

# اعتباریابی ابزار «ارتباط پزشک-پرستار» در بروز خطای دارویی پرستاران براساس الگوی ریزن

مرضیه پاکیان، منصوره زاغری تفرشی<sup>■</sup>، مریم رسولی، فرید زایری

## چکیده

**مقدمه:** خطاهای پزشکی از جمله خطاهای دارویی یکی از چالش برانگیزترین عوامل مرتبط با ایمنی بیمار در تمام کشورها است. در مدل خطای دارویی پرستاران براساس مدل خطای انسانی ریزن، ارتباط حرفه‌ای یکی از متغیرهای تأثیرگذار در وقوع خطاهای دارویی توسط پرستاران است.

**هدف:** بررسی روایی و پایایی ابزار ارتباط پزشک - پرستار در خطای دارویی پرستاران براساس الگوی خطای انسانی ریزن بوده است.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه از نوع روش‌شناسی است که برای تعیین روایی و پایایی ابزار ارتباط پزشک - پرستار (Gittel ۲۰۰۳) با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شده است. بعد از ترجمه ابزار مذکور براساس الگوی وایلد و همکاران (۲۰۰۵)، روایی سازه با استفاده از تحلیل عاملی و روایی صوری با نظر متخصصان پرستاری و پرستاران انجام شد. جامعه آماری، جهت پرستاران شاغل در بخش‌های مختلف مراکز آموزشی-درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بودند که براساس معیارهای ورود به پژوهش، ۱۵۰ نفر از آن‌ها به روش در دسترس انتخاب شدند، جهت بررسی همسانی درونی و ثبات ابزار از ضریب آلفای کرونباخ و ضریب همبستگی آزمون-پس‌آزمون و جهت روایی سازه از تحلیل عاملی استفاده گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** میانگین سن پرستاران  $34/8 \pm 7/87$  و اکثریت آن‌ها زن با میانگین سابقه کاری  $10/1 \pm 6/80$  بودند. بعد تأیید روایی صوری، تحلیل عاملی جهت روایی سازه و بررسی عامل‌ها نشان‌دهنده تک عاملی بودن (سرعت، دقت و مناسب بودن ارتباط) ابزار مذکور بود. ضریب آلفای محاسبه شده در این پژوهش ( $\alpha=0/80$ ) جهت همسانی نشان داد که این ابزار از پایایی بالایی برخوردار است و ضریب همبستگی آزمون-پس‌آزمون ( $ICC=0/74$ ) نشان‌دهنده ثبات ابزار بود.

**نتیجه‌گیری:** مدیران پرستاری می‌توانند از ابزار فوق برای بررسی ارتباط بین حرفه‌ای پزشک و پرستار و در نهایت بهبود آن در سیستم‌های سلامتی استفاده نمایند. بدین ترتیب قادر خواهند بود که خطاهای دارویی حاصل از ارتباط بین حرفه‌ای را کاهش دهند. **کلمات کلیدی:** ارتباط پزشک - پرستار، اعتباریابی ابزار، مدل خطای دارویی پرستاران، مدل خطای انسانی ریزن

## مرضیه پاکیان

دکتری تخصصی پرستاری، استادیار و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

## ■ مؤلف مسؤؤل: منصوره زاغری تفرشی

دکتری تخصصی پرستاری، دانشیار و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

آدرس: m.z.tafreshi@sbm.ac.ir

## مریم رسولی

دکتری تخصصی پرستاری، دانشیار و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

## فرید زایری

دکتری آمارزیستی، دانشیار و عضو هیئت علمی دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

فصلنامه  
مدیریت پرستاری

سال پنجم، دوره پنجم، شماره سوم و

چهارم، پاییز و زمستان ۱۳۹۵

## ■ مقدمه

ایمنی بیمار به عنوان رویکردی برای پیشگیری از خطاهای دارویی در بیمارستان است و خطاهای پزشکی از جمله خطاهای دارویی یکی از چالش برانگیزترین مشکلات ایمنی بیمار است (۱). سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۶ بیان کرد که تقریباً ۷-۶٪ از پذیرش‌های بیمارستان مرتبط با خطاهای دارویی هستند که حدود بیش از دو سوم آنها که قابل پیشگیری هستند و این میزان در سالمندان به دلیل عوامل چندگانه شیوع بیشتری دارد (۲). این خطاها در زمره‌ی یکی از ۵ دسته خطاهای پزشکی طبقه‌بندی شده توسط مؤسسه پزشکی آمریکا (Institute of Medicine) می‌باشد (۳).

مروی بر متون نشان می‌دهد که تقریباً ۸۷-۶۵٪ از خطاهای دارویی در فرایند دارو دادن اتفاق می‌افتد که پرستاران مسؤلیت اصلی را برعهده دارند (۴). در مورد به‌کارگیری دارو که پرستاران آن را برعهده دارند، از هر پنج داروی به‌کارگرفته توسط پرستاران برای بیماران یکی از آن‌ها خطای دارویی است و در نتیجه، تحقیقات مداومی که برای درک بهتر عواملی که در ایجاد خطاهای دارویی و به تبع آن پیشگیری مؤثر هستند هنوز در الویت تحقیقات دارویی هستند (۵).

شرایط کاری از قبیل عوامل سازمانی و فردی روی خطاهای دارویی تأثیرگذار هستند (۶-۷). محیط کاری نامناسب از قبیل حجم کاری زیاد، موقعیت‌های کاری بی‌نظم و کمبود پرسنل خطاهای دارویی را افزایش می‌دهند (۸-۹). پازکیان و همکاران در سال ۱۳۹۳ اظهار کردند با توجه به این‌که عوامل انسانی از قبیل حواس پرتی، فراموشی و مانند اینها غیرقابل اجتناب هستند تمرکز روی عوامل سازمانی جهت کنترل خطا به عنوان روشی در کنترل خطاهای دارویی است. طبق مدلی که آنها ارائه دادند ارتباط پزشک-پرستار به عنوان یکی از عوامل سازمانی تأثیرگذار در خطاهای دارویی است (۱۰). بنابراین از آنجایی که عوامل بسیاری در سیستم‌های سلامتی بر روی پیامدهای بیماران تأثیر می‌گذارد (۱۱). پرستاران در بیمارستان نمی‌توانند در یک محیط ایزوله کار کنند و آن‌ها نسبتاً در تعامل و مشارکت با تمام اعضای تیم بهداشتی برای بهبود کیفیت مراقبت از بیمار هستند (۱۲). از طرف دیگر پزشکان و پرستاران بزرگ‌ترین گروه اعضای تیم سلامتی تشکیل می‌دهند و روزانه در مواجهه با مشکلات پیچیده‌ای هستند که به آسانی قابل حل نیستند و به هرحال ارتباط بین حرفه‌ای آن‌ها، آن طور که باید باشد نمی‌تواند جریان پیدا کند (۱۳). در واقع شرایط محیط کاری متغیر مهمی

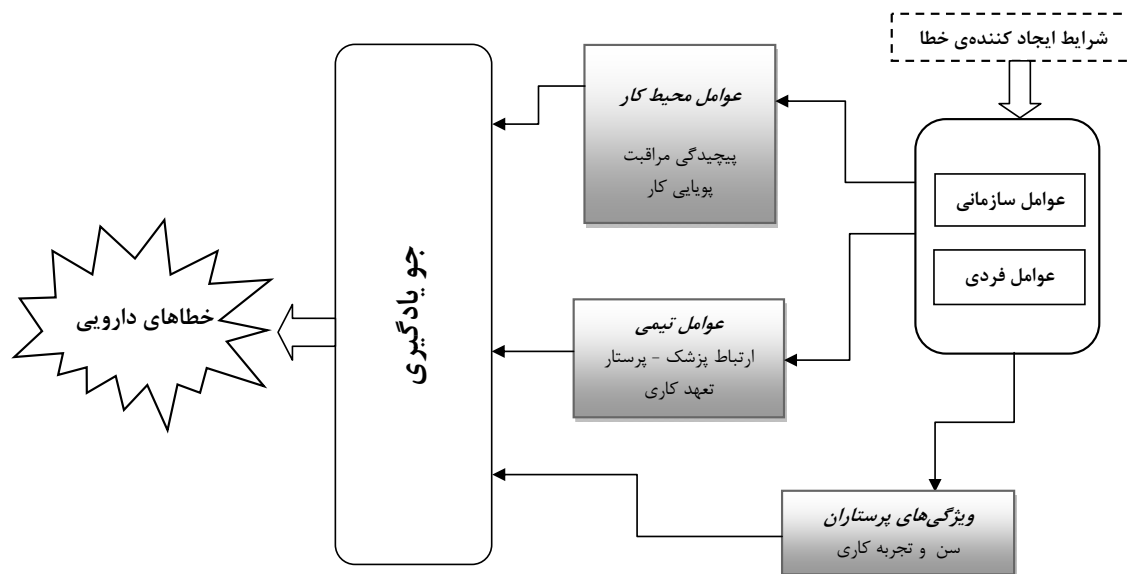
در میزان ارتباط پزشک - پرستار است. درگیر کردن پرستاران در مسؤلیت‌های بیمارستانی، ارائه‌ی اطلاعات بیشتر به پرستاران، حمایت، منابع و فرصت‌هایی برای کار، استفاده از مدل‌های حرفه‌ای پرستاری و کارکنان کافی می‌تواند کمک‌کننده در ارتقاء ارتباط پزشک-پرستار باشد (۱۴). در مورد پیامدهای مراقبت‌های ویژه، ارتباط بین پزشک - پرستار عاملی بود که با افزایش مرگ بیمارستانی در ارتباط است و ارتباط نامناسب کلامی بین پزشک و پرستار مسؤول ۳۷ درصد خطاهای پزشکی است (۱۵-۱۶). سبک‌های ارتباطی پزشک - پرستار می‌تواند خیلی وسیع باشد، آن‌ها اغلب در مورد مراقبت از بیمار از قبیل برنامه‌ی مراقبت روزانه، پذیرش و ترخیص، برنامه‌ی مراقبتی، پروسیجرها، آزمایشات، تغییر علائم نه فقط داروها ارتباط برقرار می‌کنند.

از آنجایی که دارو دادن از وظایف اصلی پرستاران است و تحت تأثیر شرکت‌های دارویی ناشی از اشکال مختلف داروها، شمار زیاد و متفاوت داروها برای بیماران، سیاست‌ها، پروسیجرها و تکنولوژی جدید سازمانی برای به‌کارگیری است، بنابراین یک فرایند پیچیده است بطوری مایو و دانکن بیان کردند که در بیمارستان، بیمارانی وجود دارند که بیشتر از ۱۸ نوع دارو روزانه دریافت می‌کنند و پرستاران در هر شیفت با ۵۰ نوع داروی مختلف سروکار دارند (۱۷).

مشکلات ارتباطی منجر به تفسیر اشتباه دستورات دارویی چه نوشتاری و چه شفاهی شده و تعامل نادرست با اعضای تیم بهداشتی ایجاد می‌شود و به ویژه انجمن گزارش و پیشگیری از خطای آمریکا بیان کرد که ارتباط نادرست در میان اعضای تیم بهداشتی در طبقه‌بندی خطاهای دارویی در رده‌ی بالایی قرار دارد (۱۸).

در این پژوهش درک پرستاران از ارتباط بین پزشک و پرستار در مورد تکرار ارتباط، مناسب بودن و دقت و صحت آن می‌باشد که با مقیاس ۷ عبارتی توسعه یافته توسط گیتل و همکاران سنجیده می‌شود (۱۹).

ارتباط پزشک - پرستار نیز به عنوان متغیری از مدل خطای دارویی پرستاران (شکل ۱) با مقیاس هفت عبارتی توسعه یافته توسط گیتل و همکاران سنجیده شد که روایی محتوای آن با استفاده از نظر پرستاران متخصص و تحلیل عاملی جهت روایی سازه مورد تأیید و ضریب آلفای کرونباخ آن هم ۰/۸۰ و ضریب همبستگی درون گروهی ۰/۷۴ بود. نظر به اهمیت ارتباط حرفه‌ای به ویژه ارتباط پزشک - پرستار در خطاهای دارویی توسط پرستاران و نقش آن در ارائه‌ی راهکارهایی جهت پیشگیری از خطا، ضرورت



شکل (۱): مدل خطای دارویی پرستاران براساس مدل خطای انسانی ریزن (۲۰)

هدف، (۲) ترکیب و تلفیق ترجمه‌های اولیه به یک ترجمه واحد، (۳) برگرداندن نسخه نهایی ترجمه شده از زبان هدف به زبان اصلی، (۴) بازنگری نسخه ترجمه شده از زبان هدف به زبان اصلی، (۵) انجام مطالعه مقدماتی، (۶) اصلاح و جمع‌بندی، (۷) تعیین روایی و پایایی پرسش‌نامه یا ابزار ترجمه شده و (۸) ارائه گزارش نهایی. به عنوان گام اول، ابزار ارتباط پزشک - پرستار توسط دو پژوهشگر و فرد سوم که مسلط به زبان انگلیسی بود، بطور مستقل به زبان فارسی ترجمه گردید.

در گام دوم، سه ترجمه مستقل در نشستی مشترک به پرسشنامه واحد تبدیل گردید. این ابزار، مجدداً به همراه نسخه اصلی آن (به زبان انگلیسی) به ۱۲ نفر از اعضای هیئت علمی پرستاری اطفال، داخلی - جراحی و بهداشت جامعه و همچنین به دو نفر از پرستاران شاغل در بخش‌های مختلف که مدرک کارشناسی ارشد داشتند، داده شد تا علاوه بر مطابقت دادن ترجمه فارسی با نسخه انگلیسی ابزار، روایی صوری آن را نیز بررسی نمایند. در بررسی نظرات صاحب‌نظران هیچ یک از عبارات ابزار مذکور حذف نشدند ولی جملات کمی ویرایش شدند.

در گام سوم، ابزار ترجمه شده در اختیار یکی از اعضای هیأت علمی دانشگاه که دارای تسلط کامل به زبان انگلیسی بود گذاشته شد و درخواست گردید تا با استفاده از روش ترجمه برگردان (Back translation) آن‌ها را به زبان انگلیسی برگرداند. این کار موجب اطمینان یافتن از صحت روند ترجمه ابزار اندازه‌گیری

وجود ابزاری روا و پایا جهت اندازه‌گیری ارتباط پزشک - پرستار احساس می‌شود تا به‌وسیله آن بتوان به مسؤولین جهت کاهش، کنترل و پیشگیری و مداخلاتی جهت خطاهای دارویی پیشنهاد کرد و با توجه به این‌که تاکنون ابزار مناسبی برای اندازه‌گیری ارتباط پزشک - پرستار در خطاهای دارویی در ایران طراحی و روان‌سنجی نشده است، لذا پژوهش حاضر با هدف روان‌سنجی ابزار ارتباط پزشک - پرستار مراقبت در خطاهای دارویی بوده تا بدین وسیله گامی در جهت رفع نیاز جامعه برداشته شود.

#### ■ مواد و روش‌ها

در این پژوهش، ابزار ارتباط پزشک - پرستار گیتل و همکاران (۲۰۰۳) برای مدل خطاهای دارویی پرستاران استفاده شده است. قابل ذکر است که ابزار فوق حاوی ۷ سؤال است که تکرار ارتباط، مناسب بودن و دقت و صحت ارتباط پزشک - پرستار را می‌سنجد که عبارت ۳-۱ با مقیاس لیکرت ۵ نمره‌ای از تقریباً کافی است/ کافی نیست/ تا جایی که لازم است/ اغلب بیش از حد معمول و عبارت ۷-۴ با مقیاس لیکرت ۵ نمره‌ای از فقط سرزنش کردن/ بیشتر سرزنش کردن/ نه سرزنش، نه حل مشکل/ بیشتر حل مشکل و فقط حل مشکل نمره‌دهی می‌شود.

براساس الگو وایلد و همکاران (سال ۲۰۰۵) این ابزار ترجمه و روان‌سنجی شد (۲۱). در این الگو، هشت مرحله برای فرآیند ترجمه و تطابق فرهنگی ابزارها ذکر شده است که عبارت از موارد ذیل هستند: (۱) ترجمه پرسشنامه از زبان اصلی به زبان

ارتباط پزشک - پرستار به زبان فارسی شد.

در چهارمین گام، ترجمه ابزار به زبان انگلیسی با نسخه اصلی به طراح ابزار ارسال و بر پایه مقایسه انجام شده، مورد بازبینی قرار گرفت.

در گام پنجم ابزار ارتباط پزشک - پرستار توسط ۱۲ نفر از پرستاران در بخش‌های مختلف مرکز آموزشی - درمانی امام حسین (ع) مورد بررسی قرار گرفت و پس از بازنگری پرسشنامه برگشتی توسط پرستاران، سعی شد تا عبارات مجدداً از نظر نگارش و معنایی، تا حد امکان ساده گردند (گام ششم).

گام هفتم بررسی روایی صوری و پایایی (همسانی درونی و ثبات) ابزار ارتباط پزشک - پرستار بود. همان‌طور که در بالا اشاره شد جهت روایی صوری با استفاده از نظرخواهی متخصصین و پرستاران، ابزار بررسی و مورد بازبینی قرار گرفتند. جهت بررسی پایایی ابزار، همسانی درونی و ثبات آن‌ها از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ و ضریب همبستگی میان دوبار اجرای آزمون بررسی گردید و اگرچه روایی سازه ابزار خارجی بررسی شد اما بعد از ترجمه آن به زبان فارسی و روانسنجی آن، روایی سازه ابزار مذکور با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی به منظور بررسی سازه‌ی عاملی آن‌ها نیز بررسی گردید. تعداد نمونه‌ی توصیه شده جهت انجام تحلیل عاملی ۱۰-۵ نمونه به ازای هر عبارت ابزار است. برخی صاحب‌نظران حتی تعداد نمونه به ازای هر عبارت ابزار را نیز کافی می‌دانند، از سوی دیگر، نظر به این‌که تحلیل عاملی براساس همبستگی انجام می‌پذیرد (۲۰۰-۱۰۰) نمونه کفایت می‌کند. اگرچه متأسفانه هیچ قانون روشنی برای تعداد نمونه وجود ندارد (۲۲). در این پژوهش با مشاوره‌ی آماری، ۱۵۰ نمونه جهت بررسی انتخاب شدند که پرستارانی که دارای حداقل مدرک لیسانس بودند، حداقل تجربه‌ی کاری دو ساله در یک بخش ثابت را داشتند و پرستارانی بودند که در شیفت‌های کاری مختلف کار کرده بودند. هدف و فرآیند پژوهش برای همه شرکت‌کنندگان در پژوهش تشریح شده و رضایت آگاهانه و کتبی از آن‌ها اخذ گردید. همچنین به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات دریافت شده از آن‌ها، محرمانه خواهد بود و هر زمان تمایل داشته باشند، می‌توانند از ادامه شرکت در پژوهش کناره‌گیری نمایند و در صورت تمایل، می‌توانند از نتایج پژوهش مطلع گردند. از نمودار سنگ ریزه و مقدار ویژه (Eigen value) جهت تعیین تعداد عوامل سازنده‌ی ابزار ارتباط پزشک - پرستار و از دوران واریماکس به منظور ساده‌سازی و تفسیرپذیر نمودن سازه عاملی استفاده گردید. کفایت نمونه‌برداری با آزمون کیسر

مایر الکین (Keiser-Meyer-Olkin) بررسی شد و برای آن که مشخص شود آیا ماتریس همبستگی به دست آمده تفاوت معناداری با صفر دارد و بر پایه آن انجام تحلیل عاملی قابل توجیه است یا خیر؟، از آزمون بارتلت (Bartlett's test) استفاده گردید که میزان  $278/003$  به دست آمد ( $P < 0/001$ ).

#### ■ یافته‌ها

پرستاران شاغل در بخش‌های مختلف مرکز آموزشی - درمانی امام حسین (ع) که بیشتر آن‌ها (۷۵/۳٪) زن بودند ( $n=113$ ) و متوسط سن آن‌ها  $34/89 \pm 7/87$  بود، نمونه‌های پژوهش سال‌های تجربه کاری بطور متوسط  $6/8 \pm 10/1$  را در بخش کاری داشتند.

جدول (۱): مشخصات جمعیت‌شناسی نمونه‌های پژوهش

متغیر	طبقه	فراوانی (درصد)
جنسیت	مونت	۱۱۳ (۷۵/۳)
	مذکر	۳۵ (۲۳/۳)
تحصیلات	کارشناسی	۱۲۳ (۸۲)
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۲۷ (۱۸)
سن (سال)	۲۰-۳۰	۵۴ (۳۶)
	۳۰-۴۰	۶۴ (۴۲/۷)
	۴۰-۵۰	۲۸ (۱۸/۷)
	۵۰-۶۰	۳ (۲)
بخش‌های کاری	ICU	۴۱ (۲۷/۳)
	قلب	۷ (۴/۷)
	CCU	۴ (۲/۷)
	اورژانس	۴۵ (۳۰)
	کودکان	۴ (۲/۷)
	داخلی	۲۴ (۱۶)
	جراحی	۱۰ (۶/۷)
	دیالیز	۱۰ (۶/۷)
	سایر	۳ (۲)

برای بررسی اعتبار سازه‌ی ابزار ارتباط پزشک - پرستار بعد از ترجمه و روانسنجی در ایران، روش تحلیلی عاملی اکتشافی به کار برده شده است. جدول شماره ۲ کل واریانس تبیین شده ابزار ارتباط پزشک - پرستار را نشان می‌دهد. نتایج تحلیل عاملی در جدول شماره ۳ نشان‌دهنده تک عاملی بودن ابزار بود. با توجه به عبارت این بار عاملی می‌توان آن را همان سرعت، دقت

و مناسب بودن ارتباط که گیتل و همکاران (۲۰۰۳) اشاره کرده بودند (۱۹)، نام‌گذاری کرد. ضریب آلفای کرونباخ ابزار ارتباط پزشک - پرستار ( $\alpha=0/80$ ) به دست آمد. همچنین ثبات این ابزار از طریق آزمون مجدد به فاصله ۲ هفته بر روی نمونه‌ای متشکل از ۱۲ پرستار شاغل در بخش‌های مختلف مرکز آموزشی - درمانی امام حسین (ع)، مورد بررسی قرار گرفت و با استفاده از آزمون همبستگی اسپیرمن نمرات مقیاس با استفاده از ضریب همبستگی درون گروهی ( $ICC=0/74$ ) محاسبه گردید.

#### ■ بحث

هدف از انجام این پژوهش روش‌شناسی، ترجمه و روان‌سنجی ابزار ارتباط پزشک - پرستار در بروز خطاهای دارویی بوده است. محمودیان و همکاران در سال ۱۳۹۰ اظهار داشتند که مشکلات پرستاران در رابطه حرفه‌ای با پزشکان، اجرای دستورات توسط پرستاران، تصویر ذهنی پرستاران از پزشک، عکس‌العمل پرستار در مواقع تذکر دادن از سوی پزشک و از این قبیل در ارتقاء کیفیت رابطه حرفه‌ای پزشکان و پرستاران تأثیرگذار است (۲۳). در واقع شرایط محیط کاری متغیر مهمی در میزان ارتباط پزشک / پرستار است. درگیر کردن پرستاران در مسؤولیت‌های بیمارستانی، ارائه‌ی اطلاعات بیشتر به پرستاران، حمایت، منابع و فرصت‌هایی برای کار، استفاده از مدل‌های حرفه‌ای پرستاری و کارکنان کافی می‌تواند کمک‌کننده در ارتقاء ارتباط پزشک / پرستار باشد (۱۵). در مورد پیامدهای مراقبت‌های ویژه، ارتباط بین پزشک و پرستار با افزایش مرگ بیمارستانی در ارتباط است و ارتباط نامناسب کلامی بین پزشک و پرستار مسؤول ۳۷ درصد خطاهای پزشکی است (۱۶-۱۷).

با توجه به این‌که ابزار ارتباط پزشک - پرستار در پژوهش‌های خارجی از جمله توسط گیتل و همکاران سنجدیده شده که روایی محتوای آن با استفاده از نظر پرستاران متخصص و تحلیل عاملی جهت روایی سازه مورد تأیید و ضریب آلفای کرونباخ کل ابزار ۰/۸۲ و ثبات آن در آزمون مجدد ۰/۷۲ بود. در پژوهش دیگر توسط چانگ و مارک ۲۰۱۱، ضریب آلفای کرونباخ کل ابزار ۰/۸۰ به دست آمده بود (۲۴). نتایج پژوهش حاضر بعد از بررسی روایی محتوا توسط متخصصان نشان داد که ابزار فوق در ایران با توجه به فرهنگ ایرانی دارای پایایی بالایی بوده بطور که ضریب آلفای کل ابزار ۰/۸۰ و ضریب همبستگی درون گروهی آزمون ۰/۷۴ به دست آمد. ابزار ارتباط پزشک - پرستار که در این پژوهش روان‌سنجی شده مورد تأیید قرار گرفت و می‌توان گفت که با توجه روند ترجمه و انطباق فرهنگی آن، در ایران نیز قابل استفاده است و مقیاس

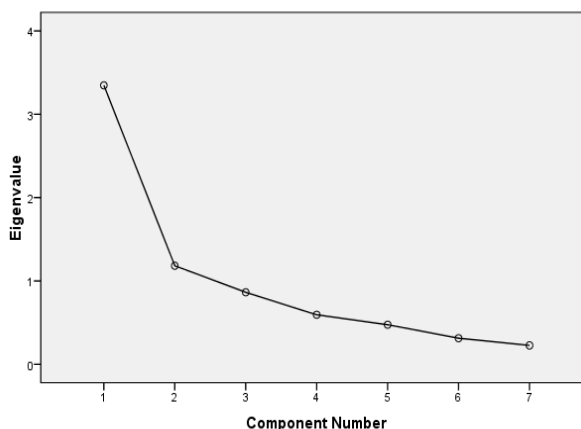
جدول (۲): کل واریانس تبیین شده ابزار ارتباط پزشک - پرستار

عامل	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی
۱	۳/۲۶۰	۴۶/۵۷۵	۴۶/۵۷۵

جدول (۳): ماتریس چرخش یافته‌ی ابزار ارتباط پزشک - پرستار با تحلیل بار عاملی

ردیف	عبارات	بار عاملی یک
	سرعت، دقت و تداوم ارتباط	
۱	چقدر پرستاران در این بخش با پزشکان ارتباط حرفه‌ای برقرار می‌کنند؟	۰/۴۹۵
۲	آیا پزشکان با پرستاران در بخش به موقع ارتباط برقرار می‌کنند؟	۰/۷۳۲
۳	آیا پزشکان و پرستاران دقیقاً برای آگاهی از شرایط بیمار با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند؟	۰/۷۴۶
۴	وقتی اشتباهی در مورد بیمار صورت می‌گیرد، پزشکان و پرستاران یکدیگر را سرزنش می‌کنند یا در صدد حل مشکل برمی‌آیند؟	۰/۴۸۹
۵	تاچه حدی، پزشکان از کار پرستاران در بخش آگاهی دارند؟	۰/۷۰۱
۶	تاچه حد پزشکان به کار پرستاران در بخش احترام می‌گذارند؟	۰/۷۷۶
۷	تاچه حد پزشکان اهداف شما را هم برای مراقبت از بیمار در نظر می‌گیرند؟	۰/۷۶۸

Scree Plot



شکل (۲): نمودار سنگ ریزه

ارتباط بین حرفه‌ای پزشک و پرستار و در نهایت بهبود آن در سیستم‌های سلامتی استفاده نمایند. بدین ترتیب قادر خواهند بود که خطاهای داروی حاصل از ارتباط بین حرفه‌ای را کاهش دهند. نتایج انجام تحلیل عاملی اکتشافی گویه‌های ابزار و نمودار اسکری، نشان‌دهنده تک عاملی بودن ابزار است. لذا، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، روایی ملاکی ابزار با استفاده از ابزارهای دیگر مورد بررسی قرار گیرد.

#### ■ تشکر و قدرانی

این مطالعه حاصل بخشی از طرح پژوهشی خاتمه یافته با شماره IR.SBMU.REC.1393.483 بوده، از کلیه اساتید و پرستاران دانشکده پرستاری- مامایی شهید بهشتی که در نگارش و جمع‌آوری داده‌های این پژوهش ما یاری کردند تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

هفت عبارتی گیتل و همکاران که در واقع درک پرستاران از ارتباط بین پزشک و پرستار از جنبه‌های مختلف ارتباط شامل تعداد دفعات ارتباط برقرار کردن، مناسب بودن با توجه به اهداف، دقت و صحت ارتباط حرفه‌ای را می‌سنجد در ایران نیز قابل استفاده است و محاسبه‌ی ضریب پایایی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ جهت همسانی درونی و ضریب همبستگی دوبار آزمون نشان‌دهنده‌ی ثبات ابزار فوق بوده است. قابل ذکر است در این پژوهش محدودیتی جهت جمع‌آوری داده‌ها به دلیل اطمینان از محرمانه بودن اطلاعات و سایر مراحل به وجود نیامد.

#### ■ نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت ارتباط به عنوان اساس مراقبت پرستاری به ویژه ارتباط پزشک - پرستار که می‌تواند به عنوان یکی از عوامل سازمانی تأثیرگذار در خطاهای دارویی پرستاران باشد (شکل ۱)، مدیران پرستاری می‌توانند از ابزار اعتباریابی شده برای بررسی

#### ■ References

- 1- Rezaieamin A, Pazokian M, Zagheri Tafreshi M, Nasiri M. The relationship between work commitment, dynamic, and medication error. *Clinical Nursing Research*. 2017;00(0):1-15. [Persian].
- 2- World Health Organization. [Cited 2017 May 3] Available from :apps.who.int/iris/bitstream.Medication errors.
- 3- Mrayyan MT, Shishani K, Al-Fouri I. Rate, cause & reporting of medication error in Jordan: nurse perspective, *Journal of Nursing Management*. 2007; 15 (6):659-670.
- 4- Ebrahimipour H, Hosseini SE, Haghghi H, Tabatabaee SS, Badiee SH, Vafae Najjar A, et al. Evaluation of Medication Errors by Nurses in Hospitals Affiliated with Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. *Patient Safety Quality Improvement*. 2016; 4(3):400-404. [Persian].
- 5- Baker GR, Norton PG, Flintoft V, et al. the Canadian adverse events study: the incidence of adverse events among hospital patients in Canada. *Canadian Medical Association Journal*, 2004;170(11):1678-1686.
- 6- Hicks RW, Becker SC, Krenzischek D, Beyea SC. Medication errors in the PACU: a secondary analysis of MEDMARX findings. *Journal of Peri anesthesia Nursing*. 2004; 19(1):18-28
- 7- Taxis K, Barber N. Causes of intravenous medication errors: an ethnographic study. *Quality and Safety in Health Care*. 2003; 12(5). 343-347.
- 8- Kralewski JE, Dowd B E, Heaton A, Kaissi A. The influence of the structure and culture of medical group practices on prescription drug errors. *Medical Care*. 2005; 43(8):817-825.
- 9- Seki Y, Yamazaki Y. Effects of working conditions on intravenous medication errors in a Japanese hospital. *Journal of Nursing Management*. 2006; 14(2) 128-139.
- 10- Pazokian M, Zaghari Tafreshi M, Rassouli M, Zayeri F. Development of nurses' medication error model: mixed method. *Quarterly Journal of Nursing Management*. 2014;3(3):35-50. [Persian].
- 11- Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, et al. Nurses' reports on hospital care in five countries. *Health Affairs*. 2001; 20(3):43-53.
- 12- Doran DI, Sidani S, Keatings M, Doidge D. An empirical test of the Nursing Role Effectiveness Model. *Journal Advance Nursing*. 2002; 38(1):29-39.
- 13- Greenfield LJ. Doctors and nurses: a troubled partnership. *Annual Surgical*. 1999; 230(3):279-288.

- 14- Manojlovich M, DeCicco B. Healthy work environments, nurse-physician communication, and patients' outcomes. American Association of Critical-Care Nurses.2007; 16.536-543. Download online: <http://www.ajconline.org>.
- 15- Donchin Y, Gopher D, Olin M, et al. A looks into the nature and causes of human errors in the intensive care unit. Critical Care Medicine.1995; 23(2).294-300.
- 16- Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. An evaluation of outcome from intensive care in major medical centers. Annual International Medicine.1986; 104.410-418.
- 17- Mayo AM, Duncan D. Nurse perceptions of medication errors: What we need to know for patient safety. Journal of Nursing Care Quality. 2004; 19(3). 209-217.
- 18- Hoff TJ, Pohl H, Bartfield J. Implementing safety cultures in medicine: What we learn by watching physicians (No. AHRQ Publication Nos. 050021 (1-4)). Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.2005.
- 19- Gittel JH, Fairfield KM, Bierbaum B, Head W, Jackson R, Kelly M et al. Impact of relational coordination on quality of care, postoperative pain and functioning, and length of stay: a nine-hospital study of surgical patients. Medical Care.2000; 38(8) 807-819.
- 20- Reason JT. Human error: models and management. British Medical Journal. (2000); 320(18) :768-770
- 21- Afrasiabi Far A, Yaghmaei F, Abduli S, Abdsydi J. The research questionnaire was translated and adapted from a cultural perspective. Journal of Nursing and Midwifery, SBUMS.1385; 54: 58-67.[Persian].s
- 22- Munro B. Statistical method for health care research, 5th: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
- 23- Mahmoodian F, Seyed Jafari SM, Keshmiri M, Azimi A, Vosoughi MH. Nurses' experiences about the challenges of nurse-physician professional relationships.Sadra Medical Journal.1392; 2(1):31-42.
- 24- Chang Y, Mark B (2011) Effects of learning climate and registered nurse staffing on medication errors. Journal of Nursing Administration. 41(7-8) 6-13.

# Psychometric characteristics of “physician-nurse communication scale” in medication errors based on Reason Model

Marzieh Pazokian, Mansoreh Zagheri Tafreshi<sup>■</sup>, Maryam Rassouli, Farid Zayeri

**Introduction:** Medication errors as a one of the medical error is the most challenging factors related to patient safety. According to the Reason Human Error model, professional communication is one of the variables that influence the occurrence of drug errors by nurses.

**Aim:** The aim was psychometric characteristics of “physician-nurse communication scale” in medication errors based on Reason Model.

**Method:** This research a methodological study that for determining the validity and reliability of nurse-physician communication scale (2003 Gittell), a confirmatory factor analysis was performed. After translation of the scale, based on the pattern of Wilde et al. (2005), construct validity was done by factor analysis and formal validity with nursing experts and nurses. Study population were nurses that working in different wards of teaching hospitals in Shahid Beheshti University of Medical Sciences. Based on inclusion criteria, 150 nurses were selected by convenience sampling method. To examine internal consistency and stability, Cronbach’s alpha coefficient and correlation coefficient of test-retest were used and factor validity used for construct validity. Data was analyzed using SPSS<sub>18</sub> software.

**Results:** The mean of nurses’ age was (34.8±7.87) years and majority of them were female. The mean work experiences was (10.10±6.80)years. Factor analysis, rotated matrix determined one factors. Also reliability using Cranach’s alpha coefficient for internal consistency showed high reliability of scale ( $\alpha=0.80$ ) and intra class correlations (ICC) was (0.74).

**Conclusion:** Nursing managers can use this scale to examine professional nurse- physician communication and ultimately improve their communication in health systems. In order to nurses would be decrease medication errors that they resulted from interprofessional communication.

**Key words:** nurse-medication errors model, physician-nurse communication, Reason Human Error Model , scale psychometric

## Pazokian M.

PhD, Assistant professor, Nursing & Midwifery School, Shahid Beheshti Medical Sciences University, Tehran, Iran.

## ■ Corresponding author:

### Zagheri Tafreshi M.

PhD, RN. Associate professor, Nursing & Midwifery School, Shahid Beheshti Medical Sciences University, Tehran, Iran.

Address: m.z.tafreshi@sbm.ac.ir

## Rassouli M.

PhD, RN. Associate professor, Nursing & Midwifery School, Shahid Beheshti Medical Sciences University, Tehran, Iran.

## Zayeri F.

PhD, Associate Professor, Department of Biostatistics, School of Allied Medical Sciences, Shahid Beheshti Medical Sciences University, Tehran, Iran.

## Nursing Management

Quarterly Journal of Nursing Management

Five Year, Vol 5, No 3&4, Autumn 2016 &

Winter 2017