

## Research Paper

# The Mediating Role of Psychological Resilience in the Relationship of Breast Cancer Screening With Cancer Literacy and Health Anxiety



\*Sajjad Basharpour<sup>1</sup> , Arefe Mohammadnezhad<sup>1</sup> , Matine Ebadi<sup>1</sup>

1. Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.



**Citation** Basharpour S, Mohammadnezhad A, Ebadi M. [The Mediating Role of Psychological Resilience in the Relationship of Breast Cancer Screening With Cancer Literacy and Health Anxiety (Persian)]. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2024; 30:E4929.1. <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.30.4929.1>

<http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.30.4929.1>

Received: 03 Mar 2024

Accepted: 18 Aug 2024

Available Online: 10 Nov 2024

## ABSTRACT

**Objectives** Breast cancer is one of the most common cancers among women. Early diagnosis and treatment of this disease can significantly reduce its mortality. This research aims to investigate the relationships of breast cancer screening with health anxiety and cancer literacy, mediated by psychological resilience.

**Methods** This is a descriptive-correlational study. The study population consists of all women with breast cancer over 40 years old referred to mammography clinics in Rasht, Iran, in 2022. Of these, 300 women were selected by a convenience sampling method. To collect data, the mammography and breast cancer screening questionnaire, the health anxiety inventory, the breast cancer awareness scale, and the Connor-Davidson resilience scale were used. The collected data were analyzed by path analysis using SPSS software, version 23 and Amos version 18.

**Results** The cancer literacy ( $\beta=-0.11$ ), illness anxiety ( $\beta=0.38$ ) and resilience ( $\beta=0.25$ ) had a significant direct relationship with breast cancer screening. The relationship of cancer literacy ( $\beta=-0.17$ ) and health anxiety ( $\beta=0.25$ ) with psychological resilience was also significant ( $P<0.001$ ). Furthermore, cancer literacy and health anxiety had an indirect relationship with breast cancer screening through psychological resilience. The model fitness indexes showed that the model had a good fit to the data (RAMSEA=0.056).

**Conclusion** Health anxiety is related to increased breast cancer screening, while health literacy is related to decreased breast cancer screening. Psychological resilience can mediate the relationship of health anxiety and health literacy with breast cancer screening.

### Key words:

Breast cancer, Screening, Health anxiety, Health literacy, Psychological resilience

### \* Corresponding Author:

Sajjad Basharpour, PhD.

Address: Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

Tel: +98 (914) 1402212

E-mail: [basharpour\\_sajjad@uma.ac.ir](mailto:basharpour_sajjad@uma.ac.ir)



Copyright © 2024 The Author(s); Publisher by Iran University Medical Sciences  
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## Extended Abstract

### Introduction

**B**reast cancer is the most common cancer in women of all ages. About 1-3 million women are diagnosed with breast cancer in their lifetime worldwide. It is the third leading cause of death in women [1]. Screening is one of the ways for early diagnosis to reduce the mortality rate [4]. Increasing health literacy is among the most important factors in encouraging women with breast cancer to undergo screening [6]. However, high awareness of cancer or cancer literacy does not always end in positive results; in some people, who may have already witnessed the cancer of people around them, knowing more about the symptoms of cancer can increase anxiety [10]. Anxiety plays an important role in taking preventive measures, especially avoiding screening for breast cancer [14]. Maheu et al. [15] introduced the fear of cancer as a multidimensional construct, including stimuli, feelings, thoughts, physiological reactions, and coping strategies against cancer. Lee et al. [17] stated that high levels of concern about breast cancer can motivate women to have mammography. Popa-Velea et al. [26] showed that psychological resilience affects the perception of quality of life in cancer patients. Psychological resilience refers to the ability to resist changes [20] or a positive capacity to adapt to stress [21]. People with high psychological resilience against stress find positive meaning and can face problems and unfortunate situations more easily [22]. This research aims to model the relationship of breast cancer screening with health anxiety and cancer literacy, mediated by psychological resilience.

### Methods

This is a descriptive correlational study. The study population consists of all women over 40 years of age referred to the mammography clinics of specialized and super-specialized hospitals in Rasht, Iran from March to July 2022. Of these, 300 were selected by a convenience sampling method. The data collection tools included:

Mammography and breast cancer screening questionnaire: It was designed by Nourizadeh et al. [4], having 34 items rated on a 4-point Likert from 1 (insufficient) to 4 (completely sufficient). Higher scores indicate unwillingness to undergo breast cancer screening. Nourizadeh et al. reported the Cronbach's alpha coefficient for the whole questionnaire as 0.78, and the test-retest reliability coefficient (with a two-week interval) was 0.91. In the current study, Cronbach's alpha of the whole questionnaire was calculated as 0.79.

Health anxiety inventory: It was developed by Salkovskis et al. [31], having 18 items rated from 0 to 3, with a high score indicating higher health anxiety. The test-retest reliability of this questionnaire is 0.90 and its Cronbach's alpha coefficient ranges from 0.70 to 0.82 [31]. For the Persian version, Nargesi [32] reported a Cronbach's alpha of 0.87. In the present study, Cronbach's alpha of the Persian version was calculated as 0.83.

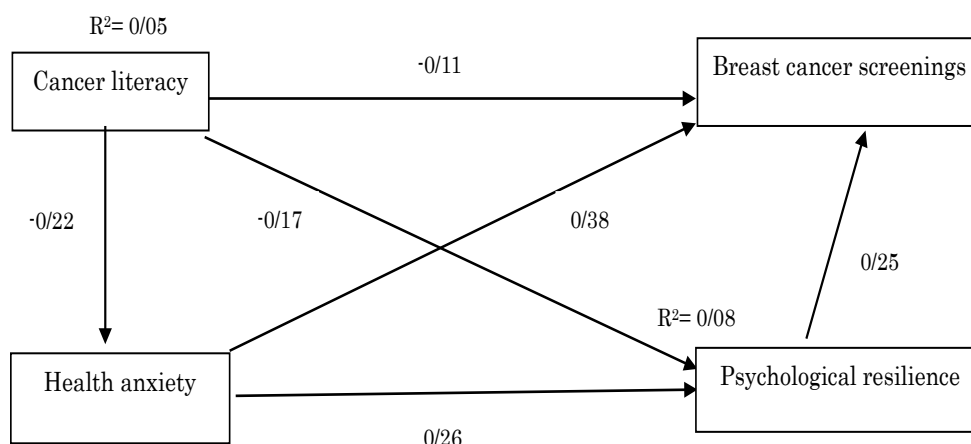
Breast cancer awareness scale: It was designed by Mo-mayyezi & Fallahzadeh [5], having 30 items rated on a 3-point Likert scale as 1 (no), 2 (no idea), and 3 (yes). Cronbach's alpha coefficient for all dimensions is higher than 0.80, and the intraclass correlation coefficient is in the range of 0.84-0.95. In the present study, the Cronbach's alpha of this questionnaire was calculated as 0.82.

Connor-Davidson resilience scale: It was developed by Conner & Davidson [33], having 25 items rated on a 5-point Likert scale from 0 (not true at all) to 4 (true nearly all of the time). A score less than 50 indicates lower psychological resilience while a score greater than 50 indicates greater psychological resilience. The Cronbach's alpha coefficient of this tool is 0.89 and the factor analysis coefficient is equal to 0.87 [33]. Mohammadi et al. [34] confirmed the Persian version's construct validity and internal consistency and reported a Cronbach's alpha of 0.89.

### Results

Mean scores of breast cancer screening, health anxiety, cancer literacy, and psychological resilience were  $77.16 \pm 8.08$ ,  $33.67 \pm 5.65$ ,  $67.54 \pm 6.56$ , and  $87.21 \pm 12.10$ , respectively. The results of the Kolmogorov-Smirnov test showed that all the studied variables had a normal distribution ( $P > 0.05$ ). The values of GFI, Normed Fit Index, incremental fit index, comparative fit index, and Tucker-Lewis index were obtained as 0.99, 0.97, 0.99, 0.98, and 0.99, respectively, and the root mean square error of approximation was equal to 0.056, indicating the appropriate fit of the model.

The path coefficient between health anxiety and breast cancer screening was 0.38; between health anxiety and psychological resilience, 0.25; between health anxiety and cancer literacy, -0.22; between cancer literacy and breast cancer screening, -0.11; between cancer literacy and psychological resilience, -0.17; and between psychological resilience and breast cancer screening, 0.25. Also, cancer literacy had a significant indirect relationship with breast cancer screening through psychological resilience. Health anxiety also had a significant indirect relationship with breast cancer screening through psychological resilience (Figure 1).



**Figure 1.** Conceptual model of research

Iranian Journal of  
PSYCHIATRY AND CLINICAL PSYCHOLOGY

## Conclusions

The results showed that health anxiety had a positive direct relationship with breast cancer screening, which is consistent with the findings of Park and Lim [16]. Women with high anxiety about their health are more likely to undergo breast cancer screenings. Cancer literacy had a direct negative relationship with breast cancer screening, which is inconsistent with the findings of Lewis et al. [7] but consistent with the findings of Ilic and Misso [11]. Psychological resilience had a direct positive relationship with breast cancer screening. These results are in line with the findings of Edward et al. [25] and Popa-Vilia et al. [26]. Many women may not have the ability to face the screening results due to their low resilience and tolerance and refuse to do it. Cancer literacy had a significant indirect relationship with breast cancer screening through psychological resilience. Thus, an increase in health literacy leads to a decrease in psychological resilience. Health anxiety also had an indirect relationship with breast cancer screening through psychological resilience. Psychological resilience reduces negative emotions and worries and increases the adaptation ability in a person; by creating a sense of empowerment, it leads to changes in health-related behavior such as screening [40].

Overall, it can be concluded that health anxiety is related to increased breast cancer screening, but health literacy is related to decreased breast cancer screening. Psychological resilience can mediate the relationship of health anxiety and health literacy with breast cancer screenings.

## Ethical Considerations

### Compliance with ethical guidelines

Ethical approval was obtained from the [University of Mohaghegh Ardabili](#) (Code: IR.UMA.REC.1401.004).

### Funding

This study was funded by the [University of Mohaghegh Ardabili](#).

### Authors contributions

Conceptualization: Matine Ebadi and Sajjad Basharpour; investigation: Arefe Mohamadnezhad Devin and Matine Ebadi; Editing and review: Sajjad Basharpour and Arefe Mohamadnezhad Devin.

### Conflicts of interest

The authors declare no conflict of interest.

### Acknowledgments

The authors would like to thank the officials and staff of Negah Imaging Center and Al-Zahra Hospital in Rasht and all the women participated in this research.

## مقاله پژوهشی

## بررسی رابطه غربالگری‌های سرطان پستان باسواد سرطان و اضطراب سلامت؛ نقش میانجی تاب‌آوری روانشناختی

\*سجاد بشریور<sup>۱</sup>، عارفه محمدنژاد دوین<sup>۲</sup>، متینه عبادی<sup>۳</sup>

۱. گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.



**Citation** Basharpour S, Mohammadnezhad A, Ebadi M. [The Mediating Role of Psychological Resilience in the Relationship of Breast Cancer Screening With Cancer Literacy and Health Anxiety (Persian)]. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2024; 30:EE4929.1. <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.30.4929.1>

**doi** <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.30.4929.1>

## چکیده

تاریخ دریافت: ۱۳ اسفند ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۰ مرداد ۱۴۰۳

تاریخ انتشار: ۲۰ آبان ۱۴۰۳

**اهداف** سرطان پستان یکی از شایع‌ترین سرطان‌ها در بین زنان می‌باشد که تشخیص و درمان به‌موقع آن می‌تواند مرگ‌ومیر آن را به میزان قابل توجهی کاهش دهد. از این‌رو هدف این پژوهش بررسی رابطه غربالگری‌های سرطان پستان باسواد سرطان و اضطراب سلامت؛ نقش میانجی تاب‌آوری روانشناختی بود.

**مواد و روش‌ها** روش پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری آن کلیه زنان بالای ۴۰ سال مراجعه‌کننده به مراکز ماموگرافی شهر رشت در سال ۱۴۰۱ بود که ۳۰۰ نفر با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه غربالگری سرطان، پرسش‌نامه اضطراب سلامت، مقیاس آگاهی سرطان پستان و مقیاس تاب‌آوری استفاده شد. داده‌های جمع‌آوری‌شده با استفاده از روش تحلیل مسیر به‌وسیله نرم‌افزارهای SPSS و Amos 1 به‌ترتیب با نسخه ۲۳ و ۱۸ تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها** یافته‌ها نشان داد سواد سلامت ( $\beta = -0.11$ )، اضطراب سلامت ( $\beta = 0.38$ ) و تاب‌آوری ( $\beta = 0.25$ ) اثر مستقیمی بر غربالگری سرطان پستان دارد. اثرات سواد سرطان ( $\beta = -0.17$ ) و اضطراب سلامت ( $\beta = 0.25$ ) بر تاب‌آوری نیز معنی‌دار بود ( $P < 0.01$ )، همچنین اضطراب سلامت و سواد سرطان از طریق تاب‌آوری اثرات غیرمستقیمی بر غربالگری سرطان داشتند. شاخص‌های برازش مدل نیز نشان داد مدل مفروض از برازش مناسبی براساس داده‌ها برخوردار است ( $RAMSEA = 0.056$ ).

**نتیجه‌گیری** این نتایج نشان می‌دهند اضطراب سلامت با افزایش غربالگری سرطان پستان و سواد سلامت با کاهش غربالگری سرطان پستان مرتبط است. تاب‌آوری روانشناختی نیز به‌عنوان یک عامل میانجی می‌تواند اثرات اضطراب سلامت و سواد سلامت بر غربالگری‌های سرطان پستان را تعدیل کند.

## کلیدواژه‌ها:

غربالگری، سرطان پستان، اضطراب سلامت، سواد سلامت، تاب‌آوری

\* نویسنده مسئول:

دکتر سجاد بشریور

نشانی: اردبیل، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، گروه روانشناسی.

تلفن: ۱۴۰۲۲۱۲ (۹۱۴) ۹۸+

پست الکترونیکی: basharpour\_sajjad@uma.ac.ir



Copyright © 2024 The Author(s); Publisher by Iran University Medical Sciences  
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## مقدمه

مسئله بیان شده است که آگاهی بالا از سرطان و سواد سرطان همیشه به نتایج مثبتی ختم نمی‌شود، زیرا می‌توان بیان کرد که در برخی از افراد که ممکن است از قبل شاهد ابتلا سرطان اطرافیان خود بوده‌اند، آگاهی بیشتر از علائم ابتلا به سرطان حساسیت افراد را در معاینات شخصی خود فرد افزایش می‌دهد که در نتیجه باعث افزایش اضطراب فرد می‌شود، زیرا کوچک‌ترین علامت حتی اگر جزء علائم طبیعی بدن باشد سوء تعبیر می‌شود و فرد آن را علامتی از سرطان در نظر می‌گیرد [۱۰]؛ طبق پژوهش ایلچ و میسو [۱۱] که در آن‌ها هیچ مدرکی دال بر سودمندی سواد سلامت بر مرگ‌ومیر یافت نشد. همچنین بیان شد غربالگری ممکن است باعث اضطراب غیر ضروری در فرد شود و با افزایش احتمال داشتن یافته‌های مثبت کاذب، افراد را در معرض تشخیص تهاجمی قرار دهد.

در همین راستا پژوهش ساب و همکاران [۱۲] نشان دادند در حین بررسی نگرش‌های مختلف نسبت به آگاهی از سرطان بیضه، ترس شایع‌ترین احساس بعد از آگاهی گزارش شده بود، بدین معنی که شرکت‌کنندگان سرطان را به‌عنوان یک بیماری جدی درک کردند و معتقد بودند آن‌ها در معرض خطر سرطان هستند و دچار ترس شدند. به‌طور کلی، اگرچه طبق برخی از بررسی‌های انجام‌شده میزان ابتلا به سرطان سینه روزه‌روز در حال افزایش است، اما میزان مرگ‌ومیر در مناطق و کشورهای که سواد سرطان بالایی داشتند به همان میزان غربالگری‌های دوره‌ای و سالانه نیز افزایش یافته و میزان مرگ‌ومیر کاهش یافته است، اما در کشورهایی که سواد سرطان در آن‌ها کمتر بوده میزان غربالگری نیز کاهش داشته، میزان مرگ‌ومیر ناشی از سرطان سینه به میزان قابل توجهی در حال افزایش است [۱۳].

یکی دیگر از مفاهیمی که با سرطان به‌خصوص سرطان پستان پیوند یافته است، ترس و اضطراب از سرطان است. یافته‌ها حاکی از این است که ترس و اضطراب متعادل فرد نقش مهمی در انجام اقدامات پیشگیرانه بعدی به‌ویژه اجتناب از غربالگری دارد [۱۴]. ماهیو<sup>۴</sup> و همکاران [۱۵]، ترس از سرطان را ساختار چندبعدی شامل محرک‌ها، احساسات، افکار، واکنش‌های فیزیولوژیکی و استراتژی‌های مقابله‌ای هیجانی در برابر سرطان معرفی کرده‌اند. ترس از سرطان سلامت جسمانی و روانی و سایر زمینه‌های روانی-اجتماعی فرد را تحت شعاع قرار داده و به منظور جلوگیری از بروز سرطان اقدامات پیشگیرانه به‌ویژه غربالگری سرطان انجام می‌دهند.

پارک و لیم [۱۶] معتقدند ترس از سرطان بر عملکرد فرد تأثیر می‌گذارد و باعث بروز اقدامات و رفتارهای پیشگیرانه غربالگری‌های سرطان سینه می‌شود. لی و همکاران [۱۷] و شیخان و همکاران [۱۸] بیان کردند سطوح نگرانی از سرطان

سرطان پستان<sup>۱</sup> شایع‌ترین سرطان در زنان در تمام سنین است، حدود ۱ تا ۳ میلیون زن در طول عمر خود در سراسر جهان به سرطان سینه مبتلا می‌شوند و هر ساله حدود ۴۶۵۰۰۰ نفر در دنیا بر اثر این بیماری جان خود را از دست می‌دهند و به‌عنوان سومین عامل مرگ‌ومیر در زنان شناخته شده است [۱]. مطالعات پژوهشگران نشان داده است که معاینات تشخیص ماموگرافی<sup>۲</sup> و روش‌های غربالگری سرطان<sup>۳</sup> پستان و درمان به‌موقع سرطان پستان می‌تواند مرگ‌ومیر آن را به میزان قابل توجهی کاهش دهد [۲]. ماموگرافی یکی از روش‌های غیرتهاجمی رایج ارزیابی و تشخیصی سرطان پستان محسوب می‌شود که هم در غربالگری و هم در کشف بیماری دارای اهمیت است. ماموگرافی با حساسیت در تشخیص توده پستانی با ۸۰-۸۵ درصد درستی، یکی از روش‌های غیرتهاجمی رایج ارزیابی پستان محسوب می‌شود که هم در غربالگری و هم در کشف بیماری دارای ارزش است. این روش مؤثرترین روش در شناسایی توده سرطانی پستان در مرحله غیرقابل لمس است [۳]. برنامه غربالگری سرطان پستان در ایران به‌صورت انجام ماموگرافی پایه در سن ۴۰ سالگی و در صورت نبود مشکل انجام ماموگرافی به فاصله هر ۲ سال ۱ بار در ادامه آن می‌باشد. با توجه به این مسئله که مهم‌ترین راه تشخیص سرطان پستان ماموگرافی بوده و به میزان قابل توجهی تشخیص زود هنگام مانع از افزایش مرگ‌ومیر ناشی از سرطان پستان است؛ به همین دلیل انجام به‌موقع آن نیازمند آگاهی‌دهی جمعی بوده و علاوه بر آن شناسایی عوامل اثرگذار بر شروع و روند انجام ماموگرافی دارای اهمیت بالایی است [۴].

مطالعات مختلف حاکی از نرخ پایین خودآزمایی‌ها و تست‌های تشخیصی بود که به دلیل کمبود آگاهی در مورد چگونگی انجام آن‌ها است. از عوامل اساسی شروع و انجام غربالگری‌های پیشگیری از سرطان، آگاهی و سواد زنان از علائم و نشانه‌های سرطان پستان است [۵]. از آنجایی که عوامل خطر مرتبط و علت سرطان پستان غالباً غیرقابل مداخله و تغییر هستند، تأکید اصلی برنامه‌های پیشگیری از سرطان پستان بر تشخیص زودرس آن متمرکز است. افزایش سواد سلامت، برخورداری از نگرش مثبت و کمتر بودن موانع پیشروی اقدامات پیشگیرانه، مهم‌ترین عوامل تشویق‌کننده زنان به انجام غربالگری است [۶]. بر اساس پژوهش‌های انجام‌شده میزان آگاهی، نگرش و نمره عملکرد زنان مورد مطالعه در زمینه سرطان پستان و رفتارهای غربالگری آن‌ها پایین است که این امر بیانگر نیاز به تأکید بر اهرم کنترل رفتار در زمینه آموزش روش‌های غربالگری به منظور تشخیص زودرس سرطان پستان می‌باشد [۷-۹]. اما در بسیاری از پژوهش‌ها این

1. Breast Cancer
2. Mammography
3. Breast cancer screening

4. Maheu

بهداشتی و پیگیری درمان ناهماهنگ است، به طوری که برخی از پژوهشگران تاب‌آوری را دارای نقش مهم و تعیین‌کننده در پیگیری فرایندهای درمانی نمی‌دانند [۲۷-۲۹]. بنابراین توجه به این متغیر در افزایش تمایل برای انجام غربالگری سرطان سینه باید مورد بررسی قرار گیرد.

سوابق موجود نشان می‌دهد سرطان پستان شایع‌ترین نوع سرطان در زنان می‌باشد و شیوع آن نیز در حال افزایش است؛ عدم دسترسی به غربالگری منظم می‌تواند به تشخیص دیر هنگام سرطان سینه منجر شود که این امر خود باعث کاهش شانس درمان موفق و افزایش نرخ مرگ‌ومیر می‌شود. همچنین در صورت عدم تشخیص به موقع، بیماری ممکن است پیشرفته‌تر شود و درمان‌های شدیدتر و تهاجمی‌تری مورد نیاز باشد. بنابراین شناسایی عوامل مؤثر بر عمل غربالگری می‌تواند گام مهمی در راستای تشخیص و پیشگیری از تشدید بیماری باشد. در مطالعات موجود نتایج متناقضی در خصوص ارتباط سواد سلامت و اضطراب سلامت با غربالگری‌های سرطان به دست آمده است و در خصوص تاب‌آوری روانشناختی نیز به نقش این متغیر در پیش‌بینی عمل غربالگری سرطان پرداخت نشده است؛ لذا پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه غربالگری‌های سرطان پستان با سواد سرطان و اضطراب سلامت؛ نقش میانجی تاب‌آوری روانشناختی انجام شد و مدل مفروض در تصویر شماره ۱ را مورد آزمون قرار داد.

## روش

پژوهش حاضر براساس ماهیت و روش، یک پژوهش توصیفی تحلیلی از نوع همبستگی و از نظر هدف، کاربردی می‌باشد. جامعه آماری شامل کلیه زنان بالای ۴۰ [۲۹] سال مراجعه‌کننده به مراکز ماموگرافی بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی شهر رشت در بازه زمانی فروردین تا تیر سال ۱۴۰۱ بود. لوهلین [۳۰] پیشنهاد می‌کند برای بررسی مدل ساختاری که در آن ۲-۴ عامل شرکت دارند، پژوهشگر باید روی گردآوری حداقل ۱۰۰ تا ۲۰۰ مورد برنامه‌ریزی کند. استفاده از نمونه‌های کوچک‌تر می‌تواند موجب عدم حصول همگرایی و به دست آوردن نتایج نامناسب و یا دقت پایین برآورد پارامترها و به ویژه خطاهای استاندارد شود. در این پژوهش نیز ۴ عامل مورد بررسی قرار دارند. به همین دلیل بعد از اخذ مجوز از دانشگاه محقق اردبیلی، برای افزایش اعتبار بیرونی مطالعه و تعمیم‌پذیری بیشتر یافته‌ها، تعداد ۳۰۰ نفر (با احتساب ریزش) از زنان مراجعه‌کننده به این مراکز با روش نمونه‌گیری در دسترس (به صورت آنلاین و حضور پژوهشگر در مراکز و توزیع پرسش‌نامه‌ها بین مراجعه‌کنندگان حاضر در این مراکز) به عنوان گروه نمونه انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. برای جمع‌آوری اطلاعات از ابزارهای زیر استفاده شد:

پستان می‌تواند انگیزه افراد برای قصد انجام ماموگرافی باشد. اگرچه تحقیقات استرس معمولاً تأثیرات سمی استرس بر سلامت روانشناختی و جسمانی را تأیید می‌کنند، اما شواهد اخیر نشان می‌دهد که قرار گرفتن در معرض استرس، در وضعیت آرامش، می‌تواند تاب‌آوری روانشناختی را تسهیل کند و قرار گرفتن در معرض استرس متوسط، با شاخص‌های تاب‌آوری روانشناختی در بازماندگان سرطان پستان همراه بوده است [۱۹].

همچنین در همین راستا مطالعات نشان داده‌اند که توانایی سازگاری با بیماری در بیماران سرطانی به شدت تحت تأثیر تاب‌آوری روانشناختی<sup>۵</sup> است [۱۹]. تاب‌آوری روانشناختی توانایی مقاومت در برابر تغییرات [۲۰] و ظرفیت مثبت برای سازگاری با استرس [۲۱] تعریف شده است. ویژگی‌ها و وضعیت یک فرد اگر به نتایج سالم پس از شرایط استرس‌زا منجر شود، می‌تواند فرآیندهای تاب‌آوری روانشناختی را تعیین کند. افراد تاب‌آوری و انعطاف‌پذیری بالایی دارند و در برابر آسیب‌ها و استرس‌های اجتناب‌ناپذیر مقاوم‌تر و سازگارتر هستند، در برابر استرس‌هایی که تجربه می‌کنند نسبت به وضعیت خود آگاهی بیشتری پیدا می‌کنند و به نحو ساده‌تری می‌توانند با مشکلات و شرایط ناگوار روبه‌رو می‌شوند [۲۲].

مطالعه‌ای که به مقایسه میزان تاب‌آوری روانشناختی در بیماران مبتلا به سرطان پستان و افراد سالم پرداخت، نشان داد که بین بیماران مبتلا به سرطان و افراد سالم از نظر تاب‌آوری روانشناختی تفاوت معناداری وجود دارد، به گونه‌ای که در بیماران مبتلا به سرطان پستان تاب‌آوری روانشناختی پایین‌تر است [۲۳]. حیدریان و همکاران [۲۴] در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که میزان تاب‌آوری روانشناختی در زنانی که غربالگری انجام داده‌اند و تشخیص سرطان گرفته‌اند پایین است. در جهت مخالف این یافته‌ها، ادوارد و همکاران [۲۵] در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که زنانی که قبل از تشخیص سرطان، غربالگری را به موقع انجام می‌دادند، در زمان تشخیص سرطان و دوره درمانی پس از آن تاب‌آوری روانشناختی بالایی داشتند. پوپاویلا و همکاران [۲۶] در پژوهشی نشان دادند که تاب‌آوری روانشناختی بر ادراک خود از کیفیت زندگی در بیماران سرطانی تأثیر دارد. سرطان پستان از مسائل مهم بهداشتی است که سلامت زنان را تهدید می‌کند و به عنوان یکی از اولویت‌های پژوهشی مهم به ویژه در کشورهای کمتر توسعه‌یافته مطرح می‌باشد. کاهش مرگ‌ومیر ناشی از سرطان و افزایش میزان بقای مبتلایان در سراسر جهان به دلیل غربالگری، تشخیص زودرس و درمان‌های علمی و منظم می‌باشد که در ۳۰ سال اخیر بالاترین پیشرفت را به خود اختصاص داده است. به همین دلیل تأکید اصلی برنامه‌های پیشگیری از سرطان پستان، بیشتر بر تشخیص زودرس آن متمرکز می‌باشد [۱۹]. یافته‌ها نیز در مورد تأثیرات تاب‌آوری در انجام رفتارهای مراقبت

5. Psychological resilience

پرسش‌نامه ماموگرافی و غربالگری سرطان سینه<sup>۶</sup>

این پرسش‌نامه را نوری‌زاده و همکاران در سال ۱۳۹۶ در ۳۴ گویه که در طیف ۴ درجه‌ای (ناکافی ۱ تا کاملاً کافی ۴) که ۷ عامل باورها (گویه ۱ تا ۷)، دسترسی (گویه ۸ تا ۱۳)، آگاهی (گویه‌های ۱۴ تا ۱۶)، راهنمای عمل (گویه ۱۷ تا ۲۱)، احساسات (گویه ۲۲ تا ۲۵)، خودمراقبتی (گویه‌های ۲۶ تا ۲۹) و عدم اولویت در زندگی (گویه‌های ۳۰ تا ۳۴) را دربر دارد، طراحی کرده‌اند [۴]. در ضمن گویه‌های ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹ به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. بنابراین هرچه فرد در این مقیاس، نمرات بالاتری به دست می‌آورد نشان‌دهنده عدم تمایل به غربالگری سرطان سینه است. ضریب همبستگی پرسش‌نامه حاضر با ابزار عوامل مؤثر بر انجام ماموگرافی و پرسش‌نامه باورها و نگرش‌ها نسبت به ماموگرافی به ترتیب ۵۴ درصد و ۴۳ درصد به دست آمد. ضریب آلفای کرونباخ برای کل آزمون ۰/۷۸ و دامنه آن برای ابعاد پرسش‌نامه از ۰/۷۲ تا ۰/۸۶ به دست آمد که نشان‌دهنده همبستگی درونی مناسب در هر یک از عامل‌ها و در کل ابزار است. نوری‌زاده و همکاران ضریب آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه را ۰/۷۸ درصد گزارش کردند و ضریب همبستگی درون‌گروهی در ۲ بار اندازه‌گیری به فاصله ۲ هفته، ۰/۹۱ محاسبه کردند [۴]. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه ۰/۷۹ محاسبه شد.

پرسش‌نامه اضطراب سلامت<sup>۷</sup>

این پرسش‌نامه را سالکوسکی و همکاران [۳۱] در ۱۸ گویه که شامل ۳ مؤلفه نگرانی کلی سلامتی (۱، ۲، ۳، ۴، ۷، ۱۰ و ۱۴)، ابتلا به بیماری (۵، ۶، ۸، ۹، ۱۱ و ۱۲) و پیامدهای بیماری (۱۳، ۱۵، ۱۶، ۱۷ و ۱۸) می‌باشد، طراحی کرده‌اند. هر گویه ۴ گزینه دارد و هر یک از گزینه‌ها شامل توصیف فرد از مؤلفه‌های سلامتی و بیماری به‌صورت یک جمله خبری است که پاسخگو باید یکی از جملات را که بهتر او را توصیف می‌کند انتخاب کند. نمره‌گذاری برای هر آیتام از (۰) تا (۳) است و نمره بالا در آن نشانه اضطراب سلامتی می‌باشد. برای محاسبه امتیاز هر زیرمقیاس، نمره تک‌تک گویه‌های مربوط به آن زیرمقیاس را با هم جمع می‌کنیم. برای محاسبه امتیاز کلی پرسش‌نامه، نمره همه گویه‌های پرسش‌نامه را با هم جمع می‌کنیم. دامنه امتیاز این پرسش‌نامه بین (۰) تا (۵۴) خواهد بود. هرچه امتیاز حاصل شده از این پرسش‌نامه بیشتر باشد، نشان‌دهنده میزان بیشتر اضطراب سلامتی خواهد بود و بالعکس. نمره بین (۰) تا (۱۸)، میزان اضطراب سلامت افراد در حد پایین می‌باشد. نمره بین ۱۸ تا ۳۶، میزان اضطراب سلامت افراد در حد متوسط می‌باشد. و نمره بالاتر از ۳۶، میزان اضطراب سلامت افراد در حد بالا می‌باشد. اعتبار آزمون‌باز آزمون

این پرسش‌نامه ۰/۹۰ به دست آمد و ضریب آلفای کرونباخ برای این پرسش‌نامه از ۰/۷۰ تا ۰/۸۲ درصد گزارش شده است. آن‌ها برای سنجش روایی از پرسش‌نامه مقیاس باورهای بیماری<sup>۸</sup> استفاده کردند. روایی پرسش‌نامه اضطراب سلامتی را ۰/۶۳ به دست آوردند [۳۱]. نرگسی [۳۲] اعتبار این مقیاس به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۷ به دست آورد. همچنین برای سنجش روایی همگرا نیز از پرسش‌نامه خودبیمارپنداری اهواز استفاده کرد و ضریب همبستگی بین آن‌ها ۷۵ در سطح معنی‌داری  $P < 0/001$  به دست آمد و از روایی خوبی برخوردار بود. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه ۰/۸۳ محاسبه شد.

مقیاس آگاهی سرطان پستان<sup>۹</sup>

این پرسش‌نامه را ممیزی و فلاح‌زاده [۵] در زنان ایرانی طراحی و اجرا کرده‌اند. این آزمون شامل ۳۰ سؤال در ۳ بعد شامل آگاهی از عوامل خطر (گویه‌های ۱ تا ۱۸)، آگاهی از علائم و نشانه‌ها (گویه‌های ۱۹ تا ۲۶) و آگاهی از بهترین زمان انجام تست‌های تشخیصی (گویه‌های ۲۷ تا ۳۰) است و از لیکرت ۳ درجه‌ای استفاده شد (۱=خیر، ۲=بدون نظر، ۳=جله). هرچه فرد در این مقیاس نمرات بالاتری بگیرد سواد و آگاهی بیشتری نسبت به سرطان و علائم آن دارد. روایی سازه با انجام تحلیل عاملی و ابعاد آن تأیید شد. از ضریب آلفای کرونباخ و بازآزمون برای سنجش پایایی پرسش‌نامه استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ برای همه ابعاد بالاتر از ۰/۸۰ بود و همچنین ضریب همبستگی درون‌طبقه<sup>۱۰</sup> برای تمام ابعاد نزدیک به ۱ (بین ۰/۸۴-۰/۹۵) بود. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه ۰/۸۲ محاسبه شد.

مقیاس تاب‌آوری روانشناختی<sup>۱۱</sup>

کانر و دیویدسون<sup>۱۲</sup> این پرسش‌نامه را با مرور منابع پژوهشی ۱۹۷۹ تا ۱۹۹۱ [۳۳] در ۲۵ گویه در یک مقیاس لیکرت بین (۰) (کاملاً نادرست) تا (۴) (همیشه درست) تهیه کرده‌اند. به این ترتیب حداکثر نمره در این پرسش‌نامه ۱۰۰ و نمره ملاک ۵۰ می‌باشد. نمره کمتر از ۵۰ نشانه تاب‌آوری روانشناختی کمتر و نمره بیشتر از ۵۰ نشانه تاب‌آوری روانشناختی بیشتر است. برای محاسبه پایایی از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که ضریب پایایی برابر با ۰/۸۹ بود و روایی به شیوه تحلیل عاملی برابر با ۰/۸۷ بود [۳۳]. محمدی و همکاران [۳۴] شاخص‌های روان‌سنجی این مقیاس را در ایران مورد بررسی قرار داده‌اند؛ روایی مقیاس به دو شیوه تحلیل عاملی و همسانی درونی مورد تأیید قرار است. پایایی آن نیز ۰/۸۹ بیان شده است. در پژوهش

8. Illness Attitudes Scale (IAS)

9. Breast Cancer Awareness Scale (BCAS)

10. Intraclass Correlation Coefficient (ICC)

11. Cognitive Resilience Scal (CD-RISC)

12. Connor-Davidson

6. Mammography questionnaire and breast cancer screening

7. Health Anxiety Inventory (HAI)

حاضر آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه ۰/۸۴ محاسبه شد.

جهت جمع‌آوری اطلاعات بعد از اخذ مجوز از دانشگاه محقق اردبیلی و صدور کد اخلاق توسط کمیته اخلاق دانشگاه محقق اردبیلی به مراکز ماموگرافی بیمارستان‌ها و درمانگاه‌های تخصصی و فوق تخصصی شهر رشت در بازه زمانی فروردین تا تیر سال ۱۴۰۱ مراجعه و از بین زنان مراجعه‌کننده جهت انجام ماموگرافی که داوطلب شرکت در پژوهش بودند رضایت کتبی دریافت شد و بعد از تبیین اهداف پژوهش از آن‌ها خواسته شد به پرسش‌نامه‌های پژوهش پاسخ دهند. معیارهای ورود نمونه به پژوهش شامل تمایل به شرکت در پژوهش، محدوده سنی بالای ۴۰ سال بودن (بیشترین آمار ابتلا به سرطان سینه سنین بالای ۴۰ سال است) [۳۲]، حداقل سطح سواد خواندن و نوشتن به منظور تکمیل پرسش‌نامه‌ها و عدم بیماری‌های زمینه‌ای و حذف علائم مشترک بیماری‌ها بود. همچنین ملاک خروج از پژوهش مخدوش بودن و یا عدم تکمیل کامل پرسش‌نامه‌ها، عدم تمایل به همکاری شرکت‌کنندگان بود. کدهای رایج اخلاق در پژوهش‌های پزشکی شامل کدهای شماره ۲، ۱۳ و ۱۴ (منافع حاصل از یافته‌ها در جهت پیشرفت دانش بشری)، کد ۲۰ (هماهنگی پژوهش با موازین دینی و فرهنگی) و کدهای ۱، ۳

و ۲۴ (رضایت آزمودنی‌ها و نماینده قانونی او) در پژوهش حاضر رعایت شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از روش تحلیل مسیر به وسیله نرم‌افزارهای SPSS و Amos به ترتیب با نسخه ۲۳ و ۱۸ تجزیه و تحلیل شدند.

### یافته‌ها

در **جدول شماره ۱**، یافته‌های جمعیت‌شناختی گروه نمونه در متغیرهای سن، تحصیلات و وضعیت اقتصادی گزارش شده است. چنانکه در **جدول شماره ۱** مشاهده می‌شود، میانگین سنی گروه نمونه ۴۵/۶۴ بود. ۲۰ درصد از گروه نمونه دارای تحصیلات زیر دیپلم، ۳۵ درصد دیپلم، ۳۰ درصد فوق دیپلم و ۱۵ درصد لیسانس و بالاتر بودند. همچنین ۲۰ درصد از گروه نمونه دارای وضعیت اقتصادی خوب، ۵۵ درصد متوسط و ۲۵ درصد ضعیف بودند.

در **جدول شماره ۲**، میانگین، انحراف معیار آزمودنی‌ها در متغیرهای غربالگری سرطان پستان، اضطراب سلامت، سواد سرطان و تاب‌آوری را نشان می‌دهد و نتایج آزمون کولموگروف

جدول ۱. یافته‌های جمعیت‌شناختی

متغیرها	میانگین ± انحراف معیار / درصد
سن	۴۵/۶۴ ± ۶/۳۶
تحصیلات	زیر دیپلم ۲۰٪
	دیپلم ۳۵٪
	فوق دیپلم ۳۰٪
	لیسانس و بالاتر ۱۵٪
وضعیت اقتصادی	خوب ۲۰٪
	متوسط ۵۵٪
	ضعیف ۲۵٪

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

جدول ۲. یافته‌های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین ± انحراف معیار	آزمون کولموگروف-اسمیرنوف	معنی داری
غربالگری سرطان پستان	۷۷/۱۶ ± ۸/۰۸	۱/۱۷	۰/۱۲
اضطراب سلامت	۳۳/۶۷ ± ۵/۶۵	۰/۸۵	۰/۴۶
سواد سرطان	۶۷/۵۴ ± ۶/۵۶	۰/۸۰	۰/۵۴
تاب‌آوری	۸۷/۲۱ ± ۱۲/۱۰	۱/۲۱	۰/۱۰

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران



جدول ۳. برازش الگوی پژوهش با میانجیگری تاب‌آوری با داده‌ها بر اساس شاخص‌های برازندگی

الگو/شاخص	df/χ <sup>2</sup>	GFI	NFI	TLI	IFI	CFI	RAMSEA
الگوی نهایی پژوهش	۱/۵۹	۰/۹۹	۰/۹۷	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۹۹	۰/۰۵۶

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران

جدول ۴. پارامترهای اندازه‌گیری اثرات مستقیم متغیرهای تأثیرگذار بر یکدیگر در مدل پژوهش با میانجیگری تاب‌آوری روانشناختی

پارامتر مسیرها	برآورد غیر استاندارد	برآورد استاندارد	سطح معناداری
اضطراب سلامت به غربالگری سرطان پستان	۰/۴۷	۰/۲۸	<۰/۰۰۱
اضطراب سلامت به تاب‌آوری روانشناختی	۰/۴۷	۰/۲۵	۰/۰۰۱
اضطراب سلامت به سواد سرطان	-۰/۲۱	-۰/۲۲	۰/۰۰۱
سواد سرطان به غربالگری سرطان پستان	-۰/۱۳	-۰/۱۱	۰/۰۰۳
سواد سرطان به تاب‌آوری روانشناختی	-۰/۳۲	-۰/۱۷	۰/۰۰۳
تاب‌آوری روانشناختی به غربالگری سرطان پستان	۰/۱۷	۰/۲۵	<۰/۰۰۱

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران

بر اساس مندرجات **جدول شماره ۳** مقادیر شاخص برازندگی تطبیقی، شاخص برازندگی افزایشی، شاخص برازش هنجار شده، شاخص نیکویی برازش و شاخص توکر-لوپس به ترتیب ۰/۹۹، ۰/۹۷، ۰/۹۹، ۰/۹۸ و ۰/۹۹ به دست آمد که حاکی از برازش مناسب مدل است. شاخص ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب از شاخص‌های مهم برازندگی است. این مقدار ریشه دوم میانگین مجذورات باقی مانده است که به‌عنوان تابعی از مقدار کواریانس تفسیر می‌شود، مقادیر زیر ۰/۰۸ را نشان‌دهنده برازش نامناسب می‌دانند. بر اساس مندرجات **جدول شماره ۳**، RMSEA برابر با ۰/۰۵۶ به دست آمد که نشان‌دهنده برازش مناسب برای این مدل است.

همان‌طور که در **جدول شماره ۴** مشاهده می‌شود ضرایب استاندارد مسیره‌های مستقیم اضطراب سلامت به غربالگری پستان (۰/۳۸)، اضطراب سلامت به تاب‌آوری (۰/۲۵)، اضطراب سلامت به سواد سرطان (۰/۲۲)، سواد سرطان به غربالگری سرطان پستان (۰/۱۱)، سواد سرطان به تاب‌آوری روانشناختی (۰/۱۷) و تاب‌آوری روانشناختی به غربالگری سرطان پستان (۰/۲۵) معنی‌دار می‌باشد.

همان‌طور که در **جدول شماره ۵** مشاهده می‌شود اثرات غیرمستقیم به‌دست‌آمده در مدل نهایی پژوهش معنی‌دار است. سواد سرطان بر غربالگری سرطان پستان از طریق تاب‌آوری اثر غیرمستقیم معنی‌داری دارد. اضطراب سلامت بر غربالگری سرطان پستان از طریق تاب‌آوری اثر غیرمستقیم معنی‌داری دارد.

اسمیرنوف<sup>۱۳</sup> نیز نشان می‌دهد همه متغیرهای مورد مطالعه از توزیع نرمالی برخوردار بودند ( $P > 0.05$ ). برای آزمون فرضیه‌های این مطالعه از تحلیل مسیر استفاده شد. جهت تعیین کفایت برازندگی الگوی پژوهش با داده‌ها، ترکیبی از شاخص‌های برازندگی به شرح زیر مورد استفاده قرار گرفت: مقدار مجذور کای ( $\chi^2$ )، شاخص هنجار شده مجذور کای (نسبت مجذور کای بر درجات آزادی)، شاخص نیکویی برازش<sup>۱۴</sup>، شاخص نیکویی برازش تعدیل‌یافته<sup>۱۵</sup>، شاخص برازندگی تطبیقی<sup>۱۶</sup>، شاخص برازندگی افزایشی<sup>۱۷</sup>، شاخص توکر-لوپس<sup>۱۸</sup> و جذر میانگین مجذورات خطای تقریب<sup>۱۹</sup>.

همان‌طور که در **تصویر شماره ۲** مشاهده می‌شود تمام اثرات مستقیم به غربالگری سرطان و معنی‌دار است، همچنین تمام اثرات مستقیم سواد سرطان و اضطراب سلامت به تاب‌آوری روانشناختی معنی‌دار می‌باشند. مقدار ضریب تعیین یا  $R^2$  نشان می‌دهد ۲۷ درصد از واریانس غربالگری سرطان پستان توسط متغیرهای سواد سرطان، اضطراب سلامت و تاب‌آوری روانشناختی تبیین می‌شود. ۷۳ درصد از واریانس، توسط عواملی تبیین می‌شود که در این پژوهش مورد مطالعه قرار نگرفتند.

13. Kolmogorov-Smirnov test

14. Goodness of Fit (GFI)

15. Adjusted Goodness of Fit (AGFI)

16. Comparative Fit Index (CFI)

17. Incremental Fit Index (IFI)

18. Tucker-Lewis Index (TLI)

19. Root-Mean-Square Error (RMSEA)

جدول ۵. پارامترهای اندازه‌گیری سواد سرطان و اضطراب سلامت به غربالگری سرطان پستان از طریق تاب‌آوری روانشناختی با روش بوت استرپ

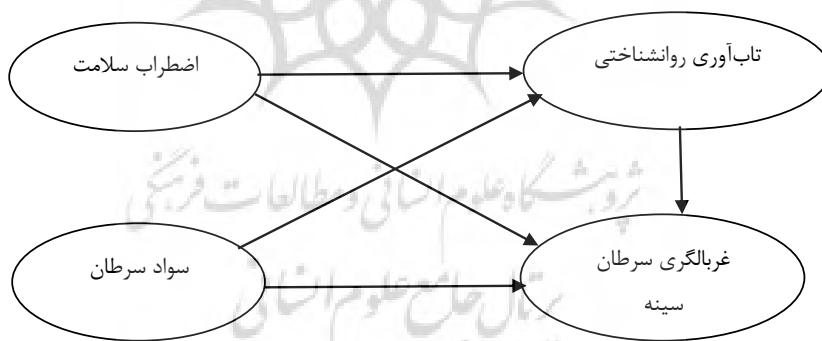
معناداری	برآورد غیراستاندارد	برآورد استاندارد	پارامترها
۰/۰۰۹	۰/۰۵	۰/۰۴	سواد سرطان به غربالگری سرطان پستان از طریق تاب‌آوری روانشناختی
۰/۰۰۶	۰/۰۶	۰/۰۷	اضطراب سلامت به غربالگری سرطان پستان از طریق تاب‌آوری روانشناختی
۰/۰۰۵	۰/۰۳	۰/۰۷	اضطراب سلامت به تاب‌آوری روانشناختی از طریق سواد سرطان
۰/۰۰۴	۰/۰۴	۰/۰۸	اضطراب سلامت به غربالگری سرطان از طریق سواد سرطان
۰/۰۰۵	۰/۰۷	۰/۰۹	اضطراب سلامت به غربالگری سرطان از طریق سواد سرطان و تاب‌آوری روانشناختی

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

بحث

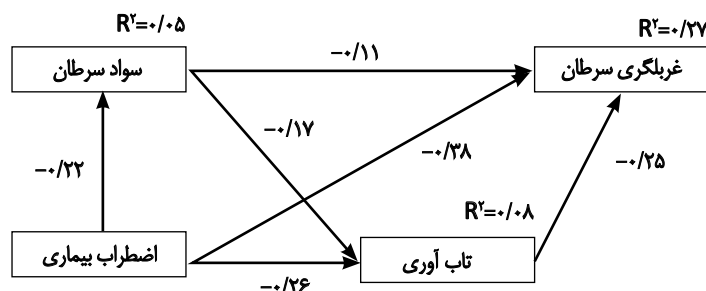
سلامتی به‌عنوان عاملی مهم در تمایل زنان برای غربالگری سرطان سینه مؤثر است؛ معمولاً زنانی که نگرانی بیشتری در مورد سلامتی خود دارند، بر مشکلات سلامتی خود تمرکز بیشتری دارند و برای اطمینان جویی به دنبال غربالگری‌های سرطان می‌روند. امامی و همکاران [۳۶] بیان کردند موانع ماموگرافی به‌طور معکوس در افزایش تمایل به انجام ماموگرافی مؤثر است. همچنین طبق نظریه پردازش اطلاعات سلامت شناختی-اجتماعی میلر نگرانی و ترس از سرطان یکی از عوامل تأثیرگذار بر تصمیم‌گیری انجام رفتارهای پیگیری سلامت مانند غربالگری سرطان سینه را در پی دارد. میلر معتقد است وضعیت‌های عاطفی از جمله نگرانی و ترس از سرطان درباره خود باعث پردازش اطلاعات مرتبط با سلامتی می‌شود.

پژوهش حاضر با هدف مدل‌یابی علی غربالگری‌های سرطان پستان براساس اضطراب سلامت و سواد سرطان با میانجیگری تاب‌آوری روانشناختی انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد اضطراب سلامت بر غربالگری سرطان پستان اثر مستقیم مثبت دارد. این نتایج با یافته‌های پارک و لیم [۱۶]، لی و همکاران [۱۷] و شیخان و همکاران [۱۸] همسو بود. این نتایج نشان می‌دهد زنانی که اضطراب بالایی در مورد سلامتی خود دارند، به میزان بیشتری به غربالگری‌های مربوط به سرطان پستان اقدام می‌کنند. لاپینگ و همکاران [۳۵] به این نتیجه دست یافتند که اضطراب



مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

تصویر ۱. مدل مفهومی پژوهش



مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

تصویر ۲. اثرات مستقیم استاندارد مدل پژوهش با میانجیگری تاب‌آوری روانشناختی

می‌شود. بسیاری از زنان ممکن است به دلیل تاب‌آوری پایین و تحمل کم، توانایی روبه‌رویی با نتایج غربالگری را نداشته و از انجام آن خودداری می‌کنند. این زنان تشخیص سرطان را شوکی در زندگی دانسته و به آن به دید بحران بزرگی که زندگی آن‌ها را دچار چالشی دشوار کرده است می‌نگریستند و امید به زندگی به میزان قابل توجهی در آن‌ها افت پیدا می‌کند، به همین دلیل از هر راه تشخیصی سرطان سینه به‌ویژه غربالگری مانند ماموگرافی و معاینات پزشکان و متخصصان پرهیز می‌کنند، برعکس تاب‌آوری بالا به غربالگری بیشتر سرطان در فرد منجر می‌شود [۲۴].

نتایج این پژوهش همچنین نشان داد سواد سرطان به غربالگری سرطان پستان از طریق تاب‌آوری روانشناختی اثر غیرمستقیم معنی‌داری دارد. این نتایج نشان می‌دهد سواد سلامت اثر منفی بر تاب‌آوری روانشناختی دارد، به طوری که افزایش سواد سلامت به کاهش تاب‌آوری در فرد منجر می‌گردد. این نتیجه در تضاد با نتایج مطالعات قبلی [۷-۹] است که اثر مثبت افزایش سواد سلامت در بهبود شاخص‌های سلامتی را نشان داده‌اند. دلیل تناقض یافته‌های قبلی با نتایج پژوهش حاضر احتمالاً با نوع اطلاعات یادگرفته‌شده آزمودنی‌ها جهت ارتقای دانش سلامت آن‌ها ارتباط داشته باشد؛ بدین معنی که داشتن دانش نادرست در خصوص سلامتی می‌تواند با ایجاد ادراک غلط در مورد علل و راهبردهای درمان بیماری تاب‌آوری آن‌ها را در مقابله با بیماری کاهش دهد و به کاهش غربالگری در آن‌ها منجر گردد. همچنین می‌توان بیان کرد تفاوت سواد سلامت در ایران و کشورهای توسعه‌یافته نیز در این تفاوت تأثیر داشته است. سواد سلامت تحت تأثیر زیرساخت‌های بهداشتی و توزیع است، همی‌نطور سطح تحصیلات و آموزش عمومی نیز باعث تفاوت در میزان سواد سلامت می‌گردد. دسترسی به اطلاعات و فناوری بیشتر نیز با افزایش سلامت همراه است که در ایران نیز در حال پیشرفت می‌باشد، اما هنوز از کشورهای توسعه‌یافته کمتر است.

نتایج مطالعه حاضر همچنین نشان داد اضطراب سلامت بر غربالگری سرطان پستان از طریق تاب‌آوری روانشناختی اثر غیرمستقیم دارد. افرادی که دچار ترس از سرطان هستند برای رفع نگرانی خود به غربالگری روی می‌آورند، اما فرایند انجام غربالگری نیازمند تاب‌آوری روانشناختی بالا می‌باشد، زیرا غربالگری احتیاج به شرایطی از جمله تسهیل رفت‌وآمد به مراکز مربوطه، وقت گرفتن و پرداخت هزینه، یافتن کلینیکی برای انجام غربالگری و غیره می‌باشد. داشتن تاب‌آوری روانشناختی بالا نیازمند طی کردن این موارد به منظور دستیابی به تشخیص دقیق و رفع نگرانی است. در واقع تاب‌آوری روانشناختی باعث کاهش عواطف منفی و نگرانی می‌شود و قدرت سازگاری را در فرد افزایش می‌دهد و با ایجاد احساس توانمندی به تغییر در رفتار وابسته به سلامتی همچون انجام غربالگری می‌گردد [۴۰]. کمبود امکانات تشخیصی تأثیرات گسترده‌ای بر تاب‌آوری در برابر

می‌توان طبق این نظریه توجیه کرد که چگونه ترس از سرطان باعث افزایش انجام غربالگری سرطان سینه می‌شود [۱۳].

نتایج این مطالعه نشان داد سواد سرطان بر غربالگری سرطان پستان اثر مستقیم منفی دارد. این نتایج با پژوهش‌های لوپس و همکاران [۷]، آلمادی و همکاران [۸]، جلوه و همکاران [۹] ناهمسو و با پژوهش ناکاتا و همکاران [۱۰] و الیس و میسو [۱۱] همسو می‌باشد.

مطالعات نشان می‌دهند افزایش و بهبود سطح آگاهی و اطلاعات و نگرش جامعه به سرطان سینه می‌تواند نقش مثبتی بر غربالگری سرطان سینه در زنان داشته باشند، اما در این پژوهش آشکار شد که آگاهی از سرطان باعث کاهش غربالگری می‌گردد. امروزه با توجه به پیشرفت علم و مقالات تحقیقاتی و رسانه‌ها و آموزش‌های کافی در سطح شهر و جامعه آگاهی بسیار مناسبی از سرطان در بین زنان شکل گرفته است، اما این آگاهی لزوماً به غربالگری نمی‌انجامد. یک دلیل احتمالی این نتیجه می‌تواند به نوع آموزش‌های ارائه‌شده توسط دست‌اندرکاران حوزه سلامت مرتبط باشد، به طوری که مصاحبه با آزمودنی‌های این مطالعه آشکار کرد که به آن‌ها آموزش داده‌اند که خودشان می‌توانند علائم خطر سرطان سینه خود را با انجام معاینه شخصی روی سینه‌های خود بررسی کنند؛ بنابراین نیازی به مراجعه جهت غربالگری بیمارستانی در خود احساس نمی‌کردند. این زنان با معاینات بالینی که خود نیز توانایی انجام آن را بر طبق اطلاعات کسب‌شده خود دارند می‌توانند بررسی را انجام دهند، در صورتی که هیچ‌گونه تغییر در وضعیت سینه خود مشاهده نکرده باشند دلیلی برای مراجعه و انجام غربالگری نمی‌بینند. آگاهی کافی و بالا از سرطان و دانستن نشانه‌های آن باعث شناخت کافی از بدن خود و در خطر نبودن سرطان نیز می‌گردد. بنابراین این می‌تواند به‌عنوان یک عامل منفی برای غربالگری در نظر گرفته شود، زیرا تحقیقات نشان می‌دهد همیشه داشتن علائم ظاهری و تراکم در ناحیه سینه خود نمی‌تواند به‌عنوان یک تشخیص دقیق برای ابتلا به سرطان عمل کند، ممکن است زنان با مشاهده ظاهری سینه خود، خود را توجیه کنند که مشکل خاصی وجود ندارد و به اطلاعات خود اعتماد کرده و تلاشی برای انجام غربالگری نکنند [۳۷]. همچنین بسیاری از زنان با علم به اینکه تمام دستگاه‌ها آزمایشگاهی و روش‌های تشخیصی ضریب خطایی نیز دارند به نتایج ماموگرافی اعتماد کافی نداشته و به دلیل همین آگاهی مراجعه کمتری به مراکز تشخیصی و غربالگری دارند [۳۸، ۳۹].

نتایج به‌دست‌آمده نشان داد تاب‌آوری اثر مستقیم مثبت بر غربالگری سرطان سینه دارد. این نتایج با یافته‌های ادوارد و همکاران [۲۵] و پوپا-ویلیا و همکاران [۲۶] همسو می‌باشد. تاب‌آوری توانایی سازگاری مثبت با مشکلات و چالش‌های زندگی از جمله سرطان است و یک فاکتور مهم برای ادامه و تأثیرگذاری درمان در هر نوع از سرطان از جمله سرطان سینه محسوب

سرطان دارد. این کمبود می‌تواند به تشخیص دیر هنگام، افزایش هزینه‌های درمان، تأثیرات روانی و اجتماعی منفی و کاهش تاب‌آوری فردی و اجتماعی منجر شود.

## نتیجه‌گیری

در مجموع نتایج مطالعه حاضر نشان داد اضطراب سلامت با افزایش غربالگری سرطان پستان ولی سواد سلامت با کاهش غربالگری سرطان پستان مرتبط است. تاب‌آوری روانشناختی نیز به‌عنوان یک عامل میانجی می‌تواند اثرات اضطراب سلامت و سواد سلامت بر غربالگری‌های سرطان پستان را تعدیل کند. شاخص‌های برازندگی مدل مفروض مطالعه حاضر نیز نشان داد مدل موردبررسی از برازش مناسبی برخوردار است.

این پژوهش با محدودیت‌هایی نیز روبه‌رو بود؛ از جمله نمونه‌گیری در این پژوهش تصادفی نبود. عدم کنترل متغیرهای مزاحمی نظیر داشتن زمینه ارثی ابتلا به سرطان و مشکلات روانشناختی مانند اختلالات جسمانی‌سازی و اختلالات اضطرابی و محدودیت مطالعه حاضر بود.

از محدودیت‌های دیگر این پژوهش استفاده از پرسش‌نامه به منظور جمع‌آوری اطلاعات بود، زیرا در پژوهش‌های حاوی جمع‌آوری داده‌ها با پرسش‌نامه مشهود، خوداظهاری پاسخ‌دهندگان درباره سؤالات پرسیده‌شده، ممکن است بازتاب واقعی ویژگی‌های موردنظر نباشد. پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های بعدی برای افزایش اعتبار بیرونی نتایج از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی استفاده شود و مطالعات بعدی با کنترل متغیرهای مزاحمی که در بالا ذکر شد انجام شود. نتایج این مطالعه آشکار می‌کند آموزش تاب‌آوری روانشناختی می‌تواند عامل مهمی هم در کاهش اضطراب سلامت و هم تسهیل تمایل افراد برای انجام غربالگری‌های سرطان در نظر گرفته شود.

نتایج این مطالعه همچنین دقت در نوع اطلاعاتی را که در مورد سلامتی به آزمودنی‌ها ارائه می‌شود، گوشزد می‌کند. همچنین به منظور افزایش سواد سلامت می‌توان از گنجاندن موضوعات مرتبط با سلامت در برنامه‌های درسی، برگزاری کارگاه‌ها و سمینارهای آموزشی برای گروه‌های مختلف جامعه، استفاده از تلویزیون، رادیو و برنامه‌های دیجیتال و شبکه‌های اجتماعی برای ارائه اطلاعات سلامت بهره برد.

## ملاحظات اخلاقی

### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

مقاله حاضر برگرفته از طرح پژوهشی دانشگاه محقق اردبیلی در تاریخ ۱۴۰۰/۱۲/۲۵ و با کد اخلاق IR.UMA.REC.1401.004 در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه محقق اردبیلی تصویب شده است.

## حامی مالی

این مطالعه با حمایت معانت پژوهشی دانشگاه محقق اردبیلی انجام شد.

## مشارکت نویسندگان

مفهوم‌سازی: متینه عبادی و سجاد بشرپور؛ تحقیق و بررسی: عارفه محمدنژاد دوین و متینه عبادی؛ ویراستاری و نهایی‌سازی نوشته: سجاد بشرپور و عارفه محمدنژاد دوین.

## تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

## تشکر و قدردانی

از مساعدت‌های معاونت محترم پژوهشی، مسئولین و کارکنان محترم مرکز عکس‌برداری نگاه و بیمارستان الزهرا رشت و شرکت‌کنندگان در پژوهش که نهایت همکاری را در مطالعه حاضر داشتند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

## References

- [1] Jassim GA, Doherty S, Whitford DL, Khashan AS. Psychological interventions for women with non-metastatic breast cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2023; 1(1):CD008729. [DOI:10.1002/14651858.CD008729.pub3] [PMID]
- [2] Vahabi M. Breast cancer screening methods: A review of the evidence. *Health Care for Women International*. 2003; 24(9):773-93. (Persian) [DOI:10.1080/07399330390229957] [PMID]
- [3] Xie T, Sun W, Chen D, Liu N, Wang X, Zhang W. Self-efficacy and its influencing factors of breast cancer screening for female college students in China. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2019; 45(5):1026-34. [DOI:10.1111/jog.13931] [PMID]
- [4] Nourizadeh R, Mogaddam Tabrizi F, Vahdati S. [Development and Psychometric Testing of an Instrument to Measure Determinants of Mammography (Persian)]. *Payesh*. 2017; 16(5):647-58. [Link]
- [5] Momayyezi M, Fallahzadeh H. Construction and validation of breast cancer awareness scale in Iranian women. *Journal of Caring Sciences*. 2020; 9(3):140-7. [DOI:10.34172/jcs.2020.021] [PMID]
- [6] Saei Ghare Naz M, Mohaddesi H, Abed M, Darooneh T, Salmani F, Rashidi-Fakari F, et al. [Breast cancer screening practice and its relationship with breast cancer screening belief in women referred to health centers affiliated to Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran (Persian)]. *Journal of Isfahan Medical School*. 2018; 36(500):1234-41. [DOI:10.22122/jims.v36i500.10790]
- [7] Lewis JA, Chen H, Weaver KE, Spalluto LB, Sandler KL, Horn L, et al. Low provider knowledge is associated with less evidence-based lung cancer screening. *Journal of The National Comprehensive Cancer Network*. 2019; 17(4):339-46. [DOI:10.6004/jnccn.2018.7101] [PMID]
- [8] Almadi MA, Alghamdi F. The gap between knowledge and undergoing colorectal cancer screening using the Health Belief Model: A national survey. *Saudi Journal of Gastroenterology: Official Journal of the Saudi Gastroenterology Association*. 2019; 25(1):27-39. [DOI:10.4103/sjg.SJG\_455\_18] [PMID]
- [9] Jelveh M, Vafaei Najar A, Rahbari S, Daghighbin E. [Evaluation of knowledge, attitude, and practice of women on breast cancer and its screening: A step towards health reform (Persian)]. *Navid-no*. 2020; 23(76):52-62. [Link]
- [10] Nakata H, Halbach S, Geiser F, Stock S, Kowalski C, Enders A, et al. Health literacy, mental disorders and fear of progression and their association with a need for psycho-oncological care over the course of a breast cancer treatment. *Psychology, Health & Medicine*. 2021; 26(7):818-31. [DOI:10.1080/13548506.2020.1772987] [PMID]
- [11] Ilic D, Misso ML. Screening for testicular cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011; 5(2):35-47. [Link]
- [12] Saab MM, Landers M, Hegarty J. Testicular cancer awareness and screening practices: A systematic review. *Oncology Nursing Forum*. 2016; 43(1):8-23. [DOI:10.1188/16.ONF.E8-E23] [PMID]
- [13] Lee HY, Lee MH, Jang YJ, Lee K. Breast cancer screening disparity among Korean American Immigrant Women in Midwest. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2017; 18(10):2663-67. [PMID]
- [14] Hay JL, McCaul KD, Magnan RE. "Does worry about breast cancer predict screening behaviors? A meta-analysis of the prospective evidence. *Preventive Medicine*. 2006; 42(6):401-8. [DOI:10.1016/j.ypmed.2006.03.002] [PMID]
- [15] Maheu C, Singh M, Tock WL, Eyrenci A, Galica J, Hébert M, et al. Fear of cancer recurrence, health anxiety, worry, and uncertainty: A scoping review about their conceptualization and measurement within breast cancer survivorship research. *Frontiers in Psychology*. 2021; 12:644932. [DOI:10.3389/fpsyg.2021.644932] [PMID]
- [16] Park SY, Lim JW. Cognitive behavioral therapy for reducing fear of cancer recurrence (FCR) among breast cancer survivors: A systematic review of the literature. *BMC Cancer*. 2022; 22(1):217. [DOI:10.1186/s12885-021-08909-y] [PMID]
- [17] Lee JM, Lowry KP, Cott Chubiz JE, Swan JS, Motazed T, Halpern EF, et al. Breast cancer risk, worry, and anxiety: Effect on patient perceptions of false-positive screening results. *The Breast*. 2020; 50:104-12. [DOI:10.1016/j.breast.2020.02.004] [PMID]
- [18] Sheykhan R, Sepahvandi M, Ghazanfari F. [Role of breast cancer worry and mammography self efficacy in intention and mammography screening behavior (Persian)]. *Health Psychology*. 2019; 8(31):79-90. [DOI:10.30473/hpj.2019.41063.4053]
- [19] Dooley LN, Slavich GM, Moreno PI, Bower JE. Strength through adversity: Moderate lifetime stress exposure is associated with psychological resilience in breast cancer survivors. *Stress and Health*. 2017; 33(5):549-57. [DOI:10.1002/smi.2739] [PMID]
- [20] Gan Y, Li L, Zhang L, Yan S, Gao C, Hu S, et al. Association between shift work and risk of prostate cancer: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Carcinogenesis*. 2018; 39(2):87-97. [DOI:10.1093/carcin/bgx129] [PMID]
- [21] Panpakdee C, Limnirankul B. Indicators for assessing social-ecological resilience: A case study of organic rice production in northern Thailand. *Kasetsart Journal of Social Sciences*. 2018; 39(3):414-21. [DOI:10.1016/j.kjss.2017.07.003]
- [22] Akhteh M, Alipor A, Sarifi Saki S. [Effectiveness of stress management training in reducing anxiety and meta-worry of women who had abortion several times (Persian)]. *Health Psychology*. 2014; 3(11):120-9. [Link]
- [23] Farahbakhsh S, Mehri Nejad SA, Moazedian A. [Predicting self-efficacy of women with breast cancer based on quality of life, religious orientation, resilience, death anxiety, psychological hardness and perceived social support (Persian)]. *Iranian Journal of Health Psychology*. 2019; 2(1):65-78. [Link]
- [24] Heidarian A, Zahrakar K, Mohsenzade F. [The effectiveness of mindfulness training on reducing rumination and enhancing resilience in female patients with breast cancer: A randomized trial (Persian)]. *Iranian Journal of Breast Diseases*. 2016; 9(2):52-9. [Link]
- [25] Edward KL, Chipman M, Giandinoto JA, Robinson K. Quality of life and personal resilience in the first two years after breast cancer diagnosis: Systematic integrative review. *British Journal of Nursing*. 2019; 28(10):S4-14. [DOI:10.12968/bjon.2019.28.10.S4] [PMID]
- [26] Popa-Velea O, Diaconescu L, Jidveian Popescu M, Truțescu C. Resilience and active coping style: Effects on the self-reported quality of life in cancer patients. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*. 2017; 52(2):124-36. [DOI:10.1177/0091217417720895] [PMID]

- [27] Freire de Medeiros CM, Arantes EP, Tajra RD, Santiago HR, Carvalho AF, Libório AB. Resilience, religiosity and treatment adherence in hemodialysis patients: A prospective study. *Psychology, Health & Medicine*. 2017; 22(5):570-7. [DOI:10.1080/13548506.2016.1191658] [PMID]
- [28] Jackson KO. Relationships between resilience indicators and engagement in disease prevention behavior among adults in the Health and Retirement Study [MA thesis]. Atlanta: Rollins School of Public Health; 2017. [Link]
- [29] Tazhibi M, Babazade Sh, Fazeli Z, Tabatabai M, Rezai P, Faghihi M. [The study of age trend of breast cancer patients referred to radiotherapy and oncology department of Isfahan hospitals after screening and awareness (Persian)]. *Iranian Journal of Breast Diseases*. 2011; 4(3):47-51. [Link]
- [30] Loehlin JC. *Latent Variable Models: An introduction to factor. Path and Structural Analysis*. New York: Psychology Press; 2003. [Link]
- [31] Salkovskis PM, Rimes KA, Warwick HM, Clark DM. The health anxiety inventory: Development and validation of scales for the measurement of health anxiety and hypochondriasis. *Psychological Medicine*. 2002; 32(5):843-53. [DOI:10.1017/S0033291702005822] [PMID]
- [32] Nargesi F. [Examining dysfunctional beliefs, personality traits and history of serious illness in teachers with and without health in Andimeshk city (Persian)] [MA thesis]. Ahvaz: Shahid Chamran University of Ahvaz; 2011. [Link]
- [33] Connor KM, Davidson JR. Development of a new resilience scale: The Conner-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Journal of Depression and Anxiety*. 2003; 18(9):76-82. [DOI:10.1002/da.10113] [PMID]
- [34] Mohammadi M, Jazayeri AR, Rafie AH, Joukar B, Pourshahbaz A. [Resilience factors in individuals at risk for substance abuse (Persian)]. *Journal of Psychology (Tabriz University)*. 2006; 1(2-3):203-24. [Link]
- [35] Loving VA, Aminololama-Shakeri S, Leung JWT. Anxiety and its association with screening mammography. *Journal of Breast Imaging*. 2021; 3(3):266-72. [DOI:10.1093/jbi/wbab024] [PMID]
- [36] Emami L, Ghahramanian A, Rahmani A, Mirza Aghazadeh A, Onyeka TC, Nabighadim A. Beliefs, fear and awareness of women about breast cancer: Effects on mammography screening practices. *Nursing Open*. 2021; 8(2):890-9. [DOI:10.1002/nop2.696] [PMID]
- [37] Schifferdecker KE, Tosteson ANA, Kaplan C, Kerlikowske K, Buist DSM, Henderson LM, et al. Knowledge and perception of breast density, screening mammography, and supplemental screening: in search of "informed". *Journal of General Internal Medicine*. 2020; 35(6):1654-660. [DOI:10.1007/s11606-019-05560-z] [PMID]
- [38] Spurlock WR, Cullins LS. Cancer fatalism and breast cancer screening in African American women. *ABNF Journal*. 2006; 17(1):38-43. [PMID]
- [39] Noori K, Sahraee P, Keshavarz Mohammadi N. [Barriers to participation of breast cancer patients' relatives in mammographic screening (Persian)]. *Iranian Journal of Breast Diseases*. 2021; 14(2):26-40. [DOI:10.30699/ijbd.14.2.26]
- [40] Shoakazemi M, Momeni M. [Comparative study of independent and capable women with breast cancer and healthy women (Persian)]. *Quarterly Journal of Breast Diseases*. 2012; 1(3):45-53. [Link]