

## ارزیابی ساختار عاملی و پایایی نسخه فارسی مقیاس همدلی با بیمار در دانشجویان ارایه‌دهنده خدمات سلامتی (JSE-HPS)

فاطمه زهرا کریمی\* غلامحسین ظریف‌نژاد\*\* محبوبه عبدالهی\*\*\* علی تقی‌پور\*\*\*\*

### چکیده

زمینه و هدف: به دلیل اهمیت همدلی و تأثیر مثبت آن در ارتباط بین بیمار و مراقبان بهداشتی و همچنین به دلیل فقدان ابزار معتبری برای سنجش همدلی در دانشجویان حوزه سلامت، مطالعه حاضر با هدف بررسی ساختار عاملی و پایایی نسخه فارسی JSE-HPS در دانشجویان دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام گرفته است.

روش بررسی: در این پژوهش مقطعی، ۳۹۸ نفر از دانشجویان دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد حضور داشتند که به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها JSE-HPS بود. برای بررسی ساختار عاملی ابزار از تحلیل عاملی تأییدی و برای بررسی پایایی ابزار از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای LISREL نسخه ۸/۸ و SPSS v.20 انجام یافت.

یافته‌ها: نتایج حاصل از مدل تحلیل عاملی تأییدی بیان می‌کند از آن‌جا که شاخص‌های برازش مدل، شامل *CFI*، *GFI*، *AGFI* و *NFI* نزدیک ۱ بودند و شاخص *RMSEA* کمتر از ۰/۱ بود، برازش الگوی ۳ عاملی مناسب است. همچنین ضریب آلفای کرونباخ برای کل ابزار ۰/۶۳ به دست آمد.

نتیجه‌گیری: پژوهش حاضر ساختار سه عاملی نسخه فارسی ۲۰ گویه‌ای JSE-HPS را که شامل اتخاذ دیدگاه، مراقبت همدلانه و خود را به جای بیمار نهادن می‌شود، تأیید کرد. بنابراین ابزار یاد شده برای ارزیابی همدلی با بیمار در جامعه دانشجویان ارایه‌دهنده خدمات سلامتی مناسب است.

نویسنده مسؤول: علی تقی‌پور؛ دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی مشهد

e-mail:  
TaghipourA@mums.ac.ir

واژه‌های کلیدی: ساختار عاملی، پایایی، مقیاس، همدلی، دانشجویان، بیمار

- دریافت مقاله: مرداد ماه ۱۳۹۴ - پذیرش مقاله: آبان ماه ۱۳۹۴

### مقدمه

همدلی عبارت است از توانایی قراردادن خود به جای دیگران برای درک بهتر احساسات و تجربیات آن‌ها در تعامل با یکدیگر (۱). همدلی مؤثرترین جزء یک ارتباط خوب است. در ایجاد ارتباط با دیگران، همدلی کردن با آن‌ها در برقراری ارتباط نقش بسیار مؤثر و

سرعت‌دهنده‌ای دارد. در واقع همدلی راه میان‌بری را برای ایجاد ارتباط با دیگران فراهم می‌کند و افزون بر آن، کیفیت رابطه را نیز بهبود می‌بخشد (۲ و ۳). در حوزه پزشکی و حرفه‌های بهداشتی نیز همدلی یکی از مسایل بسیار با اهمیت است و یک جزء بسیار مهم در رابطه بین پزشک و یا مراقبان بهداشتی با بیماران می‌باشد. همدلی با بیمار به معنی توانایی درک شرایط و وضعیت بیمار، احساسات و ادراکات او به منظور انجام مراقبت

\* عضو کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشجوی دکتری تخصصی بهداشت باروری دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
\*\* عضو مرکز تحقیقات مراقبت مبتنی بر شواهد، مربی گروه آموزشی پرستاری بهداشت، روان و مدیریت دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
\*\*\* دانشجوی دکتری آمار زیستی دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران  
\*\*\*\* دانشیار گروه آموزشی آمار و اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

گونه‌ای آموزش دهند که موجب افزایش میزان همدلی شود، همچنین به دیدگاه بیمار و شناخت احساسات و ادراکات آن‌ها و به زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و مذهبی و زبان آن‌ها توجه جدی کنند (۱). ارزیابی میزان همدلی در دانشجویان ارائه‌دهنده خدمات سلامتی و ارزشیابی میزان تأثیر برنامه‌های مداخله‌ای برای افزایش همدلی مستلزم وجود ابزاری معتبر می‌باشد. مشکلی که هم اکنون در ایران وجود دارد، این است که ابزاری برای سنجش میزان همدلی در دانشجویان ارائه‌دهنده خدمات سلامتی وجود ندارد. محققان مرکز تحقیقات آموزش پزشکی و مراقبت‌های بهداشتی در کالج پزشکی سیدنی کیمبل، نسخه انگلیسی مقیاس همدلی جفرسون (JSE) را برای اندازه‌گیری همدلی در پزشکان و سایر ارائه‌کنندگان خدمات سلامتی (HP/Physician version)، دانشجویان پزشکی (S-version) و دانشجویان ارائه‌دهنده خدمات سلامتی (HPStudent version) طراحی کرده‌اند. مقیاس JSE-HPS (Jefferson Scale of Empathy- Health provider student version) مشتمل بر ۲۰ گویه در زمینه همدلی دانشجویان ارائه‌دهنده خدمات سلامتی با بیمار و دارای ۳ خرده مقیاس: اتخاذ دیدگاه، مراقبت همدلانه و خود را به جای بیمار نهادن است (۹). همان طور که ذکر شد از آنجا که ابزار معتبری برای سنجش همدلی در دانشجویان به زبان فارسی وجود ندارد و به دلیل آن که موضوع همدلی به نوعی جنبه احساسی داشته و تأثیرپذیر از فرهنگ و شرایط اجتماعی یک جامعه می‌باشد، نیاز به نسخه فارسی و

مؤثر و با کیفیت از بیماران است (۵ و ۶). همدلی به بهبود روند مراقبت و درمان بیماران کمک می‌کند، زیرا نشان داده شده است که در مدل‌های مراقبتی و درمانی که در آن پزشک و بیمار ارتباط بیشتر و فهم متقابلی از یکدیگر دارند، نتایج مثبتی مانند افزایش کیفیت مراقبت و درمان بیماران و نیز بهبود پیامدهای بیماران به وجود آمده، به علاوه هزینه‌های مراقبتی نیز کاهش یافته است (۳). مطالعات نشان داده‌اند که همدلی با بیماران می‌تواند منجر به افزایش رضایت حرفه‌ای، افزایش احساس موفقیت، مدیریت بهتر بیمار و افزایش دقت و صلاحیت بالینی پزشکان شود. همچنین روابط همدلانه همانند مانعی در برابر استرس‌های شغلی که پزشکان با آن روبه‌رو هستند عمل می‌کند (۳ و ۶). به علاوه نشان داده شده است، پزشکانی که همدلی بیشتری با بیماران دارند در گرفتن شرح حال و تاریخچه از بیماران، ماهرتر عمل می‌کنند و به دلیل بهبود کیفیت اطلاعات به دست آمده از بیمار تشخیص آنان صحیح‌تر و دقیق‌تر است و نیز کم‌تر دچار قصور پزشکی می‌شوند (۷). کمبود و یا فقدان ارتباط همدلانه منجر به نارضایتی بیماران می‌شود و از آنجا که بیماران ناراضی کم‌تر به توصیه‌های درمانی و مراقبتی عمل می‌کنند، کم‌تر جریان درمان خود را پیگیری می‌کنند، در نتیجه کم‌تر علایم بهبود را نشان می‌دهند. همچنین این بیماران با احتمال بیشتری تصمیم به تغییر پزشک یا مرکز ارائه‌دهنده خدمت خود می‌گیرند (۸). انجمن آموزش در علوم پزشکی آمریکا نیز توصیه نموده است که دانشگاه‌های علوم پزشکی دانشجویان حوزه سلامت را به

جمعیت‌شناختی و سپس مقیاس JSE-HPS توسط دانشجویان تکمیل گردید.

مقیاس JSE-HPS برگرفته از مقیاس همدلی پزشک جفرسون (JSPE) Jefferson (Scale of Physician Empathy) و مشتمل بر ۲۰ آیتم (گویه) با مقیاس ۷ درجه‌ای لیکرت است که تکمیل‌کننده براساس میزان موافقت خود با آن، به هر گویه از بین یک تا هفت نمره‌ای می‌دهد که نمره یک نشان‌دهنده عدم موافقت (بسیار مخالفم) و عدد هفت نشان‌دهنده حداکثر موافقت (بسیار موافقم) است. این مقیاس دارای ۳ خرده مقیاس است: اتخاذ دیدگاه با ۱۰ گویه (گویه‌های شماره ۲، ۴، ۵، ۹، ۱۰، ۱۳، ۱۵، ۱۶، ۱۷ و ۲۰)، مراقبت همدلانه با ۷ گویه (گویه‌های شماره ۱، ۷، ۸، ۱۱، ۱۲، ۱۴، ۱۸ و ۱۹) و خود را به جای بیمار نهادن، با ۲ گویه (گویه‌های شماره ۳ و ۶). همچنین مقیاس دارای ۱۰ آیتم منفی است که به صورت معکوس نمره‌دهی می‌شود. هر گویه براساس مقیاس ۷ درجه‌ای لیکرت نمره‌دهی می‌شود و نمره قابل کسب در محدوده ۱۴۰-۲۰ قرار می‌گیرد. کسب نمره بالاتر به این معنی است که میزان همدلی با بیمار در فرد بیش‌تر است و دانشجوی گرایش و تمایل بیش‌تری به سوی مشارکت همدلانه در مراقبت از بیمار دارد. مقیاس در زمانی کم‌تر از ۱۰ دقیقه تکمیل می‌شود. نسخه انگلیسی مقیاس JSE-HPS توسط محققان مرکز تحقیقات آموزش پزشکی و مراقبت‌های بهداشتی در کالج پزشکی سیدنی کیمبل، طراحی شده است و به دلیل آن که یکی از طراحان مقیاس (آقای دکتر حجت) به زبان فارسی مسلط می‌باشند، از ایشان خواسته شد

بررسی روایی و پایایی آن برای جمعیت ایرانی وجود دارد، لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی ساختار عاملی و پایایی نسخه فارسی JSE-HPS در دانشجویان دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام گرفته است.

## روش بررسی

مطالعه حاضر از نوع روش‌شناختی و اعتبارسنجی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه دانشجویان ایرانی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد تشکیل می‌دادند. معیارهای ورود عبارت بودند از شاغل به تحصیل بودن در مقطع کارشناسی و دارا بودن حداقل یک ترم تجربه حضور در بالین بیمار و معیارهای خروج از مطالعه شامل پاسخ‌دهی ناقص به پرسشنامه‌ها، مهمان، انتقالی، انصرافی یا فارغ‌التحصیلی دانشجو از رشته دیگری غیر از رشته فعلی و انصراف از شرکت در پژوهش بود. نمونه‌گیری به روش تصادفی طبقه‌ای انجام یافت. بدین صورت که رشته‌های دانشکده پرستاری و مامایی در مقطع کارشناسی به عنوان طبقات در نظر گرفته شدند و سهم هر یک از رشته‌ها براساس جمعیت کل تعیین شد. تصمیم مناسب در مورد حجم نمونه در این‌گونه مطالعات ۲۰ برابر تعداد عوامل می‌باشد. لذا در این مطالعه نمونه‌ای به حجم ۴۰۰ نفر در نظر گرفته شد. جهت جمع‌آوری اطلاعات پس از توضیح هدف پژوهش و کسب رضایت از دانشجویان واجد شرایط، ابتدا پرسشنامه مشخصات

که نسخه فارسی مقیاس را برای محققان ارسال نمایند. البته در این مطالعه روایی نسخه فارسی ارسال شده از سوی طراح اصلی مقیاس، با استفاده از روایی محتوا و صوری توسط تیم تحقیق و چند تن از صاحب نظران و متخصصان مربوط و دانشجویان تأیید گردید. برای تعیین روایی صوری از روش کیفی استفاده شد، بدین ترتیب که نسخه فارسی مقیاس در اختیار ۱۰ نفر از متخصصان مرتبط با موضوع پژوهش و ۸ نفر از دانشجویان واجد شرایط پژوهش قرار گرفت و نظرات آن‌ها در خصوص سطح دشواری، میزان عدم تناسب و ابهام گردآوری شد (۱۰) و براساس آن اصلاحات لازم انجام یافت.

برای بررسی شاخص روایی محتوا (CVI: Content Validity Index) سه معیار سادگی، مرتبط بودن و وضوح به صورت مجزا در یک طیف لیکرتی ۴ قسمتی برای هر یک از سؤالات پرسشنامه توسط ۱۰ نفر از متخصصان مرتبط با موضوع پژوهش، مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور امتیاز CVI به وسیله جمع کردن امتیازات موافق برای هر گویه که رتبه ۳ و ۴ (بالاترین نمره) کسب کرده بودند، تقسیم بر تعداد کل متخصصان محاسبه شد. پذیرش گویه‌ها براساس نمره CVI بالاتر از ۰/۷۹ بود (۱۰).

در این پژوهش برای بررسی مناسبت الگوی ۳ عاملی مقیاس JSE-HPS از تحلیل عاملی تأییدی و نرم افزار LISREL نسخه ۸/۸ استفاده شد. برای برآورد الگو با فرض نرمال بودن داده‌ها از روش بیشینه درست‌نمایی استفاده شد.

جهت دستیابی به برآزش مدل از شاخص‌های مختلف برآزش و ضرایب ساختاری مدل، استفاده شده است. شاخص‌های برآزش مورد استفاده شامل نیکویی برآزش (Goodness of Fit: GFI)، نیکویی برآزش تطبیق یافته (Adjusted Goodness of Fit: AGFI)، ریشه میانگین مربع خطای تقریبی (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA)، شاخص کای‌دو و درجه آزادی متناظر با آن، شاخص برآزش مقایسه‌ای تطبیقی (Comparative Fit Index: CFI) است که به طور معمول در بررسی برآزش مدل تحلیل عاملی تأییدی استفاده می‌شود (۱۱).

لازم به ذکر است که شاخص  $RMSEA \leq 0/05$  نشان‌دهنده برآزش خوب،  $0/05 \leq RMSEA \leq 0/08$  نشان‌دهنده برآزش معقول و قابل قبول،  $0/08 \leq RMSEA \leq 0/1$  نشان‌دهنده برآزش متوسط و  $RMSEA > 0/1$  نشان‌دهنده این است که برآزش مدل غیرقابل قبول است (۱۲).  $X^2/df < 5$  نشان‌دهنده برآزش قابل قبول و  $X^2/df < 3$  نشان‌دهنده برآزش خوب مدل است (۱۳).

در این پژوهش برای بررسی مناسبت مدل از شاخص‌های AGFI، GFI، CFI، RMSEA و نسبت کای‌دو به درجه آزادی آن استفاده شد. همچنین برای بررسی پایایی درونی ابزار، از ضریب آلفای کرونباخ و نرم افزار SPSS v.20 استفاده شد.

### یافته‌ها

در این مطالعه ۳۹۸ نفر از دانشجویان دانشکده‌های پرستاری و مامایی دانشگاه علوم

۰/۸ (۰/۸۳) بود، نمونه‌برداری کفایت دارد. همچنین به منظور قابل توجه بودن عامل‌یابی، آزمون کرویت بارتلت انجام یافت. فرضیه صفر آزمون کرویت بارتلت با مقدار آماره ۱۵۲۴ در سطح ۵٪ رد شد که نشان‌دهنده این است که عامل‌یابی قابل توجه است. نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی، در جدول‌های ۲ و ۳ نشان داده شده است.

جدول شماره ۲، شاخص‌های مدل را نشان می‌دهد. از آن‌جا که شاخص‌های CFI، GFI، AGFI و NFI نزدیک ۱ و شاخص RMSEA کمتر از ۰/۱ است، همچنین نسبت کای‌دو به درجه آزادی متناظر با آن کمتر از ۳ است، برازش الگوی ۳ عاملی، مناسب است.

در جدول شماره ۳، بارهای عاملی استاندارد شده، مجذور همبستگی چندگانه (مجذور بار عاملی استاندارد شده) و مقادیر آماره  $t$  مربوط به هر سؤال در مدل تحلیل عاملی تأییدی نشان داده شده است. نتایج جدول شماره ۳ حاکی از آن است، از آن‌جا که در هر ۳ خرده‌مقیاس، مقادیر آماره  $t$  هر کدام از سؤال‌ها بزرگ‌تر از ۱/۹۶ است، تمامی سؤال‌ها در خرده‌مقیاس خود معنادار هستند و نیاز به حذف هیچ کدام از سؤال‌ها نیست.  $R^2$  نسبتی از واریانس متغیرهای آشکار را نشان می‌دهد که از سوی خرده‌مقیاس مربوط، قابل توجه است. در هر خرده‌مقیاس، بار عاملی بزرگ‌تر برای هر سؤال نشان می‌دهد که آن سؤال نشانگر بهتری برای آن خرده‌مقیاس است. نتایج جدول شماره ۳ بیان می‌کند که در خرده‌مقیاس اتخاذ دیدگاه، سؤال‌های ۲، ۱۵، ۲۰ و سپس سؤال‌های ۵ و ۱۶ نشانگرهای

پزشکی مشهد مقیاس JSE-HPS را تکمیل کردند، اما به دلیل پاسخ‌گویی ناقص ۶۹ دانشجو، در نهایت داده‌های مربوط به ۳۲۹ نفر تحلیل آماری شد. میانگین سنی دانشجویان شرکت‌کننده در مطالعه  $21/59 \pm 3/67$  بود. سایر مشخصات جمعیت‌شناختی در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

روایی محتوا: براساس نتایج به دست آمده اعتبار محتوایی ابزار از طریق شاخص روایی محتوا به صورت کلی به میزان ۰/۹۴ و در مورد گویه‌های ابزار در محدوده ۰/۸۰-۱ به دست آمد. بر این اساس تمامی گویه‌های ابزار مورد پذیرش قرار گرفت و هیچ یک حذف نگردید. مقادیر مربوط به شاخص روایی محتوای گویه‌ها در جدول شماره ۳ نشان داده شده است.

میانگین نمره کل همدلی دانشجویان،  $78/22 \pm 9/34$  و میانگین زیرمقیاس‌های اتخاذ دیدگاه، مراقبت همدلانه و خود را به جای بیمار نهادن به ترتیب عبارت بودند از:  $40 \pm 6/08$ ،  $31/26 \pm 4/12$  و  $6/96 \pm 1/66$  در راستای تحلیل عاملی، به منظور اطمینان از کفایت نمونه‌برداری، آماره KMO و به منظور اطمینان از قابل توجه بودن عامل‌یابی، آزمون کرویت بارتلت انجام می‌گیرد. اگر آماره KMO بیش‌تر از ۰/۸ باشد، نشان‌دهنده کفایت نمونه‌برداری است و اگر در آزمون کرویت بارتلت، فرضیه صفر رد شود، عامل‌یابی قابل توجه است (۱۴). در این مطالعه نیز در راستای تحلیل عاملی به منظور اطمینان از کفایت نمونه‌برداری، آماره KMO محاسبه شد. از آن‌جا که مقدار آماره KMO عددی بزرگ‌تر از

دو سؤال ۳ و ۶ نشانگرهای خوبی برای این خرده مقیاس به شمار می‌آیند.

برای بررسی پایایی ابزار همدلی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس، ۰/۶۳ و برای خرده مقیاس‌های اتخاذ دیدگاه، مراقبت همدلانه و خود را به جای بیمار نهادن به ترتیب ۰/۷۱، ۰/۶۳ و ۰/۶۲ است. از آنجا که ضریب آلفای کرونباخ در خرده مقیاس اتخاذ دیدگاه بیش‌تر از ۰/۷ است، پایایی درونی خرده مقیاس اتخاذ دیدگاه، در سطح کاملاً مطلوب است و در مورد خرده مقیاس‌های مراقبت همدلانه و خود را به جای بیمار نهادن، پایایی در سطح مطلوب است.

بهتری برای این خرده مقیاس هستند. بار عاملی گویه‌های ۴، ۹، ۱۳ و ۱۷ از ۰/۴ کمتر است. اما از آنجا که شاخص‌های مدل در محدوده مناسب است و همچنین مقدار آماره  $t$  از نظر آماری در محدوده معناداری است، نیازی به حذف این گویه‌ها نبود.

در خرده مقیاس مراقبت همدلانه، سؤال ۱۸ بهترین نشانگر برای این خرده مقیاس و سپس سؤال‌های ۱۱، ۱۴، ۷ و ۸ نشانگرهای بهتری برای این خرده مقیاس هستند. همچنین، از آنجا که مقدار آماره  $t$  در سؤال‌های ۱۹ و ۱۲، ۱ در محدوده معناداری است (بزرگتر از ۱/۹۶) نیازی به حذف این سؤال‌ها، نبود. در خرده مقیاس خود را به جای بیمار نهادن، هر

**جدول ۱-** توزیع فراوانی برخی مشخصات جمعیت‌شناختی و دانشجویی، نمونه مورد مطالعه از دانشجویان دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد سال ۱۳۹۳

متغیر	فراوانی (درصد)
جنس	زن (۶۹/۲)
	مرد (۳۰/۸)
رشته تحصیلی	پرستاری (۴۲/۱)
	مامایی (۲۰/۹)
	هوشبری (۱۶/۹)
	اتاق عمل (۱۴/۶)
	فوریت‌های پزشکی (۵/۵)

**جدول ۲-** شاخص‌های نیکویی برازش مدل تحلیل عاملی تأییدی ابزار همدلی

شاخص برازندگی مدل	CFI	GFI	AGFI	RMSEA	X <sup>2</sup> /df
مقدار شاخص	۰/۹۳	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۰۶	۲/۲۵

**جدول ۳-** نتایج شاخص روایی محتوا و بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی چندگانه و مقادیر آماره  $t$  سوالات ابزار همدلی

خرده مقیاس	سؤال	شاخص روایی محتوا (CVI)	بار عاملی استاندارد	مجذور همبستگی چندگانه	آماره $t$
اتخاذ دیدگاه	۲	۰/۹۰	۰/۷۶	۰/۵۸	۱۵/۳۶
	۴	۰/۹۳	۰/۱۷	۰/۰۳	۲/۸۹
	۵	۰/۹۳	۰/۶۱	۰/۳۷	۱۱/۴۴
	۹	۱	۰/۳۹	۰/۱۵	۶/۹۱
	۱۰	۱	۰/۵۶	۰/۳۱	۱۰/۳۱
	۱۳	۰/۹۳	۰/۲۲	۰/۰۵	۳/۹۹
	۱۵	۰/۸۶	۰/۷۱	۰/۵۰	۱۳/۹۲
	۱۶	۰/۹۳	۰/۶۵	۰/۴۲	۱۲/۳۵
	۱۷	۰/۸۰	۰/۳۶	۰/۰۷	۴/۶۴
	۲۰	۰/۹۳	۰/۸۲	۰/۶۷	۱۷/۱۴
مراقبت همدلانه	۱	۱	۰/۳۲	۰/۱۰	۵/۱۹
	۷	۰/۹۳	۰/۴۶	۰/۲۱	۷/۵۶
	۸	۱	۰/۴۲	۰/۱۸	۶/۹۹
	۱۱	۱	۰/۶۵	۰/۴۲	۱۱/۲۰
	۱۲	۰/۹۳	۰/۲۴	۰/۰۶	۳/۹۴
	۱۴	۰/۹۳	۰/۵۲	۰/۲۷	۸/۸۱
	۱۸	۰/۹۰	۰/۹۶	۰/۹۲	۷/۲۸
	۱۹	۱	۰/۳۶	۰/۰۷	۴/۱۸
خود را به جای بیمار نهادن	۳	۰/۹۳	۰/۶۵	۰/۴۲	۷/۸۰
	۶	۱	۰/۶۹	۰/۴۷	۷/۹۸

### بحث و نتیجه گیری

در مطالعه حاضر با توجه به نتایج تحلیل عاملی تأییدی شاخص‌های AGFI، GFI، CFI و NFI نزدیک ۱ هستند و شاخص RMSEA عددی کمتر از ۰/۱ است که نشان‌دهنده برازندگی مطلوب آن است. مقدار آماره  $t$  در تمامی گویه‌ها عددی است بیش‌تر از ۱/۹۶، بنابراین هیچ کدام از گویه‌ها حذف نشدند. به این ترتیب ساختار سه عاملی نسخه فارسی JSE-HPS مورد تأیید و شامل اتخاذ دیدگاه، مراقبت همدلانه و خود را به جای بیمار نهادن است که کاملاً با نسخه اصلی منطبق

می‌باشد. همچنین نسخه فارسی مقیاس JSE-HPS دارای همسانی درونی نسبتاً مناسبی (ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۶۳) است. در مطالعه Fields و همکاران که با استفاده از مقیاس JSE-HPS ۲۶۵ دانشجوی کارشناسی پرستاری مورد مطالعه قرار گرفته‌اند، ضریب آلفای کرونباخ مقیاس معادل ۰/۷۸ گزارش شده است و در ارزیابی مجدد آزمون در فاصله ۳ ماهه ضریب پایایی بازآزمون ۰/۵۸ و در فاصله ۶ ماهه ۰/۶۹ به دست آمده است. روایی مقیاس نیز با استفاده از روایی هم زمان تأیید شده است (۰/۹). قابل

انجام یافت، نتایج تحلیل تأییدی عامل نشان داد که ساختار ۳ عاملی ابزار مورد تأیید است، همچنین ضریب آلفای کرونباخ ابزار معادل ۰/۷۶ به دست آمد و محققان نتیجه‌گیری کردند که این مقیاس ابزاری روا و پایا است (۱۸). نتایج مطالعه حاضر نیز نشان داد که خرده مقیاس‌های استخراج شده و همسانی درونی نسخه فارسی مقیاس JSE-HPS مشابه مطالعات بالا می‌باشد.

در مورد محدودیت‌های مطالعه، از آنجا که پژوهش حاضر اولین مطالعه انجام یافته در زمینه بررسی ساختار عاملی و پایایی نسخه فارسی JSE-HPS می‌باشد که در دانشجویان دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام یافته است، لذا به دلیل محدودیت از نظر تعمیم‌پذیری پیشنهاد می‌شود در سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی نیز صورت گیرد.

بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه، ساختار عاملی و پایایی نسخه فارسی JSE-HPS در دانشجویان دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد مورد تأیید است و ابزار مفید و معتبری است که می‌تواند میزان همدلی با بیمار را ارزیابی کند. لذا با توجه به فقدان ابزاری معتبر و پایا و مطابق با فرهنگ ایرانی برای سنجش همدلی با بیمار، ابزار طراحی شده مناسب شناخته شده و انجام تحقیقات بیش‌تر برای به‌کارگیری آن در سایر مناطق کشور و گروه‌های دانشجویی دیگر توصیه می‌شود.

### تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از پروفسور محمدرضا حجت استاد گرامی کالج پزشکی Jefferson

ذکر است که مقیاس JSE-HPS برگرفته از مقیاس همدلی پزشکی جفرسون (JSPE) است که مخصوص پزشکان و دانشجویان پزشکی می‌باشد. در یک مطالعه انجام یافته دیگر که البته با استفاده از نسخه دانشجویی این مقیاس (JSPE-Sversion) در مورد دانشجویان پزشکی انجام یافته است، نتایج بررسی روایی و پایایی مقیاس JSE-Sversion با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که مقیاس دارای ۳ زیرمقیاس، اتخاذ دیدگاه، مراقبت همدلانه و خود را به جای بیمار نهادن است و محققان بیان کردند که روایی سازه مقیاس مورد تأیید است. همچنین پایایی ابزار نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و بازآزمون تأیید گردید (۱۵). در بررسی ۷۰۴ پزشک نیز، روایی سازه مقیاس همدلی پزشکی جفرسون (JSPE) با تحلیل اکتشافی عامل تأیید شد و مشخص شد که این مقیاس دارای ۳ زیرمقیاس اتخاذ دیدگاه، مراقبت همدلانه و خود را به جای بیمار نهادن است. ضریب پایایی بازآزمون مقیاس ۰/۶۵ و ضریب آلفای کرونباخ معادل ۰/۸۱ به دست آمد (۱۶). در مطالعه دیگری هم که توسط Ward و همکاران با استفاده از JSPE البته با انجام اصلاحات جزئی، در مورد ۳۳۳ دانشجوی پرستاری انجام گرفت، روایی سازه ابزار با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی انجام یافت و مشخص شد که این ابزار دارای ۳ خرده مقیاس اتخاذ دیدگاه، مراقبت همدلانه و خود را به جای بیمار نهادن است. پایایی ابزار نیز با ضریب آلفای کرونباخ معادل ۰/۷۷ مورد تأیید قرار گرفت (۱۷). در یک مطالعه هم که با استفاده از مقیاس JSPE در مورد ۸۵۳ دانشجوی پزشکی



آمریکا و دکتر سیدوحید شریعت استاد  
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
درمانی ایران، به دلیل همکاری و  
راهنمایی‌های ارزشمندشان و همچنین از کلیه  
دانشجویان مشارکت‌کننده، نهایت تشکر و  
سپاس را داریم.

## منابع

- 1 - Jabarifar SE, Khalifesoltani FS, Nilchian F, Yousefi A, Hoseinpour K. [Empathy levels in undergraduate and postgraduate dental students in Isfahan Faculty of Dentistry in 2011]. *Journal of Isfahan Dental School*. 2012; 7(5): 753-762. (Persian)
- 2 - Rasoulilian M, Salehian R. [Empathy, the most effective]. Tehran: Ghatre Publications; 2011. (Persian)
- 3 - Khodabakhsh MR, Mansoori P. [Empathy and its impact on promoting physician-patients relationship]. *Iranian Journal of Medical Ethics and History of Medicine*. 2011; 4(3): 38-46. (Persian)
- 4 - Williams B, Boyle M, Brightwell R, Devenish S, Hartley P, McCall M, et al. An assessment of undergraduate paramedic students' empathy levels. *International Journal of Medical Education*. 2012; 3: 98-102.
- 5 - Ozcan CT, Oflaz F, Sutcu Cicek H. Empathy: the effects of undergraduate nursing education in Turkey. *Int Nurs Rev*. 2010 Dec; 57(4): 493-9.
- 6 - Ozcan CT, Oflaz F, Bakir B. The effect of a structured empathy course on the students of a medical and a nursing school. *Int Nurs Rev*. 2012 Dec; 59(4): 532-8.
- 7 - Chen D, Lew R, Hershman W, Orlander J. A cross-sectional measurement of medical student empathy. *J Gen Intern Med*. 2007 Oct; 22(10): 1434-8.
- 8 - Afkham Ebrahimi A, Nasr Esfahani M, Saghafi N. [Patients' expectations and satisfaction with their treating physician]. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2004; 11(41): 367-376. (Persian)
- 9 - Fields SK, Mahan P, Tillman P, Harris J, Maxwell K, Hojat M. Measuring empathy in healthcare profession students using the Jefferson Scale of Physician Empathy: health provider--student version. *J Interprof Care*. 2011 Jul; 25(4): 287-93.
- 10 - Hajizadeh E, Asghari M. [Statistical methods and analyses in health biosciences a research methodological approach]. Tehran: Jahad Daneshgahi Publications; 2013. P. 399-402. (Persian)
- 11 - Raykov T, Marcoulides GA. A first course in structural equation modeling. 2nd ed. New York: Psychology Press; 2006. P. 43.
- 12 - Loehlin JC. Latent variable models: an introduction to factor, path, and structural equation analysis. 4th ed. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates; 2004. P. 69.
- 13 - Bollen KA. Structural equations with latent variables. 1st ed. New York: Wiley; 1989. P. 256.
- 14 - Sharma S. Applied multivariate techniques. 1st ed. New York: Wiley; 1996. P. 116, 123.
- 15 - Shariat SV, Habibi M. Empathy in Iranian medical students: measurement model of the Jefferson scale of empathy. *Med Teach*. 2013; 35(1): e913-8.
- 16 - Hojat M, Gonnella JS, Nasca TJ, Mangione S, Vergare M, Magee M. Physician empathy: definition, components, measurement, and relationship to gender and specialty. *Am J Psychiatry*. 2002 Sep; 159(9): 1563-9.
- 17 - Ward J, Schaal M, Sullivan J, Bowen ME, Erdmann JB, Hojat M. Reliability and validity of the Jefferson scale of empathy in undergraduate nursing students. *J Nurs Meas*. 2009; 17(1): 73-88.
- 18 - Tavakol S, Dennick R, Tavakol M. Psychometric properties and confirmatory factor analysis of the Jefferson scale of physician empathy. *BMC Medical Education*. 2011; 11: 54.

# Surveying the factor structure and reliability of the Persian version of the Jefferson scale of physician empathy-health care provider student version (JSE-HPS)

Fatemeh Zahra Karimi\* (MSc.) - Gholamhosein Zarifnejad\*\* (MSc.) - Mahboubeh Abdolahi\*\*\* (MSc.) - Ali Taghipour\*\*\*\* (Ph.D).

## Abstract

Article type:  
Original Article

Received: Aug. 2015  
Accepted: Oct. 2015

**Background & Aim:** Because of the importance of empathy and positive impact on the relationship between patients and health care providers, as well as the lack of valid instrument to assess student's empathy in health domain, this study aimed to examine the factor structure and reliability of the Persian version of JSE-HPS in the students of the School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences in Iran.

**Methods & Materials:** In this cross-sectional study, 398 nursing and midwifery students of Mashhad University of Medical Sciences were selected using stratified random sampling. The data collection instrument was JSE-HP. The confirmatory factor analysis was used to investigate the factor structure of the instrument, and the Cronbach's alpha coefficient was applied to examine its reliability. The data analysis was done using LISREL version 8.8 and SPSS version 20.

**Results:** The results of the confirmatory factor analysis model showed given that fitness model parameters, including CFI, GFI, AGFI and NFI were approximately 1 and RMSEA index was less than 0.1, the fitness of three-factor model is appropriate. The Cronbach's alpha coefficient for the total instrument was 0.63.

**Conclusion:** The current study confirmed the three-factor structure of the Persian version of JSE-HPS (20 items), included perspective taking, compassionate care and standing in patient's shoes. Thus, this instrument is appropriate to measure empathy for patient in the health service provider students.

Corresponding author:  
Ali Taghipour  
e-mail:  
TaghipourA@mums.ac.ir

**Key words:** Factor Structure, Reliability, Questionnaire, Empathy, Students, Patients

### Please cite this article as:

- Karimi FZ, Zarifnejad Gh, Abdolahi M, Taghipour A. [Surveying the factor structure and reliability of the Persian version of the Jefferson scale of physician empathy-health care provider student version (JSE-HPS)]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences.* 2015; 21(3): 5-14. (Persian)

\* Student Research Committee, Ph.D Student Reproductive Health, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

\*\* Evidence Based - Caring Research Center, Dept. of Health, Psychology and Management Nursing, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

\*\*\* Ph.D Student in Biostatistics, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

\*\*\*\* Dept. of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran