دوفصلنامه طبّ جنوب
مرکز پژوهش‌های سلامت خلیج فارس
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
سال نهم، شماره ۱، صفحه ۱۰۱ - ۹۳ (شهریور ۱۳۸۵)

بررسی اثربخشی فناوری اطلاعات در نظام سلامت از دیدگاه اساتید مدارک پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور؛ ۸۴-۱۳۸۳

دکتر رضا صفدری[۱]، دکتر حسین درگاهی[۲]، دکتر محمود محمودی[۳]، دکتر ماشااله ترابی[۴]، نیلوفر محمدزاده*[۵]

[۱] استادیار مدیریت اطلاعات بهداشتی و درمانی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
[۲] استادیار مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
[۳] استاد آمار حیاتی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران
[۴] دندانپزشک، رئیس مرکز تحقیقات سلامت الکترونیک کشور
[۵] کارشناس ارشد مدارک پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

چکیده

زمینه: شناخت تأثیرات بالقوه فناوری اطلاعات در صنعت خدمات سلامت می‌تواند به عنوان پایه‌ای جهت برنامه‌ریزی‌های استراتژیک به منظور ارتقاء دستاوردهای نظام سلامت مبتنی بر فناوری تلقی گردد. بی‌تردید اعضاء هیات علمی حرفه مدارک پزشکی که در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور به تعلیم و تربیت دانشجویان این رشته به عنوان متخصصان آینده نظام اطلاعات سلامت همت گمارده‌اند، نقش ارزنده‌ای در ارتقاء دانش و آگاهی دانشجویان در زمینه کاربرد اثر بخشی فناوری اطلاعات در نظام سلامت ایفا می‌نمایند.

مواد و روش‌ها: در یک مطالعه مقطعی پرسشنامه‌ای جهت بررسی اثربخشی فناوری اطلاعات در نظام سلامت در میان اساتید گروه مدارک پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور (۱۷ دانشگاه) توزیع گردید. این پرسشنامه شامل سه بخش مدیریت اطلاعات سلامت (در زمینه ارتقاء کمی و کیفی مستندات، پیگیری و ارجاع، مدیریت تقاضا و سیستم درآمد و هزینه)، تحقیقات و آموزش علوم پزشکی بود. به منظور بررسی رابطه بین متغیرهای پژوهش از آزمون مربع کای و تست دقیق فیشر استفاده شده است.

یافته‌ها: از ۶۴ پرسشنامهٔ توزیع شده، ۴۹ مورد تکمیل گردید. اکثریت واحدهای مورد پژوهش (۴۰/۸۱ درصد) معتقد بودند که کاربرد فناوری اطلاعات منجر به افزایش استفاده از فرم‌ها و منابع چاپی می‌گردد و ۲۶/۵۳ درصد تأثیر کاربرد فناوری را در ایجاد خطاهای پزشکی زیاد می‌دانستند و اکثریت واحدهای مورد پژوهش (۳۶/۷۵ درصد) تأثیر کاربرد فناوری اطلاعات را در انجام فرایند خوددرمانی متوسط محسوب کردند. به ترتیب ۸۳/۶۷ و ۷۹/۵۹ درصد کاربرد فناوری اطلاعات را در تحقیقات پزشکی و آموزش پزشکی خیلی زیاد ارزیابی کردند. همچنین میان نگرش واحدهای مورد پژوهش در خصوص تأثیر فناوری اطلاعات در محورهای مورد بررسی و متغیرهای فردی سن، جنس و سابقه تدریس از طریق آزمون مربع کای و تست دقیق فیشر رابطه معنی داری بدست نیامد.

نتیجه‌گیری: اکثر اساتید مدارک پزشکی کشور در خصوص اثر بخشی فناوری اطلاعات در ارتقاء مدیریت سلامت تحقیقات، آموزش علوم پزشکی از آگاهی بالایی برخوردارند، ولی سطح آگاهی آنان در خصوص اثر بخشی فناوری اطلاعات در کیفیت خدمات سلامت و عوارض بکارگیری آن مطلوب نیست. از این رو پیشنهاد می‌شود که نسبت به آشنایی آنان با اثر بخشی فناوری اطلاعات بر کیفیت خدمات سلامت اقدام شود.

واژگان کلیدی: فناوری اطلاعات، نظام اطلاعات سلامت، آموزش پزشکی، مدارک پزشکی

دریافت مقاله: ۸۴/۷/۱۵ - پذیرش مقاله: ۸۵/۲/۲

* تهران، میدان انقلاب، خیابان انقلاب، خیابان قدس، کوچه فردانش، پلاک ۲۱، دانشکده پیراپزشکی، معاونت پژوهشی، کدپستی ۱۴۱۷۷۴۴۱۸۱
Email: nmohammadzadeh@razi.tums.ac.ir

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-02]

مقدمه

تغییرات درونی نظام‌های سلامت و تحول دیدگاه بیماری نگر به سلامت نگر، فرد نگر به جامعه نگر در سالیان اخیر و پیشرفت چشمگیر فناوری اطلاعات در جهان، فکر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در ارتقاء کیفیت خدمات سلامت را به دنبال داشته است (۱). فناوری اطلاعات به دو طریق مستقیم و غیر مستقیم بر وضعیت سلامت جوامع تأثیر می‌گذارد. به طور مستقیم، با بهبود کیفیت خدمات سلامت ارائه شده به افراد و پیشگیری از بیماری‌ها و بطور غیر مستقیم با تأثیر بر مواردی همچون وضعیت اقتصادی خانوارها و زیر ساخت‌های اجتماعی کاربرد فناوری اطلاعات در نظام سلامت مزایای چشمگیری به دنبال دارد. از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- افزایش شفافیت و کارایی سیاستگزاری‌ها در زمینه نظام سلامت،
- افزایش و تسهیل دسترسی مناطق دورافتاده و روستایی به خدمات سلامت،
- ارتقاء ارتباطات میان متخصصان خدمات سلامت و ارائه مشاوره از راه دور بخصوص در شرایط اورژانس مانند وقوع حوادث و بلایا،
- افزایش دسترسی به اطلاعات و منابع روزآمد علوم پزشکی برای متخصصان ارائه کننده خدمات سلامت بویژه افرادی که درمناطق روستایی و دورافتاده خدمت می‌نمایند (۲).

فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشورهای در حال توسعه به منظور آسان کردن مشاوره و درمان و تشخیص بیماری‌ها به کار می‌رود، همچنین در تحقیقات پزشکی و دسترسی به داده‌های پزشکی در پیشگیری بیماری‌ها و اپیدمی‌ها اثرات و مزایای زیادی دارد. بسیاری از پزشکان در کشورهای در حال توسعه به شبکه‌های بهداشتی به عنوان منبعی برای حل مشکلات درمانی در خصوص بیماری‌های منطقه‌ای و ایدز و داروهای اساسی و بهداشت عمومی و کودکان نگاه می‌کنند (۳).

در کشور ما نیز بهداشت و درمان به عنوان یکی از بخش‌های زیربنایی به منظور نمایان ساختن اثرات فناوری اطلاعات و ارتباطات در ارتقاء همه جانبهٔ امور سلامت راهبردهایی را در قالب طرح استراتژیک ملّی توسعه کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات بهداشتی مطرح کرده و مواردی همچون نداشتن هدف مشخص از بکارگیری فناوری جدید، بسنده کردن به ورود ظاهری فناوری‌ها و عدم شناخت کافی قابلیت‌های فناوری اطلاعات را به عنوان نقاط ضعف موجود در کشور بیان نموده است (۴).

از این رو به منظور رفع مشکلات مذکور و توسعه کاربرد فناوری اطلاعات در بخش بهداشت و درمان اشاعه بهترین شیوه‌های عمل مبتنی بر فناوری و گزینش اهداف مناسب ضروری به نظر می‌رسد و در این میان شناخت تأثیرات بالقوه فناوری اطلاعات در صنعت خدمات سلامت می‌تواند به عنوان پایه‌ای جهت برنامه‌ریزی‌های استراتژیک تلقی گردد.

متخصصان مدیریت اطلاعات سلامت به دلیل برخورداری از دانش و مهارت‌های مرتبط با سیستم طبقه‌بندی پزشکی و جریان اطلاعات بالینی، دستورالعمل‌های پزشکی قانونی، امنیتی و مدیریت اطلاعات در موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی نقش اساسی دارند (۵). بی‌تردید اعضای هیات علمی حرفه مدارک پزشکی که در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور به تعلیم و تربیت دانشجویان این رشته به عنوان متخصصان آینده نظام اطلاعات سلامت کشورمان

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-02]

همت گمارده‌اند، نقش ارزنده‌ای در ارتقاء دانش و آگاهی دانشجویان در زمینه کاربرد اثربخش فناوری اطلاعات در نظام سلامت ایفا می‌نمایند. از این رو شناخت نگرش این افراد نسبت به تأثیر فناوری اطلاعات در نظام سلامت می‌تواند به عنوان پیش درآمدی برای پژوهش‌های آتی پیرامون ایجاد و توسعه نظام الکترونیک اطلاعات سلامت در سطح کشور و برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌گیری‌های آتی در این زمینه مورد توجه واقع گردد. در این پژوهش سعی شده است اثرات مثبت و منفی کاربرد فناوری اطلاعات در نظام سلامت از دیدگاه اعضای هیات علمی گروه مدارک پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور و با توجه به ویژگی‌های آنان (جنس، سن، سابقه تدریس) مورد مطالعه قرار گیرد.

مواد و روش‌کار

روش پژوهش به صورت توصیفی مقطعی بوده و از پرسشنامه به عنوان ابزار جمع‌آوری اطلاعات این پژوهش استفاده شده است.

برای طرح سؤالات پرسشنامه ابتدا از بین ۳۴ سؤال طرح شده، ۲۰ سؤال انتخاب گردید و سپس در مرحله بررسی مقدماتی ۱۵ سؤال پس از تأیید روایی از نظر تکنیک‌های باز پس گیری اطلاعات در قالب پرسشنامه پژوهش مطرح گردید. پرسشنامه دارای یک مقدمه کوتاه بود که هدف تحقیق را شامل می‌گردید. در قسمت اول پرسشنامه اطلاعاتی نظیر نام دانشگاه، مقطع تحصیلی، سن، جنس و سابقه تدریس پرسش شد. سپس سؤالاتی در خصوص سنجش نگرش و میزان آشنایی اعضای هیات علمی گروه مدارک پزشکی در مورد اثرات مثبت و منفی فناوری اطلاعات در نظام سلامت در سه بخش مدیریت اطلاعات سلامت (در زمینه ارتقاء کمی و کیفی مستندات، پیگیری و ارجاع، مدیریت تقاضا و سیستم درآمد و هزینه)، تحقیقات و آموزش علوم پزشکی مطرح شد. پرسشنامه مذکور میان اساتید گروه مدارک پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور (۱۷ دانشگاه) توزیع شد (۶۴ پرسشنامه).

در این پژوهش برای تحلیل اطلاعات به دست آمده از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. برای پاسخ به سؤالات پژوهش و به منظور تحلیل داده‌ها، پس از گردآوری و سازماندهی داده‌ها، ابتدا برای بعضی گزینه‌ها، ارزش گذاری صورت گرفت. امتیاز ارائه شده به پاسخ‌ها از نوع لیکرت پنج نقطه‌ای بود که پاسخ‌ها از امتیازهای ۰ الی ۴ به ترتیب امتیاز «خیلی کم»، نمره ۰؛ «کم»، نمره ۱؛ «متوسط»، نمره ۲؛ «زیاد»، نمره ۳؛ «خیلی زیاد»، نمره ۴ داده شد و در مجموع درجه اهمیت برای هر مورد اتخاذ و محاسبه شد و به این ترتیب هر سؤال پژوهش و پرسش‌های مربوطه به هر یک از آنها مورد بررسی قرار گردید. ضمن استفاده از پارامترهای توصیفی مورد لزوم برای هر پرسش، نتایج کلی تحلیل سوال پژوهش بصورت ترسیم جداول یک بعدی و دو بعدی نیز ارائه شده است. همچنین به منظور تعیین وجود یا عدم وجود رابطه بین متغیرهای فردی (سن ،جنس و سابقه تدریس) واحدهای مورد بررسی پژوهش و نگرش آنان نسبت به اثربخشی فناوری اطلاعات در محورهای ارتقاء کمی و کیفی مستندات پزشکی، پیگیری و ارجاع بیماران، مدیریت تقاضا، تحقیقات علوم پزشکی، آموزش علوم پزشکی، سیستم درآمد- هزینه، کیفیت خدمات سلامت، از آزمون مربع کای و در مواردی که فراوانی‌های مورد انتظار جدول توافق (Cross Tabulation) کوچکتر از مقدار مورد نیاز

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-02]

جهت برقراری آزمون مربع کای بودند از تست دقیق فیشر استفاده شده است.

نظر به اینکه فراوانی‌های مورد انتظار جدول توافق کوچکتر از مقدار مورد نیاز جهت برقراری آزمون مورد نظر بودند، لذا با ادغام سطرها و ستون‌ها جداولی به مقیاس ۲×۲ و ۲×۳ تهیه شد. کلیه موارد فوق و محاسبه آزمون مربع کای و تست دقیق فیشر، پس از کدگذاری پرسشنامه و انتقال داده‌ها به کامپیوتر با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۲ محاسبه شده است (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

یافته‌ها

از ۶۴ پرسشنامه توزیع شده، ۴۹ پرسشنامه عودت داده شد. ۵۹/۱۸ درصد از افراد شرکت کننده در پژوهش مؤنث و ۴۰/۸۲ درصد مذکر بودند. ۲۴/۴۸ درصد در گروه سنی ۳۴-۲۵ سال و ۶۳/۲۸ درصد در گروه سنی ۴۴-۳۵ سال و ۱۲/۲۴ درصد در گروه سنی ۴۵ سال و بالاتر قرار داشتند. میانگین و انحراف معیار سن افراد شرکت کننده در پژوهش به ترتیب ۳۷/۴۳ و ۶/۶۷ محاسبه شد. ۵۷/۱۴ درصد کمتر از ۱۰ سال سابقه تدریس داشتند و ۴۲/۸۶ درصد دارای ۱۰ سال و بیشتر سابقه تدریس بودند. همچنین میانگین و انحراف معیار سابقه تدریس در افراد شرکت کننده در پژوهش به ترتیب ۸/۹۱ و ۵/۹۶ بود.

اکثریت افراد شرکت کننده در پژوهش (۴۰/۸۱ درصد) معتقد بودند که کاربرد فناوری اطلاعات منجر به افزایش استفاده از فرم‌ها و منابع چاپی می‌گردد و ۱۲/۲۴ درصد نیز تأثیر کاربرد فناوری اطلاعات را در استفاده از فرم‌ها و منابع چاپی متوسط دانستند و ۱۶/۳۴ درصد تأثیر فناوری اطلاعات را در این زمینه خیلی کم برشمردند. همچنین اکثریت واحدهای مورد بررسی (۳۶/۷۳ درصد) تأثیر فناوری اطلاعات را در تحریف و بازنویسی مجدد اطلاعات و تضییع حقوق قانونی بیماران خیلی زیاد دانستند و ۱۰/۲ درصد و ۸/۱۶ درصد و ۱۴/۳ درصد این تأثیر را به ترتیب متوسط، کم و خیلی کم عنوان کردند. ۲/۰۴ درصد از واحدهای مورد بررسی تأثیر سیستم شبکه‌ای و ارتباطات الکترونیکی را در پشتیبانی از مشاوره‌ها و یکپارچگی اطلاعات سلامت خیلی کم مؤثر دانستند و ۴/۰۹ درصد این تأثیر را در حد متوسط و بیش از نیمی از واحدهای مورد بررسی (۵۹/۱۸ درصد) این تأثیر را خیلی زیاد دانستند.

بیشترین درصد واحدهای مورد پژوهش (۵۹/۱۹ درصد) تأثیر کاربرد فناوری اطلاعات در ارزیابی دقت و صحت تبادلات مالی را خیلی زیاد بیان کردند و ۲/۰۴ درصد این تأثیر را خیلی کم برشمردند (جدول ۱)؛ ۵۱/۰۲ درصد تأثیر کاربرد فناوری اطلاعات را در تولید منابع اطلاعاتی خیلی زیاد و ۴/۰۹ درصد این تأثیر را خیلی کم ذکر کردند. ۶۱/۲۳ درصد کاربرد فناوری اطلاعات را در ارزیابی مراقبت‌های ارائه شده به افراد خیلی زیاد مؤثر دانستند و ۲/۰۴ درصد این تأثیر را در حد خیلی کم دانستند. ۴۴/۸۹ درصد کاربرد فناوری اطلاعات را در انجام پذیرش‌های بی‌مورد و دوباره کاری‌ها خیلی زیاد مؤثر برشمردند و ۲۲/۴۷ درصد این متغیر را خیلی کم مؤثر دانستند (جدول ۱).

اکثریت واحدهای مورد پژوهش (۸۳/۶۷ درصد) کاربرد فناوری اطلاعات را در انجام تحقیقات پزشکی خیلی زیاد مؤثر دانستند و ۷۹/۵۹ درصد کاربرد فناوری اطلاعات را در ایجاد سیستم متصل اطلاعاتی هماهنگ شده در کتابخانه‌های علوم پزشکی کشور

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-02]

خیلی زیاد مؤثر و ۴/۰۹ درصد این تأثیر را خیلی کم و ۲/۰۴ درصد این تأثیر را متوسط محسوب کردند.
همچنین در خصوص اثر گذاری فناوری اطلاعات در آموزش علوم پزشکی ۷۹/۵۹ درصد واحدهای مورد پژوهش فناوری اطلاعات در این زمینه خیلی زیاد مؤثر عنوان کردند و کمترین درصد واحدهای مورد بررسی (۴/۰۹ درصد) این تأثیر را در حد متوسط بیان کردند.

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی دیدگاه اساتید مدارک پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در مورد اثربخشی فناوری اطلاعات در مدیریت تقاضا و کیفیت خدمات سلامت

	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
ارزیابی دقت و صحت تبادلات مالی	۲۹(۵۹/۱۹) *	۱۹(۳۸/۷۷)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۱(۲/۰۴)
تولید منابع اطلاعاتی	۲۵(۵۱/۰۲)	۲۱(۴۲/۸۵)	۱(۲/۰۴)	۰(۰/۰)	۲(۴/۰۹)
ارزیابی مراقبت‌های ارائه شده به افراد	۳۰(۶۱/۲۳)	۱۷(۳۴/۶۹)	۱(۲/۰۴)	۰(۰/۰)	۱(۲/۰۴)
انجام پذیرش‌های بی‌مورد بیماران و دوباره کاری‌ها	۲۲(۴۴/۸۹)	۱۲(۲۴/۴۸)	۱(۲/۰۴)	۳(۶/۱۲)	۱۱(۲۲/۴۷)
ایجاد خطاهای پزشکی	۱۰(۲۰/۴۰)	۱۳(۲۶/۵۳)	۷(۱۴/۲۸)	۳(۶/۱۲)	۱۶(۳۲/۶۷)
انگیزه و رضایت پرسنل	۱۵(۳۰/۶۲)	۲۰(۴۰/۸۱)	۱۱(۲۲/۴۴)	۲(۴/۰۹)	۱(۲/۰۴)
انجام فرایند خود درمانی	۱۲(۲۴/۴۸)	۱۲(۲۴/۴۸)	۱۸(۳۶/۷۵)	۲(۴/۰۹)	۵(۱۰/۲)

* اعداد به صورت (درصد) تعداد هستند.

همچنین در خصوص تأثیر فناوری اطلاعات در سیستم درآمد-هزینه تنها ۶/۱۲ درصد بکارگیری این فناوری را منجر به افزایش هزینه‌ها دانستند و ۱۰/۲۱ درصد نیز اعلام نمودند که بکارگیری فناوری اطلاعات در هزینه‌ها بی‌تأثیر است. طبق بررسی انجام شده تمامی واحدهای مورد بررسی بیان داشتند که بکارگیری فناوری اطلاعات افزایش بهره‌وری را در بر خواهد داشت.
اکثریت افراد مورد بررسی (۳۲/۶۷ درصد) کاربرد فناوری اطلاعات را در ایجاد خطاهای پزشکی خیلی کم مؤثر دانستند و ۲۰/۴ درصد تأثیر کاربرد فناوری اطلاعات را در این مورد خیلی زیاد و ۲۶/۵۳ درصد زیاد مؤثر دانستند (جدول ۱)؛ اکثریت افراد شرکت کننده در پژوهش (۴۰/۸۱ درصد) تأثیر کاربرد فناوری اطلاعات را در حد زیاد در انگیزه و رضایت پرسنل مؤثر برشمردند و ۲۲/۴۴ درصد این تأثیر را در حد متوسط دانستند. اکثریت افراد شرکت کننده در پژوهش (۳۶/۷۵ درصد) تأثیر کاربرد فناوری اطلاعات را در انجام فرایند خود درمانی متوسط و ۱۰/۲ درصد خیلی کم و ۴/۰۹ درصد کم دانستند. ۹۷/۹۶ درصد کاربرد فناوری اطلاعات را در تسریع روند تشخیص و درمان مؤثر خواندند (جدول ۱).
همچنین میان نگرش واحدهای مورد بررسی در خصوص تأثیر فناوری اطلاعات در ارتقاء کمی و کیفی مستندات پزشکی، پیگیری و ارجاع بیماران، مدیریت تقاضا، سیستم درآمد و هزینه، تحقیقات، آموزش علوم پزشکی و کیفیت خدمات سلامت و متغیرهای فردی سن، جنس و سابقهٔ تدریس از طریق آزمون مربع کای و تست دقیق فیشر رابطه معنی‌داری بدست نیامد.

بحث

اکثریت افراد شرکت کننده در پژوهش (۴۰/۸۱ درصد) بیان داشتند که بکارگیری فناوری اطلاعات در نظام سلامت کشور منجر به افزایش استفاده از فرم‌ها و

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-02]

منابع چاپی می‌گردد. این در حالی است که سازمان پزشکی ماسون در ایالت ویرجینیای آمریکا طی مطالعه‌ای که پیرامون هزینه- فایده استقرار مدارک پزشکی الکترونیک در سال ۲۰۰۰ آغاز نموده است اعلام کرده که بکارگیری سیستم الکترونیک به میزان ۳۳ درصد هزینه‌های تولید اوراق را کاهش و قابلیت ادغام مطالبات خدمات فرعی را با ویزیت‌های بستری افزایش می‌دهد و منجر به کاهش استفاده از فرم‌ها و منابع چاپی می‌گردد (۶).

بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که فعالیت‌های فراوانی برای ایجاد، بایگانی، جستجو و انتقال فرم‌های کاغذی صورت می‌گیرد که سیستم الکترونیک این فعالیت‌ها را زائد دانسته و آنها را حذف می‌کند و همچنین بسیاری از اطلاعاتی که بطور دست‌نویس ثبت می‌شوند از جمله تاریخچه پزشکی، اطلاعات اجتماعی، حساسیت‌های دارویی و مانند آن زائد می‌باشند. این گونه اطلاعات در سیستم الکترونیک با یک‌بار ثبت برای همیشه در مراکز درمانی قابل دسترسی و بازیابی می‌باشند. ارتقاء کمی مستندات پزشکی از طریق کاربرد فناوری اطلاعات در مراکز درمانی مزایای بی‌شماری را در پی دارد.

۱۰/۲ درصد واحدهای مورد بررسی کاربرد فناوری اطلاعات را در تحریف و بازنویسی مجدد اطلاعات و تضییع حقوق قانونی بیماران در حد متوسط مؤثر دانستند و ۸/۱۶ درصد و ۱۴/۳ درصد به ترتیب این تأثیر را کم و خیلی کم برشمردند. این در حالی است که مطالعات نشان می‌دهد از جمله عوارض کاربرد فناوری اطلاعات مشکلات مربوط به امنیت سیستم‌های اطلاعاتی و محرمانه بودن اطلاعات می‌باشد و بطور کلی تهدیدات در این زمینه را می‌توان به سه دستهٔ اصلی تهدید افشاء، تهدید دستکاری و تهدید تضییق خدمات تقسیم نمود (۷).

۲/۰۴ درصد واحدهای مورد بررسی تأثیر سیستم شبکه‌ای و ارتباطات الکترونیکی را در پشتیبانی از مشاوره‌ها و یکپارچگی اطلاعات سلامت خیلی کم مؤثر دانستند و ۴/۰۹ درصد این تأثیر را در حد متوسط بیان کردند و بیش از نیمی از واحدهای مورد بررسی (۵۹/۱۸ درصد) این تأثیر را خیلی زیاد می‌دانند. نتایج مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۳ در ایتالیا به منظور بررسی رضایت کاربران از بکارگیری سیستم شبکه‌ای و ارتباطات الکترونیکی به منظور انجام مشاوره‌ها صورت گرفته است نشان دهنده تمایل زیاد کاربران به کاربرد این سیستم به دلیل مزایای فراوان آن بوده است. از نظر کاربران بکارگیری سیستم شبکه‌ای و ارتباطات الکترونیکی به منظور پشتیبانی از مشاوره‌ها و ارجاعات بیماران بسیار مؤثر بوده و منجر به تسریع مشاوره‌ها و تبادل بهتر اطلاعات می‌گردد (۸). نگرش اکثریت اعضای هیات علمی گروه مدارک پزشکی در خصوص تأثیر فناوری اطلاعات در پیگیری و ارجاع بیماران با نتایج حاصل از مطالعه ۲۰۰۳ ایتالیا مطابقت دارد.

همچنین مطالعات انجام شده در مورد نقش فناوری اطلاعات در مدیریت تقاضا حاکی از آن است که بکارگیری فناوری اطلاعات منجر به تسهیل و تسریع جمع آوری و سازماندهی داده‌ها و دسترسی و تبادل اطلاعات می‌گردد و به مدیریت صحیح منابع کمک می‌نماید و منجر به کاهش پذیرش‌های بی‌مورد بیماران و اجتناب از دوباره کاری‌ها می‌شود و به این طریق مستقیماً در هزینه‌های سازمانی صرفه جویی می‌گردد. با توجه به نتایج حاصله از این پژوهش مشخص می‌شود که نگرش اکثریت واحدهای مورد بررسی در خصوص تأثیر فناوری اطلاعات در مدیریت تقاضا با مطالعات انجام شده در کشورهای مختلف یکسان است.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-02]

در مطالعه حاضر، ۲۲/۴۷ درصد کاربرد فناوری اطلاعات را در انجام پذیرش‌های بی‌مورد بیماران و دوباره کاری‌ها خیلی کم مؤثر دانستند و ۶/۱۲ درصد تأثیر آن را کم و ۲۴/۴۸ درصد تأثیر آن را زیاد و ۲/۰۴ درصد در حد متوسط مؤثر دانستند. مطالعات انجام شده حاکی از آن است که بکارگیری فناوری اطلاعات منجر به تسهیل و تسریع جمع آوری و سازماندهی داده‌ها و دسترسی و تبادل اطلاعات می‌گردد و به مدیریت صحیح منابع کمک می‌نماید و منجر به کاهش پذیرش‌های بی‌مورد بیماران و اجتناب از دوباره کاری‌ها می‌شود و به این طریق مستقیماً در هزینه‌های سازمانی صرفه جویی می‌گردد (۹).

اکثریت واحدهای مورد بررسی (۸۳/۶۷ درصد) کاربرد فناوری اطلاعات را در انجام تحقیقات پزشکی خیلی زیاد مؤثر برشمردند و ۴/۰۹ درصد واحدهای مورد بررسی کاربرد فناوری اطلاعات را در ایجاد سیستم متصل اطلاعاتی هماهنگ شده در کتابخانه‌های علوم پزشکی کشور خیلی کم مؤثر می‌دانند و ۲/۰۴ درصد تأثیر آن را در حد متوسط و ۱۴/۲۸ درصد تأثیر آن را در حد زیاد عنوان کرده‌اند. مطالعه‌ای در سال ۲۰۰۲ در آمریکا نشان می‌دهد که بکارگیری فناوری اطلاعات به جمع آوری سریع اطلاعات، دسترسی جهانی و سریع به حجم وسیعی از اطلاعات سلامت و ارزیابی سریع اطلاعات و ارتقاء ارتباطات میان متخصصان خدمات سلامت و افزایش آگاهی آنان از طریق دسترسی به منابع متنوع اطلاعاتی می‌گردد و از این طریق به ارتقاء کیفیت و تسهیل تحقیقات علوم پزشکی کمک‌های ارزنده‌ای می‌نماید (۱۰). نگرش اکثریت اعضای شرکت کننده در پژوهش با مطالعه سال ۲۰۰۲ در آمریکا مطابقت دارد.

کمترین درصد واحدهای مورد بررسی (۴/۰۹ درصد) تأثیر کاربرد فناوری اطلاعات را در آموزش از راه دور و امکان یادگیری مداوم متوسط دانستند و ۱۶/۳۲ درصد این تأثیر را زیاد و ۷۹/۵۹ درصد این تأثیر را خیلی زیاد دانستند. یکی از ارکان استقلال و توسعه اجتماعی و اقتصادی هر جامعه، بهره‌مندی از نیروهای سالم و کارآمد است و مهمترین ابزار در راه دستیابی به هدف مذکور تأمین سلامت جسمی، روانی و اجتماعی افراد جامعه است. مطالعات و بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که استفاده از امکانات و ابزارهای فناوری اطلاعات در حوزه سلامت منجر به افزایش دسترسی اقشار جامعه به اطلاعات سلامت و حذف فواصل جغرافیایی میان کشورها و ارتقاء ارتباطات میان متخصصان سلامت و تبادل بهتر اطلاعات سلامت می‌گردد و نقش به سزایی در توانمندسازی آحاد جامعه و تسهیل و ارتقاء کیفیت آموزش نیروهای بالقوه و بالفعل علوم پزشکی ایفا می‌نمایند (۱۱).

اکثریت واحدهای موردبررسی (۸۳/۶۷ درصد) بر آن بودند که بکارگیری فناوری اطلاعات منجر به کاهش هزینه‌ها می‌گردد و تمامی واحدهای مورد بررسی اعلام نمودند که کاربرد فناوری اطلاعات منجر به افزایش بهره‌وری می‌گردد. ۲/۰۴ و ۲۶/۵۳ درصد به ترتیب تأثیر فناوری اطلاعات را در ایجاد خطاهای پزشکی خیلی زیاد و زیاد دانستند و کاربرد فناوری اطلاعات را منجر به افزایش خطاهای پزشکی برشمردند. این در حالی است که طبق مطالعات انجام شده فناوری اطلاعات تأثیر به سزایی در کاهش خطاهای پزشکی دارد. به عنوان نمونه طبق گزارش انستیتو پزشکی آمریکا حجم کاری زیاد و بی‌خوابی در رزیدنت‌ها منجر به ایجاد خطاهای پزشکی و ۵ تا ۱۵

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-02]

هزار مرگ در سال می‌گردد و بر همین اساس این انستیتو در سال ۲۰۰۲ تحقیقی در مورد کاربرد تکنولوژی سیار در ۲۶۳ مرکز پزشکی در ۴۷ ایالت آمریکا انجام داد. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که کاربرد این تکنولوژی منجر به ۸۸ درصد بهبود کیفیت خدمات و ۷۴/۳ درصد کاهش خطاهای پزشکی و ۹۱/۵ درصد بهبود بهره وری رزیدنت‌ها شده است (۱۲).

۱۰/۲ درصد واحدهای مورد بررسی معتقدند که بکارگیری فناوری اطلاعات در انجام فرایند خود درمانی خیلی کم مؤثر است و ۴/۰۹ درصد تأثیر فناوری اطلاعات را در انجام فرایند خود درمانی کم و ۳۶/۷۵ درصد این تأثیر را در حد متوسط بیان کرده‌اند. مطالعات انجام شده بیانگر این است که اگر چه از جمله مزایای کاربرد فناوری اطلاعات در نظام سلامت افزایش دسترسی به اطلاعات سلامت و منابع علمی علوم پزشکی توسط افراد جامعه می‌باشد و این امر توانمندسازی افراد جامعه را در بر دارد ولی باید توجه نمود که افزایش دسترسی مردم به این اطلاعات می‌تواند افزایش خوددرمانی را نیز در پی داشته باشد و این امریکایی از عوارض کاربرد فناوری اطلاعات در نظام سلامت کشورهای جهان محسوب می‌شود (۱۳)، از این رو مشخص می‌گردد که اکثریت واحدهای مورد بررسی در خصوص فرایند خود درمانی به عنوان یکی از عوارض کاربرد فناوری اطلاعات در نظام سلامت آگاهی کافی ندارند. همچنین نتایج حاصله از محاسبات آماری مربع کای و آزمون دقیق فیشر نشان می‌دهد که هیچ رابطه معنی داری میان نگرش اعضای هیأت علمی گروه مدارک پزشکی در مورد محورهای مورد بحث و متغیرهای سن و جنس و سابقه تدریس وجود ندارد.

بطور کلی داده‌های حاصل از این پژوهش که از طریق توزیع و جمع آوری پرسشنامه در میان اساتید رشته مدارک پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور به دست آمده حاکی از آن است که اکثریت واحدهای مورد بررسی در خصوص اثربخشی فناوری اطلاعات در محورهای ارتقاء کمی و کیفی مستندات پزشکی، پیگیری و ارجاع بیماران، مدیریت تقاضا، تحقیقات، آموزش علوم پزشکی و سیستم درآمد و هزینه از آگاهی بالایی برخوردارند و بیش از نیمی از واحدهای مورد پژوهش کاربرد فناوری اطلاعات را در افزایش کاربرد منابع و فرم‌های چاپی مؤثر می‌دانند و متأسفانه نزدیک به نیمی از واحدهای مورد بررسی در خصوص اثربخشی فناوری در کیفیت خدمات سلامت و عوارض بکارگیری فناوری اطلاعات در نظام سلامت آگاهی کافی ندارند از این رو پیشنهاد می‌گردد با طرح تدابیر مناسب در سطح ملی نسبت به آشنایی متخصصان اطلاعات سلامت با تأثیر فناوری اطلاعات در کیفیت ارائه خدمات سلامت و پیامدهای منفی کاربرد فناوری در نظام اطلاعات سلامت اقدام شود تا ضمن ارتقاء بینش در این زمینه موجبات پذیرش هر چه بیشتر، استفاده مطلوب فناوری و انتخاب فناوری مناسب در کشور فراهم گردد.

تشکر و قدردانی

با تشکر و سپاس از بذل محبت و همکاری سرکار خانم قاضی سعیدی- رئیس انجمن مدارک پزشکی کشور و سرکار خانم مهندس شریفیان- عضوهیات علمی دانشکده پیراپزشکی تهران و کلیه اعضای هیات علمی گروه مدارک پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-02]

References:

۱. دبیرخانه شورای راهبری فناوری اطلاعات وارتباطات بهداشتی، خدمات اطلاعات سلامت ۱۳۸۳: ص ۵. (www.takfab.hbi.ir).

2. Chandrasekhar JP, Gosh J. Information and communication technologies and health in low income countries: the potential and constraints. Bull World Health Organ 2001; 79:850-9.

3. Creating a Development Dynamic; Final Report of the Digital Opportunity Initiative. ICT for Health. July 2001. 2001 Accenture, Markle Foundation. United Nations Development Programme (at: www.opt-init.org/framework/pages/2.2.1.html).

۴. خلاصه برنامه استراتژیک. فصلنامه تکفاب ۱۳۸۳؛ پیش شماره ۱: ۸-۲۲.

5. Skurka MA. Health information management. Principles & organization for health record services. USA: American Hospital publishing, 1998, 151.

۶. دهقان ر، شاهمرادی ص، قربانی و. رویکردی اقتصادی به روزآمد سازی فناوری اطلاعات در مدیریت بهداشت و درمان. دومین کنفرانس سراسری کامپیوتر. دانشگاه فردوسی مشهد، آذر ۱۳۸۲.

۷. کلاریلا آ. امنیت اطلاعات در کار الکترونیکی. ترجمه: دلیلی ح، مجله الکترونیکی مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، شماره ۲ (دوره دوم): ۱۳۸۳. دسترسی در: http://www.irandoc.ac.ir/data/e_j/vol2/telewo rking/teleworking_6.htm).

8. LarcherB, Arisi E, Berloffa F, et al. Analysis of user-satisfaction with the use of tele consultation system in oncology. Med Inform Internet Med 2003; 28:73-84.

9. McGuire R. Reason to develop an automated patient Medical record, 2003. (at: www.upfroum.com/chapter5.htm).

10. Englebardt S, Nelson R. Health care informatics: an Interdisciplinary approach. USA: Mosby Inc, 2002, 354-5.

11. Eysenbach G, What is e-health? 2001. (at: www.jmir.org/2001/2/e20/).

12. Ying A. Impact of hospital computer systems on resident work Hours 2002. (at: www.medrecinst.com/pages/libArticle.asp?Id=26).

13. White S. Health content on the web, 2000. (at: www.magma.ca/~whijem/empowerment.html).

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-02]