

## شناسایی چالش‌های موجود در نحوه‌ی استقرار سامانه‌ی یکپارچه‌ی بهداشت (سیب) و اجرای آن از دیدگاه کاربران محیطی و ستادی دانشگاه علوم پزشکی تهران یک سال پس از اجرا (سال ۱۳۹۶): یک مطالعه‌ی کیفی

محمد رضا قیوم‌زاده<sup>۱</sup>، الهام رشیدیان<sup>۲\*</sup>، مژگان لطافت‌نژاد<sup>۳</sup>

(<sup>۱</sup> پزشک، معاونت بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. <sup>۲</sup> کارشناسی ارشد، مرکز بهداشت جنوب تهران، معاونت بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. <sup>۳</sup> دانشجوی دکتری، گروه مدیریت خدمات بهداشتی-درمانی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.)

\*نویسنده مسئول: تهران، خیابان وصال شیرازی، کوچه‌ی شفیعی، مرکز بهداشت جنوب تهران، طبقه‌ی اول، واحد آزمایشگاه، تلفن و نمابر: ۰۲۱۶۴۴۷۷۱۸۸، پست الکترونیک: e-rashidian@farabi.tums.ac.ir

دریافت: ۹۸/۱۲/۱۰ پذیرش: ۹۹/۴/۲۳

### چکیده

**مقدمه:** شناسایی چالش‌ها و موانع موجود در استقرار و اجرای موفق سامانه‌ی یکپارچه‌ی بهداشت از دید کاربران محیطی و ستادی می‌تواند اطلاعات ارزشمندی را برای مجریان و سیاست‌گذاران سطوح استانی و ملی فراهم نماید.

**روش کار:** تحقیق حاضر، مطالعه‌ای کیفی بود. داده‌ها از طریق مصاحبه‌ی نیمه‌ساختاریافته تا رسیدن به مرحله‌ی اشباع اطلاعات ادامه یافت. نمونه‌گیری به‌صورت هدفمند در سال ۱۳۹۷ از میان اعضای تیم ارائه‌دهندگان خدمت، کارشناسان و مدیران ستادی مرکز بهداشت جنوب تهران و معاونت بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد. تحلیل داده‌ها به‌روش تحلیل محتوای کیفی متعارف و با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA انجام گرفت.

**یافته‌ها:** تجزیه و تحلیل داده‌های مصاحبه منجر به ظهور ۵۰۴ کد اولیه و هشت طبقه گردید. مضامین حاصل شده شامل تعریف سامانه، نظر شرکت‌کنندگان درخصوص سامانه، مزایای طرح، معایب طرح، اجرای سراسری در کشور، چالش‌های اجرای موفق برنامه، شرایط اجرای طرح و پیشنهاد برای رفع مشکلات موجود بود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه‌ی انجام‌شده نشان داد که سامانه‌ی یکپارچه‌ی ثبت پرونده‌های الکترونیک سلامت، برای ارتقای نظام سلامت کشور ضروری است، اما مشکلاتی پیرامون راه‌اندازی و اجرا و همچنین برنامه‌نویسی سامانه وجود دارد که رفع آن‌ها نیازمند هماهنگی و همکاری در سطوح مختلف اجرایی است. همچنین، شرکت‌کنندگان تجربه‌ی دانشگاه علوم پزشکی تهران را در صورت رفع مشکلات و نواقص سامانه، قابل‌تعمیم به کل کشور دانستند.

**کلیدواژه‌گان:** سامانه‌ی پرونده‌های الکترونیک، تحقیق کیفی، تحلیل محتوا

### مقدمه

الکترونیک‌ی اطلاعات سلامت در طول حیات یک فرد است که توسط ارائه‌دهندگان خدمات سلامت، ثبت و یا تایید شده و در مکان‌های مختلف به‌اشتراک گذاشته می‌شود. هدف اصلی آن ارتقای کیفیت خدمات از طریق کاهش خطاهای پزشکی، ارائه شیوه‌های موثر ارتباطی و اشتراک اطلاعات میان ارائه‌دهندگان خدمات سلامت و مدیریت بهتر مدارک پزشکی جهت اهداف آموزشی و پژوهشی است [۵، ۶]. مزایای پرونده‌ی الکترونیک سلامت برای پرسنل بهداشتی عبارت‌اند از: دیدگاه یکپارچه از داده‌های بیمار، افزایش دسترسی به اطلاعات یکپارچه‌ی بیمار، بهبود دسترسی از طریق پورتال به خدمات بهداشتی، بهبود تصمیم‌گیری با استفاده از اطلاعات روزآمد بیمار، بهبود مراقبت یکپارچه و ایجاد سیستم‌های حمایتی در

با پیشرفت علم و پیدایش تکنولوژی جدید در آغاز قرن ۲۱، حل مشکلات بهداشتی و پزشکی بسیار آسان‌تر شده و سهم عمده‌ای از کشفیات و پیشرفت‌های پزشکی، مدیون پیدایش دستگاه‌های الکترونیک‌ی و کامپیوتری در این زمینه است. در بخش سلامت، استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی کارآمد برای تحقق اهداف، کارایی، اثربخشی و کیفیت خدمات و نیز افزایش رضایتمندی مراجعین، ضرورتی انکارناپذیر به‌شمار می‌رود [۱، ۲]. نیاز حیاتی نظام سلامت به ارائه‌ی داده‌ها و عدم پاسخ‌گویی پرونده‌های کاغذی به دلیل محدودیت‌های ذاتی آن، باعث حرکت به‌سوی سیستم‌های اطلاعات کامپیوتری شده که هدف نهایی آن‌ها، دستیابی به پرونده‌ی الکترونیک سلامت است [۳، ۴]. درحقیقت، پرونده‌ی الکترونیک سلامت، جمع‌آوری

بهار ۹۹، دوره بیست‌وسوم، شماره اول، پیاپی ۸۸

لازم‌الاجرا شدن در دانشگاه علوم پزشکی تهران از دید کاربران محیطی در قالب پژوهشی کیفی بررسی شده و پیشنهادها کاربردی جهت استفاده‌ی برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران استانی و ملی آن ارائه شود.

## روش کار

تحقیق حاضر، پژوهشی کیفی پیرامون بررسی سامانه‌ی یکپارچه‌ی بهداشت (سیب) براساس نقطه نظرات مختلف بود. پژوهش کیفی، روشی برای تفسیر داده‌های متنی است و به محقق اجازه می‌دهد درک از داده‌ها را بهبود داده، استنتاج معتبری از داده‌ها در زمینه‌ی مربوط فراهم آورد [۱۱]. جهت تفسیر داده‌های حاصل از مطالعه‌ی حاضر، از روش تحلیل محتوا استفاده شد.

جامعه‌ی موردپژوهش، کاربران محیطی استفاده‌کننده از سامانه‌ی سیب در سطح مراکز خدمات جامع سلامت و پایگاه‌ها و همچنین کارشناسان و مدیران ستادی مرکز بهداشت جنوب تهران (از شبکه‌های زیرمجموعه‌ی معاونت بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران) و کارشناسان در سطح معاونت بهداشت بودند. افراد از طریق نمونه‌گیری هدفمند و با حداکثر تنوع، براساس گروه‌های مختلف تیم ارائه‌دهنده‌ی خدمات در واحدهای محیطی، ستادی و معاونت انتخاب شدند. این افراد شامل پزشک، مراقب سلامت، کارشناس تغذیه، کارشناس بهداشت محیط، کارشناس بهداشت حرفه‌ای، روان‌شناسان و کارشناسان ستادی آن‌ها، مدیران و سرپرستان شبکه‌ی بهداشت و سایر افراد تیم بودند (طبق جدول شماره یک). شرایط ورود به مطالعه به شرح زیر بود: در زمان انجام مطالعه، کاربر فعال سامانه بوده و دستکم شش ماه با آن کار کرده‌باشد.

تعداد	پست سازمانی	
۱ نفر	کارشناس مسئول	معاونت بهداشت
۴ نفر	کارشناس	
۱ نفر	ریاست شبکه‌ی بهداشت	ستاد
۳ نفر	کارشناس مسئول	
۳ نفر	کارشناس	
۵ نفر	سرپرست پایگاه بهداشتی	
۳ نفر	سرپرست مرکز خدمات جامع سلامت	
۴ نفر	مراقب سلامت	
۱ نفر	پذیرش مرکز خدمات جامع سلامت	کارشناس محیطی
۲ نفر	پزشک	
۲ نفر	دندان‌پزشک و دستیار	
۳ نفر	کارشناس تغذیه	
۲ نفر	روان‌شناس	
۲ نفر	کارشناس بیماری‌ها	
۳۶ نفر	جمع کل	

مؤسسات سرپایی و ارائه‌دهنده‌ی خدمات سلامت [۷]. هدف از تشکیل پرونده‌ی الکترونیک سلامت، بهبود مراقبت از بیمار، مستندسازی مناسب، دسترسی آسان به اطلاعات بیمار، اشتراک‌گذاری یکپارچه‌ی اطلاعات میان ارائه‌دهندگان خدمات، محرمانگی اطلاعات بیمار، بررسی اثربخشی مداخلات درمانی و صرفه‌جویی در هزینه‌های مدیریتی است [۸]. در ایران، یکی از اهداف اصلی برنامه‌ی پزشک خانواده و بیمه‌ی روستایی در سال ۱۳۸۴، تشکیل پرونده‌ی سلامت برای همه‌ی اعضای خانوارهای تحت پوشش و نیز ثبت کلیه‌ی خدمات بهداشتی-درمانی ارائه‌شده در سطح اول و همین‌طور خدمات تشخیصی و درمانی ارائه‌شده توسط متخصصین و همکاران آن‌ها در سطوح ۲ و ۳ در قالب نظام ارجاع می‌باشد [۹]. از ابتدای مهرماه ۱۳۹۵، هرگونه ثبت، جمع‌آوری و گزارش‌دهی اطلاعات به‌صورت کاغذی در سطح کشور ممنوع و صرفاً از طریق سامانه‌ی یکپارچه‌ی بهداشت (سیب) انجام می‌شود. با راه‌اندازی سامانه‌ی یکپارچه‌ی بهداشت (سیب) که در راستای ارائه‌ی خدمات بهداشتی-درمانی در قالب برنامه‌ها و پروژه‌های تحول نظام سلامت اجرا شده، تمامی اطلاعات مربوط به خانوارها، نوع خدمات بهداشتی-درمانی مورد نیاز در مراکز و پایگاه‌های سلامت جامعه و خانه‌های بهداشت در این سامانه وارد و ثبت شده و تمامی پوشه‌های خانوار و دفاتر مربوط به خدمات و برنامه‌های بهداشتی-درمانی جمع‌آوری می‌گردد. مراقبان سلامت، کلیه‌ی خدمات ارائه‌شده به مراجعه‌کنندگان را در همان روز کاری وارد سامانه سیب می‌نمایند. از اوایل اجرای برنامه‌ی پزشک خانواده و بیمه‌ی روستایی، نرم‌افزارهای مختلفی برای ایجاد پرونده‌ی الکترونیک سلامت تهیه و مورد استفاده قرار گرفت، ولی به‌دلایل مختلف، از جمله مشکلات فنی و یا سلاخی شخصی از نظام سلامت خارج شد. از آن‌جا که سامانه‌ی سیب باید نیازهای مردم، ارائه‌دهندگان خدمات سلامت، مدیران کلیه‌ی سطوح و سیاست‌گذاران و محققین را تامین نماید، پایداری و نهادینه‌شدن آن با اما و اگرهای فراوان مواجه شده‌است. علی‌رغم اهمیت پرونده‌ی الکترونیک سلامت در سلامت مردم، طراحی این نظام اطلاعاتی همواره با چالش‌های فراوانی مواجه بوده‌است [۱۰]. در حال حاضر، سامانه‌ی سیب غیر از دانشگاه مشهد و گلستان که سامانه‌ی اختصاصی خود را در اختیار دارند، در ۶۱ دانشگاه مورد استفاده قرار می‌گیرد. این سامانه در ابتدا در دانشگاه علوم پزشکی تهران به‌صورت پایلوت مورد بهره‌برداری قرار گرفت و سپس براساس نتایج و تاییدیه‌ی این دانشگاه، در سایر دانشگاه‌ها اجرایی شد. در پژوهش حاضر تلاش شد چالش‌ها و موانع موجود در استقرار و اجرای موفق این برنامه، یک سال پس از

انتقال یافته‌های پژوهش به مجموعه‌ی دیگر است. قابلیت تاییدپذیری اشاره به بی‌طرفی و پیشگیری از نفوذ تعصب شخصی پژوهشگر دارد. قابلیت اعتماد زمانی ایجاد می‌شود که محقق دیگری قادر باشد با دیدگاه محقق اولیه به نتایج مشابهی دست یابد و منظور از قابلیت اعتماد، پایداری داده‌ها در زمان و شرایط مشابه است [۱۲، ۱۳]. مورد دیگری که در تلاش برای افزایش اعتبار صورت گرفت، انتخاب واحدهای معنایی مناسب بود. اعتبار یافته‌های پژوهش، براساس روش گرانهم و لاندمن که به پوشش متناسب داده‌ها توسط طبقات و تم‌های ایجادشده می‌پردازد، ارزیابی شد؛ طی این روش، داده‌های نامربوط حذف و داده‌های مربوط گنجانده می‌شوند [۱۴].

اعتبار داده‌ها (Credibility) از طریق انتخاب شرکت کنندگان براساس گروه‌های مختلف تیم ارایه‌دهنده‌ی خدمات بررسی و نتایج جهت تایید در اختیار شرکت کنندگان قرار داده شد (Member Check). همچنین جهت افزایش اعتبار ساختاری، از پیش‌نویس سوالات کلیدی مصاحبه استفاده شد و از بی‌طرفی پژوهشگر اطمینان حاصل گردید. برای تامین قابلیت اعتماد یافته‌ها، از روش ناظر خارجی استفاده شد.

برای رعایت ملاحظات اخلاقی و محافظت از حقوق مشارکت کنندگان، محقق با معرفی خود و توضیح اهداف پژوهش و کسب رضایت‌نامه‌ی شفاهی، به ایشان اطمینان داد که مصاحبه‌ها به صورت محرمانه و بدون نام ثبت شده و امانت‌داری در متن مصاحبه، رعایت خواهد گردید. در شروع مطالعه اطلاعات شرکت کنندگان ثبت و به آن‌ها اطمینان داده شد که تمامی گفتگوها پس از تحلیل و نگارش و نیز چاپ مقاله، پاک خواهد شد.

### یافته‌ها

با ۳۶ نفر از گروه‌های مختلف ارایه‌دهنده‌ی خدمت، تا حد اشباع داده‌ها و عدم حصول نکته‌ی جدید، مصاحبه به عمل آمد. تجزیه و تحلیل داده‌ها منجر به ظهور ۵۰۴ کد اولیه و هشت طبقه شد. مضامین حاصل شده شامل موارد ذیل بود:

- ۱- تعریف سامانه، ۲- نظر شرکت کنندگان در خصوص سامانه، ۳- مزایای طرح، ۴- معایب طرح، ۵- اجرای سراسری در کشور، ۶- چالش‌های اجرای موفق برنامه، ۷- شرایط اجرای طرح و ۸- پیشنهاد برای رفع مشکلات موجود.

#### موضوع یک: تعریف سامانه

شرکت کنندگان، سیب را سامانه‌ای یکپارچه دانستند که در آن اطلاعات بهداشتی-درمانی جمعیت تحت پوشش از بدو تولد تا سالمندی به صورت الکترونیک ثبت شده و در همه‌ی مراکز ارایه‌دهنده خدمت، قابل دستیابی است. همچنین، تمامی دستورالعمل‌ها و بوکلت‌ها در

پیش از مصاحبه، با افراد تماس گرفته شد و پس از جلب موافقت ایشان، زمان و مکان مصاحبه مشخص گردید. پژوهشگر در زمان مقرر، مصاحبه‌ی نیمه‌ساختاریافته‌ای را به صورت انفرادی با آنان انجام داد. پیش از آغاز مصاحبه، پژوهشگر خود را معرفی نموده و مجدداً هدف پژوهش را توضیح داد و رضایت شفاهی شرکت کنندگان در مطالعه را جلب و در خصوص حفظ محرمانگی اطلاعات اطمینان داد؛ سپس، نام و نام‌خانوادگی و سوابق علمی و اجرایی شرکت کنندگان را پرسید. زمان برآوردشده‌ی مصاحبه‌ها حدود ۳۰ دقیقه بود. در پایان مصاحبه، محقق با چند سوال باز از قبیل «آیا مورد دیگری به ذهنتان نمی‌رسد و نکته‌ای هست که بخواهید به مطالب اضافه کنید؟» مشارکت کنندگان را به بیان آزادانه‌ی احساسات تشویق نمود. مصاحبه‌ها تا رسیدن به مرحله اشباع اطلاعات (Data Saturation) ادامه یافت؛ تا جایی که با ادامه‌ی روند مصاحبه، داده‌ی جدیدی استخراج نشد. در مجموع، با ۳۶ نفر مصاحبه شد. مصاحبه‌ها ضبط و بلافاصله پس از پایان (حداکثر تا ۴۸ ساعت)، پیاده‌سازی شد. داده‌ها روی کاغذ گردآوری و سپس وارد نرم‌افزار MAXQDA گردید. جهت تحلیل داده‌ها از رویکرد منفی گرانهم و لاندمن استفاده شد که خلاصه‌ای از آن در ادامه ذکر می‌گردد. متن مصاحبه‌ها چندین بار مورد مطالعه قرار گرفت تا شناخت کاملی از آن‌ها به دست آید. کل مصاحبه‌ها به عنوان واحد تحلیل محسوب شد. منظور از واحد تحلیل، یادداشت‌هایی است که قرار است تحت تحلیل و کدگذاری قرار گیرند. پاراگراف‌ها، جملات و یا کلمات به عنوان واحد معنایی محسوب شدند. واحد معنایی به مجموعه‌ای از کلمات و جملات گفته می‌شود که از نظر محتوایی با هم در ارتباط بوده و با توجه به محتوا، جمع‌بندی و در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند. سپس، واحدهای معنایی با توجه به مفهوم نهفته در آن‌ها، به سطح انتزاع و مفهوم‌پردازی رسیده، توسط کدها نام‌گذاری شدند. کدها از نظر تشابه و تفاوت با یکدیگر مقایسه گردیدند و تحت طبقات انتزاعی‌تر، با برچسب مشخص دسته‌بندی شدند.

جهت بررسی صحت و استحکام در مطالعه‌ی حاضر، از معیارهای ارزیابی لیکن و گوبا<sup>۲</sup> استفاده شد و بررسی این معیارهای چهارگانه در تحلیل محتوای کیفی براساس روش گرانهم و لاندمن انجام گرفت. براساس این معیار، استحکام در مطالعات کیفی با چهار واژه‌ی قابلیت اعتبار، قابلیت انتقال، تاییدپذیری و قابلیت اعتماد مشخص می‌شود. اعتبار بیان‌کننده‌ی تصویر وفادار محقق نسبت به تجربیات شرکت کنندگان و قابلیت انتقال، ظرفیت

<sup>۱</sup> Graneheim & Lundman

<sup>۲</sup> Guba & Lincoln

نبودند و امکان دست بردن در آن‌ها وجود داشت، صدمه می‌دیدند، امکان استخراج آمار وجود نداشت...»... اطلاعات مراجعین یک جا وجود دارد و با زدن یک دکمه امکان دسترسی به آن‌ها وجود دارد. پرونده ایی گم نمی‌شود، قبلا که پرونده‌ها کاغذی بود امکان داشت که اطلاعات به مرور از بین بروند».

صرفه‌جویی در مصرف کاغذ، از دیگر موارد مطرح شده بود. «فکر می‌کنم اولین و مهم‌ترین قدم برداشته شده این بود که ما از قطع درختان بیش‌تر جلوگیری کردیم؛ چون مصرف کاغذ را تا ۹۰ درصد کاهش داد و این گام بزرگی بود».

مزیت دیگری که تعداد زیادی از شرکت‌کنندگان بدان اشاره داشتند، بهبود مستندسازی، ثبت همیشگی اطلاعات بیماران، امکان اطلاع از سوابق خانوادگی و سوابق بیماری، دارو و... بود. «من به کل پرونده‌ی بیمار دسترسی دارم. نیازی نیست سراغ پزشک بروم تا ببینم بیمار چه مشکلی دارد، تمام مشکلات بیمار و این‌که به چه قسمت‌هایی مراجعه کرده را می‌توانم ببینم؛ مثلا روان، مراقب سلامت، پزشک و...». «از طریق این سامانه، حتی پیشینه‌ی بیماری‌های خانوادگی فرد را نیز درمی‌آورند و این خیلی به تشخیص بیماری فشارخون، دیابت و... کمک می‌کند و می‌توان روی آن مانور داد». «همه‌ی سوابق فرد در یک جا جمع است؛ یعنی اگر خانمی دو یا سه بچه داشته باشد، نه تنها سوابق خودش بلکه سوابق بچه‌ها و همسرش نیز ثبت است و هر مشکلی که داشته یا خدمتی که گرفته‌اند در این سامانه موجود بوده و هرگز از میان نمی‌رود».

از دیگر مزیت‌های پرونده‌های الکترونیک، امکان کنترل پیگیری‌ها و ارجاعات و همچنین نمودار رشد کودک و مادر باردار بود. «ارجاعات و پس‌خوراندها، همگی بسیار خوب هستند». «مریض‌هایی که از بدو تولد مراجعه می‌کنند، نمودار رشد مشخص دارند». «نمودارهای اطفال، نمودارهای خوبی هستند». «نمودارهای که سیستم برای مادران باردار ترسیم می‌کند، دقیق‌تر از نموداری است که در پرونده رسم می‌کردیم؛ آن‌ها ایرادهای فراوانی داشت».

شرکت‌کنندگان افزایش دقت در ثبت اطلاعات، عدم امکان ویرایش اطلاعات، سهولت کار با سامانه، ایجاد تعامل میان نیروهای محیطی و معاونت به‌دنبال استقرار برنامه‌ی سیب، کاهش ثبت دفتری و افزایش کلاس و اعتبار کاری از دلایل رضایت‌مندی پرسنل ذکر شد. «... دستی نبوده و قابلیت ویرایش ندارد. مراقب باید بتواند دقت لازم را داشته و در لحظه، به‌درستی ثبت کند؛ چون متعاقبا می‌توانیم درباره‌ی پرونده‌ها قضاوت کنیم». «از این نظر سامانه‌ی خوبی است و به‌راحتی می‌توان با آن

بهار ۹۹، دوره بیست‌وسوم، شماره اول، پیاپی ۸۸

سامانه موجود و قابل استفاده می‌باشد. «سامانه‌ی سیب، سامانه‌ی متمرکزی است که دسترسی به کلیه‌ی اقدامات انجام‌شده برای هر فرد را فراهم کرده‌است. همه چیز در سامانه ثبت، پایش، بارگذاری و پیگیری می‌شود؛ مثلا جنس فرد، بیماری‌ها، سن، سوابق دارویی و واکنش‌های و همچنین، تعداد مراجعات». «سامانه‌ی سیب، سامانه‌ی تحت وب است که تمام اطلاعاتی را که قبلا به‌صورت کاغذی یا پوشه‌ای داشتیم، به‌صورت الکترونیک در اختیار ارایه‌دهندگان خدمت قرار می‌دهد تا به‌راحتی سوالات را بپرسند؛ حتی بوکت‌ها نیز داخل سامانه‌ی سیب قرار گرفته تا راحت باشند».

### موضوع دو: نظر شرکت‌کنندگان در خصوص سامانه

اکثریت قریب به اتفاق شرکت‌کنندگان نظر مثبت و مساعدی نسبت به راه‌اندازی و لزوم وجود سامانه‌ی الکترونیک داشتند؛ مگر تعدادی معدود. «به نظر من سامانه‌ی سیب خیلی خوب است. دنیا به سمت تکنولوژی و دسترسی آسان رفته است. سامانه‌ی سیب هم جدا از این مساله نیست». «اساس سامانه خوب است، چون ما به یک جامعه‌ی آماری نیاز داریم». «این‌که اطلاعات مکانیزه شود، خیلی خوب است؛ چون دسترسی به اطلاعات مراجعه‌کننده راحت‌تر می‌شود. الان دنیایی است که همه‌ی اطلاعات باید مکانیزه باشد و در کل با این فرآیند موافقم».

### موضوع سه: مزایای سامانه سیب

#### ۱- مراجعه‌کنندگان

تعدادی از شرکت‌کنندگان اعتقاد داشتند که رضایت مراجعه‌کنندگان مراکز خدمات جامع سلامت به‌دلیل افزایش کیفیت خدمات و حفظ رازداری و محرمانگی اطلاعات، بیش‌تر از قبل شده‌است. «همین‌که در سامانه‌ی سیب ثبت‌نام به‌صورت اینترنتی انجام می‌شود، برای فرد خوشایند است. مردم از این مسئله احساس رضایت بیش‌تری دارند». «گاهی همان زمانی که می‌نویسم هم مریض‌ها نگران هستند که چه کسانی به این پرونده‌ها دسترسی دارند و می‌بینند». «فقط پرسنل بهداشتی به پرونده‌ها دسترسی دارند، امکان گم شدن آن‌ها وجود ندارد، دسترسی بقیه افراد به پرونده‌ها کم می‌شود و باعث می‌شود که رازداری رعایت گردد. نگرانی مراجعه‌کنندگان نیز از این بابت کاهش می‌یابد».

#### ۲- پرونده

موارد مختلفی به‌عنوان مزیت پرونده‌های الکترونیک نسبت به پرونده‌های کاغذی ذکر شد؛ از جمله کاهش کاغذبازی، کاهش حجم، انسجام پرونده‌ها و غیره. «... بی‌نظمی ناشی از پرونده‌های کاغذی که قابل اعتماد

و دریافت یا عدم‌دریافت خدمت ارسال می‌شود، هم یک راستی‌آزمایی است و هم این‌که مشخص می‌شود ایرادهای سیستم و دلایل ناراضی‌تی مردم کجاست تا بتوانیم روی کیفیت خدمت کار کنیم». «اطلاعات کل مردم را می‌توان به‌دست آورد که از کجا خدمت می‌گیرند، پرونده الکترونیک را می‌توان دید، می‌توان خانوار مورد نظر را جستجو کرد و اینکه مثلاً چه خدماتی گرفته».

«مزیت دیگر این است که مراقبان می‌توانستند هر زمانی که بخواهند تغییراتی را اعمال کنند، ثبت‌هایی که نشده بود، کارهایی که انجام نشده بود و...؛ مثلاً می‌دیدند به‌سبب انجام‌ندادن کاری، مشکلی ایجاد شده و آن موقع انجام می‌دادند؛ ولی در سامانه‌ی سیب، هر مراقبتی در همان روز و ساعتی که انجام شده ثبت می‌شود که مشخص می‌کند ما چه زمان، کاری را انجام داده‌ایم و چه زمان باید انجام می‌داده‌ایم و نداده‌ایم. این مزیت یک است، چون وقتی کاری را انجام ندهیم و یا قصوری غیرقابل‌جبران رخ داده باشد، کاملاً مشخص می‌شود».

گزارش‌گیری راحت و استخراج آمار، از دیگر موارد مثبت ذکر شده است که می‌توان از آن در برنامه‌ریزی‌های مدیریتی و کارهای تحقیقاتی استفاده کرد. «بچه‌ها همیشه در نوشتن پرونده‌ها مشکل داشتند؛ سخت بود و اذیتشان می‌کرد؛ پایان سال، استخراج آمار، دقت‌نویسی‌ها و... همیشه دغدغه این بود که پایان سال است و کارها روی هم فشرده شده؛ یک سری دقت‌نویسی و آمارگیری است که سامانه سیب این را حل کرده». «برای برنامه‌ریزی‌های درازمدت خیلی خوب است؛ مثلاً شما می‌دانید که بار مراجعاتی چه بیماری‌هایی بیش‌تر است. این باعث می‌شود که نیروی انسانی که تربیت می‌شود، از نظر علمی و کاربردی متناسب با بار مراجعاتی باشد». «گزارش خوبی می‌توان از این سامانه گرفت و در اختیار قرار داد. کسانی که می‌خواهند کارهای تحقیقاتی انجام بدهند و لازم است اطلاعات مردم را داشته باشند. داده‌های خوبی دارد؛ البته اگر به‌درستی ثبت شده باشد».

### موضوع چهار: معایب و مشکلات طرح سامانه‌ی سیب

#### ۱- مراجعه‌کنندگان

پیام‌هایی که جهت نظرسنجی به مراجعین ارسال می‌شود، از دقت لازم برخوردار نیست. «شکال سامانه این است که مراقب سلامت در جایی شماره‌ی تماس مراجعه‌کننده را می‌گیرد و این‌طور که من متوجه شده‌ام، شماره‌ی تماس سرپرست خانوار ثبت می‌شود. ما خدمات را به خانم و بچه‌ها می‌دهیم؛ سامانه به آقا پیامک می‌دهد که امروز آمدی و این خدمات را گرفتی، آیا راضی هستی یا خیر. آقا اصلاً نمی‌داند و گزینه‌ی «من اصلاً مرکز نیامدم» را می‌فرستد؛ یعنی انگار من

ارتباط برقرار کرد». «کار قشنگ‌تر این بود که تعاملی میان معاونت و بچه‌ها برقرار شد. فاصله‌ای که قبلاً بود برداشته شد. وقتی این اتفاق بیافتد، کارشناس‌های بالاتر نسبت به این خدمات و سختی و مشکلات بچه‌ها در اجرا، آگاه‌تر می‌شوند». «از طرفی نوشتنی‌ها و مکتوبات، خیلی کمتر شده‌اند». «مهم‌ترین چیز این است که رسمیتی به خدمات ما داده...؛ یعنی احساسم بر این است که محیط را بهسازی کرد و این از دید مراجعه‌کننده‌ها مهم بود».

#### ۳- محتوای سامانه

هماهنگی در اقدامات انجام‌شده برای مراجعین و بیماران توسط ارائه‌دهندگان خدمت و همچنین وجود بوکلت‌ها و دستورالعمل‌ها، از جمله مواردی بود که به آن اشاره شد. «یک حسن خیلی بزرگ این است که لازم نیست بوکلت‌ها را حفظ کنید. همان‌جا نشان می‌دهد که این خانم ارجاع به این متخصص است؛ مثلاً یک ماه بعد باید بیاید و این کارها یا آموزش‌ها را دریافت کند. قدیم باید بوکلت‌ها را حفظ می‌کردیم». «برخی پروتکل‌هایی که در سامانه بارگذاری کرده‌اند، بسیار خوب است؛ چون به‌صورت علمی نشان می‌دهد که مرحله‌ی بعدی چیست و اگر مطابق آن انجام شود، سلیقه‌های شخصی برداشته می‌شود. حتی برای پزشکان هم دستورالعمل کشوری گذاشته‌اند».

#### ۴- مدیریت

از نظر مدیریتی، کنترل عملکرد ارائه‌دهندگان خدمت و امکان پایش از راه دور، راستی‌آزمایی خدمات، امکان پیگیری مراجعه‌کنندگان درخصوص رضایتمندی یا عدم‌رضایت از خدمات ارائه‌شده، عدم‌امکان و پیرایش اقدامات ثبت‌شده و همچنین پرداخت مبتنی بر عملکرد، از جمله موارد مثبت ذکر شده بود. «یکی این‌که از دور می‌شود کنترل کرد؛ مثلاً بازدیدها می‌تواند نشست‌محور باشد. می‌توان از ستاد خدمات، همکاران مستقر در پایگاه‌ها را به راحتی کنترل کرد. آمارگیری راحت‌تر است. زمان انجام مراقبت مشخص است و این خیلی خوب است». راستی‌آزمایی خیلی مهم است. ما به پایگاه پول می‌دهیم که به مردم ارائه‌ی خدمت کند. باید کنترل کنیم که آیا این خدمت واقعاً با کیفیت موردنظر ارائه شده؟ الان این کار به‌سادگی امکان‌پذیر است». «می‌توانید شبیه سیستم حضور و غیاب از آن استفاده کنید؛ مثلاً مرکزی را باز می‌کنید و می‌بینید درجایی که توقع دارید ۱۰ نفر آنلاین باشند، دو نفر آنلاین هستند و تماس می‌گیرید و پیگیری می‌کنید. همه‌ی این‌ها اهرم‌های مدیریتی است». «به‌ویژه این سیستمی که در بحث رضایتمندی در نظر گرفته شده؛ این‌که به هر کسی که مراجعه می‌کند، پیامکی مبنی بر راضی بودن یا نبودن

مجله تحقیقات نظام سلامت حکیم

باشد پیگیری‌ها خیلی سریع‌تر انجام می‌شود و این موارد کم می‌شود».

نیاز به ثبت دفتری همچنان وجود دارد که منجر به افزایش حجم کار و دوباره کاری شده است؛ مثلاً در بخش روان‌شناسی، ثبت واکسن و تغذیه. "برای بخش روان، کار دوباره است. ما یک بار همه را در سیستم وارد کرده و بعد دوباره همه را روی کاغذ وارد می‌کنیم؛ یعنی دوباره و سه‌باره؛ دفتر روزانه هم همین‌طور. «ما در ثبت بیماری‌ها، ثبت واکسن و یک سری موارد، هنوز مشکل داریم. این‌که پیگیری‌های واکسن را به‌طور دقیق ارایه نمی‌دهد؛ این‌که کدام بچه واکسن نزده؛ هنوز برای واکسن، دفتر خودمان را داریم».

تشخیص و ارجاعات در بخش روان‌شناسی مشکل دارد. «وقتی از پایگاه به روان‌شناس ارجاع می‌دهند، تا زمانی که پذیرش، ارجاع را باز نکند، اصلاً ارجاع نمایش داده نمی‌شود و روزی که پذیرش مرخصی باشد، هیچ اقدامی ثبت نمی‌شود و من متوجه نمی‌شوم که مشکل مراجعه‌کننده چه بوده که به من ارجاع شده یا برای پزشک هم همین‌طور است؛ نمایش داده نمی‌شود. من هم نمی‌توانم پیگیری کنم چون اصلاً نمی‌دانم که چنین فردی به من ارجاع شده است».

امکان ثبت خدمات بیماری‌ها در سامانه وجود ندارد. «برای واحد مبارزه با بیماری‌ها فایده‌ای نداشته؛ انتظاراتی که واحد مبارزه با بیماری‌ها داشته، دیده نشده است». «رنج بیماری‌ها نسبت به سال‌های قبل کاهش پیدا کرده، بیماری‌بایی کم شده و همه‌ی این‌ها بدین خاطر است که بیماری‌بایی انجام نمی‌شود بیماری‌بایی نمی‌کنیم». «خیلی از شاخص‌های واحد مبارزه با بیماری‌ها، چه واگیر و چه غیرواگیر، دچار مشکل است؛ چون کاربران می‌گویند برای آنها شاخص در سامانه تعریف نشده و امکان استخراج آنها وجود ندارد».

در بخش تغذیه، تفسیر نمودارها مشکل دارد؛ جایی برای ثبت شاخص‌های مهم از نظر تغذیه وجود ندارد و همچنان نیاز به ثبت دفتری است. سامانه میزان بهبود شاخص را نشان نمی‌دهد. «خیلی ایرادها، ایراد برنامه‌نویسی است؛ مثلاً کودکی آمده که قد و وزنش مشکل دارد، ولی تفسیر سامانه این است که مشکلی ندارد و این اشتباه است». «... سامانه‌ی تغذیه متأسفانه خیلی ناقص است؛ از جهت این‌که آمارهایی که از ما می‌خواهند، ماهیانه، فصلی، شش‌ماهه، هیچ‌یک برای تغذیه قابل استخراج نیست. برای همین، در کنار آن، فرم‌های اکسلی را طراحی کرده‌اند و ما باید تمام این اطلاعات را دوباره وارد آن‌ها کنیم تا بعدها بتوانیم گزارش و آمار بگیریم. این قسمت خیلی زمان‌بر است». «... اگر طوری بود که خودش تحلیل می‌کرد و روند کار را در

دارم خدمات ببخودمی ثبت می‌کنم». «پیامک نظرسنجی خیلی ایراد دارد. حتی نحوه‌ی پرسیدن این‌که آیا از خدمات راضی هستی؟ بله، خیر و نگرفتن خدمت. بعضی‌ها می‌گویند این خانم به من هیچی نداده و جواب می‌دهند نه». «خیلی‌ها کم‌سوادند یا دوست ندارند جواب بدهند؛ به‌نظر من هزینه‌ی بیهوده‌ای صرف این پیامک‌های نظرسنجی می‌شود و این هزینه را بگذارند برای پیامک پیگیری بیماران».

از نظر مصاحبه‌شوندگان، سامانه‌ی سیب موجب شده که ارتباط ارایه‌دهنده خدمت و مراجعین کم شود. «سامانه‌ی سیب به نوعی مانع ارتباطی تبدیل شده؛ قبلاً که کاغذی بود، ارتباط چهره‌به‌چهره بیشتر بود. الان تنها این است که تیک زده و خدمت کامل شود و آن‌چنان به مسایل روانی دریافت‌کننده‌ی خدمت توجه نمی‌شود».

مراجعین در ابتدای کار، بسیار ناراضی و شاکی بودند. «این‌که مراجعه‌کننده شاکی بود، سخت بود. الان خیلی‌ها در سیستم ثبت شده‌اند، ولی اوایل خیلی شاکی بودند. صف ردیف می‌شد تا ثبت شوند. سامانه کند بود». «ارباب رجوع عدم رضایت سنگینی داشت. الان مقداری کم‌تر شده، یک علت آن عادت است؛ ولی باز ممکن است کسانی که جدید وارد می‌شوند، با این قضیه کنار نیایند. بخشی نیز بدین علت است دست کاربران سریع‌تر شده؛ این یکی از نکات خیلی مهم بود».

## ۲- پرونده‌ها

اتباع افغان بدون کارت ملی ثبت می‌شوند و به‌همین دلیل امکان ثبت چندباره‌ی آن‌ها در سامانه‌ی سیب وجود دارد. «اتباع را بدون کد ملی ثبت می‌کنیم و خود سامانه به آن‌ها کد ملی می‌دهد و ممکن است یک نفر بارها و بارها در سامانه ثبت شود و این قابل پیگیری نیست». محتوای پرونده‌های دندان پزشکی نواقص زیادی دارد. «نرم‌افزار سیب برای دندان پزشکی چندان کاربردی نیست، چون مثلاً بیماری‌ها را مشخص نکرده و فقط یک آیتم دارد، دندان درد و پوسیدگی دندان؛ مثلاً بیماری تغییر رنگ دندان، عدم رویش یا رویش نابه‌جا دارد». در پرونده‌های روان‌شناسی، موارد اورژانس باید متفاوت از بقیه نشان داده‌شوند که در سامانه‌ی سیب این‌گونه نیست و باعث می‌شود طبق روال دیگر پرونده‌ها بررسی گردند. «مشکل دیگر سامانه این است که اطلاعاتی را می‌گیرد و آن فرد به هر دلیلی اورژانس محسوب می‌شود؛ حالا یا مادر باردار است یا افکار خودکشی دارد. قبلاً یک علامت قرمز رنگ در ارجاعات نشان می‌داد که مورد اورژانسی است، نمی‌دانم چرا برداشته شده و الان همه‌ی مراجعات با هم در سیستم نمایان می‌شوند و معلوم نیست کدام اورژانسی است. چون اگر اورژانس

دیابتی ویزیت کرده‌ام؛ چه رده‌های سنی، چند بیمار مبتلا به فشارخون، چند نفر دارای چاقی. در مورد گروه‌های سنی، سامانه اصلاً آماری ارایه نمی‌دهد. این ایراد را دارد.» «ما امکان گزارش‌گیری از همه‌ی اطلاعات مان را نداریم. وقتی سامانه‌ی سیب مستقر شد، تصور این بود که به‌راحتی به تمام اطلاعات دسترسی داریم و می‌توانیم گزارش‌گیری کنیم؛ یعنی کارشناس ستادی خیلی از گزارش‌ها را به‌جای مراجعه به سطح شبکه و مرکز، از همین جا می‌گیرد؛ یا مدیر سیستم به اطلاعات دسترسی کامل دارد. ولی واقعیت این است که این اتفاق نیافتاده و ما تنها می‌توانیم در بعضی موارد گزارش‌گیری کنیم.»

#### ۵- به‌روزرسانی

پس از سراسری شدن سامانه، مشکلات زیادی برای کاربران ایجاد شده؛ مثلاً جابه‌جاشدن مراجعه‌کنندگان در شهرستان‌های دیگر و یا ارسال کد مهمان. «یکی از مشکلات پیش‌آمده این است که گویا همه‌ی سرورها با هم یکی شده و هرکس، هر جا که خدمت گرفته اسمش به یک مرکز یا شهرستان دیگری منتقل شده‌است. تلفن را باید پیدا کنیم، شهرستان زنگ بزنیم؛ آن‌ها خروج نمی‌زنند و اظهار می‌کنند از کجا معلوم که متعلق به شما باشد؛ می‌گویند ما جمعیت مان کم می‌شود، خروج نمی‌زنیم. من نمی‌دانم باید با این موارد چه کنم. ما مجبوریم کار همه را به‌صورت مهمان انجام دهیم، ولی پزشک، کارشناس تغذیه و روان‌شناس انجام نمی‌دهند و می‌گویند مهمان نداریم.»

پس از هر بار به‌روزرسانی، مشکلاتی برای کاربران ایجاد می‌گردد؛ مثلاً از میان رفتن برخی اطلاعات، حذف بخشی از جمعیت و... «ایراد دیگر این که، سامانه مرتب به‌روزرسانی می‌شود و بخشی از اطلاعات تغییر می‌کند. اطلاعات جدید اضافه می‌شود و تا می‌آید هماهنگ شوید، دوباره به‌روزرسانی می‌شود.» «ما حذف اطلاعات داشتیم. چند مرحله این اتفاق افتاد که اطلاعات ۲۰۰ نفر از جمعیتی که بچه‌ها با زحمت وارد و ثبت کرده بودند، حذف شد. من ارایه‌ی خدمت دادم، ولی الان نیست. به‌دلایل مختلف؛ در آخرین مرحله گفتند اطلاعات به‌دلیل همپوشانی با دانشگاه‌های دیگر حذف شده؛ یعنی به‌دلیل یک‌دست شدن؛ چه از دانشگاه ایران، چه شهید بهشتی، چه تهران؛ ولی دفعات پیش نمی‌دانستیم چرا این اتفاق می‌افتد و اطلاعات حذف می‌شود.»

#### ۶- پیگیری

پیگیری و ارجاعات مشکل دارد. «مسئله دیگر این است که ما مراقبان سلامت نمی‌توانیم مستقیم به روان‌شناس یا کارشناس تغذیه ارجاع دهیم. باید مریض را نزد پزشک بفرستیم و او ارجاع دهد. اگر ما به کارشناس تغذیه و

یک صفحه نشان می‌داد و من هم برای مریض و هم برای خودم تحلیل می‌کردم، خیلی بهتر بود.»

امکان مشاهده‌ی خلاصه‌پرونده و موارد مهم بالینی وجود ندارد که موجب بروز مشکلات می‌گردد. «اگر من روی اسم مراجعه‌کننده‌ی می‌روم، باید بتوانم کلیتی راجع به وی ببینم، ولی این‌طور نیست. نگاهی کلی از مریض به ما بدهد، خیلی خوب است. این شاید بحث طراحی سیستم باشد؛ مثلاً اگر می‌روم روی اسم و کد ملی کسی، بتوانم در یک نگاه ببینم که وی فردی مبتلا به فشارخون است که چاقی هم دارد و... اما واقعاً این‌طور نیست.»

پیگیری مادر باردار پرخطر با سامانه‌ی سیب سخت شده و امکان نادیده‌گرفته‌شدن آن‌ها وجود دارد. «ما در مورد مادران باردار خیلی مشکل پیدا کردیم؛ آمار باردارهای پرخطر به یک‌باره از دستمان پرید، چون دفاتر را جمع کردیم و یادمان نمی‌ماند؛ حتی برای پیگیری مادر باردار هم سامانه نقص داشت، اعلام نمی‌کرد. باید جمعیتی از مادران باردار را پیدا می‌کردیم و می‌دیدیم کدام به پیگیری نیاز دارند. هنوز هم باید مادران باردار را تک‌تک چک کنیم تا ببینیم کدام نیاز به پیگیری دارد؛ این خوب نیست.»

#### ۳- محتوای سامانه

بعضی از بیماری‌ها و داروها در سامانه نبوده و امکان ثبت ندارند. «من واقعاً برخی بیماری‌ها را پیدا نمی‌کنم تا ثبت کنم. برخی داروها در سامانه نیست. اطلاعات سامانه کامل نیست.» «هنوز در ثبت آزمایش‌ها نقص دارد؛ مثلاً خیلی از آزمایش‌ها مثل ویتامین د را نمی‌توانیم ثبت کنیم. سامانه‌ی ثبت آزمایش‌ها هوشمند نیست؛ مثلاً قند بالا را تشخیص نمی‌دهد.» «خیلی از داروها به‌روز نیست.»

#### ۴- گزارش‌گیری

گزارشی که توسط ستاد از سامانه گرفته می‌شود با گزارشی که در مرکز گرفته می‌شود، همخوانی ندارد. «مشکلی هست که ستاد اظهار می‌کند آماری که شما از سامانه می‌دهید با آماری که ما از سامانه می‌گیریم، تفاوت دارد. علت را نمی‌دانم چیست؛ همان آیت‌ها و مراقبت‌ها انتخاب می‌شود، ولی چیزی که ما در سطح محیطی می‌بینیم، با آماری که در سطح ستادی می‌گیرند، تفاوت دارد.»

امکان استخراج زیج حیاتی به‌تفکیک مراکز وجود ندارد. میزان اطلاعات ثبت‌شده در سامانه بسیار زیاد، ولی گزارش‌گیری از سامانه بسیار ضعیف است. امکان استخراج گزارش‌هایی مانند تعداد بیماری‌ها، مرگ‌ها و... وجود ندارد. «خیلی از آمارها را نمی‌تواند ارایه دهد یا مثلاً زیج مرکز خودمان را هم نمی‌دهد. نمی‌شود از سامانه گزارش گرفت. من نمی‌توانم ببینم که چند بیمار

مجله تحقیقات نظام سلامت حکیم

دانشگاه علوم پزشکی تهران در زمینه‌ی اجرای سامانه‌ی سیب به کل کشور قابل تعمیم است؛ در عین حال باید ابتدا ایرادها برطرف می‌شود و سپس به صورت سراسری اجرا می‌گردد. «صد درصد قابل تعمیم بوده و خوب است که گسترش یابد؛ ولی مواردی که گفتم باید رفع شود». «... الان می‌شود، ولی اصلاحات لازم دارد. اصلاحات انجام شود و ایرادهایی که در شروع کار داشتیم برطرف شود.» «خیلی خوب بود اگر پایلوت بود و ابتدا این ایرادها برطرف می‌شد و سپس در همه‌ی کشور اجرا می‌گردید». عده‌ای نیز بر این باور بودند که طرحی که در کل کشور قابل اجرا بوده و ظرفیت اجرایی داشته باشد، در دسترس نبود. «سیستم‌های روستایی، کم‌تر این ظرفیت را دارند. با لود بالای مریض و زیرساخت‌های موجود نمی‌شود این کار را انجام داد». «با این ایرادها، قابل تعمیم نیست؛ چون اگر هدف این است که بخواهیم از این اطلاعات استفاده کنیم، این ایرادها باید رفع شوند»

### موضوع شش: چالش‌های اجرای سراسری برنامه

#### ۱- سیستم ثبت مهمان

سیستم ثبت مراجعه‌کننده‌ی مهمان که مبتنی بر دریافت پیامک است، موجب کندی کار و اتلاف وقت می‌باشد. «... می‌گویند کدهای خروجی را باید وارد کنند که کمی زمان بر است؛ یعنی مثلاً وقتی یک خانوادگی مهمان مراجعه می‌کند، باید پیامک رد و بدل شود و اغلب معترض هستند که وقت‌گیر و زمان‌بر است یا این که باید صبر کرد تا پیامک برسد».

#### ۲- عدم امکان ثبت همه‌ی فعالیت‌های ارایه‌شده

امکان ثبت کلیه‌ی خدمات ارایه‌شده توسط مراقبان سلامت در سامانه‌ی سیب وجود ندارد و این موضوع موجب نارضایتی و عدم تمایل ایشان به انجام آن فعالیت‌هاست. «رژیمی که به بیمار می‌دهیم، خدمت محسوب نمی‌شود. کلاس آموزشی که حداقل چهار بار در ماه برگزار می‌کنم، دیده نمی‌شود. بعدها آمار کلاس‌های برگزارشده را از ما می‌خواهند، ولی به عنوان خدمت در سامانه محسوب نمی‌شود». «گام اول در بهداشت، آموزش است، ولی هنوز سامانه‌ی سیب چندان با آن سازگار نشده؛ یعنی هنوز آموزش بهداشت را نپذیرفته است. برای زمانی که برای توجیه و آموزش مراجعه‌کننده صرف می‌کنم، قیمت و ارزشی در نظر گرفته نشده است». «ما کار برون‌بخشی هم داریم که در سامانه ثبت نمی‌شود. در مورد مدارس هم جایی برای ثبت نیست. ما کارهای زیادی برای مدارس انجام می‌دهیم، مکمل می‌دهیم، آموزش می‌دهیم، ولی جایی برای ثبت در سامانه ندارد».

#### ۳- اطلاع‌رسانی

در خصوص راه‌اندازی سامانه، اطلاع‌رسانی عمومی نشد و

بهار ۹۹، دوره بیست‌وسوم، شماره اول، پیاپی ۸۸

روان‌شناس دسترسی داشته‌باشیم، خیلی بهتر است». «در بخش تغذیه نیز پروسه‌ی ارجاع بیمار ایرادهایی دارد؛ مثلاً مراقب سلامت مریض را به من ارجاع می‌دهد، ولی اول باید پزشک او را ویزیت کند. پیش از پزشک باید بروید پذیرش، پذیرش ارجاع دهد به پزشک، دوباره بروید پذیرش و پذیرش بفرستد نزد کارشناس تغذیه. خیلی از بیماران به خاطر این پروسه‌ی طولانی از دست رفته و ادامه نمی‌دهند». «نود درصد پیگیری‌ها غیرضروری است. اصلاً احتیاج به پیگیری ندارد. پنجاه آیتم طی یک روز می‌آید که هیچ‌یک نیاز به پیگیری ندارد. مجبوریم همه را حذف کنیم». «پس خورندهایی بابت این ارجاعات نداریم. از بابت کارشناس تغذیه یا روان‌شناس، مستقیم نمی‌توانیم ببینیم که چه کارهایی انجام شده. ما می‌فرستیم برای پزشک و شاید مریضی از دست برود. ما پس‌خوراندی از این واحدها نداریم و قابل دیدن نیست».

#### ۷- زمان

کار با سامانه‌ی سیب وقت زیادی از ارایه‌دهندگان خدمت می‌گیرد و باعث اتلاف وقت می‌شود. «سامانه‌ی سیب خیلی وقت‌گیر است».

«سیستم سرچ خیلی کند است. سرچ کد ملی زمان زیادی می‌برد». «پاسخ به همه‌ی سوال‌ها یک مقدار زمان بر است. هر مورد ۲۰ دقیقه تا نیم‌ساعت وقت می‌برد؛ در صورتی که همان کار با پرونده، طی ۵ تا ۱۰ دقیقه انجام می‌شود ولی اگر پرسشی را انجام ندهیم، باکس بعدی باز نمی‌شود تا من کار را ادامه دهم». «سرعت ویزیت را پایین می‌آورد».

#### ۸- رفع اشکالات

روند رفع ایرادهای سامانه، بسیار کند بوده و معضلاتی ایجاد کرده است. «من روند اصلاح را کند می‌بینم؛ یعنی اگر از من بپرسید چه چشم‌اندازی دارم، خوب! سیستم روی کار آمد، ولی روند اصلاح خوب نیست». «هر نرم‌افزاری با کاربرها ارتباط پیدا می‌کند. کاربرها پیشنهاد می‌دهند و اصلاحاتی نیز شده، ولی فکر می‌کنم در این یک سال اخیر، روند کندی پیدا کرده؛ یعنی بچه‌ها پیشنهاد می‌دهند ولی روندی که می‌رود تا به وزارتخانه رسیده و تعمیم یابد، اجرا نمی‌شود».

#### ۹- وابستگی به اینترنت و برق

این از نقاط ضعف سامانه است. «به اینترنت وابسته می‌شویم. وقتی اینترنت به هر دلیلی قطع شود، حال مسایل کشوری یا شهری یا نپرداختن هزینه‌ی اشتراک، در کار اختلال ایجاد می‌شود». «... مثلاً تابستان، برق مرکز می‌رفت و ما دیگر به پرونده دسترسی نداشتیم».

#### موضوع پنج: اجرای سراسری در کشور

تعدادی از شرکت‌کنندگان اعتقاد داشتند که تجربه‌ی

#### ۶- پرسنل

حجم کار مراقبان سلامت خیلی بیش‌تر از پیش شده که موجب کاهش کیفیت خدمات و نارضایتی آنان گردیده‌است. «مقدار کار ارائه‌دهنده‌ی خدمت، زیاد می‌شود».

پس‌خوراندی از کاربران گرفته‌شده و نقاط ضعف ایشان مشخص شود. «نقاط ضعف کاربران به آنها گفته شود تا بتوانند ایرادها را برطرف کنند و به‌نظر من در ارتقای سیستم موثر است».

نیروهایی که در پایگاه‌ها به کار گرفته می‌شوند، اکثراً بی‌تجربه و تازه فارغ‌التحصیل هستند و کارایی لازم را ندارند. «تعداد پایگاه‌های بهداشتی را به‌سرعت افزایش دادند. نیروها خوب هستند، ولی کاملاً بی‌تجربه. زمان می‌برد تا بتوانند خدمات خوبی را به مردم ارائه دهند».

جابه‌جایی نیروها در پایگاه‌ها به‌شدت زیاد است و نیاز به آموزش مجدد دارند و همین باعث اتلاف وقت و هزینه می‌گردد. «ما ترن‌اور بالای نیرو داریم، به‌علت این که نیرو وقتی می‌بیند فشار کار چقدر زیاد است، می‌رود؛ فشار کار زیاد، برخورد نامناسب، حقوق کم».

«مراقبان سلامت پایگاه‌ها همه در حال تغییر هستند. یعنی به‌طور متوسط اگر ببینید چند پایگاه تغییر نیرو داشته، فکر کنم بالای ۶۰۰ نفر مراقب آموزش دیده در آسکی؛ درحالی که فکر می‌کنم حدود ۲۰۰ مراقب داریم؛ همه‌ی این‌ها یعنی پرت نیرو، انرژی و وقت. این‌ها می‌شود چالش. یعنی اگر ما آموزش دادیم و وقت گذاشتیم، چه توسط کارشناس ستادی چه کارشناس خود سامانه‌ی سیب، نیرو ماندگار باشد».

۷- در ابتدای کار، سامانه سوالاتی را می‌پرسید که هنوز در حال اجرا نبود؛ مثلاً تست فیت، تست قند و... سامانه جلوتر از ما بود.

«سامانه‌ی سیب جلوتر از ماست و جلوتر را دیده؛ مثلاً می‌پرسد تست فیت انجام شده یا خیر؛ ما هنوز تست فیت را نگرفته بودیم، یا مثلاً لپو مربوط به آزمایش قند و چربی، ما هنوز دستگاه را نگرفته بودیم، ولی در سامانه موجود بود و من نمی‌توانستم خدمت را بزنم. این نقطه ضعف سامانه‌ی سیب است که جلوتر از چیزی که به ما داده‌شده، حرکت می‌کند و همزمان نیست».

#### موضوع هفت: شرایط اجرای طرح

##### ۱- پایلوت

پایلوت مناسبی برای طرح انجام نشده و اشکالات به‌هنگام اجرا و با استفاده از روش آزمون و خطا تشخیص داده‌شده و برخی برطرف گردیده‌است. «سامانه‌ی سیب به‌صورت همزمان و یک‌باره، با همه‌ی توان در همه‌ی مراکز و پایگاه‌ها اجرا شد. اگر هم جایی پایلوت انجام

این باعث عدم همکاری مردم با ارائه‌دهندگان خدمت شد. «صداسیما حمایت خوبی از ما نکرد». «انتظار می‌رود مردم همکاری بیش‌تری با مراقبان سلامت داشته باشند. هرچند الان خیلی بهتر شده، اما اوایل همین طرح، تلفن‌های زیادی داشتیم که ویزیت مریض نیم‌ساعت طول کشیده یا سه نفر بیش‌تر را نمی‌پذیرند و یا این که این سامانه چیست».

#### ۴- وزارت خانه

اصلاحات در سطح وزارت‌خانه باید سریع‌تر انجام شود، هرچند متولی برای رفع مشکلات سامانه‌ی سیب در سطح وزارت‌خانه وجود ندارد.

«پیشنهادهای داده‌شده باید هرچه سریع‌تر اجرایی شود». «نه در سطح معاونت و نه در سطح وزارت‌خانه، کسی که کاملاً پاسخ‌گو باشد وجود ندارد».

برای رفع مشکلات سامانه‌ی سیب، تعامل و ارتباط مناسبی میان وزارت‌خانه و محیط وجود ندارد. «بسیاری از افرادی که پایش کرده یا برنامه‌ها را روی سیستم می‌گذارند، هیچ تعاملی با ما ندارند. ما به ستاد می‌دهیم، ستاد به معاونت و معاونت به وزارت‌خانه؛ خیلی زمان‌بر است تا به‌دست کسی برسد که بتواند کاری انجام دهد».

#### ۵- پرداخت حقوق

سطح حقوق مراقبان سلامت بسیار پایین، ولی سقف انتظارات از آن‌ها بالاست. «سطح حقوق مراقبان سلامت خیلی پایین است».

پرداخت براساس خدمت، موجب کاهش کیفیت و در الویت قرار گرفتن تعداد خدمت شده‌است. آموزش بهداشت و... نادیده گرفته می‌شود. «... و چون بحث مراقبت‌ها با حقوق توأم شده، انگیزه را می‌گیرد و بیش‌تر الویت را روی سامانه می‌گذارند. هرقدر مراقبت بیش‌تر، حقوق بیش‌تر. به‌هرحال می‌تواند در درازمدت روی مشاوره تأثیرگذار باشد. اگر دغدغه‌ی مالی برداشته شود، شاید زمان بیش‌تری خرج مشاوره شود». «معضل دیگری که سامانه‌ی سیب داشت این بود که پوشش‌ها ضریب نداشت؛ یعنی به مادر باردار یک خدمت حساب می‌شد و یک نوجوان ۱۲ تا ۱۴ خدمت از من می‌گرفت. نیروی من راغب نبود مراقبت از باردار انجام دهد، کار نوجوان را انجام می‌داد و می‌گفت: این همه دردسر برای خودم بخرم و تشکیل پرونده بدهم که مادر باردار یک خدمت برای من محسوب شود؟».

پرداخت براساس خدمت موجب‌شده گاهی خدمات فیک، تکراری یا غیرضروری ثبت شود و در این صورت پرداخت به پایگاه‌ها باید مجدداً بررسی و اصلاح گردد. «خطر ورود داده‌های فیک وجود دارد. این همیشه ما را نگران می‌کند، چون وابسته اپراتور است».

مجله تحقیقات نظام سلامت حکیم

مراقبان سلامت نیز آموزش دادیم. یعنی بستر مهیا شد و هنوز هم مراقبان سلامت، یعنی کسانی که لیسانس مامایی یا کاردانی بهداشت خانواده و... دارند، علاوه بر مدرک، ۱۷۶ ساعت آموزش می‌بینند. واحدهای مختلف آن‌ها را آموزش می‌دهند».

همچنین عنوان کردند که کارشناسان ستادی در ابتدای کار با سامانه، آگاهی کافی نداشتند و این موضوع مشکلاتی را، به‌خصوص در پایش، ایجاد کرده بود. «درست آن بود که پیش از آن که ما آموزش ببینیم، کارشناسان ستادی آموزش می‌دیدند. یعنی کار با سامانه‌ی سیب را ما بلد بودیم، ولی کارشناس ستادی بلد نبود. این بد بود، چون در بازرسی چیزهایی می‌خواست که من می‌گفتم سامانه‌ی سیب نداره و او نمی‌دانست. می‌گفت این گزینه را چرا علامت زدی، می‌گفتم سامانه‌ی سیب خواسته، من باید بزنم»

### ۳- استفاده از مطالعات

شروع کار بدون بررسی علمی و فنی انجام شد. «گریز به‌طور دقیق گذاشته می‌شد و بسته‌ی خدمت‌ها کامل بود، تمامی واحدها می‌توانستند اطلاعات را وارد کنند و این خیلی بهتر بود».

در ابتدای کار و طراحی برنامه، از نیروهای محیطی استفاده نشد. «فکر نمی‌کنم پیش از اجرایی شدن، با کسانی که کار اجرایی می‌کردند، مشورت خاصی صورت گرفته باشد».

### ۴- تجهیزات

شرکت‌کنندگان اظهار داشتند که تامین تجهیزات در ابتدای کار انجام شد و مشکلی درخصوص تامین سخت‌افزار نبود.

«در این برنامه تجهیزات را خیلی خوب تامین کردند و کامپیوترهای خوبی دادند». «در همان ابتدای کار، سامانه را به‌طور کامل مستقر کردیم؛ خیلی سریع حتی تمام خانه‌های بهداشت را راه انداختیم، حتی آن‌هایی که اصلاً اینترنتی نبود». «شرایط از نظر تهیه‌ی سخت‌افزار و نرم‌افزار مهیا شد»

### موضوع هفت: پیشنهادهایی برای رفع مشکلات موجود

۱- مرکز آموزشی برای آموزش پرسنل در نظر گرفته شود و نفرات پیش از شروع به کار، در آن‌جا آموزش ببینند. همچنین چون سامانه در کل کشور در حال اجرا است، گواهی کار با سامانه به‌صورت کشوری ارائه گردد، نه دانشگاهی و جهت آموزش مراقبان سلامت، به‌جای آموزش‌های حضوری، مطالب در قالب سی‌دی در اختیار افراد قرار داده‌شده و سپس آزمون انجام شود. «فکر می‌کنم آموزش مراقبان، اندکی مشکل داشت».

بهار ۹۹، دوره بیست‌وسوم، شماره اول، پیاپی ۸۸

داده‌بودند، کافی نبود. فکر می‌کنم حتما باید پایلوتی می‌بود، اشکالات برطرف و سپس اجرا می‌شد. یعنی سامانه اجرا شد و سپس گفتند که اشکالات را برطرف کنید و سامانه‌ی سیب چندبار ریویز شد؛ به‌اضافه‌ی این که اشکالات هنوز در بعضی جاها برطرف نشده‌است. «پس از آن که قرار شد انجام شود، در دو پایگاه پایلوت شد؛ نه این که از قبل پایلوت شده‌باشد و سپس این هماهنگی‌ها صورت گیرد». «این سامانه به‌مرور پرورش می‌یابد؛ یعنی در روز اول نواقص و مشکلات فراوانی داشت. جلسات متعددی گذاشته شد و گروه‌ها به دفعات دعوت شدند؛ گروه‌های پزشک، مراقب سلامت، کارشناسان ستادی. جلسات متعددی داشتیم. ابتدا در دو پایگاه پایلوت شد تا مشکلات استخراج شود».

اذعان داشتند که آغاز برنامه با فشار زیادی همراه بوده‌است. «گر آغاز برنامه در زمان طولانی‌تری اتفاق می‌افتاد و به‌صورت فورس‌ماژور نبود، حداقل با برنامه‌های کوچک شروع می‌شد و کاربران بدان عادت می‌کردند، نتیجه خیلی بهتر بود. خیلی از ما به کار با رایانه اشراف نداشتیم و این نیز مشکل ایجاد کرد. آموزش رایانه مهم بود».

### ۲- آموزش

پرسنل در سطح محیط و معاونت اعتقاد داشتند آموزشی که در خصوص سامانه‌ی بهداشت به پرسنل داده‌شده، کافی نیست. پرسنل بیش‌تر به‌صورت خودآموز و حین کار، استفاده از آن را فراگرفتند. «بستر برای پزشکان اصلاً فراهم نبود، چون آن زمان اینترنت ما خیلی ضعیف بود. با هجوم بیماران قبلی مواجه بودیم. هر روز با بیماران درگیر می‌شدیم. خیلی، تقریباً شش ماه طول کشید تا دستمان راه بیافتد و چالش‌های سیستم را بشناسیم و بدانیم کجا چه چیزی وارد کنیم، دکمه‌ها را بشناسیم. در این مدت، مریض‌ها یکی‌یکی از این‌جا می‌رفتند. ما آمادگی نداشتیم». «آموزش درستی داده نشد و نفرات خودشان حین کار فراگرفتند. آموزش شرکت هم خیلی مختصر بود و خیلی نمی‌شد بدان اکتفا کرد».

درعین حال، کارشناسان ستادی اعتقاد داشتند که آموزش‌های داده‌شده در ابتدای کار، کافی و به اندازه بوده‌است. «... به‌علاوه این که آموزش‌ها خیلی خوب انجام شد. در سال اول یک سایت مجهز به ۱۰ دستگاه کامپیوتر داشتیم و مدام آموزش می‌دادیم. همه گروه‌ها پشت سر هم و پس بازآموزی اولی‌ها، چون داریم ورژن جدید می‌آمد، قابلیت‌های جدید بدان اضافه می‌شد و جلسات بعدی را برگزار می‌کردیم؛ یعنی آموزش سیب به‌طور مداوم فعال بود. اوایل در بیش‌تر آموزش‌ها، نفری از خود شرکت هم حاضر بود، ولی خودمان هم خبره شده‌بودیم و این آموزش، خیلی موثر بود». «ما به

«... ولی به‌طور کلی خوب است که نمودار دارد؛ اگر امکان تحلیل داشت خیلی بهتر بود». «من دوست دارم از تمام کاربران نظرخواهی شده و سامانه به‌طور کامل آپدیت شود». «اگر مشکلات را از پرسنل پایگاه پرسند خیلی بهتر است، چون نسبت به مسئول مستقر در ستاد، بیش‌تر در ارتباط هستند. ما بیشتر در تماس هستیم». «سوالات محدودتر شود، وقت مراقب سلامت بهتر مدیریت می‌شود و مردم نیز از این‌که برخی سوالات را پاسخ ندهند، احساس راحتی می‌کنند».

۴- برای افزایش انگیزه‌ی کاری پرسنل و بهبود کیفیت خدمات، شرکت‌کنندگان تقویت راهکارهای تشویقی و همچنین افزایش تعداد پرسنل را پیشنهاد دادند. روند گزینش پرسنل مناسب نیست و در این خصوص سلیقه‌ای عمل می‌شود. یکی از شرکت‌کنندگان پیشنهاد داد که مراقب سلامت باید در دانشگاه تربیت و سپس وارد محیط کار شود. لزوم حضور دستیار پزشکی یا پرستار بالینی جهت ثبت در سامانه‌ی سبب از دیگر موارد ذکر شده بود. «سیستم ما اصلاً تشویقی نیست. راه‌های تشویقی درستی ندارد». «تعداد نیرو، کفایت کاری را که از ما خواسته شده، نمی‌دهد». «باید نیروهای استخدامی برای پایگاه‌ها، خیلی بهتر غربال شوند و وضعیت فعلی مشکل دارد. به نظر من باید با آزمون سنجش شده، نقرات باتجربه‌تر در الویت قرار گیرند».

۵- بعضی از ظرفیت‌ها در سامانه نیاز به اصلاح و پیشرفت دارد؛ از جمله قابلیت گزارش‌گیری از آمار و داده‌های ثبت‌شده در سامانه، امکان اطلاع‌رسانی به مراجعین درخصوص زمان مراجعه‌ی بعدی و یا زمان برگزاری کلاس‌های آموزشی، راه‌اندازی بخش‌های مختلف سامانه مانند مالی، انبار دارو و واکنش به‌منظور حذف نرم‌افزارهای موازی، امکان لینک‌شدن سامانه‌های موازی با سامانه‌ی سبب، مانند سامانه‌ی بهداشت محیط و حرفه‌ای یا سامانه‌ی سطح ۲ دندان‌پزشکی. «ضمن این‌که گزارش‌ها هنوز نیاز به اصلاح دارند، حجم داده‌ای که در سیستم است می‌تواند گزارش‌های بیش‌تری ارائه کند و نیاز است روی آن‌ها بیش‌تر کار شود تا دقیقاً همانی شوند که ما می‌خواهیم». «واحد‌ها امکان دسترسی به آمار را داشته باشند؛ مثلاً دانشگاه نامه ندهد که تعداد واحدهای دولتی را اعلام کنید و سامانه قابلیت گزارش‌گیری داشته باشد. چیزی که الان نقص بزرگی است که خیلی از اطلاعات وارد می‌شود، ولی امکان گزارش‌گیری ندارد. به‌نظر من این مورد باید در سامانه اصلاح شود و بتوانیم روزهای برگزاری کلاس‌های آموزشی را به‌صورت پیامک به مراجعین اطلاع‌رسانی کنیم». «بخش

این‌که گروهی یک ماه می‌رفتند و آن‌ها را بمباران اطلاعاتی می‌کردند، امر مطلوبی نبود. پرسنل باید در سانتر آموزشی دوره می‌دیدند؛ کاری که پیش از این انجام می‌دادیم. پیش از راه‌اندازی سامانه، هر نیروی جدیدی که می‌خواست وارد سیستم شود را یک هفته به سایت فرستاده و آموزش می‌دادیم. به‌نظر من این کار باید در سطح کشوری انجام می‌شد. یعنی دوره‌هایی برای آموزش مراقبان می‌گذاشتند و به دوره‌دیدگان، گواهی می‌دادند؛ مثلاً الان کسی از تبریز می‌آید و اظهار می‌کند به‌خوبی بلد است با سامانه کار کند، ولی می‌گویند گواهی نداری، نیا. آموزش حضوری کافی است؛ می‌توانیم به افراد سی‌دی داده و با استفاده از آزمون آن‌ها را ارزیابی کنیم. سپس آزمون مهارتی را در مرکز بهداشتی و درمانی انجام دهیم؛ یا در یک روز، آسکی مهارتی از آن‌ها بگیریم». ۲- فی در مناطق مختلف براساس سختی منطقه، متفاوت داشته باشد بوده و همچنین میزان پوشش جمعیت در پرداخت‌ها موثر باشد. «عملکرد فعلی قابلیت ثبت همین است و روی آن هم خیلی کار شده است. من کاملاً با این سیستم موافقم. فقط به‌نظر من ایرادی بدان وارد است که شبیه فی فور سرویس پرداخت می‌کنیم، بدون این‌که پوشش را در نظر بگیریم. بیش‌تر می‌خواستیم چنین باشد که اعلام کنیم مثلاً این پایگاه سلامت چقدر جمعیت دارد، مثلاً ۱۰۰۰۰ نفر؛ چند مادر باردار دارد؟ باتوجه به شاخص‌ها، حتی اگر مادران باردار را دقیق‌تر بشماریم می‌توانستیم با یک برآورد، با توجه به نرخ رشد جمعیت، درصد مادران باردار از کل جمعیت فعلی را تخمین بزنیم؛ مثلاً این‌که این‌جا باید ۴۰۰۰ باردار داشته باشد. چند درصد را پوشش داده‌اید؟ چند درصد پوششی کامل و بدون نقص داشته‌اند؟ چند درصد ناقص یا به‌موقع نبوده؟ همچنین، روند آرایه مراقبت به دیگر گروه‌های سنی، نوجوان، جوان، سالمند و... نیز همین صورت باشد. مثلاً انتظار داریم چند بیمار مبتلا به سل داشته باشیم، چند مشکوک به سرخک یا پولیو و با همین شیوه آن‌ها را تحت نظر گرفته و با شاخص مقایسه کنیم. الان فقط داریم به ازای خدمت پرداخت می‌کنیم، یعنی فی فور سرویس که پوشش جایگاهی ندارد».

۳- موارد ذیل برای بهبود کیفیت سامانه و رفع اشکالات فنی پیشنهاد شد:

امکان تحلیل نمودارها، استفاده از نظرها و پیشنهادهای پرسنل محیطی، بررسی اثربخشی پرسش‌ها و حذف سوالات اضافه، تکمیل اطلاعات علمی سامانه، مانند نام بیماری‌ها، داروها و... و لزوم رفع سریع اشکالات.

محیطی، یک سال پس از لازم‌الاجرا شدن در دانشگاه علوم پزشکی تهران، در قالب پژوهشی کیفی پرداخت. عدم توجه به چالش‌های این برنامه می‌تواند سبب بروز مشکلات اجرایی و کاهش رضایت‌مندی کارکنان و مراجعه‌کنندگان شده، نهایتاً به عدم کارایی لازم و پایبندی پرسنل بیانجامد.

پرونده‌ی الکترونیک سلامت از فن‌آوری‌های کلیدی عرصه‌ی مراقبت بهداشتی است که با ایجاد قابلیت تعامل، سرعت و کیفیت ارائه‌ی خدمات را افزایش و خطاها را کاهش می‌دهد. این پرونده در برگیرنده‌ی اطلاعات مراقبت بهداشتی فرد است که به‌صورت الکترونیکی و قابل‌پردازش در کامپیوتر ذخیره می‌شود و با امنیت کامل نگهداری و انتقال می‌یابد. همچنین، برای افراد مجاز قابل‌دسترس بوده و هدف اولیه‌ی آن، پشتیبانی از مراقبت یکپارچه، مستمر، باکیفیت و کارآمد است [۱۵]. کبیر در مطالعه‌ی پیرامون پرونده‌های پزشکی خانواده عنوان کرد که کمیت و کیفیت تشکیل پرونده‌ی سلامت و ثبت خدمات ارائه‌شده در سطح موردانتظار نبوده و نیاز به مداخلات متناسب دارد [۱۶]. به‌طور کلی می‌توان گفت یکی از مشکلاتی که به تعریف پرونده‌ی الکترونیک سلامت در کشور منجر شده، نبود اطلاعات یکپارچه‌ی سلامت است. در حوزه‌های مختلف نظام کنونی سلامت (بهداشت، درمان و بیمه)، یا اطلاعات سلامت به‌صورت متمرکز وجود ندارد و یا در صورت وجود، به‌صورت پراکنده و غیریکپارچه در بخش‌های مختلف دیده می‌شود؛ بنابراین نیاز به یک سیستم جامع اطلاعاتی در نظام سلامت کشور احساس شده و اکثر مصاحبه‌شوندگان به لزوم وجود یک سامانه ثبت سیستم الکترونیک پرونده‌های سلامت اذعان داشتند [۱۷].

کبیر مطالعه‌ی میانگین رضایتمندی پزشکان از سامانه سیب را پایین‌تر از متوسط و رضایتمندی مراقبین سلامت را متوسط ارزیابی کرد. همچنین، عنوان نمود که رضایتمندی فعلی می‌تواند کمی نگران‌کننده باشد، چراکه ایجاد پرونده‌ی الکترونیک سلامت و نهادینه‌شدن آن بدون مشارکت اعضای تیم سلامت، تقریباً غیرممکن است. رضایتمندی فعلی ممکن است شاخص مناسبی برای تداوم بهره‌مندی از سامانه‌ی سیب نباشد و اگر اعمال اصلاحات موردنیاز، منجر به افزایش رضایتمندی نشود، طبیعتاً نمی‌توان به جامعیت و کیفیت ثبت داده‌ها اطمینان نمود و بهره‌برداری‌های لازم را به‌عمل آورد. همچنین در مطالعه‌ی ایشان، بالاترین سطح رضایتمندی مربوط به آشنایی با واژه‌های تخصصی موجود در سامانه اعلام شد که می‌تواند یکی از نقاط مثبت سامانه محسوب گردد [۱۸]. نتایج مطالعات کبیر نشان‌دهنده‌ی حساسیت موضوع و توجه هرچه بیش‌تر به چالش‌ها و

مالی که می‌تواند پذیرش و صندوق ما را پوشش دهد، به‌طور کامل با نیازهای مالی دانشگاه هماهنگ نشده تا ما آن را به‌جای صندوق‌های موجود فعال کنیم». «بخش انبارهای دارو، واکسن و مواد مصرفی هنوز فعال نشده‌است. خیلی از این موارد را می‌توان به سامانه ضافه کرد تا بتوانیم گزارش‌های یکپارچه‌ای داشته‌باشیم. الان مثلاً در بخش داروهای مکمل، هنوز نیازمند گزارش‌های دفتری یا نرم‌افزارهای جداگانه هستیم. ولی اگر این امکان فعال شود، مدیریت این حوزه‌ها خیلی ساده‌تر می‌شود». «... سامانه‌های بهداشت محیط و حرفه‌ای به‌سامانه لینک بشود»

۶- همچنین پیشنهاد دادند که سامانه باید با سطوح تخصصی‌تر درمان، مانند بیمارستان‌ها، لینک گردد. «... خیلی خوب است اگر به بیمارستان‌ها هم متصل شود؛ اطلاعات در دسترس کل کادر بهداشتی و درمانی قرار می‌گیرد و هرکس به هر مرکز بهداشتی و درمانی مراجعه کند، سابقه‌ی الکترونیکی او در دسترس است». «مورد بعدی این است که پذیرش در بیمارستان‌های دولتی یا تأمین اجتماعی را بدون ثبت در بهداشت انجام ندهیم. ثبت تنها در موارد اورژانس الزامی است و در برخی موارد، الزامی وجود ندارد».

۷- به مراکز دولتی و پایگاه‌هایی که از سامانه‌ی سیب استفاده می‌کنند، اینترنت دولتی با حجم بالا تعلق گیرد. «باید درخصوص اینترنتی که در اختیار کل این سیستم‌ها است، تصمیمی اتخاذ شود. این اینترنت باید کاملاً دولتی باشد. طوری نباشد که اگر یک ماه پرداخت خوبی نداشتیم یا خط تلفن مشکل داشت، دسترسی اینترنتی نداشته باشیم. چون برخی مناطق این مشکل را دارند. در یک منطقه از شاتل اینترنت تهیه کردم، جای دیگری از مبین نت، جاهایی دکل زدم و یا از اینترنت دانشگاه استفاده کردم».

۸- فلوچارت و خط درمان بیماری‌های مختلف در سامانه قرار داده‌شد تا روند درمان برای همه‌ی پزشکان یکسان باشد. «اگر حالت نموداری داشته باشد، موضوع یکپارچه‌تر می‌شود و پزشکان نیز به‌صورت یکسان درمان کرده و در این امر موفق‌تر عمل می‌کنند؛ مثلاً دستورالعمل دیابت مشخص کرده که براساس میزان قند باید چه اقداماتی انجام داد؛ کتابچه‌ای در این خصوص به ما داده‌اند. به‌نظر من اقدام جالبی است اگر این موارد در سامانه آورده شود تا که همه‌ی پزشکان بتوانند براساس آن عمل کنند. این‌طور نباشد که هر پزشک یک دارویی بدهد».

## بحث

مطالعه‌ی حاضر به بررسی چالش‌ها و موانع موجود در استقرار و اجرای موفق سامانه‌ی سیب از دید کاربران

موانع استقرار موفق سامانه‌ی سیب است و لزوم توجه هرچه بیش‌تر طراحان و سیاست‌گذاران در این زمینه را می‌طلبد.

رضایتمندی پایین به‌دست آمده در مطالعه‌ی حاضر از حجم و تعدد حیطه‌ها، تعداد سوالات و گزینه‌های مندرج در سامانه‌ی سیب و جمع‌آوری داده‌های غیرضروری با نتایج مطالعه کبیری و دمازی همسو می‌باشد. جمع‌آوری داده‌های بیش از حد نیاز ذی‌نفعان یا داده‌های غیرضروری، یکی از مشکلات موجود در برخی نظام‌های سلامت دنیا است [۱۹،۲۰].

کبیر همچنین عنوان کرد که طراحان سامانه‌ی سیب باید پیش از ابلاغ برای عملیاتی‌شدن، کارآیی آن را به‌صورت پایلوت طی چند روز با بیماران مختلف بررسی کرده و سطح امکان‌پذیری تکمیل سامانه‌ای با این حجم از سوالات را مشخص می‌کردند [۱۸]. عدم‌اجرای برنامه به‌صورت پایلوت، موضوعی بود که به کرات توسط شرکت‌کنندگان بدان اشاره شد. ایشان معتقد بودند که در صورت اجرای پایلوت سامانه به‌صورت مناسب، بسیاری از مشکلات فعلی وجود نداشت.

در مطالعه‌ی جبرائیلی و همکاران، بیش از چهارپنجم ارایه‌کنندگان خدمات سلامت، افزایش حجم کاری و اتلاف وقت ارایه‌کنندگان را از محدودیت‌های نگرشی و رفتاری کار با پرونده‌ی الکترونیک سلامت برشمردند؛ بیش از چهارپنجم افراد مورد مطالعه، عدم دسترسی سریع و راحت به شبکه‌ی تحت وب را از محدودیت‌های فنی برشمردند [۲۱]. در مطالعه‌ی حاضر نیز افزایش حجم کاری، وقت‌گیر بودن و همچنین وابسته بودن سامانه به اینترنت از چالش‌های کار با سامانه‌ی سیب ذکر شد.

نتایج مطالعه‌ی کاهویی و همکاران پیرامون شناسایی چالش‌های به‌کارگیری پرونده الکترونیک سلامت از دیدگاه ارایه‌دهندگان خدمات سلامت نشان داد که نزدیک به دوسوم افراد مورد بررسی، عدم فرهنگ‌سازی عمومی و نزدیک به سه‌چهارم نیز عدم همکاری پزشک و بیمار را به‌عنوان چالش‌های به‌کارگیری پرونده الکترونیک سلامت مطرح کردند که این چالش‌های فرهنگی، اجتماعی، زیرساختی و بالینی باید مورد توجه طراحان سامانه‌ی سیب قرار گرفته و نسبت به تعدیل آن اقدام نمایند [۲۲]. عدم اطلاع‌رسانی مناسب به عموم و عدم همکاری صداوسیما از چالش‌های اجرای موفق سامانه‌ی سیب ذکر شد. عدم‌آگاهی، موجب نارضایتی و اعتراض مردم به ارایه‌دهندگان خدمت شد.

کبیری در مطالعه‌ای پیشنهاد داد که طراحان سامانه‌ی سیب در راستای ایجاد رضایتمندی کاربران، پنج متغیر مستقل شامل محتوا، دقت، فرمت، سهولت استفاده و به‌هنگام‌بودن را به‌طور همزمان مورد توجه قرار

مجله تحقیقات نظام سلامت حکیم

دهند تا پذیرش کاربران با سامانه‌ی سیب افزایش یابد [۱۸]. جبرائیلی در مقاله‌ای اظهار داشت که با توجه به این که یکی از عوامل موثر در پیاده‌سازی موفق پرونده الکترونیک سلامت، آمادگی نیروی انسانی است، توجه به آموزش، کارآموزی و مشارکت جهت آشنایی بیش‌تر با پرونده‌ی الکترونیک سلامت امری حیاتی است [۲۳]. از دیدگاه Richard و همکاران، مهم‌ترین موانع موجود در اجرای پرونده سلامت الکترونیک، کمبود آموزش مناسب، هزینه‌ی بالای خرید تجهیزات، افزایش حجم کاری پزشکان و پرستاران و نگرانی در مورد محرمانگی اطلاعات است [۲۴]. برخی مزایای پرونده الکترونیک سلامت عبارت‌اند از: کیفیت بالای مستندسازی و استانداردسازی دقیق مستندات، کاهش اشتباه‌های کاری که به‌صورت تهدیدی بالقوه در محیط کاری وجود دارند و افزایش چرخش مالی و حجم تراکنش‌ها به‌واسطه‌ی استفاده از اطلاعات جامع و به‌موقع، سهولت بازیابی داده‌ها، بهبود کیفیت ارایه‌ی خدمات و تنوع آموزشی [۲۵].

در مقاله‌ی حاضر نیز کیفیت بالای مستندسازی و کاهش اشتباه‌های کاری از مزایای سامانه عنوان شد و نبود آموزش مناسب و وقت‌گیر بودن سامانه، مواردی بود که به‌عنوان مشکلات سامانه ذکر گردید، ولی برخلاف مطالعه‌ی Richard، امنیت و محرمانگی داده‌ها و تهیه به‌موقع تجهیزات، از موارد مثبت سامانه‌ی سیب بود. همچنین، حجم بالای کار از چالش‌های کار با سامانه بود. حبیبی در مطالعه‌ای بیان کرد که اطمینان از امنیت و محرمانگی، عامل تاثیرگذاری نبوده و ممکن است بدان دلیل باشد که پرستاران از جنبه‌های امنیت و محرمانگی اطلاعات آگاهی ندارند؛ وی انجام مطالعات بیش‌تر را پیشنهاد داد [۲۶]. قرایی در مطالعه‌ای پیرامون کیفیت اطلاعات ثبت‌شده در سامانه‌ی سیب عنوان کرد که کیفیت این اطلاعات در مراکز دولتی-خصوصی، به‌دلیل وابستگی بخشی از درآمد کارکنان به کیفیت ثبت اطلاعات است و پیشنهاد کرد که مسئولان ذی‌ربط برای ارتقای کیفیت ثبت اطلاعات سامانه در مراکز دولتی، نظارت بیش‌تری به‌عمل آورده و برای بهبود انگیزش کارکنان دولتی در زمینه‌ی ثبت اطلاعات در سامانه نیز راهکارهایی بیاندیشند [۲۷]. در مطالعه‌ی حاضر، عواملی چون فشار کار بالا، حقوق و مزایای پایین و عدم امنیت شغلی از دلایل کاهش انگیزه‌ی پرسنل در انجام امور محوله ذکر شد؛ ضمناً با توجه به این که پرداخت حقوق در مراکز دولتی-خصوصی براساس میزان ثبت خدمات در سامانه‌ی سیب محاسبه می‌گردد، امکان ورود داده‌های غیرواقعی بالا است.

جهانبخش مطالعه‌ای پیرامون عوامل موثر بر پذیرش و استفاده از سامانه‌ی سیب انجام داده و پیشنهاد کرد که طراحان سامانه نسبت به بهبود قابلیت‌های آن متناسب

با حوزه‌ی شغلی کاربران و نیازمندی‌های اطلاعاتی آن‌ها اهتمام ورزند [۲۸]. مصاحبه‌شوندگان، رفع مشکلات مربوط به اطلاعات علمی و مسایل فنی برنامه براساس نیاز هر واحد را از راهکارهای بهبود ارائه‌ی خدمات برشمردند.

فخرزاده و همکاران در مقاله‌ای به بررسی مراحل راه‌اندازی سیستم پرونده الکترونیک پرداخته و شش مرحله‌ی زیر را در این رابطه تعریف کردند: میزان آمادگی کاربران جهت استفاده از نرم‌افزار موردنظر را تعیین و در جهت کاهش مقاومت افراد اقدام نمایید؛ مراحل تدریجی تغییر را مشخص نمایید؛ سیستم را متناسب با نیازهای موجود تعریف کنید؛ سیستم طراحی شده را نصب و به‌صورت آزمایشی به اجرا درآورید و همزمان، به تاثیر اجرای آن بر کاربران، فرآیندهای اجرایی، بیماران و بهره‌وری سیستم توجه نمایید؛ درگیری و آموزش مداوم کاربران را از ابتدای اجرای برنامه در دستور کار قرار دهید و نقاط قابل بهبود سیستم را مشخص و در جهت اصلاح قدم بردارید [۲۹].

متأسفانه نحوه‌ی استقرار سامانه‌ی سیب طبق نظر شرکت‌کنندگان، براساس مراحل ذکرشده در مطالعه‌ی فخرزاده پیش نرفته و شروع شتابزده‌ی آن مشکلاتی را به‌خصوص در ابتدای کار برای پرسنل ایجاد کرد و نهایتاً منجر به عدم رضایت پرسنل و مراجعه‌کنندگان در بدو امر شد.

از آن‌جا که سامانه‌ی سیب ابتدا در دانشگاه تهران به‌صورت پایلوت راه‌اندازی شد و سپس براساس نتایج و تایید دانشگاه علوم پزشکی تهران، در سایر دانشگاه‌ها اجرایی گردید، این موضوع می‌تواند موجب یک سوگیری در تعمیم نتایج به سایر دانشگاه شود.

به‌طور خلاصه، اکثر شرکت‌کنندگان با راه‌اندازی سامانه‌ی سیب موافق بودند، ولی درعین حال اذعان داشتند که طرح، نیاز به اصلاحات زیادی دارد و باید اشکالات و چالش‌های آن هرچه سریع‌تر برطرف گردد تا بتوان به نتیجه‌ی ایده‌آل مدنظر دست یافت. اکثر مصاحبه‌شوندگان اعلام کردند که در زمان شروع طرح، موارد سخت‌افزاری چون کامپیوتر، اینترنت و... به‌خوبی تامین شد، ولی آموزش‌ها کافی نبود. شروع طرح با فشار و استرس بسیار همراه بود که منجر به اشکالاتی در اوایل کار شد. مراجعه‌کنندگان به‌دلیل نداشتن آشنایی کافی با سامانه، مدت زمان زیادی معطل می‌شدند که موجب نارضایتی آن‌ها شده بود. مهم‌ترین مزایا و فواید سامانه‌ی سیب شامل موارد زیر بود: محرمانه‌بودن اطلاعات، کم‌حجم‌بودن نسبت به پرونده‌های کاغذی، صرفه‌جویی در کاغذ، ثبت همیشگی اطلاعات بیماران، سوابق خانوادگی و بیماری، مستندسازی باکیفیت، افزایش دقت پرسنل در ثبت اطلاعات، وجود بوکت‌ها و دستورالعمل‌ها، امکان

پایش و کنترل از راه دور، استخراج آمار. درعین حال، ایرادها و مشکلاتی نیز ذکر شد که برخی مربوط به خود سامانه سیب بود، مانند وابستگی به برق و اینترنت، کاهش ارتباط ارائه‌دهنده خدمت و مراجعه‌کننده، زمان‌بر بودن و مشکلاتی دیگر در رابطه با برنامه‌نویسی سامانه همچون گزارش‌گیری‌های ناقص، به‌روزرسانی‌های مکرر و ایرادهای پس از هر به‌روزرسانی، مشکلات پرونده‌های دندان‌پزشکی، روان‌شناسی، تغذیه و بارداری، حذف فعالیت‌های بیماری‌ها از سامانه، نقص در اطلاعات علمی سامانه، مانند نام بیماری‌ها یا دارو و نیز اشکال در پیگیری و ارجاعات.

چالش‌های سامانه‌ی سیب به شرح ذیل می‌باشد:

- ارسال پیامک به مراجعه‌کننده‌ی مهمان مشکلاتی را ایجاد کرده است.
- امکان ثبت همه‌ی خدمات در سامانه وجود داشته باشد، مانند فعالیت مدارس، بیماری‌ها و آموزش بهداشت که موجب نارضایتی بسیار پرسنل و کاهش توجه به این فعالیت‌ها شده است.
- پرداخت مبتنی بر عملکرد موجب‌شده مراجعه‌کننده نادیده گرفته شده و داده‌های غیرواقعی در سامانه ثبت گردد.
- نبود متولی برای سامانه‌ی سیب در سطح وزارتخانه تا از این طریق مشکلات رسیدگی و پیگیری شود.
- استفاده از نیروهای تازه‌کار و ناکارآمد در پایگاه‌ها
- فشار کار زیاد و حقوق و مزایای پایین مراقبان سلامت موجب تغییر مکرر پرسنل پایگاه‌ها شده که این مسئله مشکلاتی از قبیل نیاز مجدد پرسنل جدید به آموزش و اتلاف وقت و نیرو و... را به‌همراه دارد.
- اکثراً اعتقاد داشتند که تجربه‌ی دانشگاه علوم پزشکی تهران در این زمینه، در صورت رفع شکالات و مشکلات آن، قابل تعمیم به کل کشور می‌باشد.

### نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه‌ی انجام‌شده بیانگر آن است که سامانه‌ی سیب برای ارتقای سیستم بهداشتی و نظام سلامت کشور لازم و ضروری می‌باشد، ولی مشکلاتی در راه‌اندازی و اجرای آن و همچنین برنامه‌نویسی وجود دارد که جهت رفع آن نیاز به هماهنگی و همکاری در سطوح مختلف اجرایی (محیطی، ستادی، معاونت و وزارتخانه) است. همچنین شرکت‌کنندگان، تجربه‌ی دانشگاه علوم پزشکی تهران را در صورت رفع مشکلات و نواقص سامانه، قابل تعمیم به کل کشور دانستند.

### کاربرد در تصمیم‌های مرتبط با سیاست‌گذاری در نظام سلامت

۱- پیش از انجام تحقیق حاضر، در مورد موضوع مورد

بهار ۹۹، دوره بیست‌وسوم، شماره اول، پیاپی ۸۸

۲- شرکت‌کنندگان موارد ذیل را برای بهبود کیفیت سامانه و رفع اشکالات فنی پیشنهاد دادند: امکان تحلیل نمودارها، استفاده از نظر و پیشنهادهای پرسنل محیطی جهت رفع اشکالات، بررسی اثربخشی سوالات و حذف سوالات اضافه، تکمیل اطلاعات علمی سامانه، مانند نام بیماری‌ها، داروها و لزوم اصلاح سریع اشکالات سامانه.

۳- شرکت‌کنندگان در مطالعه عنوان نمودند که برخی ظرفیت‌ها در سامانه نیاز به اصلاح و پیشرفت دارد؛ از جمله قابلیت گزارش‌گیری از آمار و داده‌های ثبت‌شده در سامانه، امکان اطلاع‌رسانی به مراجعین توسط پیامک درخصوص زمان مراجعه‌ی بعدی و یا زمان برگزاری کلاس‌های آموزشی، راه‌اندازی بخش‌های مختلف سامانه مانند بخش مالی، انبار دارو و واکسن به‌منظور حذف نرم‌افزارهای موازی.

۴- حذف نرم‌افزارهای موازی و لینک‌شدن آن‌ها با سامانه‌ی سیب، مانند سامانه‌ی بهداشت محیط، حرفه‌ای و ... .

### تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله بدین‌وسیله از کلیه‌ی شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر، به‌ویژه پرسنل محیطی و ستادی مرکز بهداشت جنوب تهران، کارشناسان معاونت بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران و مدیریت شبکه بهداشت و درمان شهرستان ری که به‌صورت فعال در مباحث مطرح‌شده در مصاحبه‌ها مشارکت داشتند، سپاسگزاری می‌نمایند. پژوهش حاضر، حاصل طرح پژوهشی حوزه‌ی معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تهران است.

### References

- 1- Salmani Mojaveri H, Eslami Nosratabadi H, Farzad H. A new model for overcoming technology transfer barriers in Iranian health system. *International Journal of Trade, Economics and Finance* 2011; 2(4): 280-284.
- 2- Safdari R, Mohammadzadeh N. Continuing care records a new step in field of medical records. *Med Rec Journal* 2007; 1: 7-11.
- 3- Salmani Mojaveri H, Hassani A, Abedi Firouzjaie J. Assessing the role of automation in managing of Iranian E-banking and its impact on social benefit, *Economia. Seria Manag Journal* 2011; 14(1): 81- 90.
- 4- Siamian H, Aligolbandi K, Nasiri E, Shahabi A. The role of health information in hospital managing. *Sci Commun Mon Journal* 2005; 4(3): 102-12. (in persian)
- 5- - Gartee R. *Electronic Health Record: understanding and using computerized medical record*. New York: Julie Levin Alexander; 2007: 3-12.
- 6- Ahmadi M, Rezaei HP, Shahmoradi L. *Electronic Health Record: Structure, Content, and Evaluation*. Tehran: Jafari; 2008: 4-8.

مطالعه چه می‌دانستید؟ با توجه به این‌که یک سال از لازم‌الاجرا شدن سامانه‌ی سیب در دانشگاه علوم پزشکی تهران می‌گذرد، درصدد برآمدیم تا تجارب ذهنی شرکت‌کنندگان از اجرای برنامه‌ی جدید ثبت اطلاعات مراجعه‌کنندگان را به تفصیل، ثبت و تحلیل نماییم.

۲- مطالعه‌ی حاضر چه اطلاعاتی را به دانش موجود اضافه می‌کند؟ با توجه به این‌که اجرای سامانه سیب در دانشگاه علوم پزشکی تهران و پس از آن در کل کشور در حال انجام است، می‌تواند نقش موثری در سیاست‌گذاری‌های آن داشته باشد.

۳- نتایج مطالعه‌ی حاضر چگونه می‌تواند بر تصمیم‌سازی‌های مرتبط با سیاست‌گذاری و مدیریت نظام سلامت کشور اثر بگذارد؟ استفاده از نقطه‌نظرات پرسنل محیطی، ستادی و معاونت بهداشت درخصوص نقاط قوت و ضعف در سیاست‌گذاری و برنامه‌نویسی سامانه‌ی سیب می‌تواند موجب موفقیت بیش‌تر این برنامه شده، نقاطضعف آن را اصلاح نماید.

### پیشنهادها

۱- درخصوص بهبود روند آموزش پرسنل چنین پیشنهاد شد که سانتر آموزشی برای این امر در نظر گرفته شده و پرسنل پیش از شروع به کار در آن‌جا آموزش ببینند و چون سامانه در کل کشور در حال اجرا است، گواهی کار با سامانه به‌صورت کشوری ارایه گردد. جهت آموزش مراقبان سلامت به‌جای آموزش‌های حضوری، سی.دی در اختیار آنان قرار داده شده و سپس آزمون به‌عمل آید.

- 7- Babolhavaej F, Emami Z, Shahrokhi Farid R. Information Needs Assessment of Electronic Health Record of Diabetic Patients Endocrinologists' point of view. *Health Management Journal* 2014; 5(2): 13-24. (in persian)
- 8- Yan L, Tan Y. Feeling blue? go online: an empirical study of social support among patients. *Information Systems Research Journal* 2014; 25(4): 690-709
- 9- Kabir MJ, Jafari N, Nahimi Tabihi M, Mikaniki E, Ashrafian Amir H, Davoud Nasrollahpour Shirvani S, et al. Health record and provided services recording among centers implementing rural family physician and insurance program in northern provinces of Iran. *Hospital Journal* 2015; 14(2): 61-69. (in persian)
- 10- Kabir Mohammad Javad, Ashrafian A, Rabiee Seyed M, Keshavarzi A, Hosseini S, Nasrollahpour Sh, et al. Satisfaction of Urban Family Physicians and Health Care Providers in Fars and Mazandaran Provinces from Integrated Health System Health and Biomedical Informatics Medical Informatics Research Center Journal 2018; 4(4): 244-252. (in persian)
- 11- Rafferty A, Ball J, Aiken L. Are teamwork and professional

- autonomy compatible, and do they result in improved hospital care? *Qual Health Care Journal* 2001; 10(suppl 2): ii32-ii7
- 12- Graneheim UH, Lundman B. Qualitive content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Educ Today Journal* 2004; 24(2): 105-12
- 13- Lincoln YS, Lynham SA, Guba EG. Oaradigmatic controversies, contradicitions, and emerging confluences, revisited. *The Sage handbook of qualitative research* 2011; 4: 97-128
- 14- Graneheim UH, Lundman B. Qualitive content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Educ Today Journal* 2004; 24(2): 105-12
- 15- Ahmadi M, Dehghani Mahmoodabadi A, Foozonkhah S. Messaging standards for electronic health records in selected organizations. *Health Information Management Journal* 2012; 9(2): 161-171. (in persian)
- 16- Kabir MJ, Jafari N, Nahimi Tabihi M, Mikaniki E, Ashrafian Amir H, Davoud Nasrollahpour Shirvani S, et al. Health record and provided services recording among centers implementing rural family physician and insurance program in northern provinces of Iran. *Hospital Journal* 2015; 14(2): 61-69. (in persian)
- 17- Babaei R. [Information needs Variety assessment on electronic health record of dialysis patient] [MSc thesis]. Tehran: Iran University of Medical Science; 2011.
- 18- Kabir Mohammad Javad, et al. Satisfaction of Urban Family Physicians and Health Care Providers in Fars and Mazandaran Provinces from Integrated Health System. *Health and Biomedical Informatics Journal* 2018; 4(4): 244-252. (in persian)
- 19- Damari B, Torabian S, Cheraghi MA. Rural Insurance': family physicians' satisfaction. *Iranian Institute for Health Sciences Research Journal* 2014; 5(13): 561-573. (in Persian)
- 20- Sadoughi F, Ahmadi M, Shahi M, Davari Dolatabadi N. Minimum Data Set for Elderly Health: A comparison of Selected Countries. *Health and Biomedical Informatics Journal* 2016; 2(4): 248-56. (in Persian)
- 21- Jebraeily M, Piri Z, Rahimi B, Ghasemzade N, Ghasemirad M, Mahmodi A. Barriers of electronic health records implementation. *Health Information Management Journal* 2012; 8(6): 814-913. (in persian)
- 22- Kahouei M, Fouladiyan S, Bayat S, Kouhestaniyan M, Abbaspour S. The challenges of implementing (EHR) in family physician plan from health providers' perspective. *Research and Health Journal* 2014; 4(2): 728-736.
- 23- Jebraeily M, Ahmadi M, Hajavi A, Gohari M, Sedghi Jahromi M, et al. Electronic Health Records: Personnel Readiness Assessment. *Health Administration Journal* 2010; 13(39): 17-24. (in persian)
- 24- Richards H, King G, Reid M, Selvaraj S, McNicol I, Brebner E, et al. Remote working: survey of attitudes to eHealth of doctors and nurses in rural general practices in the United Kingdom. *Family practice Journal* 2005; 22(1): 2-7.
- 25- Hadianfar A. An Investigation into Structural situation of hospital system [Master's thesis]. [Ahwaz]: Jundishapour medical Science university; 2003: 68-72
- 26- Koolae M, Mirkarimi A, Behnampour N, Kabir MJ. Factors influencing nurses' readiness for the implementation of Electronic health records. *Modern Medical Information Journal* 2014; 1(1): 51-56. (in persian)
- 27- Gharaee H. The Impact of Public-Private Partnership Implementation on Quality of Recorded Information and Staff Satisfaction with Integrated Health System in Comprehensive Urban Health Centers. *Proceeding of the 1th congress on Information Technology and Health Promotion*; 2018; Tehran, Information Technology and Health Promotion Association. 2018: [https://www.civilica.com/Paper-THPC01-THPC01\\_016.html](https://www.civilica.com/Paper-THPC01-THPC01_016.html)
- 28- Jahanbakhsh M, et al. Factors Affecting Adoption and Use of Integrated Health System in Isfahan Health Centers. *Proceeding of the 1th congress on Information Technology and Health Promotion*; 2018; Tehran, Information Technology and Health Promotion Association. 2018: [https://www.civilica.com/Paper-THPC01-THPC01\\_027.html](https://www.civilica.com/Paper-THPC01-THPC01_027.html)
- 29- Fakhrazad M, Fakhrazad N, Dehghani M. The Role of Electronic Health Records in Presenting Health Information. *Shiraz University of Medical Sciences Journal* 2012; 2(4): 31-40. (in persian)

## Identifying the Challenges of Establishing an Integrated Health System (SIB) and its Implementation from the Perspective of Field and Residential User Staff at Tehran University of Medical Sciences One Year After Running (2017): A Qualitative Study

Mohammad Reza Ghayoom Zade<sup>1</sup>, Elham Rashidian<sup>2\*</sup>, Mojgan Letafat Nejad<sup>3</sup>

1- Physician, Deputy for Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2- MSc, South Tehran Health Center, Deputy for Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3- Phd Candidate, Department of Health Service Management, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

### Abstract

**Introduction:** Identifying the challenges and barriers to the successful deployment and implementation of an integrated health care system from the perspective of the field and residential user staff can provide valuable information for administrative staff and policymakers at the provincial and national levels.

**Methods:** The present study was qualitative research. Data were obtained through semi-structured interviews, which continued until data saturation. Purposeful sampling was performed in 2018 among service providers, experts, and managerial staff from the South Tehran Health Center and Tehran University of Medical Sciences. Data were analyzed using standard qualitative content analysis with MAXQDA software.

**Results:** The analysis of the interview data resulted in the emergence of 504 initial codes and eight themes. The themes included 1) System definition, 2) Comments on the system, 3) Project benefits, 4) Project disadvantages, 5) National implementation, 6) Challenges of successful implementation of the project, 7) Project implementation conditions, and 8) Suggestions to resolve the existing problems.

**Conclusion:** The integrated electronic health record system is essential for upgrading the country's health system. But there are problems in setting up, running, and programming the system, which requires coordination and collaboration at different levels of management. The participants considered the experience of Tehran University of Medical Sciences to apply to the whole country for resolving the problems and defects.

**Keywords:** Electronic File System, Qualitative Research, Content Analysis

### Please cite this article as follows:

Ghayoom Zade MR, Rashidian E, Letafat Nejad M. Identifying the challenges of implementing an integrated health system (SIB) and its implementation from the perspective of environmental and staff users of Tehran University of Medical Sciences one year after implementation (2017): A Qualitative study. *Hakim Health Sys Res.* 2020; 23(1): 46-62.

\*Corresponding Author: South Tehran Health Center, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran. Tel/Fax: (+98)2166477188, E-mail: e-rashidian@farabi.tums.ac.ir