

## آسیب‌شناسی پرونده الکترونیکی سلامت از منظر جامعه‌شناختی

تحقیق کیفی در بین متخصصین حوزه سلامت در سال ۱۳۹۸

مریم زاهدی<sup>۱</sup>، سیدمحسن بنی‌هاشمی<sup>۲\*</sup>، صدیقه محمد اسماعیل<sup>۳</sup>، منصور شریفی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۹۹/۴/۱

تاریخ پذیرش: ۹۹/۶/۶

### چکیده:

**زمینه و هدف:** رشد فناوری اطلاعات و ارتباطات، بر حوزه پزشکی و سلامت نیز تاثیر گذاشته است و استفاده از پرونده الکترونیکی سلامت، درمان، پیشگیری و تشخیص را تسهیل کرده اما مزایا و معایبی نیز دارد که در این تحقیق بدان پرداخته شده است.

**مواد و روش‌ها:** برای بررسی جامعه‌شناختی پرونده الکترونیکی سلامت از روش کیفی و تئوری زمینه‌ای استفاده شده است. برای رسیدن به تئوری جامع در این زمینه با استفاده از روش اشباع نظری ۲۰ نفر از متخصصین حوزه‌های پزشکی، سیاست‌گذاری، جامعه‌شناسی و انفورماتیک که با پرونده الکترونیک سلامت آشنا بودند به عنوان جامعه آماری از جامعه هدف انتخاب شدند و با استفاده از کدگذاری سه مرحله‌ای باز، محوری و گزینشی مفاهیم و مقولات مهم در هر مرحله استخراج شدند.

**نتایج:** مهم‌ترین نتیجه حاصل از تحقیق چندوجهی بودن تأثیرات پرونده الکترونیکی سلامت است. پرونده الکترونیکی سلامت با تأثیر بر کنش عاطفی و اولویت دادن به داده‌های ثبت‌شده، صمیمیت بیمار و پزشک را می‌تواند کاهش داده و نوعی ترس از انگ اجتماعی و افشا را به همراه داشته باشد خصوصاً زمانی که امنیت سیستم، سرمایه‌گذاری برای آن و آموزش کارکنان با مشکل مواجه است و تغییرات مداوم مدیران قدرت ریسک‌پذیری و تأثیرات مثبت آنان را می‌کاهد.

**نتیجه‌گیری:** برای داشتن یک سیستم درست و استفاده همه‌جانبه و فراگیر از پرونده الکترونیکی سلامت تغییرات فرهنگی، مدیریتی و تکنولوژیکی لازم است. بسترسازی فرهنگی در جامعه و در بین افراد، مدیریت ریسک‌پذیر و کارآمد و استفاده از سیستم‌های یکپارچه اطلاعات در کنار امنیت سیستم می‌تواند کارایی آن را افزایش داده و زمینه تحقیق و توسعه و پیشرفت را به همراه داشته باشد.

**کلیدواژه:** پرونده الکترونیکی سلامت، اعتماد، امنیت، ریسک‌پذیری، سیستم‌های یکپارچه اطلاعات

۱- دانشجوی دکتری جامعه‌شناسی گروه‌های اجتماعی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات، تهران ایران.

۲- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران. (\*نویسنده مسئول) ایمیل: smohsenb@yahoo.com

۳- دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران.

۴- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد گرمسار، سمنان، ایران.

## مقدمه

الکترونیکی سلامت به منزله یک شبکه عملگر<sup>۵</sup> مزایای متعددی نسبت به پرونده‌های کاغذی دارد. اما عواقب ناخواسته‌ای همچون بروز خطاهای ناشی از ارتباط انسان با ماشین و کم‌رنگ شدن ارتباطات انسان با انسان، بروز ریسک‌های بالینی و مشکلاتی در حفظ حریم خصوصی، ایجاد مسئولیت‌های حقوقی در تمام جنبه‌های مراقبت‌های بهداشتی و معایب ناشی از سفارشی‌سازی سیستم‌ها برای مراکز مختلف دارد(۹).

اگرچه پرونده الکترونیکی سلامت یکی از محصولات مهم فناوری اطلاعات (IT) عصر حاضر است، اما چون در مجموعه‌ای از روابط متقابل پزشک و بیمار اتفاق می‌افتد کلیه کاربران نهایی این سیستم‌ها از جمله پزشکان، پرستاران و حتی بیماران نیز باید در فرایند تصمیم‌گیری قرار گیرند(۷). در واقع زمانی پرونده الکترونیکی سلامت می‌تواند کمک‌کننده باشد که به ارائه درمان صحیح از سوی پزشک و مرکز درمانی کمک کرده و روابط بین پزشک و بیمار را نیز مخدوش نکند. تحقیقات نشان داده است که تکنولوژی بر تمامی ابعاد سازمان‌ها تأثیر می‌گذارد و در سازمان‌های سلامت‌محور، روابط پزشک و بیمار به‌عنوان مهم‌ترین بعد اجتماعی مورد توجه در آن، نمی‌تواند از این تأثیر مستثنا باشد. لذا مدیران آن برای اداره بهتر و اثربخشی سازمان خود ملزم به توجه به پیامدهای مثبت و منفی تکنولوژی بر روابط درون‌سازمانی خود هستند تا با شناسایی این پیامدها نسبت به تقویت فرصت‌ها و کاهش تهدیدهای تکنولوژی بتوانند گام مؤثری بردارند(۱۰). با توجه به میزان امنیت فکری و اجتماعی متغیر و پایین در جامعه امروز این نکته را باید در نظر داشت که پرونده الکترونیکی سلامت می‌تواند بر مخاطبان اثر بگذارد. پرونده الکترونیکی سلامت در کشورهایی با شاخص‌های توسعه بالا و اعتماد اجتماعی زیاد می‌تواند کارآمدی زیادی از حیث فرهنگی، مدیریتی و ساختاری داشته باشد. اما در کشورهای کمتر توسعه‌یافته مانند ایران پیامدها و نوع واکنش‌ها بدان متفاوت خواهد بود، در حوزه فرهنگی، اقتصادی، اعتماد اجتماعی و مدیریتی می‌تواند با توجه به نوع فرهنگ حاکم بر ساختار اجتماعی و سیاسی، بروندادهای متفاوتی را به ارمغان بیاورد و بر انتظارات پزشک و بیمار از تکنولوژی، رفاه و آسان‌سازی تکنولوژیکی تأثیر بگذارد. در نتیجه تحقیق حاضر به دنبال آن است تا دریابد که دیدگاه متخصصین نسبت به استفاده پرونده الکترونیکی سلامت در ایران چیست، چه پیامدهایی داشته و استفاده از این تکنولوژی چه تأثیری بر روابط بین پزشک و بیمار داشته باشد؟

با گسترش تأثیر هوش مصنوعی و کامپیوتر بر زندگی انسان و هرچه دیجیتالی شدن زندگی، تمام زندگی انسان متأثر از این تحول تاریخ ساز شده است. نیل پستمن (۱۳۹۵) هر دورانی را متأثر از یک فناوری می‌داند و دیجیتالی شدن نیز از تحولات مهم زندگی بشر امروز است که متفکرینی مانند هراری (۱۳۹۷) و تافلر (۱۳۹۵) تأثیر آن را بر زندگی انسان بسیار برجسته می‌داند. چیزی که زمان و فضا را درهم ترکیب کرده و باعث کاهش زمان و نزدیکی مکان شده است. این فرایند دیجیتالی شدن تأثیر زیادی بر حوزه سلامت و پزشکی گذاشته است(۳-۱). امروزه فناوری اطلاعات، علاوه بر کاهش حجم اطلاعات در نظام سلامت می‌تواند سرعت دسترسی به آن‌ها را نیز به‌طور چشمگیری بالا ببرد(۴). پزشکان می‌توانند وضعیت بیماران را در کنفرانس‌های ویدئویی پایش کرده و اطلاعات بیمار، در کمترین زمان در اختیار پزشکان قرار می‌گیرند(۵). استفاده از فناوری ارتباطی امکان استفاده از نظر متخصصین را از راه دور برای بیماران میسر کرده و توسعه بهداشت در نقاط صعب‌العبور، کنترل بیماری‌های مزمن، تشخیص و درمان آن‌ها و پیگیری و مشاوره و حتی آموزش ارائه‌کنندگان خدمت را تسهیل کرده است(۶).

پرونده الکترونیکی سلامت در کنار مزایا، عواقب ناخواسته‌ای هم دارد که باید مورد توجه قرار گیرد. در بررسی عواقب خواسته و ناخواسته پرونده الکترونیکی سلامت در تحقیقات تجربی در انفورماتیک اجتماعی<sup>۱</sup> و فناوری اطلاعات و ارتباطات<sup>۲</sup>، بیشترین چالش‌های اجتماعی آن در حوزه اخلاق زیستی<sup>۳</sup> مطرح است. به اعتقاد برخی کارشناسان، توسعه اخلاق زیستی به شدت تحت تأثیر فناوری قرار گرفته است. این نظریه وجود دارد که فناوری و کامپیوتری شدن نمی‌تواند به بسیاری از سؤالات در حوزه ارزش‌های انسانی و اجتماعی پاسخ دهد(۶،۷). طبق نظر Beauchamp و Childress (۱۹۹۴) چهار اصل کلیدی اجتماعی در حوزه اخلاق زیستی شامل اصل خودمختاری (حق فرد برای تعیین مراقبت‌های بهداشتی خود)، سودمند بودن (وظیفه کارکنان بخش سلامت و بهداشت برای بهبود رفاه بیماران خود)، آسیب نزدن (وظیفه کارکنان بخش سلامت و بهداشت برای جلوگیری از آسیب عمدی) و عدالت (به نفع فرد و جامعه)، از جمله مهم‌ترین اصولی است که در بررسی سودمندی پرونده الکترونیکی سلامت در جامعه باید مورد بررسی قرار گیرد(۸). طبق نظریه شبکه-کنش<sup>۴</sup> پرونده

1 Social informatics

2 Information and communications technology

3 Bioethics

4 actor-network theory

5 Actant

6 Information Technology

## مواد و روش‌ها

درگیر با حوزه مورد تحقیق است. در تحقیق کیفی فهم، توصیف و عدم مقایسه و داشتن رویکرد انباشتی با تأکید بر فهم مرحله-ای و تفسیری از بنیان‌های این روش است (۱۲-۱۰). با توجه به اینکه اساس تحقیق کیفی در روش‌های گراندد تئوری، پدیدارشناسی، تحلیل مضمونی، مردم‌نگاری و ... تجربه زیسته درگیران با موضوع مورد تحقیق است. هدف از تحقیق حاضر نیز بررسی دانش افراد درگیر با موضوع و یا آشنا به حوزه سلامت با تخصص‌های مختلف می‌باشد. برای انجام تحقیق در بخش نهایی ۲۰ نفر از متخصصین و افراد درگیر در این حوزه داده جمع‌آوری شده است که شامل ۱۴ مرد و ۶ زن از بین متخصصان در حوزه انفورماتیک، جامعه‌شناسی، پزشکی و سیاست‌گذاری حوزه سلامت بوده‌اند که مشخصات آن‌ها به تفکیک در جدول زیر آمده است.

پژوهش کیفی به محیط‌های طبیعی توجه دارد و سروکار آن با موقعیت‌هایی است که به‌طور طبیعی در جریان وقایع، لحظه‌به‌لحظه و روزه‌روز شکل می‌گیرند. پژوهشگر کیفی به دنبال تجربه زنده در شرایط واقعی است و می‌کوشد بدون برهم زدن صحنه و به‌صورت غیر مداخله‌ای به گردآوری داده‌ها بپردازد و هدف وی از این کوشش، اطمینان یافتن از این امر است که داده‌ها و تحلیل آن‌ها انعکاس درستی از وقایع جاری هستند. با توجه به اینکه اساس تحقیق کیفی در روش تئوری زمینه‌ای، تجربه زیسته درگیران با موضوع مورد تحقیق است، تحقیق حاضر نیز که از نوع کیفی (تئوری زمینه‌ای) است با اتکا به داده‌های کیفی به دنبال واکاوی ابعاد پرونده الکترونیکی سلامت و تأثیر آن بر رابطه بین پزشک و بیمار است. از مزایای تحقیق کیفی فهم عمیق و مبتنی بر تجربه پیشین عاملان

جدول ۱: پاسخگویان به تفکیک تخصص

تخصص	تعداد	تخصص	رتبه علمی	سابقه خدمت (سال)	سن (سال)
پزشکی	۵	اورژانس، داخلی، زنان، گوش و حلق و بینی، روان‌پزشکی	استادیار، دانشیار، استاد	۱۰ تا ۲۹	۳۵ تا ۵۶
انفورماتیک	۴	دکترای انفورماتیک پزشکی، مهندسی پزشکی، مهندسی انفورماتیک	استادیار، مسئول واحد	۹ تا ۲۱	۳۷ تا ۴۹
جامعه‌شناسی	۶	دکترای جامعه‌شناسی و دکترای فلسفه	استادیار، دانشیار	۱۱ تا ۳۰	۳۹ تا ۵۳
سیاست‌گذار سلامت	۵	دکترای مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دکترای تخصصی آموزش بهداشت	استادیار، دانشیار، استاد	۱۸ تا ۳۶	۴۰ تا ۶۱

برای کدگذاری، توصیف، تحلیل و نتیجه‌گیری از تحقیق حاضر، از روش تحلیل زمینه‌ای استفاده شده است. تحلیل زمینه‌ای روشی است برای فهم بهتر و ارائه تئوری در حوزه‌ای که مطالعات زیادی صورت نپذیرفته و نیاز به ارائه تئوری و نظریه در آن حوزه دارد. در واقع حوزه‌های جدید تحقیقات اجتماعی میدان‌های آزمایش و به‌کارگیری تئوری زمینه‌ای می‌باشند (۱۲، ۱۵). روش تئوری زمینه‌ای مبتنی بر داده‌های دسته اول استخراج‌شده از مصاحبه‌های عمیق و نیمه ساختاریافته، اسناد، فیلم‌ها و بیشتر تجارب مستقیم افراد است. در این نوع روش مصاحبه با مطلعین و افراد درگیر با موضوع از اهمیت خاصی برخوردار است.

برای استخراج مفاهیم نهایی و رسیدن به مفهوم یا مفاهیم هسته از روش کدگذاری سه مرحله‌ای استفاده می‌شود.

ملاک تعیین حجم نمونه در این تحقیق و بر اساس رویکرد روش‌های کیفی اشباع نظری می‌باشد. در اشباع نظری ملاک بسندگی نمونه و پایان جمع‌آوری داده‌ها، تکرار و عدم دستیابی به مفاهیم جدید در مصاحبه‌ها می‌باشد. با رسیدن به تکرار و عدم خلق مفاهیم جدید، محققین فرآیند گردآوری داده‌ها را متوقف نموده و تعداد نمونه آماری به پایان می‌رسد (۱۲، ۱۴)، بنابراین ملاک انتخاب نمونه و تعداد نمونه، تکرار در مصاحبه‌ها و عدم استخراج مفاهیم جدید بوده است. روش نمونه‌گیری نیز از انواع نمونه‌گیری‌های غیر تصادفی و هدفمند بوده است که با توجه به تخصص و شناخت قبلی محقق از زمینه فعالیت و سابقه آنان (حوزه‌های تخصصی و مدیریتی) انتخاب شده‌اند.

می‌شود این است که تفسیر و نتایج تحقیق کیفی تنها زمانی برای خواننده شفاف و قابل فهم می‌شوند که با نقل قول‌های "روشنگر" از مصاحبه‌ها یا پروتکل‌های مشاهده شده همراه باشد (۱۵). برای پایایی این تحقیق از نظرات چند نفر از متخصصین حوزه جامعه‌شناسی پزشکی به‌عنوان راهنما در ارزیابی و اجرای برنامه مصاحبه استفاده شده است. و برای روایی پژوهش نیز جزئیات وارد فرایند کدگذاری شده و هم‌زمان از بازخورد متخصصین، کدگذاری متنوع و مقایسه آن‌ها باهم و رجوع به پاسخگویان استفاده شده است. یعنی از تکنیک کنترل اعضا از طریق ارائه تحلیل‌های داده‌ای و نتایج آن به تعدادی از پاسخگویان استفاده شده تا از نظرات اصلاحی آنان از گزارش‌ها تهیه شده و تحلیل‌های به‌دست آمده بهره گرفت.

کسب رضایت از پرسش‌شوندگان، دادن اطمینان به آنان در خصوص گمنامی افراد و اطمینان به محرمانه بودن داده‌ها، تولید داده‌ها و ارتباط بین محققین و شرکت‌کنندگان از جمله مواردی است که در خصوص ملاحظات اخلاقی این پژوهش رعایت شده است.

### یافته‌ها

برای بررسی آسیب‌شناسی پرونده سلامت و بعد از گرفتن نظر متخصصین، حوزه‌های زیر مفهوم‌سازی و استخراج شدند. در این تحقیق روابط پزشک و بیمار، عوامل فرهنگی، عوامل اقتصادی، نقش مدیریت، عوامل ساختاری، عوامل تکنولوژیک بررسی و در پایان مزایای طرح مشخص شد. این کلان مضمون‌ها محورهای بودند که تحقیق بر اساس آن‌ها پیش رفت.

#### روابط پزشک و بیمار:

بر اساس گزاره‌هایی که متخصصان در مورد چگونگی اجرای طرح پرونده الکترونیک سلامت مطرح ساختند، ۱۴ مفهوم در حوزه روابط پزشک و بیمار به دست آمد. این مفاهیم بر اساس ویژگی‌های مشترک در مقوله‌هایی جای گرفته‌اند تا بر اساس آن نظام روابط پزشک و بیمار را در فرایند استفاده از پرونده الکترونیک سلامت مورد تحلیل قرارداد. این مقوله‌ها پس از طبقه‌بندی در هسته‌های محوری روابط پزشک و بیمار، چگونگی ارتباط پزشک و بیمار و دلایل این تغییر را می‌توانند شرح دهند. اما آنچه مورد توجه است، شناخت روندی است که منجر به شکل‌گیری این روابط در شکل صحیح آن می‌شود. جدول ۲، مقوله‌های به‌دست آمده از مفاهیم را نشان می‌دهد:

کدگذاری این روش در طی سه مرحله انجام می‌گیرد: کدگذاری باز، محوری و گزینشی. در کدگذاری باز دو مفهوم وجود دارد: مفاهیم و مقوله. «مفاهیم: برجسب‌های ذهنی جداگانه به وقایع، حوادث و دیگر موارد پدیده. مقوله: طبقه-بندی مفاهیم وقتی که مفاهیم با یکدیگر مقایسه شوند و به نظر برسند که به پدیده‌های مشابه مربوط‌اند این مقولات کشف می‌شوند. بدین ترتیب مفاهیم در نظمی بالاتر دسته-بندی می‌شوند. مقوله مفهومی است که از سایر مفاهیم انتزاعی‌تر است». کدگذاری باز روند خرد کردن، مفهوم‌پردازی کردن و مقوله‌بندی داده‌ها است. هر پاراگراف را به اجزای مختلف تقسیم می‌نماییم و به هر کدام نامی می‌دهیم و بعد مفاهیم را بر اساس تشابه می‌سازیم و سپس به هر مقوله ساخته شده یک اسم مفهومی می‌دهیم (۱۴). کدگذاری محوری عبارت است از سلسله رویه‌های که با آنان پس از کدگذاری باز با برقراری پیوند بین مقولات، به شیوه‌های جدید اطلاعات با یکدیگر ربط می‌یابند. در این مرحله نوعی دسته-بندی مقوله‌های به‌دست آمده از مرحله کدگذاری باز صورت می‌پذیرد. مرحله سوم کدگذاری، کدگذاری انتخابی می‌باشد که عبارت است از: روند انتخاب مقوله اصلی به‌طور منظم و ارتباط دادن آن با سایر مقوله‌ها، اعتبار بخشیدن به روابط و پر کردن جاهای خالی با مقولاتی که نیاز به گسترش بیشتر دارند (۱۵).

فلیک (۱۳۸۸)، در مورد پایایی در روش تحقیق کیفی می‌گوید: به‌طور کلی بحث درباره‌ی پایایی در تحقیق کیفی از دو جنبه نیاز به تحلیل محدود می‌شود. اول آن که، تکوین داده‌ها باید به نحوی تحلیل شود که بتوان مشخص کرد که کدام گزاره متعلق به فرد مورد مطالعه است و کدام یک تفسیر محقق است. دوم آن که، روش کار در میدان یا به هنگام مصاحبه یا تفسیر متن باید از طریق آموزش یا کنترل مجدد تحلیل شود تا امکان مقایسه‌ی یافته‌های مصاحبه‌گران یا مشاهده‌گران مختلف فراهم شود. و بالاخره هر چه فرایند تحقیق به‌منزله‌ی یک کل با جزئیات بیشتری ثبت شود، پایایی کل فرایند بهتر خواهد بود (۱۴). در روش کیفی و استفاده از مصاحبه برای گردآوری داده‌ها، تحلیل بر مبنای متن پیاده شده‌ی مصاحبه‌ها انجام می‌شود. تنها مدارک و مستندات در دسترس این متون هستند که کدگذاری و مرور چندباره‌ی آن‌ها اساس تحلیل را تشکیل می‌دهد. به عبارتی با توجه به سؤالات مورد نظر و محورهای مستخرج از نظریه، محقق در این داده‌ها به دنبال پاسخ می‌گردد. فلیک مشکل این روش را باورپذیر کردن گزینشی می‌داند و می‌گوید: یکی از انتقادهایی که غالباً مطرح

جدول ۲: مقوله‌های مربوط به روابط پزشک و بیمار

مفاهیم	مقوله‌های فرعی	مقوله‌های اصلی
بی‌توجهی به بیمار نارضایتی بیمار از ارتباطش با پزشک از دست رفتن اعتماد بیمار	رابطه مبتنی بر اعتماد	روابط متقابل پزشک و بیمار
	تضاد منافع پزشک و بیمار	
تضاد منافع پزشک و بیمار تغییر نقش پزشک	تضاد منافع	اقتدار پزشک
	انتظارات نقشی	
زمان بر بودن ویزیت ویزیت غیرحضور اهمیت اعتماد در رابطه پزشک و بیمار رعایت اصول ارتباط پزشک و بیمار	نامتعارف شدن روند درمان	اخلاق پزشکی
	اهمیت اعتماد در رابطه پزشک و بیمار	

از جامعه‌شناسان که به بیمارستان مراجعه کرده بود گفت: «چون دو سال قبل پرونده داشتم، پزشک تقریباً چند کلمه ابتدایی با من حرف زد و تا آخر به پرونده نگاه کرد و من احساس کردم که اصلاً حرفه‌ای من را نمی‌شنود»، این نوع تعامل عدم توجه به بیمار و توجه به پرونده بارها شنیده شده و این باعث بی-اعتمادی به فرایند درمان می‌شود. اعتماد و از دست رفتن رابطه بین پزشک و بیمار می‌تواند صدمه جدی به فرایند درمان برساند و رابطه متقابل را از بین ببرد، خصوصاً زمانی که پزشک به جای توجه به بیمار و گفته‌های او مشغول ثبت گفته‌ها و علائم است و جایگاه نقشی‌اش دچار اختلال گردد.

#### عوامل فرهنگی

از گزاره‌هایی که در مصاحبه‌ها وجود داشت، ۲۳ مفهوم که جزء عوامل فرهنگی هستند، استخراج شد. این یافته نشان می‌دهد که در طرح پرونده الکترونیکی سلامت، اگرچه همه اطلاعات بیماران به صورت سیستمی ثبت و ذخیره‌سازی می‌گردد، اما عوامل فرهنگی در تسهیل پذیرش این فرایند می‌تواند نقش مؤثری ایفا کند. در جدول زیر مفاهیم مربوط به عوامل فرهنگی آمده است.

از مفاهیم به دست آمده، هفت مقوله فرعی و سه مقوله اصلی استخراج شد. مقوله‌های فرعی عبارت‌اند از رابطه مبتنی بر اعتماد میان پزشک و بیمار، تغییر روابط متقابل پزشک و بیمار، تضاد منافع، تغییر روابط قدرت، پایگاه اجتماعی، نامتعارف شدن روند درمان و قواعد تشخیص و درمان. مقوله‌های فرعی در سه مقوله اصلی خلاصه شدند که روابط متقابل پزشک و بیمار، اقتدار پزشک و اخلاق پزشکی می‌باشند. یکی از مهم‌ترین مقوله‌های نهایی استخراج شده، از بین رفتن حس امنیت بیمار و اعتماد اوست. به نظر یکی از پزشکان حاضر در طرح «زمان استفاده از مانیتور و بررسی پرونده بیمار، میزان ارتباط با بیماران کم شده و بیشتر اوقات پرونده و اطلاعات، حرف نهایی را می‌زنند و این سبب می‌شود که بیمار حس بی‌توجهی پیدا نماید امری که منجر به از دست رفتن اعتماد بیماران می‌شود». از بین رفتن کنش چشمی و ارتباط متقابل کلامی بسیاری از مشکلات بیماران ناگفته باقی خواهد ماند و نوع حرکات پزشک و توجه او به پرونده سلامت باعث عدم دقت به گفته‌های بیمار و کاستن از اعتماد بیمار به پزشک و احساس بی‌اعتمادی و بی‌توجهی می‌شود. یکی از

جدول ۳: مقوله‌های مربوط به عوامل فرهنگی

مقوله‌های اصلی	مقوله‌های فرعی	مفاهیم
نقش سازمان‌ها و کنشگران میانجی	نقش سازمان‌های دولتی در اجرا	بی‌اعتمادی به سازمان‌های دولتی
		عدم حضور رسانه‌ها در اجرای طرح
	خطاهای مدیریت سیستم	خطا در بایگانی اطلاعات
		حضور سیستم مدیریتی در مواقع حساس
	نپذیرفتن تغییرات فرهنگی	عادت به تغییر فرهنگی
		نگرش فرهنگی سیاست‌گذاران
نگاه لوکس و نمایشی به پرونده الکترونیکی سلامت		
کارکردهای منفی فرهنگی	کارکرد منفی برای پزشک	تغییر مفهوم خطاهای پزشکی
		بی‌توجهی پزشکان به اجرای طرح
	تشویش ذهنی برای بیمار	اضطراب سلامت
		وسواس بیماری
هراس از انگ اجتماعی	مسائل اخلاقی	رعایت مسائل اخلاقی در ثبت اطلاعات
		همسویی رضایت و امنیت بیمار
		اعتراض برای دریافت اطلاعات زیاد
	عدم پذیرش بیماران	بی‌توجهی به آموزش بیماران
		کمبود آمادگی ذهنی بیماران
		آگاهی کم بیمار
	پیدا کردن کارکردهای فرعی	سانسور اطلاعات بیماری
		به وجود آمدن پرونده‌های تقلبی
		سوءاستفاده از پرونده‌ها
	مقاومت بیماران	اهمیت پرونده‌ها در استخدام
		مقاومت بیماران در برابر ثبت اطلاعات
		حساسیت افشای اطلاعات بیماری‌هایی با انگ اجتماعی

رویه‌ای معمول در تمام کارهای اداری و غیره افراد می‌باشد. این گفته یکی از سیاست‌گذاران است: «خیلی از مردم اطلاعات شخصی خودشان را بیان نمی‌کنند چون ترس از آینده و نا اطمینانی از اتفاقات و استفاده از این اطلاعات آن‌ها را نگران می‌کند». ترس از فاش شدن اطلاعات در صورت وجود بیماری‌های خاص که می‌تواند تبدیل به انگ اجتماعی شود، بیشتر می‌شود.

#### عوامل مدیریتی

یکی از مهم‌ترین نقش‌های سازمانی را در اجرای طرح‌های جدید، مدیران بر عهده دارند. مدیران هم می‌توانند تسهیل‌کننده و هم مانع فرایند اجرای یک طرح باشند. در جدول زیر مفاهیم مربوط به مدیریت در سازمان‌ها آمده است.

با توجه به مقوله‌های به دست آمده می‌توان دریافت که بخشی از مشکلات پرونده الکترونیکی سلامت به بعد فرهنگی آن بازمی‌گردد. در هر جامعه‌ای به نسبت نوع فرهنگ حاکم بر روابط، کنش افراد در قبال استفاده از تکنولوژی متفاوت خواهد بود. یکی از مفاهیم اساسی که در میان سیاست‌گذاران و جامعه‌شناسان و حتی پزشکان تکرار شد، ترس از محرمانه نماندن اطلاعات و تأثیر منفی بر آینده شغلی و پیشرفت افراد است. یکی از پزشکان می‌گفت: «من مراجعین زیادی داشتم که تمایلی به ثبت اطلاعاتشان نداشتند که دلیلش هم تأثیر منفی بر آینده شغلی آن‌ها بود و این باعث می‌شود پزشکان از خیلی از مشکلات پیشین بیمار آگاهی پیدا نکنند». این ترس منجر به سانسور بسیاری از اطلاعات شخصی شده است که

جدول ۴: مقوله‌های مربوط به نقش مدیریت

مقوله‌های اصلی	مقوله‌های فرعی	مفاهیم
هراس پایگاهی	محافظه‌کاری مدیران	اجتناب از ریسک
		تمایل به استفاده از تجربه‌های سایر سازمان‌ها
		ضعف سیاست‌گذاری
	به‌روز نبودن مدیران	ناتوانی در انطباق با سیستم جدید
		مقاومت در برابر تغییر چارت
استراتژی‌های مدیریتی	عملکرد مدیران	سلیقه‌ای بودن عملکرد مدیران
		ضعف حمایت مدیران
		ضعف مدیریت
	شیوه‌های گزینش	کوتاه بودن عمر مدیریت
		جابجایی سریع مدیران

اطمینان از تأثیر خود و به نتیجه رساندن آن به نام خود رد می‌نمایند و یا چندان راغب نیستند، چیزی که ضعف مدیریتی را به همراه خواهد داشت». در کنار آن، سلیقه‌ای بودن فرآیند انجام امور، تغییرات هم‌زمان و بلندمدت را در یک سازمان غیرممکن می‌نماید و انجام بسیاری از تغییرات عقیم باقی خواهند ماند. هراس پایگاهی و استراتژی‌های مدیریتی از گزاره‌های مستخرج از مصاحبه‌ها بودند که نشان می‌دهد که شیوه‌های مدیریتی می‌توانند به‌عنوان مانعی در راه اجرای طرح پرونده الکترونیکی سلامت باشند.

#### عوامل ساختاری

این تحقیق نشان داد که عوامل ساختاری در روند اجرای هر طرحی در سازمان‌ها، بخشی از زمینه‌های تسهیل‌کننده یا بازدارنده را تشکیل می‌دهد. عوامل سنتی به‌عنوان زمینه‌های بازدارنده و عوامل مدرن نیز می‌تواند به‌عنوان عامل تسهیل‌کننده به شمار آید. مفاهیم مرتبط با عوامل ساختاری در جدول زیر آمده‌اند:

در مصاحبه‌های انجام‌شده، پاسخگویان توجه و تمرکز زیادی به عملکرد مدیران و شیوه‌های مدیریتی آنان داشتند. یکی از ویژگی‌های مدیریت در ایران سیستم انتخاب مدیر و نوعی غلبه نگاه محافظه‌کارانه به انتخاب مدیران و عملکرد آنان است. از دید یکی از جامعه‌شناسان تحقیق: «در ایران بیشتر افراد محافظه‌کار، سن بالا و وابسته به نهاد به‌عنوان رئیس انتخاب می‌شوند که این خود می‌تواند عامل عدم تمایل به ریسک و رد تغییرات جدید باشد». این محافظه‌کاری در مدیران سبب می‌گردد میزان ریسک‌پذیری و انطباق با سیستم‌های جدید کم شده و بسیاری از مسئولین در برابر تغییرات سازمانی مقاومت نمایند. یکی از موانع در بخش مدیریت که به سیاست‌گذاری و عوامل ساختاری بازمی‌گردد، جابجایی سریع، و کوتاه بودن عمر مدیریت می‌باشد. این کوتاه بودن عمر مدیریت تأثیر بسزایی بر روند کار و تغییرات می‌گذارد. به گفته یکی از سیاست‌گذاران «به دلیل مقطعی بودن و عدم اطمینان از استمرار مدیریت، بسیاری از مدیران محافظه‌کار شده، تغییرات را دنبال نمی‌کنند و ریسک‌پذیر نیستند و هر نوع تحولی را به دلیل عدم

جدول ۵: مقوله‌های مربوط به عوامل ساختاری

مقوله‌های اصلی	مقوله‌های فرعی	مفهوم
تحول نظام اداری	تغییر سلسله‌مراتب	تغییر سلسله‌مراتب اداری
	تغییر ساختار اداری	بی‌کارکرد شدن واحدها
		حذف واحدهای بی‌کارکرد
تغییر شیوه نظارت	لزوم شکل‌گیری واحدهای جدید	
تحول نظام تقسیم کار	مقاومت‌های ساختاری	الکترونیک شدن ارتباطات
		مقاومت در برابر طرح‌های جدید
		بی‌اعتمادی به افراد برون‌سازمانی
	تقسیم کار بین سازمانی	مقاومت در برابر ایده‌های درون‌سازمانی
		جلب رضایت افراد درون‌سازمانی برای انجام طرح‌های توسعه‌ای
		مقاومت در برابر ایده‌های برون‌سازمانی
شرایط اجرایی	محدودیت اجرایی	تجربه شکست در سازمان
		همکاری با شرکت‌های طراح در بخش نرم‌افزار
	نقص در اجرا	تقسیم سیستم اطلاعاتی به دو بخش نرم‌افزار و اطلاعات پایه‌ای
		موازی کاری
شرایط زمینه‌ای	به‌روز شدن سیستم	توجه به دستورالعمل‌های امنیتی (نادیده گرفتن تدوین دستورالعمل‌های مربوط به رازداری)
		نیاز به نیروی انسانی متخصص
	نیاز به دانش و آموزش	محدود شدن طرح به بخش دولتی
شرایط زمینه‌ای	زمان‌بر بودن	محدودیت اجرا در همه بخش‌ها
		سلطه دیدگاه کمی
شرایط زمینه‌ای	زمان‌بر بودن	ناقص اجراء طرح
		سلطه دیدگاه کمی
شرایط زمینه‌ای	زمان‌بر بودن	شکل‌گیری موازی کاری
		سلطه دیدگاه کمی
شرایط زمینه‌ای	زمان‌بر بودن	به‌روزرسانی اطلاعات بیماری‌ها و داروهای جدید در سیستم
		سلطه دیدگاه کمی
شرایط زمینه‌ای	زمان‌بر بودن	ضعف آموزش
		سلطه دیدگاه کمی
شرایط زمینه‌ای	زمان‌بر بودن	زمان‌بر بودن اجرای طرح
		سلطه دیدگاه کمی

این زمینه، غلبه دیدگاه کمی، محدودیت اجرایی و در بیشتر موارد ناقص اجراء شدن آن اشاره کرد. به گفته یکی از متخصصین انفورماتیک: «برای ایجاد این طرح اول باید از متخصصین برنامه‌نویسی این پرونده‌ها دعوت به کار کرد تا کارکنان و پزشکان با این تکنولوژی بیشتر آشنا شود، نوعی آشنایی که کمی زمان‌بر و در صورت بروز مشکل برای سیستم نیاز به تخصص برای حل آن دارد». یکی از سیاست‌گذاران علاوه بر تکرار گفته‌های فوق عقیده داشت «تغییرات ساختاری بخصوص

یکی از نکات مهم از لحاظ ساختاری اهمیت یافتن تکنسین‌های حوزه نرم‌افزار و هم‌زمان اهمیت یافتن داده‌های کمی در فرآیند درمان است. در بخش ساختاری نیاز به ایجاد پایگاه داده برای هر بیمارستان یا مطب یا مراکز درمانی وجود دارد، این‌ها از ملزومات تغییر ساختاری و حرکت به سمت کاربردی شدن پرونده الکترونیکی سلامت است، اما از موانع این راه بر اساس این تحقیق، می‌توان به مقاومت در برابر تغییر، زمان‌بر بودن آموزش، لزوم فرهنگ‌سازی، ضعف آموزش، ضعف متخصصین در



دید متخصصین و سیاست‌گذاران حوزه سلامت از لحاظ توسعه-ای می‌تواند با مقاومت افراد درون‌سازمانی مواجه شود.

### عوامل اقتصادی

بر اساس این تحقیق عوامل اقتصادی که در روند اجرای طرح‌های توسعه‌ای تأثیرگذار هستند، جزء عواملی هستند که در صورت تأمین منابع آن، اجرای طرح را با سرعت به سمت اهداف هدایت می‌کنند. در جدول زیر، مفاهیم مربوط به عوامل اقتصادی آمده است.

حذف واحدهایی مانند بایگانی و افزودن بخش‌هایی مانند انفورماتیک و هم‌زمان نیاز به آموزش و به‌روزرسانی این نوع تکنولوژی‌ها احساس می‌شود. از لحاظ ساختاری اندیشیدن تمهید برای آموزش مداوم و تغییرات در کارکرد واحدها یکی از پیامدهای پرونده الکترونیکی سلامت است. یکی دیگر از پیامدهای این طرح می‌تواند تعدیل نیرو و کاستن از نیروهایی باشد که با آمدن پایگاه داده، پرونده الکترونیکی سلامت و متخصصین نرم‌افزار، دیگر نیازی به آنان نیست. این طرح‌ها از

جدول ۶: مقوله‌های مربوط به عوامل اقتصادی

مفهوم	مقوله‌های فرعی	مقوله‌های اصلی
هزینه آموزش نیروی انسانی	هزینه آموزش	هزینه آموزش
هزینه مدیریت سیستم‌ها		
تبلیغات تجاری	استفاده تجاری	
مقاومت در برابر سرمایه‌گذاری	برنامه‌ریزی تأمین مالی	برنامه‌ریزی اقتصادی
ضعف در برنامه‌ریزی تأمین منابع مالی		
هزینه‌های جانبی اجرای طرح	هزینه‌های برنامه‌ریزی و اجرا	
هزینه‌های برنامه‌ریزی و اجرا		
هزینه تأمین زیرساخت‌ها	هزینه‌های سخت‌افزاری	هزینه‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری
هزینه جابجایی اطلاعات	هزینه تأمین امنیت	
هزینه خرید سیستم‌های امن		
هزینه رقابت برای ارتقای عملکرد	هزینه‌های نرم‌افزاری	
غیرقابل پیش‌بینی بودن هزینه به‌روزرسانی نرم‌افزار		
هزینه طراحی نرم‌افزار		

سیستم هزینه زیادی بر سازمان وارد می‌کند، هزینه اقتصادی آن مشخص است و تأمین آن شاید چندان مشکلی نداشته باشد، اما هزینه اصلی امنیت و جلب اعتماد مصرف‌کنندگان و کارمندان است که به زمان و تبلیغات نیاز دارد. به طور کلی، برنامه‌ریزی تأمین مالی باعث می‌شود مدیران اجرای این نوع برنامه‌ها را بسیار هزینه‌بر تعریف کنند، در حالی که به نسبت هزینه‌های جاری مراکز درمانی هزینه زیادی نیست. این نوع تصور از هزینه به عدم تخصص مدیران، محافظه‌کار بودن آنان، عدم تمایل به تغییر و مقاومت کل درون سازمان با عناصر خارج از سازمان بازمی‌گردد که باعث انواع مقاومت‌ها در برابر سرمایه‌گذاری و تغییر می‌شود.

### عوامل فنی و تکنولوژیک

عوامل تکنولوژیک که به‌عنوان عوامل اصلی و پایه‌ای در سیستم اجرایی طرح پرونده الکترونیکی سلامت به شمار می‌رود، نقش مهمی در اجرای طرح دارد. مفاهیم مستخرج از گزاره‌های مربوط به عوامل تکنولوژیک در جدول زیر آمده‌اند:

از دید متخصصین شرکت‌کننده در تحقیق، عوامل ساختاری و مدیریتی زمانی که با عوامل اقتصادی ترکیب می‌شود، امکان انجام طرح را سخت کرده و هزینه‌های آموزش، برنامه‌ریزی، بروز رسانی، سخت‌افزاری، امنیت، نرم‌افزاری و هزینه‌های جانبی، مقاومت در برابر سرمایه‌گذاری را به همراه خواهد داشت. بحث آموزش از لحاظ فرهنگی و ساختاری و حتی مدیریتی از دید متخصصین بسیار مهم بود و در این بخش نیز از لحاظ اقتصادی عامل مهمی از دید متخصصین می‌باشد. یکی از متخصصین می‌گفت: «به دلیل تغییرات مداوم سیستم‌های نرم‌افزاری، به‌روزرسانی آن‌ها، و آموزش کادر هر سازمان هزینه‌هایی به سازمان تحمیل می‌شود». در زمینه امنیت که در بخش فرهنگ و روابط پزشک و بیمار بدان اشاره شد، یکی از مفاهیم استخراج‌شده، هزینه‌های امنیت طرح است، این هزینه‌ها در قالب تبلیغات تجاری و دادن اطمینان خاطر به مردم و هم‌زمان تلاش برای امنیت نرم‌افزاری سیستم است. به گفته یکی از متخصصین سیاست‌گذاری: «می‌توان گفت

جدول ۷: مقوله‌های مربوط به عوامل تکنولوژیک

مقوله‌های اصلی	مقوله‌های فرعی	مفاهیم	
امنیت تکنولوژی	ترس از تغییر	ترس از تغییر سیستم‌های اطلاعاتی	
	بی‌اعتمادی به سیستم	نبود امنیت سیستم‌های اطلاعاتی	
		اعتماد نداشتن به امنیت سیستم‌ها	
	نبود امنیت سیستم	حفظ امانت و رازداری در حفظ اطلاعات	
		امنیت سیستم و اطلاعات	
	تلاش برای تأمین امنیت		فراهم کردن امنیت درونی
			فراهم کردن امنیت بیرونی
		نبود امکان به‌روزرسانی و ایمن ساختن سیستم	
طراحی برنامه‌های مناسب	مشکلات طراحی برنامه	تعدد سیستم‌های مورد استفاده	
		طراحی برنامه واسط	
		برخورداری برنامه واسط از مشکلات فنی	
		اشکالات طراحی برنامه	
تکنولوژی مناسب	نیازهای تکنولوژیک	نیازهای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و سیستم آنلاین	
	ارتباطات ملی و بین‌المللی	وجود شبکه‌های ملی و بین‌المللی	

مشکلات را دوچندان می‌نماید. در بخش تکنولوژیک یکی از مشکلات ساختاری و نرم‌افزاری موجود از دید کارشناسان، تعدد برنامه‌ها و عدم دسترسی سازمان‌ها به یک برنامه مشابه می‌باشد، که این خود نیاز به استفاده از برنامه‌های واسط برای ارتباط بین آن‌ها را افزایش می‌دهد. امری که هزینه اضافی را بر سیستم، آموزش و برنامه‌ریزی وارد می‌نماید. یکی از متخصصین می‌گفت: «الآن من در دو مکان متفاوت با دو سیستم نرم‌افزاری تا حدودی متفاوت کار می‌کنم و تقریباً این روند در بیشتر سازمان‌ها وجود دارد و شبکه اطلاعات یکدست و جامعی وجود ندارد».

#### مزایای پرونده الکترونیکی سلامت

مضامین و مفاهیمی که مورد بحث واقع شد از معایب طرح و عوامل آسیب‌رسان و بازدارنده بوده‌اند اما به نظر متخصصین این طرح فوایدی برای نظام سلامت دارد که در جدول زیر آمده‌اند:

براساس نظر متخصصین مفاهیمی مانند ترس از تغییر سیستم، عدم اعتماد به امنیت سیستم، حفظ امانت و رازداری، میزان و نوع دسترسی و امنیت درونی سیستم و نبود امکان به‌روزرسانی امنیت سیستم به دست آمد که از مفاهیم اصلی روانی و امنیتی بعد تکنولوژیک بودند. به گفته یکی دیگر از متخصصین حوزه سیاست‌گذاری: «ساخت شبکه‌های ایمن در این زمینه می‌تواند کمک شایانی به اعتماد بیشتر به پرونده الکترونیکی سلامت بنماید. با داشتن سیستم‌های به‌روز و ایمن در مقابل نفوذ و استفاده نایجا، میزان اعتماد و استفاده از آن افزایش می‌یابد ویژگی که متأسفانه وجود ندارد و گاهی از سرعت اطلاعات افراد اخباری شنیده می‌شود و این اطمینان را کم می‌کند». این بعد روانی که در هم تنیده با بخش فرهنگی و ارتباطی و اعتماد است، در بخش تکنولوژیک نیز مشاهده می‌شود. عدم تخصص کافی، عدم اهمیت به‌روزرسانی و آموزش کافی و در اختیار گرفتن سیستم‌ها و نرم‌افزارهای کارآمد این

جدول ۸: مقوله‌های مربوط به مزایای طرح

مقوله‌های اصلی	مقوله‌های فرعی	مفاهیم		
آگاهی بیمار از روند درمانی	رابطه متقابل پزشک و بیمار در فرایند درمان	تسهیل روند درمان		
		تسهیل روابط بیمار و پزشک		
		افزایش مشارکت بیمار در درمان		
		تسهیل ارتباط خدمات دهنده و خدمات گیرنده		
		ساماندهی انتظارات بیمار از پزشک		
	تشخیص مبتنی بر شواهد	مشارکت پزشک و بیمار در ثبت سوابق		
		تمرکز پزشک روی داده‌های بیمار		
		تشخیص دقیق‌تر پزشک		
	نظارت درونی و بیرونی	قابل‌شناسایی بودن اشتباهات تیم درمانی		
		رفع خطاهای سیستمی بر اساس گزارش کاربران		
دسترسی پزشکان به تشخیص همکاران خود				
کارکردهای درمانی	انتقال و پیگیری درمان	کاربردی بودن پرونده الکترونیکی سلامت		
		قابلیت پیگیری سوابق بیمار		
	سرعت و سهولت دسترسی	قابلیت انتقال اطلاعات		
		بالا رفتن سرعت دسترسی به اطلاعات		
		سهولت دسترسی به اطلاعات بیمار		
		کاربردی بودن از تشخیص تا درمان		
کارکردهای سیستماتیک	مستند و دسته‌بندی اطلاعات	سیستمی شدن اطلاعات بیمار		
		مستندسازی اطلاعات		
		تسهیل گردآوری و بایگانی اطلاعات		
		خلاصه و دسته‌بندی اطلاعات		
	کاربردهای سازمانی	پایش اطلاعات بیمار	ارزیابی درخواست‌های پرتکرار	
			قابل‌بازیابی بودن اطلاعات	
			در خدمت درمان بودن ابزار و سیستم	
		کاهش هزینه‌های سازمانی	کاهش هزینه بیمار	صرفه‌جویی در هزینه‌های بیمار
				کاهش هزینه بایگانی اطلاعات
				کاهش مصرف کاغذ
توسعه نظام سلامت	توسعه پژوهش	توسعه و تحول نظام سلامت		
		در دسترس بودن داده‌های پژوهشی		
	ارتباط پژوهش و اجرا	افزایش آگاهی محققان		
		امکان بررسی وضعیت سلامت جامعه برنامه‌ریزی بر اساس وضعیت سلامت		
مدیریت خدمات درمانی	مدیریت تشخیص و درمان	افزایش کیفیت خدمات درمانی		
		مدیریت درمان		
	سهولت درمان	پذیرش الکترونیک در بیمارستان‌ها		
		دسترسی جهانی به اطلاعات بیمار		
		دسترسی در سراسر کشور		

نقش مدیریت در موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی بسیار ضروری دانسته شده است (۱۸). صفدری و همکاران نیز در تحقیق خود به این نتیجه رسیده‌اند که از پیامدهای مهم سیستم‌های اطلاعاتی محرمانه بودن اطلاعات می‌باشد و در این زمینه تهدید افشاء، تهدید دستکاری اطلاعات وجود دارد (۱۶). نتایج تحقیق حاضر با نتایج این دو تحقیق در ایران و آمریکا همخوانی دارد، با این تفاوت که در تحقیق حاضر سعی شده است ریشه این بی‌اعتمادی و دلایل آن از جنبه‌های فناوری، فرهنگی، ساختاری و حتی اقتصادی واکاوی شود. در جریان تحقیق حاضر تهدیدهای فرهنگی همچون ترس از انگ اجتماعی، ترس از افشای اطلاعات، مشکلات ساختاری و عدم وجود برنامه‌های خاص برای حفاظت از امنیت سیستم و حتی کاستن از کنش چشمی، دلایل کاهش امنیت و اعتماد به سیستم بوده‌اند. یک تفاوت عمده تحقیق با تحقیق صفدری و همکاران این است که در سال ۱۳۸۵ پزشکان بر این باور بودند که فناوری اطلاعات منجر به تسهیل تبادل اطلاعات، اجتناب از دوباره‌کاری و صرفه‌جویی در هزینه‌های سازمانی خواهند بود، صرفه‌جویی که آرانی و کرمی (۱۳۹۰) در تحقیق خود بدان اشاره نموده‌اند (۱۹). اما در تحقیق حاضر، تسهیل درمان و دسترسی به اطلاعات منوط به تأثیر مدیریت محافظه‌کار و عدم تغییر مدیریتی خواهد بود. نکته مهم دیگر تعارض نقشی پزشکان در این فرآیند است. پزشکان باید خود را با این نوع کاربرد همگام نمایند و نیاز به ثبت داده را به‌عنوان وظیفه بپذیرند، امری که در فرهنگ حاضر نه بیماران این انتظار را دارند و نه پزشکان آن را قبول دارند و پذیرش با موانع فرهنگی مواجه شده است. انتظار اجتماعی از پزشکان، تشخیص، درمان و ارائه دارو آن‌هم با معاینه، هم‌کلامی، پرسیدن سؤالات مختلف از بیمار است نه نگاه خیره به مانیتور یا کاغذ و سپس ثبت اطلاعات. در فرهنگ عامه این اعمال بیشتر مختص منشی و دستیاران پزشکان است نه پزشک و این مهم تعارض‌های را پدید خواهد آورد که همخوان با زمینه فرهنگی جامعه ایران نیست.

زهره‌گرزین و همکاران در تحقیقی در سال ۱۳۹۴ بزرگترین مشکل و چالش پیش روی پرونده الکترونیکی سلامت را احتمال بروز مشکلات فنی با بالاترین ضریب تشخیص داده‌اند (۲۰). اما عدم توجه به مشکلات ساختاری، خصوصاً مقاومت درون‌سازمانی در برابر تغییرات، عدم به‌روزرسانی و نیاز به آموزش مداوم و عدم پذیرش متخصصین خارج از سازمان را بررسی نموده و نقش مدیریت و اقتصاد را نیز نادیده گرفته‌اند. مدیریت محافظه-

از دید متخصصین، پرونده الکترونیکی سلامت می‌تواند به فرآیند به‌روزرسانی و استفاده جامع‌تر و سریع‌تر، البته با رعایت اصل ایمنی، کمک نماید و به فراگیری آن بیانجامد. یکی از پزشکان در این زمینه می‌گفت: «اکنون تشخیص راحت‌تر شده، هزینه‌های برخی آزمایش‌ها کاسته و محققین برای بررسی و آشنایی بیشتر به داده‌ها دسترسی دارند و این یادگیری را امکان‌پذیر نموده و برای بیمار سرعت درمان را افزایش داده است». یکی از سیاست‌گذاران می‌گفت: «می‌توان سهولت دسترسی و کاستن از هزینه بیماران را مشاهده کرد. به نظرم از لحاظ علمی نیز بسیار مفید بوده و بانک اطلاعاتی بزرگ برای شناسایی و تحقیق در اختیار دانشجویان و پژوهندگان قرار داده است». بر اساس گفته متخصصین حاضر در تحقیق، سهولت، دسترسی به اطلاعات، کم نمودن هزینه‌های فردی و سازمانی، کمک به پژوهش و تحقیق و در کل سهولت در درمان و تشخیص از مزایای اصلی این طرح هستند که موانع فرهنگی، سازمانی، اقتصادی و فردی زیادی نیز در مقابل آن وجود دارد.

### بحث:

کاربرد فناوری اطلاعات، باعث تحولات شگرفی در سیستم ارائه خدمات سلامت شده است. دوران کرونا، نصب انواع نرم‌افزارها و حتی تشکیل بانک جهانی اطلاعات برای افراد دچار شده به این پاندمی، به خوبی تأثیرگذاری پایگاه داده و فناوری‌های الکترونیکی را نشان داده است. این سیستم‌ها می‌توانند با ذخیره‌سازی اطلاعات بیمار، روش‌های درمانی، نتایج آزمایش‌ها، روند پیگیری و... تسهیلگر فرآیند درمان باشند. این فناوری می‌تواند علاوه بر پیشرفت در مدیریت سلامت کشور، به پیشگیری، تشخیص، درمان، مشاوره و حتی جراحی کمک نماید. به همین دلیل شناخت تأثیرات بالقوه فناوری اطلاعات در صنعت خدمات سلامت می‌تواند به‌عنوان پایه‌ای برای برنامه‌ریزی استراتژیک در راستای ارتقای نظام سلامت تلقی گردد (۱۶).

اعتماد اجتماعی و امنیت سیستم یکی از ابعاد فرهنگی هر عملی است که پیامدهای زیادی بر کاربرد تکنولوژی دارد. داشتن بستر فرهنگی مناسب و برخورداری از دانش اطلاعات و اهمیت و اطمینان بدان می‌تواند بر رشد و توسعه فناوری‌های سلامت تأثیر بگذارد (۱۷). این نکته به قدری مهم است که در سال ۱۹۹۸ یکی از عوامل تأثیرگذار بر پرونده الکترونیکی سلامت و مدیریت اطلاعات در تحقیقی در آمریکا، برخورداری از دانش و مهارت‌های مرتبط با سیستم و اطمینان از امنیت سیستم عنوان شده و

### نتیجه‌گیری:

فناوری ارتباطات و فناوری‌های الکترونیکی تأثیر بسزایی بر زندگی بشر گذاشته است و تأثیرات آن بر بخش سلامت و درمان نیز مشهود است. لذا در این تحقیق به آسیب‌شناسی پرونده الکترونیکی سلامت از منظر جامعه‌شناختی با استفاده از نظرات متخصصین پرداختیم. در این تحقیق علاوه بر نقش مدیریت، عوامل ساختاری، عوامل اقتصادی، عوامل فرهنگی و عوامل فنی تأثیرگذار بر پرونده الکترونیکی سلامت به بررسی تأثیر آن بر روابط پزشک و بیمار نیز پرداخته شده است. پس از تعیین پیامدهای فرهنگی، ساختاری، مدیریتی، ارتباطی، تکنولوژیکی مزایای این پرونده بررسی شد. در بررسی تأثیر پرونده الکترونیکی سلامت بر روابط پزشک و بیمار، ارتباط و اعتماد دو مفهوم و مقوله اصلی در بخش فرهنگی و ارتباطی بودند و کاسته شدن از کنش رو در رو و کلامی پزشک و بیمار و تبدیل فرآیند ویزیت به ثبت اطلاعات و رجوع به داده‌های ثبت شده، از رابطه عاطفی و متقابل پزشک و بیمار خواهد کاست و بیماران را به فرآیند درمان بدبین خواهد کرد. این بدبینی زمانی بیشتر می‌شود که بسیاری از بیماری‌ها متأثر از فرهنگ جامعه می‌توانند نوعی داغ ننگ و انگ اجتماعی باشند. طراحی و اجرای طرح پرونده الکترونیکی سلامت بر اساس نظر متخصصان اگرچه دارای موانع ساختاری، فرهنگی، اقتصادی و تکنولوژیک است. اما اجرای آن دارای امتیازاتی است که می‌تواند تسهیل‌کننده روند تشخیص و درمان بیماری باشد. عدالت محوری، شهروندمدار بودن، حفظ محرمانه بودن اطلاعات بیمار و دسترسی شهروندان به پرونده الکترونیکی سلامت، از رویکردهای کلان طرح پرونده الکترونیکی سلامت است که اجرای آن بر اساس اهداف برنامه‌های پنجم و ششم توسعه در کشور آغاز شده است و به گفته مسئولان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تاکنون برای بیش از ۷۴ میلیون ایرانی پرونده تشکیل و اطلاعات اولیه افراد در آن ثبت شده است (۲۶).

با این حال هنوز تعدادی از مردم به علت مراجعه نکردن به مراکز بهداشتی و درمانی از وجود این پرونده و خدمات آن اطلاعی ندارند. از طرفی هنوز ارتباط بین مراکز تشکیل‌دهنده پرونده سلامت با سایر مراکز بهداشتی و درمانی به‌طور کامل برقرار نشده است.

به نظر محققین فراگیر شدن پرونده الکترونیکی سلامت به تغییرات فرهنگی، مدیریتی و تکنولوژیکی نیاز داشته و آماده شدن زیرساخت‌ها و ایجاد انگیزه برای سازمان‌های مرتبط پیش نیاز استقرار این طرح به‌طور کامل است. هم‌زمان باور به تأثیر مثبت آموزش و نیاز بدان در بین

کار در کنار مدیرانی که نقش‌های کوتاه‌مدت دارند، بیشترین مشکل را برای به‌کارگیری پرونده الکترونیکی سلامت ایجاد می‌نمایند. این معضلات در کنار مشکلات اقتصادی می‌تواند موانع زیادی را برای استفاده از این پرونده‌ها ایجاد نمایند. اجرای کامل پرونده‌های الکترونیکی سلامت، نیاز به بسترسازی در سطوح اقتصادی و فرهنگی در دو گروه بیماران و کادر درمان دارد و این مهم صورت نمی‌پذیرد مگر با تغییراتی در سطح مدیریت، شایسته‌سالاری، تداوم مدیریت و به کار گماشتن بر اساس توانایی و ناتوانی‌ها نه سلیقه‌های جناحی و گروهی. با تغییرات ساختاری و لزوم تعامل بیشتر با عوامل برون‌سازمانی و لزوم آموزش مداوم می‌توان شاهد تغییرات مثبتی در بخش ساختاری و فرهنگی بود (۲۳-۲۱). داده‌های تحقیق حاضر نیز بر تسهیل روند درمان، دسترسی سریع به اطلاعات، مدیریت بهتر تشخیص و درمان، کاهش هزینه بیمار، مستندسازی و دسته‌بندی اطلاعات، کاهش مصرف کاغذ و هزینه بایگانی پرونده‌ها تأکید دارد که می‌توان با برطرف نمودن برخی نواقص تکنولوژیک مانند داشتن سیستم جامع و یکدست، ایمن بودن سیستم، عدم استفاده از سیستم‌های واسط، سهولت دسترسی و ایجاد شبکه ملی سلامت این کارایی را دوچندان نمود. محمدیهو عبدخدا و همکاران نیز در تحقیقی به این نتیجه رسیدند که نقش مدیران، مشارکت دادن پزشکان در طراحی و پیاده‌سازی پرونده الکترونیکی سلامت و همچنین ارتباط پزشک و بیمار از عوامل مؤثر بر پذیرش این پرونده است و آموزش به‌عنوان یکی از ویژگی‌های سازمانی تأثیر کمتری بر آن دارد (۲۴). داده‌های تحقیق حاضر نیز علاوه بر تأکید بر این نتایج، بر تأثیر بستر فرهنگی و هزینه‌های اقتصادی آن بر پیاده‌سازی موفق آن اشاره دارد.

نتایج تحقیق مریم احمدی و همکاران نشان داد که ۶۸ درصد از پاسخ‌دهندگان نگران مشکلات محرمانگی و امنیتی این سیستم هستند و تهدید به افشاء و یا دست‌کاری اطلاعات بیماران را از عوارض کاربرد فناوری اطلاعات در نگهداری اطلاعات پزشکی بیماران می‌دانند. محققین این نگرانی‌ها را ناشی از تفاوت‌های فرهنگی بین مردم کرده و ضمن توصیه به ارائه آموزش و آگاهی به بیماران، وضع قوانین الزام‌آور در رعایت محرمانگی و حفظ امنیت داده‌ها و همچنین اجرای مرحله‌به‌مرحله این فناوری در بیمارستان‌ها را ضامن اجرای موفق پرونده الکترونیکی سلامت و پذیرش بیماران دانسته‌اند (۲۵). در تحقیق حاضر نیز بر عوامل فرهنگی و رعایت مسائل امنیتی نرم‌افزار و همچنین به‌روزرسانی اشاره شده است.

میان مدت و بلندمدت نیاز است. چرا که پذیرش و فهم این موضوع که ابزار مدرن عامل کاهش هزینه است نه افزایش هزینه‌ها، نیاز به زمان و تغییرات فرهنگی در جامعه دارد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از رساله دکترا در دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات تهران بوده و نویسندگان از آقای دکتر محمد کمالی و آقای دکتر پیام روشنفکر و همچنین پزشکان، متخصصان و کسانی که با صرف وقت گران‌بهای خود و ارائه اطلاعات، محققان را در انجام این پژوهش یاری نمودند تشکر و قدردانی می‌نمایند.

متصدیان امور و پزشکان و کارمندان می‌توانند تا حدودی برخی از موانع این طرح را کاهش دهد، هرچند بخش‌هایی چون اعتماد و احساس امنیت وضعیتی کلان بوده که راهکارهای خرد نخواهند داشت و نیاز به برنامه‌ریزی ساختاری دارند. در این میان تدوین قوانین الزام‌آور می‌توانند ورود بخش خصوصی به این طرح را تسهیل نموده و هم‌زمان مشارکت بیمه‌ها از همپوشانی بیمه‌های مختلف، مراجعه یک بیمار به چند پزشک، متخصص، آزمایشگاه و داروخانه و سوءاستفاده از دفترچه‌های بیمه بکاهد. با توجه به تأثیر وضعیت اقتصادی، اجتماعی و سیاسی برای اجرای موفق این طرح به راهکار و برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت،

### References

1. Postman, Neil (2016). Teknopoli, Translated by Sadegh Tabatabaee, Issue 9, Tehran: Ettelaat.
2. Harari, Yuval Noah. Sapiens, (2017). Translated by Nik Gorgin, Issue 12, Tehran:Farhang.
3. Toffler, Alvin. The Third Wave. (2016). Translated by Shahindokht Kharazmi, Issue 23, Tehran: Nashrenow.
4. Information Technology Application Booklet in Health Information Management, Tabriz University of Medical Sciences. (1395). Tabriz. Iran.
5. Nasiri Pour, A. A., Radfar, R., Najaf Beyghi, R., & Rahmani, H. (2011). Journal of Hospital, Vol.36 1(10) (pp: 53-62).
6. Koppel, Ross; et al (2005). Role of Computerized Physician Order Entry Systems in Facilitating Medication Errors. JAMA (Journal of the American Medical Informatics Association). 2005;293 (10): pp 1197-1203
7. Winkelstein, P. S. (2005). Ethical and social challenges of electronic health information. In Medical Informatics (pp. 139-159). Springer, Boston, MA.
8. Beauchamp, T.L., and Childress, J.F. (1994). Principles of Biomedical Ethics, 4th Ed., New York: Oxford University Press.
9. Sharifzadeh, M., Zamani, G.H., Karami, E., Iman, M.T., & Khalili, D. (2013). Actor Network Theory Approach and its Application in Investigating Agricultural Climate Information System. Iranian Research Institute for Science and Technology. Vol.28 | No.2 | pp: 433-454 Winter 2013.
10. Saryadi, A.H.G., & Bourghani Farahani, S. (2011). Analysis of the impact of technology on organizational behavior using a systemic dynamics approach. First International Conference. 5th National Conference on Technology Management. Tehran. Iran.
11. Azkia, M., Ahmad Rash, R., & Partazian, K. (2017). Qualitative research methods from theory to practice. Published by Keihan. Tehran. Iran.
12. Mohammadpour, A., (2019). Anti-Method: Philosophical Fields and Scientific Procedures in Qualitative Methodology. Published by Institute Logos. second edition. Tehran. Iran.
13. Iman, M.T., (2015). Methodology of Qualitative research. . Published by Hozeh & Daneshgah Institute. Third edition. Qom. Iran.
14. Flick, O., (2009). An Introduction to Qualitative Research. Translated by Hadi Jalili. . Published by Nashreny. second edition. Tehran. Iran.
15. Strauss, A., & Corbin, J., (2008). Basics of Qualitative Research (Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory) Translated by Ebrahim Afshr. Published by Nashreny. Tehran. Iran.
16. Safdari, R., Darghahi, H., Mamoudi, M., Torabi, M., & Mohammadzadeh, N. (2006). Investigating the effectiveness of information technology from the perspective of professors of medical degrees at the country's medical universities (1383-1384). Persian Gulf Health Research Center. Bushehr University of Medical Sciences. 1(9) pp: 93-101.
17. Goud R, van Engen-Verheul M, de Keizer NF, Bal R, Hasman A, Hellemans IM, et al. The effect of computerized decision support on barriers to guideline implementation: a qualitative study in outpatient cardiac rehabilitation. Int J Med Inform 2010; 79(6): 430-7
18. Skurka, M. A. Health information management. Principles & organization for health record services. USA: AmericanHospital publishing, 1998, 151.
19. Shokrizadeh Arani, L. & Karami, M. (2011). The Effects of Information Technology on the Improvement of Health Systems in the Viewpoint of the Staff of

- Beheshti Hospital, Kashan. Health Information Management 2012; 8(6): 841.
20. Gorzin, Z., Samadbeik, M., & Ahmadi, R. Opportunities and Challenges Electronic Health Records Documentation from the Perspective of Nurses. J Clin Res Paramed Sci 2016; 4(4):292-300
21. Conrad D, Schneider JS. Enhancing the visibility-of NP practice in Electronic Health Records. J Nurse Pract 2011;7(10): pp 832-8.
22. Siyanata DM. Nurses' perceptions of electronic documentation. Thesis. Kentucky College of Health Professions; 2010.
23. Shepherd k. Electronic Medical Record: Improving health information documentation quality. Thesis. Minnesota: College of St. Scholastica; 2010
24. Abdekhoda Mohammadhiwa, Ahmadi Maryam, Gohari Mahmoodreza, Noruzi Alireza (2016). The Effects of Organizational Contextual Factors on Physicians' Attitude toward Adoption of Electronic Medical Records, Based on Technology Acceptance Model. J Payavard Salamat 2016;2(10):181-193
25. Ahmadi M, Sadoughi F, Gohari M, Rangraz-jeddi F (2011). Personal Health Record, Patient-Oriented Care Through Patient-Oriented Information: Kashan Teaching Hospitals Patient's Views. J Health Management 2011;12(42) 7-16
26. Completing an electronic health record requires culture building (1397). Interview with Deputy Minister of Health. IRNA. News code: 83093856. Available from: <https://www.irna.ir/news/83093856/>. Accessed Jul 25, 2020

# Pathology of electronic health record from the sociological perspective (qualitative research among health experts in 1398)

Maryam Zahedi<sup>1</sup>, S. Mohsen Banihashemi<sup>2\*</sup>, Sedigheh Mohammadesmaeil<sup>3</sup>, Mansour Sharifi<sup>4</sup>

Submitted: 2020.6.21

Accepted: 2020.8.27

## Abstract:

Technological progress and changes have affected the field of medicine and health. Also, the electronic health record is used for convenience of treatment, prevention and diagnosis, but it has advantages and disadvantages that we have studied them in this research.

**Method:** Qualitative research methods and Grounded theory were used for the sociological study of electronic health record, and in order to achieve a comprehensive theory in this field by using the theoretical saturation method, twenty experts in the fields of medicine, policy, sociology and informatics that They were familiar with electronic health records, were selected from the community of experts as the statistical population and by using the three stages of open, axial and selective coding, important concepts and categories were extracted in each stage.

**Results:** The most important result of the research is multidimensional effects of electronic health record. Electronic health record by reducing emotional interaction and prioritizing registered data reduces the intimacy in the patient- physician relationship, and recording data in the specific political and economic environment of the country bring a fear of social stigma and disclosure, especially when system security, investing, and training employees face some problems, and the constant changes of managers reduce their risk-taking and positive effects.

**Conclusion:** In order to have a proper system and comprehensive and pervasive use of electronic health record, cultural, managerial and technological changes are necessary. Cultural contextualization in the society and among individuals, risky and efficient management and the use of integrated information systems along with system security can increase efficiency. Moreover, this efficiency will lead to research, development and progress.

**Keywords:** Electronic Health Record, trust in Physician, System Security, Risk-taking, Integrated Information Systems

---

1. PhD student, Sociology Department, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran.

2. Assistant Professor, management Group, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran. (\*Corresponding author), E-mail: smohsenb@yahoo.com

3. Associate Professor, Information Science Department, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran.

4. Assistant Professor, Demography Group, Islamic Azad University, Garmsar Branch, Semnan, Iran.

