



Original Article

The Relationship Between Mindfulness and Pain Perception: The Mediating Role of Depression Literacy in Adolescents with Musculoskeletal Pain

Roghayeh Rahimi¹ , Samane Motaghi^{2*}

1. M.Sc. in Clinical Psychology, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran
2. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Medical Sciences, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran

Article History:

Received: October 17, 2025

Revised: December 10, 2025

Accepted: December 13, 2025



***Corresponding Author:** Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Medical Sciences, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran

E-mail: sama_m4@yahoo.com

Abstract

Background and Aims: Depression literacy and mindfulness can prevent negative psychological states, such as depression during musculoskeletal pain. This study aimed to investigate the relationship between mindfulness and pain perception in adolescents with musculoskeletal pain, with the mediating role of depression literacy.

Materials and Methods: This study used a descriptive-correlational design and structural equation modeling. The study population was adolescents in Quds, Tehran, Iran, in the first six months of 2025. For this purpose, 300 adolescents were selected through convenience sampling. Participants completed the Brown and Ryan Mindfulness Scale, the Raiisi et al. Depression Literacy Questionnaire, and the McGill Pain Perception Questionnaire online. SPSS-26 software was used to analyze correlations, and AMOS-8.8 software was used to evaluate the fitted model.

Results: The findings showed that the structural model of mindfulness on pain perception in adolescents with musculoskeletal pain, with the mediating role of depression literacy, is appropriate. Moreover, mindfulness has a direct effect on the pain perception of adolescents with musculoskeletal pain ($P=0.001$). Moreover, depression literacy has a direct effect on pain perception in adolescents with musculoskeletal pain. Mindfulness, mediated by depression literacy, has an indirect effect on pain perception in adolescents with musculoskeletal pain.

Conclusion: A structural model exists between mindfulness and pain perception in adolescents with musculoskeletal pain, with the mediating role of depression literacy. It is recommended that physicians, health psychologists, and clinical psychologists utilize the findings of this study.

Keywords: Adolescents, Depression literacy, Mindfulness, Musculoskeletal pain, Pain perception

Please cite this article as follows: Rahimi R, Motaghi S. The Relationship Between Mindfulness and Pain Perception: The Mediating Role of Depression Literacy in Adolescents with Musculoskeletal Pain. SJPP. 2026;13(3):295-305.



بررسی رابطه ذهن آگاهی با ادراک درد: نقش میانجی سواد افسردگی در نوجوانان مبتلا به دردهای اسکلتی - عضلانی

رقیه رحیمی^۱ ID، سمانه متقی^۲ ID*

۱. کارشناس ارشد روان شناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران
۲. استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: سواد افسردگی و ذهن آگاهی می توانند در حین دردهای اسکلتی - عضلانی مانع حالات منفی روان شناختی مانند افسردگی شوند. هدف مطالعه حاضر تعیین روابط ساختاری بین ذهن آگاهی با ادراک درد در نوجوانان با دردهای اسکلتی - عضلانی با نقش میانجی سواد افسردگی بود.

مواد و روش ها: روش این مطالعه توصیفی از نوع هم بستگی به روش معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش حاضر نوجوانان در شش ماهه اول سال ۱۴۰۴ شهر قدس بود. بدین منظور، از بین آنها، ۳۰۰ نوجوان به صورت نمونه گیری در دسترس و داوطلبانه انتخاب شدند. شرکت کنندگان مقیاس ذهن آگاهی براون و ریان، پرسش نامه سواد افسردگی رئیسی و همکاران و پرسش نامه ادراک درد مک گیل را به صورت آنلاین تکمیل کردند. برای تحلیل روابط هم بستگی از نرم افزار SPSS-26 و برای ارزیابی دستیابی به مدل برازش شده از نرم افزار AMOS-8.8 استفاده شد.

یافته ها: یافته ها نشان داد مدل ساختاری ذهن آگاهی بر ادراک درد در نوجوانان دارای دردهای اسکلتی - عضلانی با نقش میانجی سواد افسردگی از برازش برخوردار است. همچنین، ذهن آگاهی بر ادراک درد نوجوانان دارای دردهای اسکلتی - عضلانی اثر مستقیم دارد ($P=0.001$). از طرفی، سواد افسردگی بر ادراک درد نوجوانان دارای دردهای اسکلتی - عضلانی اثر مستقیم دارد. ذهن آگاهی با میانجی سواد افسردگی بر ادراک درد نوجوانان دارای درد اسکلتی - عضلانی اثر غیرمستقیم دارد.

نتیجه گیری: بین ذهن آگاهی با ادراک درد نوجوانان با دردهای اسکلتی - عضلانی با نقش میانجی سواد افسردگی مدل ساختاری برقرار است. پیشنهاد می شود پزشکان و روان شناسان سلامت و بالینی از یافته های این مطالعه بهره ببرند.

واژگان کلیدی: ذهن آگاهی، ادراک درد، سواد افسردگی، دردهای اسکلتی - عضلانی، نوجوانان

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۲۵

ویرایش: ۱۴۰۴/۰۹/۱۹

پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۲۲

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی کردستان محفوظ است.

***نویسنده مسئول:** سمانه متقی، استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران

ایمیل: sama_m4@yahoo.com

استناد: رحیمی، رقیه، متقی، سمانه. بررسی رابطه ذهن آگاهی با ادراک درد: نقش میانجی سواد افسردگی در نوجوانان مبتلا به دردهای اسکلتی - عضلانی. دوماهنامه علمی پژوهشی روانشناسی و روانپزشکی شناخت، مرداد و شهریور ۱۴۰۵، ۱۳(۳): ۲۹۵-۳۰۵.

مقدمه

قسمت های مهم اسکلتی - عضلانی عبارتند از: زانو، کمر، گردن، لگن، شانه ها، مچ و انگشتان دست، کف پا و ساق پا. انواع

دردهای اسکلتی عضلانی^۱ به دردهایی اشاره دارد که مربوط به اختلالات مربوط به استخوان ها، مفاصل و ماهیچه ها هستند.

¹ Musculoskeletal pain

ذهن‌آگاهی مشاهده و توصیف‌شده با نقش میانجی افسردگی بر ادراک درد اثر دارند.

اغلب اوقات دردهای مزمن مانند دردهای اسکلتی-عضلانی ممکن است در طول زمان منجر به افسردگی شوند (راجرز و فاريس^{۱۳}، ۲۰۲۲). حتی این افسردگی ممکن است شدت درد را تقویت کند (یالو، ملس، گادی، آبیچ، کاسا و گاشا^{۱۴}، ۲۰۲۳). گاهی افسردگی ناشی از این دردها آشکار هستند و فرد متوجه خلق منفی خود می‌شود و گاهی افسردگی پنهان است (اسپوزیتو، لمس، سلیمی، مورلاو، مارکز، مارتینز، سینتیا، فرانکو و پینتو^{۱۵}، ۲۰۲۵). در اینجا داشتن سواد افسردگی^{۱۶} به فرد بیمار کمک می‌کند تا دلیل احساسات و عواطف خود را بیابد (کونیگ، شرودر، هامر و شور^{۱۷}، ۲۰۲۴). سواد سلامت^{۱۸}، ازجمله سواد سلامت روان^{۱۹}، یک پیش‌بینی‌کننده مهم سلامت است. سواد سلامت روان به توانایی کسب و حفظ اطلاعات سلامت روان، درک اختلالات روانی، درمان آنها، کاهش انگ مرتبط با اختلالات روانی و افزایش کارایی اشاره دارد. به عبارت دیگر، سواد سلامت روان به درک و باورهای مربوط به اختلالات روانی مربوط می‌شود که می‌تواند به تشخیص، مدیریت و پیشگیری از آنها کمک کند (یانگ، میائو، لیو، سو و لیو^{۲۰}، ۲۰۲۵). سواد افسردگی نوعی از سواد سلامت روان محسوب می‌شود که شامل دانش شخصی و عمومی در مورد افسردگی و باور به درمان آن می‌شود (جعفری، مشکي، ندافی، قلیچی قوجق، آرمان‌مهر، کاظمی و نجاتیان، ۲۰۲۴). سواد افسردگی شامل نگرش‌های مثبت به برخورداری از خدمات مراقبت از سلامت روان است (ابراهیمی، رئیس، قهوه‌چی حسینی، جعفری و رحمتی، ۱۴۰۳). مطالعه‌ای نشان داده است سواد افسردگی می‌تواند بر کیفیت زندگی و شناخت سلامت روان افراد اثر بگذارد (تهرانی، والی، نجاتیان، مشکي، چارچچیان‌خراسانی و جعفری، ۲۰۲۲). پژوهش دیگری نشان داد بین سواد سلامت با استرس مربوط به درد و ادراک درد مزمن ارتباط معنی‌داری وجود دارد (میلر-ماترو، سانتولانو، ریچ، والر، هجت، توبین و احمَدانی^{۲۱}، ۲۰۲۴). همچنین در بیماران مبتلا به درد اسکلتی-عضلانی بین سواد سلامت با تداخلات مرتبط با درد و پریشانی مرتبط با درد رابطه وجود دارد (بیتن کورت، دوسوزا، کورا، ولوتائو، متیسن و نوگرا^{۲۲}، ۲۰۲۳).

بیماری‌های اسکلتی عضلانی عبارت‌اند از آرتروز مفاصل و ستون فقرات، دیسک بین‌مهره‌ای، انحراف ستون فقرات، التهاب تاندون و مفاصل، فیبرومیالژیا^۱، سندرم درد میوفاشیال^۲، سندرم کانال کارپ^۳، انواع میوپاتی‌ها^۴ و نوروپاتی‌های محیطی^۵. شایان ذکر است دردهای ناشی از اختلالات اسکلتی عضلانی، زندگی و فعالیت روزمره فرد را دچار اختلال می‌کند و اغلب تبدیل به دردهای مزمن می‌شوند (ال‌تالوی، نالاماسو، سالم، لوکوانگ، پِرولیزی و کریستو^۶، ۲۰۲۱). دردهای اسکلتی-عضلانی کیفیت زندگی بیماران را کاهش می‌دهند (رئیس، امینی و خانی، ۲۰۲۰) و با عوامل مختلف شناختی و روان‌شناختی ارتباط دارند (امینی و رئیس، ۲۰۱۹). مداخلاتی مانند ذهن‌آگاهی^۷ با عناصر شناختی که دارد می‌تواند در زمان تجربه و ادراک درد، آسیب‌پذیری ناشی از افسردگی را کاهش دهد (هیز و هارمون^۸، ۲۰۲۱). در واقع، می‌توان گفت ذهن‌آگاهی خودنظارتی فیزیکی و آگاهی بدن را افزایش می‌دهد و منجر به بهبود مکانیسم‌های بدنی می‌گردد. در نهایت، این گونه می‌توان نتیجه گرفت که با ذهن‌آگاهی، بیماران دارای درد توجه به بدن را هرچه بیشتر تجربه می‌کنند و این آگاهی نسبت به وضعیت بدنی موجب کنترل بعدی حین ادراک و تجربه درد شدید می‌شود. همه این عوامل می‌توانند در نهایت به افزایش کیفیت زندگی بیماران دارای درد کمک کنند (جانکوسکین و باسویسین^۹، ۲۰۲۴). کابات‌زین^{۱۰} (۲۰۱۶) اذعان می‌کند ذهن‌آگاهی به معنی آگاه بودن به شیوه‌ای ثابت و مشخص است. یعنی کاملاً جریانی خودخواسته، با حضور داشتن در زمان حال، بدون پیش‌داوری و قضاوت است. از منظری دیگر، ذهن‌آگاهی یکی از انواع مدیریت‌محسوب می‌شود. بر این اساس، در اثر تمرینات ذهن‌آگاهی، نگرش بیماران نسبت به درد تغییر می‌یابد و این تمرینات، شرایط و امکاناتی را فراهم آورند تا از شدت رنج آنها کاسته شود (یو، اسکوت و مک‌کراک^{۱۱}، ۲۰۲۰). مطالعه‌ای نشان داده است که اثر ضریب مسیرهای استاندارد مستقیم ذهن‌آگاهی و میزان عوامل استرس‌زا بر تجربه درد مزمن معنادار است (بهرامی کوهشاهی، گلشنی، باغداساریانس و قنبری، ۱۴۰۲). مطالعه دیگری نشان داد ذهن‌آگاهی به عنوان متغیر پیش‌بین به شکل مستقیم قابلیت تبیین خودمدیریتی درد مزمن را دارد (عباسی طهرانی، فراهانی، شاهقلیان قهفرخی و ایزانلو، ۱۴۰۱). پینتو، تاوارس و پوتز^{۱۲} (۲۰۲۴) نشان دادند جنبه‌های مختلف

¹³ Rogers & Farris

¹⁴ Yalaw, Melese, Guadie, Abich, Kassa & Gashaw

¹⁵ Esposito, Lemes, Salimei, Morelhão, Marques, Martins, Cynthia, Franco & Pinto

¹⁶ Depression literacy

¹⁷ König, Schröder, Hamer & Suhr

¹⁸ Health literacy

¹⁹ Mental health literacy

²⁰ Yang, Miao, Liu, Su & Liu

²¹ Miller-Matero, Santullano, Rich, Valler, Hecht, Tobin, & Ahmedani

²² Bittencourt, de Souza, Corrêa, Volotão, Mathieson & Nogueira

¹ Fibromyalgia

² Myofascial pain syndrome

³ Carpal tunnel syndrome

⁴ Myopathy

⁵ Peripheral neuropathies

⁶ El-Tallawy, Nalamasu, Salem, LeQuang, Pergolizzi & Christo

⁷ Mindfulness

⁸ Hayes & Harmon

⁹ Jankauskiene & Baceviciene

¹⁰ Kabat-Zinn

¹¹ Yu, Scott & McCracken

¹² Pinto, Tavares & Pozza

توصیفی برای بررسی فراوانی و میانگین ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها و تحلیل روابط هم‌بستگی از نرم‌افزار SPSS-26 و برای ارزیابی دستیابی به مدل برازش‌شده از نرم‌افزار AMOS-8.8 استفاده شد.

جهت جمع‌آوری اطلاعات در خصوص موضوع مورد پژوهش و آزمون فرضیه از روش میدانی استفاده شده است. پرسش‌نامه‌های مورد استفاده در پژوهش حاضر عبارت‌اند از:

مقیاس ذهن‌آگاهی^۴ یک مقیاس ۱۵ سؤالی است که براون و ریان^۴ (۲۰۰۳) آن را به منظور سنجش سطح هشیاری و توجه نسبت به رویدادها و تجارب جاری در زندگی روزمره ساختند. سؤال‌های مقیاس سازه ذهن‌آگاهی را در مقیاس شش درجه‌ای لیکرت (از نمره یک برای «تقریباً همیشه» تا نمره شش برای «تقریباً هرگز») می‌سنجد. این مقیاس یک نمره کلی برای ذهن‌آگاهی به دست می‌دهد که دامنه آن از ۱۵ تا ۹۰ متغیر بوده و نمره بالاتر نشان‌دهنده ذهن‌آگاهی بیشتر است. همسانی درونی سؤال‌های مقیاس براساس ضریب آلفای کرونباخ از ۰/۸۰ تا ۰/۸۷ گزارش شده است. روایی مقیاس با توجه به هم‌بستگی منفی آن با ابزارهای سنجش افسردگی و اضطراب و هم‌بستگی مثبت با ابزارهای سنجش عاطفه مثبت و حرمت خود، کافی گزارش شده است. ضریب بازآزمایی این مقیاس نیز در فاصله زمانی یک‌ماهه ثابت گزارش شده است. قربانی در سال ۱۳۹۷ آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌های نسخه فارسی این مقیاس را در مورد یک نمونه ۷۲۳ نفری از دانشجویان ۰/۸۱ محاسبه کرده‌اند. در مطالعه حاضر، آلفای کرونباخ محاسبه شده برای این پرسش‌نامه ۰/۷۸ به دست آمده است. عامری و کوشکی (۱۴۰۰) آلفای کرونباخ نسخه فارسی این مقیاس را در مورد یک نمونه ۷۲۳ نفری از دانشجویان ۰/۸۱ محاسبه کردند. در مطالعه حاضر، آلفای کرونباخ محاسبه شده برای این پرسش‌نامه ۰/۸۳ به دست آمده است.

پرسش‌نامه سواد افسردگی^۵ در سال ۲۰۲۴ توسط رئیسی، ابراهیمی، قهوه‌چی حسینی، جعفری و رحمتی از نسخه اصلی خود ترجمه و در نوجوانان و جوانان ایرانی اعتباریابی شده است. این پرسش‌نامه دارای ۱۷ گویه است و چهار زیرمقیاس (دانش در مورد علائم روان‌شناختی، آگاهی در مورد اثربخشی روش‌های درمانی موجود، آگاهی در مورد علائم شناختی رفتاری و آگاهی در مورد مصرف داروها و عوارض جانبی آنها) است. نمره‌گذاری به صورت درست و غلط (درست=۱ و غلط=۰) است. روایی محتوایی آن توسط متخصصان تأیید شده است و در روایی صوری حداقل استاندارد قابل قبول برای هر گویه آیتام ۱/۵ گزارش شد. روایی همگرا با آزمون افسردگی بک انجام شد و ۰/۶۳ به دست آمد که روایی خوبی است. برای بررسی پایداری و پایایی از آزمون‌های کودر- ریچاردسون،

همان‌طور که ذکر شد، سواد افسردگی می‌تواند پیشگیری، تشخیص و مداخله را در زمینه افسردگی تسهیل کند (دوبرک و گلوواکا^۱، ۲۰۲۳). از طرفی، داشتن سواد افسردگی در نوجوانان می‌تواند عواقب ابعاد مختلف افسردگی مانند افکار خودکشی را کاهش دهد. بنابراین می‌توان فرض کرد که نقش مهمی در ذهن‌آگاهی نسبت به درد داشته باشد. در مجموع، این گونه می‌توان بیان کرد که ذهن‌آگاهی کمک می‌کند فرد با آگاهی از رفتار، هیجانات، افکار و انگیزه‌ها با معطوف ساختن توجه خود و با کمک تمرینات مراقبه، از سلامت روان خود مراقبت کند و بیشتر از زندگی خود لذت ببرد؛ زیرا در جریان درمان ذهن‌آگاهی، مدیریت افکار و احساسات خود، در لحظه بودن و قضاوت نکردن مورد بررسی قرار می‌گیرد. از این رو، سواد افسردگی می‌تواند نقش میانجی بین ادراک درد و ذهن‌آگاهی بازی کند؛ زیرا ذهن‌آگاهی در درک افسردگی و تشخیص آن می‌تواند مؤثر باشد. در این مطالعه بین‌رشته‌ای پژوهشگران درصدد هستند تا بدانند بین ذهن‌آگاهی با ادراک درد نوجوانان با دردهای اسکلتی- عضلانی با نقش میانجی سواد افسردگی مدل ساختاری برقرار است؟ و آیا این مدل از برازش مطلوبی برخوردار است؟

روش کار

روش این مطالعه از نظر هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی از نوع هم‌بستگی به روش معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش حاضر نوجوانان در شش ماهه اول سال ۱۴۰۴ شهر قدس بود. در روش‌شناسی مدل‌یابی معادلات ساختاری نسبت ۱۰ مشاهده به ازای هر متغیر مستقل را تارکا^۲ (۲۰۱۸) پیشنهاد نموده‌اند. در این مدل‌ها تأکید همیشه بر این است که کف نمونه نباید از ۲۰۰ نفر کمتر باشد. در این مطالعه به ازای هر زیرمقیاس ۲۰ نفر در نظر گرفته شد. بدین منظور، ۳۰۰ نوجوان به صورت نمونه‌گیری در دسترس و داوطلبانه از بین نوجوانان دارای دردهای عضلانی در شهر قدس انتخاب شدند. معیارهای ورود به این پژوهش عبارت بود از قرارداد داشتن در بازه سنی بین ۱۵ تا ۱۸ سال، داشتن یکی از دردهای اسکلتی- عضلانی مانند کمردرد، سردرد، مچ درد و گردن درد به مدت حداقل شش ماه. معیارهای خروج از پژوهش عبارت بودند از اعلام عدم رضایت شرکت‌کنندگان جهت ادامه همکاری و کسانی که به‌طور ناقص به پرسش‌نامه‌ها پاسخ داده‌اند. بر این اساس، یکی از پژوهشگران به مدارس، مراکز ورزشی و شهرداری‌های شهر قدس مراجعه کرده و بعد از هماهنگی‌های لازم با واحدهای مربوطه، درخواست کرد تا لینک پرسش‌نامه‌های این مطالعه برای آنها ارسال شود و تکمیل کنند. ملاحظات اخلاقی مانند حفظ رازداری در این مطالعه رعایت شد. در این مطالعه علاوه بر آمار

⁴ Brown & Ryan

⁵ Depression Literacy Questionnaire

¹ Dobrek & Glowacka

² Tarka

³ Mindfulness scale

ضریب آلفای کرونباخ و ضریب هم‌بستگی درون‌خوشه‌ای استفاده شد. مرحله ارزیابی مجدد آزمون بر روی ۳۰ نفر از جوانان در مدت ده روز انجام شد. آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس‌ها بیش از ۰/۷۰ بود. در مطالعه حاضر، آلفای کرونباخ محاسبه شده برای این پرسش‌نامه ۰/۹۲ به‌دست آمده است.

پرسش‌نامه درد^۱ مک‌گیل ساخته ملزاک^۲ (۱۹۷۵) است. این پرسش‌نامه ۲۰ مجموعه عبارت داشته و هدف، سنجش درک افراد از درد از ابعاد مختلف (ادراک حسی درد، ادراک عاطفی درد، ادراک ارزیابی درد، دردهای متنوع و گوناگون) در بازه سنی ۱۵ تا بزرگسالی است. این پرسش‌نامه دارای چهار بعد بوده که ابعاد و نیز شماره سؤال مربوط به هر بُعد ارائه گردیده است: ادراک حسی درد (مجموعه‌های ۱ الی ۱۰)، ادراک عاطفی درد (مجموعه‌های ۱۱ الی ۱۵)، ادراک ارزیابی درد (مجموعه ۱۶) و دردهای متنوع و گوناگون (مجموعه‌های ۱۶ الی ۲۰). اگر پاسخ‌دهنده هیچ‌یک از عبارات را مطابق با توصیف درد خود ندانست به آن مجموعه نمره صفر تعلق می‌گیرد. برای به‌دست آوردن نمره مربوط به هر بعد، مجموع نمرات آن بعد را با هم جمع نموده و به‌منظور به‌دست آوردن نمره کلی پرسش‌نامه، مجموع نمرات تک‌تک سؤالات را محاسبه می‌شود.

نمرات بالاتر نشان‌دهنده میزان ادراک درد بالاتر در فرد پاسخ‌دهنده است و برعکس. در پژوهش دورکین، ترک، ریویکی، هاردینگ، کوین، پیرس-سندرن، باگوات، اورتون^۳ (۲۰۰۹) روایی محتوایی این پرسش‌نامه توسط متخصصان و صاحب‌نظران مورد تأیید قرار گرفته است. همچنین پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه گردید. ضریب آلفا برای کلیه ابعاد بین ۰/۸۳ تا ۰/۸۷ به‌دست آمد. در ایران، خسروی، صدیقی، مرادی‌علمداری و زنده‌دل (۱۳۹۲) ضریب آلفای کرونباخ پرسش‌نامه بر روی ۸۴ بیمار ۰/۸۵ و ضریب پایایی در تمام حیطه‌ها (حسی، عاطفی ارزیابی و متفرقه) بالای ۰/۸ محاسبه شد. ضریب پایایی گروه‌های تشکیل‌دهنده ارتباط معنی‌دار را در طول زمان انجام تست حفظ نمود. در مطالعه حاضر، آلفای کرونباخ محاسبه‌شده برای این پرسش‌نامه ۰/۸۹ به‌دست آمده است.

نتایج

میانگین و انحراف‌معیار سن نوجوانان شرکت‌کننده در این مطالعه $16/84 \pm 1/72$ بود. در جدول ۱ ویژگی‌های توصیفی متغیرهای مورد مطالعه آورده شده است.

جدول ۱. میانگین، انحراف‌معیار، چولگی، کشیدگی و آلفای کرونباخ متغیرهای اصلی پژوهش

متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف‌معیار	چولگی	کشیدگی	آلفای کرونباخ
ادراک درد	۴۵/۱۹	۱۰/۰۵۴	-۰/۱۱۵	-۰/۴۱۱	۰/۷۹
ذهن‌آگاهی	۴۵/۹۹	۵/۱۷۱	-۰/۳۶۰	۰/۸۷۴	۰/۸۱
سواد افسردگی	۱۱/۷۶	۴/۶۶۶	۰/۳۰۳	-۰/۰۹۷	۰/۷۶

جدول ۱ بیانگر آماره‌های توصیفی متغیرهای مدل است. همان‌طور که مشاهده می‌شود آماره‌های میانگین، انحراف‌معیار، چولگی، کشیدگی و آلفای کرونباخ برای هر متغیر محاسبه شده است. انحراف‌معیار، آماره توصیفی پراکندگی است که میزان متوسط انحراف داده‌ها را از میانگین نشان می‌دهد. چولگی و کشیدگی هر دو مربوط به وضعیت توزیع داده‌هاست. به‌طور کلی، چنانچه چولگی

و کشیدگی متغیرها در بازه ۲- تا ۲+ باشند داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار هستند. همچنین آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷۰ دلالت بر دارابودن اعتبار درونی متغیرها است. برای بررسی رابطه متغیرها با خرده‌مقیاس‌ها از آزمون هم‌بستگی اسپیرمن استفاده شد که در جدول ۲ نتایج آن آمده است.

جدول ۲. هم‌بستگی ادراک درد با ذهن‌آگاهی و سواد افسردگی

ادراک درد	ذهن‌آگاهی	سواد افسردگی
ادراک حسی درد	-۰/۴۹۴**	-۰/۵۸۲**
ادراک عاطفی درد	-۰/۱۹۴**	-۰/۱۹۰**
ادراک ارزیابی درد	-۰/۱۴۵*	-۰/۱۱۷*
دردهای متنوع و گوناگون	-۰/۱۸۴**	-۰/۱۶۵**
نمره کل ادراک درد	-۰/۵۸۹**	-۰/۶۵۵**
ذهن‌آگاهی	۱	۰/۵۷۵**
سواد افسردگی	۰/۵۷۵**	۱

(**) معناداری در سطح ۰/۰۱ و (*) معناداری در سطح ۰/۰۵

³ Dworkin, Turk, Revicki, Harding, Coyne, Peirce-Sandner, Bhagwat, Everton

¹ Pain Questionnaire

² Melzack

درد در دامنه ۰/۱۱۷ تا ۰/۵۸۲ به صورت منفی و معکوس از نظر آماری معنادار است. برای برازش مدل مفهومی ساختاری ذهن آگاهی بر ادراک درد با نقش میانجی سواد افسردگی، با استفاده از روش معادله ساختاری، برازش مدل مفروض پژوهش پرداخته شد تا از سازگاری آن با داده‌های پژوهش اطمینان حاصل گردد. در جدول ۳ شاخص‌های برازش ارائه شده است.

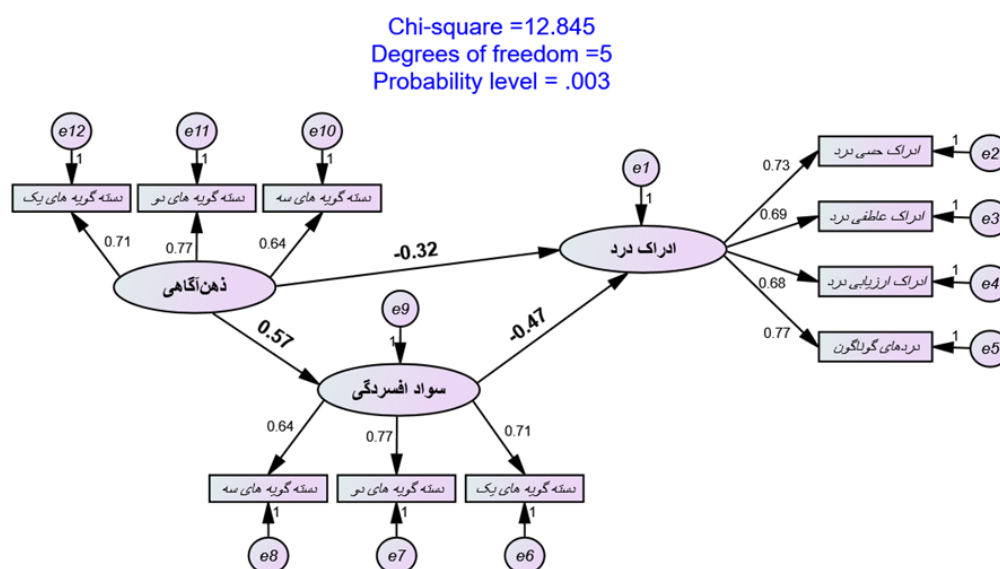
جدول ۲ نشان می‌دهد که ضریب هم‌بستگی بین ذهن آگاهی با ادراک درد ($r = -0.589, P = 0.001$) و با ابعاد ادراک درد در دامنه ۰/۱۴۵ تا ۰/۴۹۴ به صورت منفی و معکوس از نظر آماری معنادار است. همچنین ضریب هم‌بستگی بین ذهن آگاهی با سواد افسردگی ($r = 0.575, P = 0.001$) به صورت مثبت و مستقیم از نظر آماری معنادار است. همچنین ضریب هم‌بستگی بین سواد افسردگی با ادراک درد ($r = -0.655, P = 0.001$) و با ابعاد ادراک

جدول ۳. شاخص‌های برازندگی مدل رابطه بین ذهن آگاهی و ادراک درد نوجوانان دارای دردهای اسکلتی-عضلانی با نقش میانجی سواد افسردگی

شاخص‌های برازندگی	χ^2	df	P	χ^2/df	RMSEA	GFI	AGFI	CFI
مدل حاضر	۱۲/۸۴۵	۵	۰/۰۰۳	۲/۵۷	۰/۰۶۸	۰/۹۲۴	۰/۹۱۵	۰/۹۰۳
مقادیر مورد قبول				کمتر از ۳	بین ۰/۰۵ الی ۰/۰۸	برابر یا بالاتر از ۰/۹۰		

بین ذهن آگاهی و ادراک درد نوجوانان دارای دردهای اسکلتی-عضلانی با نقش میانجی سواد افسردگی از برازش خوب برخوردار است. با توجه به نتایج جدول ۳ فرضیه اصلی پژوهش مبنی بر این که مدل ساختاری ذهن آگاهی بر ادراک درد نوجوانان دارای دردهای اسکلتی-عضلانی با نقش میانجی سواد افسردگی از برازش برخوردار است، تأیید می‌شود. شکل ۱ نشان‌دهنده مدل ساختاری ذهن آگاهی بر ادراک درد نوجوانان دارای دردهای اسکلتی-عضلانی با نقش میانجی سواد افسردگی است.

در جدول ۳ مقدار مجذور کای (χ^2) برابر ۱۲/۸۴۵ و درجه آزادی برابر با ۵ و مقدار معناداری ۰/۰۰۳ و شاخص مجذور کای بر درجه آزادی، ۲/۵۷ است. همچنین مقدار شاخص RMSEA در دامنه قابل قبول (۰/۰۶۸) قرار دارد. شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص نیکویی برازش اصلاح شده (AGFI) و شاخص برازش تطبیقی (CFI) برابر با ۰/۹۲۴، ۰/۹۱۵ و ۰/۹۰۳ قرار دارند. با توجه به شاخص‌های مذکور می‌توان گفت مدل رابطه



شکل ۱. مدل رابطه بین ذهن آگاهی و ادراک درد نوجوانان دارای دردهای اسکلتی-عضلانی با نقش میانجی سواد افسردگی

شکل ۱. مدل رابطه بین ذهن آگاهی و ادراک درد نوجوانان دارای دردهای اسکلتی-عضلانی با نقش میانجی سواد افسردگی

بحث

هدف از مطالعه حاضر تعیین روابط ساختاری بین ذهن‌آگاهی با ادراک درد نوجوانان با دردهای اسکلتی-عضلانی با نقش میانجی سواد افسردگی بود. یافته‌ها نشان داد مدل ساختاری ذهن‌آگاهی بر ادراک درد نوجوانان دارای دردهای اسکلتی-عضلانی با نقش میانجی سواد افسردگی از برازش برخوردار است. به عبارت دیگر، با توجه به شاخص‌های برازش محاسبه شده می‌توان گفت مدل رابطه بین ذهن‌آگاهی و ادراک درد نوجوانان دارای دردهای اسکلتی-عضلانی با نقش میانجی سواد افسردگی از برازش خوب برخوردار است، بدین صورت که ذهن‌آگاهی و سواد افسردگی، هر کدام اثر مستقیم بر ادراک درد دارند و ذهن‌آگاهی از طریق سواد افسردگی بر ادراک درد نوجوانان با دردهای اسکلتی-عضلانی اثر غیرمستقیم دارد. در نتیجه، شواهد برای پذیرش فرضیه این پژوهش کافی است. براساس نتایج به دست آمده می‌توان گفت که نتایج این پژوهش با بهرامی کوهشاهی و همکارانش (۱۴۰۲) مبنی بر این که ذهن‌آگاهی بر ادراک درد مؤثر است، با پژوهش عباسی‌طهرانی و همکاران (۱۴۰۱) مبنی بر این که ذهن‌آگاهی پیش‌بینی‌کننده خودمدریریتی درد مزمن می‌تواند باشد، همچنین با مطالعه بیتن‌کورت و همکاران (۲۰۲۳) که دریافتند بین سواد سلامت با تداخلات مرتبط با درد و پریشانی مرتبط با درد در بیماران مبتلا به درد اسکلتی-عضلانی رابطه وجود دارد، همسویی و همخوانی دارد. مطالعات پیشین بیشتر به افسردگی توجه کردند، اما وجه تمایز این مطالعه در این است که به مفهوم سواد افسردگی به عنوان متغیر میانجی در ادراک درد توجه کرده است.

برای تبیین این فرضیه می‌توان گفت درد اسکلتی-عضلانی موجب کاهش کیفیت زندگی می‌شود (رئیس، ۲۰۲۰) و سواد بالاتر در مورد افسردگی با کیفیت بهتر زندگی مرتبط است، که به طور بالقوه از طریق بهبود مکانیسم‌های مقابله و کاهش تأثیرات منفی افسردگی بر رفاه عمومی حاصل می‌شود. از این رو، سواد افسردگی، یا توانایی درک و مدیریت افسردگی می‌تواند به طور قابل توجهی بر نحوه تجربه و مقابله افراد با درد تأثیر بگذارد. علاوه بر این، خود درد می‌تواند به تشدید علائم افسردگی کمک کند یا آنها را بدتر کند و یک رابطه چرخه‌ای ایجاد کند. سواد کمتر در مورد افسردگی می‌تواند منجر به پیامدهای ضعیف‌تر درد، کاهش اثربخشی مداخلات مدیریت درد و احتمالاً تداخل بیشتر درد با زندگی روزمره شود. همچنین، سواد افسردگی می‌تواند بر خودکارآمدی مرتبط با درد، که همان باور به توانایی فرد در مدیریت درد است، تأثیر بگذارد (میلر-ماترو و همکاران، ۲۰۲۴). از طرفی، تمرینات ذهن‌آگاهی

می‌تواند به افراد کمک کند تا بر لحظه حال تمرکز کنند و افکار منفی در مورد درد را که می‌تواند تجربه درد را بدتر کند، مدیریت کنند. تحقیقات نشان می‌دهد که از طریق مراقبه ذهن‌آگاهی می‌تواند منجر به کاهش درک درد شود. همچنین، مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی علائم افسردگی را کاهش می‌دهند (گودرزی، قاسمی، میردریکوند و غلامرضایی، ۱۳۹۷). مؤلفه‌های ذهن‌آگاهی می‌تواند به افراد کمک کند تا آگاهی بیشتری از افکار و احساسات خود پیدا کنند و به آنها اجازه دهد الگوهای فکری منفی مرتبط با افسردگی که شبیه درد هستند، را به چالش بکشند (تقی‌زاده و دالوند، ۱۳۹۹). ذهن‌آگاهی به جای مبارزه با درد، به پذیرش آن در لحظه حال تشویق می‌کند. این پذیرش به معنای تسلیم شدن در برابر درد نیست، بلکه به معنای مشاهده آن به عنوان یک تجربه حسی بدون قضاوت است. ذهن‌آگاهی می‌تواند ابزاری قدرتمند برای مدیریت درد و بالابردن سواد افسردگی باشد. با تمرین ذهن‌آگاهی، افراد می‌توانند یاد بگیرند که چگونه با افکار و احساسات منفی خود، از جمله درد و احساسات مرتبط با افسردگی، بدون قضاوت روبه‌رو شوند. این امر می‌تواند منجر به کاهش شدت درد، کاهش علائم افسردگی و بهبود کلی کیفیت زندگی شود. ذهن‌آگاهی به افراد کمک می‌کند تا به جای غرق شدن در درد، آن را به عنوان یک تجربه حسی بپذیرند (میراحمدی، خضری‌مقدم و رحمتی، ۲۰۲۲). این امر می‌تواند باعث کاهش حساسیت به درد و کاهش تأثیر آن بر زندگی روزمره شود. خودشفقت‌ورزی، به عنوان یک جزء مهم از ذهن‌آگاهی، به افراد کمک می‌کند تا با خودشان مهربان باشند و به خودشان شفقت بورزند، به خصوص در مواجهه با درد. این امر می‌تواند به کاهش احساس تنهایی، اضطراب و افسردگی مرتبط با درد مزمن کمک کند. به عبارت دیگر، درد مزمن و افسردگی می‌توانند یک چرخه معیوب ایجاد کنند که در آن هر بیماری، دیگری را بدتر می‌کند (ریلی، شریف، باگرا، دومیناری، کاتسوس، ناتانی، جانسون و بایدون^۱، ۲۰۲۵). بر این اساس، نتایج این مطالعه، به پژوهشگران در مطالعات آتی توصیه می‌شود تا به بررسی متغیرهای مختلف روان‌شناختی و وارد کردن متغیرهای تعدیل‌گر در جریان تحقیقات آتی و بررسی تأثیر آنها در جریان مطالعات مشابه بپردازند. با توجه به نتیجه تحقیق حاضر پیشنهاد می‌شود مشاوران و درمانگران برای افزایش سلامت روان نوجوانان دارای دردهای اسکلتی-عضلانی از آموزش ذهن‌آگاهی و سواد افسردگی استفاده کنند.

¹ Reilly, Sharif, Bhagra, Dominari, Katsos, Nathani, Johnson & Bydon

نتیجه گیری

پژوهش حاضر نشان داد مدل ساختاری ذهن آگاهی بر ادراک درد نوجوانان دارای دردهای اسکلتی-عضلانی با نقش میانجی سواد افسردگی از برآزش برخوردار است. از محدودیت های این مطالعه می توان به این نکته اشاره کرد که جامعه تحقیق به نوجوانان قدس در شش ماهه اول سال ۱۴۰۴ محدود بود. همچنین نوجوانان در ابتدا احساس اعتماد نمی کردند. امکان کنترل تأثیر برخی از متغیرهای مداخله گر، مانند ویژگی های هویتی شرکت کنندگان، وضعیت اجتماعی و غیره در نوجوانان وجود نداشت. در نتیجه، می توان گفت بین ذهن آگاهی با ادراک درد نوجوانان با دردهای اسکلتی-عضلانی با نقش میانجی سواد افسردگی مدل ساختاری برقرار است و از یافته های این مطالعه پزشکان و روان شناسان سلامت و بالینی بهره خواهند برد.

تشکر و قدردانی

از همه نوجوان شهر قدس که در این مطالعه شرکت کردند، تشکر و قدردانی می کنیم.

تضاد منافع

نویسندگان این مقاله هیچ نوع تعارض منافی با یکدیگر ندارند.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه برگرفته از پایان نامه نویسنده اول است که به راهنمایی نویسنده دوم انجام شده است. همچنین، این پژوهش با کد اخلاق IR.IAU.VARAMIN.REC.1404.034 در دانشگاه آزاد اسلامی- واحد ورامین به ثبت رسیده است.

REFERENCES

- Abbasi Tehrani F, Farahani MN, Shahgholian Ghahfarrokhi M, Izanloo B. Structural modeling of chronic pain self-management prediction in terms of mindfulness skills, metacognitive beliefs, and cognitive emotion regulation strategies in people with chronic musculoskeletal pain. *J Psychol Sci*. 2022;21(118):1975-2002. (In Persian). [Link](#)
- Ameri S, Kooshki S. Psychometric properties of the Persian version of the Philadelphia Mindfulness Scale (PHLMS) in students. *Islamic Life Style*. 2021;5(1):1-10. (In Persian). [Link](#)
- Amini F, Raiisi F. The relationship between musculoskeletal pain and demographic variables in nursing and midwifery students. *Int J Musculoskelet Pain Prev*. 2019;4(4):256-262. [Link](#)
- Bahrami Kooshshahi 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. *Nurs Midwifery J*. 2023;21(7):530-541. (In Persian). [Link](#)
- Bittencourt JV, de Souza PA, Corrêa LA, Volotão AN, Mathieson S, Nogueira LA. Health literacy, pain-related interference and pain-related distress of patients with musculoskeletal pain. *Health Promot Int*. 2023;38(4):daab183. [DOI: 10.1093/heapro/daab183](#)
- Brown KW, Ryan RM. The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *J Pers Soc Psychol*. 2003;84(4):822-848. [DOI: 10.1037/0022-3514.84.4.822](#)
- Dobrek L, Głowacka K. Depression and its phytopharmacotherapy-a narrative review. *Int J Mol Sci*. 2023;24(5):4772. [DOI: 10.3390/ijms24054772](#)
- Dworkin RH, Turk DC, Revicki DA, Harding G, Coyne KS, Peirce-Sandner S, et al. Development and initial validation of an expanded and revised version of the Short-form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ-2). *Pain*. 2009;144(1-2):35-42. [DOI: 10.1016/j.pain.2009.02.007](#)
- Ebrahimi M, Raiisi F, Ghahvehchi-Hosseini F, Jafari K, Rahmati F. Investigating depression literacy in military adults of Mashhad. *Payesh*. 2024;23(3):473-479. (In Persian). [Link](#)
- El-Tallawy SN, Nalamasu R, Salem GI, LeQuang JAK, Pergolizzi JV, Christo PJ. Management of musculoskeletal pain: an update with emphasis on chronic musculoskeletal pain. *Pain Ther*. 2021;10(1):181-209. [DOI: 10.1007/s40122-021-00235-2](#)
- Esposito E, Lemes IR, Salimei PS, Morelhão PK, Marques LB, Martins MS, et al. Chronic musculoskeletal pain is associated with depressive symptoms in community-dwelling older adults independent of physical activity. *Exp Aging Res*. 2025;51(4):492-504. [DOI: 10.1080/0361073x.2024.2397322](#)
- Goudarzi M, Ghasemi N, Mirderikvand F, Gholamrezaei S. The effectiveness of cognitive therapy based on mindfulness on positive affect, psychological flexibility and mind-awareness components of people with depression symptoms. *Shenakht J Psychol Psychiatry*. 2018;5(5):53-68. (In Persian). [Link](#)
- Hayes C, Harmon D. Green exercise and chronic pain: a systematic review. *Mesentery Peritoneum*. 2021;5:AB092. [DOI: 10.1080/0361073x.2024.2397322](#)
- Jafari A, Moshki M, Naddafi F, Ghelichi-Ghojogh M, Armanmehr V, Kazemi K, et al. Depression literacy, mental health literacy, and their relationship with psychological status and quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus. *Front Public Health*. 2024;12:1421053. [DOI: 10.3389/fpubh.2024.1421053](#)
- Jankauskiene R, Baceviciene M. Mindful monitoring and accepting the body in physical activity mediates the associations between physical activity and positive body image in a sample of young physically active adults. *Front Sports Act Living*. 2024;6:1360145. [DOI: 10.3389/fspor.2024.1360145](#)
- Kabat-Zinn J. *Mindfulness for beginners: reclaiming the present moment-and your life*. Sounds True Press; 2016. [Link](#)
- Khosravi M, Sadighi S, Moradi S, Zendehehdel K. Persian-McGill Pain Questionnaire; translation, adaptation and reliability in cancer patients: a brief report. *TUMJ*. 2013;71(1):53-58. (In Persian). [Link](#)
- König L, Schröder R, Hamer T, Suhr R. Depression and health literacy among adolescents and adults in Germany: findings from two representative samples. *Front Psychol*. 2024;15:1494333. [DOI: 10.3389/fpsyg.2024.1494333](#)
- Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain*. 1975;1(3):277-299. [DOI: 10.1016/0304-3959\(75\)90044-5](#)
- Miller-Matero LR, Santullano D, Rich M, Valler M, Hecht LM, Tobin ET, et al. Association of health literacy with chronic pain and pain-related distress. *Prof Psychol Res Pract*. 2024;55(2):89-94. [Link](#)
- 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 J Psychol Psychiatry*. 2022;9(5):130-141. (In Persian). [Link](#)
- Miller-Matero LR, Santullano D, Rich M, Valler M, Hecht LM, Tobin ET, et al. Association of health literacy with chronic pain and pain-related distress. *Prof Psychol Res Pract*. 2024;55(2):89-94. [Link](#)
- Pinto BM, Tavares I, Pozza DH. Enhancing chronic non-cancer pain management: a systematic review of mindfulness therapies and guided imagery interventions. *Medicina*. 2024;60(5):686. [DOI: 10.3390/medicina60050686](#)

24. Raiisi F. The relationships between pain perception and quality of life in addicts. *Int J Musculoskelet Pain Prev*. 2020;5(2):350-356. [Link](#)
25. Raiisi F, Amini F, Khani M. Investigating the effect of skeletal-muscular pains on the quality of life in nursing and midwifery students. *Int J Musculoskelet Pain Prev*. 2020;5(2):336-343. [Link](#)
26. Raiisi F, Ebrahimi M, Ghahvehchi-Hosseini F, Jafari K, Rahmati F. Translation, validity, and reliability of Depression Literacy Questionnaire in Iranian young adults. *Int J Prev Med*. 2024;15:72. DOI: 10.4103/ijpvm.ijpvm_311_23
27. 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. *Eur J Pain*. 2022;26(8):1611-1635. DOI: 10.1002/ejp.1994
28. Reilly A, Sharif A, Bhagra O, Dominari A, Katsos K, Nathani KR, et al. Evaluation of mindfulness-based interventions for pain, anxiety, and depression in spinal cord injury patients: a systematic review and meta-analysis. *Clin Neurol Neurosurg*. 2025;251:108839. DOI: 10.1016/j.clineuro.2025.108839
29. Taghizadeh ME, Dalvand A. The effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on alexithymia and cognitive impairment in women with depressive disorder. *Shenakht J Psychol Psychiatry*. 2020;7(5):117-129. (In Persian). [Link](#)
30. Tarka P. An overview of structural equation modeling: its beginnings, historical development, usefulness and controversies in the social sciences. *Qual Quant*. 2018;52(1):313-354. DOI: 10.1007/s11135-017-0469-8
31. Tehrani H, Vali M, Nejatian M, Moshki M, Charoghchian Khorasani E, Jafari A. The status of depression literacy and its relationship with quality of life among Iranian public population: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry*. 2022;22(1):607. DOI: 10.1186/s12888-022-04251-0
32. Yalew ES, Melese AZ, Guadie YG, Abich Y, Kassa T, Gashaw M. Magnitude of depression and associated risk factors among patients with musculoskeletal disorder treated in physiotherapy outpatient department in Amhara region comprehensive specialized hospital in Ethiopia: a prospective cross-sectional study. *BMC Psychiatry*. 2023;23(1):189. DOI: 10.1186/s12888-023-04658-3
33. Yang Y, Miao L, Liu X, Su W, Liu S. The impact of mental health literacy on depression, anxiety and well-being among vocational nursing students: mediating roles of resilience. *Front Psychiatry*. 2025;16:1585642. DOI: 10.3389/fpsy.2025.1585642
34. Yu L, Scott W, McCracken LM. Change in fatigue in acceptance and commitment therapy-based treatment for chronic pain and its association with enhanced psychological flexibility. *Eur J Pain*. 2020;24(1):234-247. DOI: 10.1002/ejp.1480