

## مقایسه‌ی سیستم‌های طبقه‌بندی مربوط به داده‌های پرستاری\*

مریم احمدی<sup>۱</sup>، فروغ رفیعی<sup>۲</sup>، فاطمه حسینی<sup>۳</sup>، مهدی حبیبی کولائی<sup>۴</sup>

### چکیده

**مقدمه:** طبقه‌بندی‌های فرایندهای مراقبت بهداشتی، ابزاری برای گردآوری اطلاعات و پردازش داده‌های بهداشتی به شمار می‌روند و طبقه‌بندی پدیده‌های پرستاری نیز زبان مشترکی را برای ارتباطات بین رشته‌ی پرستاری فراهم می‌کند. با توجه به این که داده‌های مربوط به پرستاری برای گسترش دانش، ارزشیابی کیفیت و تأثیر مراقبت پرستاری و پشتیبانی از برنامه‌ریزی منابع انسانی ضروری هستند، بنابراین وجود یک سیستم متمرکز و هماهنگ برای جمع‌آوری، ذخیره و بازیابی این داده‌ها ضروری می‌باشد. این پژوهش با هدف مقایسه‌ی تطبیقی سیستم‌های طبقه‌بندی پرستاری و پیشنهاد ویژگی‌های مطلوب یک سیستم طبقه‌بندی پرستاری برای ایران انجام گرفت.

**روش بررسی:** این پژوهش یک مطالعه‌ی تطبیقی-مقایسه‌ای می‌باشد که در سال ۱۳۸۸ انجام شد. جامعه‌ی پژوهش شامل سیستم‌های طبقه‌بندی موجود در جهان بود که از طریق جستجوی منابع کتابخانه‌ای، نشریات و سایت‌های معتبر از جمله سایت انجمن پرستاری آمریکا و شورای بین‌المللی پرستاری مورد بررسی قرار گرفتند و نتایج در قالب جداول آماری آرایه شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها چک لیست بود که به تدریج طی بررسی تکمیل شد و با نظر متخصصان مورد تصویب قرار گرفت.

**یافته‌ها:** تمامی سیستم‌ها مربوط به آمریکا بودند که توسط انجمن‌ها یا مراکز دانشگاهی برای مراکز مراقبتی خاصی ایجاد شدند. طبقه‌بندی دیگری توسط شورای بین‌المللی پرستاری برای استفاده در سطح بین‌المللی و تمامی مراکز پرستاری ایجاد شد. در ایران هیچ سیستمی برای طبقه‌بندی پیامدهای پرستاری وجود ندارد. هدف اغلب سیستم‌ها، مدیریت بهتر اطلاعات پرستاری به ویژه در سیستم‌های کامپیوتری می‌باشد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اهمیت کدگذاری داده‌های پرستاری برای استفاده در سیستم‌های کامپیوتری و پرونده‌ی الکترونیک سلامت و اجرای طرح سامانه‌ی پرونده‌ی الکترونیک سلامت (سپاس) در ایران، به کارگیری یا ایجاد سیستم طبقه‌بندی پرستاری در ایران با هدف مدیریت اطلاعات پرستاری، توسط بالاترین مقام حرفه‌ای پرستاری ضروری به نظر می‌رسد. استفاده از طبقه‌بندی بین‌المللی مهارت پرستاری برای ایران به منظور قابل مقایسه شدن پرستاری بین کشورهای مختلف پیشنهاد می‌گردد.

**واژه‌های کلیدی:** طبقه‌بندی‌ها؛ پرستاری؛ مدیریت اطلاعات؛ علوم اطلاعات.

### نوع مقاله: تحقیقی

وصول مقاله: ۸۸/۱۲/۲۳ اصلاح نهایی: ۱۹/۳/۲۳ پذیرش مقاله: ۹۰/۱۰/۴

**ارجاع:** احمدی مریم، رفیعی فروغ، حسینی فاطمه، حبیبی کولائی مهدی. مقایسه‌ی سیستم‌های طبقه‌بندی مربوط به داده‌های پرستاری. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۰؛ ۸ (۶): ۸۶۰-۸۵۲

### مقدمه

اطلاعات در سیستم‌های بهداشتی حیاتی می‌باشند (۱). نقش و اهمیت اطلاعات صحیح در ارزیابی خدمات سلامت در جامعه بر کسی پوشیده نیست (۲). اطلاعات پرستاری نیز که از پردازش داده‌های پرستاری تولید می‌شوند، پس از تجزیه و تحلیل باعث ایجاد دانش پرستاری می‌شوند (۳). از طرفی

\* این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد می‌باشد.  
۱. دانشیار، مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.  
۲. دانشیار، پرستاری، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.  
۳. مربی، آمار حیاتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.  
۴. کارشناس ارشد، مدارک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گلستان، ایران. (نویسنده‌ی مسؤول)

Email: m.habibi@iran.ir

می‌کنند و اظهار می‌دارند که یکی از مشکلات پرستاران در بهره‌گیری از پرونده‌ی الکترونیک بیمار، فقدان اصطلاحات استاندارد می‌باشد (۱۰). Procella نیز زبان پرستاری استاندارد و پایگاه داده را از الزامات ضروری پرونده‌ی کامپیوتری بیمار جهت پوشش فعالیت‌های پرستاری می‌داند. این الزامات می‌توانند به ترتیب داده‌های پرستاری را به طور کامل توصیف کنند و امکان جمع‌آوری هم‌زمان داده‌ها را برای کاربران مختلف فراهم سازند (۱۱).

اولین تلاش‌ها برای طبقه‌بندی داده‌های پرستاری در دهه‌ی ۱۹۷۰ توسط انجمن تشخیص‌های پرستاری آمریکای شمالی شکل گرفت. در قرن ۲۱، نیاز به یک ترمینولوژی استاندارد پرستاری، ضروری‌تر از همیشه احساس شد و با بهره‌برداری از پرونده‌ی الکترونیک سلامت، استفاده‌ی کامل از یک ترمینولوژی کددهی شده‌ی استاندارد پرستاری حیاتی تشخیص داده شد (۱۲).

سیستم‌های طبقه‌بندی، که در ایران استفاده می‌شوند، چند دسته هستند: طبقه‌بندی تشخیصی بیماری‌ها که شامل ICD (International classification of disease) می‌باشد، طبقه‌بندی مداخلات که کتاب تعرفه معروف به کتاب کالیفرنیا می‌باشد، همچنین کتاب ICF (International classification of functioning, ) که مربوط به پیامد بیماری‌ها است، توسط مرکز ملی آمار ترجمه شده است و در دسترس می‌باشد (۱۳).

در خصوص حرفه‌ی پرستاری نیز هیچ کتاب کدگذاری برای طبقه‌بندی عناصر پرستاری در ایران مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. با عضویت سازمان نظام پرستاری جمهوری اسلامی ایران در شورای بین‌المللی پرستاری در اواخر سال ۲۰۰۹ میلادی، کتاب طبقه‌بندی بین‌المللی مهارت پرستاری توسط این سازمان به فارسی ترجمه شده است، که در دسترس پرستاران قرار ندارد.

با توجه به اهمیت و نقش حرفه‌ی پرستاری در سیستم بهداشتی درمانی، انجام پژوهشی که به بررسی سیستم‌های

طبقه‌بندی فرایندهای مراقبت بهداشتی، به عنوان ابزاری برای گردآوری اطلاعات و پردازش داده‌های بهداشتی به شمار می‌رود (۴) و طبقه‌بندی پدیده‌های پرستاری نیز زبان مشترکی را برای ارتباطات بین رشته‌ی پرستاری فراهم می‌کند (۵).

به عقیده‌ی Jette، ذخیره‌ی الکترونیکی داده‌های پرستاری با استفاده از واژگان استاندارد یا همان سیستم‌های طبقه‌بندی پرستاری، امکان سازمان‌دهی و استفاده از این داده‌ها را فراهم خواهد ساخت (۶). از این‌رو، برای ایجاد داده‌های پرستاری قابل مقایسه در پایگاه داده‌ی ملی، بایست داده‌ها جمع‌آوری و با استفاده از زبان‌های ساخت‌مند یا اصطلاحات بالینی کددهی شوند (۷). با توجه به این که داده‌های مربوط به پرستاری برای گسترش دانش، ارزشیابی کیفیت و تأثیر مراقبت پرستاری، ارتقای امنیت بیمار و پشتیبانی از برنامه‌ریزی منابع انسانی سلامت ضروری هستند، بنابراین وجود یک سیستم متمرکز و هماهنگ برای جمع‌آوری، ذخیره و بازیابی این داده‌ها ضروری می‌باشد (۷). ایجاد یک زبان مشترک برای حرفه‌ی پرستاری، مستلزم شناسایی، آزمایش و به کارگیری واژگان مشترک و پیش‌بینی‌هایی برای تشخیص‌های پرستاری، مداخلات پرستاری، ساختارها و فرایندهای اراییه‌ی مراقبت پرستاری و پیامدهای بیمار می‌باشد (۳). در صورتی که مستندسازی پرستاری در کامپیوتر با استفاده از سیستم‌های طبقه‌بندی و زبان‌های استاندارد حرفه‌ای صورت گیرد، این امکان برای پرستاران فراهم خواهد شد تا بتوانند پایگاه داده‌هایی را در سطوح منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی، جهت انجام تحقیقات مؤثر ایجاد کنند (۸).

Clark یکی از معیارهای یک سیستم طبقه‌بندی را در قابلیت استفاده‌ی آن در بین تمام مراکز پرستاری، فرهنگ‌ها و جوامع مختلف می‌داند (۹). Goossen و همکاران، جهت امکان توصیف صحیح مراقبت در پرونده‌ی الکترونیکی بیمار، اصطلاحات پرستاری و سیستم طبقه‌بندی پرستاری واحد را به عنوان یکی از معیارهای سیستم اطلاعات پرستاری عنوان

یا ICN) و کسب اطلاعات از متخصصان داخلی و خارجی از طریق پست الکترونیک انجام شد. سپس ویژگی‌های سیستم‌های فوق با توجه به اهداف پژوهشی مورد بررسی قرار گرفت. مقایسه‌ی سازمان مسؤوِل ایجاد و توسعه، سال توسعه، ساختار رده‌بندی، هدف از ایجاد، مکان‌های مراقبتی مورد استفاده و ارتباط آن‌ها با سایر سازمان‌ها و استانداردها، از محورهای مورد بررسی بودند. ابزار گردآوری داده‌ها چک لیستی بود که به تدریج در طی بررسی متون کامل شد و با نظر متخصصان مورد تصویب قرار گرفت. از جداول مقایسه‌ای برای تحلیل یافته‌ها استفاده شد.

#### یافته‌ها

یافته‌ها نشان می‌دهد که اکثر سیستم‌های طبقه‌بندی مربوط به داده‌های پرستاری در ایالات متحده‌ی آمریکا شکل گرفته‌اند. همچنین طبقه‌بندی بین‌المللی مهارت پرستاری، که حاصل تلاش‌های شورای بین‌المللی پرستاری است، در سطح بین‌المللی ارایه شده است (۱۹-۱۴، ۱۲، ۸). البته طبقه‌بندی‌های ایالات متحده به زبان‌های مختلفی ترجمه شده‌اند و در کشورهای مختلف استفاده می‌شوند. جدول ۱ سازمان مسؤوِل، سال توسعه و ساختار رده‌بندی سیستم‌های طبقه‌بندی را نشان می‌دهد.

یافته‌ها نشان می‌دهد که از نظر نوع سیستم شماره‌دهی، اغلب آن‌ها دارای کدهای شماره‌ای-الفبایی بودند. در تمامی سیستم‌ها، عناصر پرستاری دارای شماره‌ی کد واحدی بودند. برای هر کدام از عناصر پرستاری تعریفی ارایه شده بود و برخی از این سیستم‌ها از تعدیل‌کننده‌ها برای نشان دادن بهتر مفهوم عناصر پرستاری استفاده گردیده بود. همه‌ی این طبقه‌بندی‌ها در زمینه‌های آموزشی، پژوهشی، حرفه‌ی پرستاری و کامپیوتر قابلیت استفاده داشتند. به استثنای سیستم PCDS، بقیه‌ی سیستم‌ها به زبان‌های مختلفی ترجمه شده بودند. البته اطلاعاتی از سیستم HHCC و PNDS در دسترس نبود.

طبقه‌بندی موجود در جهان و مقایسه‌ی آن با شرایط کشور ایران پیردازد، ضروری به نظر می‌رسد. این پژوهش با هدف مقایسه‌ی سیستم‌های طبقه‌بندی پرستاری موجود و پیشنهاد ویژگی‌های مطلوب یک سیستم طبقه‌بندی پرستاری برای ایران انجام گرفت. پژوهشگر امیدوار است نتایج این تحقیق بتواند برای ارتقای حرفه‌ی پرستاری و مدیریت اطلاعات پرستاری کمک کننده باشد.

#### روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه‌ی تطبیقی-مقایسه‌ای بود که به صورت مقطعی در سال ۱۳۸۸ انجام گرفت. جامعه‌ی پژوهش شامل سیستم‌های طبقه‌بندی پرستاری موجود در جهان بود که عبارت از طبقه‌بندی تشخیص‌های پرستاری آمریکای شمالی (North american nursing diagnosis association) یا NIC، طبقه‌بندی مداخلات پرستاری (NANDA یا Nursing intervention classification)، طبقه‌بندی پیامدهای پرستاری (Nursing outcome classification یا NOC)، سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بهداشتی منزل (Home health care classification یا HHCC)، سیستم طبقه‌بندی مراقبت‌های بالینی (CCCS یا Clinical care classification system)، سیستم طبقه‌بندی اوماها (Omaha system)، مجموعه‌ی داده‌های پرستاری مربوط به عمل جراحی (PNDS) یا Perioperative nursing data set، مجموعه‌ی داده‌ی مراقبت بیمار (PCDS یا Patient care data set) و طبقه‌بندی بین‌المللی مهارت پرستاری (ICNP یا International classification for nursing practice) بودند.

اطلاعات مورد نیاز از طریق منابع کتابخانه‌ای و شبکه‌های اطلاع رسانی جمع‌آوری گردید. گردآوری داده‌ها به روش مطالعه‌ی متون کتابخانه‌ای، نشریات و اینترنت با مراجعه به سایت‌های معتبر علمی مانند انجمن پرستاری آمریکا (ANA یا American nursing association) و شورای بین‌المللی پرستاری (International council of nursing)

جدول ۱: مقایسه‌ی سازمان مسؤول، سال توسعه و ساختار رده‌بندی سیستم‌های طبقه‌بندی پرستاری مورد مطالعه

سیستم‌های طبقه‌بندی	NANDA	NIC	NOC	HHCC	CCCS	Omaha	ICNP	PNDS	PCDS	ویژگی‌ها
انجمن پرستاران	انجمن پرستاران	انجمن پرستاران	انجمن پرستاران	انجمن پرستاران	انجمن پرستاران	انجمن پرستاران	انجمن پرستاران	انجمن پرستاران	انجمن پرستاران	سازمان یا فرد ایجاد کننده
تشخیص‌های پرستاری آمریکای شمالی	تشخیص‌های پرستاری آمریکای شمالی	تیم تحقیقاتی دانشگاه ایوا	تیم تحقیقاتی دانشگاه ایوا	صبا و همکاران دانشگاه جورجتون	صبا و همکاران دانشگاه جورجتون	بهداشتی بازدید کننده‌ی دانشگاه Omaha	شورای بین‌المللی پرستاری	ثبت نام شده‌ی مربوط به عمل جراحی	مرکز پزشکی دانشگاه واندربیلت	
کشور	آمریکا	آمریکا	آمریکا	آمریکا	آمریکا	آمریکا	بین‌المللی	آمریکا	آمریکا	
سال شروع توسعه	۱۹۷۳	۱۹۸۵	۱۹۹۱	۱۹۸۸	۱۹۸۸	۱۹۷۰	۱۹۸۹	دهه ۱۹۸۰	۱۹۹۴	
سال بهره‌برداری یا ایجاد	۱۹۸۲	۱۹۹۲	۱۹۹۷	۱۹۹۱	۲۰۰۳	۱۹۹۲	۲۰۰۵	دهه ۱۹۸۰	۱۹۹۵	
دوره‌های زمانی ویرایش	هشت بار	پنج بار	چهار بار	یکبار	یکبار	دو بار	دو بار	دو بار	چهار بار	
ساختار کدها	شماره‌ای	الفبایی - شماره‌ای	الفبایی - شماره‌ای	الفبایی - شماره‌ای	الفبایی - شماره‌ای	N/A(Not Available)	شماره‌ای	الفبایی - شماره‌ای	N/A	
ساختار رده‌بندی	سه سطحی (۱۳)	سه سطحی (۷)	سه سطحی (۷)	دو ترمینولوژی جداگانه ولی وابسته	دو ترمینولوژی جداگانه ولی وابسته	سه جزئی	مدل ۷ محوری	چهار حوزه (واکنش‌های رفتاری، ایمنی بیمار، فیزیولوژیک، سیستم سلامت)	۲۲ جز و هر جز دارای سه محور (مشکلات، اهداف و دستورات)	

تشخیص‌های پرستاری NANDA، طبقه‌بندی مداخلات پرستاری و طبقه‌بندی پیامدهای پرستاری یک بعدی بودند و هر کدام به ترتیب تشخیص‌ها، مداخلات و پیامدهای پرستاری را شامل می‌شدند. سایر طبقه‌بندی‌ها چند بعدی بودند و هر سه عنصر پرستاری را پوشش می‌دادند. جدول ۳ نشان می‌دهد که موارد استفاده‌ی این سیستم‌ها در مراکز مراقبتی مختلفی می‌باشد.

بررسی اهداف شکل‌گیری این سیستم‌ها، که در جدول ۲ ارائه شده است، نشان می‌دهد که بیشتر آن‌ها تلاش داشتند تا تأثیر مراقبت‌های پرستاری در سیستم‌های بهداشتی را نمایان سازند و مدیریت اطلاعات پرستاری به خصوص با کمک کامپیوتر بهتر و سریع‌تر انجام گردد. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که سه طبقه‌بندی

جدول ۲: مقایسه‌ی اهداف ایجاد سیستم‌های طبقه‌بندی پرستاری مورد مطالعه

سیستم‌های طبقه‌بندی	هدف اصلی ایجاد
NANDA	انعکاس کار منحصر به فرد پرستار
NIC	توصیف درمان‌هایی که پرستاران انجام می‌دهند.
NOC	ارزیابی تأثیر مراقبت پرستاری
HHCC	تدارک روشی برای پیش‌بینی نیازهای مراقبت منزل و اندازه‌گیری پیامدهای بیمار
CCCS	جهت استفاده در پردازش کامپیوتری و سیستم‌های مبتنی بر کامپیوتر
Omaha	تقویت عملکرد پرستاران، ثبت و گزارش دهی، مدیریت اطلاعات در پرستاری و بهداشت جامعه
ICNP	تدارک اصطلاحاتی جهت توصیف نوع نتایج و الگوهای پرستاری، توانایی دریافت، ذخیره، تحلیل و گزارش داده‌ها؛ ساخت‌مند و مفید بودن از لحاظ آماری و راه‌اندازی یک ساختار واحد در جهان
PNDS	نشان دادن کارهای مربوط به عمل جراحی بیمار از زمان قبل از پذیرش تا زمان ترخیص
PCDS	به کار رفتن به عنوان مجموعه‌ای از واژه‌های استاندارد برای نشان دادن و گردآوری داده‌های بالینی جهت قرار گرفتن در سیستم‌های اطلاعاتی مراقبت بیمار

جدول ۳: مقایسه‌ی مکان‌های مراقبتی مورد استفاده‌ی سیستم‌های طبقه‌بندی پرستاری

سیستم‌های طبقه‌بندی	PCDS	PNDS	ICNP	Omaha	CCCS	HHCC	NOC	NIC	NANDA	ویژگی‌ها
بیمارستان	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	
درمانگاه	✓	-	✓	-	-	-	-	✓	✓	
مراقبت منزل	-	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	
خانه‌های پرستاری	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	
مراکز بهداشت جامعه	N/A	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	
مراکز بهداشت عمومی	N/A	-	✓	✓	-	-	-	✓	✓	
مراقبت اورژانس	-	-	✓	-	✓	✓	-	✓	-	
مراکز جراحی	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	

ملی پذیرفته شده‌اند. طبقه‌بندی PNDS، NANDA و Omaha توسط انجمن‌های حرفه‌ای ایجاد شدند و بقیه‌ی سیستم‌ها در نتیجه‌ی کارهای تحقیقاتی در دانشگاه‌ها بودند. همچنین انجمن پرستاری آمریکا تمامی این سیستم‌ها را به رسمیت شناخت. به عقیده‌ی Gordon توسعه‌ی سیستم‌های طبقه‌بندی در یک حرفه مانند حرفه‌ی پرستاری، با توسعه‌ی دانش در آن حرفه برابر است. وی اظهار داشت که بدون یک زبان حرفه‌ای، پرستاری در سیستم‌های مراقبت بهداشتی نمایان نیست و اهمیت آن شناخته نمی‌شود (۲۰). سال ایجاد یا بهره‌برداری از سیستم‌های مورد مطالعه به دو سه دهه قبل بر می‌گردد. به نظر می‌رسد اقدام سریع در خصوص به کارگیری و یا ایجاد چنین سیستم‌هایی برای ارتقای حرفه‌ی پرستاری ضروری باشد.

تنها سیستمی که بر اساس نیازهای کشورهای مختلف برای استفاده در سطح بین‌الملل و با پشتیبانی شورای بین‌المللی پرستاری تهیه شد، سیستم ICNP بود؛ این سیستم قادر است داده‌های پرستاری را در سطح ملی و بین‌المللی قابل مقایسه کند. در پژوهشی که توسط Cho و Park در کره انجام شد، نشان داده شد که لغت‌نامه‌ی داده‌های پرستاری مبتنی بر ICNP قدرت کافی برای پوشش اغلب عبارات استفاده شده در مجموعه‌های بالینی پرستاری را دارد (۲۱).

بررسی یافته‌های پژوهش در خصوص اهداف سیستم‌های طبقه‌بندی، نشان می‌دهد که هدف اصلی این سیستم‌ها بیشتر در خصوص ارتقای حرفه‌ی پرستاری، استفاده از این طبقه‌بندی‌ها در سیستم‌های کامپیوتری و در نهایت گردآوری، ذخیره، بازیابی، تحلیل و گزارش داده‌های پرستاری می‌باشد. هدف به کارگیری آن‌ها در سیستم‌های کامپیوتری به طور تقریبی در همه‌ی آن‌ها مورد توجه قرار گرفته است. Jette نیز عقیده دارد که سیستم‌های اطلاعات کامپیوتری که در شبکه‌های مراقبت بهداشتی به کار گرفته می‌شوند، بایست مبتنی بر طبقه‌بندی‌های پرستاری شناخته شده باشند (۶). با توجه به رشد سیستم‌های اطلاعاتی در پرستاری، که مبتنی بر کامپیوتر هستند، به نظر می‌رسد این امر بایست بیشتر مورد توجه قرار گیرد. با توجه به این که سیستم‌های طبقه‌بندی باید دارای

در خصوص ارتباط سیستم‌ها با سایر استانداردها، یافته‌ها نشان داد که تمام سیستم‌های مورد مطالعه توسط ANA به رسمیت شناخته شدند و در UMLS (Unified medical language system) گنجانده شدند. سیستم‌های NANDA، NIC، HHCC، CCCS، Omaha، NOC و PNDS با SNOMED CT (Systematized nomenclature of medicine-clinical term) مسیره‌ی شدند. سیستم‌های HHCC، CCCS، Omaha، ICNP و PCDS با LOINC (Logical observation identifier names and codes) ارتباط داشتند. همچنین سه طبقه‌بندی CCCS، HHCC و Omaha توسط ANSI (American national standards institute) پذیرفته شدند. البته اطلاعات ICNP و PCDS در دسترس نبود. به استثنای PNDS و PCDS بقیه‌ی سیستم‌ها با HL7 (Health level 7) مطابقت داشتند. سیستم‌های Omaha، NANDA و ICNP با مدل ترمینولوژی مرجع ۱۸۱۰۴ (International standard organization) ISO سازگار بودند.

یافته‌های پژوهش در ایران نشان دهنده‌ی آن بود که سیستم طبقه‌بندی که به کددهی عناصر و اقلام اطلاعاتی مربوط به حرفه‌ی پرستاری بپردازد، در ایران استفاده نمی‌شد. در سال ۱۳۸۸ (۲۰۰۹ میلادی) با عضویت ایران در شورای بین‌المللی پرستاری، قراردادی بین سازمان نظام پرستاری جمهوری اسلامی ایران و شورای بین‌المللی پرستاری در خصوص ترجمه‌ی ویرایش دوم کتاب ICNP منعقد شد. ویرایش دوم کتاب فوق که در سال ۲۰۰۹ منتشر شده بود، در اواخر همان سال توسط سازمان نظام پرستاری به زبان فارسی ترجمه گردید.

## بحث

طبق یافته‌های پژوهش، طبقه‌بندی‌های موجود در کشور آمریکا به صورت یک طرح ملی نبوده‌اند و توسط افراد، انجمن‌ها یا مراکز دانشگاهی خاص ایجاد شدند، ولی در سطح

اقدام عملی جهت به کارگیری سیستم‌های کدگذاری ارقام اطلاعاتی پرستاری ضروری به نظر می‌رسد.

### پیشنهادها

برای این که داده‌های پرستاری در سیستم‌های مراقبت بهداشتی قابل مقایسه و بازیابی باشند، طبقه‌بندی و کدهای این داده‌ها ضروری است. بر همین اساس و با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود یک سیستم طبقه‌بندی مخصوص داده‌های پرستاری برای ایران به کارگیری و یا ایجاد شود. با توجه به این که ICNP به عنوان یک تلاش بین‌المللی برای کدهای پرستاری توسط شورای بین‌المللی پرستاری در حال توسعه می‌باشد و سعی شده است تا بر اساس نیازهای کشورهای مختلف ایجاد شود و از طرفی سازمان نظام پرستاری جمهوری اسلامی ایران به عنوان اولین اقدام در این خصوص، به ترجمه‌ی این سیستم به زبان فارسی مبادرت ورزید، از این رو پیشنهاد می‌شود این سیستم برای خدمات پرستاری کشور ایران مورد استفاده قرار گیرد.

پیاده‌سازی و اجرای سیستم‌های طبقه‌بندی پرستاری، نیازمند حمایت و پشتیبانی نهادهای قانونی، علمی و تأثیرگذار می‌باشد. با توجه به یافته‌های پژوهش که نشان داد یک انجمن، سازمان حرفه‌ای و یا یک گروه آکادمیک متولی این امور بوده‌اند و تمام سیستم‌ها توسط انجمن پرستاری آمریکا به رسمیت شناخته شدند، بنابراین پیشنهاد می‌شود که سازمان نظام پرستاری جمهوری اسلامی ایران که به لحاظ تخصصی و قانونی در زمینه‌ی پرستاری صاحب‌نظر می‌باشد، متولی تهیه، ایجاد و پیاده‌سازی سیستم‌های طبقه‌بندی پرستاری باشد.

تعیین اهداف مشخص برای ایجاد سیستم‌های طبقه‌بندی پرستاری به منظور برآورده شدن نیازهای حرفه‌ی پرستاری در خصوص انفورماتیک پرستاری بسیار مفید و ارزشمند می‌باشد. با توجه به یافته‌ها پیشنهاد می‌شود که پیاده‌سازی سیستم‌های طبقه‌بندی پرستاری با هدف ارایه‌ی اطلاعاتی در خصوص بهبود مراقبت بیمار، تعیین هزینه‌ی خدمات پرستاری، تصمیم‌گیری‌های بالینی، سیاسی و مدیریتی و جمع‌آوری استاندارد داده‌ها و همچنین در نظر گرفتن استفاده از کامپیوتر در مراقبت بالینی باشد.

جامعیت باشند، به کارگیری یا ایجاد سیستم طبقه‌بندی برای حرفه‌ی پرستاری نیز بایست به گونه‌ای باشد که بتواند تمام مراکز و حوزه‌هایی را که حرفه‌ی پرستاری در آن دخالت دارد، شامل شود؛ از جمله بیمارستان‌ها، درمانگاه‌ها، مراکز بهداشت، مراقبت منزل، مراکز جراحی و غیره. تمام سیستم‌ها به جز Omaha در بیمارستان‌ها قابلیت استفاده دارند. از سیستم ICNP می‌توان در تمام مراکز ارایه‌ی خدمات پرستاری استفاده کرد. Clark یکی از معیارهای یک سیستم طبقه‌بندی را قابلیت استفاده‌ی آن در بین تمام مراکز پرستاری، فرهنگ‌ها و جوامع مختلف می‌داند (۹).

استفاده از رقم و عدد در شماره‌دهی به عناصر پرستاری از لحاظ سرعت در یافتن شماره‌ی کدها هنگام کدهی و محدود نشدن شماره‌ها بسیار مهم است. از آنجایی که سیستم‌های مراقبت بهداشتی به سمت یکپارچگی و سمت استانداردهای بین‌المللی پیش می‌روند، بهتر است سیستم‌های طبقه‌بندی پرستاری به گونه‌ای باشند که با سایر استانداردهای بین‌المللی هم‌خوان و سازگار باشند. همانطور که یافته‌ها نیز نشان داد، سیستم Omaha و CCCS با تمام استانداردهای مورد بررسی سازگار بودند. البته CCCS با مدل ترمینولوژی ISO سازگار نبود. سازگاری ICNP با مدل ترمینولوژی ISO و استاندارد HL7 و ارتباط آن با LOINC و نیز قرار گرفتن آن در UMLS حایز اهمیت می‌باشد.

### نتیجه‌گیری

از آن جایی که ارقام اطلاعاتی برای استفاده در سیستم‌های کامپیوتری و پرونده‌ی الکترونیک سلامت باید کد شده باشند و برخی از ارقام اطلاعاتی در پرونده‌ی الکترونیک سلامت مربوط به حرفه‌ی پرستاری می‌باشند و نظر به این که استانداردهایی چون HL7 و ISO نیز از اغلب سیستم‌های طبقه‌بندی پرستاری مورد بحث استفاده می‌کنند (۱۳)، به کارگیری این سیستم‌های کدگذاری برای نظام بهداشتی ایران با توجه به اجرای سامانه‌ی پرونده‌ی الکترونیک سلامت (سپاس) ضروری می‌باشد. همچنین برای این که حرفه‌ی پرستاری بتواند نقش خود را به عنوان یکی از بزرگ‌ترین گروه‌ها در بهداشت و درمان حفظ کند،

## References

1. Huffman EK, Finnegan R, Amatayakul MK. Health Information Management. Trans. Translating groups, Langarizadeh M. Tehran: Dibagarane Tehran; 2002.
2. Ghazi Saeedi M, Davarpanah A, Safdari R. Health Information Management. Tehran: Reza Safdari Publication; 2005.
3. Bakken S, Pan American Health Organization, Pan American Sanitary Bureau. Building standard-based nursing information systems. Washington (DC): Pan American Health Org; 2001.
4. Ahmadi M. Comparative study of the classification systems in selected countries: model for Iran [PhD Thesis]. Tehran: School of Medical Information Management, Iran University of Medical Sciences; 2003.
5. Harris MR, Graves JR, Solbrig HR, Elkin PL, Chute CG. Embedded structures and representation of nursing knowledge. *J Am Med Inform Assoc* 2000; 7(6): 539-49.
6. Jette S. [Nursing classifications and computerized nursing information systems (CNIS): situation and issues]. *Perspect Infirm* 2007; 4(4): 24-8.
7. Canadian Nursing Association (CNA) Board of Directors. Position Statement: Nursing Information and Knowledge Management [Online]. 2006 Nov [cited 2008 Oct 11]; Available from: URL: <http://www.cna-aicc.ca/CNA/documents/pdf/publications/PS87-Nursing-info-knowledge-e.pdf>
8. Bulechek GM, Butcher HK, McCloskey J. Nursing Interventions Classification (NIC). 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Mosby/Elsevier; 2008.
9. Clark J. The International Classification for Nursing Practice Project. *Online Journal of Issues in Nursing* 1998; 3(2). Available from: URL: [http://www.nursingword.org/ojin/tpc7\\_3.htm/](http://www.nursingword.org/ojin/tpc7_3.htm/)
10. Goossen WT, Epping PJ, Dassen T. Criteria for nursing information systems as a component of the electronic patient record. An international Delphi study. *Comput Nurs* 1997; 15(6): 307-15.
11. Porcella A. Narrative notes in a nursing information system (NIS). *Proc AMIA Symp* 2001; 538-42.
12. Saba VK. Clinical care classification (CCC) system manual: a guide to nursing documentation. New York: Springer Publishing Company; 2004.
13. Ministry of Health TaMT. Coding in Electronic Health Record: A Survey of Current Coding System in Health and Treatment Area. Tehran: Ministry of Health, Treatment and Medical Training Publication; 2007.
14. Moorhead S, Johnson M, Maas M. Nursing outcomes classification (NOC). 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2008.
15. University of Minnesota. The Omaha System [Online]. 2007 [cited 2009 Feb 16]; Available from URL: <http://wiki.umn.edu/view/healthinformatics/vocabularyAssignmentsSummer07/>
16. Martin KS. The Omaha system: a key to practice, documentation, and information management. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2005.
17. Association of periOperative Registered Nursing (AORN). PeriOperative Nursing Data Set (PNDS) [Online]. 2009 [cited 2009 Feb 04]; Available from: URL: <http://www.aorn.org/practiceresources/PNDS/>
18. Ozbolt G. The Patient Care Data Set: profile [Online]. 1999 [cited 2009 Feb 04]; Available from: URL: <http://ncvhs.hhs.gov/990518t3.pdf/>
19. International Council of Nurses. International classification for nursing practice. Geneva: The Council; 1999.
20. Gordon M. Nursing Nomenclature and Classification System Development. *Online Journal of Issues in Nursing* 1998; 3(2). Available from: URL: [www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Vol31998/No2Sept1998/NomenclatureandClassification.aspx/](http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Vol31998/No2Sept1998/NomenclatureandClassification.aspx/)
21. Cho I, Park HA. Evaluation of the expressiveness of an ICNP-based nursing data dictionary in a computerized nursing record system. *J Am Med Inform Assoc* 2006; 13(4): 456-64.



## A Comparison of Nursing Data Classification Systems\*

Maryam Ahmadi, PhD<sup>1</sup>; Forough Rafii, PhD<sup>2</sup>; Fatemeh Hoseini<sup>3</sup>;  
Mahdi Habibi Koolae<sup>4</sup>

### Abstract

**Introduction:** Health care classifications are essential tools for collecting and processing health-related information. They also provide a unified language for interdisciplinary communications. Nursing data is important for extension of knowledge, evaluating the quality and effectiveness of nursing care, and supporting human resource planning. Therefore, an integrated system for collecting, storing and retrieving nursing data is essential. The aim of this research was to compare nursing classification systems.

**Methods:** This was a descriptive-comparative study conducted in 2009. We studied all available classification systems in the world. The systems were found through searching the Internet, books and journals. Results were presented in statistical tables.

**Results:** All systems were American systems developed by persons, associations or universities for specific care facilities. Another classification system has been designed by the International Council of Nursing (ICN) for international use by all nursing care facilities. There were no systems for nursing classification in Iran.

**Conclusion:** Nursing data needs to be uniquely coded for being used in computer systems and Iranian Electronic Health Records. Thus, application or development of a nursing classification system in Iran with the purpose of nursing information management seems necessary.

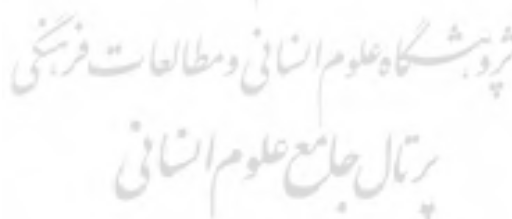
**Keywords:** Classification; Nursing; Information Management; Information Sciences.

**Type of article:** Original article

*Received: 13 Mar, 2010*

*Accepted: 25 Dec, 2011*

**Citation:** Ahmadi M, Rafii F, Hoseini F, Habibi Koolae M. A Comparison of Nursing Data Classification Systems. *Health Information Management* 2012; 8(6): 860.



---

\* This article was extracted from an MSc thesis.

1. Associate Professor, Health Information Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Associate Professor, Nursing, Nursing Care Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. Lecturer, Statistics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
4. MSc, Medical Records, Golestan University of Medical Sciences, Golestan, Iran. (Corresponding Author)  
Email: m.habibi@iran.ir