



Research Article

## The Structural Model of Relationships of Factors Affecting Post-Traumatic Growth Mediated by Cognitive Positive Re-evaluation and Rumination in Patients with Cancer

Azam Hashemian Moghadam <sup>1</sup> , Hamid Reza AghaMohammadian Sharbaf <sup>2\*</sup> ,  
Mohammad Saeid AbdeKhodaei <sup>3</sup> , Hossein Kareshki <sup>4</sup> , Mona Joudi <sup>5</sup> 

<sup>1</sup> PHD Student, Faculty of Education and Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

<sup>2</sup> Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

<sup>3</sup> Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

<sup>4</sup> Department of Counseling and Educational Psychology, Faculty of Education and Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

<sup>5</sup> Department of Radiation Oncology, School of Medicine, Cancer Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

\* **Corresponding author:** Hamid Reza AghaMohammadian Sharbaf, Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. E-mail: [aghamohammadian@ferdowsi.um.ac.ir](mailto:aghamohammadian@ferdowsi.um.ac.ir)

DOI: [10.52547/nkums.13.4.87](https://doi.org/10.52547/nkums.13.4.87)

### How to Cite this Article:

Hashemian Moghadam A, AghaMohammadian Sharbaf HR, AbdeKhodaei MS, Kareshki H, Joudi M. The Structural Model of Relationships of Factors Affecting Post-Traumatic Growth Mediated by Cognitive Positive Re-evaluation and Rumination in Patients with Cancer. *J North Khorasan Univ Med Sci.* 2021;**13**(4):87-99. DOI: [10.52547/nkums.13.4.87](https://doi.org/10.52547/nkums.13.4.87)

Received: 06 Jul 2021

Accepted: 11 Sep 2021

### Keywords:

Post-Traumatic Growth,  
Positive Re-Evaluation,  
Rumination, Core Beliefs  
Disruption, Social Support,  
Coping, Spirituality and  
Religious

### Abstract

**Introduction:** The large body of research, from theorizing to empirical findings, suggests that positive cognitive Re-evaluation of trauma may further support positive post-traumatic outcomes by enhancing post-traumatic growth. The aim of this study was to investigate the direct and indirect role coping strategies, core beliefs disruption, social support, spirituality, religious cope and intrusive rumination with PTG and also examining the mediating role of positive re-evaluation and rumination were within the framework of a causal model.

**Methods:** The present study was a cross-sectional study that was done using causal modeling methods that included path analysis and structural equation modeling. The statistical population included all cancer patients who referred to Omid Oncology Hospital and Imam Reza Oncology Ward in Mashhad in 1398. Sampling method was available. 420 patients with cancer answered the questionnaires used in this study. Data were analyzed using SPSS-16 version and PLS software (version2).

**Results:** The findings generally showed that positive Re-evaluation mediated between post-traumatic growth and social support variables, presence and search for meaning, positive religious cope, negative religious cope, deliberate rumination, and core beliefs disruption. Deliberate rumination was also a mediator between growth and core beliefs disruption and automatic rumination. On the other hand, social support, presence and search for meaning, core beliefs disruption and deliberate rumination, problem-based and emotion-based coping methods had a direct and positive effect, and intrusive rumination and self-distraction coping had a direct and negative effect on growth.

**Conclusions:** The results of the present study showed that in addition to confirming the direct paths of coping, social support, spirituality, deliberate rumination, core beliefs disruption in growth, positive re-evaluation of one of the explanatory passages of social support paths, religious cope, spirituality, intrusive rumination, core beliefs disruption It was about post-traumatic growth.



## مدل ساختاری عوامل موثر بر رشد پس از سانحه با میانجیگری ارزیابی مجدد شناختی و نشخوارهای ذهنی در بیماران مبتلا به سرطان

اعظم هاشمیان مقدم<sup>۱</sup> ID، حمید رضا آقامحمدیان شعراف<sup>۲\*</sup> ID، محمد سعید عبد خدایی<sup>۳</sup> ID، حسین کارشکی<sup>۴</sup> ID، مونا جودی<sup>۵</sup> ID

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری، گروه روان شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران  
<sup>۲</sup> استاد، گروه روان شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران  
<sup>۳</sup> دانشیار، گروه روان شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران  
<sup>۴</sup> دانشیار، گروه روان شناسی مشاوره و تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران  
<sup>۵</sup> استاد یار، گروه رادیو تراپی و انکولوژی، مرکز تحقیقات سرطان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
\* نویسنده مسئول: حمید رضا آقامحمدیان شعراف، استاد، گروه روان شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. ایمیل: [aghamohammadian@um.ac.ir](mailto:aghamohammadian@um.ac.ir)

DOI: 10.52547/nkums.13.4.87

<p><b>چکیده</b></p> <p><b>مقدمه:</b> نظریه های موجود پیرامون رشد پس از سانحه و پژوهش های تجربی در این زمینه پیشنهاد می کنند که ارزیابی شناختی مجدد مثبت از تروما ممکن است از پیامدهای مثبت پس از سانحه از طریق تقویت رشد پس از سانحه بیشتر حمایت کند. هدف از این مطالعه بررسی نقش مستقیم و غیر مستقیم انواع روشهای مقابله، باورهای بنیادین، حمایت اجتماعی، معنویت، مقابله مذهبی با متغیر رشد پس از سانحه و نیز بررسی نقش واسطه ای ارزیابی مجدد مثبت و نشخوارهای ذهنی، در چارچوب یک الگوی علی بود</p> <p><b>روش کار:</b> پژوهش حاضر یک طرح مقطعی بود که با استفاده از روشهای الگویابی علی که شامل تحلیل مسیر و الگویابی معادلات ساختاری بود انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه بیماران مبتلا به سرطان مراجعه کننده به دو بیمارستان انکولوژی امید و بخش انکولوژی امام رضا مشهد در سال ۱۳۹۸ بودند. نمونه گیری به روش در دسترس بود. ۴۲۰ بیمار مبتلا به سرطان به پرسشنامه های روشهای مقابله، باورهای بنیادین، حمایت اجتماعی، معنویت، مقابله مذهبی، نشخوار، رشد پس از سانحه و ارزیابی مجدد شناختی پاسخ دادند. داده ها با استفاده از نسخه ۱۶ نرم افزار SPSS و نسخه دوم نرم افزار PLS تجزیه و تحلیل شد.</p> <p><b>یافته ها:</b> یافته ها به طور کلی نشان داد ارزیابی مجدد مثبت بین رشد پس از سانحه و متغیرهای حمایت اجتماعی، حضور و جستجوی معنا، مقابله مذهبی مثبت، مقابله مذهبی منفی، نشخوار آگاهانه و اختلال در باورهای بنیادین میانجی گری کرد، نشخوار آگاهانه نیز میانجی بین رشد و اختلال در باورهای بنیادین و نشخوار اتوماتیک بود. از طرفی حمایت اجتماعی، حضور و جستجوی معنا، اختلال در باورهای بنیادین و نشخوار آگاهانه، روشهای مقابله مساله محور و هیجان محور اثر مستقیم و مثبت و نشخوار اتوماتیک و مقابله خود-حواسپرتی اثر مستقیم و منفی بر رشد داشتند.</p> <p><b>نتیجه گیری:</b> نتایج پژوهش حاضر نشان داد علاوه بر تایید مسیرهای مستقیم مقابله، حمایت اجتماعی، معنویت، نشخوار آگاهانه، اختلال در باورهای بنیادین به رشد، ارزیابی مجدد مثبت یکی از گذرگاههای تبیینی مسیرهای حمایت اجتماعی، مقابله مذهبی، معنویت، نشخوارهای ذهنی، اختلال در باورهای هسته ای بر رشد پس از سانحه بود.</p>	<p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۲۰</p>
	<p><b>واژگان کلیدی:</b></p> <p>رشد پس از سانحه، ارزیابی مجدد مثبت، نشخوارهای ذهنی، اختلال در باورهای بنیادین، حمایت اجتماعی، مقابله، معنویت و مذهب</p>

### مقدمه

بیش از ۳۰۰۰ نفر سالیانه در ایران بر اثر سرطان جان خود را از دست می دهند، که پیش بینی می شود در دو دهه آینده شیوع این بیماری دو برابر شود (۱، ۲). تشخیص سرطان، اولین بار به عنوان یک تروما در چهارمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-IV) ثبت شد، تشخیص سرطان پستان، نوع درمان و ترس از عود سرطان به عنوان یک بیماری تهدید کننده زندگی و یک رویداد آسیب زا است که در ایجاد شرایط تنش زا و کاهش کیفیت زندگی بیماران دخیل است (۳، ۴).

اخیرا رشد مثبت مرتبط با آسیب ناشی از سرطان در ادبیات پژوهشی حوزه تروما توجه زیادی دریافت کرده است (۳، ۵-۸). نتایج پژوهش ها نشان دادند سطوح بالای رشد پس از تروما با سطوح پایین افسردگی، اضطراب و سطوح بالای کیفیت زندگی در ارتباطند (۳، ۶-۸). "رشد پس از سانحه" توسط "تدسکی و کالهن" به گستره روانشناسی تروما (از جمله سرطان) عرضه گردید (۴-۹).

نتایج پژوهش ها نشان می دهند عوامل شناختی بیشترین تاثیر را بر رشد پس از سانحه داشته اند و در حقیقت اساس و پایه رشد پس از

بیش از ۳۰۰۰ نفر سالیانه در ایران بر اثر سرطان جان خود را از دست می دهند، که پیش بینی می شود در دو دهه آینده شیوع این بیماری دو برابر شود (۱، ۲). تشخیص سرطان، اولین بار به عنوان یک تروما در چهارمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-IV) ثبت شد، تشخیص سرطان پستان، نوع درمان و ترس از عود سرطان به عنوان یک بیماری تهدید کننده زندگی و یک رویداد آسیب زا است که در ایجاد شرایط تنش زا و کاهش کیفیت زندگی بیماران دخیل است (۳، ۴).

استرس پس از سانحه بر بیماران مبتلا به سرطان انجام شد، مشخص شد که روشهای مقابله فعال و سازگاران، حمایت اجتماعی، مقابله مذهبی، شدت تهدید و استرس تجربه شده و به چالش کشیدن باورهای اساسی مستقیماً بر رشد پس از سانحه اثر دارد. همچنین دانهور و همکاران (۳) در مطالعه ای بر بیماران سرطانی نشان دادند که میزان تهدید و استرس ادراک شده، درجه به چالش کشیدن فرضهای اساسی، حمایت اجتماعی و روشهای مقابله فعال (خود-حواسپرتی، مقابله فعال، حمایت هیجانی، حمایت ابزاری، قالب بندی مجدد مثبت، گرایش به مذهب، تخلیه هیجانی و برنامه ریزی) مستقیماً با میزان رشد بیشتر و افسردگی کمتر و مقابله ناسازگاران شامل (بی قیدی رفتاری، انکار و خود سرزنشگری) به طور مستقیم با سطح رشد پایین تر و سطح افسردگی بالاتر در ارتباط بودند.

بررسی پیشینه پژوهشی نشان داد متغیرهای ارزیابی مجدد شناختی، نشخوار ذهنی عمدی و غیر عمدی، حمایت اجتماعی درک شده، شیوه های مقابله، معنویت و گرایش مذهبی و عوامل شخصیتی، به صورت ترکیبهای دو و نهایتاً سه متغیری، به عنوان متغیر های موثر بر رشد پس از سانحه مورد بررسی قرار گرفته است (۱، ۳، ۵، ۶، ۸، ۱۷، ۱۸، ۲۴). اما هیچ یک از پژوهشها به صورت همزمان ارتباط همه این متغیرها را در یک مدل ساختاری مورد بررسی قرار نداده است.

به عنوان یک خلاء پژوهشی، فرانگری به همه متغیرهای اثربخش مطرح شده در بدنه مدل ساختاری رشد پس از سانحه تحت یک مطالعه کامل، اولویت بندی در اهمیت این متغیرها و پالایش روابط بین این متغیرها را از طریق ورود سازه ها و مفاهیمی که اثربخشی آنها در طرح های پژوهشی کوچکتر و مجزای از هم، که قبلاً به اثبات رسیده را میسر ساخته، از طرفی بررسی همزمان روابط متغیرهای مستقل موثر با متغیرهای شناختی میانجی هسته رشد پس از سانحه، به تبیین نظری دقیق تر رشد پس از سانحه منجر خواهد شد و در نتیجه به بهبود خط مشی ها در طراحی موثرترین مداخلات و پروتکل های درمانی و کارکردهای بالینی در بیماران مبتلا به سرطان کمک می کند. بنابراین هدف از این مطالعه بررسی نقش مستقیم و غیر مستقیم انواع روشهای مقابله، فروپاشی باورهای بنیادین، حمایت اجتماعی، معنویت، مقابله مذهبی (به عنوان متغیرهای مستقل) با متغیر رشد پس از سانحه (به عنوان متغیر وابسته) و نیز بررسی نقش واسطه ای نشخوار اتوماتیک و آگاهانه و ارزیابی مجدد مثبت (به عنوان متغیرهای میانجی)، در چارچوب یک الگوی علی در بیماران مبتلا به سرطان بود. به همین منظور بر اساس پیشینه نظری و پژوهشی موجود الگویی به عنوان الگوی مفهومی ارائه شد و با استفاده از روش الگویی معادلات ساختاری مورد آزمون قرار گرفت.

## روش کار

پژوهش حاضر یک طرح مقطعی بود که با استفاده از روشهای الگویی علی که شامل تحلیل مسیر و الگویی معادلات ساختاری بود، انجام شد. در این پژوهش الگوی روابط متغیرهای رشد پس از سانحه، ارزیابی مجدد مثبت، نشخوار های ذهنی، حمایت اجتماعی، مهارتهای مقابله، معنویت و مقابله مذهبی در قالب یک مدل مفهومی از طریق الگویی معادلات ساختاری آزمون شد و از روش کمترین مجذورات جزئی برای آزمون الگوی اندازه گیری و فرضیه های پژوهش استفاده شد.

سانحه بر فرآیندهای شناختی بنا نهاده شده است، بنابراین ضرورت دارد تا به عوامل موثر بر فرآیندهای شناختی موثر بر رشد پس از سانحه پرداخته شود (۱۰-۱۲). دو عنصر شناختی اساسی که بر رشد پس از سانحه اثر مستقیم دارد عبارتند از: درجه و میزانی است که یک سانحه (سرطان) باورهای بنیادین و جهان بینی فرد را به چالش می کشد، و عنصر دوم درجه ای است که این چالش، به راه اندازی فرآیندهای شناختی که بر سانحه (سرطان) و پیامدهای آن متمرکز هستند منجر می شود (۹-۱۱). بازنگری اساسی مجدد در باورهای بنیادین و نیز نشخوار آگاهانه درگیری ارادی با افکار و شناخت های پس از سانحه است که اغلب در تقلاي استخراج یک معنی و مفهوم از تروما است (۱۰-۱۲). مدل تریپل، یکی از بهترین مدلهای تبیین کننده روابط نشخوارهای ذهنی پس از تروما با رشد پس از سانحه و استرس پس از سانحه است (۱۳). پژوهش های دیگری نیز با استفاده از روشهای تحلیل مسیر نوع رابطه نشخوارهای ذهنی و رشد پس از سانحه را آنچنان که در مدل تریپل ارائه شده است تایید می کنند (۱۴، ۱۵). هانلی، گارلند و تدسکی طی پژوهشی که بر ۵۰۵ دانشجو که انواع متفاوتی از تروما را تجربه کردند، انجام شد با حفظ شبکه روابط مذکور در مدل رشد پس از سانحه دو متغیر دیگر یعنی ارزیابی مجدد مثبت و ذهن آگاهی را به این شبکه افزودند (۱۶). نتایج پژوهش هانلی و همکاران نشان داد ارزیابی مجدد مثبت نه تنها با رشد پس از سانحه به طور مستقیم ارتباط دارد بلکه بین نشخوار آگاهانه و رشد پس از سانحه میانجی گری می کند (۱۶). نتایج پژوهش هانلی، گارلند و تدسکی همچنین پیشنهاد داد وارد کردن متغیر ارزیابی مجدد مثبت، به مدل قدرت تبیین مدل پیشنهادی ایجاد شده، را افزایش می دهد (۱۶). نتایج پژوهش مذکور در ادامه خط پژوهشی توسعه دادن هسته اولیه نظریه رشد پس از سانحه، ارزیابی مجدد مثبت را به دو سبک نشخوار اتوماتیک و آگاهانه در مدلهای پیشین افزوده و در نهایت مدل کامل تری را ترسیم می کند (۱۶). از سوی دیگر نتایج سه فرا تحلیل که در مجموع نتایج بیش از ۱۰۰ پژوهش را بر رشد پس از سانحه بررسی کرده بودند بر بیماران سرطانی نشان دادند: الف) ارزیابی مجدد مثبت در مطالعات مقطعی به همراه مقابله مذهبی بزرگترین اندازه اثر و بیشترین تاثیر را بر رشد پس از سانحه داشتند، ب) اندازه اثر سبکهای تنظیم هیجانی مثل ارزیابی مجدد مثبت، پذیرش، سرکوب و نیز معنویت و گرایش مذهبی بر رشد پس از سانحه معنی دار بود، ج) ارزیابی مجدد مثبت و پذیرش بالاترین سطوح مقابله با سرطان در ارتباطند (۸، ۱۷، ۱۸). از طرف دیگر پیشینه پژوهشی نشان داد عواملی مثل مذهب، مقابله مذهبی و معنویت (۱۹-۲۱) بر ارزیابی مجدد مثبت اثر مستقیم دارند. نتایج پژوهشی نیز (۲۲) نشان داد تکالیف مبتنی بر ساختن معنا بر یکی از موثرترین راهبردهای تنظیم هیجانی یعنی ارزیابی مجدد مثبت اثر داشت.

از دیگر عوامل موثر بر ارزیابی مجدد مثبت، مقابله مبتنی بر حمایت و یا حمایت اجتماعی است. مطالعه ی کیم و همکاران (۲۳) بر بیماران مبتلا به سرطان پستان نیز، نشان دادند که حمایت اجتماعی بر ارزیابی مجدد مثبت از سانحه اثر گذار است. در پژوهش افلاک سیر و همکاران (۲۴) نشان دادند حمایت اجتماعی و داشتن معنا در زندگی بر رشد ارتباط معنادار داشت، و همینطور در مرور سیستماتیک پارلیخ و همکاران (۲۵) که شامل سالهای ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۴ بر ارتباط رشد و

بومی سازی شد (۲۸). پاسخها در طیف لیکرتی ۵ درجه ای از (۱) هرگز تا (۵) همیشه اندازه گیری شد. ضریب پایایی باز آزمایی با فاصله ۴ هفته برای خرده مقیاس ارزیابی مجدد مثبت ۰/۷۶ بود. و ضریب آلفای کرونباخ برای این خرده مقیاس ۰/۸۵ بود. همبستگی این خرده مقیاس با مقیاس های اضطراب، افسردگی و درماندگی روانشناختی ۰/۰۶، ۰/۵۹، ۰/۱۶- و با بهزیستی روانشناختی ۰/۵۸+ بود (۲۸). در این مطالعه ضریب آلفای کرونباخ کل برای این خرده مقیاس ۰/۷۶ بود.

فرم کوتاه شده مقیاس ترجیح اعمال مقابله ای (COPE): راهبردهای مقابله ای از جمله مقابله مساله محور، مقابله هیجان محور، انکار، خود-حواسپرتی و حمایت اجتماعی نمره ای است که شرکت کنندگان به فرم کوتاه شده پرسشنامه ترجیح اعمال مقابله ای ۲۸ سوالی کارور که در ۱۹۹۷ ارائه شد و توسط هاشمیان مقدم، آقا محمدیان، عبدخدایی و کارشکی (۱۳۹۹) بر یک نمونه دانشجویی ۶۵۰ نفری و با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی بومی سازی شد (۲۹). و مورد استفاده قرار گرفت دادند. فرم ایرانی ۶ خرده مقیاس داشت که در این پژوهش ۵ خرده مقیاس استفاده شد: ۱- خرده مقیاس ۵ سوالی مقابله مساله محور که برنامه ریزی، مقابله فعال، پذیرش را اندازه میگیرد ۲- خرده مقیاس ۴ سوالی مقابله مبتنی بر حمایت اجتماعی که جستجوی حمایت ابزاری مبتنی بر دریافت اطلاعات و راهنمایی از اطرافیان و حمایت هیجانی و عاطفی را اندازه می گیرد، ۳- خرده مقیاس دو سوالی انکار، ۴- خرده مقیاس دو سوالی خود-حواسپرتی و ۵- خرده مقیاس ۴ سوالی مقابله هیجان محور که تخلیه هیجانی و سرزنش خود را اندازه می گیرد. خرده مقیاس دوسوالی گرایش به مذهب به دلیل همپوشانی کامل با سوالات پرسشنامه ۱۴ مقابله مذهبی سوالی پارگمنت حذف شد. پاسخها از طریق اندازه های ۴ درجه ای لیکرتی (از خیلی از این روش استفاده کرده ام (۳) تا اصلا این روش را به کار نگرفته ام (۰) به دست می آید). ضریب همبستگی این مقیاس با فرم بلند ایرانی ۶۰ سوالی ترجیح اعمال مقابله ای کارور ۰/۷۴ بود (۲۹). ضرایب همبستگی باز آزمایی برای عامل یک تا پنج به ترتیب: ۰/۶۸، ۰/۶۰، ۰/۶۰، ۰/۷۰، ۰/۶۰ که همگی معنادار بودند، میزان آلفای کرونباخ برای کل ابزار ۰/۷۳ بود (۲۹). در این مطالعه ضرایب آلفای کرونباخ برای عوامل ۱ تا ۵ به ترتیب ۰/۹۱، ۰/۸۴، ۰/۷۹، ۰/۷۴ و ۰/۷۳ بود.

مقیاس فروپاشی باورهای هسته ای (CBI): مقیاس فروپاشی باورهای هسته ای که شامل پرسشنامه ۹ سوالی باورهای بنیادین توسط کن و همکاران در ۲۰۰۹ طراحی و ارائه شد (۱۰). در این مقیاس میزان تجدید نظر کردن اساسی و جدی ۹ باور بنیادین در مورد اعتقادات معنوی، مذهبی، روابط با دیگران، توانایی وضع شخصی، معنی و مفهوم زندگی، کنترل پذیری طبیعت و حوادث، عدالت و ماهیت جهان بودند. پاسخها در یک طیف لیکرتی ۶ درجه ای از (۰) اصلا تا (۵) درجه بسیار زیاد، اندازه گیری می شود (۱۰). ضریب همبستگی پرسشنامه CB و PTG ۰/۵۷، مثبت و معنادار و با نمره مقیاس رضایت از زندگی ۰/۳، منفی و معنادار بود، ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس ۰/۸۲ بود (۱۰). ضریب باز آزمایی ۰/۶۹ بود. در این مطالعه ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس ۰/۷۳ بود. این مقیاس خارجی در ایران بومی سازی نشده و همتای ایرانی نداشت، از این رو پژوهشگران این پرسشنامه را ترجمه کرده و به منظور بررسی روایی همبستگی آن با رشد پس از سانحه اندازه گیری شد. همبستگی ۰/۱۶۲ و در سطح  $P < 0.01$  معنادار بود.

به منظور ورود داده ها و تجزیه تحلیل داده ها از نرم افزارهای SPSS (نسخه ۱۶) و Smart-PLS (نسخه ۲) استفاده شد. جامعه آماری در این پژوهش شامل تمام بیماران مبتلا به سرطان مراجعه کننده به مراکز تشخیص و درمان سرطان شهر مشهد در سال ۱۳۹۸-۹۹ بود. گر چه PLS قابلیت بالایی در نمونه هایی با حجم کوچک دارد اما در پژوهشهای معادلات ساختاری حجم نمونه ۱۰ برابر تعداد نشانگرهای تشکیل دهنده سازه ای که بیشترین تعداد نشانگرها را دارد پیشنهاد شده است (۲۶). از آنجا که بیشترین نشانگرها مربوط به سازه ۲۱ سوالی رشد پس از سانحه بود، بنابراین تعداد نمونه ۲۱۰ نفر کافی بود. اما به دلیل احتمال ریزش نمونه تقریباً دو برابر این تعداد یعنی ۴۲۰ بیمار مبتلا به سرطان به شیوه نمونه گیری دردسترس و در دو بیمارستان انکولوژی امید و بخش انکولوژی بیمارستان امام رضای مشهد انتخاب شدند. مطالعه طی ۶ ماه انجام شد. ملاک های ورود شامل موارد زیر بود: ۱- از آنجا که پژوهشهای مربوط به رشد و بیماران مبتلا به سرطان نشان دادند که رشد قبل از شش ماه معمولاً نوعی مکانیزم دفاعی بوده و در زمان بیش از ۴ سال رشد، افزایش نمی یابد (۹). حداقل شش ماه و حداکثر ۴ سال از تشخیص بیماری گذشته باشد، ۲- آگاهی کامل از وجود و شدت بیماری، ۳- مواجه شدن با عوارض و پیامدهای بیماری، ۴- حداقل تجربه یکی از درمان های شیمی درمانی، جراحی و رادیو تراپی، ۵- عدم وجود سابقه اختلالات روانی قبل از بروز بیماری بود. شرکت کنندگان به طور داوطلبانه و پس از آگاهی یافتن از اهداف مطالعه و دادن تعهد راجع به محرمانه ماندن اطلاعات و هویت آنها و مطالعه کامل نسخه رضایت نامه کتبی و تایید و امضا آن به پژوهش وارد شدند. ملاک خروج عدم پاسخگویی و یا پاسخگویی ناقص به دلیل تحمل عوارض جسمانی و روانی ناشی از بیماری و یا مراحل درمان بود. ابزار پژوهش شامل موارد زیر بود:

اطلاعات تاریخیچه ای که شامل: سن، نوع درمان، سطح تحصیلات، تاهل و شاغل بودن بود. پرسشنامه رشد پس از سانحه (PTGI): نسخه ایرانی پرسشنامه رشد پس از سانحه ۲۱ سوالی که توسط تدسکی و کالهن برای اولین بار در سال ۱۹۹۶ ارائه شد که پنج حیطه میزان رشد روانشناختی پس از رویارویی با یک حادثه استرس زا (موقعیت های جدید، ارتباط با دیگران، قدرت شخصی، تغییرات معنوی، قدر دانستن زندگی) را می سنجد (۲۷)، مقیاس رشد پس از سانحه در ایران توسط حیدر زاده و همکاران (۱۳۹۴)، بر یک نمونه بیماران مبتلا به سرطان ۴۰۲ نفری بومی سازی شد (۲۷). روایی سازه ۵ عاملی با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی، مورد تایید قرار گرفت. پاسخها از طریق طیف لیکرتی ۶ درجه ای (هیچ تغییری در اثر ابتلا به سرطان تجربه نکرده ام (۰) تا تغییر بسیار زیاد ی در اثر ابتلا به سرطان تجربه کرده ام) به دست آمد. ضریب آلفای کرونباخ برای کل ابزار ۰/۸۷ بود. ضریب پایایی باز آزمایی با فاصله ۳۰ روز در نمونه ۱۸ تایی ۰/۷۵ بود (۲۷). در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ برای این مقیاس ۰/۹۱ بود.

خرده مقیاس ۴ سوالی ارزیابی مجدد مثبت از پرسشنامه ۳۶ سوالی تنظیم شناختی هیجان (CERQ): خرده مقیاس چهار سوالی ارزیابی مجدد شناختی از مقیاس ۳۶ سوالی تنظیم شناختی هیجان گرانفسکی و همکاران که اولین بار در ۲۰۰۲ ارائه شد مورد استفاده قرار گرفته است به دست می آید. نسخه ایرانی توسط بشارت و همکاران (۱۳۹۴)

گیری می شود. در فرم ایرانی که توسط مصرآبادی و همکاران (۱۳۹۵) بومی سازی شد، ضریب همبستگی دو نیمه مقیاس ۰/۶۶ و ضریب گاتمن ۰/۶۶ بود (۳۲) پایداری به روش باز آزمایی با فاصله زمانی ۱۵ روز برای زیر مقیاس وجود معنا ۰/۷۹ و برای زیر مقیاس جستجوی معنا ۰/۷۱ به دست آمد. همچنین ضریب همسانی درونی دو زیر مقیاس وجود و جستجوی معنا به ترتیب برابر با ۰/۹۱ و ۰/۹۰ به دست آمد (۳۲). در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ برای حضور معنا ۰/۷۲ و جستجوی معنا ۰/۷۴ بود. در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ برای حضور معنا ۰/۷۲ و جستجوی معنا ۰/۷۴ بود.

در آزمون الگوی اندازه گیری به منظور بررسی روایی از روایی همگرا و متوسط واریانس استخراج شده (AVE) استفاده شد (۳۳). به منظور بررسی پایداری از پایداری ترکیبی (CR) و آلفای کرونباخ ( $\alpha$ ) و پایداری ترکیبی (۳۴) استفاده شد. در بخش مدل ساختاری دو شاخص  $R^2$  و  $Q^2$  و نیز شاخص نیکویی برازش کلی (GOF) نیز به منظور بررسی نیکویی برازش ساختار کلی مدل استفاده شد که مقادیر ۰/۱ تا ۰/۲۵ نشان دهنده نیکویی برازش ضعیف، مقادیر بین ۰/۲۵ و ۰/۳۶ نشان دهنده نیکویی برازش متوسط و مقادیر ۰/۳۶ و بالاتر نشان دهنده نیکویی برازش قوی ساختار کلی مدل می باشد (۳۵). ضریب تعیین یا ( $R^2$ ) برای متغیرهای وابسته نشان دهنده میزان تبیین متغیر توسط مدل تدوین شده است (۳۶). شاخص  $Q^2$  یا ضریب استون گایسلر 1- (sse/ssso) که ارتباط پیش بین یا شاخص کیفیت مدل ساختاری است، توانایی مدل ساختاری در پیش بینی کردن را بررسی می کند مقادیر ۰/۰۲ تا ۰/۱۵ قدرت پیش بینی ضعیف، بین ۰/۱۵ تا ۰/۳۵ قدرت پیش بینی متوسط و ۰/۳۵ و بالاتر قدرت پیش بینی قوی مدل را نشان می دهند (۳۷).

مدل مفهومی در این پژوهش بر اساس هدف اصلی یعنی بررسی ارتباط متغیرهای معنویت (حضور و جستجوی معنا)، مقابله مذهبی (مقابله مذهبی مثبت و منفی)، حمایت اجتماعی، سبک های مقابله ای (مقابله مساله محور، هیجان محور، انکار و خود-حواسپرتی) با رشد پس از سانحه با میانجی گری ارزیابی مجدد مثبت در قالب یک معادله ساختاری می باشد. در شکل (۱) مدل مفهومی برای بررسی رشد بعد از سانحه بر اساس متغیر میانجی ارزیابی مجدد شناختی و متغیرهای

در پژوهش حاضر در این مطالعه ضریب آلفای کرونباخ مقیاس ۰/۷۳ بود.

مقیاس نشخوار ذهنی (ERRI): مقیاس نشخوار ذهنی ۲۰ سوالی که در سال ۲۰۱۱ توسط کن و همکاران طراحی و ارائه شد، از دو خرده مقیاس ۱۰ سوالی نشخوار ذهنی آگاهانه و نشخوار ذهنی اتوماتیک تشکیل می شود (۱۱). پاسخها در طیف لیکرتی ۴ درجه ای از اصلا (۰) تا اغلب (۳) اندازه گیری می شود. آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس ها به ترتیب ۰/۸۸ و ۰/۹۴ بود. ضریب باز آزمایی ۰/۶۹ بود (۱۱). ضریب همبستگی IR و DR با نمره پرسشنامه نشخوار انعکاسی معنادار و به ترتیب ۰/۲ و ۰/۲۱ بود. نسخه اصلی توسط پژوهشگر ترجمه شد و روایی صوری توسط سه متخصص روانشناس تایید شد. به منظور تعیین روایی همزمان تعداد ۲۵ نفر از بیماران مبتلا به سرطان به طور همزمان به نسخه ترجمه شده پرسشنامه نشخوار ذهنی (۱۱) و همینطور نسخه فارسی پرسشنامه ۲۱ سوالی نشخوار ذهنی که توسط باقری نژاد و همکاران (۱۳۹۱) طراحی شد (۳۰) پاسخ دادند، همبستگی آن با نسخه فارسی پرسشنامه نشخوار ذهنی ( $r=0/87$ ) بود که نشان دهنده روایی همزمان خوبی است. در این مطالعه آلفای کرونباخ برای نشخوار آگاهانه ۰/۷۳ و نشخوار اتوماتیک ۰/۸۴ بود.

پرسشنامه مقابله مذهبی پارگامنت (RCOPE): نسخه ایرانی پرسشنامه مقابله مذهبی پارگامنت ۱۴ سوالی که توسط پارگامنت در ۲۰۰۱ ارائه شد و در ایران توسط قیامی بومی سازی شد (۳۱)، از دو خرده مقیاس مقابله مذهبی منفی (۷ سوال) و مقابله مذهبی مثبت (۷ سوال) تشکیل شده است. پاسخها در طیف لیکرتی ۴ درجه ای از به هیچ وجه (۰) تا بسیار زیاد (۳) روایی همزمان بین فرم اصلی ۱۰۰ سوالی و فرم کوتاه ۰/۶ بود. ضریب آلفای کرونباخ برای مقابله مثبت ۰/۸۶ و مقابله منفی ۰/۶۵ بود، ضریب باز آزمایی ۰/۸۱ بود (۳۱). در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ برای مقابله مثبت ۰/۷۴ و مقابله منفی ۰/۷۱ بود. در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ برای مقابله مذهبی مثبت ۰/۷۴ و مقابله مذهبی منفی ۰/۷۱ بود.

پرسشنامه معنای زندگی (MLQ): پرسشنامه معنای زندگی ۱۰ سوالی که شامل دو زیر مقیاس جستجوی معنا و وجود معنا است و توسط استرگر، فریزیز، اویشی و کالر، در سال ۲۰۰۶ ساخته شده است، به دست می آید. هر پنج گویه آن یکی از خرده مقیاس های حضور معنا (۵ سوال) و جستجوی معنا (۵ سوال) را تشکیل می دهد. پاسخها در طیف لیکرتی ۷ درجه ای از کاملاً غلط (۱) تا کاملاً درست (۷) اندازه



شکل ۱. مدل مفهومی رشد پس از سانحه در بین بیماران مبتلا به سرطان



## یافته ها

در این پژوهش ۴۲۰ بیمار مبتلا به سرطان مجموعه پرسشنامه ها را دریافت کردند. ۳۴۵ پرسشنامه که کامل پاسخ داده شده بود مورد تجزیه تحلیل قرار گرفت. ویژگی های جمعیت شناختی نمونه مورد بررسی در **جدول ۱** ارائه گردید.

قبل از انجام تحلیل عاملی تأییدی به ارزیابی مناسب بودن یا نبودن داده های حاصله از جامعه آماری تحقیق با استفاده از "آزمون بارتلت" و "معیار کایزر" پرداخته شد، مقدار شاخص کایسر-مایر-الکین (KMO) برابر با ۰/۷۳۶ و آزمون کرویت بارتلت با میزان ۷۵۴/۸۹۰ در سطح ۰/۰۰۱ معنادار بود. با توجه به اینکه مقدار مربوط به شاخص KMO ( $>0/5$ ) و معناداری آزمون بارتلت ( $\text{sig} < 0/05$ ) بر

جدول ۱. ویژگی های جمعیت شناختی نمونه مورد مطالعه

مشخصات فردی-اجتماعی	درصد	مشخصات پزشکی	درصد
جنس		نوع درمان	
زن	۷۵/۹	شیمی درمانی	۱۰/۱۰
مرد	۲۴/۱	پرتو درمانی یا جراحی	۶/۱۵
		درمان ترکیبی	۸۳/۱۵
سن			
۱۸ تا ۳۸ سال	۱۱/۸۵		
۳۸ تا ۵۸ سال	۳۹/۱	نوع بیماری	
بالای ۵۸ سال	۴۹/۰۵	سرطان پستان	۶۱/۷
تحصیلات		سرطان دستگاه گوارش	۲۰/۲۸
ابتدایی	۲۴/۷	سرطان رحم و تخمدان	۵/۷۹
دیپلم	۴۱/۳	سرطان استخوان	۴/۱
تحصیلات دانشگاهی	۳۴/۱	دیگر انواع سرطان	۸/۲۳

میانگین، انحراف معیار و ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

مقادیر مربوط به شاخص AVE در **جدول ۳**، نشان دهنده اعتبار کافی و مناسب سازه ها هستند. با توجه به **جدول ۳** و مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی نشان داد همه سازه های مدل از پایایی مناسبی برخوردارند. ضریب تعیین یا ( $R^2$ ) برای متغیرهای وابسته نشان دهنده میزان تبیین متغیر توسط مدل تدوین شده است ( $0/35$ ). بر اساس نتایج **جدول ۳** می توان گفت مدل پیشنهادی تدوین شده توانسته است بخش زیادی از واریانس PTG، ارزیابی مجدد مثبت، نشخوار آگاهانه و نشخوار اتوماتیک را تبیین کند که با توجه به مقادیر به دست آمده برازش مدل ساختاری به طور قوی تأیید شد. نتایج **جدول ۳** نشان می دهد شاخص  $Q^2$  برای متغیر PTG، ارزیابی مجدد مثبت و برای نشخوار آگاهانه، نشان دهنده قابلیت مناسب مدل ساختاری در پیش بینی بود. GOF (**جدول ۳**) نشان دهنده نیکویی برازش خوب ساختار کلی مدل بود و می توان به نتایج بدست آمده از برازش مدل اعتماد نمود. همچنین مدل ساختاری پژوهش به دو صورت یعنی به صورت ضرایب معنی داری (بوت استرایینگ) و ضرایب استاندارد (پی ال اس الگوریتم) گزارش شده است. مقادیر آماره  $t$  جهت بررسی معنی داری ضرایب مسیر محاسبه گردید (**شکل ۲**) و ضرایب مسیر (Beta) برای تعیین سهم هر یک از متغیرهای پیش بین در تبیین واریانس متغیر ملاک مورد

این اساس می توان نتیجه گرفت که اجرای تحلیل عاملی بر اساس ماتریس همبستگی حاصل در نمونه ی مورد پژوهش توجیه پذیر است. در این پژوهش در بخش آزمون الگوی اندازه گیری به منظور بررسی روایی از روایی همگرا و متوسط واریانس استخراج شده (AVE) استفاده شد که مقادیر مربوط به آن در **جدول ۳** گزارش شده است.

سه شاخص روایی همگرا یعنی متوسط واریانس استخراج شده (AVE)، پایایی ترکیبی (CR) و آلفای کرونباخ (a) در بخش مدل اندازه گیری و دو شاخص یعنی ضریب تعیین ( $R^2$ ) و یا ضریب استون گایسلر ( $Q^2$ ) در بخش مدل ساختاری و شاخص کلی نیکویی برازش GOF که برای ساختار کلی مدل استفاده شد و مقادیر قابل قبول آنها در **جدول ۲** ارائه شده است.

استفاده قرار گرفت (**شکل ۳**) که در ادامه به بررسی این ضرایب و معنی داری آنها پرداختیم.

همانطور که در **شکل (۲)** ملاحظه می شود مقادیر آماره  $t$  برای مسیرهای باورهای بنیادین، حمایت اجتماعی، مقابله مذهبی مثبت، حضور معنا، نشخوار آگاهانه و جستجوی معنا به ارزیابی مجدد مثبت، نشان داد این متغیرها تأثیر مثبت، مستقیم و معنی داری در سطح  $0/001 <$  بر ارزیابی مجدد مثبت دارند. از طرفی ارزیابی مجدد مثبت تأثیر معنی داری بر رشد پس از سانحه داشت، پس از حذف ارزیابی مجدد مثبت و اجرای مجدد مدل همه این متغیرها در سطح  $0/001 <$  اثر معنی داری بر رشد پس از سانحه داشتند، لذا می توان گفت متغیر ارزیابی مجدد مثبت میانجی بین باورهای بنیادین، حمایت اجتماعی، مقابله مذهبی مثبت، حضور معنا و نشخوار آگاهانه با رشد پس از سانحه بود. در **جدول ۴** اثرات مستقیم، غیرمستقیم و اثر کل متغیرهای مستقل بر سه متغیر ملاک یعنی PTG، ارزیابی مجدد مثبت، نشخوار آگاهانه و نشخوار اتوماتیک ارائه شده است. از طرفی مقابله مذهبی منفی اثر معنادار، مستقیم و منفی بر ارزیابی مجدد مثبت داشت اما به دلیل عدم معناداری رابطه مستقیم با رشد پس از حذف ارزیابی اثر میانجی بر این متغیر نداشت. در **جدول (۴)** اثرات مستقیم، غیرمستقیم و اثر کل

متغیرهای مستقل بر سه متغیر ملاک یعنی رشد، ارزیابی، نشخوار آگاهانه و اتوماتیک ارائه شده است.

توجه: همانطور که در **جدول ۳** مشاهده می شود: اثر مستقیم در حقیقت همان ضریب مستقیم مسیر هریک از متغیرها به روی متغیرهای وابسته یا میانجی است که این ضرایب مسیر در **شکل ۱** ارائه شده اند. اما چگونگی احتساب ضرایب مستقیم و ضریب کل در ادامه با یک مثال توضیح داده شده است: ضریب غیر مستقیم (اثر غیر

مستقیم) نشخوار آگاهانه بر رشد پس از سانه از حاصل ضرب مسیر نشخوار آگاهانه به ارزیابی مجدد مثبت در مسیر ارزیابی مجدد مثبت به رشد پس از سانه یعنی  $(0/02 = 0/085 * 0/238)$  به دست آمده است. و ضریب کل (اثر کل) نیز از حاصل جمع این مقدار به علاوه ضریب مسیر مستقیم (اثر مستقیم) یعنی  $(0/066 = 0/046 + 0/02)$  به دست آمده است.

جدول ۲. میانگین، انحراف استاندارد و ضرایب همبستگی برای متغیرهای اصلی پژوهش

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۱	۱													
۲	*۴۹۹/۰	۱												
۳	*۱۲۶/۰	*۲۵۰/۰	۱											
۴	-	*۱۱۰/۰	-	۱										
۵	*۱۶۲/۰	*۶۵۰/۰	*۵۹۶/۰	*۶۸/۰	۱									
۶	*۲۲۵/۰	*۱۲۶/۰	*۱۳۸/۰	*۲۹/۰	*۵۸/۰	۱								
۷	*۴۰/۰	*۲۰۹/۰	*۱۴۲/۰	*۵۱/۰	*۱۲/۰	*۲۱/۰	۱							
۸	-	*۲۵۵/۰	*۲۳/۰	*۳۰/۰	-	-	-	۱						
۹	-	*۳۶۵/۰	*۱۳/۰	*۲۸/۰	*۱۰/۰	*۱۱/۰	-	*۱۲/۰	۱					
۱۰	*۵۳۶/۰	*۵۳۶/۰	*۱۱۱/۰	-	-	*۱۲/۰	*۲۸/۰	-	*۳۸/۰	۱				
۱۱	*۳۸۶/۰	*۴۲۶/۰	*۱۱۲/۰	*۸/۰	*۹۳/۰	*۴۵/۰	*۳۵/۰	-	*۴۸/۰	*۳۷۱/۰	۱			
۱۲	*۴۵/۰	*۰۷/۰	*۲۸/۰	*۳۲/۰	*۲۵/۰	*۱۴۶/۰	*۶۶/۰	*۳۸/۰	*۰۶/۰	-	*۲۵/۰	۱		
۱۳	-	*۱۵۹/۰	*۰۱/۰	*۰۱۹/۰	*۰۶۲/۰	*۲۳/۰	*۲۱/۰	-	*۱۷/۰	-	*۳۹/۰	*۱۵/۰	۱	
۱۴	*۰۷/۰	-	*۰۳۵/۰	*۱۰/۰	*۱۸/۰	*۰۱/۰	*۰۵۹/۰	*۳۴/۰	*۰۲۱/۰	-	*۰۷/۰	*۰۳۲/۰	*۰/۰	۱
M	۸۳/۱۵	۱۳/۰۸	۳۲/۶۵	۳۳/۸۵	۳۰/۳۴	۹۵/۱۰	۲۳/۲۸	۲۲/۲۴	۲۵/۳۸	۸۵/۲۶	۱۷/۷۳	۶/۹۰	۰/۰۹	۰/۹۶
S	۱۹/۴۵	۳/۸۵	۴۹/۸	۰۸/۱۰	۹۵/۹	۲/۷۸	۳/۶۷	۳/۵	۶/۴۹	۶/۳۶	۳/۴۴	۲/۱۴	۰/۵۷	۰/۸۰
D														

\* ۱- رشد پس از سانه، ۲-ارزیابی مجدد شناختی، ۳- نشخوار آگاهانه، ۴- نشخوار اتوماتیک، ۵- اختلال در باورهای بنیادین، ۶- حمایت اجتماعی، ۷- مقابله مذهبی مثبت، ۸- مقابله مذهبی منفی، ۹- جستجوی معنا، ۱۰- حضور معنا، ۱۱- مقابله مساله محور، ۱۲- مقابله هیجان محور، ۱۳- خود-حواسپرتی، ۱۴- انکار.

میانگین: Mean(M)

انحراف معیار: Standard Deviation (SD)

\* ۰/۵ < P < ۰/۰۱ \*\*، P < ۰/۰۰۱ \*\*\*

\*\*از آزمون ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون (r) استفاده شد.

جدول ۳. شاخصهای مدل پژوهش و مقادیر قابل قبول آنها

GOF	Q <sup>2</sup>	R <sup>2</sup>	$\alpha$ (آلفای کرونباخ) >0/7	CR > 0/7	AVE > 0/4	شاخصهای مدل پژوهش و مقادیر قابل قبول آنها
۰/۶۲۵	۰/۴۵۱	۰/۸۰۶	۰/۹۱۸	۰/۹۳۵	۰/۵۳۶	PTG
۰/۶۲۵	۰/۴۱۲	۰/۶۹۰	۰/۷۶۳	۰/۸۳۴	۰/۵۱۰	ارزیابی مجدد مثبت
۰/۶۲۵	۰/۴۱۹	۰/۷۴۱	۰/۷۳۴	۰/۸۱۰	۰/۵۰۸	نشخوار ذهنی آگاهانه
۰/۶۲۵	۰/۴۵۳	۰/۴۷۵	۰/۸۴۰	۰/۸۸۹	۰/۵۰۳	نشخوار ذهنی اتوماتیک
۰/۶۲۵			۰/۷۳۷	۰/۸۱۴	۰/۵۱۷	باورهای هسته ای
۰/۶۲۵			۰/۸۴۹	۰/۸۸۷	۰/۶۰۴	حمایت اجتماعی
۰/۶۲۵			۰/۷۴۱	۰/۸۲۵	۰/۵۹۸	مقابله مذهبی مثبت
۰/۶۲۵			۰/۷۱۰	۰/۷۹۲	۰/۵۲۰	مقابله مذهبی منفی
۰/۶۲۵			۰/۷۴۳	۰/۸۱۶	۰/۵۸۶	جستجوی معنا
۰/۶۲۵			۰/۷۲۶	۰/۸۰۵	۰/۵۴۹	حضور معنا
۰/۶۲۵			۰/۸۵۷	۰/۸۹۲	۰/۵۸۵	مقابله مساله محور
۰/۶۲۵			۰/۷۳۳	۰/۸۱۲	۰/۴۴۷	مقابله هیجان محور
۰/۶۲۵			۰/۷۴۹	۰/۸۱۴	۰/۴۵۲	خود-حواسپرتی
۰/۶۲۵			۰/۷۹۶	۰/۸۵۳	۰/۵۷۱	انکار

جدول ۴. برآورد ضرایب استاندارد شده اثر مستقیم، اثر غیر مستقیم و اثر کل

مسیرها	اثر غیر مستقیم	اثر مستقیم	اثر کل
به روی PTG:			
ارزیابی مجدد شناختی		**۱۶۸/۰	**۱۶۸/۰
نشخوار ذهنی آگاهانه	**۰/۷۴۰	**۱۲/۰	**۱۹۴/۰
نشخوار ذهنی اتوماتیک	**۰/۳۰۰	**۰/۶۷۰	**۰/۳۷۰
باورهای بنیادین	**۰/۳۳۷	**۰/۴۱۴	**۰/۶۵۱
حمایت اجتماعی	**۰/۳۰	**۰/۲۹۰	**۰/۳۲۰
مقابله مذهبی مثبت	*۰/۱۸۰	۰/۲۰۰	۰/۰۲۰
مقابله مذهبی منفی	۰/۰۳۵	۰/۰۴۰	**۰/۴۸۱
جستجوی معنا	*۰/۱۱۰	۰/۳۸۰	*۰/۴۹۰
حضور معنا	*۰/۲۴۰	**۰/۱۳۶	**۰/۱۶۰
مقابله مساله محور		**۰/۵۹۰	**۰/۵۹۰
مقابله هیجان محور		**۰/۶۲۰	**۰/۶۲۰
خود-حواسپرتی		۰/۰۴۰	۰/۰۴۰
انکار		**۰/۵۶۰	**۰/۵۶۰
به روی ارزیابی مجدد مثبت شناختی:			
نشخوار ذهنی آگاهانه		**۰/۴۴۲	**۰/۴۴۲
نشخوار اتوماتیک	۰/۰۶۹		۰/۰۶۹
باورهای بنیادین	**۰/۳۷۶	**۰/۴۳۳	**۰/۸۰۹
حمایت اجتماعی		**۰/۱۸۲	**۰/۱۸۲
مقابله مذهبی مثبت		**۰/۱۰۸	**۰/۱۰۸
مقابله مذهبی منفی		*۰/۲۱۰	*۰/۲۱۰
جستجوی معنا		**۰/۷۱۰	**۰/۷۱۰
حضور معنا		**۰/۱۴۳	**۰/۱۴۳
به روی نشخوار آگاهانه:			
نشخوار اتوماتیک		**۰/۱۵۷	**۰/۱۵۷
عقاید هسته ای	**۰/۱۰۸	**۰/۷۴۵	**۰/۸۵۳
به روی نشخوار اتوماتیک		**۰/۶۸۹	**۰/۶۸۹
عقاید هسته ای			

\*P < ۰/۰۵ \*\*P < ۰/۰۱ \*\*\*P < ۰/۰۰۱

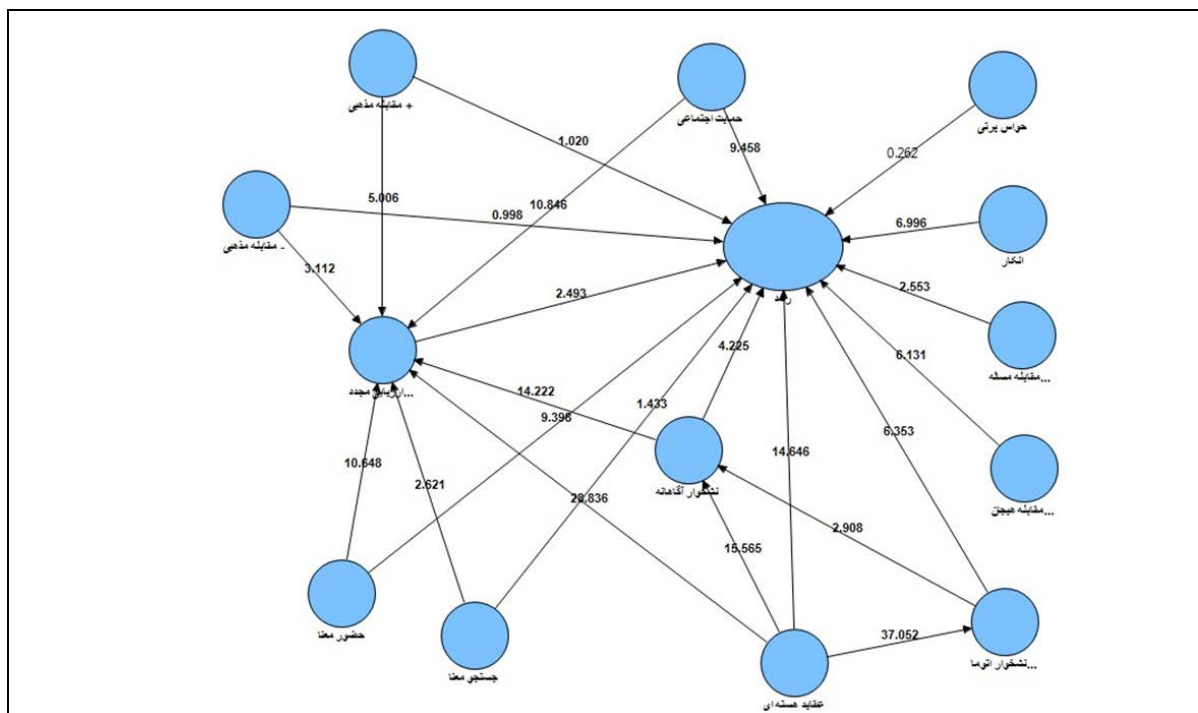
با توجه به شکل ۲ مقدار آماره t برای مسیر نشخوار اتوماتیک به نشخوار آگاهانه، نشخوار آگاهانه به ارزیابی مجدد مثبت و نشخوار آگاهانه به رشد پس از سانحه معنادار بودند و از آنجا که با حذف میانجی ها ارتباط مستقیم این متغیر باز هم در سطح ۰/۰۱ معنی دار بود بنابراین هم متغیر نشخوار آگاهانه و هم ارزیابی مجدد مثبت میانجی رابطه بین نشخوار اتوماتیک و رشد پس از سانحه بودند. مقادیر t برای مسیر

باورهای بنیادین به نشخوار اتوماتیک، نشخوار آگاهانه و ارزیابی مجدد مثبت همگی در سطح ۰/۰۰۱ معنی دار بودند، همچنین پس از حذف این سه میانجی ارتباط اختلال در باورهای بنیادین با رشد پس از سانحه در سطح ۰/۰۱ معنی دار بود بنابراین هر سه نقش میانجی باورهای بنیادین با رشد پس از سانحه را داشتند. با توجه به مقادیر t و ضرایب مسیر متغیرهای مقابله مساله محور، مقابله هیجان محور، عقاید

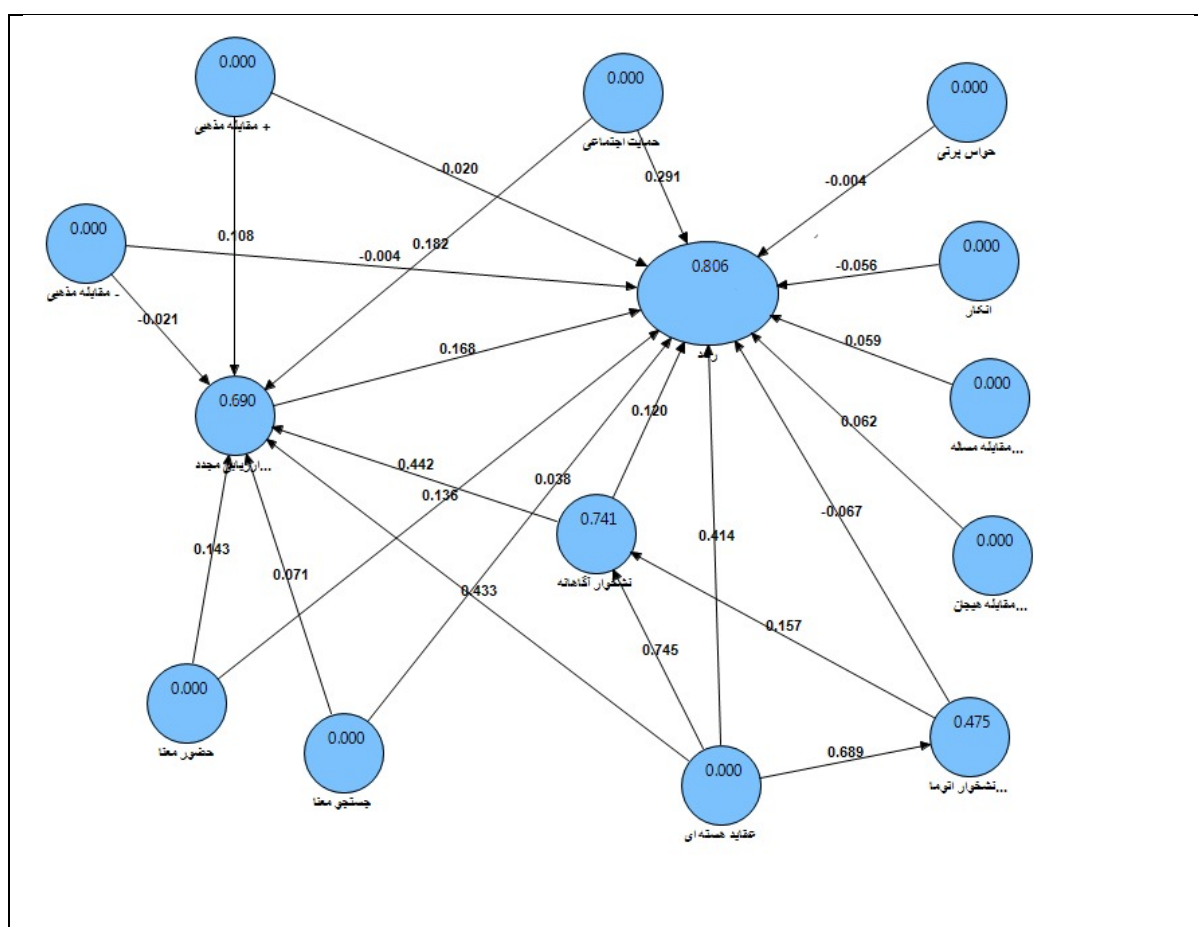


دار بر رشد داشتند. مقابله مذهبی مثبت و منفی، جستجوی معنا و خود-حواسپرتی اثر معنی داری بر رشد پس از سانحه نداشتند.

هسته ای، حمایت اجتماعی، حضور معنا و نشخوار ذهنی آگاهانه بر رشد اثر مثبت و معنی دار، انکار و نشخوار اتوماتیک اثر منفی و معنی



شکل ۲. معناداری ضرایب مسیر بر اساس آماره t



شکل ۳. ضرایب بار عاملی هر یک از مسیرهای مدل

## بحث

ارزیابی شناختی، البته به شکل مثبت تر از موقعیت را راه اندازی می کند (۹-۱۱).

به عنوان مثال فاضل و همکارانش (۱۳۹۶) در یک پژوهش کیفی بر بیماران مبتلا به سرطان دریافتند که مواجهه با سرطان منجر به چالش بسیار عمیق بیمار با جهان فرضی ذهنی اش شده مثل "دنیای عادلانه نیست" که این چالش اساسی به راه اندازی نشخوارهای اتوماتیک آزار دهنده ای مثل "چرا من؟" و یا "من می میرم" می شود که پس از مدتی همین نشخوارهای آزار دهنده بستر نشخوارهای آگاهانه تری مثل "درسته که سخته ولی از پشش برمیام" در بیماران شد (۴۱). همسو با نتایج پژوهش حاضر نتایج سه فراتحلیل پراتی و پایترانتونی (۱۷) و کویلمو و همکاران (۱۸) و ژیا (۸) نشان دادند که ارزیابی مجدد مثبت در کنار مقابله مذهبی، معنویت و پذیرش موثرترین عوامل بر رشد پس از سانحه و مقابله با سرطان بود. یافته های این پژوهش همچنین همسو با یافته های قبلی (۷، ۹، ۱۶، ۱۸) همچنین نشان دادند ارزیابی مجدد مثبت از بیماری سرطان بر رشد پس از سانحه اثر مستقیم، مثبت و معنی دار داشت. از طرفی پیشینه پژوهشی نشان داد عواملی نظیر نشخوار آگاهانه، حمایت اجتماعی، حضور و جستجوی معنا، مقابله مذهبی مستقیماً بر ارزیابی مجدد اثر (۱۶، ۱۹-۲۳) داشتند. در یک پژوهش کیفی دیگر بر بیماران مبتلا به سرطان نشان داده شد که بیماران معتقد بودند که حضور معنا، ارتباط و راز و نیاز با خدا، حمایت و اطلاعات دیگران باعث دلگرمی آنها و نیز نوعی نگاه مثبت تر (ارزیابی مجدد مثبت) به بیماری می شود به عنوان مثال بیماران اظهار داشتند: "خدا همیشه با من هست" همه چیز راه حل خودش را دارد حتی بیماری" (۴۲).

نتایج این پژوهش همینطور نشان داد ارزیابی مجدد مثبت علاوه بر اثر مستقیم بر رشد پس از سرطان به عنوان یک سانحه به عنوان یک میانجی قدرتمند بین فروپاشی باورهای بنیادین، نشخوار آگاهانه، حضور و جستجوی معنا و مقابله مذهبی مثبت و P.T.G نیز اثر گذار بود. حضور و جستجوی معنا و همینطور مقابله مذهبی همسو با یافته های پژوهش های موجود در پیشینه (۱۹-۲۲) اثر مثبت، معنی دار و مستقیم بر ارزیابی مجدد مثبت داشتند. باز نگری و سازمان دهی مجدد باورهای بنیادین و فرض های اساسی درباره جهان، خود و اطرافیان به شکل کارآمد تر، باور به وجود نیروی مافوق انسان و طبیعت، پذیرش و کمک خواستن از آن نیروی برتر، داشتن معنا، هدف و دلیل برای ادامه زندگی، احتمال ارزیابی و شکل دهی مجدد مفهوم بیماری و پیامدهای ناشی از این بیماری در قالبی مثبت تر را برای بیمار افزایش می دهد. البته همانطور که در پژوهش های گذشته گزارش شده، داشتن معنا و هدف در زندگی، به طور مستقیم و مثبت بر رشد پس از سانحه نیز اثر داشت (۳، ۵، ۸، ۱۷).

همچنین نتایج این پژوهش نشان داد حمایت اجتماعی بر ارزیابی مجدد مثبت اثر معنی دار داشت، که همسو با نتایج پژوهش هایی که در فرهنگ جمع گرای آسیایی از جمله ایران بر رشد پس از سانحه در بیماران سرطانی انجام شده، بود (۱، ۸، ۱۷، ۴۳). شاید بتوان گفت در فرهنگ ایرانی و جمعیت مبتلا به سرطان، حمایت اجتماعی، از طریق ایجاد بستری شناختی-عاطفی برای ارزیابی مجدد مثبت از موقعیت و

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش مستقیم و غیر مستقیم انواع روشهای مقابله، فروپاشی باورهای بنیادین، حمایت اجتماعی، معنویت، مقابله مذهبی (به عنوان متغیرهای مستقل) با متغیر رشد پس از سانحه (متغیر وابسته) در زنان مبتلا به سرطان پستان با توجه به نقش میانجی گری ارزیابی مجدد شناختی و نشخوار، به طور یکپارچه و در چارچوب یک الگوی علی هر چه جامع و کامل تر بود. با توجه به این هدف، بر اساس پیشینه موجود در این رابطه الگوی مفهومی پیشنهاد شد و بر اساس روش الگویابی معادلات ساختاری مورد آزمون قرار گرفت.

به عنوان یافته ای غیر منتظره، نتایج این پژوهش نشان داد فروپاشی باورهای بنیادین (یا بازنگری اساسی در ارتباط با مفاهیم عدالت، خدا، معنویت، دیگران، توانایی و قدرت شخصی) علاوه بر اینکه بیشترین اثر مثبت بر رشد پس از سانحه را داشت بزرگترین اثر مثبت و مستقیم را نیز بر ارزیابی مجدد مثبت از بیماری را نیز داشت. بنابراین بر اساس این یافته می توان گفت اختلال و نهایتاً چالش جدی در باورهای بنیادین، پس از مواجهه با تشخیص سرطان و یا پیامدهای آن می تواند نهایتاً به ارزیابی مجدد بیماری سرطان اما به شکل مثبت تر، بیانجامد. این یافته همسو با دیگر پژوهشها (۱۳ و ۱۶) و نیز همسو با نظریه رشد پس از سانحه (۹-۱۲) نشان داد که پس از مواجهه با آسیبهای جدی برداشت ذهنی فرد از واقعیت پیش رو باورها و جهان بینی او را به طور غافلگیرانه، دچار شوک و تزلزل می کند که این موضوع به بازنگری مجدد در باورهای بنیادین می انجامد (۹-۱۳، ۱۶). در تئوری سبک ارزیابی مثبت انعطاف پذیری (۳۸) که بر مبنای پژوهشهای گسترده نورویبولوژیک انسانی و حیوانی و مکانیسم های شناختی مداخله گر در انعطاف پذیری ارائه شده، ارزیابی مثبت پس از مواجهه با حادثه به سه صورت انجام می پذیرد: ۱- سبک ارزیابی مثبت عادت گونه، ۲- ارزیابی مجدد مثبت در مواجهه با ناملایمات با شدت متوسط، که به تلاش شناختی زیادی نیاز ندارد و اغلب به طور ناهشیار است و ۳- باز داری تداخل که ویژه ارزیابی مجدد مثبت است که در مواجهه با آسیب ها و استرسورهایی با شدت بالا انجام می شود و نیاز به باز داری ارزیابی های منفی رقیب دارد (۳۸-۴۰). نظریه تنظیم شناختی هیجان (۳۹، ۴۰) بر این باور است که سبک ارزیابی مجدد مثبت بر خلاف دو سبک دیگر که عمدتاً در مدار های عصبی زیر کورتکسی و ناهشیار اتفاق می افتد، به طور آگاهانه و در منطقه قشری پری فرونتال مدیریت می شود که همزمان با باز داری ارزیابی های منفی، منطقه ای است معروف به ارزیابی مجددی که کمتر منفی است و منطقه جایگزینی با شق های دیگر ارزیابی است که مثبت هستند و نهایتاً در یک بازی دسته جمعی به فرایند ارزیابی مجدد مثبت آگاهانه می انجامد جایی که ارزیابی های مجددی که کمتر منفی و یا کاملاً مثبت هستند در یک فرایند هماهنگ نهایتاً به ارزیابی مجدد مثبت شناختی از تروما می انجامد (۳۸-۴۰). در حقیقت فرضهای اساسی و بنیادین قالبی در جهان شناختی فرد متزلزل شده و یا فرو می پاشد که به راه اندازی نشخوارهای اتوماتیک و آگاهانه ای منجر شده که این نشخوارها نهایتاً شق های دیگری از

زمینه ای برای برون یزی عاطفی-هیجانی، رشد پس از سانحه روانشناختی فرد را پس از مواجه با آسیبی نظیر سرطان سبب می شود.

نتایج همچنین نشان داد مقابله مساله محور و مقابله هیجان محور بر رشد پس از سانحه اثر مثبت و مقابله مذهبی منفی، جستجوی معنا و نشخوار اتوماتیک به ترتیب قوی ترین اثر منفی، مستقیم و معنی دار را بر رشد پس از سانحه داشتند. انکار و خود-حواسپرتی اثر معنی داری بر رشد پس از سانحه نداشت. بنابراین آن دسته از روشهای مقابله با استرس ناشی از تروما که از طریق فرآیندهای شناختی و جذب اطلاعات و برنامه ریزی بر حل مساله تمرکز می کنند و یا از طریق برون ریزی و ابراز هیجانات به تنظیم مجدد شناختی هیجانات منفی ناشی از مواجه با آسیب، می انجامند به رشد پس از سانحه منجر خواهند شد (۱، ۳، ۸، ۱۷، ۱۸، ۴۳). اینکه بزرگترین اثر کل را اما به طور منفی مقابله مذهبی با رشد داشت نکته بسیار قابل تاملی است که البته این یافته همسو با نتایج پژوهش های گذشته بود (۸، ۱۷، ۱۸، ۳۸، ۴۳) نشان دهنده این موضوع است که در بستر مذهبی فرهنگ ایران و در بیماریانی که از مقابله منفی مذهبی و عدم اعتماد به خداوند، داشتن خدایی تنبیه گر به جای خدای قابل اعتماد، کمک کننده و آرامش بخش، عدم وجود معنا و هدفی روشن، روشهای مقابله ای مبتنی بر اجتناب و عدم مواجه با استرس ناشی از تروما نه تنها کمکی به رشد پس از سانحه نخواهد کرد بلکه فرصت مواجه، چالش و ارزیابی کار آمد با آسیب را نیز از فرد می گیرد.

## نتیجه گیری

به طور کلی مدل طراحی شده در این پژوهش علاوه بر چشم انداز جامعی که سعی در یکپارچه کردن مدل های کوچک تر موجود در ارتباط با عوامل اثر گذار بر رشد پس از سانحه در بیماران مبتلا به سرطان داشت، مدل کاملی از رشد پس از سانحه با قدرت تبیین بالا را در بستر فرهنگ جمع گرای شرقی ارائه نمود. در این مدل ارتباط متغیرهای ارزیابی مجدد شناختی، فروپاشی باورهای بنیادین، نشخوار ذهنی آگاهانه و اتوماتیک، حمایت اجتماعی، شیوه های مقابله، معنویت و گرایش مذهبی، به عنوان متغیرهای موثر بر رشد پس از سانحه به صورت همزمان در یک مدل ساختاری مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج به طور کلی نشان دهنده این نکته بسیار مهم است که آن دسته از بیماران مبتلا به سرطان که پس از مواجه شدن با فشارهای روانی، هیجانی و شناختی ناشی از تشخیص و یا مراحل درمان، رشد پس از سانحه ی بیشتری را تجربه می کنند که: الف) بیماری و تهدید ناشی از بیماری را، مورد ارزیابی مجدد قرار داده و معنی و مفهوم مثبت تری را از درون هجمه افکار، نشخوارهای اتوماتیک و آگاهانه، چالش و تجدید نظر اساسی باورهای بنیادین و نیز هیجان ناشی از آنها، استخراج کنند. تجدید نظر و چالش با باورهای بنیادین نقش بسیار پر رنگ و اساسی هم در راه اندازی و برانگیختگی نشخوارهای اتوماتیک و آگاهانه مرتبط با بیماری و از طرفی هم اثر مستقیم بر ارزیابی مجدد مثبت از بیماری و رشد روانی بیمار مبتلا به سرطان داشت. رشد پس از سانحه در مورد بیمارانی که خود خواسته و آگاهانه تر به این موقعیت می

اندیشند و در تلاشند که از بطن این موقعیت معنا و مفهومی را دریابند، و یا به طور کلی برای زندگی خود معنا، مفهوم و هدفی یافته اند و باورهای مذهبی قوی تری دارند با درجه و قدرت بیشتری واقع می شود. ب) حمایت شناختی و هیجانی اطرافیان، که معمولاً از طریق تبادل اطلاعات کلامی، عاطفی و شناختی انجام می شود زمینه ساز ارزیابی مجدد شناختی از بیماری و در نتیجه رشد بیشتر می شود. ج) ارزیابی بیماری سرطان به عنوان یک مساله و تلاش برای حل آن، تخلیه و برون ریزی هیجانات منفی ناشی از بیماری نیز به عنوان دو سبک مقابله مساله محور و هیجان محور به ترتیب درجه اهمیت شان از عوامل اثر گذار بعدی در به دست آوردن تجربه رشد هستند. د) آن دسته از بیمارانی که از مقابله منفی مذهبی بهره می گیرند مثلاً بیماری را به منزله کیفر و مجازات خداوند در برابر اشتباهاتشان می دانند، ارزیابی مثبت مجدد آگاهانه کمتر از آسیب دارند، در نتیجه رشد کمتری را تجربه می کنند، برعکس هرچه میزان مقابله مذهبی مثبت بالاتر باشد در نتیجه ارزیابی مجدد مثبت از آسیب نیز افزایش یافته و این موضوع به طور غیر مستقیم باعث افزایش رشد می شود. ه) حضور معنا و داشتن هدف در زندگی، باعث افزایش ارزیابی مجدد مثبت از بیماری و در نتیجه رشد بیشتر پس از بیماری می شود، از طرفی جستجوی معنا که نشان دهنده عدم حضور معنا و هدف مشخص در زندگی بیمار است امکان ارزیابی مجدد مثبت و رشد پس از بیماری را کاهش می دهد.

این مطالعه محدودیت هایی داشت که به منظور رفع این محدودیتها، پیشنهاداتی نیز ارائه خواهد شد، از جمله اینکه: الف) با توجه به ماهیت مقطعی طرح مطالعه، استنباط علیتی بین متغیرهای مورد بررسی نمی تواند انجام شود. ب) مطالعه حاضر در دو بیمارستان در شهر مشهد انجام شد. بنابراین تفسیر و تعمیم نتایج به جامعه بیماران مبتلا به سرطان ایرانی باید با احتیاط صورت پذیرد. ج) متغیرهای مربوط به شخصیت از جمله ویژگی های پنج گانه شخصیتی، انعطاف پذیری، خوشبینی در این مطالعه بررسی نشد که توصیه می شود در پژوهشهای بعدی در مدل مفهومی مورد بررسی گنجانده شود. د) توصیه می گردد جنس و سن و همینطور شدت بیماری (فاز یا مرحله بیماری) به عنوان متغیرهای تعدیل کننده به مدل افزوده شده و مورد بررسی جامع تر قرار گیرند.

## ملاحظات اخلاقی

این مطالعه بخشی پایان نامه دکتری روانشناسی است که با کد IR.MUMS.REC. ۱۳۹۸،۱۰۱ و کد اخلاق ۵۰۰۹۹/۳ در دانشگاه فردوسی و علوم پزشکی مشهد به ثبت رسیده است. در این پژوهش برای رعایت اصول اخلاقی، ضمن بیان هدف کلی پژوهش، رضایت شرکت کننده ها در پژوهش جلب شد، و به آنها از لحاظ محرمانه ماندن اطلاعات نیز اطمینان داده شد. همه شرکت کنندگان قبل از شروع همکاری فرم رضایت آگاهانه را مطالعه و امضا کردند.

## حامی مالی

معاونت پژوهشی دانشگاه فردوسی مشهد از این طرح حمایت کرد.

## تعارض منافع

نویسندگان مقاله هیچ گونه تعارضی در منافع اعلام نکردند.

## References

1. Baghajari F, Esmaeilinasab M, Shahriari-Ahmadi A. Predicting Posttraumatic Growth Based on Coping Strategies in Women and Men Involving with Advanced Cancer. *Int J Cancer Manag*. 2017;**10**(8):e10193. [doi: 10.5812/ijcm.101](#)
2. Roshandel G, Ghanbari-Motlagh A, Partovipour E, Salavati F, Hasanpour-Heidari S, Mohammadi G, et al. Cancer incidence in Iran in 2014: Results of the Iranian National Population-based Cancer Registry. *Cancer Epidemiol*. 2019;**61**:50-58. [doi: 10.1016/j.canep.2019.05.009](#) [pmid: 31132560](#)
3. Danhauer SC, Russell G, Case LD, Sohl SJ, Tedeschi RG, Addington EL, et al. Trajectories of Posttraumatic Growth and Associated Characteristics in Women with Breast Cancer. *Ann Behav Med*. 2015;**49**(5):650-659. [doi: 10.1007/s12160-015-9696-1](#) [pmid: 25786706](#)
4. Ochoa Arnedo C, Sanchez N, Sumalla EC, Casellas-Grau A. Stress and Growth in Cancer: Mechanisms and Psychotherapeutic Interventions to Facilitate a Constructive Balance. *Front Psychol*. 2019;**10**:177. [doi: 10.3389/fpsyg.2019.00177](#) [pmid: 30778323](#)
5. Wang Y, Gan Y, Miao M, Ke Q, Li W, Zhang Z, et al. High-level construal benefits, meaning making, and posttraumatic growth in cancer patients. *Palliat Support Care*. 2016;**14**(5):510-518. [doi: 10.1017/S1478951515001224](#) [pmid: 26481225](#)
6. Liu X, Zhang Q, Yu M, Xu W. Patterns of posttraumatic stress disorder and posttraumatic growth among breast cancer patients in China: A latent profile analysis. *Psychooncology*. 2020;**29**(4):743-750. [doi: 10.1002/pon.5332](#) [pmid: 31957127](#)
7. Ochoa C, Casellas-Grau A, Vives J, Font A, Borrás JM. Positive psychotherapy for distressed cancer survivors: Posttraumatic growth facilitation reduces posttraumatic stress. *Int J Clin Health Psychol*. 2017;**17**(1):28-37. [doi: 10.1016/j.ijchp.2016.09.002](#) [pmid: 30487878](#)
8. Xia R. "Associated Factors of Posttraumatic Growth: A Meta-Analysis". *Masters Theses*. 2017:178-185.
9. Stanton AL, Bower JE, Low CA. Posttraumatic Growth After Cancer. In L. G. Calhoun & R. G. Tedeschi (Eds.), *Handbook of posttraumatic growth: Research & practice*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers. 2006.
10. Cann A, Calhoun LG, Tedeschi RG, Kilmer RP, Gil-Rivas V, Vishnevsky T, et al. The Core Beliefs Inventory: a brief measure of disruption in the assumptive world. *Anxiety Stress Coping*. 2010;**23**(1):19-34. [doi: 10.1080/10615800802573013](#) [pmid: 19326274](#)
11. Cann A, Calhoun LG, Tedeschi RG, Triplett KN, Vishnevsky T, Lindstrom CM. Assessing posttraumatic cognitive processes: the Event Related Rumination Inventory. *Anxiety Stress Coping*. 2011;**24**(2):137-156. [doi: 10.1080/10615806.2010.529901](#) [pmid: 21082446](#)
12. Cook CA. Posttraumatic Growth Development: Core Belief Disruption, Event Centrality, and Time Since Trauma. Doctoral dissertation. 2017.
13. Stockton H, Hunt N, Joseph S. Cognitive processing, rumination, and posttraumatic growth. *J Trauma Stress*. 2011;**24**(1):85-92. [doi: 10.1002/jts.20606](#) [pmid: 21268118](#)
14. Wilson B, Morris BA, Chambers S. A structural equation model of posttraumatic growth after prostate cancer. *Psychooncology*. 2014;**23**(11):1212-1219. [doi: 10.1002/pon.3546](#) [pmid: 24737597](#)
15. Nightingale VR, Sher TG, Hansen NB. The impact of receiving an HIV diagnosis and cognitive processing on psychological distress and posttraumatic growth. *J Trauma Stress*. 2010;**23**(4):452-460. [doi: 10.1002/jts.20554](#) [pmid: 20648562](#)
16. Hanley AW, Garland EL, Tedeschi RG. Relating dispositional mindfulness, contemplative practice, and positive reappraisal with posttraumatic cognitive coping, stress, and growth. *Psychol Trauma*. 2017;**9**(5):526-536. [doi: 10.1037/tra0000208](#) [pmid: 27736137](#)
17. Prati G, Pietrantonio L. Optimism, social support, and coping strategies as factors contributing to posttraumatic growth: A metaanalysis. *J Loss Trauma*. 2009;**14**:364-388. [doi: 10.1080/15325020902724271](#)
18. Kvillemo P, Branstrom R. Coping with breast cancer: a meta-analysis. *PLoS One*. 2014;**9**(11):e112733. [doi: 10.1371/journal.pone.0112733](#) [pmid: 25423095](#)
19. DeAngelis RT, Ellison CG. Kept in His Care: The Role of Perceived Divine Control in Positive Reappraisal Coping. *Religion*. 2017;**8**(8):133-143. [doi: 10.3390/rel8080133](#)
20. Hamdan A. Cognitive restructuring: An Islamic perspective. *J Muslim Ment Health*. 2008;**3**(1):99-116. [doi: 10.1080/15564900802035268](#)
21. Vishkin A, Bigman YE, Porat R, Solak N, Halperin E, Tamir M. God rest our hearts: Religiosity and cognitive reappraisal. *Emotion*. 2016;**16**(2):252-262. [doi: 10.1037/emo0000108](#) [pmid: 26461249](#)
22. Gross JJ, John OP. Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *J Pers Soc Psychol*. 2003;**85**(2):348-362. [doi: 10.1037/0022-3514.85.2.348](#) [pmid: 12916575](#)
23. Kim J, Han JY, Shaw B, McTavish F, Gustafson D. The roles of social support and coping strategies in predicting breast cancer patients' emotional well-being: testing mediation and moderation models. *J Health Psychol*. 2010;**15**(4):543-552. [doi: 10.1177/1359105309355338](#) [pmid: 20460411](#)
24. Aflakseir A, Soltani S, Mollazadeh J. Posttraumatic Growth, Meaningfulness, and Social Support in Women with Breast Cancer. *Int J Cancer Manag*. 2018;**11**(10):11469. [doi: 10.5812/ijcm.11469](#)
25. Parikh D, De Ieso P, Garvey G, Thachil T, Ramamoorthi R, Penniment M, et al. Post-traumatic stress disorder and post-traumatic growth in breast cancer patients--a systematic review. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2015;**16**(2):641-646. [doi: 10.7314/apjcp.2015.16.2.641](#) [pmid: 25684500](#)
26. Henseler J, Ringle CM, Sinkovics RR. The use of partial least squares path modeling in international marketing. In *Advances in Int. Marketing*. Emerald Pub Limited. 2009;**20**:277-319. [doi: 10.1108/S1474-7979\(2009\)0000020014](#)
27. Heidarzadeh M, Rassouli M, Mohammadi F, Alavi Majd H, Mirzaee HR, Tahmasebi M. Validation of Persian version of Posttraumatic Growth Scale. *Indian J Appl Res*. 2014;**4**(2):36-39. [doi: 10.15373/2249555X/FEB2014/197](#)
28. Besharat MA, Bazzazian S. Psychometric properties of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire in a sample of Iranian population. *Adv Nurs Midwife*. 2015;**24**(84):0-61.
29. Hashemian Moghadam A, Agha Mohammadian Sharbaf HR, AbdeKhodaei MS, Kareshki H. Evaluation of Factor Structure of the Persian Scale of Coping with Carver Shortened Stress. *J Arak Uni Med Sci*. 2020;**23** (4):472-487. [doi: 10.32598/jams.23.4.4488.2](#)
30. Bagheri Nejad M, Salehi Fedredji J, Tabatabai M. The relationship between rumination and depression in a sample of Iranian students. *Educ Psychol Stud*. 2011;**11**(1):21-38.
31. Ghiami Z. An investigation about the relation of attachment styles with religious coping styles. *J Psychol Educ*. 2005 **35**(1):221-233.
32. Mesrabadi J, Ostovar N, Jafarian S. Discriminative and construct validity of meaning in life questionnaire for Iranian students. *J Behav Sci*. 2013;**7**(1):83-90.
33. Magner N, Robert B, Welker & Terry L. Testing a Model of Cognitive Budgetary Participation Processes in a Latent Variable Structural Equations Framework. *Account Bus Res*. 1996;**27**(1):41-50. [doi: 10.1080/00014788.1996.9729530](#)
34. Werts CE, Linn RL, Jöreskog KG. Intraclass Reliability Estimates: Testing Structural Assumptions. *J Educ psychol Meas*. 1974;**34**:25-33. [doi: 10.1177/001316447403400104](#)
35. Chin W, Newsted P. Structural Equation Modeling Analysis with Small Samples Using Partial Least Square. *Stat. Strateg. Small Sample Res*. 1999.
36. Law L, Fong N. Applying partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) in an investigation of undergraduate students' learning transfer of academic English. *J English Acad Purp*. 2020. [doi: 10.13140/RG.2.2.15180.64641](#)

37. Wetzels M, Odekerken-Schröder G, Van Oppen C. Using PLS path modeling for assessing -hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. *MIS Q.* 2009;**33**(1):177-195. [doi: 10.2307/20650284](#)
38. Kalisch R, Muller MB, Tuscher O. A conceptual framework for the neurobiological study of resilience. *Behav Brain Sci.* 2015;**38**:e92. [doi: 10.1017/S0140525X1400082X](#) [pmid: 25158686](#)
39. Koch SBJ, Mars RB, Toni I, Roelofs K. Emotional control, reappraised. *Neurosci Biobehav Rev.* 2018;**95**:528-534. [doi: 10.1016/j.neubiorev.2018.11.003](#) [pmid: 30412701](#)
40. Ochsner KN, Gross JJ. The cognitive control of emotion. *Trends Cogn Sci.* 2005;**9**(5):242-249. [doi: 10.1016/j.tics.2005.03.010](#) [pmid: 15866151](#)
41. Fazel M, Salimi Bajestani H, Farahbakhsh K, Esmaeili M. Post traumatic growth model in cancer patients: a grounded theory study. *Counsel Culture Psychotherap.* 2017 **8**(29):79-105.
42. Mehrabi E, Hajian S, Simbar M, Houshyari M, Zayeri F. Post-traumatic growth: a qualitative analysis of experiences regarding positive psychological changes among Iranian women with breast cancer. *Electron Physician.* 2015;**7**(5):1239-1246. [doi: 10.14661/1239](#) [pmid: 26435823](#)
43. Brooks M, Graham-Kevan N, Robinson S, Lowe M. Trauma characteristics and posttraumatic growth: The mediating role of avoidance coping, intrusive thoughts, and social support. *Psychol Trauma.* 2019;**11**(2):232-238. [doi: 10.1037/tra0000372](#) [pmid: 29723030](#)