

## Designing and Validity and Reliability Assessment of Change in Employment Status and Income and Supportive Mechanisms in Cancer Survivors

Daroudi R<sup>1</sup>, Zendehtdel K<sup>2</sup>, Sheikhy-Chaman M<sup>3\*</sup>

1- Assistant Professor, Department of Management Science and Health Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2- Associate Professor, Cancer Institute of Imam Khomeini Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- PhD Student in Health Economics, Department of Health Economics, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Corresponding Author:** Sheikhy-Chaman M, PhD Student in Health Economics, Department of Health Economics, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Email:** Sheikhy.Mr@iums.ac.ir

Received: 12 Dec 2020

Accepted: 4 March 2020

### Abstract

**Introduction:** Cancer has high prevalent in the world and in Iran. patients with this disease after primary diagnosis and initiation of therapeutic processes experience different problems such as employment status, income changes, change medical decisions related to costs, receiving financial help and organizational support. due to the lack of a Persian questionnaire in this area, this study aimed to design and validity and reliability assessment of change in employment status and income and supportive mechanisms in cancer survivors.

**Methods:** After collecting relevant articles and interviewing experts, an Initial Questionnaire containing 8 dimensions and 46 questions was designed. To standardize and validate the instrument, face validity and content validity methods were used to determine the validity and internal consistency (Cronbach's alpha) and test-retest (intra-class correlation coefficient) were used to determine the reliability. All statistical analyzes were performed by SPSS 22 software.

**Results:** According to the panel of 15 experts for evaluation content validity of the instrument, based on the Lawche table, the optimal score of content validity ratio and content validity index were considered 0.49 and 0.79 respectively and all of The Questionnaire Questions Were Caught Optimal Score. Also, regarding the reliability of the tool, Cronbach's alpha was confirmed more than 0.7 and internal consistency of questions (Cronbach's alpha 0.78) showed that all Questionnaire questions were highly correlated. Finally, the reliability of the instrument by test-retest method with a correlation coefficient of ICC = 0.81 was significant at P <0.05 level.

**Conclusions:** This study provided a valid and reliable Persian-language instrument for assessing change in employment status, income and supportive mechanisms in cancer survivors that this valid instrument can be used by researchers in country.

**Keywords:** Questionnaire, Cancer, Survivors.

## طراحی و بررسی روایی و پایایی پرسشنامه تغییر وضعیت اشتغال، درآمد و مکانیسم های حمایتی در بقاء یافتگان سرطان

رجبعلی درودی<sup>۱</sup>، کاظم زنده‌دل<sup>۲</sup>، محمدرضا شیخی چمان<sup>۳\*</sup>

۱- استادیار، گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۲- دانشیار، انستیتو کانسر بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۳- دانشجوی دوره دکتری تخصصی اقتصاد سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

**نویسنده مسئول:** محمدرضا شیخی چمان، دانشجوی دوره دکتری تخصصی اقتصاد سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

**ایمیل:** Sheikhy.Mr@iums.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۲/۱۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۹/۲۲

### چکیده

**مقدمه:** بیماری سرطان در جهان و در کشور ایران شیوع بالایی داشته و افراد را در دوره بعد از تشخیص و شروع فرآیندهای درمانی با مشکلات شغلی، درآمدی، مسائل هزینه‌ای، دریافت کمک هزینه مالی و همچنین مشکلات حمایت سازمانی محل اشتغال خود مواجه می‌کند. با توجه به عدم وجود پرسشنامه فارسی در این حوزه، این پژوهش با هدف طراحی و بررسی روایی و پایایی پرسشنامه تغییر وضعیت اشتغال، درآمد و مکانیسم های حمایتی در بقاء یافتگان سرطان انجام شد.

**روش کار:** پس از گردآوری مقالات مرتبط و مصاحبه با صاحب‌نظران، پرسشنامه‌ای اولیه حاوی ۸ بعد و ۴۶ سوال طراحی شد. برای استانداردسازی و معتبر کردن ابزار، در گام تعیین روایی از دو روش روایی صوری کیفی و روایی محتوایی و در گام تعیین پایایی از دو شیوه پایایی از بعد همسانی درونی (آلفای کرونباخ) و آزمون-آزمون مجدد (ضریب همبستگی درون طبقه‌ای) استفاده شد. همه تجزیه و تحلیل های آماری نیز به وسیله نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام گرفت.

**یافته ها:** با توجه به پدل ۱۵ نفره متخصصین برای بررسی روایی محتوایی ابزار، بر اساس جدول لاوشه مقدار مطلوب نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوایی به ترتیب ۰/۴۹ و ۰/۷۹ در نظر گرفته شد که همه سوالات پرسشنامه امتیاز مطلوب را کسب نمودند. همچنین در رابطه با پایایی ابزار، آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷ مورد تایید قرار گرفت و همسانی درونی سوالات (آلفای کرونباخ ۰/۷۸) نشان داد که تمامی سوالات پرسشنامه همبستگی بالایی دارند. در آخر نیز پایایی ابزار از طریق روش آزمون-آزمون مجدد با استفاده از ضریب همبستگی ICC=۰/۸۱ در سطح  $P < ۰/۰۵$  معنی دار بود.

**نتیجه گیری:** این مطالعه ابزار مناسب پایا و روا به زبان فارسی جهت بررسی تغییر وضعیت اشتغال، درآمد و مکانیسم های حمایتی در بقاء یافتگان سرطان فراهم نمود که این ابزار معتبر قابلیت بکارگیری توسط پژوهشگران کشور را دارد.

**کلیدواژه ها:** پرسشنامه، سرطان، بقاء یافتگان

### مقدمه

بروز افراد سرطانی می باشد (۴). همچنین سرطان در کشور ایران، عامل مرگ سالانه بیش از ۳۰ هزار نفر می باشد که بعد از بیماری های قلبی عروقی و سوانح و حوادث، سومین عامل مرگ و میر است. از طرفی نیز با افزایش امید به زندگی و افزایش درصد سالمندی در جمعیت کشور انتظار می رود موارد بروز سرطان در یک دهه آینده به شدت افزایش یابد، به طوری که شیوع بالای سرطان در ایران و کاهش سن ابتلا به این بیماری سخت و پرهزینه باعث شده که برخی متخصصین سرطان شناسی از اصطلاح

بیماری سرطان به عنوان یکی از دلایل عمده مرگ و میر و ناتوانی در سطح جهان بوده (۱،۲). مطابق آمار های رسمی ۴۲ میلیون نفر در جهان به این بیماری مبتلا بوده و مطابق پیش بینی ها تا سال ۲۰۲۰، ۱۵ میلیون نفر به این آمار افزوده می شود (۳). در کشور ایران هم به عنوان کشوری درحال توسعه براساس مدلسازی های انجام گرفته، میزان بروز سرطان از تعداد ۸۴۸۰۰ در سال ۲۰۱۲، به ۱۲۹۷۰۰ در سال ۲۰۲۵ خواهد رسید که این میزان ۳۵٪ افزایش در

پرداخت از جیب داشته و تصمیمات درمانی آنها به میزان بیشتری تحت تاثیر قرار می گیرند (۱۶-۱۸). در بیشتر کشورهای توسعه یافته، وضعیت شغلی-درآمدی آن دسته از مبتلایان به سرطانی که دوره درمانی خود را با موفقیت پشت سر گذاشته و به روال عادی زندگی خویش بازگشته‌اند مورد مطالعه قرار گرفته است و ساز و کارهای حمایتی از آنان در جنبه های مختلف تعریف شده است. به بیان بهتر مدیران و سیاست گذاران در کشورهای مذکور اطلاع درستی از وضعیت بقاء یافتگان سرطان داشته و بنابراین می‌توانند با استفاده از اطلاعات منتج از مطالعات انجام شده قانون گذاری های مورد نیاز را در راستای حمایت از آنان بردارند، اما متأسفانه در کشور ایران به عنوان کشوری در حال توسعه مطالعه جامعی در این حوزه صورت نگرفته و بنابراین این اطلاعات وجود ندارد و به همین دلیل متولیان امر در نهاد های مختلف قابلیت اخذ تصمیمات مناسبی در قبال بقاء یافتگان سرطان کشور را ندارند و نیاز است تا با طراحی ابزاری معتبر و انجام مطالعات متعدد با بکارگیری آن، وضعیت کشور ایران نیز از این حیث مشخص گردد و سیاست گذاری های مورد نیاز و مبتنی بر شواهد علمی در راستای آن انجام شود. بنابر مطالب گفته شده، شیوع بالای سرطان در جهان و کشور ایران، نبود پرسشنامه فارسی مناسب جهت سنجش تاثیرات بیماری سرطانی بر تغییر وضعیت اشتغال، درآمد و مکانیسم های حمایتی بقاء یافتگان سرطان (طبق بررسی های محقق)، هدف از انجام این تحقیق طراحی و بررسی روایی و پایایی پرسشنامه تغییر وضعیت اشتغال، درآمد و مکانیسم های حمایتی در بقاء یافتگان سرطان بود.

### روش کار

با توجه به اینکه هیچگونه پرسشنامه استاندارد در زمینه تغییر وضعیت اشتغال، درآمد و مکانیسم های حمایتی در بقاء یافتگان سرطان در ایران و به زبان فارسی وجود نداشت، ابتدا با بررسی متون جامع مطالعات داخلی و خارجی و همفکری محققان اصلی مطالعه طی چند جلسه، پرسشنامه اولیه حاوی ۸ بعد و ۴۶ سوال طراحی شد. بعد مشخصات دموگرافیک (جمعیت شناختی) و متغیر های اقتصادی اجتماعی شامل ۱۱ سوال، ۴ سوال در بعد اطلاعات بیماری، ۶ سوال در بعد تعیین پیشینه شغلی، ۴ سوال برای بررسی

سونامی برای نشان دادن خسارت های انسانی و مالی این بیماری در کشور استفاده کنند (۵). تاثیر ابتلا به سرطان تنها محدود به خود بیمار نمی‌شود بلکه زندگی همسر بیمار، فرزندان، اعضای خانواده و دوستان بیمار را نیز متأثر می‌سازد و اثرگذاری عمیقی بر وضعیت اقتصادی و عملکرد روزانه خانواده بیمار دارد (۳۶). طبق بررسی های صورت گرفته تعداد قابل توجهی از افرادی که دچار بیماری سرطان می‌شوند در حیطه اشتغال، با تغییر برنامه کاری، ساعت کاری، حقوق و توانایی انجام فعالیت های کاری خود مواجه می‌شوند. همچنین ابتلا به سرطان موجب افزایش احتمال بیکاری و بازنشستگی زودتر از موعد در بین بقاء یافتگان (Survivors) می‌شود (۷). عموم بقاء یافتگان سرطان تمایل به بازگشت به کار داشته که تحقق این امر علاوه بر ارتقای کیفیت زندگی بقاء یافتگان و خانواده آن، اهمیت زیادی نیز برای جامعه دارد (۸). درآمد فردی و به تبع آن درآمد خانوار افرادی که چندماه از تشخیص سرطان آن‌ها گذشته باشد به دلیل کاهش ساعات کاری و تغییر وضعیت اشتغال با کاهش همراه می‌شود که این امر گاهی افراد را به دریافت کمک‌های مالی (انجمن های خیریه، وام، قرض از دوستان و ...) و یا فروش لوازم زندگی و دارایی های سرمایه ای به منظور پوشش هزینه های درمانی و امی دارد (۹، ۱۰). درمان سرطان که عموماً شامل دوره ویزیت های سرپایی و بستری های مکرر در بیمارستان، استفاده از خدمات پزشکان و دیگر کارکنان بالینی، استفاده از آزمایشگاه و تست های تشخیصی پیشرفته، شیمی درمانی، مصرف داروهای گران قیمت و در برخی موارد جراحی و رادیوتراپی می باشد (۱۱) از لحاظ پزشکی ضروری و حیاتی بوده و از طرفی نیازمند صرف منابع مادی زیادی است. پرهزینه بودن درمان سرطان علاوه بر تهدید زندگی و رفاه فرد، می تواند باعث به خطر افتادن امنیت مالی خانوار شود (۱۲، ۱۳). هزینه های پرداخت از جیب باعث می‌شود افراد به خدمات درمانی دسترسی نداشته باشند، فرآیندهای درمانی خود را آغاز نکرده و یا به تعویق بیندازند که این امر جان بیماران را به خطر می‌اندازد و آن‌ها را با نیازهای برآورده نشده درمانی مواجه می‌سازد و یا به بیان دیگر هزینه های پرداخت از جیب یکی از دلایلی است که بعضی بیماران برنامه درمانی خود را دنبال و یا تکمیل نکنند (۱۴). همچنین افراد کم درآمد حساسیت بیشتری به میزان

بعد تغییرات اشتغال، ۸ سوال به منظور بررسی تغییرات درآمدی، ۴ سوال برای بعد عوامل موثر بر تصمیم گیری در مورد اشتغال، ۴ سوال برای بررسی بعد دریافت حمایت مالی ناشی از هزینه‌های درمان بیماری و ۴ سوال نیز در راستای اندازه‌گیری بعد حمایت سازمانی محل اشتغال بقاء‌یافتگان سرطان بود. پس از تعیین گویه‌های پرسشنامه اولیه، در گام بعد روایی ابزار برای حیطة‌های مختلف آن به دو روش روایی صوری (Face Validity) و روایی محتوایی (Content Validity) و پایایی آن نیز (Reliability) به دو روش محاسبه ضریب آلفای کرونباخ و محاسبه ضریب همبستگی درون طبقه‌ای مورد بررسی قرار گرفت. در حالت کلی، برای تعیین روایی صوری یک ابزار از دو روش روایی صوری کیفی و روایی صوری کمی با محاسبه تاثیرآیتم (Impact Score) استفاده می‌شود (۱۹). در مطالعه حاضر فقط روایی صوری کیفی ابزار در یک گروه ۵ نفره صاحب‌نظران با حضور متخصص سرطان (۱ نفر)، متخصص اقتصاد سلامت (۱ نفر)، متخصص اپیدمیولوژی (۲ نفر) و متخصص ادبیات و زبان فارسی (۱ نفر) انجام شد، بدین صورت که از آنان درخواست شد تا پس از مطالعه دقیق ابزار، دیدگاه‌های اصلاحی خود را به صورت کتبی ارائه نمایند. همچنین تاکید شد که در ارزیابی روایی صوری کیفی، موارد سطح دشواری، میزان عدم تناسب، ابهام عبارات و یا وجود نارسایی در معانی کلمات، رعایت دستور زبان، استفاده از کلمات مناسب، اهمیت سوالات، قرارگیری سوالات در جای مناسب خود و زمان تکمیل ابزار طراحی شده را مدنظر قرار دهند. پس از جمع‌آوری نظرات متخصصین، تغییرات لازم در ابزار صورت گرفت و روایی صوری کیفی آن تکمیل گردید و ابزار وارد گام بعدی شد. همانند روایی صوری کیفی، تعیین روایی محتوایی یک ابزار نیز به دو شکل روایی محتوایی کیفی و روایی محتوایی کمی با محاسبه نسبت روایی محتوا (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI) انجام می‌شود (۱۹) که در مطالعه حاضر روایی محتوایی به شکل کمی آن بررسی شد. بدین منظور جهت اطمینان از اینکه مهمترین و صحیح ترین محتوا (ضرورت سوال) انتخاب شده است از نسبت روایی محتوا (Content Validity Ratio)، و برای اطمینان از اینکه سوالات ابزار به بهترین نحو جهت اندازه‌گیری محتوا طراحی شده اند از شاخص روایی محتوا (Content Validity Index) استفاده شد. جهت تعیین روایی محتوایی

پرسشنامه، این ابزار برای ۱۵ نفر از متخصصین صاحب نظر دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و ایران در رشته‌های اقتصاد سلامت (۴ نفر)، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی (۴ نفر)، سیاست‌گذاری سلامت (۲ نفر)، متخصص سرطان (۱ نفر)، اپیدمیولوژی (۳ نفر) و آمار زیستی (۱ نفر) که به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده بودند ارسال و آنان درخواست شد که درخصوص هر یک از سوالات ابزار به صورت «ضروری است»، «ضروری نیست ولی مفید است» و «ضروری ندارد» پاسخ دهند. پاسخ‌ها براساس فرمول Content Validity Ratio (CVR) محاسبه و با جدول لائوشه Lawshe (۲۰) انطباق داده شد و با توجه به اینکه تعداد مشارکت‌کنندگان ۱۵ نفر بود، اعداد بالاتر از ۰/۴۹ مورد قبول واقع گردید و سوالاتی که CVR آنها کمتر از ۰/۴۹ بودند از پرسشنامه حذف شدند. پس از تعیین و محاسبه CVR، بررسی CVI Content Validity Index (CVI) بر اساس شاخص روایی محتوایی Waltz and Basel (۲۱) صورت گرفت. بدین منظور مجدداً پرسشنامه جهت محاسبه CVI به ۱۵ نفر از متخصصین مذکور ارجاع داده شد و از آنان خواسته شد که در مورد هر سوال، سه معیار مربوط یا اختصاصی بودن، سادگی یا روان بودن و واضح یا شفاف بودن را بر اساس طیف لیکرتی چهار قسمتی اظهار نظر نمایند (برای مثال ۱: غیرمرتبط، ۲: تا حدودی مرتبط، ۳: مرتبط، ۴: کاملاً مرتبط). بدین منظور امتیاز CVI هر سوال از پرسشنامه به وسیله مجموع امتیازات موافق برای هر آیتم که رتبه ۳ و ۴ (بالاترین نمره) را کسب کرده‌اند بر تعداد کل رای دهندگان (صاحب‌نظران) محاسبه گردید. در این مطالعه، شاخص روایی محتوا با استفاده از فرمول CVI محاسبه و پذیرش سوالات بر اساس نمره CVI بالاتر از ۰/۷۹ بود. پرسشنامه پس از ارزیابی شدن از بعد روایی و انجام اصلاحات متناسب با آن توسط محققان مطالعه، وارد گام تعیین پایایی شد. جهت بررسی پایایی پرسشنامه از دو شیوه پایایی از بعد همسانی درونی (Internal Consistency) با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ و آزمون-آزمون مجدد (Test-Retest) با محاسبه ضریب همبستگی درون طبقه‌ای (Intraclass Correlation Coefficient) که نشانگر قابلیت تکرارپذیری یک شاخص است استفاده شد (۲۲، ۲۳). محاسبه ضریب آلفای کرونباخ در یک مرحله صورت می‌گیرد و این ضریب معرف میزان تناسب گروهی از سوالاتی است

صاحب‌نظران حوزه، شاخص های CVI و CVR محاسبه گردید. مشخصات دموگرافیک (جمعیت شناختی) صاحب نظرانی که بدین‌منظور در مطالعه شرکت کرده بودند در (جدول ۱) ارائه شده است. نسبت روایی محتوا (CVR) نشان داد که نمره تمامی سوالات ابزار مساوی یا بزرگتر از عدد جدول Lawshe (۰/۴۹) بوده و بدین ترتیب هیچکدام از سوالات پرسشنامه حذف نشدند و این مطلب حاکی از آن است که سوالات ضروری و مهم در این ابزار به کار گرفته شده بودند. بر اساس نتایج شاخص روایی محتوا (CVI) نیز تمامی سوالات نمره CVI بالاتر از ۰/۷۹ داشتند و لذا مناسب تشخیص داده شدند و مجدداً تغییری در تعداد سوالات پرسشنامه صورت نگرفت. پس از انجام مراحل روایی، میزان پایایی از بعد همسانی درونی برای کل ابزار با روش آلفای کرونباخ مقدار ۰/۷۸ به دست آمد که نشان از همسانی درونی سوالات دارد (شرط پایایی در این روش مقدار آلفای کرونباخ برابر یا بالاتر از ۰/۷ می‌باشد). همچنین در روش دوم تعیین پایایی ابزار (آزمون-آزمون مجدد) که با ۲۰ بقاء‌یافته سرطان به فاصله دو هفته دو مصاحبه تلفنی انجام گرفت، میزان ICC برای کل پرسشنامه ۰/۸۱ محاسبه شد که برای بخش های مختلف پرسشنامه از ۰/۷۱ تا ۰/۸۷ متغیر بود و در محدوده قابل قبول قرار داشت و پایایی ابزار با استفاده از روش دوم نیز مورد بررسی و تایید قرار گرفت. در نهایت پس از طراحی اولیه ابزار و انجام مراحل اعتبارسنجی آن، پرسشنامه‌ای روا و پایا با ۴۶ سوال آماده شد.

که یکسازه را می‌سنجند و مقدار آلفا باید حداقل برابر با ۰/۷ باشد تا یک سوال بتواند در ابزار باقی بماند (۲۳). در مقابل محاسبه ضریب همبستگی درون طبقه‌ای در طی دو مرحله صورت می‌گیرد، بدین ترتیب بیان می‌شود که نتایج اندازه‌گیری یک کمیت در یک نمونه اما در دو زمان مختلف تا چه حد باهم همخوانی دارد (۲۲). برای محاسبه این ضریب در پژوهش حاضر، نسخه روا شده پرسشنامه از طریق مصاحبه تلفنی محقق با ۲۰ نفر از بقاء‌یافتگان سرطان که به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شده بودند تکمیل و سپس دو هفته بعد از آنها خواسته شد تا مجدداً مصاحبه را تکرار کرده و پرسشنامه‌ها تکمیل شوند. همه تجزیه و تحلیل های آماری مطالعه نیز به وسیله نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام گرفت.

## یافته ها

در مرحله تعیین روایی ابزار برای حیطه های مختلف، از دو روش روایی صوری (Face Validity) و روایی محتوایی (Content Validity) و در مرحله تعیین پایایی آن نیز (Reliability) از دو روش محاسبه ضریب آلفای کرونباخ و محاسبه ضریب همبستگی درون طبقه‌ای استفاده شد. در مرحله تعیین روایی صوری کیفی، نظرات متخصصان به صورت انجام تغییراتی اعم از تغییر سطح دشواری، کاهش عدم تناسب، رفع ابهام عبارات و نارسایی در معانی کلمات، رعایت دستور زبان، مناسب‌تر کردن کلمات و قراردادن سوالات در جای مناسب خود و ... در ابزار اعمال شد. در تعیین روایی محتوایی ابزار با شرکت ۱۵ نفر از

جدول ۱: مشخصات جمعیت شناختی مشارکت کنندگان در تعیین روایی محتوایی ابزار

تخصص	مدرک تحصیلی	تعداد مشارکت کنندگان	جنسیت	
			مرد	زن
اقتصاد سلامت	دکتری	۴	۳	۱
مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی	دکتری	۴	۲	۲
سیاست گذاری سلامت	دکتری	۲	۱	۱
جراح سرطان	متخصص	۱	۱	۰
اپیدمیولوژی	دکتری	۳	۲	۱
آمار زیستی	دکتری	۱	۰	۱
مجموع		۱۵		

بقاء‌یافتگان سرطان بود که اولین مطالعه جامع کشوری در این زمینه می‌باشد. در این مطالعه پس از طراحی ابزار، اقدام به بررسی روایی (روایی صوری و روایی محتوایی) و

## بحث

هدف این پژوهش طراحی و بررسی روایی و پایایی پرسشنامه تغییر وضعیت اشتغال، درآمد و مکانیسم های حمایتی در

محتوایی قرار گرفتند. از طرفی نیز در این مطالعه جهت تعیین روایی محتوایی به ۱۰ نفر از صاحب نظران شرکت داده شده بودند، در حالیکه در مطالعه حاضر این تعداد ۱۵ نفر بودند.

در سال ۲۰۱۸ و در کشور برزیل، مطالعه کیفی ملو و همکاران با عنوان "اعتبارسنجی پرسشنامه خشونت در روابط عاطفی" انجام گرفت که ابتدا محققان مطالعه اقدام به طراحی ابزار کرده و سپس آن را مورد ارزیابی روایی و پایایی قرار دادند. روش مورد استفاده تعیین روایی ابزار، تعیین روایی محتوایی با محاسبه CVI و روش مورد استفاده تعیین پایایی آن با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ همراه بود که میانگین مقدار آنها به ترتیب ۰/۹۳ و ۰/۸۰ بدست آمد (۲۶). در مطالعه حاضر پس از طراحی ابزار، در تعیین روایی محتوایی ابزار علاوه بر محاسبه CVI به عنوان شاخص روایی محتوایی، محاسبه CVR نیز به عنوان نسبت روایی محتوایی انجام گرفت و همچنین در تعیین پایایی ابزار علاوه بر محاسبه ضریب آلفای کرونباخ از روش ضریب همبستگی درون طبقه‌ای استفاده شد.

نجفی و همکاران با انجام تحقیق "بررسی روایی و پایایی ابزار سنجش نگرش بین حرفه‌ای تیم سلامت (AHPQ) در ایران" به این نتیجه دست یافتند که برای هر ۲۰ آیتم ابزار امتیاز CVR از عدد جدول لاوشه بزرگتر بود. نتایج محاسبه CVI حاکی از آن بود که ۱۷ آیتم نمره CVI بالاتر از ۰/۷۹ داشته و سه آیتم با امتیاز پایین تر مورد بازبینی قرار گرفت. همسانی درونی سوالات (آلفای کرونباخ ۹۴/۱ درصد) نشان داد که تمام سوالات ابزار همبستگی بالایی دارند. پایایی آزمون-آزمون مجدد با استفاده از ضریب همبستگی ICC = ۰/۹۶۶ و  $r = ۰/۸۷۵$  در سطح  $P < ۰/۰۰۵$  معنی دار بود (۲۷). در این مطالعه نیز تایید روایی محتوایی از منظر شاخص روایی محتوایی در طی دو مرحله انجام گرفت. همچنین در این مطالعه به منظور تایید پایایی ابزار علاوه بر محاسبه آلفای کرونباخ و ضریب همبستگی درون طبقه‌ای، از ضریب همبستگی پیرسون نیز استفاده شده بود اما در مطالعه حاضر تعیین این ضریب همبستگی انجام نشده بود. از طرفی در این مطالعه محققان پرسشنامه خارجی را مورد تعیین روایی و پایایی قرار دادند در حالیکه در مطالعه حاضر محققان خود اقدام به طراحی ابزار کرده و آن را مورد تایید روایی و پایایی قرار دادند.

پایایی (همسانی درونی و آزمون-آزمون مجدد) آن شد که مطابق نتایج تمامی سوالات ابزار به لحاظ نسبت روایی محتوا نمره بالاتر از ۰/۴۹ و به لحاظ شاخص روایی محتوا نمره بالاتر از ۰/۷۹ گرفته و روایی ابزار بدین شکل مورد تایید قرار گرفت. همچنین از بعد پایایی نیز مقدار آلفای کرونباخ و ضریب همبستگی درون طبقه‌ای برای کل ابزار طراحی شده به ترتیب ۰/۷۸ و ۰/۸۱ بدست آمد و پایایی ابزار نیز بدین شکل تایید شد.

ویکتوریا و همکاران در سال ۲۰۲۰ پژوهشی تحت عنوان "ترجمه و اعتبارسنجی نسخه دانمارکی ابزار کیفیت زندگی مرتبط با دارو" انجام دادند که محققان پس از ترجمه پرسشنامه از زبان اصلی، روایی آن را به شیوه تحلیل عاملی تاییدی و تحلیل عاملی اکتشافی و پایایی آن را نیز از طریق همسانی درونی (محاسبه ضریب آلفای کرونباخ) تعیین کردند (۲۴). در مطالعه حاضر در گام تعیین روایی ابزار از روش‌های روایی صوری کیفی و روایی محتوایی کمی و کیفی استفاده و تحلیل عاملی انجام نشد و در گام تعیین پایایی نیز علاوه بر بررسی همسانی درونی (محاسبه ضریب آلفای کرونباخ)، روش ضریب همبستگی درون طبقه‌ای نیز بکارگرفته شد و مقدار آن ۰/۸۱ بدست آمد که نشان از پایایی مناسب ابزار دارد.

مطالعه حسینی و همکاران تحت عنوان "بررسی روایی صوری و محتوایی و پایایی پرسشنامه بررسی چرخه تغییر در افراد سیگاری"، روایی و پایایی ابزار با روش مشابه مطالعه حاضر تعیین شد که بر پایه یافته‌های آن، پس از بررسی نتایج روایی، سوالاتی که شاخص روایی محتوایی آنها کمتر از حد مجاز بود، اصلاح و تغییرات لازم در آن‌ها صورت گرفت و سپس مراحل روایی آنها تکرار شد تا مقدار مطلوب، یعنی نسبت روایی محتوا بیش از ۰/۶۲ و شاخص روایی محتوا بیشتر از ۰/۷۹ حاصل شد. پایایی ابزار نیز با تست آلفا-کرونباخ و مقدار بیشتر از ۰/۷ تایید شد. همچنین میزان ICC (ضریب همبستگی درون طبقه‌ای) برای کل پرسشنامه ۰/۸۸ به دست آمد (۲۵). از تفاوت‌های دو مطالعه می‌توان به این موارد اشاره کرد که در این مطالعه تایید روایی محتوایی در طی دو مرحله انجام گرفت و سوالاتی که نمره کمتر از حد مجاز گرفته بودند اصلاح شده و مجدداً مورد ارزیابی صاحب نظران حوزه قرار گرفتند اما در مطالعه حاضر همه سوالات ابزار در ارزیابی اول مورد تایید روایی

میزان آمادگی بیمارستان‌ها برای اجرای برنامه‌های ارتقای کیفیت طراحی و مورد سنجش روایی و پایایی قرار گرفت و نتایج مطالعه حاکی از آن بود که شاخص روایی محتوایی و ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه نهایی به ترتیب ۰/۹۱ و ۰/۹۶ می‌باشد و می‌توان از ابزار مذکور به منظور شناسایی وضعیت بیمارستان‌ها و بررسی میزان آمادگی آن‌ها برای اجرای برنامه‌های ارتقای کیفیت و ممیزی بالینی استفاده کرد (۳۰). در این مطالعه نیز تمامی سوالات امتیاز مطلوب را در مرحله ارزیابی رویی محتوایی کسب کرده و ضریب آلفای کرونباخ نیز ۰/۷۸ بدست آمد.

از دیگر مطالعات انجام شده در این حوزه می‌توان به مطالعه لیندکوئیست و همکاران (۳۱)، عسکری و همکاران (۳۲)، الهیاری و همکاران (۳۳)، پارس‌سل و همکاران (۳۴)، توماس و همکاران (۳۵)، عزیز و همکاران (۳۶) و کوران و همکاران (۳۷) اشاره کرد که در تمامی این مطالعات ابزار در مرحله سنجش روایی به روش روایی محتوایی (CVR و CVI) و در مرحله سنجش پایایی به روش‌های محاسبه ضریب آلفای کرونباخ و محاسبه ضریب همبستگی درون طبقه ای مورد تایید قرار گرفته و آماده بکارگیری توسط دیگر محققان بود.

مطالعه حاضر نخستین مطالعه جامع کشوری در زمینه طراحی ابزار بررسی مشکلات شغلی، درآمدی و حمایت‌های سازمانی از بقاء یافتگان سرطان بود که پس از طراحی ابزار، روایی آن به دو روش روایی صوری کیفی و روایی محتوایی از طریق محاسبه شاخص‌های CVI و CVI مورد سنجش قرار گرفت. محاسبه شاخص‌های مذکور شامل بررسی روایی محتوایی از لحاظ کمی می‌باشد و مکمل روش سابق بررسی روایی محتوایی کیفی است که در بسیاری از مطالعات تنها از روش کیفی استفاده شده است، بنابراین یکی از نقاط قوت این مطالعه استفاده از روش ترکیبی کمی-کیفی در تعیین روایی محتوایی ابزار می‌باشد. همچنین در اکثر مطالعات تنها از یک روش به منظور تعیین پایایی ابزار استفاده می‌شود درحالی‌که در مطالعه حاضر از دو روش در راستای این هدف استفاده شد که این موضوع به عنوان یکی دیگر از نقاط قوت تحقیق مطرح است. اما با وجود همه نقاط قوت، همانند سایر مطالعات، مطالعه حاضر نیز دارای محدودیت‌هایی بود که از جمله آنها می‌توان به عدم بررسی روایی سازه (Construct validity) ابزار اشاره

"تعیین روایی و پایایی نسخه فارسی پرسشنامه رضایت بیماران از خدمات دندانپزشکی (DSQ)" عنوان پژوهش طحانی و همکاران بود که روایی صوری و محتوایی ابزار به دو روش کیفی و کمی انجام شد (۲۸)، اما در مطالعه حاضر تعیین روایی صوری ابزار تنها به روش کیفی انجام گرفت، بدین صورت که از ۵ نفر از متخصصین سرطان درخواست شد تا پس از مطالعه دقیق ابزار، دیدگاه‌های اصلاحی خود را در مواردی همچون رعایت دستور زبان، استفاده از کلمات مناسب، اهمیت سوالات، قرارگیری سوالات در جای مناسب خود و زمان تکمیل ابزار طراحی شده را به صورت کتبی ارائه نمایند و بر مبنای آن تغییرات لازم در ابزار صورت گرفت. در این مطالعه محققان از یک پرسشنامه خارجی استفاده کرده بودند و در تعیین روایی محتوایی کمی، ابزار برای ۱۰ نفر از صاحب نظران ارسال شده بود در حالیکه در مطالعه حاضر محققان پس از طراحی ابزار و در مرحله تعیین روایی محتوایی کمی از ۱۵ صاحب نظر حوزه استفاده کرده بودند. آلفای کرونباخ کل برای ابزار این مطالعه ۰/۷۴ بدست آمد (در مقابل آلفای کرونباخ ۰/۷۸ در مطالعه حاضر). از دیگر تفاوت‌های دو مطالعه می‌توان به این نکته اشاره کرد که در این مطالعه برخلاف مطالعه حاضر از تحلیل عاملی نیز بهره گرفته شده بود.

طراحی و اعتبارسنجی پرسشنامه DYMUS هدف مطالعه علالی و همکاران در سال ۲۰۱۷ بود که کاربرد این ابزار در شناسایی اختلالات بلع بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس می‌باشد. در مطالعه مذکور جهت تعیین روایی ابزار از روش تحلیل عاملی و جهت تعیین پایایی آن از دو روش همسانی درونی و آزمون-آزمون مجدد بکارگرفته شد (۲۹) و در مطالعه حاضر تعیین روایی ابزار به روش‌های روایی صوری (کیفی) و روایی محتوایی (کمی و کیفی) انجام شد و از تحلیل عاملی استفاده نشد. از طرفی در مطالعه مذکور ضریب آلفای کرونباخ منجر به کاهش تعدادی از سوالات پرسشنامه اولیه شد و به بیان بهتر، همسانی درونی ابزار پس از حذف چند سوال از پرسشنامه اولیه بهبود بخشید و محققین مطالعه اقدام به کنار گذاشتن آنها کردند اما در مطالعه حاضر پس از طی کردن مراحل اعتبارسنجی ابزار تغییری در تعداد سوالات پرسشنامه اولیه ایجاد نشد و این نشان از همسانی بالای سوالات بکارگرفته شده در ابزار دارد. در مطالعه قلی‌پور و همکاران نیز ابزاری به منظور ارزیابی

طور معناداری افزایش نمی باید، بنابراین تمامی سوالات پرسشنامه از پایایی قابل قبولی برخوردار بوده اند و نیازی به تغییر و یا حذف موارد پرسشنامه نیست.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از پایان نامه در مقطع کارشناسی ارشد رشته اقتصاد بهداشت مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی تهران در سال ۱۳۹۷ و با شماره مصوب طرح ۹۶۱۱۱۹۰۰۸ و کد اخلاق IR.TUMS.SPH. REC.1397.235 بود. نویسندگان از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی تهران و مرکز تحقیقات انستیتو کانسر بیمارستان امام خمینی به سبب حمایت مالی و کلیه اساتید و شرکت کنندگان به سبب همکاری در انجام تحقیق نهایت سپاسگزاری را دارند. محققان گرامی جهت دریافت پرسشنامه می توانند با نویسنده مسئول مطالعه مکاتبه کنند.

### References

1. Rebecca L. Siegel, Miller KD, Jemal A. Cancer Statistics, 2018. *A Cancer Journal For Clinicians*. 2018; 68 (1).
2. Thun MJ, Delancey JO, Center MM, Jemal A, Ward EM. The Global Burden of Cancer: Priorities For Prevention. *Carcinogenesis*. 2009; 31(1).
3. Kanavos P. The Rising Burden of Cancer In The Developing World. *Annals of Oncology*. 2006; 17 (8).
4. Abachizadeh K, Keramatinia A. Anticipating Cancer Rates of Iran In 2025. *Community Health*. 2016; 3 (1). (Persian).
5. Mousavi S. Executive Guideline For Registering and Reporting Cancer Cases. Tehran: Cancer office and The Research Fellowship of Cancer Research Center of Cancer Institute. 2007. (Persian)
6. Kim P. Cost of Cancer Care: The Patient Perspective. *Journal of Clinical Oncology*. 2007; 25 (2).
7. Mehnert A. Employment and Work-Related Issues In Cancer Survivors. *Critical Reviews In Oncology/Hematology*. 2011; 77 (2).
8. Steiner JF, Cavender TA, Main DS, Bradley CJ. Assessing The Impact of Cancer on Work Outcomes: What are The Research Needs? *Cancer: Interdisciplinary International Journal of*

کرد که نیازمند نمونه گیری و انجام تحلیل عاملی جهت تعیین زیر سازه های ابزار می باشد و پیشنهاد می شود در تحقیقات آتی بدان پرداخته شود.

### نتیجه گیری

پرسشنامه تغییر وضعیت اشتغال، درآمد و مکانیسم های حمایتی در بقاء یافتگان سرطان از روایی و پایایی مناسبی برخوردار بوده و قابلیت استفاده توسط پژوهشگران کشور در زمینه بررسی مشکلات شغلی، درآمدی و حمایت های سازمانی انجام شده از بقاء یافتگان سرطان را دارد. در خصوص روایی پرسشنامه، مطابق با بسیاری از تحقیقات انجام گرفته از روش های روایی صوری و محتوایی استفاده شد که ابزار حاضر با استفاده از روش های فوق الذکر تایید گردید. همچنین بررسی پایایی ابزار از بعد همسانی درونی نشان داد که همه سوالات تقریباً نقش یکسانی در نمره کل داشته و در صورت حذف هر یک، ضریب آلفای کرونباخ به

- The american Cancer Society. 2004; 101 (8).
9. Himmelstein DU, Warren E, Thorne D, Woolhandler S. Illness and Injury as Contributors To Bankruptcy. *Health Affairs*. 2005; 24 (1).
10. Sharp L, O'Leary E, O'Ceilleachair A, Skally M, Hanly P. Financial Impact of Colorectal Cancer and Its Consequences: Associations Between Cancer-Related Financial Stress and Strain and Health-Related Quality of Life. *Diseases of The Colon & Rectum*. 2018; 61(1).
11. Barr RD, Feeny D, Furlong W. Economic Evaluation of Treatments For Cancer In Childhood. *European Journal of Cancer*. 2004;40(9).
12. Longo C, Deber R, Fitch M, Williams A, D'souza D. an Examination of Cancer Patients' Monthly 'Out Of Pocket'costs In ontario, Canada. *European Journal of Cancer Care*. 2007;16(6).
13. Longo CJ. Characteristics of Cancer Patients' Out-Of-Pocket Costs In ontario. *Journal of Clinical oncology*. 2005; 22 (14).
14. Langa KM, Fendrick AM, Chernew ME, Kabeto MU, Paisley KL, Hayman JA. out of Pocket Health Care Expenditures among Older americans with Cancer. *Value In Health*. 2004;7(2).
15. Ekwueme DU, Zhao J, Rim SH, De Moor JS, Zheng Z, Khushalani JS, et al. Annual out-of-Pocket Expenditures and Financial Hardship



- among Cancer Survivors aged 18-64 Years - United States, 2011-2016. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2019;68 (22).
16. Hall A, Campbell HS, Sanson-Fisher R, Lynagh M, D'este C, Burkhalter R, et al. Unmet Needs of Australian and Canadian Haematological Cancer Survivors: a Cross- Sectional International Comparative Study. *Psycho- Oncology*. 2013; 22 (9).
  17. Hall A, D'Este C, Tzelepis F, Lynagh M, Sanson-Fisher R. Factors associated with Haematological Cancer Survivors Experiencing a High Level of Unmet Need across Multiple Items of Supportive Care: a Cross-Sectional Survey Study. *Supportive Care In Cancer*. 2014; 22 (11).
  18. Irwin B, Kimmick G, Altomare I, Marcom PK, Houck K, Zafar SY, et al. Patient Experience and attitudes Toward Addressing The Cost of Breast Cancer Care. *The Oncologist*. 2014; 19 (11).
  19. Boparai JK, Singh S, Kathuria P. How to Design and Validate A Questionnaire: A Guide. *Current Clinical Pharmacology*. 2018;13 (4): 210-5.
  20. Lawshe CH. a Quantitative approach To Content Validity. *Personnel Psychology*. 1975; 28 (4).
  21. Waltz CF, Bausell BR. *Nursing Research: Design Statistics and Computer analysis*: Davis FA; 1981.
  22. Munro BH. *Statistical Methods For Health Care Research*: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
  23. Santos JRA. Cronbach's Alpha: a Tool For Assessing The Reliability of Scales. *Journal of Extension*. 1999; 37 (2).
  24. Lech L.V.J, Jónsdóttir ED, Niqlasen J, et al. Translation and Psychometric Validation of a Danish Version of the Medication-related Quality of Life Scale. *Int J Clin Pharm*. 2020.
  25. Hosseini Z, Ghorbani Z, Ebn Ahmady A. Face and Content Validity and Reliability Assessment of Change Cycle Questionnaire In Smokers. *Journal of Mashhad Dental School*. 2015; 39 (2). (Persian)
  26. De Melo RA, Cavalcante Valença Fernandes FE, Tassitano RM, Randau KP. Validation of Questionnaire on Violence In Affective Relationships. *Journal of Interpersonal Violence*. 2018.
  27. Najafi M, Kohan N, Mohammadzadeh Esmaily H, Shirazi M. Assessment of Validity and Reliability of Attitudes To Health Professionals Questionnaire (AHPQ) In Iran. *Research In Medical Education*. 2015;7 (2). (Persian).
  28. Tahani B, Najimi A, Salavati M. Assessing The Validity And Reliability of Persian Version of DQS (Dental Satisfaction Questionnaire). *Iranian Journal of Epidemiology*. 2019; 14 (4). (Persian)
  29. Alali D, Ballard K, Vucic S, Bogaardt H. Dysphagia in Multiple Sclerosis: Evaluation and Validation of the DYMUS Questionnaire. *Dysphagia*. 2018; 33 (3): 273-81.
  30. Gholipoor K, Sadegh Tabrizi J, Mirzaei A, Izadi S. Designing and Assessing The Validity and Reliability of The Hospital Readiness Assessment Tools to Conducting Quality Improvement Program. *Depiction of Health*. 2016; 7 (2). (Persian)
  31. Lindqvist S, Duncan A, Shepstone L, Watts F, Pearce S. Development of The 'Attitudes To Health Professionals Questionnaire'(AHPQ): a Measure to Assess Interprofessional Attitudes. *Journal of Interprofessional Care*. 2005; 19 (3).
  32. Askari A, Oreyzi H, Nouri A. The Relationship Between Personal (Instrumental and Terminal) and Professional Values among Nurses In Hospitals Affiliated to Isfahan University of Medical Sciences. *Iran Health Inf Manag*. 2012; 8 (8). (Persian)
  33. Allahyari T, Rangi NH, Khosravi Y, Zayeri F. Development and Evaluation of a New Questionnaire For Rating of Cognitive Failures at Work. *International Journal of Occupational Hygiene*. 2011; 3 (3).
  34. Parsell G, Bligh J. The Development of a Questionnaire to Assess The Readiness of Health Care Students For Interprofessional Learning (RIPLS). *Medical Education*. 1999; 33 (2).
  35. Thomas EJ, Sexton JB, Helmreich RL. Discrepant Attitudes about Teamwork among Critical Care Nurses and Physicians. *Critical Care Medicine*. 2003; 31 (3).
  36. Aziz Z, Teck LC, Yen PY. The Attitudes of Medical, Nursing and Pharmacy Students to Inter-Professional Learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2011; 29.
  37. Curran VR, Heath O, Kearney A, Button P. Evaluation of an Interprofessional Collaboration Workshop For Post-Graduate Residents, Nursing and Allied Health Professionals. *Journal of Interprofessional Care*. 2010; 24 (3).