

Examining the Reliability and Validity of the Quality of Sexual Life Questionnaire for Breast Cancer Survivors in Iran

Hossein Davudi¹, Maryam Japalghi²✉

¹Department of Counseling, Khomein Branch, Islamic Azad University, Khomein, Iran

²Department of Counseling, Khomein Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran

Received: 2024/07/30
Accepted: 2025/03/24

*Corresponding Author:
davudi30@iaukhomein.ac.ir

Ethics Approval:
[IR.UMSHA.REC.1403.460](https://doi.org/10.1007/s00120-025-01403-4)

Abstract

Introduction: The incidence rate of cancer is steadily increasing. In Iran, one of the most common types of cancer among women is breast cancer, and its incidence occurs at a younger age than in Western countries. Cancer affects various aspects of patients' lives, including social, physical, emotional, sexual, and family functioning. Therefore, responding to patients' needs after and during treatment and paying attention to different aspects of patients' lives is essential to create a quality individual and marital life. Given the importance of the quality of sexual life in women with breast cancer, there is a dire need for an appropriate and specific tool to accurately assess the quality of sexual life of patients with breast cancer. The present study aimed to evaluate the validity and reliability of the sexual quality of life questionnaire in breast cancer survivors in Iran.

Methods: This study uses a correlation method of questionnaire norming. The research population included breast cancer survivors who were referred to Ayatollah Khansari Treatment Center and Imam Reza Clinic in Arak, Iran, in 2021. Out of the research population, 200 breast cancer survivors completed the Sexual Quality of Life in Breast Cancer Survivors Questionnaire. Convenience, purposive, and snowball sampling methods were used to select the sample. The inclusion criteria entailed being diagnosed with breast cancer, being over 18 years old, and having had sexual intercourse with a partner for at least the past six months. To collect data, the Sexual Quality of Life Questionnaire for Breast Cancer Survivors and the Sexual Self-Efficacy Questionnaire were used. Confirmatory factor analysis and the convergent validity coefficient were used to examine the validity. Cronbach's alpha coefficient and the test-retest method were used to examine the validity.

Results: The assessment of the validity of the tool using the confirmatory factor analysis method in the classical theory confirmed the five factors of sexual physiology, sexual psychology, sexual relationship, sexual mental image of the body, and sexual cognition. The reliability coefficients of this questionnaire were calculated at 0.81, 0.87, 0.68, 0.73, and 0.68 for its five factors and 0.85 for the entire questionnaire, respectively, using Cronbach's alpha method.

Conclusion: The present study introduces a tool that can aid in assessing and evaluating the quality of sexual life among breast cancer survivors in Iran.

Keywords: Breast cancer survivors, Reliability, Sexual quality of life, Validity



Introduction

Cancer is one of the leading causes of death across the globe, and as the population grows and ages, we are witnessing a marked increase in its incidence, especially in developing countries. This cancer is also one of the main causes of death among women in Iran, and the number of diagnosed cancers is reported to be 70,000 cases and 40,000 deaths annually (1). It is estimated that by 2050, the standardized incidence rate of breast cancer will increase by 32.13% compared to 2019, 59.63 cases per 100,000 people (2,3). The loss of part or all of the breast as a sexual organ and the disruption in body image due to this loss play an undeniable role in the sexual life and sexual function of the affected individual, such that research results also indicate a significant (negative) impact of breast cancer on women's sexual function (4). Given the importance of the quality of sexual life in women with breast cancer, there is a need for an appropriate and specific tool to accurately assess the quality of sexual life of breast cancer patients. So far, some tools, such as the Cancer-Related Behaviors Questionnaire and the Body Image Questionnaire, have been developed and standardized in breast cancer patients. Nonetheless, no instrument has been developed or standardized specifically and accurately for the quality of sexual life of breast cancer survivors in Iranian society. Therefore, the present study sought to assess the validity and reliability of the Breast Cancer Survivors' Sexual Quality of Life Questionnaire.

Materials & Methods

This research uses a correlation method of questionnaire norming. The research population included breast cancer survivors who were referred to Ayatollah Khansari Treatment Center and Imam Reza Clinic in Arak in 2021. Most of the patients who visit these centers are from Markazi Province and neighboring provinces, including Lorestan, Hamadan, and Kermanshah, as well as some cities in Isfahan Province, including Golpayegan. From the research population, 200 questionnaires were completed and collected. Convenience, purposive, and snowball sampling methods were used to select the sample. The data collection tool in this study included the Breast Cancer Survivors' Sexual Quality of Life Questionnaire (5), and the

Sexual Self-Efficacy Scale questionnaire (6) was used to determine convergent validity. The Breast Cancer Survivors Sexual Quality of Life Questionnaire was developed and standardized by Jing et al. (2018) in China. The Cronbach's alpha of the entire questionnaire was 0.92, and the Cronbach's alpha coefficients of the subscales fell in the range of 0.86-0.57. The sexual quality of life questionnaire consists of 28 items and five subscales (sexual physiology, sexual psychology, sexual relationship, sexual body image, and sexual cognition). Items 9-10-13-17-18-19-21-24 are related to sexual physiology, items 2-3-4-5-15-20-23 pertain to sexual psychology, items 22-25-26-27-28 gauge sexual relationship, the mental image of the body is assessed by items 6-8-12-14-16, and sexual cognition is assessed by items 1-7-11 (5). In this study, an English version of the instrument was first prepared to determine validity and reliability. The Persian version of the Quality of Sexual Life Questionnaire for women recovering from breast cancer is similar to the original version and consists of 28 items. The items are rated based on a 5-point Likert scale from strongly agree (1) to strongly disagree (5), ranging from 28-140, with a higher score indicating better quality of sexual life (5). This study has been approved by the Research Council of Islamic Azad University, Arak Branch, Arak, Iran.

Results

In this study, content validity was first used to determine validity. This method evaluates questionnaire items based on a content validity index. The method used to examine content validity was the Lawshe method. The questionnaire was provided to three clinical psychologists with doctoral degrees, two counseling specialists, three obstetricians and gynecologists, and two nurses with master's degrees in psychology. The criterion value for validation of each item was 0.62. The coefficients for the items ranged from 0.8 to 1, and it was calculated at 0.90 for the entire questionnaire. All the items had values higher than the standard, indicating that all items are suitable for measuring the quality of sexual life of breast cancer survivors in Iranian society. To obtain face validity, the questionnaire was administered to nine breast cancer survivors with undergraduate and graduate degrees to eliminate possible ambiguities in the questions. Face validity demonstrated that the subject

matter was consistent with the purpose of the test, and no errors were found on the surface.

The results of the confirmatory factor analysis model indicators in Table 1 illustrate the appropriate fit of the model with the data. The range of fittings, normed fit index (NFI), non-normed fit index (NNFI), and comparative fit index (CFI), varied from 0-1, and values above 0.90 were considered acceptable. For the root mean square error of approximation (RMSEA) index, values between 0.01 and 0.05, 0.06 and 0.08, 0.08 and 0.10, and values larger than 0.10 indicate excellent model fit, between 0.06 and 0.08 indicate good, acceptable, and unacceptable fit of the model (7). The χ^2/df index with a degree of freedom equal to 0.98, less than three permissible, indicates a good fit for the model. Moreover, the Rasea value is 0.01, which is less than 0.08 and is in a good range. CFI, incremental fit index (IFI), and goodness of fit index (GFI) indices obtained 0.99, 0.98, and 0.99, respectively, above 0.9 and help to approve the model's appropriate fit. In addition, the adjusted goodness of fit index exhibited 0.89, which is in the acceptable range. In general, the indicators pointed to the adequacy and fit of the model with the data, and all the items in the load model have a high factor loading with their present variable. A

standardized factor load for all items on the quality of sexual quality of breast cancer survivors demonstrates that factor loads have high values for most items, indicating a strong relationship with the relevant agent. For instance, items related to sexual physiology (items 9, 10, 13, 17, 18, 19, 21, and 24) have factor loadings of 0.5.1, all of which are significantly correlated with their present variables. Confirmatory factor analysis results showed that five factors based on the content of the original questionnaire were as follows: Factor 1 (sexual physiology) consisting of 8 cases; Factor 2 (sexual psychology) consisting of 7 items; Factor 3 (sex) consisting of 5 items; Factor 4 (sexual body image) consisting of 5 items; and factor 5 (sexual cognition) consisting of 3 items. The factor loading of most questions in five factors was more than 0.4. The correlation coefficients between the general questionnaire and the sexual self-efficacy questionnaire were obtained in the range of 0.68-0.87 (Table 2). Internal Connectual Credit: The Cronbach alpha method was used to evaluate the validity of the questionnaire items, the results of which are in Table 3. Cronbach's alpha coefficients in all five dimensions of sexual quality of life and the total questionnaire were above 0.60, indicating that the Quality Questionnaire for Survivors of Breast Cancer Survivors is of good credibility.

Table 1: Confirmatory factor analysis model fit indices

Failed indicators		Index
Permissible limit	value	
3 Less than	0.98	χ^2/df
Less than 0.08	0.01	RMSEA
Above 0.9	0.99	CFI
Above 0.9	0.98	IFI
Above 0.9	0.90	GFI
Above 0.9	0.89	AGFI

RMSEA: root mean square error of approximation, CFI: comparative fit index, IFI: incremental fit index, GFI: goodness of fit index, AGFI: adjusted goodness of fit index

Table 2: Correlation between dimensions of sexual quality of life in breast cancer survivors and the criterion variable (sexual self-efficacy)

Sexual self-efficacy	Variable
**0.36-	Sexual physiology
**0.31-	Sexual psychology
**0.40-	Sexual relationship
**0.37-	Sexual body image
**0.41-	Sexual cognition

Table 3: Cronbach's alpha of the Breast Cancer Survivors' Sexual Quality of Life Questionnaire

Cronbach's alpha	Variable
0.81	Sexual physiology
0.87	Sexual psychology
0.68	Sexual relationship
0.73	Sexual body image
0.68	Sexual cognition

Discussion

After factor analysis, it was revealed that the physiological factor mainly reflects the physiological aspect of the quality of sexual life, the psychosexual factor primarily displays the psychological aspect of the quality of sexual life; the sexual relationship factor mainly indicates marital relationship; sexual body image mostly examine the impact of breast defects on sexual function; and sexual cognition mainly reflects the effects of sexual culture. In short, these statistical dependencies and structural relationships can all be reasonably explained by logical relationships (3). Therefore, it can be considered that the questionnaire structure basically corresponds to the expected content framework and has good construct validity. Cronbach's alpha coefficient generally indicated that the homogeneity or inherent correlation between the factors that made up the questionnaire was consistent, and the items were focused on one point. One of the strengths of the present study is the provision of

a novel tool for assessing and intervening in the quality of sexual life among breast cancer patients in Iran from the patients' perspective. Among the notable limitations of the present study, we can refer to the small sample size, and it is suggested that studies include larger sample size. On the other hand, further studies involving different populations and cultural contexts are needed to validate the questionnaire.

Conclusion

As evidenced by the results of this study, the Breast Cancer Survivors' Sexual Quality of Life Questionnaire has good reliability and validity; therefore, it can be used as a simple and convenient tool for assessing the quality of sexual life in breast cancer survivors in Iran. Nonetheless, the validity and reliability of the questionnaire need to be further confirmed in other research groups.

References

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2021;71(3):209-49
2. Shamshirian A, Heydari K, Shams Z, Aref AR, Shamshirian D, Tamtaji OR, et al. Breast cancer risk factors in Iran. A systematic review & meta-analysis. *Hormon molecular biology and clinical investigation*. 2020;41(4):20200021.
3. Mehrinejad, S., Shariati, S., Shapouri, M. Stress in Women with Breast Cancer Compared to the Healthy Ones. *Clinical Psychology and Personality*, 2010; 8(2): 49-56.
4. Cobo-Cuenca AI, Martín-Espinosa NM, Sampietro-Crespo A, Rodríguez-Borrego MA, Carmona-Torres JM. Sexual dysfunction in Spanish women with breast cancer. *PloS one*. 2018;13(8):e0203151.
5. Jing LW, Zhang C, Jin F, Wang AP. Development of a Quality of Sexual Life Questionnaire for Breast Cancer Survivors in Mainland China. *Med Sci Monit*. 2018 Jun 16;24:4101-4112. doi: 10.12659/MSM.906666. PMID: 29907736; PMCID: PMC6035499.
6. farajnia, S., Hosseini, S., Shahidi, H., Sadeghi, A. S. Codifying and Examine Psychometric Properties of Marital Sexual Function Scale (MSFS). *Biannual Journal of Applied Counseling*, 2014; 4(Vol.4 NO. 1): 85-102. doi: 10.22055/jac.2014.12563

7. Mehrtalab, P., Davudi, H., taghvaei, D. Investigation of Psychometric Properties of Young Positive Schema Questionnaire(YPSQ) in Iranian Society. *Research in Clinical Psychology and Counseling*, 2024; 13(2): 57-80. doi: 10.22067/tpccp.2024.82249.1494.
8. Williams LS, Weinberger M, Harris LE et al: Development of a stroke-specific quality of life scale. *Stroke*, 1999; 30(7): 1362–69

بررسی اعتبار و روایی پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان در جامعه ایرانی

حسین داودی^۱، مریم جابلقی^۲

^۱گروه مشاوره، واحد خمین، دانشگاه آزاد اسلامی، خمین، ایران

^۲گروه روانشناسی بالینی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران

چکیده

مقدمه: نرخ بروز سرطان به‌طور پیوسته در حال افزایش است. در ایران یکی از رایج‌ترین انواع سرطان‌ها در میان زنان، سرطان پستان است و بروز آن در سنین پایین‌تر نسبت به کشورهای غربی رخ می‌دهد. سرطان بر ابعاد مختلف زندگی بیماران مانند عملکرد اجتماعی، فیزیکی، عاطفی، جنسی و خانوادگی تاثیر می‌گذارد. بنابراین پاسخگویی به نیازهای بیماران بعد و حین درمان و توجه به ابعاد مختلف زندگی بیماران در جهت ایجاد یک زندگی فردی و زناشویی با کیفیت الزامی می‌باشد. نظر به اهمیت کیفیت زندگی جنسی در زنان مبتلا به سرطان پستان، لزوم وجود ابزاری مناسب و اختصاصی جهت ارزیابی دقیق کیفیت زندگی جنسی بیماران مبتلا به سرطان پستان احساس می‌شود. هدف از این پژوهش بررسی اعتبار و روایی پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی در بازماندگان سرطان پستان در ایران بود.

تاریخ ارسال: ۱۴۰۳/۰۵/۰۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۰۴

* نویسنده مسئول:

davudi30@iaukhomein.ac.ir

روش بررسی: روش پژوهش حاضر، روش همبستگی از نوع هنجاریابی پرسشنامه می‌باشد. جامعه پژوهش، بازماندگان سرطان پستان مراجعه کننده به مرکز درمانی آیت‌الله خوانساری و کلینیک امام رضا شهر اراک در سال ۱۴۰۰ بود. از جامعه آماری پژوهش، تعداد ۲۰۰ بازمانده سرطان پستان پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی در بازماندگان سرطان پستان را تکمیل نمودند. برای انتخاب نمونه، از روش نمونه‌گیری در دسترس، هدفمند و گلوله برفی استفاده شد. از ملاک‌های ورود به پژوهش می‌توان به ابتلا بودن به سرطان پستان، سن بالای ۱۸ سال، دارای رابطه جنسی با همسر حداقل از ۶ ماه گذشته تاکنون، اشاره کرد. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی در بازماندگان سرطان پستان و پرسشنامه خودکارآمدی جنسی استفاده شد. برای بررسی روایی از روش تحلیل عاملی تأییدی و ضریب روایی همگرا، استفاده شد. برای بررسی اعتبار از ضریب آلفای کرونباخ و روش بازآزمایی استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج بررسی روایی ابزار با روش تحلیل عاملی تأییدی در نظریه کلاسیک، پنج عامل فیزیولوژی جنسی، روانشناسی جنسی، رابطه جنسی، تصویر ذهنی جنسی از بدن و شناخت جنسی را تأیید کرد. اعتبار این پرسشنامه با روش آلفای کرونباخ به ترتیب برای پنج عامل آن، ۰/۸۱، ۰/۸۷، ۰/۶۸، ۰/۷۳ و ۰/۶۸ و نیز برای کل پرسشنامه ۰/۸۵ بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج پژوهش حاضر و اهمیت ارزیابی کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان، می‌توان نتیجه گرفت که پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان، ابزاری مناسب و معتبر برای ارزیابی کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان است.

کلیدواژه‌ها: اعتبار، روایی، کیفیت زندگی جنسی، بازماندگان سرطان پستان.

مقدمه

سرطان یکی از علل اصلی مرگ در کل جهان است که با افزایش رشد و پیر شدن جمعیت، شاهد افزایش وقوع آن به خصوص در کشورهای در حال پیشرفت می‌باشیم. از بین انواع سرطان‌ها، سرطان پستان با ۶۸۴۶۷۹ مرگ‌ومیر و ۲/۳ میلیون مورد تازه در دنیا، شایع‌ترین سرطان در بین خانم‌هاست. سرطان پستان هم در کشورهای توسعه یافته و هم کشورهای توسعه نیافته در طی سال‌های اخیر رشد چشمگیری داشته است (۱). این سرطان در ایران نیز یکی از عوامل اصلی مرگ و میر زنان است، چرا که سالانه تعداد سرطان‌های تشخیص داده شده به ۷۰۰۰۰ مورد و سالانه ۴۰۰۰۰ مرگ گزارش می‌شود (۲). تخمین زده می‌شود که تا سال ۲۰۵۰، میزان بروز استاندارد شده سرطان پستان با ۳۲/۱۳ درصد رشد در مقایسه با سال ۲۰۱۹ به ۵۹/۶۳ در هر ۱۰۰۰۰ نفر برسد (۳).

سرطان پستان ممکن است در اثر عوامل گوناگونی از جمله جنس، نژاد، سن، بارداری در سنین بالا، قاعدگی زودرس و یائسگی دیررس ایجاد شود (۴). از دست دادن بخش یا کل پستان به عنوان یک عضو جنسی و اختلال در تصویر بدن به خاطر این فقدان، در زندگی جنسی و کارکرد جنسی فرد مبتلا نقش انکارناپذیری دارد بگونه ای که نتایج پژوهش‌ها نیز بیانگر تاثیر معنادار (منفی) سرطان پستان بر کارکرد جنسی زنان می‌باشد (۵-۸).

به علت نقش مهم پستان در جنسیت زنان، واکنش زنان به سرطان پستان ممکن است به صورت میزان شیوع بالایی از اختلالات روانی از جمله افسردگی، اضطراب به دلیل از دست دادن جذبه، جنسی، دوری از شریک جنسی، و مرگ باشد (۹-۱۲).

پژوهش‌ها نشان داده است که بین ۳۰ تا ۷۰ درصد زنان مبتلا به این سرطان با اختلال کارکرد جنسی روبرو هستند (۱۳-۱۵). بیشتر از ۹۰٪ زنانی که دچار سرطان پستان می‌شوند در پنج سال اول درمان نجات پیدا می‌کنند. این موفقیت در کنترل و درمان سرطان پستان، جامعه ی پزشکی و محققان را با چالش‌های بزرگی رو به رو کرده است، چرا که پاسخگویی به نیازهای بیماران بعد از درمان و توجه به ابعاد مختلف زندگی بیماران در جهت ایجاد یک زندگی با کیفیت بعد و حین رهایی از بیماری به چشم می‌خورد. این بیماران پس از نجات یافتن و حین درمان مشکلات متعدد روحی و جسمی از جمله خستگی، تغییرات

شناختی، تغییر در تصویر ذهنی از بدن، تغییر در سلامت جنسی، باروری، ترس از عود مجدد بیماری، استرس پس از حادثه، اضطراب، افسردگی و غیره را تجربه می‌کنند (۱۶،۱۷). تصویر ذهنی از بدن برای زنان راهی برای بیان و بودن آن‌ها در جامعه می‌باشد. در مطالعاتی که صورت گرفته است زنانی که تصویر ذهنی مثبتی نسبت به بدن خود دارند اعتماد به نفس بالاتری داشته و در از سرگیری رابطه جنسی و بهبود اختلال جنسی موفق‌ترند (۱۸).

اختلال عملکرد جنسی در زنان نجات یافته با حالت‌های گوناگون از جمله فقدان میل جنسی، مشکل و اختلال در تحریک شدن و رسیدن به ارگاسم، ناتوانی در راحت بودن و لذت بردن از رابطه جنسی، ترس از دیده شدن بدن برهنه، مقاربت دردناک، خشکی واژن، مسائل مربوط به یائسگی و غیره بروز می‌کند (۱۹،۷،۶).

نظر به اهمیت کیفیت زندگی جنسی در زنان مبتلا به سرطان پستان، لزوم وجود ابزاری مناسب و اختصاصی جهت ارزیابی دقیق کیفیت زندگی جنسی بیماران مبتلا به سرطان پستان احساس می‌شود. تاکنون ابزارهایی از جمله پرسشنامه رفتارهای مربوط به سرطان (۲۰) و پرسشنامه تصویر بدنی در بیماران سرطان پستان (۲۱) تدوین و هنجاریابی شده است؛ اما ابزاری که به طور اختصاصی و دقیق برای کیفیت زندگی جنسی زنان بازمانده از سرطان پستان در جامعه ایرانی تدوین و یا هنجاریابی شده باشد بدست نیامد. بنابراین پژوهش حاضر در صدد بررسی این سوال می‌باشد که آیا پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان از اعتبار و روایی لازم برخوردار است؟

مواد و روش‌ها

روش پژوهش حاضر، روش همبستگی از نوع هنجاریابی پرسشنامه می‌باشد. جامعه پژوهش، بازماندگان سرطان پستان مراجعه کننده به مرکز درمانی آیت الله خوانساری و کلینیک امام رضا شهر اراک در سال ۱۴۰۰ بود. اکثر مراجع کنندگان به این بیمارستان، بیمارانی از استان مرکزی و استان‌های همجوار از جمله استان لرستان، همدان و کرمانشاه و برخی از شهرهای استان اصفهان از جمله گلپایگان به دلیل نزدیکی راه می‌باشد. از جامعه آماری پژوهش، تعداد ۲۰۰ پرسشنامه تکمیل و جمع‌آوری شد. برای انتخاب نمونه، از روش نمونه‌گیری در دسترس،

سپس مجدداً به زبان انگلیسی برگردانده شد و در نهایت با نظر گروه متخصصان مربوطه و مترجمان تطابق فرهنگی و زبان انجام و نسخه ابتدایی تهیه گردید. نسخه ابتدایی در یک مطالعه مقدماتی در اختیار ۹ بیمار واجد شرایط قرار داده شد تا اگر ابهامی در سوالات وجود دارد برطرف شود. سپس پرسشنامه در اختیار ۱۰ نفر از متخصصان مربوطه قرار داده شد و از آن‌ها خواسته شد تا شاخص روایی محتوای (مربوط بودن، روشن بودن و سادگی) و نسبت روایی محتوا (ضرورت گویه‌ها) را تعیین نمایند و نظرات آن‌ها در پرسشنامه اعمال شد (ضریب لاوشه ۰.۹۰). نسخه فارسی پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی زنان بهبود یافته از سرطان پستان مانند نسخه اصلی مشتمل بر ۲۸ گویه است گویه‌ها دارای طیف لیکرت ۵ امتیازی از کاملاً موافقم (۱) تا کاملاً مخالفم (۵) با رنج نمره ۲۸-۱۴۰ است که نمره بیشتر کیفیت زندگی جنسی بهتر را نشان می‌دهد. پرسشنامه مقیاس خود کارآمدی جنسی: این پرسشنامه شامل ۳۷ گویه است. ضریب پایایی آلفای کرونباخ مقیاس خود کارآمدی جنسی-کنش‌وری زنان بر روی ۱۳۱ زن با دامنه ۲۵-۶۸ سال ۰/۹۳ به دست آمده است (۰.۲۳). بنابراین روایی صوری پرسشنامه توسط ۹ بیمار تحصیل کرده مبتلا به سرطان پستان، روایی محتوایی پرسشنامه توسط ۱۰ متخصص روانشناسی، مشاوره و متخصصان زنان و زایمان از طریق ضریب لاوشه مورد تأیید قرار گرفت. برای بررسی روایی ملاکی از نوع، همگرا؛ از پرسشنامه خودکارآمدی جنسی-کنش‌وری زنان استفاده شد. ۳۳ نفر از بیماران به هر دو پرسشنامه جواب دادند. پژوهش حاضر مورد تأیید شورای پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک قرار گرفته است.

یافته‌ها

اطلاعات جمعیت‌شناختی

این مطالعه بر روی ۲۰۰ بازمانده سرطان پستان انجام شد. میانگین سنی پاسخ دهندگان ۴۱/۸۷، میانه و نمای سنی آن‌ها به ترتیب ۴۱ و ۳۸ و انحراف معیار سنی آن‌ها ۹/۴۹ بود. کمینه و بیشینه سنی به ترتیب ۲۵ و ۶۷ بود. میانگین مدت ازدواج پاسخ‌دهندگان ۲۱/۵۸ و کمینه و بیشینه مدت ازدواج ۱ و ۵۰ سال بود. کمینه و بیشینه مدت بیماری به ترتیب ۱ و ۳ سال بود. میانگین تعداد فرزندان پاسخ دهندگان ۲/۴ و کمینه و بیشینه تعداد فرزندان به ترتیب

هدهدمند و گلوله برفی استفاده شد. ضمناً ۱۷ پاسخنامه به دلیل ناقص بودن کنار گذاشته شد.

روش جمع‌آوری اطلاعات: در ابتدا شرکت‌کنندگان براساس معیارهای ورود شامل ابتلا به سرطان پستان، سن بالای ۱۸ سال، دارای رابطه جنسی با همسر حداقل از ۶ ماه گذشته تاکنون انتخاب شدند. پس از موافقت شرکت در تحقیق فرم رضایت آگاهانه توسط آن‌ها تکمیل و سپس پرسشنامه‌های تحقیق در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت. پرسشنامه به صورت خود گزارشی و بی نام و نشان در یک محیط محرمانه تکمیل شد. افرادی که مایل به ادامه همکاری در تحقیق نبودند و یا پرسشنامه را ناقص پر کردند از مطالعه حذف شدند (۱۷ مورد). پس از پاسخ‌گویی شرکت‌کنندگان به پرسشنامه‌ها اطلاعات جمع‌آوری شده وارد SPSS شده و مورد تجزیه و تحلیل عاملی قرار گرفتند. **ابزار جمع‌آوری اطلاعات:** ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش شامل: پرسشنامه مشخصات دموگرافیک (سن، تحصیلات، مدت بیماری، شغل، مدت ازدواج، تعداد فرزندان پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان (۲۲) و پرسشنامه‌ی مقیاس خودکارآمدی جنسی-کنش‌وری زنان جهت تعیین روایی همگرا، توسط شرکت‌کنندگان تکمیل شدند.

پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان توسط جینگ و همکاران (۲۰۱۸) در چین تدوین و هنجاریابی شد، آلفای کرونباخ کل پرسشنامه ۰/۹۲ و ضریب آلفای کرونباخ خرده مقیاس‌ها در محدوده ۰/۸۶-۰/۵۷ بود. پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی شامل ۲۸ گویه و پنج خرده مقیاس (فیزیولوژی جنسی، روانشناسی جنسی، رابطه جنسی، تصویر ذهنی جنسی از بدن و شناخت جنسی) بود. سوالات ۹-۱۰-۱۳-۱۷-۱۸-۱۹-۲۱-۲۴ مربوط به فیزیولوژی جنسی، سوالات ۲-۳-۴-۵-۱۵-۲۰-۲۳ روانشناسی جنسی، سوال‌های ۲۲-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸ رابطه‌ی جنسی، تصویر ذهنی از بدن با سوالات ۶-۸-۱۲-۱۴-۱۶ و شناخت جنسی با سوال‌های ۱-۷-۱۱ ارزیابی شده‌اند (۲۲). در این تحقیق برای تعیین روایی و پایایی، ابتدا نسخه لاتین ابزار تهیه شد. در این راستا در قدم اول با استفاده از روش استاندارد مستقیم و بالعکس Forward & Back ابزار از زبان انگلیسی به فارسی ترجمه گردید. در این روش ابتدا نسخه اصلی توسط دو مترجم مستقل به‌طور همزمان به فارسی ترجمه شده و

۰ و ۶ فرزند بود. ۵۲ درصد پاسخ دهندگان زیر دیپلم (۱۰۴ نفر)، ۴۰/۵ درصد دیپلم (۸۱ نفر)، ۶/۵ درصد لیسانس (۱۳ نفر)، و ۱ درصد کارشناسی ارشد (۲ نفر) بودند. ۱۵/۵ درصد پاسخ دهندگان (۳۱ نفر) شاغل و ۸۴/۵ درصد پاسخ دهندگان (۱۶۹ نفر) خانه‌دار بودند.

جدول ۱: اطلاعات توصیفی سوال‌های پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان

Table 1: Descriptive information of the questions of the Breast Cancer Survivors Sexual Quality of Life Questionnaire

items	mean	Std.deviation	Skewness	kurtosis
1 I think I cannot take the initiative to ask for sex as a woman	3.17	0.77	-0.01	0.37
2 Now I am psychologically sensitive to sex	2.95	1.04	-0.15	-0.73
3 I think sexual life may lead to breast cancer recurrence or metastasis	2.92	0.98	-0.03	-0.48
4 Even guidance from medical staff, I am still afraid to go into sex	3.01	1.05	0.01	-0.59
5 I would like to prefer hug, kiss and other intimacy, rather than sexual intercourse	2.97	1.12	-0.03	-0.80
6 I believe I am not a complete woman without breast	3.04	0.86	-0.03	-0.37
7 I feel awkward to receive guidance for sexual life	2.88	0.91	0.21	-0.01
8 I have less interest in sexual life without breast	2.68	0.85	0.04	-0.25
9 It is difficult to achieve orgasm during sexual life compared to pre-illness	2.89	0.91	0.18	-0.33
10 The demand for sexual life is less than before	3.14	0.88	0.13	-0.34
11 I feel embarrassed when sex fails or does not go on	3.22	0.95	-0.21	-0.19
12 I feel that I have no female charm without breast	2.61	0.94	0.13	-0.33
13 I feel the physiological response is out of sync with the thinking during sexual life	3.03	1.02	-0.05	-0.34
14 I feel reduced or loss of female charm due to the obesity caused by the treatment	2.64	0.89	0.23	0.12
15 I think sexual activity is now done to meet the needs of my husband	3.02	0.95	-0.03	-0.33
16 I feel no female charm due to hair loss caused by chemotherapy	3.07	0.87	-0.03	-0.10
17 Sexual arousal is more difficult than before	2.89	0.83	0.43	0.01
18 Compared with pre-illness, I feel lack of physical strength during sex and tired after sex	2.71	0.93	0.33	-0.11
19 Compared with pre-illness, vagina has decreased secretion and is dry	3.02	0.89	-0.04	-0.26
20 In my life, I intentionally avoid sexual behavior and try my best to avoid the environment or conditions for sexual activity	3.33	0.80	-0.37	0.09
21 Compared to pre-illness, I feel vaginal pain during sex	2.99	1.02	-0.11	-0.46
22 The complains from the partner on the current sexual status become more	2.78	0.85	-0.13	-0.05
23 I am afraid of asking for sex from my partner	3.13	1.03	0.01	-0.80
24 The desire for sexual life is lower than before	3.06	1	0.01	-0.44
25 The worse marital relationship after the illness affects sexual life	3.19	0.81	0.07	-0.33
26 think I do not know my partner as before	3.07	0.96	0.01	-0.56
27 For sexual life and partner relationship, I had to change the treatment plan, such as stopping taking endocrine drugs, taking estrogen, etc.	3.31	0.85	-0.18	0.08
28 The current state of sexual life with my partner makes me feel depressed	3.58	0.92	-0.43	0.02

بازماندگان سرطان پستان پرداخته شد. جهت کاربرد روش تحلیل عاملی تأییدی، عدم وجود داده‌های پرت چند متغیری و مفروضه نرمال بودن چند متغیری بررسی شد. عدم وجود داده‌های پرت چندمتغیری با استفاده از روش فاصله ماکسیمیال (MVE) و ۸ داده پرت شناسایی و از مجموعه داده کنار گذاشته شد. جهت بررسی نرمال بودن چند متغیری، از آزمون نرمال بودن چندمتغیره انرژی^۳ استفاده شد که مقدار به دست آمده $P=0/84$ و $MVES=2/70$ نشان از برقراری این مفروضه دارد و لذا مانعی جهت کاربرد تحلیل عاملی تأییدی وجود ندارد. چندین شاخص آماری جهت بررسی برازش مدل وجود دارد. برازش مدل تعیین کننده درجه‌ای است که داده‌های واریانس-کواریانس نمونه‌ی مدل عاملی را حمایت می‌کند (۲۴). یکی از شاخص‌های بسیار مهم نسبت کای اسکور به درجه‌ی آزادی است که غالباً مقدار بین ۱ تا ۳ را به عنوان مقدار مورد قبول در نظر می‌گیرند. ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) یکی دیگر از شاخص‌های است که می‌توان جهت بررسی مناسب بودن مدل استفاده کرد. در سخت‌گیرانه‌ترین حالت مقدار بین ۰ تا ۰/۰۵ به عنوان دامنه پذیرش برازش خوب و در حالت سهل‌گیرانه مقادیر کمتر از ۰/۰۸ به عنوان مقادیر قابل پذیرش مدل در نظر گرفته می‌شود. شاخص‌های مهم دیگر عبارتند از شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)، شاخص برازندگی افزایشی (IFI)، شاخص نیکویی برازندگی (GFI) و شاخص برازش هنجار شده (NNFI) که مقدار مجاز این شاخص‌ها باید بیش از مقدار ۰/۹ باشد تا مدل نهایی پذیرفته شود (۲۴). شاخص‌های برازش بدست آمده در جدول ۱ ارائه شده است.

در فرایند بررسی کیفیت روان‌سنجی پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان به بررسی روایی^۱ و اعتبار^۲ براساس نظریه کلاسیک تحلیل آزمون پرداخته شد.

الف) روایی

جهت بررسی روایی ابزاری از سه روش روایی محتوایی، سازه و ملاکی استفاده شد.

روایی محتوایی: در این پژوهش، برای تعیین روایی محتوایی از روش لاوشه استفاده شد. در این روش، گویه‌های پرسشنامه بر اساس شاخص روایی محتوایی ارزیابی می‌شوند. برای این منظور، پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان به ۱۰ نفر از متخصصان حوزه مربوطه ارائه شد و از آنان خواسته شد تا هر گویه را در سه بخش مربوط بودن، روشن بودن و سادگی و همچنین ضرورت آن‌ها ارزیابی کنند. هر گویه براساس این سه شاخص با گزینه‌های "ضروری است"، "مفید است"، اما ضروری نیست" و "ضرورتی ندارد" بررسی شد. مقدار معیار برای تأیید هر گویه، ۰/۶۲ بود. تمامی گویه‌های پرسشنامه دارای مقادیر بالاتر از این معیار بودند و میانگین کلی شاخص روایی محتوایی نیز از این مقدار بیشتر بود، که نشان‌دهنده مناسب بودن تمام گویه‌ها برای سنجش کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان در جامعه ایرانی است. ضریب لاوشه کلی برابر با ۰/۹۰ محاسبه شد.

روایی سازه: با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی به بررسی روایی سازه پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی

جدول ۲: شاخص‌های برازش مدل تحلیل عاملی تأییدی

Table 2: Confirmatory factor analysis model fit indices

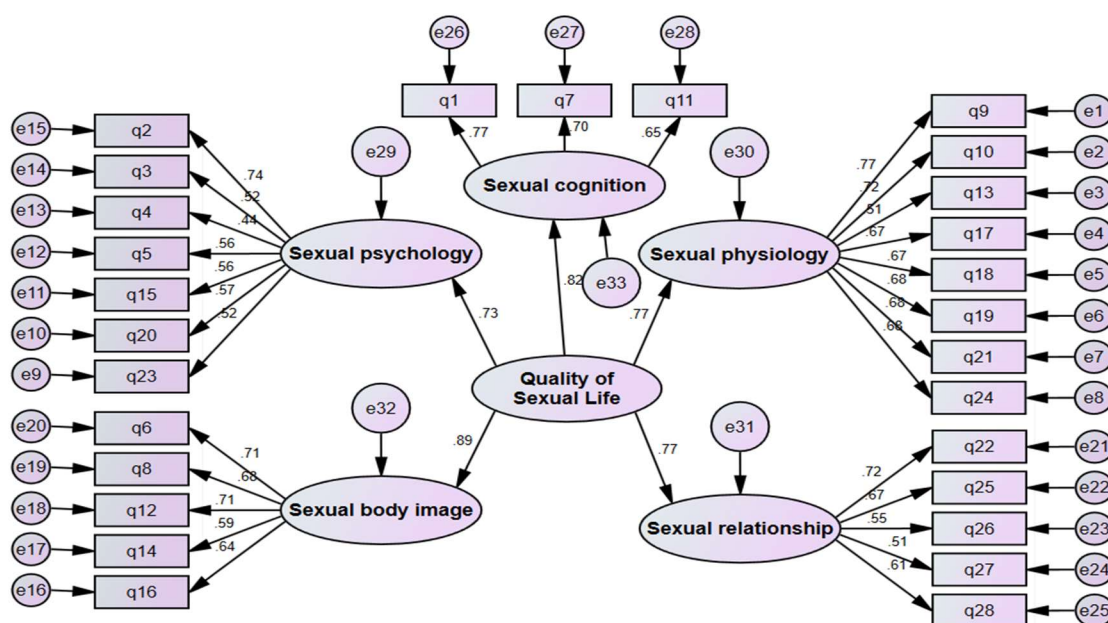
Failed indicators		Index
The permissible limit	value	
3 Less than	0.98	χ^2/df
Less than 0.08	0.01	RMSEA
Above 0.9	0.99	CFI
Above 0.9	0.98	IFI
Above 0.9	0.90	GFI
Above 0.9	0.89	AGFI

3. Energy test for Multivariate Normality

1. Validity
2. Reliability

می‌دهد بارهای عاملی برای اکثر گویه‌ها مقادیر بالایی دارند که نشان‌دهنده ارتباط قوی این گویه‌ها با عامل مربوطه است. به‌عنوان مثال، گویه‌های مربوط به عامل فیزیولوژی جنسی (گویه‌های ۹، ۱۰، ۱۳، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۱، و ۲۴) بارهای عاملی بین ۰/۵۰ تا ۰/۷۶ دارند که همگی به طور معناداری با متغیر مکنون خود همبستگی دارند. همچنین، تمامی آماره‌های Z مربوط به گویه‌ها مقادیر بالای ۶ دارند که نشان‌دهنده معنی‌داری آماری این گویه‌ها است (تمامی مقادیر احتمال برابر با ۰/۰۱ هستند). به همین ترتیب، سایر عوامل مانند روانشناسی جنسی، رابطه جنسی، تصویر ذهنی جنسی از بدن، و شناخت جنسی نیز نشان‌دهنده بارهای عاملی معناداری هستند که با مقادیر آماره Z بالای ۱/۹۶ و مقادیر احتمال برابر با ۰/۰۱ به تأیید این ارتباط کمک می‌کنند. این نتایج نشان‌دهنده این است که تمامی گویه‌های مورد استفاده در این پرسشنامه به طور معناداری کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان را اندازه‌گیری می‌کنند.

نتایج شاخص‌های برازش مدل تحلیل عاملی تأییدی که در جدول ۱ آورده شده، نشان‌دهنده برازش مناسب مدل با داده‌ها است. شاخص نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی برابر با ۰/۹۸ به دست آمده که کمتر از حد مجاز ۳ است و نشان‌دهنده برازش خوب مدل است. همچنین، مقدار ریشه میانگین مربعات خطای برآورد برابر با ۰/۰۱ است که کمتر از ۰/۰۸ بوده و در دامنه پذیرش برازش خوب قرار دارد. شاخص‌های برازندگی تطبیقی، برازندگی افزایشی و نیکویی برازندگی به ترتیب مقادیر ۰/۹۹، ۰/۹۸ و ۰/۹۰ را به دست آورده‌اند که بالاتر از حد مجاز ۰/۹ هستند و به تأیید برازش مناسب مدل کمک می‌کنند. شاخص برازش هنجار شده نیز مقدار ۰/۸۹ را نشان می‌دهد که در محدوده قابل قبول قرار دارد. به‌طور کلی، شاخص‌های به‌دست آمده نشان‌دهنده کفایت و برازش مناسب مدل با داده‌ها است و تمامی گویه‌های وارد شده در مدل بار عاملی بالایی با متغیر مکنون خود دارند. بار عاملی استانداردشده برای تمامی گویه‌ها در مقیاس کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان نشان



شکل ۱: مدل عاملی تأییدی پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان

Fig 1: Confirmatory factor model of the sexual quality of life questionnaire for breast cancer survivors

پنج بعد با نمرات خودکارآمدی جنسی رابطه منفی معنی‌داری دارند. در این بین بالاترین رابطه به بعد شناختی (۰/۴۱-) و کمترین مقدار به بعد روانشناسی جنسی (۰/۳۱-) برمی‌گردد. درنتیجه روایی ملاکی پرسشنامه نیز مورد تأیید قرار می‌گیرد.

روایی ملاکی: به‌منظور بررسی روایی ملاکی پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان، همبستگی ابعاد مختلف آن با نمرات خودکارآمدی جنسی بر روی ۳۳ بیمار سرطانی محاسبه شد که نتایج آن در جدول ۳ نشان داده شده است. مطابق این جدول رابطه هر

جدول ۳: همبستگی ابعاد کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان و متغیر ملاک (خودکارآمدی جنسی)

Table 3: Correlation between dimensions of sexual quality of life in breast cancer survivors and the criterion variable (sexual self-efficacy)

Sexual self -efficacy	variable
**0/36-	Sexual physiology
**0/31-	Sexual psychology
**0/40-	Sexual relationship
**0/37-	Sexual body image
**0/41-	Sexual cognition

آن در جدول ۴، قرار دارد. آلفای کرانباخ هر پنج بعد کیفیت زندگی جنسی و نیز کل پرسشنامه از ۰/۶۰ بالاتر است که نشان می‌دهد پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان از اعتبار مطلوبی برخوردار است.

اعتبار همسانی درونی: برای بررسی اعتبار عامل‌های پرسشنامه از روش آلفای کرانباخ و برای اعتبار کل پرسشنامه از آلفای طبقه‌بندی‌شده^۱ استفاده شد که نتایج

جدول ۴: آلفای کرانباخ پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان

Table 4: Cronbach's alpha of the Breast Cancer Survivors' Sexual Quality of Life Questionnaire

Cronbach's alpha	variable
0/81	Sexual physiology
0/87	Sexual psychology
0/68	Sexual relationship
0/73	Sexual body image
0/68	Sexual cognition

(ماتسون^۳، ۲۰۱۹). فلیس^۴ (۲۰۱۱) مقادیر ICC بین ۰/۴ تا ۰/۷۵ را خوب و بالاتر از ۰/۷۵ را عالی در نظر می‌گیرد. در جدول ۴ نتایج بررسی اعتبار هر یک از متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

اعتبار بازآزمایی: در این پژوهش همچنین از روش بازآزمایی جهت بررسی اعتبار داده‌های گردآوری شده، استفاده شد. اعتبار داده‌ها در روش بازآزمایی، به طور معمول با استفاده از طریق شاخص ICC^۲ برآورد می‌شود

جدول ۵: نتایج بررسی اعتبار داده‌های پژوهش با استفاده از روش بازآزمایی

Table 5: Results of examining the validity of research data using the test-retest method

P	df ₂	df ₁	F	ICC	متغیرها
0/01	199	199	6/23	0/54	Sexual physiology
0/01	199	199	7/41	0/61	Sexual psychology
0/01	199	199	6/87	0/56	Sexual relationship
0/01	199	199	7/03	0/60	Sexual body image
0/01	199	199	6/10	0/52	Sexual cognition

بحث

پژوهش حاضر به منظور بررسی ساختار عاملی و ویژگی‌های روان‌سجی نسخه فارسی پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان انجام شد که نتایج حاکی از

همان‌گونه که نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد، با توجه به مقادیر آماره آزمون ($ICC > 0/40$) و معنی‌داری بدست آمده ($P < 0/05$)، اعتبار هر یک از متغیرهای پژوهش مورد تایید قرار می‌گیرد.

3. Matheson
4. Fleiss

1. Stratified α
2. Intraclass Correlation Coefficient

مناسب بودن روایی محتوایی، سازه و همچنین شاخص اعتبار ابزار بود.

در فرایند بررسی کیفیت روان‌سنجی پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان با استفاده از روی آورد کلاسیک تحلیل آزمون (روایی و اعتبار)، ابتدا ساختار عاملی پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفت که سازندگانش یک مدل پنج عاملی را مورد تأیید قرار داده بودند. بدین منظور از تحلیل عاملی تأییدی جهت بررسی ساختار عامل‌های به‌دست‌آمده از مدل پنج عاملی و بررسی تغییرناپذیری ساختاری استفاده شد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که مدل پنج عاملی دارای شاخص‌های برازش مطلوبی با داده‌هاست، همچنین همه ماده‌های پرسشنامه دارای بار عاملی قابل قبولی بودند و روی عامل‌های موردنظر به‌طور معناداری بارگذاری شدند. در مجموع نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی به شیوه بیشینه درست‌نمایی نشان داد نسخه فارسی پرسشنامه از ۲۸ گویه و پنج عامل تشکیل شده است. اگرچه پرسشنامه حاضر مورد استفاده قرار می‌گیرد، تعداد کمی مطالعه در رابطه با ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی آن وجود دارد، اما ساختار عاملی که گزارش شده مشابه یافته‌های پژوهش حاضر است.

شاخص‌های برازش بدست آمده نشان داد که مدل مورد نظر مورد تأیید قرار می‌گیرد. با توجه به این که یکی از روش‌های بررسی روایی سازه، استفاده از تحلیل عاملی است، در نتیجه می‌توان بیان کرد که با توجه به تأیید عامل‌های پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان، این ابزار واجد روایی سازه است.

برای بررسی اعتبار پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. معمولاً مقادیر اعتبار بالاتر از حدود ۰/۶۰ یا ۰/۷۰ را به‌عنوان مقدار اعتبار قابل قبول مدنظر قرار می‌گیرد (۲۴). بنابراین ضریب آلفای کرونباخ به‌دست‌آمده برای هر یک از عامل‌ها و نیز ضریب آلفای طبقه‌بندی شده برای کل گویه‌ها حاکی از همسانی درونی بالای پرسشنامه است. این نتایج با یافته‌های بدست آمده در نسخه اصلی پرسشنامه همسو بود. در نهایت با جمع بندی نتایج بدست آمده، بدون حذف هیچکدام از گویه‌ها نسخه ۲۸ سوالی پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان مورد تأیید قرار گرفت.

همان‌گونه که بیان شد پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان از پنج عامل فیزیولوژی جنسی، روانشناسی جنسی، رابطه جنسی، تصویرذهنی جنسی از بدن و شناخت جنسی تشکیل شده است. عامل فیزیولوژی جنسی شامل ۸ ماده است که نمره بالا نشان دهنده کیفیت زندگی جنسی در این افراد می‌باشد. یکی از گویه‌های این عامل "نسبت به قبل از بیماری، در طی رابطه جنسی، به سختی به اوج لذت جنسی می‌رسم" می‌باشد. همچنین نمره پایین در این عامل بیانگر این است که آنها عامل تعیین کننده در رابطه جنسی را بیشتر به هورمون‌ها نسبت می‌دهند در حالی که برای میل جنسی علاوه بر هورمون‌ها؛ سیستم عصبی نیز نقش موثری دارد. بنابراین بازماندگان سرطان پستان در صورتی که خاطره جنسی در مورد رابطه جنسی داشته باشند این خاطرات در انگیزش جنسی نقش موثری خواهد داشت. این نکات در سوال‌های "تقاضا برای رابطه جنسی، نسبت به قبل از بیماری کمتر شده است" مشاهده می‌گردد. روانشناسی جنسی دومین عاملی است که در این پژوهش حاصل شد. این بعد متشکل از ۷ ماده است گویه‌های آن عبارتند از "در حال حاضر، به لحاظ روانی به ارتباط جنسی حساس شده‌ام"، "با وجود راهنمایی کارکنان پزشکی، هنوز از رابطه جنسی ترس دارم"، "در آغوش گرفته شدن، بوسیدن و صمیمت جنسی و دیگر صمیمیت‌ها را به نزدیکی جنسی ترجیح می‌دهم". عامل رابطه جنسی نیز شامل ۵ ماده است که نشان‌دهنده اهمیت و نقش همسر در رابطه جنسی است. رابطه جنسی یک سازه بین فردی است که هر دو در ایجاد این رابطه سهم دارند. گویه اول "در شرایط فعلی، نارضایتی همسر نسبت به قبل بیشتر شده است" غلبه ترس در رابطه جنسی، گویه دوم "از اینکه از همسر رابطه جنسی درخواست کنم می‌ترسم" نارضایتی از روابط جنسی بعد از بیماری، گویه سوم "نارضایتی از روابط جنسی بعد از بیماری، بر زندگی جنسی‌ام تاثیر گذاشته است" و گویه پنجم "وضعیت فعلی زندگی جنسی‌ام با همسر، باعث افسردگی‌ام شده است" پایین آمدن انگیزش در رابطه جنسی را نشان می‌دهد. عامل تصویرذهنی جنسی از بدن چهارمین عاملی بود که ساختار آن در این پژوهش مورد تأیید قرار گرفت. این عامل شامل ۵ ماده است که نشان‌دهنده نگاه فرد به تصویرذهنی جنسی از بدن برای کیفیت زندگی جنسی است. این سازه اشاره به افرادی دارد که تصویر بدنی جنسی خود را عاملی جهت

ارزیابی کیفیت زندگی جنسی در BCS ها در ایران است. با این حال، لازم است اعتبار و روایی پرسشنامه در سایر گروه‌های تحقیقاتی بیشتر تأیید شود.

محدودیت و پیشنهاد

دو محدودیت پژوهش حاضر عبارت بودند از: محدودیت در حجم نمونه که حجم نمونه پژوهش‌ها در آینده بایستی بیشتر باشد از طرف دیگر، مطالعات بیشتر شامل جمعیت‌ها و زمینه‌های فرهنگی مختلف برای اعتبارسنجی پرسشنامه مورد نیاز است.

قدردانی

از همه پاسخ دهنندگان محترمی که صادقانه به همکاری نمودند کمال تشکر را داریم.

تعارض منافع

پژوهش حاضر پایان‌نامه کارشناسی ارشد خانم مریم جابلقی به راهنمایی حسین داودی بوده و نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ تعارض منافی در این تحقیق وجود ندارد.

ارتقا کیفیت زندگی جنسی می‌دانند. برخی از گویه‌های مربوط به این عامل عبارتند از: "معتقدم بدون پستان، یک زن کاملی نیستم"، "احساس می‌کنم بدون داشتن پستان، جذابیت زنانه ندارم"، "آخرین عاملی که در این پژوهش به دست آمد عامل شناخت جنسی بود که شامل ۳ ماده است. این عامل نشان می‌دهد که فرد دارای عزت نفس جنسی است یا خیر. گویه اول "به عنوان یک زن فکر می‌کنم نمی‌توانم تقاضای رابطه جنسی داشته باشم"، گویه دوم نیز بیان می‌دارد "از راهنمایی گرفتن در مورد زندگی جنسی، احساس ناخوشایندی دارم". از نقاط قوت پژوهش حاضر می‌توان به ارائه ابزاری بدیع برای ارزیابی و مداخله در کیفیت زندگی جنسی در BCS ها در ایران از دیدگاه بیماران اشاره کرد. درمجموع با استناد به نتایج نظریه کلاسیک می‌توان گفت که پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی بازماندگان سرطان پستان، تطبیق الگوی پنج عاملی با جامعه ایرانی را تأیید می‌کند.

نتیجه‌گیری

پرسشنامه کیفیت زندگی جنسی در BCS ها از پایایی و روایی خوبی برخوردار است و ابزاری ساده و راحت برای

References

1. Jalali FS, Keshavarz K, Seif M, Akrami M, Jafari A, Ravangard R. Economic burden of breast cancer: a case of Southern Iran. Cost Effectiveness and Resource Allocation. 2023;21(1):58. doi: 10.1186/s12962-023-00470-8
2. Syed AH, Khan T. Evolution of research trends in artificial intelligence for breast cancer diagnosis and prognosis over the past two decades: A bibliometric analysis. Frontiers in Oncology. 2022;12:854927. doi: 10.3389/fonc.2022.854927
3. Almansour NM. Triple-negative breast cancer: a brief review about epidemiology, risk factors, signaling pathways, treatment and role of artificial intelligence. Frontiers in Molecular Biosciences. 2022;9:836417. doi: 10.3389/fmolb.2022.836417
4. Lyu P-f, Wang Y, Meng Q-X, Fan P-m, Ma K, Xiao S, et al. Mapping intellectual structures and research hotspots in the application of artificial intelligence in cancer: A bibliometric analysis. Frontiers in Oncology. 2022;12:955668. doi: 10.3389/fonc.2022.955668
5. Eghbal MJ, Ardakani ND, Asgary S. A scientometric study of PubMed-indexed endodontic articles: a comparison between Iran and other regional countries. Iranian endodontic journal. 2012;7(2):56. doi: 10.22037/iej.v7i2.3005
6. Yao Q, Chen K, Yao L, Lyu P-h, Yang T-a, Luo F, et al. Scientometric trends and knowledge maps of global health systems research. Health research policy and systems. 2014;12:1-20. doi: 10.1186/1478-4505-12-26
7. Guo Y, Hao Z, Zhao S, Gong J, Yang F. Artificial intelligence in health care: bibliometric analysis. Journal of Medical Internet Research. 2020;22(7):e18228. doi: 10.2196/18228
8. Karger E, Kureljusic M. Artificial intelligence for cancer detection—a bibliometric analysis and avenues for future research. Current Oncology.

- 2023;30(2):1626-47. doi: 10.3390/currenco130020125
9. Musa IH, Afolabi LO, Zamit I, Musa TH, Musa HH, Tassang A, et al. Artificial intelligence and machine learning in cancer research: a systematic and thematic analysis of the top 100 cited articles indexed in Scopus database. *Cancer Control*. 2022;29:10732748221095946. doi: 10.1177/10732748221095946
10. CheshmehSohrabi M, Shabani R, Shirdavani S. Tops and Trends in Iranian Cancer Research: A Bibliometric Analysis. *Archives of Iranian Medicine*. 2022;25(4):224-34. doi: 10.34172/aim.2022.38
11. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2018;68(6):394-424. doi: 10.3322/caac.21492
12. Mariotto AB, Robin Yabroff K, Shao Y, Feuer EJ, Brown ML. Projections of the cost of cancer care in the United States: 2010–2020. *Journal of the National Cancer Institute*. 2011;103(2):117-28. doi: 10.1093/jnci/djq495
13. Biglu MH. Breast cancer in Iran: the trend of Iranian researchers' studies in MEDLINE database. *Basic & Clinical Cancer Research*. 2014;6(1):22-32.
14. Sanaat Z, Dolatkhah R. Epidemiologic profile of breast cancer in Iran: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Epidemiology and Global Health*. 2024;101537. doi: 10.1016/j.cegh.2024.101537
15. Shah SM, Khan RA, Arif S, Sajid U. Artificial intelligence for breast cancer analysis: Trends & directions. *Computers in Biology and Medicine*. 2022;142:105221. doi: 10.1016/j.combiomed.2022.105221
16. Lee CH, Dershaw DD, Kopans D, Evans P, Monsees B, Monticciolo D, et al. Breast cancer screening with imaging: recommendations from the Society of Breast Imaging and the ACR on the use of mammography, breast MRI, breast ultrasound, and other technologies for the detection of clinically occult breast cancer. *Journal of the American college of radiology*. 2010;7(1):18-27. doi: 10.1016/j.jacr.2009.09.022
17. Oeffinger KC, Fontham ET, Etzioni R, Herzig A, Michaelson JS, Shih Y-CT, et al. Breast cancer screening for women at average risk: 2015 guideline update from the American Cancer Society. *Jama*. 2015;314(15):1599-614. doi: 10.1001/jama.2015.12783
18. Poortmans PM, Takanen S, Marta GN, Meattini I, Kaidar-Person O. Winter is over: the use of artificial intelligence to individualise radiation therapy for breast cancer. *The Breast*. 2020;49:194-200. doi: 10.1016/j.breast.2019.11.011
19. Holmes J, Sacchi L, Bellazzi R. Artificial intelligence in medicine. *Ann R Coll Surg Engl*. 2004;86:334-8. doi: 10.1308/147870804290
20. Yu K-H, Beam AL, Kohane IS. Artificial intelligence in healthcare. *Nature biomedical engineering*. 2018;2(10):719-31. doi: 10.1038/s41551-018-0305-z
21. Hamet P, Tremblay/J. Artificial intelligence in medicine *Metabolism S*. 2017;69. doi: 10.1016/j.metabol.2017.01.011
22. Trivikram C, Samarpitha S, Madhavi K, Moses D. Evaluation of Hybrid Face and Voice Recognition Systems for Biometric Identification in Areas Requiring High Security. *I-Manager's Journal of Pattern Recognition*. 2017;4(3). doi: 10.26634/jpr.4.3.13885
23. de Kleijn M, Siebert M, Huggett S. Artificial Intelligence: How knowledge is created, transferred and used. 2017. url: <https://researchcollaborations.elsevier.com/en/publications/artificial-intelligence-how-knowledge-is-created-transferred-and->
24. Espinoza Villavicencio H, Gamboa-Cruzado J, López-Goycochea J, Soto Soto L. The Role of Artificial Intelligence in the Diagnosis of Neoplastic Diseases: A Systematic and Bibliometric Review. *International Journal of Online & Biomedical Engineering*. 2024;20(4). doi: 10.3991/ijoe.v20i04.45429
25. Carter SM, Rogers W, Win KT, Frazer H, Richards B, Houssami N. The ethical, legal and social implications of using artificial intelligence systems in breast cancer care. *The Breast*. 2020;49:25-32. doi: 10.1016/j.breast.2019.10.001
26. Shen Z, Hu J, Wu H, Chen Z, Wu W, Lin J, et al. Global research trends and foci of artificial intelligence-based tumor

- pathology: a scientometric study. *Journal of Translational Medicine*. 2022;20(1):409. doi: 10.1186/s12967-022-03615-0
27. Zhang Y, Yu C, Zhao F, Xu H, Zhu C, Li Y. Landscape of artificial intelligence in breast cancer (2000–2021): a bibliometric analysis. *Frontiers in Bioscience-Landmark*. 2022;27(8):224. doi: 10.31083/j.fbl2708224
 28. Liu Q, Zhang J, Bai Y. Mapping the landscape of artificial intelligence in skin cancer research: a bibliometric analysis. *Frontiers in Oncology*. 2023;13:1222426. doi: 10.3389/fonc.2023.1222426
 29. Liu G, Zhao J, Tian G, Li S, Lu Y. Visualizing knowledge evolution trends and research hotspots of artificial intelligence in colorectal cancer: A bibliometric analysis. *Frontiers in Oncology*. 2022;12:925924. doi: 10.3389/fonc.2022.925924
 30. Jimma BL. Artificial intelligence in healthcare: A bibliometric analysis. *Telematics and Informatics Reports*. 2023;9:100041. doi: 10.1016/j.teler.2023.100041
 31. Ho Y-S, Ouchi A, Nemati-Anaraki L. Highly cited publication performance in the ophthalmology category in the Web of Science database: a bibliometric analysis. *International Journal of Ophthalmology*. 2023;16(7):1155. doi: 10.18240/ijo.2023.07.22
 32. Verma S, Gustafsson A. Investigating the emerging COVID-19 research trends in the field of business and management: A bibliometric analysis approach. *Journal of business research*. 2020;118:253-61. doi: 10.1016/j.jbusres.2020.06.057
 33. Durieux V, Gevenois PA. Bibliometric indicators: quality measurements of scientific publication. *Radiology*. 2010;255(2):342-51. doi: 10.1148/radiol.09090626
 34. Zareivenovel M, Nemati-Anaraki L, Ouchi A, Nourizadeh M, Aghashahi M. Iranian Journal of Allergy, Asthma, and Immunology: A Bibliometric and Altmetric Analysis from 2005 to 2022. *Iranian Journal of Allergy, Asthma and Immunology*. 2024;23(1):29-51. doi: 10.18502/ijaai.v23i1.14952
 35. Gaur A, Kumar M. A systematic approach to conducting review studies: An assessment of content analysis in 25 years of IB research. *Journal of World Business*. 2018;53(2):280-9. doi: 10.1016/j.jwb.2017.11.003
 36. Kaur V. Knowledge-based dynamic capabilities: a scientometric analysis of marriage between knowledge management and dynamic capabilities. *Journal of Knowledge Management*. 2022;27(4):919-52. doi: 10.1108/jkm-02-2022-0112
 37. Kaur V. Neurostrategy: A scientometric analysis of marriage between neuroscience and strategic management. *Journal of Business Research*. 2024;170:114342. doi: 10.1016/j.jbusres.2023.114342
 38. Aria M, Cuccurullo C. bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of informetrics*. 2017;11(4):959-75. doi: 10.1016/j.joi.2017.08.007
 39. Van Eck N, Waltman L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *scientometrics*. 2010;84(2):523-38. doi: 10.1007/s11192-009-0146-3
 40. Abdolmaleki P, Buadu LD, Naderimansh H. Feature extraction and classification of breast cancer on dynamic magnetic resonance imaging using artificial neural network. *Cancer Lett*. 2001;171(2):183-91. doi: 10.1016/s0304-3835(01)00508-0
 41. Ahmadlou M, Adeli H. Enhanced probabilistic neural network with local decision circles: A robust classifier. *Integrated Computer-Aided Engineering*. 2010;17:197-210. doi: 10.5555/1839615.1839621
 42. Rouhi R, Jafari M. Classification of benign and malignant breast tumors based on hybrid level set segmentation. *Expert Systems with Applications*. 2016;46:45-59. doi: 10.1016/j.eswa.2015.10.011
 43. Eghbal MJ, Ardakani ND, Asgary SJ. A scientometric study of PubMed-indexed endodontic articles: a comparison between Iran and other regional countries. 2012;7(2):56. doi: 10.22037/iej.v7i2.3005
 44. Yao Qiang YQ, Chen Kai CK, Yao Lan YL, Lyu PengHui LP, Yang TianAn YT, Luo Fei LF, et al. Scientometric trends and knowledge map of global health systems research. 2014. doi: 10.1186/1478-4505-12-26
 45. Guo Y, Hao Z, Zhao S, Gong J, Yang FJ. Artificial intelligence in health care: bibliometric analysis. 2020;22(7):e18228. doi: 10.2196/18228

46. Karger E, Kureljusic MJCO. Artificial intelligence for cancer detection—a bibliometric analysis and avenues for future research. 2023;30(2):1626-47. doi: 10.3390/currenco130020125
47. Musa IH, Afolabi LO, Zamit I, Musa TH, Musa HH, Tassang A, Akintunde TY, Li W. Artificial Intelligence and Machine Learning in Cancer Research: A Systematic and Thematic Analysis of the Top 100 Cited Articles Indexed in Scopus Database. Cancer Control. 2022; 29:10732748221095946. doi: 10.1177/10732748221095946.
48. Wu T, Duan Y, Zhang T, Tian W, Liu H, Deng Y. Research Trends in the Application of Artificial Intelligence in Oncology: A Bibliometric and Network Visualization Study. Front Biosci (Landmark Ed). 2022;27(9):254. doi: 10.31083/j.fbl2709254.
49. CheshmehSohrabi M, Shabani R, Shirdavani SJAoIM. Tops and Trends in Iranian Cancer Research: A Bibliometric Analysis. 2022;25(4):224-34. doi: 10.34172/aim.2022.38