

# بررسی استفاده بهینه از فناوری اطلاعات توسط رزیدنت‌ها در دانشگاه علوم پزشکی ایران

سمیه تمجید<sup>۱</sup>، سعید رضایی شریف‌آبادی<sup>۲</sup>

چکیده

مقدمه: شناخت قابلیت‌های فناوری اطلاعات و آگاهی از نیازها و علایق استفاده کننده نهایی بسیار ضروری است. به کارگیری نادرست فناوری نوین جهت انتقال دانش تخصصی، منجر به نارسایی فناوری و اتلاف هزینه خواهد شد. هدف این مقاله بررسی میزان استفاده ی بهینه از این فناوری از دیدگاه استفاده کنندگان نهایی آن بود.

روش بررسی: این پژوهش به روش پیمایشی؛ و بازار گردآوری اطلاعات پرسشنامه‌ی محقق ساخته می‌باشد. جامعه‌ی پژوهش ۸۱۶ دستیار دانشگاه علوم پزشکی ایران‌اند که با نمونه‌گیری ۲۱۲ نفر انتخاب شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

**یافته‌ها:** دستیاران استفاده از پست الکترونیک (۴۸.۶ درصد)، دستیاران دیجیتال مثل PDA، (۴۷ درصد) فناوری، Athens، (۴۴.۷ درصد)، فناوری RSS، (۳۸.۵ درصد) فناوری آگاهی رسانی Alert، (۳۵.۸ درصد)، وبلاگ (۳۵.۲ درصد)، سرویس پیام کوتاه (۳۳ درصد)، استفاده از فایل‌های صوتی الکترونیکی Pod cast، (۳۲.۹ درصد) و گفت‌وگوی الکترونیک (۳۱.۲ درصد) را به میزان زیاد و بسیار زیاد به ترتیب مصادیق کاربرد بهینه فناوری اطلاعات تشخیص داده‌اند.

**نتیجه‌گیری:** دسترسی آسان و بدون محدودیت‌های زمانی و مکانی به اطلاعات مورد نیاز، میزان تنوع و روزآمد بودن منابع، وجود نیروهای متخصص در طبقه‌بندی و انتقال اطلاعات تخصصی، مستند بودن و قابلیت ردیابی اطلاعات نقش تعیین کننده در انتخاب نوع فرایند دارند.

**کلید واژه‌ها:** فناوری اطلاعات، مراکز آموزشی - درمانی، استفاده بهینه، دستیاران

• وصول مقاله: ۸۸/۶/۲۲ • اصلاح نهایی: ۸۸/۱۱/۱۰ • پذیرش نهایی: ۸۸/۱۲/۱۸

## مقدمه

به منظور تلاش برای رفع مشکلات مربوط به سیستم بهداشت و درمان و توسعه کاربرد فناوری اطلاعات در بخش بهداشت و درمان، اشاعه بهترین شیوه‌های عملی مبتنی بر فناوری و گزینش اهداف مناسب، ضروری می‌باشد. در راستای پاسخگویی به نیازهای اطلاعاتی متخصصان حوزه علوم پزشکی و نیز همگامی با پیشرفت‌های فناوری در عرصه اطلاع‌رسانی، تمایل به بهره‌گیری از فناوری اطلاعات توسط متخصصین این حوزه جهت آگاهی از اطلاعات علمی روز، حل مشکلات بالینی، درمان، آموزش و پژوهش افزایش یافته است. [۱] فناوری اطلاعات به دو طریق مستقیم و غیرمستقیم بر وضعیت سلامت جوامع تأثیر می‌گذارد. به طور مستقیم با بهبود کیفیت خدمات سلامت ارائه شده به افراد و نیز پیشگیری از بیماری‌ها و به طور غیرمستقیم با تأثیر بر مواردی همچون افزایش دسترسی به اطلاعات و منابع روزآمد علوم پزشکی برای متخصصان ارائه‌کننده خدمات سلامت، به ویژه افرادی که در مناطق دورافتاده خدمت می‌نمایند. بنابر عقیده صاحب نظران حوزه سلامت و مراقبت بهداشتی، استفاده از فناوری اطلاعات می‌تواند سلامت بیماران را از طریق پیشگیری از خطاها و اشتباهات پزشکی، ارزیابی خطاها و نظام مراقبت افزایش بخشد. [۲] مسئله دیگری که در حیطه علوم پزشکی همواره وجود داشته و همچنان بدون جواب مانده، اینست که اطلاعات در این حیطه هرگز به طور کامل مورد استفاده قرار نگرفته است؛ در حالی که کاربردهای مختلف فناوری اطلاعات، توان بهبود وضعیت بهداشتی درمانی و حل مسائل موجود را دارند. اما آنچه اهمیت دارد میزان آشنایی کاربران علوم پزشکی با فناوری اطلاعات و توانایی رفع نیاز اطلاعاتی توسط آن است. [۱] با توجه به گسترش روزافزون علم پزشکی، نیاز ویژه‌ای به استفاده از دستاوردهای جدید علمی و تحقیقاتی و ارتباط با مراکز تخصصی از طریق اینترنت و فناوری‌های اطلاعاتی - ارتباطی برای کارکنان این حرفه احساس می‌شود. علاوه بر این، تأکید سیستم‌های بهداشتی - درمانی بر برآیند مراقبت و

همچنین مراقبت بر اساس وقایع موجود در جامعه، نیاز کادر علوم پزشکی به دریافت اطلاعات مفید و روزآمد از طریق اینترنت و فناوری اطلاعات را محسوس‌تر کرده است. با توجه به اینکه اطلاع‌رسانی به این افراد از جمله وظایف کتابخانه‌های مراکز آموزشی - درمانی است، لذا مسئولین امر باید در ارتقای میزان دسترسی و اطلاع‌رسانی بهینه به این دسته از متخصصان بکوشند. در حال حاضر عمده‌ترین رویکرد کاربران بهداشتی برای دریافت اطلاعات، اینترنت است. با وجود آماری که می‌گوید از هر ۱۰ کاربر پیوسته، ۸ نفر به جستجوی اطلاعات پزشکی می‌پردازد [۳]، وجود اطلاعات معتبر و روزآمد، دغدغه بزرگی برای سازمان‌های بهداشتی و سیاست‌گذاران این عرصه بشمار می‌رود. برای مقابله با عواقب ناشی از کاربرد اطلاعات نامعتبر، بسیاری از کشورها اقدام به دایر کردن وب سایت‌هایی کرده‌اند که به صورت رایگان به ارائه اطلاعات پزشکی صحیح می‌پردازد. کتابداران علوم بهداشتی نقطه اتصال و رابط استفاده‌کنندگان برای دستیابی به اطلاعات پزشکی هستند و معتقدند که با اطلاع‌رسانی خوب می‌توان به تصمیم‌گیری درست و صحیح در زمینه علوم بهداشتی و در نتیجه ارتقاء سطح بهداشت و سلامت دست یافت. کتابداران به پزشکان و مراقبان بهداشت و سلامت آموزش می‌دهند که چگونه از فناوری برای مدیریت اطلاعات به عنوان بخشی از فرایند تصمیم‌گیری خود به طور مؤثر استفاده نمایند. [۴] کتابداران بیمارستان باید تصمیم بگیرند که کدام راه سریع‌تر به سؤال پاسخ می‌دهد. زیرا در اکثر مواقع بیماران در حالت اضطراری هستند و زمان نقش مهمی در تعیین نوع درمان دارد. بسیاری از کتابخانه‌ها بخش مهمی از بودجه خود را صرف خریداری و پشتیبانی از این فناوری می‌کنند، ولی متأسفانه اغلب آن‌ها به جای یافتن راه‌های استفاده بهینه و هدفمند از فناوری اطلاعات، بیشتر در خرید تجهیزات سخت‌افزاری از یکدیگر سبقت می‌گیرند. این شتاب‌زدگی ناشی از نگرش اشتباهی است که استفاده از فناوری در کتابخانه را هدف می‌داند و نه وسیله‌ای برای رفع نیاز اطلاعاتی کاربران. دور از انتظار نیست که چنین

علاوه بر این، در حالی که فناوری اطلاعات در دیگر حرفه‌ها به عنوان تسهیل‌کننده فعالیت‌ها برای کارکنان محسوب شده و باعث کاهش حجم و در نتیجه ساعات کاری آنان می‌شود، نتایج نشان داد که تأثیر فناوری‌های قابل حمل (Mobile) در بهبود عملکرد رزیدنت‌ها ۹۱.۵ درصد، در بهبود مراقبت بیماران ۸۸ درصد، در کاهش اشتباهات پزشکی ۷۴.۳ درصد و در کاهش زمان بستری شدن ۲۷.۷ درصد می‌باشد. آکسون، سومن و نیلسون [۹] طی تحقیقی با عنوان «تجربیات استفاده کنندگان مراقبت‌های بهداشتی از فناوری اطلاعاتی ارتباطی» بیان کردند که ابزارهای انفورماتیک پزشکی می‌توانند بهترین امکانات را برای مراقبت‌های بهداشتی فراهم کنند. این ابزارها می‌توانند شامل تلفن، کامپیوتر، یا دیگر منابع الکترونیکی استفاده شده برای دسترسی به سیستم‌های اطلاعاتی - ارتباطی از طریق اینترنت نیز باشند. ترخیص سریع بیماران درخواست برای مراقبت‌های بهداشتی در منزل را بالا برده است. فناوری تله‌مدیسن می‌تواند به پر کردن فاصله بین این درخواست و دسترس‌پذیری مراقبت‌های بهداشتی در منزل کمک کند. آن‌ها با جستجوی سیستماتیک متون موجود در پایگاه‌های Cinahl, Medline, Cochrane نتایج خود را گردآوری کردند. نتایج در سه گروه کلی قرار گرفت: راهنمایی و پشتیبانی و حمایت، که به استفاده از تلفن با کلیدهای برنامه ریزی شده، کنفرانس صوتی اینترنتی، پیوند به بخش مراقبت از کودک و مراقبت سالمندان با استفاده از چند رسانه‌ای‌ها مربوط می‌شد. گروه دوم آموزش و اطلاع‌رسانی بود که شامل اطلاع‌رسانی به بیمار به صورت پیوسته، جستجوی اطلاعات توسط کتابدار برای آموزش بیمار، گروه‌های بحث پست الکترونیک، استفاده از وب سایت‌ها و استفاده از تله‌مدیسن می‌شد و گروه سوم نتایج ارتباط از راه دور به جای ملاقات حضوری که سیستم کامپیوتری با پیوند تلفنی، ارتباط تصویری از راه دور و پیوند کامپیوتری به کلینیک بیماران ترخیص شده در این گروه قرار داشتند. نتایج نشان داد که استفاده از مراقبت‌های از راه دور نیازمند افزایش مهارت در استفاده از فناوری‌های الکترونیک دارد و می‌تواند در

نگرشی منجر به اتلاف بودجه و بروز مشکلات فراوانی شود که گاهی جبران‌ناپذیر است. [۵] اما بهره‌گیری از فناوری اطلاعات به عوامل مختلفی بستگی دارد همچنانکه یافته‌های پژوهش داورپناه [۶] نشان داد که کتابخانه‌های دانشگاهی ایران با موانع زیرساختی متعددی در بهره‌گیری موفقیت‌آمیز از فناوری اطلاعات مواجه هستند. این عوامل به ترتیب اولویت عبارتند از: عوامل دولتی، اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی، کارکنان، فنی و مدیریتی. به جز در حوزه موانع مدیریتی، کتابخانه‌های علوم پزشکی و غیرپزشکی با مشکلات زیرساختی نسبتاً مشابهی در بهره‌گیری از فناوری اطلاعات روبه‌رو هستند. برای جلوگیری از ایجاد چنین مشکلاتی، ایجاد برنامه راهبردی (استراتژیک) برای استفاده از فناوری اطلاعات ضروری به نظر می‌رسد. در پژوهشی که به صورت مرور سیستماتیک (Systematic review) در مورد ارزش و تأثیر خدمات کتابخانه‌ای بر بازده سلامت بیماران و زمان صرفه‌جویی شده توسط کارکنان حرفه‌های پزشکی انجام شد، ۲۸ پژوهش (تا سپتامبر سال ۲۰۰۳) شامل پروژه‌های کتابداری بالینی مربوط به بازده در یکی از معیارهای سلامتی یا صرفه‌جویی در زمان، مورد بررسی قرار گرفت. شواهد حاکی از مؤثر بودن هر دو نوع خدمات کتابداری سنتی و بالینی بود. مطالعات با کیفیت خدمات سنتی، تأثیر ۳۷ - ۹۷ درصدی روی مراقبت عمومی بیماران، ۱۰ - ۳۱ درصدی روی تشخیص بیماری، ۲۰ - ۵۱ درصدی روی گزینش نوع آزمایش‌ها و ۱۰ - ۱۹ درصدی روی کاهش مدت زمان بستری داشته است. چهار مطالعه در مورد پروژه‌های کتابداری بالینی نتیجه گرفته که کارکنان حرفه‌های پزشکی در اثر بازده کتابداری بالینی در زمان خود صرفه‌جویی کرده‌اند و دو مورد از این مطالعات شواهد هزینه - سودمندی را نشان دادند. [۷]

یینگ [۸] در تحقیقی با عنوان «تأثیر سیستم‌های کامپیوتری بیمارستان روی ساعات کاری رزیدنت‌ها» بیان کرد که در ایالت متحده ساعات کاری طولانی در آموزش تخصص پزشکی به یکی از عوامل مهم و قابل توجه تبدیل شده است.

لیکن شرایطی وجود دارد که می‌توان داده‌های مورد نیاز برای حل آن‌ها را به دست آورد. در این پژوهش، محقق با بکارگیری روش پیمایشی و از طریق نظرخواهی از رزیدنت‌ها، به بررسی روش‌های دسترسی به اطلاعات، تحلیل وضعیت موجود و میزان استفاده از فناوری اطلاعات، همچنین کاربرد بهینه فناوری اطلاعات از دیدگاه رزیدنت‌های مراکز آموزشی - درمانی دانشگاه علوم پزشکی ایران پرداخته است. جامعه پژوهش شامل رزیدنت‌های دانشگاه علوم پزشکی ایران است که در مراکز آموزشی - درمانی دانشگاه مشغول آموزش و درمانند. بر اساس آمار دانشگاه در مهر ماه ۱۳۸۷ تعداد کل آن‌ها ۸۱۶ نفر تعیین شد که از مجموع سه دوره تخصص، فوق تخصص و فلوشیپ به دست آمده بود. از این تعداد طبق نمونه‌گیری بر اساس فرمول زیر [۱۱] تعداد ۲۱۲ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند.

$$n = \frac{Z_{a/2}^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{e^2 (N-1) + Z_{a/2}^2 \cdot P \cdot Q}$$

در این فرمول  $Z_{a/2} = ۱.۶۹$  مقدار آمار نرمال در سطح ۹۵ درصد،  $a = ۰.۰۵$  سطح اطمینان،  $N$  تعداد جامعه،  $P = ۰.۲$  مقدار احتمال موفقیت در تابع برنولی،  $Q = ۰.۸$  مقدار احتمال شکست در تابع برنولی،  $e$  مقدار خطای تخمین،  $n$  تعداد نمونه می‌باشد.

برای گردآوری اطلاعات در این پژوهش از پرسشنامه استفاده شده و پرسش‌ها براساس اهداف پژوهش تنظیم شده است. پرسشنامه مذکور، وضعیت موجود، دیدگاه و نظرات رزیدنت‌ها درباره فناوری اطلاعات و استفاده بهینه از آن و نیز پیشنهادات آن‌ها را مورد توجه قرار می‌دهد. با توجه به اینکه فناوری اطلاعات بعد وسیعی را در بر می‌گیرد، برای انتخاب مواردی که در پژوهش مورد مطالعه قرار گیرد، علاوه بر دریافت نظرات کتابداران مراکز آموزشی - درمانی، نتایج حاصل از جستجو با کلید واژه فناوری اطلاعات و واژه‌های مشابه آن در پایگاه‌های اطلاعاتی Science Direct, Scopus, Proquest, Web of Science نیز اعمال شد. در نتیجه مواردی از فناوری اطلاعات که امروزه

افزایش توانایی پرستاران برای مراقبت از بیماران مؤثر باشد ولی جایگزین آن نمی‌شود. بخش آموزش و اطلاع‌رسانی در افزایش مهارت استفاده از فناوری می‌تواند کمک شایانی کند اما لازم است تا متخصصان نرم‌افزار و پرستاری دور هم آیند تا برنامه‌های کاربردی مفیدی برای مراقبت‌های بهداشتی ایجاد کنند.

پذیرش این فناوری در ابتدای ورود به هر سیستم با مسائلی مواجه بوده است. از آن جمله مناچمی [۱۰] طی مقاله‌ای با عنوان «کیفیت مراقبت‌های بیمارستانی: آیا موضوع فناوری اطلاعات است؟ ارتباط پذیرش فناوری اطلاعات و کیفیت مراقبت» برای کشف ارتباط بین پذیرش فناوری اطلاعات و کیفیت مراقبت‌ها در بیمارستان‌های مراقبت ویژه، داده‌های اولیه روی پذیرش فناوری اطلاعات توسط بیمارستان‌ها را با داده‌های ثانویه بیمارستان‌ها ترکیب کرد. این بررسی پذیرش فناوری اطلاعات، استفاده از ظرفیت‌های بالینی، مدیریتی و استراتژیک فناوری اطلاعات در بیمارستان‌های مراقبت ویژه را محاسبه می‌کرد. وی نتیجه گرفت بیمارستان‌ها کاربرد بالینی فناوری اطلاعات را با میانگین ۴۵.۲ درصد، کاربرد مدیریتی آن را ۷۴.۸ درصد، و کاربرد استراتژیک آنرا با میانگین ۵۰ درصد پذیرفته بودند. در مجموع بیمارستان‌هایی که کاربرد فناوری اطلاعات را بیشتر پذیرفته بودند به طور عمده نتایج مطلوب‌تری در اندازه‌گیری‌ها نشان دادند.

این پژوهش برآن است تا ضمن مطالعه وضعیت موجود استفاده از فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های مراکز آموزشی - درمانی دانشگاه ایران، استفاده بهینه از این فناوری را از دیدگاه رزیدنت‌های آن مراکز بررسی نماید.

### روش بررسی

روش مورد استفاده در این پژوهش، روش پیمایشی است. در این روش، گردآوری نظام‌مند اطلاعات از پاسخگویان به منظور شناسایی یا پیش‌بینی جنبه‌هایی از رفتار جامعه مورد نظر است. این پژوهش برای راه‌حلی به مسائلی مناسب است که به باور پژوهشگر، داده‌هایی برای حل آن‌ها در حال حاضر موجود نیست،

(۲۴ درصد) ذکر شده و کم‌ترین آن استفاده از پایان نامه‌ها به هر دو صورت چاپی (۳۳.۵ درصد) و الکترونیکی (۳۴.۶ درصد) می‌باشد. دسترسی به اطلاعات تخصصی از طریق مشاوره حضوری با همکاران (۲۹.۱ درصد) بیشترین منبع اطلاعاتی - ارتباطی غیررسمی مورد استفاده توسط رزیدنت‌های دانشگاه علوم پزشکی ایران می‌باشد و روش‌هایی از مانند شرکت در جلسات انجمن‌های علمی به صورت الکترونیکی (۳۵.۸ درصد)، شرکت در دوره‌های بازآموزی به شکل الکترونیکی (۳۵.۲ درصد) و شرکت در کنفرانس‌ها و سمینارهای الکترونیکی (۳۴.۶ درصد) بسیار کم مورد استفاده قرار می‌گیرد. (جدول ۱)

مطابق جدول ۲ پایگاه‌های اطلاعاتی تمام متن حاوی تمامی اطلاعات مورد نیاز رزیدنت‌ها می‌باشند در حالی که استفاده از این پایگاه‌ها فقط در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی امکان‌پذیر است. پایگاه‌های اطلاعاتی تمام متن (۲۱.۸ درصد) پر استفاده‌ترین فناوری برای رفع نیاز اطلاعاتی می‌باشند و کم استفاده‌ترین فناوری، گفتگوی الکترونیکی (۵۳.۶ درصد) است.

فناوری آتنز امکان استفاده از این پایگاه‌ها را بدون محدودیت زمانی و مکانی فراهم می‌کند. یافته‌های پژوهش نشان داد که استفاده از این فناوری در بین رزیدنت‌ها محدود است (جدول ۲). رزیدنت‌ها اظهار داشتند که نام کاربری و کلمه عبور اختصاص یافته از آتنز برای آن‌ها در بسیاری از موارد دسترسی آن‌ها را به پایگاه‌های تمام متن امکان‌پذیر نمی‌سازد. به نظر می‌رسد رفع عدم هماهنگی‌های موجود در حوزه تخصیص نام کاربری و کلمه عبور گامی مؤثر در جهت افزایش استفاده از فناوری آتنز و پایگاه‌های اطلاعاتی تمام متن باشد.

رزیدنت‌ها معتقد بودند که افزایش دسترسی (۵۶.۴ درصد) و سپس اطلاع‌رسانی مناسب، تا حد زیادی باعث افزایش استفاده از فناوری‌ها می‌شود. عواملی چون دسترسی آسان و عاری از محدودیت‌های زمانی و مکانی به اطلاعات مورد نیاز، وجود نیروهای متخصص در طبقه‌بندی و انتقال اطلاعات تخصصی، آموزش نحوه استفاده و کاهش هزینه‌ها نقشی تعیین کننده در افزایش استفاده و انتخاب نوع فناوری دارند. (نمودار ۱)

بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرند و موضوع پژوهش‌ها می‌باشند، انتخاب شدند که سخت‌افزارها شامل: رایانه، لپ‌تاپ، موبایل، دستیارهای دیجیتال مثل PDA و نرم‌افزارها شامل: شبکه اطلاع‌رسانی پزشکی داخلی، اینترنت، نرم‌افزار کتابخانه، پایگاه‌های اطلاعاتی تمام متن، چند رسانه‌ای‌ها، اسلاید، فیلم‌های ویدئویی، پست الکترونیک، سرویس پیام کوتاه، گفتگوی الکترونیک، وبلاگ، فناوری آتنز (Athens)، فناوری آگاهی‌رسانی (Alert)، فایل‌های صوتی الکترونیک (Podcast) و خلاصه غنی شده سایت (RSS) را در بر می‌گیرد.

روایی و پایایی پرسشنامه با بهره‌گیری از نظرات استادان متخصص در دو حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی و آموزش پزشکی همچنین مشورت با کارشناسان با سابقه در حوزه فناوری اطلاعات سنجیده شد. در رابطه با سنجش پایایی، پرسشنامه به صورت آزمایشی (Pilot) در یکی از مراکز آموزشی - درمانی مورد مطالعه با فراوانی ۱۵ نفر از دانشجویان سال آخر پزشکی اجرا شد و با توجه به پرسش‌های پاسخ داده شده و بدون پاسخ و طبق نظرات متخصصان، تغییراتی در پرسش‌ها داده شد. در مرحله بعد پرسشنامه بین ۲۰ نفر از رزیدنت‌ها پخش شد و با معیار آلفای کرونباخ (Cronbach Alfa) معادل ۸۵ درصد، پایایی آن تایید و در اختیار جامعه مورد مطالعه قرار گرفت.

پرسشنامه با مقیاس لیکرت (Likert) تنظیم شد. بر اساس مشاهدات و مصاحبه، فرض بر این است که سئوالاتی که جواب داده نشوند به معنای عدم آشنایی یا عدم استفاده و یا در دسترس نبودن آن است. موارد ذکر شده در قسمت سایر موارد به میزان متوسط به بالا مورد استفاده بوده‌اند. پس از جمع‌آوری و دسته‌بندی اطلاعات، تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS انجام شد.

## یافته‌ها

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد در دستیابی به اطلاعات تخصصی، بیش‌ترین منابع اطلاعاتی - ارتباطی رسمی مورد استفاده توسط رزیدنت‌ها شامل کتاب به صورت چاپی (۵۶.۴ درصد) و مجلات پزشکی به فرم الکترونیکی

جدول ۱: میزان استفاده از منابع اطلاعاتی - ارتباطی رسمی برای دستیابی به اطلاعات تخصصی

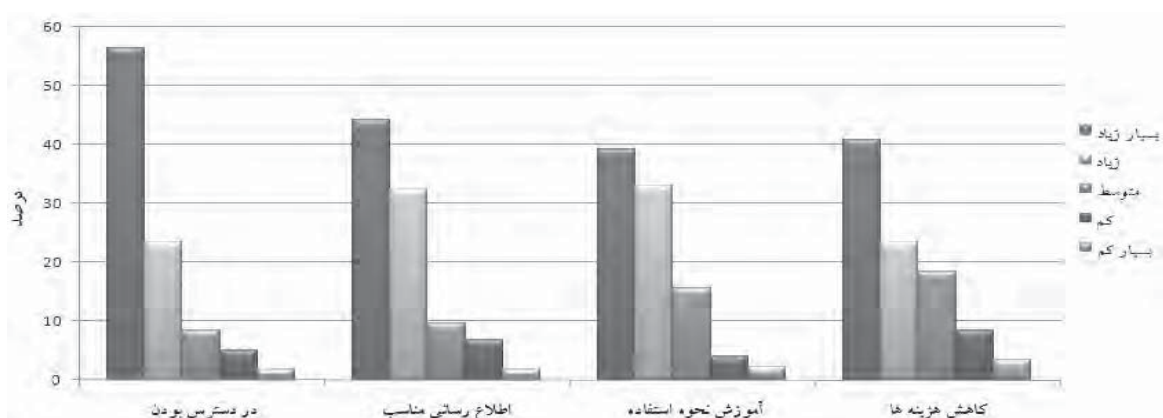
میزان / درصد	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم	منابع اطلاعاتی - ارتباطی رسمی
۵۶.۴	۲۹.۶	۷.۸	۱.۱	۲.۲	۸.۴	کتاب‌ها
۱۷.۹	۲۷.۴	۱۸.۴	۱۲.۸	۱۵.۱	۱۰.۱	مجلات تخصصی پزشکی
۱۱.۷	۱۹	۲۵.۷	۱۸.۴	۲۴	۲۲.۳	چکیده نامه‌ها و نمایه‌نامه‌ها
۸.۹	۱۴.۵	۱۶.۸	۲۳.۵	۲۰.۷	۱۱.۲	پایان‌نامه‌ها
۸.۹	۸.۹	۱۲.۸	۲۶.۳	۳۳.۵	۴.۵	مجموعه مقالات و گزارشات
۱۴	۱۴.۵	۲۶.۳	۱۲.۸	۱۶.۸	۱۴	مجموعه علمی
۲۲.۳	۲۰.۷	۲۲.۹	۱۵.۱	۱۳.۴	۲۲.۳	پایگاه‌های اطلاعاتی تمام‌متن (Full Text)
۱۱.۷	۲۱.۲	۲۰.۱	۱۷.۳	۱۷.۹	۱۱.۷	چند رسانه‌ای‌ها (Multi Media)

جدول ۲: میزان استفاده از انواع فناوری اطلاعات توسط رزیدنت‌ها

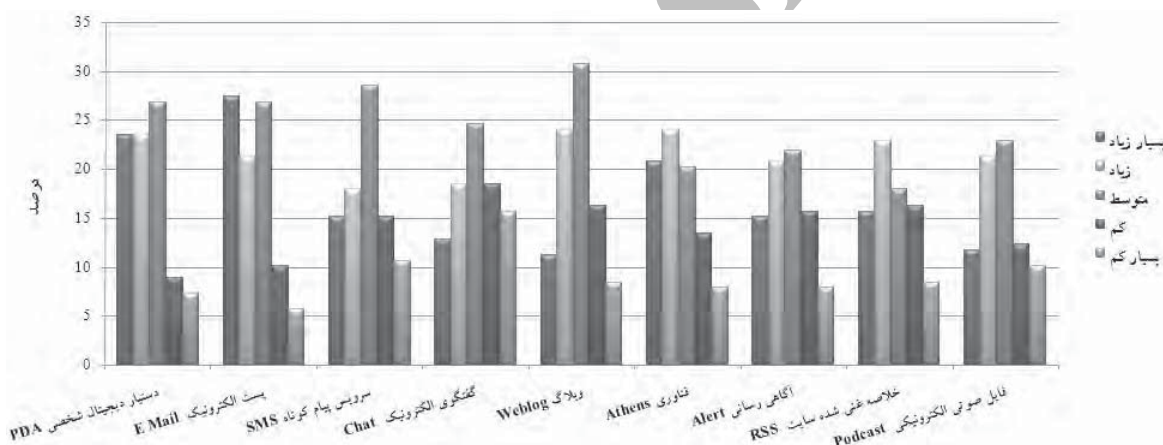
میزان / درصد	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم	فناوری‌های اطلاعاتی
۱۰.۱	۲۴	۲۵.۱	۲۱.۲	۱۵.۶	۱۰.۱	شبکه‌های اطلاع‌رسانی پزشکی داخلی
۲۱.۸	۲۵.۱	۲۴.۲	۱۶.۲	۱۰.۱	۲۱.۸	پایگاه‌های اطلاعاتی تمام متن (Full Text)
۸.۴	۲۰.۱	۱۸.۴	۱۷.۹	۳۰.۲	۸.۴	دستیار دیجیتال شخصی PDA
۸.۹	۱۴	۲۶.۸	۲۱.۲	۲۳.۵	۸.۹	چند رسانه‌ای‌ها Multi media
۸.۹	۱۵.۶	۱۶.۲	۲۱.۲	۳۳.۵	۸.۹	فناوری Athens
۳.۹	۱۵.۶	۱۱.۷	۲۲.۳	۴۰.۸	۳.۹	سرویس پیام کوتاه Sms
۱۰.۱	۱۷.۳	۲۰.۷	۲۰.۱	۲۷.۴	۱۰.۱	پست الکترونیک e-mail
۲.۸	۱۰.۶	۹.۵	۱۸.۴	۵۳.۶	۲.۸	گفتگوی الکترونیک chat
۴.۵	۱۰.۶	۱۶.۲	۲۲.۳	۳۹.۷	۴.۵	وبلاگ weblog

رزیدنت‌ها موانع و مشکلات عدم استفاده بهینه از فناوری اطلاعات را موانع سخت‌افزاری، کمبود ابزار و امکانات، عدم دسترسی به متن کامل برخی منابع، پایین بودن سرعت اینترنت، موانع مالی، عدم آشنایی با سخت‌افزار و نرم‌افزار، عدم وجود انگیزه و فرصت، محدودیت‌های زمانی و مشغله کاری زیاد، عدم وجود عوامل پشتیبانی کننده، عدم آگاهی از وجود منابع، نداشتن آموزش‌های کافی برای استفاده تخصصی از منابع و.. عنوان کرده و راه‌حل‌های خود را شامل

یافته‌های نمودار ۲ نشان می‌دهد که رزیدنت‌ها استفاده از پست الکترونیک (۴۸.۶ درصد)، دستیارهای دیجیتال مثل (۴۷ PDA درصد)، فناوری Athens (۴۴.۷ درصد)، خلاصه غنی شده سایت (۳۸.۵ RSS درصد)، فناوری آگاهی رسانی (۳۵.۸ Alert درصد)، وبلاگ (۳۵.۲ درصد)، سرویس پیام کوتاه (۳۳ درصد)، پادکست (۳۲.۹ Podcast درصد) و گفتگوی الکترونیک (۳۱.۲ درصد) را به میزان زیاد و بسیار زیاد، به ترتیب مصادیق کاربرد بهینه فناوری اطلاعات تشخیص داده‌اند.



نمودار ۱: تأثیر عوامل مختلف بر افزایش استفاده از فناوری اطلاعات



نمودار ۲: مصادیق استفاده بهینه از فناوری اطلاعات از دیدگاه رزیدنتها

### بحث و نتیجه گیری

هرگاه یافته‌های علمی توسط استفاده‌کنندگان نهایی در بستر علمی و تجربی آن‌ها آزموده نشود، سرمایه‌گذاری‌ها تلف می‌شود و دانش علمی در قشر بسیار کوچکی محبوس می‌ماند. شناخت قابلیت‌های فناوری اطلاعات از یک سو و آگاهی از نیازها و علایق استفاده‌کننده نهایی از سوی دیگر برای برنامه‌ریزی جهت بهره‌وری بهینه از فناوری اطلاعات و تسهیل انتقال پیام امری ضروری است. جامعه رزیدنت‌ها با توجه به نداشتن وقت کافی برای اطلاع‌یابی، و با توجه به نیاز اطلاعاتی فزاینده در کار پژوهش و درمان، یکی از مهم‌ترین جوامع نیازمند به فناوری اطلاعات می‌باشد تحولات کتابخانه‌ها و نیاز اطلاعاتی آن‌ها باعث شده تا به تدریج به منابع الکترونیکی از قبیل مجلات

مواردی از قبیل: دادن امتیاز به افرادی که از فناوری به نحو مطلوب و بهینه استفاده می‌کنند، فرهنگ‌سازی در جامعه و در جوامع دانشگاهی و آموزش همگانی، آشنایی با وظایف کتابداران و اطلاع‌رسانان و برقراری ارتباط بین آن‌ها و پزشکان بالینی، تربیت کتابداران متخصص برای کتابخانه‌های مراکز آموزشی - درمانی، تمام وقت شدن ساعات کاری کتابخانه‌های مراکز آموزشی - درمانی (۲۴ ساعته)، تغییر دید مسئولان از کار محور بودن رزیدنت‌ها به آموزش محور بودنشان، تجدیدنظر در برنامه‌ریزی آموزشی و بالینی رزیدنت‌ها و برقراری تعادل بین وظایف درمانی و آموزشی آن‌ها و تهیه راهنماهای مکتوب بر اساس نیازسنجی عنوان کردند.

## References

1. Hassanpour Dehkordi A. The application of information technology (IT) in nursing care. [Majaleye elmiye parastary mamaeiye bouye gorgan] 2006; 4: 36-42. [Persian]
2. Rezaeehachesoo P, Habibi S, Fozonkhah S. Information technology, an effective tool in reducing and preventing medical errors: suggestion for improvement. [Modiriyate etelaate salamat] 2007; 4(1): 89-98 [Persian]
3. Fox S. Health information Online. Pew Internet Found. 2005 [ cited 2010 May 08] available from: URL: [http://pewinternet.org/ppf/r/156/report\\_display.asp](http://pewinternet.org/ppf/r/156/report_display.asp).
4. Rahimnejad F. The Rule of medical science librarian. KAPA 2005; 9(4): 5-7 [Persian]
5. Rezaei Sharifabadi S, Ghaybizad A. Strategic Planning for Information Technology Use in Libraries. Faslnameh-e-Ketab 2006; 17(3): 51-60 [Persian]
6. Davarpanah M. Infrastructural problems of information technology application in the university libraries of Iran. [Ketebdary va ettela resani] 2002; 5(2): 1-23. [Persian]
7. Weightman A, Williamsont J. The value and Impact of information provide through library services for patient care: a systematic review. Health information and libraries journal 2005; 23: 4-25.
8. Ying A. Impact of hospital computer systems on resident work hours. 2003 [cited 2010 May 08] available from: URL: <http://www.medrecinst.com/pages/libarticle.asp?id=26>
9. Akesson K, Saveman B, Nilsson G. Health care consumer's experiences of information communication technology- A summary of literature. International journal of medical informatics 2007; 76: 633-645.
10. Menachemi N. Hospital quality of care: Dose information technology matter? The relationship between information technology adoption and quality of care. Health care management review 2008; 33(1), 51-52
11. Mohammad K. Analytical rules and health criteria. Tehran: moalefin; 1999. [Persian]

الکترونیکی روی آورند. اما همچنان ارتباط حضوری را بر ارتباط الکترونیک در رفع نیاز اطلاعاتی ترجیح می‌دهند. عادت اطلاع‌یابی و تمایل به استفاده از شکل چاپی کتاب در بین رزیدنت‌ها مشهود است. عناوین کم کتاب‌های الکترونیکی در دسترس و عدم امکان دسترسی مداوم به آن می‌تواند از علل اقبال کمتر به این منبع اطلاعاتی باشد. از طرفی جدیدترین اطلاعات تخصصی در مقالات یافت می‌شود و در اغلب موارد مقالات قبل از انتشار به شکل چاپی، در قالب مجلات الکترونیکی ارائه می‌شوند. بنابراین طبیعی است که استفاده از شکل الکترونیکی آن رایج‌تر باشد. احتمالاً علت اقبال کم رزیدنت‌ها به سمت استفاده از پایان‌نامه‌ها، حجم زیاد و عدم امکان دسترسی مداوم به آن‌ها باشد در حالی که مقالات استخراجی از پایان‌نامه‌ها بخش عمده‌ای از اطلاعات پژوهش را در حجم بسیار کمی ارائه می‌دهند.

استفاده از فناوری اطلاعات بدون داشتن آموزش‌های لازم نمی‌تواند به نحو بهینه و مطلوب باشد. این فناوری می‌تواند به پر کردن فاصله بین درخواست اطلاعات و دسترس‌پذیری آن کمک کند اما نیازمند افزایش آگاهی و مهارت در استفاده از منابع اطلاعاتی - ارتباطی الکترونیکی است. رزیدنت‌ها استفاده از پست الکترونیک، دستیارهای دیجیتال مثل PDA، فناوری Alert، RSS، Athens، وبلاگ، سرویس پیام کوتاه، Podcast و گفتگوی الکترونیک را به ترتیب از مصادیق کاربرد بهینه فناوری اطلاعات ذکر کرده‌اند (نمودار ۲) که با نتایج پژوهش بینگ [۸] در مورد تأثیر فناوری‌های قابل حمل و الکترونیکی در بهبود عملکرد رزیدنت‌ها همخوانی دارد.

نظر به اختلاف سطح مهارت‌های اطلاع‌یابی از یک سو و میزان استفاده از فناوری اطلاعات از سوی دیگر، پیشنهاد می‌شود دوره‌های آموزشی افزایش مهارت، در محیط‌های واقعی و مرتبط به اجرا درآید. با توجه به تجربیات کشورهای پیشرو در امر آموزش، این نوع برنامه‌ها در صورتی می‌تواند موفقیت‌آمیز باشد که با برنامه‌های آموزشی تخصصی دانشجویان ادغام شود. زیرا تا آشنایی و آموزش به نحو مؤثر انجام نشود انتظار استفاده بهینه از فناوری انتظار صحیحی نخواهد بود.



---

# Study of Effective Usage of Information Technology by Residents in Iran University of Medical Sciences

Tamjid S.<sup>1</sup> / Rezaei Sharifabadi S.<sup>2</sup>

## Abstract

**Introduction:** IT ability cognition and End-User recognition is necessary. Inappropriate use of new technology for professional knowledge transmission leads to inadequacy of technology and cost waste. This research was aimed to study current status of information technology usage in sample community, and effective usage of technology via End-Users views.

**Methods:** This is a survey research; data collection tools is a researcher made questionnaire. The study population were 816 medical residents, 212 selected as a sample to study. SPSS 17 software used for data analyzing..

**Results:** We found the results as follows: Use of E-Mail (48.6%), personal digital assistant (47%), Athens (44.7%), RSS (38.5%), Alert (35.8%), Web log (35.2%), Small Message Service (33%), pod cast (32.9%) and Chat (31.2%) can be considered as Much and too Much cases for effective application of IT, respectively.

**Conclusion:** Factors like unlimited (time and location) and easy access to the needed information, wide variety and up-to-date sources, consult of expert librarian in classification and transmission of information, traceability of information have a determinant role in IT facilities selection.

**Keywords:** *Information Technology, Educational and Clinical Centers, Effective Usage, Residents*

- 
1. MSc of Library and Information Sciences, Central Library of Iran University of Medical Sciences; Tehran, Iran; Corresponding Author (s.tamjid@iums.ac.ir).
  2. Associate Professor of Library and Information Science Department, Faculty of Psychology and Education, Alzahra University, Tehran, Iran.