

فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۷، شماره ۲، زمستان ۱۳۹۵

## آزمون الگوی جامع مدیریت درد مزمن در سالمندان

منوچهر شیرازی<sup>۱\*</sup>، هومان منوچهری<sup>۲</sup>، منصوره زاغری تفرشی<sup>۳</sup>، فرید زایری<sup>۴</sup>، ویولت علی پور<sup>۴</sup>

۱. دکترای تخصصی پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهواز
۲. دانشیار گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
۳. دانشیار گروه آمار حیاتی، دانشکده پیرا پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
۴. دانشجوی دکترای تخصصی روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهواز

### چکیده

**زمینه و هدف:** با توجه به اهمیت استفاده از الگویی کاربردی به منظور مدیریت مؤثر درد مزمن در سالمندان، این پژوهش با هدف آزمون بخشی از الگوی جامع مدیریت درد مزمن در سالمندان، انجام گردید.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش یک مطالعه همبستگی از نوع آزمودن مدل است، که در آن ۲۰۵ سالمند مبتلا به درد مزمن به شیوه نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای، انتخاب شدند. سازه‌های آسیب‌پذیری، زندگی با درد و دردمندی به ترتیب با پرسشنامه‌های بررسی آسیب‌پذیری ناشی از درد مزمن، زندگی با درد مزمن و مک‌گیل ارزیابی شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش مدل سازی معادلات ساختاری و تحلیل مسیر، و به کمک نرم‌افزار اسمارت پی ال اس (نسخه ۲) انجام شد.

**یافته‌ها:** بین سازه دردمندی با سازه آسیب‌پذیری ارتباط معنی‌دار مثبت ( $r = 0/39, P < 0/01$ )، بین دردمندی با زندگی با درد رابطه معنی‌دار منفی ( $B = -0/26, P < 0/01$ ) وجود داشت. و بین آسیب‌پذیری با زندگی با درد نیز، رابطه معنی‌دار منفی حاصل شد ( $B = -0/18, P < 0/01$ ).

**نتیجه‌گیری:** به منظور کاربرد الگوی جامع مدیریت درد مزمن در سالمندان، ابتدا باید نحوه زندگی سالمند با درد، مورد توجه قرار گیرد، سپس، عوامل ایجاد کننده و الگوی درد در قالب مفهوم دردمندی بررسی شود. در ادامه سازه آسیب‌پذیری که به عنوان مانعی برای مدیریت درد است را شناسایی و کنترل کرد تا درد مزمن به شیوه مؤثری مدیریت گردد.

**واژه‌های کلیدی:** الگو؛ مدیریت درد؛ درد مزمن؛ سالمندی

### مقدمه

میلادی، جمعیت سالمندان دو میلیارد نفر خواهد بود<sup>(۳)</sup>. در ایران نیز بر اساس گزارشات مرکز آمار تا سال ۱۳۹۸، جمعیت سالمندان به ۱۰ میلیون نفر خواهد رسید<sup>(۴)</sup>. یکی از مشکلات شایع در دوران سالمندی دردهای مزمن است به صورتی که یک سوم سالمندان روزانه درد مزمن

امروزه با افزایش میانگین امید به زندگی، تغییر معنی‌داری در توزیع جمعیت سالمندی در سراسر جهان بوجود آمده است<sup>(۱)</sup>. به صورتی که سریعترین رشد جمعیتی مربوط به سالمندان است<sup>(۲)</sup>. در همین زمینه، پیش بینی شده که تا سال ۲۰۵۰

نویسنده مسئول: منوچهر شیرازی، دکترای تخصصی پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهواز

پست الکترونیک: shirazimanouchehr57@gmail.com

را تجربه می‌کنند<sup>(۵)</sup> و این درد یکی از جدی‌ترین مشکلاتی است که کیفیت زندگی آنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد<sup>(۱)</sup>. از طرف دیگر، کنترل درد مزمن هزینه‌های گزافی را نیز، به فرد و جامعه تحمیل می‌کند<sup>(۶)</sup>، به طوری که بیماران مبتلا به درد مزمن پنج بار بیشتر از افراد عادی جامعه از خدمات بهداشتی اولیه استفاده می‌کنند<sup>(۷)</sup>. سالمندان مبتلا به درد مزمن معمولاً در نواحی مختلف بدن خود احساس درد دارند که با افزایش خطر ناتوانی مواجه بوده و از نظر بالینی توانایی حرکتی آنان کاهش می‌یابد<sup>(۸)</sup>. در نتیجه، چنانچه درد مزمن به خوبی کنترل نشود باعث اختلال عملکرد و کاهش کیفیت زندگی می‌شود<sup>(۹)</sup>.

هدف از درمان درد مزمن در بسیاری از سالمندان کاهش درد در یک سطح قابل تحمل و به حداقل رساندن عوارض دارویی و درمانی است<sup>(۱۰)</sup>. با توجه به پیچیده بودن درد مزمن و مشکلات متعددی که می‌تواند در پی داشته باشد، سیاست‌های عمومی نظام سلامت باید در جهت پیشگیری اولیه از ایجاد درد مزمن در جامعه باشد<sup>(۱۱)</sup>، و در ادامه، به صورت قاطعانه مدیریت و درمان شود، زیرا می‌تواند منجر به ارتقاء سلامتی و افزایش کیفیت زندگی سالمند گردد<sup>(۱۲)</sup>. مدیریت درد فراتر از کاهش درد می‌باشد، به صورتی که شامل بهبود کیفیت زندگی و توانایی برای اشتغال، و مولد بودن جهت لذت از زندگی است<sup>(۱۳)</sup>. مدیریت درد شامل مجموعه‌ای از ارتباطات و فرآیندهای پیچیده است که با مشارکت گروهی و تداوم در ارائه مراقبت‌ها حاصل می‌شود<sup>(۱۴)</sup>. اقدامات انجام شده در مدیریت درد باید مبتنی بر شواهد بوده و به صورت یک فرآیند استاندارد و مبتنی بر نیازهای بیمار، ارائه گردد<sup>(۱۵)</sup>. مدیریت درد در سالمندان اغلب یک موضوع چالش برانگیز است، زیرا بسیاری از سالمندان با کاهش عملکرد اندام‌های بدن، اختلال در وضعیت شناختی، حضور بیماری‌های همراه، افزایش آسیب‌پذیری نسبت به عوارض جانبی داروها، و تعدد مصرف داروها مواجه هستند، که می‌تواند بر روند مدیریت درد آنها اثر گذار باشد<sup>(۱۶)</sup>.

استفاده از مدل‌های کاربردی یکی از راهکارهای علمی در حل بسیاری از مشکلات و چالش‌های مرتبط با سلامتی

از جمله مدیریت درد مزمن است. الگو یا مدل، نمایشی از جنبه‌های واقعیت است که وقایع را به صورت کلامی، نمادین و یا خطوط و جهت‌ها نشان می‌دهند<sup>(۱۷)</sup>. با توجه به این که مدیریت درد مزمن چند بعدی، پیچیده و متأثر از عوامل متعدد جسمی، روانی، زیستی، اجتماعی و مذهبی است<sup>(۱۸)</sup>، استفاده از یک مدل و برنامه مراقبتی جامع و کاربردی که توجه ویژه‌ای به دیدگاه سالمندان و اعضای تیم مراقبتی پیرامون درد مزمن، موانع و عوامل تسهیل کننده این نوع درد را داشته باشد، می‌تواند باعث مشارکت بیشتر آنها در امر مراقبت، بهبود عملکرد جسمی و روانی، کاهش موانع پیروی از اصول درمانی، افزایش ایمنی، کاهش بار اقتصادی برای بیمار و جامعه و بهبود کیفیت زندگی آنان گردد<sup>(۱۹،۲۰)</sup>.

الگوی جامع مدیریت درد مزمن در سالمندان، یک الگوی مراقبتی بوده که از پنج سازه عمده: زندگی همراه با درد، دوست داشتن زندگی، حمایت همه جانبه، آسیب‌پذیری و دردمندی تشکیل شده است. در این الگو، درد به عنوان به عنوان یک بیماری و یک پدیده زیستی، روانی، اجتماعی و مذهبی در نظر گرفته شده و با توجه به دیدگاه سالمندان، همراهان آنها و اعضای تیم تخصصی مراقبتی طراحی شده است. بدین جهت سعی گردیده تمامی جنبه‌های درد مزمن در سالمندان مدنظر قرار گیرد. در مدل فوق، ارائه اقدامات تشخیصی، درمانی و مراقبتی بر اساس مشارکت تخصص‌های مختلف و همکاری بین بخشی انجام می‌شود. بر اساس این مدل یکی از اولین گام‌ها در فرآیند مدیریت درد مزمن، شناسایی ماهیت و چگونگی درد مزمن در سالمندان است که در غالب سازه دردمندی، طراحی شده است. از طرف دیگر به سازه زندگی همراه با درد به عنوان متغیر مرکزی، و موانع موجود همچون آسیب‌پذیری توجه خاص می‌شود. به علاوه، با یک دید جامع و متوازن و با استفاده از عوامل تسهیل کننده همچون حمایت همه جانبه و دوست داشتن زندگی و با کاربرد روش‌های مختلف کاهش دهنده درد اقدام به مدیریت درد می‌شود<sup>(۲۱)</sup>.

با توجه به اهمیت و ضرورت دست یابی به الگویی جامع و کاربردی به منظور مدیریت مؤثر درد مزمن در سالمندان

بالاتر، برخورداری از هوشیاری کامل، توانایی گفتگو به زبان فارسی، داشتن سواد خواندن و نوشتن، دارا بودن ثبات روانی لازم برای انتقال تجارب خود، عدم ابتلاء به بیماری تأیید شده روانی، نابینایی و ناشنوایی براساس تشخیص پزشک معالج، عدم ابتلا به اختلالات شناختی با کسب نمره شش یا بالاتر از نسخه فارسی آزمون کوتاه وضعیت شناختی بود. این آزمون اولین بار توسط فروغان و همکاران (۱۳۸۷) به فارسی ترجمه و هنجاریابی گردیده است، که روایی آن رضایتبخش ( $\alpha = 0/78$ ) گزارش شد و در نقطه برش ۲۱ دارای حساسیت ۹۰ درصد و ویژگی ۸۴ درصد داشت<sup>(۲۵)</sup>، پایایی آن در این پژوهش نیز، با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه گردید که ۰/۷۹ بود. به علاوه، شرکت کنندگان سالمند با حداکثر تنوع از لحاظ سن، جنس، وضعیت تأهل، وضعیت اجتماعی-اقتصادی، زندگی با همسر یا اعضای خانواده انتخاب شدند. معیار خروج عدم تمایل به ادامه همکاری در پژوهش بود. میزان آسیب‌پذیری ناشی از درد مزمن، با استفاده از پرسشنامه بررسی آسیب‌پذیری ناشی از درد مزمن در سالمندان که یک پرسشنامه‌ای خودگزارشی است، ارزیابی شد. این پرسشنامه که از ۳۵ عبارت تشکیل شده است، مفهوم آسیب‌پذیری ناشی از درد مزمن در سالمندان را در دو حیطة محدودیت‌های ناشی از درد مزمن با ۲۱ عبارت و اختلال در عملکرد ناشی از درد مزمن با ۱۴ عبارت مورد بررسی قرار می‌دهد. تمامی عبارات ابزار فوق در مقیاس لیکرت ۵ قسمتی به صورت همیشه (۴ نمره)، اغلب (۳ نمره)، گاهی (۲ نمره)، به ندرت (۱ نمره) و هرگز (صفر) طراحی شده و امتیازهای اخذ شده در محدوده ۰-۱۴۰ است، که نمره بالاتر نشان دهنده آسیب‌پذیری بیشتر ناشی از درد مزمن در سالمندان است. این پرسشنامه از اعتبار و پایایی مناسبی برخوردار بوده است<sup>(۲۶)</sup>.

به منظور ارزیابی وضعیت زندگی با درد مزمن، از پرسشنامه بررسی وضعیت زندگی با درد مزمن در سالمندان که به صورت خودگزارشی تهیه شده است استفاده گردید. در این پرسشنامه مفهوم زندگی با درد مزمن در سالمندان با استفاده از ۲۹ عبارت و در ۳ حیطة مورد بررسی قرار گرفت، که به ترتیب شامل پذیرش درد (۷ عبارت)، مقابله با درد (۷

و استفاده از آن در محیط‌های بالینی، این پژوهش با هدف آزمون بخشی از الگوی جامع مدیریت درد مزمن در سالمندان، انجام گردید.

### روش مطالعه

این پژوهش یک مطالعه همبستگی از نوع آزمودن مدل است، از روش آزمودن مدل جهت سنجش صحت روابط نظری متغیرهای مدل پژوهش استفاده می‌شود<sup>(۲۳)</sup>. در پژوهش حاضر، تنها بخشی از الگوی جامع مدیریت درد مزمن در سالمندان که شامل رابطه‌ی بین سه سازه‌ی آسیب‌پذیری ناشی از درد مزمن و زندگی با درد مزمن، رابطه‌ی دردمندی با زندگی با درد مزمن و ارتباط بین آسیب‌پذیری با دردمندی بود، مورد آزمون قرار گرفت. در همین زمینه مک‌کنا (۲۰۰۵) بیان می‌کند که آزمودن تئوری‌هایی که گسترده هستند، ممکن است به وسیله یک مطالعه محقق نگردد و می‌توان مفاهیم آن را جداگانه مورد آزمون قرار داد<sup>(۲۳)</sup>.

در این پژوهش نمونه‌ها شامل ۲۰۵ سالمند مبتلا به درد مزمن بوده که به شیوه نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای و در طی سال ۱۳۹۳، که به مراکز بهداشتی-درمانی شهر اهواز مراجعه نموده بودند، انتخاب شده و مورد بررسی قرار گرفتند. در آزمون مدل، نانالی و برن استین (۱۹۹۴) ۳۰ نمونه به ازای هر متغیر مستقل پیشنهاد می‌کنند<sup>(۲۴)</sup>، که در این زمینه، تعداد ۲۰۵ سالمند مبتلا به درد مزمن که واجد شرایط پژوهش بودند به صورت تصادفی انتخاب شدند.

بدین ترتیب که، شهر اهواز بر اساس تقسیم‌بندی شهرداری به هشت منطقه و هر منطقه به دو خوشه تقسیم شد. از هر منطقه یک خوشه به صورت تصادفی انتخاب گردید. در ادامه از هر خوشه یک مرکز بهداشتی-درمانی انتخاب شده و ۲۵ نمونه سالمند زن و مرد مبتلا به درد مزمن به صورت تصادفی، به عنوان نمونه انتخاب شدند. که در مجموع شامل ۲۰۵ سالمند مبتلا به درد مزمن بر اساس جدول مرگان که واجد شرایط پژوهش بودند، انتخاب گردیدند.

معیارهای انتخاب سالمندان شرکت‌کننده در مطالعه شامل داشتن تجربه درد مزمن غیر بدخیم، داشتن سن ۶۰ سال یا

شده درد و شدت درد هرکدام با ۱ عبارت، مورد بررسی قرار می‌دهد. حداکثر نمره آن ۵۴ بوده و نمره بالاتر نشان دهنده درد بیشتر است<sup>(۳۴)</sup>. این پرسشنامه از اعتبار و پایایی مناسبی برخوردار بوده است<sup>(۳۶)</sup>.

اطلاعات مربوط به متغیرهای جمعیت شناختی نیز که شامل متغیرهای سن، جنس، سطح تحصیلات، وضعیت مالکیت مسکن، میزان درآمد و محل درد بودند توسط پرسشنامه محقق ساخته مورد بررسی قرار گرفتند.

در این پژوهش برای تعیین پایایی پرسشنامه‌های فوق از دو شیوه‌ی تعیین همسانی درونی و ثبات استفاده گردید. همسانی درونی ابزارها در تمامی نمونه‌های پژوهش که شامل ۲۰۵ سالمند بودند با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه گردید. روش تعیین آلفای کرونباخ مهمترین و پرکاربردترین شاخص برای اندازه‌گیری میزان پایایی ابزار اندازه‌گیری است و عمدتاً برای پرسشنامه‌هایی به کار می‌رود که گویه‌ها یا سوالات آن معمولاً به صورت طیف لیکرت طراحی شده و جواب‌های چند گزینه‌ای دارند<sup>(۳۵)</sup>. در همین زمینه پایایی پرسشنامه‌های بررسی آسیب‌پذیری ناشی از درد مزمن، وضعیت زندگی با درد و نسخه کوتاه شده پرسشنامه درد مک گیل در سالمندان با استفاده از روش‌های همسانی درونی به ترتیب  $\alpha = 0/88$ ،  $\alpha = 0/84$  و  $\alpha = 0/94$  حاصل شد.

برای تعیین پایایی ثبات ابزارها نیز، از روش آزمون مجدد در یک نمونه ۳۰ نفری از سالمندان که از معیارهای ورود به مطالعه برخوردار بودند، با فاصله زمانی دو هفته استفاده گردید<sup>(۳۶)</sup>، و نمرات کسب شده در این دو مرحله، با استفاده از آزمون شاخص همبستگی درون خوشه‌ای با هم مقایسه شدند. در واقع، قابل قبول‌ترین آزمون آماری برای محاسبه میزان پایایی (ثبات)، آزمون شاخص همبستگی درون خوشه‌ای است. چنانچه این شاخص  $ICC \geq 0/70$  باشد، میزان ثبات مطلوب است<sup>(۳۷)</sup>. در همین رابطه، پایایی پرسشنامه‌های فوق با استفاده از روش آزمون مجدد و آزمون شاخص همبستگی درون خوشه‌ای به ترتیب،  $0/87$ ،  $0/86$  و  $0/88$  بدست آمد.

عبارت)، و الگوی زندگی با درد مزمن (۱۵ عبارت) می‌باشد. عبارات حیطه‌های اول و دوم بخش اول ابزار که مربوط به پذیرش درد و مقابله با درد بود در مقیاس لیکرت پنج قسمتی به صورت همیشه (چهار نمره)، اغلب (سه نمره)، گاهی (دو نمره)، به ندرت (یک نمره) و هرگز (صفر نمره) نمره‌دهی می‌شد. نمره بالاتر نشان دهنده پذیرش بیشتر درد و همچنین، مقابله‌ی بهتر با درد در سالمندان بود. از طرف دیگر، عبارات حیطه‌ی سوم در خصوص بررسی "الگوی زندگی با درد مزمن" به دلیل بار معنایی منفی و عدم همسویی با دو حیطه‌ی قبلی، با طیف لیکرت پنج قسمتی معکوس به صورت همیشه (صفر نمره)، اغلب (یک نمره)، گاهی (دو نمره)، به ندرت (سه نمره) و هرگز (چهار نمره) نمره‌دهی می‌شد. دامنه‌ی نمرات کل پرسشنامه بین ۰-۱۱۶ بود که نمره‌ی بالاتر، وضعیت زندگی مناسب‌تر همراه با درد مزمن در سالمندان را نشان می‌داد. این پرسشنامه دارای اعتبار و پایایی مناسبی بوده است<sup>(۳۶)</sup>.

سازه دردمندی نیز بوسیله نسخه کوتاه شده و روانسنجی شده پرسشنامه درد مک گیل که مناسب تشخیص داده شد، مورد بررسی قرار گرفت. این ابزار که پرسشنامه‌ای خودگزارشی است، معتبرترین ابزار سنجش درد و خصوصاً دردهای مزمن و مقاوم به شمار می‌رود<sup>(۳۷)</sup>. از مهم ترین خصوصاتی که در مورد اندازه‌گیری یک ابزار تحقیقی می‌توان برشمرد، صحت و قابل اعتماد بودن، ثبات و از همه مهم‌تر، معتبر بودن آن است، که این پرسشنامه دارای کلیه‌ی ویژگی‌های مزبور است<sup>(۳۸،۳۹)</sup>. در همین زمینه عادل منش و همکاران (۲۰۱۱) در مطالعه خود ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه را  $0/84$  و پایایی آن را نیز  $0/91$  گزارش نموده‌اند<sup>(۳۰)</sup>، در پژوهش خسروی و همکاران (۱۳۹۲) نیز ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه  $0/85$  و ضریب پایایی آن در تمام حیطه‌ها بیشتر از  $0/8$  حاصل شده است<sup>(۳۱)</sup>. از طرفی، به دلیل این که تکمیل آن توسط مددجو به زمان زیادی نیاز دارد، فرم کوتاه شده این پرسشنامه طراحی شده است<sup>(۳۲،۳۳)</sup>. این پرسشنامه، مفهوم دردمندی در سالمندان را با استفاده از ۱۳ عبارت و در سه حیطه اجزای حسی و عاطفی درد با ۱۱ عبارت، معیار دیداری درجه‌بندی

## تجزیه و تحلیل آماری

از داده‌های آمار توصیفی فراوانی و درصد به صورت جدول و نمودار برای نمایش اطلاعات، استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های تحلیلی آماری ضرایب تعیین و مسیر، روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و تحلیل مسیر، شاخص نیکویی برازش مدل که بیانگر سازگاری بین کیفیت مدل ساختاری و مدل اندازه‌گیری شده است. در همین رابطه رویکردهای مختلفی در مورد مدل معادلات ساختاری وجود دارد که یکی از پرکاربردترین آنها استفاده از روش شناسی مبتنی بر وارینانس به روش حداقل مربعات جزئی یا همان مدل‌های نرم است که در مقابل مدل‌های ساختاری کوواریانس محور، از انعطاف‌پذیری بالاتری برخوردار هستند<sup>(۳۸)</sup>. اجرای این تکنیک نرم‌افزارهای خاص خود را دارد که در این بین نرم‌افزار گراف پی‌ال-اس و اسمارت پی‌ال‌اس بیشتر مورد استفاده هستند، که در پژوهش حاضر به کمک نرم‌افزار، اسمارت پی‌ال‌اس (نسخه ۲) انجام شد

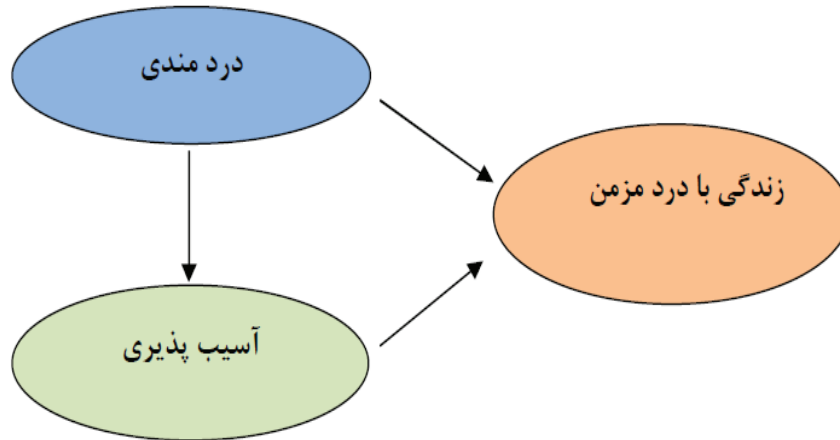
کلیه تحلیل‌ها در سطح  $P < 0/05$  انجام شد.

## یافته‌ها

یافته‌های پژوهش حاضر در چهار بخش و به ترتیب زیر ارائه می‌گردد، در بخش اول نتایج آمار توصیفی نمونه‌های شرکت‌کننده در پژوهش ارائه می‌گردد، در بخش دوم برازش داده‌ها با ساختار عاملی و زیربنای نظری تحقیق بررسی می‌شود، سومین بخش به ارزیابی مدل تحقیق را در حالت قدر مطلق معناداری ضرایب (عدد تی) یا اعتبار سنجی مدل‌های اندازه‌گیری می‌پردازد و در بخش چهارم مدل ساختاری یا درونی تحقیق که مرتبط با آزمون فرضیات پژوهش است مورد بررسی قرار می‌گیرد. بخش اول، نتایج آمار توصیفی نمونه‌های شرکت‌کننده در پژوهش نشان داد که ۹۲ نفر (۴۵٪) از سالمندان زن و ۱۱۳ نفر (۵۵٪) مرد بودند. ۹۷ نفر (۴۷٪) از این سالمندان در محدوده سنی ۶۵ سال و بیشتر قرار داشتند و ۱۷۲ نفر (۸۴٪) از آنها متأهل بودند. در میان نمونه‌ها ۹۶ نفر (۴۷٪) دارای

جدول ۱: مشخصات جمعیت شناختی نمونه‌های شرکت‌کننده در پژوهش (اندازه نمونه = ۲۰۵)

متغیر	فراوانی	درصد
جنسیت	زن	۹۲
	مرد	۱۱۳
سن	۶۰-۶۴/۹	۱۰۸
	۶۵ سال و بیشتر	۹۷
وضعیت تأهل	مجرد	۳۳
	متأهل	۱۷۲
مدرک تحصیلی	کمتر از دیپلم	۱۰۷
	دیپلم و بالاتر	۹۸
مالکیت مسکن	دارای منزل شخصی	۱۶۳
	فاقد منزل شخصی	۴۲
متوسط درآمد ماهانه	کمتر از یک میلیون تومان	۹۶
	یک میلیون تومان و بیشتر	۱۰۹



شکل ۱: تصویر چگونگی تأثیر سازه های مدل بر یکدیگر (بر مبنای فرضیه های پژوهش)

با توجه به بیشتر بودن مقدار آماره تی از ۱/۹۶، حاکی از معنی دار بودن ضریب مسیر در سطح اطمینان ۰/۹۵ است (نمودار ۱).

بخش چهارم، یافته‌های این بخش مربوط به بررسی مدل ساختاری یا درونی تحقیق پس از اعتبار سنجی مدل‌های اندازه‌گیری است که، فرضیات پژوهش را مورد آزمون قرار می‌دهد (جدول ۳).

**فرضیه اول:** بین دردمندی و آسیب‌پذیری رابطه معناداری وجود دارد.

بر اساس نتایج به دست آمده از ضرایب معادلات ساختاری و آماره تی خلاصه شده در جدول ۳ و شکل ۲، مقدار  $t$  برای این پارامتر (طبق قاعده خطای یک درصد در ناحیه رد فرض صفر برای مقادیر خارج بازه ۲/۵۸ تا -۲/۵۸- هر پارامتر مدل) بزرگتر از ۲/۵۸ شده است. بدین جهت، می‌توان بیان نمود که فرض محقق با ۹۹ درصد اطمینان تأیید می‌شود و با توجه به مثبت بودن ضریب مسیر، دردمندی بر آسیب‌پذیری تأثیر مثبت و معنادار داشته است، و افزایش دردمندی می‌تواند منجر به افزایش آسیب‌پذیری گردد. ضرایب تعیین برابر ۰/۱۵۷، و مسیر ۰/۳۹۶ شده است، بنابراین، متغیر دردمندی

کمترین میزان درآمد (کمتر از یک میلیون تومان) بودند. ۱۰۷ نفر (۵۲٪) دارای سطح سواد کمتر از دیپلم بودند. و ۴۲ نفر (۲۱٪) از نمونه‌ها فاقد منزل شخصی بودند (جدول ۱). در این پژوهش، تأثیر سازه دردمندی بر روی آسیب‌پذیری، سازه دردمندی بر روی زندگی با درد مزمن، و آسیب‌پذیری بر روی زندگی با درد مزمن، مورد آزمون قرار گرفت، تا مشخص گردد بر اساس داده‌های یکسان، کدام مدل می‌تواند واریانس بیشتری از مدیریت درد مزمن را تبیین نماید (شکل ۱).

بخش دوم، یافته‌های مرتبط با برآزش داده‌ها با ساختار عاملی و زیربنای نظری تحقیق نشان داد که برای تمامی مدل‌ها مقدار شاخص برآزش از مقدار ۰/۵ بزرگتر شده است و نشان از برآزش مناسب مدل دارد. به بیان ساده‌تر، داده‌های این پژوهش با ساختار عاملی و زیربنای نظری تحقیق برآزش مناسبی دارد و این بیانگر همسو بودن سوالات با سازه‌های نظری است (جدول ۲).

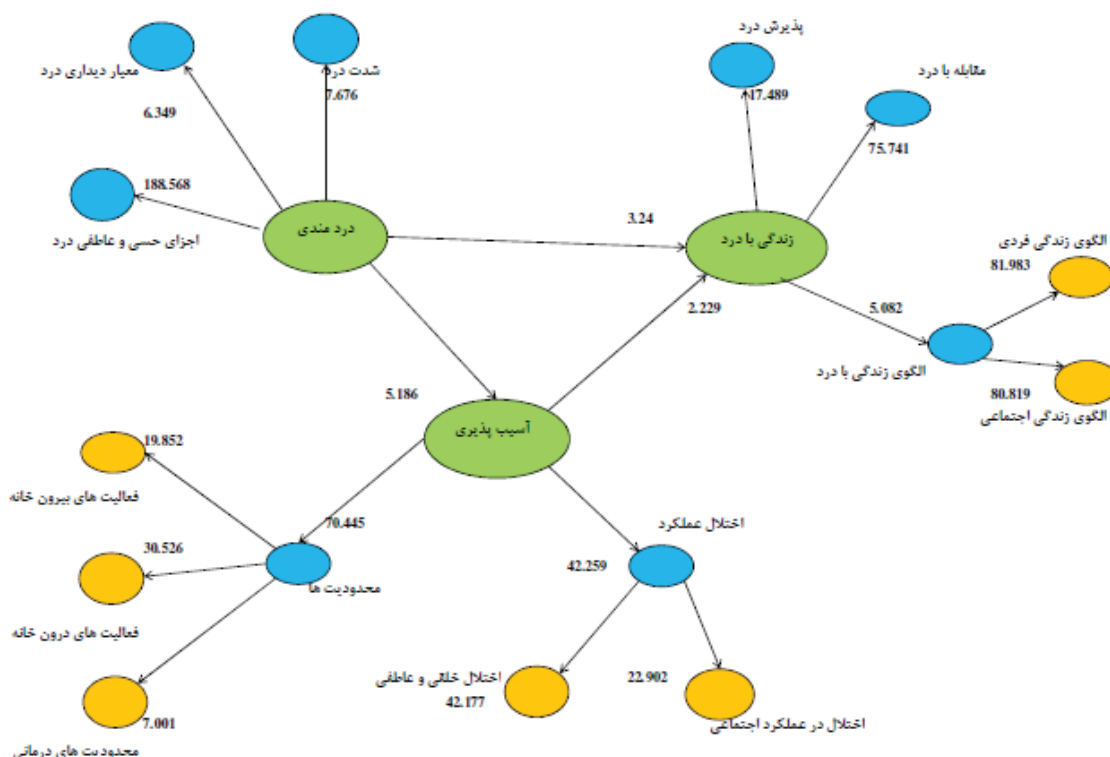
بخش سوم، یافته‌های مربوط به ارزیابی مدل تحقیق در حالت قدر مطلق معناداری ضرایب (عدد تی) یا اعتبار سنجی مدل‌های اندازه‌گیری نشان می‌دهد که در این مدل، تمامی معادلات اندازه‌گیری (بارهای عاملی) و معادلات ساختاری

جدول ۲: شاخص‌های برازش مدل برای بخش‌های مختلف مدل

متغیرهای اصلی تحقیق	$\overline{AVE}$	$\overline{R^2}$	GOF
دردمندی	۰/۹۲۲	۰/۷۰۴	۰/۶۴۹
آسیب پذیری	۰/۷۹۳	۰/۸۲۹	۰/۶۵۷
زندگی با درد مزمن	۰/۸۰۷	۰/۷۶۱	۰/۶۱۵

زندگی با درد مزمن تأثیر منفی و معکوس دارد، و افزایش دردمندی می‌تواند منجر به کاهش وضعیت زندگی با درد مزمن گردد و کاهش دردمندی در سطح اطمینان ۰/۹۹، افزایش وضعیت زندگی با درد مزمن را در پی دارد (جدول ۳ و شکل ۲).  
فرضیه سوم: بین آسیب‌پذیری و زندگی با درد مزمن، رابطه معناداری وجود دارد.

به تنهایی توانسته است ۱۵/۷٪ از تغییرات متغیر آسیب‌پذیری را توضیح دهد.  
فرضیه دوم: بین دردمندی و زندگی با درد مزمن رابطه معناداری وجود دارد.  
یافته‌ها نشان می‌دهد، مقدار تی کوچکتر از ۲/۵۸- برآورد شده است. بدین جهت، می‌توان بیان نمود که با توجه به منفی بودن ضریب مسیر (-۰/۲۶۲)، دردمندی بر وضعیت



نمودار ۱: مدل معادلات ساختاری در حالت قدر مطلق معناداری (t-value)



با توجه به  $1/96 >$  عدد تی و منفی بودن ضریب مسیر، آسیب‌پذیری بر زندگی با درد مزمن تأثیر منفی و معکوس دارد، و افزایش آسیب‌پذیری، می‌تواند منجر به کاهش وضعیت زندگی با درد مزمن و کاهش آسیب‌پذیری، افزایش وضعیت زندگی با درد مزمن را در پی دارد. ضرایب تعیین  $0/065$  و مسیر  $0/186$  - شده است، بنابراین، متغیرهای آسیب‌پذیری و دردمندی روی هم رفته توانسته‌اند  $6/5\%$  از تغییرات متغیر زندگی با درد مزمن را توضیح دهد. با توجه به ضریب مسیر سهم دردمندی در تأثیرگذاری بیشتر است (ضریب مسیر بزرگتری دارد). (جدول ۳ و شکل ۲).

### بحث

این پژوهش با هدف آزمون بخشی از الگوی جامع مدیریت درد مزمن در سالمندان انجام شد، نتایج مطالعه نشان داد که فرضیه اول پژوهش حاضر که مبتنی بر وجود رابطه‌ای معنادار بین دردمندی و آسیب‌پذیری بود، مورد تأیید قرار گرفت. با توجه به مثبت شدن ضریب مسیر بین دردمندی و آسیب‌پذیری، می‌توان نتیجه گرفت که دردمندی بر آسیب‌پذیری تأثیر مثبت و معناداری دارد و افزایش دردمندی می‌تواند منجر به افزایش آسیب‌پذیری در سالمندان گردد. همسو با این نتایج، منوچهری و همکاران (۲۰۱۴) و نایک و همکاران (۲۰۱۰) نیز در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند معتقدند که دردهای مزمن می‌تواند باعث ناتوانی فرد شده و منجر به اختلال در رفتارهای خود مراقبتی، اشتغال، عملکرد و سایر حیطه‌های کیفیت زندگی گردد<sup>(۳۹،۴۰)</sup>. به عبارت دیگر، این ناتوانی از طریق آسیب‌پذیر کردن سالمندان در مقابل

خطرات سلامتی و ایمنی، می‌تواند باعث اختلال در توانایی سالمند برای زندگی مستقل شود<sup>(۴۱)</sup>.

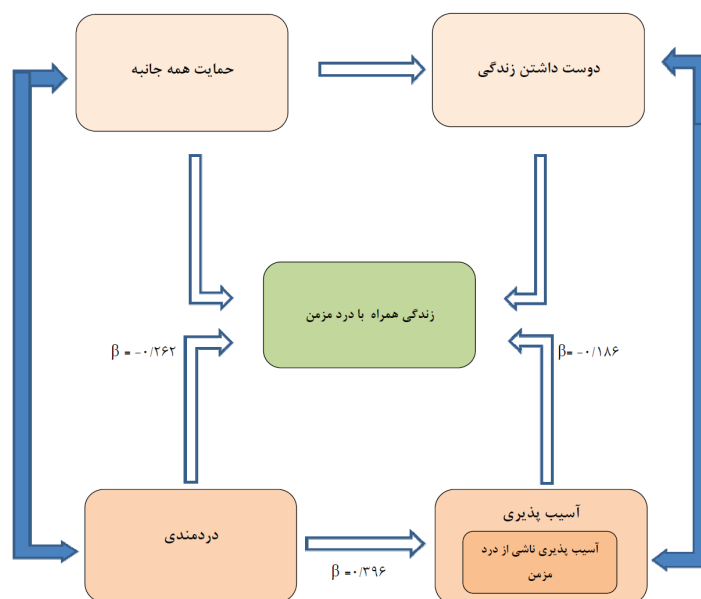
در مقابل، نتایج پژوهش گیلومر (۲۰۱۵) نشان داد مشکلات متعددی از جمله محدودیت فعالیت، در دوران سالمندی رخ می‌دهد که ارتباطی با درد مزمن و پذیرش آن ندارد. در توضیح این یافته می‌توان ذکر نمود که بسیاری از این محدودیت‌ها مرتبط با نقش‌ها و مسئولیت‌های کمتر سالمندان در مقایسه با جوانان بوده و تفکیک این دو ممکن است دشوار باشد. از طرف دیگر، ممکن است بسیاری از سالمندان از این محدودیت‌ها به عنوان یک شیوه سازگاری با درد مزمن خود استفاده نمایند. بدین منظور، شیوه‌های مختلف تغییر الگوی زندگی همچون غذا خوردن، تغییر وضعیت و بهره‌مندی از حمایت‌های خانوادگی و اجتماعی مورد استفاده قرار می‌گیرد<sup>(۴۲)</sup>.

نتایج این پژوهش، بیانگر آن بود که فرضیه دوم پژوهش درخصوص وجود رابطه معنادار بین دردمندی و زندگی با درد مزمن مورد تأیید قرار گرفت. به طوری که با توجه به منفی بودن ضریب مسیر، می‌توان نتیجه گرفت که دردمندی بر نحوه زندگی با درد مزمن تأثیر منفی و معکوس دارد. به واقع، افزایش دردمندی می‌تواند منجر به زندگی نامناسب همراه با درد مزمن گردد و از سوی دیگر، کاهش دردمندی موجب افزایش کیفیت زندگی با درد مزمن می‌شود. در همین رابطه، منوچهری و همکاران (۲۰۱۴) و جیانینی و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که درمان نامناسب دردهای مزمن، باعث کاهش فعالیت، تحرک و توانایی سالمند برای انجام کامل و مستقل فعالیت‌های روزانه شده و با افزایش

جدول ۳: ضرایب مسیر، آماره t و نتیجه فرضیه‌های تحقیق

فرضیه‌های تحقیق	ضریب تأثیر	آماره تی	ضریب تعیین	عدد پی	نتیجه
دردمندی، آسیب‌پذیری	۰/۳۹۶	۵/۱۸۶	۰/۱۵۷	۰/۰۱	تأیید
دردمندی، زندگی با درد مزمن	-۰/۲۶۲	-۳/۲۴۰	۰/۰۶۵	۰/۰۱	تأیید
آسیب‌پذیری، زندگی با درد مزمن	-۰/۱۸۶	-۲/۲۳۹		۰/۰۵	تأیید





شکل ۲: نتایج آزمون بخشی از الگوی جامع مدیریت درد مزمن در سالمندان و ضرایب مسیر

رسیدند که بیماران سالمند معمولاً بیماری‌های مزمن متعددی دارند که منجر به اختلال عملکرد و آسیب‌پذیری آنها می‌شود. به علاوه، موانعی برای خود بیماران، اعضای تیم درمانی و سیستم بهداشتی-درمانی ایجاد نموده و باعث می‌شود درد آنها به شیوه مؤثری کنترل نشود. اختلال در وضعیت فیزیولوژیک و افزایش میزان بیماری‌های تحلیل برنده، وضعیت سلامتی سالمند را تحت تأثیر قرار داده و باعث آسیب‌پذیری آنها می‌گردد<sup>(۴۶)</sup>. در همین زمینه اگر مونت و همکاران (۲۰۱۴) نیز به این نتیجه رسیدند که سالمندانی که مبتلا به درد مزمن در نواحی مختلف بدن هستند، ممکن است با گذشت زمان دچار تغییرات عصبی- ماهیچه‌ای شوند که این تغییرات به نوبه خود ناتوانی بیشتری را برای آنها به وجود آورده و همراه با عوارض ناشی از درد، آنان را آسیب‌پذیرتر می‌نماید<sup>(۴۸)</sup> و کیفیت زندگی آنها بیشتر کاهش پیدا می‌کند<sup>(۴۷)</sup>.

در مخالفت با این نتیجه، دیما و همکاران (۲۰۱۳) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که آسیب‌پذیری فقط بر روی میزان درد گزارش شده، مؤثر بوده و با عواملی همچون

ناتوانی و وابستگی در فرد، اختلال در رفاه جسمی و روانی را در پی خواهد داشت<sup>(۴۳،۴۴)</sup>.

در مقابل نتایج تحقیق پوردرزی و همکاران (۱۳۹۲) نشان داد بین میزان درد و ناتوانی عملکردی ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد<sup>(۴۵)</sup>. در همین رابطه تفاوت در ابزارها و نمونه‌های پژوهش‌های فوق می‌تواند عاملی برای اختلاف در نتیجه گیری باشد به صورتی که، با توجه به تأثیری که عوامل زیستی، روانی، اجتماعی، فرهنگی، مذهبی و همچنین مدت زمان ابتلا به درد، بر روی درد و واکنش نسبت به آن دارد، الگوی زندگی و نحوه سازگاری با درد می‌تواند متفاوت باشد. نتایج نشان دادند که فرضیه سوم پژوهش تحت عنوان وجود رابطه معنادار بین آسیب‌پذیری و زندگی با درد مزمن مورد تأیید قرار گرفت. به طوری که با توجه به منفی بودن ضریب مسیر، می‌توان گفت آسیب‌پذیری بر زندگی با درد مزمن تأثیر منفی و معکوس دارد و افزایش آسیب‌پذیری می‌تواند منجر به زندگی نامناسب با درد مزمن و کاهش آسیب‌پذیری موجب زندگی بهتر با درد مزمن گردد. همسو با این نتیجه راسوتگی و بریان (۲۰۱۳) نیز در پژوهش خود به این نتیجه

خستگی و ناتوانی ارتباطی ندارد. تفاوت نتایج فوق می‌تواند مربوط به مکانیسم عملکرد آسیب‌پذیری باشد که بیشتر از طریق شیوه‌های تنظیمی مرتبط با سازگاری و هیجانات اثر نموده و به عوامل زمینه‌ای مرتبط است، که متفاوت بوده است<sup>(۴۸)</sup>.

در رابطه با تعیین اهمیت نسبی هر یک از سازه‌های الگوی مدیریت درد مزمن در سالمندان استفاده از روش مدل سازی معادلات ساختاری، مشخص نمود که هر یک از سازه‌های حاضر در مدل مدیریت درد مزمن در سالمندان اثرات متفاوتی بر زندگی با درد در آنان دارند. به طوری که سازه‌های آسیب‌پذیری و دردمندی، روی هم رفته توانسته‌اند ۶/۵٪ از تغییرات متغیر زندگی با درد مزمن را توضیح دهند. با توجه به ضریب مسیر، می‌توان گفت سهم تأثیر دردمندی نسبت به سایر سازه‌ها بیشتر است (ضریب مسیر بزرگتری دارد). در همین رابطه زانوجی و همکاران (۲۰۰۸) در طی تحقیق خود نتیجه گرفتند که درد مزمن در سالمندان، عاملی قوی و مؤثر با ماهیت عاطفی بوده که شدت آن باعث اختلال در خلق و خو، تغذیه، خواب و کیفیت زندگی سالمندان می‌گردد<sup>(۴۹)</sup>. سازمان بهداشت جهانی (۲۰۰۴) نیز عنوان نموده که درد مزمن یکی از عوامل عمده‌ای است که تأثیر چشمگیری بر کیفیت زندگی می‌گذارد<sup>(۵۰)</sup>.

### نتیجه‌گیری

سالمندانی که دردمندی بیشتری داشتند، از آسیب‌پذیری ناشی از درد بیشتر و زندگی با درد نامناسبتری برخوردار بودند. بعلاوه، سالمندانی که آسیب‌پذیری ناشی از درد بیشتری داشتند، وضعیت زندگی با درد در آنان نامناسب تر بود. به منظور کاربرد الگوی جامع مدیریت درد مزمن در سالمندان، ابتدا باید نحوه زندگی سالمند با درد، مورد توجه قرار گیرد، سپس، عوامل ایجاد کننده و الگوی درد در قالب مفهوم دردمندی بررسی شود. در ادامه سازه آسیب‌پذیری که به عنوان مانعی برای مدیریت درد است را شناسایی و کنترل کرد تا درد مزمن به شیوه مؤثری مدیریت گردد. یافته‌های این پژوهش می‌تواند مورد استفاده مسئولین و متولیان بهداشتی

و درمانی در زمینه برنامه‌ریزی، جهت مدیریت مناسب درد مزمن در سالمندان قرار گیرد. هرچند، استفاده از این الگو در محیط‌های بالینی نیازمند انجام مطالعات بیشتر در زمینه آزمون تمامی بخش‌های مدل فوق بر روی سالمندان مبتلا به درد مزمن، خواهد بود.

### ملاحظات اخلاقی

پس از بیان اهداف مطالعه، رضایت نامه کتبی از نمونه‌های پژوهش اخذ گردید. در طی تحقیق، رازداری و آزادی نمونه‌ها برای شرکت در تحقیق یا خروج از آن رعایت شد و سالمندان شرکت کننده در پژوهش حق داشتند تا در هر مرحله که بخواهند از مطالعه خارج گردند. همچنین، مسئولین دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و دانشگاه علوم پزشکی اهواز پژوهش را مورد تأیید قرار داده بودند و قبل از جمع آوری داده‌ها، اجازه کتبی از مسئولین محیط‌های پژوهش اخذ گردید. این مقاله حاصل بخشی از رساله نویسنده مسئول مقاله فوق (منوچهر شیرازی) به راهنمایی دکتر هومان منوچهری تحت عنوان طراحی و آزمون الگوی مدیریت درد مزمن در سالمندان: مطالعه‌ای با روش ترکیبی اکتشافی متوالی در مقطع دکترای تخصصی پرستاری در شعبه بین الملل دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی تهران در سال ۱۳۹۳، و با کد پایان نامه ۴۲۶ می‌باشد.

### تشکر و قدردانی

از تمامی شرکت کنندگان در این پژوهش، به خاطر همکاری با گروه تحقیق که اجرای پژوهش حاضر را امکان‌پذیر نمودند، نهایت قدردانی و سپاس به عمل می‌آید.

## References

1. Iliiaz R, Ozturk GB, Akpınar TS, Tufan A, Sarihan I, Erten N, et al. Approach to Pain in the Elderly. *J Gerontol Geriatr Res.* 2013; 2(3): 1-10.
2. Kaye AD, Baluch AR, Kaye RJ, Niaz RS, Kaye RJ, Liu H et al. Geriatric pain management, pharmacological and nonpharmacological considerations. *Psychol. Neurosci.* 2014; 7(1): 15 - 26.
3. Eshaghi AS, Mellat Ardakani M. [Assessment of the Physical Activity of Elderly Population of Isfahan (Persian)]. *I.U.M.S.* 2011; 29(147): 939-46.
4. Iranian Consensus Bureau in 2008. Iranian Statistical Center.
5. Patel KV, Guralnik JM, Dansie EJ, Lamb SE, Missikpode C, Wallace RB, et al. Prevalence and impact of pain among older adults in the United States: Findings from the 2011 National Health and Aging Trends Study. *Pain* 2013; 154:2649–2657.
6. Karttunen NM, Turunen J, Ahonen R, Hartikainen S. More attention to pain management in community-dwelling older persons with chronic musculoskeletal pain. *Age Ageing.* 2014; 43(6):845-50.
7. Marikar Bawa FL, Keen A, Scott NW, Bond CM, Mercer SW, Atherton RJ. Does mindfulness improve outcomes in patients with chronic pain? Systematic review and meta-analysis. *Br J Gen Pract.* 2015; 65(635):e387-400.
8. Eggermont L, Leveille SG, Shi L, Kiely DK, Shmerling RH, Jones RN, et al. Pain Characteristics Associated With the Onset of Disability in Older Adults: The MOBILIZE Boston Study. *J Am Geriatr Soc.* 2014; 62(6): 1007–1016.
9. Conaghan PG, Peloso PM, Everett SV, Rajagopalan S, Black Ch, Mavros P, et al. Inadequate pain relief and large functional loss among patients with knee osteoarthritis: evidence from a prospective multinational longitudinal study of osteoarthritis real-world therapies. *Rheumatology (Oxford).* 2015; 54(2):270-7.
10. McPherson Ch, Hadjistavropoulos T, Devereaux A, Lobchuk MM. A qualitative investigation of the roles and perspectives of older patients with advanced cancer and their family caregivers in managing pain in the home. *BMC Palliative Care* 2014; 13(39):1-14.
11. Croft P, Blyth F, van der Windt D. The global occurrence of chronic pain: An introduction in chronic pain epidemiology: From etiology to public health. England: Oxford University Press. 1th ed; 2010;305-543.
12. Weiner DK. Office management of chronic pain in the elderly. *Am J Med.* 2007; 120(4): 306-315.
13. Haller K, Rosenstein B. Pain, assessment and management. *The Johns Hopkins Hospital. Interdisciplinary Clinical Practice Manual.* 2001;221-234.
14. Gordon DB, Dahl JL. Quality improvement challenges in pain management. *Pain.* 2004; 107(1-2):1-4.
15. Hayes K, Gordon DB. Delivering Quality Pain Management: The Challenge for Nurses. *AORN J.* 2015, 101(3):327-337.
16. Kress H G, Ahlbeck K, Aldington D, Alon E, Coaccioli S, Coluzzi F, et al. Managing chronic pain in elderly patients requires a change of approach. *Curr Med Res Opin.* 2014; 30(6): 1153–1164.
17. McEvan M, Wills EM. *Theoretical Basis for Nursing.* 2 ed edition. Philadelphia: Lippincott-Williams and Wilkins. 2007;454-459.
18. Pizzo PA, Clark NM, Carter-Pokras O, Christopher M, Farrar JT, Follett KA, et al. Institute of medicine. *Relieving pain in America: A blueprint for transforming prevention, care, education, and research.* Washington, DC: The National Academies Press; 2011;675-690.

19. McCarberg BH, Stanos S, Williams DA. Comprehensive Chronic Pain Management: Improving Physical and Psychological Function (CME Multimedia Activity). *Am J Med.* 2012; 125(6):S1.
20. Oslund S, Robinson RC, Clark T, Garofalo JP, Behnk P, Walker B, et al. Long-term effectiveness of a comprehensive pain management program: strengthening the case for interdisciplinary care. *Proc (Bayl Univ Med Cent).* 2009; 22(3):211–214.
21. Shirazi M, Manoochehri H, Zagheri Tafreshi M, Zayeri F, Alipour V. [Development of comprehensive chronic pain management model in older people: A qualitative Study (Persian)]. *J Iran Society Anaesthesiol Intensive Care.* 2016; 32: (1)43-61.
22. Burns N, Grove SK. *The practice of nursing research.* 6th ed. Philadelphia, PA: Mosby Sanders. 2009;121-145.
23. McKenna H. *Nursing Theories and Models.* Taylor & Francis e-Library London and New York. 2005;97-123.
24. Nunnally JC, Bernstein IH. *Psychometric theory.* 3rd ed. New York: McGraw- Hill Inc. 1994;43-65.
25. Foroughan M, Jafari Z, Shirinbayan P, Ghaem Magham Farahni Z, Rahgozar M. [Standardization of mini-mental state examination among Iranian elderly in Tehran(Persian)]. *Adv Cogn Psychol.* 2008; 10(2): 29-37.
26. Shirazi M, Manoochehri H, Zagheri Tafreshi M, Zayeri F. [Developing and testing a model for chronic pain management in the elderly: A sequential exploratory mixed method study (Persian)] Thesis for Ph.D Degree in Nursing. The International Branch of Shahid Beheshti University of Medical Sciences & Health Services. 2015;65-75.
27. Grafton KV, Foster NE, Wright CC. Test-Retest Reliability of the Short-Form McGill Pain Questionnaire: Assessment of Intraclass Correlation Coefficients and Limits of Agreement in Patients with Osteoarthritis. *Clin J Pain* 2005; 21(1):73-82.
28. Katz J, Melzack R. The McGill Questionnaire: development, psychometric properties. In: Turk DC, Melzack R, editors. *Handbook of pain assessment.* 3rd ed. New York: The Guildford Press; 2011;123-321.
29. Kachooei A R, Ebrahimzadeh MH, Erfani-Sayyar R, Salehi M, Salimi E, Razi Sh. Short Form-McGill Pain Questionnaire-2 (SF-MPQ-2): A Cross-Cultural Adaptation and Validation Study of the Persian Version in Patients with Knee Osteoarthritis. *Arch Bone Jt Surg.* 2015; 3(1):45-50.
30. Adelmanesh F, Arvantaj A, Rashki H, Ketabchi SM, Montazeri A, Raissi Gh. Results from the translation and adaptation of the Iranian Short-Form McGill Pain Questionnaire (I-SF-MPQ): preliminary evidence of its reliability, construct validity and sensitivity in an Iranian pain population. *Sports Med Arthrosc Rehabil Ther Technol.* 2011; 3(1):1-7.
31. Khosravi M, Sadighi S, Moradi Sh, Zendeheel K. [Persian-McGill pain questionnaire; translation, adaptation and reliability in cancer patients: a brief report (Persian)]. *TUMJ.* 2013; 71(1):53-58.
32. Gauthier LR, Young A, Dworkin RH, Rodin G, Zimmermann C, Warr D, et al. Validation of the short-form McGill pain questionnaire-2 in younger and older people with cancer pain. *J Pain.* 2014; 15(7):756-70.
33. Lovejoy TI, Turk DC, Morasco BJ. Evaluation of the psychometric properties of the revised short-form McGill Pain Questionnaire. *J Pain.* 2012; 13(12):1250-7.
34. Majani G, Tiengo M, Giardini A, Calori G, De Micheli P, Battaglia A. Relationship between MPQ and VAS in 962 Patients: A Rationale for Their Use.

- Minerva Anesthesiol 2003; 69(1-2):67-73.
35. Habibpour K, Safari R. [The comprehensive guide of SPSS (Persian)]. 4th ed. Tehran, Levieh, Motafakeran. 2011;
  36. Sandra Brouwer S, Kuijter W, Dijkstra PU, Göeken L.N.H, Groothoff J, Geertzen J. Reliability and stability of the Roland Morris Disability Questionnaire. Intra Class Correlation and limits of agreement. *Disabil Rehabil.* 2004; 26 (3): 162-165.
  37. Golriz S, Hebert JJ, Foreman KB, Walker BF. The reliability of a portable clinical force plate used for the assessment of static postural control: repeated measures reliability study. *Chiropr Man Therap.* 2012; 20(1): 1-6.
  38. Wakeling I.N, Morris J. A test for significance for partial least squares regression. *J Chemometrics.* 1993; 7(4):291-304.
  39. Manoochehri H, Shirazi M, Zagheri Tafreshi M, Zayeri F. Chronic Pain Management and Being Vulnerable in Older People: A Qualitative Study. *Jundishapur J Chronic Dis Care.* 2014; 3(4):1-7.
  40. Naik A.D, Kunik M.E, Cassidy K.R, Nair J, Coverdale J. Assessing Safe and Independent Living in Vulnerable Older Adults: Perspectives of Professionals Who Conduct Home Assessments. *JABFM.* 2010; 23 (5):614-621.
  41. Dyer CB, Pickens S, Burnett J. Vulnerable elders: when it is no longer safe to live alone. *JAMA.* 2007; 298(2):1448-1450.
  42. Gilmour H. Chronic pain, activity restriction and flourishing mental health. *Health Rep.* 2015; 26(1): 15-22.
  43. Manoochehri H, Shirazi M, Zagheri Tafreshi M, Zayeri F. living with Chronic Pain in the Older People: A Qualitative Study. *Indian J.Sci.Res.* 2014; 3(4):293-300.
  44. Gianni W, Madaio RA, Di Cioccio L, D'Amico F, Policicchio D, Postacchini D et al. Prevalence of pain in elderly hospitalized patients. *Arch Gerontol Geriatr.* 2010; 51(3): 273-276.
  45. 45-Pour-Darzi MT, Hosseini SR, Kia K, Abbaspour M, Ghadimi R. [Prevalence of Musculoskeletal Pain And It's Correlation to Functional Disability in Elderly (Persian)]. *Knowledge Health.* 2013; 8(2):76-82.
  46. Rastogi R, Brian D. Management of chronic pain in elderly, frail patients: finding a suitable, personalized method of control. *Clin Interv Aging.* 2013; 2013(8):37-46.
  47. Lacey RJ, Belcher J, Croft PR. Does life course socioeconomic position influence chronic disabling pain in older adults? A general population study. *Eur J Public Health.* 2013; 23(4):534-540.
  48. Dima A, Gillanders D, Power, M. 'Dynamic pain-emotion relations in chronic pain: a theoretical review of moderation studies'. *Health Psychol Rev.* 2013; 7(1):182-252.
  49. Zanochi M, Maero B, Nicola E, Martinelli E, Luppino A, Gonella M et al. Chronic pain in a sample of nursing home residents: prevalence, characteristics, influence on quality of life (QoL). *Arch Gerontol Geriatr.* 2008; 47 (1): 121-128.
  50. World Health Organization. Geneva, Switzerland: WHO. Press Release: World Health Organization supports global effort to relieve chronic pain. 2009;990-1009.

## Testing of comprehensive chronic pain management model in older people

Shirazi M<sup>1\*</sup>, Manoochehri H<sup>2</sup>, Zagheri Tafreshi M<sup>2</sup>, Zayeri F<sup>3</sup>, Alipour V<sup>4</sup>

1. Nursing PhD, Nursing and Midwifery school, Islamic Azad University, Ahvaz Branches
2. Associate Professor, Department of Nursing, School of Nursing & Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences.
3. Associate Professor, Department of Biostatistics, faculty of Paramedical Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences
4. PhD Student of Psychology, Department of Psychology, Islamic Azad University, Ahvaz Branches

### ABSTRACT

**Aim and Background:** Achieving a practical model for effective chronic pain management in the elderly is of high importance. Hence, the current study aimed to test some parts of comprehensive chronic pain management model (CCPMM) in elderly people.

**Methods and Materials:** This study is a correlational testing model in which 205 elderly patients with chronic pain were selected by multistage random sampling. Vulnerability, living with pain and the pain suffering degree were evaluated with special questionnaires for vulnerability related chronic pain, living with pain, and McGill questionnaire, respectively as parts of the main components of CCPMM. The structural equation modeling (SEM) and Path analysis by Smart PLS (version 2) software were conducted respectively for data analysis.

**Findings:** The results showed a positive relation between vulnerability related chronic pain and feeling pain ( $P < 0.01$ ,  $\beta = 0/39$ ). Also there was a negative significant relation between feeling pain and living with pain ( $P < 0.01$ ,  $\beta = - 0/26$ ). Finally a negative significant relation was found between vulnerability related chronic pain and living with pain ( $P < 0.01$ ,  $\beta = - 0/18$ ).

**Conclusions:** In order to use CCPMM in the elderly for effective chronic pain management, how to live with chronic pain should be considered first. Then, causes and patterns of pain which represent themselves under the concept of feeling pain should be investigated. Next, vulnerability to chronic pain should be identified and controlled which seems to be a barrier in pain management.

**Keywords:** Model, Pain management, chronic pain, Elderly

► Please cite this paper as:

**Corresponding Author:** Shirazi M, Nursing PhD, Nursing and Midwifery school, Islamic Azad University, Ahvaz Branches  
**Email:** shirazimanouchehr57@gmail.com