

# بررسی وضعیت سیستم اطلاعات مدیریت سلامت سالمندان ایران

فرحناز صدوقی<sup>۱</sup>، مریم احمدی<sup>۱</sup>، مهربان شاهی<sup>۲</sup>، نسرين داوری دولت‌آبادی<sup>۳\*</sup>

۱. استاد، مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

۲. استادیار، مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

مجله اطلاع‌رسانی پزشکی نوین؛ دوره دوم؛ شماره اول؛ بهار و تابستان ۱۳۹۵؛ صفحات ۱-۱۰

## چکیده

**مقدمه:** اطلاعات در هر لحظه به طور فزاینده‌ای در حال تغییر و تولید است. از آنجا که در ایران جمعیت سالمندی رو به افزایش است، مدیران به داده‌های واقعی و به هنگام در موقع تصمیم‌گیری نیازمندند. این مطالعه با هدف تعیین وضعیت سیستم اطلاعات مدیریت سلامت سالمندان ایران انجام گرفت.

**روش‌ها:** این پژوهش یک مطالعه کیفی است. جامعه مورد مطالعه شامل کلیه مستندات وزارت بهداشت و دبیرخانه شورای عالی سالمندان در گام اول و کلیه اعضای هیات علمی طب سالمندان، مدیریت اطلاعات سلامت و مدیریت خدمات سلامت در گام دوم بودند. ابزار گردآوری در گام اول، فرم جمع‌آوری داده و در گام دوم، راهنمای مصاحبه بود. روش نمونه‌گیری هدفمند، گلوله برفی تا رسیدن به اجماع بود. در نهایت، یادداشت‌ها و مصاحبه‌ها جمع‌بندی شده و مورد تحلیل چارچوبی قرار گرفت.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد، مستندسازی در کلیه مراکز بهداشتی و درمانی دستی است، گردش داده به صورت غیر مکانیزه صورت می‌گیرد و تحلیل و گزارش دهی داده‌ها کاغذی انجام می‌شود. در نهایت اطلاعات با تأخیر در اختیار تصمیم‌گیرندگان قرار می‌گیرد.

**بحث و نتیجه‌گیری:** متولی سلامت در ایران وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است که باید زیر ساخت مناسب را برای ایجاد سیستم یعنی ورود، پردازش و بازیابی اطلاعات سالمندان ایجاد کند. با توجه به جمعیت سالمندی، پیاده‌سازی سیستم اطلاعات مدیریت سلامت سالمندان در اولویت برنامه‌های این وزارت قرار دارد.

**کلیدواژه‌ها:** سالمندی، سیستم اطلاعات مدیریت، بیمارستان، مطالعه کیفی.

نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۴/۰۶/۳۱ اصلاح نهایی: ۹۴/۰۹/۲۸ پذیرش مقاله: ۹۵/۰۳/۳۱

ارجاع: صدوقی فرحناز، احمدی مریم، شاهی مهربان، داوری دولت‌آبادی نسرين. بررسی وضعیت سیستم اطلاعات مدیریت سلامت سالمندان ایران. اطلاع‌رسانی پزشکی نوین. ۱۳۹۵؛ ۲(۱): ۱-۱۰.

## مقدمه:

از آنجا که در محیط مراقبت بهداشتی، اطلاعات در هر لحظه به طور فزاینده‌ای در حال تغییر و تولید است؛ وابستگی به سیستم‌های اطلاعات کامپیوتری در این محیط، رو به افزایش است [۹-۸، ۲-۱]. تحقیقات نشان داده است که از چالش‌های مراکز مراقبت بهداشتی، عدم دسترسی مدیران به داده‌های واقعی و به هنگام در موقع تصمیم‌گیری است [۱۳-۱۰]. حتی، گاهی این امر در برنامه‌ریزی‌های آینده و سیاست‌های ملی کشورها تأثیر گذارنده است [۱۵-۱۳، ۹-۸].

مدیران اطلاعاتی در سیستم مراقبت بهداشتی، با جمع‌آوری حجم زیادی از داده‌ها روبرو هستند [۴-۱]. این داده‌ها گاهی جوابگوی نیازهای اطلاعاتی نیستند و در نتیجه تنها مقدار کمی از آن‌ها واقعاً در تصمیم‌سازی و ارزیابی سیستم‌های مراقبتی مورد استفاده قرار می‌گیرند [۷-۵].

نویسنده مسئول:

نسرين داوری دولت‌آبادی

استادیار، مدیریت اطلاعات سلامت

دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران

پست الکترونیکی: davarin@gmail.com

تلفن: ۹۸۹۱۷۷۶۷۹۵۹۱+۹۸

مراجعه حضوری پژوهشگر و بررسی مستندات مورد نیاز و همچنین مشاهده محیط مورد مطالعه در فرم جمع‌آوری داده‌ها بود. سرانجام، کلیه نتایج به دست آمده از مشاهدات و مطالعه اسناد که در فرم جمع‌آوری داده مکتوب شده بود، مورد مطالعه قرار گرفت. تمامی موارد مشابه در مستندات به صورت دستی و بدون استفاده از نرم‌افزار استخراج گردید و مورد تحلیل قرار گرفت.

در گام دوم، جامعه پژوهش را متخصصان، مدیران و اعضای هیأت علمی طب سالمندان تشکیل می‌دادند که در کل تعداد ۲۰ نفر بودند.

برای انتخاب مصاحبه شونده‌گان از روش نمونه‌گیری هدفمند و گلوله برفی (snowball sampling) استفاده شد. به این ترتیب که ابتدا، افراد مورد نظر با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند و از بین آنان با افراد در دسترس مصاحبه شد. سپس از این مصاحبه شونده‌گان خواسته شد تا افراد صاحب‌نظر در این زمینه را معرفی نمایند تا با آنها نیز مصاحبه شود. سرانجام، نمونه نهایی شامل ۱۰ نفر بود که بر اساس رسیدن به نقطه اجماع به دست آمد. محیط پژوهش شامل اداره سلامت سالمندان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای ملی سالمندان، مراکز تحقیقات سالمندان، اداره بهزیستی وابسته به وزارت رفاه بود. ابزار گردآوری داده در این گام، راهنمای مصاحبه نیمه ساختمند (Semi structured) بود. به منظور تهیه این ابزار ابتدا مصاحبه عمیق با سه تن از خبره‌ترین مدیران در حوزه سلامت سالمندان انجام شد. سپس، بر اساس یافته‌های این مرحله، نظرات تیم پژوهش و نتایج گام اول، راهنمای مصاحبه تهیه شد. اعتبار صوری، محتوا و ساختار راهنمای مصاحبه به وسیله سه نفر از صاحب‌نظران مدیریت اطلاعات سلامت مورد بررسی و تأیید قرار گرفت.

در گام دوم، پژوهشگر برای تعیین وضعیت موجود سیستم اطلاعات مدیریت سلامت سالمندان، با افراد تحت مطالعه مصاحبه کرد. مصاحبه‌ها به صورت غیررسمی و با پرهیز از هر گونه نظر درباره درست یا غلط بودن پاسخ‌ها توسط یک نفر (پژوهشگر) انجام شد. علاوه بر این از روش یادداشت‌برداری نیز استفاده شد. در انتهای مصاحبه، نحوه تماس با مشارکت‌کننده مشخص گردید تا در صورت نیاز امکان برقراری ارتباط‌های بعدی نیز فراهم گردد. مدت زمان انجام مصاحبه‌ها از ۴۵ تا ۶۰ دقیقه متغیر بود. روند انجام مصاحبه‌ها تا رسیدن به اشباع داده‌ها ادامه داشت و در صورت نیاز، مصاحبه‌های تکمیلی نیز انجام گرفت. ضمناً به کلیه افراد مصاحبه‌شونده اطمینان داده شد که اطلاعات آنها محرمانه خواهد ماند.

همچنین برخی مطالعات، تنوع خدمات و پیچیدگی محیط را از دیگر چالش‌های مهم مراکز مراقبت بهداشتی ذکر می‌کنند؛ لذا در چنین محیط پیچیده‌ای وجود یک سیستم برای کنترل محیط و افزایش کارایی و اثربخشی، ضرورتی انکارناپذیر است [۱۸-۱۶، ۶، ۳-۲]. طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی اگر در کشوری میزان گروه سنی بالای ۶۵ سال بین چهار تا هفت درصد باشد، آن کشور رو به سالمندی و اگر بین ۱۴ تا ۲۰ درصد باشد، آن کشور سالمند تلقی می‌شود [۱۹]. آخرین سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۰ نشان داد، ۵/۷ درصد از جمعیت کشور ایران را سالمندان تشکیل می‌دهند [۲۰]. از آنجا که طبق گزارش‌های دریافتی از سازمان بهداشت جهانی، ایران تا چند سال آینده دچار بحران سالمندی خواهد شد [۲۱-۱۹]؛ بنابراین زنگ خطر برای کشور ایران به صدا در آمده است. طبق آمار، سالمندان پنج تا هفت برابر نسبت به بقیه آحاد جامعه بیشتر به پزشک مراجعه می‌کنند و بیش از ۶۰ درصد هزینه‌های درمانی برای سالمندان صرف می‌شود؛ لذا نیاز به سیستم‌های اطلاعات مدیریت برای پشتیبانی از خدمات ارائه شده و بهبود بهره‌وری در تصمیم‌گیری‌های آینده وجود خواهد داشت [۲۵-۲۱].

این پژوهش با هدف تعیین وضعیت سیستم اطلاعات مدیریت سلامت سالمندان ایران انجام گرفت. پژوهشگر برای رسیدن به هدف اصلی مطالعه مستندسازی داده، گردش داده، تحلیل و گزارش دهی داده و توزیع و دسترسی داده را مورد بررسی قرار داد.

## روش‌ها:

پژوهش حاضر یک مطالعه کیفی است. این مطالعه در دو گام انجام گرفت. در گام اول، کلیه مستندات مرتبط با وضعیت موجود سیستم اطلاعات مدیریت سلامت سالمندان در اداره سلامت سالمندان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای ملی سالمندان، مراکز تحقیقات سالمندان، اداره بهزیستی وابسته به وزارت رفاه، وزارت نفت بررسی شد. در این گام، نمونه‌گیری انجام نشد و کلیه مستندات مرتبط، مورد مطالعه قرار گرفت. برای گردآوری داده‌ها، از فرم جمع‌آوری داده محقق ساخته‌ای استفاده شد که مواردی از جمله موجودیت‌ها و منابع داده مرتبط با آنها، افراد مسئول در تصمیم‌گیری‌ها و روابط موجود بین آنها، فناوری‌های مورد استفاده، جریان داده و دسترسی و توزیع اطلاعات استخراج شد. مؤلفه‌های این فرم بر اساس یافته‌های حاصل از بررسی متون تعیین شد. روش گردآوری داده در گام اول، از طریق

لازم به ذکر است در اکثر قسمت‌ها گردآوری داده به صورت دستی صورت گرفته و هیچ سیستمی برای مستندسازی داده‌ها وجود ندارد.

**محور دوم - گردش داده‌ها در سیستم اطلاعات مدیریت سلامت سالمندان ایران:** به طور خلاصه به گردش داده سالمندان در مراکز بهداشتی - درمانی ایران، در تصویر شماره یک اشاره شده است. در این مراکز پس از تکمیل فرم‌های سالمندان و فرم ارجاع در صورت نیاز، این فرم‌ها در مرکز بایگانی شده و سپس فرم‌های آماری تکمیل و در نهایت به مرکز بهداشت استان ارسال می‌گردد. در تمامی مراحل، فرم‌ها کاغذی است و گردش داده به صورت کاملاً دستی صورت می‌گیرد. تنها در مرحله آخر، در مراکز بهداشت استان، داده‌های سالمندان مکانیزه شده و از طریق پورتال وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (<http://www.port.health.gov.ir/>) وارد می‌شود.

گردش داده سالمندان در مراجعین به بیمارستان، همانند بقیه افراد مراجعه‌کننده است. داده‌های بیماران پس از مستندسازی در پرونده پزشکی، توسط دفتر آمار بیمارستان آمارگیری شده و هر ماه به دفتر آمار و انفورماتیک دانشگاه مورد نظر ارسال می‌شود. اما گردش داده در مراکز که مدیران اطلاعات سلامت سالمندان داده‌ها را از آن‌ها دریافت می‌کنند، به صورت کاملاً دستی انجام می‌گیرد. البته داده‌های دموگرافیک سالمندان در برخی مراکز از طریق پایانه هر مرکز قابل دسترسی است و در بیشتر مراکز یافته‌های سلامت سالمندان به صورت کاغذی مبادله می‌گردد. برخی اطلاعات مربوط به هر مرکز توسط پورتال همان مرکز قابل بازیابی است. به طور مثال، اطلاعات دموگرافیک سالمندان توسط پورتال اداره ثبت احوال و اطلاعات مراجعین به مراکز بهداشتی و درمانی کشور توسط درگاه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی قابل دستیابی است. اطلاعات مراجعین به بیمارستان‌ها و درمانگاه‌ها، در هر مرکز به صورت دستی وارد می‌شود، اما در نهایت به صورت الکترونیکی در پورتال دفتر آمار وزارت متبوع قابل بازیابی است. اطلاعات مربوط به مرگ و میر و علت آن، توسط سامانه ثبت مرگ و میر قابل دسترسی است. در نتیجه، گردش داده در سیستم کنونی به صورت الکترونیکی انجام نمی‌شود.

**محور سوم - تحلیل و گزارش دهی داده‌ها در سیستم اطلاعات مدیریت سلامت سالمندان ایران:** حدود ۹۰ درصد افراد تحت مطالعه بر این باورند که در سیستم اطلاعات مدیریت سلامت سالمندان ایران، در سطح اول سلامت، داده‌ها به صورت متمرکز تحلیل نمی‌شوند؛ چرا که در ارائه داده‌ها گسستگی وجود دارد و زمان جمع‌آوری داده طولانی است.

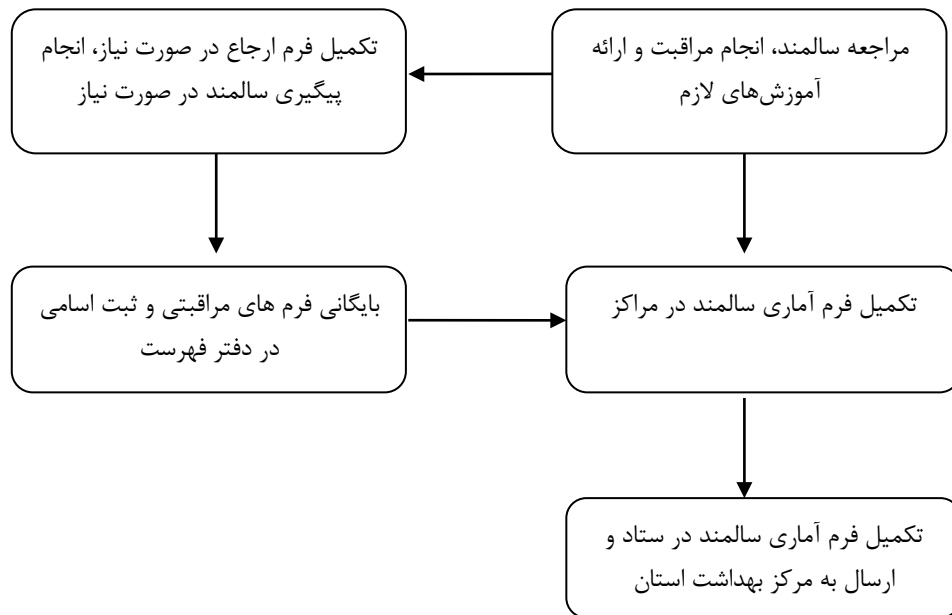
برای تحلیل داده‌ها، از روش تحلیل چارچوبی (Framework analysis) استفاده شد. کلیه مصاحبه‌های انجام شده، کلمه به کلمه برگردان شد و با استفاده از یادداشت‌های مکتوب از مصاحبه‌ها، از نوشته‌های تکمیل شده، رفع ابهام شد. پس از تحلیل نوشته‌ها به صورت دستی، نتایج در چهار محور مستندسازی داده، گردش داده، تحلیل و گزارش دهی داده‌ها و توزیع و دسترسی اطلاعات در سیستم اطلاعات مدیریت سلامت سالمندان ایران به صورت روایتی توصیف شد.

### یافته‌ها:

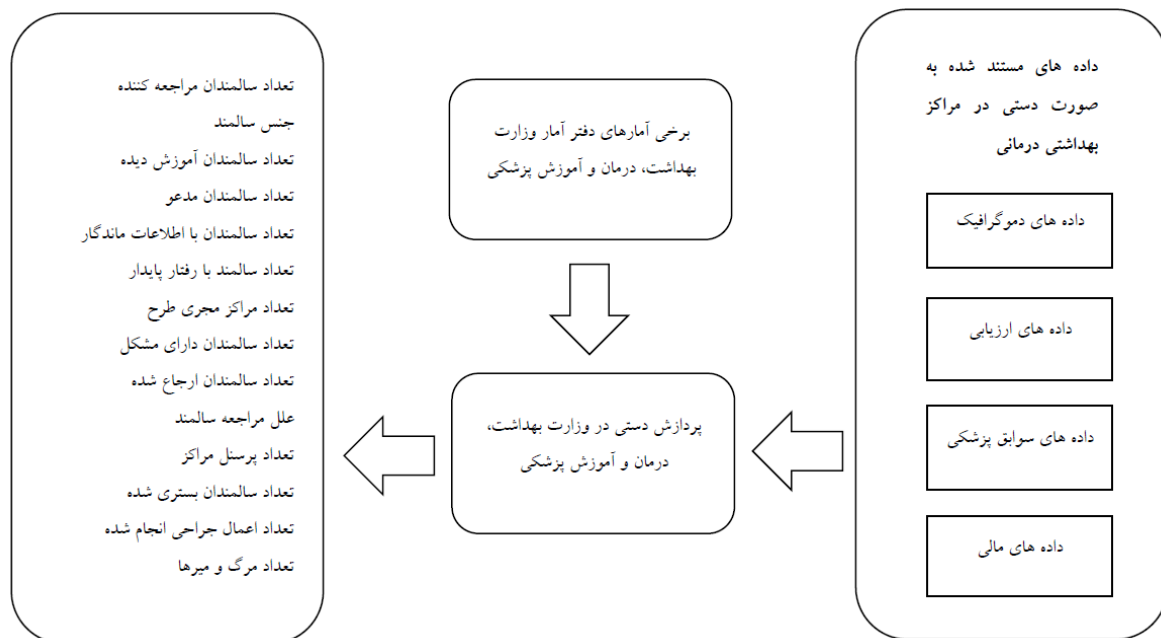
در این بخش، نتایج در چهار محور مستندسازی، گردش، تحلیل و گزارش دهی داده‌ها و توزیع و دسترسی اطلاعات در سیستم اطلاعات مدیریت سلامت سالمندان ایران شرح داده شد.

**محور اول - مستندسازی داده‌ها در سیستم اطلاعات مدیریت سلامت سالمندان ایران:** همه افراد تحت مطالعه (۱۰۰ درصد افراد) بر این باورند که «در ایران، سیستم اطلاعات مدیریت سلامت سالمندان به مفهوم واقعی وجود ندارد». به طوری که مدیران برای مستندسازی و گردآوری داده‌ها جهت تصمیم‌گیری سلامت سالمندان از مراکز مختلفی اطلاعات کسب می‌کنند. یکی از منابع داده در این سیستم فرم‌های تکمیل شده در مراکز مراقبت بهداشتی - درمانی است. در این سیستم تمامی داده‌ها به صورت دستی در مراکز بهداشتی - درمانی جمع‌آوری می‌شود. فرم‌های ثبتی شامل فرم مراقبت دوره‌ای، فرم ارجاع، فرم پیگیری و فرم پس‌خوراند است.

فرم‌های ذکر شده، مربوط به سالمندانی هستند که به مراکز بهداشتی - درمانی مراجعه می‌کنند. اما برای سالمندانی که به خدمات سطح دوم سلامت (بیمارستان و کلینیک) نیاز دارند، جمع‌آوری مستندات همانند سایر گروه‌های سنی دیگر است؛ زیرا در بیمارستان‌های ایران بخش مجزایی برای سالمندان وجود ندارد و سالمندان مانند افراد دیگر در بخش‌های مختلف بستری می‌گردند. برخی داده‌های مورد نیاز برای تصمیم‌گیری مدیران سلامت سالمندان، شامل داده‌های دموگرافیک سالمندان، داده‌های اداری، مالی و در نهایت، داده‌های بستری هستند که هر کدام از مراکز مختلفی قابل دستیابی است و به صورت متمرکز در یک جا وجود ندارند و اطلاعات با تأخیر و گذشت زمان و طی کردن مراحل اداری به دست مدیران می‌رسد. به طوری که، در برخی موارد به دلیل تأخیر زیاد، بدون وجود مستندات کافی تصمیم‌گیری صورت می‌گیرد.



تصویر شماره ۱ - گردش داده سالمندان در مراکز بهداشتی درمانی ایران [۲۸-۳۶]



تصویر شماره ۲ - نمای وضعیت موجود سیستم اطلاعات مدیریت سلامت سالمندان ایران

این مراحل در بیمارستان‌ها توسط سیستم اطلاعات بیمارستان (HIS: Hospital Information System) انجام می‌شود. در کلینیک نیز برخی از قسمت‌های پرونده سرپایی (ورود اطلاعات دموگرافیک) در برخی مراکز به صورت مکانیزه است. گزارش نهایی این اطلاعات از طریق پروتکل جابجایی فایل (FTP: File Transfer Protocol) یا از طریق درگاه وزارت بهداشت به دفتر آمار و فناوری اطلاعات وزارت متبوع ارسال می‌گردد. از آنجا که در ایران سیستم اطلاعات مدیریت سلامت سالمندان وجود ندارد، لذا مدیران گزارش‌های تولید شده را به صورت متمرکز در دسترس ندارند. البته در برخی مراکز، مدیران سالمندان به اینترنت و ارتباطات مجازی برون سازمانی دسترسی دارند و هنگام تصمیم‌گیری، برخی اطلاعات مورد نیاز از جمله اطلاعات دموگرافیک سالمندان در دسترس است؛ اما دسترسی به هنگام به بیشتر اطلاعات سالمندان - که تصمیم‌گیری مدیران، مؤثر است - وجود ندارد. در نهایت، نتایج به دست آمده در بررسی مستندات موجود و مصاحبه با افراد، در تصویر شماره دو به صورت اجمال بیان شده است.

### بحث و نتیجه‌گیری:

آخرین آمارها نشان می‌دهند، در ایران ۵/۷ درصد جمعیت را سالمندان تشکیل می‌دهند. در حالی که، طبق آخرین آمار سرشماری U.S census bureau در کشور آمریکا، ۳۵/۹ میلیون نفر جمعیت بالای ۶۵ سال وجود دارد که ۱۲ درصد جمعیت کل کشور را تشکیل می‌دهد. طبق این آمار، افراد سالمند در سال ۲۰۳۰، دو برابر سال ۲۰۰۰ خواهند بود. این به این معنی است که تعداد، از ۳۵ میلیون به ۷۲ میلیون نفر (۲۰ درصد جمعیت آمریکا) افزایش خواهد داشت [۲۹]. همچنین، در کشور سوئد که یکی از پیرترین جمعیت‌های جهان را داراست، بیش از ۱۸ درصد از جمعیت در سنین ۶۵ سال یا مسن‌تر می‌باشند [۳۰]. افزون بر این، در کشور ژاپن جمعیت افراد ۶۵ ساله و بالاتر حدود ۲۱ درصد از کل جمعیت را تشکیل می‌دهند. پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد، در سال ۲۰۲۵، ۲۷/۴ درصد از جمعیت ژاپن را سالمندان تشکیل می‌دهند [۳۱، ۳۲].

نتایج حاصل از مطالعه صداقت نشان داد، علاوه بر ضرورت سیستم اطلاعات مدیریت در سازمان، جهت اداره صحیح آن سازمان و اتخاذ تصمیمات منطقی و درست توسط مدیران، برنامه‌ریزی سیستم کسب و کار روشی مناسب برای رسیدن به این سیستم است [۲۴].

همچنین سیستمی برای تحلیل داده وجود ندارد. داده‌های ارسال شده به مراکز بهداشت استان، بر حسب نیاز، مورد تحلیل دستی قرار می‌گیرد و در سالنامه‌هایی منتشر می‌گردد که در پایان هر سال تهیه می‌شوند. در سطح دوم سلامت، داده‌ها در دفاتر آمار و انفورماتیک دانشگاه‌ها توسط نرم‌افزارهای در دسترس چون SPSS تحلیل می‌شوند و سالنامه‌هایی در پایان سال تهیه می‌شود. به عبارت دیگر، مراکز متولی سلامت سالمندان به طور مجزا گزارش‌هایی را تولید کرده و هر کدام آن‌ها را تحلیل می‌کنند؛ لذا اغلب گزارش‌ها و شاخص‌ها جنبه اداری، مالی و مدیریتی دارند. برخی از این گزارش‌ها در مراکز بهداشتی - درمانی عبارتند از: گزارش جمعیت سالمندان، ارجاع سالمندان، تعداد شبکه‌های مجری برنامه‌های سالمندان، تعداد سالمندان مراقبت شده توسط پزشک، تعداد سالمندان مراقبت شده توسط غیر پزشک، تعداد سالمندان آموزش دیده با اطلاعات ماندگار، تعداد افراد آموزش دهنده به سالمندان. افزون بر این، تحلیل داده‌های به دست آمده از بیمارستان‌ها و کلینیک‌های سلامت (سطح دوم سلامت) منجر به تهیه گزارش‌هایی شامل بار بیماری سالمندان، مرگ و میر سالمندان به تفکیک علت فوت، تحلیل هزینه‌ها، مصرف داروها توسط سالمندان، خلاصه وضعیت بیماران سالمند، سرشماری پذیرش و ترخیص سالمندان در بیمارستان‌ها و کلینیک‌ها، نمودارهای ماهیانه و سالیانه مراجعین سالمندان به کلینیک سالمندان است. نتایج به دست آمده از بررسی اسناد و مدارک و نیز مصاحبه با افراد صاحب‌نظر نشان داد، بسیاری از این شاخص‌ها به صورت دستی انجام می‌شود و سیستمی برای اکسپانسیون شاخص‌ها وجود ندارد.

### محور چهارم - توزیع و دسترسی اطلاعات در سیستم اطلاعات

مدیریت سلامت سالمندان ایران: همه افراد مورد مطالعه عقیده دارند، در ایران، توزیع اطلاعات در مراکز بهداشتی درمانی به صورت دستی یا به ندرت مکانیزه انجام می‌شود. به این معنی که فرم‌های کاغذی مربوط به سالمندان پس از تکمیل در پایان هر ماه، به مرکز بهداشت شهرستان و از آنجا پس از جمع‌آوری از کلیه شهرستان‌ها، در فواصل سه ماهه (فصلی) برای ستاد استان (گروه سلامت خانواده استان) ارسال می‌گردد. در کلیه مراحل قبلی کارها غیرمکانیزه است. اما داده‌ها از ستاد استان‌ها در فواصل شش ماهه از طریق درگاه وزارت بهداشت به اداره سلامت سالمندان ارسال می‌گردد. در بیمارستان و کلینیک، فرم‌های پرونده بستری و سرپایی بیماران از جمله سالمندان تکمیل می‌شود و در پایان هر ماه به دفتر آمار و انفورماتیک دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور ارسال می‌شود.

تقویت شود و نیازهای مدیریت به خوبی شناسایی شود و نیز داده‌های تولید شده در راستای نیازهای مدیران باشد تا تصمیمات کوتاه مدت و بلند مدت به خوبی اتخاذ شود [۳۳]. در تأیید این مطلب، در مطالعه حاضر نتایج حاکی از آن است که در ایران، مدیران برای تصمیم‌گیری در مورد سلامت سالمندان، به اطلاعات مختلفی از جمله داده‌های دموگرافیک، اداری، مالی و یا حتی داده‌های بستری نیاز دارند.

یکی از منابع داده در این سیستم، فرم‌های تکمیل شده در مراکز مراقبت بهداشتی - درمانی است. در این سیستم، تمامی داده‌ها به صورت دستی در مراکز بهداشتی - درمانی جمع‌آوری می‌شود. در این مراکز چهار فرم (مراقبت دوره‌ای، ارجاع، پیگیری، بازخورد) برای هر سالمند تکمیل می‌شود؛ اما برای سالمندانی که به خدمات سطح دوم سلامت (بیمارستان و کلینیک) نیاز دارند، جمع‌آوری مستندات همانند سایر گروه‌های سنی دیگر است؛ زیرا در بیمارستان‌های ایران بخش مجزایی برای سالمندان وجود ندارد و سالمندان، مانند افراد دیگر در بخش‌های مختلف بستری می‌گردند. از سال ۱۳۹۰ تاکنون، کلینیک سالمندان به همت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و پس از آن کلینیک حافظه در یکی از بیمارستان‌های شهر تهران راه‌اندازی شده است. البته، لازم به ذکر است کلیه داده‌ها در این مراکز به صورت دستی جمع‌آوری و در فرم‌های کاغذی مستند می‌شوند.

در ایران، برخی داده‌های مورد نیاز برای تصمیم‌گیری مدیران سلامت سالمندان، شامل داده‌های دموگرافیک سالمندان، داده‌های اداری، مالی و نهایتاً داده‌های بستری هستند که هر کدام از مراکز مختلفی قابل دستیابی است و به صورت متمرکز در یک جا وجود ندارند. به طور نمونه، مدیران برای دستیابی به اطلاعات دقیق دموگرافیک افراد سالمند از اداره ثبت احوال کمک می‌گیرند. برای کسب اطلاعات دقیق از حضور سالمندان در برنامه‌های مختلف وزارت بهداشت (برنامه شیوه زندگی سالم و برنامه مراقبت ادغام یافته) از دفتر اداره سلامت سالمندان وزارت بهداشت (داده‌های تکمیل شده از فرم‌های ذکر شده) و برای دستیابی به اطلاعات مدیریتی مراجعین و میزان اشغال تخت سالمندان در بیمارستان‌ها و درمانگاه‌های وابسته به وزارت بهداشت، اطلاعات لازم را از دفتر آمار وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی دریافت می‌کنند. در برخی موارد اطلاعات دیگری در مراکز درمانی وابسته به نیروهای مسلح، صداوسیما، شهرداری‌ها یا سازمان‌های دیگر همانند تأمین اجتماعی وجود دارد که دسترسی به این گونه اطلاعات در زمان فعلی وجود ندارد.

همچنین قلی‌پور در مطالعه خود، سیستم مدیریت اطلاعات بهداشتی کشورهای آمریکا، کانادا، ژاپن و ایران را مورد مقایسه قرار داد. نتایج این مطالعه حاکی از آن بود که ساختار الگوی نهایی مدیریت اطلاعات سلامت در مراکز سالمندان ایران، بیشترین شباهت را با الگوی کشور آمریکا، سپس کانادا و کمترین شباهت را با الگوی کشور ژاپن داشته است. در همین مطالعه پیشنهاد گردید، در خصوص عناصر مستندسازی، استانداردهای مستندسازی، ذخیره و بازیابی، کدگذاری و استانداردهای مدیریت اطلاعات سلامت در مراکز سالمندان، دستورالعمل‌های مشخصی تدوین شود و سالانه مورد ارزیابی و روزآمدسازی قرار گیرد [۲۷]. در مطالعه حاضر، نتایج نشان داد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی متولی اصلی سلامت جامعه است و به لحاظ مسئولیتی که در قبال حفظ و سلامت شهروندان دارد، اقداماتی را نیز در زمینه سلامت سالمندان انجام می‌دهد. با تأسیس اداره سالمندان در حوزه معاونت سلامت این وزارتخانه، موضوع سلامت سالمندان بیش از گذشته مورد توجه قرار گرفت. علاوه بر ارائه انواع خدمات و مراقبت‌های بهداشتی و درمانی به سالمندان، طرح‌ها و خدمات ویژه‌ای نیز از سوی این وزارت، برای سالمندان به اجرا درآمده که مهم‌ترین آن‌ها به این شرح است:

- اجرای برنامه ترویج شیوه زندگی سالم در دوره سالمندی؛
  - اجرای طرح مراقبت‌های ادغام یافته و جامع سالمندی؛
  - اجرای طرح‌های غربالگری مرتبط با سلامت سالمندان؛
  - آموزش طب و مراقبت‌های بهداشتی دوران سالمندی به کلیه رده‌های نیروی انسانی پزشک تا بهورز.
- البته، وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی به عنوان متولی اصلی نظام تأمین اجتماعی کشور، مأموریت ارائه خدمات بیمه‌ای و حمایتی به کلیه اقشار جامعه از جمله سالمندان را به عهده دارد. بخش عمده سازمان‌ها و نهادهای خدمت‌دهنده به سالمندان زیرمجموعه این وزارتخانه و یا به نحوی مرتبط با آن سازمان بهزیستی کشور، کمیته امداد امام خمینی، صندوق بیمه و بازنشستگی هستند.

کریم مطالعه‌ای انجام داد که اهمیت سیستم اطلاعات مدیریت را در برنامه‌ریزی‌های عملیاتی و راهبردی بیان نمود. در این مطالعه کیفی، موسسات مالی کشور بحرین که از سیستم اطلاعات مدیریت در تصمیم‌گیری‌های خود استفاده می‌کردند، انتخاب شدند. سرانجام، نتایج مطالعه صریحاً به این نکته اشاره دارد که برای موفقیت سیستم اطلاعات مدیریت در سازمان، باید کانال‌های ارتباطی بین مدیر و شاعلین اطلاعاتی

بهداشتی می‌تواند بیانگر ساختار و فعالیت‌های بالینی باشد. در جای دیگری از مطالعه فوق اشاره شده است که پرونده‌های بالینی بیماران (CPRS: Clinical Patient Records) یا فناوری‌های دیگر، داده‌های مدیریتی را جمع‌آوری می‌کنند ولی این داده‌ها زمانی ارزشمند هستند که به موقع در اختیار مدیر قرار گیرند و ابزار مناسبی برای تصمیم‌گیری وی باشند [۱۶]. مطالعه حاضر بیانگر این نکته است که در ایران، به دلیل گستردگی در ارائه داده‌ها و این که سیستم یکپارچه‌ای برای تحلیل آن‌ها وجود ندارد، هر مرکز که متولی سلامت سالمندان است به طور مجزا گزارش‌هایی را تولید کرده، آن‌ها را تحلیل می‌کند. تحلیل‌های انجام شده به صورت دستی است. اکثر گزارش‌هایی که از تحلیل‌های موجود به دست می‌آید شامل گزارش جمعیت سالمندان، وضعیت ارجاع سالمندان، تعداد شبکه‌های مجری برنامه‌های سالمندان، تعداد سالمندان مراقبت شده توسط پزشک یا غیرپزشک، تعداد سالمندان آموزش دیده با اطلاعات ماندگار، تعداد افراد آموزش دهنده به سالمندان، گزارش بار بیماری سالمندان، مرگ و میر سالمندان، تحلیل هزینه‌ها، میزان مصرف دارو توسط سالمندان، سرشماری پذیرش و ترخیص سالمندان در بیمارستان‌ها و کلینیک‌ها، نمودارهای ماهیانه، سه ماهه و سالیانه از مراجعه‌ی افراد سالمند به کلینیک سالمندان است.

در برخی مراکز، بعضی از گزارش‌های ذکر شده در هنگام تصمیم‌گیری در دسترس مدیر قرار دارد. ولی اکثر گزارش‌ها، در هنگام تصمیم‌گیری مدیران سالمندان به طور روزآمد و دقیق و به سرعت در اختیارشان قرار نمی‌گیرد. به بیان دیگر، به دلیل عدم دسترسی به اینترنت و ارتباطات مجازی برون سازمانی و همچنین عدم وجود سیستم یکپارچه‌ای برای دسترسی آسان و سریع به داده‌های مورد نیاز جهت تصمیم‌گیری مدیران سلامت سالمندان در ایران، تصمیم‌گیری‌ها اصولاً بدون وجود مدارک و مستندات معتبر و به روز، اخذ می‌شود.

### تشکر و قدردانی:

این مطالعه حاصل بخشی از پایان نامه تحت عنوان «الگوی مفهومی سیستم اطلاعات مدیریت سالمندان ایران» که در دانشگاه علوم پزشکی ایران به تصویب رسیده است، می‌باشد.

لازم به توضیح است، استخراج آمار افراد سالمند از دفتر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به سختی انجام می‌شود، زیرا سالمندان در مراکز مربوطه، همانند بقیه افراد جامعه پذیرش و ترخیص می‌شوند و اطلاعات آن‌ها به طور جداگانه یا در فرم‌های خاصی تکمیل نمی‌شود. البته باید گفت، بسیاری از افراد سالمند برای دریافت خدمات سلامت به مطب پزشکان مراجعه می‌کنند، که اطلاعات این افراد در ایران فقط در خود مطب نگهداری می‌شود. این مسئله، با راه‌اندازی گسترده پرونده الکترونیک سلامت یا طرح پزشک خانواده حل خواهد شد.

همچنین برای اطلاع دقیق از مرگ و میر افراد سالمند و یا علت مرگ افراد سالمند، از سامانه ثبت مرگ و میر و اداره ثبت احوال و یا در برخی موارد از شهرداری اطلاعات کسب می‌کنند. ضمناً برای اطلاع از وضعیت رفاهی مؤثر بر سلامت آن‌ها از وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و شهرداری‌ها اطلاعات لازم را به دست می‌آورند، اما به دلیل عدم وجود سیستم اطلاعات مدیریت سلامت سالمندان، این اطلاعات یا اصلاً به دست مدیر نمی‌رسد، یا با تأخیر و گذشت زمان و طی کردن مراحل اداری به دست مدیران خواهد رسید. به طوری که در برخی موارد بدون وجود مستندات کافی تصمیم‌گیری صورت می‌گیرد. لازم به ذکر است در اکثر قسمت‌ها گردآوری داده به صورت دستی صورت گرفته و هیچ سیستمی برای آن وجود ندارد. بررسی وضعیت کنونی سیستم اطلاعات مدیریت سالمندان در ایران نشان داد، هر کدام از داده‌های گفته شده از مراکز مختلفی قابل دستیابی است و به صورت متمرکز در یک سیستم وجود ندارد. داده‌های مورد نیاز مدیران، از سازمان‌های مختلفی چون اداره ثبت احوال، اداره سلامت سالمندان، دفتر آمار وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، شهرداری‌ها، دبیرخانه شورای ملی سالمندان به صورت دستی یا الکترونیک یا از طریق درگاه آن سازمان با تأخیر به دست افراد تصمیم‌گیرنده می‌رسد. به عبارت دیگر، گردش داده به صورت کاملاً دستی صورت می‌گیرد. تنها در مرحله آخر در مراکز بهداشت استان، داده‌های سالمندان در کامپیوتر وارد شده و از طریق درگاه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ارسال می‌شود.

مطالعه‌ای در سوئد با هدف ایجاد مدل مفهومی سیستم اطلاعات مدیریت برای سازمان‌های مراقبت بهداشتی فرآیند محور (Process-oriented) انجام گرفت. نتایج این مطالعه نشان داد که سطوح مختلف مدیریت به داده‌های اولیه نیازمند هستند که به روش‌های مختلف ارائه می‌شوند. همچنین، نشان داد سیستم اطلاعات مدیریت در مراکز مراقبت

## References

## منابع

1. Khorrami F. Health information needs assessment of managers at vice-chancellorship for treatment in Iranian Medical Sciences University Tehran: Iran University of Medical Sciences, 2008.
2. Chaulagai CN, Moyo CM, Koot J, Moyo HBM, Sambakunsi TC, Khunga FM, et al. Design and implementation of a health management information system in Malawi: issues, innovations and results. *Health Policy and Planning*. 2005; 20(6): 375-84.
3. Tan J, Payton F. *Adaptive Health Management Information Systems: Concepts, Cases, & Practical Applications: Concepts, Cases, & Practical Applications*. 3rd edition. Massachusetts: Jones & Bartlett Learning; 2010.
4. Davaridolatabadi N, Shahi M, Tavasoli M. Hormozgan public and private hospital managers' knowledge regarding medical records department. *Bimonthly Journal of Hormozgan University of Medical Sciences*. 2005; 8(4): 227- 231. [Persian]
5. Csiki IV, Marcu A, Ungurean C. *Description of the national health information system in Romania*. Bucharest: The Institute of Public Health; 2005.
6. Gupta P, Bagga R. *Compendium of e-Governance Initiatives in India*: Universities Press; 2008.
7. Davaridolatabadi N, Sadoughi F, Ahmadi M. *Proposing a Conceptual Model of Elderly Health Management Information System for Iran*. Tehran: Iran University of Medical Sciences; 2014.
8. Gorry GA, Morton MSS. *A framework for management information systems*. Massachusetts: Institute of Technology; 1971.
9. Tripathi K. MIS is an Effective Tool to Decision Making. *International Journal of Computer Applications*. 2010; 7(11): 25-28.
10. Al-Zhrani S. Management information systems role in decision-making during crises: case study. *Journal of Computer Science*. 2010; 6(11): 1247-1251.
11. Tripathi K. Role of management information system (MIS) in human resource. *International journal of computer science and technology*. 2011; 2(1): 58-62.
12. Ajayi I, Omirin FF. *The Use of Management Information Systems (MIS) In Decision Making In the South-West Nigerian Universities*. *Educational Research and Review*. 2007; 2(5):109-16.
13. Adeoti-Adekeye W. The importance of management information systems. *Library Review*. 1997; 46(5): 318-27.
14. Sadoughi F, Shahi M, Davaridolatabadi N, Ebrahimi K. Hospital information systems interoperability in Iran. *Iran J Hormozgan University of Medical Sciences*. 2014; 18(3): 264-257.
15. Shahi M, Sadoughi F, Davaridolatabadi N, Ebrahimi K. HIS Interoperability among Health Care Centers: Case of Iran. *Life Science Journal*. 2013; 10(7s).
16. Andersson A, Hallberg N, Eriksson H, Timpka T. A management information system model for process-oriented health care. *MEDINFO*. 2004; 11(Pt 2): 1008-12.
17. Dargahi H, Ghazi Saeedi M, Safdari R, Hamedan M. A Survey of Clinical Information System Process in General Hospitals of Tehran University of Medical Sciences. *Payavard*. 2010; 4(2-1): 31-43. [Persian]
18. Henriksen E, Selander G, Rosenqvist U. Can we bridge the gap between goals and practice through a common vision? A study of politicians and managers' understanding of the provisions of elderly care services. *Health Policy*. 2003; 65(2): 129-137.
19. Division UNP. *World population prospects: the 2000 revision*. United Nations Publications: New York; 2003.
20. Iran SCo. *Detailed Results of Census Population and Housing, The Whole Country*. 2005 [cited 2014 Mar 18]; Available from: [http://www.sci.org.ir/content/user\\_files/census85/census85/natayej/tables/jadval11](http://www.sci.org.ir/content/user_files/census85/census85/natayej/tables/jadval11).
21. Tomasi E, Facchini LA, Maia MFS. Health information technology in primary health care in developing countries: a literature review. *Bulletin of the World Health Organization*. 2004; 82(11): 867-875.
22. Chae YM. *National Health Information Systems in Korea*. Asia Pacific Association for Medical Informatics. 2006.



23. Aging Population Policy Framework. Government of Alberta 2010; Available from: [www.prb.org](http://www.prb.org)
24. Sedaghat A, Bazargani M, Ghanjal A, Bahadori MK. Study of manager information system by BSP technique in a hospital. *Military Medicine*; 2009; 11(2):67-73 . [Persian]
25. Chen Y, Persson A. Internet use among young and older adults: Relation to psychological well-being. *Educational Gerontology*. 2002; 28(9): 731-744.
26. Khoshbin S, Radpoyan L, Azizabadi Farahani A, Alizadeh M. Integrated and comprehensive geriatric care training manual Tehran; 2009. [Persian]
27. Gholipoor L. designing a Model of Health Information Management for Elderly centers in Iran: 2007. Tehran: Iran University of Medical Sciences (IUMS); 2008. [Persian]
28. Council MoHaME-P. Health of Iran's fifth development plan, economic, social and cultural; 2008. [Persian]
29. McKinnon J. The black population in the United States: March 2002. *Current population reports*; 2002.
30. Glenngard AH, Hjalte F, Svensson M, Anell A, Bankauskaite V. *Health Systems in Transition*. Sweden: WHO Regional Office for Europe; 2005.
31. Taishaku M. Elderly housing policy in Japan. *Housing Guarantee and housing policy*. 1998: 215-37.
32. Ono S. Ministry of Health, Labour and Welfare (MHLW, Japan). *Wiley Encyclopedia of Clinical Trials*. 2007:
33. Karim AJ. The significance of management information systems for enhancing strategic and tactical planning. *Journal of Information Systems and Technology Management*. 2011; 8(2):459-470.

## A study of the elderly health management information system in Iran

Farahnaz Sadoughi<sup>1</sup> Maryam Ahmadi<sup>1</sup> Mehraban Shahi<sup>2</sup> Nasrin Davaridolatabadi<sup>2\*</sup>

1. Professor, Health Information Management, School of Health Management and Information Science, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2. Assistant Professor, Health Information Management, Faculty of ParaMedicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.

(Received 22 Sept, 2015 Accepted 20 Jun, 2016)

### Original Article

### Abstract

**Introduction:** Information is increasingly produced and changed at any time. In Iran, the elderly population is growing. Therefore, managers need real-time data. This study was conducted to determine the status of the elderly health management information system.

**Methods:** This research was a where qualitative study. The study population included all documentation of the Ministry of Health and the Secretariat of the Supreme Council for the Elderly in the first step where the second step were all faculty geriatrics, health information management and health service management. In The first step of, gathering tool was the data collection form and in the second step an interview guide. Purposive sampling, snowball was to reach a consensus. Finally, notes and interviews were summarized and analyzed.

**Results:** The results showed that documentation handy at all health centers, non-automated where, analyzing and reporting data were done on paper. Finally, the information will be delayed available to decision-makers.

**Conclusion:** Ministry of Health and Medical Education in Iran is responsible for health (MHME). The organization must create the appropriate infrastructure for the elderly information management system. This system includes input, process and retrieval of elderly information. Due to population aging, MHME must implement the health management information system that is a priority program of the Ministry.

**Key words:** Elderly, Information Management System, Hospital, Qualitative Study.

**Citation:** Sadoughi F, Ahmadi M, Shahi M, Davaridolatabadi N. A study of the elderly health management information system in Iran. *Journal of Modern Medical Information Sciences*. 2016; 2(1): 1-10.

*Correspondence:*

*N. Davaridolatabadi*

*Assistant Professor, Health Information Management*

*Hormozgan University of Medical Sciences. Bandar Abbas, Iran.*

*Tel: +98 9177679591*

*Email: davarinn@gmail.com*