

August- September 2024, Volume 12, Issue 3

## Modeling The Structural Relationship Between Earthquake Trauma Experience And Suicidal Thoughts Among Sarpol Zahab Earthquake Survivors: The Mediating Role of Mindfulness And Rumination

Ali Sayadi<sup>1</sup>, Hamideh Shirvani<sup>2\*</sup>, Ayda Azizi<sup>3</sup>, Mansoureh Sadat Rajaeizadeh<sup>4</sup>

1. Master of Clinical Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
2. Master of Clinical Psychology, Rudehen Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
3. Master of General Psychology, Torbat-e Jam branch, Islamic Azad University, Torbat-e Jam, Iran.
4. Master of General Psychology, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

**Corresponding Author:** Hamideh Shirvani, Master of Clinical Psychology, Rudehen Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

**Email:** Clinicalpsychology121@gmail.com

Received: 25 May 2024

Accepted: 5 Aug 2024

### Abstract

**Introduction:** Earthquakes and people's reactions to them can have long-term psychological consequences. The present study was conducted to investigate the structural relationships between earthquake trauma experience and suicidal thoughts with the mediation of mindfulness and rumination.

**Methods:** The present study was a cross-sectional correlational study. The statistical population of this research included all people over 18 years of age living in Sarpol Zahab City who experienced the November 2017 earthquake. Among them, 320 people were selected using the convenience sampling method. To collect data, the Traumatic Exposure Severity Scale, The Beck Scale for Suicide Ideation, The Mindful Attention Awareness Scale, and the Ruminative Response Scale were used. For data analysis, Pearson correlation, structural equation modeling, and SPSS-26 and AMOS-24 software were used.

**Results:** The results indicated the fit of the intended model and the experience of earthquake trauma with the mediating role of rumination and mindfulness explained a total of 61% of the variance of suicidal thoughts. The obtained results indicated the indirect effect of the earthquake trauma experience variable on suicidal thoughts through the mediating role of rumination ( $p < 0.05$ ,  $b = 0.51$ ). Also, the obtained results showed the indirect effect of the earthquake trauma experience variable on suicidal thoughts through the mediating role of mindfulness ( $P < 0.05$ ,  $b = -0.62$ ).

**Conclusions:** The findings of this research indicate the importance of mindfulness and rumination structures as essential clinical concepts in preventive and therapeutic interventions related to suicidal thoughts in people with earthquake experience. Future research can take an important step in preventing and treating problems related to suicidal thoughts by adding clinical interventions that aim to pay attention to mindfulness and rumination.

**Keywords:** Earthquake, Suicidal thoughts, Mindfulness, Rumination.

## مدل یابی روابط ساختاری تجربه ترومای زلزله با افکار خودکشی در میان بازماندگان زلزله سرپل ذهاب: نقش میانجی ذهن آگاهی و نشخوار فکری

علی صیادی<sup>۱</sup>، حمیده شیروانی<sup>۲\*</sup>، آیدا عزیزی<sup>۳</sup>، منصوره سادات رجایی زاده<sup>۴</sup>

۱. کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۳. کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، واحد تربیت جام، دانشگاه آزاد اسلامی، تربیت جام، ایران.

۴. کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.

نویسنده مسئول: حمیده شیروانی، کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

ایمیل: Clinicalpsychology121@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۵/۱۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۳/۵

### چکیده

**مقدمه:** زلزله و واکنش افراد به آن می تواند پیامدهای روان شناختی بلندمدتی به همراه داشته باشد. پژوهش حاضر با هدف بررسی مدل یابی روابط ساختاری تجربه ترومای زلزله با افکار خودکشی با میانجی گری ذهن آگاهی و نشخوار فکری انجام شد.

**روش کار:** پژوهش حاضر مطالعه ای مقطعی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی افراد بالای ۱۸ سال ساکن شهر سرپل ذهاب بود که زلزله آبان ماه سال ۹۶ را تجربه کرده بودند. از میان آنها تعداد ۳۲۰ نفر به شیوه نمونه گیری دردسترس انتخاب شدند. جهت جمع آوری داده ها از پرسشنامه شدت مواجهه تروماتیک، مقیاس افکار خودکشی بک، مقیاس ارزیابی ذهن آگاهی و مقیاس نشخوارفکری استفاده شد. برای تحلیل داده ها از همبستگی پیرسون، مدل یابی معادلات ساختاری و از نرم افزار SPSS-26 و AMOS-24 استفاده شد.

**یافته ها:** یافته ها حاکی از برآزش مدل مورد نظر بود و تجربه ترومای زلزله با نقش میانجی نشخوار فکری و ذهن آگاهی در مجموع ۶۱ درصد از واریانس افکار خودکشی را تبیین می کنند. نتایج به دست آمده حاکی از اثر غیرمستقیم متغیر تجربه ترومای زلزله بر افکار خودکشی از طریق نقش میانجی نشخوار فکری بود ( $P < 0.05$ ،  $b = 0.51$ ). همچنین نتایج به دست آمده نشان از تاثیر غیرمستقیم متغیر تجربه ترومای زلزله بر افکار خودکشی از طریق نقش میانجی ذهن آگاهی بود ( $P < 0.05$ ،  $b = -0.62$ ).

**نتیجه گیری:** یافته های این پژوهش حاکی از اهمیت سازه های ذهن آگاهی و نشخوارفکری به عنوان یک مفهوم بالینی ضروری در مداخلات پیشگیرانه و درمانی مرتبط با افکار خودکشی در افراد دارای تجربه زلزله است. تحقیقات آینده می توانند با افزودن مداخلات بالینی که هدف آنها توجه به ذهن آگاهی و نشخوارفکری است، در راستای پیشگیری و درمان مشکلات مرتبط با افکار خودکشی گام مهمی بردارند.

**کلیدواژه ها:** زلزله، افکار خودکشی، ذهن آگاهی، نشخوار فکری.

## مقدمه

در شب ۱۲ نوامبر ۲۰۱۷ ساعت ۴۸:۲۱ زمین لرزه ای با قدرت ۷/۳ ریشتر در نزدیکی مرز ایران و عراق در منطقه شمال غربی ایران رخ داد. این زمین لرزه ۶۳۰ کشته، ۹۳۸۸ زخمی و ۷۰۰۰۰ بی خانمان به دنبال داشت. در استان کرمانشاه تنها در شهرستان سرپل ذهاب که زیرمجموعه استان کرمانشاه است، ۵۹۹ نفر جان خود را از دست دادند (۱). زلزله (Earthquake) و پیامدهای آن یک مشکل عمده سلامتی در سراسر جهان است. پس از بلایا، بازماندگان در معرض افزایش خطر اختلال استرس پس از سانحه (PTSD)، اضطراب، افسردگی و خودکشی هستند (۲). مطالعات برخی از پیامدهای سلامت روانی زلزله را بررسی کرده اند، اما بیشتر این مطالعات بر PTSD، افسردگی و رشد پس از سانحه متمرکز شده اند (۱، ۲). تعدا کمی از مطالعات به افکار خودکشی پرداخته اند (۱).

شواهد پژوهشی نشان می دهد که میزان خودکشی احتمالاً پس از وقوع رویدادهای آسیب زای طبیعی یا انسانی مثل زلزله و حملات تروریستی افزایش می یابد. در این مطالعه، شیوع خودکشی یعنی افکار و رفتارهای خودکشی در ساکنین بزرگسال جامعه در ۶ ماه تا سه سال پس از بلایای طبیعی ۳/۸ تا ۲۰ درصد گزارش شده است (۳). به علاوه مطالعه دیگری گزارش داد که خودکشی یک مشکل سلامتی طولانی مدت در میان افرادی است که زلزله را تجربه کرده اند (۲). البته باید عنوان کرد که علاوه بر تجربه زلزله، درجه قرار گرفتن در معرض فاجعه نیز تعیین کننده حیاتی است که نشان می دهد چه کسی در معرض خطر و سطح پیامدهای روان شناختی است. شدت عامل استرس زا نه تنها برای شیوع اولیه، بلکه برای مدت زمان احتمالی علائم نیز مهم به حساب می آید (۴). برخی بررسی ها در زمینه زلزله کرمانشاه (با شدت ۷/۳ ریشتر) برخی مشکلات روان شناختی از جمله مثل خودکشی، ناامیدی، افسردگی، تجزیه، اضطراب و PTSD را گزارش نموده اند (۱، ۵، ۶). به طور کلی برخی پژوهش ها کاهش خطر خودکشی چند ماه یا چند سال پس از فاجعه را نشان داده اند (۷) و مطالعات دیگر نیز افزایش مرگ و میر ناشی از خودکشی پس از چندین رویداد را نشان داده اند (۸). این یافته های متناقض نشان از اهمیت بررسی عوامل میانجی متعدد در رابطه بین زلزله و افکار خودکشی است. به عبارت دیگر عوامل متعددی می توانند افزایش یا کاهش خودکشی را پس از بلایای طبیعی تبیین کنند؛ بنابراین شناخت مکانیسم های میانجی متعدد در این زمینه حائز اهمیت است (۹).

اگر چه شواهد پژوهشی رابطه بین تجربه زلزله و افکار خودکشی مورد حمایت قرار داده اند، برای مداخله موثر در زمینه خطر خودکشی مرتبط با زلزله، عوامل قابل تغییری که در مسیر این ارتباط قرار دارند باید بیشتر شناسایی شوند. یکی از این مسیرها ذهن آگاهی (mindfulness) است (۱۰). ذهن آگاهی مفهومی است که از بودیسم نشات می گیرد و در سال های اخیر مورد توجه قرار گرفته است. ذهن آگاهی به معنی توجه کردن ویژه، هدفمند، در زمان کنونی، و خالی از پیش داوری و قضاوت است (۱۱). صاحب نظران ذهن آگاهی را به عنوان یک عامل محافظت کننده در برابر فشارهای روانی معرفی نموده اند (۱۲). ذهن آگاهی نوعی خودتنظیمی است که فرد به تجربه های آنی توجه می کند و این باعث افزایش شناخت فرد از رویدادهای ذهنی در زمان حال و در نهایت منجر به پذیرش آنها می شود (۱۳). پژوهش ها به ارتباط منفی ذهن آگاهی و افکار خودکشی پرداخته اند (۱۰، ۱۴). مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی احتمالاً از طریق مکانیسم های کاهش درد و استرس، تقویت توانایی تنظیم هیجان و بهبود شفقت به خود، در کاهش افکار خودکشی در میان افراد ترومازده موثر است (۱۵). همچنین ذهن آگاهی فرایند متضاد نشخوارفکری است و یافته های مختلف نقش نشخوارفکری را در تداوم حالت های خلقی منفی و خودکشی تایید می کنند (۱۶). به طور کلی از آنجایی که ذهن آگاهی باعث تعدیل احساسات بدون قضاوت و افزایش آگاهی نسبت به احساسات روانی و جسمانی می شود و به واضح دیدن و پذیرش هیجانات و پدیده های فیزیکی همان طور که اتفاق می افتند، کمک می کند (۱۳)؛ بنابراین فرض بر این است که ذهن آگاهی می تواند در تعدیل افکار خودکشی بازماندگان موثر باشد. همان طور که بیان شد، از مفاهیم متضاد ذهن آگاهی، نشخوارفکری (Rumination) است (۱۶) و می توان آن را یکی از مسیرهای میانجی دیگر بین تجربه زلزله و افکار خودکشی در میان افراد دارای تجربه ترومای زلزله در نظر گرفت. در واقع افراد با تمرکز بیشتر بر عوامل فشارزا و حوادث آسیب زای زندگی، دچار افکار ناکارآمدی می شوند که عمدتاً گرایش به گذشته داشته و به افکار منفی تکرارشونده متمرکز بر خود منتهی می شوند که آن را نشخوارفکری گویند (۱۷). نشخوارفکری به عنوان افکار تکراری در مورد تجربیات مرتبط با عواطف تعریف می شود و شامل افکار منفعلانه ای است که متمرکز بر علت ها، نتایج و علائم هستند که به عنوان رفتار برگشتی معمولاً برای مدت طولانی دوام می آورد (۱۸). نتایج پژوهش های

سنی بین ۱۸ تا ۵۰ سال. ملاک های خروج نیز عبارت بودند از: تکمیل ناقص پرسشنامه ها و سابقه افکار خودکشی و بستری در بیمارستان قبل از زلزله. شیوه اجرای مطالعه بدین صورت بود که، پس از کسب مجوزها و هماهنگی های لازم، نسبت به اجرای مطالعه اقدام شد. به علاوه شیوه گردآوری اطلاعات و داده ها در این پژوهش میدانی بود. بدین نحو که پژوهش گر شخصاً اقدام به گردآوری داده ها از گروه نمونه کرد. همچنین ملاحظات اخلاقی نیز رعایت گردید که شامل رضایت آگاهانه شرکت کنندگان، رعایت اصل رازداری، محرمانه ماندن اطلاعات و عدم هر گونه آسیب به آنها بود. برای تحلیل داده ها از همبستگی پیرسون، مدل یابی معادلات ساختاری و از نرم افزار SPSS-26 و AMOS-24 استفاده شد. از پرسشنامه های زیر برای جمع آوری داده ها استفاده شد.

### ۱- پرسشنامه شدت مواجهه تروماتیک (ویژه زمین لرزه) (Traumatic Exposure Severity Scale (TESS)):

پرسشنامه قرار گرفتن در معرض زمین لرزه به وسیله نسخه فارسی آن اندازه گیری می شود. نسخه اصلی این پرسشنامه شامل ۲۴ گویه با ۵ مقیاس فرعی می باشد (۲۲). نسخه فارسی این پرسشنامه توسط نوبخت، اوجاق و داله (۲۳) بر روی نمونه ایرانی هنجاریابی شده است و شامل ۲۱ گویه با چهار خرده مقیاس نیازمند بودن/ آسیب به خانه و کالا، آسیب مربوط به شخص، آسیب به افراد مهم زندگی و مواجهه با صحنه های دلخراش است. در نسخه فارسی، از شرکت کنندگان خواسته شد تا با استفاده از مقیاس لیکرت ۵ درجه ای از ۱ (اصلاً) تا ۵ (بسیار زیاد) هر مورد را مشخص نمایند که چقدر برای آنها ناراحت کننده بوده است. مقیاس پریشانی TESS با جمع رتبه بندی ها از ۱ تا ۵ محاسبه می شود. نشان داده شده است که TESS هم در نسخه اصلی (۲۲) و هم در نسخه فارسی (۲۳) از روایی و همسانی درونی خوبی برخوردار است.

### ۲- مقیاس افکار خودکشی بک (The Beck Scale for Suicide Ideation):

مقیاس افکار خودکشی بک یک ابزار ۱۹ سؤالی است. در این مقیاس هر سؤال دارای سه گزینه است. نمره گذاری پرسشنامه به روش لیکرت بوده و دامنه نمرات هر سؤال صفر تا ۲ می باشد. مجموع نمرات شخص در این مقیاس در دامنه صفر تا ۳۸ قرار دارد. در این مقیاس نمره ۰-۵ عدم وجود افکار خودکشی، نمره ۱۹-۶ آمادگی برای خودکشی و نمره ۲۰-۳۸ قصد اقدام به خودکشی را نشان می دهد. آلفای کرونباخ (همسانی درونی) و پایایی همزمان این مقیاس به ترتیب بین ۰/۸۹ تا ۰/۸۳ و ۰/۸۳

مختلف نشان می دهد که نشخوارفکری به عنوان قوی ترین عامل پیش بینی کننده رفتارهای خودآسیب رسان و خودکشی هستند (۱۹، ۲۰). نشخوارفکری و مرور چندباره حوادث (مثل زلزله) و تنش ها موجب می شود که اضطراب در افراد افزایش یابد و آنها مشکلات را بیشتر و قوی تر از چیزی که هستند در نظر بگیرند، به عبارتی اهمیت مشکل و جایگاه آن ها را افزایش می دهد. لذا عدم مقابله با مشکلات و قدرت بخشیدن به مشکل به گونه ی غیرقابل حل، سبب می شود که افراد بازمانده خودکشی و خلاصی از مشکلات بی پایان را یکی از راه حل های اولیه در نظر بگیرند (۲۱). به طور کلی مرور چندباره مشکلات و حوادث موجب مشکلات خلقی در افراد می شود و این با کاهش سطح سلامت روان شناختی در ارتباط است. لذا فرض این مطالعه بر این است که نشخوار فکری می تواند میانجی بین تجربه ترومای زلزله با افکار خودکشی باشد.

با توجه به اینکه ایران یکی از مناطق زلزله خیز جهان است و طی چند قرن گذشته، چند زمین لرزه بزرگ و ویرانگر را تجربه کرده است، همچنین تحقیقات گسترده ای در مورد مشکلات روان شناختی پس از زلزله انجام شده است و از متداول ترین این پیامدهای روان شناختی می توان به PTSD، افسردگی، مصرف مواد و به ویژه افکار خودکشی اشاره کرد (۱، ۵، ۶، ۹). به علاوه با توجه به اینکه افکار خودکشی نیز یکی از عمده ترین مشکلات سلامت عمومی در سراسر جهان است؛ بنابراین شناخت عواملی که افکار خودکشی را پس از تجربه ترومای زلزله تبیین می کند، ضروری به نظر می رسد. در این راستا مطالعه حاضر نیز با هدف بررسی رابطه بین تجربه ترومای زلزله و افکار خودکشی با میانجی گری ذهن آگاهی و نشخوارفکری انجام شد.

## روش کار

پژوهش حاضر از نظر هدف بنیادی و از نظر شیوه گردآوری داده ها جزء پژوهش های توصیفی- همبستگی از نوع معادلات ساختاری است. جامعه آماری شامل تمامی افراد ساکن شهر سرپل ذهاب است که در سال ۹۶ زلزله را تجربه نمودند. از میان این افراد ۳۲۰ نفر به شیوه نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند و حجم نمونه مورد نظر براساس میانگین سه پژوهش پیشین تعیین گردید (۱، ۵، ۶). ملاک های ورود شامل سکونت در شهر سرپل ذهاب در زمان زلزله در سال ۱۳۹۶، تسلط به زبان رسمی و دامنه

مولفه بازتاب (بروز دادن) (گویه های ۷، ۱۱، ۱۲، ۲۰ و ۲۱) در فکر فرو رفتن (گویه های ۵، ۱۰، ۱۳، ۱۵ و ۱۶) و افسردگی (گویه های ۱ تا ۴، ۶، ۸، ۹، ۱۴، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۲) است. شیوه نمره گذاری این مقیاس به صورت طیف لیکرت چهار درجه ای (هرگز= ۱ تا همیشه= ۴) است. حداقل امتیاز ممکن ۲۲ تا حداکثر ۸۸ خواهد بود. به این صورت که نمره بین ۲۲ تا ۳۳ میزان نشخوارفکری پایین، نمره بین ۳۳ تا ۵۵ میزان نشخوارفکری متوسط و نمره بالاتر از ۵۵ میزان نشخوارفکری بالا را نشان می دهد. در پژوهش هوکسما و مارو (۲۹)، پایایی این پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در دامنه ۰/۸۸ تا ۰/۹۲ محاسبه شده است. سازندگان این ابزار همبستگی بازآزمایی برای مدت بیشتر از ۱۲ ماه ۰/۶۷ گزارش دادند. در پژوهش اسدی مجرد و همکاران (۳۰) پایایی این مقیاس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۱ محاسبه شده است. همچنین در ایران روایی پرسشنامه از طریق همبسته کردن با پرسشنامه باورهای فراشناختی ۰/۶۵ در سطح ۰/۰۰۱ گزارش شد (۳۱).

### یافته ها

بر اساس داده های گردآوری شده ۵۹ نفر (۱۸/۴ درصد)، دیپلم، ۷۱ نفر (۲۲/۲ درصد) فوق دیپلم، ۱۰۹ نفر (۳۴/۱ درصد) لیسانس، ۲۸ نفر (۸/۸ درصد) فوق لیسانس و ۵۳ نفر (۱۶/۶ درصد) دکترا بودند. میانگین و انحراف معیار سن به ترتیب ۳۷/۵۶ و ۶/۹۸۸ بود.

بوده است و همبستگی معناداری با مقیاس های افسردگی و ناامیدی بک دارد (۲۴). این مقیاس در ایران توسط انبسی و همکاران اعتباریابی شده است. پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ ۰/۹۵ و روایی همزمان آن با مقیاس افسردگی پرسشنامه سلامت عمومی ۰/۷۶ گزارش شده است (۲۵).

**۳- مقیاس ارزیابی ذهن آگاهی (The Mindful Attention Awareness Scale (MAAS)):** این مقیاس توسط براون و ریان (Brown & Ryan) (۲۶) طراحی شده و برای سنجش ذهن آگاهی بکار می رود. این مقیاس از اعتبار خوبی برخوردار است، به طوری که روی هفت گروه نمونه اجرا شده و آلفای کرونباخ آن بین ۰/۸۲ تا ۰/۸۷ گزارش شده است (۲۶). روایی این مقیاس نیز در حد بالایی گزارش شده است به طوری که همبستگی بسیار بالایی ( $P < 0.0001$ ) را با تعدادی از متغیرهای سلامت روان دارد (۲۶). همچنین روایی سازه و ملاک این مقیاس در بیماران سرطانی سنجیده شده است. نمرات بالا در مقیاس ذهن آگاهی با آشفتگی پایین خلق و نشانه های تنیدگی کم، مرتبط است (۲۷). این مقیاس در جامعه ایران نیز اجرا شده است و آلفای آن ۰/۸۲ گزارش شد. همچنین با متغیرهای مربوط از جمله خودشناسی و سلامت روان، ارتباط معنادار نشان داده است (۲۸).

**۴- مقیاس نشخوارفکری (Ruminative Response Scale):** این مقیاس توسط هوکسما و مارو (Hoeksema & Morrow) (۲۹)، طراحی و دارای ۲۲ گویه است. این مقیاس دارای سه

جدول ۱. تعداد، میانگین، انحراف معیار و نرمال بودن متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
افکار خودکشی	۳۲۰	۲۵/۹۰	۵/۵۷	-۱/۰۵	-۰/۲۵
نیازمند بودن	۳۲۰	۱۲/۰۸	۲/۵۰	-۱/۰۸	-۰/۶۲
آسیب شخصی	۳۲۰	۱۳/۴۳	۲/۹۱	-۱/۶۲	۱/۸۴
آسیب به دیگران مهم	۳۲۰	۱۳/۲۰	۳/۳۱	-۰/۷۲	-۰/۷۵
مواجهه با صحنه های دلخراش	۳۲۰	۱۳/۵۶	۳/۷۵	-۱/۳۱	-۰/۸۶
نمره کل تجربه ترومای زلزله	۳۲۰	۵۲/۲۷	۱۲/۱۸	-۱/۱۳	-۰/۷۸
بروز دادن	۳۲۰	۱۲/۲۶	۵/۰۲	-۰/۳۴	-۱/۵۹
در فکر فرو رفتن	۳۲۰	۱۵/۴۳	۶/۲۰	-۰/۵۷	-۱/۵۲
افسردگی	۳۲۰	۲۱/۵۸	۷/۵۵	-۰/۵۳	-۱/۵۹
نمره کل نشخوار فکری	۳۲۰	۴۹/۲۷	۱۸/۳۰	-۰/۵۶	-۱/۶۰
ذهن آگاهی	۳۲۰	۲۲/۰۱	۹/۱۱	۰/۸۱	-۱/۲۵
نرمال بودن چندمتغیره (Multivariate)		ضریب مردیا: ۲/۵۰			نسبت بحرانی: ۲/۶۲

۳۲۰ نفر بودند. همچنین برای انجام معادلات ساختاری به شیوه پارامتریک، پیش فرض نرمال بودن داده ها و متغیرها

جدول ۱- تعداد، میانگین و انحراف معیار و نرمال بودن متغیرهای پژوهش را نشان می دهد. تعداد آزمودنی ها

## علی صیادی و همکاران

شد که نتایج نشان داد که هیچ کدام از مقادیر آماره تحمل کوچکتر از حد مجاز  $0/1$  و هیچ کدام از مقادیر عامل تورم واریانس بزرگتر از حد مجاز  $10$  نمی باشند. از آنجایی که وجود همخطی چندگانه در متغیرهای پیش بین مشاهده نشد، می توان از آزمون های پارامتریک ضریب همبستگی پیرسون و مدل یابی معادلات ساختاری استفاده نمود. در جدول ۲ ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش آمده است.

لازم است. برای سنجش نرمال بودن تک متغیره داده ها از مقادیر «چولگی» و «کشیدگی» استفاده می شود که مقادیر آن باید در بازه  $-2$  تا  $+2$  باشد که نشان دهنده نرمال بودن تک متغیره توزیع نمرات می باشد. برای بررسی استقلال خطاها از آزمون دوربین واتسون استفاده شد که نتایج نشان داد که آماره های دوربین واتسون بین  $1/5$  الی  $2/5$  است که نشان دهنده ی استقلال خطاها است. برای بررسی همخطی چندگانه از ضریب تحمل و تورم واریانس استفاده

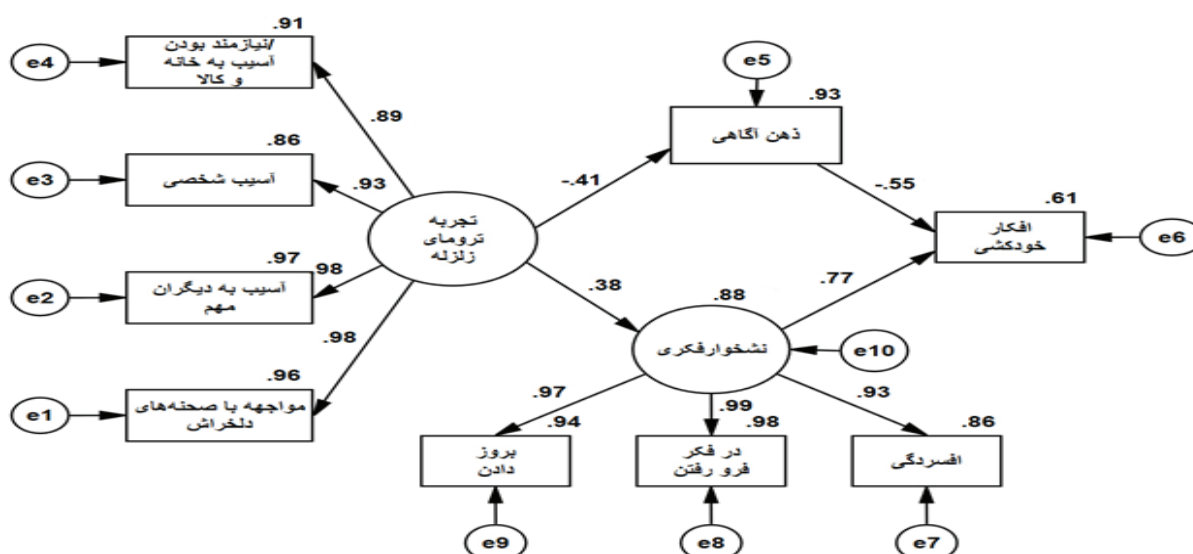
جدول ۲. ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۱- افکار خودکشی											
۲- نیازمند بودن	۰/۳۶**										
۳- آسیب شخصی	۰/۲۹**	۰/۵۶**									
۴- آسیب به دیگران مهم	۰/۲۶**	۰/۶۹**	۰/۲۶**								
۵- مواجهه با صحنه ها	۰/۲۷**	۰/۶۳**	۰/۴۶**	۰/۶۷**							
۶- نمره کل تجربه تروما	۰/۲۱**	۰/۴۰**	۰/۴۴**	۰/۶۲**	۰/۴۶**						
۷- بروز دادن	۰/۳۳**	۰/۶۹**	۰/۵۷**	۰/۶۸**	۰/۶۶**	۰/۴۷**					
۸- در فکر فرو رفتن	۰/۶۸**	۰/۴۵**	۰/۶۷**	۰/۴۲**	۰/۳۸**	۰/۴۸**	۰/۴۱**				
۹- افسردگی	۰/۶۶**	۰/۴۶**	۰/۷۶**	۰/۴۱**	۰/۳۹**	۰/۴۹**	۰/۴۵**	۰/۳۷**			
۱۰- نمره کل نشخوار	۰/۶۸**	۰/۴۵**	۰/۶۴**	۰/۴۲**	۰/۳۸**	۰/۵۰**	۰/۴۶**	۰/۵۰**	۰/۶۱**		
۱۱- ذهن آگاهی	۰/۵۹**	۰/۴۶**	۰/۴۸**	۰/۵۲**	۰/۳۹**	۰/۴۹**	۰/۴۷**	۰/۵۳**	۰/۶۲**	۰/۶۴**	

\*\* معنادار در سطح  $0/01$  \* معنادار در سطح  $0/05$

نشان داده شد، همبستگی بین متغیرها معنادار است از این رو، امکان بررسی مدل پژوهش فراهم گردید. در ادامه برای بررسی اثرهای مستقیم و میانجی از روش مدلسازی معادلات ساختاری استفاده شد که نتایج آن در قالب شکل ۱ و جداول اثرات مستقیم و غیر مستقیم ارائه می شود.

جدول ۲- ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش را نشان می دهد. بین تجربه ترومای زلزله و نشخوار فکری با افکار خودکشی ( $P < 0/01$ ) رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بین ذهن آگاهی با افکار خودکشی ( $P < 0/01$ ) رابطه منفی و معناداری وجود دارد. همان طور که در جدول ۲



شکل ۱. مدل اصلاح شده پژوهش شکل ۱. مدل اصلاح شده پژوهش را نشان می دهد که در مدل بالا، مسیر تجربه ترومای زلزله به افکار خودکشی

که تجربه ترومای زلزله با نقش میانجی نشخوار فکری و ذهن آگاهی در مجموع ۶۱ درصد از واریانس افکار خودکشی را تبیین می‌کنند. در ادامه شاخص های برازش مدل اصلاح شده در جدول ۳ نشان داده شده است.

به دلیل معنادار نبودن حذف و لذا مدل اصلاح شد. در این مدل اصلاح شده مجموع مجذور همبستگی های چندگانه ( $R^2$ ) یا واریانس تبیین شده برای افکار خودکشی براساس تجربه ترومای زلزله با نقش میانجی نشخوار فکری و ذهن آگاهی برابر با ۰/۶۱ بدست آمد، این موضوع بیانگر آن است

جدول ۳: شاخص های برازندگی مدل اصلاح شده پژوهش

نوع شاخص	شاخص ها	مقدار به دست آمده	مقدار قابل قبول
شاخص های مطلق	CMIN	۳۵/۹۱	-
	درجه آزادی (DF)	۲۵	-
	سطح معناداری (P)	۰/۰۰۱	بیشتر از ۰/۰۵
	نسبت کای اسکور به درجه آزادی یا $X^2/df$ یا CMIN/df	۱/۴۴	کمتر از ۳
شاخص های نسبی	خطای ریشه ی مجذور میانگین تقریب (RMSEA)	۰/۰۶	کمتر از ۰/۰۸
	شاخص تقریب برازندگی (PCLOSE)	۰/۰۰۱	کمتر از ۰/۰۵
	شاخص برازش مقایسه ای (CFI)	۰/۹۲	بیشتر از ۰/۹۰
	شاخص برازندگی افزایشی (IFI)	۰/۹۱	بیشتر از ۰/۹۰
	شاخص نیکویی برازش (GFI)	۰/۹۰	بیشتر از ۰/۹۰
	شاخص برازش هنجار شده (NFI)	۰/۹۶	بیشتر از ۰/۹۰

جدول ۳- مشاهده می شود مقدار شاخص تقریب برازندگی (PCLOSE) ۰/۰۰۱ و شاخص RMSEA برابر ۰/۰۶ می باشد که براساس مدل کلاین نشان دهنده برازش مدل است. در ادامه نتایج جدول ۴ و ۵ اثرات مستقیم و میانجی متغیرهای پژوهش را نشان می دهد و براساس آن می توان به تایید یا رد اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای پژوهش در افکار خودکشی پرداخت.

جهت آزمودن مدل مورد نظر در پژوهش حاضر، روش الگویابی معادلات ساختاری (SEM) اعمال گردیده است. برای بررسی برازندگی مدل از شاخص های آمده شده در جدول ۳- استفاده شده است. همچنین اگر شاخص های برازش هنجار شده (NFI)، شاخص برازش هنجار نشده (NNFI)، برازش مقایسه ای (CFI)، برازندگی افزایشی (IFI)، نیکویی برازش (GFI) بزرگتر از ۰/۹۰ است بر برازش مناسب و مطلوب مدل دلالت دارند. همانگونه که براساس

جدول ۴: شاخص های استاندارد و غیراستاندارد مدل اصلاح شده پژوهش

متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب استاندارد	ضریب غیراستاندارد	خطای استاندارد	t	P
تجربه ترومای زلزله	افکار خودکشی	-	-	-	-	-
تجربه ترومای زلزله	نشخوار فکری	۰/۳۸	۰/۷۳	۰/۱۰	۷/۲۴	۰/۰۰۱
تجربه ترومای زلزله	ذهن آگاهی	-۰/۴۱	-۰/۵۳	۰/۱۳	-۳/۸۹	۰/۰۰۱
نشخوار فکری	افکار خودکشی	۰/۷۷	۰/۶۰	۰/۱۱	۱۲/۲۲	۰/۰۰۱
ذهن آگاهی	افکار خودکشی	-۰/۵۵	-۰/۵۳	۰/۱۲	-۵/۲۴	۰/۰۰۱

مثبت و معنادار و مسیر مستقیم ذهن آگاهی ( $T = -۵/۲۴$ )،  $\beta = -۰/۵۵$ ) بر افکار خودکشی منفی و معنادار بود. در ادامه جهت بررسی رابطه غیرمستقیم مدل اصلاح شده از روش بوت استروپ استفاده شده است. نتایج روش بوت استروپ برای بررسی مسیرهای واسطه ای غیرمستقیم در جدول ۵- ارائه شده است.

با توجه به جدول ۴ در مواردی که آماره T خارج از بازه (۱/۹۶+ و ۱/۹۶-) قرار دارد یا سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ است دو متغیر با یکدیگر ارتباط معنادار دارند. با توجه به جدول ۴ می توان مشاهده کرد که مسیر مستقیم تجربه ترومای زلزله بر افکار خودکشی معنادار نبود. مسیر مستقیم نشخوار فکری ( $T = ۱۲/۲۲$ ،  $\beta = ۰/۷۷$ ) بر افکار خودکشی

جدول ۵: بررسی روابط غیرمستقیم متغیرها در مدل اصلاح شده پژوهش

متغیر مستقل	متغیر میانجی	متغیر وابسته	ضریب غیراستاندارد	حد پایین	حد بالا	معناداری
تجربه ترومای زلزله	نشخوار فکری	افکار خودکشی	۰/۵۱	۰/۳۳	۰/۳۷	۰/۰۰۱
تجربه ترومای زلزله	ذهن‌آگاهی	افکار خودکشی	-۰/۶۲	-۰/۴۵	-۰/۵۶	۰/۰۰۱

زلزله و افکار خودکشی مطرح کرد و ممکن است مکانیسم های ناشناخته ای بین این رابطه وجود داشته باشد که هنوز مورد کاوش قرار نگرفته اند (۹).

بخش دیگری از یافته های پژوهش نشان داد که ذهن آگاهی اثر میانجی معنی داری بین تجربه ترومای زلزله با افکار خودکشی دارد. این نتایج با پژوهش های لیانگ (Liang) و همکاران (۱۰)، راش (Roush) و همکاران (۱۴)، لو (Lu) و همکاران (۱۵) و اسمیت و آلوی (Smith & Alloy) (۱۵) همسو است. در تبیین این یافته ها می توان گفت که ذهن آگاهی قابلیت مثبتی است که با متمرکز کردن توجه فرد بر روی تجربه های جاری و زمان حال، به فرد کمک می کند تا با تجارب ناگوار زندگی ارتباط برقرار کرده و واکنش پذیری هیجانی منفی از خود نشان ندهد (۵). در واقع ذهن آگاهی با افزایش آگاهی افراد از واقعیت و درک شرایط ایجاد شده، باعث می شود تا افراد گرفتار افکار ناامیدکننده و خودکشی گرایانه نشوند. به علاوه ذهن آگاهی به عنوان یک عامل حفاظتی عمل می کند و در افزایش تحمل پریشانی و تغییر همزمانی رویدادهای آسیب زا و علائم روان پزشکی (مانند افکار خودکشی) موثر است. به عبارت دیگر می توان گفت که ذهن آگاهی نوعی فرایند تنظیم کننده درونی است که به عنوان عامل محافظتی مهمی در گذر رویداد آسیب زا عمل می کند و در برابر پیامدهای منفی پس از آسیب (مانند افکار خودکشی) به عنوان ضربه گیر عمل کرده و احتمال پیدا کردن معنا در مواجهه با ناملایمات را تسهیل می کند (۳۴). به طور کلی ذهن آگاهی احتمالاً از طریق مکانیسم های کاهش درد و استرس، تقویت توانایی تنظیم هیجان و بهبود شفقت به خود، در کاهش افکار خودکشی در میان افراد ترومازده موثر است (۱۵) لذا مبتنی بر یافته های این پژوهش، توجه به نقش ذهن آگاهی در درمان افرادی که آسیب دیده و متمایل به افکار خودکشی هستند، حائز اهمیت است.

یافته های دیگر پژوهش نیز نشان داد که نشخوارفکری اثر میانجی معنی داری بین تجربه ترومای زلزله با افکار خودکشی دارد. این نتایج با یافته های بشرپور و همکاران

برای تعیین اثر غیرمستقیم از روش بوت استروپ با ۲۰۰۰ بار فرآیند نمونه گیری استفاده گردید که با توجه به جدول ۵ می توان مشاهده کرد که اثر غیرمستقیم متغیر تجربه ترومای زلزله بر افکار خودکشی از طریق نقش میانجی نشخوار فکری معنی دار است ( $P < 0/05$ ,  $b = 0/51$ ). اثر غیرمستقیم متغیر تجربه ترومای زلزله بر افکار خودکشی از طریق نقش میانجی ذهن آگاهی معنی دار است ( $P < 0/05$ ,  $b = -0/62$ ).

## بحث

این مطالعه با هدف بررسی رابطه تجربه ترومای زلزله با افکار خودکشی با نقش میانجی ذهن آگاهی و نشخوارفکری در میان بازماندگان زلزله سرپل ذهاب انجام شد. نتایج نشان داد که زلزله اثر مستقیم و معناداری بر روی افکار خودکشی ندارد. نتایج این مطالعه با پژوهش های احمدی و همکاران (۹) و اورویی (Orui) و همکاران (۳۲) همسو است و با پژوهش های گوا (Guo) و همکاران (۲)، خو (Xu) و همکاران (۳) و ماتسویباشی (Matsubayashi) و همکاران (۸) هم سو نیست. در تبیین این یافته ها و هم سوئی و عدم هم سوئی با ادبیات پیشین می توان گفت که فرض های مختلفی در زمینه افکار خودکشی و خودآزاری وجود دارد که از جمله آن می توان به غلبه بر احساسات تجزیه ای، اجتناب از اعمال تکانه ای خودکشی، ایجاد مرز بین فردی، تاثیر بر دیگران با تنبیه خود و هیجان طلبی مطرح است. همچنین عوامل متعددی می تواند افزایش یا کاهش خودکشی مثل شدت فاجعه، حمایت و انسجام اجتماعی را تبیین نمایند (۹). رشد روابط شخصی و کمک به هم نوعان نیز از دیگر عوامل محافظ جهت جلوگیری از خودکشی بعد از تجربه یک فاجعه است (۳۳). به طور کلی برخی افراد واکنش های شدیدتری بعد از یک فاجعه نشان می دهند و برخی دیگر با واکنش های مثبت و سازگارانه تر به فقدان و تغییرات پس از تروما واکنش نشان می دهند. بنابراین با توجه به فرض های مختلف مطرح شده و عوامل متعدد نمی توان یک رابطه خطی مستقیم بین



### نتیجه گیری

نتایج مطالعه نشان داد که بین ترومای زلزله و افکار خودکشی همبستگی وجود ندارد، اما ذهن آگاهی و نشخوارفکری در بین زلزله و نشخوارفکری نقش میانجی ایفا می کند. براساس این یافته ها می توان نتیجه گرفت که در افراد زلزله زده، توجه به دو مولفه ذهن آگاهی و نشخوارفکری از اهمیت ویژه ای برخوردار است و می تواند مبنای تجربی مناسب برای تدوین برنامه های آموزشی و روان درمانی باشد. در مجموع شیوه واکنش افراد به زلزله نسبت به خود ترومای زلزله، احتمالاً از اهمیت بیشتری جهت تبیین خودکشی برخوردار است. بنابراین این مطالعه می تواند نویدی برای مطالعات بیشتر برای شناسایی عوامل روان شناختی و مداخلات مرتبط در زمینه ترومای زلزله و پیامدهای روان شناختی آسیب زای آن باشد. در کنار نتیجه گیری توجه به محدودیت های مطالعه نیز اهمیت دارد. نمونه مورد مطالعه شامل افرادی است که زلزله را تجربه کرده اند؛ بنابراین جهت قابلیت تعمیم آن به سایر جمعیت ها و تروماهای مختلف باید احتیاط پیشه گرفت. ابزارهای مطالعه خودگزارشی هستند و به علاوه از آنجایی که چندین سال از زلزله سرپیل ذهاب می گذرد، این موضوع ممکن است بر گزارش های گذشته نگر آن ها تاثیر بگذارد. به علاوه دشوار است که زمان شروع وقوع زلزله و زمان شروع افکار خودکشی را به صورت دقیق ارزیابی نمود.

### سپاسگزاری

از تمامی جمعیت زلزله زده سرپیل ذهاب که در این پژوهش همکاری داشتند، تشکر و قدردانی می کنیم.

### تضاد منافع

بین نویسندگان هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

(۵)، ناویا (Navya) (۱۹)، تانگ (Tang) و همکاران (۲۰)، عباسی و همکاران (۲۱) همسو است. در تبیین این نتایج می توان گفت که بعد از تجربه رویدادهای آسیب زا نظیر زلزله، باورهای اولیه مرتبط با سلامتی فرد از قبیل اعتقاد به ارزشمندی انسان، باور به جهانی امن، منصفانه و کنترل پذیر می تواند دستخوش تغییراتی گردد. با تخریب این باورها با بازتولید تجربه آزاردهنده، زمینه فعالیت های نشخوارگونه و تکراری فراهم می شود (۳۵). نشخوارفکری نیز عاملی است که فرصت رشد و پشت سر گذاشتن موفقیت آمیز رویدادهای آسیب زا را از افراد به وسیله ایجاد ناامیدی، افکار خودکشی و افسردگی می گیرد (۵). بنابراین نشخوارفکری و مرور چندباره حوادث (مثل زلزله) و تنش ها موجب می شود که اضطراب در افراد افزایش یابد و آنها مشکلات را بیشتر و قوی تر از چیزی که هستند در نظر بگیرند، به عبارتی اهمیت مشکل و جایگاه آن ها را افزایش می دهد. لذا عدم مقابله با مشکلات و قدرت بخشیدن به مشکل به گونه ی غیرقابل حل، سبب می شود که افراد بازمانده خودکشی و خلاصی از مشکلات بی پایان را یکی از راه حل های اولیه در نظر بگیرند (۲۱). در تبیین دیگر می توان از الگوی آیشار هیجانی استفاده کرد. طبق این الگو، حالت های هیجانی نامطلوب از چرخه دائم و معیوب بیش از اندازه نشخوارفکری، عاطفه منفی و تلاش برای سرکوبی افکار منفی ناشی می شود؛ بنابراین تجربه ترومای زلزله رویداد آغازگر نشخوارفکری خواهد بود و نشخوارفکری درباره این تجربه و هیجان های منفی مرتبط، شدت آشفتگی روان شناختی را افزایش می دهد. همچنان که شدت هیجان منفی افزایش می یابد، فرد بر تجربه منفی تمرکز بیشتری می کند و هدایت توجه سخت تر و سخت تر می شود و در نتیجه، شکستن این چرخه با استفاده از راهبردهای عادی حواس پرتی غیرموثر خواهد بود و فرد به راهبردهایی چون خودکشی متوسل می شود (۳۶).

### References

- Ahmadi F, Goodarzi MA, Taghavi MR, Imani M. Modeling structural relationships between Trauma experience and Peritraumatic dissociation in People with Earthquake Trauma Experience: The Mediating Role of experiential avoidance. IJPN. 2022 Dec 10; 10(5):14-26.
- Guo J, He H, Fu M, Han Z, Qu Z, Wang X, Guan L. Suicidality associated with

- PTSD, depression, and disaster recovery status among adult survivors 8 years after the 2008 Wenchuan earthquake in China. Psychiatry research. 2017 Jul 1; 253:383-90. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.04.022>
- Xu Q, Fukasawa M, Kawakami N, Baba T, Sakata K, Suzuki R, Tomita H, Nemoto H, Yasumura S, Yabe H, Horikoshi N. Cumulative incidence of suicidal ideation

- and associated factors among adults living in temporary housing during the three years after the Great East Japan Earthquake. *Journal of affective disorders*. 2018 May 1; 232:1-8. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.01.021>
4. Weisaeth L. PTSD: vulnerability and protective factors. *Post-Traumatic Stress Disorder*. Bailliere's Clinical Psychiatry, International Practice and Research. 1996 May; 2:217-28.
  5. Basharpour S, Aziziaran S, Heidari F. The causal modeling of post-traumatic growth in earthquake-stricken individuals based on social support, mindfulness, and rumination with mediating role of acceptance and action. *Salāmat-i Ijtim. Community Health*. 2020; 8(2):247-63.
  6. Bavafa A, Khazaie H, Khaledi-Paveh B, Rezaie L. The relationship of severity of symptoms of depression, anxiety, and stress with sleep quality in earthquake survivors in Kermanshah. *Journal of injury and violence research*. 2019 Jul; 11(2):225. <https://doi.org/10.5249/jivr.v11i2.1203>
  7. Orui M, Harada S, Hayashi M. Changes in suicide rates in disaster-stricken areas following the Great East Japan Earthquake and their effect on economic factors: an ecological study. *Environmental health and preventive medicine*. 2014 Nov; 19:459-66. <https://doi.org/10.1007/s12199-014-0418-2>
  8. Matsubayashi T, Sawada Y, Ueda M. Natural disasters and suicide: Evidence from Japan. *Social science & medicine*. 2013 Apr 1; 82:126-33. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.12.021>
  9. Ahmadi F, Goodarzi MA, Taghavi MR, Imani M. Modeling the structural relationships between trauma exposure with substance use tendency, depression symptoms, and suicidal thoughts in individuals with earthquake trauma experience: the mediatory role of peritraumatic dissociation and experiential avoidance. *BMC psychiatry*. 2024 Mar 1; 24(1):171. <https://doi.org/10.1186/s12888-024-05595-5>
  10. Liang X, Chang W, Ran H, Fang D, Che Y, Wang S, Chen L, Sun H, Lu J, Xiao Y. Childhood maltreatment and suicidal ideation in Chinese children and adolescents: the mediating role of mindfulness. *BMC psychiatry*. 2022 Nov 4; 22(1):680. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04336-w>
  11. Deng YQ, Liu XH, Rodriguez MA, Xia CY. The five facet mindfulness questionnaire: psychometric properties of the Chinese version. *Mindfulness*. 2011; 2:123-8. <https://doi.org/10.1007/s12671-011-0050-9>
  12. Harker R, Pidgeon AM, Klaassen F, King S. Exploring resilience and mindfulness as preventative factors for psychological distress burnout and secondary traumatic stress among human service professionals. *Work*. 2016 Jan 1; 54(3):631-7. <https://doi.org/10.3233/WOR-162311>
  13. Jury TK, Jose PE. Does rumination function as a longitudinal mediator between mindfulness and depression?. *Mindfulness*. 2019 Jun 15; 10:1091-104. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-1031-z>
  14. Roush JF, Brown SL, Mitchell SM, Cukrowicz KC. Experiential avoidance, cognitive fusion, and suicide ideation among psychiatric inpatients: The role of thwarted interpersonal needs. *Psychotherapy research*. 2019 Jul 4; 29(4):514-23. <https://doi.org/10.1080/10503307.2017.1395923>
  15. Lu R, Zhou Y, Wu Q, Peng X, Dong J, Zhu Z, et al. The effects of mindfulness training on suicide ideation among left-behind children in China: a randomized controlled trial. *Child Care Health Dev*. 2019; 45:371-9. <https://doi.org/10.1111/cch.12650>
  16. Smith JM, Alloy LB. A roadmap to rumination: A review of the definition, assessment, and conceptualization of this multifaceted construct. *Clinical psychology review*. 2009 Mar 1; 29(2):116-28. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2008.10.003>
  17. Tumminia MJ, Colaianne BA, Roeser RW, Galla BM. How is mindfulness linked to negative and positive affect? Rumination as an explanatory process in a prospective longitudinal study of adolescents. *Journal of youth and adolescence*. 2020 Oct; 49(10):2136-48. <https://doi.org/10.1007/s10964-020-01238-6>
  18. Hetrick SE, Cox GR, Fisher CA, Bhar SS, Rice SM, Davey CG, Parker AG. Back to basics: could behavioural therapy be a good treatment option for youth depression? A critical review. *Early Intervention in Psychiatry*. 2015 Apr; 9(2):93-9. <https://doi.org/10.1111/eip.12142>
  19. Navya KP. Metacognitive beliefs, ruminations and executive function in patients of depression with suicidal ideation: A controlled study (Doctoral dissertation, Central Institute of

- Psychiatry (India)).<https://www.proquest.com/openview/beb37562c405a0c1dda75ccb0697e05/1?pq%20origsite=gscholar&cbl=2026366&dis=y>
20. Tang H, Xiong T, Shi J, Chen Y, Liu X, Zhang S, Wang H, Lu Q, Yao Z. Global and reflective rumination are related to suicide attempts among patients experiencing major depressive episodes. *BMC psychiatry*. 2021 Dec; 21:1-9. <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03119-z>
  21. Abbasi Abrazgah M, Zargham Hajebi M, Aghayousefi A. The role of impulse control, rumination, and internalized shame in predicting the tendency to suicidal thoughts in adolescents referred to transitional harm reduction centers in Tehran. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal (RRJ)*. 2022 Dec 10; 11(9):145-54.
  22. Elal G, Slade P. Traumatic Exposure Severity Scale (TESS): a measure of exposure to major disasters. *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of the International Society for Traumatic Stress Studies*. 2005 Jun; 18(3):213-20. <https://doi.org/10.1002/jts.20030>
  23. Nobakht HN, Ojagh FS, Dale KY. Validity, Reliability and Internal Consistency of Persian Versions of the Childhood Trauma Questionnaire, the Traumatic Exposure Severity Scale and the Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire. *Journal of Trauma & Dissociation*. 2021 May 27; 22(3):332-48. <https://doi.org/10.1080/15299732.2020.1869640>
  24. Beck A, Steer R. Manual for the beck scale for suicide ideation 5th ed. San Antonio psychological publication. 1991; 5:230-9.
  25. Anisi J, Fathi-Ashtiyani A, Salimi H, Ahmadi K. Assess the validity and reliability of the Beck Suicide ideation Scale (BSSI) in Soldiers. *Journal of Military Medicine*. 2005; 7(1).
  26. Brown KW, Ryan RM. The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological wellbeing. *J Pers Soc Psychol*. 2003; 84(4): 822-848. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822>
  27. Carlson LE, Brown KW. Validation of the mindful attention awareness scale in a cancer population. *J Psychosom Res*. 2005; 58(1): 29-33. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2004.04.366>
  28. Ghasemipour Y, Ghorbani N. Mindfulness and basic psychological needs among patients with coronary heart disease. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2010; 16(2): 154-162.
  29. Nolen-Hoeksema S, Morrow J. A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster: the 1989 Loma Prieta Earthquake. *Journal of personality and social psychology*. 1991 Jul; 61(1):115. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.61.1.115>
  30. Asadi S, Abedini M, Poursharifi H, Nikokar M. The relationship between intolerance of uncertainty and rumination with worry on student population. *Journal of Clinical Psychology*. 2012 Dec 21; 4(4):83-92.
  31. Domaradzka E, Fajkowska M. Cognitive emotion regulation strategies in anxiety and depression understood as types of personality. *Frontiers in psychology*. 2018 Jun 12; 9:357036. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00856>
  32. Orui M, Harada S, Hayashi M. Changes in suicide rates in disaster-stricken areas following the Great East Japan Earthquake and their effect on economic factors: an ecological study. *Environmental health and preventive medicine*. 2014 Nov; 19:459-66. <https://doi.org/10.1007/s12199-014-0418-2>
  33. Gerstner RM, Lara-Lara F, Vasconez E, Viscor G, Jarrin JD, Ortiz-Prado E. Earthquake-related stressors associated with suicidality, depression, anxiety and post-traumatic stress in adolescents from Muisne after the earthquake 2016 in Ecuador. *BMC psychiatry*. 2020 Dec; 20:1-9. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02759-x>
  34. Hanley AW, Peterson GW, Canto AI, Garland EL. The relationship between mindfulness and posttraumatic growth with respect to contemplative practice engagement. *Mindfulness*. 2015 Jun; 6:654-62. <https://doi.org/10.1007/s12671-014-0302-6>
  35. Zhou X, Zhen R, Wu X. Trajectories of posttraumatic growth among adolescents over time since the Wenchuan earthquake. *Journal of Adolescence*. 2019 Jul 1; 74:188-96. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.06.009>
  36. Jobes DA, Joiner TE. Reflections on suicidal ideation. 2019. <https://doi.org/10.1027/0227-5910/a000615>