وضعیت موجود سامانه های ملی اطلاعات سلامت جمهوری اسلامی ایران

دکتر فرانک فرزدی[1]، دکتر افسون آیین پرست[1]، دکتر محمود طاووسی[1]، فاطمه ریاضی[1]، حمیده اسداله خان والی[2]، علی اصغر حائری مهریزی[1*]

۱. مرکز تحقیقات سنجش سلامت، پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی، تهران، ایران
۲. دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

نشریه پایش
سال نوزدهم، شماره پنجم، مهر ـ آبان ۱۳۹۹ صص ۴۹۸- ۴۸۹
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۶/۱
[نشر الکترونیک پیش از انتشار- ۲۸ مهر ۹۹]

چکیده

مقدمه: امروزه سامانه‌ها و پایگاه‌های داده‌ای برخط، محور خدمت رسانی دولت‌ها را تشکیل می‌دهند و جایگاه خاصی در ثبت و ذخیره‌سازی، پردازش، تحلیل و نمایش داده‌ها و اطلاعات دارند. هدف از این مطالعه شناسایی سامانه‌های ملی سلامت و بررسی محتوای آن‌ها بود.

مواد و روش کار: این مطالعه به صورت مروری اسنادی و کیفی اجرا شد. برای گردآوری اطلاعات در بخش مروری اسنادی از طریق جستجوی اینترنتی و اطلاعات منتشره در حوزه سلامت و در بخش کیفی از طریق مصاحبه با خبرگان و افراد مطلع در حوزه فناوری سلامت بهره گرفته شد.

یافته‌ها : انواع مختلف پایگاه داده‌ها شامل سامانه‌های ملی، برنامه‌های ثبت بیماری‌ها و پرونده الکترونیک سلامت در حوزه اطلاعات سلامت در کشور شناسایی شد. در زمان مطالعه در کشور تعداد ۱۰ سامانه ملی، بیش از ۱۵۰ برنامه ثبت بیماری‌ها و پرونده‌های الکترونیک سلامت با ۱۱ نام‌گذاری گوناگون وجود داشت. سامانه‌های ملی سلامت شامل سپاس، آواب، سیب، ایمان، اطلاعات درمان سوء مصرف مواد، مدیریت سوء مصرف مواد، اطلاعات عملکرد پزشکان، پکس، سیناسا و سیمای سرطان می‌شد که در طی سالهای ۹۵-۱۳۸۴ راه‌اندازی شده‌اند.

نتیجه‌گیری: طبق نتایج مطالعه، در حال حاضر سامانه‌های ملی حوزه سلامت کشور اطلاعات مربوط به بیماران و مراجعان به مراکز سلامت را به صورت برخط ثبت و نگهداری می‌نمایند؛ اما تحلیل اطلاعات آن‌ها بر خط نیست و پس از گذشت چند سال از زمان بهره‌برداری، هنوز زیر ساخت‌های تحلیل آنها کاملا مشخص نشده است. در مجموع وضعیت سامانه‌های ملی اطلاعات سلامت در ایران مطلوب بود، اگر چه این سامانه‌ها در پاره‌ای از زمینه‌ها محتاج بازنگری و اصلاح هستند. این اصلاح به نسبت در زمینه نوع و نحوه تحلیل داده‌ها؛ نحوه انتشار داده‌ها، اطلاعات و گزارش‌ها؛ و سطح دسترسی به افراد ضروری تر است.

کلیدواژه: سامانه، سامانه‌های اطلاعات سلامت، پایگاه‌های داده‌های سلامت، اطلاعات سلامت، پایگاه‌های ملی اطلاعات سلامت

کد اخلاق: IR.ACECR.IBCRC.REC.1379.017

* نویسنده پاسخگو: تهران، خیابان انقلاب، خیابان فلسطین جنوبی، خیابان شهید وحید نظری، پلاک ۲۳
E-mail: haeri.stat@gmail.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-15]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.5.9.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.5.489]

مقدمه

قرن حاضر، عصر دانش نام گرفته است. در عصر دانش، فناوری اطلاعات و سیستم‌های رایانه‌ای و برخط، محور خدمت‌رسانی دولت‌ها را تشکیل می‌دهند. در این راستا وزارتخانه‌ها و سازمانهای دولتی نیز برای جلوگیری از هزینه‌های اضافی و اتلاف وقت و سرمایه‌های مادی و انسانی کشور و بنا به مصوبات نهادهای قانون‌گذار در کشور اقدام به تشکیل دولت الکترونیک، ایجاد زیرساخت‌های لازم برای یکپارچه کردن پایگاه‌های داده‌ای کشور به منظور تصمیم‌گیری مناسب و برنامه‌ریزی راهبردی با استفاده از داده‌های موجود در این پایگاه‌های داده‌ای کرده‌اند. در حوزه سلامت نیز سازمان‌های بیمه‌ای (بیمه سلامت، بیمه تامین اجتماعی) و وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی در این راستا اقدام به حذف دفترچه بیمه درمان، تشکیل پرونده الکترونیکی بیماران (سپاس)، توسعه سامانه پایش بر خط بیمارستان‌های کشور و ... کرده‌اند. این اقدام منجر به ایجاد پایگاه‌های داده‌ای به روز و حجیمی شده است. امروزه تقریباً اغلب کشورهای دنیا پایگاه‌های داده‌ای سلامت خود را یکپارچه کرده و یا بر اساس توصیه‌های سازمان سلامت جهان به سرعت در حال تهیه زیر ساخت‌های لازم در این زمینه هستند.

اطلاعات بهداشتی معتبر و به موقع، اساس فعالیت‌های سلامت همگانی است و بدون داشتن سیستم‌های گردآوری، تجزیه و تحلیل، انتشار و استفاده از داده‌ها، تصمیم‌گیرندگان نمی‌توانند مشکلات و نیازها را شناسایی کنند، پیشرفت‌ها را ردیابی کرده، تأثیر مداخلات را ارزیابی کنند و تصمیماتی مبتنی بر شواهد در مورد سیاست‌های بهداشتی، طراحی برنامه و تخصیص منابع را به خود اختصاص دهند [۱]. سامانه‌های اطلاعات سلامت "سیستم‌های رایانه‌ای هستند که اطلاعات مورد نیاز در عمل، آموزش، مدیریت و تحقیقات را گردآوری، ذخیره، پردازش، بازیابی، نمایش و مرتبط می‌سازند" [۳-۲]. سامانه‌های اطلاعاتی کاربردهای بسیاری دارند. آنها نه تنها خطا را کاهش می‌دهند و باعث افزایش سرعت مراقبت و دقت می‌شوند بلکه با هماهنگی خدمات و ارتقای کیفیت مراقبت می‌تواند هزینه‌ها را کاهش دهند [۴].

اهمیت سامانه‌های اطلاعات سلامت با توسعه رایانه و فناوری‌های اطلاعاتی به موضوعی قابل توجه به ویژه برای پزشکان، بیماران، دولت‌ها، علاقه‌مندان به سیاست‌گذاری به سامانه‌های اطلاعات سلامت برای بودجه‌بندی تبدیل می‌شود [۶-۵]. اطلاعات ذخیره شده در این سامانه‌ها می‌تواند با استفاده از فرآیند داده‌کاوی در مراقبت‌های بهداشتی به مدیران در تصمیم‌گیری‌های راهبردی با مرتب‌سازی و برآورد روندهای آینده کمک کند [۷]. چودری و دیگران استفاده از سامانه‌های سلامت و فن‌آوری اطلاعات سلامت را منبعی برای پیشرفت کارآیی و کیفیت مراقبت های بهداشتی می‌دانند [۸].

یکی از بندهای سیاست‌های کلی در تدوین برنامه‌های ۵ ساله توسعه، آینده‌نگاری در حوزه سلامت است که با در دست داشتن پایگاه‌های داده‌ای متمرکز و متصل می‌توان کمک مناسبی به محققان کشور در این حیطه از علم نمود [۹].

این مطالعه به منظور تامین اطلاعات لازم برای افزایش بهره‌مندی از سامانه‌های ملی اطلاعات سلامت در شناسایی مسائل سلامت کشور و راهکارهای بهبود خدمات سلامت طراحی و به شناسایی سامانه‌های ملی سلامت و بررسی محتوای آن‌ها پرداخته است.

مواد و روش کار

این مطالعه ترکیبی به دو روش مرور اسنادی و کیفی انجام گرفت. در مطالعه مرور اسنادی، با بررسی متون و اسناد مرتبط، تلاش شد سامانه‌های اطلاعات سلامت کشور و ویژگیهای آنها شناسایی شوند. در مطالعه کیفی با استفاده از روش مصاحبه با خبرگان و افراد مطلع (مسئولان و کارشناسان سامانه‌های مورد نظر) اطلاعات مربوط به سامانه‌ها به‌روز رسانی و تکمیل شد .

در مطالعه مروری اسنادی؛ از طریق جستجوی اینترنتی در وب‌گاه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان‌های تابعه آن همچنین از طریق اطلاعات منتشره در حوزه سلامت بهره گرفته شد. بر اساس آن از پایگاه اطلاعات علمی جهاددانشگاهی SID، پایگاه علمی NCBI، مستندات و گزارش‌های منتشره در وب‌گاه سازمان سلامت جهان، مستندات و گزارش‌های منتشره در وب‌گاه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، مستندات و گزارش‌های منتشره در وب‌گاه دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، موتور جستجوی گوگل، استفاده از برخی از کتاب‌ها در حوزه مدیریت اطلاعات مورد جستجو قرار گرفت. برای جستجو از کلید واژه‌های «سیستم‌های سلامت، سیستم‌های اطلاعات سلامت، سامانه‌های سلامت، سامانه‌های اطلاعات سلامت، نظام سلامت، نظام اطلاعات سلامت، پرونده‌های الکترونیک سلامت، برنامه ثبت بیماری‌ها، برنامه ثبت، مدیریت اطلاعات سلامت» در پایگاه‌های فارسی زبان و از کلید واژه‌های« health system, health system in transition,

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-15]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.5.9.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.5.489]

health information system, health information system in transition, health information.» در پایگاه‌های انگلیسی زبان استفاده گردید. به منظور یافتن مرتبط‌ترین منابع با موضوع مورد مطالعه محدودیتی در رابطه با نوع مستندات اعمال نگردید. لذا مستندات شامل گزارش، مقاله، کتاب و دستورالعمل‌های مربوط به سامانه‌ها، سیستم ثبت و پرونده‌های الکترونیک سلامت بودند. همچنین در این مطالعه محدودیت زمانی در نظر گرفته نشد. برای یافتن اطلاعات مربوط به پایگاه‌های داده‌ای از صفحه اصلی وب سایت معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، وب سایت دفتر آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، وب سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی و غیره استفاده شد. داده‌ها در مطالعه مروری بوسیله چک لیستی که بر اساس ویژگی و ابعاد سامانه‌های اطلاعاتی در نشست‌های تخصصی گروه تحقیق طراحی شده بود؛ جمع‌آوری شد.

برای به روز رسانی و تکمیل اطلاعات استخراج شده از منابع، با ۷ نفر از متخصصان ذی‌ربط مصاحبه عمیق و باز انجام شد.در مطالعه کیفی افرادی که دارای تخصص فناوری اطلاعات سلامت بوده و حداقل در یکی از پروژه‌های ملی مربوط به سامانه‌های سلامت همکار بوده‌اند، یا کارشناسان حوزه سلامت و مطلع از سامانه ها با حداقل ۵ سال فعالیت مستمر در حوزه سلامت و آشنا با پایگاه‌های داده های سلامت، وارد شدند. روش انتخاب افراد در مطالعه کیفی به صورت تعمدی/قضاوتی بود.

در فرآیند اولیه شناسایی، کلیه پایگاه‌های داده‌ای بخش سلامت شامل سامانه، برنامه ثبت و پرونده‌های الکترونیک سلامت بررسی شدند. انواع پایگاه‌های داده‌ای موجود در کشور بر اساس تطابق ویژگی‌ها و معیارهای اعلام شده در خصوص این پایگاه‌ها با تعاریف علمی موجود تفکیک شدند. از آنجا که هدف این مطالعه بررسی سامانه‌های ملی اطلاعات سلامت است در مرحله بعدی، اطلاعات تکمیلی در خصوص سامانه‌های ملی که اطلاعات مربوط به بیماران و مراجعان به مراکز بهداشتی و درمانی را در کشور به صورت متمرکز ثبت می‌کنند و متولی آنها وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی است، بررسی و شناسایی شد.

اطلاعات به دست آمده از مرور اسناد و متخصصان شامل نام سامانه، گستره جغرافیایی، گروه هدف، متولی (سفارش دهنده)، مجری (واحدهای اجرایی)، بهره بردار، سال شروع اجرا یا راه اندازی سامانه و وضعیت سامانه در حال حاضر در جداولی تنظیم و خلاصه نویسی شد. توضیحات مبسوط در خصوص ماموریت، اهداف و سیاستهای هر یک از سامانها تهیه شد. اطلاعات در طی نشستهای تخصصی گروه تحقیق تحلیل شد.

یافته‌ها

در فرآیند شناسایی سامانه‌های ملی اطلاعات سلامت، کلیه پایگاه‌های داده‌ای بخش سلامت بررسی شدند. بر اساس یافته‌های طرح؛ پایگاه‌های داده‌ای حوزه اطلاعات سلامت در کشور به سه دسته سامانه، برنامه ثبت و پرونده الکترونیک سلامت تقسیم شده اند. در این مطالعه تفکیک انواع پایگاه‌های داده‌ای بر اساس تطابق ویژگی‌ها و معیارهای اعلام شده در خصوص این پایگاه‌های داده‌ای با تعاریف علمی موجود انجام شد.

در زمان مطالعه در کشور تعداد ۱۰ سامانه، بیش از ۱۵۰ برنامه ثبت و پرونده‌های الکترونیک سلامت در ۱۱ عنوان و به تعداد مراکز استفاده کننده از این پرونده‌ها در مراکز درمانی (بیمارستان‌ها، درمانگاه‌ها، مطب‌های خصوصی و غیره) وجود دارد.

با توجه به هدف اصلی این طرح، ویژگی‌های کلیه سامانه‌های ملی اطلاعات سلامت کشور بررسی و مطالعه شدند. اطلاعات مربوط به این سامانه‌ها در جدول ۱ ارایه شده است. شایان ذکر است سامانه‌های متعددی دیگری در نظام سلامت وجود دارد که داده‌های سلامت افراد جامعه را در برندارد. داده های سلامت به داده‌های مربوط به شرایط سلامتی، نتایج باروری، علل مرگ و کیفیت زندگی برای یک فرد یا جمعیت گفته می‌شود. عمده این سامانه‌ها مربوط به داده‌های اداری و فرآیندهای ستادی و اجرایی نظام سلامت هستند. که از آن جمله می توان به سامانه میهمانی دانشجویان داخل کشور، سامانه نقل و انتقال دانشجویان داخل کشور، سامانه یکپارچه آموزش مداوم، سامانه مشخصات بیمارستان‌های کل کشور، سامانه صدور پروانه موسسات پزشکی و پیراپزشکی، سامانه اعتبار بخشی مراکز درمانی، سامانه اطلاع رسانی عمومی و غیره اشاره نمود که شناسایی و بررسی سامانه‌های اداری و فرآیندهای ستادی و اجرایی نظام سلامت در این طرح انجام نشده است. جدول ۱ عنوان‌های سامانه‌ها، گستره تحت پوشش، گروه هدف، متولی/ سفارش دهنده، مجری/ مجریان، بهره‌بردار/ بهره‌برداران از سامانه، سال شروع فعالیت و وضعیت فعلی سامانه در زمان اجرای پژوهش را نشان می‌دهد. از بین سامانه‌های موجود در جدول ۱، سامانه شمس یک سامانه زیر ساختی، و مجری آن، مرکز مدیریت آمار و

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-15]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.5.9.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.5.489]

فناوری اطلاعات مراکز درمانی است. از سامانه شمس به عنوان شبکه ملی سلامت یاد می‌شود. این شبکه، زیرساخت ارتباطی بین مراکز بهداشتی، تشخیصی و درمانی سراسر کشور و امکان برقراری ارتباط بین این مراکز، تبادل داده‌ها به صورت الکترونیکی و ارائه خدمات الکترونیک سلامت در کشور را فراهم نموده است. این شبکه مختص حوزه دولتی نبوده و بخش‌های غیر دولتی نیز می‌توانند از خدمات آن استفاده نمایند. این سامانه از سال ۱۳۹۱ فعال است. خدمات الکترونیکی مختلفی در حوزه سلامت مانند سپاس (سامانه پرونده الکترونیکی سلامت ایران)، دوره‌های آموزش مجازی، کتابخانه‌های الکترونیکی پزشکی و سلامت، مشاوره‌های پزشکی از راه دور، اتوماسیون اداری، خدمات الکترونیکی مختص دانشجویان، شبکه‌های علمی و پژوهشی، سامانه‌های اطلاع رسانی داروها، نوبت‌دهی درمانگاه‌ها و مطب‌ها از راه دور، صدور انواع مجوزها و گواهی‌های پزشکی و بهداشتی به صورت الکترونیکی، دسترسی به منابع علمی و پژوهشی و سایر خدمات الکترونیک سلامت بر روی این بستر قابل ارایه است.

جدول ۱: سامانه‌های ملی سلامت در کشور

ردیف	عنوان سامانه	گستره	گروه هدف	متولی (سفارش دهنده)	مجری (واحدهای اجرایی)	بهره بردار	سال شروع اجرا	وضعیت فعلی
۱	شمس*	ملی	مراکز بهداشتی، تشخیصی و درمانی سراسر کشور حوزه دولتی و بخش غیر دولتی	وزارت بهداشت	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	حوزه دولتی و غیر دولتی پزشکی، تمامی زیر مجموعه‌های علمی و پژوهشی، آموزشی، بهداشتی و درمانی، دارویی کشور.	۱۳۹۱	فعال
۲	سپاس	ملی	تمامی شهروندان ایرانی	معاونت تحقیق و توسعه وزارت بهداشت	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	کلیه شهروندان، سازمان‌های بیمه‌گر، مراکز ارائه دهنده خدمات پزشکی، ارائه کنندگان خدمات سلامت، اساتید و دانشجویان علوم پزشکی، محققین و پژوهش‌گران	(آغاز گام به گام از حدود سال)۱۳۹۲	فعال
۳	آواب	ملی	بیمارستان‌های کشور دولتی و بخش غیر دولتی	وزارت بهداشت	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	مراکز بهداشتی درمانی - ستاد دانشگاه - وزارت بهداشت	۱۳۸۹	فعال
۴	سیب (در برخی از استان‌ها با نام‌های سینا / ناب در حال اجرا است)	ملی	تمام اطلاعات خانوار/شهروندان	وزارت بهداشت	مراکز و پایگاه های سلامت جامعه، خانه‌های بهداشت	مراکز و اشخاص ارائه دهنده خدمات سلامت شامل پزشکان و سایر متخصصان، مراکز کلینیکی و پاراکلینیکی و سایر حوزه ها با امکان ارتباط با پرونده الکترونیک سلامت افراد	۱۳۹۵	فعال
۵	سامانه مادر و نوزاد (ایمان)	ملی	مادر و نوزاد	وزارت بهداشت	اداره سلامت نوزادان	محققین و مدیران ارشد اجرایی جهت برنامه‌ریزی کلان کشوری	۱۳۹۲	فعال
۶	اطلاعات درمان سوء مصرف مواد ایران (IDATIS)	ملی	مراجع، بیمار	معاونت درمان وزارت بهداشت ، دفتر سلامت روانی، اجتماعی و اعتیاد اداره پیشگیری و درمان سوءمصرف مواد	مرکز مجاز درمان و کاهش آسیب اعتیاد	مؤسسان و مسؤلان فنی مراکز مجاز درمان و کاهش آسیب در کشور، سیاستگذاران و مدیران حوزه درمان و کاهش آسیب اعتیاد در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دانشگاههای علوم پزشکی، ستاد مبارزه با مواد مخدر، سازمان بهزیستی کشور و سازمان زندانها و اقدامات تأمینی و تربیتی (مراکز درمان اعتیاد زیر نظر دانشگاه‌های علوم پزشکی، گروه‌های ارائه دهنده خدمات، افراد درگیر در مسائل بهداشتی و اجتماعی)	۱۳۹۴	فعال
۷	سامانه مدیریت سوء مصرف مواد MMT	ملی	معتادان	معاونت درمان وزارت بهداشت، دفتر سلامت	• دانشگاه‌های علوم پزشکی سراسر کشور به	• مراکز درمان سوء مصرف مواد • کاربران پروژه در محیط‌های وزارتخانه و دانشگاه‌های علوم پزشکی	۱۳۹۱/۱۲	فعال

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-15]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.5.9.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.5.489]

ردیف	عنوان سامانه	گستره	گروه هدف	متولی (سفارش دهنده)	مجری (واحدهای اجرایی)	بهره بردار	سال شروع اجرا	وضعیت فعلی
				روانی، اجتماعی و اعتیاد اداره پیشگیری و درمان سوءمصرف مواد	عنوان مجریان پروژه در سطح استان و محدوده تحت پوشش	• مراکز درمانی در سراسر کشور • سازمانهای بیمه گر برای گزارش گیری با کد شناسایی بیمار • متقاضیان درمان مصرف مواد سراسر کشور		
۸	اطلاعات عملکرد پزشکان	ملی	پزشکان	وزارت بهداشت	مدیر شبکه/ رئیس بیمارستان	معاونت درمان وزارت بهداشت	۱۳۹۳	فعال
۹	سامانه بایگانی و تبادل تصاویر بیمارستان (پزشکی) پکس	ملی/موضعی بستگی به بیمارستان دارد	پزشکان	وزارت بهداشت	مراکز رادیولوژی	بیمارستان‌ها و مراکز خدمات درمانی	۱۳۸۴	نیمه فعال
۱۰	سیناسا (سامانه یکپارچه نظام جامع آمار و اطلاعات سلامت ایران)	ملی	مدیران ارشد، مدیران میانی و کارشناسان وزارت بهداشت	وزارت بهداشت	دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور	مراکز بهداشتی درمانی - ستاد دانشگاه - وزارت بهداشت	۱۳۸۹	فعال
۱۱	سامانه مدیریت اطلاعات سرطان (سیمای سرطان)	ملی	بیمار	وزارت بهداشت	دانشگاه‌های علوم پزشکی، مراکز درمانی، مرکز تحقیقات- انجمن ها – پژهشگران	مراکز ارائه دهنده خدمات مانند شیمی درمانی و داروخانه های مرتبط شبکه بهداشت و مراکز تشخیص زودهنگام سرطان، معاونت ها و ذینفعان به اطلاعات سرطان و تسهیل کننده گردش کار از نظر ثبت اطلاعات و پیگیری و روند درمان بیماران	۱۳۹۴/۱۱	فعال

* این سامانه به عنوان زیر ساخت سخت‌افزاری سامانه‌های وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی است.

بحث و نتیجه‌گیری

از اوایل دهه هفتاد مکانیزه سازی بیمارستان‌های کشور توسط چند شرکت رایانه ای بخش خصوصی و صرفاً بر مبنای علایق حرفه‌ای و تشخیص نیاز کشور صورت پذیرفت. هدف سیستم‌های تولید شده در یک دهه تامین ضروری‌ترین نیازهای اطلاعاتی و اسنادی بیمارستان‌ها به‌ویژه پس از اجرای نظام نوین درمان بود. پس از آن از اواسط سال ۱۳۸۱ (۲۰۰۲ میلادی) بحث سلامت الکترونیک با تشکیل طرح تکفاب در قالب مصوبات شورای عالی اطلاع رسانی و استناد مصوبه هیات وزیران مطرح گردید و با مطرح شدن این طرح و تخصیص منابع بودجه‌ای مشخص به پروژه های فناوری اطلاعات در کشور «شورای راهبری تکفاب» در حوزه معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی آغاز به کار نمود. باید توجه داشت که از دهه ۸۰ به بعد، با گسترش فناوری اطلاعات و کاربرد آن در حوزه سلامت، سامانه‌ها و پایگاه‌های داده‌ای متعددی در کشور راه‌اندازی شده است. در این راستا وزارت بهداشت نیز بر اساس استانداردهای بین‌المللی اقدام به ارزیابی شرکت‌های تولیدکننده برنامه‌ها و پایگاه‌های داده‌ای در حوزه سلامت نموده و آنها را به رعایت استانداردها در این حوزه ملزم کرده است، تا امکان یکپارچه‌سازی پایگاه‌های داده‌ای در این حوزه وجود داشته باشد و بر این اساس بتواند اطلاعات جامع و به روز از وضعیت بهداشت و سلامت در جامعه را در اختیار داشته باشد[۱۰]. سامانه‌های اطلاعات سلامت در حیطه‌های مختلف در حال گردآوری داده‌های مرتبط با حوزه کاری خود هستند. این سامانه‌ها در بر دارنده پایگاه‌های داده‌ای به روز و بر خط هستند. در حال حاضر بیشتر استفاده از داده‌های این سامانه‌ها به صورت محلی توسط مراکز درمانی گردآورنده این داده‌ها و آن هم اغلب در قالب گزارش‌های مدیریتی برای معاونت مربوط است. بر اساس بررسی‌های تیم تحقیق و مذاکرات صورت گرفته با کارشناسان فناوری اطلاعات در این حوزه اقدامی در سطح ملی صورت نگرفته است. باید توجه داشت یکپارچه‌سازی پایگاه‌های داده‌ای، انبوهی از داده‌ها را تشکیل داده است که مدیریت آنها در عمل و با استفاده از ابزارهای قدیمی یا فعلی ناممکن است[۱۵-۱۱]؛ زیرا داده‌هایی که با مقادیر و سرعت بسیار زیاد تولید می‌شوند، باید با همان سرعت و حتی بیشتر تحلیل و مدیریت شوند. در واقع، وجود پدیده انبوه داده‌ها، ناشی از پذیرفتن این مسأله است که انواع داده‌ها با ساختارها و فرآیندهای قدیمی تناسبی ندارد و در برخی موارد سرعت تولید داده‌ها توسط

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-15]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.5.9.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.5.489]

برخی سیستم‌ها به قدری زیاد است که مدیریت آن‌ها از توان سیستم‌های مدیریت پایگاه‌های داده‌ای رابطه‌ای و دستی خارج است. [۱۴-۱۳]

در حال حاضر در کشور گزارش‌ها برای هر سامانه به صورت مجزا گرفته می‌شود. طبق نتایج مطالعه در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و در مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات تاکنون تحلیلی به صورت متمرکز روی داده‌های تجمیعی از سراسر کشور صورت نگرفته است. در مواردی نیز مطالعات به صورت بررسی سالانه روی یک پایگاه داده‌ای خاص صورت گرفته است. هر چند که این تحلیل‌ها در جای خود ارزشمند و مفید است، لیکن در برخی از موارد توان تخصصی برای استخراج اطلاعات در این زمینه وجود ندارد. به همین دلیل تحلیل‌ها اغلب وابسته به فرد و در حد توصیفی بوده و برای تهیه شاخص‌های سالانه و گزارش مدیریتی از آنها بهره گرفته شده است. به نظر می‌رسد از داده‌های انباشته شده، دانشی که در خور هزینه صرف شده و اطلاعات موجود در این پایگاه‌های داده‌ای است، استخراج نشده است. باید توجه داشت که اگر اطلاعات این پایگاه‌های داده‌ای یکپارچه نشود و عملیات داده‌کاوی روی آنها صورت نپذیرد و از آنها تولید دانش نشود، نه تنها نشان از تلاش‌های بی‌ثمر بوده بلکه هزینه هنگفت خریداری، به روز رسانی، نگهداری و پشتیبانی از این سامانه‌ها و هزینه ذخیره‌سازی داده‌های موجود در آنها را بر سیستم تحمیل خواهد نمود. در اغلب کشورها به ویژه در کشورهای مورد مطالعه، در نظام سلامت برای ثبت و نگهداری داده‌ها و اطلاعات سلامت شهروندان به منظور ارزیابی خدمات بهداشتی و درمانی ارایه شده، برنامه‌ریزی‌های ملی در زمینه بهداشت، درمان و پیشگیری، بهبود کیفیت خدمات بهداشتی و درمانی و کاهش اشتباهات پزشکی سامانه‌های متعددی را راه اندازی نموده‌اند تا به سیاستگذاران و مدیران مربوطه در زمینه مسائل بهداشتی کمک نمایند.

در مقایسه در کشور ما نیز پایگاه‌های داده‌ای متعددی در این زمینه ایجاد یا خریداری شده است. همچنین پروتکل ها و دستور العمل‌هایی برای شرکت‌های تولید کننده نرم افزارهای حوزه سلامت و پزشکی تهیه شده و مراکز بهداشتی و درمانی را ملزم نموده تا از شرکت‌هایی نرم افزارهای خود را خریداری نمایند که مورد تایید وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی باشند، تا در آینده امکان تجمیع پایگاه‌های داده‌ای در سراسر کشور وجود داشته باشد. شایان ذکر است در سایر کشورها نیز چنین سیاست‌هایی وجود دارد با این حال به دلیل وجود تعدد مراکز بهداشتی و درمانی با مدیریت‌های مختلف خصوصی، دولتی و خیریه و عدم الزام آنها در سالیان گذشته برای ثبت و نگهداری داده‌ها و اطلاعات حاصل از بیماران بر مبنای پروتکل‌های مد نظر سازمان‌های بهداشتی و درمانی پایگاه‌های داده‌ای متعددی تشکیل شده است که در اغلب موارد امکان یکپارچه سازی آنها وجود ندارد.

در آمریکا به رغم اذعان خبرگان و متخصصان حوزه سلامت استفاده از پرونده‌های الکترونیک سلامت همه‌گیر نیست. هر چند کلیه مقررات مربوط به روابط در سیستم مراقبت‌های بهداشتی بین شرکت‌های بیمه، بیمه شدگان، ارائه دهندگان خدمات و سایر گروه‌های مشمول تدوین شده است [۱۶].

در ترکیه سامانه ملی اطلاعات سلامت به منظور به اشتراک‌گذاری آسان و کارآمد اطلاعات خام سلامت الکترونیک با هدف گردآوری داده‌های مرتبط با سلامت از کلیه مؤسسات بهداشتی در سراسر کشور از جمله بیمارستان‌ها، سامانه‌های آزمایشگاهی و سامانه‌های پزشک خانواده داده‌ها گردآوری و به وزارت بهداشت و درمان ترکیه در آنکارا ارسال می‌شود. از بررسی سامانه ملی سلامت ترکیه چنین استناد می‌شود که سامانه‌های اطلاعات سلامت در ترکیه یکپارچه هستند و از ۴۶ مجموعه داده‌ای حداقلی سلامت تشکیل شده‌اند [۱۷]. در مستندات از نحوه تحلیل اطلاعات در این پایگاه داده‌ها اطلاعاتی به دست نیامد. در مقایسه با این کشور باید گفت تا کنون در ایران یکپارچه شدن پایگاه‌های داده‌های آزمایشگاه با سایر پایگاه‌های سامانه‌های موجود اتفاق نیافتاده است، هر چند در برخی از بیمارستان‌های خصوصی و دولتی این امکان برقرار است، ولی این امکان درون بیمارستانی است و در سطح ملی نیست. در کشور بحرین نیز سامانه‌های اطلاعات سلامت یکپارچه بوده و به منظور انتقال سریع داده‌های بهداشتی بین متخصصان، دسترسی نامحدود به سوابق بهداشتی بین بیمارستان‌ها، تصمیم‌گیری‌های آگاهانه، ارائه آخرین اطلاعات دارویی مبتنی بر شواهد از طریق فناوری، بهبود کیفیت مراقبت و تأمین اطلاعات ایمن راه اندازی شده است. در این کشور ثبت داده‌ها همچنین نگهداری و تحلیل داده‌ها به صورت برون سپاری مدیریت شده[۱۸]، ولی از خروجی‌های آن اطلاعی در دسترس نیست. در کشور ژاپن وزارت بهداشت، کار و رفاه، سازمان اصلی پیشرو در سیستم مراقبت‌های بهداشتی ژاپن است. در این کشور استانداردی برای پرونده‌های پزشکی کاغذی وجود ندارد و هر شرکتی پرونده الکترونیک سلامت مختص خود را عرضه می‌کند که

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-15]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.5.9.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.5.489]

سبب ایجاد پرونده‌های الکترونیکی با کارکردهای مشترک می‌گردد که قابلیت اتصال به همدیگر را ندارند با این حال دولت به دنبال ایجاد امکان یکپارچگی اطلاعات سلامت شخصی تحت الگویی به نام بانک اطلاعات سلامت است. در این سیستم هر شخص یا خانواده یک شناسه سلامت خواهد داشت که می‌تواند در آن اطلاعات پایه‌ای سلامت (مثل آلرژی، سابقه ایمن سازی و...) را ثبت کند، سوابق پزشکی را در پرونده الکترونیک سلامت وارد کند و اطلاعات سلامت روزانه را مانند وزن، درصد چربی بدن و فشار خون، ذخیره نماید[۱۹]. در حال حاضر این قابلیت در سیستم‌های بهداشت و درمان کشور ما و خیلی از کشورهای دیگر به دلیل هزینه بالای آن وجود ندارد. به همین دلیل شاید بتوان گفت ژاپن یکی از کشورهایی است که دقیق‌ترین و کامل‌ترین پایگاه داده‌های سلامت را در آینده خواهد داشت.

به هر حال به نظر می‌رسد در کشور ما به دلیل مشغله کادر درمان و پایین بودن دانش تخصصی در زمینه پایگاه داده‌ها و داده‌کاوی امکان تحلیل داده‌ها به طور مستمر وجود ندارد و اغلب تعداد معدودی داشبورد مدیریتی در این زمینه‌ها تهیه و مورد استفاده قرار می‌گیرند. به طور کلی باید مد نظر داشت، هنوز پایگاه‌های داده‌ای مرتبط با سلامت (پایگاه‌های بهداشتی، درمانی و بیمه‌ای) به صورت یکپارچه تشکیل نشده و علاوه بر ثبت اطلاعات دو یا چند باره امکان ارائه تحلیل‌های مناسب و یکپارچه در حیطه های مختلف وجود ندارد. شایان ذکر است هر ساله در آمریکا نظرسنجی از بیماران و کادر درمانی در مورد سامانه‌ها و عملکرد آنها اجرا می شود. همچنین به طور تصادفی از هر ایالت تعدادی بیمار، مرکز درمانی و پزشک انتخاب و نتایج حاصل با متوسط همان مرکز و به طور ملی مقایسه خواهد شد و در صورت لزوم، مواردی هم به صورت مطالعه روندی اطلاعات هر سال با سال‌های قبل و بعد نیز مقایسه خواهد شد. ولی در کشور ما برنامه مدونی برای تحلیل داده‌های موجود در پایگاه‌های داده‌ای مذکور یافت نشد [۲۰].

در پایان با توجه به رویکردهای جدید در حوزه فناوری اطلاعات سلامت و امکان یکپارچه شدن پایگاه‌های داده‌ای سامانه‌های ملی سلامت به منظور بهره گیری مناسب از داده‌ها و اطلاعات ثبت شده و استخراج دانش از دل این پایگاه‌های داده‌ای موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

- استفاده از اطلاعات سامانه‌های سلامت کشور در تهیه داشبوردهای مدیریتی بر اساس شاخص‌های عملکردی کلیدی سطوح مختلف بخش سلامت. فراهم نمودن داشبوردهای مدیریتی برای وزیر بهداشت و معاونین این وزارت‌خانه در سطح ملی و استانی (با توجه به گستره منابع داده‌ای). مهیا کردن داشبورد مدیریتی برای هر یک از مدیران و معاونان دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در سطح جامعه تحت پوشش دانشگاه ذی ربط تا از این طریق بتوان دسترسی آسان و به روز به اطلاعات مورد نیاز برای تصمیم‌گیری مدیران در سطوح مختلف مدیریتی را فراهم کرد. انتقال و پردازش داده‌های مرتبط با برنامه‌ها و مداخلات سلامت به ادارات مرتبط بخش سلامت در سطح ملی و دانشگاهی تا این ادارت بتوانند شاخص‌های ارزشیابی برنامه‌ها و مداخلات را با استفاده از داده‌های به روز و معتبر محاسبه نمایند و بر اساس بررسی وضعیت شاخص‌ها و روند آنها تصمیم‌گیری در خصوص بازبینی و اصلاح احتمالی برنامه‌ها و مداخلات را انجام دهند.

به اشتراک گذاشتن داده‌ها و اطلاعات سامانه‌های سلامت با دانشجویان تحصیلات تکمیلی، پژوهشگران و گروه‌های پژوهشی در حیطه‌های مرتبط برای طراحی و اجرا پایان نامه‌ها و تحقیقات مورد نیاز نظام سلامت کشور تا بدین ترتیب با فراهم شدن امکان دسترسی به داده‌های معتبر و به‌روز، با صرف کمترین زمان و هزینه، ضمن جلوگیری از هدر رفت منابع، سرعت تولید دانش و حرکت بر مرزهای دانش را بتوان تسریع کرد. همچنین توصیه می‌شود سیاستمداران و مدیران با سرعت هر چه تمام‌تر از امکان استفاده هر چه بیشتر اطلاعات موجود در سامانه‌های سلامت در کشور برخوردار شوند و نیز توصیه می‌شود هر ساله به طور تصادفی اطلاعات تعدادی از مراکز درمانی و پزشکان به طور کامل از پایگاه‌های داده‌ای استخراج و تحلیل شوند و اطلاعات حاصل با متوسط کشوری مورد مقایسه قرار گیرد. لازم به یادآوری است با استفاده از نتایج حاصل از تحلیل سامانه‌ها می‌توان اطلاعات توسعه یافته، سیاست‌ها و تصمیم‌های اتخاذ شده و تأثیر آن بر نابرابری‌های احتمالی را شناسایی کرده و در صدد رفع آنها اقدام نمود.

سهم نویسندگان

علی اصغر حائری مهریزی: طراحی و اجرای مطالعه، تدوین مقاله
فرانک فرزدی: همکاری در طراحی مطالعه، تحلیل نتایج و بازبینی مقاله
افسون آئین پرست: همکاری در طراحی مطالعه و بازبینی مقاله
محمود طاووسی: همکاری در بررسی متون و بازبینی مقاله
فاطمه ریاضی: همکاری در بررسی متون
حمیده اسدالله خان والی: همکاری در بررسی متون

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-15]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.5.9.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.5.489]

تشکر و قدردانی

این مقاله بر گرفته از طرح پژوهشی «بررسی وضعیت موجود سامانه های ملی اطلاعات سلامت جمهوری اسلامی ایران» است که با حمایت پژوهشکده علوم بهداشتی و دفتر مرکزی جهاددانشگاهی اجرا شده است. تیم پژوهش بر خود لازم می‌داند از تمامی عزیزانی که در این مطالعه همکاری داشتند به ویژه آقای دکتر علیرضا آتشی عضو هیئت علمی پژوهشکده سرطان معتمد جهاددانشگاهی صمیمانه قدردانی نماید.

منابع

1. Framework and Standards for Country Health Information Systems, Health Metrics Network (HMN), 2nd Edition, World Health Organization 2008, reprinted 2012. Available from: https://www.who.int/healthinfo/country_monitoring_evaluation/who-hmn-framework-standards-chi.pdf August 2020

2. Malliarou M, Policy of safety and guarantee of medical secrecy in electronic health record of patients, Master thesis, National and Kapodistrian University of Athens, Nursing Department, Health Informatics Athens 2006

3. Malliarou M, Liaskos J, Mantas J. Legislative issues in the processing of sensitive personal data in the electronic patient record. Conference Proceedings of 5th ICICTH International Conference on Information Communication Technologies in Health; Samos: Greece 2007; 133-141

4. Malliarou M, Zyga S. Advantages of Information Systems in Health Services. Sport Management International Journal (SMIJ) 2009; 5: 43-54 D.O.I: http:dx.doi.org/10.4127/ch.2009.0040

5. Sezgin E, Yıldırım SO. "A literature review on attitudes of health professionals towards health information systems: from ehealth to m-health". Procedia Technology 2014;16: 1317 – 1326

6. Emmanouilidou M, Burke M. "A Thematic review and a policyanalysis agenda of Electronic Health Records in the Greek National Health System", Health Policy 2013; 109:31– 37

7. Goksen Y, Eminagaoglu M, Dogan O. "Data mining in medical records for the enhancement of strategic decisions: a case study", Scientific Bulletin – Economic Sciences 2011; 10: 135-45

8. Chaudhry B, Wang J, Wu S, Maglione M, Mojica W, Roth E, Morton SC, Shekelle PG. "Systematic Review: Impact of Health Information Technology on Quality, Efficiency, and Costs of Medical Care", Annals of Internal Medicine 2006; 144: 742-752

9. Torabi M, Safdari R. Electronic Health, Secretariat of the High Information Council, First Edition, Secretariat of the High Information Council, Iran 2008 [Persian]

10. Ministry of Health and Medical Education, Policy Council, Health System Map 1404 of the Islamic Republic of Iran, Preliminary Report on Health Information Technology, April 2011, Second edition Available from: http://sbmu.ac.ir/.pdf August 2020 [Persian]

11. Big Data Strategy, Department of Finance and Deregulation, Australian Government 2013:1-12 Available from: https://www.mcguinnessinstitute.org/wp-content/uploads/2020/04/Australian-Government-2013.pdf August 2020

12. Transforming Health Care through Big Data Strategies for leveraging big data in the health care industry, Institute for Health Technology Transformation 2013 Available from: http://c4fd63cb482ce6861463-bc6183f1c18e748a49b87a25911a0555.r93.cf2.rackcdn com/iHT2_BigData_2013.pdf August 2020

13. Bertino E. Big data: Opportunities and challenges. London, UK: BCS, the Chartered Institute for IT 2013: 479-80 Available from: https://www.cs.purdue.edu/homes/bertino/compsac13.pdf August 2020

14. Technology Research 2014 Available from: https://www.gartner.com/en/documents/2672115 August 2020

15. Moqhadasi H. The Role of Health Information Managers in Dealing with Big Data in the Health System, Health Information Management 2017; 14: 229-228 [Persian]

16.https://en.wikipedia.org/wiki/Health_care_in_the_United_States

17. Köse I, Akpinar N, Gürel M, Arslan Y, Özer H, Yurt N, Kabak Y. Turkey's National Health Information System (NHIS). Dept. of Information Processing, Ministry of Health, Ankara, Turkey 2007: 49-55 Available from: https://www.srdc.com.tr/share/publications/2008/9.pdf August 2020

18. National Health Information System, Bahrain, Available from: https://www.slideshare.net/undp-india/bahrain-40048625?from_action=save August 2020

19. Japan Health System Review, Health Systems in

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-15]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.5.9.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.5.489]

Transition, Asia Pacific Observatory on Health Systems and Policies 2018; Available from: https://apps.who.int/iris/handle/10665/259941 August 2020

20. Health Information Technology in the United States: The Information Base for Progress. Robert Wood Johnson Foundation, MGH Institute for Health Policy, George Washington University School of Public Health and Health Services The Health Law Information Project 2006 Available from: https://hsrc.himmelfarb.gwu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1473&context=sphhs_policy_facpubs August 2020

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-15]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.5.9.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.5.489]

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-15]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.5.9.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.5.489]

ABSTRACT

National health information systems in Iran

Farzadi Faranak[1], Afsoon Aeenparast [1], Mahmoud Tavousi [1], Fateme Riyazi [1], Hamideh Asadollah-Khan-Vali [2], Ali Asghar Haeri-Mehrizi [1*]

1. Health Metrics Research Center, Iranian Institute for Health Sciences Research, ACECR, Tehran, Iran
2. Central Office ACECR, Tehran, Iran

Payesh 2020; 19 (5): 489 – 498
Accepted for publication: 22 August 2020
[EPub a head of print-19 October 2020]

Objective (s): The purpose of this study was to review the content of the national health information systems in Iran. The practical purpose was to provide the necessary information to increase the efficiency of national health information systems in order to improve health services.
Methods: This was a mixed method study (review and qualitative). First, documents related to the health information system (especially on the website of the Ministry of Health and its affiliated organizations) were reviewed. Search strategy included the following keywords: Health system, Health system in transition, Health information system, Health information system in transition, Health information. At this stage the study was seeking to collect data for following questions: Who is running the site? What are the variables that each system registers and maintains? What are the information recording processes? What outputs and reports are extracted? Who are the users of this information? Then, a qualitative study was conducted and seven experts were interviewed. All systems were checked for the following information such as mission, aims, client, moderator, variables, registration process, output, beneficiaries and target groups.
Results: In all there were 10 national health information systems, and more than 150 specific registries for disease conditions. In addition, we found 11 different names for Electronic Health Record (EHR).
Conclusion: In general, health-related databases (healthcare and insurance databases) have not yet been fully integrated, and it is not possible to detect drug disorders or violations in addition to duplicate or more recording of information. Also, there was no codified program found to analyze the data in the databases studied.

Key Words: Health system, Health information system, Health information, Health data base

[*] Corresponding author: Iranian Institute for Health Sciences Research, ACECR, Tehran, Iran
E-mail: haeri.stat@gmail.com