



پرونده الکترونیک سلامت

حمیدرضا صفی‌خانی | رئیس مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت، مدیر ملی پروژه پرونده الکترونیک سلامت

علی اصغر انصاری | معاون مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت

احسان بیطرف | رئیس گروه سامانه‌ها، منابع و بانکهای اطلاعاتی مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت

بتول مهرشاد | رئیس اداره تنظیم مقررات، استانداردها و مدور پروانه - مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت

چکیده: برنامه استقرار پرونده الکترونیک سلامت، پس از اجرای فاز شناخت ارکان و کارکردهای نظام سلامت کشور و مطالعه تجربیات موفق سایر کشورها و استانداردهای بین‌المللی، در تعامل با سایر ابعاد زیرساختی، قوانین و مقررات مرتبط، طراحی و پس از انجام مراحل آزمایشی در ۷ حوزه دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی (گیلان، گلستان، زنجان، آذربایجان شرقی، مازندران، بابل و خراسان رضوی)، هم‌اکنون در کل کشور در حال اجرا است. استقرار پوشش همگانی و بهره‌مندی عادلانه همه مردم از خدمات جامعه‌محور سلامت از طریق توسعه خدمات سلامت الکترونیک، مهم‌ترین هدف این برنامه است و اهداف فرعی مانند ارتقاء کارایی در مدیریت منابع و مصارف نظام سلامت، فراهم‌سازی شرایط لازم برای تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد و سیاست‌گذاری داده‌محور با گردآوری و تحلیل اطلاعات دقیق و یکپارچه، ارزیابی مستمر و برخط عملکرد نظام سلامت، پیشگیری از خطا و تقلب از طریق اصلاح فرآیندها، ایجاد شفافیت عملکرد، انتشار آزاد اطلاعات و کاهش نقش عوامل انسانی، تسهیل ارائه خدمات به شهروندان در راستای صیانت از حقوق شهروندی، کاهش خطای پزشکی و ارتقاء نقش موثر افراد در سلامتی خود و اطرافیان را در بر دارد.

پشتوانه قانونی اجرای این طرح، ماده ۷۴ قانون برنامه ششم توسعه کشور است. این ماده استقرار سامانه پرونده الکترونیک سلامت ایرانیان و سامانه‌های اطلاعاتی مراکز سلامت طی ۲ سال با هماهنگی پایگاه ملی آمار ایران و سازمان ثبت احوال کشور با حفظ حریم خصوصی شهروندان و منوط به اذن آنها و محرمانه بودن داده‌ها و با اولویت شروع برنامه پزشک خانواده و نظام ارجاع و نیز ساماندهی خدمات بیمه سلامت به صورت یکپارچه و مبتنی بر فناوری اطلاعات در تعامل با سامانه پرونده الکترونیک سلامت ایرانیان را تکلیف کرده است.

مقدمه

الکترونیک سلامت یک مجموعه جامع و سازماندهی شده الکترونیکی داده‌ها و اطلاعات بالینی، دموگرافی، اجتماعی و مالی است که مراقبت‌های بهداشتی و درمانی ارائه شده به یک فرد را مستند می‌کند.

یکی از مهم‌ترین اهداف اجرای پرونده الکترونیک سلامت، توسعه و پیاده‌سازی یک سامانه اطلاعاتی موثر، کارا و منطبق بر استانداردهای خاص، پویا و انعطاف‌پذیر در راستای مواجهه با نیازهای جدید و کاهش هزینه‌ها در همه ابعاد حوزه سلامت است. در پرونده الکترونیک سلامت، مجموعه اطلاعات مرتبط با رویدادهای سلامت شهروندان از قبل از

اقدامات زیرساختی پرونده الکترونیک سلامت در گام اول توسط وزارت بهداشت و با کمک وزارت فناوری اطلاعات، سازمان ثبت احوال، مرکز آمار ایران، سازمان بیمه سلامت سازمان تامین اجتماعی اجرا شده است. ادامه و توسعه پرونده الکترونیک سلامت مستلزم کمک‌های بین‌بخشی و به‌ویژه مشارکت بخش‌هایی است که به نوعی در خدمات‌رسانی در حوزه سلامت درگیر هستند. بخش خصوصی سلامت نیز می‌تواند توسعه و به‌کارگیری پرونده الکترونیک سلامت در سایر حوزه‌های مرتبط با سلامت را تضمین کند. پرونده

ضرورت اجرای طرح

بهبودسازی مصرف منابع سلامت و اصلاح مدیریت نظام سلامت کشور مبتنی بر اطلاعات صحیح، دقیق و با قابلیت دسترسی سریع، ایجاد و به‌کارگیری پرونده الکترونیک سلامت، یکی از دغدغه‌های نظام سلامت کشور است. اطلاعات دیجیتال می‌تواند کیفیت و پایداری خدمات نظام سلامت را ارتقاء دهد. به‌کارگیری موثر اطلاعات دیجیتال، می‌تواند به نجات جان بیماران کمک نموده، سلامتی و رفاه را بهبود بخشد و پشتیبان تصمیم‌گیری در یک نظام سلامت پایدار باشد و خدمات سلامتی ایمن و باکیفیت را به تمامی ایرانیان ارائه دهد. اجرای پروژه استقرار پرونده الکترونیک سلامت در زمینه‌های زیر منافع شهروندان را تامین می‌کند.

۱. کاهش خطاهای پزشکی، بهبود خدمات مراقبتی و

اتخاذ تصمیمات آگاهانه درمانی

۲. پایداری یک نظام کارآمد سلامت، تسریع دسترسی به

اطلاعات بیمار، کاهش موارد بستری قابل جلوگیری و

کاهش تکرار آزمایش‌ها و تصویربرداری (که افزایش

هزینه‌های سلامت و نارضایتی بیماران را به دنبال دارد)

۳. بهبود دسترسی به خدمات سلامت و تجربه بیمار با

رویکرد خدمات بیمارمحور

۴. بهبود زیرساخت ملی سلامت الکترونیک و ایمن‌سازی

اطلاعات شخصی سلامت شهروندان

۵. ایجاد نظام تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد

همچنین بر اساس قوانین برنامه چهارم و پنجم توسعه،

وزارت بهداشت موظف به اجرای پرونده الکترونیک سلامت

برای همه افراد جامعه شده و مکلف است خدمات را به صورت

الکترونیکی ارائه دهد تا به کمک پرونده الکترونیک سلامت در

هزینه‌ها و منابع دولت صرفه جویی شده و از مراجعه چندین باره

به پزشک جلوگیری شود. توجه به این موضوع در سیاست‌های

کلی سلامت، ابلاغی مقام معظم رهبری و قانون برنامه پنج‌ساله

ششم توسعه (۱۴۰۰-۱۳۹۶) در مواد ۶۷-۶۸-۷۰-۷۴-

۸۱-۱۰۶-۱۰۷-۱۰۹، خود گویای ضرورت اجرای این طرح

است.

تولد (شامل اطلاعات دوران جنینی و ماقبل آن مانند اطلاعات مربوط به لقاح آزمایشگاهی) تا پس از مرگ (مانند اطلاعات به‌دست آمده از اتوپسی، محل دفن و...) به صورت مداوم و با گذشت زمان به شکل الکترونیکی ذخیره می‌شوند. این اطلاعات در انحصار، اختیار و مالکیت صاحب پرونده و تنها در صورت اجازه فرد و با رعایت قواعد حریم خصوصی و محرمانه در اختیار اشخاص مجاز قرار می‌گیرد.

سامانه «سپاس» که مخفف «سامانه پرونده الکترونیک سلامت» می‌باشد به منظور یکپارچه‌سازی اطلاعات سلامت شهروندان در سطح کشور توسط مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت ایجاد شده است.

یکپارچه‌سازی اطلاعات سلامت، امکان ارائه خدمات بهتر بهداشتی، درمانی و مدیریت بهتر نظام سلامت کشور را فراهم می‌سازد.

همچنین درگاه یکپارچه تبادل خوشه سلامت بر اساس نظام دولت الکترونیکی کشور توسط وزارت بهداشت مدیریت می‌شود و کلیه ارکان سلامت مکلف هستند تبادلات اطلاعات سلامت در حوزه خدمات دولتی را از طریق این درگاه انجام دهند.

این طرح دارای ابعاد گوناگونی است که توسعه در هر بُعد نیازمند برنامه‌ریزی دقیق و هماهنگی با سایر ابعاد می‌باشد. در این طرح تمامی ابعاد سخت‌افزاری، نرم‌افزاری، زیرساخت شبکه ارتباطی، استانداردها، قوانین و مقررات، آموزش، فرهنگ‌سازی، تحقیقات بنیادین، توسعه‌ای و کاربردی و توسعه مراکز انفورماتیک پزشکی و زیستی در نظر گرفته شده است.

این طرح با اولویت ویژه‌ای در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به عنوان بزرگ‌ترین طرح فناوری اطلاعات حوزه سلامت کشور در حال اجرا است و هدف از اجرای آن ارتقاء سطح کارایی و کارآمدی نظام سلامت با به‌کارگیری ابزارهای فناوری اطلاعات در مدیریت، پایش، تحلیل و تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر شواهد در ارائه خدمات سلامت می‌باشد.

**ذی نفعان طرح**

۴. سازمان‌های بیمه‌گر: سازمان‌های بیمه‌گر از طریق

کاهش هزینه‌های ناشی از کاهش اقدامات تشخیصی و درمانی تکراری یا غیر ضروری و همچنین جلوگیری از تخلفات ناشی از نظام‌های فعلی بیمه‌ای و تحلیل داده‌های مالی در کنار داده‌های بالینی از نتایج حاصل از این طرح سود بسیاری خواهند برد.

۵. ارائه‌دهندگان خدمات سلامت: با استفاده از اطلاعات صحیح در زمینه سوابق بهداشتی و درمانی شهروندان، می‌توانند تصمیم‌های بهتر و موثرتری در خصوص نحوه تشخیص، درمان و مشاوره به شهروندان ارائه دهند.

۶. اساتید و دانشجویان علوم پزشکی: آموزش پزشکی یکی از کاربردهای جانبی این طرح است که اساتید و دانشجویان علوم پزشکی از ذی نفعان آن به‌شمار می‌روند.

۷. محققین و پژوهشگران: ایجاد یکپارچگی در اطلاعات سلامت شهروندان زمانی که همراه با مفاهیم دانش پزشکی باشد، راه را برای مدیریت و تولید دانش پزشکی باز خواهد کرد. این موضوع مورد علاقه محققین و پژوهشگران حوزه سلامت می‌باشد.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

اولویت بخشی وزیر بهداشت به اجرای برنامه پرونده الکترونیک سلامت، همراه با ایجاد شورای سیاست‌گذاری نظام سلامت الکترونیک و ستاد اجرایی برنامه پرونده الکترونیک سلامت و به‌کارگیری افراد با تجربه، متخصص و پرتلاش، ایجاد هماهنگی‌های بین‌بخشی و بسترسازی فنی، راه را برای پیاده‌سازی پرونده الکترونیک هموارتر نموده است. ۸۱ میلیون ایرانی و حدود ۳ میلیون اتباع خارجی ساکن کشور، خدمات حوزه سلامت را مبتنی بر پرونده الکترونیک دریافت می‌کنند. سامانه پرونده شخصی سلامت برای همه افراد جامعه ایجاد شده و اطلاعات منتخب رخدادهای سلامتی افراد در تمام مراکز بهداشتی و بیمارستان‌های دانشگاهی کشور و همچنین هر مرکز بخش خصوصی که از سامانه واجد شرایط برای تبادل داده با درگاه یکپارچه تبادل اطلاعات سلامت

با توجه به گستره حوزه سلامت، استقرار پرونده الکترونیک سلامت به‌عنوان یکی از اولویت‌های نظام سلامت الکترونیک، طیف گسترده‌ای از ذی نفعان را در بر می‌گیرد که عبارت‌اند از:

۱. تمامی شهروندان: یک پرونده الکترونیک منحصر به هر یک از شهروندان تشکیل می‌شود و از مزایای آن بهره خواهند برد. شهروندان ذی نفعان اصلی این طرح محسوب می‌شوند. در واقع شهروندان از این طریق می‌توانند در سلامت خود مشارکت داشته، از آخرین وضعیت سلامت خود و جدیدترین روش‌های بهداشتی، تشخیصی و درمانی اطلاع یابند و خدمات را به‌صورت الکترونیک دریافت کنند. مردم با مراجعه به خانه‌های بهداشت می‌توانند از خدمات رایگان برخوردار شوند و این خدمات به‌طور کامل در پرونده الکترونیک آنها ثبت خواهد شد.

۲. مراکز ارائه‌دهنده خدمات سلامت: این مراکز با اطلاع از نیازهای سلامت شهروندان و با برخورداری از سامانه‌های تصمیم‌یاری و امکان برنامه‌ریزی و پاسخ‌گویی بهتر به شهروندان می‌توانند ارتقاء کیفیت خدمات سلامت را انتظار داشته باشند. مراکز بهداشتی اولیه در روستاها و شهرها (مراکز سطح یک)، مراکز تشخیصی و درمانی مانند بیمارستان‌ها، درمانگاه‌ها، مطب‌ها و آزمایشگاه‌ها (مراکز سطح دو)، مراکز توانبخشی و مددکاری (مراکز سطح سه)، از جمله این مراکز هستند.

۳. سازمان‌ها و نهادهای دخیل در مدیریت نظام سلامت کشور: واحدهای تابعه وزارت بهداشت و سایر سازمان‌های مرتبط با نظام سلامت با استفاده از بستر اطلاعاتی مناسب برای تصمیم‌گیری‌های مدیریتی می‌توانند واکنش مناسب، سریع و صحیح مبتنی بر شواهد و اطلاعات کافی داشته باشند. محاسبه شاخص‌های توسعه سلامت در کشور یکی از فواید این طرح به‌شمار می‌رود.



هزینه داروها و آزمایش‌ها به‌طور چشمگیری صورت می‌گیرد. با توجه به اینکه متخصصان رادیولوژی می‌توانند علاوه بر آزمایش یا تصاویر تشخیصی بیمار به سوابق بیماری‌های حال و گذشته وی و تصاویر و آزمایش‌ها قبلی او نیز دسترسی داشته باشند می‌توانند آزمایش‌ها و تصاویر را بهتر تفسیر کنند. با آگاهی بیشتر کادر درمانی از سوابق پزشکی بیمار، تشخیص پزشکان دقیق‌تر شده و در نتیجه درمان مناسب‌تری انجام خواهد شد.

همچنین با جلوگیری هوشمند از اشتباه نسخه‌نویسی و تحویل دارو، در انتها نتایج درمان بهبود خواهد یافت. دسترسی مسئولین نظارت بر خدمات بهداشتی درمانی به سیستم پرونده الکترونیک سلامت و امکان انجام گزارش‌های نظارتی موجب می‌شود تا کیفیت نظارت بر این خدمات افزایش یابد.

به این ترتیب امکان وقوع تقلب‌های شایع در فرایندهای بهداشتی درمانی کاهش و نظارت بر ارائه خدمات بهداشتی و درمانی بهبود خواهد یافت. با استفاده از سامانه‌های هشدار سریع پرونده الکترونیک سلامت و سرویس‌های مدیریت بحران، مدیریت شیوع بیماری‌های مسری بهبود می‌یابد. پرونده الکترونیک سلامت بستر اطلاعاتی بسیار مناسبی برای تولید و مدیریت دانش پزشکی به‌شمار می‌رود و یکپارچه‌سازی اطلاعات سلامت توسط پرونده الکترونیک، پژوهش‌های حوزه سلامت را تسهیل می‌کند.

با این حال، استمرار و توسعه این برنامه مستلزم تدبیر و زمینه‌سازی‌های زیر است.

۱. نهادسازی: اجرای این کارکرد وسیع و بین‌بخشی فراتر از توان یک مرکز دولتی است. ایجاد مرکز ملی آمار و فناوری اطلاعات نظام سلامت با کارکردی فرابخشی، سیاست‌گذار و ناظر پیشنهاد می‌شود که امکان واگذاری اپراتوری و تصدی‌گری‌ها را به بخش غیردولتی داشته باشد.

۲. ایجاد منابع پایدار برای توسعه زیرساخت‌ها و تسهیلات نرم‌افزاری، برای این تکلیف قانونی باید در قوانین بودجه سنواتی، منابع کافی مدنظر قرار گیرد.

و سامانه پرونده بهره‌مند باشد، به صورت برخط در آن ثبت می‌شود. در سامانه پرونده شخصی سلامت، امکان ارتقاء سطح سواد سلامتی و توسعه خود مراقبتی پیش‌بینی شده که منشأ بهبود شیوه زندگی و سطح سلامتی مردم بدون صرف هزینه خواهد بود. با برقراری امکان نوبت‌دهی الکترونیک، صرفه‌جویی قابل توجهی در صرف وقت و هزینه مردم برای دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی قابل پیش‌بینی است. الکترونیک شدن خدمات، اصلاح بسیاری از فرایندهای معیوب و پرهزینه و نیز مخاطرات اخلاقی را موجب می‌شود. شناسایی همپوشانی‌های بیمه‌ای پیش از دریافت خدمت در سطح کل کشور اجرایی می‌شود. راهنماهای بالینی و قواعد پیش‌گیری‌کننده از تخلفات در سامانه‌های مراکز تجمع شده و امکان تخلفاتی مانند القای خدمات غیرضروری، تکرار خدمات پرهزینه، تجویز داروهای غیر مرتبط با بیماری را سلب می‌کند. یکپارچه‌سازی و تجمع اطلاعات، امکان رصد شاخص‌های کلان سلامت و ارزیابی عملکرد هریک از حوزه‌های متنوع اجرایی را در قالب داشبوردهای مدیریتی فراهم کرده و ایجاد نظام تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد، عدالت در توزیع منابع و نیروی انسانی متخصص، ارتقاء کارایی و توسعه سازمان هوشمند سلامت را در پی خواهد داشت. با ورود اطلاعات مراجعه‌کنندگان به مراکز بهداشتی و درمانی و ورود داده‌های بالینی و ذخیره آن در مراکز داده سلامت کشور، کمک شایانی به تشخیص، تحلیل و تصمیم‌سازی در خصوص روند شیوع بیماری‌ها، نحوه برخورد و در نهایت پیشگیری می‌شود. با استفاده از استحقاق‌سنجی هویت و خدمت، به راحتی می‌توان روند هزینه‌کرد ارائه خدمات در کشور را مشخص و برقراری عدالت در سلامت را با مشاهده و تحلیل مستقیم و مستمر پایش و از اتلاف منابع جلوگیری نمود. پرونده الکترونیک سلامت با هشدارهای به‌موقع به پزشک و همچنین خوانایی نسخه الکترونیک و جلوگیری از اشتباه در تحویل دارو، موجب کاهش خطا در نسخه‌نویسی می‌شود. پزشکان از سوابق بیماران مطلع شده و از آزمایش‌ها و نسخه‌های تکراری و بی‌مورد پرهیز می‌کنند. با این کار صرفه‌جویی در