

# طراحی ابزاری جهت ارزشیابی عملکرد عمومی دانشجویان پرستاری

مهرنوش بازارگادی، طاهره اشکتراب، حمید علوی مجد، شراره خسروی\*

## چکیده

**مقدمه:** ضرورت وجود ابزارهایی معتبر، پایا و عینی یکی از مسائلی است که همواره در مطالعات مرتبط با ارزشیابی بالینی دانشجویان پرستاری مورد تأکید قرار گرفته است. اما اعتقاد بر این است که ابزارهای موجود عموماً اعتبار و اعتماد لازم را نداشته و به نحو صحیح قادر به ارزشیابی عملکردهای دانشجویان طی کارآموزی نمی‌باشند. این مطالعه با هدف طراحی ابزاری معتبر و پایا جهت ارزشیابی عملکرد بالینی عمومی دانشجویان پرستاری صورت گرفته است.

**روش‌ها:** این مطالعه یک پژوهش روش‌شناسی می‌باشد که در سال ۱۳۹۰ در دانشگاه‌های علوم پزشکی وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در شهر تهران انجام شد. طی انجام این پژوهش ابتدا عملکرد بالینی دانشجویان پرستاری تعریف شد. سپس از طریق مصاحبه با مدرسین و مرور گسترده متون، ابعاد و گویه‌های ابزار مشخص گردیدند. پس از آن روان‌سنجی ابزار صورت گرفت. در بررسی اعتبار از اعتبار صوری (با نظر متخصصین و محاسبه نمره تأثیر آیتم) و اعتبار محتوا (با نظر متخصصین و محاسبه نسبت اعتبار محتوا و شاخص اعتبار محتوا) استفاده شد. پایایی نیز از طریق آلفای کرونباخ و پایایی بین‌گروهی محاسبه گردید.

**نتایج:** ابتدا با توجه به تعریف عملکرد بالینی (عملکردهایی که در نقش‌های مختلف دانشجوی پرستاری و محیط‌های بالینی گوناگون دارای کاربرد می‌باشد)، ابعاد و گویه‌های ابزار تعیین و ابزار اولیه طراحی شد و نظرات مدرسین در مراحل مختلف طراحی و روان‌سنجی ابزار، اعمال گردید. نمره تأثیر آیتم گویه‌ها برابر با ۱/۵ و بالاتر، نسبت اعتبار محتوا ۰/۵۴ و بالاتر، شاخص اعتبار محتوا در هر گویه ۰/۸۰ و بالاتر و برای کل ابزار ۰/۹۴ بود. همسانی درونی ابزار با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ کل برابر ۰/۹۹ بود که در هر بعد نیز به طور جداگانه تعیین شد. پایایی بین‌گروهی نیز با میزان  $I=0/89$  مناسب بود.

**نتیجه‌گیری:** ابزار طراحی شده با اعتبار و پایایی مناسب حمایت گردید و در صورت به کارگیری می‌تواند شرایط انجام یک ارزشیابی مناسب را برای دانشجویان پرستاری فراهم سازد.

**واژه‌های کلیدی:** ابزار ارزشیابی بالینی، آموزش بالینی، ارزشیابی بالینی، دانشجوی پرستاری

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / بهمن ۱۳۹۱؛ ۱۲(۱۱): ۸۷۷ تا ۸۸۷

## مقدمه

ارزشیابی عملکرد، فرآیندی است که طی آن مهارت‌ها و فعالیت‌های افراد مورد بررسی قرار می‌گیرند. طی این فرآیند نقاط قدرت و ضعف فرد مشخص شده و هم‌چنین فرصت‌های بهبود مهارت‌ها و پیشرفت وی شناسایی می‌گردند. فرد ارزشیابی‌شونده باید بداند که ارزیاب چه انتظاری از وی دارد، کار خود را چگونه انجام داده و چگونه می‌تواند عملکرد خود را بهبود بخشد. انجام چنین فرآیندی نیازمند وجود معیارهای مرتبط با فعالیت‌های

\* نویسنده مسؤؤل: شراره خسروی، دانشجوی دکترای پرستاری، دانشکده

پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

shararehkh2011@yahoo.com

دکتر مهرنوش بازارگادی (دانشیار)، دکترای مدیریت آموزشی، دانشکده پرستاری و

مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

(mehrnnooshpazargadi@yahoo.com)؛ دکتر طاهره اشک تراب (دانشیار)،

دکترای تخصصی پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید

بهشتی، تهران، ایران. (t\_ashktorab@sbmui.ac.ir)؛ دکتر حمید علوی مجد

(دانشیار)، گروه آمار زیستی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید

بهشتی، تهران، ایران. (alavimajd@gmail.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۴/۲، تاریخ اصلاحیه: ۹۱/۵/۱۸، تاریخ پذیرش: ۹۱/۷/۲

تعامل مناسبی برقرار نمایند، مشکلات را اولویت‌بندی کنند، دانش اساسی در مورد روش‌های بالینی را دارند و روش‌های مراقبتی را به نحو صحیح انجام دهند(۸). نکته مهم دیگر این است که دانشجویان حق دارند از ارزشیابی پایا و معتبر، که میزان دستیابی آنها به توانایی‌های مورد نیاز یک پرستار تازه کار را بررسی می‌کند، برخوردار باشند(۶).

ارزشیابی عملکرد بالینی همواره در برگیرنده چالش‌هایی از جمله عدم هماهنگی مربیان بالینی در فرآیند ارزشیابی، چگونگی قضاوت مربیان در مورد عملکرد بالینی دانشجویان، نقص در ارزشیابی عینی و عدم ثبات ابزارهای به کار گرفته شده می‌باشند(۷ و ۹ و ۱۰).

در زمینه ابزارهای ارزشیابی مسائل متعددی مطرح است. از جمله این که اساتید گروه پزشکی هنوز با چالش‌های موجود در زمینه ارتقا ابزارهای ارزیابی، مانند تدوین ابزارهای ارزیابی برای اندازه‌گیری کیفیت‌هایی که تعریف و کمی‌سازی آنها مشکل است؛ از قبیل حرفه‌ای بودن، کار گروهی و خبرگی، روبرو هستند(۱۱). از سوی دیگر در مطالعه‌ای دانشجویان بیان نمودند که ابزارهای ارزشیابی، توجه کمی به مهارت‌های عملکردی دارند و آنها توانایی لازم را برای انجام مهارت‌های کلیدی پرستاری، پیدا نمی‌کنند(۱۲). بنا به نظر امینی و همکاران، ارزشیابی کار بالینی در پرستاری غالباً با مشکلاتی روبرو بوده است؛ از جمله این که ابزارها و روش‌های موجود دارای قابلیت اعتبار و اعتماد لازم برای ارزشیابی عملکرد دانشجویان نیستند و هم چنین اکثر دانشجویان پرستاری بر این باورند که ارزشیابی بالینی قادر به تشخیص میزان آگاهی‌های نظری و عملی آنها نیست. اساتید پرستاری نیز به دنبال روش مطمئن و معتبری برای ارزشیابی دانشجویان هستند که کوشش آنان تا کنون بی ثمر مانده است(۱۳).

یکی از مسائلی که در مطالعات مرتبط با ارزشیابی بالینی مورد تأکید قرار گرفته، نیاز به ابزارهایی عینی، معتبر و پایا است(۴). جستجوی مداوم برای دست‌یابی به یک ابزار بررسی عملکرد عینی جهت استفاده توسط مربیان پرستاری

فرد و طراحی ابزار ارزشیابی متناسب با این معیارها و فعالیت‌ها می‌باشد(۱).

پرستاری رشته‌ای مبتنی بر عمل است، لذا آموزش پرستاری نیازمند برنامه آموزشی است که فرصت توسعه مهارت‌های بالینی را برای دانشجویان فراهم آورد. بنابراین بخش عمده آموزش پرستاری را آموزش بالینی تشکیل می‌دهد. در این دوره، دانشجو مهارت‌های بالینی را در شرایط واقعی فراگرفته و ارتقا می‌دهد تا خود را برای فعالیت در محیط بالینی آماده سازد(۲). به بیان دیگر، هدف آموزش بالینی، ایجاد تغییرات قابل اندازه‌گیری در دانشجو برای انجام مراقبت‌های بالینی است(۳). به منظور اطمینان از این که دانشجویان پرستاری دارای کیفیت‌های آموزشی مناسب هستند، باید نشان داده شود که به استانداردهای قابل قبول صلاحیت بالینی دست یافته‌اند و این امر از طریق ارزشیابی عملکرد آنان ممکن می‌باشد(۴).

ارزشیابی قلب هر برنامه آموزشی است. اما در پرستاری به منظور اطمینان از کارآیی دانشجویان پرستاری در زمان فارغ‌التحصیلی، ارزشیابی از اهمیتی خاص برخوردار است(۵). برآیند نهایی ارزشیابی عملکرد بالینی، اطمینان از مراقبت با کیفیت و امن از بیمار است(۶). بررسی عملکرد بالینی، داده‌هایی را برای قضاوت در مورد میزان دستیابی دانشجویان پرستاری به برآیندهای یادگیری مورد نظر فراهم می‌آورد. این ارزشیابی، مهارت‌های دانشجویان را در ارتباط با استانداردهای مراقبت از بیمار قضاوت می‌کند. ارزشیابی بالینی شامل مشاهده مستقیم دانشجویان در حین عملکرد واقعی در محیط‌های واقعی می‌باشد(۷). در انجام ارزشیابی بالینی، اساتید باید از انجام فعالیت‌هایی مانند به کار گرفتن تفکر انتقادی در محیط‌های بالینی، داشتن رفتار حرفه‌ای مناسب، برقراری تعامل مناسب در بیمار، و اولویت بندی کردن مشکلات مطمئن شوند. همچنین آنها باید مطمئن شوند که دانشجویان می‌توانند در محیط‌های بالینی تفکر انتقادی را به کار گیرند، رفتار حرفه‌ای مناسب داشته باشند، با بیماران

با توجه به ضرورت وجود ابزارهای مناسب جهت ارزشیابی عملکرد دانشجویان پرستاری، این پژوهش با هدف طراحی ابزاری معتبر و پایا جهت ارزشیابی عملکرد بالینی عمومی دانشجویان پرستاری انجام شده است. همان طور که قبلاً ذکر شد، تلاش‌های انجام شده در این زمینه، بیشتر متوجه طراحی ابزارهای بررسی عملکرد تخصصی دانشجویان بوده است. از دیدگاه پژوهشگران، وجود ابزاری معتبر و پایا جهت بررسی عملکرد عمومی دانشجویان پرستاری این امکان را برای گروه‌های تخصصی فراهم می‌آورد که با آسودگی خاطر به ابزارهای تخصصی خاص بخش خود بپردازند. ابزار موردنظر باید برای بررسی عملکرد عمومی دانشجویان پرستاری در بخش‌های مختلف بالینی دارای کاربرد بوده و به علاوه معتبر و پایا نیز باشد.

### روش‌ها

این مطالعه، پژوهشی از نوع روش‌شناسی (Methodological research) است. این نوع پژوهش، روشی جهت ساختن و ارزیابی ابزارهای گردآوری داده‌ها می‌باشد. پژوهش روش‌شناسی شامل تعریف مفهوم یا رفتار مورد اندازه‌گیری، تشکیل گویه‌های ابزار و بالاخره بررسی اعتبار و پایایی ابزار می‌باشد (۱۷). این مطالعه در سال ۱۳۹۰ در دانشگاه‌های علوم پزشکی وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی شهر تهران انجام شد.

پژوهش حاضر جهت طراحی ابزار ارزشیابی عملکرد بالینی عمومی دانشجویان پرستاری صورت گرفته است. به عنوان اولین گام این فرآیند، مصاحبه‌هایی نیمه ساختاریافته در قالب رویکرد تحلیل محتوا با اساتید پرستاری دارای سوابق کاری، مدارک تحصیلی، تجربیات و مسؤولیت‌های مختلف انجام گرفت. در این فرآیند با توجه به هدف پژوهش، گردآوری داده‌ها در جهت تعریف عملکرد عمومی دانشجویان پرستاری و تعیین ابعاد و گویه‌های آن انجام شد. سپس با مرور مطالعات، مقالات مرتبط با ابزارسازی و همچنین ابزارهای ارزشیابی عملکرد بالینی دانشجویان پرستاری مجزا و

در ارزشیابی یادگیری بالینی دانشجویان، همواره ادامه داشته است (۱۴).

از دیرباز پژوهش‌هایی در زمینه طراحی ابزارهای ارزشیابی دانشجویان پرستاری صورت گرفته است. دوناو و پلتیر (Donoghue and Pelletier) در سال ۱۹۹۱، ابزار ارزشیابی عملکرد دانشجویان را در یک برنامه آموزش پرستاری در چهار بعد به شکل یک معیار رتبه‌بندی ۵ قسمتی طراحی نمودند (۱۴). بوربونیس (Bourbonnais) و همکاران نیز در سال ۲۰۰۸، یک ابزار ارزشیابی بالینی را برای دانشجویان لیسانس در قالب ۵ برآیند یک برنامه آموزشی پرستاری تهیه کردند (۷). در سال ۲۰۱۰ نیز والش (Walsh) و همکاران، ابزار ارزشیابی عملکرد بالینی پرستاران را در ۶ بعد طراحی کردند (۱۵). در کشور ما نیز برخی تلاش‌های ارزشمند در جهت طراحی ابزارهای معتبر و پایای ارزشیابی بالینی انجام گرفته است. از جمله امینی و همکاران ابزاری معتبر و پایا را جهت ارزشیابی دانشجویان پرستاری در کارآموزی مدیریت، طراحی کردند (۱۳). جهانی شوراب و همکاران روایی سازه و پایایی ابزارهای ارزشیابی امتحان پایان دوره تحصیلی دانشجویان مامایی را به منظور بررسی مهارت‌های آنها در ۴ حیطه امتحانی بر اساس امتحان جامع پایان دوره موجود در دانشکده بررسی و روایی و پایایی آن را اثبات کردند. آنان در نهایت این ابزارها را جهت امتحان جامع پایان دوره کارشناسی مامایی در دانشکده پرستاری و مامایی مشهد به عنوان فرم‌های معتبر و پایا توصیه نمودند (۱۶).

علی‌رغم تلاش‌های صورت گرفته، کمبود ابزار قابل اعتماد و معتبر برای ارزشیابی عملکرد بالینی دانشجویان پرستاری در زمینه‌های مختلف همچنان مشهود است (۱۳). طی جستجوها و بررسی‌های انجام شده و بر اساس مشاهدات و تجربیات پژوهشگران به نظر می‌رسد که هنوز بسیاری از ابزارهای موجود ارزشیابی عملکرد بالینی دانشجویان پرستاری، عموماً به طور علمی بررسی و روان‌سنجی نشده‌اند و در نتیجه نمی‌توانند در ارزشیابی عملکرد دانشجویان پرستاری نتایج معتبری را فراهم نمایند.

بررسی شد. بدین منظور جستجو در سایت‌های گوناگون همچون ساینس دایرکت (Science Direct)، پروکوئست (Proquest)، بلک ول (Blackwell) و برخی سایت‌های دانشگاه‌های جهان همچون دانشگاه مانیتوبا (Manitoba)، دانشگاه فلوریدا (Florida) و دانشگاه کارولینای جنوبی (South Carolina) انجام شد. همچنین برخی فرم‌های ارزشیابی موجود در دانشکده‌های پرستاری و مامایی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران نیز گردآوری شدند. سپس مراحل زیر انجام شد:

مرحله اول: ابتدا عملکرد بالینی عمومی دانشجویان پرستاری بر اساس دیدگاه‌های مدرسین و مروری بر متون تعریف شد. مرحله دوم: ابعاد ابزار و گویه‌های مربوط به هر بعد بر اساس دیدگاه‌های مدرسین و مروری بر متون مشخص گردیدند. تعیین دامنه و حیطه مفهوم مورد نظر از گام‌های اولیه طراحی ابزار می‌باشد. این امر می‌تواند از طریق مروری بر مطالعات و مصاحبه با متخصصین حاصل شود که روش‌هایی مناسب برای تعیین حیطه و مفهوم مورد نظر هستند (۱۸).

پس از تعریف عملکرد بالینی عمومی دانشجویان پرستاری و تعیین ابعاد و گویه‌های ابزار مورد نظر، اطلاعات گردآوری شده طی جلساتی توسط پژوهشگران بررسی شد. برخی گویه‌ها ادغام یا حذف شدند و برخی نیز تغییراتی یافتند. به این ترتیب ابزار اولیه ارزشیابی عملکرد عمومی دانشجویان پرستاری با یک طیف لیکرت ۵ قسمتی طراحی گردید.

مرحله سوم: پس از طراحی ابزار اولیه، مراحل روان‌سنجی آن آغاز گردید. به عقیده لوبیوندو و وهابر (LoBiondo & Hober)، پژوهشگر جهت انجام یک پژوهش روش‌شناسی و طراحی ابزار باید اطلاعات جامعی از روش‌های روان‌سنجی داشته باشد یا با فردی مطلع در این زمینه مشاوره نماید (۱۷). در پژوهش حاضر جهت روان‌سنجی ابزار، از روش‌های اعتبار صوری (Face validity) و اعتبار محتوا (Content validity) برای سنجش اعتبار استفاده شد. و برای تعیین پایایی از روش بررسی

همسانی درونی (Internal consistency) و پایایی بین گروهی (Interclass correlation) استفاده شد. اعتبار: مشخص می‌کند که یک ابزار تا چه اندازه آنچه را که باید اندازه‌گیری نماید، اندازه می‌گیرد (۱۹).

اعتبار صوری: منظور آن است که آیا ابزار دارای ظاهر مناسب برای اندازه‌گیری سازه مورد نظر می‌باشد (۱۹). برای تعیین اعتبار صوری از دو روش کیفی و کمی استفاده شد. در روش کیفی اعتبار صوری، ۵ نفر از مدرسین پرستاری ابزار را از نظر تناسب و ارتباط مطلوب گویه‌ها با ابعاد ابزار و وجود واژه‌های منعکس کننده مفهوم مورد نظر بررسی کردند (۱۷). جهت تعیین اهمیت هر یک از گویه‌ها و حذف گویه‌های کم اهمیت، از روش کمی تأثیر آیتم (Item impact method) استفاده شد. به این شکل که برای هر یک از گویه‌های ابزار، طیف لیکرت ۵ قسمتی کاملاً مهم است (امتیاز ۵)، تا اندازه‌ای مهم است (امتیاز ۴)، به طور متوسطی مهم است (امتیاز ۳)، اندکی مهم است (امتیاز ۲)، و اصلاً مهم نیست (امتیاز ۱) در نظر گرفته شد. سپس ۱۰ نفر از مدرسین بر اساس تجربیات خود هر یک از گویه‌ها را بررسی کرده و اهمیت هر گویه را بر اساس این طیف لیکرت ۵ قسمتی مشخص نمودند. نمره تأثیر هر یک از گویه‌ها بر اساس فرمول ۱ محاسبه گردید (۲۰). در روش تأثیر آیتم در صورتی که نمره تأثیر هر گویه مساوی و یا بیشتر از مقدار ۱/۵ باشد، آن گویه حفظ می‌گردد (۲۱).

نمره تأثیر = فراوانی (درصد) × میزان اهمیت

فراوانی = درصد مشارکت کنندگانی که هر آیتم را بررسی کرده‌اند  
میزان اهمیت = متوسط پاسخ مشارکت کنندگان به گزینه‌های مربوط به اهمیت هر گویه

فرمول ۱: محاسبه نمره تأثیر آیتم

اعتبار محتوا: به این مفهوم است که یک ابزار تا چه اندازه دربرگیرنده گویه‌های متناسب برای سازه مورد اندازه‌گیری می‌باشد و به طور مناسبی حیطه سازه را پوشش می‌دهد. اعتبار محتوا بر اساس قضاوت متخصصین صورت می‌گیرد (۱۹). جهت قضاوت در مورد اعتبار محتوا، استفاده از

دارای نمره بالاتر از ۰/۷۹ مناسب هستند، بین ۰/۷۹ تا ۰/۷۰ نیاز به اصلاح دارند و کمتر از ۰/۷۰ غیر قابل قبول می‌باشند (۲۵).

$$CVI = \frac{\text{تعداد متخصصین موافق رتبه ۳ و ۴ برای گویه}}{\text{تعداد کل متخصصان}}$$

فرمول ۳: محاسبه شاخص اعتبار محتوا

پایایی: پایایی ابزار پژوهش نشان می‌دهد که استفاده از این ابزار در اندازه‌گیری‌های مکرر در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسان به دست می‌دهد (۱۷). پایایی با صحت یک ابزار ارتباط دارد. ابزار زمانی پایاست که منعکس کننده نمرات صحیح و بدون خطا باشد (۱۹). برای محاسبه پایایی، تعداد نمونه‌ای بین ۱۵ تا ۲۰ نفر مناسب است (۲۶). ضریب پایایی ۰/۷ یا بالاتر نیز سطح قابل قبولی از پایایی را نشان می‌دهد (۱۸ و ۲۵). برای سنجش پایایی ابزار در پژوهش حاضر از روش‌های همسانی درونی و پایایی بین مشاهده‌گران استفاده گردید.

با توجه به این که ابزار طراحی شده بر مبنای طیف لیکرت طراحی شده و دربرگیرنده جمع نمرات گویه‌ها می‌باشد باید از نظر همسانی درونی مورد ارزیابی قرار گیرد. در پژوهش حاضر همسانی درونی از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ (Cronbach's alpha) بررسی شد (۱۸). به این منظور تعداد ۳۰ دانشجو در طول کارآموزی توسط مربیان خود ارزشیابی شدند و ابزار ارزشیابی برای آنان تکمیل گردید. سپس آلفای کرونباخ برای ابزار به طور کلی و هر بعد جداگانه محاسبه گردید. پایایی بین گروهی: با در نظر گرفتن این که ابزار ارزشیابی عملکرد دانشجویان پرستاری جهت مشاهده مستقیم رفتار طراحی شده است، باید از نظر پایایی بین گروهی بررسی گردد. برای انجام این کار دو مربی آموزش دیده هم زمان، مستقل از هم و در شرایط یکسان ۱۵ دانشجو را در طول کارآموزی خود در بخش ارزشیابی کردند و ضریب همبستگی نمرات این دو،

نظرات ۵ تا ۱۵ تن از متخصصین توصیه شده است (۱۸). برای تعیین اعتبار محتوا از دو روش کیفی و کمی استفاده شد. در بررسی کیفی اعتبار محتوا، از ۵ نفر از مدرسین پرستاری خواسته شد تا ابزار را از نظر این که گویه‌ها تا چه اندازه‌ای مفهوم و حیطة‌های آن را پوشش می‌دهند بررسی نمایند (۱۷). برای بررسی اعتبار محتوا به شکل کمی، از دو شیوه روش نسبت اعتبار محتوا (CVR: Content validity ratio) و شاخص اعتبار محتوا (CVI: Content validity index) استفاده شد.

ابتدا برای تعیین نسبت اعتبار محتوا از ۱۳ نفر از مدرسین پرستاری خواسته شد تا هر گویه را بر اساس طیف لیکرت ۳ قسمتی (ضروری است، مفید است ولی ضروری نیست، ضرورتی ندارد) بررسی نمایند. سپس پاسخ‌ها بر اساس فرمول ۲ محاسبه گردید (۲۲ و ۲۳). بر اساس جدول لاوشه (Lawshe) گویه‌هایی که نسبت اعتبار محتوای آن‌ها از ۰/۵۴ (بر اساس ارزیابی ۱۳ متخصص) بالاتر بود، حفظ شدند (۲۴).

$$CVR = [ne - (N/2)] / (N/2)$$

ne = تعداد متخصصینی که گزینه ضروری است را انتخاب نمودند

N = تعداد کل متخصصین

فرمول ۲: محاسبه نسبت اعتبار محتوا

جهت بررسی شاخص اعتبار محتوا، از روش والتس و باسل (Waltz & Bausell) استفاده شد. بدین منظور، ابزار در اختیار ۱۵ تن از مدرسین قرار گرفت و از آنان درخواست شد تا بر اساس شاخص اعتبار محتوای والتس و باسل میزان مربوط بودن، واضح بودن و روان بودن هر یک از گویه‌های موجود در ابزار را از نمره ۴ تا ۱ تعیین نمایند (۱۷). امتیاز شاخص اعتبار محتوا برای هر گویه از طریق تقسیم تعداد متخصصان موافق رتبه ۳ و ۴ برای گویه بر تعداد کل متخصصان محاسبه شد (فرمول ۳). سپس بر اساس میانگین نمرات شاخص اعتبار محتوای همه گویه‌های ابزار، متوسط شاخص اعتبار محتوای ابزار محاسبه گردید. در این روش گویه‌های

نمره تأثیر همه گویه‌ها ۱/۵ و بالاتر بود. اعتبار محتوا نیز به شکل کیفی و کمی بررسی گردید. در ابتدا اصلاحات لازم بر مبنای نظرات ۵ تن از مدرسین انجام شد. نسبت اعتبار محتوا بر مبنای جدول لاوشه و با توجه به شرکت ۱۳ مدرس حداقل ۰/۵۴ بود. کلیه گویه‌های ابزار دارای این نسبت و بالاتر از آن بودند. شاخص اعتبار محتوا نیز محاسبه گردید که گویه‌ها حداقل نمره ۰/۸۰ را داشتند و شاخص اعتبار محتوای کلی ابزار نیز ۰/۹۴ بود.

\* تعیین پایایی ابزار: ابتدا ضریب آلفای کرونباخ محاسبه گردید. ضریب آلفای کلی ابزار ۰/۹۹۲ بود. ضریب آلفای کرونباخ هر بعد در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. مقدار آلفای کرونباخ ابزار تدوین شده به تفکیک ابعاد ابزار

ابعاد ابزار	آلفای کرونباخ
رفتارهای حرفه‌ای	۰/۹۲۴
ارتباط	۰/۹۳۴
فرآیند پرستاری	۰/۹۵۲
آموزش به مددجو/خانواده	۰/۹۵۴
گزارش دادن	۰/۹۵۹
ایمنی مددجو	۰/۹۱۷
پیشگیری از عفونت	۰/۹۲۹
دارو دادن	۰/۹۷۴
تغذیه مددجو	۰/۹۵۶
دفع مددجو	۰/۹۰۵
بستری مددجو	۰/۹۴۸
ترخیص مددجو	۰/۹۴۵

بدین صورت همه گویه‌ها در زمینه اعتبار و پایایی دارای نمرات و امتیازات لازم بودند. اما ۱۰ گویه بر مبنای قضاوت مدرسین حذف گردید که در نهایت، مجموع تعداد گویه‌های ابزار به ۱۰۰ رسید. پرسشنامه نهایی در فایل پیوست مقاله قابل مشاهده است. جدول ۲ نشان دهنده ابعاد و تعداد گویه‌های آنها قبل و بعد از حذف گویه‌ها می‌باشد.

محاسبه شد (۱۶). داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## نتایج

این پژوهش با هدف طراحی ابزاری معتبر و پایا جهت ارزشیابی عملکرد بالینی عمومی دانشجویان پرستاری صورت گرفته است. نتایج این مطالعه در چند بخش شامل تعریف عملکرد بالینی عمومی و تعیین ابعاد و گویه‌های ابزار بر اساس نظر مدرسین و مرور متون و روان‌سنجی ابزار ارائه می‌شود.

\* تعریف عملکرد بالینی عمومی دانشجویان پرستاری:

از دیدگاه مدرسین، عملکرد بالینی عمومی دانشجویان پرستاری، مهارت‌های به کار گرفته شده در اکثر کارآموزی‌ها هستند.

بر مبنای مرور متون، جامع‌ترین تعریف یافت شده در مورد عملکرد بالینی عمومی، تعریف دانشگاه مانیتوبا (Manitoba) است که بر اساس آن عملکردهای عمومی (General performance) پرستار، در نقش‌های مختلف وی و محیط‌های بالینی گوناگون دارای کاربرد هستند. عملکردهای بالینی عمومی برای دانشجویان پرستاری در ابعاد مختلف عبارتند از: بررسی مددجو، انجام برنامه مراقبتی مددجو محور، به کارگیری دانش، دادن آموزش، انجام وظایف به شکل سازماندهی شده، ارزیابی پیشرفت مددجو، مسئولیت‌پذیری، رفتارهای حرفه‌ای و گسترش صلاحیت فردی تعریف شده‌اند (۲۷).

\* تعیین ابعاد و گویه‌های ابزار و طراحی ابزار اولیه: این ابزار شامل ۱۲ بعد و ۱۱۰ گویه است که دارای یک طیف لیکرت ۵ قسمتی (همیشه: ۴، اغلب: ۳، گاهی: ۲، به ندرت: ۱، هرگز: ۰) می‌باشد.

\* تعیین اعتبار ابزار: ابتدا اعتبار صوری به صورت کیفی و کمی بررسی شد. سپس اصلاحات لازم بر اساس نظرات ۵ تن از مدرسین انجام شد. نمره تأثیر آیتم گویه‌ها نیز با نظر ۱۰ تن از مدرسین محاسبه گردید که

جدول ۲: ابعاد و تعداد گویه‌های ابزار در هر بعد، قبل و پس از حذف گویه‌ها

ابعاد	قبل از حذف	بعد از حذف
رفتارهای حرفه‌ای	۱۶	۱۴
ارتباط	۱۴	۱۳
فرآیند پرستاری	۱۰	۱۰
آموزش به مددجو/خانواده	۸	۷
گزارش دادن	۸	۷
ایمنی مددجو	۷	۶
پیشگیری از عفونت	۱۰	۸
دارو و سرم دادن	۲۰	۲۰
تغذیه مددجو	۴	۴
دفع مددجو	۴	۴
بستری مددجو	۴	۴
ترخیص مددجو	۵	۳

مددجو می‌باشد که جنبه‌های مهمی از عملکردهای دانشجویان پرستاری می‌باشند. در حیطه رفتار حرفه‌ای، مواردی همچون رعایت مقررات، زمان‌بندی صحیح انجام وظایف، رعایت اخلاق و حقوق مددجویان و فعالیت‌های خودارتنقایی قرار گرفته‌اند. در ابزار ارزشیابی دانشگاه مانیتوبا که شامل دو حیطه اصلی، ۱۲ زیرحیطه و ۵۵ عبارت می‌باشد؛ این مورد یکی از حیطه‌های اصلی را تشکیل می‌دهد که تحت عنوان حرفه‌ای بودن/مسئولیت‌پذیری و دارای ۳ زیرحیطه و ۲۲ عبارت می‌باشد (۲۷).

در بعد ارتباط، گویه‌های مرتبط با چگونگی ارتباط دانشجویان با مددجو، مربی، پرسنل و سایر دانشجویان قرار گرفته است. در ابزار ارزشیابی کالج لمان (Lehman) که دارای ۶ حیطه و ۷۳ عبارت است؛ اولین حیطه ارتباط است و دارای ۱۳ عبارت می‌باشد. البته لازم به ذکر است که در برخی ابزارها، موارد مربوط به گزارش نیز در حیطه ارتباط قرار گرفته‌اند (۲۸).

در بعد فرآیند پرستاری، مراحل فرآیند پرستاری قرار دارند. در برخی ابزارها این مورد به شکل یک حیطه مستقل (۲۷) و در برخی ابزارها، به عنوان بخش‌های تشکیل دهنده فرآیند پرستاری در حیطه‌های مختلف پراکنده می‌باشند (۲۹).

آموزش به مددجو/خانواده موضوعی بسیار مهم است و شامل گویه‌های مربوط به نیازسنجی آموزشی تا ارزیابی آموزش است. این حیطه در اکثر ابزارها به دلیل اهمیت آن به شکل یک حیطه یا زیرحیطه مستقل آورده شده است (۲۷ و ۳۰).

گزارش دادن نیز مهارتی است که موجب ایجاد ارتباطی موثر میان پرستاران و سایر اعضا تیم بهداشتی می‌گردد. در ابزار حاضر، گزارش دادن شامل هر دو بعد شفاهی و نوشتاری است. در برخی ابزارها گزارش به طور مستقل قسمتی را به خود اختصاص می‌دهد (۳۱) و در بعضی نیز همان‌طور که گفته شد گزارش در حیطه ارتباط قرار دارد (۲۷).

پایایی بین گروهی نیز توسط دو مشاهده گر در ارتباط با ۱۵ دانشجوی صورت گرفت که با کسب ضریب همبستگی  $r=0/89$  از مقدار مناسبی برخوردار بود.

## بحث

طی پژوهش حاضر ابزاری معتبر و پایا برای ارزشیابی عملکرد بالینی عمومی دانشجویان پرستاری با جزییات لازم، عینی و به شکل جملات کامل، دارای اهداف رفتاری طراحی گردید. این ابزار، ابزاری است که بتواند صلاحیت‌های گوناگون دانشجویان پرستاری را در بخش‌های گوناگون ارزشیابی نماید. بدین منظور طی یک پژوهش روش‌شناسی، ابزاری شامل ۱۲ حیطه و ۱۰۰ گویه طراحی گردید. برای ابزار طراحی شده، یک طیف لیکرت ۵ قسمتی در نظر گرفته شد. این امر جهت عینی‌تر شدن چگونگی نمره‌دهی و اختصاص نمرات به روش دقیق‌تر انجام گرفت (۱۶).

ابزار طراحی شده دربرگیرنده ابعاد رفتارهای حرفه‌ای، ارتباط، فرآیند پرستاری، آموزش به مددجو/خانواده، گزارش دادن، ایمنی مددجو، پیشگیری از عفونت، دارو دادن، تغذیه مددجو، دفع مددجو، بستری مددجو و ترخیص

حداقل امتیاز ۰/۵۴ بودند که مناسب محسوب می‌گردد (۲۳). در تعیین شاخص اعتبار محتوا در پژوهش حاضر با استفاده از روش والتس و باسل، نظرات مدرسین گردآوری شد که گویه‌ها حداقل نمره ۰/۸ را داشتند و کل ابزار نیز دارای نمره ۰/۹۴ بود که نمره مناسبی محسوب می‌شود.

در بررسی پایایی ابزار آلفای کرونباخ تعیین گردید که نتایج نشان دهنده آن بود که همه ابعاد از آلفای مناسب برخوردار هستند. همچنین در بررسی پایایی بین گروهی نیز همبستگی مناسبی به دست آمد.

در انتها باید گفت که ارزشیابی پیشرفت تحصیلی و ارزشیابی میزان یادگیری دانشجویان، بخش مهمی از فرآیند آموزش است. ارزشیابی پیشرفت تحصیلی شامل سنجش عملکرد یادگیرندگان به منظور تصمیم‌گیری در این مورد است که آیا فعالیت‌های آموزشی به نتایج مطلوب رسیده‌اند (۱۶). در پژوهش‌های انجام شده در زمینه ارزشیابی، مکررا اشاره شده که از مهم ترین عوامل تأثیرگذار بر انجام یک ارزشیابی مناسب وجود ابزاری اثربخش است (۱۳). در اندازه‌گیری عملکرد دانشجویان پرستاری نیز وجود یک ابزار ارزشیابی موثر، ضروری می‌باشد. این ابزار باید صلاحیت‌های اساسی را که دانشجویان می‌بایستی در حیطه‌های بالینی نشان دهند به درستی بررسی نماید. ابزار باید واضح و روشن بوده و در تجربیات گوناگون بالینی و توسط مربیان مختلف، قابل انطباق و به کارگیری باشد (۱۵). نداشتن یک ابزار عینی، نه تنها امکان ارزیابی سیستماتیک و معتبر دانشجویان را کاهش می‌دهد بلکه طراحی برنامه‌های مداخله‌ای را برای بهبود عملکرد دانشجویان غیرممکن می‌سازد (۱۶). ابزار تدوین شده طی تحقیق حاضر، با ویژگی‌های مناسبی که دارد، می‌تواند برای ارزشیابی دانشجویان به کار رود.

مسئله‌ای که قابلیت کاربرد این ابزار را کاهش می‌دهد، تعداد زیاد گویه‌های آن می‌باشد. زیرا که از ابزار اولیه

ایمنی مددجو و پیشگیری از عفونت ابعادی هستند که در ابزار حاضر به دلیل اهمیت آنها به صورت جداگانه ذکر شده‌اند اما در بسیاری از ابزارها به طور خاص به آنها اشاره نشده است. در برخی ابزارها نیز این بعد در زیر مجموعه یک حیطه با عنوان ایمنی قرار گرفته است (۲۷).

دارودادن، علی‌رغم اهمیت بسیار آن، در بسیاری از ابزارهایی که به شکل عمومی طراحی شده‌اند وجود ندارد و در ابزارهای مرور شده تنها در ابزار مربوط به کالج لمان و کالج کاستا (Cuesta) دیده می‌شود (۲۹ و ۳۱).

چهار بعد آخر، یعنی بعد تغذیه و دفع مددجو، بستری و ترخیص مددجو، مواردی هستند که بر حسب تجربیات پژوهشگران و همچنین دیدگاه‌ها و نظرات مدرسین در ابزار قرار داده شدند. این موارد در ابزارهای مرور شده به طور مستقل دیده نمی‌شوند. شاید علت آن این باشد که در درون عبارات کلی مثل مراقبت مددجو محور یا مراقبت صحیح از مددجو نهفته باشد و یا در برخی موارد مثل بستری و ترخیص مددجو به دلیل چک لیست‌هایی که در این زمینه وجود دارد، این حیطه‌ها در ابزار ارزشیابی ذکر نشده‌اند.

به طور کلی در طراحی ابزار حاضر تلاش گردید تا ابزار، ابعاد و گویه‌های آن متناسب با شرایط موجود در آموزش پرستاری و محیط‌های بالینی موجود و همچنین عملی و ضروری بودن آنها در شرایط موجود طراحی گردد. لازم به ذکر است که در نگارش برخی گویه‌های ابزار طراحی شده، از بعضی عبارات ابزارهای گردآوری شده در دانشکده‌های پرستاری و مامایی تهران نیز با انجام تغییراتی استفاده گردید.

جهت تعیین اعتبار ابزار از اعتبار صوری و اعتبار محتوا استفاده گردید. ابتدا اعتبار صوری ابزار توسط متخصصین بررسی و نظرات آنان اعمال شد. نمره تأثیر آیتم نیز در همه موارد ۱/۵ و بالاتر و مناسب بود (۲۰). سپس در تعیین اعتبار محتوا نیز ابتدا نظرات متخصصین اعمال گردید (۱۶) و پس از آن نسبت اعتبار محتوای ابزار تعیین شد که گویه‌ها با توجه به نظر ۱۳ مدرس، دارای

بعد و ۱۰۰ گویه تهیه گردید. کلیه امتیازات و نمره‌های محاسبه شده در اعتبار و پایایی ابزار، مناسب بودند که نشان دهنده معتبر و پایا بودن آن می‌باشد. گویه‌های این ابزار حتی‌الامکان با جزییات، عینی و به شکل جملات کامل دارای اهداف رفتاری، تهیه شده‌اند و نمره‌دهی آنها بر مبنای طیف لیکرت در نظر گرفته شده آسان می‌باشد.

### قدردانی

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند که از تمامی مدرسین محترمی که با صبر و حوصله بسیار طی طراحی و تعیین اعتبار و پایایی ابزار آنان را یاری نموده‌اند، صمیمانه قدردانی نمایند.

طی مراحل مختلف فرآیند روان‌سنجی تنها ۱۰ گویه بر مبنای قضاوت و نظرات مدرسین حذف گردید و ابزار نهایی دارای ۱۰۰ گویه می‌باشد. در عین حال به دلیل تعداد زیاد گویه‌ها و نیاز به نمونه بسیار زیاد و همچنین محدودیت زمانی در انجام کار، امکان انجام تحلیل عاملی تأییدی نیز وجود نداشت. انجام بررسی‌های بیشتر، کاربرد وسیع ابزار و نظر سنجی‌های بیشتر می‌تواند در این زمینه کمک کننده باشد.

### نتیجه‌گیری

ابزار طراحی شده، ابزاری جهت ارزشیابی عملکرد بالینی عمومی دانشجویان پرستاری است که در نهایت در ۱۲

### منابع

1. United States Office of Personnel Management. 360-degrees assessment: an overview. [Cited 2012 Dec 10]. Available from: <http://www.opm.gov/perform/wppdf/360asess.pdf>
2. Peyman H, Darash M, Sadeghifar J, Yaghoubi M, Yamani N, Alizadeh M. [Evaluating the viewpoints of nursing and midwifery students about their clinical educational status]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2011; 10(5):1121-30. [Persian]
3. Delaram M. [Clinical education from the viewpoints of nursing and midwifery students in Shahrekord University of Medical Sciences]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2006; 6 (2):129-35. [Persian]
4. Coates VE, Chambers M. Evaluation of tools to assess clinical competence. *Nurse Educ Today*. 1992; 12(2): 122-9.
5. McCarthy B, Murphy S. Assessing undergraduate nursing students in clinical practice: Do preceptors use assessment strategies? *Nurse Educ Today*. 2008; 28(3): 301-13.
6. Billings DM, Halstead JA. *Teaching in Nursing: A Guide for Faculty*. Third edition. St. Louis, MO: Saunders-Elsevier; 2008.
7. Bourbonnais FF, Langford S, Giannantonio L. Development of a clinical evaluation tool for baccalaureate nursing students. *Nurse Educ Pract*. 2008; 8(1): 62-71.
8. Duers LE, Brown N. An exploration of student nurses` experiences of formative assessment. *Nurse Educ Today*. 2009; 29(6): 654-9.
9. Woolley GR, Bryan MS, Davis JW. A comprehensive approach to clinical evaluation. *J Nurs Educ*. 1998; 37(8): 361-6.
10. Chapman H. Some important limitations of competency-based education with respect to nurse education: an Australian perspective. *Nurse Educ Today*. 1999; 19(2): 129-35.
11. Tahernezhad K, Javidan F. [Arzyabye pishrafteye amalkarde balinye daneshjooyane pezeszki: chaleshha, raveshha va rooykardha]. *Strides in Development of Medical Education*. 2008; 5(1): 58-70. [Persian]
12. Calman L, Watson R, Norman I, Redfern S, Murrells T. Assessing practice of student nurses: methods, preparation of assessors and student views. *J Adv Nurs*. 2002; 38(5): 516-23.
13. Amini R, Vanaki Z, Emamzadeh Ghassemi H. [The validity and reliability of an evaluation tool for nursing management practicum]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2005; 5 (2): 23-31. [Persian]
14. Donoghue J, Pelletier SD. An empirical analysis of a clinical assessment tool. *Nurse Educ Today*. 1991; 11(5): 354-62.

15. Walsh T, Jairath N, Paterson MA, Grandjean C. Quality and safety education for nurses clinical evaluation tool. *J Nurs Educ.* 2010; 49(9): 517-22.
16. Jahani Shoorab N, Golmakani N, Mazluom SR, Mirzakhani K, Azhari S, Navaiyan A. [Construct validity and reliability of evaluation tools for midwifery students at the final examination in Mashhad School of Nursing and Midwifery]. *Iranian Journal of Medical Education.* 2011; 11(5): 485-95. [Persian]
17. LoBiondo-Wood G, Hober J. *Nursing Research: Methods and Critical Appraisal for Evidence-Based Practice.* St. Louis: Mosby- Elsevier; 2006.
18. Yaghmaie F. [Andazegirye rafter dar pajooresh abzarhaye motabar va paya]. Second Edition. Tehran: Golban; 2009. [Persian]
19. Polit DF, Tatano Beck Ch. *Essentials of Nursing Research: Appraising Evidence for Nursing Practice.* 7<sup>th</sup> Edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
20. Lacasse Y, Godbout C, Series F. Health-related quality of life in obstructive sleep apnea. *Eur Respir J.* 2002; 19(3): 499-503.
21. Juniper EF, Guyott GH, Streiner DL, King DR. Clinical impact versus factor analysis for quality of life questionnaire construction. *J Clin Epidemiol.* 1997; 50(3): 233-8.
22. Leung SF, Arthur D. The alcohol use disorders identification test (AUDIT): Validation of an instrument for enhancing nursing practice in Hong Kong. *Int J Nurs Stud.* 2000; 37(1): 57-64.
23. DeVon HA, Block ME, Moyle-Wright P, Ernst DM, Hayden SJ, Lazzara DJ, et al. A Psychometric Toolbox for Testing Validity and Reliability. *J Nurs Scholarsh.* 2007; 39(2): 155-64.
24. Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology.* 1975; 28(4): 563-575.
25. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Res Nurs Health.* 2007; 30(4): 459-67.
26. Fleiss JL. *The Design and Analysis of Clinical Experiments.* New York: Wiley & Sons; 1986.
27. University of Manitoba, Faculty of Nursing. NURS 4290 Evaluation Form. [Cited 2012 Dec 10]. Available from:  
[http://umanitoba.ca/faculties/nursing/media/4290electronic\\_eval.pdf](http://umanitoba.ca/faculties/nursing/media/4290electronic_eval.pdf)
28. Lehman College Department of Nursing. Clinical Evaluation Form. [Cited 2012 Dec 10]. Available from:  
[http://www.lehman.edu/academics/nursing/documents/ce\\_nursing303.pdf](http://www.lehman.edu/academics/nursing/documents/ce_nursing303.pdf)
29. Medical University of South Carolina/College of Nursing. Graduate Clinical Evaluation Tool: Primary Care. [Cited 2012 Dec 10]. Available from:  
[http://academicdepartments.musc.edu/nursing/academics/preceptor/GradClinEvalTool\\_2010\\_v.1.pdf](http://academicdepartments.musc.edu/nursing/academics/preceptor/GradClinEvalTool_2010_v.1.pdf)
30. Florida International University, College of Health and Urban Affairs, School of Nursing. Clinical Evaluation Tool. [Cited 2012 Dec 10]. Available from:  
[http://cnhs.fiu.edu/nursing/pdf/Z\\_Clinical\\_Evaluation%20Form.doc](http://cnhs.fiu.edu/nursing/pdf/Z_Clinical_Evaluation%20Form.doc)
31. Cuesta College Registered Nursing Program Clinical Evaluation Tool. [Cited 2012 Dec 10]. Available from:  
[http://academic.cuesta.edu/nursing/RN/RN\\_Criteria\\_for\\_Clinical\\_Evaluation.pdf](http://academic.cuesta.edu/nursing/RN/RN_Criteria_for_Clinical_Evaluation.pdf)

# Developing an Assessment Tool for Nursing Students' General Clinical Performance

Mehrnoosh Pazargadi<sup>1</sup>, Tahereh Ashktorab<sup>2</sup>, Hamid Alavimajd<sup>3</sup>, Sharareh Khosravi<sup>4</sup>

## Abstract

**Introduction:** *The necessity of valid and reliable assessment tools is one of the most emphasized issues in literature related to nursing students' clinical assessment. But it is believed that the present tools are mostly not valid and reliable, and can not measure students' performances properly. The aim of this study was to design a valid and reliable assessment tool for evaluation of nursing students' general performance in clinical education.*

**Methods:** *This is a methodological research done in 2011 at Universities of Medical Sciences in Tehran. First, nursing students' general clinical performance was defined. Domains and items of the tool were determined through expert interviews and literature review. Then psychometric properties of the tool were determined. Validity was determined using face validity (through expert viewpoints and item impact method) and content validity (through expert viewpoints, content validity ratio and content validity index). Reliability was calculated through Cronbach's alpha and interclass correlation (ICC). Data was analyzed using SPSS.*

**Results:** *Regarding general clinical performance definition (performances which can be applied in a range of nursing students' roles and clinical sites), domains and items of the tool were determined and the primary tool was designed. Experts' viewpoints were used during designing and psychometry. Item impact score was  $\geq 1.5$ , content validity ratio was  $\geq 0.54$  and content validity index was  $\geq 0.8$  for each item and the total index for the tool was 0.94. Cronbach's alpha for the whole instrument was 0.992 which also was determined for each domain separately. ICC with  $r = 0.89$  was sufficient.*

**Conclusion:** *The designed tool with good validity and reliability was considered proper and can be used for evaluating nursing students' general performance.*

**Keywords:** clinical assessment tool, clinical education, clinical evaluation, nursing student

## Addresses:

<sup>1</sup>Associate Professor, School of Nursing & Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: mehrnooshpazargadi@yahoo.com

<sup>2</sup>Associate Professor, School of Nursing & Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: t\_ashktorab@sbmu.ac.ir

<sup>3</sup>Associate Professor, Department of Biotatistics, School of Paramedical Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: alavimajd@gmail.com

<sup>4</sup>(✉)PhD student of nursing, School of Nursing & Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: shararehkh2011@yahoo.com