



وزارت بهداشت، درمان  
و آموزش پزشکی  
معاونت توسعه مدیریت و منابع  
مرکز بودجه و پایش عملکرد



دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی کرمان



پژوهشگاه  
آینده پژوهی در سلامت

# بررسی وضعیت نرم افزارها و گزارش

## سازمان های درگیر در امر سلامت



نشریه  
آینده  
بہتر

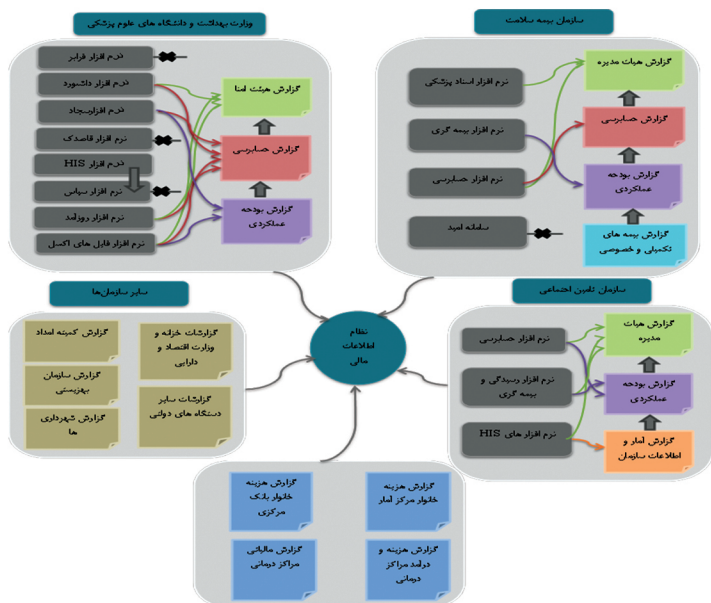
گامنامه علمی آموزشی

مهر ماه ۱۳۹۴

Institute for Futures Studies in Health

### اهمیت و ضرورت موضوع

امروزه رشد و توسعه سازمان ها در گرو اطلاعات است و این موضوع اهمیت دسترسی به اطلاعات جامع، مرتبط، صحیح و به هنگام را بیش از پیش آشکار می سازد. در همین راستا سازمان جهانی بهداشت استقرار نظام های اطلاعات سلامت را حیاتی دانسته و بهبود مدیریت را وابسته به بهبود نظام های اطلاعات سلامت می دانند. سیستم های اطلاعات سلامت یک مؤلفه جدا و مستقل از نظام سلامت نیستند و بایستی مطابق با سیستم ارائه خدمت طراحی شوند. این سیستم ها برای جمع آوری، ذخیره سازی، بازیابی، پردازش و انتقال اطلاعات استفاده می شوند. هدف آن ها، بهبود فرآیندهای نگهداری داده ها به منظور استخراج اطلاعات مفید برای برنامه ریزی، تصمیم گیری و تخصیص منابع از حوزه های متفاوت در بخش سلامت به منظور ارائه خدمات با کیفیت است. به همین دلیل، تلاش های بسیاری از سوی بخش سلامت جهت طراحی، توسعه و اجرای یک سیستم اطلاعات کامپیوتری صورت پذیرفته است.



### مهمترین چالش ها

از مهم ترین چالش های پیش روی استقرار یک نظام اطلاعاتی یکپارچه، از یک سو تعدد سازمان های درگیر در امر سلامت و از سوی دیگر ارائه گزارش ها در بازه های زمانی مختلف، با زبان ها و نرم افزارهای گوناگون است. وجود مراجع تصمیم گیری متفاوت با نیازهای اطلاعاتی و ساختارهای حقوقی متفاوت لزوم طراحی و استفاده از یک سیستم اطلاعاتی یکپارچه و منسجم را دوچندان می سازد. بر اساس تحلیل صورت گرفته، نهادها و سازمان های ذی ربط در حوزه اطلاعات سلامت بسیار متعدد هستند. بخش زیادی از اطلاعات موجود، از دانشگاه های علوم پزشکی، سازمان های بیمه گر عمدتاً سازمان بیمه سلامت و تأمین اجتماعی و همچنین خانوارها جمع آوری می گردد. این موضوع یکپارچگی جمع آوری، تحلیل و استفاده از گزارش ها را با مشکل مواجه ساخته است. به عنوان مثال اطلاعات مربوط به هزینه های کمرشکن توسط مرکز آمار ایران و بانک مرکزی جمع آوری می گردد. این داده ها در سطح استان به صورت پرتال کشور، تحت وب توسط دفتر آمار و اطلاعات معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی استانداری های کشور به سازمان آمار و اطلاعات منتقل می گردد. این داده ها بر اساس دستورالعمل سازمان آمار و اطلاعات ایران در قالب پرسشنامه جمع آوری و بعد از تحلیل های آماری گزارش آن به صورت سالانه ارائه می گردد.

### مدل مفهومی



طراحی و استقرار یک نظام اطلاعات سلامت مناسب و کارا که بتواند اطلاعات و آمار دقیق و به هنگام را برای تصمیم گیری و سیاست گذاری برای مدیران و کاربران مهیا سازد، بسیار ضروری است. از این رو شناخت

سازمان های ذینفع در امر سلامت و آگاهی از نرم افزار و گزارش های هر سازمان و میزان هماهنگی میان اطلاعات، سازمان های مختلف امری ضروری است به همین سبب گزارش ها و نرم افزارها موجود در نظام سلامت شامل نرم افزارهای موجود در دانشگاه های علوم پزشکی، سازمان بیمه سلامت و بیمه تأمین اجتماعی مورد بررسی قرار گرفتند. دانشگاه علوم پزشکی هشت نرم افزار برای گزارش گیری در اختیار دارد که در این میان، نرم افزارهای فرابر، قاصدک و سپاس مورد استفاده کمتری می گیرند. در سازمان بیمه سلامت نیز از چهار نرم افزار استفاده می شود که از نرم افزار امید گزارشی گرفته نمی شود. سازمان تأمین اجتماعی نیز از سه نرم افزار برای گزارش گیری استفاده می کند.

زیرا بدون استانداردهای لازم تبادل اطلاعات در یک شبکه واحد امکان پذیر نخواهد بود. این کار باعث مشخص شدن مرزها، جلوگیری از موازی کاری و ائتلاف منابع می شود.



با توجه به مطالب ذکر شده، به منظور استقرار یک نظام اطلاعاتی یکپارچه، نرم افزار فرابر انتخاب گردید. این نرم افزار کاملاً مبتنی بر محیط وب بوده و کلیه کاربران آن از طریق بستر اینترنت و یا اینترنت داخلی به سیستم دسترسی می یابند. فرابر اساس متدولوژی RUP تولید و توسعه یافته است و بانک اطلاعاتی این نرم افزار MS SQL Server ۲۰۱۲ است. آموزش نیروی انسانی، شفاف ساختن فرایندها و طراحی فرمها و پروتکلها باید مدنظر قرار گیرد.

برخی مزایا و محدودیت های نرم افزار فرابر عبارتند از:

#### مزایا

- توانایی نرم افزار در ذخیره و پردازش حجم بالای اطلاعات.
- امکان فرمول نویسی توسط نرم افزار.
- امکان انتقال داده از برنامه های اکسل و ورد به نرم افزار.

#### محدودیت ها

- نبود ارتباط میان فرابر دانشگاهها با یکدیگر و همچنین با فرابر وزارتخانه.
- نبود امکان استفاده از دستورالعملها و فرمهای موجود در نرم افزار به طوری که برای هر فرابر باید دستورالعملها جداگانه طراحی گردند.
- عدم توانایی نرم افزار در ارائه نمودار و جداول اطلاعاتی و آماری.
- نبود امکان سطح بندی بیش از سه سطح.

#### مرجع

رفیسی، ا.، داداشی، ز. بررسی نیازهای آموزشی مدیران بیمارستانهای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در رابطه با فرایند طرح جامع سیستم های اطلاعاتی بیمارستان در سال ۱۳۸۵. (۱۳۸۵). مجله مدیریت اطلاعات سلامت، (۱۳۸۵): دوره سوم، شماره اول، صص ۱۹-۲۴.

Lippeveld T, Sauerborn R, Bodart C. Design and implementation of health information systems.

.Geneva:World Health Organization; ۲۰۰۰. p. ۱۵-۳۲

در خصوص سازمان های بیمه گر نیز لازم به ذکر است که نرم افزارهای بیمه سلامت به صورت کشوری بوده و توسط یک شرکت واحد در کل کشور تهیه و پشتیبانی می گردد. لذا نرم افزارهای اسناد پزشکی و حسابداری این سازمان در سطح استان و کشور یک نرم افزار واحد بوده و داده های کل کشور به صورت یکپارچه جمع آوری می گردد. در سازمان تأمین اجتماعی نیز (درمان مستقیم و غیرمستقیم) همانند سازمان بیمه سلامت، نرم افزارهای HIS بیمارستانی، حسابداری و بودجه، به صورت واحد در کشور توسط یک شرکت تهیه و پشتیبانی می گردد. بررسی وضعیت سایر سازمان های بیمه گر خصوصی و دولتی دیگر نشان داد که نرم افزار واحدی برای جمع آوری اطلاعات در این سازمانها وجود ندارد و گزارش های آنها باید استاندارد گردد. سازمان بهزیستی و کمیته امداد نیز داده ها را به صورت کلی ارائه داده و جزئیات باید برآورد سازی گردد.

اطلاعات مربوط به دانشگاه های علوم پزشکی به صورت گزارش های سالانه ارائه می گردد که معمولاً داده های مربوط به بودجه و عملکرد مالی در تیرماه سال بعد و داده های مربوط به حسابرسی مالی دانشگاهها در شهریور و آبان ماه سال بعد قطعی و ارائه می شود. البته داده های مربوط به HIS به صورت رسمی ارائه نمی شود و می توان هر زمان به داده ها دسترسی داشت. لازم به توضیح است به دلیل تفاوت HIS ها در شهرستانها و دانشگاه های مختلف در استان و کشور ضرورت استفاده از سیستم سپاس مشخص می گردد.

#### راهکارها

وجود نرم افزارهای مختلف با زبان های مختلف، ایجاد یک فضای تبادل اطلاعات بین دستگاهی را پیچیده ساخته که از نظر زمانی و اقتصادی توجیه پذیر نیست لذا طراحی و استقرار یک سیستم اطلاعاتی مناسب و یکپارچه، جهت هماهنگی و انسجام امری ضروری است تا هر مرجع و منبع تولید کننده اطلاعات موظف به ورود داده به آن باشد. البته باید فرم های ورود اطلاعات استاندارد گردد که بتوان از بعضی از نرم افزارهای موجود نیز بر اساس فرم های استاندارد شده گزارش گیری نموده و وارد پرتال گردد.

هم چنین با توجه به اینکه متولیان، سیاست گذاران، مجریان و بهره برداران از نظام اطلاعات سلامت دقیقاً روشن نیست و نهادهای مختلف در کشور اقدام به جمع آوری مطالب با توجه به شرایط و استانداردهای خود می نمایند.

پیشنهاد می گردد ضمن تفکیک وظایف متولیان، مجریان طرح، سیاست گذاران و بهره برداران، وزارت بهداشت با همکاری نهادهای ذی ربط به تدوین چارچوب و سیاست های لازم بپردازد.

