

## Validation of a Questionnaire on Cultural Factors Influencing Mental Adjustment to Cancer in Women With Breast Cancer: A Study in the Cultural Context of Iran

Mahboubeh Faridi<sup>1</sup>, Farah Lotfi Kashani<sup>2✉</sup>, Shahram Vaziri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Health Psychology, Roudehen Branch, Islamic Azad University, Roudehen, Iran

<sup>2</sup>Department of Psychology, Medical Science Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Received: 2025/07/02  
Accepted: 2025/10/25

\*Corresponding Author:  
Lotfi.Kashani@gmail.com

Ethics Approval:  
[IR.IAU.TNB.REC.1401.095](https://doi.org/10.1007/s12014-025-01095-5)

### Abstract

**Introduction:** Culture, through its influence on attitudes and coping strategies, plays a decisive role in the mental adjustment of women with breast cancer. However, the lack of a valid, culturally adapted instrument to assess these dimensions in Iran has hindered the advancement of research and the development of psycho-oncology interventions. Therefore, this study aimed to design and validate an indigenous questionnaire to evaluate cultural factors associated with the mental adjustment of Iranian women.

**Methods:** Cultural factors were previously identified in a qualitative study, and, based on those findings, a 72-item questionnaire was developed. Following pilot testing and psychometric analyses, the questionnaire was administered—using a convenience sampling method—to a sample of 530 Iranian women with breast cancer in stages 1, 2, and 3 who were referred to selected treatment centers. An exploratory factor analysis was conducted using the principal components method and Varimax rotation, yielding two meaningful conceptual constructs. The psychometric indices of the instrument included a Cronbach's alpha coefficient of 0.954, indicating excellent reliability.

**Results:** The cultural dimensions identified in this instrument influenced the mental adjustment of women with breast cancer in two ways: "culture as facilitator" and "culture as barrier". The instrument could represent these dimensions with satisfactory validity and reliability.

**Conclusion:** However, the study's focus on Iranian women and the use of convenience sampling limit the generalizability of the findings, and this cultural specificity restricts the applicability of the results to non-Iranian populations. Accordingly, future studies should validate this instrument across diverse cultural groups, employ longitudinal designs to examine the stability of cultural dimensions over time, conduct comparisons with international scales, and investigate cultural dimensions across a broader range of psychological indicators to achieve a more comprehensive understanding of the role of culture in patients' experiences.

**Keywords:** Breast cancer, Cultural factors, Iranian women, Instrument development, Mental adjustment, Psycho-oncology



## Introduction

Breast cancer is the most common cancer among women worldwide and represents a significant public health challenge. According to the GLOBOCAN 2022 report, the global incidence of this disease is increasing, and this upward trend is expected to continue until 2050 [1]. However, the age pattern of breast cancer incidence in Iran differs significantly from that in developed countries; the mean age at diagnosis among Iranian women is approximately 46.7 years, whereas in developed countries, it is about 62 years [2].

Culture plays a key role in shaping coping behaviors and mental adjustment to chronic diseases. Neglecting cultural aspects may reduce the effectiveness of psychological interventions (3). Therefore, identifying cultural components that influence adaptation is essential for delivering culturally sensitive care (4).

Studies conducted in Asian and Middle Eastern societies have shown that cultural values, such as family cohesion, spirituality, and collective support, play crucial roles in psychological adaptation to chronic illnesses (5). Similarly, Iranian women often rely on religious faith and family support rather than individualistic strategies common in Western contexts (6). However, most existing instruments for assessing mental adjustment have been developed in Western settings and may not reflect culturally specific dimensions.

Accordingly, this study aimed to develop and validate a culturally tailored questionnaire based on the experiences of Iranian women with breast cancer to identify cultural factors influencing psychological adaptation and facilitate the design of culturally appropriate therapeutic and supportive interventions.

## Methods

This study adopted an exploratory sequential mixed-methods design, comprising both qualitative and quantitative phases. In the qualitative phase, 11 Iranian women diagnosed with breast cancer (29-60 years) were purposefully selected. Semi-structured interviews explored their experiences of illness, family roles, social interactions, and mental adjustment. Data were analyzed using a phenomenological thematic analysis in MAXQDA 2018.1, with iterative coding, theme development, and peer-reviewed

validation. The findings provided the conceptual foundation for developing the questionnaire.

An initial pool of 117 items was generated and refined to 110 after expert review. Following a pilot test, eight low-correlation items were removed, resulting in a 72-item version administered to 530 women with breast cancer. Psychometric analyses included exploratory factor analysis (EFA) with varimax rotation (SPSS version 26) and confirmatory factor analysis (CFA) (AMOS, version 24), using comparative fit index (CFI) > 0.90 and root mean square error of approximation (RMSEA) < 0.08 as fit criteria. Reliability was confirmed using Cronbach's alpha and test-retest methods. The final questionnaire consisted of 43 items with satisfactory validity and reliability.

The study was approved by the Ethics Committee of Islamic Azad University, Tehran North Branch, Tehran, Iran (Code: IR.IAU.TNB.REC.1401.095), and all participants provided written informed consent.

## Results

The psychometric evaluation of the culturally based Mental Adjustment to Cancer Scale demonstrated its validity and reliability for assessing factors influencing Iranian women with breast cancer. Preliminary analysis of data from 530 participants on the 72-item version showed a wide range of scores (0–106;  $M = 42.3$ ,  $SD = 24.5$ ), acceptable skewness (0.98) and kurtosis (0.90), and high internal consistency (Cronbach's  $\alpha = 0.954$ ). An EFA conducted on the 72-item version yielded a final 43-item scale with two factors: "culture as a facilitator" (29 items;  $M = 30.6$ ,  $SD = 16.8$ ) and "culture as a barrier" (14 items;  $M = 11.7$ ,  $SD = 9.3$ ). The Kaiser supported the construct validity—Meyer–Olkin = 0.856, Bartlett's test ( $\chi^2 = 10896.7$ ,  $P < 0.001$ ), and CFA fit indices (CFI = 0.95, RMSEA = 0.06). Content validity, confirmed by expert review, indicated comprehensive coverage of cultural dimensions. All items demonstrated adequate factor loadings (> 0.40), no multicollinearity (variance inflation factor < 5), and significant moderating effects of age, education, and disease stage on mental adjustment. Overall, the findings support the robustness of the 43-item questionnaire as a culturally grounded tool for measuring mental adjustment in this population.

## Discussion

The psychometric findings of this study indicated a robust two-factor structure comprising "culture as facilitator" and "culture as barrier," with high reliability (Cronbach's alpha = 0.954). This structure is consistent with psycho-oncology theories and reflects the dual role of culture in psychological adaptation among breast cancer patients. Supportive family, spirituality, and role preservation enhanced mental adjustment, whereas social stigma, maladaptive empathy, and limited public awareness hindered adaptation [6,7]. These results align with previous studies, such as Vafaiee Saeedi et al. (2019) [7], Zhu et al. (2024) [8], D'Souza et al. (2025) [7], and Afaya et al. (2024) [8], highlighting the importance of cultural dimensions in psycho-oncological interventions. However, the study's focus on Iranian women may limit generalizability across other ethnic and cultural groups, and changes in mental adjustment over time, as well as relationships with other psychological indicators, were not examined. Future research should validate this instrument among diverse ethnic groups, conduct longitudinal analyses, and evaluate its practical application in

culturally tailored clinical interventions to clarify the role of facilitating and hindering cultural factors in patients' psychological adaptation. However, the study's focus on Iranian women and the use of convenience sampling in Tehran may limit generalizability. Future studies should use randomized, multicenter sampling to improve representativeness.

## Conclusion

The developed instrument, comprising the two dimensions of "culture as facilitator" and "culture as barrier," demonstrated strong reliability and validity. Based on identified facilitators, such as spirituality and family support, the tool can guide the design of faith-based, family-centered support programs. Findings on barriers, such as stigma, can inform anti-stigma education for healthcare staff. Moreover, this instrument may assist policymakers in integrating cultural assessments into national breast cancer guidelines and allocating resources for psychosocial support services in Iran.

## References

- 1-Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global Cancer Statistics 2022: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2023;73(5):1–31.
- 2-Alizadeh M, Ghojzadeh M, Piri R, et al. Age at diagnosis of breast cancer in Iran: A systematic review and meta-analysis. *Iran J Public Health*. 2021;50(8):1564–1574.
- 3-Berry JW, Poortinga YH, Segall MH, Dasen PR. *Cross-Cultural Psychology: Research and Applications*. 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2011.
- 4-Kaihlanen A-M, Hietapakka L, Heponiemi T. Cultural competence in healthcare: A systematic review of concept analyses. *BMC Health Serv Res*. 2022;22(1):1143.
- 5-Zulkifli MM, Yusof M, Rahman HA, et al. The lived experience of resilience in chronic disease among adults in Asian countries: a scoping review of qualitative studies. *BMC Psychology*. 2024;12(1):773.
- 6-Khodaveirdyzadeh R, Rahimi R, Rahmani A, Ghahramanian A, Kodayari N, Eivazi J. Spiritual/religious coping strategies and their relationship with illness adjustment among Iranian breast cancer patients. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2016;17(8):4095–4099.
- 7-Refaee Saeedi N, Aghamohammadian Sharbaf H, Asghari Ebrahimabad MJ, Kareshki H. Psychological Consequences of Breast Cancer in Iran: A Meta-Analysis. *Iran J Public Health*. 2019 May;48(5):816-824. PMID: 31523637; PMCID: PMC6717424.
- 8-Zhu H, Yang L, Yin H, Yuan X, Gu J, Yang Y. The Influencing Factors of Psychosocial Adaptation of Cancer Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Health Serv Insights*. 2024 Sep 11;17:11786329241278814. doi:10.1177/11786329241278814.

# اعتباریابی پرسشنامه عوامل فرهنگی اثرگذار بر سازگاری ذهنی با سرطان در زنان مبتلا به سرطان پستان: مطالعه‌ای در بستر فرهنگی ایران

مجله علمی  
بیماری‌های پستان ایران  
۸-۲۳: ۱۴۰۴؛ ۱۸(۴)

محبوبه فریدی<sup>۱</sup>، فرح لطفی کاشانی<sup>۲\*</sup>، شهرام وزیری<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>گروه روانشناسی سلامت، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران  
<sup>۲</sup>گروه روان شناسی بالینی، واحد علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

## چکیده

**مقدمه:** فرهنگ با اثرگذاری بر نگرش‌ها و راهبردهای مقابله، در سازگاری ذهنی زنان مبتلا به سرطان پستان نقش تعیین کننده‌ای دارد. با این حال، فقدان ابزار بومی معتبر برای سنجش این ابعاد در ایران، مانعی در پیشبرد پژوهش‌ها و طراحی مداخلات روان‌آنگولوژی می‌تواند در نظر گرفت. از این رو، این پژوهش با هدف طراحی و اعتباریابی پرسشنامه‌ای بومی برای ارزیابی عوامل فرهنگی مرتبط با سازگاری ذهنی زنان ایرانی انجام شد.

تاریخ ارسال: ۱۴۰۴/۰۴/۱۱  
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۰۳

**روش بررسی:** عوامل فرهنگی پیش از این در مطالعه‌ای کیفی استخراج شده بودند و بر اساس آن داده‌ها، پرسشنامه‌ای با ۷۲ گویه طراحی گردید. این پرسشنامه پس از اجرای آزمایشی و تحلیل‌های روان‌سنجی، روی نمونه‌ای شامل ۵۳۰ زن ایرانی مبتلا به سرطان پستان در مراحل ۱، ۲ و ۳، مراجعه‌کننده به مراکز درمانی منتخب، به روش نمونه‌گیری در دسترس اجرا شد. تحلیل عامل اکتشافی با استفاده از روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس انجام شد و گویه‌ها در قالب دو سازه مفهومی معنادار طبقه‌بندی شدند. شاخص‌های روان‌سنجی ابزار شامل آلفای کرونباخ ۰/۹۵۴ بود که نشان‌دهنده پایایی بسیار مطلوب پرسشنامه است.

\* نویسنده مسئول:  
Lotfi.Kashani@gmail.com

**یافته‌ها:** ابعاد فرهنگی شناسایی شده در این ابزار، به دو شکل تسهیل‌گر و بازدارنده بر سازگاری ذهنی زنان مبتلا به سرطان پستان اثر گذاشتند و ابزار توانست با روایی و پایایی مطلوب این ابعاد را بازنمایی کند.

**نتیجه‌گیری:** با این حال، تمرکز پژوهش بر زنان ایرانی و استفاده از نمونه‌گیری در دسترس، تعمیم‌پذیری نتایج را محدود ساخته و این تمرکز فرهنگی تعمیم به جوامع غیرایرانی را محدود می‌کند. بر این اساس، مطالعات آینده می‌توانند این ابزار را در گروه‌های فرهنگی گوناگون اعتبارسنجی کنند، با طراحی پژوهش‌های طولی پایداری ابعاد فرهنگی را در گذر زمان بررسی نمایند، مقایسه‌هایی با مقیاس‌های جهانی انجام دهند و همچنین ابعاد فرهنگی را بر طیفی گسترده‌تر از شاخص‌های روان‌شناختی بررسی کنند تا درک جامع‌تری از نقش فرهنگ در تجربه بیماران حاصل شود.

**واژه‌های کلیدی:** عوامل فرهنگی، سازگاری ذهنی، سرطان پستان، ابزارسازی، روان‌آنگولوژی، زنان ایرانی

## مقدمه

سرطان پستان شایع‌ترین سرطان در میان زنان جهان است و یکی از اصلی‌ترین چالش‌های سلامت عمومی محسوب می‌شود. براساس گزارش GLOBOCAN 2022، بار جهانی این بیماری در حال افزایش است و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۵۰ روند صعودی آن ادامه یابد (۱). در ایران نیز ثبت سرطان نشان می‌دهد که بروز این بیماری رو به افزایش است و میانگین سن ابتلا کاهش یافته است (۲). این روند صعودی، همراه با کاهش سن ابتلا و ویژگی‌های فرهنگی و روان‌شناختی خاص جامعه ایرانی، ضرورت توسعه ابزارهای بومی را دوجندان می‌کند.

تشخیص سرطان پستان اغلب با پیامدهای روان‌شناختی، هیجانی و اجتماعی همراه است که می‌تواند کیفیت زندگی بیماران را به‌طور جدی تحت‌تأثیر قرار دهد (۳). یکی از سازوکارهای مهم در مواجهه با این بحران‌ها، «سازگاری ذهنی با بیماری» است؛ مفهومی که شامل پذیرش واقعیت، معنا دادن به تجربه بیماری، مقابله شناختی و تنظیم هیجانی در بستر اجتماعی-فرهنگی است (۴،۵). سازگاری روانی فرایندی چندبعدی است که تحت تأثیر عوامل زیستی، روانی و اجتماعی شکل می‌گیرد و توجه به آن در بهبود پیامدهای درمانی ضروری است (۶). در حوزه روان‌آنکولوژی، فرهنگ به‌طور چشمگیری بر شیوه‌های مقابله، دریافت حمایت اجتماعی و سازگاری ذهنی بیماران تأثیر می‌گذارد. در ایران، بافت فرهنگی خاص زنان مبتلا به سرطان پستان، انتظارات اجتماعی از نقش‌های زنانه و مادری، تابو بودن گفت‌وگو درباره بیماری و پنهان‌کاری درمان‌های تهاجمی مانند ماستکتومی، چالش‌های ویژه‌ای برای بیماران ایجاد می‌کند (۷-۹)؛ غفلت از این ابعاد فرهنگی می‌تواند موجب ناکارآمدی مداخلات روان‌شناختی و ارزیابی‌های بالینی شود (۱۰). به‌عنوان مثال، مطالعه‌ای در ایران نشان می‌دهد که تهدید هویت زنانه و فشارهای مرتبط با نقش مادری، سازگاری ذهنی بیماران را تحت تأثیر قرار می‌دهد و توانایی آن‌ها را در مدیریت نقش‌های خانوادگی محدود می‌سازد (۱۱). مشابه آن، پژوهشی در عمان نشان می‌دهد که زنان جوان مبتلا به سرطان پستان به دلیل تغییرات ظاهری و نگرانی از قضاوت اجتماعی، گاهی از تعاملات اجتماعی فاصله می‌گیرند، در حالی که حمایت همسر، خانواده و باورهای مذهبی نقش تسهیل‌گر در حفظ تاب‌آوری و پذیرش بیماری ایفا می‌کنند (۱۲).

علاوه بر این، داده‌های منطقه‌ای در خاورمیانه و شمال آفریقا نشان می‌دهند که فشارهای روانی، اجتماعی و هیجانی گسترده، تعاملات خانوادگی و نقش‌های مادری، بیماران را تحت تأثیر قرار می‌دهند و فقدان حمایت اجتماعی و ساختاری می‌تواند به کاهش کارآمدی مداخلات روان‌شناختی منجر شود (۱۳-۱۶). این شواهد، اهمیت توسعه ابزارهای سنجش بومی و اختصاصی را برای درک ابعاد فرهنگی-روان‌شناختی سازگاری ذهنی بیماران برجسته می‌کند.

با توجه به نقش محوری فرهنگ در مدیریت بیماری‌های مزمن، دستیابی به درک عمیق از ابعاد فرهنگی و تأثیر آن بر باورها و رفتارهای بیماران، نخستین گام در ارائه مراقبت‌های فرهنگی محور و ارتقای انطباق بیماران با بیماری است (۱۷). یکی از راهبردهای کلیدی، توسعه ابزارهای سنجش اختصاصی و بومی یا انطباق ابزارهای موجود با فرهنگ جامعه هدف است (۱۸). ابزارهای معتبر و پایا، امکان مقایسه داده‌ها بین جوامع را فراهم می‌سازند و برای تحقیقات و سیاست‌گذاری‌های سلامت جهانی ضروری‌اند (۱۹).

با وجود ابزارهای استاندارد متعدد برای ارزیابی راهبردهای سازگاری بیماران مبتلا به سرطان (۲۰-۲۵) هیچ‌یک به‌طور اختصاصی برای بیماران مبتلا به سرطان پستان و متناسب با فرهنگ ایرانی طراحی و استانداردسازی نشده‌اند. این خلأ پژوهشی موجب می‌شود که ارزیابی‌های روان‌شناختی دقیق نباشند و مداخلات روانی-اجتماعی کمتر اثربخش شوند. به عبارت دیگر، فقدان ابزار بومی و فرهنگی محور، مداخلات بالینی را ناکارآمد کرده و شناسایی دقیق نیازهای بیماران را دشوار می‌سازد.

بنابراین، این مطالعه با هدف طراحی و اعتبارسنجی یک پرسشنامه بومی مبتنی بر تجارب زنان ایرانی مبتلا به سرطان پستان انجام می‌شود تا ابعاد فرهنگی مؤثر بر سازگاری ذهنی بیماران را شناسایی کند و مداخلات درمانی و حمایتی را هدفمند و اثربخش نماید (۲۵-۲۹).

بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف اعتباریابی پرسشنامه عوامل فرهنگی مؤثر بر سازگاری ذهنی با سرطان پستان در بستر فرهنگی، تلاش می‌کند تا ابعاد فرهنگی-روان‌شناختی سازگاری ذهنی را شناسایی کرده و امکان طراحی مداخلات درمانی و حمایتی مؤثر را فراهم سازد. بر این اساس، سوالات تحقیق به صورت زیر تعیین شده‌اند:

## سوالات تحقیق

چه ابعاد و مؤلفه‌هایی از عوامل فرهنگی، سازگاری ذهنی زنان ایرانی مبتلا به سرطان پستان را تحت تأثیر قرار می‌دهند؟  
آیا ابزار طراحی شده برای سنجش عوامل فرهنگی مؤثر بر سازگاری ذهنی با سرطان پستان، دارای روایی و پایایی مطلوب در بستر فرهنگی ایران است؟

## مواد و روش‌ها

فاز کیفی این مطالعه، به عنوان نقطه شروع پژوهش آمیخته اکتشافی-توالی‌دار، نقش بنیادین در شناسایی ابعاد فرهنگی-روان‌شناختی سازگاری ذهنی زنان مبتلا به سرطان پستان و تولید داده‌های پایه برای طراحی پرسشنامه ایفا کرد. در این فاز، ۱۱ زن مبتلا به سرطان پستان با سابقه یک تا پنج سال پس از تشخیص، با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند تا تجربه زیسته زنان در بستر فرهنگی ایران به‌خوبی نمایان شود. مصاحبه‌ها به‌صورت نیمه‌ساختاریافته انجام شد و پرسش‌ها بر محور تجربه بیماری، نقش‌های خانوادگی، تعاملات اجتماعی و سازگاری ذهنی متمرکز بود. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از روش پدیدارشناسی در نرم‌افزار MAXQDA تحلیل شد، که شامل خوانش دقیق متن مصاحبه‌ها، استخراج معنای واحدها، دسته‌بندی تم‌ها و بازبینی مستمر برای اطمینان از اعتبار مفهومی بود این فرایند به‌عنوان پایه‌ای برای طراحی و اعتبارسنجی پرسشنامه بومی مورد استفاده قرار گرفت.

لازم به ذکر است که یافته‌های فاز کیفی این پژوهش، که شالوده طراحی ابزار را تشکیل داده‌اند، پیش‌تر در قالب مقاله‌ای مستقل در همین مجله منتشر شده‌اند و مبنای استخراج مفاهیم فرهنگی مؤثر بر سازگاری ذهنی با سرطان پستان قرار گرفته‌اند (۳۰).

در فاز کمی، با هدف طراحی و استانداردسازی ابزاری برای سنجش عوامل فرهنگی مؤثر بر سازگاری ذهنی زنان ایرانی مبتلا به سرطان پستان، از روش پژوهش زمینه‌یابی با تأکید بر فرایند استانداردسازی استفاده شد. این فرایند شامل تدوین نسخه مقدماتی پرسشنامه بر اساس یافته‌های فاز کیفی، اجرای آزمایشی آن و انجام تحلیل‌های روان‌سنجی شامل ارزیابی روایی و پایایی بر روی نمونه‌ای از جامعه هدف بود. پس از تأیید روایی صوری و محتوایی، تحلیل عاملی

اکتشافی و تأییدی برای تعیین ساختار عاملی ابزار به‌کار گرفته شد و پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و روش بازآزمایی بررسی گردید. برای اعتبارسنجی نهایی، نمونه‌ای شامل بیش از ۵۳۰ زن مبتلا به سرطان پستان براساس روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شد و تحلیل‌های روان‌سنجی پیشرفته به منظور تعیین نسخه استاندارد و نهایی پرسشنامه انجام گرفت.

## جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری شامل کلیه زنان مبتلا به سرطان پستان ساکن تهران بود که در زمان انجام پژوهش، تحت درمان یا پیگیری در مراکز تخصصی سرطان و بیمارستان‌های دارای بخش انکولوژی قرار داشتند. شرکت‌کنندگان در یکی از مراحل بالینی ۱، ۲ یا ۳ بیماری قرار داشتند. سن آنان بین ۲۹ تا ۶۰ سال بود و از نظر ویژگی‌های فرهنگی، قومیتی و وضعیت اجتماعی-اقتصادی، تنوع قابل توجهی داشتند که بازتاب‌دهنده ساختار جمعیتی شهر تهران است.

نمونه‌گیری به روش در دسترس انجام شد. این انتخاب به دلیل محدودیت‌های عملی در شناسایی و دسترسی به بیماران، شرایط جسمانی و زمانی آنان، ضرورت هماهنگی با تیم درمان و اخذ مجوزهای بیمارستانی، و نیز نیاز به حجم نمونه بالا برای انجام تحلیل‌های روان‌سنجی شامل تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی صورت گرفت. در این راستا، حجم نمونه مورد انتظار بیش از ۵۰۰ نفر تعیین شد که متناسب با استانداردهای طراحی و اعتبارسنجی ابزارهای روان‌شناسی است.

با این حال، استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس می‌تواند محدودیت در تعمیم‌پذیری نتایج انتخاب را به همراه داشته باشد. برای کاهش این بایاس، تلاش شد تا شرکت‌کنندگان از مراکز درمانی مختلف با بافت‌های اجتماعی-اقتصادی و قومیتی متفاوت انتخاب شوند تا تنوع جمعیتی شهر تهران در نمونه بازتاب یابد. این اقدام احتمال سوگیری ناشی از محدودیت جغرافیایی و دسترسی را کاهش داده و اعتبار بیرونی یافته‌ها را تقویت می‌کند.

**معیارهای ورود:** تشخیص قطعی سرطان پستان توسط پزشک متخصص براساس پرونده پزشکی، قرار داشتن در مراحل بالینی ۱، ۲ یا ۳ بیماری، سن ۲۹ تا ۶۰ سال، گذشت حداقل سه ماه از زمان تشخیص، تمایل و رضایت آگاهانه برای شرکت

**معیارهای خروج:** ابتلا به سایر بیماری‌های مزمن ناتوان‌کننده به‌جز سرطان پستان، عدم تمایل به ادامه فرایند پژوهش در هر مرحله و عدم تکمیل کامل پرسشنامه‌ها.

### ملاحظات اخلاقی

این پژوهش پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران - شمال با کد مصوبه: IR.IAU.TNB.REC.1401.095، آغاز شد. پیش از شروع جمع‌آوری داده‌ها، اهداف، مراحل انجام پژوهش، و حقوق شرکت‌کنندگان به‌طور روشن و قابل فهم توضیح داده شد. سپس، از داوطلبان خواسته شد فرم رضایت‌نامه آگاهانه را مطالعه و امضا کنند. تنها افرادی که رضایت‌نامه را امضا کردند، وارد مطالعه شدند. پس از ورود به مطالعه، ابتدا از شرکت‌کنندگان خواسته شد فرم اطلاعات دموگرافیک را تکمیل کنند و سپس هماهنگی‌های لازم برای پر کردن پرسشنامه‌ها انجام شد. در طول این فرآیند، به آنان اطمینان داده شد که هر زمان بخواهند می‌توانند بدون هیچ پیامد منفی از ادامه همکاری انصراف دهند. برای حفظ محرمانگی داده‌ها، به هر شرکت‌کننده یک کد شناسایی منحصر به فرد اختصاص یافت و کلیه داده‌ها بدون درج نام یا اطلاعات هویتی ذخیره گردید. فرم‌های رضایت‌نامه و داده‌های خام در محل امن و قفل‌دار نگهداری شد و نتایج تحقیق صرفاً به‌صورت کلی و گروهی گزارش گردید تا هویت هیچ‌یک از شرکت‌کنندگان قابل شناسایی نباشد.

### روش اجرا و روش تحلیل داده‌ها:

این مطالعه در راستای توسعه و اعتبارسنجی پرسشنامه‌ای خودگزارشی طراحی شد که عوامل فرهنگی مؤثر بر سازگاری ذهنی زنان مبتلا به سرطان پستان را می‌سنجد. فرآیند طراحی ابزار بر پایه یافته‌های فاز کیفی پژوهش انجام شد. ابتدا مصاحبه‌های عمیق با ۱۱ زن مبتلا به سرطان پستان صورت گرفت و تحلیل پدیدار شناختی برای استخراج مفاهیم و تم‌های فرهنگی مرتبط با سازگاری ذهنی انجام شد. از دل این تحلیل، ۱۱۷ گویه اولیه تدوین شد که دو بعد اصلی «موانع و چالش‌های فرهنگی» و «تسهیل‌کننده‌های فرهنگی» را شامل می‌شد. با مشورت خبرگان و حذف گویه‌های تکراری یا نامرتبط، تعداد گویه‌ها به ۱۱۰ گویه کاهش یافت. این گویه‌ها سپس در یک نمونه

آزمایشی کوچک مورد ارزیابی قرار گرفتند تا وضوح و قابل فهم بودن آن‌ها سنجیده شود. پس از اطمینان از کیفیت، ابزار وارد فاز کمی شد و بر روی نمونه بزرگ‌تر برای انجام تحلیل‌های روان‌سنجی، شامل تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی، اجرا گردید. تمامی داده‌ها در نرم‌افزار MAXQDA نسخه ۱۰.۲۰۱۸ وارد و کدگذاری شدند و مقولات اصلی از طریق تحلیل محتوا و مشورت با خبرگان استخراج شد. پاسخ‌دهی به سوالات با مقیاس لیکرت انجام شد. نمونه‌هایی از گویه‌های پرسشنامه عوامل فرهنگی مؤثر بر سازگاری ذهنی زنان مبتلا به سرطان پستان:

بعد اول: تسهیل‌کننده‌های فرهنگی

۱. از اینکه اعضای خانواده‌ام حمایت می‌کنند احساس خوبی دارم.
۲. فعالیت‌هایی مثل نماز، دعا و... به کاهش نگرانی‌های من کمک می‌کند.
۳. حضور در گروه‌های حمایتی با افرادی که تجربه سرطان پستان دارند، به من روحیه می‌دهد.
۴. باور دارم که هر فرد به نوعی در زندگی درد و رنج را تجربه می‌کند.

بعد دوم: موانع و چالش‌های فرهنگی

۱. بار مالی بیماری سرطان پستان فشار زیادی بر خانواده من وارد کرده است.
  ۲. برخی افراد در جامعه معتقدند سرطان نتیجه گناه یا خطای فرد مبتلا است.
  ۳. نگرانی دارم که بیماری‌ام باعث شود دیگران نگاه متفاوتی به من داشته باشند.
  ۴. ترجیح می‌دهم در اجتماع حضور داشته باشم اما کسی درباره بیماری‌ام صحبت نکند.
- فرآیند اجرای پرسشنامه شامل سه مرحله بود:

۱. اجرای مقدماتی: نسخه اولیه ۱۱۷ گویه‌ای بر روی ۳۰ نفر اجرا و پس از اصلاح به ۱۱۰ گویه کاهش یافت.
۲. اجرای آزمایشی: نسخه ۱۱۰ گویه‌ای روی ۱۵۰ نفر اجرا شد هشت گویه به دلیل اشتراک پایین (>۰/۲۰) حذف شدند تا ساختار عاملی ابزار تقویت شود. و پس از بررسی پایایی به ۷۲ گویه تقلیل یافت.
۳. اجرای نهایی: نسخه ۷۲ گویه‌ای بر روی ۵۳۰ نفر اجرا و پس از تحلیل‌های روان‌سنجی، نسخه نهایی شامل ۴۳ گویه استخراج گردید. در این مرحله،

## یافته‌ها

### بررسی مقدماتی داده‌ها

داده‌های حاصل از اجرای نهایی پرسشنامه ۷۲ سؤالی در نمونه ۵۳۰ نفری محاسبه شد. نتایج این تحلیل‌ها در دو بخش ارائه می‌شود. میانگین نمره کل آزمون برابر با ۴۲/۳۱ و انحراف معیار آن ۲۴/۴۸ بود که نشان‌دهنده پراکندگی نسبتاً بالا در پاسخ‌های شرکت‌کنندگان است. دامنه نمرات از صفر تا ۱۰۶ متغیر بود که نشان‌دهنده طیف گسترده‌ای از پاسخ‌ها است. شاخص‌های چولگی (۰/۹۸۷) و کشیدگی (۰/۹۰۹) در بازه قابل قبول (بین +۱ و -۱) قرار داشتند، که نشان‌دهنده نرمال بودن توزیع داده‌ها است و پیش‌شرط‌های لازم برای انجام تحلیل عاملی را فراهم می‌کند.

### پایایی اولیه (همسانی درونی)

در این مرحله، ضریب آلفای کرونباخ برای کل آزمون و برای هر گویه به صورت مجزا محاسبه شد. سؤال‌هایی که دارای همبستگی منفی با نمره کل بودند یا با حذف آن‌ها، پایایی کل ابزار افزایش می‌یافت، شناسایی و حذف شدند. ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه در این مرحله ۰/۹۵۳ به دست آمد، که نشان‌دهنده پایایی بالا و همسانی درونی مناسب پرسشنامه است. برای برخی از سؤالات از جمله سؤالات ۵، ۱۹، ۲۵، ۵۰، ۵۱، ۵۳، ۶۴ همبستگی پایین‌تر با نمره کل مشاهده شد، که در صورت حذف این سؤالات، تغییر معناداری در ضریب آلفای کرونباخ ایجاد نمی‌شد. این موارد برای بررسی بیشتر در تحلیل‌های بعدی در نظر گرفته شد. شاخص‌های توصیفی حاصل از اجرای نهایی در زیر گزارش شده است.

جدول ۱: شاخص‌های توصیفی گروه نمونه قبل از انجام تحلیل عاملی روی آزمون ۷۲ سؤالی (n = ۵۳۰)

Table 1: Descriptive Statistics of the Sample (72-Item Test, n = 530)

Descriptive Statistics	Minimum Score	Maximum Score	Mean	Standard Deviation	Skewness	Standard Error of Skewness	Kurtosis	Standard Error of Kurtosis
	0.00	106	31.42	24.48	0.987	0.130	0.909	0.260

بر اساس مطالعات پیشین، سن می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر سازگاری ذهنی بیماران داشته باشد؛ به طوری که افراد مسن‌تر معمولاً به دلیل تجربه‌های زندگی بیشتر و مهارت‌های مقابله‌ای بهتر، سازگاری ذهنی بالاتری نشان می‌دهند.

مرحله بیماری نیز عاملی مهم است؛ بیماران در مراحل پیشرفته‌تر معمولاً با فشارهای روانی و جسمی بیشتری

تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که ۲۹ گویه اضافی بار عاملی مناسبی ندارند و حذف آن‌ها باعث افزایش وضوح عوامل و پایایی ابزار شد.

### روش تحلیل داده‌ها

تحلیل‌ها شامل شاخص‌های توصیفی، پایایی، تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی بود. شاخص‌های توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار و شاخص‌های نابرابری (چولگی و کشیدگی) گزارش شدند. پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و روش بازآزمایی (ست-ری‌تست) سنجیده شد.

تحلیل عاملی اکتشافی (EFA) برای شناسایی ساختارهای نهفته و کشف ابعاد اصلی پرسشنامه استفاده شد. پس از تعیین ساختار فرضی، تحلیل عاملی تأییدی (CFA) به منظور بررسی میزان تناسب مدل و تأیید ساختار عامل‌ها به کار رفت. ترکیب این دو روش تحلیلی، رویکردی جامع برای بررسی روان‌سنجی و اعتبارسنجی پرسشنامه‌های نوظهور محسوب می‌شود. تمامی تحلیل‌ها با نرم‌افزارهای SPSS و AMOS انجام شد.

برای تفسیر بهتر نمرات آزمون، نمرات خام به نمرات استاندارد Z، نمرات استاندارد شده T و شاخص‌های چارک‌ها و دهک‌ها تبدیل شدند تا بر اساس این مقیاس‌ها، نقاط برش (Cut-off points) و هنجارهای مقایسه‌ای برای سطوح مختلف عوامل فرهنگی تعیین شود.

جدول ۱ شاخص‌های توصیفی نمونه را نشان می‌دهد. توزیع نرمال داده‌ها، نشان‌دهنده تنوع پاسخ‌ها بر اساس سن و تحصیلات است. نتایج حاکی از آن است که افراد مسن‌تر و با تحصیلات بالاتر، به دلیل تجربه و دسترسی بهتر به منابع حمایتی، نمرات بالاتری در سازگاری ذهنی دارند؛ در حالی که بیماران در مراحل پیشرفته‌تر بیماری، سطح سازگاری ذهنی پایین‌تری نشان می‌دهند.

از راهبردهای مقابله‌ای همراه است که بهبود سازگاری ذهنی را تسهیل می‌کند.

مواجهه بوده و این موضوع می‌تواند موجب کاهش سازگاری ذهنی شود.

از سوی دیگر، تحصیلات بالاتر معمولاً با آگاهی بیشتر، دسترسی بهتر به منابع حمایتی و توانایی بالاتر در استفاده

**Table 2: Internal Consistency Reliability of the Test Before Factor Analysis**

جدول ۲: محاسبه پایایی آزمون به روش همسانی درونی قبل از تحلیل عاملی

Item Number	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item–Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	Item Number	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item–Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	24.99	572.21	0.500	0.953	37	24.8538	564.61	0.625	0.953
2	24.99	573.39	0.438	0.954	38	24.9012	568.16	0.532	0.953
3	24.54	560.17	0.577	0.953	39	25.0988	576.46	0.427	0.954
4	24.53	561.29	0.520	0.953	40	25.0632	575.68	0.357	0.954
5	25.10	578.33	0.278	0.954	41	24.6324	566.37	0.455	0.954
6	25.00	568.19	0.594	0.953	42	25.1186	577.77	0.336	0.954
7	24.35	566.00	0.342	0.954	43	24.4743	559.06	0.603	0.953
8	24.43	558.68	0.583	0.953	44	24.7549	563.28	0.467	0.954
9	24.6561	563.81	0.550	0.953	46	24.9012	568.80	0.483	0.953
10	24.9249	571.04	0.411	0.954	47	25.0198	569.62	0.506	0.953
11	25.03	575.32	0.355	0.954	48	24.6126	557.95	0.678	0.953
12	24.98	572.97	0.433	0.954	49	25.0435	577.03	0.332	0.954
13	24.65	561.46	0.622	0.953	50	25.0988	582.01	0.147	0.954
14	24.92	571.98	0.436	0.954	51	25.0435	578.17	0.257	0.954
15	24.96	568.84	0.540	0.953	52	25.0237	576.44	0.331	0.954
16	24.48	563.33	0.424	0.954	53	25.0949	579.32	0.256	0.954
17	24.76	568.69	0.389	0.954	54	24.9842	574.29	0.339	0.954
18	25.14	581.00	0.268	0.954	55	24.9170	566.94	0.521	0.953
19	25.07	580.08	0.218	0.954	56	25.0237	569.47	0.469	0.953
20	24.75	562.53	0.568	0.953	57	25.0553	573.87	0.402	0.954
21	24.77	562.90	0.626	0.953	58	24.8775	570.10	0.424	0.954
22	25.12	576.95	0.451	0.954	59	24.9960	572.57	0.479	0.954
23	24.70	560.62	0.651	0.953	60	24.8221	562.03	0.618	0.953
24	24.72	557.62	0.693	0.953	61	24.9447	567.63	0.573	0.953
25	25.12	581.70	0.215	0.954	62	24.7984	564.40	0.566	0.953
26	24.72	561.96	0.646	0.953	63	24.4308	564.54	0.520	0.953
27	25.10	577.27	0.366	0.954	64	25.0553	579.52	0.183	0.954
28	24.4941	564.97	0.454	0.954	66	25.0000	566.14	0.550	0.953
29	24.6443	566.84	0.437	0.954	67	25.0040	569.81	0.493	0.953
30	24.4229	554.51	0.591	0.953	68	24.8972	559.22	0.659	0.953
31	24.7826	572.96	0.290	0.954	69	24.9209	562.09	0.642	0.953
32	24.6285	569.95	0.444	0.954	70	24.8933	564.31	0.595	0.953
33	24.8458	563.25	0.586	0.953	71	25.0079	568.21	0.527	0.953
34	24.9644	572.42	0.380	0.954	72	25.1502	578.93	0.304	0.954
35	24.6759	560.40	0.625	0.953					
36	24.6601	564.04	0.444	0.954					

۰/۹۵۴ متغیر بوده است. این موضوع نشان می‌دهد که پرسشنامه از همسانی درونی بسیار مطلوبی برخوردار است و گویه‌ها به‌طور هماهنگ یک سازه واحد را می‌سازند.

## تفسیر مفهومی جدول ۲

مقادیر آلفای کرونباخ در تمام سؤالات، حتی با حذف هر سؤال، همچنان در سطح بالا باقی مانده و بین ۰/۹۵۳ تا

### تحلیل عاملی و روایی سازه

برای بررسی ساختار درونی پرسشنامه، تحلیل عاملی اکتشافی [EFA] با روش Principal Axis Factoring و چرخش واریماکس انجام شد. پیش‌نیازهای تحلیل شاخص  $KMO=0.856$  و آزمون بارتلت معنادار  $p<0.001$  نشان‌دهنده کفایت داده‌ها بود.

بر اساس مقادیر اشتراک (Communalities)، هشت سؤال با اشتراک کمتر از ۰/۲۰ حذف شدند تا سازه‌های استخراج شده تقویت شوند. نمودار سنگریزه (Scree Plot) و معیار  $Eigenvalue>1$  نشان داد که دو عامل اصلی بیشترین سهم را در تبیین واریانس دارند:

عامل ۱: فرهنگ به‌عنوان عامل تسهیل‌گر (۲۹ سؤال) شامل حمایت خانواده، معنویت، خودمراقبتی، نگرش مثبت به درمان و سبک زندگی سالم.

عامل ۲: فرهنگ به‌عنوان عامل مانع (۱۴ سؤال) شامل باورهای محدودکننده، تابو بودن سرطان، تبعیض اجتماعی و نگرانی از آینده و همدردی ناسالم. پس از اصلاح، آزمون نهایی شامل ۴۲ سؤال بود که بارهای عاملی بالاتر از ۰/۴۰ داشتند، نشان‌دهنده سازگاری مفهومی و آماری ابزار است.

### تحلیل‌های تکمیلی

بررسی هم‌خطی  $VIF<5$  نشان داد که مشکل هم‌خطی بین متغیرها وجود ندارد. همچنین اثر متغیرهای جمعیت‌شناختی سن، تحصیلات و مرحله بیماری بر ابعاد استخراج شده بررسی شد و تفاوت‌هایی در نقش این متغیرها در مراحل مختلف بیماری مشاهده گردید. این یافته‌ها نشان‌دهنده اعتبار، پایداری و قابلیت استفاده پرسشنامه برای اندازه‌گیری عوامل فرهنگی مؤثر بر سازگاری ذهنی بیماران است.

همچنین همبستگی هر سؤال با نمره کل در بیشتر موارد در حد متوسط تا بالا است که بیانگر ارتباط قوی گویه‌ها با کل مقیاس و کفایت آن‌ها برای تحلیل‌های روان‌سنجی بعدی است.

### پایایی و روایی پرسشنامه

پایایی پرسشنامه به‌منظور ارزیابی همسانی درونی و شناسایی سؤالات نامناسب، در دو مرحله محاسبه شد. در مرحله نخست، ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه با ۷۲ سؤال محاسبه گردید. نتایج نشان داد که دو سؤال ۴۵ و ۶۵ دارای همبستگی منفی با نمره کل آزمون بودند، که این امر بیانگر سهم منفی آن‌ها در پایایی کل ابزار بود. لذا این دو سؤال حذف شدند.

در مرحله دوم، با ۷۰ سؤال باقی‌مانده، ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه معادل ۰/۹۵۴ به‌دست آمد که نشان‌دهنده همسانی درونی بسیار مطلوب است. همچنین بررسی‌های بیشتر نشان داد که حذف هیچ‌یک از سؤالات باقی‌مانده، بهبود معناداری در پایایی ابزار ایجاد نمی‌کند، بنابراین تمامی ۷۰ سؤال برای مراحل بعدی تحلیل حفظ شدند. بررسی‌های جدول مربوط به پایایی نشان داد که سؤال ۲۴ بیشترین ضریب همبستگی با نمره کل آزمون (۰/۶۹۳) و سؤال ۱۹ کمترین همبستگی (۰/۲۱۸) را دارا بود، اما این مقادیر در بازه قابل قبول برای تحلیل‌های بعدی قرار داشتند.

### روایی محتوایی

روایی محتوایی با استفاده از قضاوت خبرگان و شاخص‌های CVI و CVR ارزیابی شد و ضریب توافق کلی برابر ۰/۹۶۱ به‌دست آمد، که نشان‌دهنده پوشش کافی ابعاد پژوهش و کیفیت علمی مناسب پرسشنامه است.

جدول ۳: آزمون کرویت بارتلت و کیسر مایر الکین

Table 3: Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Measure and Bartlett's Test of Sphericity

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Measure of Sampling Adequacy		0.856
Bartlett's Test of Sphericity	Approximate Chi-Square	10896.745
	Degrees of Freedom (df)	2415
	Significance Level (p-value)	0.000

جدول ۴: میزان اشتراک هر یک سؤالها پس از تحلیل عاملی

Table 4: Communalities of Test Items After Factor Analysis

Item Number	Communality	Item Number	Communality	Item Number	Communality	Item Number	Communality	Item Number	Communality
1	0.269	16	0.188	31	0.247	46	0.355	61	0.344
2	0.218	17	.2070	32	0.224	47	0.476	62	0.303
3	0.360	18	0.234	33	0.361	48	0.220	63	0.216
4	0.298	19	0.092	34	0.206	49	0.265	64	0.176
5	0.85	20	0.354	35	0.406	50	0.103	65	0.262
6	0.455	21	0.441	36	0.216	51	0.258	66	0.680
7	0.200	22	0.324	37	0.432	52	0.252	67	0.562
8	.0.365	23	0.457	38	0.368	53	0.268	68	0.396
9	0.336	24	0.51	39	0.205	54	0.191	69	0.342
10	0.205	25	.080	40	0.263	55	0.325	70	0.329
11	0.272	26	0.437	41	0.364	56	0.278	71	0.469
12	0.226	27	0.206	42	0.278	57	0.103	72	0.312
13	0.391	28	0.218	43	0.368	58	0.103		
14	0.256	29	0.219	44	0.223	59	0.411		
15	0.315	30	0.366	45	0.247	60	0.352		

دلیل ضعف در تبیین سازه‌ها و تقویت ساختار مفهومی پرسشنامه حذف شدند.

#### نمودار سنگریزه (Scree Plot)

پس از حذف آیتم‌های نامناسب، برای تعیین تعداد عامل‌های مناسب، از نمودار سنگریزه استفاده شد. این نمودار، مقادیر ریشه‌های ویژه (Eigenvalues) هر عامل را به ترتیب نزولی نشان می‌دهد و به شناسایی نقطه‌ای کمک می‌کند که پس از آن، کاهش مقادیر ریشه‌های ویژه کاهش معناداری پیدا می‌کند نقطه زانو یا Elbow Poin این نقطه، تعداد عامل‌هایی را نشان می‌دهد که برای تحلیل مناسب هستند.

#### تفسیر مفهومی جدول ۴

حذف آیتم‌ها بر اساس میزان اشتراک (Communalities) در تحلیل عاملی اکتشافی انجام شد. میزان اشتراک هر سؤال نشان‌دهنده سهم واریانس آیتم توضیح داده‌شده توسط عامل‌های استخراج‌شده است و معیاری مهم برای سنجش کیفیت آیتم‌ها به شمار می‌رود. بررسی مقادیر اشتراک نشان داد که اکثر آیتم‌ها دارای اشتراک مناسب بالاتر از ۰.۲۰ بودند، اما هشت سؤال شامل ۵، ۱۶، ۱۹، ۲۵، ۵۰، ۵۴، ۵۸ و ۶۴، اشتراک کمتر از ۰/۲۰ داشتند. این مقدار پایین نشان‌دهنده عدم همگنی کافی این آیتم‌ها با ساختار عاملی استخراج‌شده بود. بنابراین، این سؤالات به

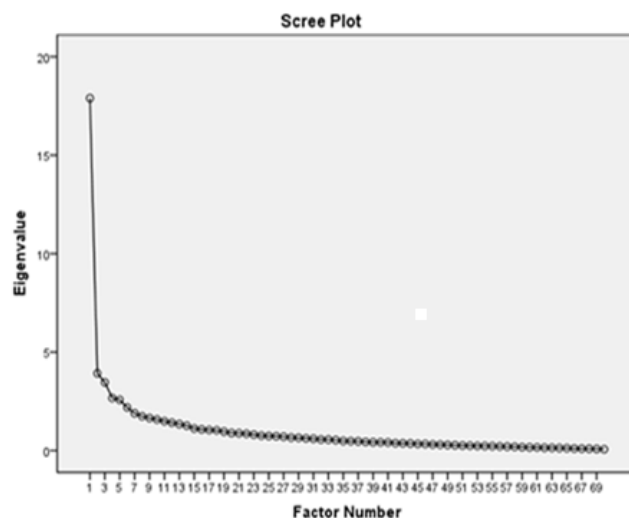


Fig 1: Scree Plot

شکل ۱: نمودار سنگریزه

تحلیل عاملی اکتشافی توجیه می‌کند. بنابراین، ساختار دو عاملی ابزار (فرهنگ به عنوان تسهیل‌گر و فرهنگ به عنوان مانع) نه تنها از نظر آماری، بلکه از نظر مفهومی نیز معنادار و سازگار با یافته‌های فاز کیفی پژوهش است.

این الگو بیانگر آن است که دو عامل اصلی بیشترین سهم را در تبیین واریانس گویه‌ها دارند و سایر عوامل سهم اندکی ایفا می‌کنند. این نتیجه با معیار «بیشتر بودن مقدار ویژه از یک» نیز همخوانی دارد و انتخاب دو عامل نهایی را در

جدول ۵: بار عاملی سوال های آزمون

Table 5: Factor Loadings of Test Items

First Factor Items	Factor Loading of Each Item	Second Factor Items	Factor Loading of Each Item
1	0.497		
2	0.458		
3	0.534		
4	0.673		
7	0.586		
12	0.543		
15	0.572		
16	0.655		
17	0.599		
18	0.628		
19	0.688		
20	0.404		
22	0.576		
23	0.431		
24	0.446		
25	0.479		
27	0.472		
28	0.455		
29	0.591		
34	0.565		
35	0.531		
36	0.619		
37	0.567		
38	0.666		
39	0.812		
40	0.747		
41	0.563		
42	0.585		
43	0.476		
		5	0.516
		6	0.545
		8	0.415
		9	0.521
		10	0.440
		11	0.488
		13	0.444
		14	0.378
		38	0.489
		26	0.630
		30	0.489
		31	0.403
		32	0.430
		33	0.388

در فرایند تحلیل عاملی، چند گویه به دلیل اشتراک پایین یا بار عاملی ضعیف حذف شدند. این امر عمدتاً ناشی از ابهام در نگارش برخی گویه‌ها، تفاوت تجربه‌های فردی مثلاً بین زنان شاغل و خانه‌دار و یا حساسیت موضوعاتی مانند روابط خانوادگی و مسائل مالی بود که می‌توانست بر صداقت یا دقت پاسخ‌ها اثر بگذارد. با وجود این، ساختار نهایی دو عاملی ابزار از نظر آماری و مفهومی پایا و معتبر باقی ماند.

### بحث

یافته‌های روان‌سنجی این پژوهش نشان‌دهنده وجود یک ساختار دو عاملی قدرتمند شامل «فرهنگ به عنوان تسهیل‌گر» و «فرهنگ به عنوان مانع» است که پایایی بسیار بالای ابزار آلفای کرونباخ کل = ۰/۹۵۴ را نشان می‌دهد. این دو عامل با نظریه‌های روان‌آنکولوژی همخوانی دارد و بیانگر نقش دوسویه فرهنگ در سازگاری روانی بیماران مبتلا به سرطان پستان است. به بیان دیگر، عواملی نظیر خانواده‌گرایی و حمایت اجتماعی، باورهای معنوی و نقش مادرانگی و حفظ نقش‌ها به عنوان منابع تقویت‌کننده، به بهبود فرآیند سازگاری و کاهش فشارهای روانی کمک می‌کنند. در حالی که عوامل مانع مانند انگ اجتماعی، همدردی ناسالم و آگاهی کم افراد جامعه در نگرش به سرطان پستان و عدم قطعیت، ممکن است روند انطباق روانی را مختل کنند.

این الگو با یافته‌های مطالعات پیشین هم‌راستا است. به عنوان مثال، مطالعه رفایی سعیدی و همکاران (۲۰۱۹)؛ نیز به نقش دوگانه عوامل فرهنگی اشاره کرده است (۳۱). هرچند در پژوهش حاضر جایگاه باورهای معنوی به عنوان عامل تسهیل‌گر برجسته‌تر است. این تفاوت می‌تواند ناشی از ترکیب جمعیت نمونه یا ویژگی‌های فرهنگی-منطقه‌ای باشد. با این حال پژوهش حاضر با تمرکز بر زنان ایرانی مبتلا به سرطان پستان و زمینه فرهنگی خاص ایشان، دیدگاه بومی و تحلیلی عمیق‌تری می‌دهد.

همچنین، نتایج این پژوهش با مرور سیستماتیک و متاآنالیز Zhu و همکاران (۲۰۲۴) همسو است که عوامل فردی، خانوادگی، اجتماعی و فرهنگی مانند حمایت اجتماعی، سبک‌های مقابله‌ای و امیدواری را از مؤلفه‌های اصلی سازگاری روانی-اجتماعی بیماران مبتلا به سرطان معرفی کرده‌اند (۳۲). این هم‌راستایی یافته‌ها اهمیت توجه

تفسیر مفهومی جدول ۵ (بارهای عاملی) یافته‌های تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که گویه‌های پرسشنامه به‌طور معناداری در دو عامل اصلی بارگذاری شده‌اند. عامل اول، که بیشترین واریانس را تبیین می‌کند، شامل گویه‌هایی است که به نقش حمایت اجتماعی، باورهای مذهبی-معنوی، تغییر سبک زندگی، روابط خانوادگی و نگرش مثبت به بیماری اشاره دارند. این عامل به عنوان «فرهنگ به عنوان تسهیل‌گر» نام‌گذاری شد، زیرا محتوای گویه‌ها نشان می‌دهد که عناصر فرهنگی می‌توانند فرآیند سازگاری ذهنی بیماران با سرطان پستان را تقویت کنند.

عامل دوم شامل گویه‌هایی است که بیانگر تجارب منفی بیماران در مواجهه با باورها و نگرش‌های جامعه، فشارهای اقتصادی، تبعیض شغلی، نگرانی از برجسب اجتماعی و سوءبرداشت‌های رایج در مورد سرطان پستان است. این عامل به عنوان «فرهنگ به عنوان مانع و چالش» نام‌گذاری شد، زیرا محتوای آن نشان‌دهنده تأثیر منفی مؤلفه‌های فرهنگی بر سازگاری ذهنی بیماران است.

در پژوهش حاضر، علاوه بر تحلیل‌های اصلی، تحلیل‌های تکمیلی نیز انجام شد تا اعتبار نتایج و درک ساختار عاملی ابزار افزایش یابد. ابتدا بررسی هم‌خطی (Multicollinearity) بین متغیرهای مستقل انجام شد و نتایج نشان داد که میزان واریانس تورم (VIF) برای تمامی متغیرها کمتر از ۵ بود که نشان‌دهنده عدم وجود مشکل هم‌خطی شدید در داده‌هاست و می‌تواند اعتبار مدل رگرسیون را تأیید کند. سپس اثر متغیرهای جمعیت شناختی از جمله سن، تحصیلات و مرحله‌ی بیماری، بر ابعاد استخراج شده از تحلیل عاملی بررسی شد. همچنین، تحلیل‌های تفکیکی برای گروه‌های مختلف نمونه، به ویژه بر اساس مراحل مختلف بیماری، صورت گرفت. نتایج این تحلیل‌ها نشان داد که اثر متغیرهای جمعیت‌شناختی بر سازگاری ذهنی در هر مرحله از بیماری تفاوت‌هایی دارد؛ برای مثال، در مراحل اولیه بیماری، تحصیلات نقش برجسته‌تری در سازگاری ذهنی داشت، در حالی که در مراحل پیشرفته‌تر، عوامل روانی و حمایت اجتماعی اهمیت بیشتری پیدا کردند. این تحلیل‌های تکمیلی به افزایش دقت و اعتبار یافته‌های پژوهش کمک کرده و نشان‌دهنده پیچیدگی رابطه میان ویژگی‌های فردی و سازگاری ذهنی بیماران مبتلا به سرطان پستان است.

مطالعات طولی آتی می‌توانند روند تغییرات سازگاری ذهنی از زمان تشخیص تا پایان درمان‌های مختلف را بررسی کنند و نقش عوامل فرهنگی تسهیل‌گر و بازدارنده را در مراحل مختلف بیماری روشن سازند.

علاوه بر این، ابزار حاضر به تنهایی ارزیابی شد و تحلیل چندبعدی سازگاری ذهنی با سایر شاخص‌های روان‌شناختی مانند افسردگی، اضطراب، کیفیت زندگی و حمایت اجتماعی صورت نگرفت. پژوهش‌های آتی می‌توانند با ترکیب این ابزار با سنج‌های روان‌شناختی دیگر، نقش واسطه‌ای یا تعدیل‌کننده متغیرهای روان‌شناختی را در تأثیر عوامل فرهنگی بررسی کنند.

در نهایت، کاربرد عملی ابزار در محیط‌های بالینی واقعی نیازمند بررسی است. پژوهش‌های آینده می‌توانند با طراحی مداخلات فرهنگی محور هدفمند مانند مشاوره معنوی، گروه‌درمانی خانوادگی یا آموزش به خانواده، اثربخشی این ابزار را در بهبود سازگاری روانی بیماران ارزیابی کنند.

### نتیجه‌گیری

ابزار طراحی‌شده در این پژوهش، با ساختار دو عاملی شامل «فرهنگ به‌عنوان تسهیل‌گر» و «فرهنگ به‌عنوان مانع»، دارای پایایی بسیار بالا و روایی قابل‌قبول است. این ابزار می‌تواند به‌طور عملی در موارد زیر به کار رود: غربالگری اولیه بیماران برای شناسایی عوامل فرهنگی مؤثر بر سازگاری روانی، نیازسنجی روانی-اجتماعی و طراحی برنامه‌های حمایتی متناسب با فرهنگ بیماران. آموزش کادر درمانی در زمینه ملاحظات فرهنگی مؤثر بر سلامت روان بیماران. پشتیبانی از سیاست‌گذاری‌های سلامت برای توسعه خدمات فرهنگی محور در حوزه سرطان پستان باشد.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

### References

1-Zhang Y, Ji Y, Liu S, Li J, Wu J, Jin Q, et al. Global burden of female breast cancer: new estimates in 2022, temporal trend and future projections up to 2050 based on the latest release from GLOBOCAN. *Cancer Lett.* 2024. doi:10.1016/j.canlet.2024.216530

به ابعاد فرهنگی را در طراحی مداخلات روان‌آنکولوژیک برجسته می‌کند.

در همین راستا، مطالعه D'Souza و همکاران (۲۰۲۵)، نیز نشان می‌دهد که مداخلات روانی-اجتماعی حساس به فرهنگ، به‌ویژه برای بیماران مهاجر، نقش مهمی در بهبود سازگاری روانی و کیفیت زندگی دارد (۳۳). یافته‌های افایا و همکاران (۲۰۲۴). نیز تأکید می‌کند که باورهای اجتماعی-فرهنگی می‌توانند بر فرآیند تشخیص و درمان سرطان پستان اثرگذار باشند (۳۴)، که با بخش «فرهنگ مانع» در ابزار حاضر هم‌پوشانی دارد.

از منظر روش‌شناسی، شان و جی (۲۰۲۴) بر اهمیت بومی‌سازی و انطباق فرهنگی ابزارهای روان‌سنجی تأکید می‌کنند (۲۹)؛ رویکردی که در این پژوهش به‌کار رفته و موجب افزایش روایی و کارایی ابزار شده است. مقایسه یافته‌های پژوهش با مطالعات پیشین نشان داد که گرچه بسیاری نتایج با مطالعات قبلی هم‌راستا است، اما تفاوت‌های مشاهده شده ناشی از تمرکز بومی و ویژگی‌های فرهنگی مختص جامعه ایرانی است. محدودیت‌ها و پیشنهادهای پژوهش‌های آینده تمرکز این مطالعه بر زنان ایرانی مبتلا به سرطان پستان، هرچند امکان بررسی دقیق ابعاد فرهنگی این گروه را فراهم آورد، ممکن است تنوع قومیتی و فرهنگی در سایر مناطق ایران را نادیده گرفته باشد. بنابراین، وجود این تمرکز، ممکن است، ابعاد قومی یا فرهنگی دیگر را نادیده گیرد و تعمیم نتایج به جمعیت‌های متفاوت را محدود کند. برای جبران این محدودیت، پژوهش‌های آینده می‌توانند ابزار حاضر را در گروه‌های قومیتی مختلف مانند ترکمن‌ها، کردها، بلوچ‌ها، عرب‌ها، آذری‌ها و گیلک‌ها اعتبارسنجی کنند تا تفاوت‌ها و شباهت‌های فرهنگی در سازگاری ذهنی بیماران مشخص و اعتبار ابزار در کل کشور افزایش یابد.

همچنین، این مطالعه به دلیل طراحی مقطعی، تغییرات سازگاری ذهنی بیماران در طول زمان را بررسی نکرد.

2- Haghghat S, Omid Z, Ghanbari-Motlagh A. Trend of Breast Cancer Incidence in Iran During A Fifteen-Year Interval According To National Cancer Registry Reports. *Iranian Journal of Breast Diseases.* 2022; 15(2):4-17. doi: 10.30699/ijbd.15.2.4.

- 3- Carreira H, Williams R, Müller M, Harewood R, Stanway S, Bhaskaran K. Associations Between Breast Cancer Survivorship and Adverse Mental Health Outcomes: A Systematic Review. *Journal of the National Cancer Institute*. 2018;110(12):1311-27. doi: 10.1093/jnci/djy177.
- 4- Felder, Barbara E. "Hope and coping in patients with cancer diagnoses." *Cancer nursing* 27.4 (2004): 320-4.
- 5- Moorey S, Greer S. *Cognitive Behaviour Therapy for People with Cancer*. Oxford: Oxford University Press; 2011.
- 6- Petropoulakos K, Papakonstantinou V, Pentsi S, Souzou E, Dimitriadis Z, Billis E, et al. Validity and Reliability of the Greek Version of Pittsburgh Sleep Quality Index in Chronic Non-Specific Low Back Pain Patients. *Healthcare (Basel)*. 2024;12(5):557. doi: 10.3390/healthcare12050557.
- 7- Rajkumar RP. The influence of cultural and religious factors on cross-national variations in the prevalence of chronic back and neck pain: an analysis of data from the global burden of disease 2019 study. *Front Pain Res (Lausanne)*. 2023;4:1189432. doi: 10.3389/fpain.2023.1189432.
- 8-Zhu H, Yang L, Yin H, Yuan X, Gu J, Yang Y. The Influencing Factors of Psychosocial Adaptation of Cancer Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Health Serv Insights*. 2024;17:11786329241278814. doi:10.1177/11786329241278814.
- 9- Patoo M, Allahyari A A, Moradi A R, Payandeh M, Hassani L. Studying the Relation between Mental Adjustment to Cancer and Health-Related Quality of Life in Breast Cancer Patients. *Int J Cancer Manag*. 2017;11(7):e8407. doi:10.5812/ijcm.8407.
- 10-Fogel A, Nazir S, Hirapara K, Ray S. Cultural Assessment and Treatment of Psychiatric Patients. 2024 Apr 20. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025.
- 11- Mazaheri E, Ghahramanian A, Zamanzadeh V, Valizadeh L. Explaining the Process of Fulfilling the Mothering Role in Breast Cancer Patients: A Grounded Theory Study. *JHC* 2024; 25 (4) :385-99
- 12-Al-Azri M, Al-Kiyumi Z, Al-Bimani K, Al-Awaisi H. The impact of a breast cancer diagnosis on the social interaction patterns of young Omani women: A qualitative study approach. *Curr Oncol*. 2024;31(12):7979-93. doi:10.3390/curroncol31120589
- 13- Salem H, Daher-Nashif S. Psychosocial aspects of female breast cancer in the Middle East and North Africa. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(18):6802. doi:10.3390/ijerph17186802.
- 14- Mehrabi E, Hajian S, Simbar M, Hoshiyari M, Zayeri F. The Lived Experience of Iranian Women Confronting Breast Cancer Diagnosis. *J Caring Sci*. 2016 Mar 1;5(1):43-55. doi: 10.15171/jcs.2016.005.
- 15-Joulae A, Joolae S, Kadivar M, Hajibabae F. Living with breast cancer: Iranian women's lived experiences. *Int Nurs Rev*. 2012;59(3):362-8. doi: 10.1111/j.1466-7657.2012.00979.x.
- 16- Salem H, Daher-Nashif S. Psychosocial Aspects of Female Breast Cancer in the Middle East and North Africa. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(18):6802. doi: 10.3390/ijerph17186802.
- 17- Roshandel S, Lamyian M, Azin S A, Mohammadi E, Haghighat S. Providing fertility preservation services in breast cancer patients and barriers to receiving them in Iran: A qualitative study. *ijbd* 2025; 18 (1) :107-118. doi: 10.61186/ijbd.18.1.107.
- 18-Rezaei S, Mardani-Hamoooleh M, Seraji M. The meaning of life for Iranian women with breast cancer: a qualitative study. *J Relig Health*. 2021;60(2):1236-51.
- 19- Nguyen TNM, Saunders R, Dermody G, Whitehead L. The influence of culture on the health beliefs and health behaviours of older Vietnam-born Australians living with chronic disease. *J Adv Nurs*. 2024;80(9):3781-96. doi: 10.1111/jan.16283.
- 20-Ladak LA, Raza SF, Khawaja S. Cross-cultural considerations in health-related quality of life in cancer. *Handbook of Quality of Life in Cancer*: Springer; 2022. p. 189-207.
- 21- Zhao Y, Summers R, Gathara D, English M. Conducting cross-cultural, multi-lingual or multi-country scale development and validation in health care research: A 10-step framework based on a scoping review. *Journal of Global Health*. 2024;14:04151.
- 22- Watson M, Greer S, Young J, Inayat Q, Burgess C, Robertson B. Development of a questionnaire measure of adjustment to cancer: the MAC scale. *Psychol Med*. 1988;18(1):203-9. doi: 10.1017/s0033291700002026.

- 23-Folkman S, Lazarus RS. Ways of Coping Questionnaire Sampler Set. Consulting Psychologists Press; 1988. [Google Scholar]
- 24- Khalili N, Farajzadegan Z, Mokarian F, Bahrami F. Coping strategies, quality of life and pain in women with breast cancer. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2013;18(2):105-11.
- 25- Tuncay T. Coping and quality of life in Turkish women living with ovarian cancer. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2014;15(9):4005-12. doi: 10.7314/apjcp.2014.15.9.4005.
- 26- Wang W. T., Tu P. C., Liu T.J., Yeh D.C., Hsu W.Y. Mental adjustment at different phases in breast cancer trajectory: Re-examination of factor structure of the Mini-MAC and its correlation with distress. *Psycho-Oncology* 22.4 (2013): 768-74. doi:10.1002/pon.3065
- 27- Dedert E, Lush E, Chagpar A, Dhabhar FS, Segerstrom SC, Spiegel D, et al. Stress, coping, and circadian disruption among women awaiting breast cancer surgery. *Ann Behav Med.* 2012;44(1):10-20. doi: 10.1007/s12160-012-9352-y.
- 28-Carpenter S. Ten steps in scale development and reporting: A guide for researchers. *Communication methods and measures.* 2018;12(1):25-44. doi:10.1080/19312458.2017.1396583
- 29-Shan Y, Ji M. Cultural Relevance of Mental Health Scales. *Cultural Adaptation in Chinese Mental Health Translation: Springer;* 2024. p. 27-31. doi:10.1007/978-981-97-1727-9\_3
- 30- faridi M, lotfi kashani F, vaziri S. Role of culture in the life experience of women with breast cancer in Iran: A phenomenological study. *Iranian Journal of Breast Diseases.*2024; 16(4):50-68. doi:10.61186/ijbd.16.4.50
- 31-Refae Saeedi N, Aghamohammadian Sharbaf H, Asghari Ebrahimabad MJ, Kareshki H. Psychological Consequences of Breast Cancer in Iran: A Meta-Analysis. *Iran J Public Health.* 2019;48(5):816-24.
- 32-Zhu H, Yang L, Yin H, Yuan X, Gu J, Yang Y. The Influencing Factors of Psychosocial Adaptation of Cancer Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Health Serv Insights.* 2024;17:11786329241278814. doi:10.1177/11786329241278814.
- 33-D'Souza MS, Bacsu JD, Sharma A, Nairy A. Culturally Sensitive Approaches in Psychosocial Interventions to Enhance Well-Being of Immigrant Adults Diagnosed with Breast Cancer: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2025;22(3):335. doi:10.3390/ijerph22030335.
- 34-Afaya A, Anaba EA, Bam V, Afaya RA, Yahaya AR, Seidu AA, et al. Socio-cultural beliefs and perceptions influencing diagnosis and treatment of breast cancer among women in Ghana: a systematic review. *BMC Womens Health.* 2024;24:288. doi:10.1186/s12905-024-03271-7.