

# نقش سواد فناوری اطلاعات در سلامت فردی: دیدگاه بیماران

فرحناز صدوقی<sup>۱</sup>، مریم احمدی<sup>۲</sup>، محمودرضا گوهری<sup>۳</sup>، فاطمه رنگرز جدی<sup>۴</sup>

چکیده

مقدمه: استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی منجر به افزایش دانش سلامت مردم می‌شود. هدف این تحقیق تعیین دیدگاه بیماران درباره نقش سواد فناوری اطلاعات در سلامت فردی بود.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی - مقطعی در بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی کاشان؛ بر ۴۶۱ بیمار بستری در سال ۷۸ با انتخاب به صورت تصادفی ساده، اجرا شد. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه‌ای محقق ساخته، روایی (صوری و محتوایی) و پایایی (روش اسپیرمن - براون با  $r=0.83$ )، حاوی دو قسمت سؤالات زمینه‌ای و سؤالات مرتبط با نقش فناوری اطلاعات در سلامت فردی است. داده‌ها توسط مصاحبه جمع‌آوری و با نرم‌افزار SPSS و آمار توصیفی (فراوانی و درصد) ارائه شد.

یافته‌ها: ۴۲.۱ درصد بیماران با کامپیوتر، ۲۶.۷ درصد با اینترنت آشنائی داشتند و ۴۱.۹ درصد به اینترنت دسترسی داشتند. ۸۶.۳ درصد تمایل به دسترسی به اطلاعات پرونده پزشکی، ۸۸.۳ درصد دریافت و ارسال سوابق، ۸۵.۷ درصد دریافت جواب آزمایشات، ۷۹ درصد تجدید نسخه داروئی، ۷۶.۴ درصد اخذ نوبت، ۸۰ درصد مشاوره با پزشک معالج و ۸۰ درصد تمایل به دریافت اطلاعات مرتبط با رژیم غذایی را با استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی داشتند.

نتیجه‌گیری: نگرش بیماران بستری نسبت به فناوری‌های اطلاعاتی به نسبت خوب است. پیشنهاد می‌شود اطلاعات مورد نیاز بیماران به خصوص اطلاعات مربوط به نحوه صحیح مصرف داروها و رژیم غذایی از طریق لوح‌های فشرده و سایت بیمارستان در اختیار بیماران قرار گیرد، یا سایت‌های مناسب به آنان معرفی شود.

کلید واژه‌ها: فناوری اطلاعات، دسترسی به اطلاعات، پرونده پزشکی، سواد کامپیوتری، دیدگاه بیماران

• وصول مقاله: ۸۸/۳/۱۰ • اصلاح نهایی: ۸۸/۱۰/۱۲ • پذیرش نهایی: ۸۸/۱۲/۱۸

\*\* نتایج مقاله برگرفته از رساله دکتری می‌باشد.

۱. دانشیار گروه مدیریت اطلاعات بهداشتی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران
۲. دانشیار گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران
۳. استادیار گروه آمار زیستی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران
۴. دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران؛ نویسنده مسئول (rangrazejeddi\_f@kaums.ac.ir)

## مقدمه

فناوری‌های اطلاعاتی به عنوان یک ابزار با ارزش برای انتشار اطلاعات شناخته شده است، [۱] تحقیقات نشان از توان بالای فناوری‌های جدید اطلاعاتی در افزایش سطوح دانش مرتبط با سلامت افراد دارد، [۲] اطلاعاتی که افراد با استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی می‌گیرند، موجب ایجاد تغییر در رفتار بهداشتی آنان می‌گردد، ۳۳ - ۴۸ درصد روی تصمیمات مرتبط با سلامت آن‌ها اثر گذاشته و ۱۲ - ۱۴ درصد موجب مراجعه افراد به پزشک یا اقدام برای دریافت مشاوره در امور سلامت می‌گردد، [۳-۶] استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی موجب برقراری عدالت گشته و ارتباطات بین ارائه دهندگان و استفاده کنندگان مراقبت را تقویت می‌کند. [۳] لازمه استفاده از این فناوری‌ها وجود دانش استفاده و دسترسی به آن‌ها است، در اسپانیا ۷۶.۴ درصد بیماران در منزل کامپیوتر داشته و ۷۲ درصد به اینترنت در منزل دسترسی دارند. [۷] فناوری‌های اطلاعاتی بخصوص برای تعیین زمان ویزیت، تجدید نسخه پزشک، دریافت نتایج تست‌های آزمایشگاهی و پاسخگویی به پرسش‌ها می‌تواند بکار رود، [۸] در حال حاضر ۷۲ درصد از پزشکان آمریکایی از ایمیل برای ارتباط با بیمارانشان استفاده می‌کنند و ۴۸ درصد آن‌ها اعتقاد دارند که بیماران شان از این روش ارتباطی رضایت دارند. [۹] ۵۰ - ۸۰ درصد بیماران قبل از رفتن به پزشک، به جستجوی اطلاعات مرتبط با وضعیت بهداشتی و درمانی آنان در اینترنت می‌پردازند و ۷۵ درصد نیز توسط ایمیل با پزشکشان مشاوره می‌کنند. [۱۰-۱۴] ۵۸ با توجه به تغییرات نظام‌های سلامت و ایجاد دیدگاه متمرکز بر بیمار و روش‌های خود مدیریتی و پیشرفت چشمگیر فناوری‌های اطلاعاتی در جهان که تفکر استفاده از این فناوری‌ها را در ارتقاء کیفیت خدمات سلامت بدنبال داشته است، [۱۵] این تحقیق به منظور تعیین نگرش بیماران بستری در خصوص فناوری‌های اطلاعاتی در بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی کاشان سال ۱۳۸۷ صورت پذیرفت. امید است نتایج تحقیق موجب ایجاد راه‌های ارتقاء کیفیت خدمات درمانی از طریق بهبود ارتباط بیماران با ارائه دهندگان خدمت گردد.

## روش بررسی

پژوهشی توصیفی - مقطعی بر روی بیماران بستری بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی کاشان در سال ۱۳۸۷ صورت پذیرفت. حجم نمونه بر اساس فرمول  $d = 0.47$ ،  $Q = 0.5$ ،  $p = 0.5$  و  $\alpha = 0.05$ ؛ ۴۳۴ به دست آمد. برای تعیین تعداد نمونه لازم برای هر بخش، نسبت حجم نمونه تعیین شده (۴۳۴ نفر) با تعداد بیماران پذیرش شده در سال قبل همان بخش محاسبه گردید که پس از گرد نمودن عدد به عدد بالاتر خود، تعداد حجم نمونه لازم ۴۶۱ تعیین شد، نمونه‌ها به صورت تصادفی سیستماتیک از کلیه بخش‌های بیمارستان، صرفنظر از نوع بیماری و براساس فهرست نام آن‌ها انتخاب گردیدند، بیماران بخش روانپزشکی و بیماران کمتر از ۱۵ سال از مطالعه حذف شدند. جهت رعایت موازین اخلاقی و اطمینان از مساعد بودن حال بیمار با مسئولین بخش هماهنگی لازم به عمل آمد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته‌ای بود که بر اساس مطالعه پژوهش‌های گذشته و دریافت نظر از صاحب‌نظران و در دو قسمت شامل سؤالاتی پیرامون اطلاعات زمینه‌ای (ساکن شهر یا روستا، شغل، سطح تحصیلات، سن، جنسیت، میزان درآمد) و سؤالات متناسب با اهداف در قالب جواب‌های بلی، خیر و چهار گزینه‌ای تدوین گردید. داده‌ها با مصاحبه جمع‌آوری گردید. برای سنجش پایایی پرسشنامه از روش اسپرمن - براون استفاده شد بدین ترتیب که سؤالات پرسشنامه به دو قسمت سؤالات فرد و زوج تقسیم و همبستگی بین دو گروه سؤالات محاسبه گردید که همبستگی ۰.۸۳ به دست آمد. روائی پرسشنامه با روش صوری و محتوایی با نظر خواهی از اساتید صورت پذیرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها با آمار توصیفی و توسط نرم‌افزار SPSS صورت پذیرفت.

## یافته‌ها

به منظور تعیین دیدگاه بیماران بستری نسبت به نقش سواد فناوری‌های اطلاعاتی در سلامت فردی، مطالعه‌ای توصیفی در بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی کاشان در سال ۱۳۸۷ صورت پذیرفت.

جدول ۱: توزیع فراوانی سایر محل های دسترسی به کامپیوتر و اینترنت در جامعه مورد پژوهش

محل <sup>۰</sup>	دسترسی	به کامپیوتر n=۱۹۳	به اینترنت n=۱۹۳	جمع n=۱۹۳
محل کار	۵۷	۲۷.۱	۴۱	۲۴.۳
منزل بستگان	۱۵۴	۷۳.۳	۱۰۷	۶۴.۹
محل های عمومی و دولتی	۶۰	۲۸.۶	۵۲	۲۰.۸
محل های تجاری	۱۸	۸.۶	۱۷	۸.۴
جمع	۲۸۹	۳۴.۴	۲۱۷	۲۹.۶

\* امکان انتخاب بیش از یک محل وجود داشت

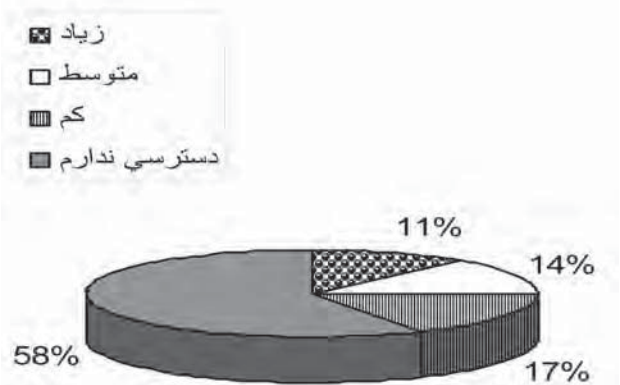
به اینترنت به غیر از منزل عبارت بود از منزل بستگان با ۱۵۴ مورد انتخاب (۷۳.۳ درصد) و کمترین محل اظهار شده نیز مربوط به محل های تجاری با ۱۸ مورد انتخاب (۸.۶ درصد) بوده است جدول (۱). ۱۱۵ نفر (۲۴.۹ درصد) به اینترنت در حد متوسط و زیاد دسترسی دارند نمودار (۱).

در کل ۹۰.۲ درصد بیماران علاقه مند به استفاده از فناوری اطلاعات در امور آموزشی مرتبط با سلامت و بیماری بوده اند که ۴۱۸ نفر (۹۰.۷ درصد) تمایل به گرفتن اطلاعات بیشتر در مورد بیماری نوع بیماری خود یا بستگان شان و ۴۱۳ نفر (۸۹.۶ درصد) تمایل به استفاده از دیسکت های فشرده آموزشی، در صورتیکه بیمارستان آن ها را در اختیارشان قرار دهد؛ داشتند. ۳۶۹ نفر (۸۰ درصد) تمایل به گرفتن اطلاعات مربوط به نوع رژیم غذایی مناسب، ۲۴۲ نفر (۵۴.۵ درصد)، دریافت آموزش های مرتبط با نحوه مراقبت از خود

از ۴۶۱ بیمار شرکت کننده در تحقیق، ۲۳۲ (۵۰.۳ درصد) زن، ۲۲۹ (۴۹.۷ درصد) مرد و میانگین سنی بیماران ۳۷.۹ سال بود. بیشترین مدرک تحصیلی آن ها را مدرک ابتدائی با ۲۸.۳ درصد و سپس دیپلم با ۲۲.۶ درصد تشکیل می داد. ۸۳.۶ درصد آن ها ساکن شهر، ۸۸.۱ درصد دارای سابقه قبلی در همان بیمارستان و شغل ۴۳.۸ درصد آن ها خانه دار بود. بیشترین رده سنی نیز به رده سنی ۲۰ - ۳۰ سال تعلق داشت. متوسط اقامت بیماران ۴.۱۳ روز به دست آمد.

۱۵۹ نفر از بیماران (۳۴.۴ درصد) بیان نمودند که با فناوری های اطلاعاتی، ۱۹۴ نفر (۴۲.۱ درصد) با کامپیوتر، ۲۳ نفر (۲۶.۷ درصد) با اینترنت آشنائی دارند. ۱۷۷ نفر (۳۸.۴ درصد) در منزل کامپیوتر دارند و از آن استفاده می کنند. ۱۲۶ نفر (۲۷.۳ درصد) اظهار نمودند که در منزل به اینترنت دسترسی دارند و از آن استفاده می کنند. ۲۶۸ نفر (۵۸.۱ درصد) نیز اظهار

داشتند که به اینترنت اصلاً دسترسی ندارند. (نه در منزل خود و نه در سایر مکان ها) و ۱۹۳ نفر (۴۱.۹ درصد) یا در منزل یا در سایر مکان ها به اینترنت دسترسی دارند. در کل ۳۹ درصد به کامپیوتر و اینترنت دسترسی ندارند. ۱۹۳ نفر (۴۱.۹ درصد) در محل های دیگری غیر از منزل به اینترنت دسترسی داشتند. بیشترین مکان انتخابی آن ها برای سایر محل های دسترسی



نمودار ۱: توزیع درصد فراوانی دسترسی به کامپیوتر و اینترنت

جدول ۲ - توزیع فراوانی دیدگاه بیماران بستری در خصوص استفاده از فناوری اطلاعات در امور درمانی

استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی برای	فراوانی	بلی	خیر	نظری ندارم	جمع
گرفتن نوبت از پزشک معالج و مراکز درمانی	تعداد	۳۵۲	۱۰۱	۸	۴۶۱
	درصد	۷۶.۴	۲۱.۹	۱.۷۴	۱۰۰
انتخاب پزشک معالج و مراکز درمانی	تعداد	۳۴۳	۱۱۲	۶	۴۶۱
	درصد	۷۴.۴	۲۴.۳	۱.۳	۱۰۰
مشاوره با پزشک معالج	تعداد	۳۶۹	۸۳	۹	۴۶۱
	درصد	۸۰	۱۸	۲	۱۰۰
دسترسی به اطلاعات پرونده پزشکی	تعداد	۳۹۸	۵۱	۱۲	۴۶۱
	درصد	۸۶.۳۳	۱۱.۰۶	۲.۶	۱۰۰
دریافت و ارسال سوابق پزشکی خود از مراکز درمانی	تعداد	۴۰۷	۳۸	۱۶	۴۶۱
	درصد	۸۸.۳	۸.۲۴	۳.۵	۱۰۰
تجدید نسخه داروی از پزشک معالج	تعداد	۳۶۴	۸۱	۱۶	۴۶۱
	درصد	۷۹	۱۷.۵۷	۳.۴۷	۱۰۰
دریافت جواب آزمایشات و عکس‌های رادیولوژی	تعداد	۳۹۵	۵۲	۱۴	۴۶۱
	درصد	۸۵.۷	۱۱.۲۷	۳.۰۳	۱۰۰
ارسال عکس‌های رادیولوژی خود به پزشک معالج	تعداد	۳۷۳	۷۶	۱۴	۴۶۱
	درصد	۸۰.۹۱	۱۶.۴۸	۳.۰۳	۱۰۰
جویا شدن هزینه درمان خود از قسمت حسابداری	تعداد	۳۶۶	۸۶	۹	۴۶۱
	درصد	۷۹.۳۹	۱۸.۶۵	۱.۹۵	۱۰۰
پرداخت هزینه درمان خود	تعداد	۳۷۴	۷۶	۱۱	۴۶۱
	درصد	۸۱.۱۲	۱۶.۵	۲.۳۸	۱۰۰

جهت مدیریت نمودن بیماری خود و ۲۱۵ نفر (۴۶.۶ درصد) تمایل داشتند اطلاعات بیشتری در مورد دستور مصرف صحیح دارو را از طریق فناوری‌های اطلاعاتی به دست آورند.

۴۰۷ نفر (۸۸.۳ درصد) تمایل به استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی برای ارسال و یا دریافت سوابق قبلی خود از بیمارستانی به بیمارستان دیگری داشتند (جدول ۲).

۸۲.۳۸ درصد علاقمند به انجام امور درمانی خود از طریق پزشکی از راه دور بودند.

۴۰۵ نفر (۸۷.۹ درصد) از بیماران علاقه دارند اطلاعات پزشکی شان در کارت هوشمند سلامت ذخیره شود و بیشترین میزان اعتماد به این کارت‌ها در حد زیاد با ۲۲۵ (۴۸.۸ درصد) می‌باشد. به‌طور کلی ۹۱.۱ درصد بیماران جامعه پژوهش به ذخیره اطلاعات در کارت‌های هوشمند سلامت اعتماد دارند و فقط ۴۱ نفر (۹.۹ درصد) اظهار نمودند که به آن اعتماد ندارند (نمودار ۲).

### بحث و نتیجه‌گیری

به منظور تعیین دیدگاه بیماران بستری نسبت به نقش سواد فناوری‌های اطلاعاتی در سلامت فردی، مطالعه‌ای توصیفی انجام شد.

نتایج نشان داد، ۱۵۹ نفر (۳۴.۴ درصد) با فناوری‌های اطلاعاتی آشنائی داشتند.



نمودار ۲: توزیع فراوانی میزان اعتماد به استفاده از کارت هوشمند سلامت

به کامپیوتر و اینترنت اندیشیده شود، ترویج بیشتر مکان‌های تجاری خدمات کامپیوتر کمک کننده باشد. نتایج پژوهش نشان داد در مجموع ۱۹۳ نفر (۸۴۱ درصد) از بیماران به اینترنت در منزل و یا سایر مکان‌ها دسترسی و ۲۷۳ درصد در منزل به اینترنت دسترسی دارند.

۴۷ درصد از بیماران کانادایی، ۷۲ درصد بیماران اسپانیایی، ۶۵ درصد بیماران در آمریکا در منزل به اینترنت دسترسی دارند [۲، ۷، ۲۰] و نیز سایر نتایج دیگر [۷، ۲۰، ۲۳، ۲۴] با نتایج این تحقیق مغایرت دارد. با توجه به اینکه در تحقیقات ذکر شده اقبال مختلف مردم شرکت نکرده و شرکت کنندگان مراجعه کنندگان سرپائی به مطب و از سالن انتظار پزشک انتخاب شده‌اند می‌تواند توجه کننده نتایج متفاوت باشد. از نقاط قوت مطالعه حاضر شرکت بیماران از قشرهای مختلف و انتخاب شده به صورت تصادفی بدون محدودیت تخصص پزشک و نوع بیماری می‌باشد.

استفاده از اینترنت در امور آموزشی نشان داد ۹۰ درصد بیماران تمایل دارند از طریق اینترنت و یا دیسک‌های فشرده، اطلاعاتی در خصوص بیماری خود و یا خانواده‌اشان به دست آورند.

۳۰ درصد از پرتغالی‌ها به جستجوی اطلاعات بهداشتی در اینترنت می‌پردازند، [۴] در اسپانیا ۷۰ درصد بیماران اطلاعات پزشکی مرتبط با بیماری خود را قبل از اینکه تصمیم به مراجعه به پزشک بگیرند در اینترنت جستجو می‌کنند [۷] در تحقیق دیگر ۴۲ - ۴۰ درصد از افراد اطلاعات بهداشتی خود را در اینترنت جستجو می‌کنند [۵، ۷] و مشابه نتایج سایر مطالعات [۲۳-۲۵، ۲۲، ۲۰، ۸-۵] می‌باشد که با نتایج این تحقیق مطابقت ندارند، با توجه به اینکه در تحقیقات فوق از استفاده‌های انجام شده پرسش شده است در حالیکه در این تحقیق نگرش بیماران به دریافت اطلاعات از طریق اینترنت یا CD پرس وجود شده است این مسئله دلیل تفاوت در نتایج تحقیقات مغایر با این تحقیق می‌باشد و نشان‌دهنده نگرش خوب بیماران در استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی می‌باشد با توجه به نگرش خوب

۴۰ - ۷۰ درصد از بزرگسالان جامعه آمریکا از اینترنت استفاده می‌کنند، به طوری ۱۷۵ میلیون نفر در سال ۲۰۰۱ به اینترنت دسترسی داشتند [۱۶، ۱۷] و تا سال ۲۰۰۵ به ۸۰ درصد کل جمعیت رسیده است، [۱۸] ۳/۵ میلیون نفر از جمعیت سوئیس نیز که بیش از نیمی از جمعیت این کشور را تشکیل می‌دهند تا سال ۲۰۰۳ با فناوری اطلاعات آشنائی داشته و از آن استفاده می‌کنند. [۱۹] تحقیقات مختلف دیگر گزارش نموده‌اند که حدوداً ۸۴ درصد بیماران با فناوری‌های اطلاعاتی آشنائی داشته و از آن استفاده می‌کنند [۸، ۲۰] که با نتایج این تحقیق مطابقت ندارد. با در نظر گرفتن اینکه فناوری اطلاعاتی در کشورهای مانند آمریکا و سوئیس نسبت به کشور ما بسیار پیشرفته تر است و اینکه جامعه تحقیق حاضر بیماران بستری بیمارستان هستند، ممکن است میزان آشنائی در کل کشور از این نیز بالاتر باشد که خود نیاز به تحقیق کشوری دارد. اما همین میزان نیز آمار بسیار خوب و قابل توجهی است و می‌توان گفت سطح آشنائی بیماران با فناوری‌های اطلاعاتی خوب است.

۱۷۷ نفر (۳۸۴ درصد) از بیماران در منزل کامپیوتر دارند و ۴۱۹ درصد غیر از منزل در سایر محل‌ها (منزل بستگان؛ محل کار و محل‌های تجاری) به کامپیوتر دسترسی دارند.

که با نتایج تحقیق اسپانیا (۷۶۴ درصد از بیماران در منزل کامپیوتر داشته)، [۷] سوئیس که نیمی از افرادی که از کامپیوتر استفاده می‌کنند در منزل کامپیوتر شخصی دارند [۲۱] و تحقیقات دیگر [۲۲، ۲۳] همخوانی ندارد. علت مغایرت را شاید بتوان به جامعه مورد بررسی مربوط دانست زیرا در تحقیقات فوق بیماران مراجعه کننده به یک مطب‌های خصوصی در نظر گرفته شده‌اند در حالیکه در تحقیق حاضر کل بیماران بستری در یک شهر مورد بررسی قرار گرفته‌اند که شامل بیماران شهری و روستائی نیز می‌گردد و احتمالاً آمار وجود کامپیوتر در منزل در این تحقیق به واقعیت نزدیک تر است. با توجه به افزایش نیاز روزمره مردم به استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی بخصوص در بخش سلامت بایستی راهکارهایی برای افزایش سطح دسترسی مردم

تمایل به دریافت آموزش‌های مرتبط با نحوه مراقبت از خود برای مدیریت بیماری ایشان از طریق فناوری‌های اطلاعاتی را داشتند. ۱۲.۵ درصد پرتقالی‌ها برای مشاوره از فناوری اطلاعات کمک می‌گیرند [۴] ۷۲ درصد پزشکان آمریکائی‌ها از طریق ایمیل با بیماران‌شان در ارتباط هستند [۸] به طور کلی ۶۶ درصد اینترنت را منبع خوبی برای دریافت اطلاعات ذکر کرده‌اند [۷] همچنین با نتایج تحقیقات دیگر [۳۶ - ۳۴] نیز همخوانی ندارد، با توجه به اینکه در تحقیقات ذکر شده از مردم پرسش شده اما در این تحقیق از بیماران نظرخواهی شده است که در آن زمان نیاز بیشتری به دریافت اطلاعات و انجام مشاوره پزشکی داشتند. توجه کننده تفاوت در نتایج است. از آنجایی که استفاده از سیستم‌های شبکه‌ای و ارتباطات الکترونیکی در پشتیبانی از مشاوره‌ها در ۵۹.۱۸ درصد تا حد خیلی زیاد مؤثر گزارش شده است [۳۷، ۳۸] و موجب شده است که ۳۹ درصد با کسب اطلاعات در اینترنت رفتار بهداشتی ایشان تغییر و ۱۴ درصد به پزشک مراجعه نموده و یا مشاوره گرفته‌اند [۳] و نیز استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی موجب افزایش دانش در زمینه تغذیه؛ بلوغ؛ بیماری‌های شایع مانند ایدز و سایر بیماری‌های عفونی تا ۴۹.۹ درصد می‌گردد، [۲] ضمن اینکه بررسی نیازهای آموزشی نشان داده است، بیماران در زمان تریخیص آگاهی لازم از نحوه پیگیری و... [۳۹] ندارند، شایسته است بیمارستان‌ها؛ مطب‌های خصوصی و درمانگاه‌های دولتی و غیر دولتی سایت‌هایی که اطلاعات پزشکی مفیدی برای بیماران دارند، طراحی و به شکل مناسب به بیماران معرفی و عرضه نمایند تا بیماران بتوانند نیازهای اطلاعاتی خود را با این سایت‌ها برطرف نمایند.

۳۹۸ نفر (۸۶.۳ درصد) تمایل به دسترسی اطلاعات و ۴۰۷ نفر (۸۸.۳ درصد) مایل به دریافت سوابق پزشکی خود از مراکز درمانی هستند، نتایج سایر تحقیقات نشان داده است که ۸۲ درصد بیماران تحت درمان نازائی، علاقه مند به دستیابی به اطلاعات پرونده پزشکی خود هستند که با نتایج این تحقیق همخوانی دارد [۴۰] در حالی که ۳۴ درصد پرتقالی‌ها [۴] و ۶۵ درصد از مردم

بیماران و اینکه دسترسی و استفاده بیماران از اینترنت و اطلاعات بهداشتی آن موجب بالا رفتن آگاهی آنان می‌گردد، [۲] پیشنهاد می‌گردد حتی‌الامکان در مواقع ضروری دیسک‌های فشرده‌های آموزشی به بیماران داده شود و سایت‌های پزشکی که می‌تواند اطلاعات مفیدی ارائه دهد به بیماران معرفی گردد.

۷۶.۳۵ درصد جامعه پژوهش تمایل به استفاده از فناوری اطلاعات برای گرفتن نوبت از بیمارستان، مراکز درمانی و پزشک معالج را داشتند.

۷۵ درصد پزشکان آمریکا استفاده از اینترنت برای گرفتن نوبت را در حد بسیار زیاد مناسب می‌دانند [۸] ۷۴ درصد موافق تعیین قرار ملاقات‌ها از طریق اینترنت و ۶۹ درصد تمایل به استفاده از سیستم نوبت دهی آنلاین داشتند، [۲۵] با توجه به اینکه امروزه کشورهای توسعه یافته به منظور ارائه خدمات بهتر و بیشتر در زمینه سلامت الکترونیک سرمایه گذاری فراوانی می‌شود و از این طریق توانسته‌اند بدون توجه به زمان و مکان، انواع خدمات بهداشتی را در اختیار مردم بگذارند، شایسته است مسئولین کشور نیز در حوزه سلامت الکترونیکی سرمایه گذاری بیشتری نموده و با توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، امکان توسعه سلامت الکترونیک را فراهم نمایند.

۷۴.۴ درصد مایلند بتوانند مراکز درمانی و پزشک معالج خود را از طریق اطلاعات به دست آمده از اینترنت بیابند.

در آمریکا ۷ - ۱۲ درصد مایل به استفاده از فناوری اطلاعات برای یافتن پزشک معالج یا مراکز درمانی جدید هستند. [۵] که با نتایج این تحقیق مغایرت دارد. ممکن است به دلیل اینکه مردم آمریکا تجربه یافتن پزشک معالج یا مراکز درمانی از طریق اینترنت را دارند، احساس نیاز و تمایل کمتری در آن‌ها به این منظور وجود داشته باشد، شاید هم بیماران شهر مورد پژوهش به دلایل دیگر تمایل به درمان در تهران و یا اصفهان داشته و مایلند بتوانند اطلاعات لازم را از طریق اینترنت به دست آورند که نیاز به تحقیق جداگانه‌ای دارد.

۳۶۹ نفر (۸۰ درصد) تمایل به مشاوره ۵۴.۵ درصد

را از طریق اینترنت جستجو نمایند. در سایر مطالعات ذکر شده است که ۶۸ درصد بیماران برای چک کردن نسخه دارویی، ۵۴ درصد برای استفاده صحیح داروها و ۲۳ درصد از بیماران برای دریافت اطلاعات مربوط به دستورات دارویی از اینترنت استفاده کرده اند [۳۴] که تقریباً با این تحقیق همخوانی دارد، همچنین در یک تحقیق انجام شده در گناباد، گزارش شده است که ۱۸ درصد از بیماران در زمان ترخیص آموزش‌های لازم در خصوص نحوه مصرف صحیح دارو را ندیده بودند و نیاز به اطلاعات بیشتری داشتند [۳۹] که با نتایج همخوانی ندارد. با توجه به اینکه در تحقیق گناباد، نیازهای آموزشی بیماران در زمان ترخیص آن‌ها سنجش شده است، می‌توان گفت مطمئناً پس از ترخیص بیمار به دلیل گذشت زمان برخی آموزش‌ها و دستورالعمل‌ها فراموش شده و بیماران نیاز به یادآوری مجدد مطالب و نحوه صحیح مصرف دارو دارند و از آن جاییکه دسترسی به پزشک و پرستار خود ندارند مایلند این اطلاعات را از اینترنت دریافت نمایند، بنابر این هم پزشکان معالج برای بیماران مراجعه کننده به مطب‌های خصوصیشان و هم مراکز درمانی برای رفع نیازهای آموزشی بیماران پس از ترخیص و در منازل خود باید راه‌هایی را تدوین و به آن‌ها ارائه دهند.

۱۸۳ نفر (۳۹.۷ درصد) تمایل داشتند از فناوری‌های اطلاعاتی برای دریافت اطلاعات مربوط به فعالیت‌های مجاز بدنی و ۳۶۸ نفر (۸۰ درصد) اطلاعات مرتبط با رژیم غذایی استفاده نمایند. تحقیقات نشان می‌دهد ۵۶ درصد بیماران تمایل به استفاده از مربی آموزشی آنلاین برای دریافت اطلاعات مرتبط با فعالیت‌های ورزشی و ۵۱ درصد اخذ اطلاعات تغذیه‌ای دارند. [۲۵] دریافت اطلاعات از طریق فناوری‌های اطلاعاتی در افراد با بیماری‌های مزمن ۳۲ درصد و در افراد فاقد بیماری‌های مزمن ۲۷ درصد بر نحوه فعالیت بدنی و رژیم غذایی بیماران اثر گذاشته است، [۵] این نتایج با نتایج حاضر همخوانی دارد. محمد پور گزارش نموده است که تحقیقات نشان می‌دهد ۱۳.۲ درصد از بیماران در زمان ترخیص آگاهی لازم در زمینه فعالیت مجاز

آمریکا [۴۱] تمایل به مطالعه و دسترسی به اطلاعات پرونده پزشکی خود از طریق فناوری‌های اطلاعاتی داشتند [۴] که با نتایج این تحقیق مغایرت دارد. علت تفاوت در نتایج شاید به دلیل احساس نیاز بیشتر برای مطالعه و دسترسی به اطلاعات پزشکی در بیماران باشد. زیرا در تحقیقات مغایر جامعه پژوهشی بیماران نمی‌باشند. لذا با در نظر گرفتن اینکه از مهم‌ترین تغییرات در نگرش به نظام سلامت، قابلیت انتقال و دسترسی پذیری اطلاعات می‌باشد [۴۲] و دسترسی به اطلاعات درک بیماران از وضعیت سلامتی ایشان را بهبود می‌بخشد و ارتباط آن‌ها را با پزشک معالج بیشتر می‌کند [۶] و با توجه به نتایج تحقیق، پیشنهاد می‌شود ترتیبی داده شود که بیماران بتوانند از طریق ابزارهای فناوری‌های اطلاعاتی به سوابق و اطلاعات پرونده خود دسترسی داشته باشند. در این راستا ایجاد زمینه‌های لازم جهت استفاده از پرونده سلامت فردی و سیستم‌های آن‌ها توصیه می‌گردد.

۳۶۴ نفر (۸۸ درصد) تمایل به تجدید نسخه از پزشک معالج خود با استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی داشتند. در سایر مطالعات ۶۵ - ۳۶ درصد افراد با تجدید نسخه الکترونیکی موافق هستند [۴، ۸، ۲۵، ۳۴] که با نتایج این تحقیق مطابقت ندارد که تفاوت در جامعه مورد مطالعه است در این مطالعه از بیماران و تحقیقات مغایر از پزشکان تحقیق شده است. پیشنهاد می‌گردد، امکان تجدید نسخه به صورت الکترونیکی در بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی درمانی و مطب‌ها فراهم گردد.

۸۵.۷ درصد تمایل به دریافت جواب آزمایش از طریق فناوری‌های اطلاعاتی داشتند. در یک تحقیق ۸۲ درصد از بیماران تمایل به دریافت نتایج آزمایشات از طریق اینترنت داشتند [۴۳] و پزشکان ۶۴ درصد با دریافت جواب تست‌های نرمال و ۱۸ درصد برای دریافت تست‌های آزمایشگاهی غیر نرمال موافق بودند [۴۴] که با نتایج این تحقیق همخوانی ندارد که نشان از تفاوت دیدگاه بیماران با پزشکان دارد.

۲۱۵ نفر از بیماران (۴۶.۶ درصد) تمایل داشتند، اطلاعات بیشتری در مورد نحوه صحیح مصرف داروها

## References

1. Devin B , Nilan M . Information Needs and Uses. JMLA 2003; 91: 203-215.
2. Torabi M, Ramezanghorbani N. The Role of Information and Communication Technology on Health Knowledge of High School Students. Journal of Zanjan University of Medical Sciences 2007; 15(58): 49- 56 [Persian].
3. Neil I. Numerous Center for Children's Health Media. 2004; [5] :The Nemours Foundation. Available from: URL: <http://www.teenshealth.org>, Accessed at July 17 , 2007.
4. Santana P. The Use of the Internet for Health and Illness Issues in Portugal Repercussions in the Physician-Patient Relationship. Acta Med Port 2007; 20: 47-57
5. Laurence B. Wagner T, Singer S. Use of the Internet and E-mail for Health Care Information: Results From a National Survey . JAMA 2003; 289 (18) : 2400-2406
6. Cimino J, Patel L, Kushniruk W .The Patient Clinical Information System (PatCIS): Technical Solutions for and Experience with Giving Patients Access to their Electronic Medical Records. International Journal of Medical Informatics 2002; 68: 113\_/127.
7. Alarcon O, Baudet S, Sanchez Del R, Dorta MC, De La Torre M , Socas M R . Internet Use to Obtain Health Information among Patients Attending a Digestive Disease Office. Gastroenterol Hepatol 2006; 29 (5) : 286-90 .
8. Gaster B, Knight C, Dewitt D E, Sheffield J, Nassim P , Buchwald D. Physician's Use of and Attitude toward Electronic Mail for Patient Communication. JGEN INTERN MED 2003; 18: 385-389.
9. Fox S, Rainie L, Horrigan J. The Online HealthCare Revolution: How the Web Helps Americans Take Better Care of Them. Washington, DC: Pew Internet and American Life Project; 2000.
10. Horrigan JB, Rainie L. Getting Serious Online. Washington, DC: Pew Internet and American Life Project; 2002.

بدنی و اطلاعات مرتبط با رژیم غذایی را ندارند [۳۹] که با نتایج این تحقیق همخوانی ندارد و به نظر می‌رسد نیازهای اطلاعاتی بیماران در زمانی که در خارج از مراکز درمانی هستند بسیار بیشتر می‌باشد که بایستی نسبت به این نیازها توجه بیشتری معطوف گردد. اعتماد به ذخیره اطلاعات در کارت‌های الکترونیک ۹۱.۹ درصد می‌باشد که ۷۹ درصد در حد زیاد و متوسط به اطلاعات ذخیره شده در این کارت‌ها اطمینان دارند. در حالی که ۹۱ درصد از بیماران آمریکائی نگران استفاده‌های نابجا و محرمانگی اطلاعات خود هستند [۴۵] که با نتایج این تحقیق کاملاً مغایر است. ممکن است مسائل فرهنگی و یا پیشینه سوء استفاده از اطلاعات در کشور آمریکا این نگرانی را ایجاد کرده باشد، ضمن اینکه فناوری اطلاعات در کشور ما نسبت به کشور آمریکا نوپا بوده و احتمالاً مشکلات واقعی هنوز خود را نشان نداده‌اند. در این زمینه تدوین قوانین و مقررات مربوط به استفاده از فن آوری‌های اطلاعاتی توصیه می‌گردد. نتیجه گیری کلی اینکه دیدگاه بیماران نسبت به نقش سواد فناوری‌های اطلاعاتی در سلامت فردی نسبتاً خوب می‌باشد. با توجه به تمایل بیماران برای دریافت اطلاعات توسط فناوری‌های اطلاعاتی، شایسته است بیمارستان‌ها، مطب‌ها و مراکز درمانی نسبت به رفع نیاز بیماران خود اقدام نموده و از طریق فایل‌های تهیه شده کامپیوتری، وب سایت بیمارستان و معرفی سایت‌های مناسب، آگاهی‌های لازم در زمینه‌های مختلف مرتبط با سلامت بخصوص فعالیت‌های مجاز بدنی و اطلاعات تغذیه‌ای به بیماران داده شود، در این راستا تهیه و ارائه پرونده الکترونیک سلامت فردی برای بیماران، که در یک قالب منسجم تمام خدمات فوق را ارائه می‌دهد پیشنهاد می‌گردد.

## تشکر و قدردانی:

از تمام بیماران بستری در بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی کاشان که در تحقیق شرکت و با صبر و دقت به سئوالات پاسخ دادند تشکر و قدردانی می‌گردد.



- R N, Biermann J S. Use of the Internet by Pediatric Orthopaedic Outpatients. *J Pediatr Orthop* 2002; 22: 261-4.
22. Peterson MW, Fretz P C. Patient Use of Internet for Information in a Lung Cancer Clinic. *Chest* 2003; 123: 452-7.
23. Jadad AR, Sigouin C, Cocking L. Internet Use Among Physicians, Nurses and Their Patients. *JAMA* 2001; 286 (12): 1451-1452.
24. Schwartz K L , Roe T , Northrup J , Meza J , Seifeldin R , Neale A V. Patients' Use of the Internet for Health Information : A Metro Net Study. *JABFM* 2006 ; 19: 11-19
25. Bryce CL, Zickmund S, Hess R, Tingue KM, Olshansky E , Fitzgerd K , et al. Value Versus User Fees: Perspectives of Patients Before and After Using a Web-Based Portal for Management of Diabetes. *Telemedicine and E-health* 2008; 10: 1035-1043.
26. Baker L, Wagner TH, Singer S, Bundorf MK. Use of the Internet and e-mail for Health Care Information: Results from a National survey. *JAMA* 2003; 289: 2400-6.
27. Diaz JA, Griffith RA, Ng JJ, Reinert SE, Friedmann PD, Moulton AW. Patients' Use of the Internet for Medical Information. *J Gen Intern Med* 2002; 17: 180-5.
28. Houston TK, Allison JJ. Users of the Internet Health Information: differences by Health Status. *J Med Internet Res* 2002; 4: E7-15.
29. Licciardone JC, Smith-Barbaro P, Coleridge ST. Use of the internet as a Resource for Consumer Health Information: Results of the Second Osteopathic Survey of health Care in America (OSTEOSURV-II). *J Med Internet Res* 2001; 3: E31-3.
30. Mandl KD, Feit S, Pena BM, Kohane IS. Growth and Determinants of Access in Patient e-mail and Internet Use. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2000; 154: 508-11.
31. Murero M, D'Ancona G, Karamanoukian H. Use of the Internet by Patients before and after Cardiac Surgery: 11. Brodie M, Flournoy RE, Altman D. Health information, the Internet and the Digital Divide. *Health Aff* 2000; 19: 255-265.
12. Taylor H. Cyberchondriacs Update. Harris Poll. 2002 May 21. [ cited 2003 April 09] Available from: URL. <http://www.harrisinteractive.com>.
13. Taylor H. Cyberchondriacs Update. Harris Poll. 2001 April 19. [cited 2003 April 19] Available from: URL. <http://www.harrisinteractive.com>.
14. Taylor H. Explosive Growth of Cyberchondriacs Continues. Harris Poll No. 44. 2000 Aug. [cited 2003 April 09] Available from: URL: <http://www.harrisinteractive.com>.
15. Health Concl of Information Technology and Communication , Health Information Services Iran ; 2004 : 5. [cited 2008 May 05]. Available from: [www.takfab.hbi.ir](http://www.takfab.hbi.ir).
16. National Telecommunications and Information Administration and Economics and Statistics Administration, Dept of Commerce, A Nation Online . How Americans Are Expanding Their Use of the Internet. Washington, DC: pub; 2002.
17. Moyer CA , Stern DT , Dobias KS , Cox DT , Katz SJ. Bridging the Electronic Divide: Patient and Provider Perspectives on e-mail Communication in Primary Care. *Am J Manag Care* 2002; 8: 427-33.
18. Schement J, Curtis T. Tendencies and Tensions of the Information Age. New Brunswick NJ: Transaction Publications; 1997.
19. Jeannot JG , Froeblich F, Wietlisbach V, Bernard B, Terraz O, Vader JP. Patient use of The Internet for health Care Information in Switzerland. *SWISS MED WKLY* 2004; 134: 307-312.
20. Dikerson S, Reinhart AM , Feeley T H , Bidani R , Rich E , Garg VK , Hershey Co. Patient Internet Use for health information at three Urban Primary Care Clinics. *J Am Med Inform Assoc* 2004; 11(6): 499-504.
21. Beall MS, Golladay G J, Greenfield M L, Hensinger

- Telephone Survey. J Med Internet Res 2001; 3: E27-32.
32. Pennbridge J, Moya R, Rodrigues L. Questionnaire Survey of California Consumers' Use and Rating of Sources of Health Care Information including the Internet. West J Med 1999; 171: 302-5.
33. Ikemba CM, Kozinetz CA, Feltes T, Fraser CD, McKenzie ED, Shah N. Internet Use in Families With Children Requiring Cardiac Surgery for Congenital Heart Disease. PEDIATRICS 2002; 109 (3): 419-422.
34. Markle K. Final Attitudes of Americans Regarding Personal Health records and National wide Electronic Health Information Exchange Report. 2005. Available from: URL: [www.connectingforhealth.org/resources/final\\_phwg\\_report1.pdf](http://www.connectingforhealth.org/resources/final_phwg_report1.pdf). Accessed on 2008.
35. Harris Interactive, Two in five Adults Keep Personal or Family Health Records and almost Everybody Thinks This is a Good Idea. [cited 2006 Mar 30] Available from: URL. [http://www.harrisinteractive.com/news/newsletters/healthnews/Hi\\_HealthCareNews](http://www.harrisinteractive.com/news/newsletters/healthnews/Hi_HealthCareNews). 2004; 4(13).
36. Britto MT, Wimberg J. Pediatrics Personal Health Records: Current Trends and Challenges. Pediatrics 2009; 123; S97-S99. Available from: URL: [http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/123/Supplement\\_2/S97](http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/123/Supplement_2/S97). pediatrics 2009; 123: 97-99.
37. Safdari R, Dargahi H, Mahmoodi M, Torabi M, Mohammadzadeh N. [Assessing the Viewpoint of Faculty Members of Medical Record Departments in Iran about the Impact of Information Technology on Health System]. Iranian South Medical Journal 2004; 9: 93-101. [Persian]
38. Larcher B, Arisi E, Brloff F. Analysis of User-Satisfaction with the use of Tele Consultation System in Oncology. Med Inform Internet 2003; 28: 73-84.
39. Mohammad Pour A, Dehgan Nayeri N. [Survey on Educational Needs in Discharged Patient in Gonabad Health Care Center's]. Ofogh Danesh 2004; 4: 34-39 [Persian].
40. Haegel EC, Tuil W, Hendriks J, De Bruijin RP, Braddt DD, Kremer JA. Current Internet Use and Preferences of IVF and ICSI Patient. HumReprod 2003; 18: 2073-2078.
41. Markle Foundation, Connecting for Health A Public-Private Collaborative, the Personal Health Working Group: American viewpoint. 2006 [cited 2008 Oct 14]. available from: URL: [www.lakeresearch.com](http://www.lakeresearch.com).
42. Christopherson GA, Maximizing Personal Health Record. [cited 2009 May 21]. Available from: URL: [www.informatics-review.com/talks/TE-PR-2003-max.ppt](http://www.informatics-review.com/talks/TE-PR-2003-max.ppt).
43. Sands ZD. Building the health Informatics Chunnel. Available from: <http://mit-docs.sbu.ac.ir/2-MIT/Dr.%20L.Nazarimanesh/Lecture%20Notes/03-01.pdf>.
44. Kim MI, Johnson KB. Personal Health Records: Evaluation of Functionality and Utility. JAMIA 2002; 9(2): 423-9
45. Endsley S. An Introduction to Personal Health Records. Family Practice Management 2006; 13(5): 30-7.

# Attitude of Inpatients about Information Technologies Literacy

Sadoughi F.<sup>1</sup> / Ahmadi M.<sup>2</sup> / Gohari M.R.<sup>3</sup> / Rangrez Jeddi F.<sup>4</sup>

## Abstract

**Introduction:** Information Technologies (ITs) has become a significant resource for dissemination of information and resulted to increase of health knowledge in communities. This study was aimed to determine knowledge of inpatients about ITs.

**Methods:** This descriptive – cross-sectional study carried out on 461 inpatients in Kashan University of Medical Sciences hospitals with a reliable (spearman Brown,  $r=0.83$ ) and valid (face and content) researcher made questionnaire in two sections: demographic information and study objects. Data collected by interviews, analyzed by SPSS, and presented by descriptive statistics.

**Results:** We found %42.1 and %26.7 of participants had knowledge about computer and the Internet respectively; %41.9 had the Internet access; 86.3% and 88.3% were interested to access and get medical records and their information respectively. They intended to get test (%85.7), refill their prescription (79%), get appointment (%76.4), consult with physicians (%80), and get information about diets (80%) through ITs..

**Conclusion:** ITs attitude in inpatients was relatively good. We recommend providing inpatients information needs especially about prescriptions order and diets by CD, or Internet by hospitals' sites; and introduced them good medical sites to patient were recommended.

**Keywords:** *Patient view, Information technology, Access to Information, Medical Record, Computer Literacy*

1. Associate Professor of Health Information Management Department, School of Management and Medical Information Science, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Associate Professor of Medical Records and Health Information Technology Department, School of Management and Medical Information Science, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. Assistant Professor of Biostatistics Department, School of Management and Medical Information Science, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
4. Ph.D. Student of Health Information Management, School of Management and Medical Information Science, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Corresponding Author(rangrazejeddi\_f@kaums.ac.ir )