

## عوامل پیش‌بینی کننده اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری کننده از سرطان پستان در زنان بر اساس سازه‌های تئوری شناختی - اجتماعی

محمدحسین تقدیسی<sup>۱</sup>، طاهره دهداری<sup>۲</sup>، علیرضا ده‌نابی<sup>۳</sup>، میترا زرانی<sup>۴</sup>

### چکیده

**مقدمه:** با توجه به نقش رفتار در شیوع سرطان پستان، مطالعه حاضر با هدف تعیین پیش‌بینی کننده‌های اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری کننده از سرطان پستان بر اساس سازه‌های تئوری شناختی - اجتماعی در زنان سنین باروری شهرستان داورزن در سال ۱۳۹۶ انجام شد.

**روش‌ها:** مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی، توصیفی - تحلیلی بود که بر روی ۱۶۰ نفر از زنان سنین باروری شهر داورزن انجام شد. داده‌ها توسط پرسشنامه محقق ساخته جمع‌آوری و در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ و توسط آزمون‌های اسپیرمن، کروسکال وایس، من ویتنی یو و رگرسیون خطی تحلیل شدند.

**نتایج:** میانگین سن زنان سنین باروری مورد بررسی  $32/6 \pm 9/32$  سال بود. آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد که از بین سازه‌های تئوری شناختی - اجتماعی، فقط متغیر آگاهی ( $r=0/15$  و  $P=0/04$ ) همبستگی معنی‌داری با رفتار داشت. این متغیرها توانستند ۱۲٪ تغییرات رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری کننده از سرطان پستان در زنان را پیش‌بینی کنند ( $R^2=0/12$ ،  $P<0/001$ ).

**بحث و نتیجه‌گیری:** با توجه به یافته‌های مطالعه حاضر، در طراحی برنامه‌های آموزشی جهت افزایش رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری کننده از ابتلاء به سرطان پستان، تمرکز بیشتر بر متغیر آگاهی زنان پیشنهاد می‌شود.

**واژگان کلیدی:** تئوری شناختی - اجتماعی، رفتارهای تغذیه‌ای، سرطان پستان، عوامل پیش‌بینی کننده

### مقدمه

سرطان پستان یک مشکل بهداشتی عمومی رو به رشد در سراسر دنیا، به خصوص در مناطق در حال رشد و توسعه است. به طوری که میزان بروز آن به میزان ۵٪ در هر سال افزایش پیدا کرده است (۱). بر اساس گزارش وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، در حال حاضر بیش از ۴۰۰۰۰ نفر در ایران از این بیماری رنج می‌برند و سالانه بیش از ۷۰۰۰ بیمار به این تعداد افزوده می‌شود (۲). اگرچه ابتلاء به سرطان پستان در بین زنان جوان و نوجوان نادر

است؛ ولی می‌تواند در این سنین نیز اتفاق بیفتد (۳). احتمال بروز سرطان پستان از ۱۵ سالگی وجود دارد. در سنین ۷۰-۴۰ سال، این خطر به بالاترین حد خود می‌رسد (۴). در ایران مانند سایر کشورهای در حال توسعه، میانگین سنی اختصاصی بیماران حدود ۲۰-۱۰ سال کمتر بوده و حدود ۴۷ سال است (۵). این بیماری در صورت تشخیص زودهنگام، یکی از قابل‌علاج‌ترین سرطان‌ها به‌شمار می‌رود (۶).

از آن‌جا که تغذیه، یکی از عوامل مؤثر در بروز سرطان پستان می‌باشد، برخی مطالعات پیشنهاد

۱- استاد، گروه آموزش و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۲- دانشیار، گروه آموزش و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۳- کارشناسی ارشد، گروه آموزش و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۴- استادیار، گروه تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

Email: dehnabi.alireza@gmail.com

نویسنده‌ی مسئول: علیرضا ده‌نابی

تلفن: ۰۹۱۵۷۱۴۸۹۶۲ فاکس: ۰۲۱۸۸۶۲۲۷۰۷

آدرس: تهران، بزرگراه شهید همت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده بهداشت

سازه‌های کلیدی این تئوری شامل موارد زیر است: (الف) آگاهی از خطرات و مزایای انجام رفتار خاص (ب) خودکارآمدی درک شده که در واقع اعتقاد فرد به توانایی خود برای انجام رفتار خاص و رسیدن به پیامدهای معین است (ج) انتظارات پیامد که به این معنی است که افراد به نحوی عمل می‌کنند که منافع را افزایش دهند و هزینه را کاهش دهند (پ) ارزش پیامد که به اعتقادات درک شده افراد در رسیدن به برخی از نتایج مطلوب در پی انجام یک رفتار خاص اشاره می‌کند و (ت) خودتنظیمی که دربردارنده توانایی افراد برای مدیریت فرآیند تغییر رفتار توسط خود است (۱۸).

با توجه به جستجوهای محققین مطالعه حاضر، تاکنون مطالعه‌ای مشابه تحقیق حاضر در ایران انجام نشده است. مطالعات انجام شده عمدتاً در زمینه شناخت پیش‌بینی‌کننده‌های سایر عادات تغذیه‌ای مانند مصرف منظم صبحانه و مصرف میوه و سبزیجات در گروه‌های مختلف مانند دانش‌آموزان و دانشجویان و همچنین زنان باردار بوده است (۲۱-۱۸). مطالعه‌ی جلیلی و همکاران در مورد عوامل پیش‌بینی‌کننده رفتارهای تغذیه‌ای بر اساس تئوری شناختی-اجتماعی در زنان باردار انجام شد. یافته‌های مطالعه آنان نشان داد که از بین سازه‌های تئوری شناختی-اجتماعی، متغیرهای آگاهی، ارزش پیامد، انتظار پیامد و خودتنظیمی، پیش‌بینی‌کننده‌های رفتار تغذیه‌ای مناسب در بین زنان مورد مطالعه بوده‌اند. این متغیرها در مجموع توانسته بودند، ۱۶٪ از واریانس اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای را پیش‌بینی کنند (۱۸)؛ لذا با توجه به کمبود مطالعات انجام شده در زمینه شناخت چارچوب‌های نظری مؤثر بر انجام رفتارهای پیشگیری از سرطان پستان و لزوم شناخت

می‌کنند که با اصلاح برخی متغیرها در رژیم غذایی مانند انرژی دریافتی، مقدار و نوع چربی مصرفی، کربوهیدرات‌ها و پروتئین‌های دریافتی می‌توان بروز برخی از سرطان‌ها را تا ۳۰٪ کاهش داد (۷). در مطالعات انجام شده، رابطه معکوس بین مصرف منظم میوه و فیبر (سیب، موز، انگور، هویج)، کلم، اسفناج، پرتقال، چای سبز (سه فنجان در روز) و سبزی‌های تازه با کاهش خطر سرطان پستان تأیید شده است (۸-۱۰). در برخی مطالعات نیز همبستگی بین مقادیر کم دریافت روزانه فولات با بروز سرطان پستان در دوران پس از یائسگی نشان داده شده است (۱۱). درصد کمتر ابتلاء به سرطان پستان، در افرادی که دریافت بالاتری از کلسیم، ویتامین D و فرآورده‌های لبنی کم‌چرب داشته‌اند، نسبت به افرادی که دریافت پایین‌تر داشتند، تأیید شده است (۱۲). ضمناً ارتباط بین میزان استفاده از روغن زیتون، روغن مایع برای پخت‌وپز، اجتناب از سس مایونز برای سالاد و عدم مصرف فرآورده‌های لبنی پرچرب با کاهش ابتلاء به سرطان پستان نشان داده شده است (۱۳).

به نظر می‌رسد که در نظام مراقبت‌های بهداشتی، برنامه‌های آموزشی فعلی تأثیرات مثبتی بر رفتار تغذیه‌ای نداشته‌اند (۱۴). این برنامه‌ها، مستلزم استفاده از نظریه‌ها، الگوها و مدل‌های مفهومی در مبحث تغییر رفتار هستند، چرا که نظریه‌ها می‌توانند به مجریان در انجام بهتر نیازسنجی و افزایش اثربخشی برنامه‌های آموزشی طراحی شده کمک نمایند (۱۴). یکی از کارآمدترین نظریه‌های مورد استفاده در زمینه پیش‌بینی رفتار، تئوری شناختی-اجتماعی Bandura می‌باشد (۱۵). در این تئوری بیان می‌شود که یک تقابل دوسویه بین ۳ عامل فرد، رفتار و محیط وجود دارد (۱۶، ۱۷).

این عوامل به منظور طراحی مداخلات آموزشی اثربخش، مطالعه حاضر با هدف تعیین پیش‌بینی کننده‌های اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری کننده از سرطان پستان در زنان بر اساس سازه‌های تئوری شناختی-اجتماعی Bandura انجام شد.

### مواد و روش‌ها

این پژوهش مقطعی، توصیفی-تحلیلی قسمتی از یک مداخله تجربی تحت عنوان طراحی و ارزشیابی یک مداخله پیامک محور بر افزایش رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری کننده از سرطان پستان در زنان سنین باروری است که در سال ۱۳۹۶ انجام شد. حجم نمونه مطالعه اصلی با توجه به مطالعه باقیانی مقدم و همکاران با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه برای مقایسه میانگین (۸۰ نفر در هر گروه) به دست آمد. در مطالعه باقیانی مقدم و همکاران، میانگین قصد دانش‌آموزان دختر دبیرستانی شهر یزد در جهت انجام رفتارهای پیشگیری کننده از ابتلاء به سرطان پوست در گروه آزمون در مرحله قبل از مداخله آموزشی  $26/96 \pm 4/14$  و بعد از مداخله آموزشی  $28/76 \pm 3/96$  بود (۲۲). در این مقاله، نتایج تحلیل ۱۶۰ نفر شرکت‌کننده در مرحله قبل از مداخله گزارش شد.

ابتدا از میان مراکز و پایگاه‌های بهداشتی-درمانی تحت پوشش شهرستان داورزن، یک مرکز به صورت تصادفی ساده (با روش قرعه‌کشی) انتخاب و از میان زنان سنین باروری در مرکز مربوطه، ۱۶۰ زن واجد شرایط به صورت نمونه‌گیری سیستماتیک (از روی شماره خانوار در قسمت پذیرش) انتخاب و وارد مطالعه شدند. بدین صورت که ابتدا K یا فاصله معین بین نمونه‌ها با تقسیم تعداد کل جمعیت زنان ۱۵-۴۹

سال تحت پوشش مرکز انتخاب شده (۸۲۷ نفر) بر تعداد نمونه مورد نیاز مطالعه (۱۶۶ نفر) مشخص شد. این فاصله ۵ به دست آمد. سپس یک عدد تصادفی بین ۱ و K انتخاب شد. این عدد ۲ تعیین گردید و خانوار فرد اول انتخاب شد. شماره خانوار بعدی با اضافه کردن مقدار K به دست آمده به نفرات قبلی به دست آمد. به عبارتی، شماره خانوار ۷ به عنوان نمونه دوم وارد مطالعه شد و به همین منوال، نمونه‌گیری ادامه یافت. معیارهای ورود به مطالعه حاضر عبارت بودند از: زنان با سن بین ۴۹-۱۵ سال و عدم ابتلاء به سرطان پستان.

ابزار گردآوری اطلاعات در این مطالعه شامل یک پرسشنامه محقق ساخته در ۳ بخش بود. بخش اول، حاوی ۹ سؤال برای بررسی مشخصات دموگرافیک نمونه‌های مورد مطالعه (سن، وضعیت تأهل، تحصیلات و تحصیلات همسر، تعداد فرزندان، شغل، درآمد و سابقه خانوادگی ابتلاء به سرطان و نوع سرطان) بود. بخش دوم شامل سؤالات مربوط به سازه‌های تئوری شناختی-اجتماعی Bandura بود که از زیر مقیاس‌های آگاهی (با ۱۳ سؤال، به طور مثال: مصرف میوه‌جات و سبزی‌ها، گوشت قرمز، روغن‌های جامد و غیره)، خودکارآمدی درک شده (با ۱۱ سؤال، به طور مثال: با وجود این که مزه سوسیس و کالباس و همبرگر را دوست دارم، می‌توانم مصرف آن‌ها را کاهش دهم)، انتظار پیامد (با ۹ سؤال، به طور مثال: اگر تغذیه مناسبی داشته باشم، احتمال ابتلای من به سرطان پستان کاهش می‌یابد)، ارزش پیامد (با ۷ سؤال، به طور مثال: برای من پیشگیری از سرطان پستان، ارزش بیشتری نسبت به درمان آن پس از ابتلاء دارد) و خودتنظیمی (با ۱۸ سؤال به طور مثال: من برنامه‌ریزی کرده‌ام که رفتارهای غذایی

پیشگیری‌کننده از سرطان پستان را انجام دهم) تشکیل شده بود. بخش سوم شامل سؤالات رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری‌کننده از ابتلاء به سرطان پستان (با ۱۳ سؤال، به‌طور مثال: در طول یک ماه گذشته، چند بار گوشت قرمز مصرف کرده‌اید؟) بود.

سپس پرسشنامه‌های طراحی شده، اعتباریابی شدند. به این ترتیب که برای سنجش روایی صوری، ابتدا در اختیار ۱۰ زن دارای شرایط ورود به مطالعه قرار گرفتند و نظرات اصلاحی آن‌ها پیرامون وضوح، سختی و دشواری سؤالات بررسی و اعمال شد. در مرحله بعد، اعتبار محتوای کمی و کیفی سؤالات پرسشنامه‌ها با استفاده از نظرات پانل متخصصین بررسی شد. بدین‌منظور تعداد ۱۰ نسخه از پرسشنامه در اختیار ۵ متخصص آموزش بهداشت و ۵ متخصص در رشته تغذیه گذاشته شد و از آن‌ها خواسته شد که با توجه به هدف تحقیق در مورد نسبت روایی محتوای پرسشنامه (Content Validity Ratio) یعنی «ضرورت» آیت‌ها و در مورد شاخص روایی محتوای پرسشنامه (Content Validity Index) یعنی «سادگی و روان بودن»، مربوط یا اختصاصی بودن و «وضوح یا شفاف بودن» سؤالات پرسشنامه اظهارنظر کنند. در نهایت سؤالات با CVR مساوی و بالاتر از ۰/۷۵ و CVI مساوی و بالاتر از ۰/۷۹ در پرسشنامه باقی گذاشته شدند. ضمناً از آن‌ها خواسته شد نظرات اصلاحی خود در مورد کیفیت سؤالات را بیان کنند. جهت همسانی درونی سؤالات مربوط به سازه‌های خودکارآمدی درک شده، ارزش پیامد و انتظار پیامد از روش محاسبه آلفای کرونباخ (با داده‌های ۳۰ نفر) استفاده شد. برای بررسی پایایی پرسشنامه آگاهی و رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری‌کننده از ابتلاء به سرطان

پستان از روش آزمون مجدد (با فاصله ۱۰ روز برای ۳۰ نمونه) استفاده شد. در نهایت ضریب آلفای کرونباخ برای سازه خودکارآمدی درک شده (۰/۹۲)، انتظار پیامد (۰/۸۶)، ارزش پیامد (۰/۹۵) و خودتنظیمی (۰/۸۸) و ضریب همبستگی اسپیرمن برای سازه آگاهی ( $r=0/87, P<0/0001$ ) و برای رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری‌کننده از سرطان پستان ( $r=0/77, P<0/0001$ ) قابل قبول ارزیابی شد.

در مرحله اجرا، پرسشگر در مرکز مربوطه حضور یافت. هدف مطالعه برای مراجعین بیان و پس از اطمینان به محرمانه ماندن اطلاعات، پرسشنامه برای آن‌ها توسط یک مصاحبه‌کننده زن تکمیل شد. این مطالعه دارای کد تأییدیه اخلاق از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایران با کد IR.IUMS.REC1395.9411107002 بود.

در نهایت، داده‌ها جمع‌آوری و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ تحلیل شدند. وجود یا عدم وجود توزیع نرمال در متغیرهای موردنظر با آزمون کولموگروف-اسمیرنوف بررسی شد. با توجه به عدم توزیع نرمال متغیرهای مورد بررسی، برای بررسی همبستگی بین سازه‌های تئوری شناختی-اجتماعی با نمره رفتار از آزمون همبستگی اسپیرمن، بررسی ارتباط بین متغیر سابقه سرطان در عضو خانواده درجه ۱ با رفتار از آزمون من ویتنی، بررسی همبستگی بین نمره رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری‌کننده از سرطان پستان با متغیرهای کمی دموگرافیک از آزمون اسپیرمن، بررسی ارتباط بین نمره رفتار با متغیرهای دموگرافیک کیفی از آزمون کروسکال وایس و بررسی پیش‌بینی‌کننده‌های رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری‌کننده از ابتلاء به سرطان پستان بر اساس سازه‌های تئوری شناختی-اجتماعی از

رگرسیون استفاده شد. در این مطالعه، سطح معنی‌داری،  $P \leq 0/05$ ، در نظر گرفته شد.

دموگرافیک کیفی مربوط به زنان شرکت‌کننده در مطالعه و ارتباط آن‌ها با میانگین نمره رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری‌کننده از ابتلاء به سرطان پستان نشان داده شد.

### نتایج

جوان‌ترین فرد مورد مطالعه ۱۶ سال و مسن‌ترین آن‌ها ۴۹ سال سن داشت. شغل ۱۲۵ نفر خانه‌دار ( $78/13\%$ ) بود. میزان تحصیلات ۵۸ نفر ( $36/25\%$ ) دبیرستان و ۴۶ نفر ( $28/75\%$ ) راهنمایی گزارش شد. ۱۴۰ نفر ( $87/5\%$ ) متأهل و ۱۸ نفر ( $11/3\%$ ) مجرد بودند. در جدول ۱، توزیع فراوانی مشخصات

نتایج آزمون کروسکال والیس نشان داد که بین میانگین نمره رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری‌کننده از سرطان پستان با متغیرهای کیفی دموگرافیک یعنی تحصیلات زنان، تحصیلات همسر، وضعیت تأهل و شغل زنان، تفاوت آماری معناداری وجود ندارد (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک شرکت‌کنندگان و ارتباط آن‌ها با میانگین نمره رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری‌کننده از سرطان پستان

متغیر	عنوان	درصد (تعداد)	میانگین و انحراف معیار نمره رفتار در هر گروه	مقدار p
وضعیت تأهل	متأهل	۱۴۰ (۸۷/۵)	$26/6 \pm 0/3$	۰/۲۲
	مجرد	۱۸ (۱۱/۳)	$27/4 \pm 1/0$	
	مطلقه	۲ (۱/۳)	$28/5 \pm 1/5$	
شغل	خانه‌دار	۱۲۵ (۷۸/۱)	$26/8 \pm 0/5$	۰/۹۴
	کارمند	۲ (۱/۲)	$25/5 \pm 0/5$	
	شاغل در منزل	۲ (۱/۲)	$27/0 \pm 1/0$	
	کارگر	۲۵ (۱۵/۶)	$26/4 \pm 0/4$	
	سایر	۶ (۳/۷)	$26/6 \pm 1/3$	
تحصیلات	سواد ابتدایی	۵۳ (۱/۳)	$23/2 \pm 0/4$	۰/۹۲
	راهنمایی	۴۶ (۲۸/۷)	$27/0 \pm 0/5$	
	دبیرستان و دیپلم	۵۸ (۳۶/۲)	$27/0 \pm 0/5$	
	دانشگاهی	۳ (۱/۸)	$24/6 \pm 0/8$	
تحصیلات همسر	بی‌سواد	۳ (۱/۸)	$26/3 \pm 0/3$	۰/۷۷
	ابتدایی	۷۵ (۴۶/۸)	$26/6 \pm 0/4$	
	راهنمایی	۴۲ (۲۶/۲)	$26/6 \pm 0/6$	
	دبیرستان و دیپلم	۳۶ (۲۲/۵)	$14/2 \pm 0/6$	
	دانشگاهی	۴ (۲/۵)	$26/2 \pm 0/7$	

\*  $P < 0/05$  ارتباط معنی‌دار آماری

نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد که بین رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری‌کننده از سرطان پستان با متغیرهای کمی دموگرافیک سن ( $r=0/002$ ،  $P=0/97$ )، درآمد ( $r=0/06$ ،  $P=0/39$ ) و تعداد فرزندان ( $r=-0/07$ ،  $P=0/35$ ) ارتباط آماری معنی‌داری وجود ندارد. نتایج آزمون من ویتنی نشان داد که بین میانگین نمره رفتار و متغیر سابقه سرطان

در بستگان درجه یک ( $P=0/18$ ) رابطه معنی‌داری وجود ندارد. همچنین، نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد که از بین سازه‌های تئوری شناختی-اجتماعی، تنها بین میانگین نمره آگاهی و نمره رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری‌کننده از سرطان پستان در زنان همبستگی معنی‌داری وجود دارد (جدول ۲).

جدول ۲: همبستگی بین سازه‌های تئوری شناختی-اجتماعی با نمره رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری‌کننده از سرطان پستان در زنان مورد مطالعه ( $n=160$ )

متغیر	r	P
خودتنظیمی	0/07	0/35
ارزش پیامد	0/08	0/30
انتظار پیامد	0/07	0/93
خودکارآمدی درک شده	0/11	0/14
آگاهی	0/15	0/04*

\* آزمون همبستگی اسپیرمن  $P < 0/05$  ارتباط آماری معنی‌دار

جدول ۳، نتایج رگرسیون خطی برای پیش‌بینی‌کننده‌های نمره رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری‌کننده سرطان پستان را نشان می‌دهد. یافته‌های این جدول نشان می‌دهد که سازه

آگاهی پیش‌بینی‌کننده معنی‌داری برای انجام رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری‌کننده از سرطان پستان بود و این متغیرها توانستند ۱۲٪ از تغییرات رفتاری را پیش‌بینی کنند.

جدول ۳: نتایج آنالیز رگرسیون خطی در مورد پیش‌بینی‌کننده‌های رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری‌کننده از سرطان پستان بر اساس سازه‌های تئوری شناختی اجتماعی زنان سنین باوری مورد مطالعه ( $n=160$ )

متغیر	R <sup>2</sup>	ضریب بتای غیر استاندارد	SE	ضریب بتای استاندارد	P
رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری‌کننده از سرطان پستان	0/12	23/06	1/35	-	<0/0001
آگاهی		0/47	0/12	0/29	<0/0001
خودکارآمدی درک شده		-0/03	0/02	-0/13	0/07
ارزش پیامد		0/09	0/06	0/13	0/14
انتظارات پیامد		-0/21	0/06	-0/02	0/74
خودتنظیمی		0/03	0/02	0/10	0/24

( $P < 0/001$ ،  $F=5/48$ ،  $R^2=0/12$ )

## بحث

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که از بین سازه‌های تئوری شناختی-اجتماعی، فقط متغیر آگاهی پیش‌بینی کننده معنی‌دار تغییرات رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری کننده از سرطان پستان در بین زنان مورد مطالعه بود. نتایج مطالعه Sharma و همکاران در خصوص پیش‌بینی کننده‌های آگاهی تغذیه‌ای و رفتارهای غذایی در بزرگسالان که در مرز آمریکا - مکزیک انجام شد نیز نشان داد که متغیر آگاهی، پیش‌بینی کننده رفتارهای غذایی در بین بزرگسالان بوده است (۲۳). در همین راستا، مطالعه Rolling و Hong در آمریکا نشان داد که عوامل محیطی، شناختی و رفتاری، در کنار هم در انتخاب رفتارهای تغذیه‌ای تأثیر دارند و افزایش آگاهی و خودکارآمدی درک شده در انتخاب غذاهای سالم نقش بیشتری دارد (۲۴). مطالعه Powers و همکاران به ارتباط قوی بین رفتارهای تغذیه‌ای و آگاهی دانش‌آموزان اشاره می‌کند (۲۵). مطالعات انجام شده توسط Sichert-Hellert و همکاران و Cortés و همکاران، نیز همبستگی بین انتخاب غذا و آگاهی تغذیه‌ای را نشان داده‌اند (۲۶، ۲۷)؛ بنابراین با توجه به نقش آگاهی در تغییر رفتار، طراحی مداخلات آموزشی در جهت افزایش آگاهی زنان از رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری کننده از سرطان پستان ضرورت دارد. همچنین با توجه به قدرت ناچیز پیش‌بینی کنندگی سازه‌های تئوری شناختی-اجتماعی در مطالعه حاضر، پیشنهاد می‌شود تعیین کننده‌های اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری کننده از ابتلاء به سرطان پستان بر اساس متغیرهای سایر تئوری‌ها و الگوهای مطرح در مباحث تغییر رفتار هم مورد بررسی قرار گیرد. مطابق با این یافته، در مطالعه بیرانوندپور و

همکاران، سازه‌های تئوری شناختی-اجتماعی توانست ۲۱٪ از واریانس مصرف غذاهای فوری را در زنان پیش‌بینی کند (۲۸).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که سایر سازه‌های تئوری شناختی-اجتماعی Bandura مانند خودتنظیمی، خودکارآمدی درک شده، ارزش پیامد و انتظار پیامد، همبستگی معنی‌داری با نمره رفتار نداشتند و نتوانستند حتی درصد ناچیزی از تغییرات رفتار را پیش‌بینی کنند. این نتیجه بر خلاف نتایج سایر مطالعات مشابه بود. Dehdari و همکاران (۲۹) Torabi و همکاران (۳۰)، Anderson و همکاران (۳۱) و Doerksen و McAuley (۳۲) نشان دادند که متغیرهایی مانند خودکارآمدی درک شده، مهم‌ترین پیش‌بینی کننده رفتارهای تغذیه‌ای می‌باشند. در مطالعه Jeihooni و همکاران (۳۳) و جلیلی و همکاران (۱۸) نیز خودتنظیمی به عنوان پیش‌بینی کننده‌های رفتارهای تغذیه‌ای شناخته شده است. علت این تفاوت شاید تا حدی تفاوت بین ویژگی‌های دموگرافیک شرکت کنندگان مطالعه حاضر (مثلاً تحصیلات پایین‌تر) با سایر مطالعات باشد که می‌تواند انتظارات پیامد و خودکارآمدی و ارزش پیامد متناسب به رفتار مورد بحث را تحت تأثیر قرار می‌دهد. عامل دیگری که شاید در این تفاوت دخیل باشد این است که افراد عمدتاً خود را مستعد به ابتلاء به سرطان نمی‌دانند و برنامه‌ای در جهت انجام رفتارهای پیشگیری کننده نداشته و از پاسخگویی دقیق به سؤالات ناتوان‌اند.

مطالعه حاضر اولین مطالعه‌ای بود که به بررسی پیش‌بینی کننده‌های نظری رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری کننده از سرطان پستان در زنان پرداخت. محدودیت مطالعه حاضر این بود که داده‌ها از زنان

با روش‌های پیشگیری از ابتلاء به سرطان پستان اجرا شود.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه قسمتی از نتایج پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد است که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شده است. ضمناً از همکاری زنان شرکت‌کننده در مطالعه تشکر و قدردانی می‌شود.

### تعارض منافع

نویسندگان مطالعه حاضر هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

### References

1. Formenti SC, Arslan AA, Love SM. Global breast cancer: the lessons to bring home. *Int J Breast Cancer* 2012;2012:249501. doi: 10.1155/2012/249501.
2. Fouladi N, Pourfarzi F, Amani F, Ali-Mohammadi H, Lotf I, Mazaheri E. Breast cancer in Ardabil province in the north-west of Iran: an epidemiological study. *Asian Pac J Cancer Prev* 2012;13(4):1543-5. doi: 10.7314/apjcp.2012.13.4.1543
3. Zangiabadizade M. Comparing the effect of peer education to health care personnel's on knowledge of breast self-examination and the obstacles among undergraduate students of Shiraz University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education* 2012; 12(8):607-15. [In Persian]
4. Somi MH, Mousavi SM, Rezaeifar P, Naghashi S. Cancer incidence among the elderly population in the Northwest of Iran: A population based study. *Iranian Journal of Cancer Prevention* 2009; 2(3):117-26.
5. Okobia MN, Bunker CH, Okonofua FE, Osime U. Knowledge, attitude and practice of Nigerian women towards breast cancer: a cross-sectional study. *World J Surg Oncol* 2006;4:11. doi: 10.1186/1477-7819-4-11
6. Ferruzzi MG, Peterson DG, Singh RP, Schwartz SJ, Freedman MR. Nutritional translation blended with food science: 21st century applications. *Adv Nutr* 2012;3(6):813-9. doi:10.3945/an.112.003202
7. Kooshki A, Moghaddam MY, Akbarzadeh R. Study of fruit and vegetable intake in breast cancer patients in the city of Sabzevar. *Electron Physician* 2016;8(9):3011-14. doi: 10.19082/3011
8. Farvid MS, Chen WY, Michels KB, Cho E,

سینین باروری یک شهر گرفته شده است، بنابراین یافته‌ها را نمی‌توان به گروه‌های دیگر زنان تعمیم داد. مطالعات مشابه در این زمینه در سایر گروه‌های قومی، نژادی و مناطق جغرافیایی در ایران مورد نیاز است.

### نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که از بین سازه‌های تئوری شناختی - اجتماعی Bandura، متغیر آگاهی تنها پیش‌بینی‌کننده اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری‌کننده از ابتلاء به سرطان پستان بود. پیشنهاد می‌شود کلاس‌ها، دوره‌ها و کمپین‌های آموزشی در جهت افزایش آگاهی جامعه (خصوصاً زنان) در رابطه

9. Willett WC, Eliassen AH. Fruit and vegetable consumption in adolescence and early adulthood and risk of breast cancer: population based cohort study. *BMJ* 2016;353:i2343. doi: 10.1136/bmj.i2343.
10. Braakhuis AJ, Campion P, Bishop KS. Reducing Breast Cancer Recurrence: The role of dietary polyphenolics. *Nutrients* 2016;8(9). pii: E547. doi: 10.3390/nu8090547.
11. Boggs DA, Palmer JR, Wise LA, Spiegelman D, Stampfer MJ, Adams-Campbell LL, et al. Fruit and vegetable intake in relation to risk of breast cancer in the black Women's health study. *Am J Epidemiol* 2010;172(11):1268-79. doi: 10.1093/aje/kwq293.
12. Ericson U, Sonestedt E, Gullberg B, Olsson H, Wirfält E. High folate intake is associated with lower breast cancer incidence in postmenopausal women in the Malmö Diet and Cancer cohort. *Am J Clin Nutr* 2007;86(2):434-43. doi: 10.1093/ajcn/86.2.434.
13. Kooshki A, Akbarzadeh R. Assessment of dairy products, dietary calcium and vitamin d intake in patients with breast cancer. *Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2014; 17(101):13-8.
14. Mobarakeh ZS, Mirzaei K, Hatmi N, Ebrahimi M, Dabiran S, Sotoudeh G. Dietary habits contributing to breast cancer risk among Iranian women. *Asian Pac J Cancer Prev* 2014;15(21):9543-7. doi: 10.7314/apjcp.2014.15.21.9543
15. Nutbeam D, Harris E, Wise W. Theory in a Nutshell: A Practical Guide to Health Promotion Theories. Translated by Keshavarz N. Tehran:

- Boshra; 2010. [In Persian]
15. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K, Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice. 4th ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2008.
  16. Gaines A, Turner LW. Improving fruit and vegetable intake among children: A review of interventions utilizing the social cognitive theory. *Californian Journal of Health Promotion* 2009;7(1):52-66. doi: 10.32398/cjhp.v7i1.1320
  17. Pearson N, Biddle SJ. Sedentary behavior and dietary intake in children, adolescents, and adults. A systematic review. *Am J Prev Med* 2011;41(2):178-88. doi:10.1016/j.amepre.2011.05.002.
  18. Jalily M, Barati M, Bashirian S. Using social cognitive theory to determine factors predicting nutritional behaviors in pregnant women visiting health centers in Tabriz, Iran. *J Educ Community Health* 2015; 1(4):11-21. [In Persian] doi: 10.20286/jech-010411
  19. Karimi B, Sadat Hashemi M, Habibian H. Study of the breakfast habits and its relationship with some factors in Semnan (Iran) pupils. *Koomesh* 2008; 9(4):285-92. [In Persian]
  20. Namakin K, Moasheri N, Khosravi S. Studying Birjand Girls' Secondary School Students' Nutritional Pattern. *Modern Care Journal* 2013; 9(3):264-72. [In Persian]
  21. Salimi N, Karimi-Shahanjarini A, Roshanaei G. Regular breakfast consumption and its predictors based on the social cognitive theory in female students of Hamadan University of Medical Sciences. *J Educ Community Health* 2014; 1(3):20-7. doi: 10.20286/jech-010351
  22. Baghianimoghadam MH, Mohammadi S, Noorbala MT, Mazloomi SS. An intervention based on protection motivation theory in reducing skin cancer risk. *Journal of Pakistan Association of Dermatologists* 2011; 21(3):141-8.
  23. Sharma SV, Gernand AD, Day RS. Nutrition knowledge predicts eating behavior of all food groups except fruits and vegetables among adults in the Paso Del Norte region: Qué Sabrosa Vida. *J Nutr Educ Behav* 2008;40(6):361-8. doi: 10.1016/j.jneb.2008.01.004.
  24. Rolling TE, Hong MY. The Effect of Social Cognitive Theory-based interventions on dietary behavior within children. *J Nutrition Health Food Sci* 2016; 4(5): 1-9. doi: <http://dx.doi.org/10.15226/jnhfs.2016.00179>
  25. Powers AR, Struempfer BJ, Guarino A, Parmer SM. Effects of a nutrition education program on the dietary behavior and nutrition knowledge of second-grade and third-grade students. *J Sch Health* 2005;75(4):129-33. doi: 10.1111/j.1746-1561.2005.tb06657.x
  26. Sichert-Hellert W, Beghin L, De Henauw S, Grammatikaki E, Hallström L, Manios Y, et al. Nutritional knowledge in European adolescents: results from the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) study. *Public Health Nutr* 2011;14(12):2083-91. doi:10.1017/S1368980011001352.
  27. Cortés DE, Millán-Ferro A, Schneider K, Vega RR, Caballero AE. Food purchasing selection among low-income, Spanish-speaking Latinos. *Am J Prev Med* 2013;44(3 Suppl 3):S267-73. doi: 10.1016/j.amepre.2012.11.012.
  28. Beiranvandpour N, Karimi-Shahanjarini A, Rezapur-Shahkolai F, Moghimbeigi A. Factors affecting the consumption of fast foods among women based on the social cognitive theory. *J Educ Community Health* 2014; 1(1):19-26. [In Persian] doi: 10.20286/jech-010119
  29. Dehdari T, Rahimi T, Aryaeian N, Gohari MR. Effect of nutrition education intervention based on Pender's Health Promotion Model in improving the frequency and nutrient intake of breakfast consumption among female Iranian students. *Public Health Nutr* 2014;17(3):657-66. doi: 10.1017/S1368980013000049.
  30. Torabi A, Soltani R, Hasanzadeh A, Hayati M, Sharifirad G. Prediction of self-efficacy and behavioral expectations with consumption of fruits and vegetables in elderly patients with functional constipation. *International Archives of Health Sciences* 2016;3(3):131-7. doi: 10.18869/IAHS.3.3.131
  31. Anderson ES, Winett RA, Wojcik JR. Social-cognitive determinants of nutrition behavior among supermarket food shoppers: a structural equation analysis. *Health Psychol* 2000;19(5):479-86. doi.org/10.1037/0278-6133.19.5.479
  32. Doerksen SE, McAuley E. Social cognitive determinants of dietary behavior change in University employes. *Front Public Health* 2014;2:23. doi: 10.3389/fpubh.2014.00023.
  33. Jeihooni AK, Hidarnia A, Kaveh MH, Hajizadeh E, Askari A. Application of the health belief model and social cognitive theory for osteoporosis preventive nutritional behaviors in a sample of Iranian women. *Iranian J Nursing Midwifery Res* 2016;21:131-41. doi: 10.4103/1735-9066.178231

## Predictors of Adopting Preventive Nutritional Behaviors of Breast Cancer among Women Based on Social -Cognitive Theory variables

Mohammad Hossein Taghdisi<sup>1</sup>, Tahereh Dehdari<sup>2</sup>, Alireza Dehnabi<sup>3</sup>, Mitra Zarati<sup>4</sup>

### Abstract

**Background:** Given the role of behavior in the prevalence of breast cancer, the present study was conducted to determine the predictors of adopting preventive nutritional behaviors against breast cancer based on social-cognitive theory (SCT) variables in women of reproductive age in Davarzan city in 2017.

**Methods:** This is a cross-sectional (descriptive-analytical) study conducted on 160 women of reproductive age in Davarzan, Khorasan Razavi province, Iran. Data were collected by a researcher-made questionnaire and analyzed by Spearman, Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U, and Linear Regression tests using SPSS 18 software.

**Results:** The mean age of participants was  $32.6 \pm 9.32$  years. The results showed that among SCT variables, only the variable of awareness had a significant correlation with behavior ( $P=0.04$ ,  $r=0.15$ ). These variable could predict 12% of the changes in the preventive nutritional behaviors of breast cancer in women ( $R^2=0.12$ ,  $P<0.001$ ).

**Conclusion:** Considering the findings of the present study, in developing educational interventions to increase preventive nutritional behaviors of breast cancer, more focus on women's awareness is suggested.

**Keywords:** social-cognitive theory, nutritional behaviors, breast cancer, predictors

**Citation:** Taghdisi MH, Dehdari T, Dehnabi A, Zarati M. Predictors of Adopting Preventive Nutritional Behaviors of Breast Cancer among Women Based on Social -Cognitive Theory variables. Health and Development Journal 2020; 9(1): 19-28. [In Persian] doi: 10.22034/9.1.19

© 2020 The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1- Professor, Department of Health Education and Health Promotion, Faculty of Public Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- Associate Professor, Department of Health Education and Health Promotion, Faculty of Public Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- MSc, Department of Health Education and Health Promotion, Faculty of Public Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4- Assistant Professor, Department of Nutrition, Faculty of Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Corresponding Author:** Alireza Dehnabi **Email:** dehnabi.alireza@gmail.com

**Address:** Alireza Dehnabi, Faculty of Public Health, Iran University of Medical Sciences, Shahid Hemmat Highway

**Tel:** 09157148962

**Fax:** 02188622707