

## The Structural Model of the Relationship Between Ambiguity Intolerance and Mental Health Symptoms With the Mediation of Health Anxiety in Female Caregivers of Alzheimer Patients

Eskanderpour M<sup>1</sup>, \*Beliad MR<sup>2</sup>, Geyanbagheri M<sup>2</sup>, Tajeri B<sup>2</sup>, Sabet M<sup>3</sup>

### Author Address

1. PhD Student in General Psychology, Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran;  
 2. Assistant Professor of Psychology Department, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran;  
 3. Assistant Professor of Psychology Department, Rudehen Branch, Islamic Azad University, Rudehen, Iran.

\*Corresponding Authors Email: [mohamadreza.beliad@kiau.ac.ir](mailto:mohamadreza.beliad@kiau.ac.ir).

Received: 2022 November 19; Accepted: 2023 February 19

### Abstract

**Background & Objectives:** Dementia or Alzheimer, a major neuro-cognitive disorder, is characterized by significant cognitive decline. Caring for Alzheimer patients is one of the most challenging types of care and leads to a decrease in the "mental health" of caregivers. Many caregivers of patients sometimes experience anxiety related to their health. Mental health is affected by different factors, such as ambiguity intolerance, a tendency arising from negative beliefs about ambiguity or uncertainty and its consequences and implications, which is an essential predictor of anxiety and mental health. Caregivers of Alzheimer patients may experience varying degrees of ambiguity due to their patient's physical condition, which makes them prone to physical and mental problems. The present study aimed to explain the structural pattern of the relationship between ambiguity intolerance and mental health symptoms with the mediation role of health anxiety in female caregivers of Alzheimer patients.

**Methods:** The research method was analytical correlational. The statistical population of this research included all the female caregivers of Alzheimer patients referred to the Alzheimer Association in Tehran City, Iran, in 2019. Of them, 320 people were selected voluntarily. The inclusion criteria were female gender, age over 25 years, history of caring for a patient with Alzheimer disease for more than one year, no simultaneous use of psychiatric drugs and psychotherapy, and no chronic physical diseases and hospitalization. By contacting the researcher after being fully informed about the research objectives, volunteers in the study sent their details and a manuscript to review the inclusion criteria and declare informed consent. Symptom Check List-90-Revised (Derogatis et al., 1976), Ambiguity Tolerance Scale-II (McLain, 2009), and Health Anxiety Questionnaire (Salkovskis et al. 2002) were used to collect data. Structural equation model and SPSS-24 and AMOS-24 software, and a significance level equal to 0.05 were used for data analysis.

**Results:** The present study showed that the hypothesized model had fitness with the collected data ( $\chi^2=70.63$ ,  $\chi^2/df=1.91$ , CFI=0.975, GFI=0.943, AGFI=0.898, and RMSEA=0.067). In the present study, the direct path coefficient between ambiguity intolerance and mental health ( $p=0.001$ ,  $\beta=0.250$ ), the direct path coefficient between health anxiety and mental health ( $p=0.019$ ,  $\beta=0.136$ ), and the direct path coefficient between ambiguity intolerance and health anxiety ( $p=0.001$ ,  $\beta=0.241$ ) was positive and significant. In the present study, the indirect path coefficient between ambiguity intolerance and mental health was positive and significant ( $p=0.043$ ,  $\beta=0.032$ ).

**Conclusion:** Based on the findings of this research, health anxiety mediates the relationship between ambiguity intolerance and mental health in caregivers of Alzheimer patients. It is suggested that to increase the mental health caused by caring for Alzheimer patients, training courses should be held to focus on health anxiety and ambiguity intolerance in them.

**Keywords:** Health anxiety, Alzheimer, Ambiguity intolerance, Mental health, Caregivers.

## الگوی ساختاری رابطه بین عدم تحمل بلا تکلیفی با نشانگان سلامت روان با میانجیگری اضطراب سلامت در مراقبین زن بیماران مبتلا به آزایم

مریم اسکندرپورا<sup>۱</sup>، محمد رضا بلیاد<sup>۲</sup>، معصومه ژیان باقری<sup>۲</sup>، بیوک تاجری<sup>۳</sup>، مهرداد ثابت<sup>۳</sup>

توضیحات نویسنده

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی عمومی گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران
۲. استادیار گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران
۳. استادیار گروه روانشناسی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

\*ریاضانه نویسنده مسئول: mohamadreza.beliad@kiau.ac.ir

تاریخ دریافت: ۲۸ آبان ۱۴۰۱؛ تاریخ پذیرش: ۳۰ بهمن ۱۴۰۱

### چکیده

**زمینه و هدف:** بسیاری از مراقبان بیماران گاهی در ارتباط با سلامتی خود، اضطراب را تجربه کنند. عدم تحمل بلا تکلیفی پیش‌بینی‌کننده‌ای مهم برای اضطراب و سلامت روان است. هدف پژوهش حاضر، ارائه الگوی ساختاری رابطه بین عدم تحمل بلا تکلیفی با نشانگان سلامت روان با میانجیگری اضطراب سلامت در مراقبان زن بیماران مبتلا به آزایم بود.

**روش پژوهشی:** روش پژوهش تحلیلی همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش را تمام مراقبان زن بیماران مبتلا به آزایم شهر تهران در سال ۱۳۹۹ تشکیل دادند. از میان آن‌ها ۳۲۰ نفر به صورت داوطلبانه انتخاب شدند. جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از سیاهه تجدیدنظرشده نشانه‌های اختلالات روانی (دروگاتیس و همکاران، ۱۹۷۶) و مقیاس تحمل بلا تکلیفی-نسخه دوم (مک‌لین، ۲۰۰۹) و پرسشنامه اضطراب سلامت (سالکووسکیس و همکاران، ۲۰۰۲) صورت گرفت. برای تحلیل داده‌ها از مدل‌سازی معادلات ساختاری و ترازوگاری SPSS نسخه ۲۴ و AMOS نسخه ۲۴ در سطح معناداری برابر با ۰/۵ استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد، مدل مفروض با داده‌های گردآوری شده برازش داشت ( $\chi^2=70/63$ ,  $\chi^2/df=1/91$ ,  $GFI=0.898$ ,  $RMSEA=0.067$ ,  $CFI=0.975$ )؛ همچنین ضریب مسیر مستقیم بین عدم تحمل بلا تکلیفی با سلامت روان ( $p=0.001$ ,  $\beta=0.250$ ) و ضریب مسیر مستقیم بین اضطراب سلامت با سلامت روان ( $p=0.019$ ,  $\beta=0.136$ ) و ضریب مسیر مستقیم بین عدم تحمل بلا تکلیفی با اضطراب سلامت ( $p=0.001$ ,  $\beta=0.241$ ) مثبت و معنادار بود؛ به علاوه ضریب مسیر غیرمستقیم بین عدم تحمل بلا تکلیفی با سلامت روان مثبت و معنادار بود ( $p=0.043$ ,  $\beta=0.032$ ).

**نتیجه‌گیری:** براساس یافته‌های این پژوهش، اضطراب سلامت، رابطه بین عدم تحمل بلا تکلیفی را با سلامت روان در مراقبان بیماران مبتلا به آزایم میانجیگری می‌کند.

**کلیدواژه‌ها:** اضطراب سلامت، آزایم، عدم تحمل بلا تکلیفی، سلامت روان، مراقبان.

## ۱ مقدمه

داشتن چارچوب شناختی منفی درباره مشکلات، هنگام مواجهه با آنها به ساختی می‌توانند خود را برای استفاده از دانش حل مسئله آمده کنند (۱۲).

اضطراب سلامت<sup>۶</sup>، مشکل جدی است که سلامت روان افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد و هزینه‌های بسیاری را بر سلامت و مراقبت جامعه تحمل می‌کند (۱۳). سلامت از منابع مهم‌تر آرامش خاطر در زندگی به شمار می‌رود که بر توانایی فرد در مراقبت از خود و خانواده مؤثر است؛ بنابراین عجیب نیست که بسیاری از افراد گاهی افکار و نگرانی‌هایی در ارتباط با سلامتی خود تجربه کنند (۱۴). یکی از انواع اضطراب، اضطراب سلامتی یا خودبیمارانگاری بوده که اشتغال ذهنی فرد با باورهای غلط یا بیماری جدی خطرناک در حال رشد است. این اختلال، اختلالی است که بار درخورتوجهی را بر دوش خدمات سلامت می‌گذارد (۱۵). تیلش و همکاران، الگوی فراشناختی<sup>۷</sup> عدم تحمل بلاتکلیفی را در پیش‌بینی اضطراب پیشنهاد کردند (۱۶). مطابق با الگوی فراشناختی، نگرانی تا زمانی ادامه می‌یابد که فرد تشخیص دهد قادر به مقابله مؤثر با خطر پیش‌بینی شده است؛ ازین‌رو نگرانی، اضطراب و نشانه‌های شناختی و جسمانی مرتبط را افزایش می‌دهد (۱۷).

علیزاده و همکاران در مطالعه خود دریافتند، افرادی که قادر به تحمل بلاتکلیفی نیستند، زمانی که در معرض اطلاعات مبهم قرار می‌گیرند، نگرانی و اضطراب بیش از حدی را تجربه می‌کنند (۱۸). در پژوهش آفتاب و شمس نتایج نشان داد، در پاسخ به اطلاعات دریافتنی از محیط که موجب بلاتکلیفی می‌شود، افراد بیش‌برانگیختگی و نگرانی بیش از حدی را تحمل می‌کنند؛ به طوری که توانایی آن‌ها برای مقابله با این اطلاعات کاهش می‌یابد و فرد قادر به انطباق و سازگاری نخواهد بود و بدليل اینکه در این چرخه گفتار می‌شود، اضطراب را به طور مزمن تجربه می‌کند (۱۹). نتایج پژوهش چن و همکاران مشخص کرد، عدم تحمل بلاتکلیفی تأثیر معناداری بر اضطراب حالت و نگرانی دارد (۹). رن و همکاران دریافتند، عدم تحمل بلاتکلیفی، نگرانی و فرانگرانی و فراشناخت نقش مهمی در اختلال اضطراب تعیین‌یافته در بزرگسالان ایفا می‌کنند (۲۰). وندر هنگ و اتین نشان دادند، عدم تحمل بلاتکلیفی به‌واسطه نگرانی، کارکردهای اجرایی، فرایندهای کنترل توجه و باورهای فراشناختی با اختلال‌های اضطرابی در ارتباط است (۲۱).

توجه به سلامت روان مراقبان بیماران مبتلا به آزمایمر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و چنین به‌نظر می‌رسد که بررسی متغیرهایی نظیر اضطراب سلامت و عدم تحمل بلاتکلیفی در رابطه با سلامت روان در این افراد کمک‌کننده باشد. با نگاهی بر مطالبی که پیش‌تر ذکر شد، می‌توان چنین عنوان کرد که سلامت روان از عوامل متفاوتی از جمله عوامل فردی نظیر عدم تحمل بلاتکلیفی تأثیر می‌پذیرد. مراقبان

زوال عقل<sup>۸</sup> یا آزمایمر<sup>۹</sup> که در ویراست پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی<sup>۱۰</sup> از آن به عنوان اختلال عصبی شناختی<sup>۱۱</sup> عمدۀ یاد شده است (۱)، با افت شناختی چشمگیر در زمینه‌های شناختی نظریه توجه، کارکرد اجرایی، یادگیری و حافظه، توانایی‌های ادراکی حرکتی و شناخت اجتماعی مشخص می‌شود (۲). میزان شیوع این اختلال بعد از سن ۵۰ سالگی به‌ازای هر پنج سال، دوبرابر خواهد شد؛ به‌طوری‌که ۴۰ تا ۵۰ درصد سالمدان بیشتر از ۸۵ سال جامعه، مبتلا به این بیماری هستند و افزایش سن مهم‌ترین عامل خطر برای ابتلا به این بیماری است. با توجه به ساختار جمعیتی ایران که تقریباً ۳۱ میلیون نفر میان‌سال هستند، در دو دهه آینده افراد مسن جمعیت زیادی از جامعه را تشکیل می‌دهند. این بیماری از اختلال‌های بسیار نگران‌کننده موجود در حال حاضر است؛ به‌گونه‌ای‌که به‌اصطلاح از آن به عنوان «مراسم تدفین بی‌پایان» یاد می‌شود و دارای عواقب جدی برای بیمار و خانواده وی است (۳). افزایش آزمایمر در افراد مسن سبب شیوع این اختلال و عوارض و اثرات نامطلوب در دو دهه آینده می‌شود (۴). مراقبت از سالمدان مبتلا به آزمایمر در خانواده با چالش‌های بسیاری همراه است؛ به‌طوری‌که بر تمام ابعاد زندگی این افراد از جمله اجتماعی‌شغلی و سلامت آن‌ها تأثیر منفی می‌گذارد (۵). مراقبت از بیماران مبتلا به آزمایمر از انواع سخت‌تر و چالش‌برانگیزتر مراقبت است و منجر به کاهش سلامت روان<sup>۱۲</sup> مراقبان می‌شود (۳). سلامت روان، حالتی پویا و همواره در حال تغییر است که تحت تأثیر عوامل فردی، بین‌فردي، فرهنگی و اجتماعی قرار می‌گیرد (۶).

یکی از عواملی که می‌تواند در نشانگان سلامت روان مراقبان نقش داشته باشد، عدم تحمل بلاتکلیفی<sup>۱۳</sup> است (۷). عدم تحمل بلاتکلیفی امروزه به‌منزله تمایلی برخاسته از مجموعه‌ای از باورهای منفی درباره بلاتکلیفی یا نبود قطعیت و پیامدها و دلالت‌های آن بوده که پیش‌بینی‌کننده‌ای مهم برای نگرانی و تمایل به تفسیر منفی موقعیت‌های مبهم است (۸)؛ همچنین عدم تحمل بلاتکلیفی وضعیتی شناختی است که خطر اضطراب<sup>۱۴</sup> را افزایش می‌دهد (۹، ۱۰). طبق نظریه اجتناب شناختی، کارکرد اولیه کلامی-زبان‌شناختی نگرانی و اضطراب، نقش تقویت‌کننده منفی آن است که منجر به کاهش تصاویر ذهنی تهدیدکننده و غیرفعال‌سازی فعالیت‌های خودکار ناخوشایند می‌شود. افراد مبتلا به اضطراب و نگرانی مفترط علاوه برینکه از راهبردهای اجتناب شناختی ضمنی مانند اجتناب خودکار از تصاویر ذهنی تهدیدآمیز استفاده می‌کنند، راهبردهای اجتناب شناختی آشکار یا ارادی را نیز به کار می‌گیرند (۱۱). این راهبردهای ارادی شامل سرکوب کردن افکار نگران‌کننده، استفاده از حواس‌پرتی و اجتناب از موقعیت‌های برانگیز‌اندۀ افکار نگران‌کننده است. درواقع افراد مضطرب و نگران، دانش حل مشکلات خود را دارند؛ اما به‌علت

۶. Intolerance of ambiguity

۷. Anxiety

۸. Health anxiety

۹. Metacognition model

۱. Dementia

۲. Alzheimer

۳. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)

۴. Neurocognitive Disorder

۵. Mental health

در پژوهش حاضر پرسشنامه‌ها به مدت سه ماه و در پاییز سال ۱۳۹۹ جمع‌آوری شد.

برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد.

-سیاهه تجدیدنظرشده نشانه‌های اختلالات روانی<sup>۱</sup>: این سیاهه که توسط دروگاتیس و همکاران در سال ۱۹۷۶ ساخته شد (۲۳)، در پژوهش حاضر به منظور بررسی سلامت روان به کار رفت. این ابزار شامل نود گویه است که نه مؤلفه جسمانی سازی<sup>۲</sup>، و سواس<sup>۳</sup>، حساسیت بین‌فردي<sup>۴</sup>، افسردگی<sup>۵</sup>، اضطراب<sup>۶</sup>، پرخاشگری<sup>۷</sup>، ترس مرضی<sup>۸</sup>، افکار پارانوئیدی<sup>۹</sup> و روانپریشی<sup>۱۰</sup> را در طیف لیکرت پنج درجه‌ای از بهیچ‌وجه= صفر تا بهشت = ۴ ارزیابی می‌کند. حداقل نمره صفر و حداً کثر نمره ۳۶۰ و کسب نمره بیشتر در این ابزار به معنای میزان بیشتری از هریک از مؤلفه‌ها است. در این ابزار نمره ۴۰ تا ۶۰ حالت طبیعی، ۶۰ تا ۷۰ اختلال خفیف، ۷۰ تا ۸۰ اختلال متوسط و ۸۱ و بیشتر اختلال شدید را نشان می‌دهد. مجموع نمراتی که فرد در نه مؤلفه و گویه‌های اضافی دریافت می‌کند، نمره کلی عالم مرضی را بدست می‌دهد (۲۳). دروگاتیس و همکاران همبستگی این ابزار را با پرسشنامه شخصیتی چندمحوری مینیسوتا<sup>۱۱</sup> در دامنه‌ای از ۰/۷۵۰ تا ۰/۴۰ به عنوان شاخصی از روابی همگرایی ابزار گزارش کردند. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ در دامنه‌ای از ۰/۷۷ تا ۰/۹۵ به دست آمد (۲۳). انسیسی و همکاران همبستگی این ابزار را با پرسشنامه شخصیتی چندمحوری مینیسوتا در دامنه‌ای از ۰/۶۵۰ تا ۰/۷۰ به عنوان شاخصی از روابی همگرایی ابزار گزارش کردند. پایایی این ابزار به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۸ بود (۲۴). اخوان عبیری و شعیری با بررسی ویژگی‌هایی روان‌سنگی سیاهه تجدیدنظرشده نشانه‌های اختلالات روانی در نمونه‌ای شامل ۱۳ نفر دانشجوی دانشگاه شاهد، روابی سازه را با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی نه عامل مذکور تأیید کردند و پایایی را به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای نمره کل برابر با ۰/۹۷ به دست آوردند (۲۵).

-مقیاس تحمل بلاتکلیفی-نسخه دوم<sup>۱۲</sup>: مقیاس تحمل بلاتکلیفی-نسخه دوم توسط مکلاین در سال ۲۰۰۹ ساخته شد (۲۶). این مقیاس شامل سیزده گویه است که در طیف لیکرت پنج درجه‌ای از کاملاً مخالف = ۱ تا کاملاً موافق = ۵ نمره‌گذاری می‌شود و نمره کل از جمع نمره‌های همه گویه‌ها بدست می‌آید. حداقل نمره ۱۳ و حداً کثر نمره ۶۵ و کسب نمره بیشتر در این ابزار به معنای میزان بیشتری از بلاتکلیفی است (۲۶). مکلاین با بررسی ویژگی‌های روان‌سنگی مقیاس تحمل بلاتکلیفی-نسخه دوم، همبستگی این ابزار را با مقیاس تحمل بلاتکلیفی بادنر<sup>۱۳</sup> برابر با ۰/۰۹ و با مقیاس تحمل بلاتکلیفی

بیماران مبتلا به آزادیم به دلیل وضعیت جسمانی بیمار خود ممکن است به درجات مختلف بلاتکلیفی را تجربه کنند که آن‌ها را مستعد مشکلات جسمانی و روانی می‌سازد؛ با این حال به نظر می‌رسد کمتر پژوهشی به این مسئله پرداخته باشد و در این زمینه خلاً پژوهشی مشاهده می‌شود؛ بنابراین، با توجه به اهمیت نقش مراقبان بیماران مبتلا به آزادیم، هدف پژوهش حاضر تبیین الگوی ساختاری رابطه بین عدم تحمل بلاتکلیفی با سلامت روان با میانجیگری اضطراب سلامت در مراقبان بیماران مبتلا به آزادیم بود.

## ۲ روش بررسی

روش پژوهش حاضر، تحلیلی همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش را تمام مراقبان زن بیماران مبتلا به آزادیم مراجعت کننده به انجمان بیماران آزادیم شهر تهران در سال ۱۳۹۹ تشکیل دادند. در پژوهش حاضر متناسب با تعداد پارامترها که در شکل ۱ نشان داده شده است، تعداد نمونه بیست برابر تعداد پارامتر یعنی معادل ۳۲۰ نفر برآورد شد (۲۲) که به صورت داوطلبانه انتخاب شدند. تعداد پارامترها در شکل ۱، یازده نشانگر مربوط به متغیرهای نشانگان سلامت روان و متغیرهای عدم تحمل بلاتکلیفی و اضطراب سلامت، دو مسیر از متغیر عدم تحمل بلاتکلیفی به متغیرهای اضطراب سلامت و نشانگان سلامت روان و دو خطای متغیر درون‌زاد نهفته مربوط به متغیرهای اضطراب سلامت و سلامت روان است. ملاک‌های ورود شرکت‌کنندگان به پژوهش، جنسیت مؤنث، سن بیشتر از ۲۵ سال، سابقه مراقبت از بیمار مبتلا به آزادیم بیش از یک سال، استفاده‌نکردن هم‌زمان از داروهای روان‌پزشکی و روان‌درمانی و مبتلایودن به بیماری‌های جسمانی مزمن و بسترهای شدن بود.

پس از هماهنگی و کسب مجوز از دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، فراغوان شرکت در این پژوهش به همراه شماره تماس پژوهشگران در کانال‌ها و گروه‌های رسمی و غیررسمی انجمان بیماران آزادیم شهر تهران قرار گرفت. افراد داوطلب برای شرکت در پژوهش با تماس با پژوهشگر، بعد از اینکه از اهداف پژوهش به طور کامل مطلع شدند، مشخصات خود را به همراه دست‌نوشته‌ای به منظور بررسی ملاک‌های ورود به پژوهش و اعلام رضایت آگاهانه برای پژوهشگر ارسال کردند. بعد از بررسی مشخصات جمعیت‌شناختی، پرسشنامه‌ها به صورت برخط آماده شد و برای شرکت‌کنندگان ارسال گردید. تکمیل پرسشنامه‌ها ۲۰ تا ۳۰ دقیقه زمان لازم داشت. در این پژوهش اصول اخلاقی پژوهش از جمله رازداری و محروم‌ماندن و حریم خصوصی افراد رعایت شد؛ همچنین به شرکت‌کننده‌ها اطمینان داده شد که شرکت در پژوهش هیچ‌گونه آسیب احتمالی برای شرکت‌کنندگان ندارد.

۹. Paranoid ideation

۱۰. Psychoticism

۱۱. Minnesota Multiphasic Personality Inventory

۱۲. Ambiguity Tolerance Scale-II

۱۳. Budner's Tolerance for Ambiguity Scale

۱. Symptom Check List-90-Revised

۲. Somatization

۳. Obsessive-compulsive

۴. Interpersonal sensitivity

۵. Depression

۶. Anxiety

۷. Aggression

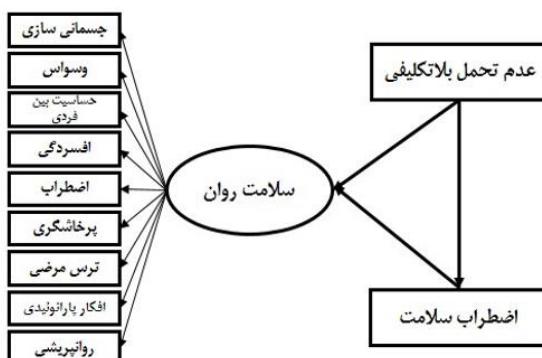
۸. Phobic anxiety

ضریب آلفای کرونباخ برابر با  $\alpha = 0.87$  به دست آوردند (۲۹). کریمی و همکاران با بررسی ویژگی‌های روان‌سنجد پرسش‌نامه اضطراب سلامت، همیستگی این ابزار را با پرسش‌نامه سلامت عمومی<sup>۴</sup> برابر با  $0.49$  گزارش کردند. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برابر با  $0.79$  بود (۳۰).

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، روش‌های آمار توصیفی مانند میانگین و انحراف معیار و روش مدل‌سازی معادلات ساختاری به شرط برقراری پیش‌فرض‌های نرمال‌بودن و نبود رابطه همخطی در بین متغیرهای پیش‌بین به کمک چولگی و کشیدگی، ضریب تحمل و تورم واریانس و ضریب همیستگی پیرسون، در نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۴ و AMOS نسخه ۲۴ و سطح معناداری برابر با  $0.05$  به کار رفت؛ همچنین برای آزمون برازش مدل‌سازی معادلات ساختاری از شاخص نکویی برازش مجذورکاری<sup>۵</sup> با مقدار احتمال بزرگ‌تر از  $0.05$ ، ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب<sup>۶</sup> با نقطه برش کوچک‌تر از  $0.08$ ، شاخص نکویی برازش<sup>۷</sup> با نقطه برش کوچک‌تر از  $0.95$ ، شاخص تعدیل شده برازندگی<sup>۸</sup> با نقطه برش بزرگ‌تر از  $0.90$  و شاخص نکویی تطبیقی<sup>۹</sup> با نقطه برش کوچک‌تر از  $0.95$  استفاده شد. در پژوهش حاضر برای برآورد اثرات کل و مستقیم و غیرمستقیم، روش برآورد درست‌نمایی بیشینه<sup>۱۰</sup> و بوت‌استرپ<sup>۱۱</sup> به کار رفت (۲۲).

مکدونالد<sup>۱</sup> برابر با  $0.41$  گزارش کرد. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ  $\alpha = 0.82$  بود (۲۶). در پژوهش بابایی و همکاران با بررسی ویژگی‌های روان‌سنجد مقیاس تحمل بلا تکلیفی<sup>۲</sup>-نسخه دوم، روایی سازه با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد و ساختار تک عاملی به تأیید رسید و پایایی به روش همسانی درونی و با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای نمونه مذکور برابر با  $0.81$  به دست آمد (۲۷).

- پرسش‌نامه اضطراب سلامت<sup>۳</sup>: پرسش‌نامه اضطراب سلامت توسط سالکووسکیس و همکاران در سال ۲۰۰۲ ساخته شد (۲۸). این پرسش‌نامه شامل هیجده گویه است که در طیف لیکرت چهار درجه‌ای از صفر تا ۳ نمره‌گذاری می‌شود. حداقل نمره صفر و حداً کثر نمره ۵۴ و کسب نمره بیشتر در این ابزار به معنای میزان بیشتری از اضطراب سلامت است (۲۸). سالکووسکیس و همکاران با بررسی ویژگی‌های روان‌سنجد پرسش‌نامه اضطراب سلامت با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی، وجود یک عامل کلی را تأیید کردند. پایایی به روش همسانی درونی و با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برابر با  $0.89$  گزارش شد (۲۸). نرگسی و همکاران با بررسی ویژگی‌های روان‌سنجد پرسش‌نامه اضطراب سلامت، همیستگی این ابزار را با آزمون خودبیمارانگاری اهواز<sup>۱۲</sup> برابر با  $0.75$  و پایایی را به روش همسانی درونی و با محاسبه



شکل ۱. الگوی مفهومی روابط بین متغیرهای عدم تحمل بلا تکلیفی و نشانگان سلامت روان و اضطراب سلامت

۱۵۵ تا ۱۵۵ سال قرار داشتند. لازم به ذکر است، میانگین سنی زنان شرکت‌کننده  $40/67$  و انحراف معیار آن  $9/05$  بود. همچنین  $102$  نفر در گروه سنی  $18/21$  درصد) از زنان شرکت‌کننده تحصیلات دیپلم،  $80$  نفر ( $25/00$  درصد) تحصیلات فوق دیپلم،  $104$  نفر ( $32/50$  درصد) تحصیلات لیسانس و  $34$  نفر ( $10/62$  درصد) تحصیلات فوق لیسانس و بیشتر داشتند. به علاوه  $159$  نفر ( $48/68$  درصد) از زنان شرکت‌کننده در پژوهش حاضر حاضر شاغل و  $161$  نفر ( $51/32$  درصد) غیرشاغل بودند.

### ۳ یافته‌ها

در پژوهش حاضر،  $16$  نفر (درصد) از زنان شرکت‌کننده در پژوهش در گروه سنی  $16/20$  سال،  $25$  نفر ( $7/18/81$ ) در گروه سنی  $26$  تا  $30$  سال،  $61$  نفر ( $18/76$  درصد) در گروه سنی  $31$  تا  $35$  سال،  $101$  نفر ( $31/56$  درصد) در گروه سنی  $36$  تا  $40$  سال،  $30$  نفر ( $9/38$  درصد) در گروه سنی  $41$  تا  $45$  سال،  $28$  نفر ( $8/75$  درصد) در گروه سنی  $46$  تا  $50$  سال و  $59$  نفر ( $18/44$  درصد) در گروه سنی

<sup>7</sup>. Goodness of fit index (GFI)

<sup>8</sup>. Adjusted goodness of fit index (AGFI)

<sup>9</sup>. Comparative fit index (CFI)

<sup>10</sup>. Maximum likelihood estimation

<sup>11</sup>. Bootstrap

<sup>1</sup>. MacDonald's Ambiguity Tolerance Scale

<sup>2</sup>. Health Anxiety Inventory

<sup>3</sup>. Ahwaz Hypochondriasis Test

<sup>4</sup>. General Health Questionnaire

<sup>5</sup>. Chi-square

<sup>6</sup>. Root mean square error of approximation

بلا تکلیفی با سلامت روان ( $\beta=0.001$ ,  $p=0.000$ ) و ضریب مسیر مستقیم بین اضطراب سلامت با سلامت روان ( $\beta=0.019$ ,  $p=0.016$ ) و ضریب مسیر مستقیم بین عدم تحمل بلا تکلیفی با اضطراب سلامت ( $\beta=0.001$ ,  $p=0.000$ ) مشتبه و معنادار بود. همچنین ضریب مسیر غیرمستقیم بین عدم تحمل بلا تکلیفی با سلامت روان مشتبه و معنادار بود ( $\beta=0.032$ ,  $p=0.043$ ).

جدول ۱ نشان می دهد، بین متغیرهای عدم تحمل بلا تکلیفی، اضطراب سلامت و مؤلفه های نشانگان سلامت روان رابطه مستقیم و معنادار وجود داشت ( $p<0.05$ ): همچنین مقادیر ضریب تحمل متغیرهای پیش بین بزرگ تر از ۰/۱ و مقادیر عامل تورم واریانس آنها کوچک تر از ۰/۱ بود؛ بنابراین، مفروضه وجود نداشتن همخططی در بین داده ها برقرار بود.

جدول ۲ مشخص می کند، ضریب مسیر مستقیم بین عدم تحمل

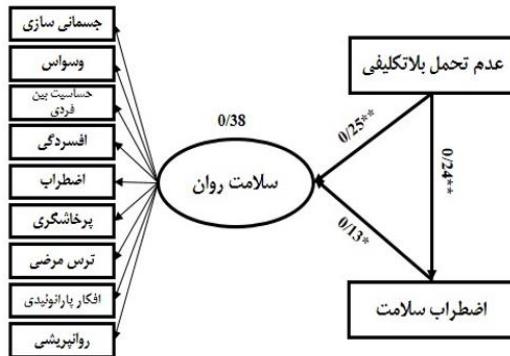
جدول ۱. یافته های توصیفی و ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۱. عدم تحمل بلا تکلیفی	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
۲. اضطراب سلامت	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
۳. جسمانی سازی	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
۴. وسوس	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
۵. حساسیت بین فردی	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
۶. افسردگی	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
۷. اضطراب	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
۸. پرخاشگری	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
۹. ترس مرضی	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
۱۰. افکار پارانوئیدی	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
۱۱. روان پریشی میانگین انحراف معیار	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
میانگین چولگی کشیدگی ضریب تحمل تورم واریانس	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\*\* $p<0.05$

جدول ۲. ضرایب مسیر مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرهای پژوهش

متغیر پیش بین - متغیر ملاک	کل
عدم تحمل بلا تکلیفی - سلامت روان	عدم تحمل بلا تکلیفی - سلامت روان
عدم تحمل بلا تکلیفی - سلامت روان	عدم تحمل بلا تکلیفی - سلامت روان
اضطراب سلامت - سلامت روان	اضطراب سلامت - سلامت روان
عدم تحمل بلا تکلیفی - اضطراب سلامت	عدم تحمل بلا تکلیفی - اضطراب سلامت
غیرمستقیم عدم تحمل بلا تکلیفی - اضطراب سلامت - سلامت روان	غیرمستقیم عدم تحمل بلا تکلیفی - اضطراب سلامت - سلامت روان



شکل ۲. ضرایب مسیر مدل برآش شده براساس نمره های استاندارد

جدول ۳. شاخص های نکویی برآش الگوی ساختاری

الگوی ساختاری	شاخص های برآزندگی
۷۰/۶۳	مجدورکای
۱/۹۱	مجدورکای هنجارشده
۰/۹۴۳	شاخص نکویی برآش
۰/۸۹۸	شاخص تعديل شده برآزندگی
۰/۹۷۵	شاخص برآزندگی تطبیقی
۰/۰۶۷	ریشه خطای میانگین مجدورات تقریب

که فرد قادر به کنترل آن نیست. براساس الگوی عدم تحمل بلا تکلیفی، افراد موقعیت های نامطمئن و میهم مانند ابتلای یکی از نزدیکان به بیماری آزمایش و خستگی و فرسودگی جسمانی خود را که ناشی از اضافه بار نقش برای آنان است، پریشان و آشفته کننده می دانند و در واکنش به چنین موقعیت هایی، دچار نگرانی مزمن می شوند (۳۲)؛ بنابراین، عدم تحمل بلا تکلیفی پیش بینی کننده ای قوی برای نگرانی و درنهایت انواع اضطراب است و افراد مضطرب به نوعی دچار عدم تحمل بلا تکلیفی هستند (۳۳)؛ به طور کلی، افراد دارای سطوح بالای عدم تحمل بلا تکلیفی، درمعرض خطر ابتلا به اضطراب سلامت و مشکلات سلامت روان قرار می گیرند؛ زیرا آنها به خلق تفاسیر تهدید آمیز از اطلاعات میهم مانند درد جسمانی با منشأ نامعلوم گرایش دارند. طبق الگوی عدم تحمل بلا تکلیفی، افراد مضطرب موقعیت های نامعین یا میهم را فشار آور و آشفته کننده درک می کنند و درنتیجه در پاسخ به چنین موقعیت هایی، اضطراب مزمنی را تجربه می کنند. همچنین این افراد، دردها و خستگی های جسمانی خود را میهم و غیرقابل قبول می دانند و به همین دلیل دچار اضطراب سلامت می شوند (۳۲).

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که اضطراب سلامت، رابطه بین عدم تحمل بلا تکلیفی را با سلامت روان در مراقبان بیماران مبتلا به آزمایش را میانجیگری می کند. این نتیجه با یافته های مطالعات زیر همسو است: علیزاده و همکاران دریافتند، نگرانی از جمله مشکلات سلامت روان به شمار می رود که براساس عدم تحمل ابهام پیش بینی شدنی است (۱۸)؛ آثتاب و شمس به رابطه عدم تحمل بلا تکلیفی و مشکلات سلامت روان (۱۹)، رن و همکاران به نقش عدم تحمل بلا تکلیفی و

جدول ۳ نشان می دهد که الگوی ساختاری برآش با داده های گردآوری برآش داشت.

#### ۴ بحث

هدف پژوهش حاضر تبیین الگوی ساختاری رابطه بین عدم تحمل بلا تکلیفی با نشانگان سلامت روان با میانجیگری اضطراب سلامت در مراقبان زن بیماران مبتلا به آزمایش بود. نتایج پژوهش حاضر مشخص کرد، عدم تحمل بلا تکلیفی با اضطراب سلامت در مراقبان بیماران مبتلا به آزمایش رابطه معنادار دارد. این نتیجه با یافته های تحقیقات چن و همکاران (۹) و تیلش و همکاران (۱۶) همسو است. چن و همکاران به رابطه عدم تحمل بلا تکلیفی و اضطراب اشاره کردند (۹). تیلش و همکاران برای تبیین مشکلات سلامت روان از جمله اضطراب، الگوی فراشناختی مشتمل از اجزایی چون عدم تحمل بلا تکلیفی ارائه دادند (۱۶).

در تبیین یافته پژوهش حاضر می توان گفت، تحمل بلا تکلیفی از عوامل مهم در کنار آمدن با سختی و رنج ناشی از مراقبت از بیمار مبتلا به آزمایش است. تحمل بلا تکلیفی که به معنای ظرفیت تجربه و تحمل حالت روانی منفی است، می تواند نتیجه فرایندهای شناختی یا جسمانی باشد و به صورت حالتی هیجانی تجربه شود که اغلب با تمایلات عمل برای تسکین تجربه هیجانی مشخص می شود (۳۱). عدم تحمل بلا تکلیفی، نوعی سوگیری شناختی است که بر چگونگی دریافت و تفسیر و واکنش فرد به موقعیتی نامطمئن در سطوح هیجانی و شناختی و رفتاری تأثیر می گذارد. از دیدگاه جبرگرایانه، بلا تکلیفی به وسیله فقدان یا ناکارآمدی دانش ایجاد می شود و مربوط به عوامل درونی است

نگرانی بهنوبه خود به چهتگیری منفی به مسئله و اجتناب شناختی منجر می‌گردد و این امر در چرخه‌ای معیوب باعث ابقاء نگرانی می‌شود. افراد دچار عدم تحمل بلا تکلیفی وجود موقعیت‌های منفی و مبهم احتمالی را غیرقابل قبول می‌دانند و وقتی با چنین موقعیت‌های روبرو می‌شوند، از نگرانی به عنوان راهبرد اصلی برای کاهش سطوح بلا تکلیفی خود استفاده می‌کنند (۱۸). بنابر نتایجی که از پژوهش فروزان فر حاصل شد، افرادی که تحمل بلا تکلیفی ندارند، با تمایل به متولی شدن به راه حل‌های سیاه و سفید و با قضاوت سریع و خودرأی، غالب در غفلت از واقعیت توصیف می‌شوند. به نظر می‌رسد زمانی که مراقبان بیماران مبتلا به آلزایمر به دلیل شرایط روانی و جسمانی بیمار خود و نیز فرسودگی و رنج ناشی از مراقبت، عدم تحمل بلا تکلیفی زیادی را تجربه می‌کنند و دچار نگرانی و اضطراب می‌شوند، عدم تحمل بلا تکلیفی و تلاش برای اعمال کنترل بر شرایط، مشکلات سلامت روان را بهنوبه خود موجب می‌شود (۴۰).

به طور کلی می‌توان گفت، وضعیت جسمانی و روانی بیماران مبتلا به آلزایمر و حتی احتمال زیاد مرگ و میر در این بیماران، مراقبان آنها را در وضعیتی از بلا تکلیفی و نگرانی قرار می‌دهد و موجب واکنش‌های بدنی و بیماری‌های جسمانی در آنها می‌شود. بیماری جسمانی در کنار وضعیت بیمار مبتلا به آلزایمر باعث بروز اضطراب سلامت در این افراد خواهد شد که تحت تأثیر ویژگی عدم تحمل بلا تکلیفی تشدید می‌شود. بروز اضطراب سلامت در مراقبان بیماران آلزایمر در شرایط پیش‌آگهی بیماری بیمارشان منفی و نامیدکننده است و با گذشت زمان این واقعیت پررنگ‌تر می‌شود و مشکلات سلامت روان را در پی دارد. پیشنهاد می‌شود درجهت افزایش سلامت روان ناشی از مراقبت از مبتلایان به آلزایمر، دوره‌های آموزشی با هدف تمرکز بر اضطراب سلامت و عدم تحمل بلا تکلیفی برای مراقبان برگزار شود. این پژوهش نیز همچون سایر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی چون استفاده از ابزار خودگزارش‌دهی و استفاده از نمونه‌گیری غیرتصادفی روبرو بود؛ بنابراین در تعیین نتایج باید احتیاط صورت گیرد.

## ۵ نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که اضطراب سلامت، رابطه بین عدم تحمل بلا تکلیفی با سلامت روان را در مراقبان بیماران مبتلا به آلزایمر می‌انجیگری می‌کند.

## ۶ تشکر و قدردانی

از همه مراقبان بیماران مبتلا به آلزایمر که در پژوهش شرکت کردند و مسئولان دانشگاه آزاد اسلامی که با همکاری خود امکان انجام این پژوهش را فراهم آوردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

## ۷ بیانیه‌ها

### تأییدیه اخلاقی و دریافت رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

از شرکت‌کنندگان تحقیق حاضر دست‌نوشته‌ای در قالب بیانیه‌ای درباره تأیید و رضایت اخلاقی دریافت شد.

### رضایت برای انتشار

داده‌های جمع‌آوری شده در پژوهش حاضر تنها به شکل خام در اختیار

فراشناخت در اضطراب (۲۰) و وندر هگن و این به نقش عدم تحمل بلا تکلیفی و فراشناخت در اضطراب به واسطه نگرانی و کارکردهای اجرایی (۲۱) اشاره داشتند.

در تبیین یافته پژوهش حاضر می‌توان گفت، مطابق با الگوی فراشناختی چنین فرض می‌شود که عدم تحمل بلا تکلیفی خطر نگرانی مفرط را افزایش می‌دهد؛ همچنین عامل افزایش آسیب‌پذیری درقبال نگرانی و اضطراب است؛ زیرا باعث گرایش افراد به طرف اجتناب شناختی می‌شود (۳۴). همسو با این یافته پژوهش، آفتاب و شمس عنوان کردند، چون انسان از ظرفیت شناختی برای خلق بازنمایی روانی حوادث گذشته و نیز مواجهه با حوادث آینده به منظور حل مشکل برخوردار است، در خلق بازنمایی روانی حوادث تلخ آینده توانایی دارد که علت مشکلات سلامت روان است؛ در شرایطی که هنوز آن حوادث اتفاق نیافتد است. یکی از پیامدهای نگرانی و عدم تحمل بلا تکلیفی، توانایی تولید و حفظ مشکلات سلامت روان از جمله اضطراب در غیاب ترس خارجی، با تفکرات و تصاویر فاجعه‌ساز از ترس‌های غیروجودی و خطرات مواجه‌شدن با آن‌ها در آینده است (۱۹). اجتناب شناختی در افراد نگران، عملکرد فرد را در مواجهه با بلا تکلیفی و ابهام مختل می‌کند (۳۵). همسو با یافته‌های پژوهش حاضر، علیزاده و همکاران عنوان کردند، عدم تحمل بلا تکلیفی، نوعی سوگیری شناختی است که بر چگونگی دریافت و تفسیر و واکنش فرد به موقعیتی نامطمئن در سطوح هیجانی و شناختی و رفتاری تأثیر می‌گذارد (۱۸). افرادی که دربرابر بلا تکلیفی تحمل ناپذیر هستند، اعتقاد دارند بلا تکلیفی استرس‌زا و ناراحت‌کننده است، بلا تکلیفی درباره آینده ناعادلانه است و رویدادهای منفی غیرمنتظره هستند و باید از آنها اجتناب کرد. به علاوه بلا تکلیفی با توانایی فرد برای عمل تداخل می‌کند (۳۶). این افراد در موقعیت‌های مبهم دارای مشکلات کارکردی هستند (۳۷). همچنین آن‌ها به بیش برآورد احتمال رویدادهای پیش‌بینی ناپذیر یا منفی تمايل دارند و دارای تفسیرهای تهدیدکننده‌ای از اطلاعات مبهم هستند. زمانی که اطلاعات موجود تفسیرشدنی نباشد و شرایط پیش رو تهدیدآمیز باشد، باعث می‌شود عده‌ای احساس اضطراب کنند و درنهایت به سرعت از فعالیت مدنظر اجتناب ورزند. افراد دارای تحمل ابهام کمتر، معمولاً استرس و مشکلات سلامت روان بیشتری را تجربه می‌کنند (۳۸).

طبق نظریه اجتناب شناختی، درواقع افراد مضطرب و نگران، دانش حل مشکلات خود را دارند؛ اما به علت داشتن چارچوب شناختی منفی درباره مشکلات، هنگام مواجهه با آن‌ها به سختی می‌توانند خود را برای استفاده از دانش حل مسئله آماده کنند (۳۵). لی و وودروف-بوردن دریافتند، افراد ناتوان در تحمل بلا تکلیفی مستعد درگیرشدن در نگرانی هستند؛ زیرا عدم تحمل بلا تکلیفی زنجیره‌ای از اضطراب و مشکلات سلامت روان را راهاندازی می‌کند (۳۹). مطابق مدل عدم تحمل بلا تکلیفی، این افراد موقعیت‌های نامعین یا مبهم را فشارآور و آشفته‌کننده درک می‌کنند و درنتیجه در پاسخ به چنین موقعیت‌هایی، نگرانی‌های مزمنی را تجربه خواهند کرد. این افراد برآن باور هستند که نگرانی به آن‌ها کمک می‌کند تا بتوانند به صورت کارآمد، با موقعیت‌های ترس آور مقابله کنند یا از این طریق مانع وقوع چنین حوادثی شوند.

محقق است تا مراکز مربوط رسمی (مثل دانشگاه) بتوانند بهمنظور صححت سنجدی در صورت لزوم آنها را بررسی کنند.

دردسترس بودن داده ها و مواد

داده های پشتیبان نتایج گزارش شده در مقاله که در طول مطالعه تحلیل شدند، به صورت فایل ورودی داده در نزد نویسنده مسئول حفظ خواهد شد.

مشارکت نویسنده

همه نویسندهان سهم یکسانی در تهیه پیش‌نویس مقاله و بازبینی و اصلاح مقاله حاضر بر عهده داشتند.

#### تضاد منافع

نویسندهان اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافعی ندارند.

#### منابع مالی

این مطالعه بخشی از نتایج رساله دکتری خانم مریم اسکندرپور، رشته روان‌شناسی عمومی، با راهنمایی جناب دکتر محمد رضا بلياد در دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج بوده که در تاریخ ۱۳۹۹ آذر ۲۸ با کد

## References

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5<sup>th</sup> edition. Arlington, VA: American Psychiatric Association; 2013.
2. Plascencia-Villa G, Perry G. Alzheimer's disease pharmacology. In: Kenakin T; editor. Comprehensive pharmacology. Elsevier; 2022. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-820472-6.00018-9>
3. Mahdavi B, Fallahi Khoshknab M, Mohammadi F, Hosseini MA. The effect of group spiritual care on quality of life in family caregivers of elders with Alzheimer's disease. Journal of Health Promotion Management. 2015;4(3):34–42. [Persian] <http://jhpm.ir/article-1-476-en.html>
4. Bezprozvanny I. Alzheimer's disease – where do we go from here? Biochem Biophys Res Commun. 2022;633:72–6. <https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2022.08.075>
5. Zehtab S, Tabatabaeinejad FT. The effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on psychological well-being and quality of life in caregivers of the elderly with alzheimer's disease in isfahan city: a quasi-experimental study. Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences. 2022;21(2):187–206. [Persian] <http://dx.doi.org/10.52547/jrms.21.2.187>
6. Rahbari S, Riahi I, Tabibi SJ. Comparison of mental health services in Iran and selected countries. Journal of Health Promotion Management. 2018;7(3):10–8. [Persian] <http://jhpm.ir/article-1-927-en.html>
7. Rahmani S, Mohamadpour S, Tajikzade F. Mediating role of concern in the relationship between uncertainty of intolerance and illness perception with mental health in cancer patients. J Anesth Pain. 2018;8(4):10–23. [Persian] <https://jap.iums.ac.ir/article-1-5378-en.html>
8. Britton GI, Neale SE, Davey GCL. The effect of worrying on intolerance of uncertainty and positive and negative beliefs about worry. J Behav Ther Exp Psychiatry. 2019;62:65–71. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2018.09.002>
9. Chen S, Yao N, Qian M. The influence of uncertainty and intolerance of uncertainty on anxiety. J Behav Ther Exp Psychiatry. 2018;61:60–5. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2018.06.005>
10. Osmanoğlu N, Creswell C, Dodd HF. Intolerance of uncertainty, anxiety, and worry in children and adolescents: a meta-analysis. J Affect Disord. 2018;225:80–90. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.07.035>
11. Borkovec TD, Ray WJ, Stober J. Worry: a cognitive phenomenon intimately linked to affective, physiological, and interpersonal behavioral processes. Cognit Ther Res. 1998;22(6):561–76. <https://doi.org/10.1023/A:1018790003416>
12. Khodayarifard M, Mansouri A, Besharat MA, Gholamali Lavasani M. A review of conceptual models for worry and generalized anxiety disorder. Clin Exc. 2017;6(2):23–38. [Persian] <http://ce.mazums.ac.ir/article-1-334-en.html>
13. Hedari Shams J, Ali Mohammadzadeh K, Maher A. Correlation between health literacy and quality of life with health anxiety in outpatient patients referred to Shahid Beheshti specialized polyclinic in Karaj. Journal of Health Promotion Management. 2020;9(1):1–9. [Persian] <http://jhpm.ir/article-1-1109-en.html>
14. Mohamadkhani Shali E, Alipor A, Hasanzadeh Pashang S. Effect of cognitive therapy training in groups on health anxiety among nursing students. Pars Journal of Medical Sciences. 2013;11(2):45–52. [Persian] <https://doi.org/10.29252/jmj.11.2.8>
15. Rezaei S, Darabi A, Rahnedjat AM. The effectiveness of cognitive behavioral therapy on decreasing health anxiety. Ebnesina. 2018;20(2):61–7. [Persian] <http://ebnesina.ajaums.ac.ir/article-1-542-en.html>
16. Thielsch C, Andor T, Ehring T. Metacognitions, intolerance of uncertainty and worry: an investigation in adolescents. Pers Individ Dif. 2015;74:94–8. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.10.004>

17. Davey GC, Wells A. Worry and its psychological disorders: theory, assessment and treatment. John Wiley & Sons Ltd; 2006.
18. Alizadeh A, Hasanzadeh L, Mahmoud Alilou M, Poursharifi H. Prediction of worry based on behavioral activation and inhibition systems (BAS/BIS), cognitive emotion regulation strategies and intolerance of uncertainty in students. *Journal of Cognitive Psychology*. 2014;2(3):1–11. [Persian] <http://jcp.knu.ac.ir/article-1-2355-en.html>
19. Aftab R, Shams A. Relationship between integrated self-knowledge and resilience with anxiety of being infected by covid-19: the mediating role of intolerance of ambiguity, worry, and physical activity. *Sport Psychology Studies*. 2020;9(32):201–26. [Persian] [https://spsyj.ssrc.ac.ir/article\\_2190.html?lang=en](https://spsyj.ssrc.ac.ir/article_2190.html?lang=en)
20. Ren LL, Wang YM, Wu ZQ, Xiang ZC, Guo L, Xu T, et al. Identification of a novel coronavirus causing severe pneumonia in human: a descriptive study. *Chin Med J*. 2020;133(9):1015–24. <https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000000722>
21. Vander Haegen M, Etienne AM. Cognitive processes across anxiety disorders related to intolerance of uncertainty: clinical review. *Cogent Psychology*. 2016;3(1):1215773. <https://doi.org/10.1080/23311908.2016.1215773>
22. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. 4<sup>th</sup> edition. New York: Guilford Press; 2016.
23. Derogatis LR, Rickels K, Rock AF. The SCL-90 and the MMPI: a step in the validation of a new self-report scale. *Br J Psychiatry*. 1976;128(3):280–9. <https://doi.org/10.1192/bjp.128.3.280>
24. Anisi J, Babaei S, Barani M, Mohammadlo H, Ebrahimi F. Determine the psychometric properties by Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R) among military forces . *EBNESINA* 2016;17(4):13–8. <http://ebnesina.ajaums.ac.ir/article-1-316-fa.html> [Persian]
25. Akhavan Abiri F, Shairi MR. Validity and reliability of symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R) and Brief Symptom Inventory-53 (BSI-53). *Clinical Psychology & Personality*. 2019;17(2):169–95. [Persian] [http://cpap.shahed.ac.ir/article\\_2916.html?lang=en](http://cpap.shahed.ac.ir/article_2916.html?lang=en)
26. McLain DL. Evidence of the properties of an ambiguity tolerance measure: the Multiple Stimulus Types Ambiguity Tolerance Scale-II (MSTAT-II). *Psychol Rep*. 2009;105(3):975–88. <https://doi.org/10.2466/pr.105.3.975-988>
27. Babaei A, Maktabi G, Behrozi N, Atashafroz A. The impact of successful intelligence on students' critical thinking and tolerance of ambiguity. *Journal of Fundamentals of Mental Health*. 2016;18(Special Issue):379–86. [Persian] [https://jfmh.mums.ac.ir/article\\_7780.html?lang=en](https://jfmh.mums.ac.ir/article_7780.html?lang=en)
28. Salkovskis PM, Rimes KA, Warwick HMC, Clark DM. The Health Anxiety Inventory: development and validation of scales for the measurement of health anxiety and hypochondriasis. *Psychol Med*. 2002;32(5):843–53. <https://doi.org/10.1017/s0033291702005822>
29. Nargesi F, Izadi F, Kariminejad K, Rezaei Sharif A. The investigation of the reliability and validity of Persian version of health anxiety questionnaire in students of Lorestan University of medical sciences. *Quarterly of Educational Measurement*. 2017;7(27):147–60. [Persian] [https://jem.atu.ac.ir/article\\_7948.html?lang=en](https://jem.atu.ac.ir/article_7948.html?lang=en)
30. Karimi J, Homayuni Najafabadi A, Homayuni Najafabadi F. Arzeshyabi vizhegi haye ravan sanji porsesh name ezterab salamat [Evaluation of psychometric properties of the health anxiety inventory print]. *Hakim Health Systems Research Journal*. 2015;17(4):297–307. [Persian]
31. Razurel C, Kaiser B, Antonietti JP, Epiney M, Sellenet C. Relationship between perceived perinatal stress and depressive symptoms, anxiety, and parental self-efficacy in primiparous mothers and the role of social support. *Women Health*. 2017;57(2):154–72. <https://doi.org/10.1080/03630242.2016.1157125>
32. Asadi S, Abedini M, Poursharifi H, Nikokar M. The Relationship between intolerance of uncertainty and rumination with worry on student population. *Clinical Psychology*. 2013;4(4):83–92. [Persian] [https://jcp.semnan.ac.ir/article\\_2110.html?lang=en](https://jcp.semnan.ac.ir/article_2110.html?lang=en)
33. Oglesby ME, Schmidt NB. The role of threat level and intolerance of uncertainty (IU) in anxiety: an experimental test of IU theory. *Behav Ther*. 2017;48(4):427–34. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2017.01.005>
34. Kertz S, Woodruff-Borden J. The role of metacognition, intolerance of uncertainty, and negative problem orientation in children's worry. *Behav Cogn Psychother*. 2013;41(2):243–8. <https://doi.org/10.1017/s1352465812000641>
35. Esnaashari S, Mohammadkhani S, Hassanabadi H. Cognitive model of anxiety in cancer patients: the role of cognitive and metacognitive components. *Health Psychology*. 2017;6(21):66–85. [Persian] [https://hpj.journals.pnu.ac.ir/article\\_3700.html?lang=en](https://hpj.journals.pnu.ac.ir/article_3700.html?lang=en)
36. Dugas MJ, Savard P, Gaudet A, Turcotte J, Laugesen N, Robichaud M, et al. Can the components of a cognitive model predict the severity of generalized anxiety disorder? *Behav Ther*. 2007;38(2):169–78. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2006.07.002>
37. Dugas MJ, Schwartz A, Francis K. Brief report: intolerance of uncertainty, worry, and depression. *Cogn Ther Res*. 2004;28(6):835–42. <https://doi.org/10.1007/s10608-004-0669-0>

38. Yook K, Kim KH, Suh SY, Lee KS. Intolerance of uncertainty, worry, and rumination in major depressive disorder and generalized anxiety disorder. *J Anxiety Disord.* 2010;24(6):623–8. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2010.04.003>
39. Lee AH, Woodruff-Borden J. Roles of emotional reactivity, intolerance of uncertainty, and negative problem orientation on developing childhood worry. *Pers Individ Dif.* 2018;135:25–30. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.06.048>
40. Forouzanfar A. Distress tolerance: theory, mechanism and relation to psychopathology. *Rooyesh.* 2017;6(2):239–62. [Persian] <http://frooyesh.ir/article-1-514-en.html>