

Prioritizing Factors Affecting Patients' Trust in Electronic Health Services

Majid Esmali^{*1}, Hossein Bodaghi Khajeh Noubar²,
Mohammad Rahim Esfidani³, Mohammad Haghighi³

Article Info:

Article History:

Received: 2017/08/14

Accepted: 2017/10/15

Published: 2017/12/21

Keywords:

E-Health,
Information Technology
Telemedicine
Trust

Abstract

Background and Objectives: Nowadays, electronic transactions and electronic health play a vital role in improving the health of patients. The purpose of this study was to determine the level of trust of hospitalized patients and factors affecting their trust in electronic health services.

Material and Methods: This was a cross-sectional study which was conducted through survey and questionnaire. A sample size of 60 people was randomly selected as a tool for collecting data in a Likert scale. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics in SPSS software. The validity of the questionnaire was determined by content validity method and its reliability was confirmed by Cronbach's alpha coefficient test.

Results: The overall trust of patients in electronic health was evaluated with a mean of 74.78% at a good level. Website's visibility factor with a mean of 8.99 point had the highest effect and the perceived risk of electronic health with a mean of 2.31 had the least effect on e-health.

Conclusion: The results showed that from the perspective of the participants, when deciding to apply electronic health, trust plays a key role and supporting factors, website and organizational factors are considered, respectively. So, for replacing e-health system, it is required to analyze discussed structures carefully.

Citation: Esmali M, Bodaghi Khajeh Noubar H, Esfidani MR, Haghighi M. Prioritizing Factors Affecting Patients' Trust in Electronic Health Services. *Depiction of Health* 2017; 8(3): 169-176.

1. Department of Marketing Management, Azad University, Ajab Shir, Iran (Email: mesmaili2000@yahoo.com)
2. Department of Business Management, Azad University, Tabriz, Iran
3. Department of Business Administration, University of Tehran, Tehran, Iran



© 2017 The Author(s). This work is published by *Depiction of Health* as an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

اولویت بندی عوامل مؤثر بر اعتماد بیماران به خدمات سلامت الکترونیکی

مجید اسمعیلی*^۱، حسین بوداقي خواجه نوبر^۲، محمد رحيم اسفیدانی^۳، محمد حقیقی^۳

چکیده

زمینه و اهداف: امروزه تراکشن‌های الکترونیکی و در راستای آن سلامت الکترونیک نقش حیاتی را در ارتقا سلامت بیماران ایفا می‌کند. هدف از انجام این پژوهش تعیین میزان اعتماد بیماران بستری در بیمارستان‌ها، و عوامل اثر گذار بر اعتماد آن‌ها به خدمات سلامت الکترونیکی می‌باشد. **مواد و روش‌ها:** این پژوهش یک مطالعه مقطعی است که از طریق پرسشنامه و نظر سنجی شکل گرفته است. برای طراحی پرسشنامه ابتدا از طریق مطالعه استنادی مؤلفه‌های مهم شناسایی شد و در قالب پرسشنامه پیاده گردید. حجم نمونه ۶۰ نفر و نمونه‌گیری به صورت تصادفی صورت گرفت. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی در نرم‌افزار SPSS تحلیل شد. در روایی پرسشنامه از روش اعتبار محتوا و پایایی آن از آزمون ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید.

یافته‌ها: اعتماد کلی بیماران به سلامت الکترونیکی با توجه به میانگین کلی ۷۴/۷۸ درصد در سطح خوب ارزیابی گردید. عامل بروز بودن وب سایت با میانگین رتبه ۸/۹۹ بیشترین تأثیر و ریسک درک شده از سلامت الکترونیک با میانگین رتبه ۲/۳۱ کمترین تأثیر را در اعتماد به سلامت الکترونیکی دارد.

نتیجه‌گیری: نتایج تحقیق نشان می‌دهد که از نظر پاسخ دهندگان، هنگام تصمیم‌گیری در خصوص به کارگیری سلامت الکترونیکی، اعتماد نقش کلیدی دارد و عوامل پشتیبانی، تکنولوژی، وب سایت و عوامل سازمانی به ترتیب مد نظر قرار می‌گیرند. بنابراین ضروری است که برای جایگزینی سیستم سلامت الکترونیکی، سازه‌های مورد بحث، به دقت واکاوی گردند.

کلیدواژه‌ها: سلامت الکترونیک، فناوری اطلاعات، پزشکی از راه دور، اعتماد

نحوه استناد به این مقاله: اسمعیلی الف، بوداقي خواجه نوبر ح، اسفیدانی م، حقیقی م. اولویت بندی عوامل مؤثر بر اعتماد بیماران به خدمات سلامت الکترونیکی. تصویر سلامت ۱۳۹۶؛ ۸(۳): ۱۷۶-۱۶۹.

۱. گروه مدیریت بازاریابی، دانشگاه آزاد، عجب شیر، ایران (Email: mesmaili2000@yahoo.com)

۲. گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه آزاد، تبریز، ایران

۳. گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

در پژوهش حاضر، ما بر ویژگی های اعتماد کننده (بیمار) تمرکز می کنیم که بر اعتماد آن‌ها به یک سیستم اطلاعاتی در حال گسترش که می تواند پیشرفت های پزشکی را تحت تأثیر قرار دهد، تأثیر می گذارد. با این حال، ما تغییرات زیادی را در ادبیات پژوهش در مورد نرخ بیماران الکترونیکی که اطلاعات پزشکی خود را از طریق اینترنت و تعامل با پزشک خود، به دست می آورند یافتیم: بیش از یک سوم بیماران (۱۵)، تقریباً دو پنجم بیماران (۱۶۳)، تقریباً نصف بیماران (۱۷). ما توانستیم در ادبیات پژوهش بارزترین ویژگی های بیماران الکترونیکی را که با پزشک خود در ارتباط با تجربه سلامت الکترونیکی خود مشارکت می کنند، شناسایی کنیم (۱۸). راهبردهای توانمند سازی مؤثر در سلامت الکترونیکی بایستی مشارکت و تعامل بین پزشک و بیمار را ایجاد و تقویت کنند و در نتیجه بین افزایش استقلال بیمار در تصمیم گیری و اعتماد به پزشک تعادل ایجاد نماید. این رویکرد می تواند از خطرات سلامتی الکترونیکی مربوط به اطلاعات غیر قابل اعتماد به علت اطلاعات نادرست و غیر علمی موجود در اینترنت، جلوگیری کند (۱۹). علاوه بر این، پزشکان می توانند از طریق تعامل الکترونیکی با بیمار، در طول روز به طور مداوم نیازهای اطلاعاتی-درمانی بیمار را با توجه به مهارت های الکترونیکی و صلاحیت های درمانی خود در مورد مشارکت و اعتماد بیمار تأمین نمایند.

با بررسی به عمل آمده از مراکز درمانی کشور در زمینه افزایش ارائه خدمات درمانی، مشاهده می گردد که عمده مشکل این مراکز نداشتن تخت بستری و امکانات محدود فیزیکی است، به طوری که بیماران زیادی در لیست انتظار جهت بستری قرار می گیرند که این مورد هم عایدات مراکز درمانی را محدود نموده و هم برای بیماران مشکلات زیادی به وجود می آورد. به نظر می آید با بررسی نقش سلامت الکترونیکی و شناسایی عوامل مؤثر بر اعتماد بیماران به استفاده از این خدمات و تلاش در جهت افزایش اعتماد، می توان نسبت به ایجاد و ارتقای سلامت الکترونیک گام مؤثری برداشت و رکود در بازار درمان را (که به علت عدم تطابق تقاضا و عرضه) اتفاق افتاده حل نمود. بنابراین پژوهش حاضر در زمینه سلامت الکترونیک و با تأکید بر یکی از مؤلفه های کلیدی مؤثر بر موفقیت و توسعه آن، یعنی اعتماد انجام شده است. هدف از این پژوهش شناسایی عوامل مؤثر در ایجاد یا افزایش اعتماد به سلامت الکترونیکی در بیماران و تعیین درجه اهمیت هر یک از این عوامل و سنجش میزان اعتماد بیماران می باشد.

سؤالاتی که در این تحقیق مطرح می باشند عبارتند از:

- ۱- عوامل اعتماد بر سلامت الکترونیکی چه سازه هایی می باشند.
- ۲- میزان اعتماد بیماران به سلامت الکترونیکی بر حسب سازه های مختلف چقدر است؟

امروزه سیستم های درمانی الکترونیکی در ثبت الکترونیکی سلامت و همچنین در سازمان هایی که مشغول جمع آوری اطلاعات بیولوژی هستند، در گسترش پژوهش ها و تسریع در بهبود مراقبت های سلامت نقش مهمی را ایفا می کنند (۱). این ایده که داده ها و نمونه های مربوط به بیماران در یک بانک اطلاعاتی ذخیره شوند تا بتوان از آن‌ها در پروژه های پژوهشی، درمان، سلامت عمومی و غیره استفاده نمود، فرایندی بسیار مفید خواهد بود. البته این فرایند ریسک ها و مزایای مختلفی دارد و باید در رفتار با این بانک ها اطلاعاتی، رعایت حریم خصوصی و مجوز به اشتراک گذاری داده ها برای تحقیقات آینده مد نظر قرار گیرند. در این راستا سیستم های سلامت الکترونیکی، بایستی طوری انعطاف پذیر باشد که بتوان آن را در معرض پاسخگویی و نظارت قرار داده و همچنین شرایط اعتماد عمومی را، به طور گسترده ای در این سیستم ها به عنوان شاخص کارایی اخلاقی و امکان پذیر بودن سیستم ها در نظر گرفت (۲). راحتی و کارایی اینترنت برای بیمارانی محبوبیت دارد که مایل به پاسخ و بازخورد سریع و همچنین اطلاعاتی در مورد درمان های رایج در مقابله با چالش های پزشکی روزمره هستند (۳). بر اساس پژوهش های انجام شده، اعتبار درک شده از سلامت الکترونیکی بر اساس اطمینان از منبع اطلاعات و دقت در محتوای ارائه شده، حاصل می شود (۴). اعتماد درک شده در اطلاعات سلامت الکترونیک به طور مثبت با سطح سهولت در دسترسی، مکان و درک اطلاعات سلامت در ارتباط است (۵). افرادی که دارای سواد اطلاعاتی بالا در مورد سلامت الکترونیکی هستند، همواره دقت و کیفیت را با یک درجه امنیت بسیار بالا در سلامت الکترونیک ارزیابی می کنند (۶ و ۷). همچنین افرادی که اطلاعات سلامت پایینی دارند معمولاً درک آن‌ها از اعتبار و اعتماد اطلاعات سلامت الکترونیک دچار تحریف شده و ممکن است اطلاعات کم کیفیت را به عنوان اطلاعات کیفی در نظر بگیرند (۸). مطالعات تجربی عموماً تعریف اعتماد را به عنوان انتظارات شناختی یا تمایل به توزیع قدرت و اعتبار پذیری در انجام یک مجموعه مشخص از وظایف در نظر می گیرند. تعدادی از عوامل که می توانند بر ظرفیت و تمایل به اعتماد اثرگذار باشند عبارتند از تجربه قبلی، تمایل به اعتماد، صلاحیت، اعتبار، صداقت و یا علاقه مندی. اعتماد می تواند فردی یا سازمانی باشد. نتیجه اعتماد می تواند به مفهوم افشای اطلاعات به اشخاص نامعتبر، افشای اطلاعات مالی و یا حتی به خطر انداختن زندگی باشد (۹). اعتماد دو مفهوم اساسی را در بر دارد، اما وسیع تر از آن به عنوان یک جهش اعتقادی و یک شرط برای آینده است (۱۰ و ۱۱). اخلاق و اعتبار به معنای لفظی، ابزارهای به دست آوردن اعتماد دیگران هستند (۱۲). در این میان بررسی ها نشان می دهد که بزرگسالان سالمند اعتماد کمتر به اطلاعات درمانی دارند (۱۳) و سواد اطلاعاتی آن‌ها در مورد سلامت الکترونیکی پایتر از افراد جوان هستند (۱۴).

۳- از نظر اهمیت اولویت بندی سازه های کلی و فرعی چگونه است؟

به طور کلی می توان گفت که در مورد الگوهای اعتماد در سلامت الکترونیکی با چالش های متعددی روبرو هستیم. در روش های سنتی، پزشکان نقشی محافظت کننده از اعتماد بیماران را در زمینه اطلاعات درمانی، تجویز داروها، و اطلاعات دقیق و تخصصی در مورد پیشگیری بر عهده داشتند. اما امروزه با ظهور فناوری های جدید مانند سلامت الکترونیک ارتباط بین پزشک و بیمار دچار تحول شده است و با وجود مزایای بسیاری که این فناوری ها دارند بایستی جنبه های تردیدآمیز آن که اعتماد بیمار را دچار خلل می کنند شناسایی شوند. در این مقاله سعی شده برای اولین بار عوامل مؤثر بر اعتماد بیماران به خدمات سلامت الکترونیکی شناسایی و الویت بندی شوند.

مواد و روش ها

پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی است که از طریق پرسشنامه و نظر سنجی شکل گرفته است. برای طراحی پرسشنامه ابتدا از طریق مطالعه استنادی مؤلفه های مهم شناسایی شد و در قالب پرسشنامه پیاده گردید. جامعه آماری این پژوهش کلیه بیماران بستری در بیمارستان شهید مدنی بودند که به صورت مقطعی و در طول ۴۵ روز از زمان آغاز گردآوری اطلاعات، در بیمارستان بستری شدند. در ضمن بیمارانی که سنین آنها ما بین ۲۵ الی ۵۰ سال و سطح تحصیلات آنها دیپلم و بالاتر بود، به صورت تصادفی انتخاب و مورد بررسی قرار گرفت و انتخاب این جامعه آماری به علت قرار گرفتن گروه هدف استفاده کننده از اینترنت و خدمات الکترونیکی بیشتر در بین این گروه بود. حجم نمونه از طریق نمونه گیری طبقه ای با مجموع ۶۰ نفر و بر اساس اصول کوکران انتخاب شدند.

به منظور گردآوری داده های پژوهش، ابتدا از روش کتابخانه ای برای استخراج عوامل مؤثر بر اعتماد در تراکنش های الکترونیکی استفاده گردید. در این راستا کلید واژه های مرتبط مانند E-transactions, E-Trust, E-Health, Trust, Confidence در محمل های اطلاعاتی مانند Sage, Medline, Pubmed, Springer, ScienceDirect, Google Scholar, Scopus, Emerald, Ovid, Proquest, IranDoc, Sid, magiran مورد جستجو قرار گرفتند و از مقالات مرتبط با موضوع، مؤلفه های مهم استخراج شدند. با توجه به مطالعات کتابخانه ای، عوامل استخراج شده مؤثر بر اعتماد در چهار مؤلفه زیر ساخت های سازمانی، پشتیبانی، وب سایت و تکنولوژی دسته بندی گردیده و هر یک از آنها به سازه های مربوط تقسیم بندی شد. سپس با استفاده از پرسشنامه محقق ساز (که بر اساس مؤلفه های

استخراجی تنظیم شده بود) به جمع آوری داده های جامعه پژوهش پرداخته شد. به منظور ارزیابی پایایی (اعتبار) پرسشنامه مقدار آلفای کرونباخ با کمک نرم افزار SPSS محاسبه و برابر $0/873$ به دست آمده است و با توجه به بزرگتر بودن عدد به دست آمده از $0/7$ پرسشنامه پایایی لازم را داراست. همچنین در این پژوهش جهت حصول اطمینان از روایی پرسشنامه، از روش اعتبار محتوا استفاده شده است؛ به این ترتیب که پرسشنامه اولیه با توجه به عوامل شناسایی شده، تدوین گردیده و در خدمت اساتید محترم راهنما و مشاور، کارشناسان، متخصصان و خبرگان حوزه های سلامت و فناوری اطلاعات قرار گرفت و پس از جمع آوری نظرات ایشان در مورد تعداد سؤالات، نحوه بیان سؤالات، تقدم و تأخر سؤالات و طیف گزینه های پاسخ، اصلاحات لازم در پرسشنامه به عمل آمد و پرسشنامه نهایی تدوین گردید. در این پژوهش از روش های آماری توصیفی از جمله درصد، میانگین، انحراف معیار و روش های آماری تحلیلی از جمله آزمون فریدمن جهت رتبه بندی درجه اهمیت عوامل تأثیر گذار استفاده گردید.

یافته ها

بعد از طراحی پرسش های مربوط به هر سازه و تکمیل پرسشنامه توسط جامعه پژوهش، بر اساس تجزیه و تحلیل داده ها، اعتماد بیماران به سلامت الکترونیک در سازه های مختلف به دست آمد. چنانچه از یافته های پژوهش مشخص می گردد، اعتماد بیماران به سلامت الکترونیک در سازه های مختلف با توجه به میانگین به دست آمده از اعتماد برابر $74/78$ بوده که خوب و عالی ارزیابی گردیده و اعتماد کلی آنها به این مقوله در سطح خوب برآورد می گردد (جدول ۱).

همچنین بر اساس آزمون رتبه بندی فریدمن نشان داد که عامل بروز بودن وب سایت با میانگین رتبه $7/99$ بیشترین تأثیر و ریسک درک شده از سلامت الکترونیک با میانگین رتبه $2/31$ کمترین تأثیر را در اعتماد به سلامت الکترونیک دارد و بقیه عوامل به ترتیب در جدول ۲ آورده شده است. بر اساس آزمون فریدمن زیرساخت های پشتیبانی با میانگین رتبه $3/18$ بیشترین تأثیر را در اعتماد به سلامت الکترونیک داشته است و زیرساخت های تکنولوژی با میانگین رتبه $2/86$ ، زیرساخت های مربوط به وب سایت با میانگین رتبه $2/84$ به لحاظ تأثیر گذاری در سلامت الکترونیک در رده های دوم و سوم قرار گرفته اند و در نهایت زیرساخت های مربوط به سازمان با میانگین رتبه $1/48$ به لحاظ تأثیر گذاری در اعتماد به سلامت الکترونیک آخرین رتبه را برای خود اختصاص داد.

جدول ۱. متوسط میزان اعتماد بیماران به سلامت الکترونیکی با توجه سازه های مختلف

ردیف	ویژگیها	میانگین اعتماد	انحراف معیار
عوامل سازمانی	۱ شهرت سازمان	۷۴/۴۰	۱۷/۷۴
	۲ اهداف سازمان	۶۴/۲۸	۲۱/۸۶
	۳ ریسک درک شده	۴۷/۳۵	۱۸/۲۶
	۴ سودمندی درک شده	۷۲/۹۹	۱۴/۱۶
	۵ شفاف بودن	۷۸/۷۷	۱۱/۷۵
تکنولوژی	۶ زیرساخت های مخابراتی	۸۲/۰۱	۱۳/۹۰
	۷ زیرساخت های امنیتی	۷۸/۴۷	۱۶/۶۰
وب سایت	۸ طراحی وب سایت	۷۵/۲۴	۱۲/۵۲
	۹ بروز بودن وب سایت	۸۲/۰۱	۱۳/۲۴
	۱۰ طول عمر وب سایت	۷۰/۶۳	۱۷/۵۶
	۱۱ تعاملی بودن وب سایت	۸۰/۹۵	۱۳/۹۹
پشتیبانی	۱۲ زیرساخت های حقوقی	۸۱/۶۹	۱۱/۷۷
	۱۳ زیرساخت های اصول استاندارد	۸۳/۳۳	۱۲/۳۴
میانگین کل		۷۴/۷۸	۱۵/۰۵

جدول ۲. رتبه بندی عوامل تأثیرگذار بر اعتماد بیماران به سلامت الکترونیکی

ردیف	عوامل	ترتیب میانگین
۱	بروز بودن وب سایت	۸/۹۹
۲	زیرساخت های حقوقی	۸/۷۴
۳	زیرساخت های مخابراتی	۸/۶۷
۴	زیرساخت های استانداردها	۸/۶۶
۵	تعاملی بودن وب سایت	۸/۴۱
۶	زیرساخت های امنیتی	۷/۷۸
۷	شفاف بودن	۷/۶۷
۸	شهرت سازمان	۶/۹۱
۹	طراحی وب سایت	۶/۲۴
۱۰	سود درک شده	۶/۱۸
۱۱	طول عمر وب سایت	۵/۵۸
۱۲	اهداف سازمان	۴/۸۶
۱۳	ریسک درک شده	۲/۳۱

جدول ۳. رتبه بندی زیرساخت ها تأثیرگذار بر اعتماد بیماران به سلامت الکترونیکی

ردیف	عوامل	ترتیب میانگین
۱	زیرساخت های مربوط به پشتیبانی	۳/۱۸
۲	زیرساخت های مربوط به تکنولوژی	۲/۸۶
۳	زیرساخت های مربوط به وب سایت	۲/۴۸
۴	زیرساخت های مربوط به سازمان	۱/۴۸

بحث

که شاید قابل جبران نباشد و تهدیدی بر جان افراد باشد، پاسخ دهندگان اهمیت این عامل را در سطح بالایی ارزیابی نموده اند. بعد از ساخت حقوقی در مطالعه کیم (Kim) و همکاران نیز آورده شده است.

بعد سوم از نظر اولویت زیر ساخت‌های مخابراتی جزو سازه های مربوط به متغیرهای تکنولوژی می باشد. عدم وجود زیرساخت‌های مناسب مخابراتی از جمله سرعت پایین اینترنت، پهنای باند کم، قطع مکرر اینترنت و ... باعث عدم اعتماد بیماران به سیستم سلامت الکترونیکی گردیده است. و به این جهت از نظر اولویت جزء عوامل مهم رتبه بندی شده است. لی و توربان (Turban & Lee) این شاخص را به عنوان یکی از عوامل قابل اعتماد بودن اینترنت آورده اند (۲۰).

زیر ساخت‌های استاندارد جزو سازه های مربوط به متغیرهای تکنولوژی می باشد که از نظر درجه اهمیت در رتبه چهارم قرار دارد که در این پژوهش شامل رعایت استانداردهای امنیتی، استانداردهای فنی، استانداردهای پزشکی می باشد. این پژوهش نشان می دهد که بیماران به استقرار استانداردهای ملی و بین‌المللی در سلامت الکترونیکی اهمیت زیادی قائل هستند و عدم رعایت آن باعث عدم اعتماد بیماران به این سیستم خواهد بود. تعاملی بودن وب سایت، سازه ای از متغیرهای مربوط به وب سایت است که رتبه پنجم اهمیت را داراست. تعامل برخط در سلامت الکترونیکی فرصتی را ایجاد می کند که در آن بیمار بتواند با پزشک خود یا مراکز درمانی به طور مستقیم یا با واسطه ارتباط برقرار نموده و جهت فرایند درمان خود از آن‌ها مشاوره دریافت نماید. در صورت وجود چنین امکانی اعتماد بیماران به سلامت الکترونیکی بیشتر خواهد شد.

زیرساخت‌های امنیتی سیستم جزئی از متغیرهای مربوط به تکنولوژی است که رتبه اهمیت آن از بین عوامل دیگر ششم می باشد. در حالت کلی هدف از امنیت در سیستم، دور کردن افراد و عوامل غیرمجاز و اجازه دادن و محافظت از افراد و عوامل مجاز در ارتباط با سیستم است. وجود مکانیزم های امنیتی مانند استفاده از گذرواژه ها، مکانیزم‌های رمزگذاری، امضاهای الکترونیکی، پروتکل IP، فایروال ها و تکنیک‌های تهیه نسخه پشتیبان، در ایجاد اطمینان و اعتماد بیماران به سلامت الکترونیکی اهمیت فراوانی دارد.

شفافیت جزئی از متغیرهای مربوط به سازمان می باشد که از نظر اهمیت در جایگاه هفتم قرار دارد. اگر سازمان بتواند کلیه فرایندهای درمان خود را به طور شفاف و بدون ابهام برای بیماران خود ارائه نماید، باعث ایجاد اعتماد در آن‌ها خواهد شد. این شفافیت می تواند در مورد سابقه مراکز درمانی، تعرفه های درمان و رزومه پزشکان باشد.

پژوهشگران معتقدند که شهرت یک سازمان، دارایی نامشهود با ارزشی است که نیازمند سرمایه گذاری بلند مدت بر منابع و توجه به روابط با مشتری است. شهرت بسیار آسیب پذیر است،

چنانچه از نتایج یافته ها بر می آید، ۱۳ سازه مورد بررسی این پژوهش در اعتماد بیماران به سلامت الکترونیکی نقش عمده ای را ایفا می کند. این سازه ها عبارتند از به روز بودن وب سایت، زیرساخت‌های حقوقی، زیرساخت‌های مخابراتی، زیرساخت‌های استاندارد، تعاملی بودن وب سایت، زیرساخت‌های امنیتی، شفاف بودن، شهرت سازمان، طراحی وب سایت، سود درک شده طول عمر وب سایت، اهداف سازمان، ریسک درک شده. براساس برنامه عملی اروپای الکترونیکی سازه های مهم در این برنامه شفافیت، اختیار و اقتدار، حریم شخصی، پاسخگویی، جریان و دسترسی در نظر گرفته شده است. پور اسماعیل و فقیهی برای شناسایی چالش‌ها و تهدیدهای سلامت الکترونیکی جنبه های ساختاری، فرهنگ سازی و آموزشی و زیرساخت های فیزیکی و قانونی را بررسی کرده اند. استومپکا (Sztompka) شش عامل اصلی ایجاد کننده اعتماد برای دولت الکترونیکی را نیک نامی (شهرت)، عملکرد، وجهه ظاهری، پاسخگویی، پیش تعهد، عوامل تسهیلگر زمینه ای ذکر نموده است. در پژوهشی که توسط کامران فیضی و همکاران انجام گرفته، اولویت بندی سازه های را بر اساس نظر خبرگان به ترتیب، عوامل فنی - تکنولوژی، عوامل مالی - اقتصادی، عوامل فرهنگی - اجتماعی، عوامل حقوقی - قانونی و عوامل مدیریتی - فرایندی رتبه بندی نموده اند که با وجود تفاوت در واژه های سازه در مفهوم جهت یکسانی با پژوهش ما داشته است. البته به غیر از سازه عوامل حقوقی که جهتی برعکس از مطالعه ما نشان می دهد. یافته های پژوهش ما نشان می دهد که زیرساخت‌های پشتیبانی رتبه اول را داراست حال آنکه بر اساس یافته های لیان و همکاران عوامل فنی در رتبه اول قرار دارند. یعقوبی و همکاران نیز در الویت بندی سازه ها را به ترتیب عوامل تکنولوژیکی، انسانی، سازمانی و محیطی به ترتیب برآورد کرده اند که اعتماد جزو زیرشاخه عوامل انسانی آورده شده است. در پژوهش حسینی و همکاران، مانند پژوهش ما تارنما (وب سایت) از اولویت اول برخوردار بوده و بعد از آن بازاریابی عوامل مربوط به آمیخته بازاریابی، زیرساخت‌های مخابراتی، زیرساخت‌های مالی، زیرساخت‌های حمل و نقل و زیرساخت‌های اعتباری قرار دارند. اعتماد بیماران به سلامت الکترونیکی در سازه های مختلف با توجه به میانگین به دست آمده از اعتماد برابر ۷۴/۷۸ بوده که خوب و عالی ارزیابی گردیده و اعتماد کلی آن‌ها به این مقوله در سطح خوب برآورد می گردد. نتایج نظر سنجی با یافته های فاکس (FOX) همبستگی دارند که سطح بالایی از اعتماد بیماران را به پزشکان خود نشان می دهند، حتی اگر ارتباطشان الکترونیکی باشد.

زیر ساخت‌های حقوقی جزو سازه های مربوط به متغیرهای پشتیبانی می باشد که از نظر اهمیت رتبه دوم را دارد. با توجه به امکان بروز خطا در سلامت الکترونیکی و امکان بروز مشکلاتی

نتیجه گیری

با توجه به نتایج این پژوهش، زیرساخت‌های استاندارد در بین سازه‌ها با میانگین ۸۳/۳۳ و بروز بودن وب سایت با میانگین ۸۲ بالاترین درصد را کسب و ریسک درک شده با حدود میانگین ۴۷ کمترین درصد را به دست آورد و میانگین کلی اعتماد به سازه‌ها ۷۸/۷۴ برآورد گردید. در رتبه بندی عوامل تأثیر گذار بر اعتماد بیماران به سلامت الکترونیکی، بروز بودن با میانگین ۸/۹۹ از نمره ۱۰ رتبه نخست و ریسک درک شده با میانگین ۲/۳۱ رتبه سیزده را به خود اختصاص دادند. در رتبه بندی زیر ساخت‌های کلی، زیر ساخت‌های مربوط به پشتیبانی با رتبه ۳/۱۸ رتبه اول و زیر ساخت‌های مربوط به سازمان نیز با رتبه ۳/۴۸ رتبه چهارم و آخر را به دست آوردند. لذا پیشنهاد می‌شود چون در این مطالعه مرکزی در کشور که خدمات جامع سلامت الکترونیکی ارائه دهد وجود نداشت و نظرسنجی‌ها فقط برای امکان‌سنجی استقرار این سیستم انجام شده است، بایستی علاوه بر این که کلیه عوامل مؤثر در این پژوهش مد نظر قرار گیرد، ابتدا مراکز درمانی محدود به صورت پایلوت انتخاب و بعد از استقرار سیستم سلامت الکترونیک، در مورد سیستم، رضایت‌سنجی کاملی در مؤلفه‌های مختلف درمانی و بیماران انجام گیرد.

ملاحظات اخلاقی

تمامی مشارکت‌کنندگان در این پژوهش با اعلام رضایت آگاهانه در مطالعه مشارکت داده شدند و برای مخفی ماندن اطلاعات از آن‌ها خواسته شد که از نوشتن نام و نام خانوادگی روی پرسشنامه خودداری کنند. همچنین تمامی فرایندها شامل جمع‌آوری اطلاعات، تحلیل و گزارش به صورت محرمانه و حفاظت شده و کلیه اطلاعات فقط برای تیم پژوهش قابل دسترسی بود.

تضاد منافع

در این مقاله هیچگونه تضاد منافع از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

تقدیر و تشکر

نویسندگان این مقاله از گروه مدیریت بازرگانی دانشگاه آزاد اسلامی واحدهای عجب شیر و تبریز، گروه بازرگانی دانشگاه تهران، گروه مدیریت و کتابداری دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی تبریز، جهت همکاری آن‌ها در انجام این مطالعه، تشکر و قدردانی می‌نمایند.

چراکه ایجاد آن از ویران کردن آن بسیار مشکل تر است. درک شهرت مراکز درمانی بر اعتماد بیماران اثر زیادی می‌گذارد. چنانچه نتایج این پژوهش نیز این موضوع را ثابت کرده و شهرت به عنوان عامل هشتم شناسایی شده است.

طراحی وب سایت به ویژگی‌های ظاهری، رنگ‌ها، نوع فونت، ویژگی‌های چند رسانه‌ای، راحتی پیمایش، چیدمان، مسیرهای صفحات وب سایت مربوط می‌شود (۲۱). بسیاری از بیماران با توجه به اولین برداشت خود در تعامل با یک وب سایت، در مورد آن مرکز درمانی قضاوت می‌کنند. به همین دلیل نوع طراحی وب سایت جزء یکی از عوامل مهم در افزایش سطح اعتماد بیماران به سلامت الکترونیک می‌باشد و اولویت نهم را داراست (۲۲).

درک سودمندی سامانه مرکز درمانی می‌تواند به عنوان یکی از عوامل متغیر سازمانی در نظر گرفته شود که از نظر درجه اهمیت رتبه دهم را به خود اختصاص داده است. این سازه عواملی همچون سرعت بخشی به فرایند درمان، امکان کاهش مراجعات فیزیکی به پزشک، امکان دسترسی بهتر به پزشک و مراکز درمانی، امکان کاهش خطاهای درمانی-پزشکی و امکان کاهش هزینه‌ها را شامل می‌شود.

طول عمر وب سایت از ویژگی‌های مربوط متغیرهای مربوط به وب سایت است که در رده یازدهم اهمیت قرار دارد. طول عمر در سامانه‌های سلامت الکترونیک را می‌توان در دو جهت بررسی نمود، یکی طول عمر و سابقه خود مراکز درمانی است که دارای سامانه سلامت الکترونیک است و دومی طول عمر و سابقه سامانه سلامت الکترونیک است. به طور مشخص با توجه به ماهیت ناپایدار تراکنش‌های الکترونیک، هرگاه مراکز درمانی در یک یا دو جهت دارای سابقه طولانی باشند، بیماران بهتر به آن اعتماد خواهند کرد.

سازمان‌ها از نظر اهداف می‌توانند انتفاعی و غیرانتفاعی باشند. معمولاً سازمان‌هایی که تنها جنبه اقتصادی و سود را در نظر می‌گیرند معمولاً نسبت به سازمان‌های غیر انتفاعی از اعتماد کمتری در نزد مردم برخوردار هستند. به همین خاطر در نظر گرفتن انتفاع جامعه به جای توجه صرف به انتفاع سازمان می‌تواند در افزایش سطح اعتماد بیماران به سلامت الکترونیک تأثیرگذار باشد.

فهم اعتماد بدون بررسی رابطه آن با ریسک، هر مطالعه‌ای در این زمینه را ناکامل می‌سازد. تراکنش‌های الکترونیک به طور کلی و سلامت الکترونیک به طور اخص در اینترنت ریسک‌های متعددی را به همراه دارد.

References

1. Platt J, Kardia S. Public trust in health information sharing: implications for biobanking and electronic health record systems. *Journal of personalized medicine*. 2015; 5(1): 3-21 doi: 10.3390/jpm5010003. PMID: 25654300
2. McGinnis JM, Powers B, Grossmann C. Digital infrastructure for the learning health system: the foundation for continuous improvement in health and health care: workshop series summary: National Academies Press; 2011. PMID:22379651
3. Fox S. The social life of health information, 2011: Pew Internet & American Life Project Washington, DC; 2011.
4. Freeman KS, Spyridakis JH. An examination of factors that affect the credibility of online health information. *Technical Communication*. 2004; 51(2): 239-63.
5. Ye Y. Correlates of consumer trust in online health information: findings from the health information national trends survey. *Journal of health communication*. 2010; 16(1): 34-49. doi:10.1080/10810730.2010.529491 PMID:21086209
6. Neter E, Brainin E. eHealth literacy: extending the digital divide to the realm of health information. *Journal of medical Internet research*. 2012; 14(1): 19. doi:10.2196/jmir.1619 PMID:22357448
7. Norman CD, Skinner HA. EHealth literacy: essential skills for consumer health in a networked world. *Journal of medical Internet research*. 2006; 8(2) 9. doi:10.2196/jmir.8.2.e9 PMID:16867972
8. Benotsch EG, Kalichman S, Weinhardt LS. HIV-AIDS patients' evaluation of health information on the internet: the digital divide and vulnerability to fraudulent claims. *Journal of consulting and clinical psychology*. 2004; 72(6):1004. doi:10.1037/0022-006X.72.6.1004 PMID:15612847
9. Taitsman JK, Grimm CM, Agrawal S. Protecting patient privacy and data security. *New England Journal of Medicine*. 2013; 368(11): 977-9. doi:10.1056/NEJMp1215258 PMID:23444980
10. Bargh JA, McKenna KY. The Internet and social life. *Annu Rev Psychol*. 2004; 55: 573-90. doi:10.1146/annurev.psych.55.090902.141922 PMID:14744227
11. Sztompka P. Trust: A sociological theory: Cambridge University Press; 1999.
12. Bakke A. A Rhetorical Perspective on Trust in E-Health Websites (Doctoral dissertation, University of Minnesota); 2015.
13. Hesse BW, Nelson DE, Kreps GL, et al. Trust and sources of health information: the impact of the Internet and its implications for health care providers: findings from the first Health Information National Trends Survey. *Archives of internal medicine*. 2005; 165(22): 2618-24. doi:10.1001/archinte.165.22.2618 PMID:16344419
14. Tennant B, Stollefson M, Dodd V, et al. eHealth literacy and Web 2.0 health information seeking behaviors among baby boomers and older adults. *Journal of medical Internet research*. 2015; 17(3). doi:10.2196/jmir.3992 PMID:25783036
15. Hay MC, Strathmann C, Lieber E, Wick K, Giesser B. Why patients go online: multiple sclerosis, the internet, and physician-patient communication. *The neurologist*. 2008; 14 (6): 374-81. doi:10.1097/NRL.0b013e31817709bb PMID:19008743
16. Diaz JA, Griffith RA, Ng JJ, Reinert SE, Friedmann PD, Moulton AW. Patients' use of the Internet for medical information. *Journal of general internal medicine*. 2002;17(3):180-5 doi: 10.1046/j.1525-1497.2002.10603.x PMID:11929503
17. Fox S, Rainie L. E-patients and the online health care revolution. (E-Health). *Physician executive*. 2002; 28(6):14-8. PMID:12448136
18. Delić D, Polašek O, Kern J. Internet health-information seekers in Croatia—who, what, and why? *Medical informatics and the Internet in medicine*. 2006; 31(4): 267-73. doi:10.1080/14639230600991726 PMID:17135059
19. Bylund CL, Sabee CM, Imes RS, Aldridge Sanford A. Exploration of the construct of reliance among patients who talk with their providers about internet information. *Journal of Health Communication*. 2007; 12(1):17-28. doi:10.1080/10810730601091318 PMID:17365346
20. Wald HS, Dube CE, Anthony DC. Untangling the Web—The impact of Internet use on health care and the physician-patient relationship. *Patient education and counseling*. 2007; 68(3): 218-24. doi:10.1016/j.pec.2007.05.016 PMID:17920226
21. Turban E, King DR, Lee JK, Liang T-P, Turban DC. *Electronic commerce: a managerial and social networks perspective*. Eighth edition, Revised Edition. ed. Cham: Springer; 2015. xxxviii, 791 pages p.
22. Barrett BF, Notaras M, Smith C. The challenges of communicating scientific research through the web, video and social media. *Geoscience Research and Outreach: Schools and Public Engagement—London: Springer*. 2005: 91-101. doi: 10.1007/978-94-007-6943-4_7