات از سالمندان بود.



همچنین کوتاه بودن فاصله زمانی بین انجام مداخله آموزشی و پیگیری نهایی هم می‌تواند یک محدودیت باشد. بنابراین پیشنهاد می‌شود، مداخلات دیگری با پیگیری‌های طولانی مدت در این زمینه طراحی و اجرا شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، مصوب دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی

همدان می‌باشد که با حمایت مالی آن دانشگاه به مرحله اجرا درآمده است. نویسندگان این مقاله بر خود لازم می‌دانند از تمامی شرکت کنندگان محترم در این پژوهش و مسئولین و پرسنل مرکز بهداشت شهرستان سنندج که ما را در انجام این مطالعه یاری کردند، تقدیر و تشکر به عمل آورند.

References

1. Hekmatpoue D, Shamsi M, Zamani M. The effect of healthy lifestyle educational programs on the quality of life of the elderly in Arak. *amuj* 2013; 16(72):1-11. [Persian]
2. Tofighi A, Ghafari G. Effects of regular aerobic training accompanied by omega-3 supplementation on soluble intercellular adhesion molecule-1 and lipid profiles of obese elderly women. *Iranian Journal of Nutrition Sciences & Food Technology* 2013; 8(3):35-44. [Persian]
3. Naghibi A, Alizadeh M, Faghrzadeh H, Sharifi F, Rezaei Rad M, Yosefi R, et al. Efficacy of the two educational methods: Traditional and electronic techniques in training of nutritional aspect to healthy life style in elderly. *ijdd* 2013; 13(1):9-20. [Persian]
4. Pasdar Y, Garetaph A, Pashaie T, Alqasy Sh, Niazi P, Haghnazari L. Nutritional status using multidimensional assessment in elderly iranian. *Behbood* 2011; 15(8):178-85. [Persian]
5. Lashkarboloki F, Aryaei M, Djazayery S, Eftekhari-Ardebily H, Minaei M. Association of demographic, socio-economic features and some health problems with nutritional status in elderly. *Iranian Journal of Nutrition Sciences & Food Technology* 2015; 9(4):27-34. [Persian]
6. Ebrahimi Fakhar M R, Zand S. Nutritional status and associated factors in elderly residents in nursing homes. *Payesh* 2013; 12(2):143-9. [Persian]
7. Saka B, Kaya O, Ozturk GB, Erten N, Karan MA. Malnutrition in the elderly and its relationship with other geriatric syndromes. *Clin Nutr* 2010; 29(6):745-8.
8. Raynaud-Simon A, Lesourd B. Malnutrition in the elderly. Clinical consequences. *Presse Med* 2000; 29(39):2183-90.
9. Dorosty A, Alavi Naeini AM. Correlation of elderly nutritional status with cardio-vascular disease and diabetes. *Tehran Univ Med J* 2007; 65(3):68-71. [Persian]
10. Ipchi Sheshgelani P, Mahboub S, Ipchi Sheshgelani M. Assessment of nutritional status, food intake, serum's iron and lipid profile of old people living in Khooban elderly institute of Tabriz At 1378. *URMIA MED J* 2002; 12(4):314-21. [Persian]
11. Almasi Hashyani A, Salehi M, Torke-Jokar B, Shamsi M. Evaluation of nutritional behavior of elderly people about prevention of gastric ulcers in Shiraz. *daneshvarmed* 2013; 20(102):43-50. [Persian]
12. Frolic J, Griffin C. Nutrition and the elderly: a case manager's guide. *Lippincotts Case Manag* 2001; 6(4):177-82.
13. Omran M, Morley J. Assessment of protein energy malnutrition in older persons, part I: History, examination, body composition, and screening tools. *Nutrition* 2000; 16(1):50-63.
14. Mirbazegh SF, Rahnavard Z, Rajabi F. The effect of education on dietary behaviors to prevent cancer in mothers. *J Research & Health* 2012; 2(1):26-35.
15. Mainbolagh BL, Rakhshani F, Zareban I, Montazerifar F, Sivaki HA, Parvizi Z. The effect of peer education based on health belief model on nutrition behaviors in primary school boys. *J Research & Health* 2012; 2(2):214-25.
16. Allahverdipoor H. Passing through traditional health education towards theory-oriented health education. *Iran J Health Educ Health Promot* 2005; 1(3):75-9. [Persian]

17. Taghdisi MH, NejadSadeghi E. The effect of health education based on health belief model on behavioral promotion of urinary infection prevention in pregnant women. *J Research & Health* 2012; 2(1):126-36.
18. Bashirian S, Haidarnia A, Allahverdipour H, Hajizadeh E. Application of Theory of Planned Behavior in Predicting Factors of Substance Abuse in Adolescents. *J Fasa Univ Med Sci* 2012; 2(3):156-62. [Persian]
19. Ebadi fard Azar F, Solhi M, Goldoost F. The effect of stress management education based on BASNEF model to promote behaviors of patients with Multiple Sclerosis disease. *Hormozgan Medical Journal* 2012; 16(4):325-32.
20. Najimi A, Azadbakht L, Hassanzadeh A, Sharifirad Gh R. The effect of nutrition education on risk factors of cardiovascular diseases in elderly patients with Type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism* 2011; 13(3):256-63. [Persian]
21. Heshmati H, Rahaei Z, Hazavehei S, Dehnadi A, Hasanzadeh A. Related factors to educational behaviors of health volunteers about cutaneous leishmaniasis on the basis of BASNEF model in Yazd. *J Health* 2010;1(3):48-56. [Persian]
22. Zareipour M, Sadeghi R, Sadeghi Tabatabaei S, Seyedi S. Effective factors on smoking based on BASNEF model in male students in Tehran medical sciences university in 2009. *J Urmia Nurs Midwifery Fac* 2011;9(1):23-29. [Persian]
23. Najimi A, Azadbakht L, Hassanzadeh A, Sharifirad Gh R. The effect of nutritional education on metabolic outcomes based on BASNEF model in elderly patients with type 2 diabetes. *HEALTH SYSTEM RESEARCH* 2010; 6(3):549-58. [Persian]
24. Hazavehei SMM, Faghih Solaimani P, Moeini B, Soltanian AR. Factors affecting nutritional behaviors of ageing population based on BASNEF model: Sanandaj, Iran. *jgn* 2016; 2(2):61-70. [Persian]
25. Najimi A, Sharifirad G, Hasanzadeh A, Azadbakht L. Effect of nutrition education on nutritional behaviors and glycemic control indices based on BASNEF model among elderly with type 2 diabetes. *Journal of Isfahan Medical School* 2011; 29(155):1247-58. [Persian]
26. Motlag ME, KHoshbin S, Ghousi A, Farahani A, Alavian SM. [Manual improving a healthy lifestyle during ageing]. 5th ed. Tehran: Tandis; 2012, p.71-8.
27. Rezai N, Tahbaz F, Kimiagar M, Alavi Majd H. Effect of nutrition education on knowledge, attitude and practice of patients with type 1 diabetes in the city Aligoodarz. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2006; 8(2):52-9. [Persian]
28. Mohd Shariff Z, Abu Samah B, Paim L, Ismail M, Kasim MS, Othman N, et al. Nutrition education intervention improves nutrition knowledge, attitude and practices of primary school children: a pilot study. *International Electronic Journal of Health Education* 2008; 11(1):119-32.
29. Hazavehei SMM, Sharifirad G, Kargar M. The comparison of educational intervention effect using BASNEF and classic models on improving assertion skill level. *J Res Health Sci* 2008; 8(1):1-11.
30. Hazavehei M, Khani Jyhouni A, Hasanzadeh A, Rashidi M. The effect of educational program based on BASNEF model on diabetic (Type II) eyes care in Kazemi's clinic, (Shiraz). *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism* 2008; 10(2):145-54. [Persian]
31. Salehi M, Kimiagar SM, Shahbazi M, Mehrabi Y, Kolahi A. 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; 91(5):779-87.
32. Hazavehei SMM, Pirzadeh A, Entezari MH, Hasanzadeh A. The effect of educational program based on BASNEF model on the nutritional behavior of students. *Zahedan J Res Med Sci* 2011; 13(1):23-9. [Persian]
33. Khani jihoni A, Hazavehie SMM. [Effect of educational programs based on BASNEF model on glycemic control in patients with Type II diabetes]. *ijdl* 2010; 10(1):67-75. [Persian]
34. Enah C, Sommers M, Moneyham L, Long CA, Childs G. Piloting an HIV prevention intervention for Cameroonian girls. *J Assoc Nurses AIDS Care* 2010; 21(6):512-21.
35. Sharifirad G, Golshiri P, Shahnazi H, Barati M, Hassanzadeh A. The impact of educational program based on BASNEF model on breastfeeding behavior of pregnant mothers in Arak. *amuj* 2010; 13(1):63-70.
36. 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; 16(9):1149-58.