Journal of North Khorasan University of Medical Sciences
No 66, Volume 17, Issue 2

Check for updates

Original Article

# Structural Equation Model of Chronic Pain Based on Mindfulness and Adherence to Treatment with the Mediating Role of Pain Catastrophizing in Women

Sanaz Goodarzi[1], Ali Mohammad Rezaie[1*]

[1] Department of Psychology, Arsanjan Branch, Islamic Azad University, Arsanjan, Iran.

***Corresponding author:** AliMohammad Rezaie, Department of Psychology, Arsanjan Branch, Islamic Azad University, Arsanjan, Iran. Email: dr.ali.m.rezaie@iaua.ac.ir

DOI: 10.32592/nkums.17.2.45

**How to Cite this Article:**
Goodarzi S, Rezaie AM. Structural Equation Model of Chronic Pain Based on Mindfulness and Adherence to Treatment with the Mediating Role of Pain Catastrophizing in Women. J North Khorasan Univ Med Sci. 2025;17(2):45-55. DOI: 10.32592/nkums.17.2.45

**Received:** 19 January 2025
**Accepted:** 02 March 2025

**Keywords:**
Chronic Pain
Mindfulness
Pain Catastrophizing
Treatment Adherence

## Abstract

**Introduction:** Pain is a necessary factor for survival and motivates us to run away from danger and seek care. The present study aimed to explain the fit of the structural equation model of chronic pain based on mindfulness and adherence to treatment with the mediating role of pain catastrophizing in women.

**Method:** This descriptive-correlational study employed structural equation modeling. The statistical population included all women referred to the pain clinics of Shiraz, Iran, in 2024 with complaints of musculoskeletal pain. In total, 384 cases were selected using a convenience sampling method. The data were collected using the McGill Pain Questionnaire, Five-Facet Mindfulness Questionnaire (Baer et al.), Treatment Adherence Questionnaire (Madanlu), and Pain Catastrophizing Scale (Sullivan et al.). The obtained data were then analyzed using structural equation modeling through SPSS software (version 26) and AMOS software (version 24).

**Results:** The results of structural equation modeling indicated a good fit of the model with experimental data. Moreover, it indicated the significant effect of the coefficient of the standard direct path of mindfulness on the experience of chronic pain. The indirect path of mindfulness on the experience of chronic pain with the mediating role of pain catastrophizing was also significant ($P<0.05$) in this study. Additionally, the results showed the significant effect of direct and indirect standard path coefficient of treatment adherence with the mediating role of pain catastrophizing on chronic pain experience ($P<0.05$).

**Conclusion:** According to the obtained results, mindfulness and treatment adherence with the mediating role of pain catastrophizing play an important role in explaining chronic pain. It is worth mentioning that these variables have a significant contribution in predicting pain in patients with chronic pain.

[ Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-03 ]

***Copyright*** *© 2025 The Author(s); Published by Journal of North Khorasan University of Medical Sciences. This is an open access article, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses /by-nc/4.0/) which permits others to copy and redistribute material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.*

مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
دوره ۱۷، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۴

مقاله پژوهشی

# مدل معادلات ساختاری درد مزمن براساس ذهن‌آگاهی و تبعیت از درمان با میانجی فاجعه‌سازی درد در زنان

ساناز گودرزی[۱]، علی‌محمد رضایی[۱*]

[۱] گروه روانشناسی، واحد ارسنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، ارسنجان، ایران

*نویسنده مسئول: علی‌محمد رضایی، گروه روانشناسی، واحد ارسنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، ارسنجان، ایران. ایمیل: dr.ali.m.rezaie@iaua.ac.ir

DOI: 10.32592/nkums.17.2.45

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۳۰
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۱۲

واژگان کلیدی:
درد مزمن
ذهن‌آگاهی
تبعیت از درمان
فاجعه‌سازی درد

**چکیده**

**مقدمه:** درد عاملی ضروری برای بقاست و به ما انگیزه می‌دهد تا از خطر فرار کنیم و به‌دنبال مراقبت باشیم. این پژوهش با هدف تبیین برازش مدل معادلات ساختاری درد مزمن براساس ذهن‌آگاهی و تبعیت از درمان با میانجی فاجعه‌سازی درد در زنان انجام گرفت.

**روش کار:** روش این مطالعه، توصیفی‌هم‌بستگی از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمام زنانی بود که در سال ۱۴۰۳ با شکایت درد عضلانی‌اسکلتی به کلینیک‌های درد شهر شیراز مراجعه کرده بودند که ۳۸۴ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه درد مک‌گیل، پرسش‌نامه پنج‌عاملی ذهن‌آگاهی بائر و همکاران، پرسش‌نامه تبعیت از درمان مدانلو و مقیاس فاجعه‌آمیز کردن درد سالیوان و همکاران بود. تحلیل داده‌ها نیز با روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و با استفاده از نرم‌افزارهای اس‌پی‌اس‌اس ۲۶ و آموس ۲۴ انجام شد.

**یافته‌ها:** نتایج الگویابی معادلات ساختاری حاکی از برازش مطلوب مدل با داده‌های تجربی بود. اثر ضریب مسیر استاندارد مستقیم ذهن‌آگاهی بر تجربه درد مزمن معنادار، و مسیر غیرمستقیم ذهن‌آگاهی نیز بر تجربه درد مزمن با نقش میانجی فاجعه‌سازی درد معنادار بود (P<۰/۰۵). اثر ضریب مسیر استاندارد مستقیم و غیرمستقیم تبعیت از درمان با نقش میانجی فاجعه‌سازی درد بر تجربه درد مزمن معنادار بود (P<۰/۰۵).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، ذهن‌آگاهی و متابعت درمانی با میانجیگری فاجعه‌سازی درد، نقش مهمی در تبیین درد مزمن ایفا می‌کنند. باتوجه به اینکه این متغیرها سهم چشمگیری در پیش بینی مقوله درد در بیماران مبتلا به درد مزمن دارند لذا توجه به آن در این بیماران اهمیت ویژه ای دارد.

## مقدمه

درد Pain یکی از دلایل شایع برای جست‌وجوی مراقبت‌های پزشکی است [۱]. این مشکل با محدودیت در تحرک و فعالیت‌های روزانه، وابستگی به مواد افیونی، اضطراب، افسردگی و ادراک ضعیف سلامت یا کاهش کیفیت زندگی مرتبط است [۲]. درد مزمن Chronic Pain شکایت ناخوشایندی است که عواقب تنش‌زایی را برای کسانی که از آن رنج می‌برند به‌دنبال دارد [۳]. درد یک مشکل بالینی جهانی است که با سؤالات بی‌پاسخ و چالش‌های برطرف‌نشده زیادی روبه‌رو است [۴، ۵]. مدل زیستی-روانی-اجتماعی درد چهارچوبی برای مفهوم‌سازی چگونگی تعاملات پویا بین عوامل بیولوژیکی، روان‌شناختی و اجتماعی در شروع و حفظ درد مزمن ارائه می‌کند. درد مزمن یکی از چالش‌های جدی بهداشتی است که به‌ویژه در زنان به شکل فزاینده‌ای بروز می‌کند و می‌تواند تأثیرات عمیق‌تری بر زندگی آن‌ها داشته باشد [۶]. این نوع درد، که ممکن است ناشی از بیماری‌ها یا اختلالات دیگری باشد، علاوه‌بر آسیب‌های جسمانی، تبعات روانی و اجتماعی زیادی نیز به همراه دارد و می‌تواند به‌شدت بر کیفیت زندگی زنان تأثیر بگذارد؛ زیرا این امر منجر به اضطراب و افسردگی بیشتر، محدودیت‌های اجتماعی و مشکلات اقتصادی می‌شود [۳]. درنتیجه، درک و مدیریت مؤثر این دردها نه‌تنها برای بهبود وضعیت سلامت زنان اهمیت دارد، بلکه برای ارتقای کیفیت زندگی و کاهش بار اجتماعی ناشی از آن نیز ضروری است [۴].



[ Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-03 ]

فرایندهای روانی، ازجمله عوامل شناختی و هیجانی، بر ارزیابی و درک نشانه‌های درد و معنایی که به درد نسبت داده می‌شود، تأثیر می‌گذارند [۷]. ذهن‌آگاهی Mindfulness یکی از عوامل روانی مهم در فرایند ادراک درد است. ذهن‌آگاهی ابزاری برای پیشگیری از بیماری و درمان آن، افزایش توانایی مقابله با درد و بیماری‌های مزمن و کاهش استرس محسوب می‌شود [۷]. ذهن‌آگاهی ادراک بی‌طرفانه واقعیت در زمان حال بدون نگرش انتقادی است [۸] که در زمان افزایش استرس، تجربه درد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. همچنین، با تداخل و شدت کمتر درد و سطوح پایین‌تر پریشانی روانی همراه است [۹].

ذهن‌آگاهی را می‌توان به‌عنوان رویکرد مهمی برای پرورش ویژگی‌های درونی دگرگون‌کننده، که در شرایط دشوار در خدمت خرد هستند، در نظر گرفت. خرد دراین‌باره به افراد کمک می‌کند ماهیت رنج و تضاد منافع را نه‌تنها در ذهن خود، بلکه در جهان بیرون درک کنند [۱۰]. از سوی دیگر، ذهن‌آگاهی ظرفیت دگرگون‌کننده‌ای برای رهایی انسان از رنج و حل مسالمت‌آمیز تعارضات درونی، روانی و همچنین بین‌فردی ایجاد می‌کند [۱۱]. مکانیسم‌های فرضی مختلفی وجود دارند که به واسطه آن‌ها ممکن است ذهن‌آگاهی علائم درد مزمن را بهبود بخشد. افزایش تنظیم هیجان، باز بودن یا پذیرش، کاهش ترس، اجتناب یا فاجعه‌سازی درد Pain Catastrophizing و فعال‌سازی رفتاری نمونه‌هایی از این مکانیسم‌ها هستند. ذهن‌آگاهی مهارت‌هایی مانند تمرکززدایی از افکار و تثبیت توجه را افزایش می‌دهد، که به‌طور ثانویه تجربه درد و پیامدهای آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۱۲]. درمجموع، شواهد موجود نشان می‌دهند که یکی از راه‌هایی که ذهن‌آگاهی ممکن است تجربه درد را بهبود بخشد، کاهش فاجعه‌سازی درد است [۱۳].

شواهد اولیه حاکی از این است که ذهن‌آگاهی مکانیسمی است که از طریق آن، تبعیت از درمان Adherence to treatment ممکن است مزایای روان‌شناختی خود را اعمال کند [۱۴]. با وجود اهمیت و حساسیت موضوع تبعیت از درمان و بااینکه در سال‌های اخیر حوزه مراقبت‌های بهداشتی شاهد پیشرفت‌های چشمگیری بوده، پایبندی ضعیف و عدم تبعیت از درمان برای بیمارانی با دردهای مزمن، همچنان مشکلی حل‌نشده باقی مانده است [۱۴]. براساس تعریف سازمان بهداشت جهانی، تبعیت از درمان، میزان رفتار فرد شامل مصرف دارو، رعایت رژیم غذایی یا ایجاد تغییر در شیوه زندگی مطابق با توصیه‌های کارکنان مراقبت‌های بهداشتی است. این سازمان، عوامل مؤثر در پیروی از درمان را در پنج دسته طبقه‌بندی کرده است: عوامل اجتماعی و اقتصادی، عوامل مرتبط با بیماری، عوامل مرتبط با درمان، عوامل مرتبط با سیستم مراقبت‌های بهداشتی و عوامل مرتبط با خود بیمار [۱۵]. درهرصورت، تبعیت از درمان فرایندی پیچیده است که عوامل متعددی ازجمله برخی عوامل روان‌شناختی مرتبط با بیمار ممکن است در آن تأثیرگذار باشند.

قرار گرفتن در معرض استرس با نتایج ضعیف در افراد مبتلابه درد مزمن همراه است. متغیرهایی مانند فاجعه‌سازی درد، ممکن است بر واکنش‌پذیری به رویدادهای استرس‌زا تأثیرگذار باشند [۱۶].

فاجعه‌سازی درد، یک پاسخ شناختی و هیجانی ناسازگار به درد است [۱۷]. بیماران با سطوح بالای فاجعه‌سازی میزان بیشتری از تجربیات ذهنی درد را گزارش می‌کنند. در کل، فاجعه‌سازی درد منجر به گزارش درد بیشتر نیز می‌شود [۱۸]. بزرگنمایی شناختی به عنوان یک سازوکار کلیدی در تجربه درد عمل می‌کند. این فرآیند، ادراک درد را تقویت کرده و با تاثیر بر توجه، تفسیر و ارزیابی، منجر به تمرکز بیشتر بر جنبه‌های منفی درد، تفسیر برانگیختگی‌های فیزیکی به عنوان نشانه‌های درد و تشدید شدت درد می‌شود [۱۹]. درنتیجه منجر به درک دردی بدتر از آنچه هست می‌شود [۲۰].

مک‌کراکن McCrane و همکاران دریافتند که ویژگی ذهن‌آگاهی، واریانس چشمگیری در اندازه‌گیری افسردگی و اضطراب در میان بیماران مبتلابه درد مزمن دارد. در مطالعه دیگری، ویژگی ذهن‌آگاهی همراه با دو متغیر درمانی دیگر (پذیرش و اقدام مبتنی بر ارزش)، تأثیر «ترس از اضطراب» را در بیماران بستری مبتلابه درد مزمن کاهش داد. بااین‌حال، نقش میانجی احتمالی فاجعه‌سازی درد دراین‌باره به اندازه کافی بررسی نشده است. فاجعه‌سازی درد به مجموعه‌ای از باورهای ناسازگار درباره تجربیات درد واقعی یا پیش‌بینی‌شده تعریف می‌شود که پاسخ‌های ترس مرتبط با درد را القا می‌کند، که به نوبه خود، ناتوانی را افزایش می‌دهد. فاجعه‌سازی درد، تهدید محرک‌های دردناک را تشدید می‌کند و باعث احساس درماندگی می‌شود که قبل، حین و بعد از تجربه درد رخ می‌دهد [۲۱]. مطالعات نشان داده‌اند که فاجعه‌سازی درد به‌شدت با پیامدهای مرتبط با درد، مانند شدت درد، بیان رفتاری درد، شاخص‌های خلقی منفی مانند افسردگی و تغییرات در شبکه‌های حمایت اجتماعی مرتبط است. بر این اساس، افراد مبتلابه درد مزمن، که با فاجعه‌سازی درد مشخص می‌شوند، در مقایسه با افرادی که تمایل کمتری به تفکر فاجعه‌آمیز دارند، اختلال عملکرد بیشتری در فعالیت‌های روزانه‌شان گزارش می‌کنند [۶]. مطالعات متعددی رابطه معناداری را بین فاجعه‌سازی درد و پریشانی عاطفی گزارش کرده‌اند. برای مثال، فاجعه‌سازی درد یا افسردگی در بیماران مبتلابه آرتریت روماتوئید Rheumatoid arthritis و در میان افراد مبتلابه آسیب نخاعی مرتبط است [۲۲]. علاوه‌بر این، فاجعه‌سازی درد با تمرکز حواس بر ویژگی‌ها ارتباط منفی دارد. یک مدل میانجی ایجاد شد که در آن، ویژگی ذهن‌آگاهی ارتباط بین شدت درد و فاجعه‌سازی درد و بین شدت درد و اختلالات مرتبط با درد را واسطه می‌کند [۲۳]. در مطالعه دیگری، ویژگی‌های ذهنی یا فاجعه‌سازی درد، شدت درد، عاطفه منفی، ترس مرتبط با درد و با عنوان رابطه داشت [۲۴].

درنتیجه، یکی دیگر از عوامل شناختی و هیجانی تأثیرگذار بر درد، فاجعه‌سازی درد است [۷]. فاجعه‌سازی درد یک پاسخ شناختی و هیجانی ناسازگار به درد است [۲۵]. بیماران با سطوح بالای فاجعه‌سازی، میزان بیشتری از تجربیات ذهنی درد را گزارش می‌کنند. فاجعه‌سازی درد به‌عنوان یک عامل خطر در شدت درد، ناتوانی ناشی از درد و استفاده نادرست از داروهایی مانند مسکّن‌ها است [۲۶]. فاجعه‌سازی درد الگوی ارزیابی شناختی و عاطفی درد است که با تمایل



[ Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-03 ]

به ارزیابی منفی توانایی فرد برای کنار آمدن با درد و پاسخ دادن به درد پیش‌بینی‌شده یا واقعی همراه است [۷]. فاجعه‌سازی درد مجموعه‌ای از واکنش‌های روانی منفی در هنگام درد واقعی یا پیش‌بینی‌شده است که شامل نشخوار فکری، بزرگ‌نمایی و احساس درماندگی هنگام درد می‌شود. در کل، فاجعه‌سازی درد منجر به گزارش درد بیشتر نیز می‌شود [۲۷].

فرآیندهای شناختی می‌توانند با بزرگنمایی ادراک درد، تاثیر قابل توجهی بر تجربه درد داشته باشند. این بزرگنمایی منجر به تمرکز بر جنبه‌های منفی، تفسیر نادرست علائم فیزیکی و در نهایت، افزایش شدت درد می‌شود [۲۹]. نتایج مطالعات اغلب ارتباط مثبت بین حساسیت به درد را با فاجعه‌سازی درد و نگرش‌های منفی به رخدادهای استرس‌زای زندگی گزارش کرده‌اند [۳۰].

در اهمیت این موضوع باید به این مهم اشاره کرد که اولاً زنان ازلحاظ بدنی سطح آسیب‌پذیری بالاتری را تجربه می‌کنند و نقاط درد و سطوح درد نیز در زنان گستردگی بیشتری نسبت به مردان دارد و به‌نظر می‌رسد باید به درد زنان توجه بیشتری نشان داده شود؛ ثانیاً روزانه چندین‌میلیون نفر از ناکارآمدی در کنترل درد خود رنج می‌برند [۳۱]. درد مزمن یکی از دلایل شایع بزرگ‌سالان برای جست‌وجوی مراقبت‌های پزشکی است [۳۲]. همچنین، یکی از علل ناتوانی است که با بیماری‌هایی مانند چاقی [۳۳]، مشکلات سلامت روان [۳۴] و افسردگی [۳۲] مرتبط است. با توجه به اهمیت فزاینده مسئله درد مزمن و پیامدهای بالینی، روانی، اجتماعی و اقتصادی آن، تلاش برای شناخت و درک علل مؤثر بر این پدیده، در جهت بهبود و ارتقای سلامت افراد جامعه بسیار ضروری است. با توجه به این موارد، سؤالی که در این پژوهش بررسی شد، از این قرار است: آیا مدل معادلات ساختاری درد مزمن براساس ذهن‌آگاهی و تبعیت از درمان با میانجی فاجعه‌سازی درد در زنان دارای برازش مناسب است؟ که مدل مفهومی پژوهش در شکل ۱ رسم گردیده است.

## روش کار

روش این مطالعه، توصیفی‌هم‌بستگی از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمام زنانی بود که در سال ۱۴۰۳ با شکایت درد عضلانی‌اسکلتی به کلینیک‌های درد، متخصصان درد و متخصصان مغز و اعصاب شهر شیراز مراجعه کرده بودند و متخصصان درد، دردی با منبع جسمانی (غیرروان‌شناختی) را تشخیص داده بودند. حجم نمونه موردمطالعه با توجه به پیشنهاد دلاور [۳۵] برای مطالعات مدل‌یابی ساختاری، نسبت ده تا بیست آزمودنی به‌ازای هر مؤلفه در نظر گرفته شد. با توجه به ذکر ملاک‌های ورود و خروج، از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده، و نمونه آماری با حجم ۳۸۴ نفر انتخاب شد. با توجه به الگوی حجم نمونه دلاور [۳۵]، ازآنجاکه تعداد متغیرهای پژوهش به همراه زیرمقیاس‌های آن چهل مؤلفه است، به‌ازای هر مؤلفه، ۱۰ آزمودنی در نظر گرفته شد، که با توجه به ریزش شانزده نفر آزمودنی، تعداد نهایی ۳۸۴ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شد.

ذکر این نکته اهمیت دارد که با توجه به اینکه افراد جامعه، مراجعه‌کنندگان به مراکز تخصصی درد هستند، روش ما یک روش غیرتصادفی است و درعین‌حال منظور تمام افراد شرکت‌کننده نیستند؛ بلکه اولاً گروه زنان مبتلابه یکی از دردهای مزمن عضلانی‌اسکلتی و ثانیاً زنان ۳۵ تا ۷۰ سال را شامل شده است، ثالثاً بیمارانی انتخاب شدند که مبتلابه بیماری بدخیم نبودند. بنابراین، از نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. همچنین، از دست دادن هریک از ملاک‌های ورود، عدم پاسخ‌دهی دقیق و کامل به سؤالات و انصراف از ادامه همکاری، ازجمله ملاک‌های ورود و خروج از مطالعه بودند. برای جمع‌آوری داده‌های موردنیاز، ابتدا نمونه آماری انتخاب شد و پس از هماهنگی با مسئولان دانشگاه و مراکز مشارکت‌کننده در مطالعه، اقدام به گردآوری داده‌ها شد. زنان مبتلابه درد مزمن براساس ملاک‌های ورود و خروج و اهداف پژوهش، با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. نحوه رعایت موازین اخلاقی و تکمیل پرسش‌نامه‌ها برای آن‌ها بیان شد و آن‌ها با رضایت و آگاهی از اهداف این مطالعه، در این پژوهش شرکت کردند. سپس، شرکت‌کنندگان به‌صورت فردی پرسش‌نامه‌ها را در محیطی امن و آرام تکمیل کردند و به سؤالات جمعیت‌شناختی پاسخ دادند. با توجه به نظارت دقیق بر تکمیل پرسش‌نامه‌ها، پس از ارزیابی اولیه از داده‌ها، تعداد شانزده پرسش‌نامه، که موارد مخدوش و نقاط پرت آماری داشتند، کنار گذاشته شدند و درنهایت ۳۸۴ پرسش‌نامه، که کامل بودند، وارد تحلیل شدند.

### ابزار پژوهش

ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه مشخصات فردی و اجتماعی، درد مزمن، ذهن‌آگاهی، تبعیت از درمان و پرسش‌نامه فاجعه‌سازی درد بود.

### پرسش‌نامه مشخصات فردی و اجتماعی

این پرسش‌نامه شامل سؤالاتی درباره سن، مدت درد، سطح تحصیلات، شغل، کفایت درآمد خانواده برای هزینه‌های زندگی، محل سکونت و میزان رضایت از زندگی است. این پرسش‌نامه را محققان این پژوهش تهیه، و روایی محتوای آن را ده عضو هیئت‌علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارسنجان تأیید کرده‌اند.

### پرسش‌نامه درد مک‌گیل Mc Gill Pain Questionnaire short form

این پرسش‌نامه را ملزاک Melzack در سال ۱۹۷۵ در ۲۲ سؤال طراحی کرد. این پرسش‌نامه شامل چهار بخش درد مداوم، متناوب، نوروپاتیک و عاطفی است. هر آیتم براساس مقیاسی ۰-۱۰درجه‌ای با ارزش‌گذاری ۰ برابر با بدون درد و ۱۰ برابر با بدترین درد در طول هفته گذشته رتبه‌بندی می‌شود و دامنه نمره‌ها در این مقیاس بین ۰ تا ۲۲۰ است که نمره بالا نشان‌دهنده درد بیشتر است. ضریب هم‌بستگی درون‌طبقاتی برای خرده‌مقیاس‌های فرم کوتاه پرسش‌نامه درد مک‌گیل، از ۰/۷۳ تا ۰/۹۰ متغیر بود. ضریب هم‌بستگی درون‌طبقاتی برای کل پرسش‌نامه درد



[ Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-03 ]

مک‌گیل ۰/۹۰ بود. آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه در بررسی اول و دوم به‌ترتیب ۰/۸۸ و ۰/۹۱ گزارش شده است [۳۶]. ضریب آلفای کرونباخ برای این مقیاس در این پژوهش، ۰/۸۷ به دست آمد.

**پرسش‌نامه پنج‌عاملی ذهن‌آگاهی** Five Factor Mindfulness Questionnaire

این پرسش‌نامه را بائر Bauer و همکاران در سال ۲۰۰۶ در ۳۹ سؤال طراحی کردند. این پرسش‌نامه شامل زیرمقیاس‌های مشاهده، توصیف، عمل با آگاهی، پذیرش بدون قضاوت درباره تجارب درونی و عدم واکنش به تجارب درونی است. دامنه نمره‌های در این پرسش‌نامه بین ۱۹۵-۳۹ است و از جمع نمره‌های هر زیرقیاس، یک نمره کلی به دست می‌آید و هرچه نمره بالاتر باشد، ذهن‌آگاهی هم بیشتر است. بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسش‌نامه توسط تمنایی‌فر و همکاران [۳۷] روی نمونه ۴۸۶نفری دانشجویان مشغول به تحصیل نشان داد که ساختار پنج‌عاملی این پرسش‌نامه قابل تأیید است و همه شاخص‌ها برازش نسبتاً مطلوبی دارند. اعتبار بازآزمایی در نمونه ۵۸ نفری نیز نشان داد که دامنه ضرایب اعتبار بازآزمایی مقیاس‌های پنج‌عاملی ذهن‌آگاهی، بین ۰/۷۶ تا ۰/۸۶ قرار دارد. در پژوهشی دیگر، شالکراس Shallcross و همکاران [۳۸] روی ۲۴۰ نفر بزرگ‌سال، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۲ را برای کل آزمون و برای مشاهده ضریب ۰/۸۲، توصیف ۰/۹۳، عمل با آگاهی ۰/۹۰، پذیرش بدون قضاوت درباره تجارب درونی و عدم واکنش به تجارب درونی ۰/۸۲ گزارش کردند. ضریب آلفای کرونباخ در این پژوهش، برای کل آزمون ۰/۸۳ و برای مشاهده ضریب ۰/۷۱، توصیف ۰/۸۴، عمل با آگاهی ۰/۸۰، پذیرش بدون قضاوت درباره تجارب درونی ۰/۷۶ و عدم واکنش به تجارب درونی ۰/۶۷ محاسبه شده است.

**پرسش‌نامه تبعیت از درمان**

پرسش‌نامه تبعیت از درمان را مدانلو در سال ۱۳۹۲ در چهل سؤال درباره بیمارانی که درد مزمن داشتند، طراحی و روان‌سنجی کرده است. دامنه نمره‌های این مقیاس بین ۰ تا ۲۰۰ است. بدین‌ترتیب، هرچه نمره فرد بیشتر باشد، فردِ پاسخ‌دهنده از تبعیت بالاتری برخوردار است. متوسط شاخص روایی محتوایی پرسش‌نامه ۰/۹۱۴، و همسانی درونی پرسش‌نامه با محاسبه آلفای کرونباخ ۰/۹۲۱ است. پایایی ابزار تبعیت از درمان با استفاده از روش آزمون مجدد، با فاصله زمانی دو هفته سنجیده، و ضریب هم‌بستگی آن ۰/۸۷۵ گزارش شده است [۳۹]. ضریب آلفای کرونباخ برای این مقیاس در این پژوهش ۰/۸۶ به دست آمد.

**مقیاس فاجعه‌آمیز کردن درد** Pain Catastrophizing Scale

این مقیاس را سالیوان Sullivan و همکاران در سال ۱۹۹۵ در سیزده سؤال طراحی کردند. این مقیاس متشکل از سه زیرمقیاس نشخوار ذهنی، اغراق‌آمیزی و ناامیدی است. هریک از عبارات پرسش‌نامه براساس یک مقیاس پنج‌گزینه‌ای نمره‌بندی می‌شود؛ به این صورت که به گزینه هرگز نمره ۰، و به گزینه همیشه نمره ۴ تعلق می‌گیرد. دامنه نمره‌های این مقیاس بین ۰ تا ۵۲ است. رحمتی و همکاران [۴۰] در مطالعه‌ای توصیفی‌مقطعی، نسخه فارسی مقیاس فاجعه‌آمیز کردن درد را روی ۱۹۵ بیمار مبتلابه درد بررسی کردند. بررسی ساختار عاملی مقیاس فاجعه‌آمیز کردن درد با استفاده از روش‌های تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی، نشان داد مقیاس فاجعه‌آمیز کردن درد در قالب دو عامل بزرگ‌نمایی و نشخوار ذهنی و نا امیدی قابل مفهوم‌سازی است. محاسبه ضریب همسانی درونی ۰/۸۰ و پایایی به روش بازآزمایی با فاصله هفت تا چهارده روز ضریب ۰/۸۹ را نشان داد. ضریب آلفای کرونباخ برای این مقیاس در این پژوهش ۰/۸۸ به دست آمد.

در این پژوهش، برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای آماری آموس و اس‌پی‌اس‌اس استفاده شد. با استفاده از نرم‌افزار اس‌پی‌اس‌اس ۲۶ شاخص‌های توصیفی و ضریب هم‌بستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش ارائه شد. سپس، به‌منظور بررسی روابط علّی بین متغیرها، از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری به وسیله نرم‌افزار آموس ۲۴ استفاده شد.

## یافته‌ها

تمام ۳۸۴ نفر شرکت‌کنندگان در این پژوهش را زنان تشکیل دادند. تعداد ۱۷۷ نفر (۱/۱۸ درصد) از شرکت‌کنندگان در گروه ۳۵ تا ۴۰ سال، ۴۹ نفر (۱۲/۷۶ درصد) در گروه ۴۱ تا ۵۰ سال، ۶۴ نفر (۱۶/۶۶ درصد) در گروه ۴۶ تا ۵۰ سال، ۸۷ نفر (۲۲/۶۵ درصد) از شرکت‌کنندگان نیز در گروه ۵۱ تا ۵۵ سال و ۱۷۷ نفر (۴۶/۰۹ درصد) در گروه ۵۶ تا ۷۵ سال بودند. سابقه درد مزمن ۲۱۹ نفر (۵۷/۰۳ درصد) از شرکت‌کنندگان در پژوهش کمتر از پنج سال، ۸۶ نفر (۲۲/۳۹ درصد) بین پنج تا ده سال، ۶۸ نفر (۱۷/۷۰ درصد) بین ده تا پانزده سال، ۱۱ نفر (۲/۸۶ درصد) بین پانزده تا بیست سال بود. شاخص‌های توصیفی متغیرهای مطالعه‌شده در این پژوهش در جدول ۱ آمده است.

**جدول ۱:** میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش

| متغیرها | تعداد | میانگین ± انحراف معیار | کجی | کشیدگی | ضریب تحمل | تورم واریانس |
|---|---|---|---|---|---|---|
| درد مزمن | ۳۸۴ | ۴۹/۵۴ ± ۱۲/۱۶ | ۰/۶۲۳ | ۰/۰۴۲ | ۰/۸۱۵ | ۱/۳۸ |
| ذهن‌آگاهی | ۳۸۴ | ۱۰۷/۲۳ ± ۱۸/۷۳ | ۰/۱۱۵ | -۰/۶۰۳ | ۰/۸۶۴ | ۱/۴۵ |
| تبعیت از درمان | ۳۸۴ | ۱۴۳/۶۵ ± ۲۱/۱۹ | ۰/۱۹۶ | ۰/۱۰۱ | ۰/۹۲۵ | ۱/۰۹ |
| فاجعه‌سازی درد | ۳۸۴ | ۹/۲۷ ± ۴/۲۱ | ۰/۲۳۲ | -۰/۰۴۷ | ۰/۹۱۳ | ۱/۰۳ |

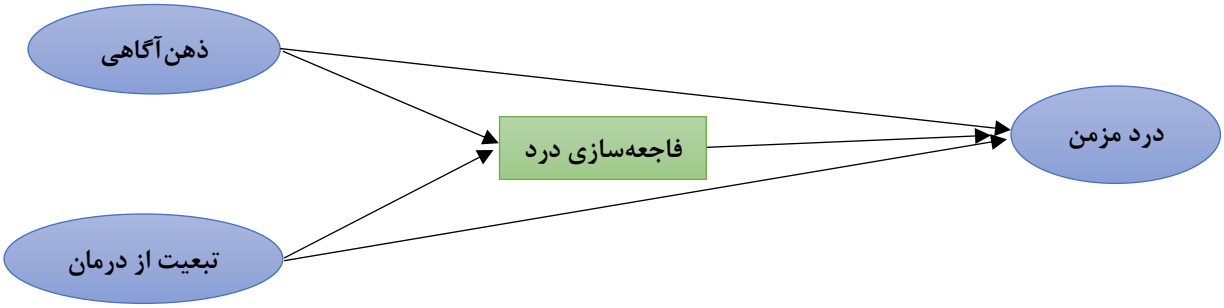
براساس نتایج جدول ۱، ارزش‌های کجی و کشیدگی هیچ‌یک از متغیرهای مطالعه‌شده، از محدوده بین ۲- تا ۲+ خارج نشده است. ازنظر کلاین (۲۰۲۳)، شاخص‌های کجی و کشیدگی بین ۲- تا ۲+ بیانگر عدم انحراف چشمگیر از مفروضه منحنی نرمال است. همچنین، نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که مقادیر ضریب تحمل همه متغیرهای مطالعه‌شده در این پژوهش، بزرگ‌تر از ۰/۱، و عامل تورم



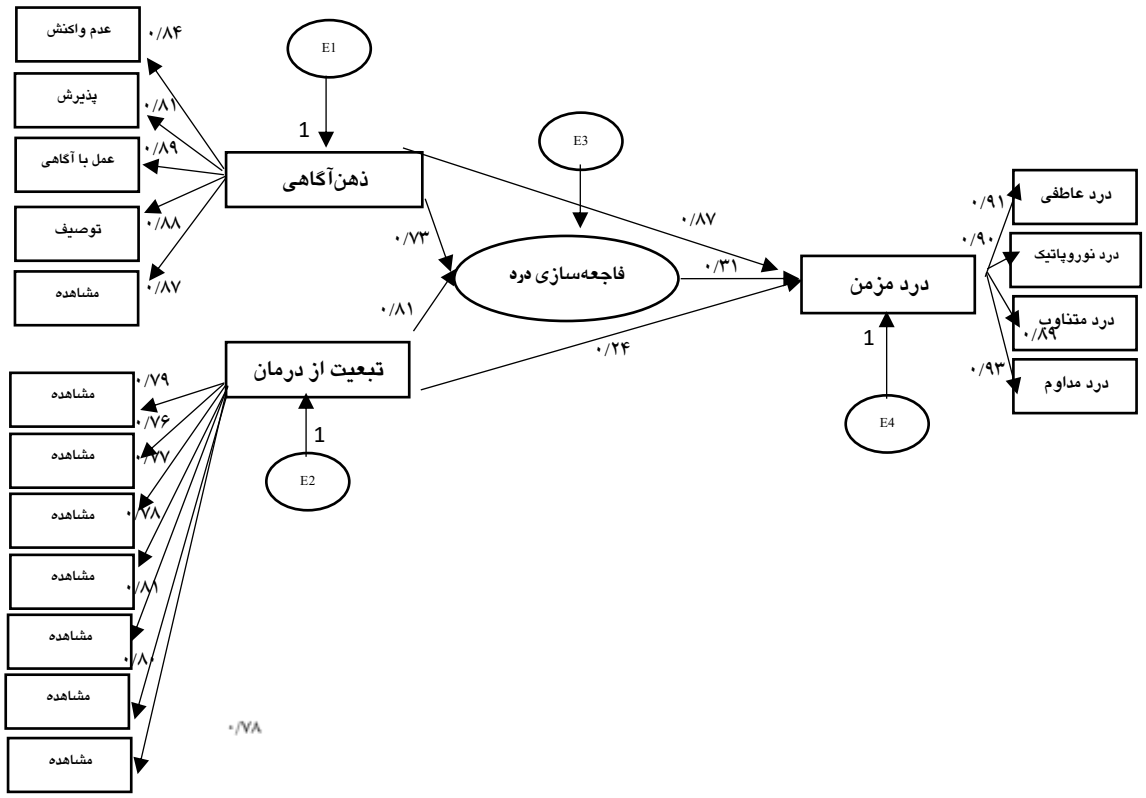
[ Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-03 ]

واریانس همه متغیرها، کوچک‌تر از ۱۰ بود. بنابراین، نتیجه‌گیری می‌شود که پدیده هم‌خطی بودن در متغیرهای این پژوهش رخ نداده است. ضرایب هم‌بستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است.

درنهایت، مدل پژوهش (شکل ۲) ترسیم، و آثار مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای پیش‌بینی‌شده روی متغیر ملاک بررسی شد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، در جدول ۳ شاخص‌های برازش مدل نیز نشان داده شده است.




**شکل ۱:** مدل مفهومی پژوهش




**شکل ۲:** ضرایب مسیر استاندارد مدل معادلات ساختاری برای متغیرهای پژوهش

**جدول ۲:** ضرایب هم‌بستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش

| متغیرها | درد مزمن | ذهن‌آگاهی | تبعیت از درمان | فاجعه‌سازی درد |
|---|---|---|---|---|
| درد مزمن | ۱ | | | |
| ذهن‌آگاهی | -۰/۳۲۵** | ۱ | | |
| تبعیت از درمان | -۰/۴۱۲** | -۰/۴۸۹** | ۱ | |
| فاجعه‌سازی درد | ۰/۱۷۶* | -۰/۱۶۲* | -۰/۱۸۴* | ۱ |

** P< ۰/۰۱, * P< ۰/۰۵

**جدول ۳: برازش مدل الگوی پژوهش**

| نوع شاخص | شاخص برازش | دامنه موردقبول | مقدار مشاهده‌شده |
|---|---|---|---|
| برازش مقتصد | شاخص ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (RMSEA) | <۰/۰۸ | ۰/۰۴ |
| | شاخص هنجارشده مجذور کای ($X^2/df$) | <۳ | ۱/۲۷ |
| برازش تطبیقی | شاخص نیکویی برازش (GFI) | >۰/۹۰ | ۰/۹۸ |
| | شاخص نیکویی برازش تعدیل‌یافته (AGFI) | >۰/۸۵ | ۰/۹۶ |
| | شاخص برازندگی مقایسه‌ای (CFI) | >۰/۹۰ | ۰/۹۸ |



[ Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-03 ]

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد در مدل ساختاری، مقادیر تمام شاخص‌های ذکرشده در حد قابل‌قبول قرار دارند. بدین‌ترتیب، نتیجه‌گیری می‌شود که مدل ساختاری درد مزمن براساس ذهن‌آگاهی و تبعیت از درمان با میانجیگری فاجعه‌سازی درد، برازش مناسبی دارد. آثار مستقیم متغیرهای پژوهش در جدول ۴ آمده است.

همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، حدود بالا و پایین رابطه غیرمستقیم درد مزمن از طریق مؤلفه‌های ذهن‌آگاهی و تبعیت از درمان با میانجیگری فاجعه‌سازی درد، صفر را دربرنمی‌گیرد که به معنای آن است که این مسیر غیرمستقیم در کل نمونه، معنادار است.

**جدول ۴: آثار مستقیم متغیرهای پژوهش**

| آثار متغیرها | برآورد ضریب استاندارد | خطای معیار | نسبت بحرانی (C.R.) | مقدار معناداری | نتیجه |
|---|---|---|---|---|---|
| ذهن‌آگاهی ← درد مزمن | ۰/۸۷۲ | ۰/۰۸۵ | ۷/۸۷ | کوچک‌تر از ۰/۰۰۱ | تأیید رابطه |
| ذهن‌آگاهی ← فاجعه‌سازی درد | ۰/۷۳۴ | ۰/۰۵۵ | ۳/۰۴۷ | کوچک‌تر از ۰/۰۰۱ | تأیید رابطه |
| تبعیت از درمان ← فاجعه‌سازی درد | ۰/۸۱۵ | ۰/۰۶۴ | ۴/۰۲۷ | کوچک‌تر از ۰/۰۰۱ | تأیید رابطه |
| تبعیت از درمان ← درد مزمن | ۰/۲۴۲ | ۰/۰۷۶ | ۳/۰۵۵ | ۰/۰۰۲ | تأیید رابطه |
| فاجعه‌سازی درد ← درد مزمن | ۰/۳۱۲ | ۰/۱۱۵ | ۳/۳۵۶ | کوچک‌تر از ۰/۰۰۱ | تأیید رابطه |

## بحث

هدف این پژوهش، تدوین الگوی ساختاری درد مزمن براساس ذهن‌آگاهی و تبعیت از درمان با میانجی فاجعه‌سازی درد در زنان بود. یافته‌های این پژوهش نشان داد که ذهن‌آگاهی، تبعیت از درمان و فاجعه‌سازی درد به‌طور معناداری قادر به پیش‌بینی درد مزمن هستند. همچنین، برازش الگوی ساختاری ارائه‌شده برای درد مزمن براساس ذهن‌آگاهی و تبعیت از درمان با میانجی فاجعه‌سازی درد تأیید شد (P<۰/۰۵). یافته‌های این مطالعه، با نتایج مطالعات قاسمی و همکاران [۱۱]، یاماوچی Yamauchi و همکاران [۱]، روسکی Rosky و همکاران [۸]، دیگنینو و کامپوس Dagnino & Campos [۹]، ویلسون Wilson و همکاران [۱۰]، میتال Mittal و همکاران [۱۳] و مارتینز Martins [۴] همسو بود.

این نتایج را می‌توان با روابط خطی اثبات‌شده هریک از متغیرها و اثر چشمگیر هریک از آن‌ها بر مقوله درد مزمن توجیه کرد. براساس نوع و جهت روابط بین متغیرها، تأیید مدل دور از انتظار نبود و فاجعه‌سازی درد به‌عنوان متغیر واسطه موجب برازش هرچه بیشتر مدل شد. درد مزمن مشکلی ناتوان‌کننده است و پیشگیری از آن و درمان آن، چالش اصلی سیستم مراقبت‌های بهداشتی به شمار می‌آید. شناسایی عوامل پیش‌بینی‌کننده درد مزمن برای پیشگیری از آن ضروری است [۲]. شرایط درد مزمن ارتباط نزدیکی با تعاملات بین عوامل عصبی، روان‌شناختی، و اجتماعی دارد. تعریفی که انجمن بین‌المللی درد برای مطالعه درد ارائه داده، شامل اجزای حسی و هیجانی است. در مقایسه با جمعیت عمومی، افراد مبتلابه درد مزمن بیشتر از علائم و شرایط روان‌شناختی رنج می‌برند [۴۱].

یافته‌های این مطالعه با نتایج تام Tam و همکاران [۴۲]، که نشان داده بودند میان ذهن‌آگاهی و درد مزمن ارتباط وجود دارد و ذهن‌آگاهی قادر به پیش‌بینی درد مزمن در زنان چینی است، همسویی دارد. درحالی‌که مکانیسم دقیقی که ذهن‌آگاهی از طریق آن تجربه درد را کاهش می‌دهد همچنان مورد بحث است، بسیاری از محققان موافق‌اند که تمرکز، توجه عمدی و غیرواکنشی و آگاهی از لحظه حال، محرک‌های روان‌شناختی حیاتی، اثربخش و مفید ذهن‌آگاهی هستند [۴۳]. تحقیقات بالینی و تجربی درباره آثار ضددرد مراقبه ذهن‌آگاهی، مزایای تسکین درد را به مدیریت گسترده‌تر درد تسریع می‌دهد؛ زیرا آموزش تمرکز حواس نه‌تنها به‌خودی‌خود از درد می‌کاهد، بلکه ترس از درد، اجتناب از درد و فاجعه‌سازی درد را در هنگام پیش‌بینی یا تجربه درد کاهش، و تبعیت از درمان را در بیماران افزایش می‌دهد [۴۴]. ذهن‌آگاهی نه‌تنها به‌عنوان یک حالت موقتی که مراقبه ذهن‌آگاهی ایجاد می‌کند، بلکه به‌عنوان حالتی پایدار مفهوم‌سازی شده است. تعداد چشمگیری از تحقیقات بالینی نشان می‌دهند که مراقبه ذهن‌آگاهی، دارای مزایای تسکین درد در زنان مبتلابه درد مزمن است و ذهن‌آگاهی به‌عنوان عاملی محافظتی در برابر رنج عاطفی و اختلالات عملکردی روانی‌اجتماعی همراه درد مزمن عمل می‌کند [۹].

یافته‌های به‌دست‌آمده از برازش مدل ارائه‌شده پژوهش را می‌توان براساس الگوی زیستی-روانی-اجتماعی تبیین کرد. تجربه درد متأثر از عوامل زیستی، روانی و اجتماعی است. مکانیسم درد تجربه‌ای فردی است که هم در ادراک درد حاد و هم در پیشرفت درد مزمن بسیار متفاوت است [۱۳]. مدل زیستی-روانی-اجتماعی، جامع‌ترین تبیین را در علت‌شناسی درد ارائه می‌دهد. این نظریه خاص از درد، این فرضیه را مطرح می‌کند که درد ناشی از تعاملات پیچیده بین عوامل بیولوژیکی، روان‌شناختی و جامعه‌شناختی است. هر نظریه‌ای که نتواند همه این سه سازه درد را شامل شود، نمی‌تواند تبیین دقیقی برای اینکه چرا یک فرد درد را تجربه می‌کند، ارائه دهد. مدل زیستی-روانی-اجتماعی، با در نظر گرفتن تعاملات پویا بین عوامل بیولوژیکی، روانشناختی و



[ Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-03 ]

اجتماعی، رویکردی جامع به درک درد ارائه می‌دهد. فاجعه‌سازی درد، یک الگوی شناختی رایج و یک عامل روانشناختی مهم در تبیین درد است که قابلیت مداخله دارد.

افرادی که فاجعه‌سازی درد بیشتری دارند، نگرانی بزرگ‌تری را تجربه می‌کنند و درگیر شناخت‌های ناسازگار مرتبط با درد می‌شوند (مثلاً «هیچ کاری نمی‌توانم انجام دهم تا از دردم بکاهم»)، و احتمال پیامدهای ناخوشایند مرتبط با درد را بیش‌ازحد برآورد می‌کنند (مثلاً «درد هرگز بهتر نمی‌شود»). این واکنش هیجانی تشدیدشده، زمینه را برای در پیش گرفتن رفتارهای فرار. یا اجتناب فراهم می‌کند. به‌طور خلاصه، احساسات منفی قوی‌تر، احتمال بروز رفتارهای تسکین‌دهنده فوری را کمتر می‌کنند. بر این اساس، فاجعه‌سازی بیشتر احساس درد با بروز ناتوانی مرتبط با دردِ بیشتر همراه است و رفتارهای گریز و اجتناب مانند استفاده از مواد مخدر، حتی در هنگام کنترل، شدت درد را افزایش می‌دهند [۲۳]. هدف فاجعه‌آفرینی به معنای بیان یا ابراز آشکار پریشانی با هدف جلب توجه یا همدلی دیگران است که این امر می‌تواند احتمال دریافت واکنش یا حمایت در مواجهه با ناراحتی ناشی از درد را در موقعیت‌های بین‌فردی یا اجتماعی افزایش دهد [۵]. در راستای نتایج به‌دست‌آمده از رابطه ذهن‌آگاهی با فاجعه‌سازی و تجربه درد، باید اذعان داشت از نظریه‌های شناختی‌رفتاری به‌طور گسترده برای درک پیامدهای جسمانی و روانی درد مزمن استفاده شده است. فرض این نظریه‌ها بر این است که رفتارهای ناسازگار و طرحواره‌های شناختی به پیامدهای منفی سلامت در میان بزرگ‌سالانی که مشکل درد مزمن دارند، منجر می‌شود [۲۵]. ازآنجاکه فاجعه‌سازی درد را می‌توان به‌عنوان شناختی مغرضانه توصیف کرد، ذهن‌آگاهی ممکن است به‌طور مستقیم بر تمایل به درگیر شدن در فاجعه‌سازی درد تأثیر بگذارد؛ به این معنا که افراد آگاه‌تر ممکن است کمتر به تجربیات قبلی درد توجه کنند یا نگران احتمال عود مجدد درد باشند [۱۰].

نتایج نشان دادند که درک از بیماری بر تبعیت از درمان تأثیر دارد. این یافته پژوهش، با مطالعه روسکی و همکاران [۸] و ویلسون و همکاران [۱۰] همسو است. آن‌ها در یک بررسی روی بیماران قلبی به این نتیجه رسیدند که بین درک از بیماری و میزان تبعیت از درمان ارتباط معنادار وجود دارد و تقویت ادراک بیماری می‌تواند میزان پایبندی به درمان را بهبود بخشد. طبق نظریه لونتال Leventhal و همکاران، زمانی بیماران از توصیه‌ها و آموزش‌های ارائه‌شده برای مدیریت بیماری خود تبعیت می‌کنند که درک درستی از بیماری‌شان داشته باشند. آگاهی و ادراک افراد ازجمله ادراک خطر، تظاهرات ذهنی آن‌ها از بیماری را شکل می‌دهد و بر رفتار مرتبط با بیماری آن‌ها تأثیر می‌گذارد [۴۱]. بخش دیگری از نتایج گویای آن بود که زنان مبتلابه درد مزمن با فاجعه‌سازی درد زیادی دست‌به‌گریبان هستند. حال این فاجعه‌سازی می‌تواند موجب شود تا ایشان مدام منتظر اپیزود جدیدی از درد باشند و از موقعیت‌هایی که حس می‌کنند ممکن است درد آن‌ها را بیشتر کند، گریزان شوند. همچنین، فاجعه‌سازی درد در زنان، احتمال اینکه این افراد درد شدیدتری را ادراک کنند، افزایش می‌دهد. حال هرچه این شدت درد بیشتر باشد، کیفیت زندگی و متابعت درمانی این افراد پایین‌تر می‌آید و بیش‌ازپیش موجب می‌شود هزینه‌های درمانی آن‌ها افزایش یابد و نتوانند عملکرد مطلوبی داشته باشند. این یافته پژوهش، با مطالعه روسکی و همکاران [۸]، ویلسون و همکاران [۱۰] و تام و همکاران [۴۲] همسو است. همچنین، می‌توان چنین استنباط کرد که به‌دلیل همین بیشتر بودن میزان فاجعه‌سازی درد در زنان است که این گروه با مشکلات شناختی و هیجانی زیادی مواجه می‌شوند [۴۵]. ازاین‌رو، نداشتن ذهن‌آگاهی و متغیرهای مرتبط با آن در راستای کاهش این فاجعه‌سازی و افزایش میزان تبعیت درمانی بیش‌ازپیش احساس می‌شود [۱۰].

همچنین، بخش دیگر نتایج نشان‌دهنده اثر ذهن‌آگاهی بر کاهش فاجعه‌سازی درد در زنان مبتلابه درد مزمن بود. در تبیین این نتایج می‌توان گفت ذهن‌آگاهی از طریق توقف پردازش‌های مفهومی، به تنظیم هیجانات در زنان کمک می‌کند. علاوه‌بر این، افراد ذهن‌آگاه تمایل کمتری به فاجعه‌سازی درد خود دارند [۴۱]. درواقع، ذهن‌آگاهی تجربه لحظه حال بدون قضاوت است و می‌تواند منجر به این شود که فرد جنبه‌های دل‌پذیر زندگی را بهتر ببیند. با توجه به این، فرد در ذهن‌آگاهی با کاهش نشخوار فکری، که از مؤلفه‌های فاجعه‌سازی درد است، روبه‌رو می‌شود [۴۵].

با توجه به یافته‌های این پژوهش، می‌توان نتیجه گرفت که متغیرهای برون‌زا و واسطه مدل ارائه‌شده، سهم چشمگیری در پیش‌بینی مقوله درد در بیماران مبتلابه درد مزمن دارند. روابط نظری عمده بین متغیرهایی مانند ذهن‌آگاهی و تبعیت از درمان با فاجعه‌سازی درد، طراحی مداخلات درمانی متمرکز بر فاجعه‌سازی درد در بیماران مبتلابه درد مزمن را نوید می‌دهد. محدودیت‌های مربوط به بُعد مکان و زمان پژوهش موجب شد نتیجه این پژوهش فقط درباره جامعه زنان مبتلابه درد مزمن، که نمونه آماری از بین آن‌ها انتخاب شده بود، قابلیت تعمیم داشته باشد. از سوی دیگر، ممکن است تعداد زیاد پرسش‌نامه‌ها در این مطالعه، خستگی و عدم توجه کافی برخی شرکت‌کنندگان در تکمیل پرسش‌نامه‌ها را در پی داشته باشد. درنهایت، با توجه به نقش مهم و تعیین‌کننده متغیرهای برون‌زا و واسطه مدل در تبیین تجربه درد مزمن بیماران، بهتر است در پژوهش‌های آینده مداخلات یا آموزش‌هایی روان‌شناختی، به‌ویژه درباره فاجعه‌آفرینی درد، در اولویت پژوهش در این حوزه قرار گیرد. علاوه‌بر این، به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود نقش واسطه ذهن‌آگاهی، تبعیت از درمان، تنظیم شناختی هیجان و حمایت اجتماعی ادراک‌شده را در قالب مدل‌یابی معادلات ساختاری درد مزمن بررسی کنند.

## نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه در این پژوهش، درد مزمن در زنان بررسی شد، این نتایج ابتدا نشانگر اهمیت این موضوع در زنان بوده است. یافته‌ها



[ Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-03 ]

نشان می‌دهند که افزایش ذهن‌آگاهی می‌تواند به کاهش فاجعه‌سازی درد منجر شود، که درنتیجه بهبود تبعیت از درمان و مدیریت بهتر درد را در زنان به همراه دارد. زنان با توانایی در مقابله با افکار و احساسات منفی ناشی از درد، می‌توانند از طریق تمرکز بر لحظه حال و پذیرش وضعیت خود، تأثیرات منفی درد را کاهش دهند و انگیزه بیشتری برای پیگیری درمان‌های مرتبط پیدا کنند. بنابراین، توسعه برنامه‌های آموزشی و درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی می‌تواند ابزار مفیدی برای کمک به زنان مبتلابه درد مزمن باشد تا بتوانند کیفیت زندگی خود را بهبود بخشند و به تبعیت بهتری از درمان دست یابند. همچنین، عامل‌های مهمی شامل فاجعه‌سازی درد، ذهن‌آگاهی و تبعیت از درمان به شکل مؤثری بر این موضوع تأثیر دارند. این نتایج کمک می‌کنند با بهبود این عامل‌ها موقعیتی برای بهبود وضعیت زنان آسیب‌پذیر فراهم شود.

## سپاسگزاری

پژوهشگران این مطالعه مراتب تقدیر و تشکر خود را از تمام شرکت‌کنندگان، که در جمع‌آوری داده‌های تحقیق همکاری صمیمانه داشتند، ابراز می‌دارند. این پژوهش برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول است و کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارسنجان، آن را با کد IR.IAU.A.REC.۱۴۰۳.۱۴۲ تأیید کرده است.

## تضاد منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

## ملاحظات اخلاقی

این پژوهش با رعایت اصول اخلاقی اعلام‌شده در کنوانسیون هلسینکی و با دریافت مجوز کمیته اخلاق پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارسنجان انجام شد. رضایت آگاهانه تمامی شرکت‌کنندگان اخذ و محرمانگی اطلاعات ایشان رعایت گردید.

## References

1. Yamauchi N, Sato K, Sato K, Murakawa S, Hamasaki Y, Nomura H, et al. Chronic pain–induced neuronal plasticity in the bed nucleus of the stria terminalis causes maladaptive anxiety. Sci Adv. 2022;8(17): 55-86. [DOI:10.1126/sciadv.abj5586]
2. McNaughton D, Beath A, Hush J, Jones M. Perceptual sensory attenuation in chronic pain subjects and healthy controls. Scientific Reports; 2022, 12(1): 58-89. [DOI: 10.1038/s41598-022-13175-4]
3. Aguilar-Latorre A, Asensio-Martínez Á, Oliván-Blázquez B, Álvarez-Bueno C, Cavero-Redondo I, Lionis C, Magallón-Botaya R. Association between sense of coherence and depression in patients with chronic pain: A systematic review and meta-analysis. Plos one. 2023;18(1): 27-59. [DOI: 10.1371/journal.pone.0279959] [PMID: 36630397]
4. Martins D, Veronese M, Turkheimer FE, Howard MA, Williams S, Dipasquale O. A candidate neuroimaging biomarker for detection of neurotransmission-related functional alterations and prediction of pharmacological analgesic response in chronic pain. Brain communications. 2021; 4(1):302-331. [DOI: 10.1093/braincomms/fcab302] [PMID: 35169702]
5. Zhao C, Ding N, Yang X, Xu H, Lai X, Tu X, Lv Y, Xu D, Zhang G. Longitudinal Effects of Stressful Life Events on Problematic Smartphone Use and the Mediating Roles of Mental Health Problems in Chinese Undergraduate Students. Frontiers in public health; 2021; 9: 52-72. [DOI: 10.3389/fpubh.2021.752210] [PMID: 34926377]
6. Rogers AH, Farris SG. A meta-analysis of the associations of elements of the fear-avoidance model of chronic pain with negative affect, depression, anxiety, pain-related disability and pain intensity. European journal of pain . 2022; 26(8), 1611–1635. [DOI: 10.1002/ejp.1994]
7. Terry EL, Tanner JJ, Cardoso JS, Sibille KT, Lai S, Deshpande H, Deutsch G, Price CC, Staud R, Goodin BR, Redden DT, Fillingim RB. Associations between pain catastrophizing and resting-state functional brain connectivity: Ethnic/race group differences in persons with chronic knee pain. J Neurosci Res. 2022; 100(4):1047–1062. [DOI: 10.1002/jnr.25018 ] [PMID: 35187703 ]
8. Rosky CJ, Roberts RL, Hanley AW, Garland EL. Mindful Lawyering: a Pilot Study on Mindfulness Training for Law Students. Mindfulness; 2022, 13(9): 2347–2356. [DOI: 10.1007/s12671-022-01965-w ] [PMID: 36000093 ]
9. Dagnino A, Campos MM. Chronic pain in the elderly: Mechanisms and perspectives. Frontiers in Human Neuroscience; 2022, 16: 73-88. [DOI: 10.3389/fnhum.2022.736688] [PMID: 35308613]
10. Wilson JM, Colebaugh CA, Flowers KM, Edwards RR, Schreiber KL. Profiles of Risk and Resilience in Chronic Pain: Loneliness, Social Support, Mindfulness, and Optimism Coming out of the First Pandemic Year. Pain Medicine. 2022;23(12):2010-21. [DOI: 10.1093/pm/pnac079] [PMID: 35587150]
11. Ghasemi A, Salehi Omran A, Meschi F, Sodagar S, Tajeri B. Comparing the effectiveness of existential group psychotherapy and mindfulness group therapy on resilience and life quality in patients with hypertension. Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry. 2024; 11 (1):152-167. [DOI: 10.32598/shenakht.11.1.152]
12. Tobias Mortlock J, Carter A, Querstret D. Extending the Transformative Potential of Mindfulness Through Team Mindfulness Training, Integrating Individual With Collective Mindfulness, in a High-Stress Military Setting. Frontiers in psychology. 2022; 13: 71-86. [DOI: 10.3389/fpsyg.2022.867110]
13. Mittal TK, Evans E, Pottle A, Lambropoulos C, Morris C, Surawy C, Chuter A, Cox F, de Silva R, Mason M, Banya W, Thakrar D, Tyrer P. Mindfulness-based intervention in patients with persistent pain in chest (MIPIC) of non-cardiac cause: a feasibility randomised control study. Open heart. 2022; 9(1):7-19. [DOI: 10.1136/openhrt-2022-001970] [PMID: 35545356]
14. Dorado K, Schreiber KL, Koulouris A, Edwards RR, Napadow V, Lazaridou A. Interactive effects of pain catastrophizing and mindfulness on pain intensity in women with fibromyalgia. Health Psychol Open. 2018;5(2):2055102918807406. [DOI: 10.1177/2055102918807406] [PMID: 30364853]
15. Kleinsinger F. The unmet challenge of medication nonadherence. The Permanent Journal. 2018; 22: 18-33. [DOI: 10.7812/TPP/18-033]
16. Izeogu C, Kalinowski J, Schoenthaler A. Strategies to Improve Adherence to Anti-Hypertensive Medications: a Narrative Review. Curr Hypertens Rep. 2020; 22 (105). [Link]
17. Speed TJ, Jung Mun C, Smith MT, Khanuja HS, Sterling RS, Letzen JE, Haythornthwaite JA, Edwards RR, Campbell CM. Temporal association of pain catastrophizing and pain severity across the



[ Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-03 ]

perioperative period: A cross-lagged panel analysis after total knee arthroplasty. Pain Medicine. 2021;22(8):1727-34. [DOI: 10.1093/pm/pnab035]

18. Basten-Günther J, Peters ML, Lautenbacher S. The Effect of Induced Optimism on Situational Pain Catastrophizing. Frontiers in Psychology. 2022;900290. [DOI: 10.3389/fpsyg.2022.900290] [PMID: 35814132]
19. Shaygan M, Jaberi A, Firozian R, Yazdani Z. Comparing the effects of multimedia and face-to-face pain management education on pain intensity and pain catastrophizing among patients with chronic low back pain: A randomized clinicaltrial. Plos one. 2022; 17(6): e0269785. [DOI: 10.1371/journal.pone.0269785] [PMID: 35709207]
20. Sanromán L, Catalá P, Écija C, Suso-Ribera C, San Román J, Peñacoba C. The role of walking in the relationship between catastrophizing and fatigue in women with fibromyalgia. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022; 19(7): 4198. [DOI: 10.3390/ijerph19074198] [PMID: 35409880]
21. Conti Y, Vatine JJ, Levy S, Levin Meltz Y, Hamdan S, Elkana O. Pain catastrophizing mediates the association between mindfulness and psychological distress in chronic pain syndrome. Pain Practice. 2020; 20(7), 714-723. [DOI: 10.1111/papr.12899] [PMID: 32285576]
22. Keskindag B, Karaaziz M, Cirhinlioğlu FG. Dispositional pain catastrophising in non-clinical sample: the role of depression, perceived stress and social support. Current Psychology. 2022;41(7):4457-65. [Link]
23. McHugh RK, Kneeland ET, Edwards RR, Jamison R, Weiss RD. Pain catastrophizing and distress intolerance: prediction of pain and emotional stress reactivity. Journal of behavioral medicine. 2020; 43(4): 623-629. [DOI: 10.1007/s10865-019-00086-5] [PMID: 31376099]
24. Mir Ahmadi Z, Khezri Moghadam N, Rahmati A. Predicting pain catastrophizing based on psychological resilience and mindfulness in patients with cancer: mediating role of positive emotions. Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry; 2022, 9 (5) :130-141. [DOI: 10.32598/shenakht.9.5.130]
25. Kinikli GI, Bal GA, Aydemir-Guloksuz EG, Kinikli G. Predictors of pain catastrophizing in women with systemic lupus erythematosus. Revista da Associacao Medica Brasileira. 2022; 68(9): 1247–1251. [DOI: 10.1590/1806-9282.20220298]
26. Heidt C. T. Understanding Differences in Pain-Related Support: ***Comparing Attachment Teoory and The Communal Coping Model of Pain*** .Catastorphizing (Doctoral dissertation, University of Saskatchewan). 2019 [Link]
27. Grazzi L, Montisano DA, Rizzoli P, Guastafierro E, Marcassoli A, Fornari A, Raggi A. A single-group study on the effect of onabotulinumtoxina in patients with chronic migraine associated with medication overuse headache: pain catastrophizing plays a role. Toxins. 2023;15(2):86. [DOI: 10.3390/toxins15020086]
28. Basten-Günther J, Peters ML, Lautenbacher S. The Effect of Induced Optimism on Situational Pain Catastrophizing. Frontiers in psychology. 2022; 13:900290. [DOI: 10.3389/fpsyg.2022.900290] [PMID: 35814132]
29. Shaygan M, Jaberi A, Firozian R, Yazdani Z. Comparing the effects of multimedia and face-to-face pain management education on pain intensity and pain catastrophizing among patients with chronic low back pain: A randomized clinical trial. PloS one. 2022; 17(6): :e0269785. [DOI: 10.1371/journal.pone.0269785] [PMID: 35709207]
30. Sanromán L, Catalá P, Écija C, Suso-Ribera C, San Román J, Peñacoba C. The Role of Walking in the Relationship between Catastrophizing and Fatigue in Women with Fibromyalgia. International journal of environmental research and public health; 2022, 19(7): 4198. [DOI: 10.3390/ijerph19074198] [PMID: 35409880]
31. Zhang Z, Gewandter JS, Geh a P. Brain Imaging Biomarkers for Chronic Pain. Frontiers in neurology. 2022; 12:734821. [DOI: 10.3389/fneur.2021.734821] [PMID: 35046881]
32. Birnie KA, Stinson J, Isaac L, Tyrrell J, Campbell F, Jordan IP, Marianayagam J, Richards D, Rosenbloom BN, Clement F, Hubley P. Mapping the current state of pediatric surgical pain care across Canada and assessing readiness for change. Canadian Journal of Pain. 2022;6(2):108-20. [DOI: 10.1080/24740527.2022.2038031] [PMID: 35692556]
33. Chen X, Tang H, Lin J, Zeng R. Causal relationships of obesity on musculoskeletal chronicpain: A two-sample Mendelian randomization study. Frontiers in Endocrinology. 2022; 13:971997. [DOI: 10.3389/fendo.2022.971997] [PMID: 36082069]
34. Brandl F, Weise B, Mulej Bratec S, Jassim N, Hoffmann Ayala D, Bertram T, Sorg C. Common and specific large-scale brain changes in major depressive disorder, anxiety disorders, and chronic pain: a transdiagnostic multimodal meta-analysis of structural and functional MRI studies. Neuropsychopharmacology. 2022; 47(5), 1071-1080. [DOI: 10.1038/s41386-022-01271-y] [PMID: 35058584]
35. Delavar A. Research method in psychology and educational sciences. Fifth edition. Tehran: Edition Publications. 2021. [Link]
36. Meheli S, Sinha C, Kadaba M. Understanding People With Chronic Pain Who Use a Cognitive Behavioral Therapy–Based Artificial Intelligence Mental Health App (Wysa): Mixed Methods Retrospective Observational Study. JMIR Human Factors. 2022; 9(2):e35671. [DOI: 10.2196/35671] [PMID: 35314422]
37. Temanaei Far, S., Asgharnezhad Farid, A. A., Mirzaei, M., & Soleymani, M. (2016). Psychometric properties of the Five Facet Mindfulness Questionnaire. Developmental Psychology: Iranian Psychologists,2016, 12(47), 321–329 [Link]
38. Shallcross AJ, Lu NY, Hays RD. Evaluation of the psychometric properties of the five facet of mindfulness questionnaire. Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment. 2020;42(2):271-80. [DOI: 10.1007/s10862-019-09776-5] [PMID: 32655208]
39. Modanloo M. Development and psychometric tools adherence of treatment in patients with chronic (dissertation). Tehran: Iran University of Medical Sciences. 2013. [Link]
40. Rahmati N, Asghari Moghadam MA, Shairi M, Paknejad M, Rahmati Z, Marofi N, Naeb Aghaei H. A study of the psychometric properties of the pain catastrophizing scale amongst iranian patients with chronic persistent pain. Journal of Ilam University of Medical Sciences. 2017; 25(1), 63-79. [DOI: 10.29252/sjimu.25.1.63]
41. Leventhal H, Meyer D, Nerenz D. The common sense representation of illness danger. In: Rachman S, editor. Medical psychology. New York: Pergamon Press; 1980. 7-30. [Link]
42. Tam CC, Zhou Y, Qiao S, Li X, Shen Z. Mindfulness, psychological distress, and somatic symptoms among women engaged in sex work in China. Applied Psychology: Health and Well-Being. 2022 ;14(3):967-86. [DOI: 10.1111/aphw.12362] [PMID: 35419932]
43. Bahrami Koohshahi S, Golshani F, Baghdassarians A, Ghanbari Panah A. STRUCTURAL MODEL OF CHRONIC PAIN BASED ON MINDFULNESS, SOCIAL SUPPORT, AND LIFE EVENTS WITH THE MEDIATING ROLE OF PSYCHOLOGICAL DISTRESS. Nursing and Midwifery Journal. 2023; 21 (7) :530-541 [DOI: 10.61186/unmf.21.7.530]
44. Bodaghi Y, Rahimian Boogar E. The Comparison of Metacognitive Beliefs and Pain-catastrophizing between Women with Fibromyalgia Syndrome, Women with Chronic Pain and Normal Women. Journal of Research in Psychological Health. 2023;17(2):76-90. [Link]
45. AL-Sayaghi KM, Fadlalmola HA, Aljohani WA, Alenezi AM,



[ Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-03 ]

Aljohani DT, Aljohani TA, Alsaleh SA, Aljohani KA, Aljohani MS, Alzahrani NS, Alamri A, Alhousah A, Khan M. Nurses' knowledge and attitudes regarding pain assessment and management in Saudi Arabia. Healthcare.2022;10, 528. [DOI: 10.3390/healthcare10030528]

[ Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-03 ]