

# میزان انطباق و قابلیت استفاده از سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی در مستندسازی مراقبت‌های پرستاری در بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان\*

مریم ورزش نژاد<sup>۱</sup>، مریم رسولی<sup>۲</sup>، منصوره زاغری تفرشی<sup>۳</sup>، رضا کاشف قربان پور<sup>۴</sup>

## مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** یکی از چالش‌های نظام سلامت، توسعه‌ی پرونده‌ی الکترونیک سلامت و کاربرد اصطلاحات بین‌المللی به منظور تعمیم معنایی است. بر این اساس، لازم است مراقبت‌های پرستاری به شیوه‌ای استاندارد و بر پایه‌ی یکی از سیستم‌های طبقه‌بندی موجود، در پرونده‌ی الکترونیک سلامت ثبت شود. هدف از انجام این پژوهش، شناسایی میزان انطباق و قابلیت استفاده از سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان بود.

**روش بررسی:** این مطالعه توصیفی از نوع تحلیل محتوا و جامعه‌ی پژوهش، تعداد ۵۰۳ گزارش مراقبت‌های پرستاری ثبت شده در پرونده‌های نوزادان بستری در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان در ۳ ماهه‌ی نخست سال ۱۳۹۰ و نیز ۴۸ مورد مشاهده‌ی مراقبت‌های پرستاری به عمل آمده توسط پرستاران بود. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه و سیاهه واریسی (چک لیست) مشاهده‌ای بود که روایی آن از طریق روایی محتوا و پایایی آن از طریق محاسبه‌ی ضریب توافق میان مشاهده‌گرها بررسی شد. مستندات پرستاران از طریق تحلیل محتوای آشکار مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و عبارات به دست آمده با تشخیص‌ها و مداخلات سیستم کدگذاری و طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی انطباق داده شد و روایی این انطباق با استفاده از دلفی تأیید گردید.

**یافته‌ها:** بیشترین اجزای مراقبت در بخش مراقبت ویژه نوزادان، مربوط به جزء مراقبت تنفسی و دارودرمانی (۱۶/۵ درصد) بود. بیشترین فراوانی تشخیص‌های پرستاری، تشخیص‌های مربوط به وضعیت تنفسی نوزاد مثل وابستگی به دستگاه تهویه‌ی مکانیکی (۲۱/۱ درصد) و بیشترین مداخلات پرستاری، مربوط به مداخلاتی که با دستور پزشک انجام می‌شود، مثل خون‌گیری و دارو دادن (۲۳/۹ درصد) بود. در مرحله‌ی بعد، مراقبت‌های پرستاری انجام شده در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان مشخص و با سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی انطباق داده شد. میزان انطباق پایین (۳۶/۱ درصد) نشان‌دهنده‌ی عدم ثبت استاندارد مراقبت‌ها و در نتیجه نیاز به یک سیستم کدگذاری و طبقه‌بندی برای ثبت استاندارد مراقبت‌ها بود.

**نتیجه‌گیری:** با عنایت به عدم آشنایی کامل پرستاران با فرایند پرستاری و عدم به کارگیری آن در روند مستندسازی مراقبت‌ها، استفاده از سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی به عنوان چارچوبی برای ثبت گزارش‌های پرستاری در پرونده‌ی الکترونیک سلامت پیشنهاد می‌گردد.

**واژه‌های کلیدی:** بخش مراقبت ویژه نوزادان؛ مستندسازی؛ طبقه‌بندی‌ها

\* این مقاله حاصل طرح پژوهشی ۲۵/۱۲/۳۴۵ پ با حمایت شورای پژوهشی

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و همچنین پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد می‌باشد.

۱- کارشناس ارشد، پرستاری مراقبت‌های ویژه نوزادان، دانشکده پرستاری و

مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۲- استادیار، پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید

بهشتی، تهران، ایران (نویسنده‌ی مسؤول)

Email: Rassouli.m@gmail.com

۳- استادیار، پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید

بهشتی، تهران، ایران

۴- دانشجوی دکتری تخصصی، علوم اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

اصلاح نهایی: ۹۲/۱/۱۰

دریافت مقاله: ۹۱/۳/۲۰

پذیرش مقاله: ۹۲/۱/۱۰

**ارجاع:** ورزش نژاد مریم، رسولی مریم، زاغری تفرشی منصوره، کاشف قربان پور رضا. میزان انطباق و قابلیت استفاده از سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی در مستندسازی مراقبت‌های پرستاری در بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۲؛ ۱۰(۵): ۶۵۴-۶۴۵

## مقدمه

پیشرفت فن‌آوری اطلاعات، سبب ایجاد تحولی عظیم در علوم و خدمات مختلف شده و تأثیر این فن‌آوری بر حوزه‌های مختلف، موجب ظهور حیطه‌های جدیدی چون دولت الکترونیک، آموزش الکترونیک و سلامت الکترونیک شده است (۱). نیاز حیاتی نظام ارایه‌ی خدمات سلامت به اطلاعات و عدم پاسخ‌گویی پرونده‌های کاغذی به دلیل محدودیت‌های ذاتی آن، باعث حرکت به سوی سیستم‌های اطلاعات رایانه‌ای شده که آرمان و هدف نهایی این سیستم‌ها، دستیابی به پرونده‌ی الکترونیک سلامت است (۲). پرونده‌ی الکترونیک سلامت، ابزاری جهت بهبود کیفیت مراقبت‌ها از طریق پیگیری بیماران، اطمینان از دریافت مراقبت استاندارد و اتخاذ تصمیم‌های صحیح جهت کاهش خطاها می‌باشد که امکان دسترسی آسان به اطلاعات بیماران را فراهم می‌آورد (۳). با توجه به اهمیت کدگذاری داده‌های پرستاری برای استفاده در سیستم‌های رایانه‌ای و پرونده‌ی الکترونیک سلامت و اجرای طرح سامان‌دهی پرونده‌ی الکترونیک سلامت (سپاس) در ایران، به‌کارگیری یا ایجاد سیستم طبقه‌بندی پرستاری با هدف مدیریت اطلاعات پرستاری، ضروری به نظر می‌رسد (۴).

یکی از مشکلات پرستاران در به‌کارگیری پرونده‌ی الکترونیک سلامت، عدم استفاده از اصطلاحات استاندارد می‌باشد (۵). با توجه به اینکه سنگ بنای اصلی فن‌آوری اطلاعات مراقبت‌های سلامت، به‌کارگیری اصطلاحات استاندارد است (۶)، تبدیل زبان پرستاری به ساختارهای رایانه‌ای برای مشخص کردن کار پرستاران و ارزیابی شواهد در مورد کیفیت و کمیت مراقبت‌های پرستاری، مسأله‌ای حیاتی است (۷). در واقع گنجاندن زبان و طبقه‌بندی استاندارد جهانی پرستاری در پرونده‌های الکترونیک، به پرستاران اجازه می‌دهد که نقش خود را در فرایند مراقبت از بیمار و دستیابی به هدف اساسی ایمنی بیمار، پررنگ‌تر سازند (۸). با عنایت به لزوم انجام دقیق مراقبت‌های پرستاری استاندارد به‌عنوان ضروری‌ترین ویژگی مراقبت‌های پرستاری با کیفیت (۹)، منطقی به نظر می‌رسد که سازمان‌ها، سیستم‌های خود را با توجه به این استانداردها ارتقا دهند و فعالیت‌های خود را ارزیابی نمایند (۱۰). به اشتراک گذاشتن اطلاعات مراقبتی

بیمار با سایر اعضای تیم درمانی، ثبت مراقبت‌های پرستاری به صورت آسان، دقیق و سریع، قابلیت انجام مراقبت‌های پرستاری براساس فرایند پرستاری و کمک به تصمیم‌گیری‌های بحرانی و سریع در زمان مراقبت از بیمار، مهم‌ترین مزایای کاربرد چنین سیستمی برای پرستاران می‌باشد (۱۱).

در میان سیستم‌های طبقه‌بندی استاندارد پرستاری می‌توان به سیستم طبقه‌بندی تشخیص‌های پرستاری (North American Nursing Diagnosis Association: Nursing)، سیستم طبقه‌بندی مداخلات پرستاری (NANDA Intervention Classification)، سیستم طبقه‌بندی پیامد مداخلات (Nursing Outcome Classification: ICNOC)، طبقه‌بندی بین‌المللی برای پرستاری بالینی (ICNP) و طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی (Clinical Care Classification: CCC) اشاره کرد (۱۲). در این میان، سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی (CCC)، امکان ثبت، کدگذاری و دسته‌بندی مداخلات و تشخیص‌های پرستاری را داشته و در پرستاری بالینی، مدیریت پرستاری، آموزش پرستاری و پژوهش‌های پرستاری کاربرد دارد. این سیستم، توسط دپارتمان سلامت و خدمات انسانی آمریکا به‌عنوان اولین سیستم کدگذاری و طبقه‌بندی استاندارد در لیست استانداردهای فن‌آوری اطلاعات مراقبت‌های سلامت ثبت شده و قابلیت استفاده از آن در پرونده‌های الکترونیک سلامت به اثبات رسیده است. سیستم CCC توسط انجمن پرستاران آمریکا به رسمیت شناخته شده و با استانداردهای ICD-10، HL7 و ISO-18104 منطبق می‌باشد (۷). مفاهیم کدگذاری شده در این سیستم، طراحی پروتکل‌ها، روش‌ها و سیستم‌های پشتیبانی از تصمیم‌گیری‌های رایانه‌ای را تسهیل می‌کند. همچنین این سیستم امکان ارزیابی فرایند پرستاری، عملکرد مبتنی بر شواهد و پیشرفت کلی علم پرستاری را فراهم می‌کند (۱۳). در این سیستم براساس ارزیابی نشانه‌های بررسی شده، تشخیص‌های پرستاری پیشنهاد می‌شود و به دنبال انتخاب تشخیص پرستاری توسط پرستار، به معرفی مداخلات پرستاری مرتبط با تشخیص پرستاری انتخاب شده می‌پردازد و در نهایت هم پیامد

عوارض بستری در بخش‌های مراقبت ویژه‌ی نوزادان که یکی از علل آن پایین بودن کیفیت مراقبت‌های پرستاری و ثبت آنهاست (۱۵)، بخش مراقبت ویژه‌ی نوزادان برای اجرای این پژوهش انتخاب شد. هدف از انجام این پژوهش، شناسایی میزان انطباق و قابلیت استفاده از سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی در بخش‌های مراقبت ویژه‌ی نوزادان بود.

### روش بررسی

این مطالعه توصیفی، از نوع تحلیل محتوای کیفی آشکار بوده و الگوی مورد استفاده برای کدگذاری و طبقه‌بندی مراقبت‌های پرستاری، سیستم CCC بوده است. این سیستم که به‌عنوان یک طبقه‌بندی استاندارد برای پرستاری و تمام ارائه‌دهندگان خدمات سلامت در تمام زمینه‌ها و موقعیت‌هایی که در آنها مراقبت از بیمار مطرح است مورد استفاده قرار می‌گیرد، در سال ۱۹۹۱ میلادی توسط دکتر Virginia Saba در دانشکده‌ی پرستاری دانشگاه جرج تاون برای ارابه‌ی سیستم ارزیابی و طبقه‌بندی بیماران در منزل ایجاد شد تا نیازهای مراقبتی بیماران را تشخیص دهد و پیامدهای مداخلات پرستاران را پیش‌بینی کند. دومین نسخه‌ی سیستم CCC در نوامبر سال ۲۰۰۴ منتشر شده و تاکنون به زبان‌های آلمانی، چینی، پرتغالی، اسپانیولی، فلانندی، هلندی، کره‌ای، نروژی، ترکی و بالاخره فارسی ترجمه شده است (۷).

این سیستم براساس ارزیابی نشانه‌های بررسی شده، تشخیص‌های پرستاری را معرفی می‌کند و به دنبال انتخاب تشخیص پرستاری توسط پرستار، به معرفی مداخلات پرستاری مرتبط با تشخیص پرستاری انتخاب شده می‌پردازد و در نهایت هم پیامد مداخله را ارزیابی می‌کند؛ به عبارت دیگر با ایجاد ارتباط میان تشخیص، مداخله و ارزیابی پیامدها براساس فرایند پرستاری کار می‌کند. این سیستم شامل ۱۸۲ تشخیص پرستاری، ۷۹۲ مداخله‌ی پرستاری و ۵۴۶ پیامد مداخلات پرستاری است که به صورت منطقی به هم مرتبط شده‌اند. این سیستم، چارچوب استاندارد جدید و ساختار کدگذاری منحصر به فردی برای ارزیابی، مستندسازی و طبقه‌بندی مراقبت‌های پرستاری ارائه نموده است (۱۴).

مداخله را ارزیابی می‌کند، به عبارت دیگر با ایجاد ارتباط میان تشخیص، مداخله و ارزیابی پیامدها براساس فرایند پرستاری کار می‌کند (۷). این سیستم، چارچوب استاندارد جدید و ساختار کدگذاری منحصر به فردی برای ارزیابی، مستندسازی و طبقه‌بندی مراقبت‌های پرستاری ارائه نموده و اجزای آن، با هدف دسته‌بندی فرایندهای مراقبتی در زمان بیماری، پیگیری و ارزیابی مراقبت‌های قبلی انجام شده در طول زمان، تسهیل پردازش‌های رایانه‌ای و تحلیل‌های آماری طراحی شده‌اند (۱۴). در حال حاضر در سیستم پرستاری کشور، استفاده از سیستمی که همه‌ی اجزای فرایند پرستاری را در خود جای دهد، ضروری به نظر می‌رسد (۵) و در میان سیستم‌های استاندارد موجود، فقط دو سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی و سیستم طبقه‌بندی بین‌المللی فعالیت‌های پرستاران این مشخصه را دارا می‌باشد. با مقایسه‌ای که بین این دو سیستم، برای طراحی سیستم طبقه‌بندی و کدگذاری مراقبت‌های پرستاری در بخش مراقبت ویژه‌ی نوزادان انجام گرفت و با توجه به بررسی گزارش‌های پرستاری فعلی، به نظر رسید که پرستاران ما در حال حاضر با سیستم تشخیص‌های پرستاری استاندارد آشنایی محدودی دارند و از تشخیص‌های پرستاری در گزارش‌نویسی و مراقبت‌های پرستاری استفاده نمی‌کنند. برای استفاده از سیستم طبقه‌بندی بین‌المللی، پرستار باید قادر باشد که تشخیص پرستاری استاندارد را انتخاب کند تا بتواند از بقیه‌ی اجزای سیستم استفاده نماید. سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی به‌صورت کاملاً علمی، کاربردی و ساده، پرستار را به تشخیص پرستاری استاندارد صحیح می‌رساند و بعد از آن هم استفاده از بقیه‌ی اجزای سیستم به‌صورت یک جورچین مرحله به مرحله پیش رفته تا فرایند مراقبت از بیمار کامل شود. به دلیل همین مزیت، در بین این دو سیستم طبقه‌بندی، سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی به‌عنوان پایه‌ی این پژوهش در نظر گرفته شد. از آنجا که استفاده از زبان مشترک استاندارد و سیستم کدگذاری و طبقه‌بندی به‌ویژه در بخش‌های مراقبت ویژه‌ی نوزادان اهمیت خاصی دارد و وجود استانداردهای قابل اجرا به‌منظور عملکرد صحیح در بیمارستان‌ها از جمله بخش‌های مراقبت ویژه‌ی نوزادان ضروری است (۱۰)، همچنین با توجه به شیوع بیشتر

مراقبت ویژه‌ی نوزادان مانند سن جنینی، تشخیص پزشکی و وزن بررسی و ثبت شد.

تمام مستندات که پرستاران به‌عنوان مراقبت‌های بالینی ثبت نموده بودند، استخراج شد و با روش تحلیل محتوای آشکار مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. عباراتی که از روش تحلیل محتوا به‌دست آمد، با تشخیص‌ها و مداخلات سیستم کدگذاری و طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی انطباق داده شد. مراحل تحلیل محتوا در این پژوهش شامل کدگذاری، طبقه‌بندی، یافتن درون مایه‌ها و ادغام داده‌ها بود. در مرحله‌ی کدگذاری، تمام مستندات را که پرستاران در مراقبت از نوزادان در پرونده‌ها ثبت کرده بودند، بررسی و جملات و عباراتی را که حاوی نکات مهم بودند، علامت‌گذاری شد. سپس در مرحله‌ی مشاهده، جملات و عباراتی که پرستاران در زمان تحویل بیمار به همکاران به‌کار می‌بردند، یادداشت و سپس این عبارات هم علامت‌گذاری شدند که به نمونه‌ای از آن، اشاره شده است: نوزاد در انکوباتور با اکسیژن ۷ لیتر در دقیقه تحویل گرفته شد. همچنان فلرینگ و گرانینگ دارد، ساکشن ترشحات انجام شد، یک نوبت آپنه حدود ۳۰ ثانیه داشت که با آمبو تهویه شد بهتر شد، محل آنژیوکت فلیبت بود تعویض شد، حمام شد، گاوژ هر سه ساعت با ۱۰ سی سی شیر مادر انجام می‌شود (نوزاد تحمل تغذیه بیشتر از ۱۰ سی سی را ندارد)، داروها طبق کاردکس تزریق شد و نسخه‌ی دارویی جهت تهیه‌ی ویتولین به پدر نوزاد داده شده ولی پدر نوزاد می‌گوید که لزومی به تهیه‌ی دارو نیست! (پدر نوزاد حالت پرخاشگری شدید دارد). پی‌گیری مشاوره‌ی چشم انجام شد قرار است فردا صبح انجام شود. جواب آزمایشات به رویت رزیدنت کشیک رسید. تعویض پانسمان محل جست تیوب انجام شد.

کدهای استخراج شده از متن فوق، در قالب تشخیص‌های پرستاری عبارت از این موارد بوده‌اند: اختلال در پاک شدن راه‌های هوایی، عدم تحمل تغذیه، کمبود آگاهی والدین، پرخاشگری والدین و خطر احتمال عفونت و کدهای استخراج شده در رابطه با مداخلات پرستاری، عبارت از اکسیژن‌درمانی، تخلیه‌ی ترشحات، مراقبت از پوست، پیشگیری از عفونت، آماده‌سازی نسخه‌ی دارویی، تغذیه، دارودرمانی، پی‌گیری مشاوره، ارتباط با پزشک و تعویض پانسمان می‌باشند.

با توجه به این که پایه‌ی این پژوهش براساس سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی بوده است، از طریق پست الکترونیک با طراح این سیستم تماس گرفته و مجوز لازم برای ترجمه‌ی سیستم به زبان فارسی اخذ شد، اجزای سیستم به زبان فارسی ترجمه و به درخواست طراح سیستم برای ایشان ارسال شد تا در سایت سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی در قسمت ترجمه‌های سیستم برای استفاده قرار گیرد (۱۶).

جامعه‌ی پژوهش، پرونده‌های نوزادان بستری در بخش‌های مراقبت ویژه‌ی نوزادان در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و مراقبت‌های پرستاری مشاهده شده برای نوزادان بستری در بیمارستان‌های ذکر شده در سال ۱۳۹۰ بود. با توجه به ماهیت پژوهش، نمونه‌گیری به صورت تمام شماری گزارش‌های پرستاری ثبت شده در پرونده‌های نوزادان بستری در بخش‌های مراقبت ویژه‌ی نوزادان در ۳ ماهه‌ی نخست سال ۱۳۹۰ انجام شد که در مجموع ۵۰۳ پرونده مورد بررسی قرار گرفت و مراقبت‌های پرستاری ثبت شده، استخراج گردید.

به دلیل وجود این احتمال که بعضی از مراقبت‌های پرستاری که در پرونده‌ی نوزادان ثبت شده، انجام نشده باشد و یا مراقبتی انجام و به دلایلی ثبت نشده باشد، چک لیستی از مراقبت‌های ثبت شده در پرونده‌ها تهیه و مراقبت‌های انجام شده توسط پرستاران از این طریق مورد بررسی مجدد قرار گرفت؛ بر این اساس ۴۸ مورد مشاهده نیز انجام شد.

ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه و چک لیست مشاهده‌ای تهیه شده براساس مداخلات پرستاری سیستم CCC بود که روایی آن‌ها، از طریق نظرخواهی از ۹ نفر از اعضای هیأت علمی دانشکده‌ی پرستاری و مامایی شهید بهشتی، تأیید گردید. به‌منظور بررسی پایایی چک لیست، از روش محاسبه‌ی ضریب توافق میان مشاهده‌گرها استفاده گردید؛ بدین ترتیب که چک لیست در اختیار مشاهده‌گر دومی که از نظر دقت عمل، مهارت، دانش و آگاهی همانند پژوهشگر بود قرار داده شد. دو مشاهده‌گر چک لیست را در ۵ مورد هم زمان تکمیل کرده و ضریب همبستگی درون طبقه‌ای میان مشاهدات آن‌ها، محاسبه گردید ( $Intra\ class\ correlation\ coefficient = 0/98$ ). در این پژوهش، اطلاعات پرونده‌ی نوزادان بستری در بخش‌های

تحلیل محتوا به دست آمده و با تشخیص‌ها و مداخلات سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی مطابقت داده شد بود، به صاحب‌نظران داده شد. در مرحله دوم دلفی، با در نظر گرفتن نظرات و پیشنهادات صاحب‌نظران شرکت کننده در مرحله اول و با توجه به این نکته که به نظر می‌رسید در مورد بعضی کدها و عبارات، توضیح بیشتری لازم بود تا مطلب روشن شود، تعداد ۵۵ کد که در مرحله اول به توافق کمتر از ۸۰ درصد دست یافته بودند، با توضیحات بیشتر و به صورت یک پرسش‌نامه شامل ۵۵ عبارت برای بررسی مجدد به صاحب‌نظران داده شد. در مرحله دوم دلفی میزان توافق همه‌ی عبارات به بیش از ۸۰ درصد رسید. از محدودیت‌های پژوهش حاضر، می‌توان به عدم ثبت صحیح مراقبت‌های پرستاری در پرونده‌های نوزادان و یا ثبت بعضی اقدامات بدون اجرای آن و همچنین عدم استفاده از فرایند پرستاری در مستندسازی‌های پرستاران و در نتیجه‌ی گمانه‌زنی و انطباق ضمنی تشخیص‌ها و مداخلات پرستاری انجام شده با تشخیص‌ها و مداخلات سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی اشاره کرد.

### یافته‌ها

در این پژوهش یافته‌ها در قسمت ویژگی‌های جمعیت‌شناسی نوزادان بستری نشان داد که بیشتر نوزادان (۱۸/۶ درصد) سن جنینی بین ۳۴ تا ۳۵ هفته داشتند. همچنین، بیشتر این نوزادان (۲۸ درصد) وزن هنگام تولد بین ۲۰۰۰ تا ۲۴۹۹ گرم داشتند. ۵۵/۴ درصد این نوزادان، بین ۱۰ تا ۲۹ روز در بخش مراقبت ویژه ی نوزادان بستری و علت بستری در بیشتر این نوزادان (۶۶/۹ درصد)، مشکلات تنفسی بود. ویژگی‌های جمعیت‌شناسی صاحب‌نظران شرکت کننده در دلفی نشان داد که بیشتر این افراد، سن بین ۳۰ تا ۳۴ سال (۲۶/۵ درصد)، مری (۴۷/۳ درصد) و مدرک کارشناسی ارشد پرستاری (۵۲/۲ درصد) داشتند. تحلیل محتوای مراقبت‌های پرستاری ثبت شده در گزارش‌های پرستاری نشان داد که بیشترین تشخیص‌های پرستاری (۲۱/۲ درصد)، تشخیص‌های مرتبط با وضعیت تنفسی نوزاد (جدول ۱) و بیشترین درصد مداخلات پرستاری (۳۳/۹ درصد) مربوط به مداخلاتی بود که با دستور پزشک اجرا شدند (جدول ۲). بیشترین جزء

در مرحله دوم یعنی طبقه‌بندی کدها، با توجه به این که پایه‌ی پژوهش سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی بود، طبقات بر مبنای چهار طبقه‌بندی اصلی این سیستم شامل ۱- رفتار بهداشتی ۲- عملکردی ۳- فیزیولوژیک و ۴- روان‌شناختی قرار داده شد و طبقه‌بندی فرعی براساس ۲۱ طبقه‌ی سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی تحت عنوان اجزای مراقبت انجام گرفت. در مرحله سوم یعنی یافتن درون‌مایه‌ها، پس از مشخص کردن کدها و دسته‌بندی کدها به طبقات اصلی و فرعی، پژوهشگران با مرور مجدد کدها و طبقات و با توجه به درون‌مایه‌ی اصلی سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی و فرایند پرستاری، دو درون‌مایه‌ی اصلی داده‌ها را شامل تشخیص‌های پرستاری و مداخلات پرستاری از داده‌ها استخراج کردند. که در این مرحله هر کدام از تشخیص‌ها و مداخلات پرستاری برای سهولت بررسی به هفت دسته‌ی کلی تقسیم شد. در مرحله چهارم (ادغام داده‌ها)، داده‌های استخراج شده از پرونده‌های نوزادان با داده‌هایی که از راه مشاهده و بررسی متون به دست آمده بود مقایسه شد که در موارد کمی تناقضاتی وجود داشت، مثلاً اینتوباسیون نوزاد در بخش‌های مراقبت ویژه‌ی نوزادان در مواردی توسط پرستار انجام می‌شود، در حالیکه وظیفه‌ی پزشک است و در گزارش‌های پرستاران هم حتی اگر توسط پرستار انجام شود ثبت نمی‌شود.

جهت بررسی صحت انطباق انجام شده میان مراقبت‌های پرستاری و سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی، از تکنیک دلفی در دو راند استفاده گردید. این انطباق، به منظور بررسی قابلیت‌سازی سیستم CCC با گزارش‌های پرستاری کنونی و امکان به‌کارگیری آن در ارابه‌ی گزارش مراقبت‌های پرستاری انجام گردید؛ به عبارت دیگر، میزان انطباق بالاتر، به معنای سازگاری بیشتر سیستم با گزارش‌های موجود و امکان بیشتر به‌کارگیری سیستم است. صاحب‌نظران شرکت کننده در دلفی، ۲۲ نفر شامل اعضای هیأت علمی دانشکده‌های پرستاری مامایی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و تهران و پرستاران بالینی شاغل در بخش‌های مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان بودند. در مرحله اول (راند اول دلفی)، پرسش‌نامه‌ای دارای ۲۱۱ عبارت شامل ۱۰۸ تشخیص و ۱۰۳ مداخله‌ی پرستاری که از روش

سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی ۴۲/۰۷ درصد تشخیص داده شد (جدول ۳).

مراقبتی مربوط به جزء مراقبت تنفسی و دارودرمانی (۱۶/۵ درصد) بود. همچنین، میزان کلی انطباق این مراقبت‌ها با مراقبت‌های

جدول ۱: توزیع فراوانی تشخیص‌های پرستاری در بخش مراقبت ویژه‌ی نوزادان در بیمارستان‌های منتخب

درصد	تعداد	تشخیص پرستاری
۲۱/۲	۱۵	وضعیت تنفسی نوزاد مثل وابستگی نوزاد به دستگاه تهویه‌ی مکانیکی، ترشحات زیاد راه‌های هوایی
۱۶/۹	۱۲	وضعیت گوارشی نوزاد مثل عدم تحمل تغذیه، اختلال در مکیدن، اسهال و ...
۱۱/۳	۸	وضعیت پوست نوزاد مثل حساسیت پوستی، خشکی پوست، نیاز به استحمام و ...
۵/۶	۴	دمای بدن نوزاد مثل تب و هیپوترمی و ...
۴/۲	۳	حواس نوزاد مثل بی‌قراری و درد و ...
۴۰/۸	۲۹	سایر مثل کمبود آگاهی مادر نوزاد برای مراقبت از نوزاد، اختلال در رشد و...
۱۰۰	۷۱	جمع

جدول ۲: توزیع فراوانی مداخلات پرستاری انجام شده در بخش‌های مراقبت ویژه‌ی نوزادان در بیمارستان‌های منتخب

درصد	تعداد	مداخلات پرستاری
۲۳/۹	۱۱	با دستور پزشک انجام می‌شود مثل خون‌گیری و دارو دادن
۲۱/۸	۱۰	به دنبال تشخیص پرستاری انجام می‌شود مثل تشخیص اختلال در پاک شدن راه‌های هوایی و به دنبال آن ساکشن نوزاد
۱۹/۶	۹	روتین مثل کنترل وزن و یا علائم حیاتی
۱۰/۹	۵	جهت آسایش نوزاد انجام می‌شود مثل تاریک کردن بخش در شب یا در آغوش گرفتن در زمان بی‌قراری
۱۳	۶	اقدامات مربوط به پی‌گیری‌ها مثل پی‌گیری مشاوره و ادیومتری و...
۱۰/۸	۵	سایر اقدامات مثل کنترل کارکرد دستگاه‌ها و...
۱۰۰	۴۶	جمع

جدول ۳: انطباق مراقبت‌های پرستاری در بخش‌های مراقبت ویژه‌ی نوزادان در بیمارستان‌های منتخب با سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی.

درصد کلی انطباق (تشخیص‌ها و مداخلات پرستاری)	درصد انطباق مداخلات پرستاری	تعداد مداخلات پرستاری	درصد انطباق تشخیص‌های پرستاری	تعداد تشخیص‌های پرستاری	بخش مراقبت ویژه‌ی نوزادان در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۴۲/۰۷	۱۴/۴۷	۱۰۳	۶۹/۶۸	۱۰۸	سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی در بخش مراقبت ویژه‌ی نوزادان
		۷۱۲		۱۵۵	

## بحث

مداخله‌ی سطح اول مداخلاتی است که با بیشترین احتمال، مشکل بیمار را حل می‌کنند؛ مداخلات سطح دوم مداخلاتی هستند که برای رفع مشکل پیشنهاد می‌شوند ولی به‌طور مستقیم مشکل را حل نمی‌کنند؛ مداخلات سطح سوم مداخلاتی هستند که در بعضی از بیماران و در بعضی شرایط خاص کاربرد دارند (۱۷). در این پژوهش، ۵۲ مداخله‌ی پرستاری در ارتباط با ۳ تشخیص پرستاری شایع مشخص شد و این مداخلات به ۹ دسته‌ی کلی تقسیم شدند که در بیشتر بیماران، مداخلات سطح اول انجام شده بود. در پژوهش Moss و همکاران هم ۱۱۱ مداخله پرستاری مختلف تشخیص داده شد که با مداخلات سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی انطباق داده شد و بیشترین مداخلات، مربوط به کنترل حجم مایعات بود که با نتایج پژوهش حاضر مطابقت نداشت (۱۳)؛ Lucena و همکاران هم اعلام کردند که بیشترین مداخلات مربوط به مداخلاتی بود که به دنبال تشخیص پرستاری احتمال ابتلا به عفونت انجام شده بود (۹).

در قسمت اجزای مراقبت، در مجموع ۳۳۵۵۸ عبارت مربوط به اجزای مراقبت ثبت شد که بسیار کمتر از ۲۷۴۹۵۷ عبارت مربوط به اجزای مراقبت در پژوهش Moss و همکاران می‌باشد (۱۳)، این مورد، احتمالاً به دلیل ثبت عبارات روتین و تکراری در بخش‌های مراقبت ویژه‌ی نوزادان در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی می‌باشد.

بیشترین اجزای مراقبت در بخش مراقبت ویژه‌ی نوزادان، مربوط به جزء مراقبت تنفسی و دارو درمانی می‌باشد. در پژوهش Almeida و همکاران، تقسیم بندی براساس اجزای مراقبت انجام نشده و بنابراین مقایسه‌ای انجام نشد (۱۷). در پژوهش Moss و همکاران، بیشترین جزء مراقبتی مربوط به ارزیابی فیزیکی و حجم مایعات بدن بود (۱۳) که این عدم توافق نتایج در این زمینه، می‌تواند با انتخاب بیماران در بخش‌های مختلف با تشخیص‌های پزشکی مختلف مرتبط باشد، ولی در پژوهش Lucena و همکاران هم بیشترین جزء مراقبت مربوط به مراقبت تنفسی بود که با نتایج پژوهش حاضر مطابقت دارد (۹).

نتایج مراحل اول و دوم دلفی نشان داد که در مرحله‌ی اول، صاحب‌نظران شرکت کننده در دلفی در مورد انطباق بیشتر

در قسمت یافته‌های مربوط به تشخیص‌ها و مداخلات پرستاری در بخش‌های مراقبت ویژه‌ی نوزادان در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۰ خورشیدی، نتایج نشان داد که بیشترین تشخیص‌های پرستاری، مربوط به تشخیص‌های مربوط به وضعیت تنفسی نوزاد مثل وابستگی نوزاد به دستگاه تهویه‌ی مکانیکی، ترشحات زیاد راه‌های هوایی و... می‌باشد. شایان ذکر است از آنجا که در حال حاضر در گزارش‌نویسی پرستاری، پرستاران از فرایند پرستاری استفاده نمی‌کنند، بنابراین عباراتی با عنوان تشخیص پرستاری در گزارش‌های پرستاران موجود نبود و دسته‌بندی فوق براساس تحلیل محتوای گزارش‌های پرستاری ثبت شده در بخش مراقبت ویژه‌ی نوزادان، توسط پژوهشگر انجام شد و بنابراین یک دسته‌بندی کلی است. بر این اساس، ۱۰۸ تشخیص پرستاری در بخش‌های مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان مشخص و به ۶ دسته‌ی کلی تقسیم شد. در حالی که در پژوهش Almeida و همکاران (۲۰۱۰ میلادی) و Lucena و همکاران (۲۰۱۰ میلادی) که در بخش مراقبت ویژه‌ی بزرگسالان انجام شده بود، شایع‌ترین تشخیص پرستاری اختلال در مراقبت بهداشتی (حمام و بهداشت فردی) تشخیص داده شد (۹، ۱۷). همچنین Moss و همکاران (۲۰۰۵ میلادی) نیز شایع‌ترین تشخیص پرستاری در بخش مراقبت ویژه‌ی بزرگسالان در بیماران پس از جراحی قلب را مربوط به تشخیص‌های مرتبط با ارزیابی فیزیکی بیمار و اختلال در حجم مایعات تشخیص دادند که با توجه به متفاوت بودن بخش‌های مورد مطالعه در این پژوهش‌ها با پژوهش حاضر، تفاوت در تشخیص‌های پرستاری شایع قابل توجیه می‌باشد (۱۳). دسته‌بندی کلی مداخلات پرستاری براساس تحلیل محتوای گزارش‌های پرستاری ثبت شده در بخش مراقبت ویژه‌ی نوزادان نشان داد که بیشترین مداخلات پرستاری، مربوط به دسته مداخلاتی است که به دنبال دستور پزشک انجام می‌شود و در مجموع، تعداد ۱۰۳ مداخله‌ی پرستاری در بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان شناسایی شد. در پژوهش Almeida و همکاران، مداخلات پرستاری مربوط به سه تشخیص پرستاری شایع، به سه دسته مداخله‌ی سطح اول، دوم و سوم تقسیم شدند. منظور از

پرستاری انجام شده با مداخلات سیستم طبقه‌بندی مداخلات پرستاری ۹۷ درصد تعیین شد (۹).

### نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که به دلیل عدم استفاده از فرایند پرستاری در مراقبت‌های پرستاری بالینی و همچنین عدم استفاده از زبان استاندارد و سیستم‌های کدگذاری و طبقه‌بندی مراقبت‌های پرستاری، مستندسازی فعلی مراقبت‌های پرستاری در کشور ما با چالش‌های جدی روبرو است. به‌ویژه، برای مستندسازی مراقبت‌های پرستاری در پرونده‌ی الکترونیک سلامت که نظام سلامت در حال حاضر در حال اجرایی کردن آن می‌باشد، نیاز به استفاده از فرایند پرستاری و سیستم‌های کدگذاری و طبقه‌بندی در مراقبت‌های پرستاری، توجه فوری و ویژه‌ای را می‌طلبد. با استفاده از سیستم کدگذاری و طبقه‌بندی مراقبت‌های پرستاری، مشکلات عدم استفاده از چارچوب فرایند پرستاری و مشکلات ثبت گزارش‌های پرستاری در پرونده‌ی الکترونیک سلامت تا حدی مرتفع خواهد شد.

### پیشنهادها

پیشنهاد می‌شود سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی به‌صورت آزمایشی در یک بخش مراقبت ویژه‌ی نوزادان به‌منظور مستندسازی مراقبت‌های پرستاری به‌کار گرفته شود تا ضمن آشنایی پرستاران با یک سیستم مستندسازی استاندارد و مبتنی بر فرایند پرستاری، محدودیت‌های احتمالی استفاده از این سیستم طبقه‌بندی و سایر سیستم‌های طبقه‌بندی مشخص و گام‌های بعدی جهت ارتقای مستندسازی پرستاری برداشته شود.

### تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر طرح پژوهشی مصوب شورای پژوهش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و همچنین بخشی از پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد پرستاری بوده است. پژوهشگران بدین وسیله مراتب سپاس و قدردانی خود را از کلیه‌ی افرادی که در انجام پژوهش مساعدت نموده‌اند، اعلام می‌دارند.

عبارات، به میزان بیش از ۸۰ درصد توافق داشتند. در پژوهش Almeida و همکاران هم در مرحله‌ی اول دلفی در مورد بیشتر عبارات، توافق بالاتر از ۷۰ درصد کسب شد (۱۷). در پژوهش Moss و همکاران، توضیحی درباره چگونگی اجرای مراحل دلفی داده نشده بود و فقط اعلام شد که مراحل دلفی تا رسیدن به توافق ۱۰۰ درصد ادامه پیدا کرد (۱۳). در مرحله‌ی دوم، صاحب‌نظران شرکت کننده در دلفی در مورد انطباق همه عبارات با میزان بیش از ۷۷ درصد توافق داشتند. در پژوهش Almeida و همکاران هم در مرحله‌ی دوم دلفی، بیشتر عبارات، به توافق بیش از ۷۰ درصد رسیدند (۱۷).

میزان انطباق مراقبت‌های پرستاری در بخش‌های مراقبت ویژه‌ی نوزادان در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۰ با سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی نشان داد که میزان انطباق ۱۰۸ تشخیص پرستاری مشخص شده در بخش‌های مراقبت ویژه‌ی نوزادان، با تعداد ۱۵۵ تشخیص پرستاری سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی، به میزان ۶۹/۶۸ درصد و میزان انطباق تعداد ۱۰۳ مداخله پرستاری شناسایی شده در بخش مراقبت ویژه‌ی نوزادان با تعداد ۷۱۲ مداخله پرستاری سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی، ۱۴/۴۷ درصد است.

میزان کلی انطباق نشان می‌دهد که ۴۲/۰۷ درصد تشخیص‌ها و مداخلات پرستاری در سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی با مراقبت‌های پرستاری انجام شده در بخش‌های مراقبت ویژه‌ی نوزادان در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انطباق دارد. پایین بودن میزان انطباق می‌تواند ناشی از عدم استفاده از فرایند پرستاری در ثبت گزارش‌های پرستاری و در نتیجه عدم تعیین دقیق مراقبت‌ها و ثبت آنها باشد. در پژوهش Almeida و همکاران، بیشتر مداخلات پرستاری انجام شده (۶۷/۸ درصد) با مداخلات سیستم طبقه‌بندی مداخلات پرستاری انطباق داشتند (۱۷) در پژوهش Moss و همکاران نیز ۷۹/۸ درصد مراقبت‌ها، با سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی انطباق داشتند (۱۳). در حالیکه در پژوهش Lucena و همکاران این میزان انطباق مداخلات



## References

1. Faghihi M, Memarzade Tehran G. Identifying Prioritis of Policy Making for E-Health Development in Iran. *Journal of Health Admininstration* 2011;14(43):43-50. [In Persian]
2. Jebraeily M, Piri Z, Rahimi B, Ghasemzade N, Ghasemirad M, Mahmodi A. Barriers of Electronic Health Record Implementation. *Health Inf Manage* 2012; 8(6): 807-14. [In Persian]
3. Zhou L, Soran C, Jenter C, Volk L, Orav J, Bates D, et al. The relationship between electronic health record use and quality of care overtime. *J Am Med Inform Assoc* 2009; 16(4): 457-64.
4. Ahmadi M, Rafii F, Hoseini F, Habibi Koolae M. A Comparison of Nursing Data Classification Systems. *Health Inf Manage* 2012; 8(6): 852-60. [In Persian]
5. Ahmadi M, Rafii F, Hoseini F, Habibi Koolae M, Karimi M. Informational and Structural Needs of Nursing Data Classification in Computerized Systems. *Hayat* 2012; 17(1): 16-23. [In Persian]
6. Cordova PB, Lucero RJ, Hyun S, Quinlan P, Price K, Stone PW. Using the nursing interventions classification as a potential measure of nurse workload. *J Nurs care Qual* 2010; 25(1): 39-45.
7. Saba V. *Clinical Care Classification (CCC) System Manual*. New York: Springer Publishing Company; 2007.
8. Doyle M. Promoting standardaized nursing language using an electeronic medical record syetem. *AORN J* 2006; 83(6): 1335° 42.
9. Lucena A, Gutierrez MG, Echer IC, Barros AL. Nursing interventions in the clinical practice of an intensive care unit. *Rev Lat Am Enfermagem* 2010; 18(5): 873-80
10. Heidari H, Golchin M, Ziaei Sh, Salehi Sh. Collection of Structure National Standards in Neonatal Intensive Care Unit According to the International Standards in Years 2006-2007. *Ofoh-e-Danesh* 2007; 12(3): 22-8. [In Persian]
11. Lundberg C, Warren J, Brokel J, Bulechek G, Butcher H, Dochterman J, et al. Selecting a standardized terminology for the electronic health record that reveals the impact of nursing on patient care. *Online Journal of Nursing Informatics (OJNI)* 2008; 12(2): 1-12.
12. Canadian Nurses Association. *International Classification for Nursing Practice: Documenting Nursing Care and Client Outcomes* [Online]. *Nursing Now* 2003; Available from: URL: [http://www.cna-aiic.ca/~media/cna/page%20content/pdf%20en/2013/07/26/10/52/nn\\_intlclassnrpract\\_e.pdf](http://www.cna-aiic.ca/~media/cna/page%20content/pdf%20en/2013/07/26/10/52/nn_intlclassnrpract_e.pdf).
13. Moss J, Damrongsak M, Gallichio K. Representing critical care data using the clinical care classification. *AMIA Annu Symp Proc* 2005; 545-9.
14. Fathi B, Mohamadifar A. *Coding in Electronic Health Record*. Tehran: Ministry of Health and Medical Education, statistics and Information Technology Offices; 2010. [Book in Persian]
15. Salimi S, Demir N, Anami E, Noroznia SH, Rastad M. Effect of Standardization of Nurses Care on Incidence of Nosocomial Infection in NICU. *Urmia Medical Journal* 2009; 19(4): 310-5. [In Persian]
16. Saba V. *Clinical Care Classification System* [online]; Available from: URL: [www.sabacare.com/Translations/?PHPSESSID=60bc42b3a9ba5141a648753c34e640e7](http://www.sabacare.com/Translations/?PHPSESSID=60bc42b3a9ba5141a648753c34e640e7). 2012.
17. Almeida M, Pergher AK, Canto DF. Validation of mapping of care actions prescribed for orthopedic patient onto the nursing interventions classification. *Rev Lat Am Enfermagem* 2010; 18(1): 116-23.

## Validation of Mapping and Usage Ability of Clinical Care Classification System in Nursing Documentation in Neonatal Intensive Care Units\*

Maryam Varzeshnezhad<sup>1</sup>; Maryam Rassouli<sup>2</sup>; Mansoureh Zagheri Tafreshi<sup>3</sup>;  
Reza Kashef Ghorbanpour<sup>4</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Introduction:** Development of electronic health records and application of international terminologies to obtain semantic generalization is one of the challenges of healthcare system. Therefore, it seems essential to register nursing care in electronic health records in a standard fashion and on the basis of one of classification systems. The aim of this research was validating of mapping and usage ability of Clinical Care Classification system in nursing documentation in Neonatal Intensive Care Units.

**Methods:** This descriptive research was a content analysis study and research population, were babies' records and nursing care were performed on hospitalized newborns in Neonatal Intensive Care Units. Sampling was done by surveying 503 reports and extracting nursing care for hospitalized infants in the first quarter of 1390 and observational checklists were used to access 48 unregistered care in mentioned above records. Data gathering tools were questionnaire and observational checklists that their validity and reliability were assessed through content validity and inter-rater coefficient. Recorded reports of nurses were analyzed by content analysis and obtained expressions were adapted with the diagnoses and coding system's interventions and clinical care classification. Credibility of gain adaption was approved using the Delphi method in two rounds.

**Results:** Findings showed most components of care in Neonatal Intensive Care Units were related to respiratory care and drug administrative component (16.5%). The most frequent of nursing diagnoses was related to respiratory condition of infants such as mechanical ventilation-dependency (21.1%) and the most nursing interventions were related to ones that were performed by physician order such as blood sampling and medication (23.9%). In next step, performed nursing cares in Neonatal Intensive Care Units were specified and adapted to classification system of clinical care and adaption rate was 36.1%. Low adaption rate showing lack of standard record and as result coding and classification system is required to register care in standard fashion.

**Conclusion:** Using coding system and classification of nursing care, the problems of lack of usage the nursing process framework, lack of standard care and problems of registration the nursing reports in electronic health record will be solved largely.

**Keywords:** Intensive Care Unit, Neonatal; Documentation; Classifications

Received: 9 Jun, 2012

Accepted: 30 Mar, 2013

**Citation:** Varzeshnezhad M, Rassouli M, Zagheri Tafreshi M, Kashef Ghorbanpour R. **Validation of Mapping and Usage Ability of Clinical Care Classification System in Nursing Documentation in Neonatal Intensive Care Units.** Health Inf Manage 2013; 10(5):654.

\* This article is derived from research project (No. 25/12/345) funded by Deputy of Research and MSc Thesis in Shahid Medical Sciences University, Tehran, Iran.

1- MSc, NICU Nursing, Nursing & Midwifery School, Shahid Beheshti Medical Sciences University, Tehran, Iran

2- Assistant professor, Pediatric Nursing, Nursing & Midwifery School, Shahid Beheshti Sciences University, Tehran, Iran (Corresponding Author) Email: Rassouli.m@gmail.com

3- Assistant professor, Nursing Management, Nursing & Midwifery School, Shahid Beheshti Medical Sciences University, Tehran, Iran.

4- PhD Candidate, Economic Sciences, Payam-e Noor University, Tehran, Iran