

روان‌سنجی پرسشنامه سنجش سواد سلامت بزرگسالان ساکن شهرهای ایران (HELIA) در جمعیت شهری منطقه بلوچستان

ایرج ضاربان^۱، حسین ایزدی راد^{۲*}، مرضیه عربان^۳

۱. مرکز تحقیقات ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران
۲. دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس تهران، ایران
۳. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

نشریه پایش

سال پانزدهم شماره ششم، آذر - دی ۱۳۹۵ صص ۶۷۶-۶۶۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۲/۴

نشر الکترونیک پیش از انتشار - ۱۸ مهر ۹۵

چکیده

سواد سلامت عبارت از مهارت‌های شناختی، اجتماعی و توانایی افراد برای دست‌یابی به درک و استفاده از اطلاعات موجود در راه ترویج و حفظ سلامتی خوب است. به رغم وجود ابزارها و مقیاس‌های متعدد برای سنجش سواد سلامت، هنوز مقیاس قابل‌تعمیمی برای استفاده در جوامع گوناگون ارائه نشده است.

پرسشنامه سنجش سواد سلامت بزرگسالان ساکن شهرهای ایران (HELIA) ابزاری بومی و متناسب با ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی است که، جهت سنجش سواد سلامت جمعیت عمومی ۱۸ تا ۶۵ سال ساکن شهرهای ایران طراحی شده است. روان‌سنجی و پایایی این ابزار قبلاً در شهر تهران انجام شده است. در این مطالعه، بررسی روایی و پایایی این ابزار بومی در جمعیت شهری بلوچستان، با تفاوت‌های فرهنگی و اجتماعی انجام شد. این مطالعه مقطعی در جمعیت شهری بلوچستان و با شرکت ۴۰۰ نمونه که به روش خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند، اجرا شد. روایی سازه با استفاده از روش تحلیل عاملی تاییدی و پایایی با محاسبه ضریب همبستگی درونی آن، ارزیابی شد. یافته‌ها نشان داد HELIA دارای همسانی درونی مناسبی (آلفای کرونباخ ۰/۷۸۵ تا ۰/۹۰) برای سنجش سواد سلامت در نمونه بررسی شده است.

براساس نتایج تحلیل عاملی تاییدی ($AGFI=0/82$, $GFI=0/81$, $NFI=0/95$, $X2/df=3/2$, $CFI=0/97$, $REMSA=0/07$) پرسشنامه فوق از روایی سازه مطلوبی برخوردار است، لذا این مقیاس در ابعاد دسترسی، خواندن، فهم، ارزیابی و تصمیم‌گیری قادر به سنجش سواد سلامت است. یافته‌های این مطالعه روایی و پایایی HELIA را در جمعیت مورد نظر تایید کرد.

کلیدواژه: سواد سلامت، بزرگسالان، روان‌سنجی

* نویسنده پاسخگو: تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم پزشکی

تلفن: ۰۱۷۳۴۵۰۴۷۴۷

E-mail: izadi11389@gmail.com

مقدمه

سواد سلامت بر اساس تعریف سازمان سلامت جهانی عبارت است از: مهارتهای شناختی، اجتماعی و توانایی افراد برای دست یابی به درک و استفاده از اطلاعات موجود در راه ترویج و حفظ سلامتی خوب [۱]. بین سواد سلامت و پیامدهای نادرست سلامت رابطه وجود دارد، به عنوان نمونه هرچه دانش در زمینه شرایط و موقعیت های بهداشتی ضعیف تر باشد، استفاده از خدمات پیشگیری کننده نیز کمتر خواهد بود [۲]. نقش کلیدی سواد سلامت در بهره مندی از خدمات بهداشتی درمانی و بهبود نتایج حاصل از آن به خوبی ثابت شده است. سواد سلامت یک پایه ی اساسی برای سلامت و زندگی شهروندی مدرن محسوب می شود. سواد سلامت ترکیبی حیاتی از سرمایه اجتماعی است و باید به عنوان یک سیاست نه تنها در بخش سلامت بلکه در تمام بخش ها مورد توجه قرار گیرد [۳]. سواد سلامت فعال است همانطور که جامعه در تغییر است، افراد نیز به طور مستمر اطلاعات جدید را یاد می گیرند و به منظور هدایت تصمیم گیری های سلامت خود اطلاعات منسوخ شده را فراموش می کنند. همچنین سواد سلامت پویاست؛ افراد دارای سواد سلامت دائماً درگیر مبادله و گفت و گو با محیط خود هستند آنها می توانند در استقلال و وابستگی تعاملات خود با متخصصان بهداشت و درمان، موسسات مربوط به بیماران و کلیه خدمات در جامعه تعادل ایجاد کنند [۱]. با وجود اهمیت بسیار زیاد سواد سلامت، به این موضوع در ایران چندان پرداخته نشده است. نیاز به پرداختن به این موضوع و ابعاد و عوامل موثر بر آن می تواند به عنوان شاخصی موثر به برنامه ریزان و مسئولان کمک نماید [۴]. ابزارهای متفاوتی تا کنون برای سنجش سواد سلامت در نقاط مختلف دنیا طراحی و بکار گرفته شده است که از جمله موارد مهم آن می توان به موارد زیر اشاره نمود.

- آزمون های ((Wide Range Achievement Test (WRAT))

و ابزار تخمین سریع سواد بزرگسالان در زمینه پزشکی ((Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM)) آزمون های تشخیص لغات هستند که بیشتر در مراکز و مکان های پزشکی مورد استفاده قرار می گیرند. این آزمون ها برای اجرا و امتیاز دهی آسان بوده و به پرسنل بهداشتی این امکان را می دهد تا نحوه درک و دریافت بیماران از لغات پزشکی را مورد آزمون قرار دهند. این ابزار در واقع آزمون بازشناسی کلمات به زبان انگلیسی

است و می تواند به عنوان ابزاری کوتاه در زمینه غربالگری سواد در مراکز بهداشتی درمانی به کار رود [۵].

- در مقایسه با آزمون های تشخیص لغات، آزمون های درک و فهم نیاز به زمان و مهارت بیشتری برای اجرا دارد. ابزار سنجش عملکردی سواد سلامت بزرگسالان The Test of Functional Health Literacy in Adults (TOFHLA) یکی از رایجترین آزمون هاست که برای آزمون درک مفاهیم حقیقی بیمارستانی و سنجش سواد سلامت طراحی و بکار گرفته شده است [۶]. نسخه کوتاه شده این ابزار تحت عنوان آزمون کوتاه سواد عملکردی (S - TOFHLA) برای اندازه گیری توانایی بیماران در خواندن و درک مفاهیم مرتبط با سلامت به کار می رود [۷].

- یکی دیگر از آزمون ها برای سنجش درک و فهم مفاهیم (The Newest Vital Sign) NVS به عنوان آزمون سریع غربالگری با موضوع سواد محدود بوده، که استفاده از آن در مراکز ارائه خدمات بهداشتی درمانی، مناسب است. در این ابزار، بیماران ضمن خواندن سناریوهای مورد نظر، توانایی خود را در استفاده از اطلاعات، با پاسخ دادن به پرسش های مطرح شده در مورد سناریوها نشان می دهند. این ابزار شامل ۶ گویه بوده و طی سه دقیقه قابل اجراست [۸]. فرهنگ و قومیت از جمله عواملی هستند که سلامتی را تحت تاثیر زیادی قرار می دهند. تاثیرات خانوادگی، اجتماعی و فرهنگی، ماهیت حیاتی در شکل دهی نگرش ها و اعتقادات دارند و چگونگی تعامل مردم با سیستم سلامتی را تحت تاثیر قرار می دهند [۹].

تنها ابزار بومی ایران پرسشنامه سنجش سواد سلامت بزرگسالان شهری ایران (HELIA) Health Literacy for Iranian Adults تدوین شده توسط منتظری و همکاران [۱۰] است که قبلاً در جمعیت شهری تهران روان سنجی شده است. طراحان HELIA معتقدند که یکی از مهمترین مزیت های این ابزار، عمومی بودن آن است، به طوری که این ابزار تعلق به قشر، شغل، تحصیلات، گروه سنی و یا هیچ محدوده خاص دیگری نداشته و می تواند در مورد گروه های مختلف جمعیتی به کار گرفته شود و توانایی سنجش سطح سواد سلامت را با دقت قابل قبولی دارا است. لذا، مطالعه حاضر با هدف روان سنجی HELIA در جمعیت شهری منطقه بلوچستان، استان سیستان و بلوچستان با تفاوت های فرهنگی، قومیتی، اجتماعی و اقتصادی انجام گرفت.

مواد و روش کار

ابزار سنجش سواد سلامت بزرگسالان ساکن شهرهای ایران Health Literacy for Iranian Adults (HELIA) (HELIA) ضمن داشتن ساختاری یکنواخت و یکدست و مشتمل بر ابعاد گوناگون سواد سلامت، با داشتن گویه های چندگزینه ای، کاربردی آسان در جمعیت عمومی دارد. این پرسشنامه دارای ۳۳ گویه، دسترسی (۶ گویه)، مهارت خواندن (۴ گویه)، فهم (۷ گویه)، ارزیابی (۴ گویه) و تصمیم گیری و کاربرد اطلاعات سلامت (۱۲ گویه) است. پرسشنامه سواد سلامت بزرگسالان ساکن شهرهای ایران در یک مطالعه مقطعی مبتنی بر جمعیت در جمعیت شهری شهرهای ایرانشهر، بمپور و سرباز واقع در استان سیستان و بلوچستان، برای بررسی روایی سازه و پایایی مورد آزمون مجدد قرار گرفت. برای برآورد حجم نمونه با توجه به اینکه هدف مطالعه معتبرسازی ابزار از طریق تحلیل عاملی تأییدی بود، از راهبرد پیشنهادی Hair و همکاران (که حداقل حجم نمونه مورد نیاز را تعداد ۵ نمونه و حداکثر آن را ۲۰ نمونه به ازای هر گویه (متغیر آشکار)، پیشنهاد نموده بودند) استفاده شد [۱۱]. بر این اساس حجم نمونه تعداد ۴۰۰ نفر در نظر گرفته شد. انتخاب نمونه ها به روش خوشه ای چند مرحله ای بود. در این مطالعه از بین ۷ شهر منطقه بلوچستان استان سیستان و بلوچستان ۳ شهر به صورت تصادفی انتخاب شدند، براساس روش نمونه گیری طبقه بندی شده، متناسب با جمعیت شهری شهرهای ایرانشهر، بمپور و سرباز، با توجه به اینکه جمعیت شهری ایرانشهر و سرباز تقریباً "با هم برابر و جمعیت شهری بمپور کمتر از دو شهر مذکور است، تعداد ۱۵۰ نفر از نمونه ها از شهر ایرانشهر، ۱۵۰ نفر از شهر سرباز و ۱۰۰ نفر از بمپور انتخاب شدند. برای انتخاب نمونه ها در هر شهر، ابتدا دو مرکز بهداشتی درمانی شهری بصورت تصادفی از بین مراکز بهداشتی درمانی انتخاب و سپس با حرکت به سمت راست (هنگام خروج از درب مرکز بهداشتی درمانی شهری) از جمعیت تحت پوشش هر مرکز بهداشتی درمانی شهری ۵۰ درصد نمونه های مورد نیاز

انتخاب شدند (نیمی از نمونه ها از جمعیت تحت پوشش مرکز بهداشتی اول و نیمی دیگر از جمعیت تحت پوشش مرکز دوم انتخاب شدند). در این مطالعه افراد ۱۸ تا ۶۵ سال که توانایی خواندن داشتند وارد مطالعه شدند. در هر خانواده از بین اعضای واجد شرایط یک نفر بصورت تصادفی انتخاب شد (در مواردی که اعضا بیش از یک نفر بودند). برای شناسایی و اطمینان از اینکه کلیه افرادی که وارد مطالعه شدند، افراد با توانایی خواندن هستند، ابتدا از آنان خواسته شد قسمتی از پرسشنامه را بخوانند. افرادی که تمایلی به تکمیل پرسشنامه نداشتند و همچنین افرادی که دچار مشکل بینایی، دچار اختلالات روانی و ادراکی بودند از مطالعه خارج شدند. پرسشنامه ها پس از تکمیل بررسی و جمع آوری شدند. کلیه پرسشنامه ها بصورت کامل تکمیل شده بودند. برای بررسی پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ و برای تعیین روایی سازه آن از تحلیل عاملی تأییدی توسط نرم افزار لیزرل نسخه ۸٫۸ استفاده شد.

یافته ها

از تعداد ۴۰۰ نمونه انتخاب شده ۲۴۹ نفر (۶۲/۲٪) زن و ۱۵۱ نفر (۳۷/۸٪) مرد بودند. البته در تعیین تعداد نمونه ها بر حسب جنسیت، هدف از پیش تعیین شده ای وجود نداشته، بلکه در هنگام مراجعه خانه به خانه به علت حضور و همکاری بیشتر زنان در منزل، درصد جنسیت بدین شکل بدست آمد. نتایج تحلیل عاملی به تفصیل در جدول شماره ۱ ارائه شده است. همچنین تایید ساختار سوالات پرسشنامه و ارتباط آن با ابعاد پنج گانه پرسشنامه در شکل شماره ۱ نشان داده شده است. با توجه به کوچکتر بودن شاخص خی دو بخش بر درجه آزادی از عدد ۵ [۱۲] و کوچکتر بودن شاخص RMSEA (ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب) از ۰/۰۸ و نیز بیشتر بودن شاخص های CFI, NNFI, NFI و IFI از عدد ۰/۹ روایی سازه پرسشنامه تایید شد [۱۳، ۱۴]. (جدول شماره ۲). یافته ها ی مطالعه نشان داد که ضرایب آلفا برای ابعاد گوناگون پرسشنامه در این مطالعه بالاتر از ۰/۷ هستند. (جدول شماره ۳)

جدول ۱: پارامترهای الگوی اندازه‌گیری پرسشنامه HELIA در تحلیل عامل تأییدی

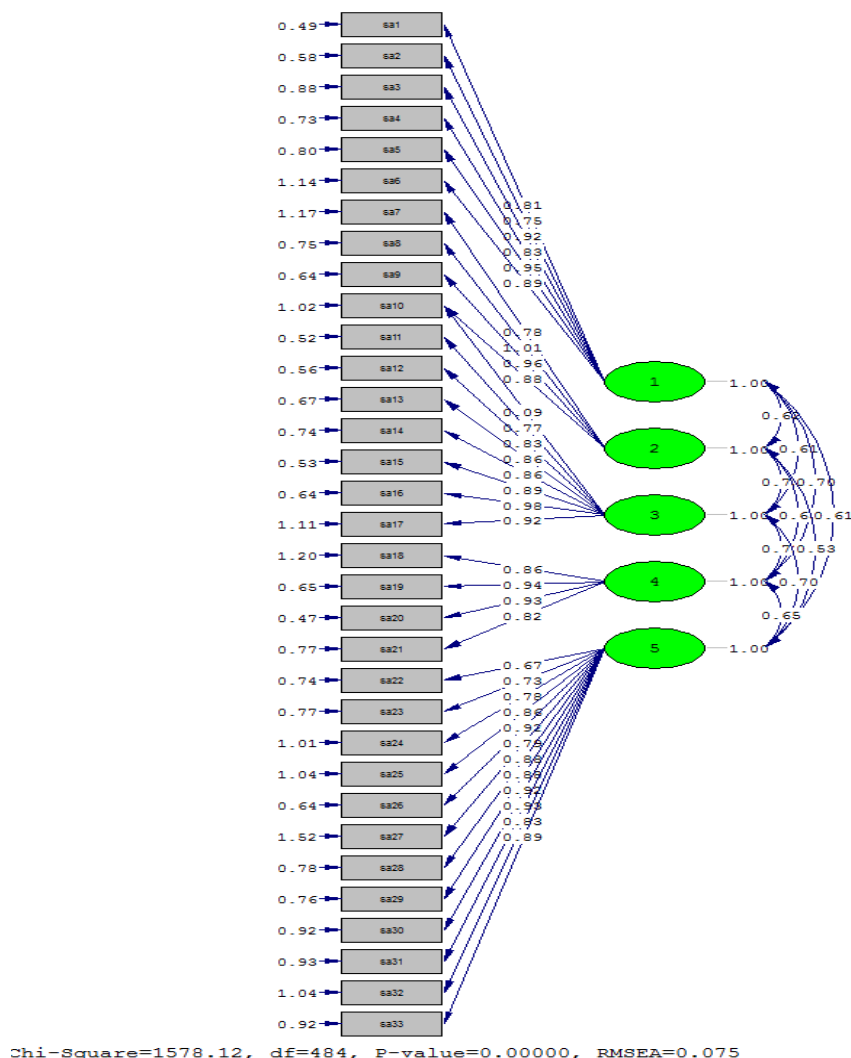
بارعاملی	متغیرهای پنهان
۰/۸۱	دسترسی
۰/۷۵	
۰/۹۲	
۰/۸۳	
۰/۹۵	
۰/۸۹	
۰/۷۸	خواندن
۱/۰۱	
۰/۹۶	
۰/۸۸	
۰/۷۷	
۰/۸۳	فهم
۰/۸۶	
۰/۸۶	
۰/۸۹	
۰/۹۸	
۰/۹۲	
۰/۸۶	
۰/۹۴	ارزیابی
۰/۹۳	
۰/۸۲	
۰/۶۷	تصمیم
۰/۷۳	گیری
۰/۷۸	
۰/۸۶	
۰/۹۲	
۰/۷۹	
۰/۸۸	
۰/۸۹	
۰/۹۲	
۰/۹۳	
۰/۸۳	
۰/۸۹	

جدول ۲: شاخص‌های برازش مدل HELIA

RMSEA	AGFI	GFI	NFI	NNFI	CFI	df	X ² /df
۰/۰۷	۰/۸۲	۰/۸	۰/۹۵	۰/۹۶	۰/۹۷	۴۸۴	۳/۲
کمتر از ۰/۰۸	بیشتر از ۰/۹۰	بیشتر از ۰/۹۰	بیشتر از ۰/۹۰	بیشتر از ۰/۹۰	بیشتر از ۰/۹۰	درجه آزادی	کمتر از ۳

جدول ۳: ضرایب آلفای کرونباخ برای عامل‌ها و مقیاس کلی پرسشنامه سنجش سواد سلامت بزرگسالان شهری

آلفای کرونباخ
۰/۸۵۱
۰/۷۸۵
۰/۸۸۵
۰/۷۹۸
۰/۹۰۰
۰/۹۲۴



شکل ۱: ساختار عاملی تاییدی مدل ۵ عاملی پرسشنامه (HELIA)

پرسشنامه توسط منتظری و همکاران [۱۰] طراحی و در جمعیت شهری تهران روان سنجی شده است. از آنجا که یکی از ویژگی های مهم یک آزمون اعتبار و روایی آن است، پژوهش حاضر به منظور بررسی تحلیل عاملی پرسشنامه سنجش سواد سلامت بزرگسال شهری ایران (HELIA) در جمعیت بزرگسال شهرهای بلوچستان، استان سیستان و بلوچستان صورت گرفت. نتایج تحلیل عاملی تاییدی نشان داد که ساختار پرسشنامه مذکور مورد تأیید

بحث و نتیجه گیری

سواد سلامت مفهومی نسبتاً جدید در جهان و کشور ایران است. تا کنون تلاش هایی برای چگونگی درک و سنجش سواد سلامت در بین اقشار مختلف جامعه در دنیا صورت گرفته و ابزارهای سنجش متفاوت و متنوعی را تدوین و مورد استفاده قرار داده اند. در مطالعات انجام شده در کشور از روش فارسی سازی ابزارهای اصلی رایج در دنیا استفاده شده است. پرسشنامه سنجش سواد سلامت بزرگسالان شهری ایران، اولین ابزار بومی در این زمینه است، این

نشان داد که شاخص های برازش الگوی دو عاملی پرسشنامه سواد سلامت عملکردی بزرگسالان C-S-TOFHLA را تایید می کنند، که هم راستا با نتایج مطالعه حاضر بود. یافته های پژوهش حاضر در زمینه همسانی درونی عامل های مختلف پرسشنامه سنجش سواد سلامت بزرگسالان ایرانی، از همسانی درونی بالای این عامل ها حکایت داشت (۰/۷۵۸ تا ۰/۹)، که با نتایج مطالعه روان سنجی پرسشنامه سنجش سواد سلامت بزرگسالان توسط منتظری و همکاران [۱۰] با مقدار آلفای کرونباخ از ۰/۷۲ تا ۰/۸۹ و مطالعه قنبری و همکاران [۱۵] با مقدار آلفای کرونباخ از ۰/۶۱ تا ۰/۸۹ همراستا می باشد. با توجه به بررسی ویژگی های روان سنجی و پایایی مناسب این پرسشنامه، کوتاه بودن، سهولت اجرا، پوشش تمامی ابعاد سواد سلامت و عمومی بودن آن، شرایط استفاده وسیع محققان از این ابزار را فراهم می آورد، پرسشنامه HELIA بدون تغییر در ساختار سوالات، در جامعه بزرگسال شهری بلوچستان واقع در استان سیستان و بلوچستان، با تفاوت های فرهنگی، اجتماعی و قومی، در مقایسه با جمعیت بزرگسال تهران، بصورت یکسان ارزیابی شد. با توجه به اینکه آزمون در منطقه بلوچستان انجام شده، لازم است جهت افزایش قابلیت تعمیم نتایج، ابزار برای جمعیت شهرنشین در سایر نقاط کشور ایران نیز، مورد آزمون قرار گیرد.

سهم نویسندگان

ایرج ضاربان: مجری طرح، نظارت علمی
حسین ایزدی راد: مجری طرح، نویسنده
مرضیه عربان: تجزیه و تحلیل آماری طرح

تشکر و قدردانی

در این جا از تمامی عزیزان که در تکمیل پرسشنامه و همچنین در مراحل دیگر فرایند پژوهش کمک های فراوانی کرده اند، تقدیر و تشکر بعمل می آید. مقاله حاضر بخشی از طرح تحقیقاتی مصوب در دانشگاه علوم پزشکی زاهدان به شمار ۱۴۹۴ می باشد.

است. مقادیر پارامترهای استاندارد شده نشان دهنده قدرت بار عاملی هر سوال بر عامل زیر مقیاس های مختلف است و نشان می دهد که هر سوال چه میزان از واریانس زیر مقیاس را تبیین می کند. هر چقدر که این بار عاملی بزرگتر باشد، واریانس بهتری را تبیین می کند و در مجموع این بار های عاملی، واریانس کل هر زیر مقیاس را نشان می دهند. این نتایج شواهدی بر تأیید ساختار سوالات پرسشنامه HELIA بود، این پارامترها اشاره به این موضوع دارد که سوالات هر زیر مقیاس بطور مناسب انتخاب شده است، به عبارتی پرسشنامه HELIA با توان نسبتاً بالایی از عهده ارزیابی ۵ متغیر پنهان (دسترسی، خواندن، فهم، ارزیابی و تصمیم گیری) بر می آید، یافته های مطالعه حاضر با نتایج مطالعه قنبری و همکاران [۱۵] در خصوص، روانسنجی پرسشنامه سواد سلامت نوجوانان ایرانی (HELMA)، که از توان بالایی برای ارزیابی متغیرهای دسترسی، خواندن، فهمیدن، ارزیابی کردن، استفاده کردن، ارتباطات و خودکارآمدی برخوردار بود، همراستا است. همچنین نتایج مطالعه Van der و همکاران [۱۶] نیز نتایج مطالعه ما را تأیید می کند. بر اساس نتایج جدول ۲، الگوی ۵ عاملی HELIA از برازش منطقی و مناسب برخوردار است. بطوری که نتایج گزارش شاخص های تحلیل عاملی تایید کننده برازش الگو است. این یافته ها با نتایج تحقیق Machi و همکاران [۱۷] در خصوص برازش الگو های چند عاملی پرسشنامه سواد سلامت بزرگسالان ژاپنی، همسو است. همچنین نتایج مطالعه Angela و همکاران [۱۸] با عنوان توسعه و اعتبار پرسشنامه سواد سلامت مراقبت از بیماریهای مزمن بزرگسالان چینی، نتایج مطالعه ما را تایید نمود. در مطالعه Joanne و همکاران [۱۹] نیز تجزیه و تحلیل عاملی تاییدی پرسشنامه مقیاس اندازه گیری سواد سلامت (HELMS) برازش مناسبی را برای ساختار پرسشنامه نشان داد، همچنین در تجزیه و تحلیل عاملی تاییدی که برای اعتبار سنجی سازه های پرسشنامه سواد سلامت عملکردی بزرگسالان C-S-TOFHLA توسط Tang و همکارانش [۲۰] انجام شد، نتایج

منابع

1. Kickbusch L, Wait S, Maag D. Navigating Health: the Role of Health Literacy, 2006. http://www.ilcuk.org.uk/index.php/publication_details/navigating_health_the_role_of_health_literacy

2. Ad Hoc Committee on Health Literacy for the Council on Scientific Affairs, American Medical Association. Health literacy: report of the Council on

- Scientific Affairs. The Journal of American Medical Association 1999; 281: 552-7
3. Rubin DL, Parmer J, Freimuth V, Kaley T, Okundaye M. Associations between Older Adults' Spoken Interactive Health Literacy and Selected Health Care and Health Communication Outcomes. *Journal Health Commun* 2011;16: 191-204
 4. Tehrani Banihashemi SA, Amirkhani MA, Haghdoost AA, Alavian SM, Asgharifard H, Baradaran H et al. Health Literacy and the Influencing Factors: A Study in Five Provinces of Iran. *Strides in Development of Medical Education* 2007; 4:1-9 [Persian]
 5. Horowitz AM, Kleinman DV. Oral health literacy: the new imperative to better oral health. *Dental Clinics of North America* 2008; 52:333-44
 6. Sabbahi DA, Lawrence HP, Limeback H, Rootman I. Development and evaluation of an oral health literacy instrument for adults. *Community Dent Oral Epidemiol* 2009; 37: 451-462
 7. Baker DW, Williams MV, Parker RM, Gazmararian JA, Nurss J. Development of a brief test to measure functional health literacy. *Patient Education and Counseling* 1999; 38: 33-42
 8. Osborn CY, Weiss BD, Davis TC, Skripkauskas S, Rodrigue C, Bass PF et al. Measuring adult literacy in health care: performance of the newest vital sign. *American Journal of Health Behavior* 2007; 31: 36-46
 9. von Wagner C, Knight K, Steptoe A, Wardle J. Functional health literacy and health-promoting behaviour in a national sample of British adults. *Journal Epidemiol Community Health* 2007; 61:1086-90
 10. Montazeri A, Tavousi M, Rakhshani F, Azin SA, Jahangiri K, Ebadi M, et al. Health Literacy for Iranian Adults (HELIA): development and psychometric properties 2014;13:589-599 [Persian]
 11. Hair J.F, Black W.C, Babin B.J, Anderson R.E. *Multivariate Data Analysis*. 7th ed. Upper Saddle River New Jersey : Prentice Hall; 2010
 12. Hooper D, Coughlan J, Mullen M. Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *Electronic Journal of Business Research Methods* 2008; 6: 53-60
 13. Hu L, Bentler P M. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling* 1999; 6: 1-55
 14. Mok M M C, Flynn M. Determinants of students' quality of school life: A path model. *Learning Environments Research* 2002; 5: 275-300
 15. Ghanbari S, Ramezankhani A, Montazeri A, Mehrabi Y. Health Literacy Measure for Adolescents (HELMA): Development and Psychometric Properties. *PLoS ONE journal*. pone 2016; 11:1-12
 16. Van der vaart R, Drossart C, Taal E, Klooster P, Hilderink-koer tshuis R, Klaase J, et al. Validation of the Dutch functional, communicative and critical health literacy scales. *Patient Education and Counseling* 2012;89: 82-88
 17. Machi S, Takeshi O, Masayuki K, Ataru I, Hirono I, Makiko K. The 14-item health literacy scale for Japanese adults (HLS-14) *Environmental Health and Preventive Medicine* 2013; 18:407-415
 18. Angela Y, Mike K, Vivian WQ, Felix H, Celina K, Tsui L. development and validation of the chinese health literacy scale for chronic *Journal of health communication* 2013;18:205-222
 19. Joanne E, Rachelle B, Andrew M, Gerald R, Elsworth E, Lucy B, Richard H. the health literacy management scale (HeLMS): A measure of an individual's capacity to seek, understand and use health information within the healthcare setting. *Patient Education and Counseling* 2013; 91:228-235
 20. Tang Y, Pang S, Chan M, Yeung Y, Yeung V. Health literacy, complication awareness, and diabetic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Advanced Nursing* 2008; 62:74-83

ABSTRACT

Psychometric evaluation of health literacy for adults (HELIA) in urban area of Balochistan

Iraj Zareban¹, Hossien Izadirad^{2*}, Marzieh Araban³

1. Health promotion Research Center Zahedan University Medical Science, Zahedan, Iran
2. Tarbiyat Modares University, Tehran, Iran
3. Social Determinants of Health Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

Payesh 2016; 6: 669-676

Accepted for publication: 23 April 2016

[EPub a head of print-9 October 2016]

Objective (s): The Health Literacy for Adults (HELIA) is a measure for health literacy and consists of 33 items covering 5 factors. This study aimed to evaluate the reliability and validity of the instrument for urban population of Balochistan, Iran.

Methods: This was a cross-sectional study among adult populations of Balochistan. Four hundred adults were selected by cluster sampling. The questionnaire was completed by participants. Psychometric properties of the instrument were assessed performing Confirmatory Factor Analysis (CFA) and internal consistency.

Results: The analysis of data showed that the Health Literacy for Adults (HELIA) had good internal consistency (Cronbach's alpha 0.78 to 0.90). The CFA supported the five factor structure for the HELIA.

Conclusion: The findings suggest that the Health Literacy for Adults (HELIA) is a reliable and valid instrument for measuring health literacy in urban population of Balochistan, Iran.

Key Words: Health Literacy, Adults, Psychometric

* Corresponding author: Tarbiyat Modares University, Tehran, Iran

Tel: 01734504747

E-mail: izadi111389@gmail.com