



عنوان طرح:

تدوین نظام فناوری اطلاعات سلامت

مجریان طرح:

دکتر حسین ریاضی

دکتر احسان بیطرف

مهندس سمیه عابدیان

آدرس:

تهران، خیابان سیمای ایران، بین فلامک و زرافشان، ستاد مرکزی

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

۱۳۹۰

فهرست مطالب

۲	فهرست جداول
۲	فهرست شکلها
۳	مقدمه
۴	خلاصه
۵	روش انجام کار
۶	زمینه مطالعه
۹	رویکرد
۱۰	تدوین آینده مطلوب فناوری اطلاعات سلامت در ۱۴۰۴ - چشم انداز
۱۲	سیاست‌ها، راهبردها و برنامه‌های پیشنهادی دارای اولویت برای ایران در بازه زمانی ۴ ساله
۱۲	محورهای هدف‌گذاری پیشنهادی برآمده از بررسی اسناد بالادستی
۱۸	موضوعات سیاستی کاربردهای سلامت الکترونیکی
۱۹	موضوعات سیاستی توانمندساز
۱۹	موضوعات سیاستی نهادی
۲۰	سیاست‌های حوزه کاربردهای سلامت الکترونیکی
۲۱	سیاست‌های نهادی
۲۷	الزامات قانونی و حقوقی، منابع انسانی، منابع مالی و سازمانی برای تحقق سیاست‌ها، راهبردها و برنامه‌های پیشنهادی
۳۳	نتیجه‌گیری
۳۶	تعریف واژگان
۳۹	منابع و مراجع

فهرست جداول

- جدول ۱- تفاوت بین رویکردهای قبلی در سیستم سلامت کشورها و رویکرد جدید قرن بیست و یکم..... ۱۲
- جدول ۲- سیاست ها و استراتژی های برگرفته از تحلیل شکاف..... ۱۸
- جدول ۳- تناظر بین سیاست ها و موضوعات سیاستی..... ۲۱
- جدول ۴- سیاستهای راهبردی برای بازه زمانی چهار ساله..... ۲۴

فهرست شکلها

- شکل ۱- مدل سازمان جهانی بهداشت برای توسعه فناوری اطلاعات در سلامت (۲۰۰۸)..... ۱۵
- شکل ۲- بررسی لایه های متعدد توسعه فناوری اطلاعات در نظام سلامت کشور..... ۱۶
- شکل ۳- نحوه انتخاب پروژه های با اولویت بالاتر..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

مقدمه

دستیابی به رتبه اول منطقه در حوزه‌های مختلف بر اساس سند چشم‌انداز بیست‌ساله جمهوری اسلامی ایران، بدون داشتن نقشه راه مشخص امکان‌پذیر نمی‌باشد. در این میان، حوزه سلامت و فناوری‌های نوینی از جمله فناوری اطلاعات از جایگاه ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. یکی از راه‌های که می‌توان با منابع موجود دستاوردهای بیشتری در نظام سلامت کشور انتظار داشت، استفاده از این فناوری‌های نوین می‌باشد. به همین دلیل کاربرد فناوری اطلاعات در حوزه سلامت روز به روز در حال افزایش بوده و در کاربردهایی چون مبادله آسان و ایمن اطلاعات برای ارائه خدمات مطابق با استانداردهای بین‌المللی و تسهیل خدمت‌رسانی و آمادگی لازم جهت ارائه خدمات متناسب با تغییرالگوی جمعیت و بیماریها با استفاده از دانش‌های نوین فناوری با سرعت و دقت بیشتری همراه بوده و در بسیاری از جهات بدون استفاده از کاربردهای نوین فناوری اطلاعات غیرممکن می‌باشد.

به نظر می‌رسد با ایجاد یک نظام جامع اطلاعاتی سلامت، کارهای بسیار دیگری نیز در حوزه سلامت می‌توان انجام داد و از مزایای آن استفاده‌های بیشتری برد.

پرواضح است در صورت به‌کارگیری فناوری‌های نوین در سیستم سلامت کشور در حوزه-هایی چون اقتصاد سلامت، منابع مالی سلامت جمع شده و با کمک فناوری اطلاعات کنترل و سیاست‌گذاری می‌گردد.

خلاصه

حوزه سلامت و بهداشت یکی از بخش‌های اصلی حوزه خدمات عمومی می‌باشد که امروزه به مرور در حال درک و استفاده از قدرت فراوان فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) است. در سطح بین‌المللی حوزه انفورماتیک سلامت بر کاربرد رایانه‌ها در ارتقاء سلامت از طریق مدیریت دانش و پشتیبانی از تصمیم‌های بالینی متمرکز می‌باشد. فناوری اطلاعات و ارتباطات توانسته در بسیاری از کشورهای جهان به بیماران جهت کنترل و مدیریت مشکلات سلامتشان یاری رسانده و بطور روز افزون در برخی موارد موجب تسهیل ارتباط پزشک و بیمار و در نتیجه ارائه خدمات با کیفیت‌تر به شهروندان گردیده است.

به‌طور کلی این مطالعه، در نظر دارد تا ضمن ارائه گزارش موقعیت کنونی کشور در حوزه به-کارگیری فناوری اطلاعات در سلامت، به تبیین و ارائه چشم‌انداز فناوری اطلاعات و ارتباطات در سلامت ایران، تبیین وضعیت مطلوب ایران و تدوین سیاست‌ها و برنامه‌ی اجرایی برای اقدامات کلیدی و انجام پروژه‌های پیش‌تاز در محورهای راهبردی دست یابد.

همچنان که در این مطالعه آمده است، کشورهای همچون دانمارک، کانادا، آلمان، استرالیا و ... در حال بهره‌گیری بیشتر از حوزه فناوری اطلاعات در جهت توسعه و ارتقاء کیفی سطح سلامت هستند، در کشور ما نیز برخی از سازمان‌های سلامت اقدام به استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات نموده‌اند تا امور اداری و مالی خود را به شکل موثرتری مدیریت نمایند.

بر اساس بخش‌های عمده این مطالعه، مهم‌ترین نتیجه‌گیری‌های به عمل آمده عبارتند از:

- ۱) ارتقاء سلامت در جامعه کنونی ما نیازمند ایجاد و تقویت توسعه به‌کارگیری فناوری اطلاعات در بخش سلامت در چهار حوزه اصلی می‌باشد که این موارد عبارتند از الف) حوزه بهداشت ب) حوزه درمان ج) حوزه کنترل مراقبت‌های فردی از جمله بیماری‌های مزمنی چون دیابت، نارسایی قلبی و... که نیازمند پیگیری مداوم و کنترل مکرر بیمار در طول عمر می‌باشد د) حوزه تحقیقات و تولید دانش پزشکی
- ۲) برای دستیابی به نظام سلامت الکترونیکی و نظام توسعه محور برپایه به‌کارگیری فناوری اطلاعات، باید سیستم فعلی نظام سلامت جامعه تغییر اساسی یابد. مهم‌ترین تغییر، ایجاد

نظام جامع اطلاعات سلامت در کشور می‌باشد که از طریق رسیدن به چنین هدفی می‌توان سایر بخش‌های نظام فناوری اطلاعات سلامت را نیز پایه‌گذاری کرد.

در نتیجه برای دستیابی به نظام جامع اطلاعات سلامت، در ابتدا باید چهار بنیان اصلی را در نظام سلامت کنونی جامعه پیاده‌سازی کرد که این موارد عبارتند از: الف) بودجه ریزی مناسب ب) تدوین استانداردهای نظام سلامت از جمله واژه نامه داده‌ها که یکی از استانداردهای اصلی در زمینه یکی شدن اصطلاحات و تعاریف پزشکی می‌باشد ج) ایجاد انگیزه در شهروندان و مدیران از طریق تصویب مشوق‌های خاص که سبب سیاست‌گذاری، اجرا و ارائه خدمات سلامت به صورت الکترونیک گردد. د) حفظ امنیت و محرمانگی داده‌های نظام سلامت.

با تلاش متخصصین پرتوان کشورمان، پیش‌بینی می‌گردد که طرح ملی پرونده الکترونیکی سلامت ایرانیان طی سال‌های آتی توسعه یافته و دورنمای متصور شده برای آن در سال ۱۴۰۴ محقق گردد. اما نکته اینجاست که کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخش‌های مختلف معمولاً مورد تغییر کسب و کار آن بخش می‌گردد و ضمن تغییر فرآیندها و روال‌ها باعث تغییر نیازها و انتظارات و ارائه خدمات جدید می‌گردد و هیچ‌گاه نمی‌توان برآورد دقیقی از تغییر این کسب و کارها داشت. در نتیجه لازم است در بازه‌های زمانی مشخص حین توسعه، این‌گونه طرح‌ها و ایده‌ها مجدداً بررسی شده و با نیازهای جامعه منطبق گردند.

روش انجام کار

به صورت کلی از تحلیل SWOT و تحلیل STEEPV در اجرای طرح استفاده شده است. در مرحله اول اقدامات زیر صورت گرفته است:

- تجزیه و تحلیل وضعیت موجود فناوری اطلاعات سلامت در کشور و شناخت ذینفعان اصلی
- بحث، بررسی و تحلیل سابقه و مطالعات انجام شده تاکنون
- شناسایی اقدامات، طرح‌ها، برنامه‌ها و پروژه‌های اجرا شده طی سالیان گذشته

این مرحله از طریق جستجوی منابع و به صورت متمرکز توسط گروه کارشناسان انجام شده و نتیجه این مطالعات در اختیار صاحب نظران و خبرگان در مرحله بعد قرار گرفته است. گزارش حاضر دستاورد این فعالیت‌ها بوده است.

امید می‌رود با رویکرد تقویت و گسترش اهداف و راهبردهای این حوزه، توسعه فناوری اطلاعات سلامت در کشور بهبود و سامان یابد.

زمینه مطالعه

از آن جایی که نظام اطلاعاتی خدمات درمانی در برگیرنده اطلاعاتی همچون دستورات پزشکی، سیستم‌های پشتیبانی از تصمیم بالینی، نرم افزارهای دیجیتالی تجویز دارو، و پروتکل های درمانی خواهد بود و همچنین در هر دو بخش بهداشت و درمان اطلاعات فردی افراد شامل سوابق بیماری، سوابق بیمه ای، و اطلاعات دارویی و مواردی از این دست وجود خواهند داشت بنابراین می‌توان در بخش‌های سلامت فردی، خدمات درمانی و بهداشت عمومی از ابزارهایی مشترک برای مدیریت و کنترل جمعیتی بیماری‌ها و علائم حیاتی و ثبت بیماری‌ها استفاده نمود و در نهایت هر سه بخش می‌توانند با استفاده از این ابزارها به داده‌های تحقیقاتی دسترسی داشته باشند.

از طرفی تمرکز نظام به‌کارگیری فناوری اطلاعات در سلامت بر توسعه در سه محور سلامت فردی، بهداشت عمومی و خدمات درمانی استوار است و در عین حال برای بالفعل کردن قابلیت‌های بالقوه چنین نظامی ضرورت بعد آخر یعنی تولید دانش و تحقیقات برای تصمیم‌گیری مطرح می‌شود. همچنین برای توسعه این نظام نیاز به مشارکت و همکاری تمامی ذینفعان از جمله بیماران، شهروندان، پزشکان، متولیان بهداشت عمومی، مدیران، سیاست‌گذاران، و محققین وجود دارد و باید در طراحی آن منافع تمامی آن‌ها مدنظر قرار گیرد و اگر بخشی از ذینفعان نظام سلامت مورد غفلت واقع شوند از کسب تمامی منافع حاصل از مشارکت حوزه های یاد شده که هم‌افزایی قابل توجهی ایجاد خواهد نمود، محروم خواهیم ماند.

به‌علاوه در ایجاد چنین نظامی می‌بایست از تجربیات کشورهای دیگر نیز برای تدوین استانداردها و پایه‌ریزی ابعاد به‌کارگیری فناوری اطلاعات در این بخش و به‌طور خاص سلامت الکترونیک استفاده کرد. در این صورت امکان تبادل داده‌های بهداشتی و پایشی در سطح جهانی

میسر می شود. همچنین در بخش تحقیقات نیز امکان بهره گیری و مقایسه نتایج با دیگر کشورها فراهم می گردد.

برای پایه ریزی این نظام نیاز به ایجاد زیر ساختی یکپارچه، متناسب با شرایط اجتماعی و فرهنگی کشور و با قابلیت تبادل اطلاعات وجود دارد. به علاوه زیر ساختی می تواند مزایای برشمرده شده را تامین نماید که علاوه بر امکان پذیر بودن، بخوبی برای آن بودجه ریزی شده و بطور موثر جاری و عملیاتی شده باشد و بدین ترتیب محدودیت های انکار ناپذیر موجود را در حد امکان برطرف کند. در ذیل زیر ساخت های مورد نیاز برای پایه ریزی نظام فناوری اطلاعات در سلامت کشور مورد بررسی قرار می گیرند.

- زیرساخت های فنی و ارتباطی

شامل شبکه های ارتباطی، شبکه های محلی، نرم افزارها و سخت افزارهای رایانه ای، بانک های اطلاعاتی...

- زیرساخت های حقوقی

شامل قوانین جرایم رایانه ای، مالکیت معنوی، ایجاد ارزش حقوقی اسناد دیجیتالی و...

- زیرساخت های اجتماعی و فرهنگی

شامل سواد رایانه ای، فرهنگ کار و تعامل در فضای مجازی، فرهنگ عرضه اطلاعات و تولید محتوی در حیطه های مختلف از جمله سلامت و ...

- زیر ساخت استاندارد سازی

شامل تدوین واژه نامه داده ها برای یکسان سازی تعاریف و اصطلاحات سلامت در بین سازمان های مختلف مرتبط با سلامت و جمع آوری داده های مشترک برای کلیه دست اندرکاران نظام سلامت.

همچنین جهت ایجاد نظام فناوری اطلاعات سلامت، مشارکت همزمان و موازی دولت و بخش خصوصی ضروری است. نقش دولت تامین زیر ساخت های این نظام (از قبیل تدوین استانداردها، تدوین قوانین و تامین شبکه ارتباطی ملی) می باشد تا اطمینان حاصل نماید که روند

صحیح سرمایه گذاری هایی که در بخش خصوصی صورت می گیرد در راستا و چارچوب تامین داده ها و دانش مورد بحث است. از طرفی بخش خصوصی و حتی شبکه های بهداشتی و درمانی شهرستان ها نیز ورودی های این نظام جامع را تامین می کنند مثلا در پرسنل خود مهارت استفاده از این فناوری را تقویت نموده و تجهیزات و نرم افزارهای کاربردی و مورد نیاز خود را بگونه ای مبتنی بر این ساختار تهیه می کنند تا در نهایت ضمن تامین داده ها و مدیریت منابع اطلاعاتی مورد نظر خود، به داده ها و دانش مورد نظر برای توسعه سلامت و تحقیقات سلامت در سطح ملی دست یابند.

بنابراین در اولین گام، دولت باید مسئولیت و راهبری ایجاد نظام جامع فناوری اطلاعات سلامت و همچنین توسعه سلامت الکترونیکی را در بخش وسیعی برعهده بگیرد. چرا که سلامت یک نیاز عمومی است و منافع حاصل از یک جامعه سالم، تمامی نسل های جامعه و آحاد مردم را در برمی گیرد. به همین دلیل است که در تمامی کشورهای جهان این مسئولیت بر عهده دولت ها گذاشته شده است.

بدین منظور و در جهت تعیین راهبردهایی برای دستیابی به اهداف نظام توسعه به کارگیری فناوری اطلاعات در بخش سلامت در راستای تسریع در حصول اهداف سند چشم انداز ۱۴۰۴، این نقشه راه با عنوان سند «نقشه سلامت ۱۴۰۴ کشور در بخش فناوری اطلاعات» با بررسی و ارائه راهبردهایی در خصوص موارد مورد اهمیت اشاره شده فوق تدوین گردیده است.

امید است با استفاده از مطالعات صورت گرفته و نتایج حاصل از آن که در قالب سه گزارش تدوین گردیده است و با به کارگیری راهبردهای ارائه شده در راستای استفاده از فناوری اطلاعات جهت تسریع در تحصیل اهداف چشم انداز ۱۴۰۴ در بخش سلامت گامی در جهت پیشبرد اهداف مذکور برداشته شود.

رویکرد

رویکرد جستجو در تهیه مطالب این سند براساس جستجوی واژگان کلیدی، بهره‌گیری از اسناد تهیه شده در سازمان‌های مرتبط و سرنخ‌هایی از مجامع بین‌المللی و جهانی بوده که لیست آنها در بخش منابع ذکر شده است. در این خصوص مطالعات انجام شده در این حوزه جمع‌آوری و مورد بررسی قرار گرفت و نتایج آن در قالب گزارش اول و دوم ارائه گردید.

همچنین قوانین تدوین شده حوزه فناوری اطلاعات از میان کل قوانین مصوب نیز مورد بررسی قرار گرفته و تحلیل ارائه‌شده در فناوری اطلاعات سلامت بر اساس اسناد موجود صورت گرفته است.

در ادامه با تشکیل جلساتی از نظر خبرگان و متخصصین در دو بخش فناوری اطلاعات و بهداشت و درمان استفاده شده و در نهایت با توجه به فعالیت‌های انجام شده در این حوزه و استعلام از فعالیت‌های انجام شده در سازمان‌های مرتبط مانند شورای عالی اطلاع‌رسانی و دفتر آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت و مراکز ذیربط دیگر و همچنین مراجعه به نهادهای رسمی برخی از کشورهای مورد مطالعه با اهمیت بر کشورهای منطقه، بخش‌های مختلف به نگارش درآمده است.

در این راستا جهت بررسی وضعیت موجود سلامت کشور کلیه پروژه‌های انجام شده حوزه فناوری اطلاعات سلامت مورد مطالعه قرار گرفت که در بخش گزارش وضعیت موجود (سند دوم) به تفصیل بیان شده است. همچنین وضعیت موجود کشورهای منطقه چشم‌انداز و کشورهای پیشرو در توسعه فناوری اطلاعات سلامت که از سوی سازمان بهداشت جهانی معرفی شده‌اند مورد مطالعه قرار گرفت که نتایج آن در گزارش دوم آورده شده و در ادامه اشاره خواهد شد.

بررسی روندهای پیش روی حوزه فناوری اطلاعات سلامت کشور و تعیین روندهای کلیدی با استفاده از نظر خبرگان این بخش انجام گردید که با استفاده از متدولوژی طوفان فکری ایده‌هایی در مورد وضعیت مطلوب در سال ۱۴۰۴ مطرح گردید و با اعلام نظرات کارگروه تحلیل SWOT روی ده روند کلیدی موثر در حوزه فناوری اطلاعات سلامت انجام شد (نتایج اقدامات مذکور در گزارش دوم آورده شده است).

در نهایت با استفاده از نتایج اقدامات مذکور، جهت تعیین الزامات اسناد راهبردی و دیگر اسناد برای هدف‌گذاری در حوزه توسعه به‌کارگیری فناوری اطلاعات در نظام سلامت کشور، اسناد راهبردی و بالادستی بررسی و محورهای پیشنهادی هدف‌گذاری برآمده از اسناد توسط کارگروه فناوری اطلاعات تدوین نقشه نظام سلامت معرفی گردید.

تدوین آینده مطلوب فناوری اطلاعات سلامت در ۱۴۰۴ - چشم‌انداز

آنچه که از مطالعات انجام شده به‌عنوان آینده مطلوب فناوری اطلاعات سلامت به‌عنوان چشم‌انداز فناوری اطلاعات سلامت در ۱۴۰۴ برمی‌تابد رسیدن به سطحی از توسعه خواهد بود که به حداقل‌های ذیل نایل آمده باشد:

- برخوردار از زیر ساخت‌های یکپارچه در حوزه سلامت الکترونیکی
- برخوردار از سیستم پاسخگو و مناسب و عدالت محور برای ارائه خدمت به مردم با استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات
- ممتاز در ارائه اطلاعات دقیق با حفظ محرمانگی در ارائه به دیگران
- پیشتاز در منطقه در زمینه ارائه خدمات پزشکی از راه دور
- مستمر در ارائه خدمات کارا و اثر بخش فناوری اطلاعات در سلامت
- پیشتاز کشورهای ممتاز منطقه در خدمت‌رسانی حوزه سلامت
- دارای استانداردهای بومی حوزه فناوری اطلاعات سلامت در تراز جهانی
- دارای سیاست‌های تدوین شده ضروری با بهره‌گیری از اسناد بالادستی ملی و بین‌المللی

با توجه به تغییر دیدگاه جهانی نسبت به عوامل تعیین‌کننده تمدن امروزی و قدرت جوامع و تغییر شاخص‌های ارزیابی رشد و توسعه لازم است توجه کافی به روند حرکت جهانی و تغییرات به‌وجودآمده داشته و از فناوری اطلاعات به‌عنوان بستر و ابزاری قدرت‌مند استفاده بهینه کرد. بررسی و مطالعات انجام شده درباره روند پیشرفت فناوری اطلاعات، تغییرات بنیادین ناشی از به‌کارگیری این فناوری را در کلیه زمینه‌ها از جمله بخش سلامت نوید می‌دهد.

با همت و تلاش نخبگان و متخصصین پرتوان کشورمان، پیش‌بینی می‌گردد که طرح ملی پرونده الکترونیکی سلامت طی سال‌های آتی توسعه یافته و دورنمای متصور شده برای آن در سال ۱۴۰۴ محقق گردد. اما نکته اینجاست که کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخش‌های مختلف معمولاً مورد تغییر کسب و کار آن بخش می‌گردد و ضمن تغییر فرآیندها و روال‌ها باعث تغییر نیازها و انتظارات و ارائه خدمات جدید می‌گردد و هیچ‌گاه نمی‌توان برآورد دقیقی از تغییر این کسب و کارها داشت. در نتیجه لازم است در بازه‌های زمانی مشخص حین توسعه، این‌گونه طرح‌ها و ایده‌ها مجدداً بررسی شده و با نیازهای جامعه منطبق گردند.

روند تکاملی پرونده الکترونیکی سلامت نشان می‌دهد که سودمندی این سیستم‌ها با جامعیت و یکپارچگی سیستم‌های اطلاعاتی مختلف موجود در حوزه بهداشت و درمان افزون می‌گردد.

از طرف دیگر همان‌طور که گفته شد راه‌اندازی و بهره‌برداری از سیستم‌هایی چون کارت سلامت و خدمات گوناگون دورپزشکی، بدون داشتن یک پرونده الکترونیکی سلامت با استانداردهای مشخص و قابلیت به‌اشتراک‌گذاری امن اطلاعات بهداشتی و درمانی در سطوح گوناگون، امکان‌پذیر نمی‌باشد.

برای طراحی و ساخت این پرونده باید اجزای گوناگون موجود در حوزه بهداشت و درمان به صورت سیستم‌های اطلاعاتی ساختار یافته با قابلیت اشتراک اطلاعات با سایر اجزا ایجاد گردند. بدین منظور چاره‌ای جزء شناسایی و به‌کارگیری استانداردهای گوناگون انفورماتیک پزشکی و انفورماتیک سلامت وجود ندارد.

تدوین معماری اطلاعات، ساختار داده‌های سلامت، سیستم‌های کدگذاری و معناسازی و استانداردهای تبادل داده از ارکان اساسی راه‌اندازی این پرونده می‌باشد. شرکتهای بیمه‌گر نیز نقش بسیار کلیدی در توسعه این مدل خواهند داشت. زیرا این شرکتهای می‌توانند ارائه‌دهندگان خدمات سلامت را ترغیب به استفاده از این مدل نمایند.

بایستی توجه داشت که رویکرد جهانی در طراحی و پیشبرد نظام سلامت تغییر یافته است. در جدول زیر تفاوت بین رویکردهای قبلی در سیستم سلامت کشورها و رویکرد جدید قرن بیست و یکم را ملاحظه می‌فرمایید. (منبع: انستیتوی پزشکی)

جدول ۱- تفاوت بین رویکردهای قبلی در سیستم سلامت کشورها و رویکرد جدید قرن بیست و یکم

رویکرد فعلی	قواعد جدید
مراقبت بر اساس ویزیت‌ها	مراقبت بر اساس میزان بهبودی مستمر
پزشک‌سالاری	مراقبت سفارشی شده بر اساس نیازها و اولویت بیماران
نظارت بر مراقبت توسط متخصصین	بیمار به عنوان منبع نظارت
اطلاعات جزئی از پرونده است	دانش به اشتراک گذاشته شده و اطلاعات به سادگی جریان دارد
تصمیم‌گیری بر اساس آزمون و تجربه	تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد
آسیب نرساندن به عنوان وظیفه افراد	حفظ سلامت از مشخصات سیستم
رازداری	شفافیت
واکنش سیستم به نیازها	پیش‌بینی نیازها
به سمت کاهش هزینه‌ها	کاهش مداوم اتلاف منابع
فرض برتری نقش متخصصین بر سیستم	همکاری بین متخصصین، یک اولویت است.

در رویکرد جدید، نظام سلامت پویاتر و کاراتر خواهد بود. برای تحقق چنین وضعیتی، وجود نظام اطلاعاتی قوی، ضروریست. همانطور که ملاحظه می‌کنید برای پیاده سازی پرونده الکترونیکی سلامت نیاز به عزم ملی و هماهنگی سازمان‌ها، نهادها و وزارتخانه‌های مختلف وجود دارد. انشاء... که با همدلی و توافق بین کلیه نقش‌آفرینان، شاهد تحقق این طرح عظیم باشیم.

سیاست‌ها، راهبردها و برنامه‌های پیشنهادی دارای اولویت برای ایران در بازه زمانی

۴ ساله

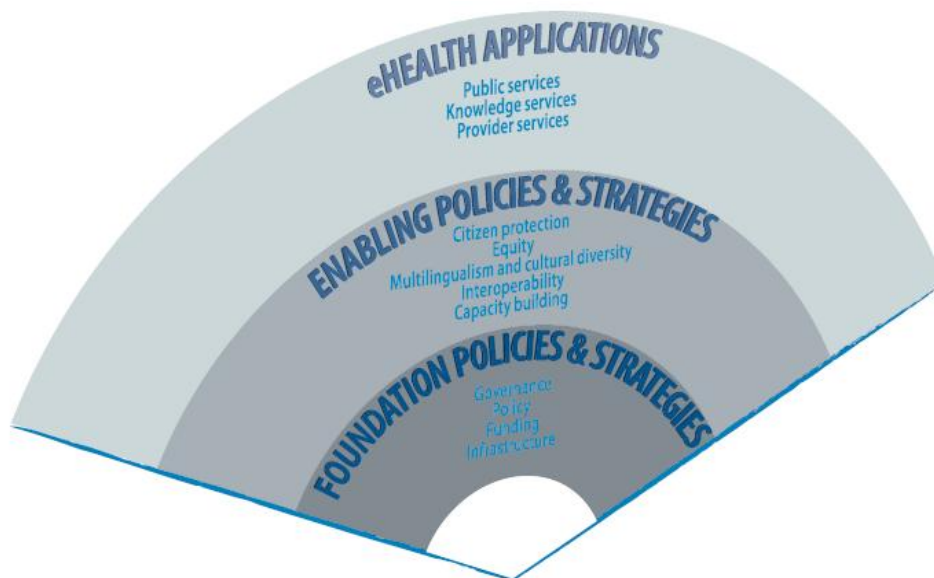
محورهای هدف‌گذاری پیشنهادی برآمده از بررسی اسناد بالادستی

در این بخش از گزارش، اهم محورهای کلیدی هدف‌گذاری جهت تعیین راهبردها و سیاست‌ها بر اساس مطالعه اسناد بالادستی استنباط و استخراج شده‌اند. مطالعات صورت گرفته در این خصوص به شکل خلاصه در جدول ذیل آورده شده است:

عنوان گزارش / سند	محورهای هدف‌گذاری پیشنهادی
سند چشم‌انداز ۲۰ ساله کشور	۱. عدالت و برابری
	۲. جامعه سالم
	۳. دانش و فناوری پیشرفته
	۴. حفظ امنیت
	۵. رشد فرهنگی و معنوی
	۶. جامعه اسلامی دانایی محور
	۷. انسان سالم محور توسعه پایدار
سیاست‌های کلی برنامه پنجم توسعه	۱. تاکید بر رویکرد انسان سالم و سلامت همه جانبه با توجه به: یکپارچگی در سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، ارزشیابی، نظارت و تخصیص منابع عمومی.
	۲. تاکید بر رویکرد انسان سالم و سلامت همه جانبه با توجه به: ارتقای شاخص‌های سلامت هوا، امنیت غذا، محیط و بهداشت جسمی و روحی.
	۳. تاکید بر رویکرد انسان سالم و سلامت همه جانبه با توجه به: کاهش مخاطرات و آلودگی‌های تهدیدکننده سلامت.
	۴. تاکید بر رویکرد انسان سالم و سلامت همه جانبه با توجه به: اصلاح الگوی تغذیه جامعه با بهبود ترکیب و سلامت مواد غذایی.
	۵. تاکید بر رویکرد انسان سالم و سلامت همه جانبه با توجه به: توسعه کمی و کیفی بیمه‌های سلامت و کاهش سهم مردم از هزینه‌های سلامت به ۳۰ درصد تا پایان برنامه پنجم.
قانون برنامه چهارم توسعه جمهوری اسلامی ایران و سند ملی توسعه بخش بهداشت و درمان	۱. توسعه مبتنی بر دانایی
	۲. تعامل فعال با اقتصاد جهانی
	۳. ارتقاء امنیت انسانی و عدالت اجتماعی
	۴. کاهش فقر و محرومیت
	۵. ارتقا سلامت و حفظ محیط زیست در راستای توسعه پایدار
نظام جامع فناوری اطلاعات کشور در افق	۱. دسترسی ارزان، سریع و گسترده به اطلاعات بهداشتی، پزشکی و مشاوره روانشناسی به زبان فارسی

<p>۲. استفاده از خدمات پزشکی و روانشناسی از راه دور (رزرو اینترنتی، معاینات و درمان)</p>	<p>زمانی چشم‌انداز ۲۰ ساله جمهوری اسلامی</p>
<p>۳. ایجاد پایگاه‌های جامع اطلاعاتی در زمینه دارو، خدمات بهداشتی، پزشکی و روانشناسی، مراکز درمانی و بیمارستان‌ها</p>	
<p>۴. ایجاد پرونده الکترونیک سلامت برای کلیه شهروندان</p>	
<p>۵. قرار دادن اطلاعات مربوط به عملکرد خدمات بهداشتی، درمانی، مشاوره روانشناسی، توانبخشی و بهزیستی در نقاط مختلف کشور به صورت روزآمد در اختیار گیرندگان و ارائه دهندگان خدمات سلامت</p>	
<p>۶. افزایش سطح به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در ارائه خدمات فوق‌الذکر در کشور بالاتر از سطح سایر کشورهای منطقه</p>	
<p>۷. تأمین آزادی‌های مشروع، تثبیت هویت ملی (ایرانی، انقلابی و اسلامی)، حفظ کرامت و حقوق انسان‌ها، اتکاء به اصول اخلاقی و ارزش‌های اسلامی، تحکیم خانواده و جامعه اخلاقی</p>	
<p>۸. توانمندی در تولید علم و فناوری از طریق جنبش نرم‌افزاری در کشور</p>	
<p>۹. تقویت بنیه دفاعی و امنیتی</p>	
<p>۱۰. تحقق همگرایی اسلامی و منطقه‌ای و تعامل سازنده با جهان و فعال بودن در جهان اسلام و الهام‌بخشی در منطقه و کشورهای جهان اسلام</p>	
<p>۱۱. توسعه رفاه و تأمین اجتماعی</p>	
<p>۱۲. کمک به تحقق فرصت‌های برابر، توزیع مناسب درآمد و جامعه‌ای دور از فقر</p>	
<p>۱. معماری امنیت و استاندارد</p>	<p>شرح سیاست‌ها و راهبردهای اصلی توسعه سلامت الکترونیک در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی</p>
<p>۲. ایجاد منابع اطلاعاتی نظام یکپارچه اطلاعات سلامت</p>	
<p>۳. توسعه مدیریت دانش</p>	
<p>۴. توسعه معماری اطلاعات سلامت</p>	
<p>۵. دسترسی عمومی به اطلاعات سلامت</p>	
<p>۶. ایجاد نظام یکپارچه اطلاعات سلامت</p>	

در تدوین سند حاضر مدل توسعه فناوری اطلاعات در بخش سلامت، مدل ارائه شده توسط سازمان جهانی بهداشت می باشد. همانطور که در شکل آورده شده است توسعه فناوری اطلاعات سلامت از نظر سازمان جهانی بهداشت، مدلی است که در آن به منظور رسیدن به اهداف کلان سلامت، با اتخاذ استراتژیها و سیاستهای نهادی و بنیادی بتوان به استراتژیها و سیاستهای توانمند ساز دسترسی پیدا کرده و از این طریق کاربردهای فناوری اطلاعات در این بخش تهیه و تدوین گردند. بنابراین با توجه به ساختار کلان سند و بمنظور بهره‌مندی بیشتر، سعی بر این شده است که تدوین سند حاضر طبق استراتژی این سازمان صورت پذیرد تا از طریق یک روش مرسوم و جهانی سازگارترین الگو جهت توسعه فناوری اطلاعات در بخش سلامت کشور و گسترش سلامت الکترونیک ارائه شود.

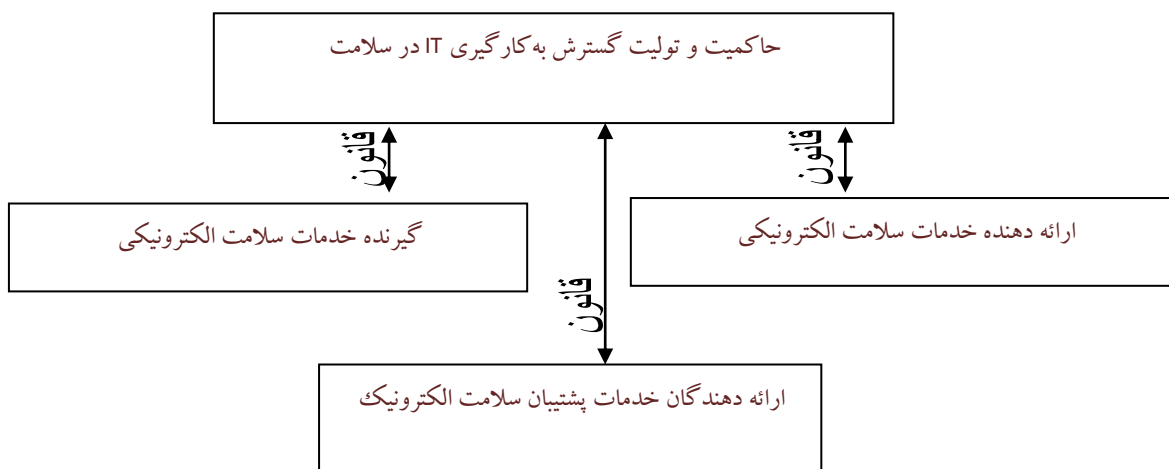


شکل ۱- مدل سازمان جهانی بهداشت برای توسعه فناوری اطلاعات در سلامت (۲۰۰۸)

همچنین در تبیین اهداف و وضعیت مطلوب فناوری اطلاعات سلامت طبق نظر خبرگانی کارگروه، اهداف به‌کارگیری فناوری اطلاعات در بخش سلامت کشور در پنج لایه مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. همانطور که در شکل نشان داده شده است این لایه‌ها عبارتند از: ۱- لایه ارائه دهندگان خدمات سلامت که شامل کلیه مراکز بهداشتی درمانی، بیمارستانها، داروخانه‌ها و مراکز پاراکلینیک می باشد. ۲- لایه گیرندگان خدمات سلامت که کلیه شهروندان اعم از بیماران و افراد سالم را در بر می گیرد. ۳- لایه حاکمیت و تولید که نقش سیاستگذاری و برنامه ریزی جهت اجرای سلامت الکترونیک و توسعه فناوری اطلاعات در نظام سلامت کشور را دارد و

چون سلامت به عنوان نیاز عمومی مطرح می باشد بهتر است نظام حاکمیتی و تولید این نیاز بر عهده دولت و بخش های دولتی مرتبط با سلامت باشد نه بخش خصوصی.

از آنجائیکه به کارگیری فناوری اطلاعات سلامت در نظام فعلی سلامت پیاده سازی می - گردد و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی عهده دار اصلی سلامت شهروندان در کشور می باشد بهتر است تولید توسعه فناوری اطلاعات نیز بدست این وزارتخانه باشد و سیاستگذاری و برنامه ریزی در این زمینه توسط وزارت متبوع صورت پذیرد. ۴- ارائه دهندگان خدمات پشتیبان سلامت الکترونیک و توسعه فناوری اطلاعات در سلامت که شامل سازمان های بیمه گر، بخش خصوصی و محصولات آنها و بازار نرم افزارهای پزشکی و کلیه مراکز مرتبط با سلامت الکترونیک می باشد. ۵- لایه اجتماعی و فرهنگی که بستری کلی برای تمامی لایه های فوق می - باشد و شرایط مناسب برای پیاده سازی و توسعه کاربرد فناوری اطلاعات در کشور را بر طبق نظام اجتماعی، فرهنگی و بومی کشور فراهم می آورد.



شکل ۲- بررسی لایه های متعدد توسعه فناوری اطلاعات در نظام سلامت کشور

در بخش استراتژیها و سیاستهای توانمند ساز نکات قابل اشاره عبارتند از:

- حمایت از محرمانگی و امنیت شهروندان و ایجاد این آرامش که حریم خصوصی آنها رعایت خواهد شد.

- عدالت و مساوات در برخورداری از سلامت الکترونیک و خدمات حاصل از به‌کارگیری فناوری اطلاعات در نظام سلامت مستقل از رنگ، زبان، سنت، موقعیت جغرافیایی.
 - حمایت از تنوع فرهنگی و زبانی، تعامل پذیری و قابلیت تعامل بین سیستمها و سامانه‌های اطلاعاتی بگونه‌ایکه سیستمها قادر به ارائه اطلاعات و خدمات به یکدیگر باشند.
 - ظرفیت سازی که از طریق آموزش ICT به دانشجویان علوم پزشکی و آموزش حین خدمت برای پرسنل بهداشتی درمانی و تربیت نیروهای متخصص در حوزه فناوری اطلاعات سلامت حاصل می شود.
 - توسعه منابع انسانی‌ای که دارای مهارت و توانایی‌های لازم جهت توسعه فناوری اطلاعات در نظام سلامت باشند.
- در بخش کاربردهای فناوری اطلاعات در نظام سلامت میتوان به خدمات عمومی سلامت(بهداشت)، خدمات دانشی از قبیل دسترسی به مجلات بین المللی و ملی بصورت الکترونیک، دسترسی به فراداده‌ها و اطلاعات دانشی بصورت بانک‌های دانشی و در آخر آموزش الکترونیک در سلامت اشاره نمود.
- همچنین با توجه به تمایل مدیران در استفاده از سامانه‌های اطلاعاتی، شواهد دال بر برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری مدیران در استفاده از فناوری اطلاعات در بخش‌های مختلف حوزه سلامت دارد، اما با این وجود همچنان در برخی مدیران مقاومت در برابر الکترونیکی شدن نظام سلامت وجود دارد.
- چنین مقاومتی در شهروندان نیز دیده می شود و برای جا انداختن نظام الکترونیکی سلامت در بین شهروندان نیاز به اطلاع رسانی دقیق و صحیح در حوزه فناوری اطلاعات سلامت می‌باشد در حالیکه چنین اطلاع‌رسانی جامع و درستی هم اکنون در کشور وجود ندارد.
- تحلیل فاصله وضعیت موجود و مطلوب حوزه فناوری اطلاعات در نظام سلامت کشور می‌تواند سرمنشاء برخی استراتژی‌ها و موضوعات سیاستی در این حوزه گردد. سیاست‌ها و استراتژی‌های برگرفته از تحلیل شکاف در این بخش در جدول ذیل آورده شده است

جدول ۲- سیاست ها و استراتژی های برگرفته از تحلیل شکاف

سیاست ها و استراتژی های برگرفته از تحلیل شکاف
پوشش مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت برای ارتباط بهتر، امن تر با پهنای باند بیشتر
پوشش مراکز ارائه دهنده خدمات برای دسترسی به دانش روز و اطلاعات مرتبط به سلامت با استفاده از ارتباط با شبکه اینترنت و بانکهای اطلاعاتی تخصصی
تجهیز مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت به ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات
افزایش سواد اطلاعاتی نقش آفرینان کسب و کار سلامت
افزایش بکارگیری ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط نقش آفرینان کسب و کار سلامت
تدوین قوانین و مقررات و استانداردهای لازم برای ارائه دهندگان خدمات سلامت الکترونیکی

در نهایت سیاست های فناوری اطلاعات در نظام سلامت کشور، طبق مدل ارائه شده از سوی سازمان جهانی بهداشت به سه دسته سیاستهای نهادی^۱، توانمندساز^۲ و حوزه کاربردها و خدمات سلامت الکترونیکی^۳ تقسیم می گردند که در این بخش مورد بحث و بررسی قرار می گیرند.

مهم ترین چالش ها و فرصت ها در حوزه فناوری اطلاعات سلامت کشور که موضوعات سیاستی آن در سه گروه عملکردی، توانمندساز و نهادی طبقه بندی می گردند عبارتند از:

موضوعات سیاستی پیرامون کاربردها و خدمات سلامت الکترونیک

- عدم امکان ارائه همه گیر خدمات عمومی (بهداشت)
- عدم امکان ارائه خدمات مراقبت های مدیریت شده
- عدم بکارگیری سامانه های پشتیبانی از تصمیم بالینی در حوزه خدمات دانشی

^۱ FOUNDATION POLICIES AND STRATEGIES

^۲ ENABLING POLICIES AND STRATEGIES

^۳ EHEALTH APPLICATIONS

- دسترسی نسبتاً مناسب ولی ناکافی به منابع و مجلات بین‌المللی و ملی بصورت الکترونیکی
- خلاء بکارگیری موثر آموزش الکترونیک در سلامت
- خلاء وجود مکانیسم‌های مشوق در کسب و کار سلامت در جهت بکارگیری سیستم‌های سلامت الکترونیکی

موضوعات سیاستی توانمندساز

- خلاء سیاست‌های حمایت از محرمانگی و امنیت شهروندان و ایجاد این آرامش که حریم خصوصی آنها با بکارگیری فناوری اطلاعات در حوزه سلامت رعایت خواهد شد.
- ضرورت توجه به عدالت و مساوات در برخورداری از ابزارها و خدمات فناوری اطلاعات در دریافت خدمات سلامت مستقل از رنگ، زبان، سنت، موقعیت جغرافیایی.
- نیاز به حمایت از تنوع فرهنگی و زبانی.
- خلاء تعامل پذیری و قابلیت تعامل بین سیستمها و سامانه های اطلاعاتی بگونه‌ایکه سیستمها قادر به ارائه اطلاعات و خدمات به یکدیگر باشند.
- نبود ظرفیتهای لازم از نظر منابع انسانی.

موضوعات سیاستی نهادی

- اهمیت وجود یک سیاست کلان ملی اطلاعاتی که در برگیرنده تمامی حوزه‌ها بوده و بتواند ارتباط منطقی و ساختاری بین حوزه‌های مختلف را فراهم سازد.
- ضرورت وجود یک سیاست ملی کلان سلامت الکترونیک
- ضرورت وجود یک برنامه کلان ملی در جهت سرمایه‌گذاری مناسب بخشهای دولتی و خصوصی در سلامت الکترونیک و مدیریت آن

- ضرورت تکمیل هر چه سریعتر پیش نیازها بصورت ارائه استانداردها، راهنماها و دستور العمل‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و برای اخذ و انتقال اطلاعات. هدف اصلی ارائه چنین استانداردها و دستور العمل‌هایی هزینه کرد مناسب سرمایه در سلامت الکترونیک و جلوگیری از موازی کاریها و اتلاف منابع می‌باشد
 - ضرورت تامین زیرساختها شامل ایجاد همکاری بین حوزه‌ای در سطح دولت (مثلا وزارت ICT)
 - اهمیت اتخاذ سیاست‌هایی بمنظور کاهش هزینه‌های ایجاد زیر ساختها در حوزه سلامت
- سیاست‌های توسعه‌ای حوزه فناوری اطلاعات در سلامت نیز هم‌چون سایر حوزه‌ها در سه گروه کاربردها و خدمات، توانمندساز و نهادی جای می‌گیرند و عبارتند از:

سیاست‌های حوزه کاربردهای سلامت الکترونیکی

- ارائه خدمات سلامت بصورت الکترونیک
- ایجاد سامانه‌های خدمت‌رسانی سلامت الکترونیک POC
- حمایت از ایجاد بانک‌های اطلاعات دانشی

سیاست‌های توانمندساز

- آموزش ICT به دانشجویان علوم پزشکی
- آموزش کاربردهای فناوری اطلاعات در سلامت حین خدمت برای پرسنل بهداشتی درمانی
- تربیت نیروهای متخصص در حوزه فناوری اطلاعات سلامت.
- اتخاذ سیاست‌های حمایت از محرمانگی و امنیت شهروندان و ایجاد آرامش حریم خصوصی آنها در فضای سایبر

- عدالت و مساوات در برخورداری از سلامت الکترونیک مستقل از رنگ، زبان، سنت، موقعیت جغرافیایی.
- سیاست پشتیبانی از زبان و قلم فارسی در حوزه نرم افزاری
- تدوین سیاستهای تعامل پذیری و قابلیت تعامل بین سیستمها و سامانه های اطلاعاتی بگونه ایکه سیستمها قادر به ارائه اطلاعات و خدمات به یکدیگر باشند.

سیاست های نهادی

- ایجاد تعامل با حوزه ICT کشور بمنظور فراهم نمودن بسترهای فناوری اطلاعات سلامت با هزینه قابل قبول

در جدول ذیل تناظر بین موضوعات سیاستی و سیاست ها نشان داده شده است.

جدول ۳- تناظر بین سیاستها و موضوعات سیاستی

سیاست ها/راهبردها	موضوعات سیاستی	موضوعات سیاستی حوزه کاربردهای سلامت الکترونیکی
<ul style="list-style-type: none"> • ایجاد سامانه های خدمت رسانی سلامت الکترونیک POCS • استقرار و توسعه پرونده الکترونیک سلامت ایرانیان • حمایت از ایجاد بانک های اطلاعات دانشی 	<ul style="list-style-type: none"> • عدم امکان ارائه خدمات سلامت بصورت الکترونیک • عدم بکارگیری سامانه های پشتیبانی از تصمیم بالینی در حوزه خدمات دانشی • خلاء وجود مکانیسمهای مشوق در کسب و کار سلامت در جهت بکارگیری سیستمهای سلامت الکترونیکی • عدم امکان ارائه خدمات بهداشتی بصورت الکترونیک • عدم امکان ارائه خدمات درمانی بصورت الکترونیک 	

<ul style="list-style-type: none"> • آموزش ICT به دانشجویان علوم پزشکی • آموزش کاربردهای فناوری اطلاعات در سلامت حین خدمت برای پرسنل بهداشتی درمانی • تربیت نیروهای متخصص در حوزه فناوری اطلاعات سلامت. • اتخاذ سیاستهای حمایت از محرمانگی و امنیت شهروندان و ایجاد آرامش حریم خصوصی آنها در فضای سایر • عدالت و مساوات در برخورداری از سلامت الکترونیک مستقل از رنگ، زبان، سنت، موقعیت جغرافیایی. • سیاست پشتیبانی از زبان و قلم فارسی • تدوین سیاستهای تعامل پذیری و قابلیت تعامل بین سیستمها و سامانههای اطلاعاتی بگونه‌ایکه سیستمها قادر به ارائه اطلاعات و خدمات به یکدیگر باشند. 	<ul style="list-style-type: none"> • نبود ظرفیتهای لازم از نظر منابع انسانی. • خلاء سیاستهای حمایتی از محرمانگی و امنیت شهروندان و ایجاد این آرامش که حریم خصوصی آنها در سلامت الکترونیک رعایت خواهد شد. • خلاء تعامل پذیری و قابلیت تعامل بین سیستمها و سامانههای اطلاعاتی بگونه‌ایکه سیستمها قادر به ارائه اطلاعات و خدمات به یکدیگر باشند. • ضرورت توجه به عدالت و مساوات در برخورداری از سلامت الکترونیک مستقل از رنگ، زبان، سنت، موقعیت جغرافیایی. • نیاز به حمایت از تنوع فرهنگی و زبانی. • خلاء تعامل پذیری و قابلیت تعامل بین سیستمها و سامانه های اطلاعاتی بگونه‌ایکه سیستمها قادر به ارائه اطلاعات و خدمات به یکدیگر باشند. 	<p>موضوعات سیاستی توانمندساز</p>
---	---	----------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> • فقدان یک بدنه حاکمیت ملی مشارکتی و الزام آور بمنظور فراهم سازی فضای رهبری و مدیریت برای توسعه و سیاستگذاری سلامت الکترونیک که در برگیرنده چشم انداز و برنامه عملیاتی باشد • ضرورت وجود یک برنامه کلان ملی در جهت سرمایه گذاری مناسب بخشهای دولتی و خصوصی در توسعه فناوری اطلاعات سلامت و مدیریت آن • ضرورت تکمیل هر چه سریعتر پیش نیازها بصورت ارائه استانداردها، راهنما ها و دستور العمل های سخت افزاری و نرم افزاری و برای اخذ و انتقال اطلاعات. هدف اصلی ارائه چنین استانداردها و دستور العملهایی هزینه کرد مناسب سرمایه در سلامت الکترونیک و جلوگیری از موازی کاریهای و اتلاف منابع میباشد • نیاز به برنامه ملی بکارگیری فناوری اطلاعات در حوزه سلامت • اهمیت اتخاذ سیاستهایی بمنظور کاهش هزینه های ایجاد زیر ساختها در حوزه سلامت • ضرورت تامین زیرساختها شامل ایجاد همکاری بین حوزه ای در سطح دولت(مثلا وزارت ICT) • اهمیت اتخاذ سیاستهایی بمنظور کاهش هزینه های ایجاد زیر ساختها در حوزه سلامت • ضرورت تامین زیرساختها شامل ایجاد همکاری بین حوزه ای در سطح دولت(مثلا وزارت ICT) 	<ul style="list-style-type: none"> • ضرورت وجود یک برنامه کلان ملی در جهت سرمایه گذاری مناسب بخشهای دولتی و خصوصی در حوزه سلامت الکترونیک و مدیریت آن • ضرورت تکمیل هر چه سریعتر پیش نیازها بصورت ارائه استانداردها، راهنماها و دستورالعمل های سخت افزاری و نرم افزاری برای اخذ و انتقال اطلاعات. (هدف اصلی ارائه چنین استانداردها و دستور العملهایی هزینه کرد مناسب سرمایه در سلامت الکترونیک و جلوگیری از موازی کاریهای و اتلاف منابع میباشد) • نیاز به برنامه ملی بکارگیری فناوری اطلاعات در حوزه سلامت • اهمیت اتخاذ سیاستهایی بمنظور کاهش هزینه های ایجاد زیر ساختها در حوزه سلامت • ضرورت تامین زیرساختها شامل ایجاد همکاری بین حوزه ای در سطح دولت(مثلا وزارت ICT) 	موضوعات سیاستی نهادی
--	--	----------------------

پس از بررسی سیاست‌های توسعه‌ای حوزه فناوری اطلاعات سلامت سیاست‌ها و راهبردهای با اولویت بالاتر جهت پیاده‌سازی و انجام در برنامه **چهارساله** در قالب جدول ذیل ارائه می‌گردد:

جدول ۴- سیاست‌های راهبردی برای بازه زمانی چهار ساله

ردیف	عنوان سیاست
۱	استقرار و توسعه سپاس
۲	توسعه خدمات الکترونیکی پیش‌خوان (Front Office) در حوزه خدمات بهداشت، درمان، آموزش و پژوهش
۳	توسعه خدمات الکترونیکی پشتیبان (Back Office) حوزه سلامت
۴	توسعه زیرساخت ارتباطی (شبکه ملی سلامت و مرکز داده)
۵	توسعه خدمات بیمه الکترونیکی در حوزه سلامت

بر این اساس راهکارهای پیشنهادی برای رسیدن به هر یک از راهبردهای اشاره شده فوق در جدول ذیل اشاره شده است:

راهکار	راهبرد
استقرار سامانه‌های اطلاعاتی استاندارد در مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت	استقرار و توسعه سپاس
تشکیل پرونده پایه و پرونده خدمات سلامت برای افراد جامعه	
توسعه و ارائه خدمات الکترونیکی مرتبط با سپاس به افراد جامعه	
توسعه نرم‌افزارهای پشتیبان (Back Office) جهت بهبود نظام اداری در حوزه سلامت و ارائه خدمات حاکمیتی، سیاستگذاری و مدیریت مبتنی بر شواهد (ارائه آمار سلامت).	
ارائه خدمات سلامت الکترونیکی از طریق کارت ملی هوشمند	
استقرار انبارهای داده سپاس در سراسر کشور برای نگهداری پرونده الکترونیکی بیماران	

توسعه خدمات اطلاع‌رسانی و اطلاع‌گیری (توسعه مرکز تماس)	توسعه خدمات
<p>توسعه خدمات سلامت الکترونیکی</p> <p>از موارد اولویت دار می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:</p> <ul style="list-style-type: none"> - توسعه سامانه صدور و تمدید الکترونیکی مجوز فعالیت موسسات پزشکی - توسعه سامانه نظارت و ارتباطات مردمی در حوزه بهداشت و درمان - پیاده‌سازی سیستم نوبت‌دهی الکترونیکی به بیماران 	<p>الکترونیکی پیشخوان (Front Office) در حوزه بهداشت، درمان، آموزش و پژوهش</p>
<p>توسعه خدمات آموزش الکترونیکی</p> <p>از موارد اولویت دار می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:</p> <ul style="list-style-type: none"> - توسعه آموزش از راه دور شامل آموزش مداوم ارائه دهندگان خدمات (با هدف ارتقاء سطح علمی و تخصص پزشکان و بازآموزی) - ایجاد دانشکده‌های مجازی، رشته‌های تحصیلی مرتبط با حوزه سلامت الکترونیکی - برگزاری دوره‌های آموزش از راه دور و آموزش‌های عمومی و رسانه‌های دیجیتال سلامت 	
<p>توسعه خدمات پژوهش الکترونیکی</p> <p>از موارد اولویت دار می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:</p> <ul style="list-style-type: none"> - توسعه شبکه‌های تحقیقاتی (به اشتراک‌گذاری منابع و دستاوردهای پژوهشی) - ایجاد مراکز رشد مجازی جهت توسعه فعالیت‌های پژوهشی حوزه سلامت 	

<p>توسعه خدمات اداری، پشتیبانی</p> <p>از موارد اولویت دار می توان به موارد ذیل اشاره کرد:</p> <ul style="list-style-type: none"> - توسعه دورکاری (توسعه نرم افزارها و سامانه های ضروری جهت اجرای هر چه بهتر طرح دورکاری کارکنان) - توسعه سازمان الکترونیکی در حوزه های مختلف (راه اندازی سیستم های پشتیبان توسعه سازمان الکترونیکی، مانند الکترونیکی کردن فرآیندهای کاری داخل سازمانی و الکترونیکی کردن ثبت نام آزمون ها و راه اندازی سیستم های مدیریت یادگیری (LMS)) 	<p>توسعه خدمات الکترونیکی پشتیبان حوزه (Back Office) سلامت</p>
<p>توسعه نظام تصمیم سازی و تصمیم یاری</p> <p>از موارد اولویت دار می توان به موارد ذیل اشاره کرد:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ایجاد انباره های داده یکپارچه (TPS دانشگاه های علوم پزشکی متصل به MIS ستاد) <ul style="list-style-type: none"> ○ پشتیبانی (با محوریت منابع انسانی) ○ آموزشی، دانشجویی، فرهنگی (با محوریت دانشجو، هیات علمی) ○ پژوهشی (با محوریت اطلاعات تحقیقات و منابع الکترونیکی) ○ بهداشتی (با محوریت برنامه پزشک خانواده، نظام ثبت مراقبت ها) ○ درمانی (با محوریت سامانه های اطلاعات بیمارستانی، نظام ثبت خدمات درمانی) - ایجاد سامانه های هشدار سریع - توسعه سامانه های ثبت مراقبت های سلامت - توسعه شبکه سنجش سلامت 	
<p>طراحی و توسعه شبکه ملی سلامت</p>	<p>توسعه زیرساخت های فناوری اطلاعات</p>
<p>راه اندازی مراکز داده سلامت</p>	
<p>استقرار سامانه مدیریت امنیت اطلاعات (ISMS) - جهت حصول امنیت و حفظ محرمانگی و رازداری پرونده الکترونیکی سلامت و</p>	

پیش‌گیری از تبعات آتی مخاطرات امنیتی	
توسعه سامانه یکپارچه و خدمات بیمه الکترونیکی	توسعه رفاه و بیمه الکترونیکی
تعامل سامانه بیمه الکترونیکی با سپاس (با هدف تبادل اطلاعات هویتی و اطلاعات بار بیماری‌ها و توزیع جغرافیایی آن در کشور، علل اصلی بستری بیماران، طول مدت بستری، توزیع سنی و جنسی، هزینه‌ها و سایر اطلاعات مرتبط با خدمات درمانی بیمار)	
توسعه سامانه‌های رسیدگی الکترونیکی و پردازش اسناد پزشکی (بطوریکه که اطلاعات تجمیعی ادارات کل استانی به صورت متمرکز در ستاد مرکزی به صورت برخط وجود داشته‌باشد و گزارشات مدیریتی، تجمیعی و آماری از اطلاعات تجمیعی از این سامانه قابل اخذ باشد)	
توسعه سامانه پردازشگر دارو جهت دریافت و پردازش اطلاعات نسخ داروخانه‌ها و آزمایشگاه‌ها در حوزه اسناد پزشکی	
راه‌اندازی سامانه امور رفاهی برای بازنشستگان و مستمری‌بگیران برای اطلاع‌رسانی در حوزه خدمات سلامت، مراکز درمانی تحت پوشش و ...	
توسعه کارت الکترونیکی هوشمند سلامت به جای دفترچه‌های بیمه درمانی	
راه‌اندازی سامانه استعلام الکترونیکی بیمه‌شده از بانک اطلاعات ایرانیان	

الزامات قانونی و حقوقی، منابع انسانی، منابع مالی و سازمانی برای تحقق سیاست‌ها،

راهبردها و برنامه‌های پیشنهادی

به طور کلی این بخش تعیین الزامات و نیازمندی‌ها به منظور پیاده‌سازی راهبردهای اشاره شده فوق را شامل می‌گردد.

با توجه به راهبردهای تعیین شده، ملزومات ذیل برای تحقق هر راهبرد اشاره شده ضروری است.

الزامات قانونی و حقوقی راهبردها:

راهبرد ۱: استقرار و توسعه سپاس
تصویب قوانین جزایی و اخلاقی مقابله با سوء استفاده از فضای مجازی در تبادل اطلاعات شهروندان
تصویب قوانین مربوط به حفظ محرمانگی اطلاعات بیماران
تهیه آیین‌نامه‌ها، ضوابط و عقد تفاهم‌نامه با مراکز ذیربط جهت تسهیل استقرار
راهبرد ۲: توسعه خدمات الکترونیکی پیشخوان (Front Office) در حوزه خدمات بهداشت، درمان، آموزش و پژوهش
الزام دانشگاه‌های علوم پزشکی بر اطلاع‌رسانی الکترونیکی خدمات سلامت در مراکز ارائه خدمات ذیربط
الزام بیمارستان‌ها و مراکز سلامت ارائه دهنده خدمات بر استفاده از سیستم نوبت دهی الکترونیکی
ارائه قوانین و آیین‌نامه‌هایی جهت تشکیل پایگاه‌های معتبر دانش حوزه سلامت برای استفاده محققین توسط مراجع ذیصلاح
الزام بر ایجاد پایگاه‌های جامع اطلاعاتی در زمینه دارو، خدمات بهداشتی، پزشکی و روانشناسی، مراکز درمانی و بیمارستان‌ها
تعیین ضوابط لازم جهت صدور مجوز فعالیت مراکز رشد مجازی
حمایت از تجاری سازی محصولات به ثبت رسیده در مراکز رشد فناوری و تصویب آیین‌نامه‌هایی در این خصوص
ایجاد مراکز رسیدگی به اختلافات و شکایات در خصوص سلامت الکترونیکی و رسیدگی به رعایت اخلاق پزشکی
راهبرد ۳: توسعه خدمات الکترونیکی پشتیبان (Back Office) حوزه سلامت
الزام دانشگاه‌های علوم پزشکی به تجهیز مراکز سلامت به سیستم‌های اطلاعاتی
الزام دانشگاه‌های علوم پزشکی بر توسعه سامانه تحقیقات در دانشگاه
الزام بر توسعه انباره‌های داده متمرکز در حوزه آموزش و پژوهش در ستاد و دانشگاه‌ها با هدف یکپارچه‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی
تعیین ضوابط و پروتکل‌های استاندارد تبادل اطلاعات انباره‌های داده ستاد با دانشگاه‌ها
تعیین ضوابط و قوانین خدمات الکترونیکی ارائه شده در حوزه آموزشی مانند ثبت‌نام الکترونیکی آزمون‌ها، برگزاری الکترونیکی آموزش مداوم پزشکان و ارزشیابی
تعیین ضوابط ایجاد ارزش قانونی نسخ دیجیتال در حد ارزش نسخ دستی

ایجاد ضوابط و قوانین و اتخاذ سیستم‌های تشویقی در پشتیبانی از زبان و قلم فارسی در بخش توسعه نرم افزارهای حوزه سلامت
تعامل با مراکز و نهادهای بین المللی (شامل ایجاد پیمان‌های منطقه‌ای و یا عضویت در شبکه های همکاری بین المللی) و ایجاد سازوکار جهت تسهیل تبادلات در حوزه فناوری اطلاعات سلامت. (شامل آموزش، تولید، انتقال و فروش دستاوردهای فناوری اطلاعات، تبادل دانش و جذب منابع مالی بین المللی)
راهبرد ۴: توسعه زیرساخت ارتباطی (شبکه ملی سلامت و مرکز داده)
مطالعه و شناسایی زیرساخت‌ها و سرویس‌های موجود در محل استقرار مرکز داده (ستاد یا دانشگاه)
تعیین الزامات قانونی پیشگیری از سوء استفاده از خدمات مراکز داده
تعیین ضوابط قانونی ارائه خدمات استاندارد به مشتریان
تعیین الزامات قانونی و ضوابط بهره برداری صحیح از خدمات مراکز داده
راهبرد ۵: توسعه خدمات بیمه الکترونیکی در حوزه سلامت
تعیین ضوابط و قوانینی درخصوص تعهد سازمان‌های بیمه‌گر در صحت سنجی اطلاعات ارسالی به سپاس
تصویب و تهیه آیین‌نامه‌های در کمیته‌های ذی‌صلاح مانند کارگروه فاوا، جهت الزام همکاری سازمان‌های مرتبط با ارائه خدمات بیمه الکترونیکی (پیرو ماده ۳۵ قانون برنامه پنجم مبنی بر استقرار سپاس و لزوم همکاری سایر سازمان‌ها با وزارت بهداشت)
مکانیزاسیون مراکز سلامت برای دسترسی به اسناد پزشکی در قالب دیسکت به صورتی که توسط سیستم مکانیزه سازمان‌های بیمه‌گر قابل تشخیص و پردازش باشد
تعیین ضوابط نحوه استعلام اطلاعات بیمه‌ای شهروندان از سازمان‌های بیمه‌گر (استعلام از سامانه بانک اطلاعات بیمه ایرانیان)

الزامات منابع انسانی:

راهبرد ۱: استقرار و توسعه سپاس
تعیین قوانینی درخصوص جذب نیروی متخصص حوزه فناوری اطلاعات پزشکی در ستاد، دانشگاه-ها و مراکز سلامت
ایجاد ضوابطی خاص برای آموزش، بروزرسانی اطلاعاتی، ارزشیابی و ارتقای سطح علمی متخصصین و نیروی انسانی این بخش
تربیت نیروی انسانی متخصص در تولید محتوا و ارقام پایه در تبادل اطلاعات با سپاس
راهبرد ۲: توسعه خدمات الکترونیکی پیشخوان (Front Office) در حوزه خدمات

بهداشت، درمان، آموزش و پژوهش
آموزش نیروی انسانی متخصص در ایجاد محتوای سامانه‌های اطلاع‌رسانی حوزه بهداشت و درمان
راهبرد ۳: توسعه خدمات الکترونیکی پشتیبان (Back Office) حوزه سلامت
برنامه‌ریزی مستمر در جهت تقویت و توسعه رشته‌های علمی مورد نیاز گروه علوم پزشکی و سلامتی
بهره‌گیری از توان علمی و امکانات و تسهیلات فنی و اعتباری انجمن‌ها، نهادها و مجامع ملی و بین‌المللی
برآورد نیازهای آموزشی (نگرشی، دانشی و مهارتی) بدو و حین خدمت کارکنان آموزشی گروه علوم پزشکی و سلامتی کشور و بسترسازی برای برگزاری مستمر و منظم برنامه‌های آموزشی مورد نیاز
تربیت نیروی انسانی متخصص در توسعه Registry های حوزه سلامت جهت ثبت اطلاعات خاص
ایجاد پایگاه‌های الکترونیکی برای ارائه خدمات الکترونیکی خاص مانند ثبت نام آزمون‌ها
راهبرد ۴: توسعه زیرساخت ارتباطی (شبکه ملی سلامت و مرکز داده)
تعیین ویژگی‌های نیروی انسانی مورد نیاز مراکز داده
به‌کارگیری و استخدام نیروی انسانی متخصص در توسعه شبکه ملی سلامت و مراکز داده استانی
تربیت نیروی انسانی متخصص برای ایجاد و نگهداری مراکز داده اطلاعات سلامت
برنامه‌ریزی آموزشی در خصوص تربیت نیروی انسانی متخصص مورد نیاز در طی سالهای آتی
راهبرد ۵: توسعه خدمات بیمه الکترونیکی در حوزه سلامت
آموزش نیروی انسانی شاغل در بخش فناوری اطلاعات سلامت با فرآیندهای بیمه
تربیت نیروی انسانی متخصص در تهیه اقلام اطلاعاتی پایه بیمه‌ای متناسب با نیازمندی حوزه سلامت
به‌کارگیری نیروی انسانی متخصص در هر دو حوزه بیمه و نظام سلامت

الزامات منابع مالی:

راهبرد ۱: استقرار و توسعه سپاس
تامین بودجه استقرار نمونه سپاس در دانشگاه‌های کشور (برآورد حدود ۲۵۰ میلیارد تومان)
تامین اعتبار برای تجهیز مراکز سلامت به سیستم اطلاعاتی، در راستای عملیاتی‌سازی سپاس (به گونه‌ای که تا پایان پنجم کلیه مراکز سلامت به سیستم اطلاعاتی تجهیز شده باشند)
راهبرد ۲: توسعه خدمات الکترونیکی پیشخوان (Front Office) در حوزه خدمات

بهداشت، درمان، آموزش و پژوهش
در نظر گرفته هزینه لازم برای راه اندازی سایتها و پایگاههای اطلاع رسانی سلامت در بودجه سالیانه
حمایت مالی از فعالیت بخش خصوصی در راه اندازی پایگاههای اطلاع رسانی بخش بهداشت و درمان
تخصیص اعتبار برای راه اندازی پایگاههای با رویکرد Home Based Treatment
اختصاص بودجه به بخش تحقیقات و پژوهش برای گسترش فعالیتهای تحقیقاتی
راهبرد ۳: توسعه خدمات الکترونیکی پشتیبان (Back Office) حوزه سلامت
اختصاص بودجه کافی برای استقرار سیستمهای اطلاعاتی مناسب در مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت
تامین اعتبار و بودجه لازم جهت توسعه Registryهای حوزه سلامت
تامین بودجه ایجاد پایگاههای الکترونیکی برای ارائه خدمات خاص مانند ثبت نام آزمونها و LMS جهت تسهیل در انجام فعالیتهای اداری حوزه سلامت
راهبرد ۴: توسعه زیرساخت ارتباطی (شبکه ملی سلامت و مرکز داده)
تامین منابع مالی جهت خرید تجهیزات لازم برای راه اندازی مراکز داده ستاد و استانی
اختصاص اعتبار برای راه اندازی بستر شبکه ملی سلامت در کل کشور (تجهیزات و فضای مورد نیاز و..)
تامین بودجه استخدام، به کارگیری و آموزش نیروی متخصص در توسعه مراکز داده و شبکه ملی
راهبرد ۵: توسعه خدمات بیمه الکترونیکی در حوزه سلامت
اختصاص بودجه برای توسعه خدمات بیمه الکترونیکی در بخش سلامت

الزامات سازمانی:

<p>راهبرد ۱: استقرار و توسعه سپاس</p> <p>تشکیل کارگروه تخصصی سپاس ذیل کمیته راهبردی فناوری اطلاعات جهت هماهنگی، انجام امور کارشناسی، تدوین و ارائه پیشنهاد برنامه‌های اجرایی، نحوه توسعه و استقرار سپاس</p> <p>تعیین دفتر آمار و فناوری اطلاعات به عنوان متولی مدیریت و نظارت بر توسعه سپاس و معاونت‌های بهداشت و درمان به عنوان بازوهای اجرایی در حوزه ستاد و دانشگاه‌ها</p>
<p>راهبرد ۲: توسعه خدمات الکترونیکی پیشخوان (Front Office) در حوزه خدمات بهداشت، درمان، آموزش و پژوهش</p> <p>مشخص کردن واحد مسئول در ارائه خدمات آموزشی زیرمجموعه ستاد و دانشگاه‌ها و تعیین نهاد ناظر بر فعالیت آنها</p> <p>مشخص کردن واحد مسئول در ارائه خدمات الکترونیکی پژوهش (مانند پایگاه‌ها و پایگاه‌های دانش) زیرمجموعه ستاد و دانشگاه‌ها و تعیین نهاد ناظر بر فعالیت آنها</p> <p>تعیین نهاد ارائه دهنده خدمات الکترونیکی در بخش درمان و مسئول اشاعه درمان از راه دور^۴</p>
<p>راهبرد ۳: توسعه خدمات الکترونیکی پشتیبان (Back Office) حوزه سلامت</p> <p>مشخص کردن سازمان‌های مرتبط برای ایجاد پایگاه‌های دانش تخصصی</p> <p>الزام هرسازمان و نهاد بر اجرای راهبرد تعیین شده برای ارائه خدمات پشتیبان با تغییر مدیریت سازمان</p>
<p>راهبرد ۴: توسعه زیرساخت ارتباطی (شبکه ملی سلامت و مرکز داده)</p> <p>هماهنگی بین سازمانی برای توسعه شبکه ملی سلامت مانند انجام تفاهم‌نامه‌های بین سازمانی الزام واحدها و سازمان‌های مختلف بر هماهنگی و انجام پیش‌نیازهای لازم برای توسعه مراکز داده و تولید محتوای مناسب آنها</p>
<p>راهبرد ۵: توسعه خدمات بیمه الکترونیکی در حوزه سلامت</p> <p>مشخص کردن واحدهای سازمانی مربوطه در سازمان‌های بیمه‌گر، وزارت رفاه و وزارت بهداشت برای تبادل اطلاعات بیمه‌ای بیماران (مشخص کردن متولی حوزه)</p> <p>الزام سازمان‌های بیمه‌گر توسط نهادی بالاتر جهت همکاری با وزارت بهداشت در تبادل اطلاعات</p>

^۴ Telemedicine

بر اساس الزامات اشاره شده فوق جهت تحقق راهبردهای مذکور، به طور کلی می توان الزامات حوزه فناوری اطلاعات سلامت کشور را در دو بخش الزامات قانونی و الزامات تولیتی دسته بندی و ارائه نمود:

الزامات قانونی
قانون رسمیت مدارک پزشکی الکترونیک در مراجع قضایی
قانون امنیت و حمایت از حقوق بیماران در فضای مجازی
قانون امنیت و حمایت از حقوق پزشکان در فضای مجازی
دستور العمل به کارگیری امضای الکترونیکی بین بیمه و سایر سازمان ها و اسناد درگیر در حوزه سلامت
دستورالعمل چگونگی استفاده از اطلاعات بیماران در فضای مجازی
قانون مورد نیاز برای تغییر ساختار سازمانی متناسب با اهداف سلامت الکترونیکی
قوانین مربوط به تامین فناوری های مرتبط با سلامت الکترونیکی از خارج از کشور
قوانین مربوط به الکترونیکی کردن اسناد مالی و حقوقی
الزام درج کدملی در اسناد پزشکی
قانون حفظ مالکیت معنوی در فضای مجازی
قانون الزام به اشتراک گذاری اطلاعات مورد نیاز سلامت بین دستگاه های اجرایی
الزام سازمان های بیمه گر به پذیرش اسناد الکترونیکی سلامت
دستورالعمل توسعه فناوری اطلاعات سلامت در دانشگاه های علوم پزشکی کشور (در هیئت امناء دانشگاه ها)
قانون تشویق ارائه دهندگان خدمات سلامت به تولید داده های الکترونیکی
دستورالعمل ثبت الکترونیکی اطلاعات پایه سلامت
دستورالعمل تبادل و انتشار گزارشات آماری حوزه سلامت
دستورالعمل تدوین استانداردهای ثبت، جمع آوری و تبادل اطلاعات حوزه سلامت و استانداردهای

جمع‌آوری، آنالیز و گزارش داده‌ها
دستورالعمل به روز رسانی قوانین لازم جهت الزام ارگانهای درگیر در به اشتراک گذاشتن اطلاعات سلامت
الزامات نهادی
مرکز مدیریت فناوری اطلاعات سلامت وزارت بهداشت
نظام آمار زیستی و فناوری اطلاعات سلامت
مرکز مدیریت فناوری اطلاعات سلامت در دانشگاه‌های علوم پزشکی
مراکز تحقیقاتی مرتبط با فناوری اطلاعات سلامت
مرکز ملی کنترل کیفیت و ممیزی نرم افزار های حوزه سلامت
شرکت های دانش بنیان
مراکز رشد
پارک های فناوری اطلاعات سلامت
مرکز ملی زیست محاسبات
آزمایشگاه مجازی
شرکت مادر دانشی فناوری اطلاعات سلامت

نتیجه‌گیری

اقتصادهای بزرگ جهان به مرور عناصر کلیدی لازم برای موفقیت در عرصه رقابت جهانی را شناسایی کرده و در حال بهره‌گیری مناسب از آنها هستند که یکی از مهم‌ترین آنها ارتقاء سلامت است. زیرساخت اطلاعاتی و ارتباطی ملی کلیدی‌ترین بخش این عنصر محسوب می‌شود. بی‌شک جامعه‌ای که می‌خواهد در هر زمینه‌ای توسعه یابد در ابتدا باید اطلاعات کافی از وضع موجود خود داشته باشد و سپس دانش چگونگی ارتقاء را کسب کند. بنابراین برای داشتن جامعه‌ای سالم و بالنده باید سیستم و ساختار اطلاعاتی مبتنی بر دانش، برای تامین نیازهای سلامت فردی و خدمات با کیفیت، موثر و بهره‌ور بهداشتی و درمانی داشته باشیم. داشتن نظام جامع سلامت الکترونیک یک ضرورت برای آینده سلامت کشور ایران است. برای داشتن چنین ساختاری الزاماً می‌باید بسترهای قانونی، عملیاتی، تکنولوژیک و منابع مورد نظر پیش‌بینی شده و در نقشه و معماری چنین سیستم حساسی قرار گیرند. همچنین توجه به آموزش همگانی و فرهنگ‌سازی در زمینه اصلاح نگرش‌ها و هنجارها در فضای سایبر تا سطح خانواده‌ها در گسترش حوزه سلامت الکترونیک نقش بسزایی خواهد داشت.

لازم به ذکر است که عمده محدودیت منابع سلامت که قابل پیش‌گیری نیز هستند ناشی از کیفیت پایین خدمات و نبود داده، اطلاعات و دانش است. اولین گام لازم برای ارتقاء نظام سلامت و ارتقاء سلامت شهروندان، داشتن نظام جامع سلامت برای ارتقاء اطلاعات و دانش سلامت است. دستیابی به چنین نظامی بدون مشارکت و سرمایه‌گذاری و همکاری بخش دولتی و خصوصی غیرممکن است. هر چند نقش راهبری و هدایت و تولید بخش دولتی را نباید از نظر دور داشت. صدور ابلاغیه، بخشنامه، دستورالعمل و تجویز نرم افزار راهکار و ضامن این همکاری نمی‌تواند باشد؛ بلکه با سیاست‌گذاری صحیح در سطوح عالی و اجرا در سطوح پایین‌تر از طریق تغییر در مکانیسم‌ها و ایجاد مشوق‌های لازم، تدوین استانداردها، داشتن چارچوبی برای امنیت و اطمینان از حفظ محرمانگی و نهایتاً سرمایه‌گذاری برنامه‌ریزی شده و همچنین با اجرای به موقع و کامل پروژه‌های حاصل از راهبردهای ارائه شده برای توسعه سلامت الکترونیک، می‌توان به این توفیق عظیم ملی دست یافت. امید است سند حاضر نقش موثری در پیشبرد سلامت الکترونیک در کشور ایفا کند.

تعریف واژگان

• فناوری اطلاعات

فناوری اطلاعات به مجموعه فناور یهای مبتنی بر دیجیتال که در تولید، تبادل، ذخیره سازی، پردازش، انتشار و نمایش داده ها و اطلاعات بکار گرفته می شود، اطلاق می گردد.

• سلامت الکترونیکی (به کارگیری فناوری اطلاعات در نظام سلامت)

تعریف اول: استفاده از فناوری ارتباطات و ارتباطات جدید خصوصا اینترنت جهت بهبود بخشیدن یا فراهم ساختن بهداشت و مراقبتهای بهداشتی از طریق توانا ساختن ارتباط قویتر و موثرتر میان بیماران، پزشکان، بیمارستانها، پرداخت کنندةها، آزمایشگاهها، داروخانهها و تامین کنندةها.

تعریف دوم: لزوم گنجاندن تمامی فناوریهای اطلاعات و ارتباطات جهت ساختن سیستم بهداشتی

• راهبرد

راهبرد، چگونگی حرکت یک کشور در جهت تحقق اهداف تعیین شده را نشان می دهد.

• پرونده الکترونیکی سلامت

منظور از پرونده الکترونیکی سلامت در اینجا «مجموعه کلیه اطلاعات مرتبط با سلامت شهروندان، از پیش از تولد (شامل اطلاعات دوران جنینی و ماقبل آن - مانند اطلاعات مربوط به لقاح آزمایشگاهی) تا پس از مرگ (مانند اطلاعات بدست آمده از اتوپسی، محل دفن و...) است که به صورت مداوم و با گذشت زمان به شکل الکترونیکی ذخیره می گردد و در صورت نیاز، بدون ارتباط با مکان یا زمان خاص، تمام یا بخشی از آن به سرعت در دسترس افراد مجاز قرار خواهد گرفت.

• زیرساخت اطلاعات

زیرساخت اطلاعات، استانداردها، قوانین و مقررات، فعالیت های تجاری و فناوری های را که به منظور انتقال و به اشتراک گذاری امن و مجاز اطلاعات مورد نیاز است در برمی گیرد. بانک

جهانی زیرساخت اطلاعاتی و ارتباطی را به شبکه‌های اطلاعاتی و مخابراتی اطلاق می‌کند که از طریق آنها اطلاعات منتقل، ذخیره و ارائه می‌شوند. با توجه به مطالب ارائه شده در خصوص مفهوم زیرساخت و زیرساخت اطلاعات، می‌توان گفت که مفهوم زیرساختهای فناوری اطلاعات تبیین‌کننده عواملی است که دارای ویژگیهای زیر باشد:

۱. فراهم‌کننده مبنایی برای پشتیبانی سایر خدمات و سرویسها
۲. ارائه‌کننده خدمات ضروری و لازم برای ایجاد و توسعه سایر بخشها
۳. تسهیلاتی است که جنبه عمومی دارند و متعلق به فرد/سازمان خاصی نیستند.
۴. تسهیلات، خدمات و تأسیساتی و می‌توان گفت مهمترین مصادیق زیرساختهای فناوری اطلاعات عبارتند از:

- زیرساختهای فنی
- زیرساختهای حقوقی و قانونی
- زیرساختهای امنیتی
- زیرساختهای اجتماعی و فرهنگی
- زیرساختهای فنی: بدون وجود زیرساخت فنی مناسب جهت پیاده‌سازی و بکارگیری پایگاهها و برنامه‌های کاربردی، بهره‌گیری از منافع فناوری اطلاعات محقق نخواهد شد. توسعه هر بخش به نحوی از زیرساختهای فنی تأثیرپذیر خواهد بود.

• موضوع سیاستی

موضوع، مساله، مشکل و یا یک فرصت تصمیم‌گیری است که دولت تصمیم می‌گیرد در مورد آن سیاست‌گذاری کند.

• الزامات سیاستی^۵

راهنمایی‌هایی هستند که در مورد بایدها/نبایدها و جهت‌گیری سیاست‌گذاری پیشنهاد می‌شوند. نکته قابل توجه اینکه این مورد در ادبیات سیاست‌گذاری کم‌سابقه است و با توجه به گزارش ایرلندی‌ها در برخی موارد این اصطلاح/سرفصل به مطالب اضافه شده است برای اینکه برخی از مطالب نه در موضوعات می‌گنجند و نه در سیاست‌ها، لذا لازم می‌نمود این سرفصل برای انتقال کامل‌تر مطالب افزوده شود. (به عنوان مثال در بحث دولت الکترونیک کاهش سلسله‌مراتب، افقی‌سازی ساختار دولت، کوچک‌شدن بدنه دولت، کوتاه شدن فرایندهای تصمیم‌گیری یک موضوع در زمینه دولت الکترونیک نمی‌باشد ولی به عنوان یک باید و یک الزام مطرح است).

• خدمات پیش‌خوان (Front Office)

به کلیه خدماتی که به نوعی برای رفاه شهروندان ارائه می‌گردد «خدمات پیش‌خوان» گویند.

• خدمات پشتیبان (Back Office)

به کلیه خدماتی که به نوعی حکم پشتیبان داشته و در راستای توسعه و تسهیل فعالیت‌های اداری به کارگرفته می‌شوند «خدمات پشتیبان» گویند.

^۵ Policy Implication

منابع و مراجع

۱. «مصوبات شورای عالی سلامت»، ۱۳۸۷.
۲. «مرور نظام مدیریت منابع انسانی بخش سلامت و پیشنهاد مداخلات»، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت هماهنگی و دبیر مجامع، واحد سیاست‌گذاری و اصلاح نظام سلامت، ۱۳۸۷.
۳. «تحلیل وضعیت HMIS و سیاست‌های پیشنهادی جهت اصلاح و ارتقاء نظام مدیریت اطلاعات سلامت»، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت هماهنگی و دبیر مجامع، واحد سیاست‌گذاری و اصلاح نظام سلامت، ۱۳۸۷.
۴. «مطالعه نظام سلامت در جمهوری اسلامی ایران»، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت هماهنگی و دبیر مجامع، ۱۳۸۷.
۵. «طرح توسعه کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات»، مصوبه هیات وزیران، ۱۳۸۱.
۶. «سیاست‌های کلی برنامه پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران»، مصوبات مجمع تشخیص مصلحت نظام، دبیرخانه مجمع تشخیص مصلحت نظام، ۱۳۸۷.
۷. «پروژه تدوین برنامه جامع فناوری اطلاعات ایران»، دبیرخانه شورای عالی اطلاع رسانی، ۱۳۸۶.
۸. «چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی»، ۱۳۸۴.
۹. «نظام جامع فناوری اطلاعات کشور (سند راهبردی)»، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، ۱۳۸۶.
۱۰. «سند ملی توسعه بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات در برنامه چهارم توسعه»، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، ۱۳۸۴.
۱۱. «قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۳».
۱۲. «سند ملی توسعه بخش بهداشت و درمان در برنامه چهارم توسعه کشور»، ۱۳۸۴.
۱۳. «نظام جامع فناوری اطلاعات»، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات، ۱۳۸۷.
۱۴. «پرونده الکترونیکی سلامت»، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات، ۱۳۸۶.
۱۵. «طرح نظام جامع اطلاعات سلامت شهروندان ایرانی»، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات، ۱۳۸۶.
۱۶. «برنامه اجرایی پرونده الکترونیکی سلامت»، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات، ۱۳۸۷.
۱۷. «گزارش شناخت نرم‌افزارهای کاربردی حوزه سلامت»، مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات، ۱۳۸۶.
۱۸. «اصلاح ساختارهای تشکیلاتی دولت»، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، ۱۳۸۱.
۱۹. «سند راهبردی امنیت فضای تبادل اطلاعات کشور»، شورای عالی امنیت فضای تبادل اطلاعات، ۱۳۸۴.

۲۰. «قانون تجارت الکترونیکی»، مجلس شورای اسلامی، ۱۳۸۲
۲۱. «ایران آینده در افق چشم انداز»، سازمان چاپ و انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۸۶
۲۲. «مطالعه تطبیقی سلامت الکترونیکی در جهان»، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، ۱۳۸۶
۲۳. «سلامت الکترونیکی، اجزا و استانداردهای آن»، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، ۱۳۸۶
۲۴. طرح ادغام نظام سلامت جامع در ابر شبکه ملی (انسجام)
۲۵. ترجمه چشم انداز فناوری اطلاعات و ارتباطات
۲۶. روزنامه فناوری اطلاعات، سلامت الکترونیک دغدغه جدید اتحادیه اروپا، سرویس جامعه اطلاعات شماره

۵۹۰۸

۲۷. Commission of the European citizens. e-Health making healthcare better for European citizens: An action plan for European communities. Brussels, ۳۰,۴,۲۰۰۴.