



## The Psychometric Properties of Distress Tolerance Scale (DTS) in Women with Tension-Type Headaches

Maryam Tofangchi<sup>1</sup>, Zohreh Raeisi<sup>2\*</sup>, Amir Ghamarani<sup>3</sup>, Hasan Rezaei<sup>4</sup>

1. PhD a student, Department of Psychology, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran
2. Assistant Prof., Department of Psychology, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran
3. Assistant Prof., Department of Psychology of Children with Special Needs, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran
4. Assistant Prof., Department of Psychology, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

### ABSTRACT

**Aims and background:** Distress tolerance is an important psychological phenomenon which affects self-regulation processes including cognitive appraisal of emotional or physical states. Given that individuals with tension-type headaches are most likely to have low levels of distress tolerance, the evaluation of this variable is, therefore, very essential as the initial step of treatment in this population. The present research aimed at evaluating the psychometric properties of the Persian version of Distress Tolerance Scale (DTS) in women suffering from tension-type headaches in Isfahan.

**Material & Methods:** The research method was a cross-sectional validation study of 110 women with tension-type headaches in Isfahan in 2019. The research population was selected through purposful sampling method. In order to analyze the psychometric properties of DTS, Cronbach's alpha, composite reliability, convergent validity, and confirmatory factor analysis were used.

**Findings:** The results showed that the overall Cronbach's alpha and composite reliability values for DTS were 0.96 and 0.90, respectively. The convergent validity was obtained as 0.590, suggesting a reasonably good convergent validity for DTS. Furthermore, the one-factor structure of DTS was supported by confirmatory factor analysis.

**Conclusions:** The findings revealed acceptable validity and reliability of DTS. Thus, DTS can be used as a research and clinical tool among women with tension-type headaches.

**Keywords:** Distress Tolerance Scale (DTS), tension-type headaches, women, validity reliability

► Please cite this paper as:

Tofangchi M, Raeisi Z, Ghamarani A, Rezaei H [The Psychometric Properties of Distress Tolerance Scale (DTS) in Women with Tension-Type Headaches (Persian)]. J Anesth Pain 2021;12(4):34-43.

**Corresponding Author:** Zohreh Raeisi, Assistant Prof., Department of Psychology, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

**Email:** Z.tadbir@yahoo.com

فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۱۲، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۰

## ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس چند بعدی تحمل پریشانی (DTS) در بین زنان مبتلا به سردردهای تنشی

مریم تفنگچی<sup>۱</sup>، زهره رئیسی<sup>۲\*</sup>، امیر قمرانی<sup>۳</sup>، حسن رضایی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی، گروه روانشناسی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران
۲. استادیار روانشناسی، گروه روانشناسی واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران
۳. استادیار روانشناسی، گروه آموزشی روانشناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
۴. استادیار روانشناسی، گروه روانشناسی واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۵/۱۷

تاریخ بازبینی:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۵/۱۰

### چکیده

**زمینه و هدف:** تحمل پریشانی یک پدیده روانشناختی مهم است که به فرآیندهای خودتنظیمی، ارزیابی شناختی، وضعیت روانی یا جسمانی وابسته است. افراد مبتلا به سردردهای تنشی به احتمال زیادی از سطوح پائین تحمل پریشانی برخوردارند. بنابراین، سنجش این متغیر به عنوان اولین گام جهت درمان ضرورت دارد. پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس تحمل پریشانی (DTS) در زنان دارای سردردهای تنشی در اصفهان انجام گرفت.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر از نوع مقطعی و اعتبارسنجی بود که در بین زنان مبتلا به سردردهای تنشی در سال ۱۳۹۸ در شهر اصفهان انجام گرفت. نمونه پژوهش شامل ۱۱۰ نفر بودند که به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. به منظور بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی DTS از میزان آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی، روایی همگرا و تحلیل عامل تأییدی استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی کلی DTS به ترتیب ۰/۹۶ و ۰/۹۰ بود. روایی همگرای DTS ۰/۵۹۰ به دست آمد که نشان می‌دهد مقیاس از روایی همگرای مطلوبی برخوردار است. همچنین نتایج تحلیل عاملی تأییدی از تک عاملی بودن DTS حمایت کرد.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌ها به طور کلی نشان داد که DTS از روایی و پایایی قابل قبولی برخوردار است و می‌تواند به عنوان ابزار بالینی و پژوهشی در میان زنان دارای سردردهای تنشی مورد استفاده قرار گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** مقیاس تحمل پریشانی، سردردهای تنشی، زنان، روایی، پایایی

### مقدمه

به اختلال در فعالیت عادی زندگی می‌شود<sup>(۱)</sup>. میزان درد تجربه شده توسط بیماری، افراد مبتلا را نیازمند مداخلات درمانی می‌سازد. افزون بر این، بهزیستی

سردردهای تنشی به عنوان شایع‌ترین دلیل مراجعان به درمانگاه‌های اعصاب و روان است و در ۸۰٪ مبتلایان منجر

نویسنده مسئول: زهره رئیسی، استادیار روانشناسی، گروه روانشناسی واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران  
پست الکترونیک: Z.tadbir@yahoo.com

هستند. همچنین کئو و همکاران<sup>(۱۲)</sup> ارتباط تحمل پریشانی را با حساسیت نسبت به اضطراب مورد بررسی قرار دادند که یافته‌های آنها نشان داد که تحمل پریشانی به طور ویژه با نشانه‌های اختلالات پانیک، وسواسی-اجباری، اضطراب فراگیر و اضطراب اجتماعی ارتباط بیشتری دارد. این یافته‌ها نشان دهنده این است که ناتوانی در تحمل پریشانی می‌تواند آسیب‌پذیری بیشتری نسبت به نشانه‌های اضطراب را در پی داشته باشد. با عنایت به نقش تحمل پریشانی در حوزه‌های آسیب‌شناسی روانی و بروز طیف وسیعی از اختلالات روانی، سیمونز و گاهر<sup>(۸)</sup> مقیاس تحمل پریشانی (DTS) را طراحی نمودند. آنها پیشنهاد کردند که تحمل پریشانی ماهیتی چند بعدی دارد که شامل موارد زیر است: (۱) توانایی تحمل، (۲) ارزیابی وضعیت هیجانی به عنوان هیجان قابل پذیرش، (۳) چگونه فرد هیجان‌های خود را تنظیم می‌کند و (۴) چقدر توجه به هیجان منفی جذب می‌شود و چه مقدار از آن با عملکرد تداخل پیدا می‌کند. سیمونز و گاهر<sup>(۸)</sup> در تحقیق خود مقیاس خودگزارش‌دهی تحمل پریشانی و ویژگی‌های روانسنجی آن را مورد بررسی قرار دادند، نتایج نشان داد که یک عامل تحمل پریشانی کلی وجود دارد. همچنین نتایج تحلیل مطالعات آنها نشان داد که در مقوله تحمل پریشانی، یک ساختار پیچیده وجود دارد که از چهار عامل اولیه تشکیل می‌شود: تحمل، ارزیابی، جذب و تنظیم. ضرایب آلفای کرونباخ برای هر کدام از خرده مقیاس‌های تحمل، جذب، ارزیابی و تنظیم به ترتیب ۰/۷۲، ۰/۸۲، ۰/۷۸، ۰/۷۰ و برای کل مقیاس تحمل پریشانی ۰/۸۲ پایایی همسانی درونی نسبتاً بالایی به دست آمد. همچنین نتایج تحقیقات آنها نشان داد که مردان درجه بالاتری از تحمل پریشانی را در مقایسه با زنان نشان می‌دهند. حتی پس از کنترل عاطفه منفی هم این تفاوت به طور معناداری باقی ماند که می‌توان نتیجه گرفت علت آن فقط تفاوت‌های شخصیتی در عاطفه منفی نیست، بلکه عوامل دیگری نیز دخالت دارند. تحمل پریشانی به طور

کلی و کارکردهای روان‌شناختی فرد آسیب می‌بیند و ناتوانی حاصل از سردرد، بیمار را رنج می‌دهد<sup>(۳)</sup>. جدیدترین آمار جهانی سردرد عبارت است از، میانگین سردردهای مزمن ۴۷ درصد، سردرد تنشی ۳۸ درصد و سردرد میگرنی ۱۰ درصد<sup>(۳)</sup>. سردرد تنشی نوعی سردرد شایع است که با درد دوطرفه غیر ضربان‌دار، خفیف یا متوسط که بتواند مانع فعالیت‌های شخص شود، مشخص می‌شود<sup>(۴)</sup>. سردرد تنشی بصورت دو نوع دوره‌ای و مزمن می‌باشد. سردرد تنشی مزمن بیش از سایر انواع سردردها، هزینه‌های اقتصادی به بار می‌آورد<sup>(۳)</sup>. سردردهای تنشی تأثیرات منفی فراوانی بر کیفیت زندگی فردی، خانوادگی، شغلی و به طور کلی شرایط اقتصادی-اجتماعی فرد بر جای می‌گذارند<sup>(۵)</sup>. در همین رابطه، جی و بارکین<sup>(۶)</sup> دریافتند که تأثیرات سردرد بر روی شغل مبتلایان بسیار گسترده است، به طوری که شاغلین مبتلایان به سردرد ۲۷ روز نتوانسته سرکار بروند و ۲۰ روز در سال نیز عملکرد کاری بسیار پایین داشته‌اند. افراد مبتلا به سردردهای تنشی در مقایسه با هم‌تایان سالم، اضطراب و افسردگی بیشتری را تجربه می‌کنند<sup>(۵)</sup>. از سوی دیگر، محققان در بررسی و درمان اضطراب و افسردگی به مکانیسم‌های زیربنایی و تشدید کننده این اختلالات توجه کرده‌اند که در این رابطه سازه تحمل پریشانی بیش از مفاهیم دیگر مدنظر قرار گرفته است<sup>(۷)</sup>. تحمل پریشانی که به معنای توانایی فرد برای تحمل حالات هیجانی منفی مفهوم‌سازی می‌شود<sup>(۸)</sup>. همچنین در بعد جسمانی و رفتاری، تحمل پریشانی به عنوان توانایی برای تحمل حالت‌های فیزیولوژیکی آزارنده تعریف می‌شود<sup>(۹)</sup>. افراد با سطوح کمتر تحمل پریشانی ممکن است در معرض پاسخ ناسازگارانه به پریشانی و شرایط نامساعد هیجانی باشند. در نتیجه برای اجتناب از احساسات منفی و حالات آزارنده دست به کارهای غیرمعمول بزنند. این افراد در مقایسه با دیگران بیشتر مستعد سوء مصرف الکل، قماربازی<sup>(۱۰)</sup>، اختلالات اضطرابی، اختلال استرس پس از سانحه<sup>(۱۱)</sup> و سوء مصرف مواد<sup>(۱۱)</sup>

مقیاس ۰/۹۱ و خرده مقیاس‌های تحمل ۰/۶۶، جذب ۰/۸۳، ارزیابی ۰/۸۵ و تنظیم ۰/۷۷ به دست آمد. علاوه بر این، نتایج تحلیل، روایی همگرا و تفکیک کننده خوبی با استعمال دخانیات از نظر نظری را نشان داد که می‌تواند متغیرها را تحت تأثیر قرار دهد. در ایران تنها یک مطالعه تاکنون به بررسی ویژگی‌های روانسنجی DTS پرداخته است که البته در آن از تحلیل عاملی استفاده نشده است. این مقیاس توسط عزیزی<sup>(۱۶)</sup> ترجمه و ویژگی‌های روانسنجی آن روی ۳۱۷ نفر از دانشجویان سیگاری مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن نشان داد که ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های تحمل، جذب، ارزیابی و تنظیم به ترتیب ۰/۷۵، ۰/۷۰، ۰/۷۷ و ۰/۷۵ بود. ضریب بازآزمایی با دو ماه وقفه برای خرده مقیاس‌های تحمل، جذب، ارزیابی، تنظیم و مقیاس کلی به ترتیب ۰/۷۱، ۰/۶۹، ۰/۷۷، ۰/۷۳ و ۰/۷۹ به دست آمد که تمامی آنها معنادار بودند ( $p < 0.001$ ). همچنین DTS با راهبردهای مقابله‌ای مسئله‌مدار، هیجان مثبت همبستگی مثبت و با راهبردهای هیجان‌مدار، مقابله ضعیف و هیجان منفی و وابستگی به سیگار همبستگی منفی معنادار داشت. در کل نتایج نشان داد که DTS یک مقیاس معتبر و پایا برای سنجش در میان دانشجویان ایرانی سیگار بود. با وجود چندین مطالعه در رابطه با تحلیل عاملی DTS در کشورهای خارجی، نتایج آنها چندان پایا نبوده است. درحالی‌که برخی از مطالعات از چند عاملی بودن این مقیاس حمایت می‌کنند، برخی مطالعات نیز از تک عاملی یا دو عاملی بودن این مقیاس بیشتر حمایت می‌کنند. همچنین در ایران تنها یک مطالعه به بررسی ویژگی‌های روانسنجی DTS روی دانشجویان سیگاری بدون در نظر گرفتن تحلیل عاملی آن پرداخته است. از این‌رو، مطالعات بیشتر به منظور بررسی تحلیل عاملی و ویژگی‌های روانسنجی این مقیاس در جمعیت‌های مختلف به ویژه در ایران احساس می‌شود. بنابراین، این مطالعه

متوسط ارتباط منفی با مقیاس بی‌نظمی عاطفه و ارتباط مثبت با یک شاخص از مقیاس عاطفه مثبت داشت. اما مقیاس تحمل پریشانی به طور معناداری کمترین ارتباط را با مقیاس خصوصیات خلقی داشت. همچنین مقیاس تحمل پریشانی با روش‌های مقابله‌ای ناشی از مصرف الکل و ماری‌جوآنا رابطه منفی داشت. همچنین تحلیل عوامل چهارگانه اولیه نشان داد که عامل تنظیم، پیش‌بینی کننده اولیه مشکلات ناشی از مصرف الکل بود. در رابطه با ویژگی‌های روانسنجی DTS مطالعات دیگری انجام شده است. تونارلی و ارنریچ<sup>(۱۳)</sup> ساختار عاملی و ویژگی‌های روانسنجی DTS را بر دو گروه بالینی و عمومی کودکان و نوجوانان بررسی کردند. جامعه آماری تحقیق ۱۱۷ نفر با دامنه سنی بین ۱۰ تا ۱۹ سال بود. پایایی این تحقیق در گروه بالینی آلفای کرونباخ ۰/۸۶ به دست آمد بود و پایایی خرده مقیاس‌های مقیاس به ترتیب تحمل ۰/۷۲؛ ارزیابی ۰/۵۸؛ جذب ۰/۸۵ و تنظیم ۰/۷۴ به دست آمد. پایایی تحقیق در گروه عمومی با آلفای ۰/۸۷ و برای خرده مقیاس‌های تحمل و ارزیابی ۰/۸۴، جذب ۰/۸۲ و تنظیم ۰/۷۲ به دست آمد. در تحقیق راجرز و همکاران<sup>(۱۴)</sup> که روی ۸۲۶ نفر از جمعیت عمومی بزرگسال انجام شد، نتایج تحلیل عاملی نشان داد که DTS دو عاملی (عامل عمومی و عامل تنظیم) بهترین برآزش را با داده‌ها داشتند و در کل آنها به این نتیجه رسیدند که داده‌ها از نمره کلی مقیاس بیشتر حمایت می‌کنند و نه از خرده مقیاس‌های آن. در تحقیق دیگر لیرو و همکاران<sup>(۱۵)</sup> تحلیل عاملی تاییدی DTS را بر روی افراد سیگاری مورد مطالعه قرار دادند. نمونه مورد مطالعه شامل ۱۷۳ نفر از افراد سیگاری دارای میانگین سنی ۲۷ سال بود که عوامل ساختاری DTS را بر افراد سیگاری مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج تحلیل عاملی از تحلیل عاملی مرتبه دوم آن حمایت کرد. نتایج نشان داد که هر چهار خرده مقیاس ثبات درونی قابل پذیرشی را نشان دادند. آلفای کرونباخ کلی

الکل، اختلالات روانی و سایکوز. به منظور رعایت اخلاق پژوهش، ضمن آگاهی دادن به تمامی افراد شرکت کننده در زمینه اهداف پژوهش و کسب رضایت آگاهانه از آنها، اختیاری بودن شرکت در پژوهش، بی‌نام و محرمانه بودن پرسشنامه و نتایج، بدون ضرر بودن پاسخ به سؤالات و در اختیار قرار دادن نتایج در صورت تمایل، مدنظر قرار گرفت. مطالعه حاضر با شناسه اخلاق IR.IAU.NAJAFABAD.REC.1399.049 ثبت شده است.

### ابزارها

**مقیاس تحمل پریشانی (DTS):** این مقیاس توسط سیمونز و گاهر<sup>(۸)</sup> در سال ۲۰۰۵ برای سنجش میزان تحمل پریشانی مرتبط با بیماری‌ها و اختلالات روانشناختی طراحی شده است. این مقیاس ۱۵ ماده دارد که دارای چهار خرده مقیاس تحمل<sup>(۱،۳،۵)</sup>، جذب<sup>(۲،۴،۱۵)</sup>، ارزیابی<sup>(۶،۷،۹،۱۰،۱۱،۱۲)</sup> و تنظیم<sup>(۸،۱۳،۱۴)</sup> است. بر اساس مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای از ۱ (کاملاً موافق) تا ۵ (کاملاً مخالف) نمره‌گذاری می‌شود. سیمونز و گاهر<sup>(۸)</sup> روایی ملاک و همگرایی اولیه خوبی را برای این پرسشنامه گزارش نمودند. جهت تعیین پایایی پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده شد که ضرایب آلفا برای هر کدام از خرده مقیاس‌های تحمل، جذب، ارزیابی و تنظیم به ترتیب ۰/۷۲، ۰/۸۲، ۰/۷۸، ۰/۷۰ و برای کل مقیاس تحمل پریشانی ۰/۸۲ پایایی همسانی درونی نسبتاً بالایی به دست آمد. همبستگی درون طبقه‌ای با گذشت شش ماه ۰/۶۱ بوده و مقیاس دارای روایی ملاک و همگرایی اولیه خوبی بوده است.

### تحلیل آماری

به منظور بررسی تحلیل عاملی DTS از نرم‌افزار آماری Amos نسخه ۲۲ استفاده شد. همچنین به منظور بررسی همسانی درونی گویه‌های مقیاس، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۱ استفاده شد. به کار گرفته شد. از واریانس استخراج شده به منظور روایی همگرایی مقیاس استفاده شد.

با هدف بررسی روایی و پایایی مقیاس تحمل پریشانی در زنان مبتلا به سردردهای تنشی صورت گرفت.

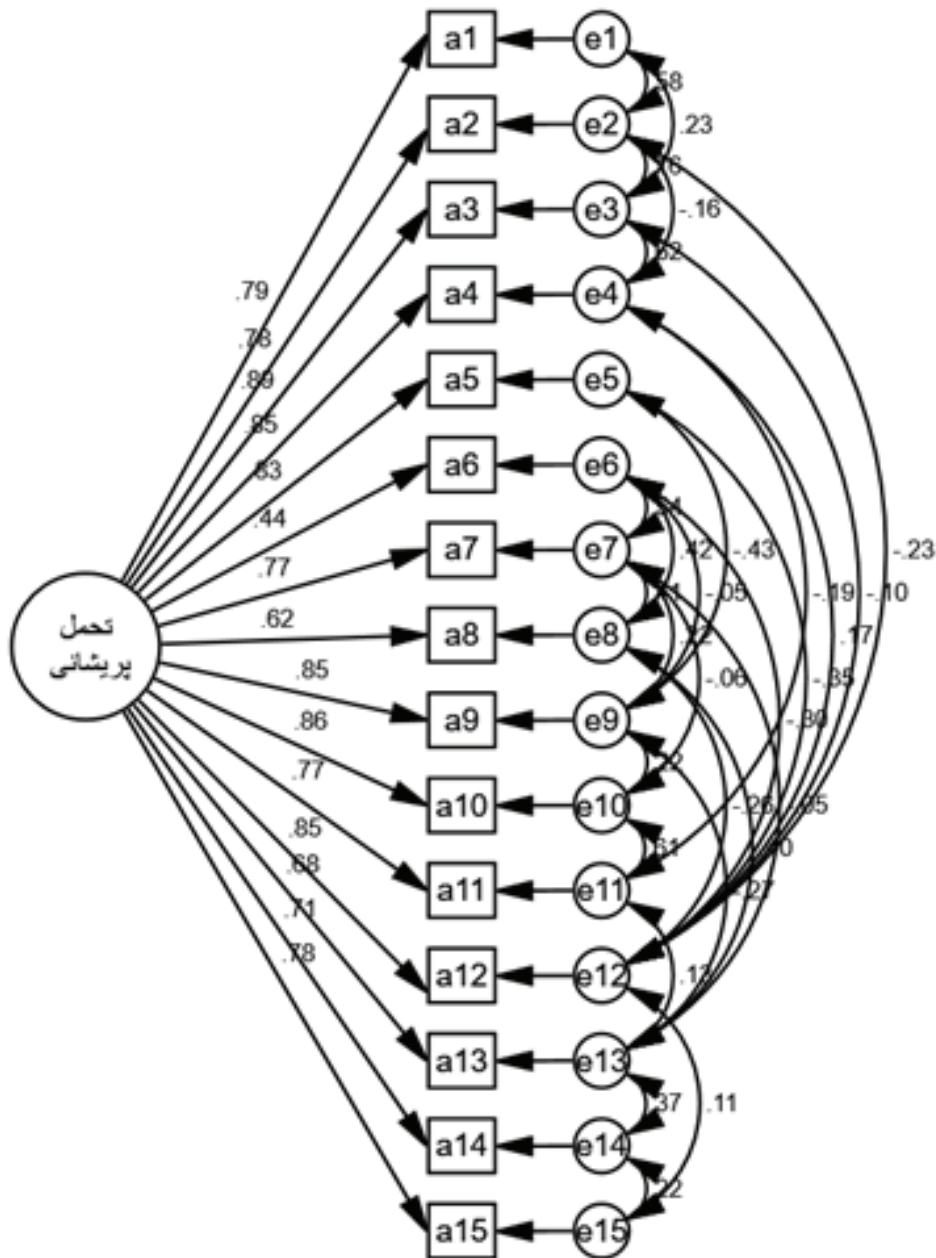
### روش

این پژوهش به روش مقطعی با هدف بررسی ویژگی‌های روانسنجی مقیاس تحمل پریشانی انجام شد. جامعه آماری مورد بررسی را زنان مبتلا به سردردهای تنشی که در سال ۱۳۹۸ در اصفهان زندگی می‌کردند تشکیل می‌دادند. در این تحقیق نمونه‌ای مشتمل بر ۱۱۰ نفر با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. یکی از نقطه نظرات مطرح در حجم نمونه در تحلیل عاملی، این است که حداقل حجم نمونه برابر با ۵ الی ۱۰ آزمودنی برای هر ماده می‌باشد<sup>(۱۷)</sup>، با توجه به اینکه در پژوهش حاضر مقیاس تحمل پریشانی دارای ۱۵ گویه بود، لذا کفایت حجم نمونه برای انجام تحلیل عاملی مورد تایید می‌باشد. خصوصیات جمعیت‌شناختی گروه نمونه عبارت بود از ۵۰/۹٪ مجرد، ۴۹/۱٪ درصد متأهل؛ ۳/۷٪ دارای مدرک دیپلم، ۱۶/۴٪ فوق‌دیپلم، ۴۰٪ کارشناسی، ۱۴/۵٪ کارشناسی ارشد و ۷/۴٪ دکترا بود. روش اجرا بدین صورت بود که محقق به مراکز و مطب‌های اعصاب روان و کلینیک‌های تخصصی سردرد شهر اصفهان مراجعه و با همراهی متخصص مغز و اعصاب از افراد دارای سردرد تنشی بر اساس ملاک‌های ورود برای تکمیل مقیاس دعوت بعمل می‌آورد. ملاک‌های ورود شامل مواد زیر بودند: ۱- تشخیص متخصص مغز و اعصاب و احراز شرایط سردرد تنشی بر اساس ملاک‌های جامعه بین‌المللی سردرد ۲۰۱۸، ۲- ابتلا به سردرد تنشی یک سال قبل از شروع مطالعه و حداقل به مدت سه ماه، ۳- دامنه سنی بین ۲۰ تا ۵۰ سال، ۴- داشتن سواد در حد دیپلم. ملاک‌های خروج مشتمل بر این مواد بود: ۱- ابتلا به سردرد خوشه‌ای یا میگرن، ۲- ابتلا به بیماری‌های دیگر به ویژه حساسیت‌های نوری و چشمی، فیبرومالیژی، اختلالات خواب، آسیب‌های مغزی خفیف، و ۳- داشتن سابقه سوء مصرف مواد و

**یافته‌ها**

مدل عاملی تأییدی می‌باشد. در روش حداقل مربعات جزئی برای تأیید مدل پژوهش نیاز به ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری دارد که برآزش مدل را تأیید کند. در ادامه به این مطلب پرداخته شده است.

نخست برای بررسی وضعیت ساختاری DTS، مدل تأییدی مرتبه اول ترسیم و بررسی شد. همانطور که در شکل ۱ قابل مشاهده است بارهای عاملی هر گویه مؤلفه مثبت و بالاتر از ۰/۴ است و نشان دهنده قابل قبول بودن



شکل ۱. مدل تحلیل عاملی مرتبه اول

## ارزیابی مدل اندازه‌گیری

پایایی (بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی)

ابتدایی‌ترین معیار پایایی، بررسی بارهای عاملی است که باید بالای ۰/۴ باشد تا مورد تأیید قرار گیرد. بارهای عاملی از اجرای مدل در جدول ۱ نشان داده است که همه گویه‌های DTS دارای بار عاملی مناسب می‌باشند.

جدول ۱. بارهای عاملی گویه‌های DTS

سازه‌ها	گویه‌ها	بارهای عاملی
تحمل پریشانی	گویه ۱	۰/۷۹
	گویه ۲	۰/۷۸
	گویه ۳	۰/۸۹
	گویه ۴	۰/۸۵
	گویه ۵	۰/۸۳
	گویه ۶	۰/۴۴
	گویه ۷	۰/۷۷
	گویه ۸	۰/۶۲
	گویه ۹	۰/۸۵
	گویه ۱۰	۰/۸۶
	گویه ۱۱	۰/۷۷
	گویه ۱۲	۰/۸۵
	گویه ۱۳	۰/۶۸
	گویه ۱۴	۰/۷۱
	گویه ۱۵	۰/۷۸

آلفای کرونباخ، شاخصی برای تحلیل پایایی و نشان‌دهنده یک سنت قوی در معادلات ساختاری است

که برآوردی برای پایایی بر اساس همبستگی درونی معرف‌ها ارائه می‌دهد و مقدار مناسب برای آن بزرگ‌تر از ۰/۷۰ است. به منظور بررسی پایایی، معیار دیگری نیز وجود دارد که برتری‌هایی نسبت به روش سنتی محاسبه آلفای کرونباخ را به همراه دارد و به آن پایایی ترکیبی گفته می‌شود. برتری پایایی ترکیبی در آن است که پایایی سازه‌ها نه به صورت مطلق، بلکه با توجه به همبستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌گردد. همچنین برای محاسبه آن، شاخص‌هایی با بار عاملی بیشتر، اهمیت زیادتری دارند. در نتیجه برای سنجش بهتر پایایی از هر دوی این معیارها استفاده می‌شود. نتایج آنها در جدول ۲ گزارش شده است. در مورد آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی، مقادیر بالاتر از ۰/۷ نشانگر پایایی قابل قبول مدل اندازه‌گیری می‌باشد. مدل پایایی پژوهش از نظر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی مورد تأیید قرار گرفت.

جدول ۲: آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی DTS

پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ
۰/۹۰۴	۰/۹۶۰

## روایی همگرا

معیار میانگین واریانس استخراج شده را برای سنجش روایی همگرا در سطح مولفه‌ها استفاده شده است. این معیار میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد که هر چه این همبستگی بیشتر باشد، برآزش نیز بیشتر است و مقدار بحرانی آن عدد ۰/۵ است. روایی همگرا DTS برابر با ۰/۵۹۰ محاسبه شد. مدل اندازه‌گیری این پژوهش از روایی همگرای مطلوبی برخوردار است؛ چرا که مقدار متوسط واریانس استخراج شده برای تمامی سازه‌ها بیشتر از ۰/۵ است. با توجه به جدول ۱ بارهای عاملی همه گویه‌ها بیش از ۰/۴ و میانگین واریانس استخراج شده DTS نیز بزرگتر از مقدار مورد انتظار محاسبه

برازش مدل تحلیل عاملی محاسبه شد (جدول ۳). همانطور که در جدول مذکور مشخص است شاخص‌های برازش مدل تحلیل عاملی تاییدی مورد تایید قرار گرفته است.

گردید. بنابراین، روایی همگرا بین سازه‌ها وجود دارد و از طرفی ضرایب شاخص‌های برازش نیز حاکی از برازش مدل اندازه‌گیری دارد. در ادامه نتایج شاخص‌های نیکویی

جدول ۳. وضعیت شاخص برازش مدل تحلیل عاملی تاییدی DTS

شاخص‌ها	اختصار	مقدار قابل قبول	مقدار بدست آمده	پذیرش/عدم پذیرش
شاخص نیکویی برازش	GFI	$\geq 9/0$	۰/۸۹۸	پذیرش
شاخص نیکویی برازش اصلاح شده	AGFI	$\geq 9/0$	۰/۸۰۳	پذیرش
شاخص برازش تطبیقی	CFI	$\geq 9/0$	۰/۹۸۶	پذیرش
شاخص برازش نسبی	RFI	$\geq 9/0$	۰/۹۰۰	پذیرش
کای اسکوتر بهنجار شده	CMIN/DF	$\leq 3$	۱/۲۸۱	پذیرش
ریشه میانگین خطای بر آورد	RMSEA	$\leq 8/0$	۰/۰۵۸	پذیرش

#### بحث

هدف از پژوهش حاضر بررسی روایی و پایایی مقیاس تحمل پریشانی<sup>(۸)</sup> در بین زنان مبتلا به سردردهای تنشی بود. به طور کلی، نتایج حاصل از روایی و پایایی مقیاس، گویای کفایت روان‌سنجی مطلوب مقیاس بود و با مطالعه اصلی جهت سنجش روایی و پایایی مقیاس همخوانی داشت.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که آلفای کرونباخ کلی DTS ۰/۹۶ بود که نشان‌دهنده همسانی درونی بالای آیت‌های مقیاس در میان زنان مبتلا به سردردهای تنشی بود. آلفای کرونباخ به دست آمده در این مطالعه بیشتر از مطالعه اصلی با ۰/۸۲<sup>(۸)</sup> و بیشتر مطالعات دیگر صورت گرفته در رابطه با ویژگی‌های روان‌سنجی DTS با ۰/۸۶<sup>(۱۳)</sup> و ۰/۹۱<sup>(۱۵)</sup> بود. احتمالاً تفاوت در میزان آلفای DTS در مطالعات مختلف را می‌توان به مطالعه جمعیت‌های مختلف مورد مطالعه و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی گروه‌های نمونه در مطالعات مختلف اشاره کرد. با وجود

این، آلفای کرونباخ بالا در این مطالعه نشان دهنده قابلیت اعتماد بالای مقیاس و همسانی درونی بالای آیت‌های مقیاس است.

از دیگر نتایج این مطالعه وجود روایی همگرای مطلوب برای DTS بود. روایی همگرا در این مطالعه با استفاده از معیار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) در سطح مولفه‌ها استفاده شد. این معیار میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد که مقدار بحرانی آن عدد ۰/۵ است. روایی همگرا DTS برابر با ۰/۵۹۰ محاسبه شد. با توجه به جدول ۱ بارهای عاملی همه گویه‌ها بیش از ۰/۴ و میانگین واریانس استخراج شده DTS نیز بزرگتر از مقدار مورد انتظار محاسبه گردید. معیار AVE یک شاخص کمی برای سنجش روایی است. این معیار از بارهای عاملی مربوط به هر گویه برای سنجش آن استفاده می‌شود. در واقع این معیار نشان می‌دهد چقدر گویه‌های سنجش هر مقوله با هم از همبستگی کافی و بالایی برخوردار هستند. این

آینده با استفاده از روش‌های تحقیق پیشرفته‌تر و در جمعیت‌ها و بیماری‌های مختلف جسمانی (برای مثال، سرطان و قلبی-عروقی) و روانی (برای مثال، اضطراب و افسردگی) می‌توانند به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی DTS بپردازند.

#### نتیجه‌گیری

به طور کلی داده‌ها از برازش خوب مدل تحلیل عامل تاییدی DTS در بین زنان مبتلا به سردردهای تنشی حمایت کرد. لذا، از این مقیاس می‌توان در کلینیک‌های تخصصی درد و مراکز اعصاب و روان که افراد به منظور برطرف کردن سردردهای تنشی خود مراجعه می‌کنند، به منظور سنجش تحمل پریشانی افراد بهره برد. همچنین می‌توان به منظور ارزیابی تأثیر مداخلات و آموزش‌های روانی در بالا بردن میزان تحمل پریشانی افراد از این مقیاس استفاده کرد.

#### تقدیر و تشکر

انجام این پژوهش بدون همکاری بیماران مبتلا به سردردهای تنشی و متخصصین مغز و اعصاب امکان‌پذیر نبود که از همه آنها تشکر و قدردانی می‌کنیم.

یافته همسو با مطالعات پیشین در این زمینه است که نشان داده‌اند که از روایی همگرایی خوبی برخوردار است<sup>(۸)</sup>. این یافته نشان می‌دهد که میزان همبستگی درونی و همسوئی گویه‌های DTS مطلوب می‌باشد و DTS خصیصه تحمل پریشانی را که برای سنجش آن طراحی شده است مورد ارزیابی قرار می‌دهد.

در نهایت، نتایج تحلیل عامل تأییدی نشان داد که مدل تک عاملی با داده‌ها برازش خوبی دارد. این یافته همسو با نظر راجرز و همکاران<sup>(۱۴)</sup> است که بیان می‌کنند داده‌ها از نمره کلی مقیاس بیشتر حمایت می‌کنند. با وجود این، مطالعات مختلف در این رابطه نتایج ضد و نقیضی را گزارش کرده‌اند. لیرو و همکاران<sup>(۱۵)</sup> و سیمونز و گاهر<sup>(۸)</sup> در تحقیق خود که به ترتیب روی افراد سیگاری و دانشجویان انجام گرفت نشان دادند که نتایج تحلیل عاملی از ساختار سلسه مراتبی DTS که در آن چهار عامل (به عنوان خرده مقیاس‌های DTS) عوامل مرتبه پایین‌تر روی یک عامل مرتبه بالاتر حمایت کرد. این در حالی است که در مطالعه راجرز و همکاران<sup>(۱۴)</sup> تحلیل عاملی از دو عاملی بودن DTS (عامل اول به عنوان عامل کلی و عامل دوم به عنوان تنظیم) حمایت کرد. همچنین در تحقیق هسو، کولینز و مارلات<sup>(۱۸)</sup> که به وسیله‌ی تحلیل مولفه‌های اصلی صورت گرفت، داده‌ها از تک عاملی بودن DTS حمایت کرد. بنابراین، با توجه به همسانی درونی بالا و تحلیل ساختاری DTS به طور کلی نشان می‌دهد که رویکرد تک عاملی بودن آن از پشتوانه قوی برخوردار است.

این پژوهش دارای محدودیت‌هایی نیز بود که باید نتایج در چارچوب آنها دیده شوند. یکی از محدودیت‌های پژوهش عدم امکان استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی بود. همچنین حجم نمونه با توجه به استفاده از تحلیل عامل تأییدی با توجه به نظر برخی از کارشناسان نسبتاً اندک بود. از دیگر محدودیت‌های پژوهش عدم امکان تعمیم نتایج به مردان بود چرا که گروه نمونه پژوهش را صرفاً زنان تشکیل می‌دادند. بنابراین، پژوهش‌های

## References

1. Silberstein SD, Goadsby PJ. Migraine: preventive treatment. *Cephalalgia*. 2002;22(7):491-512.
2. Solomon S, Diamond S, Mathew N, Loder E. American headache through the decades: 1950 to 2008. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2008;48(5):671-7.
3. Cramer H, Hehlke M, Vasmer J, Rampp T, Anheyer D, Saha FJ, Paul A, Lauche R, Dobos G. Integrated care for migraine and chronic tension-type headaches: A prospective observational study. *Complementary therapies in clinical practice*. 2019;1(36):1-6.
4. Fumal A, Schoenen J. Tension-type headache: current research and clinical management. *The Lancet Neurology*. 2008;7(1):70-83.
5. Espí-López GV, López-Bueno L, Vicente-Herrero MT, Martínez-Arnau FM, Monzani L. Efficacy of manual therapy on anxiety and depression in patients with tension-type headache. A randomized controlled clinical trial. *International Journal of Osteopathic Medicine*. 2016;1(22):11-20.
6. Jay GW, Barkin RL. Primary Headache Disorders-Part 2: Tension-type headache and medication overuse headache. *Disease-a-Month*. 2017;63(12):342-67.
7. Elhai JD, Levine JC, O'Brien KD, Armour C. Distress tolerance and mindfulness mediate relations between depression and anxiety sensitivity with problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior*. 2018;1(84):477-84.
8. Simons JS, Gaher RM. The Distress Tolerance Scale: Development and validation of a self-report measure. *Motivation and emotion*. 2005;29(2):83-102.
9. Bernstein A, Zvolensky MJ, Vujanovic AA, Moos R. Integrating anxiety sensitivity, distress tolerance, and discomfort intolerance: A hierarchical model of affect sensitivity and tolerance. *Behavior Therapy*. 2009;40(3):291-301.
10. Vujanovic AA, Bernstein AE, Litz BT. *Traumatic stress*. 2011.
11. Erwin MC, Mitchell MA, Contractor AA, Dranger P, Charak R, Elhai JD. The relationship between distress tolerance regulation, counterfactual rumination, and PTSD symptom clusters. *Comprehensive psychiatry*. 2018;1(82):133-40.
12. Keough ME, Riccardi CJ, Timpano KR, Mitchell MA, Schmidt NB. Anxiety symptomatology: The association with distress tolerance and anxiety sensitivity. *Behavior therapy*. 2010;41(4):567-74.
13. Tonarely NA, Ehrenreich-May J. Confirming the factor structure and validity of the distress tolerance scale (DTS) in youth. *Child Psychiatry & Human Development*. 2019;21:1-3.
14. Rogers TA, Bardeen JR, Fergus TA, Benfer N. Factor structure and incremental utility of the distress tolerance scale: A bifactor analysis. *Assessment*. 2020;27(2):297-308.
15. Leyro TM, Zvolensky MJ, Bernstein A. Distress tolerance and psychopathological symptoms and disorders: a review of the empirical literature among adults. *Psychological bulletin*. 2010;136(4):576.
16. Azizi AR. Reliability and validity of the Persian version of distress tolerance scale. *Iranian journal of psychiatry*. 2010;5(4):154.
17. Hooman HA. *Structural equation modeling using LISREL software*. Tehran: Organization for the Study and Compilation of University Humanities Books (Samt). 2018. [Persian]
18. Hsu SH, Collins SE, Marlatt GA. Examining psychometric properties of distress tolerance and its moderation of mindfulness-based relapse prevention effects on alcohol and other drug use outcomes. *Addictive behaviors*. 2013;38(3):1852-8.