



## Structural Model of the Effect of Health Promoting Lifestyle and Distress Tolerance on Chronic Pain Acceptance in Patients with Chronic Musculoskeletal pain: Study of the Mediating Role of Learned Helplessness

Hoseinali Mohamadi<sup>1</sup>, Sheida Jabalameli<sup>2\*</sup>, Sayed Abbas Haghayegh<sup>3</sup>, Zohre Ranjbarkohan<sup>4</sup>

1. PhD student of Health Psychology, Department of Psychology, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

3. Assistant Professor, Department of Psychology, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

4. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Amin Nonprofit Institute of Higher Education, Fouladshahr, Iran

### ABSTRACT

**Aims and background:** Chronic musculoskeletal pain was one of the most common disorders in human societies. Incidence and improving of this disorders in addition to medical reasons, it is also deeply influenced by psychological factors. The aim of the present study was to evaluate the structural model of the relationship between health promoting lifestyles, Distress tolerance, Helplessness and Chronic Pain acceptance in patients with chronic musculoskeletal pain.

**Materials and Methods:** The present study was a descriptive correlational study using structural equation modeling. We used available sampling for selecting 384 patients with chronic musculoskeletal pain as the study population including patients with chronic musculoskeletal pain referred to Najafabad private clinics. Research Tools included health promoting lifestyle questionnaire (HPLQ, 1988), distress tolerance questionnaire (DTQ, 2005), chronic pain acceptance questionnaire (CPAQ, 2006) and learned helplessness questionnaire (LHS, 1988). The data was analyzed by SPSS, AMOS and with help of structural equation modeling.

**Result:** The model of research was fit and the considered factor structure was optimal. The results indicated the health promoting lifestyles and distress tolerance had significant direct relationship with chronic pain acceptance. Learned helplessness had relative reverse relationship with chronic pain acceptance and had significant reverse relationship with health promoting lifestyles and distress tolerance. Also the mediatory role of learned helplessness in the relationship between health promoting lifestyle and distress tolerance were supported and relative reverse correlations were obtained ( $p < 0/05$ ).

**Conclusion:** Improving health promoting lifestyle and distress tolerance are involved in chronic pain acceptance in patients with chronic musculoskeletal pain. Learned helplessness was an important mediator, and associated with health promoting lifestyle and distress tolerance and it is important to pay attention to use therapy on the basis of these variables.

**Keywords:** Health Promoting Lifestyle, Pain Acceptance, Distress Tolerance, Learned Helplessness, Chronic Musculoskeletal Pain

► Please cite this paper as:

Mohamadi HA, Jabalameli SH, Haghayegh SA, Ranjbarkohan Z [Structural Model of the Effect of Health Promoting Lifestyle and Distress Tolerance on Chronic Pain Acceptance in Patients with Chronic Musculoskeletal pain: Study of the Mediating Role of Learned Helplessness(Persian)]. J Anesth Pain 2021;12(3):35-49.

**Corresponding Author:** Sheida Jabalameli, Assistant Professor, Department of Psychology, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

**Email:** Jabalameli.Sh@gmail.com

فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۱۲، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۰

فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۱۲، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۰

## الگوی ساختاری تاثیر سبک زندگی ارتقا دهنده‌ی سلامتی و تحمل پریشانی بر پذیرش درد مزمّن در بیماران مبتلا به دردهای مزمن عضلانی - استخوانی: نقش میانجی درماندگی آموخته شده

حسینعلی محمدی<sup>۱</sup>، شیدا جبل عاملی<sup>۲\*</sup>، سیدعباس حقایق<sup>۳</sup>، زهره رنجبر کهن<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی سلامت، گروه روانشناسی، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران

۲. استادیار، گروه روانشناسی، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران

۳. استادیار، گروه روانشناسی، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران

۴. استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، موسسه آموزش عالی امین، فولادشهر، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۳/۱۸

تاریخ بازبینی: ۱۴۰۰/۱/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۹/۱۵

### چکیده

**زمینه و هدف:** دردهای مزمن عضلانی- استخوانی از رایج‌ترین ناراحتی‌های جوامع انسانی است که بروز و بهبودی آن علاوه بر علل پزشکی از عوامل روانشناختی نیز بسیار تاثیر پذیر است. هدف پژوهش حاضر تدوین الگویی ساختاری از روابط بین سبک زندگی ارتقا دهنده‌ی سلامتی، تحمل پریشانی و درماندگی آموخته شده با پذیرش درد مزمّن در بیماران مبتلا به دردهای مزمن عضلانی- استخوانی بود.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی و به شیوه الگوی معادلات ساختاری اجرا گردید. بدین منظور از بین بیماران مبتلا به دردهای مزمن عضلانی- اسکلتی شهر نجف‌آباد در تابستان ۱۳۹۹، ۳۸۴ نفر طبق جدول مورگان به شیوه‌ی نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه سبک زندگی ارتقا دهنده‌ی سلامتی (HPLQ)، تحمل پریشانی (TDQ)، پذیرش درد (CPAQ) و درماندگی آموخته شده (LHS) پاسخ دادند. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای SPSS و AMOS استفاده گردید. **یافته‌ها:** مدل تحقیق دارای برازش مطلوبی بود و ساختار عاملی در نظر گرفته شده برای آن مطلوب بود. سبک زندگی ارتقا دهنده‌ی سلامتی و تحمل پریشانی با یکدیگر و با پذیرش درد ارتباط مثبت و قوی داشتند. درماندگی آموخته شده با پذیرش درد مزمّن ارتباطی نسبی و منفی داشت. همچنین درماندگی آموخته شده با سبک زندگی ارتقا دهنده‌ی سلامتی و تحمل پریشانی ارتباط قوی و منفی داشت. از نقش میانجی‌گری درماندگی آموخته شده نیز در ارتباط بین سبک زندگی ارتقا دهنده‌ی سلامتی و تحمل پریشانی با پذیرش درد حمایت شد و ارتباط نسبی و منفی به دست آمد ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** بهبود شاخص سبک زندگی ارتقا دهنده‌ی سلامتی و تحمل پریشانی موجب بهبود پذیرش درد می‌گردد. در این میان درماندگی آموخته شده یک میانجی‌گر مهم می‌باشد و کاهش آن ارتباط مثبتی با بهبود شاخص تحمل پریشانی و سبک زندگی ارتقا دهنده سلامتی دارد.

**واژه‌های کلیدی:** سبک زندگی ارتقا دهنده‌ی سلامتی، پذیرش درد، تحمل پریشانی، درماندگی آموخته شده، دردهای مزمن عضلانی- استخوانی

نویسنده مسئول: شیدا جبل عاملی، استادیار، گروه روانشناسی، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران

پست الکترونیک: Jabalameli.Sh@gmail.com

## مقدمه

درد پدیده‌ای فراگیر و عمومی‌ترین فشار روانی است که تقریباً همه افراد در طول عمر خود آن را به نوعی تجربه می‌کنند. هیچ کدام از علایم جسمانی دیگر به فراگیری درد نیستند<sup>(۱)</sup>. از نظر طول مدت، درد به دو دسته تقسیم می‌شود؛ درد حاد و درد مزمن. درد حاد دردی است با علت کاملاً معین و دوره مشخص. در مقابل درد مزمن، به عنوان درد مداوم یا مکرر تعریف شده است که به مدت ۳ ماه یا بیشتر ادامه دارد<sup>(۲)</sup>.

یکی از شایع‌ترین دردهای مزمن، دردهای عضلانی-اسکلتی هستند. دستگاه عضلانی-اسکلتی بسیار گسترده بوده و شامل استخوان‌ها، مفصل‌ها، عضلات، تاندون‌ها و رباط‌ها می‌باشد و عملکرد این اعضاء به شدت به یکدیگر وابسته است<sup>(۳)</sup>. بنابراین درمان پزشکی دردهای ناشی از اختلالات عضلانی-اسکلتی از نظر اقتصادی بسیار پرهزینه بوده، و از نظر فشار روانشناختی و درد و رنجی که گریبان گیر فرد می‌شوند، دارای رتبه نخست هستند<sup>(۴)</sup>.

با توجه به ماهیت چند بعدی دردهای مزمن عضلانی-استخوانی، رویکرد کنونی در بهبودی درد به طور فزاینده‌ای از رویکرد جسمانی و دارویی فراتر رفته و نقش متغیرهای روانشناختی در مدیریت، بهبود و کنترل دردهای مزمن مورد توجه قرار گرفته است<sup>(۵)</sup>. در این راستا، یکی از مفاهیم با ارزش و مهم در نظریه‌های معاصر پیرامون چگونگی واکنش و سازگاری فرد با درد مزمن، مفهوم پذیرش درد است. پذیرش درد به معنی باور داشتن درد و محدودیت‌ها و ناتوانی‌های ناشی از آن بوده که به فرد در جهت تلاش برای کنترل درد کمک می‌نماید<sup>(۶)</sup>. در واقع، پذیرش درد اولین گام در جهت سازگاری با تغییرات ایجاد شده در زندگی است، به صورتی که باعث می‌شود فرد در محیط زندگی به فعالیت خود ادامه داده و در عین حال، برای کنترل درد نیز، تلاش نماید. بعلاوه، به دنبال پذیرش درد، فرد اقدامات غیر مؤثر برای کاهش درد را متوقف نموده و به جای آن بر مشارکت در فعالیت‌های

ارزشمند و پیگیری اهداف مناسب شخصی خود تمرکز می‌کند<sup>(۷)</sup>.

در نتیجه، عملکرد روانی و جسمی مناسب تری خواهد داشت از این رو، نقش پذیرش درد در رابطه با تحمل محدودیت‌های ناشی از درد از اهمیت بالایی برخوردار است و راه را برای بهبودی و کنترل عوارض آن هموارتر می‌نماید تا مراحل بهبودی با سهولت و موفقیت بیشتری طی گردد<sup>(۸)</sup>.

بنابراین علاوه بر درمان‌های جسمانی، کاهش فشارهای عاطفی و دیگر مشکلات روان شناختی باید مد نظر باشد. یکی از این مشکلات، پریشانی است که یک آشفتگی زودگذر اما تکرار شونده در ذهن می‌باشد که به علت تفاوت بین واقعیت ادراک شده و تمایلات فردی ایجاد می‌شود. تحمل پریشانی به عنوان یکی از ابعاد هیجان یعنی توانایی فرد در تجربه و تحمل حالات هیجانی منفی نیز تعریف می‌شود<sup>(۹)</sup>. در این راستا درد مزمن بر کیفیت سلامت هیجانی و میزان تحمل پریشانی فرد تاثیرگذار است. به طوری که تحمل پریشانی و ناتوانی ارتباط نزدیکی با پذیرش درد داشته و پیش بینی کننده قوی در این زمینه است. بنابراین تحمل پریشانی را یک متغیر متفاوت فردی می‌توان دانست که به ظرفیت تجربه و مقاومت در برابر ناراحتی هیجانی اشاره دارد از آنجایی که زندگی کردن با درد مزمن مستلزم تحمل فشار عاطفی و پریشانی قابل توجهی است<sup>(۱۰)</sup>. اگر این فشارها کنترل و تعدیل نگردند باعث کاهش توانایی‌های عاطفی و هیجانی در فرد می‌شود و بیمار برخلاف تمایل خویش نمی‌تواند بر درد کنترلی داشته باشد؛ این امر در نهایت می‌تواند باعث تضعیف روحیه بیماران، احساس ناامیدی و بروز درماندگی در آنها شوند<sup>(۱۱)</sup>. بیماران به دنبال تسکین تجربیات آزاردهنده درونی به یک سری رفتارهای منفی می‌پردازند. گروهی از این رفتارهای منفی در قالب رفتارهای معرف درماندگی آموخته شده تعریف می‌شود. بنابراین درماندگی آموخته شده در مفهوم کلی به معنای درک کنترل ناپذیر بودن رویدادهاست و معرف منفی‌ترین

کشورمان ارتباط ساختاری شاخص‌های تحمل پریشانی و سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت با پذیرش درد مزمن به طور همزمان تا کنون بررسی نشده است. از طرفی مطالعه نقش درماندگی آموخته شده به عنوان یک میانجی در ارتباط بین پذیرش درد، تحمل پریشانی و سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت یک ایده نوآورانه به حساب می‌آید که از لحاظ روانشناختی نیز از اهمیت بالایی برخوردار است. لذا با توجه به اهمیت متغیرهای مذکور و لزوم کمک به پذیرش درد و سازگاری هیجانی بیماران مبتلا به درد از راه تبیین صحیح روابط میان این متغیرها، پژوهش حاضر درصدد بررسی برآزش یک مدل است که به وسیله آن بتوان ارتباط پذیرش درد، تحمل پریشانی، درماندگی آموخته شده و سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت را در بیماران مبتلا به دردهای مضمّن تعیین کند.

#### روش مطالعه

این پژوهش، یک مطالعه‌ی توصیفی، همبستگی از نوع معادلات ساختاری است، که از این روش به منظور سنجش صحت روابط نظری متغیرهای مدل پژوهش استفاده می‌شود<sup>(۱۷)</sup>. جامعه‌ی مورد مطالعه در پژوهش حاضر، کلیه بیماران مبتلا به دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی شهرستان نجف آباد بودند که ۳۸۴ نفر از آن‌ها با نظر متخصص ارتوپدی بصورت نمونه در دسترس گزینش شدند. معیارهای ورود آزمودنی‌ها در مطالعه شامل حداقل سپری شدن زمان سه ماهه از انواع دردهای عضلانی-اسکلتی (گردن و شانه، سینه و کمر، پشت، دست و پا)، حداقل تحصیلات سیکل و محدوده‌ی سنی ۲۰ تا ۷۰ سال بود. معیارهای خروج آزمودنی‌ها از پژوهش نیز، شامل درد مزمن به دلیل تومور، شکستگی شدید مهره‌ها، عفونت، سرطان، مصرف مواد و داروهای روانگردان و ابتلا هم زمان به سایر اختلالات جسمانی و روانی طبق نظر متخصص روانپزشکی بود که در روند پژوهش اختلال ایجاد می‌کرد.

حالت درک از خود است<sup>(۱۳)</sup> و عبارت است از تهدیدی نسبت به احساس کنترل فرد که اغلب فعالیت شدیدی را به قصد بازیابی کنترل به وجود می‌آورد. در نهایت این احساس فقدان کنترل منجر به کاهش انگیزش و بی میلی پایدار و بروز درماندگی آموخته شده در فرد می‌گردد<sup>(۱۳)</sup>. درماندگی آموخته شده به همراه عدم تسکین درد مزمن و پریشانی‌های متعاقب آن می‌تواند زمینه بروز سبک زندگی ناسالمی را بوجود آورده موجب وخامت اوضاع و حتی مرگ بیماران گردد. بنابراین اثرات درماندگی آموخته شده بسیار وسیع بوده و عوارض آن زندگی بیماران را در حیطه‌های مختلف شناختی، عاطفی، اجتماعی و به طور کلی سبک و شیوه‌ی زندگی تحت شعاع قرار می‌دهد<sup>(۱۴)</sup>.

با توجه به آمار سازمان جهانی بهداشت ۷۰ تا ۸۰ درصد مرگ‌ها در کشورهای توسعه یافته و ۴۰ تا ۵۰ درصد مرگ‌ها در کشورهای در حال توسعه به دلیل بیماری‌های مرتبط با سبک زندگی رخ می‌دهند و ۶۰ درصد کیفیت زندگی و وضعیت سلامتی یک شخص به رفتار و شیوه زندگی او بستگی دارد<sup>(۱۵)</sup>. بنابراین تغییر سبک زندگی بیماران با تاکید بر تغییراتی که موجب ارتقا سلامت آنها بشود از اولویت بالایی در برخورد و بهبودی این گونه بیماران برخوردار است. از آنجا که سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت الگویی چند بعدی از ادراکات و اعمال آغاز شده با انگیزه خود شخص می‌باشد موجب تداوم و تقویت سطح سلامتی بیماران شده و افزایش توانمندی آنان را برای رویارویی و پذیرش درد مزمن به دنبال خواهد داشت<sup>(۱۶)</sup>، با توجه به رشد روز افزون سالمندی و بروز بیماری‌های اسکلتی مرتبط با این دوره و وجود جامعه بزرگی از جانبازان و معلولان در کشور، سازگاری با درد مزمن دغدغه و یک نیاز اساسی برای طیف وسیعی از اقشار جامعه‌ی است که در صورت عدم رسیدگی به آن عوارض روانشناختی بزرگی نیز به همراه دارد که هزینه‌های روان درمانی گزافی را نیز به نظام بهداشت و سلامت کشور تحمیل می‌کند. با توجه به پیشینه پژوهش‌ها در

میزان توجه به هیجان‌های منفی در صورت وقوع و اقدام‌های تنظیم کننده برای تحمل پریشانی ارزیابی می‌کنند. این مقیاس شامل ۱۵ پرسش و طیف لیکرتی است و نمره‌های بالا در این مقیاس نشان دهنده تحمل پریشانی بالا است. ضرایب آلفا ۰/۷۰ و اعتبار بازآزمایی این پرسش نامه نیز ۰/۷۹ است<sup>(۱۹)</sup>.

۳. برای سنجش سبک زندگی از پرسشنامه سبک زندگی ارتقادهنده‌ی سلامت (HPLQ, ۱۹۸۸) استفاده گردید. که شامل ۴۸ عبارت است که شش بعد را اندازه‌گیری می‌کند. این شش بعد عبارتند از: تغذیه، ورزش، مسئولیت‌پذیری در مورد سلامت، مدیریت استرس (شناسایی منابع استرس و اقدامات مدیریت استرس)، حمایت بین فردی (حفظ روابط همراه با احساس نزدیکی)، خودشکوفایی (داشتن حس هدفمندی، به دنبال پیشرفت فردی بودن و تجربه خودآگاهی و رضایت مندی). ضریب آلفای کرنباخ برای نمره کلی این پرسشنامه ۰/۹۴ می‌باشد. در این پرسشنامه نمرات بالاتر نشانگر سبک ارتقاء سلامت مثبت و نمرات پایین تر بیانگر سبک ارتقا سلامت منفی می‌باشد. بالاترین نمره در این آزمون (۴۸ سوالی) ۱۹۶ و پایین‌ترین نمره ۴۹ می‌باشد<sup>(۲۰)</sup>.

۴. به منظور بررسی درماندگی آموخته شده از پرسشنامه درماندگی آموخته شده (LHS, ۱۹۸۸) استفاده گردید. این مقیاس براساس نظریه سلیگمن و تیزدیل (۱۹۷۱) و توسط کوینلس و نیلسون (۱۹۸۸) ایجاد شده است و شامل ۲۷ گویه‌ی ۱۰ گزینه‌ای بر مبنای طیف لیکرت است و نمره گذاری آن از طیف کاملاً مخالف، ۱ تا کاملاً موافق ۱۰ است. حداکثر نمره به دست آمده در این مقیاس ۲۷۰ و حداقل ۲۷ می‌باشد. از طریق چرخش واریماکس و تحلیل اکتشافی ۵ عامل اصلی برای این مقیاس مشخص شده است که شامل عوامل درونی- بیرونی، ثبات- بی‌ثبات، کلی- خاص، توانایی کنترل- ناتوانی در کنترل و نهایتاً عامل شرایط‌گزینش شخصی در

جهت اجرای این پژوهش کد اخلاق هم به شماره (IR.IAU.NAJAFABAD.REC.1399.114) از کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی پس از بررسی‌های دقیق کارشناسی اخذ گردید. شیوه اجرای پژوهش به این صورت بود که بعد از صحبت کردن با بیماران مبتلا در صورت رضایت آنها برای پاسخ دادن به پرسشنامه و ارائه توضیحات کلی در خصوص پژوهش و لزوم صادقانه پاسخ دادن و اطمینان بخشی به آزمودنی‌ها جهت محرمانه ماندن اطلاعات، پرسشنامه در اختیار آزمودنی‌ها قرار گرفت. جهت تعیین و برازش مدل و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS و AMOS استفاده شد.

### ابزارهای مورد استفاده

جهت اجرای پژوهش از ابزارهای زیر استفاده گردید:

۱. برای سنجش مقیاس پذیرش بیماران در مقابل درد از پرسشنامه پذیرش درد مزمن (CPAQ, ۲۰۰۶) استفاده شد که یک مقیاس خود توصیفی است و از ۲۰ عبارت تشکیل شده است. نتایج تحلیل عاملی نشان داده است که این مقیاس از دو عامل "تعهد به فعالیت" و "رضایت از درد" اشباع شده است. در واقع تمایل به درد با کاهش اجتناب و رها کردن تلاش برای کنترل درد و تعهد در فعالیت، با تمرکز روی دنبال کردن اهداف فردی و انجام فعالیت‌های ارزشمند، با وجود درد مشخص می‌شوند. نسخه فارسی این ابزار همانند نسخه اصلی آن، پذیرش درد مزمن را در قالب این دو خرده مقیاس تعهد به فعالیت (۱۱ عبارت) و رضایت از درد (۹ عبارت) ارزیابی می‌کند. پرسشنامه از همسانی درونی مناسبی (۰/۷۸ تا ۰/۹۱) برخوردار است<sup>(۱۸)</sup>.
۲. به منظور بررسی تحمل پریشانی بیماران در مقابل درد از پرسش نامه خودسنجی تحمل پریشانی هیجانی (TDQ, ۲۰۰۵) استفاده گردید. گویه‌های این مقیاس، تحمل پریشانی را بر اساس توانمندی‌های فرد برای تحمل پریشانی هیجانی، ارزیابی ذهنی پریشانی،

کجی و کشیدگی متغیرها استفاده شد. و به این ترتیب متغیرهای پژوهش همگی دارای قدر مطلق ضریب کجی کوچکتر از ۳ و قدر مطلق ضریب کشیدگی کوچکتر از ۱۰ بودند و لذا تخطی از نرمال بودن داده‌ها قابل مشاهده نبود. بررسی نشان داد که ارزش‌های تحمل بدست آمده ۰ هستند و نشان‌دهنده عدم عامل تورم واریانس بدست آمده برای متغیرهای کوچک‌تر از ۱۰ بودند که نشان دهنده عدم هم خطی چندگانه بین متغیرهاست. مدل ساختاری پژوهش در شکل ۱ نشان داده شده است.

نتایج حاصل از بررسی خصوصیات جمعیت شناختی نشان داد از لحاظ متغیر جنسیت ۷۴/۲ درصد از آزمودنی‌ها زنان و ۲۵/۸ درصد مردان بوده، میانگین سنی آن‌ها نیز حدود ۴۳ سال (با انحراف استاندارد ۹/۳۱) می‌باشد که کمترین سن مربوط به ۲۰ سال و بیشترین سن مربوط به ۶۷ سال است. از لحاظ تاهل نیز ۹۳/۸ درصد متاهل و ۴/۲ درصد مجرد و از لحاظ میزان تحصیلات نیز، ۳۴/۹ درصد دارای تحصیلات دیپلم، ۲۳/۲ تحصیلات لیسانس، ۲۲/۹ درصد دارای تحصیلات فوق دیپلم، ۸/۹ درصد تحصیلات زیر دیپلم و ۴/۴ درصد دارای تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر بودند. از لحاظ نوع شغل اکثریت خانه دار (۴۰/۶) بودند. از لحاظ میزان درآمد اکثریت در گروه درآمدی زیر ۵ میلیون تومان (۴۹/۲) قرار داشتند و از لحاظ محل درد بیشتر بیماران در ناحیه کمر (۵۶ درصد) و کمترین آن‌ها در ناحیه گردن (۳/۱) درد داشتند.

موقعیت‌هایی است که فرد، عمداً در آن شرکت می‌کند<sup>(۳۱)</sup>. اعتبار این پرسشنامه در پژوهش شگری و همکاران<sup>(۳۱)</sup> ۰/۷۹ و پایایی و آلفای کرونباخ آن ۰/۸۷ می‌باشد.

اطلاعات مربوط به متغیرهای جمعیت شناختی نیز که شامل سن، جنس، تاهل، تحصیلات، شغل، محل درد بودند توسط پرسشنامه محقق ساخته مورد بررسی قرار گرفتند.

### تجزیه و تحلیل آماری

داده‌های حاصل از پژوهش ابتدا، با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی مانند میانگین و انحراف معیار، همبستگی‌های بین متغیرها بررسی گردیدند، به منظور بررسی مدل پژوهش، از الگوی معادلات ساختاری استفاده شد. قبل از تحلیل داده‌ها و برای اطمینان از اینکه داده‌های این پژوهش مفروضه‌های زیربنایی مدل یابی معادلات ساختاری را برآورد می‌کنند، چند مفروضه اصلی معادلات ساختاری شامل داده‌های گمشده، نرمال بودن و هم خطی چند گانه مورد بررسی قرار گرفتند. هم چنین برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها در بخش توصیفی از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ و در بخش استنباطی از نرم‌افزار Amos نسخه ۲۴ استفاده گردید.

### یافته‌ها

در پژوهش حاضر جهت بررسی نرمال بودن متغیرها، از

جدول ۱: توصیف متغیرهای تحقیق

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	کمینه	بیشینه
میزان سبک زندگی	۱۵۱/۷۵	۵۵/۸۷	۷۱	۲۴۰
میزان تحمل پریشانی	۴۸/۸۳	۱۹/۱۹	۱۹	۱۰۱
میزان درماندگی آموخته شده	۸۵/۵۷	۶۲/۷۵	۲۷	۲۳۵
میزان پذیرش درد	۸۷/۸۴	۲۴/۸۲	۳۰	۱۴۵

یا همبستگی بین متغیرها است، لذا در جدول شماره ۲ ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش آورده شده است.

جدول شماره ۱ مقادیر توصیفی متغیرهای تحقیق را نشان می‌دهد. نظر به این که اساس مدلسازی معادلات ساختاری بر مبنای ماتریس وارینس-کوواریانس

جدول ۲: ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	سبک زندگی	تحمل پریشانی	درماندگی آموخته شده	پذیرش درد
میزان سبک زندگی				
میزان تحمل پریشانی	۰/۸۱۴**			
میزان درماندگی آموخته شده	-۰/۵۳۵**	-۰/۵۱۰**		
میزان پذیرش درد	۰/۷۴۷**	۰/۵۲۹**	-۰/۳۵۸**	

\*\* معنی داری در سطح  $P < 0/05$

زندگی ارتقا دهنده سلامت و تحمل پریشانی با پذیرش درد در حضور متغیر میانجی درماندگی آموخته شده در بیماران مبتلا به دردهای مفصلی عضلانی-استخوانی در جدول شماره ۳ آمده است.

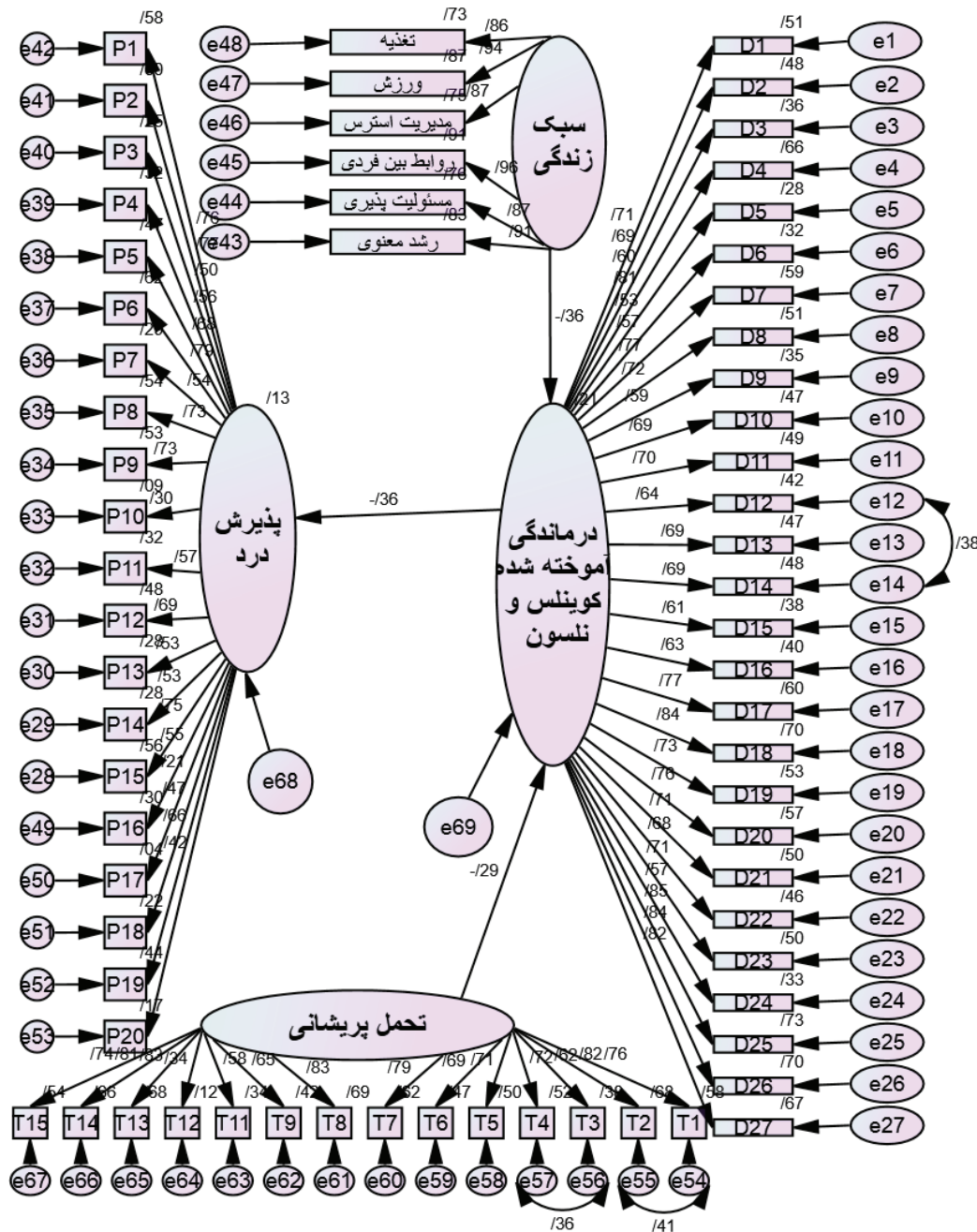
نتایج جدول شماره ۲ نشان می‌دهد رابطه بین سبک زندگی با تحمل پریشانی و درماندگی آموخته شده و پذیرش درد در سطح اطمینان ۹۵٪ ( $P < 0/05$ ) معنادار می‌باشد. آزمون برازش مدل مفهومی پژوهش، سبک

جدول ۳: شاخص‌های کلی برازش تحلیل مدل معادلات ساختاری فرضیات پژوهش

وضعیت	مقدار مطلوب	مقدار	شاخص	
			انگلیسی	معادل فارسی
-	-	۱۳۳۳۳/۱۳	$\chi^2$	خی دو
مطلوب	کمتر از ۰/۰۵	۰/۰۴۱	RMR	ریشه میانگین مربعات باقیمانده
مطلوب	مساوی یا بیشتر از ۰/۹۰	۰/۹۲	CFI	شاخص برازش تطبیقی
مطلوب	مساوی یا بیشتر از ۰/۹۰	۰/۹۲	IFI	شاخص برازش افزایشی
مطلوب	بزرگتر از ۰/۵۰	۰/۵۴	PGFI	شاخص نیکویی برازش مقتصد
مطلوب	کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۷۵	RMSEA	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد
مطلوب	بین ۱ تا ۳	۲/۷۸	CMIN/DF	خی دو بهنجار شده

برازش مقتصد PGFI برابر با ۰/۵۴ و شاخص RMSEA برابر با ۰/۰۷۵ در سطح قابل قبولی قرار دارند، بدین معنی که مدل تحقیق دارای برازش خوبی بوده و ساختار عاملی در نظر گرفته شده برای آن مطلوب است.

نتایج جدول شماره ۳، نشان می‌دهد که شاخص‌های نسبت خبی دو به درجه آزادی CMIN/DF برابر با ۲/۷۸، شاخص‌های RMR مطلق کمتر از ۰/۰۵، شاخص‌های IFI و CFI بیشتر از ۰/۹۰، شاخص نیکویی



شکل ۱: مدل معادلات ساختاری فرضیه پژوهش

جدول ۴: ضریب رگرسیونی (نتیجه آزمون فرضیه پژوهش)

متغیر ملاک	متغیر پیش بین	نوع اثر	ضریب استاندارد نشده	ضریب استاندارد شده (بتا)	آماره معناداری	انحراف معیار	P	نتیجه
درماندگی آموخته شده		مستقیم	-۰/۲۳۲	-۰/۳۶۵	-۶/۴۹۸	۰/۰۳۶	۰/۰۰۰	تایید
سبک زندگی پذیرش درد		غیرمستقیم (از طریق درماندگی آموخته شده)	-۰/۱۵۵	-۰/۳۶۴	-۶/۷۶۹	۰/۰۲۳	۰/۰۰۰	تایید
تحمل پریشانی		غیرمستقیم (از طریق درماندگی آموخته شده)	۰/۳۸۶	-۰/۳۲۶	-۶/۰۲۹	۰/۰۶۶	۰/۰۰۰	تایید

حالت هیجانی متعددی است که اساساً ماهیت منفی دارند<sup>(۳۳)</sup>. درد اسکلتی-عضلانی مزمن یکی از بیماری‌های شایع در جمعیت عمومی است که در حدود (۳۵-۱۷٪) از بزرگسالان را درگیر خود می‌کند. بیماران مبتلا به دلیل شرایط دشوار خود با دامنه وسیعی از احساسات منفی مانند اضطراب، پریشانی و درماندگی مواجه هستند، به ویژه هنگامی که بیماری منجر به کاهش نقش‌ها، فعالیت‌های ارزشمند و تغییر در ارتباطات اجتماعی می‌شود. چنانچه مشکلات و اختلالات روانی بیماران به مدت طولانی ادامه پیدا کند، موجب وخامت بیماری جسمی شده، با ایجاد اختلال در روند درمان مانع از تأثیر روش‌های درمانی می‌شود<sup>(۳۴)</sup>.

بدین منظور پژوهش حاضر با هدف پیش بینی پذیرش درد مزمن بر اساس سبک زندگی ارتقا دهنده‌ی سلامتی، تحمل پریشانی و با میانجی‌گری درماندگی آموخته شده در بیماران مبتلا به دردهای مزمن عضلانی-استخوانی به صورت یک مدل انجام شد. با تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش، مدل پژوهش تایید شد و نشانگر تأثیر مستقیم سبک زندگی ارتقا دهنده‌ی سلامتی، تحمل پریشانی و درماندگی آموخته شده و تأثیر غیر مستقیم آنها به واسطه درماندگی آموخته شده بر پذیرش درد مزمن بود. همسو با نتایج پژوهش حاضر، در پژوهشی که توسط

با توجه به ضرایب تأثیر استاندارد شده (-۰/۳۶۴، -۰/۳۲۶) و مقدار  $\text{sig} > 0,05$  برای P نشان از تایید فرضیه پژوهش دارد. پس با اطمینان ۹۹ درصد می‌توان گفت که سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت و تحمل پریشانی با پذیرش درد در حضور متغیر میانجی درماندگی آموخته شده در بیماران مبتلا به دردهای مفصلی عضلانی-استخوانی رابطه معکوس و منفی دارد. سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت و تحمل پریشانی به صورت مستقیم و غیر مستقیم از طریق درماندگی آموخته شده بر پذیرش درد رابطه معکوس و منفی دارد. در این فرضیه رابطه مستقیم (درماندگی آموخته شده و پذیرش درد) معنادار است و همچنین رابطه غیر مستقیم (سبک زندگی و پذیرش درد از طریق درماندگی آموخته شده) هم معنادار است. روی هم رفته، نتایج بدست آمده از مباحث نظری و مدل مفهومی مطرح شده پشتیبانی می‌کند و سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت و تحمل پریشانی به صورت مستقیم و غیر مستقیم از طریق درماندگی آموخته شده با پذیرش درد مرتبط است و لذا فرضیه پژوهش مورد تایید است.

#### بحث

احساس درد علاوه بر جنبه حسی، یک تجربه هیجانی نیز محسوب می‌شود<sup>(۳۲)</sup> و اجزای عاطفی آن مشتمل بر

کیفیت زندگی منجر به بروز مشکلات هیجانی می‌شود و خود این مشکلات نیز موجب کاهش هرچه بیشتر کیفیت زندگی می‌شود<sup>(۳۸)</sup>. از طرفی، تنظیم هیجانی موثر با تحمل بهتر پریشانی و ارتقای سبک زندگی سالم و کاهش احساسات منفی در ارتباط است. بدین ترتیب هر عامل یا ویژگی که موجب تنظیم هیجان گردد، به طبع با سلامت جسمی و کیفیت زندگی مرتبط با آن موثر است؛ امید، بخشودگی، رها کردن خصومت با تحمل بهتر فشار و پریشانی حاصل از درد مزمن و ارتقای سلامت جسمی ارتباط دارند<sup>(۳۹)</sup>. علاوه بر این، Wachholtz و همکاران معتقدند سبک زندگی سالم مبتنی بر اعتقادات و تمرین‌های معنوی ممکن است بر ادراک و تحمل درد و پریشانی حاصل از آن تأثیرگذار باشد<sup>(۴۰)</sup>. این امر می‌تواند موجب افزایش پذیرش درد در بیماران مبتلا گردد؛ چرا که به نظر می‌رسد این نگرش‌ها، درک واقع‌بینانه از موقعیت و شرایط موجود را در افراد افزایش می‌دهد. بهزیستی بیماران مبتلا به درد مزمن با ادامه فعالیت‌های زندگی که متضمن یک نگرش پذیرا نسبت به درد می‌باشد، به هم گره خورده است و این پذیرش موجب انتخاب سبکی از زندگی می‌گردد که رو به رشد و ارتقا دهنده سلامتی خواهد بود<sup>(۴۱)</sup>.

همچنین همسو با یافته‌های این تحقیق در پژوهشی که توسط بیچری و همکاران انجام شد، نتایج نشان دهنده تأثیر ابراز هیجان منفی به شیوه درست، در تحمل بهتر پریشانی و مدیریت هیجانات و تأثیر آن بر کیفیت زندگی بود<sup>(۳۲)</sup>. در پژوهشی نیز که توسط تلا و همکاران با هدف بررسی تجربه درد و نقش پریشانی شناختی انجام گرفت، ارتباط تشدید درد و پریشانی روانشناختی را که می‌توانست منجر به درماندگی شود در بیماران مبتلا به فیبرومیالژیا نشان داد<sup>(۳۳)</sup>. در تبیین این نتایج می‌توان اذعان داشت، که بنا به مدل پیشنهادی سیرویس با افزایش تقویت رفتارهای خود تنظیمی و ارتقا دهنده سلامتی شخص، رفتارهای خود را مدیریت و کنترل بهتری می‌کند و اغلب به دنبال فعالیت‌هایی است

میدندورپ و همکاران<sup>(۳۵)</sup> انجام گرفت، مشخص شد که راهبردهای اجتناب هیجانی در بیماران بطور چشمگیری با پریشانی عاطفی و احساس درماندگی و بطور متوسطی با درد و خستگی مربوط است بطوری که تجربه شدید هیجانات منفی با درد بیشتر در بیمارانی که ناتوانی نسبی در توصیف هیجانات داشتند، مربوط می‌شد. حتی این افزایش درد در مواقعی منجر به احساس درماندگی و ناامیدی و پریشانی شدیدتر هیجانی می‌گردد. بنابراین تحمل پایین پریشانی می‌تواند به کاهش سلامت روانی و جسمی منجر شود و باعث ناتوانی عملکردی شخص گشته و با بروز درماندگی سبب کاهش کیفیت زندگی گردیده و در صورت تکرار آن به شکل درماندگی آموخته شده بروز نماید. بنابراین ابراز هیجان و تحمل بالای پریشانی موجب ارتقای کیفیت زندگی بیماران می‌گردد.

نتیجه دیگر این پژوهش نیز نشان دهنده تأثیر پذیرش درد بر کیفیت زندگی است و همسو با نتایج تحقیق وولز و مک کراکن است که بیان می‌کند پذیرش درد و ارزش‌های فرد به صورت قابل ملاحظه‌ای با کاهش درد، ناراحتی مرتبط با درد، اضطراب و اجتناب مرتبط با درد و تحمل بیشتر پریشانی‌های ناشی از درد، همراه بود<sup>(۳۶)</sup>. در واقع، پذیرش درد اولین گام در جهت سازگاری با تغییرات ایجاد شده در زندگی و گامی در جهت ارتقا سبک زندگی سالم است، به صورتی که باعث می‌شود فرد در محیط زندگی به فعالیت خود ادامه دهد و در عین حال، برای کنترل درد نیز تلاش کند و تحمل پریشانی و فشارهای روانی حاصل از بیماری را بیشتر تحمل کند و آنها را در جهت بهبود سبک زندگی هدایت کند<sup>(۳۷)</sup> و اقدامات غیر مؤثر برای کاهش درد را متوقف نموده و به جای آن بر مشارکت در فعالیت‌های ارزشمند و پیگیری اهداف مناسب شخصی خود تمرکز کند که این نوع تبیین همسو با نتایج بررسی تأثیر مثبت پذیرش درد بر ارتقای کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به فیبرومیالژیا نیز می‌باشد. در واقع، ارتباط بین کیفیت زندگی و مشکلات هیجانی دوسویه است و پایین بودن

که افراد قادرند اهداف و جهت زندگی گذشته و حال خود را درک کرده و از آن احساس معنایابی کرده و برای رسیدن به اهداف خودشان، پافشاری کنند<sup>(۳۷)</sup>. در این راستا و همسو با این نتیجه، McCracken و همکاران<sup>(۴۰)</sup> در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که پذیرش درد در کارکرد روزانه افراد مبتلا به دردهای مزمن، نقش مهمی دارد به صورتی که، افزایش پذیرش درد با کاهش تجربه درد، مشکلات روان شناختی و ناتوانایی‌های جسمانی و افزایش بهزیستی روان شناختی ارتباط دارد. در ادامه مطالعه‌ی Carson و همکاران، ارتباط بخشودگی، درد، خشم و پریشانی‌های روانشناختی در بیماران مبتلا به کمر درد مزمن را مورد بررسی قرار داد، نتایج نشان داد بیماران که نمره بالاتری در متغیرهای پذیرندگی و بخشودگی دارند درد، خشم و پریشانی‌های روانشناختی کمتری را تجربه می‌کنند<sup>(۴۱)</sup>. از طرف دیگر، سطح پذیرش درد می‌تواند، شدت درد را نیز، پیش بینی نماید، بیمارانی که پذیرش درد بیشتری داشتند شدت اضطراب، پریشانی و استیصال کمتری را گزارش کردند<sup>(۴۲، ۴۳)</sup>. در توضیح این یافته می‌توان گفت که پذیرش درد با کارکردهای اجتماعی، جسمی و روان شناختی بهتری همراه است که جهت کاهش پریشانی کمک کننده هستند به عبارت دیگر، یکی از عوامل مهم در ایجاد تفاوت‌های فردی برای مقابله با درد، پذیرش آن است<sup>(۴۴)</sup>. به طور کلی با مروری بر ادبیات پژوهشی این طور می‌توان برداشت کرد که بهبود تحمل پریشانی و مهارت‌های مقابله‌ای درد، زمینه کاهش آسیب پذیری نسبت به تشدید درد و پذیرش بیشتر درد را فراهم می‌کنند<sup>(۴۵)</sup>. بنابراین می‌توان گفت تفاوت اصلی بین افرادی که دسترسی محدود به خدمات بهداشتی روانی دارند و افرادی که دسترسی مناسب‌تری به این تسهیلات دارند، پذیرش و سازگاری بهتر با درد است<sup>(۴۶)</sup> و راهی برای کاهش تأثیر درد بر روی عملکرد فرد می‌باشد. این ارتباط دو سویه بین محدودیت ناشی از درد مزمن و سبک زندگی، درد و محدودیت ناشی از آن می‌تواند بر روی الگوی زندگی بیمار اثرگذار بوده و

که او را در جهت بهبود سلامتی پیش ببرد. در واقع اگرچه بعضی از رفتارهای ارتقا دهنده سلامتی ممکن است تأثیر مستقیمی بر شدت درد نداشته باشد، ولی ادراک شخص را از درد کاهش می‌دهد. زیرا وقتی که شخص مرتب به دنبال رفتارها و فعالیت‌های سالم باشد، تمرکز کمتری روی شدت درد و ناراحتی‌های ناشی از آن دارد که این خود می‌تواند شخص را در کاهش ادراک درد و تحمل بهتر پریشانی حاصل از درد و پیشگیری از درماندگی آموخته شده یاری دهد و به دنبال درک این موضوع که درد بیماری‌های اسکلتی یک مشکل عادی و جزئی از مشکلات بشری است، شخص در مسیر تجربه‌ی درد به سمت رویکرد انطباقی و پذیرش درد سوق پیدا می‌کند<sup>(۴۴)</sup>.

وقتی بیمار با افکار ترس و اجتناب درگیر باشد، این رفتار مجدداً باعث تشدید افکار منفی و بدتر شدن وضعیت شخص شده بروز درماندگی آموخته شده را تسهیل می‌کند. ولی پیگیری اجرای سبک زندگی ارتقا دهنده سلامتی شخص را از چنین راهبردهای منفی، حفظ می‌کند و با تعامل اجتماعی مثبت با دیگران باعث دوری از افکار منفی و پرهیز از بروز درماندگی آموخته شده می‌شود<sup>(۴۵)</sup>.

در نتیجه این فعالیت‌ها باید حتماً درون مایه‌ای مانند پذیرش و خودکار آمدی داشته باشد تا این اتصال زنجیره‌ها حفظ شود و شخص اصرار به گسترش فعالیت‌های خود داشته باشد<sup>(۴۶)</sup>.

در ادامه همسو با یافته‌های این تحقیق، رامیز، ماستر، استیو و لوپز ارتباط بین تحمل پریشانی و تاب آوری و سازگاری درد را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که تحمل پریشانی و تاب‌آوری تأثیرات مثبت و مستقیمی با پذیرش درد و شیوه‌های مقابله‌ای فعال دارد<sup>(۳۸)</sup> و پذیرش در مقایسه با برخی از راهبردهای مقابله با درد، پیش‌بینی کننده قوی‌تری برای تحمل بالاتر پریشانی و ناتوانی است<sup>(۳۹)</sup>. در واقع یکی از نتایج تحمل بالای پریشانی و تاب آوری بر درد، ایجاد هدفمندی در زندگی است، به طوری

مزمن، مداخلات روانشناختی پیشگیری کننده و درمانی را تهیه کرد و در کنار درمان‌های دارویی و پزشکی، به متخصصان مربوطه و دست‌اندرکاران سلامت در جهت ارائه مراقبت‌های بهتر برای مدیریت مؤثر درد مزمن کمک نمود.

#### نتیجه‌گیری

به طور خلاصه نتایج این پژوهش بیانگر این بود که سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت و تحمل پریشانی به صورت مستقیم و غیر مستقیم از طریق درماندگی آموخته شده بر پذیرش درد تاثیر دارند. بنابراین توجه به این عوامل روانشناختی و تلاش برای تقویت و آموزش آن‌ها به بیماران مبتلا به درد عضلانی- استخوانی، می‌تواند به عنوان یک راهکار مفید در جهت پیشگیری و کاهش بروز مشکلات روانشناختی مرتبط با درد در این بیماران در نظر گرفته شود.

#### تقدیر و تشکر

به رسم اخلاق و امانت داری علمی، از تمامی کارکنان و پزشکان بیمارستانها، مراکز درمانی و کلینیک‌های شهر نجف‌آباد و بیماران شرکت کننده در این پژوهش سپاسگزاری می‌نمایم.

خود نیز تحت تاثیر الگوی زندگی فرد، قرار گیرد. از این الگوها می‌توان به بی تحرکی، خواب نامناسب و عوارض ناشی از داروها اشاره نمود که باعث افزایش وزن و ابتلا به بیماری‌های دیگری می‌شوند<sup>(۴۷،۴۸)</sup>. درمقابل، نتایج پژوهش گیل‌مور<sup>(۴۹)</sup> نشان داد محدودیت‌هایی مانند کاهش فعالیت‌های حرکتی، ارتباطی با درد مزمن و پذیرش آن ندارد. در توضیح این یافته‌ها می‌توان ذکر نمود که بسیاری از این محدودیت‌ها مرتبط با نقش‌ها و مسئولیت‌های کمتر بیماران بوده و تفکیک این دو ممکن است دشوار باشد. از طرف دیگر، ممکن است بسیاری از بیماران از این محدودیت‌ها به عنوان یک شیوه سازگاری با درد مزمن خود استفاده نمایند<sup>(۵۰)</sup>. با توجه به تأثیری که عوامل زیستی، روانی، اجتماعی و همچنین مدت زمان ابتلا به درد، بر روی درد و واکنش نسبت به آن دارد، میزان پذیرش درد می‌تواند متفاوت باشد<sup>(۵۱)</sup>. بدین منظور، شیوه‌های مختلف تغییر و ارتقا سبک زندگی همچون نحوه غذا خوردن، ورزش، تغییر وضعیت خواب، برنامه روزانه و بهره مندی از حمایت‌های خانوادگی و اجتماعی می‌بایست مورد توجه قرار گیرد<sup>(۵۲)</sup>. از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر استفاده از روش خود گزارشی بود که ممکن است همراه با سوگیری باشد. استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس برای انتخاب نمونه و عدم همگنی متغیرهای جمعیت شناختی در آن‌ها نیز از جمله محدودیت‌های دیگر بود. همچنین این پژوهش صرفاً بر روی بیماران مبتلا به دردهای عضلانی- اسکلتی شهرستان نجف‌آباد انجام گرفت، لذا باید تعمیم نتایج به بیماران دارای دیگر دردهای مزمن و در شهرهای دیگر با احتیاط صورت بگیرد. در این راستا پیشنهاد می‌شود که در تحقیقات بعدی، از روش‌های دقیقتر نمونه‌گیری مانند نمونه‌گیری تصادفی استفاده شود. علاوه بر این، بیماران شهرهای دیگر و بیماران مبتلا به دیگر دردهای مزمن نیز مورد مطالعه قرار گیرند. به طور کلی می‌توان با بهره‌گیری از یافته‌های این پژوهش، با شناسایی عوامل روانشناختی مؤثر بر درد

## References

- Gatchel RJ, Kathryn HR. Evidence-informed management of chronic low back pain with cognitive behavioral therapy. *Spine J.* 2008; 8: 40-44.
- Anbari S, Estaji Z, Rastaqhi S. Assessment effect of rosa damascena juice aromatherapy on elderly chronic musculoskeletal pain in Sabzevar Retirement Clubs. *Salmand: Iranian Journal of Ageing.* 2018; 13 (2): 250-261.
- Van Lerberghe W. The world health report 2008: primary health care: now more than ever. Geneva: World Health Organization; 2008.
- Aziz Q, Giamberardino MA, Barke A, Korwisi B, et al. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic secondary visceral pain. *Pain.* 2019; 160(1): 69-76. [DOI:10.1097/j.pain.0000000000001362] [PMID]
- Turner JA, Anderson ML, Balderson BH, Cook AJ, Sherman KJ, Cherkin DC. Mindfulnessbased stress reduction and cognitive behavioral therapy for chronic low back pain: similar effects on mindfulness, catastrophizing, self-efficacy, and acceptance in a randomized controlled trial. *Pain.* 2016;157(11):2434-44.
- Rodero B, Luciano JV, Montero-Marín J, Casanueva B, Palacin JC, Gili M, del Hoyo YL, Serrano Blanco A, Garcia-Campayo J. Perceived injustice in fibromyalgia: psychometric characteristics of the Injustice Experience Questionnaire and relationship with pain catastrophizing and pain acceptance. *Journal of psychosomatic research.* 2012;73(2):86-91.
- Veehof MM, Oskam MJ, Schreurs KM, Bohlmeijer ET. Acceptance-based interventions for the treatment of chronic pain: a systematic review and metaanalysis. *PAIN®.* 2011;152(3):533-42.
- Nicholas MK, Asghari A. Investigating acceptance in adjustment to chronic pain: Is acceptance broader than we thought? *Pain.* 2006; 124 (3):269-79.
- Mazaheri M, Mohammadi N, Daqaqzadeh H, Afshar H. [The Effect of Emotion Regulation on the Amount of Tension Tolerance and Emotion Regulation Difficulties in Women with Tension-type Headaches(Persian)]. *JSSU.* 2017;24(10):840-851.
- O' Cleirigh C, Ironson G, Smits JA. Does distress tolerance moderate the impact of major life events on psychosocial variables and behaviors important in the management of HIV?. *Behavior therapy.* 2007 Sep 1;38(3):314-23.
- Archer K, Coronado RA, Ehde D, Vanston S, Koyama T, Phillips S, Mcgirt MJ, Spengler D, Aaronson OS, Cheng JS, Devin CJ. Fear Of Movement And Pain Self-efficacy Mediate Outcomes Following A Targeted Rehabilitation Intervention After Spine Surgery: opl4. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical.* 2017; 47(1):A3-4.
- Maier, S., & Seligman, M. (2016). Learned helplessness at fifty: Insights from neuroscience. *Psychological Review*, 123(4), 349-367. doi:10.1037/rev0000033.
- Peterson, C. (2010). Learned helplessness. In I. Weiner & W. Craighead (Eds.), *The Corsini encyclopedia of psychology* (4th ed., Vol. 2, pp. 917-919). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Ulusoy, Y., & Duy, B. (2013). Effectiveness of a Psycho-education Program on Learned Helplessness and Irrational Beliefs. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 13, 1440-1446.
- Tol A, Tavassoli E, Shariferad GR, Shojaezadeh D. Health-promoting lifestyle and quality of life among undergraduate students at school of health, Isfahan University of Medical Sciences. *Journal of education and health promotion* 2013;2:11.
- Profis M, Simon-Tuval T. The influence of healthcare workers' occupation on Health Promoting Lifestyle Profile. *Ind Health.* 2016;54(5):439-47.
- Hooman, HA. [Structural equation modeling with LISREL application (Persian)]. Tehran: SAMT Publication, 2009.
- McCracken LM, Vowles K. Acceptance of chronic

- pain. *Cur Pain Headache Rep* 2006; 10(2):90-4.
- Nicholas MK. The pain self-efficacy questionnaire: Taking pain into account. *European journal of pain*. 2007; 154111005555555,1(2):153-63.
19. Simons J, Gaher RM. (2005). The distress tolerance scale: Development and validation of a self-report measure. *Motivation and Emotion* 2005; 29(2): 83°102.
  20. Walker SN, Hill-Polerecky DM. Psychometric evaluation of Health Promoting Lifestyle Profile II. Unpublished manuscript, University of Nebraska Medical Center, College of Nursing, Lincoln, 1997.
  21. Shokri, O; Farahani, M.N; Karami Nouri, R (2005), The effect of cognitive styles and learned helplessness (cognitive fatigue pattern) on cognitive problem solving, *Psychological Research*, 8(1): 59-83.
  22. Ong AD, Zautra AJ, Reid MC. Psychological resilience predicts decreases in pain catastrophizing through positive emotions. *Psychol Aging*. 2010 Sep; 25(3):516-23.
  23. Demirbagh BC, Erci B. The effects of sleep and touch therapy accompanied by music and aromatherapy on the impact level of fibromyalgia patients. *TAF Prev Med Bull* 2014 ; 13:57-64.
  24. Agar-Wilson M, Jackson T. Are emotion regulation skills related to adjustment among people with chronic pain, independent of pain coping? *Eur J Pain* 2012; 16(1):105-14.
  25. Middendorp V. H, Lumley M. A., Jacobs W.G J, van Doornen J. P.L, Bijlsmac W.J. J, Geenen R. Emotions and emotional approach and avoidance strategies in fibromyalgia. *Journal of Psychosomatic Research* 2008; 64 (2008): 159–167.
  26. Vowles KE, McCracken LM. Acceptance and ValuesBased Action in Chronic Pain: A Study of Treatment Effectiveness and Process: *J Consult & Clin Psychol* 2008; (76): 397-407.
  27. Olsson L. G, Kemani M, Jensen K, Kosek E, Kadetoff D, Sorjonen K, Ingvar M, Wicksell R. Acceptance and commitment therapy for fibromyalgia: A randomized controlled trial. *Scandinavian J Pain* 2012; 3(3): 183.
  28. Jabalameli SH, Neshat doost HT, Moulavi H. Efficacy of cognitive-behavioral stress management intervention on quality of life and blood pressure in female patients with hypertension. *SJKU*. 2010; 15 (2): 88-97.
  29. Karren KJ, Hafen BQ, Smith NL, Frandsen KJ. Mind/ body health: The effects of attitudes emotions, and relationships. San Francisco: Pearson; 2006.
  21. Arimitsu K, Hofman SG. Cognitions as mediators in the relationship between self-compassion and affect. *Pers Individ Differ*, 2015; 74: 41-48.
  30. Wachholtz AB, Pearce MJ, Koenig H. Exploring the relationship between spirituality, coping, and pain. *J Behav Med* 2007; 30(4):311-18.
  31. Alen AB, Leary MR. Self- compassion, stress and coping. *Soc Personal Psychol Compass*, 2010; 4(2): 107-118.
  32. Bicchieri E, Roussiau N, Mambet - Doue C. Fibromyalgia, Spirituality, Coping and Quality of Life. *J Relig Health* 2016; 55: 1189- 1197.
  33. Tella D. M, Ghiggia A, Tesio V, Romeo A, Colonna F, Fusaro E, Torta R, Castelli L. Pain experience in Fibromyalgia Syndrome: The role of alexithymia and psychological distress. *Journal of Affective Disorders* 2016.
  34. Vlaeyen JW, Linton SJ. Fear-avoidance model of chronic musculoskeletal pain: 12 years on. *Pain*, 2012; 153(6): 1144-1147.
  35. Raisi M, Kahrazei F, Sanagouye Moharer G. The effect of group mindfulness-based stress reduction program on Pain self-efficacy in patients with Thalassemia Major. *JAP*. 2020; 11 (3) :88-97
  36. Sirois FM. A self- regulation resource model of selfcompassion and health behavior intentions emerging adults. *Prev Med Rep*, 2015; 2: 218-222.
  37. Lyrakos GN, Kostopanagiotou G. Relationship

- between Dispositional Optimism and Musculoskeletal Pain: An Analysis of the Role of Optimism in Health Related Quality of Life among Health Care Professionals with Musculoskeletal Pain. *Nova scie.* 2011,1-40.
38. Ramirez-Maestre C, Esteve R, López AE. The role of optimism and pessimism in chronic pain patients adjustment. *Span J Psychol.* 2012 Mar;15(1):286-94.
  39. Sadeghi M, Moradi Z. Effectiveness of Acceptance- and Commitment-Based Therapy on Pain Perception and Functional Disability in Women with Rheumatoid Arthritis. *sjsph.* 2020; 18 (2) :199-214.
  40. McCracken LM, Eccleston C. Comparison of the relative utility of coping and acceptance-based measures in a sample of chronic pain sufferers. *Eur J Pain* 2010;10(1):23-29.
  41. Carson JW, Keefe FJ, Goli V, Fras AM, Lynch TR, Thorp SR, Buechler JL. Forgiveness and chronic low back pain: A preliminary study examining the relationship of forgiveness to pain, anger, and psychological distress. *J Pain* 2005;6(2):84-91.
  42. Rezai S, Afshar Nejad T, Kafi M, Soltani R, Fallah Kohan S. [Relationship between Depression and Coping with pain in patients with chronic back pain A cross-sectional study, pain intensity and duration of disease control (Persian)]. *Daneshvar Med J.* 2009; 16(81): 63-74.
  43. Rahmati N, Asghari A, Shairi MR, Paknejad M, Rahmati Z, Ghassami M, et al. [Psychometric properties of the Tampa Scale for Kinesiophobia amongst Iranian patients with chronic persistent pain(Persian)]. *J Payesh* 2014; 13(2):197-210.
  44. raisi M, kahrazei F, sanagouye moharer G. The effect of group mindfulness-based stress reduction program on Pain self-efficacy in patients with Thalassemia Major. *JAP.* 2020; 11 (3) :88-97
  45. Fathi S, Poyamanesh J, Ghamari M, FathiAgdam G. Comparison of the effectiveness of an emotion-based therapy and a treatment based on acceptance and commitment on the quality of life of women with chronic headache. *Feyz.* 2020; 24 (3): 302-311.
  46. Biccheri E, Roussiau N, Mambet - Doue C. Fibromyalgia, Spirituality, Coping and Quality of Life. *J Relig Health* 2016; 55: 1189- 1197.
  47. NeshatDoost H T, yousefzadeh M, Hashemi M, Talebi H, Taheri M, Momenzadeh S. Compare the Effectiveness of Cognitive- Behavior Therapy and Schema Therapy on reducing the cognitive error of pain catastrophizing and increase of pain self-efficacy in Tehranian Patients with Chronic Low Back Pain. *JAP.* 2020; 11 (2) :26-43.
  48. Mohammadi S, Dehghani M, Heidari M, Sedaghat M, & Khatibi A. [The evaluation of pain-related psychological similarities among patients with musculoskeletal chronic pain and their spouses (Persian)]. *Journal of Behavioral Sciences*, 2013; 7 (1): 57- 66.
  49. Gilmour H. Chronic pain, activity restriction and flourishing mental health. *Health Rep.* 2015;26(1):15-22. PMID: 25606984
  50. Baldassari AR, Cleveland RJ, Luong ML, Jonas BL, Consortium for the Longitudinal Evaluation of African Americans with Early Rheumatoid A, Conn DL, et al. Socioeconomic factors and self-reported health outcomes in African Americans with rheumatoid arthritis from the Southeastern United States: the contribution of childhood socioeconomic status. *BMC Musculoskelet Disord.* 2016;17:10. DOI: 10.1186/s12891-016-0882-5 PMID: 26754747
  51. Jabalameli SH, Banaeian A. Prediction of Pain Symptoms based on Meta-Cognitive Beliefs in Women with Migraine in Isfahan City. *JAP.* 2020; 11 (3) :14-27.
  52. Przekop P, Haviland MG, Oda K, Morton KR. Prevalence and correlates of pain interference in older adults: why treating the whole body and mind is necessary. *J Bodyw Mov Ther.* 2015;19(2):217-25.