

نیازسنجی آموزشی شاغلان حرفه‌ی فناوری اطلاعات سلامت: یک مطالعه‌ی مقطعی در بیمارستان‌های غرب ایران

طالب خداویسی^۱، حمید بورقی^۱، طوبی محرابی^۲، جواد فردمال^۲، مهدیه شجاعی‌باغینی^۳، علی محمدپور^{۴*}

چکیده

زمینه و هدف: پیش از اجرای هرگونه برنامه آموزشی مداوم برای پرسنل فناوری اطلاعات سلامت، شناسایی دقیق نیازهای آموزشی جامعه هدف امری ضروری است. بدین منظور، پژوهش حاضر با رویکردی جامع و با در نظر گرفتن ابعاد عمومی و تخصصی حوزه‌ی فناوری اطلاعات سلامت، به بررسی نیازهای آموزشی پرسنل شاغل در بیمارستان‌های استان همدان پرداخته است. **روش بررسی:** این پژوهش توصیفی-مقطعی در ۱۱ بیمارستان زیرپوشش دانشگاه علوم پزشکی همدان انجام شده است. جامعه آماری شامل تمامی کارکنان واحدهای پذیرش، بایگانی پزشکی، آمار و کدگذاری بوده است. داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه‌ی استاندارد شده که روایی و پایایی آن تأیید شده بود، جمع‌آوری گردید. روش جمع‌آوری داده‌ها به صورت ترکیبی حضوری و غیرحضوری بوده است. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام شد و نتایج با بهره‌گیری از آمار توصیفی و استنباطی (آزمون کروسکال-والیس) گزارش گردید.

یافته‌ها: نتایج این پژوهش نشان داد که در بین نیازهای عمومی مقبول، مواردی چون فناوری اطلاعات (۹۶/۷ درصد)، جنبه‌های قانونی پرونده‌های پزشکی (۸۷/۶ درصد) و مهارت‌های ارتباطی (۷۶/۷ درصد) از بالاترین درصد برخوردار بوده‌اند. همچنین، نیازهای آموزشی اختصاصی در واحدهای مختلف، متفاوت بود به گونه‌ای که کارکنان واحد کدگذاری به اصول تشخیص نویسی (۹۲/۹ درصد)، آشنایی با دستورالعمل‌های کدگذاری علل مرگ و میر (۸۵/۷ درصد) و آشنایی با دستورالعمل‌های کدگذاری اقدامات (۸۵/۷ درصد)، کارکنان واحد آمار به نرم‌افزارهای آماری و کارکنان واحدهای پذیرش و بایگانی پزشکی به قوانین مربوط نیاز بیشتری داشتند. علاوه بر این، بین نیازهای آموزشی و برخی ویژگی‌های فردی کارکنان مانند سابقه کار، تحصیلات، جنسیت و رشته تحصیلی ارتباط معنادار وجود داشت.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش، حاکی از آن است که برای طراحی برنامه‌های آموزشی مؤثر برای پرسنل فناوری اطلاعات سلامت، لازم است به ویژگی‌های فردی فراگیران از جمله جنسیت، سابقه کار و تحصیلات توجه شود و همچنین، آموزش‌ها باتوجه به نیازهای متفاوت هر گروه، به صورت مستمر و در مقاطع زمانی مناسب ارائه گردد.

واژه‌های کلیدی: نیازسنجی، نیازهای آموزشی، فناوری اطلاعات سلامت، مدیریت اطلاعات سلامت، بیمارستان

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۱/۳۰

پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۱۰/۱۱

* نویسنده مسئول:

علی محمدپور:

دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

Email:

al.mohammadpour@umsha.ac.ir

۱ استادیار گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

۲ کارشناس ارشد آموزش مدارک پزشکی، بیمارستان بعثت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

۳ دانشیار گروه آمار و ریاضی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

۴ استادیار مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، پژوهشکده آینده‌پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

مقدمه

بررسی نیازهای آموزشی در تمامی سطوح سازمان به منظور افزایش کارایی از الزامات اولیه به شمار می‌آید. با تعیین نیازهای آموزشی، مشخص خواهد شد که چه کسانی به چه آموزش‌هایی نیاز دارند (۱ و ۲). اهمیت و حساسیت فرایند بررسی نیازهای آموزشی با توجه به بودجه‌های محدود اختصاص داده شده به آموزش پرسنل، فزونی می‌یابد (۳ و ۴). در واقع، نیازسنجی روشی است که با کمک آن مسایل و مشکلات گروه هدف به‌طور واقعی با مشارکت خودشان بررسی و شناسایی می‌شود. به عبارت دیگر، مبنای نیازسنجی آموزشی، ضروریات جامعه‌ی هدف می‌باشد (۲). علی‌رغم اهمیت موضوع نیازسنجی برای برنامه‌های آموزشی، متأسفانه بسیاری از این برنامه‌ها بدون در نظر گرفتن نیاز واقعی جامعه‌ی هدف تنظیم می‌شوند؛ در نتیجه این برنامه‌ها موفقیت مورد انتظار را نخواهند داشت. بر اساس یافته‌های مطالعه عبادی و همکاران (۱۳۸۶) برخی از کارشناسان آموزش مداوم معتقدند که برنامه‌های آموزش مداوم بر اساس نیازسنجی علمی صورت نمی‌گیرد (۳).

بخش مدیریت اطلاعات سلامت یکی از بخش‌های مهم بیمارستانی است. این بخش مسئول مدیریت اطلاعات بیماران است و در جهت سازمان‌دهی، نگهداری، تولید و انتشار اطلاعات سلامت تلاش بسیار می‌نماید (۵ و ۶). با توجه به اهمیت کار بخش مدیریت اطلاعات سلامت، وجود کارکنانی لایق و توانا جهت پیشبرد اهداف بخش از ضروریات محسوب می‌شود (۷)؛ از طرفی آموزش نیروی انسانی نقش حیاتی در بقای سازمان بیمارستان دارد (۸ و ۹). بر این اساس آموزش دقیق بر اساس برنامه‌ریزی صحیح و تعیین نیازهای مهم و روزآمد برای ارتقای شاغلان حرفه‌ی فناوری اطلاعات سلامت ارزش‌آلایی خواهد داشت (۹ و ۱۰). Westbrook و همکاران در تحقیقی با عنوان «چشم‌اندازی به آینده مدیریت اطلاعات سلامت و انتظارات و آرزوهای کارکنان مدیریت اطلاعات سلامت در استرالیا» به این نتیجه رسیدند که برنامه‌های آموزشی مدیریت اطلاعات سلامت باید در جهت ارتقای کیفیت آموزش و افزایش قابلیت‌ها و مهارت‌های افراد در محیط کار باشد (۱۰). از طرفی، دفتر مرکزی انجمن مدیریت اطلاعات سلامت آمریکا نیز بر ضرورت برگزاری دوره‌های آموزشی را برای پرسنل مدیریت اطلاعات سلامت تأکید کرده است (۴).

با توجه به اهمیت موضوع نیاز آموزشی شاغلان حرفه‌ی فناوری اطلاعات سلامت، مطالعاتی نیز در این زمینه انجام شده است (۱۱ و ۱۲). بر اساس مطالعه‌ی پیری و همکاران (۱۳۸۶)، سه نوع مهارت عمومی، ارتباطی و اختصاصی برای پرسنل فناوری اطلاعات سلامت لازم است (۱۱). همچنین، بر اساس مطالعه‌ی

انجام شده توسط جهان‌بخش و ستایش (۱۳۸۹)، نیازهای آموزشی پرسنل فناوری اطلاعات سلامت در سه حیطه‌ی مهارت‌های فنی، انسانی و ادراکی مطرح شده است (۱۳). Gurcan (۲۰۲۳) در مطالعه‌ی خود مهارت‌های لازم برای پرسنل مدیریت اطلاعات سلامت را در چهار حیطه‌ی کلی، شامل: دانش پزشکی (۳۹/۹۲ درصد)، مهارت‌های مدیریتی (۲۹/۸۰ درصد)، مهارت‌های فناوری اطلاعات (۱۶/۰۹ درصد) و در نهایت مهارت‌های نرم یا مهارت‌های ارتباطات (۱۴/۱۸ درصد) تقسیم‌بندی نموده است (۱۴). مقدسی و همکاران در مطالعات خود به اهمیت مهارت و دانش لازم برای مدیریت اطلاعات در بیمارستان اشاره نموده‌اند و در این راستا پست مسئول ارشد اطلاعات در بیمارستان را پیشنهاد نمودند (۱۵ و ۱۶). از طرفی، در سال‌های اخیر، مباحث تئوری مربوط به مدیریت اطلاعات سلامت در سطح دانشگاهی بیشتر مورد توجه بوده است؛ اما در سطح عملیاتی و شغلی به مهارت‌ها و نیازهای آموزشی پرسنل شاغل چندان توجه نشده است (۱۷). تغییر از پرونده‌های پزشکی کاغذی به الکترونیک و پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعات الکترونیک در مراکز درمانی، باعث ایجاد فرصت‌های جدید شغلی برای پرسنل فناوری اطلاعات سلامت شده و نیازهای آموزشی جدیدی را برای آن‌ها ایجاد نموده است (۱۸ و ۱۹). در همین راستا، به منظور ارتقای بهره‌وری از فناوری اطلاعات در بیمارستان‌ها و همگامی با تحولات سریع فناوری، نیازسنجی آموزشی پرسنل فناوری اطلاعات سلامت و ارایه برنامه‌های آموزشی متناسب با نیازهای آن‌ها، به‌ویژه با توجه به نقش کلیدی آن‌ها در مدیریت داده‌های بیمارستانی، امری اجتناب‌ناپذیر است. بدین جهت، در مطالعه‌ی حاضر با در نظر گرفتن جنبه‌های عمومی و اختصاصی مربوط به حرفه فناوری اطلاعات سلامت، نیازهای آموزشی پرسنل مذکور در تمامی بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی همدان در غرب کشور ایران بررسی گردید.

روش بررسی

پژوهش حاضر، یک مطالعه‌ی توصیفی مقطعی بود که با هدف بررسی نیازهای آموزشی کارکنان بخش مدیریت اطلاعات سلامت در بیمارستان‌های زیر پوشش دانشگاه علوم پزشکی همدان انجام شد. جامعه آماری این پژوهش را کلیه شاغلان بخش مدیریت اطلاعات سلامت در این بیمارستان‌ها، شامل واحدهای پذیرش، بایگانی پزشکی، آمار و کدگذاری تشکیل می‌دادند. با توجه به حجم محدود جامعه آماری، از کل جامعه به‌عنوان نمونه استفاده شد. این مطالعه در سال ۱۴۰۱

آموزش در آن حوزه را «زیاد» یا «خیلی زیاد» ارزیابی کرده بودند، آن نیاز آموزشی در اولویت اول قرار می‌گرفت. این پرسش‌نامه که در پژوهش‌های مشابه نیز مورد استفاده قرار گرفته است (۱۹ و ۱۳ و ۱۲)، از نظر روایی محتوایی توسط چهار نفر از متخصصان مدیریت اطلاعات سلامت تأیید گردید و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ($\alpha=0/89$) تأیید شد. جهت جمع‌آوری داده‌ها، محققان به صورت حضوری به بیمارستان‌های شهر همدان مراجعه کرده و برای سایر بیمارستان‌ها از روش‌های غیرحضوری مانند ایمیل، روش‌های آنلاین و تلفن استفاده نمودند. توزیع نرمال بودن داده‌ها از طریق آزمون کولموگروف-اسمیرنوف بررسی شد (داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار نبودند ($\text{Sig.} < 0/001$)). و در نهایت از آمار توصیفی (جدول‌ها، نمودارها) و استنباطی (کروسکال-والیس) برای تحلیل داده‌ها بر مبنای نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

یافته‌ها

همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، این مطالعه با هدف بررسی نیازهای آموزشی کارکنان بخش مدیریت اطلاعات سلامت در بیمارستان‌های زیر پوشش دانشگاه علوم پزشکی همدان انجام شده است. در همین راستا، مشخصات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان شامل پست سازمانی، نوع استخدام، جنسیت، مقطع تحصیلی و رشته تحصیلی در جدول ۱ و اطلاعات مربوط به سابقه کار و سن در جدول ۲ ارائه شده است.

در استان همدان، واقع در غرب ایران اجرا گردید. بیمارستان‌های مورد مطالعه شامل بعثت، فاطمیه، قلب، سینا، شهیدبهشتی (همدان)، آیت‌الله بهاری (بهار)، امام حسن (فامنین)، ولیعصر (رزن)، ولیعصر (تویسرکان)، علی‌مرادیان (نهایند)، امام رضا (کیبودرآهنگ) و امام حسین (ملایر) بودند.

ابزار گردآوری داده‌های این پژوهش، پرسش‌نامه‌ای ساختاریافته بود که بر اساس اهداف پژوهش به سه بخش اصلی تقسیم‌بندی شد. بخش نخست پرسش‌نامه به جمع‌آوری اطلاعات دموگرافیک پاسخ‌گویان از جمله جنسیت، سن، سطح تحصیلات، سمت شغلی، سابقه کار و نام مرکز آموزشی درمانی اختصاص داشت. بخش دوم با استفاده از ۱۰ سوال بسته، به ارزیابی نیازهای آموزشی عمومی کارکنان بخش مدیریت اطلاعات سلامت پرداخت. بخش سوم نیز با طرح ۲۴ سوال بسته، به بررسی نیازهای تخصصی آموزشی کارکنان چهار واحد اصلی این بخش، شامل پذیرش، بایگانی پزشکی، آمار و کدگذاری اختصاص یافت. جهت سنجش شدت نیاز به آموزش‌های مختلف از مقیاس لیکرت پنج‌گزینه‌ای استفاده شد که شامل گزینه‌های «خیلی زیاد»، «زیاد»، «متوسط»، «کم» و «خیلی کم» بود. همچنین گزینه «عدم نیاز» برای بیان عدم نیاز به دوره آموزشی خاص در نظر گرفته شد.

اولویت‌بندی نیازهای آموزشی کارکنان بر اساس درصد فراوانی تجمعی پاسخ‌های «زیاد» و «خیلی زیاد» به هر سوال در پرسش‌نامه تعیین شد. به عبارت دیگر، اگر حداقل ۷۰ درصد از پاسخ‌دهندگان به یک سوال خاص، نیاز به

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک جامعه پژوهش

متغیر	فراوانی	درصد	
پست سازمانی	مسئول بخش	۱۲	۱۳/۳
	پرسنل کدگذاری	۱۴	۱۵/۶
	پرسنل آمار	۱۲	۱۳/۳
	پرسنل بایگانی پزشکی	۲۳	۲۵/۶
	پرسنل پذیرش	۲۹	۳۲/۲
	جمع	۹۰	۱۰۰
نوع استخدام	رسمی	۳۸	۴۲/۲
	پیمانی	۲۰	۲۲/۲
	قراردادی	۲۲	۲۴/۴
	طرح	۱۰	۱۱/۱
	جمع	۹۰	۱۰۰
جنسیت	مرد	۲۸	۳۱/۱
	زن	۶۲	۶۸/۹
	جمع	۹۰	۱۰۰

۱۱/۱	۱۰	کارشناسی ارشد	مقطع تحصیلی
۷۰/۰	۶۳	کارشناسی	
۷/۸	۷	کاردانی	
۱۱/۱	۱۰	دیپلم	
۱۰۰	۹۰	جمع	
۵۳/۳	۴۸	مرتبط	رشته تحصیلی
۴۶/۷	۴۲	نامرتبط	
۱۰۰	۹۰	جمع	

مطابق جدول ۱، از نظر پست سازمانی، بیشترین فراوانی با ۳۲/۲ درصد مربوط را تشکیل داده‌اند. مدرک تحصیلی کارشناسی نیز با ۷۰ درصد بیشترین فراوانی به پرسنل پذیرش بوده است. از نظر جنسیت، زنان با ۶۸/۹ درصد بیشترین درصد را داشته است.

جدول ۲: مشخصات دموگرافیک جامعه پژوهش (سن و سابقه کار)

درصد	فراوانی	متغیر	
۴۵/۶	۴۱	۱-۱۰ سال	گروه بندی سابقه کار
۳۷/۸	۳۴	۱۱-۲۰ سال	
۱۶/۷	۱۵	۲۱-۳۰ سال	
۱۰۰	۹۰	جمع	
۲۸/۹	۲۶	۲۱-۳۰ ساله	گروه بندی سنی
۴۳/۳	۳۹	۳۱-۴۰ ساله	
۲۵/۶	۲۳	۴۱-۵۰ ساله	
۲/۲	۲	۵۱-۶۰ ساله	
۱۰۰	۹۰	جمع	

بر اساس اطلاعات جدول ۲، میانگین سابقه کار جامعه پژوهش ۱۲/۱۹ سال (انحراف معیار ۸/۱۴۳) و میانگین سن آن‌ها ۳۷/۰۶ سال (انحراف معیار ۷/۶۵۳) بوده است. یافته‌های پژوهش در خصوص نیازهای عمومی پرسنل فناوری اطلاعات سلامت در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳: نیازهای عمومی پرسنل فناوری اطلاعات سلامت از دیدگاه جامعه پژوهش

نیازها	گزینه‌ها	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
کامپیوتر (فناوری اطلاعات)	خیلی زیاد	۶۲	۶۸/۹	۶۸/۹
	زیاد	۲۵	۲۷/۸	۹۶/۷
	متوسط	۳	۳/۳	۱۰۰
	جمع	۹۰	۱۰۰	
مهارت‌های ارتباطی	خیلی زیاد	۳۰	۳۳/۳	۳۳/۳
	زیاد	۳۹	۴۳/۳	۷۶/۷
	متوسط	۱۹	۲۱/۱	۹۷/۸
	کم	۱	۱/۱	۹۸/۹
	جمع	۹۰	۱۰۰	۱۰۰

۲۱/۳	۲۱/۳	۱۹	خیلی زیاد	کمک‌های اولیه
۳۹/۳	۱۸/۰	۱۶	زیاد	
۷۶/۴	۳۷/۱	۳۳	متوسط	
۹۳/۳	۱۶/۹	۱۵	کم	
۱۰۰	۶۷	۶	خیلی کم	
	۱۰۰	۸۹	جمع	
۳۲/۶	۳۲/۶	۲۹	خیلی زیاد	ایمنی و سلامت شغلی
۷۱/۹	۳۹/۳	۳۵	زیاد	
۹۶/۶	۲۴/۷	۲۲	متوسط	
۹۷/۸	۱/۱	۱	کم	
۱۰۰	۲/۲	۲	خیلی کم	
	۱۰۰	۸۹	جمع	
۶۲/۹	۶۲/۹	۵۶	خیلی زیاد	جنبه‌های قانونی مدارک پزشکی
۸۷/۶	۲۴/۷	۲۲	زیاد	
۹۷/۸	۱۰/۱	۹	متوسط	
۱۰۰	۲/۲	۲	کم	
	۱۰۰	۸۹	جمع	
۱۳/۵	۱۳/۵	۱۲	خیلی زیاد	
۳۷/۱	۲۳/۶	۲۱	زیاد	
۷۱/۹	۳۴/۸	۳۱	متوسط	
۹۵/۵	۲۳/۶	۲۱	کم	
۹۸/۹	۳/۴	۳	خیلی کم	
۱۰۰	۱/۱	۱	عدم نیاز	
	۱۰۰	۸۹	جمع	
۲۹/۲	۲۹/۲	۲۶	خیلی زیاد	اصول مدیریت
۷۱/۹	۴۲/۷	۳۸	زیاد	
۹۱/۰	۱۹/۱	۱۷	متوسط	
۹۴/۴	۳/۴	۳	کم	
۹۸/۹	۴/۵	۴	خیلی کم	
۱۰۰	۱/۱	۱	عدم نیاز	
	۱۰۰	۸۹	جمع	
۱۶/۹	۱۶/۹	۱۵	خیلی زیاد	آشنایی با انجمن‌های علمی
۵۷/۳	۴۰/۴	۳۶	زیاد	
۸۵/۴	۲۸/۱	۲۵	متوسط	
۹۵/۵	۱۰/۱	۹	کم	
۹۸/۹	۳/۴	۳	خیلی کم	
۱۰۰	۱/۱	۱	عدم نیاز	
	۱۰۰	۸۹	جمع	

۱۷/۸	۱۷/۸	۱۶	خیلی زیاد	بیمه و تعرفه
۵۳/۳	۳۵/۶	۳۲	زیاد	
۷۷/۸	۲۴/۴	۲۲	متوسط	
۹۵/۶	۱۷/۸	۱۶	کم	
۹۸/۹	۳/۳	۳	خیلی کم	
۱۰۰	۱/۱	۱	عدم نیاز	
	۱۰۰	۹۰	جمع	
۵۳/۳	۵۳/۳	۴۸	خیلی زیاد	اصطلاحات پزشکی
۷۳/۳	۲۰/۰	۱۸	زیاد	
۹۵/۶	۲۲/۲	۲۰	متوسط	
۹۷/۸	۲/۲	۲	کم	
۱۰۰	۲/۲	۲	خیلی کم	
	۱۰۰	۹۰	جمع	

کارشناسی بوده است به نیاز مهارت ارتباطی بیشتر تأکید داشته‌اند. در خصوص اصول و مبانی مدیریت، گروه‌های با مدرک کاردانی این نیاز را نسبت به سایر گروه‌های تحصیلی مهم‌تر دانسته‌اند. کمک‌های اولیه ($P=0/017$) و ایمنی و سلامت شغلی ($P=0/026$) دو نیازی هستند که افراد با رشته تحصیلی مرتبط نسبت به افراد با رشته تحصیلی نامرتبط تأکید بیشتری داشته‌اند.

از مجموع سه نیاز تخصصی طرح شده برای پرسنل واحد پذیرش (آشنایی با سیستم‌های پذیرش بیماران، جنبه‌های قانونی در واحد پذیرش، آشنایی با مهارت‌های ارتباطی)، جنبه‌های قانونی بالاترین درصد فراوانی جمعاً ($93/1$) را به خود اختصاص داده است. بر اساس یافته‌ها مشخص شد که بین سابقه کار با نیاز آشنایی با مهارت‌های ارتباطی ($P=0/033$) رابطه‌ی معنادار وجود داشته است. به عبارتی افرادی که سابقه کار بین ۲۱ تا ۳۰ سال داشته‌اند، به نیاز مهارت ارتباطی تأکید بیشتری داشته‌اند.

یافته‌های پژوهش نشان داد که از پنج نیاز تخصصی (جنبه‌های قانونی و روش‌های تحلیل مدارک پزشکی، اصول طراحی و مدیریت فرم‌های مدارک پزشکی، کیفیت داده و اصول مستندسازی مدارک پزشکی، انواع روش‌های سازماندهی و بایگانی (ذخیره‌سازی) مدارک پزشکی، آشنایی با مدیریت پایگاه داده) طرح شده برای پرسنل واحد بایگانی پزشکی، همه‌ی پنج مورد از دیدگاه جامعه پژوهش در اولویت اول قرار گرفته‌اند. از میان این پنج نیاز، بیشترین تأکید بر جنبه‌های قانونی پرونده‌های پزشکی ($95/7$ درصد)، و انواع روش‌های سازماندهی پرونده‌های پزشکی ($82/6$ درصد) بوده است. یافته‌ها نشان داد که پرسنلی که

یافته‌های جدول ۳ (در خصوص نیازهای عمومی) نشان داد که مواردی از جمله کمک‌های اولیه، روش تحقیق، آشنایی با انجمن‌های علمی، بیمه و تعرفه جزو نیازهای عمومی پرسنل مدیریت اطلاعات سلامت نمی‌تواند در اولویت قرار گیرد. در بین نیازهای عمومی مقبول، مواردی چون کامپیوتر و فناوری اطلاعات ($96/7$ درصد)، جنبه‌های قانونی پرونده‌های پزشکی ($87/6$ درصد) و مهارت‌های ارتباطی ($76/7$ درصد) از بالاترین درصد برخوردار بوده‌اند.

یافته‌های پژوهش در خصوص رابطه‌ی بین متغیرهای دموگرافیک و نیازهای عمومی نشان داد که مهارت‌های ارتباطی ($P=0/001$) و کمک‌های اولیه ($P=0/0001$) در انواع گروه‌های استخدامی، سابقه کار و مهارت‌های ارتباطی ($P=0/002$) و کمک‌های اولیه ($P=0/0001$) در انواع گروه‌های سابقه کار تفاوت معنادار داشته است. افرادی که سابقه کار بین ۱ تا ۱۰ سال داشته‌اند به این نیازها تأکید بیشتری داشته‌اند. بر اساس یافته‌های پژوهش، زنان نسبت به مردان به روش تحقیق ($P=0/044$) و بیمه و تعرفه ($P=0/006$) بیشتر تأکید داشته‌اند. کمک‌های اولیه ($P=0/001$)، ایمنی و سلامت شغلی ($P=0/002$)، اصول و مبانی مدیریت ($P=0/048$) و اصطلاحات پزشکی ($P=0/002$) در گروه‌های سنی مختلف تفاوت معنادار داشته است. گروه‌های سنی ۲۱ تا ۳۰ ساله به کمک‌های اولیه و سلامت شغلی تأکید بیشتری داشته و در مقابل گروه‌های سنی ۳۱ تا ۴۰ ساله مبانی مدیریت و اصطلاحات پزشکی را مهم‌تر دانسته‌اند. مهارت‌های ارتباطی ($P=0/020$) و اصول و مبانی مدیریت ($P=0/012$) با توجه به مقطع تحصیلی اختلاف معنادار داشته است. افرادی که مقطع تحصیلی آن‌ها

استخدام آنها از نوع طرح بوده است، نسبت به سایر گروه‌ها تأکید بیشتری بر جنبه‌های قانونی مدارک پزشکی، اصول مدیریت فرم‌های مدارک پزشکی، و کیفیت داده و اصول مستندسازی پرونده‌های پزشکی داشته‌اند؛ همچنین خانم‌های شاغل در واحد بایگانی پزشکی نسبت به آقایان تأکید بیشتری بر انواع روش‌های سازماندهی پرونده‌های پزشکی ($P=0/050$) و آشنایی با مدیریت پایگاه

داده ($P=0/001$) داشته‌اند. بر اساس یافته‌ها، افراد با رشته تحصیلی مرتبط شاغل در واحد بایگانی پزشکی نسبت به افرادی که رشته‌ی مرتبط نداشته‌اند، تأکید بیشتری بر انواع روش‌های سازماندهی پرونده‌های پزشکی ($P=0/033$) داشته‌اند جدول ۴ یافته‌های مربوط به نیازهای اختصاصی پرسنل واحد آمار را نشان می‌دهد.

جدول ۴: توزیع فراوانی نظرات جامعه‌ی پژوهش در فصول نیازهای اختصاصی پرسنل واحد آمار

گزینه‌ها	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
سوال ۱: آشنایی با آمار حیاتی و شاخص‌های بهداشتی			
خیلی زیاد	۹	۷۵/۰	۷۵/۰
زیاد	۲	۱۶/۷	۹۱/۷
خیلی کم	۱	۸/۳	۱۰۰
جمع	۱۲	۱۰۰	
سوال ۲: آشنایی با شاخص‌ها و آمار بیمارستانی			
خیلی زیاد	۱۱	۹۱/۷	۹۱/۷
خیلی کم	۱	۸/۳	۱۰۰
جمع	۱۲	۱۰۰	
سوال ۳: چگونگی ارزیابی اطلاعات آماری با استفاده از ICD-10			
خیلی زیاد	۶	۵۰/۰	۵۰/۰
زیاد	۴	۳۳/۳	۸۳/۳
متوسط	۲	۱۶/۷	۱۰۰
جمع	۱۲	۱۰۰	
سوال ۴: آشنایی با نرم‌افزارهای آماری (SPSS, EXCEL)			
خیلی زیاد	۱۱	۹۱/۷	۹۱/۷
زیاد	۱	۸/۳	۱۰۰
جمع	۱۲	۱۰۰	

یافته‌های مربوط به نیازهای اختصاصی پرسنل واحد آمار (جدول ۴) نشان داد که تمامی موارد طرح شده جزو اولویت اول نیاز تخصصی از دیدگاه پرسنل واحد آمار بیمارستانی بوده است. بر اساس یافته‌های مطالعه‌ی حاضر، ارتباط معنادار بین نوع بیمارستان، نوع استخدام و سابقه کار پرسنل واحد آمار با نیازهای تخصصی این پرسنل مشاهده نشد.

بررسی یافته‌های پژوهش در خصوص نیازهای تخصصی (اصطلاحات پزشکی، بیماری‌شناسی، اصول مستندسازی مدارک پزشکی، مرور آخرین نسخه‌ی ICD، دستورالعمل‌های عمومی کدگذاری بیماری‌ها، دستورالعمل‌های کدگذاری اقدامات، دستورالعمل‌های کدگذاری نئوپلاسم‌ها، دستورالعمل‌های

کدگذاری صدمات، مسمومیت‌ها و علل خارجی صدمات، دستورالعمل‌های کدگذاری علل مرگ‌ومیر، آشنایی با سیستم‌های تخصصی کدگذاری، کدگذاری و سیستم‌های بازپرداخت و کاربرد انواع اندکس‌های واحد و تحلیل Case-mix در مطالعات پزشکی و مدیریت بیمارستان) پرسنل واحد کدگذاری بالینی نشان داد که از ۱۲ نیاز مطرح، ۴ نیاز در اولویت اول قرار نگرفته‌اند که عبارتند از: مرور آخرین نسخه‌ی ICD، آشنایی با سیستم‌های تخصصی کدگذاری، کدگذاری و سیستم‌های بازپرداخت و کاربرد اندکس‌های واحد و تحلیل Case-mix در مطالعات پزشکی و مدیریت بیمارستان. در بین نیازهای تخصصی مورد قبول، مواردی چون اصول تشخیص‌نویسی و مستندسازی پرونده‌ها (۹۲/۹ درصد) و



آشنایی با دستورالعمل‌های کدگذاری علل مرگ‌ومیر (۸۵/۷ درصد) و آشنایی با دستورالعمل‌های کدگذاری اقدامات (۸۵/۷ درصد) از بالاترین درصد فراوانی جمعی برخوردار بوده‌اند. بررسی رابطه‌ی بین نوع استخدام و سابقه‌کار با نیازهای تخصصی پرسنل واحد کدگذاری نشان داد که پرسنلی که استخدام آن‌ها از نوع رسمی بوده و سابقه‌کار بین ۲۱ تا ۳۰ سال داشته‌اند، نسبت به سایر گروه‌های استخدامی تأکید بیشتری بر دستورالعمل‌های عمومی کدگذاری، دستورالعمل‌های کدگذاری اقدامات و دستورالعمل‌های کدگذاری صدمات و مسمومیت‌ها داشته‌اند.

بحث

در مطالعه‌ی حاضر نیازهای آموزشی پرسنل شاغل در بخش مدیریت اطلاعات سلامت با توجه به ماهیت وظایف این بخش در دو قسمت نیازهای عمومی و نیازهای تخصصی (با توجه به واحدهای بخش مدیریت اطلاعات سلامت) بررسی شد. یافته‌های مطالعه‌ی حاضر در خصوص نیازهای عمومی پرسنل فناوری اطلاعات سلامت با یافته‌های برخی از مطالعات همسو می‌باشد. مطالعه‌ی کیمیافر و همکاران (۲۰۱۷) نشان داد که آشنایی با بیمه و تعرفه جزو نیازهایی است که اولویت بالایی نداشته است. در مقابل، اصطلاحات پزشکی، جنبه‌های قانونی پرونده‌های پزشکی و قوانین و مقررات وزارت بهداشت از اولویت بالایی برخوردار هستند (۱۹). بر اساس یافته‌های مطالعه‌ی زارعی و همکاران (۱۳۹۱) مشخص شد که مهارت فناوری اطلاعات با ۷۰/۴ درصد از اولویت بالایی در بین نیازهای مطرح برخوردار بوده است (۱۲). یافته‌های مطالعه‌ی پیری و همکاران (۱۳۸۷) مشخص نمود که الزامات قانونی در واحدهای پذیرش و بایگانی پزشکی از اهمیت بیشتری برخوردار است. این مطالعه همچنین نشان داد که اهمیت مهارت ارتباط با بیمار در واحدهای پذیرش و بایگانی پزشکی نسبت به سایر واحدها بیشتر می‌باشد (۱۱). Gurcan (۲۰۲۳) در مطالعه‌ی خود اهمیت مهارت دانش پزشکی را برای پرسنل شاغل در واحدهای کدگذاری بالینی و واحد پردازش پرونده‌های پزشکی مهم دانسته است (۱۴). با عنایت به نقاط مشترک و تفاوت در برخی از نیازهای پرسنل بخش مدیریت اطلاعات سلامت، اجرای برنامه‌های مداوم آموزشی در زمینه‌های کامپیوتر، جنبه‌های قانونی پرونده‌های پزشکی و توجه به آموزش مهارت‌های ارتباطی برای تمامی پرسنل بخش مذکور از اهمیت بالایی برخوردار است.

در مطالعه‌ی حاضر بین مهارت‌های ارتباطی و کمک‌های اولیه در انواع گروه‌های استخدامی و در انواع گروه‌های سابقه‌کار، تفاوت معنادار وجود داشت. کیمیافر و همکاران (۲۰۱۷) نیز در مطالعه‌ی خود اشاره می‌نمایند که بین نیازهای آموزشی پرسنل فناوری اطلاعات سلامت با تعداد سال‌های بعد از فارغ‌التحصیلی آن‌ها ارتباط معنادار وجود داشته است؛ به عبارت دیگر افرادی که حدود ۵ تا ۱۰ سال از فارغ‌التحصیلی آن‌ها گذشته بوده است، نسبت به دیگر افراد، نیازهای آموزشی کمتری داشته‌اند (۱۹). همچنین گروه‌های سنی ۲۱ تا ۳۰ ساله به کمک‌های اولیه و سلامت شغلی تأکید داشته‌اند و گروه‌های سنی ۳۱ تا ۴۰ ساله مبنای مدیریت و اصطلاحات پزشکی را مهمتر دانسته‌اند. جهان‌بخش و ستایش (۱۳۸۷) در مطالعه‌ی خود نشان دادند که سن با مهارت‌های فنی در بخش مدیریت اطلاعات سلامت رابطه‌ی معکوس و ضعیفی داشته است؛ به این معنی که با افزایش سن، نیازهای مربوط به مهارت‌های فنی کاهش می‌یابد (۱۳). یافته‌ها نشان داد که افرادی که مقطع تحصیلی آن‌ها کارشناسی بوده است به نیاز مهارت ارتباطی بیشتر تأکید داشته‌اند. همچنین افراد با رشته تحصیلی مرتبط نسبت به افراد با رشته تحصیلی نامرتب به کمک‌های اولیه و ایمنی و سلامت شغلی تأکید بیشتری داشته‌اند. بر خلاف یافته‌های مطالعه‌ی حاضر، در مطالعه‌ی زارعی و همکاران (۱۳۹۱) مشخص شد که افراد با مدرک کارشناسی تأکید بیشتری بر مهارت استفاده از کامپیوتر داشته‌اند و افراد دارای مدرک کاردانی به مهارت انجام فعالیت‌های آماری توجه بیشتری داشته‌اند (۱۲). در مجموع، این یافته‌ها نشان می‌دهد که افراد با تجربه‌تر به مسایل مدیریتی و در مقابل، افراد جوان‌تر به موضوعات کاربردی توجه بیشتری نشان می‌دهند. بر اساس این یافته‌ها، مسئولان آموزش مداوم در طراحی برنامه‌های آموزشی می‌باید به ویژگی‌های دموگرافیک جامعه‌ی هدف توجه نمایند.

پیری و همکاران (۱۳۸۷) در مطالعه‌ی خود از مهارت‌های اختصاصی پرسنل واحد پذیرش به ترتیب به سه مورد: مستندسازی، الزامات قانونی و برنامه‌نویسی بر مبنای سیستم اطلاعات بیمارستانی اشاره نموده‌اند (۱۱). مطالعه‌ی حاضر با یک مورد (الزامات قانونی) از یافته‌های مطالعه پیری همسو می‌باشد. جهان‌بخش و ستایش (۱۳۸۷) در مطالعه‌ی خود نشان دادند که در واحد پذیرش به مهارت‌های انسانی بالاتری نیاز می‌باشد (۱۳). البته لازم به یادآوری است که بر اساس نظرات تمامی پرسنل شرکت‌کننده در مطالعه‌ی حاضر در بخش نیازهای عمومی، مهارت ارتباطی یک نیاز مهم شناخته شده است. در مجموع، با عنایت به یافته‌های

مطالعه‌ی حاضر و سایر مطالعات، می‌توان جنبه‌های قانونی در واحد پذیرش و توجه به مهارت‌های ارتباطی و انسانی را از نیازهای مهم پرسنل واحد پذیرش به شمار آورد. در قسمت نیازهای تخصصی پرسنل واحد پذیرش نیز مشخص شد که افراد با سابقه کار ۲۱ تا ۳۰ سال توجه بیشتری به نیاز مهارت ارتباطی دارند. این موارد به خوبی نشان می‌دهد که افراد تحصیل کرده و با سابقه کار بالا، اهمیت این نیاز را درک کرده‌اند.

یافته‌های مطالعه‌ی حاضر در خصوص نیازهای آموزشی پرسنل واحد بایگانی پزشکی (ذخیره و بازیابی اطلاعات) تا اندازه‌ای با یافته‌های برخی از مطالعات همسوست. زارعی و همکاران (۱۳۹۱) در مطالعه‌ی خود از مهارت‌های مورد نیاز در زمینه‌ی ذخیره و پردازش داده‌ها، به ترتیب به جنبه‌های قانونی مدارک پزشکی، اصول طراحی و مدیریت فرم‌ها، اصول مستندسازی و در نهایت روش‌های سازماندهی پرونده‌های پزشکی اشاره نموده‌اند (۱۲). کیمیاپر و همکاران (۲۰۱۷) نیز به جنبه‌های قانونی مدارک پزشکی، ذخیره‌ی داده‌ها و اطلاعات سلامت از جمله نیازهای آموزشی پرسنل بخش مدیریت اطلاعات سلامت اشاره نموده‌اند (۱۹). پیری و همکاران (۱۳۸۷) نیز به برخی از مهارت‌های تخصصی واحد بایگانی پزشکی پرداخته‌اند که دو مورد از مهمترین‌ها آن‌ها بازیابی اطلاعات و الزامات قانونی بوده است (۱۱). همان‌طور که بررسی یافته‌های مطالعات مشابه نشان می‌دهد، تقریباً در تمامی مطالعات، اجماع کاملی بر جنبه‌های قانونی پرونده‌های پزشکی وجود دارد؛ پس توجه به این مورد از ضروریات موضوعات آموزشی پرسنل شاغل در واحد بایگانی پزشکی می‌باشد؛ از طرف دیگر متأسفانه برخی افراد با مدرک غیرمرتبط در این واحد مشغول به کار هستند؛ مسلماً این افراد دیدگاه علمی نسبت به روش‌های سازماندهی پرونده‌های پزشکی نخواهند داشت. این مورد نشان می‌دهد که مسئولان آموزش مداوم بیمارستان‌ها باید توجه ویژه‌ای به آموزش افراد با تحصیلات غیرمرتبط در این واحد نمایند.

یافته‌های مربوط به نیازهای اختصاصی پرسنل واحد آمار نشان داد که تمامی موارد طرح شده جزو اولویت اول نیاز تخصصی از دیدگاه پرسنل واحد آمار بیمارستانی بوده است. در مطالعه‌ی زارعی و همکاران (۱۳۹۱) مشخص شد که آشنایی با نرم‌افزارهای آماری در مرتبه اول قرار داشته است (۱۲). یافته‌های مطالعه کیمیاپر و همکاران (۲۰۱۷) نیز نشان داد که آشنایی با نرم‌افزارهای آماری برای پرسنل آمار نسبت به سایر موارد از اولویت بالایی برخوردار است (۱۹). با توجه

به یافته‌های مطالعه‌ی حاضر و سایر مطالعات انجام شده کاملاً واضح است که مسئولان دوره‌های آموزشی باید موضوع نرم‌افزارهای آماری را برای پرسنل واحد آمار در اولویت اول قرار دهند. همچنین در مطالعه‌ی پیش‌رو بین نیازهای تخصصی پرسنل واحد آمار با متغیرهای دموگرافیک آن‌ها تفاوتی مشاهده نشد. بررسی یافته‌های پژوهش در خصوص نیازهای تخصصی پرسنل واحد کدگذاری نشان داد که یافته‌های مطالعه‌ی حاضر با یافته‌های مطالعات مرتبط همسوست. یافته‌های مطالعه‌ی زارعی و همکاران (۱۳۹۱) نشان داد که آشنایی با کدگذاری مرگ و میر نسبت به سایر نیازهای مطرح برای پرسنل واحد کدگذاری از اولویت اول (۷۰ درصد) برخوردار است (۱۲). پیری و همکاران (۱۳۸۷) نیز در مطالعه‌ی خود در خصوص مهارت‌های اختصاصی پرسنل واحد کدگذاری به کدگذاری صحیح، پردازش داده‌ها و پرونده‌خوانی اشاره نموده‌اند (۱۱). با وجود تفاوت جزئی در یافته‌های برخی مطالعات، آن‌ها بر مواردی چون پرونده‌خوانی، پردازش داده‌ها، کدگذاری مرگ و میر، بیماری و اقدامات و آشنایی با بیماری‌شناسی و اصطلاحات پزشکی تأکید داشته‌اند. همه‌ی این موارد گویای این مطلب است که می‌بایست در آموزش پرسنل این واحد نسبت به پرسنل واحدهای دیگر بخش‌ها تفاوت‌هایی قایل شد. همچنین یافته‌ها نشان داد که پرسنلی که استخدام آن‌ها از نوع رسمی بوده و سابقه کار ۲۱ تا ۳۰ سال داشته‌اند، نسبت به سایر گروه‌های استخدامی تأکید بیشتری بر دستورالعمل‌های عمومی کدگذاری بیماری‌ها، اقدامات و صدمات و مسمومیت‌ها داشته‌اند. این یافته‌ها، حاکی از این حقیقت است که با گذشت زمان و افزایش سابقه کار در برخی موارد نیازهای آموزشی پرسنل افزایش می‌یابد؛ به عبارت دیگر حداقل بعد از گذشت حدود ۵ سال از فعالیت و استخدام افراد در سازمان، آن‌ها نیاز به آموزش‌های مداوم خواهند داشت.

از محدودیت‌های اصلی این مطالعه، احتمال بروز پاسخ‌گویی اجتماعی و ارایه پاسخ‌های مطلوب از سوی شرکت‌کنندگان به دلیل نگرانی از ارزیابی عملکردشان توسط مدیران بود. محدودیت زمانی و منابع مالی نیز از جامعیت و عمق مطالعه کاسته و بر دقت نتایج تأثیرگذار بود. همچنین، عدم دسترسی به تمام پرسنل فناوری اطلاعات سلامت در برخی بیمارستان‌ها به دلیل حجم کاری بالا و اولویت‌های کاری دیگر، بر نماینده بودن نمونه آماری تأثیر گذاشت. این عوامل در مجموع، می‌توانند بر تعمیم‌پذیری نتایج مطالعه به کل جامعه‌ی هدف تأثیرگذار باشند.

نتیجه‌گیری

تحلیل یافته‌ها نشان داد که اکثر نیازهای طرح شده می‌تواند جزو نیازهای آموزشی پرسنل فناوری اطلاعات سلامت قرار گیرد. همچنین مشخص شد که بین تعدادی از نیازهای آموزشی و برخی از متغیرهای دموگرافیک ارتباط معنادار وجود دارد. این یافته‌ها حاکی از این است که مسئولان آموزش مداوم در طراحی برنامه‌های آموزش مداوم پرسنل فناوری اطلاعات سلامت می‌باید به متغیرهای مختلف و عوامل تأثیرگذار در اثربخشی برنامه‌های آموزشی توجه نمایند.

بدین منظور پیشنهاد می‌شود که برنامه‌های آموزش مداوم پرسنل فناوری اطلاعات سلامت شامل آیتم‌های کلیدی زیر باشد: اجرای برنامه‌های مداوم آموزشی در زمینه‌های کامپیوتر، جنبه‌های قانونی پرونده‌های پزشکی و توجه به آموزش مهارت‌های ارتباطی برای تمامی پرسنل فناوری اطلاعات سلامت در اولویت قرار گیرد. در ارایه برنامه‌های آموزشی، غیر از نیازهای عمومی باید به

نیازهای اختصاصی هر واحد در بخش مدیریت اطلاعات سلامت توجه شود. مشخصات دموگرافیک جامعه‌ی هدف از جمله جنسیت، سابقه کار، مدرک و مقطع تحصیلی مورد توجه قرار گیرد. همچنین در برخی موارد آموزش‌ها باید مداوم و در برخی موارد آموزش‌ها باید با گذشت مقاطع زمانی صورت گیرد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی همدان به‌خاطر حمایت مالی این مطالعه در قالب طرح تحقیقاتی شماره ۹۸۰۴۱۸۲۹۱۰ با کد اخلاق IR.UMSHA.REC.1398.289 تشکر و قدردانی می‌نمایند؛ همچنین نویسندگان مقاله از تمامی پرسنل شاغل در بخش مدیریت اطلاعات سلامت بیمارستان‌های مورد بررسی که در فرایند گردآوری داده‌ها و انجام مطالعه‌ی حاضر کمک نمودند، تشکر و قدردانی می‌نمایند.

References

1. Aminoroaya M, Yarmohammadian MH & Yousefy AR. Educational needs of education experts in Isfahan University of medical sciences. *Iranian Journal of Medical Education* 2002; 2(2): 5-13[Article in Persian].
2. Karimi S, Javadi M, Yaghoobi M, Fathalizade S & Molayi M. Need assessment of continuing professional education of health care management graduates, working in Isfahan University of medical sciences and related health centers. *Health Information Management* 2011; 8(1): 65-74[Article in Persian].
3. Ebadi A, Vanaki Z, Nahrir B & Hekmatpou D. Pathology of continuing educational programs in Iran medical society. *Strides in Development of Medical Education* 2008; 4(2): 140-5[Article in Persian].
4. Abbasi, Zohoor AR & Ghaderi A. The effect of retraining program in promoting the knowledge level of medical record practitioners. *Journal of Health Administration* 2004; 7(16): 59-64[Article in Persian].
5. Abdelhak M. *Health information: Management of a strategic resource*. USA: Saunders WB Co; 2000: 45-53.
6. Ghazisaedi M, Davarpanah A & Safdari R. *Healthcare information management*. Tehran: Mahan Publication; 2007: 34-8[Book in Persian].
7. Monzavi-Barzoki J, Raeisi AR, Saghaeiannejad-Isfahani S & Tavakoli N. Comparative study of structure and activity of health information management association in selected countries, 2008. *Health Information Management* 2010; 7(3): 314-22[Article in Persian].
8. Al-Hanawi MK, Khan SA & Al-Borie HM. Healthcare human resource development in Saudi Arabia: Emerging challenges and opportunities—a critical review. *Public Health Reviews* 2019; 40(1): 1-16.
9. Moghaddasi H & Sheikh-Taheri A. Organizational chart of health information management department, presented a new pattern for hospital of Iran. *Payesh* 2008; 7(2): 129-40[Article in Persian].
10. Westbrook J, Callen J & Alechna N. A national comparison of health information management students' career expectations and anticipated involvement in professional activities. *Health Information Management* 2000; 29(4): 156-61.
11. Piri Z, Fozounkhah S, Jebraeili M & Mohajer M. The needed skills of medical record staffs in Tabriz medical university hospitals, 2006. *Journal of Health Administration* 2009; 11(34): 43-8[Article in Persian].

12. Zarei J, Azizi A, Sakipoor S, Mohammadi A & Abdekhoda MH. The study of educational needs of medical records staff of hospitals in Khuzestan province. *Journal of Health Administration* 2012; 15(48): 24-35.
13. Jahanbakhsh M & Setayesh H. Educational needs of medical records practitioners in Isfahan teaching hospitals. *Iranian Journal of Medical Education* 2011; 10(5): 962-71[Article in Persian].
14. Gürçan F. Identification of expertise roles and skill sets required for careers in health information management. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2023; 12(2): 377-85.
15. Moghaddasi H, Hosseini AS & Sheikh-Taheri A. A new model for the organizational structure of medical record departments in hospitals in Iran. *Perspectives in Health Information Management* 2006; 3(4): 1-24.
16. Moghaddasi H & Sheikh-Taheri A. CEO is a vision of the future role and position of CIO in healthcare organizations. *Journal of Medical Systems* 2010; 34(6): 1121-8.
17. Seyyed-Esfahani L, Ayatollahi H & Langarizadeh M. Preparedness of medical records department staff in undertaking new roles of health information management and its relationship with the motivational and inhibitory factors of participation in continuing educational courses. *Health Information Management* 2012; 9(5): 663-70[Article in Persian].
18. Asgarnejad M, Zarei J & Mohammadi A. A survey on the familiarity of medical records staff with computers and the basic concepts of information technology in hospitals affiliated to Mazandaran University of medical sciences. *Health Management* 2012; 3(1-2): 59-67[Article in Persian].
19. Kimiafar K, Sheikh-Taheri A, Sarbaz M & Hoseini M. Assessing the educational needs of health information management staff of the Mashhad University of medical sciences, Iran. Vienna, Austria: *Health Informatics Meets eHealth*: IOS Press; 2017: 104-10.

Educational Needs Assessment of Health Information Technology Professionals: A Cross-Sectional Study in Hospitals in Western Iran

Taleb Khodaveisi¹ (Ph.D.), Hamid Bouraghi¹ (Ph.D.), Tooba Mehrabi² (M.S.),
Javad Faradmal³ (Ph.D.), Mahdie Shojaei Baghini⁴ (Ph.D.), Ali Mohammadpour^{1*} (Ph.D.)

1 Assistant Professor, Department of Health Information Technology, School of Allied Medical Sciences, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

2 Master of Science in Medical Records, Besat Hospital, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

3 Associate Professor, Department of Biostatistics, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

4 Assistant Professor, Medical Informatics Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

Abstract

Received: 18 Apr. 2024

Accepted: 31 Dec. 2024

Background and Aim: Identifying the educational needs of health information technology staff is essential before implementing any continuous education programs. This comprehensive study investigates these needs among health information technology personnel working in hospitals in the Hamadan province, considering both the general and specialized aspects of the field.

Materials and Methods: This descriptive cross-sectional study was conducted across 11 hospitals affiliated with Hamadan University of Medical Sciences. The study population comprised staff from the reception, medical records, statistics, and coding departments. Data were gathered using a validated and reliable standardized questionnaire. Collection methods included both in-person and remote approaches. Data analysis was performed using SPSS software, with results reported through descriptive and inferential statistics, specifically utilizing the Kruskal-Wallis test.

Results: The results of this study showed that among the generally accepted needs, items such as information technology (96.7%), legal aspects of medical records (87.6%), and communication skills (76.7%) had the highest percentage. Additionally, educational needs varied across different units: Coding unit staff required more training in the principles of diagnosis documentation (92.9%), familiarity with the coding guidelines for causes of death (85.7%), and familiarity with the coding guidelines for procedures (85.7%), statistics unit staff needed training in statistical software, and reception and medical records staff required education on relevant regulations. There was also a significant correlation between educational needs and certain individual characteristics such as work experience, education level, gender, and field of study.

Conclusion: The study results indicate that designing effective educational programs for health information technology staff requires consideration of individual characteristics, such as gender, work experience, and education level. Additionally, the training should be continuous, tailored to the distinct needs of each group, and delivered at appropriate intervals.

Keywords: Needs Assessment, Educational Needs, Health Information Technology, Health Information Management, Hospital

* Corresponding Author:
Mohammadpour A

Email:
al.mohammadpour@umsha.ac.ir