

بررسی فنی تبعات اجرای نسخه الکترونیک بدون پیاده سازی سلامت الکترونیک

به نام پرودگار

این روزها تقریباً "عمده مردم کشور ما، بخصوص کادر فرهیخته درمان درگیر پروژه ای به نام نسخه الکترونیک شده اند و بیمه ها برای اجرای گسترده آن تمام تلاش خود را می نمایند.

در این مسیر نیز عمده پزشکان و مسئولین محترم مراکز درمانی در جریان موج قرار گرفته و سعی می کنند که هرچه زودتر خود را با این فرایند تطبیق دهند.

اینجانب بعنوان یک پزشک با بیش از ۳۰ سال سابقه انفورماتیک پزشکی و از بنیان گذاران کمیسیون سلامت الکترونیک سازمان نظام صنفی رایانه کشور، وظیفه اخلاقی و وجدانی خود میدانم که حداقل برای اطلاع آیندگان برخی از مشکلات و تبعات اجرای این برنامه را مطرح نموده و از همگان بخصوص مسئولین محترم بخواهم که به موارد مطرح شده فکر نموده و برای حل یکایک موارد راهکار منطقی ارائه نمایند.

پیشینه کار:

سازمان بهداشت جهانی WHO و بسیاری از نهادهای دیگر، در گزارش های مکرر خود اعلام نمودند که با توجه به افزایش طول عمر و انتظار از سلامت، تمامی سازمان های بیمه و حتی دولتها در خطر فروپاشی ناشی از افزایش سرانه هزینه های درمانی قرار دارند. لذا مدیریت درست این امر باید هرچه زودتر در برنامه های استراتژیک حاکمیت ها قرار گیرد.

سازمان بهداشت جهانی رسماً اعلام نمود که مهمترین راه برون رفت از این بحران و نجات ساختار سلامت، استفاده از سلامت الکترونیک است. این کار در ضمن کاهش هزینه های درمان، منجر به افزایش کیفیت سلامت هم میگردد. در علم اقتصاد افزایش کیفیت بخصوص در کوتاه مدت همراه با افزایش هزینه می باشد. اما در اجرای سلامت الکترونیک بدلیل افزایش انواع نظارت ها، ارائه پرونده الکترونیک به درمانگر و بیمار، ارائه خدمات تکراری و یا غیر ضروری کاهش یافته و در کنار آن خطاهای پزشکی (سومین علت غیر رسمی مرگ) نیز بصورت قابل توجه ای کاهش می یابند.

در سال ۲۰۰۴ میلادی مرکز مطالعات تکنولوژی های پیشرفته دانشگاه هاروارد در یک گزارش مفصل اعلام نمود که اجرای سلامت الکترونیک منجر بر صرفه جویی بیش از ۱۳۲ میلیارد دلار در سال در آمریکا میشود که مبنایی برای طرح سلامت که به سلامت اوپاما مشهور شد گردید.

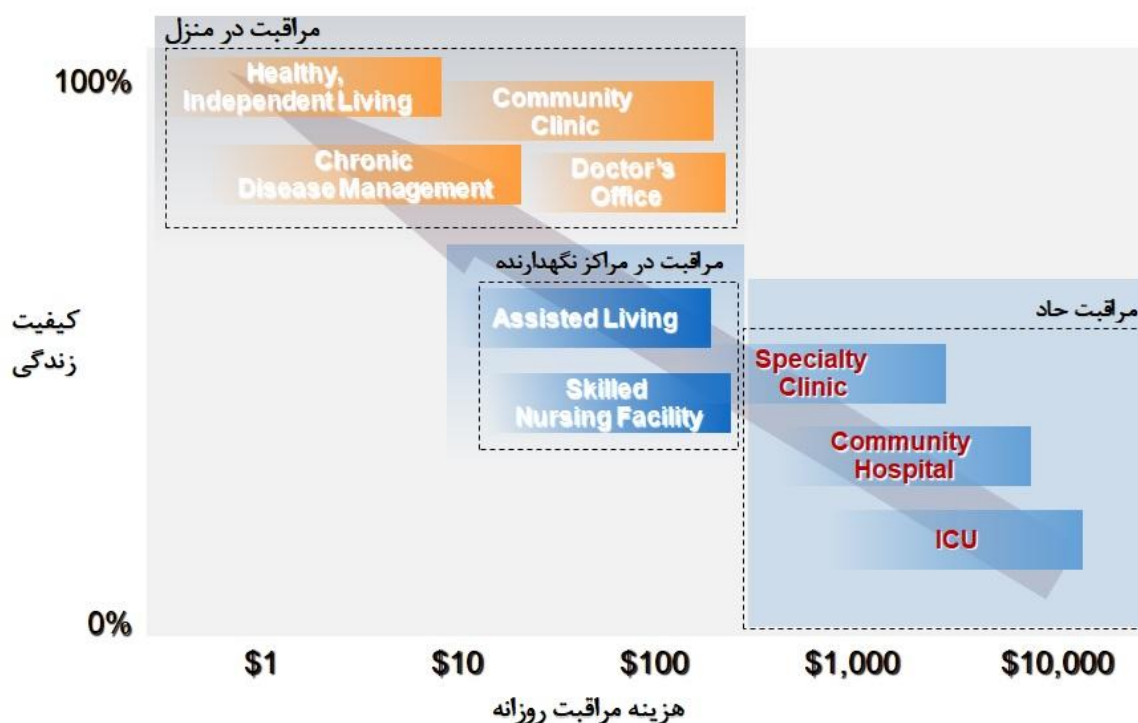
البته مزایای استقرار و نهادینه نمودن سلامت الکترونیک بسیار بیشتر از موارد ذکر شده است که در این مختصر نمی گنجد.

بررسی فنی تبعات اجرای نسخه الکترونیک بدون پیاده سازی سلامت الکترونیک

هدف از اجرای سلامت الکترونیک:

هدف اصلی سلامت الکترونیک مدیریت بهینه سلامت بیماران در بخش سرپایی در حالی که از سلامت بهتری هم برخوردار میباشند می باشد و کاهش موارد مراجعه به متخصصین و کاهش نیاز به بستری بیماران بخصوص در بخش های مراقبت ویژه می باشد که در این صورت هزینه های درمان که عمدتاً در بخش های بستری و مراقبت های ویژه است بشدت کاهش یافته و سطح سلامتی بیمار نیز افزایش می یابد.

انحراف به چپ و بالا در مراقبت های درمانی با کمک سلامت الکترونیک



روش کار:

برای اجرای هر برنامه ای نیازمند برخی پیش نیازها می باشیم. برای ساختن هر بنا باید از فونداسیون آن شروع کنیم. و غیر منطقی است که بخواهیم بجای شروع از زیربنا، برای مثال از طبقه ۱۰ یک ابر سازه کار ساخت آن را شروع کنیم.

بررسی فنی تبعات اجرای نسخه الکترونیک بدون پیاده سازی سلامت الکترونیک

در تمامی منابع معتبر سلامت الکترونیک، پیاده سازی آن را مشروط به مجموعه ای از عوامل مانند استفاده درست از استانداردهای سلامت الکترونیک مانند: (کدینگ یکتا، مدل داده یکتا، قوانین یکپارچه تبادل داده و همچنین امنیت، دسترسی سهل و پایدار و مدیریت همگون و یکپارچه را بعنوان زیربنای اصلی کار در نظر می گیرند و بر این اساس شروع به ساختن سایر طبقات می نمایند.

کشورهای بسیاری از استانداردهای سلامت الکترونیک از جمله همکنش پذیری Interoperability به درستی استفاده نموده و سالهاست که از مزایای استقرار چنین سیستمی برخوردار میباشند. برای مثال میتوان به انگلیس، آلمان، کانادا، استرالیا، نیوزیلند، آمریکا و ده ها کشور دیگر اشاره نمود.

چرا این پروژه به اهداف مورد نظر نخواهد رسید.

در زیر برخی از دلایلی که منجر به عدم موفقیت برنامه جاری نسخه الکترونیک میشود را ذکر می نمایم. امیدوارم با مدیریت صحیح و برطرف نمودن موارد ذکر شده بتوان سلامت الکترونیک را بدرستی در کشور پیاده سازی نمود و به نتایج بسیار خوبی برسیم.

۱. مستقل دیدن این طرح از سلامت الکترونیک:

برنامه نسخه الکترونیک تنها بخشی از نظام سلامت الکترونیک بوده و اهداف اصلی آن را برآورده نمیکند که یکی از نتایج آن کاهش هزینه بیمه ها به جهت افزایش پرداخت هزینه مردم خواهد بود. این برنامه مستقل و بدون توجه به ساختار سلامت الکترونیک و تنها در جهت برخی از منافع بیمه ها و بدون توجه به منافع حاصل از پیاده سازی درست سلامت الکترونیک طراحی و در حال پیاده سازی است.

۲. عدم توجه به استانداردهای سلامت الکترونیک:

استانداردهای سلامت الکترونیک جزو اصلی طراحی و استقرار حتی سامانه نسخه نویسی می باشد و متأسفانه اصول پایه آن مانند موارد زیر با وجود تاکیدهای مکرر و حتی قوانین بالا دستی و موافقت نامه های مسئولین کشوری اصلاً دیده نشده است.

- مدل یکپارچه داده
- کدینگ استاندارد یکتا
- مقررات یک تای تبادل داده

فعلاً که تنها دو بیمه نسخه نویسی الکترونیک را شروع نموده اند. کدینگ داده ها، دیتا مدل و حتی مقررات تبادل داده های آنها با همدیگر متفاوت است و هر یک تنها براساس دیتامدل و کدینگ خود اطلاعات را بصورت کامل میتوانند تبادل کنند و حتی کدینگ و دیتا مدل بیمه دیگر را هم نمی پذیرند..

بررسی فنی تبعات اجرای نسخه الکترونیک بدون پیاده سازی سلامت الکترونیک

به علت ساختارهای داخلی بیمه ها و عدم اشراف کارشناسان مربوطه به استانداردهای سلامت الکترونیک در طراحی و پیاده سازی آن، حتی همین دو بیمه تامین اجتماعی و سلامت تا کنون بر سر یک دیتا مدل و استاندارد واحد حتی با همدیگر به توافق نرسیده اند تا برسد به اینکه برای یکپارچگی کار بخواهند مطابق استانداردهای اعلامی وزارت بهداشت پروژه را جلو ببرند.

۳. امنیت داده و قوانین:

امنیت تنها جنبه فنی ندارد بلکه جنبه حقوقی هم دارد. یعنی قوانین رسمی (و نه بخشنامه های داخلی) لازم برای تامین آن وجود ندارد. و تا این لحظه هیچ اقدامی اصولی نیز برای اجرای آن برداشته نشده. به دنبال نشط اطلاعاتی و سوء استفاده یک شرکت دارویی، جهت صیانت از اطلاعات سلامت الکترونیک شهروندان در سال ۱۹۹۶ یعنی ۲۵ سال پیش اولین قانون محرمانگی داده های سلامت به نام HIPAA توسط مجلسین آمریکا مصوب گردید و جرایم تخطی از آن از تذکر تا معادل قتل عمد است. در ایران تا کنون نه تنها قانون مناسب را تدوین نکرده ایم، بلکه حتی امنیت فیزیکی داده ها نیز رعایت نشده و مکرر شاهد لو رفتن اطلاعات محرمانه سلامت بیماران هستیم. در موارد فنی امنیت از جمله امن بودن سامانه ها و استقرار امضای دیجیتال جزو قوانین کشوری بوده که تنها جهت تعجیل در اجرای هرچه سریعتر کار، در عمل به آنها هیچ توجه ای نشده است.

۴. عدم همراهی و توجیه ذینفعان:

اصول مدیریت پروژه های نرم افزاری تاکید میکند در اجرای هر پروژه باید منافع تمامی ذینفعان بدرستی دیده شود و آنها برای انجام این کار آماده شوند. متأسفانه در این طرح تنها بخشی از منافع ابتدایی بیمه ها دیده شده و حتی منافع بلند مدت بیمه ها نیز در آن دیده نشده است. این طرح برای سایرین بخصوص بیماران نه تنها منفعت ندارد بلکه باعث ضرر هم شده. بدون همراهی ذینفعان هیچ طرحی پایدار نخواهد ماند.

۵. تعدد درگاه های تبادل داده ها:

در تمامی سامانه های سلامت الکترونیک، تبادل داده تنها با یک مدل درگاه صورت میگیرد. در صورتی که ما در این طرح تنوع درگاه های تبادل مختلف با مدل داده ای و استاندارد متفاوت داریم که قطعاً مانع تجمع درست داده ها برای پرونده سلامت الکترونیک می شوند.

۶. ارسال داده های غلط:

در حال حاضر بعلا مشکلات کدینگ و عدم رعایت استانداردهای سلامت الکترونیک هیچ معیاری برای راست آزمایی داده های ارسالی وجود ندارد و این امر می تواند در آینده نزدیک مخاطاتی را برای سلامت مردم ایجاد

بررسی فنی تبعات اجرای نسخه الکترونیک بدون پیاده سازی سلامت الکترونیک

نماید. به دلیل تاثیر کیفیت داده های سلامت در تشخیص و درمان، درستی آنها بسیار مهم بوده و انتقال اشتباه هر یک از آنها میتواند حتی منجر به مرگ بیمار شود

۷. اشکال در دریافت داده ها:

در حال حاضر اگر برای بیمار ۴ قلم دارو و یا درخواست پاراکلینیکی نوشته شود که برخی از اقدام آن مورد تأیید بیمه نیست کل نسخه رد میگردد، در صورتیکه درمانگر تجویز موارد خارج از تعهد بیمه را برای بیمار ضروری دانسته.

۸. عدم توجه به بیماران آزاد و بیماران سایر بیمه ها

در این طرح فعلا تنها بیماران تحت پوشش بیمه تامین اجتماعی و بیمه سلامت به عنوان بزرگترین بیمه های کشور دیده شده در صورتی که سلامت الکترونیک متعلق به همه مردم است. جابجایی داده های افراد تحت پوشش این دو بیمه با همدیگر هنوز دیده نشده است.

شایان ذکر است که در پروژه سپاس چندین سال است تمامی داده های سلامت شهروندان بستری برای وزارت بهداشت ارسال میگردد نه بخشی از داده ها.

۹. عدم منطقه بندی داده ها:

در سامانه سپاس منطقه بندی داده ها در نظر گرفته شده بود، (تعدد مناطق جمع آوری و تبادل داده در این طرح زیاد بود که مسئولین فنی وزارت بهداشت در فکر کاهش تعداد منطقه بندی آن بودند) که منطقا با توجه به پراکندگی جمعیتی و گستردگی جغرافیای کشور باید بین ۵ الی ۸ منطقه باشد. در این طرح اصلا اصول منطقه بندی دیده نشده و اگر اتفاقی برای تهران (مثلا زلزله) رخ دهد کل نظام سلامت کشور آنها در آن مقطع حساس دچار اختلال جدی میشود.

۱۰. دیده نشدن پرونده الکترونیک سلامت:

این برنامه تنها بر نسخه الکترونیک (آنها نسخه های مورد قبول بیمه شده تامین و بیمه سلامت) بنا شده است و هیچ داده دیگری که مربوط به اطلاعات پزشکی بیمار میشود دریافت نمی گردد. پس نمی توان بر این اساس پرونده سلامت شهروندی را تشکیل داد.

ضمنا مکررا کارشناسان بیمه های محترم اعلام کردند که وظیفه آنها تنها پیاده سازی نسخه الکترونیک است و این وزارت بهداشت است که مسئول پیاده سازی سلامت الکترونیک میباشد و نه بیمه ها.

۱۱. آماده نبودن سیستم شبکه و درگاه های تبادل داده:

بررسی فنی تبعات اجرای نسخه الکترونیک بدون پیاده سازی سلامت الکترونیک

قطعی مکرر شبکه و سرویس های زیربنایی مورد نیاز باعث قطعی مکرر سامانه و معطل شدن بیماران و پزشکان می گردد.

۱۲. کاهش توجه به تشخیص و درمان و تاثیر آن در سلامت بیماران:

بعلت اشکال ساختاری، پزشکان بجای تمرکز بیشتر بر تشخیص و درمان بر ثبت داده ها تمرکز کرده اند که این امر فرایند درست تشخیص و درمان بیماران را به خطر می اندازد. این طرح هیچ نقشی در ارتقای سلامت شهروندان و یا ارتقای کیفیت کادر درمان ندارد.

۱۳. استفاده از منشی ها برای درج داده:

در بسیاری از موارد که پزشکان تمایل به تمرکز بر کار تخصصی خود دارند برای تسریع در ثبت داده ها از منشی خود کمک میگیرند که می تواند باعث درج داده های غلط در پرونده بیمار گردد. البته این کار رافع مسئولیت درمانگران در ثبت داده درست نمیگردد.

۱۴. سوء استفاده از داده های بیماران:

قوانین مانند HIPAA برای جلوگیری از سوء استفاده تمامی نهادها مانند شرکت های دارویی از داده های بیماران مصوب شده در صورتی که در اجرای این طرح برخی از شرکت های دارویی برای دریافت آمار داروهای تجویزی بیماران، اقدام به سرمایه گذاری بر روی برخی از نرم افزارها و به ارایه رایگان آنها نمودند. به علت سایر اشکالات طرح امکان سوء استفاده های دیگر نیز از داده های بیماران وجود دارد.

۱۵. حرکت برخلاف تجربیات جهانی:

در تمامی کشورهایی که منافع ملی در اجرای پروژه های حاکمیتی نقش اساسی دارند و در سلامت الکترونیک بین یک تا دو دهه جلوتر از ما هستند، هنوز نسخه پیچی خود را ۱۰۰٪ الکترونیک نکرده اند و کادر محترم درمان مجاز به نوشتن نسخه های دستی در کنار نسخه الکترونیک می باشد. برای مثال آلمان بیش از ۱۰ سال است که سلامت الکترونیک را برای تمامی شهروندان و حتی توریستهای آن کشور نهادینه نموده و تازه بعد از اطمینان از آماده بودن کامل زیرساخت ها و آمادگی ذینفعان، از شروع سال ۲۰۲۲ اقدام به پیاده سازی نسخه الکترونیک نموده است. آیا قرار است ما بر خلاف سایر زیرساختها و صنایع خود در این مورد خاص از آلمان جلو بزنیم؟

۱۶. نبودن رابطه بین حذف دفترچه های فیزیکی با نسخه الکترونیک

در بسیاری از مجامع گفته میشود که با اجرای نسخه الکترونیک دفترچه های کاغذی حذف شدند و این امر علاوه بر صرفه جویی فراوان در هزینه بیمه ها منجر به نجات درختان نیز شده است. چندین بار به کارشناسان ارشد بیمه ها گفته ام که برای حذف دفترچه هیچ نیازی به اجرای نسخه الکترونیک نیست، و آنها هم خود این امر را

بررسی فنی تبعات اجرای نسخه الکترونیک بدون پیاده سازی سلامت الکترونیک

خوب میدانند، همانطور که در زمان اوج اپیدمی کرونا بدون اجرای نسخه الکترونیک صدور دفترچه های کاغذی خود را متوقف کرده بودند و به صورت الکترونیکی اعتبار فرد مراجعه کننده کنترل میشد.

۱۷. عدم توجه به منافع درازمدت:

در طی همین مدت کوتاه آمارهای متعددی از موفقیت نسخه الکترونیک و صرفه جویی بیمه ها منتشر شده است. می گوئیم همه آنها درست است. اگر موفق شویم هزینه های تحمیلی خدمات سرپایی و دارو را با کمک نسخه نویسی الکترونیک به بیمه ها کاهش دهیم در بهترین حالت میتوان تا حداکثر ۲۰٪ انتظار صرفه جویی مالی داشته باشیم که خود عدد بسیار بسیار بزرگی است.

در کشور ما حدود ۸۰٪ هزینه های درمان در بخش بستری و حدود ۲۰٪ در قسمت سرپایی می باشد. با صرفه جویی حداکثر ۲۰٪ در بخش سرپایی ما موفق به کاهش ۴٪ کل هزینه درمان می شویم. اما سلامت الکترونیک در هزینه های درمان سرپایی و هم بستری تاثیر می گذارد و میزان صرفه جویی اقتصادی آن در کنار افزایش کیفیت درمان و بهبود سایر فرایندها چندین برابر صرفه جویی در نسخه الکترونیک است.

۱۸. عدم توجه به معیارهای علمی مدیریت پروژه:

معمولا بیش از ۶۰٪ شکست یک پروژه در زمان اجرای آن محقق میگردد. در مبانی رسمی مهندسی نرم افزار به صراحت اعلام شده که ۵۰٪ علت شکست پروژه ها مربوط به شناخت ناکافی و یا اشتباه و ۲۰٪ الی ۲۵٪ هم مربوط به اشتباه در مرحله طراحی است. یعنی ۷۰ الی ۷۵٪ علت شکست پروژه ها، درست دیده نشدن موارد گوناگون قبل از انجام کار است. متأسفانه در این طرح بزرگ ملی بسیاری از موارد آن دیده نشده است و برخی از مسئولین انتظار دارند که در حال حرکت نسبت به شناخت و رفع مشکلات آن اقدام نمایند.

در کجای دنیا بعد از ساختن یک ابر سازه اقدام به بازبینی و بازسازی فونداسیون آن مینمایند؟

۱۹. شایعه وجود منافع شخصی در اجرای این کار:

متأسفانه مدتی است که شایعه وجود منافع شخصی برای برخی از افراد به نام صرفه جویی هزینه بیمه ها مطرح شده است. امید است که این تنها یک شایعه باشد. جا دارد در این خصوص نهادهای قانونی ذیربط میزان درستی موارد مطرح شده را بررسی نمایند.

۲۰. عدم توجه به اخطارها و تذکرات نهادهای ذیربط:

متأسفانه هیچ توجه ای به موارد اعلامی کارشناسان وزارت بهداشت و سازمان نظام پزشکی کشور نمی شود و برخی اصرار بر ادامه کار به امید رفع مشکلات در مسیر اجرا را دارند بدون آنکه توجه نمایند که با انجام هر اقدام برای تسریع حرکت در مسیر اشتباه در نهایت به مقصد اشتباه می رسیم. در بهترین حالت هزینه اجتماعی سنگینی را برای این کار خواهیم داد، که میتوان با قدری برنامه ریزی و اقدام منطقی از این طرح ملی به بهترین

بررسی فنی تبعات اجرای نسخه الکترونیک بدون پیاده سازی سلامت الکترونیک

نتایج برسیم. در این صورت در کنار تامین منافع به حق بیمه ها، منافع بیماران، شهروندان عادی، کادر درمان، وزارت بهداشت و در نتیجه منافع دراز مدت حاکمیت نیز تامین میگردد.

وقتی اصرار داریم که یک هرم را از سر به قاعده بسازیم باید بی ثباتی آن را هم بپذیریم.

به یزدان که گر ما خرد داشتیم کجا این سرانجام بد داشتیم

دکتر افشین نیاکان

از پیشگامان سلامت الکترونیک ایران

۱۴۰۰/۱۰/۱۸