

Developing a Causal Model of Quality of Life Based on Problem-Solving Ability with the Mediating Role of Pain Self-Efficacy in Cancer Patients

1. Shayesteh Chardavali^{id}: PhD Student, Department of Psychology, Sa.C, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran

2. Hamzeh Ahmadian^{id*}: Assistant Professor, Department of Psychology, Sa.C, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran

3. Bayzid Ghaderi^{id}: Associate Professor, Cancer and Immunology Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

4. Omid Moradi^{id}: Associate Professor, Department of Family Counseling, Sa.C, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran

*Corresponding Author's Email Address: hamzehahmadian@iau.ac.ir



Received: 1 February 2025

Revised: 28 April 2025

Accepted: 6 May 2025

Published: 1 July 2025



Copyright: © 2025 by the authors.

Published under the terms and conditions of Creative Commons

Attribution-NonCommercial 4.0

International (CC BY-NC 4.0) License.

Abstract:

Objective: The aim of the present study was to determine the degree of fit of a causal model of quality of life based on problem-solving ability, with the mediating role of pain self-efficacy, using an empirical model among cancer patients.

Methods and Materials: This study, in terms of purpose, is categorized as applied-fundamental research and, in terms of execution, is a descriptive study using structural equation modeling (SEM). The statistical population consisted of all individuals diagnosed with cancer who visited cancer treatment clinics in Sanandaj during the fall of 2023. The sample size, estimated using G*Power software, was 186 individuals, based on an alpha level of 0.05, statistical power of 0.90, an effect size of 0.15, one predictor variable, and one mediating variable. Participants were selected through convenience sampling, and the study instruments were administered to them. The instruments included standardized questionnaires assessing quality of life, pain self-efficacy, and problem-solving ability. Data were analyzed using Amos software.

Findings: The results indicated that the effect of problem-solving ability on quality of life ($\beta = 0.369$, $p \leq 0.001$), the effect of pain self-efficacy on quality of life ($\beta = 0.267$, $p \leq 0.001$), the effect of problem-solving ability on pain self-efficacy ($\beta = 0.426$, $p \leq 0.001$), and the mediating effect of pain self-efficacy in the relationship between problem-solving ability and quality of life ($\beta = 0.113$, $p \leq 0.001$) were all positive and statistically significant. The model fit index was 0.31, indicating strong model fit.

Conclusion: The findings of this study demonstrate that problem-solving ability plays a significant role, both directly and indirectly (through pain self-efficacy), in enhancing the quality of life in cancer patients. Moreover, the positive and significant effect of pain self-efficacy on quality of life highlights the importance of psychological interventions in pain management and improving patient adjustment. The appropriate model fit further supports the use of this causal framework as a theoretical and practical basis for designing psychological interventions and rehabilitation programs aimed at improving the quality of life in cancer patients.

Keywords: *quality of life, problem-solving ability, pain self-efficacy, cancer patients*

How to Cite: Chardavali, S., Ahmadian, H., Ghaderi, B., & Moradi, O. (2025). Developing a Causal Model of Quality of Life Based on Problem-Solving Ability with the Mediating Role of Pain Self-Efficacy in Cancer Patients. *Quarterly of Experimental and Cognitive Psychology*, 2(2), 1-16.

تدوین مدل علی کیفیت زندگی بر اساس توانایی حل مسئله با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی درد در بیماران مبتلا به سرطان

۱. شایسته چارداولی^{id}: دانشجوی دکتری تخصصی روانشناسی، گروه روانشناسی، واحد سنج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنج، ایران

۲. حمزه احمدیان^{id*}: استادیار، گروه روانشناسی، واحد سنج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنج، ایران، (نویسنده مسئول)

۳. بایزید قادری^{id}: دانشیار، مرکز تحقیقات سرطان و ایمونولوژی، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنج، ایران

۴. امید مرادی^{id}: دانشیار، گروه مشاوره خانواده، واحد سنج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنج، ایران

*پست الکترونیک نویسنده مسئول: hamzehahmadian@iau.ac.ir

چکیده

هدف: هدف از پژوهش حاضر تعیین میزان برازش مدل علی کیفیت زندگی بر اساس توانایی حل مسئله، با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی درد، با استفاده از مدل تجربی در بیماران مبتلا به سرطان بود.

مواد و روش: این پژوهش از نظر هدف، جزء تحقیقات کاربردی-بنیادی و از لحاظ اجرا، پژوهشی توصیفی است که از مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) استفاده می‌کند. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی افرادی بود که در پاییز سال ۲۰۲۳ به کلینیک‌های درمان سرطان در سنج مراجعه کرده بودند و مبتلا به سرطان تشخیص داده شده بودند. اندازه نمونه با استفاده از نرم‌افزار G*Power و با در نظر گرفتن سطح آلفای ۰.۰۵، توان آماری ۰.۹۰، اندازه اثر ۰.۱۵ و یک متغیر پیش‌بین و یک متغیر میانجی، ۱۸۶ نفر برآورد شد. افراد با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و ابزارهای پژوهش بر روی آنان اجرا گردید. ابزارهای این پژوهش شامل پرسشنامه‌های استاندارد کیفیت زندگی، خودکارآمدی درد و توانایی حل مسئله بود. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Amos تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که اثر توانایی حل مسئله بر کیفیت زندگی ($\beta = ۰.۳۶۹, p \leq ۰.۰۰۱$)، اثر خودکارآمدی درد بر کیفیت زندگی ($\beta = ۰.۲۶۷, p \leq ۰.۰۰۱$)، اثر توانایی حل مسئله بر خودکارآمدی درد ($\beta = ۰.۴۲۶, p \leq ۰.۰۰۱$) و اثر میانجی خودکارآمدی درد در رابطه بین توانایی حل مسئله و کیفیت زندگی ($\beta = ۰.۱۱۳, p \leq ۰.۰۰۱$) همگی مثبت و معنادار بودند. شاخص برازش مدل برابر با ۰.۳۱ بود که نشان‌دهنده برازش قوی مدل است.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهند که توانایی حل مسئله به‌طور مستقیم و غیرمستقیم (از طریق خودکارآمدی درد) نقش مؤثری در ارتقاء کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان ایفا می‌کند. همچنین تأثیر مثبت و معنادار خودکارآمدی درد بر کیفیت زندگی بر اهمیت مداخلات روان‌شناختی در مدیریت درد و بهبود سازگاری بیماران تأکید می‌کند. برازش مناسب مدل نیز استفاده از این چارچوب علی را به‌عنوان مبنای نظری و عملی برای طراحی مداخلات روان‌شناختی و برنامه‌های توان‌بخشی جهت بهبود کیفیت زندگی بیماران سرطانی تأیید می‌کند.

کلیدواژگان: کلیدی: کیفیت زندگی، توانایی حل مسئله، خودکارآمدی درد، بیماران مبتلا به سرطان

نحوه استناددهی: چارداولی، شایسته، احمدیان، حمزه، قادری، بایزید، و مرادی، امید. (۱۴۰۴). تدوین مدل علی کیفیت زندگی بر اساس توانایی حل مسئله با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی درد در بیماران مبتلا به سرطان. فصلنامه روانشناسی تجربی و شناختی، ۲(۲)، ۱-۱۶.



تاریخ دریافت: ۱۳ بهمن ۱۴۰۳

تاریخ بازنگری: ۸ اردیبهشت ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۶ اردیبهشت ۱۴۰۴

تاریخ انتشار: ۱۰ تیر ۱۴۰۴



مجوز و حق نشر: © ۱۴۰۴ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.

Extended Abstract

Introduction

Cancer is one of the most complex and prevalent chronic diseases worldwide. It is characterized by the uncontrolled growth and spread of abnormal cells, and its incidence continues to rise globally. In 2020, it was estimated that 14.1 million new cancer cases were diagnosed, with 8.2 million deaths related to the disease (Bach et al., 2021). Cancer has a profound impact on an individual's quality of life, as it often leads to severe physical, psychological, and social challenges. Quality of life (QOL) is a multidimensional concept that reflects an individual's well-being in the context of their health, environment, and personal experiences. For cancer patients, factors such as disease symptoms, treatment side effects, and the stress associated with diagnosis and prognosis significantly affect their QOL. The importance of understanding the factors that influence QOL in cancer patients has prompted much research. The aim of this study was to develop and test a causal model of QOL based on problem-solving ability, with the mediating role of pain self-efficacy. The conceptual framework was based on the theory of self-efficacy (Bandura, 1993) and the understanding that problem-solving skills help individuals cope with chronic illness and its associated challenges. This study hypothesized that higher problem-solving ability would improve QOL, partly by enhancing pain self-efficacy, which in turn helps patients better manage the pain and other aspects of cancer treatment.

Methods and Materials

The research adopted a descriptive design utilizing structural equation modeling (SEM) for data analysis. The study sample consisted of 186 cancer patients who attended specialized cancer treatment centers in Sanandaj during the fall of 2023. Participants were selected using convenience sampling, ensuring that they met specific inclusion criteria: they were between 14 and 60 years old, diagnosed with cancer, had basic literacy, and were willing to participate in the study. The primary data collection instruments included

the Quality of Life Questionnaire (QLQ-C30), the Pain Self-Efficacy Questionnaire (PSEQ), and the Problem-Solving Inventory (PSI). The QLQ-C30 is a well-established tool to assess the quality of life across multiple dimensions, including physical, emotional, and social functioning, as well as symptoms such as pain and fatigue. The PSEQ measures individuals' self-efficacy beliefs in managing pain, while the PSI evaluates problem-solving skills and strategies. After obtaining informed consent, participants completed the questionnaires, which were then analyzed using the SmartPLS software. The statistical methods used to evaluate the normality of the data distribution included the Kolmogorov-Smirnov test, and the Spearman correlation test was used to examine the relationships between the variables.

Findings

The study found that the majority of participants were female (74.9%), married (90.7%), and diagnosed with breast cancer (37.6%). The mean age of participants was 49 years, with the largest group being individuals under 40 years old (26.3%). In terms of cancer diagnosis, 50% of the participants had been diagnosed for one year. The mean scores and standard deviations for the study variables were as follows: Quality of Life ($M = 91.84$, $SD = 17.98$), Problem-Solving Ability ($M = 98.34$, $SD = 11.23$), and Pain Self-Efficacy ($M = 38.43$, $SD = 5.23$). The Kolmogorov-Smirnov test indicated that the data did not follow a normal distribution, as the significance levels for all variables were above 0.05. Therefore, SmartPLS software was used for modeling.

Spearman's correlation analysis revealed significant positive relationships between problem-solving ability and quality of life ($r = 0.399$, $p = 0.001$), between problem-solving ability and pain self-efficacy ($r = 0.445$, $p = 0.001$), and between pain self-efficacy and quality of life ($r = 0.296$, $p = 0.001$). These correlations supported the hypothesized relationships in the conceptual model.

Structural equation modeling was used to test the proposed causal model. The results indicated a good fit of

the model with the data, as the model's fit indices met the acceptable thresholds. The direct effects of problem-solving ability on quality of life ($\beta = 0.369$, $p \leq 0.001$), pain self-efficacy on quality of life ($\beta = 0.267$, $p \leq 0.001$), and problem-solving ability on pain self-efficacy ($\beta = 0.426$, $p \leq 0.001$) were all statistically significant. Additionally, the mediating effect of pain self-efficacy in the relationship between problem-solving ability and quality of life was confirmed ($\beta = 0.113$, $p \leq 0.001$).

Discussion and Conclusion

This study aimed to investigate the relationship between problem-solving ability, pain self-efficacy, and quality of life in cancer patients. The findings confirmed the significance of problem-solving ability and pain self-efficacy in enhancing the quality of life of cancer patients. The direct and indirect effects of problem-solving ability, mediated by pain self-efficacy, suggest that enhancing these skills could be key to improving the overall well-being of cancer patients.

The significant positive relationships between problem-solving ability and quality of life, as well as between problem-solving ability and pain self-efficacy, are consistent with previous studies (Taeidi et al., 2018). Cancer patients with higher problem-solving abilities may be more effective at coping with the challenges posed by their illness, including managing pain and adjusting to the psychological and social consequences of cancer treatment. This is in line with the theoretical framework of problem-solving ability, which posits that individuals with strong problem-solving skills are more likely to apply effective strategies for overcoming stress and difficulty, including pain management. Furthermore, the mediating role of pain self-efficacy reinforces the notion that when patients believe in their ability to manage pain, they experience less distress and a better quality of life.

The findings also support the importance of pain self-efficacy in improving quality of life, which aligns with the

work of Akin et al. (2008), who found that self-efficacy is essential for better adaptation to cancer diagnosis and improved emotional and physical well-being. Pain self-efficacy helps patients maintain a sense of control over their illness and treatment, thereby contributing to more positive outcomes. This highlights the potential benefit of psychological interventions that target self-efficacy and problem-solving skills, both of which can help cancer patients better cope with their condition.

Overall, the results suggest that problem-solving ability is a critical factor in the quality of life of cancer patients, and the mediating role of pain self-efficacy underscores the importance of psychological factors in cancer care. Given the significant direct effects and the positive role of self-efficacy in enhancing the coping abilities of cancer patients, interventions that focus on improving problem-solving skills and pain management strategies should be incorporated into cancer treatment plans.

The study is not without limitations. One limitation is that it only examines the relationships among the variables and does not assess the impact of specific treatment interventions, such as chemotherapy, surgery, or complementary therapies, on quality of life. Future research could explore these interventions in greater detail to provide a more comprehensive understanding of their effects on patients' quality of life. Additionally, longitudinal studies could help determine the long-term effects of improving problem-solving ability and pain self-efficacy on quality of life.

In conclusion, this study contributes to the growing body of evidence supporting the importance of psychological factors in cancer care. By improving problem-solving ability and pain self-efficacy, healthcare providers can enhance the quality of life of cancer patients, ultimately contributing to better patient outcomes and a more holistic approach to cancer treatment.

مسائل مربوط به ناتوانی، هماهنگی با مراقبت‌های اولیه، پوشش بیمه و دیگر

نگرانی‌های مالی مواجه هستند (Akin et al., 2008; Bender et al., 2021; Noyes et al., 2014). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که داشتن مهارت‌های حل‌مسئله می‌تواند به بهبود تنظیم هیجانی و خودمدیریتی در نجات‌یافتگان سرطان کمک کند (Noyes et al., 2021).

توانایی حل‌مسئله به‌عنوان یک فرایند خودهدایت‌شده شناختی-رفتاری تعریف می‌شود که در آن فرد برای شناسایی یا کشف راه‌حل‌های انطباقی و مؤثر برای چالش‌های خاص روزمره اقدام می‌کند. این مهارت به‌عنوان یکی از رفتارهای هدفمند ضروری برای حل موفقیت‌آمیز مسائل خاص در نظر گرفته می‌شود (Nguyen, 2005). مطالعات نشان داده‌اند که بیماران سرطانی با توانایی حل‌مسئله بالاتر، عملکرد بهتری در مدیریت علائم بیماری و تصمیم‌گیری‌های مرتبط با درمان دارند و در نتیجه کیفیت زندگی بالاتری را تجربه می‌کنند (Taeidi et al., 2018; H. Zhang, 2022; Y. Zhang, 2022). توانایی حل‌مسئله نه تنها کیفیت زندگی را از طریق کاهش اضطراب و افزایش کنترل فرد بر شرایط بهبود می‌بخشد، بلکه به تنظیم هیجانی و خودمدیریتی نیز کمک می‌کند (Güss & Starker, 2023).

درد یکی از شایع‌ترین علائم تجربه‌شده توسط بیماران سرطانی است و بر ابعاد مختلف زندگی آنان تأثیر می‌گذارد (H. Zhang, 2022). انجمن بین‌المللی مطالعه درد (IASP) درد را به‌عنوان یک تجربه ادراکی پیچیده تعریف می‌کند که تحت تأثیر عوامل روان‌شناختی و اجتماعی قرار دارد (Sun et al., 2018). برخی از مطالعات شیوع درد در بیماران سرطانی را تا ۴۰ درصد گزارش کرده‌اند (Yoon & Oh, 2018). یکی از عوامل کلیدی که می‌تواند تجربه درد را تعدیل کند، خودکارآمدی درد است. این مفهوم که از نظریه بندورا نشأت گرفته، به باور فرد به توانایی خود در کنترل و مدیریت درد اشاره دارد (Clemente et al., 2024). مطالعات نشان داده‌اند که

سرطان یکی از پیچیده‌ترین بیماری‌های مزمن است که با رشد و تکثیر غیرقابل کنترل سلول‌های غیرطبیعی مشخص می‌شود (American Cancer Society, 2020). این بیماری می‌تواند در هر نقطه‌ای از بدن آغاز شود و در صورت عدم کنترل، از طریق متاستاز منجر به مرگ شود. در واقع، اگر انتشار سلول‌های سرطانی کنترل نشود، می‌تواند منجر به مرگ شود و متاستاز عامل اصلی مرگ ناشی از سرطان است. در سال ۲۰۲۰، حدود ۱۴.۱ میلیون مورد جدید سرطان گزارش شده است و تقریباً ۸.۲ میلیون مرگ ناشی از این بیماری ثبت گردید (Bach et al., 2021). طبق گزارش انجمن سرطان آمریکا در سال ۲۰۱۹، میزان بروز سرطان در ۱۳ سال گذشته در میان زنان ثابت مانده است، اما در میان مردان ۱.۳ درصد کاهش یافته است (Li et al., 2021). پیش‌بینی می‌شود که تا سال ۲۰۳۰، با توجه به رشد جمعیت و پیری آن، بار جهانی سرطان همچنان افزایش یابد (Rashid et al., 2021).

یکی از پیامدهای اصلی سرطان، تأثیر آن بر کیفیت زندگی بیماران است (Srivastava, 2024). سازمان بهداشت جهانی کیفیت زندگی را به‌عنوان برداشت فرد از موقعیت خود در زندگی، در چارچوب فرهنگ و سیستم‌های ارزشی که در آن زندگی می‌کند، تعریف می‌کند (Bowling & Gabriel, 2007). بیماران مبتلا به سرطان به دلیل تجربه علائم بیماری، عوارض درمانی و مشکلات اجتماعی-اقتصادی، کاهش قابل‌توجهی در کیفیت زندگی خود احساس می‌کنند (Zhang, 2018). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که این کاهش کیفیت زندگی نه تنها به شدت علائم بستگی دارد، بلکه عوامل دیگری مانند سطح حمایت اجتماعی، میزان اطلاعات دریافتی درباره بیماری و توانایی‌های مقابله‌ای نیز تأثیرگذارند (Costa et al., 2017; Haraldstad et al., 2019). تحقیقات اخیر نشان داده‌اند که نجات‌یافتگان از سرطان غالباً با استرس و دشواری‌هایی در تصمیم‌گیری، اولویت‌بندی خودمراقبتی، اشتغال،

روش‌شناسی پژوهش

روش تحقیق از نظر ماهیت به عنوان تحقیق کاربردی-بنیادی طبقه‌بندی می‌شود و از نظر اجرا، یک مطالعه توصیفی است که از مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) استفاده می‌کند. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی بیماران مبتلا به سرطان بود که در پاییز ۲۰۲۳ برای درمان به کلینیک‌های تخصصی سرطان در شهر سمنان مراجعه کرده بودند. اندازه نمونه با استفاده از نرم‌افزار G*Power تعیین شد. بر اساس سطح معناداری ۰.۰۵، توان آماری ۰.۹۰، اندازه اثر ۰.۱۵، یک متغیر پیش‌بین و یک متغیر میانجی، اندازه نمونه مورد نیاز ۱۸۶ نفر محاسبه شد. از روش نمونه‌گیری در دسترس برای انتخاب شرکت‌کنندگان استفاده شد و ابزارهای تحقیق بر روی آنان اجرا گردید. معیارهای ورود به مطالعه شامل: سن بین ۱۴ تا ۶۰ سال، تشخیص قطعی سرطان، عدم ابتلا به اختلالات روان‌پزشکی، سواد پایه در خواندن و نوشتن، و تمایل داوطلبانه برای شرکت در مطالعه بود. علاوه بر این، تمامی اطلاعات شرکت‌کنندگان با رعایت کامل محرمانگی ثبت و نگهداری شد. ابزارهای گردآوری داده‌ها شامل مجموعه‌ای از پرسشنامه‌های استاندارد مرتبط با متغیرهای تحقیق بودند.

پرسشنامه کیفیت زندگی (QLQ-C۳۰): پرسشنامه کیفیت زندگی EORTC توسط آرونسون، احمدزای، برگمان، بولینگر، کول، دوئز و همکاران در سال ۱۹۹۳ طراحی شد. این پرسشنامه شامل ۳۰ گویه در ۹ زیرمقیاس است: (۱) عملکرد فیزیکی (گویه‌های ۱-۵)، (۲) عملکرد نقش (گویه‌های ۶ و ۷)، (۳) عملکرد شناختی (گویه‌های ۲۰ و ۲۵)، (۴) عملکرد عاطفی (گویه‌های ۲۱-۲۴)، (۵) عملکرد اجتماعی (گویه‌های ۲۶ و ۲۷)، (۶) مقیاس‌های علائم شامل خستگی (گویه‌های ۱۰، ۱۲، ۱۸)، تهوع و استفراغ (گویه‌های ۱۴، ۱۵)، و درد (گویه‌های ۹، ۱۹)، (۷) وضعیت سلامت جهانی/کیفیت زندگی (گویه‌های ۲۹، ۳۰)، (۸) مشکلات گوارشی و عوارض جانبی شامل گلودرد، اختلال خواب،

افزایش خودکارآمدی درد با نتایج مثبتی مانند کاهش شدت درد، بهبود عملکرد جسمی و افزایش احساس کنترل همراه است (Odell & Logan, 2013). بنابراین، بیماران سرطانی با سطوح بالاتر خودکارآمدی درد نه تنها درد کمتری را تجربه می‌کنند بلکه کیفیت زندگی بهتری نیز گزارش می‌دهند (Chirico et al., 2017; Liang et al., 2016; Merluzzi et al., 2019). بنابراین، می‌توان فرض کرد که خودکارآمدی درد نقش واسطه‌ای در رابطه بین توانایی حل مسئله و کیفیت زندگی ایفا می‌کند. به این معنا که بیمارانی که مهارت‌های حل مسئله بالاتری دارند، احتمالاً از استراتژی‌های مؤثرتری برای مدیریت درد استفاده می‌کنند که این می‌تواند به افزایش خودکارآمدی درد و در نهایت بهبود کیفیت زندگی آنان منجر شود (Bandura, 1993; Merluzzi et al., 2019). امروزه سرطان به عنوان یکی از عوامل اصلی مرگ‌ومیر در جهان شناخته می‌شود. در ایران، این بیماری پس از بیماری‌های قلبی-عروقی و تصادفات، دومین عامل مرگ‌ومیر است (Amirkhah et al., 2017). اگرچه نرخ بروز سرطان در ایران نسبت به کشورهای غربی پایین‌تر است، روند رو به رشد آن اهمیت توجه به عوامل روان‌شناختی مؤثر بر کیفیت زندگی بیماران را برجسته می‌کند. بر اساس پژوهش‌های پیشین، یکی از عوامل تأثیرگذار بر کیفیت زندگی بیماران، نحوه ادراک و مدیریت بیماری توسط آنان است. عواملی مانند ترس از پیشرفت بیماری، استرس‌های ناشی از درمان و نگرانی‌های مالی می‌توانند منجر به کاهش کیفیت زندگی و افزایش مشکلات روان‌شناختی شوند (Ozkal & Arikan, 2024). بنابراین، شناسایی روش‌هایی برای ارتقاء سلامت و طول عمر بیماران مبتلا به سرطان از اهمیت زیادی برخوردار است. بر این اساس، پژوهش حاضر درصدد است بررسی کند که آیا مدل مفهومی کیفیت زندگی بر اساس توانایی حل مسئله، با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی درد در بیماران سرطانی، از داده‌های تجربی پشتیبانی می‌شود یا خیر.

جسمانی ($r = 0.51$) و سلامت روانشناختی ($r = 0.46$) پرسشنامه SF-12 تأیید شد. اصغری و نیکلاس (۲۰۰۹) آلفای کرونباخ معادل ۰.۹۲ را برای همسانی درونی گزارش کردند. پولادی ری شهری و همکاران (۲۰۰۱) ضریب پایایی را با استفاده از روش های آلفای کرونباخ، تصنیف و بازآزمایی به ترتیب ۰.۸۱، ۰.۷۸ و ۰.۷۷ به دست آوردند که نشان دهنده پایایی مطلوب است. جولائی ها (۲۰۰۶) آلفای کرونباخ معادل ۰.۹۲ را گزارش کرد. در مطالعه ای دیگر، پایایی این آزمون با استفاده از آلفای کرونباخ و تصنیف به ترتیب ۰.۹۶ و ۰.۹۴ گزارش شد. در پژوهش حاضر، آلفای کرونباخ معادل ۰.۸۵ بود.

پرسشنامه توانایی حل مسئله (PSI): پرسشنامه PSI توسط هپنر و پترسون (۱۹۸۲) طراحی شد و شامل ۳۵ گویه است. بر اساس تحلیل عاملی، این پرسشنامه سه زیرمقیاس مجزا دارد: اعتماد به حل مسئله (۱۱ - PSC گویه)، سبک گرایش-اجتناب (۱۶ - AA گویه)، و کنترل شخصی (۵ - PC گویه). گویه های زیرمقیاس ها عبارتند از: (۱) اعتماد به حل مسئله - گویه های ۵، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۹، ۲۳، ۲۴، ۲۷، ۳۳، ۳۴، ۳۵؛ (۲) سبک گرایش-اجتناب - گویه های ۱، ۲، ۴، ۶-۸، ۱۳، ۱۵-۱۸، ۲۰، ۲۱، ۲۸، ۳۱؛ (۳) کنترل شخصی - گویه های ۳، ۱۴، ۲۵، ۲۶، ۳۲؛ و (۴) گویه های اضافی - ۹، ۲۲، ۲۹. این پرسشنامه در ایران توسط رفعتی تحت نظارت خسروی در سال ۱۹۹۶ هنجاریابی شد (خسروی و همکاران، ۱۹۹۸). پاسخ ها بر اساس مقیاس لیکرت ۵ امتیازی از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم نمره گذاری می شوند، به جز برای گویه های معکوس (۱، ۲، ۳، ۴، ۱۱، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۷، ۱۸، ۲۵، ۲۶، ۲۸، ۳۲، ۳۴). نمره کل بین ۳۲ تا ۱۹۲ محاسبه می شود. روایی این پرسشنامه توسط نویسندگان اصلی آن به عنوان قابل قبول گزارش شده است (هپنر و پترسون، ۱۹۸۲، به نقل از محزون زاده بوشهری، ۲۰۱۷). کُرموسی و همکاران (۲۰۱۶) در یک مطالعه که به ارزیابی پایایی و روایی PSI در یک نمونه ملی از معلمان یونانی پرداخته اند، آلفای کرونباخ برای همسانی درونی و روایی سازه را که با تحلیل

از دست دادن اشتها، یبوست و اسهال (گویه های ۸، ۱۱، ۱۳، ۱۶، ۱۷)، و (۹) تأثیر مالی سرطان (گویه ۲۸). این پرسشنامه از مقیاس لیکرت ۴ امتیازی (۱ = اصلاً، ۲ = کمی، ۳ = تا حدودی، ۴ = خیلی زیاد) برای ارزیابی کیفیت زندگی استفاده می کند. هر زیرمقیاس به طور جداگانه امتیازدهی شده و به مقیاس درصدی تبدیل می شود. نمرات بالاتر در مقیاس های عملکردی نشان دهنده عملکرد بهتر و در مقیاس های علائم نشان دهنده شدت بالاتر علائم است. روایی و پایایی این پرسشنامه در مطالعه اولیه توسط آرونسون و همکاران (۱۹۹۳) تأیید شده است. در یک مطالعه ایرانی توسط صفایی و مقیمی دهکردی (۲۰۰۸)، مقادیر آلفای کرونباخ برای ابعاد مختلف این پرسشنامه بین ۰.۶۵ تا ۰.۸۲ گزارش شد.

پرسشنامه خودکارآمدی درد (PSEQ): پرسشنامه خودکارآمدی درد توسط نیکلاس (۱۹۸۹) طراحی شده است تا باور بیمار را در مورد توانایی انجام فعالیت های مختلف علی رغم وجود درد ارزیابی کند. این پرسشنامه شامل ۱۰ گویه است که سه زیرمقیاس دارد: استراتژی های مقابله ای متمرکز بر مشکل، متوقف ساختن افکار و هیجانات منفی، و دریافت حمایت های لازم (نیکلاس، ۲۰۰۷). این پرسشنامه در ایران توسط اصغری و نیکلاس (۲۰۰۹)، پولادی ری شهری و همکاران (۲۰۰۱)، و جولائی ها (۲۰۰۶) هنجاریابی شده است. نمرات بر اساس مقیاس لیکرت ۷ امتیازی (۰ = اصلاً مطمئن نیستم تا ۶ = کاملاً مطمئن هستم) ارزیابی می شود و دامنه نمرات آن از ۰ تا ۶۰ است. نمرات بالاتر نشان دهنده باور قوی تر به توانایی انجام فعالیت ها علی رغم درد است. نمرات پایین تر نشان دهنده احساس ناتوانی بیشتر در مقابله با درد می باشد (آرنشتاین، ۲۰۰۰). روایی و اگرایی این پرسشنامه توسط فریرا-والنتی (۲۰۱۱) با استفاده از همبستگی های منفی معنادار با شدت درد ($r = -0.27$) تا $r = -0.32$ ، تداخل درد ($r = -0.41$)، اضطراب ($r = -0.39$)، افسردگی ($r = -0.55$)، و روایی همزمان آن با همبستگی مثبت با زیرمقیاس های سلامت

دوره دوم، شماره دوم

عاملی و همبستگی با مقیاس عزت نفس روزنبرگ بررسی شده بود، تأیید کردند، که مقادیر پایایی بین ۰.۷۹ تا ۰.۹۱ گزارش شد. برای ارزیابی برازش مدل در تحلیل مدل‌سازی معادلات ساختاری، از نرم‌افزار Amos همراه با شاخص‌های برازش استفاده شد.

(۲۶.۳٪) بود. در رابطه با مدت زمان تشخیص سرطان، ۹۳ نفر (۵۰٪) یک سال از تشخیص بیماری آنها گذشته بود. به‌طور کلی، توزیع شرکت‌کنندگان در سایر گروه‌ها نسبتاً متعادل بود.

در این مطالعه، میانگین و انحراف معیار برای متغیرها به شرح زیر بود:

کیفیت زندگی ($M = 91.84$)، ($SD = 17.98$)، توانایی حل مسئله ($M = 98.34$)،

($SD = 11.23$) و خودکارآمدی درد ($M = 38.43$)، ($SD = 5.23$) پیش از آزمون

فرضیات تحقیق، لازم بود که آزمون آماری مناسب برای تحلیل داده‌ها انتخاب

شود. برای ارزیابی نرمال بودن توزیع داده‌ها، از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. نتایج در جدول ۱ آمده است.

یافته‌ها

این مطالعه شامل ۱۸۶ شرکت‌کننده بود. اکثریت آنها زن بودند، با ۱۴۰ نفر (۷۴.۹٪)، متأهل با ۱۶۵ نفر (۹۰.۷٪)، تحصیلات ابتدایی یا متوسطه با ۵۴ نفر (۲۹.۷٪)، و ۷۰ شرکت‌کننده (۳۷.۶٪) مبتلا به سرطان سینه تشخیص داده شدند. از نظر سنی، بزرگترین گروه شامل افرادی زیر ۴۰ سال با ۴۹ نفر

جدول ۱. آزمون نرمالیتی توزیع داده‌های متغیرها

متغیرها	آماره	سطح معناداری
توانایی حل مسئله	۰.۶۶۷	۰.۰۹۱
خودکارآمدی درد	۰.۷۶۷	۰.۱۱۱
کیفیت زندگی	۰.۵۴۶	۰.۰۶۸

با توجه به جدول ۱، از آنجا که سطح معناداری برای همه متغیرها بیشتر از ۰.۰۵ است، فرض صفر نرمال بودن توزیع داده‌ها قابل قبول نیست. بنابراین، متغیرها دارای توزیع نرمال نیستند. به همین دلیل، برای مدل‌سازی از نرم‌افزار SmartPLS استفاده شد.

با توجه به غیرنرمال بودن توزیع داده‌ها، از آزمون همبستگی اسپیرمن برای بررسی روابط بین متغیرها استفاده شد. نتایج در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. ضرایب همبستگی اسپیرمن بین متغیرهای تحقیق

متغیرها	کیفیت زندگی	خودکارآمدی درد	توانایی حل مسئله
کیفیت زندگی	۱	-	-
خودکارآمدی درد	$0.296 (p = 0.001)$	۱	-
توانایی حل مسئله	$0.399 (p = 0.001)$	$0.445 (p = 0.001)$	۱

همانطور که در جدول ۲ نشان داده شده است، همبستگی بین توانایی حل مسئله و کیفیت زندگی مثبت و معنادار است؛ به‌طور مشابه، همبستگی بین خودکارآمدی درد و کیفیت زندگی نیز مثبت و معنادار است.

برای آزمون فرضیه اصلی پژوهش که پیشنهاد می‌کند مدل مفهومی کیفیت زندگی بر اساس توانایی حل مسئله از طریق خودکارآمدی درد واسطه‌گری می‌شود، از مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) استفاده شد. مدل شامل ۷۵ گویه به‌طور کلی بود: ۱۰ گویه برای خودکارآمدی درد، ۳۰ گویه برای کیفیت زندگی، و ۳۵ گویه برای توانایی حل مسئله. تمامی سه متغیر—کیفیت زندگی، خودکارآمدی درد، و توانایی حل مسئله—به‌عنوان متغیرهای پنهان انعکاسی مدل‌سازی شدند. ابتدا تحلیل عاملی مرتبه اول بر روی گویه‌ها (به‌عنوان شاخص‌ها) انجام شد، سپس تحلیل عاملی مرتبه بالاتر بر روی مؤلفه‌ها (به‌عنوان شاخص‌ها) صورت گرفت. مدل در سه مرحله ارزیابی شد: مدل بیرونی (مدل اندازه‌گیری)، مدل درونی (مدل ساختاری)، و مدل کلی.

برای ارزیابی مدل بیرونی، سه معیار پایایی، روایی همگرا، و روایی واگرایی مورد بررسی قرار گرفت. برای ارزیابی پایایی متغیرهای مکنون از آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده شد. با توجه به اینکه آلفای کرونباخ محافظه‌کار است و وزن یکسانی را برای تمامی شاخص‌ها فرض می‌کند، در روش‌های PLS پایایی ترکیبی ترجیح داده می‌شود (Henseler, Jörg; Hubona, Jeffrey; Ashrafi, Pauline, ۲۰۱۲). به‌عنوان مقادیر رضایت‌بخش و مقادیر کمتر از ۰.۶۰ یا بیشتر از ۰.۷۰ و ۰.۹۰ به‌عنوان مقادیر رضایت‌بخش و مقادیر کمتر از ۰.۶۰ یا بیشتر از ۰.۹۵ نامطلوب در نظر گرفته می‌شوند. جدول ۳ شاخص‌های پایایی و روایی مدل بیرونی را نشان می‌دهد.

جدول ۳. شاخص‌های پایایی و روایی مدل بیرونی

متغیر مکنون	پایایی ترکیبی (CR)	میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE)
خودکارآمدی درد	۰.۹۰	۰.۷۱
کیفیت زندگی	۰.۸۷	۰.۶۳
عملکرد فیزیکی	۰.۸۰	۰.۶۳
عملکرد نقش	۰.۸۹	۰.۶۴
عملکرد شناختی	۰.۸۶	۰.۶۰
عملکرد عاطفی	۰.۸۷	۰.۶۶
عملکرد اجتماعی	۰.۷۱	۰.۶۰
علائم جسمانی	۰.۷۲	۰.۶۴
خستگی	۰.۷۰	۰.۶۵
تهوع	۰.۹۴	۰.۹۰
درد	۰.۹۳	۰.۷۰
توانایی حل مسئله	۰.۸۶	۰.۶۴
اعتماد به حل مسئله	۰.۸۹	۰.۶۱
کنترل شخصی	۰.۸۱	
سبک گرایش-اجتناب		

همانطور که در جدول ۳ نشان داده شده است، نمرات پایایی ترکیبی برای خودکارآمدی درد (۰.۹۰)، کیفیت زندگی (۰.۸۹)، و توانایی حل مسئله (۰.۹۳) تأیید می‌کند که هم متغیرهای مکنون سطح اول و هم سطح دوم پایایی ترکیبی مناسبی دارند.

میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) معیاری برای ارزیابی روایی همگرا است و به میانگین واریانس مشترک بین یک متغیر مکنون و شاخص‌های آن اشاره دارد. حداقل مقدار قابل قبول برای AVE برابر با ۰.۵۰ است. در این مدل،

دوره دوم، شماره دوم

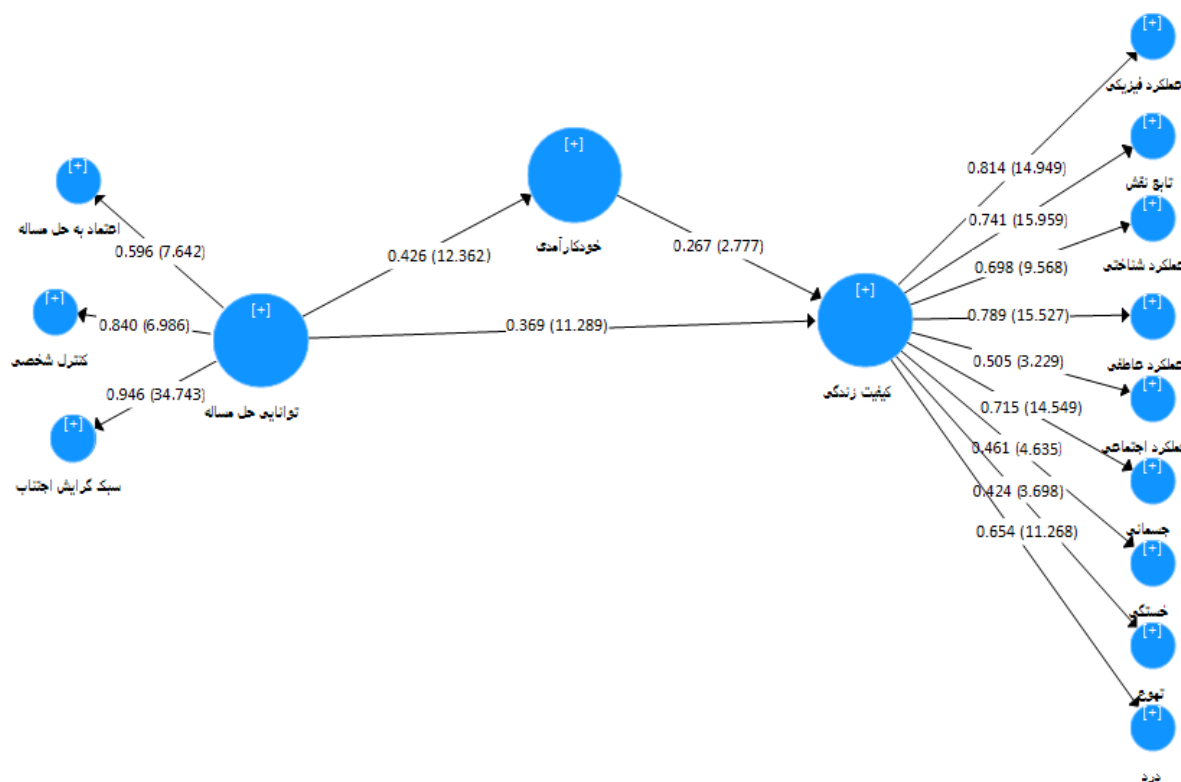
بیشتر از بالاترین همبستگی آن سازه با دیگر سازه‌ها در مدل باشد. نتایج نشان داد که تمامی متغیرهای مکنون دارای روایی و اگرایی قابل قبول بودند.

پس از ارزیابی مدل اندازه‌گیری (مدل بیرونی)، مرحله بعدی شامل بررسی مدل ساختاری (مدل درونی) است.

مدل ساختاری روابط بین متغیرهای مکنون را بررسی می‌کند. شکل ۲ نمودار مسیر همراه با ضرایب استاندارد و ضرایب T را نشان می‌دهد. برای وضوح بیشتر، گویه‌های پرسشنامه‌ها در خروجی نرم‌افزار پنهان شدند (علامت مثبت در دایره متغیرهای مکنون نشان‌دهنده این نکته است). شکل زیر مدل مفهومی تحقیق با ضرایب مسیر استاندارد شده را نشان می‌دهد.

تمامی متغیرهای مکنون سطح اول و دوم دارای روایی همگرایی قابل قبول بودند.

روایی و اگرایی به میزان تمایز یک سازه از سازه‌های دیگر اشاره دارد. این روایی در دو سطح شاخص و متغیر مکنون ارزیابی می‌شود. در سطح شاخص، از بارهای عرضی استفاده می‌شود که هر شاخص باید بار بیشتری روی سازه متناظر خود نسبت به دیگر سازه‌ها داشته باشد. این شرط برای تمامی شاخص‌ها رعایت شده است، اما به دلیل طولانی بودن جدول، از ارائه آن خودداری شده است. در سطح متغیر مکنون از معیار فورنل-لارکر استفاده شد که در آن ریشه دوم میانگین واریانس استخراج‌شده، هر متغیر مکنون باید



شکل ۱. نمودار مسیر همراه با ضرایب استاندارد و ضرایب T در مدل نهایی

یا فرضیه تأیید می‌شود. نتایج مدل ساختاری و روابط بین متغیرها در جدول ۴ آمده است.

اولین شاخص در ارزیابی مدل ساختاری، معناداری ضرایب T بین متغیرهای مکنون است. اگر مقدار به‌دست‌آمده بیشتر از ۱.۹۶ باشد، آن مسیر

جدول ۴. نتایج آزمون‌های معناداری روابط بین متغیرها

نوع اثر	رابطه بین متغیرها	β	T-value	سطح معناداری	نتیجه
اثرات مستقیم	توانایی حل مسأله به کیفیت زندگی	۰.۳۶۹	۱۱.۲۸۹	۰.۰۰۱	معنادار
	خودکارآمدی درد به کیفیت زندگی	۰.۲۶۷	۲.۷۷۷	۰.۰۰۱	معنادار
	توانایی حل مسأله به خودکارآمدی درد	۰.۴۲۶	۱۲.۳۶۲	۰.۰۰۱	معنادار
اثرات غیرمستقیم	توانایی حل مسأله به خودکارآمدی درد به کیفیت زندگی	۰.۱۱۳	۶.۴۲۸	۰.۰۰۱	معنادار
اثرات کل	توانایی حل مسأله به کیفیت زندگی (کل)	۰.۴۸۲	۱۲.۵۶۹	۰.۰۰۱	معنادار

این معیار شامل هر دو مدل درونی و بیرونی است و به عنوان معیاری برای سنجش عملکرد کلی مدل به کار می‌رود. با این حال، به دلیل انتقاداتی که به این معیار وارد شده و چالش‌هایی که طراحان نسخه ۳.۲.۸ SmartPLS با آن مواجه شده‌اند، مقدار GOF به طور خودکار در خروجی نرم‌افزار نمایش داده نمی‌شود و باید به صورت دستی محاسبه گردد. GOF میانگین هندسی مقادیر میانگین اشتراک‌ها (AVE) و R^2 میانگین متغیرهای مکنون درون‌زا است. نتایج GOF در جدول ۵ آمده است.

همانطور که در جدول ۴ نشان داده شده است، اثر مستقیم توانایی حل مسأله بر کیفیت زندگی ($\beta = ۰.۳۶۹$, $p \leq ۰.۰۰۱$)، اثر خودکارآمدی درد بر کیفیت زندگی ($\beta = ۰.۲۶۷$, $p \leq ۰.۰۰۱$)، اثر توانایی حل مسأله بر خودکارآمدی درد ($\beta = ۰.۴۲۶$, $p \leq ۰.۰۰۱$)، و اثر میانجی خودکارآمدی درد در رابطه بین توانایی حل مسأله و کیفیت زندگی ($\beta = ۰.۱۱۳$, $p \leq ۰.۰۰۱$) همگی مثبت و معنادار بودند.

پس از ارزیابی برازش مدل‌های بیرونی و درونی، مدل کلی معادلات ساختاری با استفاده از معیار نیکویی برازش (GOF) ارزیابی شد.

جدول ۵. نتایج برازش کلی مدل با استفاده از معیار GOF

مقدار GOF	میانگین AVE	میانگین R^2
۰.۳۱۴	۰.۶۶۳	۰.۴۷۵

طبق گفته ونزلز و همکاران (۲۰۰۹)، مقادیر GOF برابر با ۰.۱۰، ۰.۲۵ و ۰.۳۶ به ترتیب نمایانگر برازش ضعیف، متوسط و قوی مدل هستند. همانطور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، میانگین AVE معادل ۰.۶۶۳ و میانگین R^2 معادل ۰.۴۷۵ است که در نتیجه مقدار محاسبه شده GOF برابر با ۰.۳۱۴ بدست آمده است. بنابراین، برازش کلی مدل به عنوان قوی و تأیید شده در نظر گرفته می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر، توسعه یک مدل علی کیفیت زندگی بر اساس توانایی حل مسأله با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی درد در بیماران مبتلا به سرطان بود. یافته‌ها نشان داد که مدل مفهومی کیفیت زندگی با مدل تجربی تطابق خوبی دارد و تأیید شد. این نتایج با یافته‌های پریکینز و همکاران (۲۰۰۹) همسو است که نشان دادند خودکارآمدی با کیفیت زندگی، تطبیق با درد و ذهن‌آگاهی در بیماران سرطانی مرتبط است (Perkins et al., 2009). نتایج همچنین با یافته‌های کارتر و همکاران (۲۰۱۷) همخوانی دارد که نشان

دادند خودکارآمدی پیش‌بینی‌کننده قوی و مثبتی برای کیفیت زندگی در بزرگسالان مبتلا به لکنت زبان است (Carter et al., 2017). به‌طور مشابه، یافته‌ها با نتایج تاییدی و همکاران (۲۰۱۸) همخوانی دارد که نشان دادند توانایی حل‌مسئله در بیماران مبتلا به سرطان با کیفیت زندگی آنها مرتبط است (Taeidi et al., 2018).

از نظر نظری، توانایی حل‌مسئله می‌تواند به‌عنوان یک فرایند شناختی- رفتاری مفهوم‌سازی شود که پاسخ‌های مختلف و مؤثری را برای مقابله با موقعیت‌های دشوار در اختیار فرد قرار می‌دهد (D'Zurilla & Goldfried, 1971). زمانی که فرد با یک مشکل مواجه می‌شود، تلاش می‌کند که دانش و تجربیات مرتبط را بازیابی کند، قواعد و مهارت‌های آموخته‌شده را به کار گیرد و با استفاده از فرایند فکری ساختارمند به موقعیت جدید سازگار شود. بنابراین، نه تنها مشکل خاص را حل می‌کند، بلکه دیدگاه‌های جدیدی نیز کسب می‌کند (Gagné, 1985).

در واقع، افرادی که توانایی حل‌مسئله بالاتری دارند، به‌طور مؤثرتر به مسائل و موقعیت‌های استرس‌زا نزدیک می‌شوند. آنها از هیجانات منفی دوری می‌کنند و استراتژی‌های انطباقی و مؤثری را در پاسخ به استرس‌ها، از جمله درد مرتبط با بیماری مزمن به‌کار می‌گیرند. توانایی حل‌مسئله می‌تواند به‌طور غیرمستقیم خودکارآمدی درد را تقویت کند زیرا افرادی که مهارت‌های حل‌مسئله بهتری دارند، تمایل دارند در توانایی خود برای مدیریت درد و چالش‌های مرتبط با درمان اعتماد بیشتری داشته باشند. خودکارآمدی به‌عنوان یک عنصر سازنده به افراد کمک می‌کند تا فاصله بین توانایی‌ها و محدودیت‌های خود را پر کرده و رفتارهای انعطاف‌پذیرتری را در مواجهه با چالش‌های مربوط به بیماری نشان دهند، بنابراین حتی با وجود درد، به نتایج موفق‌تری دست می‌یابند. افرادی که خودکارآمدی بالاتری دارند، تمایل دارند که در حل‌مسئله پافشاری بیشتری از خود نشان دهند، هیجانات مثبت بیشتری

را تجربه کنند و در مواجهه با جنبه‌های منفی بیماری رفتارهای انطباقی انجام دهند. چنین رفتارهای انعطاف‌پذیری منجر به بهبود توانایی حل‌مسئله و مدیریت بهتر چالش‌ها می‌شود. به عبارت دیگر، توانایی حل‌مسئله ممکن است به‌طور غیرمستقیم کیفیت زندگی را از طریق افزایش خودکارآمدی درد بهبود بخشد. این افراد احساس توانمندی بیشتری می‌کنند، کمتر احساس درماندگی می‌کنند و به‌طور فعال‌تری در فرایند درمان درگیر می‌شوند.

در رابطه با اثر مستقیم توانایی حل‌مسئله بر کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به سرطان، یافته‌ها تأثیر مثبت و معناداری را نشان دادند که این رابطه را تأیید می‌کند. این نتایج با یافته‌های خدادی و فروزنده (۲۰۲۰) همخوانی دارد که نشان دادند توانایی حل‌مسئله و ابعاد آن (اعتماد به حل‌مسئله، وابستگی اجتنابی به سبک حل‌مسئله، و خودکنترلی) ارتباط معناداری با کیفیت زندگی دارند (Khodadadi & Foroozandeh, 2020). یافته‌ها همچنین با نتایج تیرباری کلاجه‌ای و همکاران (۲۰۲۲) همخوانی دارد که نشان دادند آموزش حل‌مسئله به‌طور معناداری اختلالات روان‌شناختی را در میان دانشجویان دانشگاه کاهش می‌دهد (Teyyari Koljahi et al., 2022). علاوه بر این، آنها با مطالعه آقایی و همکاران (۲۰۱۶) همخوانی دارند که نشان دادند مهارت‌های حل‌مسئله بهبود عزت نفس و تعدادی از ابعاد کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به اسکروز متعدد را بهبود می‌بخشد (Aghaei et al., 2016).

از نظر نظری، توانایی حل‌مسئله را می‌توان به‌عنوان یک ظرفیت توسعه‌ای در نظر گرفت که به افراد این امکان را می‌دهد که به‌طور مؤثر با دامنه وسیعی از موقعیت‌های استرس‌زا در زندگی مقابله کنند (Meyers et al., 2011). در این فرایند، افراد منابع مقابله‌ای مؤثر را شناسایی، ایجاد یا کشف می‌کنند (Mynors-Wallis, 2001). آموزش حل‌مسئله که به منظور بهبود مدیریت استرس در بیماران مبتلا به سرطان انجام می‌شود، نشان داده است که می‌تواند تنش روانی را کاهش دهد (D'Zurilla & Goldfried, 1971; Nezu &).

(Nezu, 2001; Nezu et al., 2012). با استفاده از توانایی حل مسأله، افراد قادر می‌شوند مشکلات را شناسایی، تحلیل و حل کنند. این مهارت به آنها این امکان را می‌دهد که با مسائل مختلف به‌طور مؤثر روبه‌رو شده و راه‌حل‌های کارآمدی پیشنهاد دهند. به‌عنوان یک مهارت شناختی کلیدی در مدیریت استرس و چالش‌های روزمره، توانایی حل مسأله می‌تواند به‌طور قابل‌توجهی کیفیت زندگی افراد را ارتقا دهد. بیماران مبتلا به سرطان با مشکلات مختلفی مانند درد، محدودیت‌های جسمی، اختلالات اجتماعی و شغلی، و استرس روان‌شناختی روبه‌رو هستند. توانایی حل مسأله به این بیماران کمک می‌کند تا مسائل خود را به‌طور مؤثرتری مدیریت کنند، راه‌هایی برای مقابله پیدا کنند، احساس کنترل بیشتری بر وضعیت خود پیدا کنند و در نتیجه کیفیت زندگی خود را بهبود بخشند. بنابراین، توانایی حل مسأله استرس و اضطراب مرتبط با بیماری و درمان را کاهش می‌دهد که به نوبه خود، بهبود سلامت روانی و جسمانی بیمار را به همراه دارد. از این رو، توانایی حل مسأله به‌طور مستقیم با کیفیت زندگی ارتباط دارد و این مطالعه اثر مستقیم معنادار آن را تأیید کرد.

در رابطه با اثر مستقیم خودکارآمدی درد بر کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به سرطان، نتایج نشان داد که خودکارآمدی درد به‌طور معناداری بر کیفیت زندگی تأثیر می‌گذارد. این یافته‌ها با نتایج آکین و همکاران (۲۰۰۸) همخوانی دارد که گزارش کردند که خودکارآمدی در بیماران مبتلا به سرطان موجب بهبود تطبیق با تشخیص بیماری و ارتقای کیفیت زندگی می‌شود. علاوه بر این، نتایج با یافته‌های یزدی‌روندی و همکاران (۲۰۱۶) همخوانی دارد که اشاره کردند خودکارآمدی درد به‌طور معناداری جنبه‌های روان‌شناختی کیفیت زندگی را پیش‌بینی می‌کند (Yazdi Ravandi et al., 2016).

از نظر نظری، خودکارآمدی—خصوصاً در زمینه‌های روان‌شناختی و بالینی—اهمیت زیادی دارد زیرا به‌طور مستقیم بر رفتارها و هیجانات افراد

تأثیر می‌گذارد. افرادی که خودکارآمدی بالاتری دارند، به توانایی خود برای مدیریت چالش‌ها و غلبه بر مشکلات اعتقاد دارند، در حالی که افرادی که خودکارآمدی کمتری دارند، ممکن است احساس درماندگی کنند. در بیماران مبتلا به سرطان، درد یک استرسور اصلی است که تأثیر زیادی بر کیفیت زندگی می‌گذارد. بنابراین، خودکارآمدی درد بسیار حیاتی است، زیرا به‌طور مستقیم تأثیر می‌گذارد که بیماران چگونه با درد مقابله می‌کنند و آیا وضعیتشان بهبود می‌یابد یا بدتر می‌شود. خودکارآمدی درد به‌عنوان یک متغیر واسطه‌ای در بهبود کیفیت زندگی بیماران عمل می‌کند. این متغیر با کیفیت زندگی و سلامت عمومی همبستگی مثبت دارد (Börsbo et al., 2010). خودکارآمدی می‌تواند بهبودهای قابل‌توجهی در کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان ایجاد کند. افرادی که خودکارآمدی بالاتری دارند معمولاً احساس کنترل بیشتری بر بیماری و درمان خود دارند و به‌طور کلی عملکرد بهتری در مواجهه با چالش‌های جسمی و روان‌شناختی سرطان از خود نشان می‌دهند. توانایی حفظ استقلال در فعالیت‌های روزانه می‌تواند به‌عنوان یک شاخص مهم از انطباق بیمار مبتلا به سرطان، کاهش تنش روان‌شناختی و بهبود عملکرد عاطفی در نظر گرفته شود (Soleimani Nameghi et al., 2021). خودکارآمدی درد می‌تواند تأثیر قابل‌توجهی بر کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به سرطان داشته باشد. افرادی که خودکارآمدی درد بالاتری دارند معمولاً قادرند با محدودیت‌های جسمی و چالش‌های مرتبط با درد مقابله کنند که منجر به بهبود جنبه‌های روان‌شناختی و اجتماعی زندگی آنها می‌شود. زمانی که بیماران احساس کنند که قادر به مدیریت و کنترل درد خود هستند، احتمالاً با چالش‌های درمان و بیماری به‌طور مثبت‌تری برخورد کرده و کیفیت زندگی بهتری را تجربه می‌کنند. بنابراین، خودکارآمدی درد تأثیر مستقیم بر کیفیت زندگی دارد که این نتیجه نیز توسط یافته‌های مطالعه حاضر تأیید می‌شود.

References

- Aghaei, M., Gzel, S., Zeinali, M., Ahmadi, N., & Mirzaei, S. (2016). The effectiveness of problem-solving skills on the quality of life and self-esteem of patients with multiple sclerosis. *Idehay Novin Ravanshenasi (New Ideas in Psychology)*, 1(1), 29-38. <https://www.noormags.ir/view/en/articlepage/1771197/%D8%A7%D8%AB%D8%B1%D8%A8%D8%AE%D8%B4%DB%8C-%D9%85%D9%87%D8%A7%D8%B1%D8%AA-%D8%AD%D9%84-%D9%85%D8%B3%DB%8C%D9%84%D9%87-%D8%A8%D8%B1-%DA%A9%DB%8C%D9%81%DB%8C%D8%AA-%D8%B2%D9%86%D8%AF%DA%AF%DB%8C-%D9%88-%D8%B9%D8%B2%D8%AA-%D9%86%D9%81%D8%B3-%D8%A8%DB%8C%D9%85%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D9%86-%D9%85%D8%A8%D8%AA%D9%84%D8%A7-%D8%A8%D9%87-%D8%A7%D9%85-%D8%A7%D8%B3>
- Akin, S., Can, G., Durna, Z., & Aydinler, A. (2008). The quality of life and self-efficacy of Turkish breast cancer patients undergoing chemotherapy. *Eur J Oncol Nurs*, 12(5), 449-456. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2008.07.006>
- American Cancer Society. (2020). *Cancer Facts & Figures 2020*. <https://www.cancer.org/c-content/dam/cancer-research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures-/2020/cancer-facts-and-figures-2020.pdf>
- Amirkhah, R., Naderi-Meshkin, H. A. U. M. M., Allahyari, A., & Sharifi, H. R. (2017). Cancer statistics in Iran: Towards finding priority for prevention and treatment. *Cancer Press Journal/VL* - 3(2), 27-38. <https://doi.org/10.15562/tcp.42>
- Bach, L., Kalder, M., & Kostev, K. (2021). Depression and sleep disorders are associated with early mortality in women with breast cancer in the United Kingdom. *J Psychiatr Res*, 143, 481-484. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.11.036>
- Bandura, A. (1993). Perceived self - efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28, 117-148. https://doi.org/10.1207/s15326985Sep2802_3
- Bender, C. M., Gentry, A. L., Brufsky, A. M., Casillo, F. E., Cohen, S. M., Dailey, M. M., Donovan, H. S., Dunbar-Jacob, J., Jankowitz, R. R. M. Q., Sherwood, P. R., & Sereika, S. M. (2014). Influence of patient and treatment factors on adherence to adjuvant endocrine therapy in breast cancer. *Oncol Nurs Forum*, 41(3), 274-285. <https://doi.org/10.1188/14.ONF.274-285>
- Börsbo, B., Gerdle, B., & Peolsson, M. (2010). Impact of the interaction between self-efficacy, symptoms and catastrophising on disability, quality of life and health in with chronic pain patients. *Disabil Rehabil*, 32(17), 1387-1396. <https://doi.org/10.3109/09638280903419269>
- Bowling, A., & Gabriel, Z. (2007). Lay theories of quality of life in older age. *Ageing & Society*, 27(6), 827-848. <https://doi.org/10.1017/S0144686X07006423>
- Carter, A. A. U. B. L., Yaruss, J. S., & Beilby, J. (2017). Self-efficacy and quality of life in adults who stutter. *J Fluency Disord*, 54, 14-23. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2017.09.004>
- Chirico, A., Lucidi, F., Merluzzi, T., Alivernini, F., Laurentiis, M., Botti, G., & Giordano, A. (2017). A meta-analytic review of the relationship of cancer coping self-efficacy with distress and quality of life. *Oncotarget*, 8(22), 36800-36811. <https://doi.org/10.18632/oncotarget>
- یافته‌ها نشان داد که توانایی حل مسئله می‌تواند به‌طور معناداری بر کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به سرطان تأثیر بگذارد و این اثر با خودکارآمدی درد تقویت می‌شود. این یافته‌ها اهمیت در نظر گرفتن مولفه‌های روان‌شناختی مانند توانایی حل مسئله و خودکارآمدی درد در مدیریت سلامت بیماران مبتلا به سرطان را برجسته می‌کند و بر نقش مداخلات روان‌شناختی در ارتقای کیفیت زندگی تأکید دارد. این مطالعه تنها روابط میان متغیرها و کیفیت زندگی بیماران را مورد بررسی قرار داد و تأثیر مداخلات درمانی خاص (مانند شیمی‌درمانی، جراحی یا درمان‌های مکمل) بر کیفیت زندگی را بررسی نکرد. این محدودیت باید در پژوهش‌های آینده مورد توجه قرار گیرد. مطالعات آینده می‌توانند این مداخلات را بررسی کنند تا درک بهتری از فرایند بهبودی و تأثیرات آنها بر کیفیت زندگی بیماران به‌دست آید.
- ### تعارض منافع
- در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.
- ### حمایت مالی
- این پژوهش حامی مالی نداشته است.
- ### موازن اخلاقی
- در انجام این پژوهش تمامی موازن و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.
- ### مشارکت نویسندگان
- در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.
- ### تشکر و قدردانی
- از تمامی کسانی که در طی مراحل این پژوهش یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌گردد.

- Mynors-Wallis, L. (2001). Problem-solving treatment in general psychiatric practice. *Advances in psychiatric treatment*, 7(6), 417-425. <https://doi.org/10.1192/apt.7.6.417>
- Nezu, A. M., & Nezu, C. M. (2001). *Problem solving therapy* (Vol. 11). <https://doi.org/10.1023/A:1016653407338>
- Nezu, A. M., Nezu, C. M., & D'Zurilla, T. J. (2012). *Problem-solving therapy: A treatment manual*. Springer publishing company. <https://doi.org/10.1891/9780826109415>
- Nguyen, J. (2005). *Impact of group intervention on problem-solving and selfefficacy in career decision making* <https://researchdiscovery.drexel.edu/esploro/outputs/doctoral/Impact-of-group-intervention-on-problem-solving/991014632251404721>
- Noyes, K., Zapf, A. L., Depner, R. M., Flores, T., Huston, A., Rashid, H. H., McNeal, D., Constine, L. S., Fleming, F. J., Wilding, G. E., & Sahler, O. J. Z. (2021). Problem-solving skills training in adult cancer survivors: Bright IDEAS-AC pilot study. *Cancer Treat Res Commun*, 31, 100552. https://ascopubs.org/doi/abs/10.1200/JCO.2021.39.15_suppl.e24109
- Odell, S., & Logan, D. E. (2013). Pediatric pain management: the multidisciplinary approach. *Journal of Pain Research*, 785-790. <https://doi.org/10.2147/JPR.S37434>
- Ozkal, F., & Arikian, Y. (2024). The opinions of patients and patient's relatives on announcement of the cancer diagnosis to the patient. *Global Journal on Advances in Pure & Applied Sciences* [Online], 4. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11410199/>
- Perkins, H. Y., Baum, G. P., Carmack Taylor, C. L., & Basen-Engquist, K. M. (2009). Effects of treatment factors, comorbidities and health-related quality of life on self-efficacy for physical activity in cancer survivors. *Psycho-Oncology: Journal of the Psychological, Social and Behavioral Dimensions of Cancer*, 18(4), 405-411. <https://doi.org/10.1002/pon.1535>
- Rashid, A., Aqeel, M., Malik, D. B., & Salim, D. S. (2021). The prevalence of psychiatric disorders in breast cancer patients; a cross-sectional study of breast cancer patients experience in Pakistan. *Nat Nurture J Psychol*, 1, 1-7. <https://doi.org/10.47391/NNJP.01>
- Soleimani Nameghi, F., Abdollahzadeh, H., & Asadi, J. (2021). Structural model analysis of spiritual health based on health anxiety, positive emotions, pain self-efficacy, with the mediation of internal health locus of control in men with cancer. *Journal of Behavioral Sciences Research*, 19(4), 633-646. <https://doi.org/10.52547/rbs.19.4.633ER>
- Srivastava, A. (2024). *Assessment of Quality of Life for Cancer Patients: Lessons from a Study in a Tertiary Care Hospital in Uttar Pradesh, India* PB - CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003437994>
- Sun, Y. Y., Ni, C. X., & Zhao, H. (2018). Investigation of the pain situation and influencing factors of medication behavior in outpatients with cancer pain. *Practical Pharmacy and Clinical Remedies*, 21(8), 925-928. <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=88665>
- Taeidi, E., Montazeri, S., Behroozi, N., Zadeh, M. H. H., & Deilami, A. A. (2018). The effect of problem solving therapy on breast cancer women. *International Journal of Cancer Management*, 11(9). <https://doi.org/10.5812/ijcm.69336>
- Teyyari Koljahi, B., Panah Ali, A., & Azmoodeh, M. (2022). The effect of problem-solving training on the quality of life and
- Clemente, J., Kilag, O. K., Ypon, A., Groenewald, E., & Groenewald, C. A. A. U. R. (2024). Enhancing Mathematics Self-Efficacy: Intervention Strategies and Effectiveness-A Systematic Review. *International Multidisciplinary Journal of Research for Innovation, Sustainability, and Excellence (IMJRIS)*, 1(2), 274-280. https://www.researchgate.net/profile/Elma-Groenewald-2/publication/378517292_Enhancing_Mathematics_Self-Efficacy_Intervention_Strategies_and_Effectiveness_-_A_Systematic_Review/links/65dde855adf2362b635a4f2f/Enhancing-Mathematics-Self-Efficacy-Intervention-Strategies-and-Effectiveness-A-Systematic-Review.pdf
- Costa, W. A., Eleutério Jr, J., Giraldo, P. C., & Gonçalves, A. K. (2017). Quality of life in breast cancer survivors. *Revista Da Associação Médica Brasileira*, 63(07), 583-589. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.63.07.583>
- D'Zurilla, T. J., & Goldfried, M. R. (1971). Problem solving and behavior modification. *J Abnorm Psychol*, 78(1), 107-126. <https://doi.org/10.1037/h0031360>
- Gagné, R. M. (1985). The conditions of learning and theory of instruction. <https://www.sidalc.net/search/Record/dig-unesdoc-ark:-48223-pf0000167421/Description>
- Güss, C. D., & Starker, U. (2023). The influence of emotion and emotion regulation on complex problem-solving performance. *Systems*, 11(6), 276. <https://doi.org/10.3390/systems11060276>
- Haraldstad, K., Wahl, A., Andenæs, R., Andersen, J. R., Andersen, M. H., Beisland, E., Borge, C. R., Engebretsen, E., Eisemann, M., Halvorsrud, L., Hanssen, T. A., Haugstvedt, A., Haugland, T., Johansen, V. A., Larsen, M. H., Løvereide, L., Løyland, B., Kvarme, L. G., Moons, P., . . . Helseth, S. (2019). A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences. *Qual Life Res*, 28(10), 2641-2650. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02214-9>
- Khodadadi, N., & Foroozandeh, E. (2020). Problem-Solving Ability and Quality of Life of Mothers of Children with Autism Spectrum Disorder. *Practice in Clinical Psychology*, 8(4), 267-276. <https://doi.org/10.32598/jpcp.8.4.489.1>
- Li, J., Gao, W., Yang, Q., & Cao, F. (2021). Perceived stress, anxiety, and depression in treatment-naïve women with breast cancer: a case-control study. *Psychooncology*, 30(2), 231-239DO - 210.1002/pon.5555. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/pon.5555>
- Liang, S.-Y., Chao, T.-C., Tseng, L.-M., Tsay, S.-L., Lin, K.-C., & Tung, H.-H. (2016). Symptom-Management Self-Efficacy Mediates the Effects of Symptom Distress on the Quality of Life Among Taiwanese Oncology Outpatients with Breast Cancer. *Cancer Nursing*, 39(1), 67-73. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000244>
- Merluzzi, T. V., Pustejovsky, J. E., Philip, E. J., Sohl, S. J., Berendsen, M., & Salsman, J. M. (2019). Interventions to enhance self-efficacy in cancer patients: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Psychooncology*, 28(9), 1781-1790. <https://doi.org/10.1002/pon.5148>
- Meyers, F. J., Carducci, M., Loscalzo, M. J., Linder, J., Greasby, T., & Beckett, L. A. (2011). Effects of a problem-solving intervention (COPE) on quality of life for patients with advanced cancer on clinical trials and their caregivers: simultaneous care educational intervention (SCEI): linking palliation and clinical trials. *J Palliat Med*, 14(4), 465-473. <https://doi.org/10.1089/jpm.2010.0416>

- responsibility of medical students. *Image of Health*, 13(3), 272-285. <https://doi.org/10.34172/doh.2022.33>
- Yazdi Ravandi, S., Taslimi, Z., Haghparest, A., & Ghaleeiha, A. (2016). Quality of life in patients with chronic pain: Determining the role of pain intensity and duration. <https://www.sid.ir/paper/36893/fa>
- Yoon, S. Y., & Oh, J. (2018). Neuropathic cancer pain: prevalence, pathophysiology, and management. *The Korean journal of internal medicine*, 33(6), 1058-1069. <https://doi.org/10.3904/kjim.2018.162>
- Zhang, H. (2018). Cancer Pain Management-New Therapies. *Curr Oncol Rep*, 24, 223-226. <https://doi.org/10.1007/s11912-021-01166-z>
- Zhang, H. (2022). Experiences of Social Support Among Chinese Women with Breast Cancer: A Qualitative Analysis Using a Framework Approach. *Med Sci Monit*, 24, 574-581. <https://doi.org/10.12659/MSM.908458>
- Zhang, Y. (2022). The role of problem-solving skills in quality of life among cancer patients. *BMC Cancer*, 22(1), 123. https://scholar.google.com/scholar?q=The+role+of+problem-solving+skills+in+quality+of+life+among+cancer+patients&hl=fa&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar