

## طراحی و روان‌سنجی ابزار سنجش مهارت‌های ارتباطی (ا. س. م. ا.) میان فردی در جمعیت رابطان سلامت شهر زنجان

محمد مسعود وکیلی\* علیرضا حیدرنیا\*\* شمس‌الدین نیکنما\*\*

### چکیده

**زمینه و هدف:** لزوم ارزیابی مهارت‌های ارتباطی میان فردی کارکنان سلامت، مورد تأکید روزافزون پژوهشگران قرار دارد. حصول چنین هدفی مستلزم به کارگیری ابزاری معتبر و مبتنی بر فرهنگ بومی می‌باشد. هدف این مطالعه طراحی و سنجش روایی و پایایی ابزاری جهت سنجش مهارت‌های ارتباطی میان فردی، در نمونه‌ای از کارکنان بخش سلامت بوده است.

**روش بررسی:** در این مطالعه تعداد کل ۱۹۱ رابط سلامت فعال در ۱۲ پایگاه بهداشت شهر زنجان وارد مطالعه شدند. بر اساس بررسی متون، ابزار اولیه با ۴۳ گویه طراحی شد. روایی ابزار، از طریق محاسبه شاخص تأثیر آیتم توسط گروه هدف، محاسبه نسبت و شاخص روایی محتوا و روایی صورتی با قضاوت یک پانل ۱۴ نفره از خبرگان، و انجام تحلیل عامل اکتشافی ارزیابی شد و پایایی ابزار تحقیق با تعیین همسانی درونی، مورد تأیید قرار گرفت.

**یافته‌ها:** از کل ۴۳ گویه اولیه، تعداد ۳۵ مورد پس از محاسبه شاخص امتیاز تأثیر آیتم با مقادیر بالاتر از ۱/۵، نسبت روایی محتوای بیشتر از ۰/۵۱ و شاخص روایی محتوای بالاتر از ۰/۷۹ انتخاب شد. بر اساس تحلیل عامل اکتشافی، گویه‌های یاد شده به ۳۰ مورد کاهش یافت و با در نظر گرفتن مقدار ارزش ویژه بالاتر از ۱، در هفت عامل شامل مهارت‌های ارتباطی عمومی و شش عامل مهارت‌های ارتباطی اختصاصی گروه‌بندی شدند. پایایی ابزار تحقیق با محاسبه آلفای کرونباخ برابر ۰/۹۱ تأیید شد. ابزار یاد شده قادر به پیش‌بینی ۶۸/۵٪ از تغییرات کل مهارت‌های ارتباطی است.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه شواهد مناسبی در خصوص استحکام ساختار عاملی و پایایی ابزار سنجش مهارت‌های ارتباطی میان فردی، در جمعیت مورد مطالعه فراهم نمود. نتایج این مطالعه می‌تواند در توسعه ابزار سنجش مهارت‌های ارتباطی در سایر کارکنان سلامت، مورد توجه پژوهشگران قرار گیرد.

نویسنده مسئول:  
علیرضا حیدرنیا؛  
دانشکده علوم پزشکی  
دانشگاه تربیت مدرس  
e-mail:  
hidarnia@modares.  
ac.ir

واژه‌های کلیدی: روان‌سنجی، روایی محتوا، تحلیل عاملی، مهارت‌های ارتباطی، رابط سلامت

- دریافت مقاله: مهر ماه ۱۳۹۰ - پذیرش مقاله: بهمن ماه ۱۳۹۰

### مقدمه

ارتباط، موضوعی پیچیده بوده و مطالب نوشتاری، اشارات کلامی و یا غیر کلامی را شامل می‌شود. ارتباط از معانی و ارزش‌های

فرهنگی و مفهومی برخوردار می‌باشد و قلب تعاملات بین‌ارایه‌دهنده (پزشک/پرستار) و دریافت‌کننده خدمت (بیمار) را تشکیل می‌دهد (۱). مهارت‌های ارتباطی از دیر باز به عنوان جزیی مهم از خدمات پرستاری و پزشکی شناخته شده است و بحث‌های زیادی در مورد این که ارتباط مؤثر، پایه و اساس کیفیت خدمات و مراقبت‌ها را

\* دانشجوی دکتری تخصصی آموزش بهداشت و ارتقای سلامت دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس  
\*\* دانشیار گروه آموزشی آموزش بهداشت و ارتقای سلامت دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس

گذشته (۸) و همین‌طور کیفیت زندگی برتر و رضایتمندی مرتبط است (۱۱/۸).

نتایج تحقیقات بر این نکته تأکید می‌نماید که کمبود مهارت‌های ارتباطی در ارایه‌دهندگان این‌گونه خدمات، از آموزش‌های ناکافی نشأت گرفته و در عین حال، نتیجه عدم درک اهمیت نقش محوری مهارت‌های ارتباطی با گیرندگان خدمات می‌باشد (۱۴-۱۲). طراحی و برگزاری دوره‌های آموزشی مناسب جهت توسعه مهارت‌های ارتباطی ارایه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی و درمانی، یک گام مهم در این راستا محسوب می‌شود (۱۵ و ۱۶). ارزیابی مهارت‌های ارتباطی ارایه‌دهندگان خدمات مرتبط با سلامت، به منظور حصول اطمینان از امکان برقراری ارتباط مؤثر و همین‌طور ارزیابی اثر برنامه‌های آموزش مهارت‌های ارتباطی، مستلزم به‌کارگیری ابزارهای معتبر و مبتنی بر فرهنگ بومی گروه هدف می‌باشد. در صورت دسترسی به چنین ابزاری، می‌توان با ارایه شواهد مرتبط با اعتبار ابزار، آن را مورد استفاده قرار داد و در غیر این صورت، باید بر اساس اهداف مطالعه نسبت به طراحی آن اقدام نمود.

هنگامی که یک مقیاس جدید طراحی می‌شود، انتظار می‌رود با مطالعه فرایندهایی که پژوهشگر جهت توسعه مقیاس به کار برده است، اطلاعات کافی در خصوص روایی و پایایی آن کسب شود (۱۷)، زیرا سنجش و گزارش روایی محتوا جهت به‌کارگیری ابزارهای تحقیق، از اهمیت اساسی برخوردار است (۱۸). روایی ابزار تحقیق، به استنباط حقیقت از یک مجموعه از بیانات و جملات اشاره دارد (۱۹) و نشان می‌دهد که تا چه

تشکیل می‌دهد، همواره مطرح بوده است (۲ و ۳). توانایی برقراری ارتباط مناسب با همکاران، بیماران و سایرین، پایه و اساس مهارت بالینی، جهت ارایه مراقبت‌های پزشکی ایده‌آل و هسته مرکزی فعالیت‌های پزشکی مطلوب را تشکیل می‌دهد (۴). ضعف مهارت‌های ارتباطی کارکنان سلامت، شانس دستیابی به موفقیت را کاهش داده و احتمال مواجهه با شکایات و دعاوی قضایی را افزایش می‌دهد (۵). اگرچه در مداوای بیماری‌ها، توجه بیشتر بر روی پیشرفت‌های دارویی و فن‌آوری مراقبت‌های حیاتی معطوف شده است، ولی در این میان بهترین اقدامات مرتبط با مهارت‌های غیر فن‌آورانه، به میزان زیادی به فراموشی سپرده شده است و این امر، علی‌رغم اطلاع از این واقعیت روی می‌دهد که مهارت‌های ارتباطی مناسب، می‌تواند به بهبود وضعیت بیماری، بازگشت شرایط روان‌شناختی بیمار و افزایش رضایتمندی خانواده وی کمک نماید (۵). بنابراین ارتباط یکی از اساسی‌ترین مهارت‌هایی است که می‌توان به آن اندیشید (۶) و مهارت‌های ارتباطی خوب، بهترین محافظ در مقابل شکایات مرتبط با خطاهای پزشکی محسوب می‌شود (۴). هم‌دریافت‌کنندگان مراقبت‌های سلامت (مانند بیماران یا مراجعه‌کنندگان به مراکز بهداشتی و درمانی) و هم‌ارایه‌دهندگان این‌گونه خدمات (مانند پزشک، پرستار و سایر کارکنان بهداشتی و درمانی) در جریان برقراری ارتباط و تبادل اطلاعات، تحت تأثیر قرار می‌گیرند (۷). برقراری ارتباط مؤثر با بهبود عملکرد روان‌شناختی گیرنده خدمات سلامت (۸ و ۹) و موفقیت در درمان بیماری، کنترل درد و رنج بیمار (۱۰)، به یاد آوردن اطلاعات

هدف اصلی این مطالعه طراحی و ارزیابی اعتبار ابزاری بومی، جهت سنجش مهارت‌های ارتباط میان فردی، در جمعیت رابطان سلامت شهر زنجان بوده است. هم‌زمان جهت حصول اطمینان خوانندگان از نحوه ارزیابی روایی و پایایی ابزار یاد شده، جزییات کامل فرایند روان‌سنجی، ارائه شده است.

### روش بررسی

در این مطالعه، جامعه مورد مطالعه عبارت بود از رابطان سلامت محلات شهر زنجان که در دوازده پایگاه بهداشت تحت پوشش ۶ مرکز بهداشتی درمانی شهری و یک مرکز بهداشتی درمانی شهری روستایی در سطح شهر زنجان، به فعالیت مشغول بودند. از تعداد کل ۲۰۰ رابط سلامت فعال در پایگاه‌های یاد شده در زمان انجام مطالعه (۹۰-۱۳۸۹)، ۹ نفر نیز به دلیل بیماری، حاملگی یا مسافرت در دسترس نبودند و بقیه (۱۹۱ نفر) در این مطالعه شرکت نمودند.

در مورد حداقل حجم نمونه مورد نیاز جهت انجام تحلیل عاملی، منابع و متون معتبر نسبت متغیر به آزمودنی را، معادل حداقل یک به پنج ذکر می‌کنند که با توجه به تعداد گویه‌های وارد شده جهت انجام تحلیل عامل اکتشافی (۳۵ گویه)، حجم نمونه مورد مطالعه (۱۹۱ نفر) کفایت می‌نمود. شرط کفایت حجم نمونه جهت انجام تحلیل عاملی، ارزش‌های  $0/6$  و بالاتر آزمون کیسیر-مایر-اولکین می‌باشد و جهت اطمینان از کفایت حجم نمونه مورد مطالعه، آزمون کیسیر-مایر-اولکین (KMO)، نیز انجام شد (۲۳).

بر اساس بررسی متون وسیع، پرسشنامه اولیه مشتمل بر ۴۳ گویه، طراحی و در هفت

اندازه نتایج و تفاسیر منتج از یافته‌های یک ارزیابی، از هر جهت مناسب یا توجیه پذیر است و هم‌زمان، از معانی مناسب و مرتبط برخوردار می‌باشد (۲۰). روایی ابزار هم پژوهشگر و هم خواننده را از اعتبار یافته‌های تحقیق مطمئن می‌نماید. با وجود این، در عمل ممکن است نویسندگان، شواهد مرتبط با روایی ابزار تحقیق را به روشنی ارائه ننمایند.

اگر چه روایی ارزیابی باید مرکز اولیه سؤالات آزمون‌ها باشد، اما پایایی آزمون نیز یک موضوع اساسی محسوب می‌شود (۲۱)، چرا که نمرات یک آزمون غیر پایا، در شناسایی نقاط قوت و ضعف فراگیر، جهت تصمیم‌گیری در قبولی یا رد شرکت‌کنندگان در یک دوره مهارت آموزی، کمک زیادی به ارزیاب نخواهد نمود (۲۲). در حال حاضر حدود یک صد و چهل هزار زن داوطلب در سطح کشور به عنوان رابط سلامت، در زمینه آموزش بیش از ۲۵ موضوع مرتبط با سلامت به خانوارهای تحت پوشش، به همکاری با دانشگاه‌های علوم پزشکی مشغول هستند. در عین حال آموزش مهارت‌های ارتباطی میان فردی جهت رابطان سلامت، اهمیتی همسنگ آشنایی آن‌ها با موضوعات مرتبط با سلامت را دارا می‌باشد و ضرورت طراحی چنین دوره‌هایی جهت کارکنان بخش سلامت و به خصوص رابطان سلامت، آشکار است. ارزیابی نیازهای آموزشی فراگیران و یا بررسی تأثیر دوره‌های آموزشی مرتبط با مهارت‌های ارتباطی، نیازمند دسترسی به ابزاری معتبر می‌باشد، با وجود این و براساس بررسی متون، به نظر می‌رسد چنین ابزاری قبلاً در کشور طراحی نشده باشد.

دسته اصلی، گروه‌بندی و با توجه به محتوای گویه‌ها تحت عناوین مهارت‌های ارتباطی: «سخن گفتن»، «گوش کردن»، «تفسیر و شفاف‌سازی صحبت‌های مخاطب»، «طرح سؤال»، «بازخورد» و «تشویق و تحسین مخاطب» نام‌گذاری شد (۲۴). تعداد ۱۳ گویه نیز در هیچ کدام از دسته‌های شش‌گانه قابل درج نبوده و به نوعی در هر فرایند ارتباطی مهم محسوب می‌شود که تحت عنوان مهارت ارتباطی عمومی نام‌گذاری شد.

#### روایی صوری

برای ارزیابی روایی صوری، به این سؤال پاسخ داده می‌شود که آیا ظاهر ابزار برای ارزیابی هدف موردنظر به صورت مناسب طراحی شده است؟ از آن جا که روایی صوری نوعی از روایی محتواست، همان روشی که برای تعیین روایی محتوا به کار می‌رود، یعنی استفاده از نظر متخصصان، برای روایی صوری نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این مطالعه از نظر خبرگان در خصوص روایی ظاهری، منطقی بودن، مناسب بودن، جذاب بودن و توالی منطقی گویه‌ها، همچنین اختصار و جامعیت ابزار بهره گرفته شد. همچنین ۲۰ نفر از اعضای گروه هدف نیز نظرات خود را در خصوص شیوایی و قابل درک و فهم بودن گویه‌ها ارایه کردند. در گام بعدی جهت کاهش و حذف آیتم‌های نامناسب و تعیین اهمیت هر یک از آیتم‌ها از روش کمی تأثیر آیتم استفاده شد. در صورتی که نمره تأثیر به دست آمده برای هر آیتم از نمونه بیست نفره رابطان بهداشتی بیش از ۱/۵ بود، آیتم برای تحلیل‌های

بعدی مناسب تشخیص داده شده و حفظ می‌گردید (۲۵).

#### روایی محتوا

روایی محتوا به این موضوع اشاره می‌کند که سؤالات ابزار به چه میزانی معرف محتوا و هدف آن موضوع است. شاخص روایی محتوا رایج‌ترین روش کمی مورد استفاده پژوهشگران، جهت تعیین روایی محتوا در مقیاس‌های چند گزینه‌ای می‌باشد و اساس این روش، بر میزان مرتبط بودن گویه‌ها بر پایه قضاوت پانل خبرگان، بنا نهاده شده است. این شاخص جهت کسب اطمینان از این موضوع به کار رفت که آیا گویه‌های ابزار، جهت اندازه‌گیری مهارت‌های ارتباطی، به بهترین نحو ممکن طراحی شده یا خیر؟ در این مطالعه برای تأیید روایی محتوا از محاسبه شاخص روایی محتوا و نسبت روایی محتوا استفاده شده است. نسبت روایی محتوا (Content Validity Ratio) توسط Lawsche ابداع شده است. برای محاسبه این نسبت اعضای پانل خبرگان در خصوص تک تک گویه‌ها از نظر ضرورت قضاوت می‌کنند (۲۵).

محاسبه شاخص روایی محتوا (Content Validity Index): جهت محاسبه این شاخص، سه معیار «سادگی و روان بودن»، «مربوط بودن» و «وضوح یا شفاف بودن» با استفاده از طیف لیکرت ۴ قسمتی برای هر گویه، مورد استفاده قرار گرفت (۱۸ و ۲۶). محاسبه شاخص روایی محتوا با استفاده از فرمول زیر، محاسبه شد:

$$CVI = \frac{\text{مجموع امتیاز موافق برای هر آیتم با رتبه ۳ و ۴}}{\text{تعداد کل پاسخ‌ها}}$$

تعداد کل پاسخ‌ها

درجه‌ای «بسیار ضعیف ۱»، «ضعیف ۲»، «متوسط ۳»، «خوب ۴» و «بسیار خوب ۵» مشخص می‌نمود. تحلیل عامل اکتشافی: با توجه به این که در این مطالعه، ابزار تحقیق برای اولین بار طراحی شد، به منظور تبیین الگوی همبستگی بین گویه‌های هر بخش از مهارت‌های شش گانه اختصاصی و مهارت ارتباطی عمومی، از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. تحلیل عاملی به عنوان یکی از معتبرترین روش‌ها جهت تعیین روایی ابزار، به خصوص در ابزارهایی که ویژگی‌های روان‌شناختی را اندازه‌گیری می‌کنند، مورد توجه ویژه می‌باشد (۲۷). تحلیل عامل اکتشافی غالباً در مراحل ابتدایی طراحی ابزار تحقیق به کار می‌رود و جهت اجرای آن، پیش فرض روش، بر روی Principal Components تنظیم شد. نتایج حاصل از تحلیل عامل اکتشافی، شامل شش خروجی اصلی بود که در این مطالعه نتایج خروجی‌های اول، دوم، سوم و پنجم ارایه شد. جهت تعیین پایایی ابزار تحقیق نیز از روش آزمون همسانی درونی (با محاسبه آلفای کرونباخ) استفاده شد.

### یافته‌ها

در این مطالعه تعداد ۱۹۱ رابط سلامت از کل ۲۰۰ رابط سلامت فعال در سطح ۱۲ پایگاه بهداشت تحت پوشش مرکز بهداشت شهرستان زنجان همکاری نمودند. رابطان سلامت در گروه سنی ۲۰ تا ۵۵ سال با میانگین سنی ۳۱/۸ سال و انحراف معیار ۷/۱ سال، قرار داشتند. جدول شماره ۱ توزیع رابطان را از نظر میزان تحصیلات، وضعیت تأهل و سابقه همکاری به عنوان رابط سلامت نشان می‌دهد.

محاسبه نسبت روایی محتوی (Content Validity Ratio): جهت محاسبه این شاخص، از نظرات چهارده نفر از متخصصان و افراد صاحب‌نظر با گرایش‌های تخصصی آموزش بهداشت (۷ نفر)، روان‌پزشک (۳ نفر)، روان‌شناس بالینی (۲ نفر)، بهداشت مادر و کودک (۱ نفر)، آمار حیاتی (۱ نفر) بهره گرفته شد. تک تک گویه‌ها، با استفاده از سه طیف: «گویه ضروری است، گویه مفید است ولی ضروری نیست، گویه ضرورتی ندارد» بررسی شد. برای محاسبه شاخص نسبت روایی محتوا با استفاده از فرمول زیر اقدام شد:

$$CVR = \frac{\text{تعداد کل شرکت‌کنندگان} - \text{تعداد پاسخ‌های ضروری هر آیت}}{\text{تعداد کل شرکت‌کنندگان}}$$

نسبت‌های محاسبه شده برای هر آیت با مقایسه با اعداد ارایه شده توسط Lawsche مقایسه و در صورتی که مقدار نسبت به دست آمده بزرگ‌تر از مقادیر جدول بود، روایی محتوای آن آیت مورد تأیید قرار می‌گرفت.

گردآوری داده‌ها طبق برنامه زمان‌بندی شده، با دعوت از رابطان سلامت به سالن اجتماعات مرکز بهداشت شهرستان زنجان و در فضایی مناسب، انجام گرفت. پس از ارایه توضیحات لازم در خصوص اهداف مطالعه و نحوه تکمیل پرسشنامه و اخذ رضایت آگاهانه، پرسشنامه‌ها با حضور محقق، توزیع و به صورت خوداجرایی تکمیل و بلافاصله گردآوری شد. جهت پاسخ دادن به ابزار طراحی شده، ابتدا پاسخ‌گو هر کدام از گویه‌های ابزار را خوانده و سپس میزان تطابق سطح مهارت فعلی خود با محتوای گویه مورد نظر را، با استفاده از طیف لیکرت پنج

محاسبه نمره امتیاز تأثیر آیت‌م: پس از محاسبه شاخص امتیاز تأثیر آیت‌م، با عنایت به این که مقادیر گویه‌های ابزار بالاتر از ۱/۵ بود، هیچ کدام از آن‌ها حذف نشد و تمامی آن‌ها از نظر گروه هدف، مهم و مناسب تلقی و جهت مراحل بعدی حفظ شد.

**محاسبه نسبت روایی محتوا:** نتایج حاصل از محاسبه این نسبت نشان داد مقادیر نسبت روایی محتوا جهت تمامی گویه‌های ابزار، بالاتر از مقدار ارایه شده در جدول Lawsche (۰/۵۱) بود و بنابراین همه آن‌ها جهت انجام مرحله بعدی حفظ شد.

**محاسبه شاخص روایی محتوا:** بر اساس نتایج حاصل از محاسبه این شاخص، تعداد گویه‌های پذیرفته شده با مقادیر شاخص روایی محتوای بالاتر از ۰/۷۹ تعداد ۳۵ مورد بود که به ترتیب قرار گرفتن در هر گروه عبارت بود از: مهارت‌های ارتباطی عمومی ۷ گویه، مهارت سخن گفتن ۵ گویه، مهارت گوش کردن ۵ گویه، مهارت تفسیر و شفاف‌سازی ۴ گویه، مهارت سؤال کردن ۵ گویه، مهارت بازخورد ۴ گویه و مهارت تشویق کردن ۵ گویه. جهت ۸ گویه نیز مقادیر شاخص روایی محاسبه شده، کم‌تر از ۰/۷۰ بود که از لیست گویه‌های ابزار حذف شدند.

ضمناً بر اساس نظرات اخذ شده گروه هدف و پانل خبرگان طی روش کیفی تعیین روایی محتوی، گویه‌ها مورد بازنگری قرار گرفت و اصلاحات ضروری در گویه‌ها اعمال شد.

#### تحلیل عامل اکتشافی

پس از انجام دستور تحلیل عامل اکتشافی، نتایج چهار خروجی اصلی، به شرح ذیل ارایه شد:

خروجی اول مقدار محاسبه شده شاخص (KMO) را ارایه نمود که در این مطالعه ۰/۷۷۸ بود. بنابراین حجم نمونه انتخابی برای انجام تحلیل عاملی کفایت نمود. همچنین آزمون کرویت بارلت، مناسب بودن تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مدل عاملی در سطح  $p < ۰/۰۰۰۱$  را نشان داد و حاکی از وجود روابط قابل کشف، بین متغیرهایی بود که مورد تحلیل عامل قرار گرفتند.

خروجی دوم تحلیل عامل اکتشافی، در برگزیده مقادیر مرتبط با اشتراک اولیه (Initial) و اشتراک استخراجی (Extraction) بود. به دلیل این که ستون اشتراک اولیه، اشتراک‌ها را قبل از استخراج عامل (یا عامل‌ها) بیان می‌کند، تمامی اشتراک‌های اولیه برابر عدد یک خواهد بود. حداقل مقدار اشتراک استخراجی باید ۰/۳۰ باشد (۲۳) و هر اندازه مقدار یاد شده بزرگ‌تر باشد، عامل‌های استخراج شده، متغیرها را بهتر نمایش می‌دهد. نتایج تحلیل عامل اکتشافی، مقادیر اشتراک استخراجی محاسبه شده جهت تمامی گویه‌ها را بین ۰/۵۴۷ تا ۰/۸۲۲ نشان داد و تمامی آن‌ها مناسب تشخیص داده شدند.

خروجی سوم تحلیل عامل اکتشافی، شامل سه بخش مقدار ویژه اولیه، مقدار ویژه عوامل استخراجی بدون چرخش و مقدار ویژه عوامل استخراجی با چرخش بود (جدول شماره ۲). در این مطالعه با ملاک قرار دادن مقادیر ویژه بزرگ‌تر از ۱ و شیب نمودار اسکری پلات (نمودار شماره ۱)، هفت عامل با توان پیشگویی ۶۸/۵۰٪ از تغییرات کل مهارت‌های ارتباطی اصلی، استخراج و انتخاب شدند.

خروجی پنجم ماتریس چرخیده شده اجزا را نشان می‌دهد که شامل بارهای عاملی هر یک

آن و علی‌رغم بار عاملی کمتر در مقایسه با عامل ۳، در گروه ۶ (مهارت تشویق مخاطب) قرار گرفت. بنابراین براساس نتایج تحلیل عامل اکتشافی انجام یافته بر روی ۳۵ گویه، تعداد ۳۰ گویه تأیید و در هفت عامل قرار گرفتند که عامل اول با شش گویه تحت عنوان مهارت‌های ارتباطی عمومی و شش عامل بعدی هر کدام با چهار گویه، تحت عنوان مهارت‌های ارتباطی اختصاصی نام‌گذاری شدند (جدول شماره ۳).

#### تعیین پایایی ابزار گردآوری داده‌ها

جهت تعیین پایایی ابزار تحقیق، از روش آزمون همسانی درونی استفاده شد و مقادیر آلفای کرونباخ محاسبه شده، جهت کل و تک تک عامل‌های ابزار در مرحله قبل و بعد از انجام تحلیل عامل اکتشافی در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

از متغیرها در عامل‌های باقی‌مانده پس از چرخش می‌باشد و در جدول شماره ۳ ارائه شده است. عامل اول با مقدار ویژه ۸/۷۵۰، شامل ۶ گویه بود که بار عاملی آن‌ها از حداقل ۰/۵۷۶ تا حداکثر ۰/۸۰۱ متغیر بود. عامل دوم با مقدار ویژه ۲/۵۰۷ و تعداد ۴ گویه با بار عاملی بین ۰/۶۳۷ تا ۰/۷۶۶ و عامل سوم با مقدار ویژه ۲/۴۳۹، شامل ۴ گویه با بار عاملی بین ۰/۶۳۱ تا ۰/۷۶۹ در نوسان بود. عامل چهارم با مقدار ویژه ۱/۸۷۴ و ۴ گویه با بار عاملی حداقل ۰/۵۰۸ و حداکثر ۰/۷۹۳ و پنجمین عامل با مقدار ویژه ۱/۷۴۵، ۴ گویه و بار عاملی حداقل ۰/۶۷۳ و حداکثر ۰/۷۳۴ بود. مقدار ویژه عامل ششم ۱/۳۰۱ با ۴ گویه و بار عاملی بین ۰/۵۱۹ تا ۰/۸۱۷ و آخرین عامل نیز با مقدار ویژه ۱/۲۴۰ و ۴ گویه و بار عاملی بین ۰/۴۸۵ تا ۰/۸۳۶ بود. ضمناً گویه شماره ۲۷ با توجه به محتوای

**جدول ۱- توزیع فراوانی گروه‌های سنی، تحصیلات، وضعیت تأهل و سابقه کار در رابطان سلامت مرکز بهداشت شهرستان زنجان (۱۳۹۰-۱۳۸۹)**

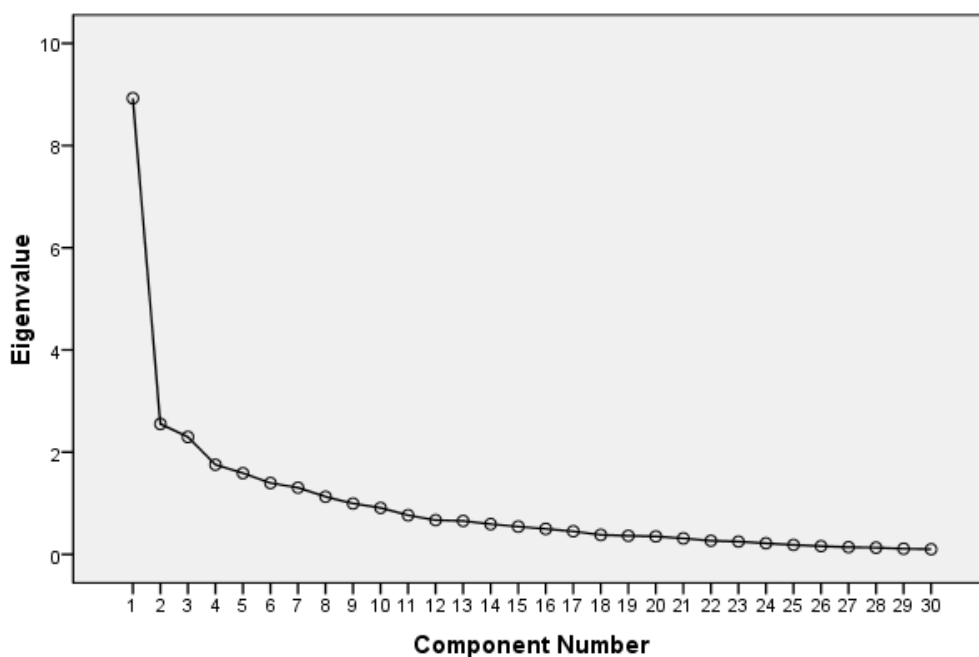
فراوانی		ویژگی‌های جمعیت‌شناختی رابطان سلامت	
درصد	تعداد	تعداد کل = ۱۹۱	
۱۹/۴	۳۷	۲۰-۲۴	سن (سال)
۲۶/۷	۵۱	۲۵-۲۹	
۱۶/۷	۳۲	۳۰-۳۴	
۲۳/۶	۴۵	۳۵-۴۴	
۱۳/۶	۲۶	۴۵-۵۴	
۱۳/۱	۲۵	پنجم ابتدایی و کمتر	میزان تحصیلات
۳۱/۹	۶۱	اول تا سوم راهنمایی	
۱۹/۳	۳۷	اول تا سوم دبیرستان	
۳۵/۷	۶۸	دیپلم و بالاتر	
۱۱/۵	۲۲	هرگز ازدواج نکرده	وضعیت تأهل
۸۸/۵	۱۶۹	متاهل	
۵۳/۴	۱۰۲	۱-۵	سابقه فعالیت به عنوان رابط سلامت (سال)
۳۱/۴	۶۰	۶-۱۰	
۱۰/۵	۲۰	۱۱-۱۵	
۴/۷	۹	بالاتر از ۱۵ سال	

جدول ۲- اشتراک اولیه و استخراجی تحلیل عامل اکتشافی ابزار سنجش مهارت‌های ارتباطی میان فردی

واریانس کلی بیان شده Total Variance Explained									
مقدار ویژه عوامل استخراجی با چرخش (Rotation Sums of Loadings)			مقدار ویژه عوامل استخراجی بدون چرخش (Extraction Sums of Squared Loadings)			مقدار ویژه اولیه (Initial eigenvalues)			عامل
% تجمعی	% واریانس	کل	% تجمعی	% واریانس	کل	% تجمعی	% واریانس	کل	
۱۳/۴۸۲	۱۳/۴۸۲	۳/۹۱۰	۳۰/۱۷۳	۳۰/۱۷۳	۸/۷۵۰	۳۰/۱۷۳	۳۰/۱۷۳	۸/۷۵۰	۱
۲۴/۴۹۰	۱۱/۰۰۸	۳/۱۹۲	۳۸/۸۱۷	۸/۶۴۴	۲/۵۰۷	۳۸/۸۱۷	۸/۶۴۴	۲/۵۰۷	۲
۳۴/۶۷۸	۱۰/۱۸۸	۲/۹۵۵	۴۷/۲۲۷	۸/۴۱۰	۲/۴۳۹	۴۷/۲۲۷	۸/۴۱۰	۲/۴۳۹	۳
۴۳/۶۹۸	۹/۰۱۹	۲/۶۱۶	۵۳/۶۸۸	۶/۴۶۱	۱/۸۷۴	۵۳/۶۸۸	۶/۴۶۱	۱/۸۷۴	۴
۵۲/۱۵۰	۸/۴۵۳	۲/۴۵۱	۵۹/۷۰۴	۶/۰۱۷	۱/۷۴۵	۵۹/۷۰۴	۶/۰۱۷	۱/۷۴۵	۵
۶۰/۳۳۵	۸/۱۸۴	۲/۳۷۳	۶۴/۱۹۲	۴/۴۸۸	۱/۳۰۱	۶۴/۱۹۲	۴/۴۸۸	۱/۳۰۱	۶
۶۸/۴۶۸	۸/۱۳۳	۲/۳۵۹	۶۸/۴۶۸	۴/۲۷۶	۱/۲۴۰	۶۸/۴۶۸	۴/۲۷۶	۱/۲۴۰	۷

نمودار ۱- نمودار اسکری پلات بر اساس تحلیل عامل اکتشافی جهت تعیین همبستگی میان گویه‌ها

Scree Plot





## جدول ۳- ماتریس چرخیده شده اجزای تحلیل عامل اکتشافی ابزار سنجش مهارت‌های ارتباطی میان فردی

ماتریس چرخیده شده اجزاء							گویه‌های ابزار سنجش مهارت‌های ارتباطی میان فردی
عامل ۷ (مهارت سؤال کردن)	عامل ۶ (مهارت تشویق و تحسین)	عامل ۵ (مهارت بازخورد)	عامل ۴ (مهارت سخن گفتن)	عامل ۳ (مهارت تفسیر و شفاف سازی)	عامل ۲ (مهارت گوش کردن)	عامل ۱ (مهارت عمومی)	
۰/۱۵۶	-۰/۰۱۸	-۰/۰۰۷	-۰/۲۲۹	-۰/۰۴۷	-۰/۰۶۴	-۰/۸۰۱	۱. شروع ارتباط با سلام و احوال‌پرسی
۰/۰۸۹	۰/۱۸۰	۰/۱۷۵	۰/۰۸۸	۰/۰۴۸	۰/۲۵۴	۰/۷۶۵	۲. برقراری ارتباط با چهره بشاش و تبسم
۰/۲۶۹	۰/۳۲۸	۰/۰۵۱	۰/۲۵۰	۰/۰۴۳	-۰/۰۶۴	۰/۷۲۴	۳. حفظ ظاهر مرتب، آراسته و پاکیزه
۰/۱۰۶	۰/۱۱۲	۰/۰۰۱	۰/۰۹۰	۰/۰۵۱	۰/۰۹۰	۰/۷۶۵	۴. حفظ رازداری و صداقت در برقراری ارتباط
۰/۰۲۹	۰/۱۸۸	۰/۱۴۷	۰/۲۷۵	۰/۰۶۱	۰/۱۱۸	۰/۵۹۲	۵. توجه به شرایط و عوامل فیزیکی مکان ارتباط
-۰/۲۰۰	۰/۳۶۴	۰/۲۲۲	۰/۱۷۴	۰/۱۰۱	۰/۳۲۲	۰/۵۷۶	۶. خاتمه ارتباط به نحو مؤدبانه و محترمانه
-۰/۱۱۵	۰/۲۰۹	۰/۰۹۴	۰/۵۰۸	۰/۲۰۱	۰/۳۹۰	۰/۳۰۳	۷. استفاده از کلمات مناسب، ساده و قابل درک
۰/۱۱۱	۰/۲۰۲	۰/۱۱۹	۰/۷۹۳	۰/۱۸۱	۰/۱۷۳	۰/۲۳۳	۸. صحبت کردن با صلابت، شیوا و رسا
۰/۰۴۵	۰/۰۵۳	۰/۰۵۵	۰/۷۳۹	۰/۳۲۹	۰/۱۶۶	۰/۲۷۰	۹. صحبت کردن با شور و شوق و حرارت
۰/۱۴۳	۰/۰۱۸	-۰/۱۱۱	۰/۷۸۷	۰/۱۳۴	۰/۱۳۶	۰/۱۱۳	۱۰. استفاده مناسب از حرکات سر، دست و بدن
۰/۰۲۹	۰/۱۰۰	۰/۰۸۸	۰/۰۴۰	۰/۲۴۵	۰/۷۰۴	۰/۲۶۵	۱۱. گوش دادن به مخاطب با علاقه و دقت تمام
۰/۱۲۳	۰/۲۲۰	۰/۱۳۶	۰/۲۷۰	۰/۱۴۶	۰/۷۳۸	۰/۰۴۰	۱۲. توجه به لحن، آهنگ کلام و حرکات غیر کلامی مخاطب
۰/۲۲۵	۰/۰۳۷	-۰/۱۱۱	۰/۲۷۹	۰/۳۱۴	۰/۶۳۷	۰/۰۷۸	۱۳. قراردادن خود در موقعیت مخاطب جهت درک بهتر
۰/۱۷۶	-۰/۰۱۳	۰/۱۱۲	۰/۱۲۳	۰/۱۱۱	۰/۷۶۶	-۰/۰۶۷	۱۴. اجتناب از قطع سخنان مخاطب
۰/۳۲۱	۰/۰۱۴	۰/۰۳۹	۰/۱۲۰	۰/۶۳۱	۰/۲۱۹	۰/۱۳۰	۱۵. تکرار خلاصه وار سخنان مخاطب با کلمات مشابه
۰/۰۱۲	۰/۰۷۲	۰/۱۶۲	۰/۱۸۶	۰/۶۷۸	۰/۲۹۵	۰/۰۹۱	۱۶. کسب اطمینان از تأیید سخنان تکرار شده توسط مخاطب
۰/۲۰۲	۰/۱۶۴	۰/۱۳۹	۰/۱۳۳	۰/۷۶۹	-۰/۱۰۱	-۰/۱۶۱	۱۷. عدم بازگویی تصورات منفی مخاطب از خودش
-۰/۰۵۰	۰/۱۵۰	-۰/۰۵۱	۰/۲۲۸	۰/۷۱۶	۰/۱۸۳	۰/۱۰۲	۱۸. رفع ابهام صحبت‌های مخاطب با طرح سؤال
۰/۴۸۵	۰/۱۳۶	۰/۲۷۰	۰/۰۸۵	۰/۰۵۶	۰/۲۸۸	۰/۱۸۶	۱۹. طرح سؤال جهت درک بهتر احساسات مخاطب
۰/۷۸۲	۰/۰۷۴	۰/۱۰۴	۰/۱۰۳	۰/۰۸۳	۰/۲۳۹	۰/۳۰۷	۲۰. طرح فقط یک موضوع در هر سؤال
۰/۸۳۶	۰/۰۱۰	۰/۱۷۸	۰/۰۸۹	۰/۱۱۷	۰/۰۷۸	۰/۰۹۳	۲۱. اجتناب از طرح سؤال با کلمه «چرا؟»
۰/۷۲۹	۰/۰۶۰	۰/۲۶۸	-۰/۰۱۱	۰/۱۸۴	۰/۱۸۶	۰/۱۰۹	۲۲. اجتناب از طرح سؤال منجر به پاسخ‌های «بلی / خیر»
-۰/۰۸۶	-۰/۰۳۷	۰/۷۳۴	-۰/۱۳۱	۰/۱۷۴	۰/۲۰۴	۰/۱۹۵	۲۳. ارایه بازخورد در مورد رفتارهای جدید (نه گذشته)
۰/۱۵۷	-۰/۱۴۲	۰/۷۲۲	-۰/۰۵۶	۰/۲۱۸	۰/۲۰۲	۰/۱۵۸	۲۴. ارایه بازخورد در مورد رفتارهای قابل تغییر مخاطب
۰/۳۳۹	۰/۲۴۳	۰/۷۱۷	۰/۰۸۹	-۰/۰۳۳	-۰/۱۳۳	-۰/۰۷۸	۲۵. اجتناب از دادن بازخورد همزمان به چند موضوع
۰/۱۵۶	۰/۱۸۸	۰/۶۷۳	۰/۲۶۸	-۰/۰۹۶	۰/۰۰۸	۰/۰۱۸	۲۶. ارایه بازخورد در موعد زمانی مناسب و به موقع
-۰/۱۵۵	۰/۳۸۵	۰/۱۰۷	۰/۲۱۴	۰/۵۱۹	۰/۰۴۵	۰/۱۳۴	۲۷. تشویق مخاطب به ادامه گفتگو با کلمات مناسب
۰/۲۱۸	۰/۷۶۱	۰/۰۸۲	۰/۰۸۷	۰/۲۷۴	-۰/۱۱۱	۰/۲۰۱	۲۸. تشویق مخاطب به ادامه گفتگو با حرکات مناسب بدنی
۰/۰۰۶	۰/۸۱۷	-۰/۰۳۰	۰/۱۴۴	۰/۰۷۳	۰/۲۵۶	۰/۲۲۵	۲۹. مطمئن نمودن مخاطب از درک احساسات و تصمیماتش
-۰/۰۱۴	۰/۵۸۹	۰/۱۰۶	۰/۰۳۴	۰/۲۱۰	۰/۴۷۶	۰/۳۴۲	۳۰. مطمئن نمودن مخاطب از اهمیت احساسات و تصمیماتش

**جدول ۴- آلفای کرونباخ ابزار سنجش «مهارت‌های ارتباطی میان فردی» در مراحل قبل و بعد از انجام تحلیل عامل اکتشافی**

حیطه مهارتی	تعداد عبارات (مرحله اول ۳۵)	آلفای کرونباخ (مرحله اول)	تعداد عبارات (مرحله دوم ۳۰)	آلفای کرونباخ (مرحله دوم)
مهارت ارتباط عمومی	۷	۰/۸۵	۶	۰/۸۵
مهارت سخن گفتن	۵	۰/۸۳	۴	۰/۸۵
مهارت گوش کردن	۵	۰/۸۰	۴	۰/۷۸
مهارت تفسیر و شفاف سازی	۴	۰/۸۰	۴	۰/۷۵
مهارت سؤال کردن	۵	۰/۷۴	۴	۰/۷۳
مهارت تشویف و تحسین	۵	۰/۷۹	۴	۰/۷۹
مهارت بازخورد	۴	۰/۷۷	۴	۰/۷۶
کل ابزار	۳۵	۰/۹۲	۳۰	۰/۹۱

### بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه جهت طراحی و تعیین روایی و پایایی ابزار سنجش مهارت‌های ارتباطی میان فردی در رابطان سلامت شهر زنجان، ابتدا بر اساس بررسی متون و مراجعه به منابع علمی، لیستی از گویه‌های مرتبط با مهارت‌های ارتباطی شامل ۴۳ گویه تهیه شد. در مرحله اول جهت محاسبه شاخص امتیاز تأثیر و روایی صوری، تعداد ۲۰ نفر از رابطان سلامت وارد مطالعه شدند و در مرحله بعد با بهره‌گیری از یک پانل چهارده نفره از خبرگان نسبت به محاسبه نسبت و شاخص روایی محتوا و تعیین روایی صوری گویه‌های ابزار، اقدام شد. بر اساس نتایج این مرحله از مطالعه، تعداد ۳۵ گویه مورد تأیید قرار گرفت و با توجه به بررسی متون، محتوای گویه‌ها و نظرات پانل خبرگان، در دو گروه مهارت‌های ارتباطی عمومی و اختصاصی تقسیم‌بندی شد. پس از تکمیل پرسشنامه طراحی شده اولیه توسط ۱۹۱ رابط سلامت و با استفاده از تحلیل عامل اکتشافی، تعداد ۳۰ گویه، مناسب ارزیابی شد و در هفت عامل تحت عنوان مهارت‌های عمومی و مهارت‌های ارتباطی اختصاصی (شش عامل) و

با توان پیش‌گویی‌کنندگی بیش از ۶۸٪ مورد تأیید قرار گرفت. نتایج مطالعه نشان داد ابزار طراحی شده از روایی و پایایی مناسب جهت سنجش مهارت‌های ارتباطی میان فردی در گروه هدف، برخوردار است. براساس بررسی متون انجام یافته، به نظر می‌رسد تاکنون ابزاری ایرانی جهت سنجش مهارت‌های ارتباطی طراحی نشده است و پرسشنامه‌های مورد استفاده در مطالعات مشابه، یا با استفاده از نسخه ترجمه شده ابزارهای خارجی، اجرا شده و یا توسط پژوهشگر و بر اساس اهداف مطالعه، تدوین شده است. ویژگی مشترک و نسبتاً رایج ابزار مورد استفاده در هر دو حالت اخیر، عدم آرایه اطلاعات کافی در مورد کیفیت اعتبار ابزار تحقیق می‌باشد. چنین ویژگی می‌تواند انتشار نتایج مطالعه را با چالش مواجه نماید و در صورت انتشار، ممکن است خواننده از کیفیت اعتبار ابزار و چگونگی ارزیابی آن آگاهی و اطمینان لازم را کسب ننماید. در مطالعه‌ای که توسط حسین چاری و فداکار (۲۸) با هدف بررسی تأثیر دانشگاه بر مهارت‌های ارتباطی انجام یافت، از نسخه تجدید نظر شده آزمون مهارت‌های ارتباطی

گویه‌های ابزار به لحاظ فرهنگی (با توجه به استفاده از نسخه غیر ایرانی) و عدم ارایه اطلاعات ضروری مرتبط با فرایند سنجش روایی ابزار، از موارد قابل اشاره در این مطالعه می‌باشد. از طرف دیگر پایایی ابزار نیز بدون ارایه اطلاعات مرتبط با چگونگی سنجش آن، در حد خوب ارزیابی شده است. در مطالعه دیگری که توسط ضیغمی محمدی و حقیقی به منظور بررسی رابطه به کارگیری مهارت‌های ارتباطی با همکاری میان پرستار و پزشک انجام گرفت، از چندین پرسشنامه مورد استفاده توسط پژوهشگران غیر ایرانی، بهره گرفته شد. در این مطالعه نیز جهت تعیین روایی ابزار، از روش سنجش روایی محتوی استفاده شده، ولی عدم ارایه اطلاعات مرتبط با نحوه انجام روایی و در عین حال ارایه اطلاعات لازم در مورد نحوه تعیین پایایی ابزار تحقیق، قابل ذکر می‌باشد (۳۳).

یکی از خصوصیات نسبتاً عمومی سایر مطالعات ایرانی که طی آن، محققان بر اساس اهداف مطالعه، خود به طراحی ابزار تحقیق مبادرت می‌نمایند، عدم ارایه اطلاعات کافی در خصوص فرایند ارزیابی روایی آن می‌باشد. در دو مطالعه که توسط مناقب و همکاران جهت «ارزیابی تأثیر آموزش مهارت‌های ارتباطی به شیوه بازخورد ویدئویی بر قابلیت بالینی کارورزان» و «بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های ارتباطی بر آگاهی، نگرش و عملکرد پزشکان خانواده»، انجام یافت، در مطالعه اول از یک چک لیست محقق ساخته و در مطالعه دوم از یک پرسشنامه بهره گرفته شد. محققان در هر دو مطالعه بدون بیان جزییات روش کار، بیان نمودند روایی و پایایی ابزار تحقیق، با بهره‌گیری

(Communication Skills Test-Revised)

که توسط Queendom ابداع و روایی و پایایی آن را در حد بالا و قابل قبول گزارش شده بود (۲۹)، استفاده شده است. در مطالعه یاد شده، ابتدا ابزار مورد اشاره به فارسی ترجمه شده و با بهره‌گیری از یک پانل سه نفره از افراد صاحب‌نظر، روایی محتوایی گویه‌های ابزار ترجمه شده، متناسب با فرهنگ ایرانی، مورد تأیید قرار گرفته است. سپس محققان با استفاده از فاکتور آنالیز تأییدی و محاسبه آلفای کرونباخ، روایی و پایایی ابزار ترجمه شده را مورد تأیید قرار داده‌اند (۲۹). اگر چه ممکن است ابزار مورد استفاده در این مطالعه محدودیت‌هایی مانند تعداد اعضای پانل خبرگان و یا عدم محاسبه نسبت و شاخص روایی محتوا، داشته باشد، ولی جزو معدود مطالعاتی است که، ضمن بیان دقیق روش کار، روایی و پایایی ابزار را بر اساس فرایند روان سنجی، مورد ارزیابی قرار داده است. در مطالعه‌ای که توسط نامدار و همکاران (۳۰) انجام یافت، جهت سنجش مهارت‌های ارتباطی دانشجویان پرستاری با بیماران روانی، به طراحی یک چک لیست بر پایه تلفیقی از ابزارهای معتبر بررسی مهارت‌های ارتباطی Takahashi و همکاران و Kjellberg و همکاران (۳۱ و ۳۲)، مبادرت و جهت تعیین روایی چک لیست یاد شده، که شامل ۴۳ گویه و در سه حیطه مهارت‌های عمومی، کلامی و غیرکلامی است، از نظرات پانل خبرگان با تخصص‌های روان‌پرستاری، روان‌پزشکی، علوم تربیتی و جامعه‌شناسی بهره‌گیری و بر اساس آن، تغییرات لازم در ابزار اعمال شده است. عدم تناسب احتمالی

از یک پانل سه نفره از خبرگان و محاسبه آلفای کرونباخ تعیین شده است (۳۴ و ۳۵). عدم ارایه اطلاعات مرتبط با فرایند تعیین روایی محتوای ابزار تحقیق، در مطالعه انجام یافته توسط آقابزری و همکاران، نیز مشهود است، هر چند در این مطالعه به وضوح، از تعیین روایی و پایایی ابزار نام برده شده است (۳۶). همچنین در مطالعه‌ای که توسط عطاری‌مقدم و همکاران، جهت ارزیابی تأثیر مهارت‌های ارتباطی پزشک - بیمار به دانشجویان پزشکی اجرا شد، صرفاً به ذکر استفاده از پرسشنامه ۲۱ سؤالی اکتفا شده و در خصوص روش تعیین روایی و پایایی ابزار تحقیق، اطلاعاتی ارایه نشده است (۳۷). بر خلاف مطالعات انجام شده داخلی، در مطالعات خارجی غالباً محقق یا با ذکر منبع مرتبط با استانداردهای ابزار مورد استفاده و یا با ارایه جزئیات مرتبط با فرایند ارزیابی روایی و پایایی آن، خواننده را از کیفیت اعتبار ابزار مورد استفاده، آگاه و مطمئن می‌سازد. برای مثال در مطالعه Takahashi و همکاران با هدف ارایه یک روش جدید و آسان، جهت سنجش مهارت‌های ارتباطی، به نحوی که توسط خود فرد یا اعضای خانواده وی قابل اجرا باشد، روایی و پایایی ابزار، مورد بررسی قرار گرفته است. در این مطالعه بر اساس فرایند روایی محتوا، تعداد ۲۹ گویه تدوین و با استفاده از تحلیل عاملی، به سه عامل شامل مهارت‌های ارتباطی عمومی، مهارت‌های همکاری و مهارت‌های اظهار کردن تقسیم شده است. نتایج تحلیل عاملی نشان داده که ابزار طراحی شده توان پیش‌بینی  $0.63/4$  تغییرات را دارا می‌باشد. همچنین پایایی ابزار با محاسبه آلفا کرونباخ  $0.91$  تعیین شده است

(۳۱). پژوهشگران در این مطالعه، اطلاعات کامل و دقیقی در خصوص روش تعیین روایی و پایایی ابزار طراحی شده خود ارایه داده‌اند. ملاحظه می‌شود در بیشتر مطالعات مورد اشاره، حتی در صورت تأمین روایی و پایایی مناسب ابزار تحقیق، به دلیل عدم ارایه اطلاعات مرتبط با فرایند ارزیابی، ممکن است خواننده از کیفیت و یا چگونگی تعیین روایی ابزار تحقیق، اطمینان و آگاهی لازم را کسب ننماید. با در نظر گرفتن ارتباط مستقیم اعتبار یافته‌های هر مطالعه‌ای با وضعیت روایی ابزار تحقیق، لزوم توجه بیشتر پژوهشگران به این موضوع از حساسیت بیشتری برخوردار خواهد شد. در مطالعه حاضر تلاش شد هم‌زمان با طراحی ابزاری معتبر جهت ارزیابی مهارت‌های ارتباطی میان فردی در رابطان سلامت، با بیان اطلاعات کافی در خصوص فرایند ارزیابی روایی و پایایی ابزار، خواننده از وضعیت کیفیت اعتبار ابزار طراحی شده و چگونگی ارزیابی آن، آگاهی و اطمینان حاصل نماید. طراحی این ابزار برای اولین بار در سطح کشور بر اساس فرایند روان‌سنجی و با بهره‌گیری از نظرات گروه هدف و تعداد قابل توجه و متنوع از متخصصان، توجه به حفظ سادگی و شیوایی و رعایت اختصار و توالی منطقی گویه‌ها، از نکات مثبت این ابزار محسوب می‌شود. در عین حال عدم دسترسی به مطالعات مشابه در سطح ملی و عدم ارزیابی ابزار یاد شده در سایر گروه‌های ارایه‌دهنده مراقبت‌های مرتبط با سلامت جهت اطمینان از قابلیت تعمیم‌پذیری آن، می‌تواند از محدودیت‌های مطالعه به شمار آید. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد ابزار طراحی شده از استحکام و اعتبار لازم جهت سنجش

مهارت‌های ارتباطی میان فردی در جامعه مورد مطالعه برخوردار می‌باشد، با وجود این الزاماً عاری از ایراد و یا مناسب جهت سایر گروه‌های هدف نمی‌باشد. با عنایت به ضرورت دستیابی به ابزاری معتبر در سطح ملی جهت سنجش مهارت‌های ارتباطی و ارزیابی اثر برنامه‌های مهارت آموزی، نویسندگان پیشنهاد تکرار مطالعه در سایر گروه‌های هدف از جمله جامعه پرستاری، مامایی و پزشکی را مورد تأکید قرار می‌دهند. نتایج این مطالعه می‌تواند در تحقق چنین هدف مهمی، مورد توجه پژوهشگران کشور قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از رساله دکتری تخصصی آموزش بهداشت و ارتقای سلامت

مصوب جلسه شورای پژوهشی دانشگاه تربیت مدرس مورخ ۱۳۸۹/۰۷/۱۱ و جلسه کمیته اخلاق دانشگاه تربیت مدرس مورخ ۱۳۸۹/۰۷/۱۷ می‌باشد. از راهنمایی‌های ارزنده اساتید محترم، دکتر فضل‌الله غفرانی‌پور، دکتر صدیقه السادات طوافیان، دکتر فضل‌الله احمدی، دکتر ابراهیم حاجی‌زاده، دکتر فاطمه رخشانی، دکتر علی منتظری و دکتر سعیده مظلوم‌زاده قدردانی می‌نماییم. از همکاری شایسته کلیه رابطان سلامت شهر زنجان، کارشناسان مرکز بهداشت شهرستان زنجان و مربیان پایگاه‌های بهداشت و معاونان محترم پژوهشی دانشگاه تربیت مدرس و دانشگاه علوم پزشکی زنجان سپاس‌گزاری می‌نماییم.

### منابع

- 1 - Goske MJ, Reid JR, Yaldoo-Poltorak D, Hewson M. RADPED: an approach to teaching communication skills to radiology residents. *Pediatr Radiol*. 2005 Apr; 35(4): 381-6.
- 2 - McCabe C. Nurse-patient communication: an exploration of patients' experiences. *J Clin Nurs*. 2004 Jan; 13(1): 41-9.
- 3 - McGilton K, Irwin-Robinson H, Boscart V, Spanjevic L. Communication enhancement: nurse and patient satisfaction outcomes in a complex continuing care facility. *J Adv Nurs*. 2006 Apr; 54(1): 35-44.
- 4 - Freca Edic RG, Freca DL. Communication skills in critical Care. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain*. 2008; 8(4): 121-124.
- 5 - Vincent C, Young M, Phillips A. Why do people sue doctors? A study of patients and relatives taking legal action. *Lancet*. 1994 Jun 25; 343(8913): 1609-13.
- 6 - Gordon GH. Defining the skills underlying communication competence. *Semin Med Pract*. 2002; 5(3): 21-28.
- 7 - Stiefel F, Barth J, Bensing J, Fallowfield L, Jost L, Razavi D. Communication skills training in oncology: a position paper based on a consensus meeting among European experts in 2009. *Ann Oncol*. 2010 Feb; 21(2): 204-7.
- 8 - Ford S, Fallowfield L, Lewis S. Doctor-patient interactions in oncology. *Soc Sci Med*. 1996 Jun; 42(11): 1511-9.
- 9 - Lerman C, Daly M, Walsh WP, Resch N, Seay J, Barsevick A, et al. Communication between patients with breast cancer and health care providers. Determinants and implications. *Cancer*. 1993 Nov 1; 72(9): 2612-20.
- 10 - Razavi D, Delvaux N, Marchal S, De Cock M, Farvacques C, Slachmuylder JL. Testing health care professionals' communication skills: the usefulness of highly emotional standardized role-playing sessions with simulators. *Psychooncology*. 2000 Jul-Aug; 9(4): 293-302.
- 11 - Loge JH, Kaasa S, Hytten K. Disclosing the cancer diagnosis: the patients' experiences. *Eur J Cancer*. 1997 May; 33(6): 878-82.
- 12 - Kruijver IP, Kerkstra A, Bensing JM, van de Wiel HB. Nurse-patient communication in cancer care. A review of the literature. *Cancer Nurs*. 2000 Feb; 23(1): 20-31.

- 13 - McConkey R, Morris I, Purcell M. Communications between staff and adults with intellectual disabilities in naturally occurring settings. *J Intellect Disabil Res.* 1999 Jun; 43 (Pt 3): 194-205.
- 14 - Suikkala A, Leino-Kilpi H. Nursing student-patient relationship: experiences of students and patients. *Nurse Educ Today.* 2005 Jul; 25(5): 344-54.
- 15 - Chant S, Jenkinson T, Randle J, Russell G. Communication skills: some problems in nursing education and practice. *J Clin Nurs.* 2002 Jan; 11(1): 12-21.
- 16 - Parry R. Are interventions to enhance communication performance in allied health professionals effective, and how should they be delivered? Direct and indirect evidence. *Patient Educ Couns.* 2008 Nov; 73(2): 186-95.
- 17 - Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health.* 2006 Oct; 29(5): 489-97.
- 18 - Yaghmaie F. Content validity and its estimation. *Journal of Medical Education.* 2003; 3(1): 25-27.
- 19 - Nunnally JC, Bernstein IH. *Psychometric theory.* 3rd ed. New York: McGraw-Hill; 1994.
- 20 - Cook DA, Beckman TJ. Current concepts in validity and reliability for psychometric instruments: theory and application. *Am J Med.* 2006 Feb; 119(2): 166.e7-16.
- 21 - Keen AJ, Klein S, Alexander DA. Assessing the communication skills of doctors in training: reliability and sources of error. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2003; 8(1): 5-16.
- 22 - Norcini J. What should we do about unreliable scores? *Med Educ.* 2000 Jul; 34(7): 501-2.
- 23 - Pirasteh A, Heydarnia AR. Exploratory factor analysis of psychosocial determinates measures of physical activity among Iranian adolescent girls. *Journal of Medical Council of I.R.I.* Winter 2009; 26(4): 474-485.
- 24 - Vakili MM, Hidarnia A, Niknami Sh. [Communicology and interpersonal communication skills]. *Zanjan: Zanjan Uni Med Sci;* 2012. P. 97-151. (Persian)
- 25 - Hajizadeh E, Asghari M. [Statistical methods and analyses in health and biosciences a research methodological approach]. *Tehran: Jahade Daneshgahi Publications;* 2011. (Persian)
- 26 - Davis LL. Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied Nursing Research.* 1992 Nov; 5(4): 194-197.
- 27 - Zaghari Tafreshi M, Yaghmaie F. [Application of factor analysis in structural validity measurement]. *J Teb va Tazkiyeh.* 2005; 14(3): 50-60. (Persian)
- 28 - Hosseinchari M, Fadakar MM. [Investigating the effects of higher education on communication skills based on comparison of college and high school students]. *J Daneshvar Raftar.* 2005; 12(15): 21-32. (Persian)
- 29 - Queendom. Communication skills test-revised. 2004. Available at: [http://www.queendom.com/tests/access\\_page/index.htm?idRegTest=2288](http://www.queendom.com/tests/access_page/index.htm?idRegTest=2288)
- 30 - Namdar H, Rahmani A, Ebrahimi H. [The effect of a skill-training model on nursing students' skills in communicating with mental patients]. *Iranian Journal of Medical Education.* 2009; 8(2): 323-332. (Persian)
- 31 - Takahashi M, Tanaka K, Miyaoka H. Reliability and validity of communication skills questionnaire (CSQ). *Psychiatry Clin Neurosci.* 2006 Apr; 60(2): 211-8.
- 32 - Kjellberg A, Haglund L, Forsyth K, Kielhofner G. The measurement properties of the Swedish version of the Assessment of Communication and Interaction Skills. *Scand J Caring Sci.* 2003 Sep; 17(3): 271-7.
- 33 - Zeyghami Mohammadi Sh, Haghighi S. [The association between nurses' communication skills and nurse-physician relationship and collaboration in Alborz hospital of Karaj in 2008]. *Medical Science Journal of Islamic Azad University, Tehran Medical Unite.* 2009; 19(2): 121-127. (Persian)
- 34 - Managheb E, Zamani AR, Shams B, Farajzadegan Z. [The Effect of Communication Skills Training through Video Feedback Method on Interns' Clinical Competency]. *Iranian Journal of Medical Education.* 2010; 10(2): 164-170. (Persian)
- 35 - Managheb SE, Firouzi H, Jaafarian J. [The effect of communication skills training based on Calgary-Cambridge guideline on knowledge, attitude and practice of family physician of Jahrom University of medical sciences 2007]. *Journal of Jahrom Medical School.* 2008; 6(2): 74-84. (Persian)
- 36 - Aghabarary M, Mohammadi E, Varvani-Farahani A. [Barriers to Application of Communicative Skills by Nurses in Nurse-Patient Interaction: Nurses and Patients' Perspective]. *Iran Journal of Nursing.* 2009; 22(61): 19-31. (Persian)
- 37 - Attari Moghadam J, Mokhlespour S, Valizadeh M, Momtazi S, Sharifi F, Ghodrati S, et al. [Teaching "doctor-patient relationship" to the medical student: Assessment of knowledge and satisfaction]. *Journal of Medical Education Development.* 2010, 3(4): 26-33. (Persian)

# Development and Psychometrics of an Interpersonal Communication Skills Scale (A.S.M.A) among Zanjan Health Volunteers

Mohammad Masoud Vakili\* (MSc.) - Ali Reza Hidarnia\*\* (Ph.D) - Shamsaddin Niknami\*\* (Ph.D).

## Abstract

Received: Oct. 2011

Accepted: Feb. 2012

**Background & Aim:** It is crucial to assess communication skills among health workers using valid culture-based instruments. This study aimed to develop and assess psychometric properties of the Interpersonal Communication Skills Scale among Zanjan Health Volunteers.

**Methods & Materials:** In this study, a total of 191 health volunteers participated in a self-rating assessment of the Communication Skills Scale (CSS). Moreover, 14 experts were asked to rate each item based on the relevance, clarity, and simplicity. Through a literature review, we developed an instrument with 43 items. The validity of the instrument was determined using the impact item method, content validity ratio (CVR), content validity index (CVI), face validity and exploratory factor analysis. Reliability of the instrument was reported by Alpha Cronbach coefficient. The CSS finally contained 35 items, divided into two categories: general and specific communication skills.

**Results:** Of 43 items, those with impact item index over 1.5, CVR over 0.51, and CVI over 0.79 were considered as valid; while the rest were discarded resulting in a 35-item scale. Factor analysis was carried out to determine the relationship among the items of the CSS. Exploratory factor analysis reduced the list of items to 30, which were divided into seven groups with a minimum eigenvalue of 1 for each factor, capable of predicting 68.8% of the variance. Internal reliability of the scale was determined by alpha Cronbach coefficient (0.91).

**Conclusion:** The results of this study indicated that the CSS is a valid and reliable instrument for assessment of the communication skills among health volunteers in Zanjan. These findings could be used for developing similar instruments in other health worker groups.

**Key words:** psychometrics, content validity, factor analysis, communication skill, health volunteers

Corresponding author:  
Ali Reza Hidarnia  
e-mail:  
hidarnia@modares.ac.ir

\* Ph.D Candidate of Health Education and health Promotion, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

\*\* Dept. of Health Education and Health Promotion, School of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran