

تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه سنجش سواد سلامت جمعیت شهری ایران (HELIA)

علی اصغر حائری مهریزی^۱، محمود طاووسی^۱، شهرام رفیعی فر^۲، آتوسا سلیمانیان^۲، فاطمه سربندی^۲، منا سادات اردستانی^۲، اکرم هاشمی^۱، علی منتظری^{۱*}

۱. مرکز تحقیقات سنجش سلامت، پژوهشکده علوم بهداشتی جهاددانشگاهی، تهران، ایران
۲. دفتر آموزش و ارتقای سلامت، معاونت بهداشت، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران

نشریه پایش

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۱۱/۱۲

سال پانزدهم شماره سوم، خرداد - تیر ۱۳۹۵ صص ۲۵۷-۲۵۱

انشر الکترونیک پیش از انتشار - ۳۰ فروردین ۹۵]

چکیده

سازمان سلامت جهان در گزارشی، سواد سلامت را به عنوان یکی از تعیین کننده‌های مهم سلامت معرفی نموده است؛ از این رو سنجش میزان سواد سلامت امری ضروری است تا از احتمال بروز خطرات ناشی از سواد محدود جلوگیری شود. اولین ابزار بومی برای سنجش سواد سلامت در ایران، پرسشنامه سنجش سواد سلامت جمعیت شهری ایران (HELIA) است. به رغم تایید خصوصیات روان سنجی این ابزار در یک نمونه جمعیت شهری (تهران)، با توجه به تفاوت‌های جمعیت شهری در استان‌های کشور، محققان در این مطالعه پرسشنامه فوق را به تفکیک در جمعیت شهری هر یک از ۳۱ استان کشور و یک نمونه کشوری از نظر روایی ساختاری با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی مجدداً با نرم افزار لیزرل آزمون نمودند. نتایج مطالعه نشان داد که پرسشنامه مذکور در جمعیت‌های مورد نظر در تمام استان‌های کشور به طور جداگانه و در جمعیت نمونه کشوری در مجموع از برازش مطلوب برخوردار بود.

(RMSEA = ۰/۰۵۸ , CFI = ۰/۹۷ , NFI = ۰/۹۶ , NNFI = ۰/۹۷ , SRMR = ۰/۰۵۱)

یافته‌های این مطالعه قابلیت کاربرد پرسشنامه سنجش سواد سلامت جمعیت شهری ایران (HELIA) را در سراسر کشور تأیید کرد.

کلید واژه‌ها: سواد سلامت، جمعیت شهری، ایران، HELIA

* نویسنده پاسخگو: تهران، خیابان فلسطین جنوبی، خیابان شهید وحید نظری، پلاک ۲۳

تلفن: ۶۶۴۸۰۸۰۴

E-mail: montazeri@acecr.ac.ir

مقدمه

به رغم عدم توافق بر سر تعریف واحد از سواد سلامت و ابعاد آن و دشوار شدن سنجش و مقایسه ابزار های ذی ربط، بیشتر تعاریف ارائه شده در خصوص سواد سلامت از رویکرد و خصوصیت مشترک برخوردارند. این رویکرد عبارت است از این که سواد سلامت فراتر از توانایی خواندن، نوشتن و درک معانی و مفاهیم کلمات و اعداد در محیط های سلامت است. در آخرین تعاریف ارائه شده از این شاخص علاوه بر سواد خواندن و نوشتن، مهارت های افراد در استفاده از رسانه های مجازی به خصوص شبکه اینترنت، شبکه های اجتماعی و مهارت های برقراری ارتباط مؤثر به عنوان یکی از جنبه های سواد سلامت تلقی شده است [۱]. تعریف ارائه شده توسط "Ratzan" (۲۰۰۰) در بیشتر منابع مورد استناد قرار گرفته است. وی سواد سلامت را این چنین تعریف کرده است: "میزان ظرفیت فرد برای کسب، تفسیر و درک اطلاعات اولیه و خدمات سلامتی است که برای تصمیم گیری مناسب لازم است." [۲]. سواد سلامت ناکافی با وضعیت نامطلوب سلامت فردی، استفاده نامناسب از داروها و عدم پیروی از دستور های پزشک و افزایش ناخوشی فرد، دانش بهداشتی کمتر، مشارکت کمتر در تصمیم گیری در خصوص درمان، بیان کمتر نگرانی های سلامت و ارتباط ضعیف تر با پزشکان، همراه است [۳]. لذا سنجش میزان سواد سلامت امری ضروری است تا از احتمال بروز خطرات ناشی از سواد محدود جلوگیری شود [۳]. با توجه به مفاهیم و تعاریف ارائه شده از سواد سلامت ابزار های مختلفی از جمله آزمون کنش های سواد سلامت والدین PHLAT، ابزار تخمین سریع سواد بزرگسالان در زمینه پزشکی REALM، ابزار سنجش سواد سلامت دهان و دندان OHLI و برخی ابزار های دیگر در کشورهای مختلف تدوین و روان سنجی شده اند. اولین ابزار بومی برای سنجش سواد سلامت در ایران، پرسشنامه سنجش سواد سلامت جمعیت شهری (۱۸ تا ۶۵ سال) ایران (HELIA) است که توسط دکتر علی منتظری و همکاران تدوین و روان سنجی شده است [۴]. این پرسشنامه با ۳۳ گویه ۵ گزینه ای ابعاد مختلف سواد سلامت را با محور قرار دادن اولویت های حوزه سلامت کشور مورد آزمون قرار می دهد. مطالعه دکتر علی منتظری و همکاران نشان داد که ابزار طراحی شده از نظر محتوا و سازه از روایی مطلوب برخوردار بوده و از حیث همبستگی درونی پایایی قابل قبولی دارد. نظر به این که ابزار مورد نظر در جمعیت شهری تهران آزمون شده است، با توجه به تنوع

گوشی ها و تفاوت های فرهنگی در استان های سراسر کشور، محققان در این مطالعه بر آن شدند که پرسشنامه فوق را در جمعیت های استانی به تفکیک و همچنین در یک نمونه کشوری از نظر روایی ساختاری با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی مجدداً آزمون نمایند.

مواد و روش کار

این پژوهش یک مطالعه جمعیتی ملی برای سنجش سواد سلامت ایرانیان بزرگسال شهرنشین بود و اندازه نمونه در هر استان به صورت مستقل برآورد شد و طی آن با استفاده از داده های حاصل از تکمیل پرسشنامه توسط افراد واجد شرایط کلیه استان های کشور و نیز منتخب تصادفی از جمعیت کشوری، روایی ساختاری پرسشنامه سنجش سواد سلامت جمعیت شهری ایران (HELIA) با به کارگیری تحلیل عاملی تاییدی مورد بررسی مجدد قرار گرفت. جامعه مورد مطالعه شامل کلیه ایرانیان بالغ (سنین ۱۸ تا ۶۵ سال) ساکن شهرها (مراکز استان ها و یک شهر با انتخاب تصادفی در هر استان) بود. معیارهای ورود این مطالعه شامل ایرانی بودن، عضو خانوار مورد مراجعه بودن، داشتن سواد خواندن و نوشتن و رضایت به همکاری داشتن و معیارهای خروج آن عدم رضایت به همکاری و عدم تکمیل کامل پرسشنامه بود. از آنجا که برخی از کارشناسان توصیه کرده اند برای انجام تحلیل عاملی، به ازای هر گویه، ۵ نمونه یا بیشتر در نظر گرفته شود، و برخی دیگر به طور کلی یک نمونه حداقل ۲۰۰ نفری برای تحلیل عاملی کافی دانسته اند [۵]. اندازه نمونه برای هر استان و نیز جمعیت نمونه کشوری در حد مطلوب برآورد شد (جدول شماره ۱). در تحلیل عاملی تاییدی چندین شاخص برای بررسی برازش تعیین شده است از جمله: RMSEA (با مقدار قابل قبول حداکثر ۰/۱)، χ^2/df (با مقدار قابل قبول حداکثر ۵)، SRMR (با مقدار قابل قبول حداکثر ۰/۰۸)، NFI، NNFI، CFI، IFI، RFI، GFI (همگی با مقدار مطلوب حداقل ۰/۹) [۶-۸]. برخی از این شاخص ها مانند χ^2/df و GFI متاثر از اندازه نمونه است [۹] و در مورد شاخص χ^2/df توافق عمومی در تعیین برازندگی الگو وجود ندارد [۱۰].

یافته ها

میانگین (انحراف معیار) سنی افراد شرکت کننده ۳۵/۲ (۱۲/۱۰) سال بود (جدول شماره ۲). براساس تحلیل داده های جمع آوری شده در هر یک از استان ها و نیز نمونه کشوری، پرسشنامه

کشوری برای کل ابزار (۰/۹۳) و برای ابعاد مختلف سواد سلامت شامل بُعد خواندن (۰/۷۵)، بُعد دسترسی (۰/۸۹)، بُعد فهم و درک (۰/۹۰)، بُعد ارزیابی (۰/۶۷) و برای بُعد تصمیم گیری و رفتار (۰/۸۶) در حد مطلوب نشان دهنده پایایی پرسشنامه بود.

HELIA از روایی ساختاری مطلوب در تمام موارد برخوردار بود (جدول شماره ۳). همچنین ضریب آلفای کرونباخ برای هر یک از ابعاد و کل ابزار، در تمام جمعیت‌های استانی از میزان قابل قبولی برخوردار بود (>0.7 آلفای کرونباخ). این میزان در جمعیت نمونه

جدول ۱: نمونه برآورد شده و نمونه اجرا شده بر اساس جمعیت تقریبی ۶۵-۱۸ سال برای هر استان

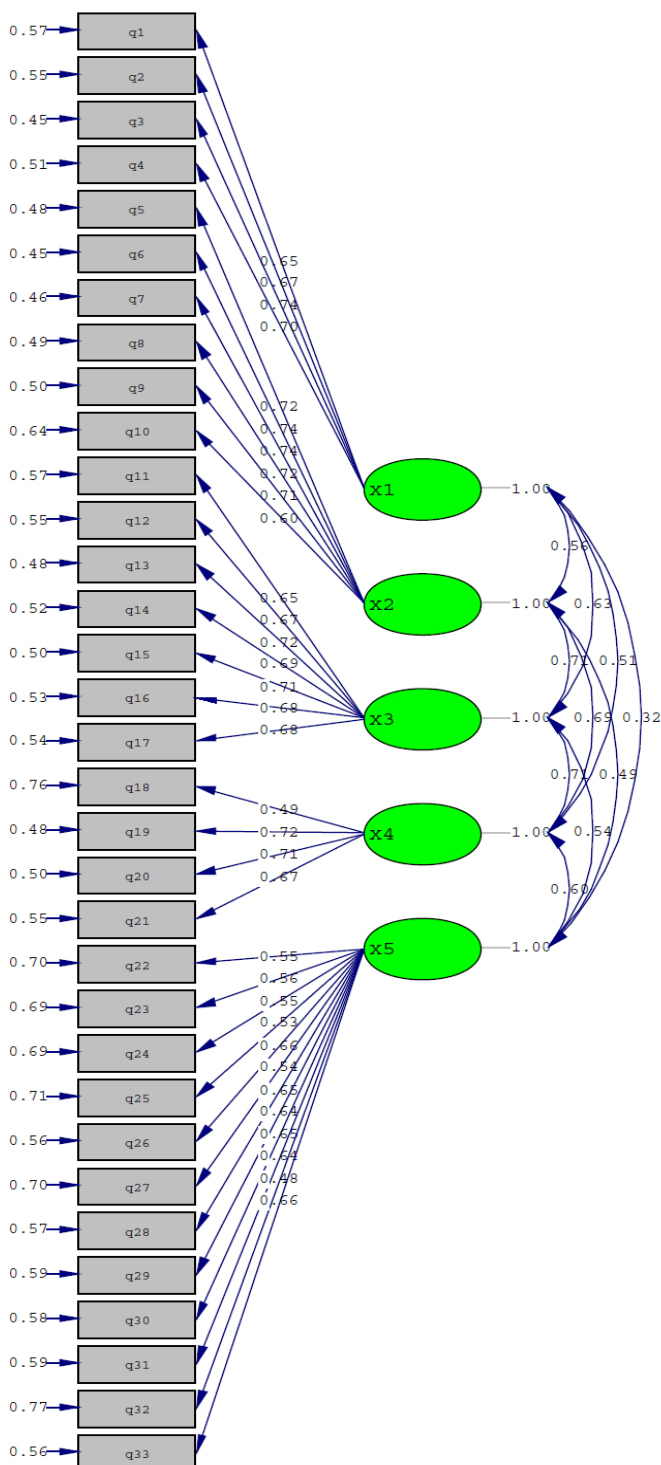
| اندازه نمونه اجرا شده در هر استان | اندازه نمونه در هر استان | |
|--------------------------------------|-----------------------------|--|
| ۵۰۰ | ۴۸۰ | استان های کهگیلویه و بویر احمد، خراسان جنوبی، ایلام، خراسان شمالی، چهارمحال و بختیاری، سمنان، گلستان، بوشهر، زنجان، اردبیل، هرمزگان، قزوین |
| ۶۲۰ | ۵۹۵ | استان های یزد، کردستان، لرستان، مرکزی، قم، سیستان و بلوچستان، همدان، کرمانشاه، گیلان، البرز |
| ۷۸۵ | ۷۵۵ | کرمان، آذربایجان غربی، مازندران، آذربایجان شرقی، فارس، اصفهان |
| ۱۰۲۰ | ۹۸۰ | خوزستان |
| ۱۴۰۰ | ۱۳۴۰ | خراسان رضوی، تهران |
| ۱۸۵۶ | | نمونه منتخب (تصادفی) کشوری |

جدول ۲: توزیع فراوانی و میانگین (انحراف معیار) سواد سلامت به تفکیک متغیرهای جمعیت شناختی

| انحراف معیار | میانگین | درصد | تعداد | جنسیت |
|----------------------|---------|------|-------|--------------------|
| ۱۵/۱۶ | ۶۹/۰۲ | ۴۹/۰ | ۹۲۳ | زن |
| ۱۵/۱۳ | ۶۷/۶۰ | ۵۰/۳ | ۹۳۳ | مرد |
| سال های تحصیل | | | | |
| ۱۶/۹۵ | ۵۸/۳۲ | ۱۰/۱ | ۱۸۸ | ۱-۵ |
| ۱۵/۱۶ | ۶۴/۳۹ | ۱۶/۳ | ۳۰۲ | ۶-۹ |
| ۱۴/۱۴ | ۶۸/۴۲ | ۳۷/۶ | ۶۹۸ | ۱۰-۱۲ |
| ۱۳/۹۰ | ۷۲/۴۴ | ۳۶/۰ | ۶۶۸ | +۱۳ |
| گروه های سنی | | | | |
| ۱۴/۰۳ | ۶۷/۹۳ | ۲۱/۹ | ۴۰۶ | ۱۸-۲۴ |
| ۱۴/۵۴ | ۶۹/۰۶ | ۳۳/۷ | ۶۲۵ | ۲۵-۳۴ |
| ۱۵/۴۷ | ۶۹/۲۲ | ۱۹/۸ | ۳۶۸ | ۳۵-۴۴ |
| ۱۶/۳۲ | ۶۷/۳۹ | ۱۶/۲ | ۳۰۰ | ۴۵-۵۴ |
| ۱۷/۲۲ | ۶۵/۵۳ | ۸/۴ | ۱۵۶ | +۵۵ |
| گروه های شغلی | | | | |
| ۱۵/۴۷ | ۶۵/۹۸ | ۷/۸ | ۱۴۵ | بی کار |
| ۱۵/۴۸ | ۶۷/۱۶ | ۳۱/۳ | ۵۸۰ | خانه دار |
| ۱۵/۷۷ | ۷۰/۰۰ | ۷/۱ | ۱۳۲ | بازنشسته |
| ۱۳/۶۶ | ۶۹/۵۲ | ۱۴/۷ | ۲۷۳ | دانش آموز / دانشجو |
| ۱۵/۰۶ | ۶۹/۰۸ | ۳۷/۲ | ۶۹۱ | شاغل |
| - | - | ۱/۹ | ۳۵ | بی پاسخ |

جدول ۳: شاخص‌های برازش در تحلیل عاملی تأییدی و پایایی HELIA به تفکیک استان‌ها و نمونه کشوری

| SRMR | RFI | IFI | CFI | NNFI | NFI | RMSEA | N | |
|-------|------|------|------|------|------|-------|------|---------------------|
| ۰/۰۵۸ | ۰/۹۵ | ۰/۹۷ | ۰/۹۷ | ۰/۹۷ | ۰/۹۶ | ۰/۰۶۷ | ۷۸۵ | آذربایجان شرقی |
| ۰/۰۶۲ | ۰/۹۴ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۵ | ۰/۹۴ | ۰/۰۷۴ | ۷۸۵ | آذربایجان غربی |
| ۰/۰۷۹ | ۰/۸۸ | ۰/۹۱ | ۰/۹۱ | ۰/۹۱ | ۰/۸۹ | ۰/۰۸۳ | ۵۰۰ | اردبیل |
| ۰/۰۵۵ | ۰/۹۴ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۴ | ۰/۰۵۶ | ۷۸۵ | اصفهان |
| ۰/۰۸۶ | ۰/۹۰ | ۰/۹۳ | ۰/۹۳ | ۰/۹۲ | ۰/۹۱ | ۰/۰۸۹ | ۶۲۰ | البرز |
| ۰/۰۶۷ | ۰/۹۲ | ۰/۹۵ | ۰/۹۵ | ۰/۹۴ | ۰/۹۲ | ۰/۰۶۲ | ۵۰۰ | ایلام |
| ۰/۰۶۶ | ۰/۸۷ | ۰/۹۲ | ۰/۹۲ | ۰/۹۱ | ۰/۸۸ | ۰/۰۶۳ | ۵۰۰ | بوشهر |
| ۰/۰۵۱ | ۰/۹۵ | ۰/۹۷ | ۰/۹۷ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۰۵۳ | ۱۴۰۰ | تهران |
| ۰/۰۵۸ | ۰/۹۴ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۵ | ۰/۰۷۳ | ۵۰۰ | چهارمحال و بختیاری |
| ۰/۰۷۲ | ۰/۹۵ | ۰/۹۷ | ۰/۹۷ | ۰/۹۶ | ۰/۹۵ | ۰/۰۷ | ۵۰۰ | خراسان جنوبی |
| ۰/۰۵۴ | ۰/۹۵ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۰۵۷ | ۱۴۰۰ | خراسان رضوی |
| ۰/۰۵۵ | ۰/۹۴ | ۰/۹۷ | ۰/۹۷ | ۰/۹۶ | ۰/۹۵ | ۰/۰۵۹ | ۵۰۰ | خراسان شمالی |
| ۰/۰۴۸ | ۰/۹۶ | ۰/۹۸ | ۰/۹۸ | ۰/۹۷ | ۰/۹۷ | ۰/۰۶ | ۱۰۲۰ | خوزستان |
| ۰/۰۶۰ | ۰/۹۴ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۵ | ۰/۰۶۶ | ۵۰۰ | زنجان |
| ۰/۰۷۱ | ۰/۹۳ | ۰/۹۵ | ۰/۹۵ | ۰/۹۵ | ۰/۹۳ | ۰/۰۷۶ | ۵۰۰ | سمنان |
| ۰/۰۵۵ | ۰/۹۶ | ۰/۹۸ | ۰/۹۸ | ۰/۹۷ | ۰/۹۷ | ۰/۰۶۷ | ۶۲۰ | سیستان و بلوچستان |
| ۰/۰۶۸ | ۰/۹۴ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۵ | ۰/۰۶۲ | ۷۸۵ | فارس |
| ۰/۰۵۵ | ۰/۹۴ | ۰/۹۷ | ۰/۹۷ | ۰/۹۷ | ۰/۹۵ | ۰/۰۵۴ | ۵۰۰ | قزوین |
| ۰/۰۶۹ | ۰/۹۴ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۵ | ۰/۰۷۱ | ۶۲۰ | قم |
| ۰/۰۵۱ | ۰/۹۵ | ۰/۹۷ | ۰/۹۷ | ۰/۹۷ | ۰/۹۵ | ۰/۰۵۳ | ۶۲۰ | کردستان |
| ۰/۰۵۹ | ۰/۹۴ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۵ | ۰/۰۵۹ | ۷۸۵ | کرمان |
| ۰/۰۵۸ | ۰/۹۴ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۵ | ۰/۰۶۴ | ۶۲۰ | کرمانشاه |
| ۰/۰۷۳ | ۰/۹۲ | ۰/۹۵ | ۰/۹۵ | ۰/۹۴ | ۰/۹۲ | ۰/۰۷۴ | ۵۰۰ | کهگیلویه و بویراحمد |
| ۰/۰۶۴ | ۰/۹۳ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۵ | ۰/۹۴ | ۰/۰۶۷ | ۵۰۰ | گلستان |
| ۰/۰۷۰ | ۰/۸ | ۰/۸۵ | ۰/۸۵ | ۰/۸۳ | ۰/۸۲ | ۰/۰۸۶ | ۶۲۰ | گیلان |
| ۰/۰۵۹ | ۰/۹۴ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۵ | ۰/۰۵۹ | ۶۲۰ | لرستان |
| ۰/۰۵۵ | ۰/۹۴ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۵ | ۰/۰۶۶ | ۷۸۵ | مازندران |
| ۰/۰۶۰ | ۰/۹۴ | ۰/۹۷ | ۰/۹۷ | ۰/۹۶ | ۰/۹۵ | ۰/۰۵۵ | ۶۲۰ | مرکزی |
| ۰/۰۵۸ | ۰/۹۵ | ۰/۹۷ | ۰/۹۷ | ۰/۹۷ | ۰/۹۵ | ۰/۰۶۴ | ۵۰۰ | هرمزگان |
| ۰/۰۵۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۷ | ۰/۹۷ | ۰/۹۷ | ۰/۹۶ | ۰/۰۶۷ | ۶۲۰ | همدان |
| ۰/۰۵۸ | ۰/۹۳ | ۰/۹۶ | ۰/۹۶ | ۰/۹۵ | ۰/۹۴ | ۰/۰۶۴ | ۶۲۰ | یزد |
| ۰/۰۵۱ | ۰/۹۶ | ۰/۹۷ | ۰/۹۷ | ۰/۹۷ | ۰/۹۶ | ۰/۰۵۸ | ۱۸۵۶ | جمعیت نمونه کشوری |



Chi-Square=3527.61, df=485, P-value=0.00000, RMSEA=0.058

نمودار ۱: نمایی از الگوی ساختاری HELIA در تحلیل عاملی تأییدی در جمعیت نمونه کشوری توسط نرم افزار لیزرل

بحث و نتیجه‌گیری

شده در هر یک از ۳۱ استان کشور به طور مستقل و نیز یک نمونه کشوری مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد به رغم تفاوت‌های محسوس در فرهنگ و گویش جمعیت‌های شهری در استان‌های کشور، پرسشنامه HELIA در مجموع از طیف روایی ساختاری قابل قبول تا مطلوب برخوردار بود، اگر چه که نتایج در تهران و خراسان رضوی که بیشترین نمونه جمعیتی را داشتند، از مطلوبیت بازتری در میان استان‌های کشور برخوردار بود. در نهایت این که پرسش‌نامه سنجش سواد سلامت جمعیت شهری ایران - HELIA در کل جمعیت استان‌های کشور قابلیت کاربری دارد.

سهم نویسندگان

علی اصغر حائری مهریزی: همکاری در اجرای و انجام تحلیل آماری محمود طاووسی: همکاری در اجرای طرح و مشارکت در نگارش شهرام رفیعی فر: همکاری در اجرای طرح آتوسا سلیمانیان: همکاری در اجرای طرح فاطمه سربندی: همکاری در اجرای طرح مناسادات اردستانی: همکاری در اجرای طرح اکرم هاشمی: مشارکت در نگارش مقاله علی منتظری: مجری طرح، نویسنده مسئول

منابع

1. Schnitzer AE, Rosenzweig M, Harris B. Health literacy: A survey of the issues and solutions. *Journal of Consumer Health on the Internet*. 2011;15:164-79
2. Berkman ND, Davis TC, McCormack L. Health literacy: What is it? *Journal of Health Communication* 2010;15:9-19
3. Peerson A, Saunders M. Health literacy revisited: what do we mean and why does it matter? *Health Promotion International* 2009; 24: 285-296
4. Montazeri A, et al. Health Literacy for Iranian Adults (HELIA): development and psychometric properties. *Payesh* 2014;13:589-600 [Persian]
5. Gao LL, Ip WY, Sun K. Validation of the Short Form of the Chinese Childbirth Self-Efficacy Inventory in Mainland China. *Research in Nursing & Health* 2011; 34: 49-59

سنجش سواد سلامت یک امر ضروری برای ارتقای سلامت افراد جامعه محسوب شده و در راستای این هدف وجود ابزاری مناسب با فرهنگ جامعه تحت مطالعه، لازم به نظر می‌رسد. به این منظور ابزارهای مختلفی در این زمینه توسط محققان تدوین و مورد استفاده قرار گرفته است. بعضی از ابزارها، نسخه‌های بومی شده یا ترجمه شده ابزارهای اصلی هستند که مورد استفاده قرار گرفته‌اند. در کشور ما پیش از تدوین و روان‌سنجی HELIA، در مطالعات مختلف برای سنجش سواد سلامت از نسخه فارسی ابزارهای استاندارد موجود استفاده شده بود. پرسشنامه سنجش سواد سلامت ایرانیان HELIA (منتظری و همکاران) دارای غالب ابعاد مورد توجه در سواد سلامت شامل دسترسی، خواندن، فهم و درک، ارزیابی، تصمیم‌گیری و رفتار است. گویه‌های این ابزار به نحوی آسان طراحی شده که می‌توان آن را برای سنجش سواد سلامت جمعیت عمومی و نه تنها در قشر خاص مورد استفاده قرار داد. این ابزار در ابتدا در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران مورد استفاده و سنجش قرار گرفت و نتایج آن نشان داد که ابزار طراحی شده از نظر محتوا و سازه از روایی مطلوب برخوردار بوده و از حیث همبستگی درونی پایایی قابل قبولی دارد. در این مطالعه روایی و پایایی پرسشنامه یاد

6. Mason ST, Arceneaux LL, Abouhassan W, Lauterbach D, Seebach C, et al. Confirmatory factor analysis of the short form mcgill pain questionnaire with burn patients. *ePlasty* 2008;1:494-504
7. Hooper D, Coughlan J, Mullen MR. Structural equation model- ling: guidelines for determining model fit. *Electronic J Bus Res Meth* 2008;6:53-60
8. Marsh HW, Hau K, Wen Z. In search of golden rules: comment on hypothesis testing approaches to setting cut-off values for fit indexes and dangers in over generalizing Hu and Bentler's findings. *Struct Equ Modeling* 2004;11:320-41
9. Sharma S, Mukherjee S, Kumar A, & Dillon, W.R. A simulation study to investigate the use of cutoff values for assessing model fit in covariance structure models. *Journal of Business Research* 2005; 58:935-43
10. Kenny DA. 2015. 'Measuring Model Fit'. [Available at: <http://davidakenny.net/cm/fit.htm#RMSEA> 2016]

ABSTRACT

Health Literacy for Iranian Adults (HELIA): the confirmatory factor analysis

Ali Asghar Haeri Mehrizi¹, Mahmoud Tavousi¹, Shahram Rafieifar², Atousa Soleimanian², Fatemeh Sarbandi², Mona Sadat Ardestani², Akram Hashem¹, Ali Montazeri^{1*}

1. Health Metrics Research Center, Iranian Institute for Health Sciences Research, ACECR, Tehran, Iran
2. Health Education & Promotion office, Health Departments, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran

Payesh 2016; 3: 251-257

Accepted for publication: 1 February 2016

[EPub a head of print-18 April 2016]

Objective (s): To perform confirmatory factor analysis for the HELIA to insure its validity further.

Methods: This was a reanalysis of the data measuring health literacy among Iranian adults. For the purpose of the current study the data for 1856 Iranian adults aged 18 to 65 years living in 31 provinces were examined using the confirmatory factor analysis. The fit indexes were calculated for both each province individually and for the whole country.

Results: Reliability was found to be satisfactory for the instrument throughout the country exceeding the 0.7 thresholds. The fit indexes for the country were as follows: RMSEA = 0.058, NFI = 0.96, NNFI = 0.97, CFI = 0.97, IFI = 0.97, RFI = 0.96, and SRMR = 0.051

Conclusion: The findings confirmed that HELIA is a reliable and valid instrument for measuring health literacy among Iranian adults throughout the country.

Key Words: Health literacy, HELIA, Adults, Iran

* Corresponding author: Iranian Institute for Health Sciences Research, ACECR, Tehran, Iran
Tel: 66480804
E-mail: montazeri@acecr.ac.ir