

نظام اطلاعات سلامت

برگرفته شده از: کتاب طراحی و اجرای نظام‌های اطلاعات سلامت وزارت بهداشت

تهیه کننده:

افشان جوادی

با نظر و راهنمایی

دکتر حسن جولایی

دکتر محسن مقدمی

به نام خداوند مهربان

فهرست مطالب

شماره صفحه	عنوان مطلب
۳	مقدمه
۴	اهمیت نظام‌های اطلاعات سلامت (HIS)
۵	وضعیت موجود روش‌های جمع‌آوری اطلاعات سلامت در ایران
۹	مشکلات نظام‌های اطلاعات سلامت جاری
۱۰	ساختار نظام اطلاعات سلامت
۱۲	فرایند بازسازی نظام اطلاعات
۱۳	استفاده از اطلاعات در تصمیم‌گیری
۱۴	خصوصیت داده‌ها
۱۶	موانع کیفیت مناسب داده‌ها
۱۹	در جهت بهبود و اطمینان از کیفیت داده چه اقدامی میتوان انجام داد ؟
۲۱	ویژگی‌های اطلاعات مورد نیاز
۲۲	فرایند برقراری ارتباط میان تیم سلامت
۲۴	تعیین نیازهای اطلاعاتی و شاخص‌ها و چارچوب کلی برای تعیین آن
۲۵	ارتباط بین نظام سلامت و نظام اطلاعات سلامت
۳۰	تعریف و طبقه بندی شاخص‌های اساسی
۳۲	شاخصهای پایش و ارزشیابی
۳۳	انتخاب شاخص‌های اساسی (یک شاخص چه چیزی را باید اندازه‌گیری کند؟)
۳۴	اهمیت نسبی تصمیماتی که براساس شاخص‌ها اتخاذ می‌گردند چقدر است؟
۳۵	شاخص‌ها و ویژگی و حساسیت و صحت داده
۳۷	اجرایی کردن شاخص‌ها
۳۸	منابع استخراج داده‌ها کدامند؟ (صورت و مخرج کسر)
۳۸	با چه تناوب زمانی اطلاعات مربوط به صورت و مخرج کسر باید جمع‌آوری و پردازش و تحلیل گردد؟
۳۹	هدف نهایی از این شاخص که باید به آن دست یافت چیست؟
۴۰	انتقال داده، پردازش داده و کیفیت داده
۴۵	بازخورد داده‌ها و بکارگیری آنها
۴۶	نظام‌های اطلاعات سلامت در جامعه مبتنی بر جمعیت
۴۷	تحلیل‌های صورت و مخرج
۴۹	اصول منطقی
۵۳	پیوست ۱ (فرایند ثبت و جمع‌آوری و ارسال فرمهای آماری)

پیش‌گفتار

نظام اطلاعات مناسب، ابزاری مهم برای مدیریت و تصمیم‌گیری‌ها است. داشتن اطلاعات به هنگام و معتبر که در یک نظام، بطور مستمر جمع‌آوری می‌شود، ضمن اینکه عملیات جاری سازمان را تسهیل و تسریع می‌کند، توانایی و مداخلات مدیریتی و حل مشکلات سازمانی را نیز فراهم می‌سازد.

با توجه به اینکه نظام اطلاعات سلامت موجود یکی از منابعی است که در توانمند نمودن کارکنان حوزه‌ی سلامت در تمامی سطوح برای هماهنگی و بکارگیری صحیح منابع و تصمیم‌گیری‌ها، می‌تواند بهترین راه‌کار ممکن برای حل مشکلات سازمانی در نظر گرفته شود.

بسته‌ی آموزشی پیش‌رو، چکیده‌ای از کتاب طراحی و اجرای نظام‌های اطلاعات سلامت، از انتشارات معاونت تحقیقات و فن‌آوری اطلاعات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، به انضمام مطالبی از چند منبع دیگر می‌باشد که می‌تواند راهنمای مناسبی برای مدیران و کارشناسان ستادی و سطوح محیطی در جهت ارتقای نظام اطلاعات سلامت مورد استفاده قرار گیرد. در اینجا از زحمات سرکارخانم زهرا فیروزی، جناب آقای مهرباب صیادی و سرکار خانم سمیه حسانی که در راستای ارتقای نظام اطلاعات گام‌های موثری برداشته‌اند تشکر و قدردانی می‌گردد.

دکتر محسن مقدمی

معاون بهداشتی دانشگاه

نظام اطلاعات سلامت

اهمیت نظام‌های اطلاعات سلامت (HIS)

در سطوح ملی اهمیت نظام اطلاعات بدیهی و روشن است. در سال‌های پیش از این تصور می‌رفت که قدرت اصلی کشورها، توان نظامی آنهاست اما در چند دهه گذشته این باور دچار تغییر شد، بگونه‌ای که کانون قدرت در کشورها از مراکز نظامی به مراکز اقتصادی تغییر یافت. با پیدایش سخت افزارهای کامپیوتری و ایجاد جهان مجازی نرم افزار و نیز تشکیل و راه اندازی شبکه اینترنت و امکان انتقال حجم عظیمی از اطلاعات در مدت کوتاهی از یک نقطه جهان به نقطه دیگر، جابجایی جدیدی در مفهوم قدرت حاصل گردید و کانون قدرت کشورها را نظام اطلاعات کارآمد، تحلیل گر و به هنگام کشورها تشکیل داد.

در نظام اطلاعات سلامت بدلیل گستردگی شرح وظایف و نیز گستردگی واحدهای ارائه خدمات در مناطق شهری و روستایی کشور، اهمیت نظام اطلاعات سلامت بیش از پیش حس می‌شود و این نظام به مثابه آئینه‌ای است که تصویر نظام سلامت را برای مدیران و سیاست‌گزاران در سطوح ملی و محلی نمایان می‌کند.

قابل ذکر است که عدم کفایت اغلب سیستم‌های اطلاعاتی موجود در کشورهای در حال توسعه بیشتر بدلیل ضعف ساختاری سیستم و فقدان یکپارچگی کل نظام سلامت است.

تعاریف :

یک نظام در واقع به عنوان مجموعه‌ای از اجزا تعریف شده است که به منظور دستیابی به یک هدف مشترک با یکدیگر در تعامل هستند.

هدف اولیه نظام اطلاعات سلامت بهبود مدیریت خدمات سلامت از طریق استفاده بهینه از اطلاعات است.

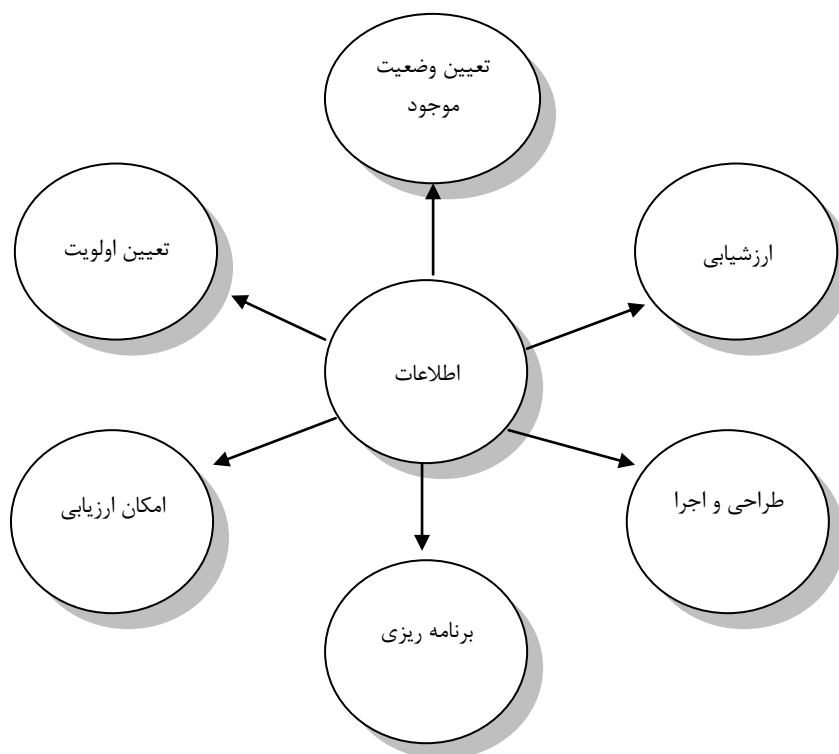
مدیریت نظام اطلاعات بر جمع‌آوری اطلاعات بیماری‌ها (Surveillance) و بر پرونده‌های خدمات سلامت متمرکز است و هدف نهایی از HIS بدست آوردن اطلاعات نیست، بلکه بهبود عملکرد نظام سلامت و ارتقای سلامت جامعه است.

چرا نیازمند نظام‌های اطلاعات سلامت هستیم؟

مدیریت خوب پیش شرط لازم برای افزایش کارایی خدمات تندرستی است. اینکه با کم‌ترین منابع به بیشترین نتایج دست یابیم، حائز اهمیت است، زیرا بخش سلامت با نیازهای روزافزون روبرو است و این در حالی است که حجم منابع ثابت و یا رو به کاهش است.

مدیریت خوب همچنین پیش شرط لازم برای افزایش اثربخشی خدمات تندرستی است. به عنوان مثال اثربخشی واکسن‌های پولیو ممکن است با عدم رعایت زنجیره سرد، تعیین نادرست سن کودک، عدم پیگیری کودکانی که برای دریافت دوز یادآور مراجعه نکرده‌اند و سایر کاستی‌های دیگر کاهش یابد. چالش اصلی برای نظام سلامت، مدیریت بهینه در ارائه خدمات به گونه‌ای است که کمترین کاهش را در اثر بخشی داشته باشیم.

یک گزارش از اجلاس سازمان جهانی بهداشت بوضوح بهبود مدیریت را وابسته به بهبود نظام‌های اطلاعات سلامت می‌داند. برای آنکه اطلاعات بطور مطلوب بر مدیریت تاثیر گذارد باید تصمیم‌گیرندگان در هر نقطه‌ای از چرخه مدیریت از آن اطلاعات استفاده نمایند. مثال‌های این نقاط تصمیم‌گیری، شامل تعیین وضعیت موجود، تعیین اولویت‌ها و یا اجرای فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده می‌باشد. اطلاعات در تمامی سطوح مدیریت نظام سلامت، از محیط تا مرکز بسیار حیاتی است و نه تنها سیاست‌گذاران و مدیران نیازمند استفاده از اطلاعات در تصمیم‌گیری‌ها هستند، بلکه ارایه‌کنندگان خدمات همانند پزشکان و کارشناسان و کارکنان سلامت نیز به آن نیازمند خواهند بود (شکل ۱).



شکل ۱: پشتیبانی اطلاعات در هر مرحله از چرخه مدیریت

وضعیت موجود روش‌های جمع‌آوری اطلاعات سلامت در ایران

در کشور ما برای جمع‌آوری اطلاعات سلامت همانند سایر کشورها از روش‌ها و منابع مختلفی استفاده می‌شود. در این زمینه سازمان‌های مختلفی در کنار وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی اطلاعات سلامت را تولید و یا جمع‌آوری می‌کنند. روش‌های جمع‌آوری اطلاعات سازمان‌های مسئول و همچنین نوع اطلاعات جمع‌آوری شده در زمینه سلامت در ایران به شرح زیر می‌باشد.

سرشماری:

سرشماری یکی از روش‌های مهم گردآوری اطلاعات است که در فواصل منظم، معمولاً ده سال یکبار انجام می‌شود.

نظام ثبتی:

در نظام ثبتی اطلاعات وقایع حیاتی (تولد، مرگ، ازدواج و طلاق) بر اساس قوانین و مقررات مربوطه ثبت می‌شود. در کشور ما سازمان ثبت احوال وظیفه ثبت وقایع چهارگانه حیاتی (تولد، ازدواج، طلاق و مرگ) را به عهده دارد. ضمناً برای ثبت مرگ و تولد به خصوص در روستاهای کشور، نظام ثبت وقایع حیاتی (زیج حیاتی و سایر فرم‌های مرتبط) توسط وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی تکمیل می‌شود.

همچنین برای جمع‌آوری داده‌های برخی از بیماری‌ها از روش ثبتی استفاده می‌شود. ثبت بیماری‌ها چیزی بیش از گزارش بیماری‌ها است که برای بسیاری از بیماری‌ها به کار می‌رود. برای ثبت بیماری‌ها لازم است نظام دائم ثبت پایه‌ریزی شود و با استفاده از روش پیگیری بیماران و تهیه جداول آمار بیماری‌ها و میزان فراوانی آنها، اطلاعات مورد نیاز تهیه شود. به این نحوه از گردآوری اطلاعات استفاده از نظام ثبت جاری می‌گویند که اصولاً برای بسیاری از حالت‌های سلامت از اعتبار و دقت برخوردار بوده و موجب فراهمی مداوم اطلاعات می‌گردد.

گزارشات ماهانه واحدهای بهداشتی درمانی:

یکی دیگر از روش‌های جمع‌آوری اطلاعات سلامت در کشورمان گزارش‌های دوره‌ای اطلاعات سلامت می‌باشد که واحدهای عرضه خدمات مثل بیمارستان و مراکز بهداشتی درمانی تهیه و گزارش می‌کنند. این گزارش‌ها یکی از منابع مهم و مفید نظام اطلاعات سلامت در هر کشورند که از طریق آنها اطلاعات مربوط به بیماری‌ها، پوشش خدمات و یا عوامل خطر از طریق واحدهای عرضه خدمات سلامتی تهیه و به سطوح بالاتر گزارش می‌شود. نمونه بارز این گزارشات اطلاعات فرم‌های ماهانه خانه‌ها و پایگاه‌های بهداشتی و مراکز بهداشتی درمانی هستند.

بررسی‌ها و تحقیقات:

آماري که به روش‌های اشاره شده فوق جمع‌آوری می‌شوند در برخی موارد اطلاعات مورد نیاز نظام سلامت را در بر نمی‌گیرد یا جمع‌آوری این اطلاعات از طریق نظام جاری به صرفه و یا ممکن نیست. بنابراین، لازم است که با انجام بررسی‌های خانوار و یا تحقیقات کاربردی اطلاعات مورد نیاز جمع‌آوری شود. یک دلیل منطقی دیگر برای به‌کارگیری شیوه‌های مطالعات تحقیقی و مقطعی، عدم اعتبار نظام ثبت جاری اطلاعات برای برخی حالت‌های وابسته به سلامت است. به عنوان مثال استخراج اطلاعات مربوط به تعداد موارد وقوع سرماخوردگی از طریق نظام ثبت جاری غیر معتبر است. زیرا تمامی افراد سرماخورده به واحدهای بهداشتی درمانی مراجعه نمی‌کنند. از سوی دیگر، گاه ثبت اطلاعات برخی موارد مرتبط با سلامت مقرون به صرفه نبوده و در برنامه ثبت جاری گنجانده نمی‌شوند. به عنوان مثال، برای محاسبه میزان هزینه سلامت توسط هر

خانوار در بررسی‌های تحقیقی، از جامعه آماری به عنوان نمونه‌ای از اجتماع تحت مطالعه استفاده می‌شود. نمونه این‌گونه بررسی‌ها در کشور ما به صورت دوره‌ای انجام شده است.

جدول ۱: توصیف منابع مهم اطلاعات سلامت

منبع	توصیف	نقاط قوت	محدودیت‌ها	روندهای جاری
بررسی‌های خانوار	بررسی‌های ملی بر پایه جمعیت هستند که به صورت نمونه‌گیری از خانوارها و پاسخگویان انجام می‌شوند. در این بررسی‌ها داده‌ها بر اساس مصاحبه و یا آزمایش‌های پزشکی به دست می‌آیند.	- در این بررسی‌ها اطلاعاتی در خصوص کل جمعیت و در دامنه وسیعی از حالات سلامتی شامل داده‌های بالینی و بیولوژیکی جمع‌آوری می‌شود. - داده‌های جمع‌آوری شده در این بررسی‌ها در حیطه‌های زیادی از سلامت با روش استاندارد تهیه می‌شود.	- برای تعدادی از متغیرهای سلامت که کمیاب و نادر هستند و نیاز به حجم زیاد نمونه‌گیری دارند، ممکن است محاسبه‌ها با تورش انجام شود. - برای تضمین کیفیت داده‌ها در این بررسی‌ها نیاز به منابع زیادی است.	انجام بیشتر بررسی‌های خانوار، انجام بیشتر بررسی‌های بیماری‌ها و افزایش استفاده از نشانگرهای بیولوژیک (Biomarkers)
نظام‌های ثبت وقایع حیاتی	نظام‌هایی بر پایه جمعیت هستند که بر اساس داده‌های ثبت احوال، تولدهای زنده، مرگ و علل آن به صورت کشوری و یا نمونه‌ای ثبت و جمع‌آوری می‌شوند.	بر پایه این نظام داده‌های علل مرگ بر حسب سن، جنس و منطقه جغرافیایی (در صورتی که کامل باشند) به صورت سالانه تولید می‌شوند.	کامل نبودن و کیفیت پایین داده‌های ثبت علل مرگ در صورتی که گواهی فوت پزشکی وجود نداشته باشد و اطلاعات علل مرگ بر اساس مصاحبه با اطرافیان متوفی به دست می‌آید (کالبد شکافی شفاهی).	استفاده از نظام مراقبت جمعیت با استفاده از کالبد شکافی شفاهی در کشورهایی که نظام ثبت احوال وجود ندارند
سرشماری	سرشماری منبع اولیه اطلاعات درباره جمعیت، توزیع جغرافیایی آن و مشخصات اقتصادی، اجتماعی هر کشور هستند.	- تحت پوشش قرار دادن کل جمعیت مناطق جغرافیایی کوچک - ارائه داده‌های مورد نیاز لازم در خصوص اطلاعات عدالت سلامت شامل مرگ و میر، باروری و گروه‌های جمعیتی	- فاصله زیاد بین سرشماری‌ها (معمولاً یک دهه) - تعداد کم سؤالات مربوط به سلامت	ادامه انجام سرشماری با تعداد کمی سؤالات مربوط به سلامت
ثبت خدمات	این روش شامل ثبت داده‌های تولید شده بر اساس خدمات سلامت از طریق واحدهای بهداشتی درمانی و تماس بین ارائه‌کننده و دریافت‌کنندگان خدمت می‌شود. در این روش داده‌های کیفیت خدمات، مدیریت درمان بیماری‌ها و علل مرگ و بیماری به دست می‌آید.	داده‌های حاصل از این نظام ثبت برای مدیریت خدمات و برنامه‌های سلامت استفاده می‌شوند و این اطلاعات پایه‌ای هستند برای استقرار نظام مراقبت بیماری‌ها و کشف اپیدمی‌ها	- این نظام اطلاعات، شامل داده‌های افرادی که خدمات دریافت نمی‌کنند، نمی‌شود (تورش انتخاب) - کامل نبودن و کیفیت پایین داده‌ها - شامل نشدن اطلاعات بخش خصوصی	استفاده از فن‌آوری اطلاعات، (IT) مورد توجه قرار دادن حداقل شاخص‌ها برای کاربرد منطقه‌ای و محلی و تلاش ویژه برای به دست آوردن داده‌های با کیفیت بالا
ثبت‌های اداری و مدیریتی	به وسیله این نظام ثبت، اطلاعات منابع مالی، منابع انسانی و ساختار سلامت به دست می‌آید.	تنها منبع داده‌های کامل و منظم برای منابع سلامت	- بانک‌های اطلاعاتی کشوری که حاوی این اطلاعات هستند معمولاً کامل نیستند - به هنگام نبودن داده‌ها و شامل نشدن اطلاعات بخش خصوصی	افزایش سرمایه‌گذاری در نظام پایش منابع سلامت

۱ - جمع‌آوری اطلاعات نامناسب

بسیاری از داده‌هایی که توسط کارکنان خدمات سلامت ثبت و گزارش شده‌اند مورد نیاز کارکنان برای اجرای صحیح وظایف آنان نیست. جمع‌آوری داده‌ها تمایل به تمرکز بر گزارش‌دهی بیماری‌ها دارد و بصورت نسبی بر اهداف مدیریتی در سطوح واحد بهداشتی درمانی دلالت دارد. بعنوان مثال شاخص‌های متناسب برای پایش تداوم خدمت به بیمار/مراجعه کننده بندرت در نظام اطلاعات سلامت مورد توجه قرار می‌گیرد.

۲ - کیفیت پایین داده‌ها

- داده‌های مورد نیاز در اغلب موارد بدون در نظر گرفتن مهارت‌های فنی کارکنان جمع‌آوری کننده داده انتخاب می‌گردند و آموزش‌های لازم را در این خصوص نمی‌بینند و یا دستورالعمل‌های استاندارد شده جمع‌آوری داده را در اختیار ندارند.

- فقدان انگیزه لازم در میان کارکنان بخش سلامت و عدم دریافت بازخوردی از سطوح بالاتر مبتنی بر داده‌های گزارش شده

- به منظور تضمین کیفیت داده‌های جمع‌آوری شده و ارائه گزارشات مورد نیاز سیستم تشویق خاصی وجود ندارد.

۳ - دوباره‌کاری و اتلاف منابع در نظام‌های اطلاعات سلامت

مثال آن در برنامه‌هایی است که دارای ساختار عمودی هستند و اغلب سازمان‌های اهدا کننده منابع مالی و یا وزارت بهداشت که در سطح ملی برنامه‌ها و نظام اطلاعات مخصوص به خود را طراحی می‌کنند و دارای نظامی هستند که بدنبال فشار و با کمک‌های مالی سازمان‌های اهدا کننده در خارج از سیستم شکل می‌گیرند و آموزش‌ها و نظام‌های اطلاعات مجزایی را ایجاد می‌کنند که بر یک بیماری خاص، یک خدمت ویژه و.... تمرکز داشته و این نظام‌ها در حاشیه و اضافه بر نظام موجود که بی‌کفایت و ناتوان در ارائه داده‌های مورد نیاز برای مدیریت برنامه بود، وجود داشت که باعث صرف وقت و هزینه و دوباره‌کاری و اتلاف منابع می‌گردد.

۴ - فقدان گزارش دهی و بازخورد به هنگام

تاخیر در انتقال داده‌ها و به هنگام نبودن آنها باعث می‌شود که این داده‌ها برای مدیران از ارزش کمی برخوردار باشد. این تاخیر و فقدان پس خوراند بدلیل برنامه‌هایی است که با قدرت هرچه بیشتر بصورت عمودی اجرا می‌گردد.

۵ - استفاده ناکافی از اطلاعات

- بدلیل متمرکز بودن خیلی از نظام‌های سلامت استفاده از آن بسیار کم است و کمتر در دسترس محققین است.

- تفاوت در فرهنگ میان تولید کنندگان داده و تصمیم‌گیرندگان که ایجاد ارتباط بین این دو گروه را مشکل کرده است از موانع دیگر منجر به عدم استفاده کافی از اطلاعات می‌باشد.

ساختار نظام اطلاعات سلامت :

نظام اطلاعات مدل از پیش تعیین شده‌ای برای همه کشورها ندارد و حداقل دارای انواعی از فرایندهای تولید اطلاعات در محلی که داده‌ها به اطلاعات تبدیل می‌گردند، می‌باشد و برای اجرای این فرایندها نیز یک ساختار کم و بیش سازماندهی شده وجود دارد که جایی را که نیاز به تعامل هر فرد با منابع و ابزار جمع‌آوری اطلاعات و یا تجهیزاتی نظیر کامپیوتر وجود دارد، مشخص می‌کند.

نظام اطلاعات سلامت قبل از هر رویکردی یک نظام است و مثل هر نظام دیگری شامل مجموعه‌ای از اجزای مرتبط سازماندهی شده است که براساس ماهیت می‌توانند در دو گروه طبقه‌بندی شوند: فرایندهای اطلاعاتی و ساختار مدیریت نظام سلامت (شکل ۲).

طی فرایندهای اطلاعاتی، اطلاعات خام(داده‌ها) به اطلاعات قابل استفاده برای مدیریت تصمیم‌گیری تبدیل می‌شوند (برونداد).

نظام‌های اطلاعاتی را می‌توان به اجزای ذیل تقسیم کرد:

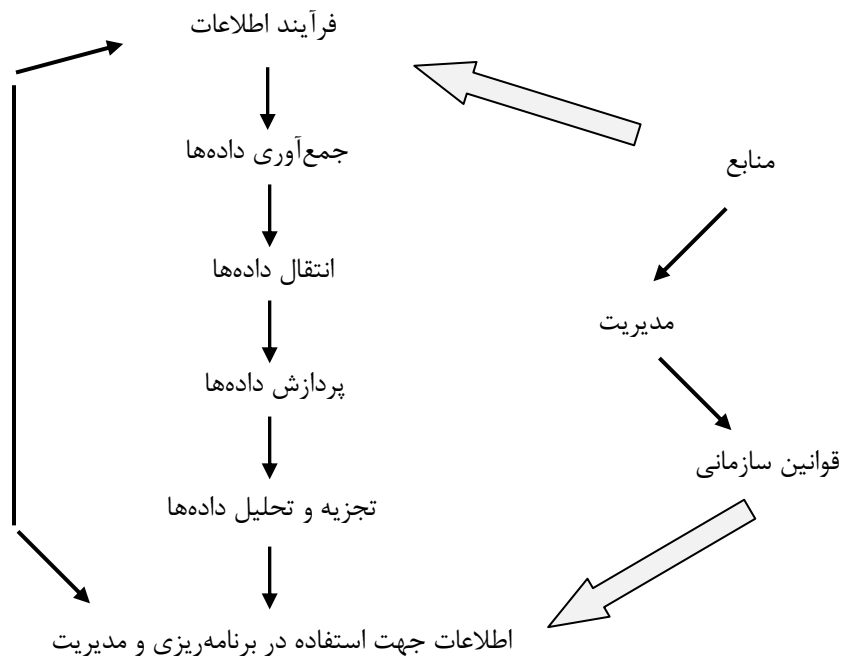
(۱) فرایندهای اطلاعاتی شامل :

- | | |
|----------------------|-------------------|
| ۱ - جمع‌آوری داده‌ها | ۲- انتقال داده‌ها |
| ۳- پردازش داده‌ها | ۴- تحلیل داده‌ها |

۵- آرایه اطلاعات برای استفاده در تصمیم‌گیری و مدیریت سیستم بهداشتی

(۲) ساختار مدیریت نظام اطلاعات سلامت که شامل دو بخش است:

- ۱ - منابع نظام اطلاعات سلامت که شامل نیروی انسانی (برنامه‌ریزان، مدیران، متخصصین آمار، اپیدمیولوژیست‌ها، جمع‌آوری‌کنندگان اطلاعات)، سخت افزار (وسایل ثبت، تلفن، کامپیوتر)، نرم افزار (برگ کارین، فرم‌های آماری، برنامه‌های پردازش داده‌ها) و منابع مالی می‌باشد
- ۲ -مجموعه قوانین سازمانی مثل (لزوم استفاده از استانداردهای تشخیص و درمانی، شرح وظایف کارکنان، فرایند مدیریت پشتیبانی و نحوه نگهداری از کامپیوتر) باعث اطمینان از استفاده صحیح از منابع اطلاعات سلامت می‌شود. بنابراین طراحی و یا بازنگری نظام اطلاعات سلامت، نیاز به مشخص کردن وظیفه سازمانی هر یک از این اجزا در هر دو بخش از فرایندهای اطلاعاتی و ساختار مدیریتی دارد. هدف نهایی این است که نظام اطلاعات سلامت تامین-کننده اطلاعات اختصاصی برای پشتیبانی فرایندهای تصمیم‌گیری در کل نظام سلامت باشد.



شکل ۲: اجزای نظام اطلاعات سلامت

طبق نظر سازمان جهانی بهداشت می‌توان نظام اطلاعات سلامت را به ۵ زیر مجموعه مرتبط تقسیم بندی نمود:

- ۱- مراقبت اپیدمیولوژیک بیماری‌های عفونی قابل توجه، موقعیت‌های محیطی خاص و عوامل خطرزا
- ۲- گزارش‌دهی خدمات جاری از پایین‌ترین سطح ارائه‌دهنده‌ی خدمات بهداشتی در جامعه، مراکز بهداشت، اولین بیمارستان‌های ارجاع‌گیرنده و بیمارستان سطح سوم
- ۳- سیستم گزارش‌دهی برنامه‌های خاص مثل کنترل سل، سلامت مادر و کودک و بهداشت مدارس
- ۴- نظام‌های اجرایی شامل نظام مالی مراقبت سلامت، نظام مدیریت نیروی انسانی در بخش بهداشت، سیستم دارویی، برنامه آموزش سلامت، برنامه تحقیقات سلامت و
- ۵- نظام‌های ثبت وقایع حیاتی برای مرگ‌ها، تولدها و مهاجرت

فرایند بازسازی نظام اطلاعات

فرایند بازسازی نظام اطلاعات سلامت را میتوان به تنهایی در ۶ مرحله تقسیم کرد:

که ۴ مرحله اول در خصوص فرایندهای تولید اطلاعات است :

- ۱ - تعیین نیازهای اطلاعاتی و شاخص‌ها
- ۲ - تعریف منابع اطلاعاتی و توسعه ابزار جمع‌آوری داده‌ها
- ۳ - توسعه فرایند انتقال داده و پردازش داده‌ها
- ۴ - اطمینان از استفاده از اطلاعات

و ۲ مرحله انتهایی در مورد تبیین ساختار مدیریتی نظام اطلاعات سلامت لازمه تضمین تولید و استفاده از اطلاعات می‌باشد:

- ۱ - برنامه‌ریزی برای منابع مورد نیاز نظام اطلاعات سلامت
- ۲ - تدوین مجموعه‌ای از قوانین سازمانی برای مدیریت نظام اطلاعات سلامت

جدول ۲: فرآیند بازسازی نظام اطلاعات سلامت در نظام گزارش‌دهی خدمات رایج

وظایف مدیریتی	سطح تمرکز	تناسب با نظام آرایه خدمات سلامت		مراحل بازسازی
		اهداف تشریحی		
بیمار / مراجعه‌کننده	۱	تعیین نیازهای اطلاعاتی برای پیگیری زن باردار در درمانگاه سطح اول		مرحله ۱:
واحد سلامت نظام سلامت	۲ ۲	تعیین شاخص‌های اطمینان از کفایت مدیریت دارو در بیمارستان‌های پذیرنده ارجاع تعیین شاخص‌های پایش کیفیت نظارت توسط تیم مدیریت شهرستان		تعیین نیازهای اطلاعاتی و شاخص‌ها
بیمار / مراجعه‌کننده واحد سلامت واحد بهداشتی	۳ ۱ ۲	تهیه فرم پیگیری مناسب برای بیمار دیالیزی در بیمارستان سطح سوم تدوین فرم گزارشی ماهانه برای فعالیت‌های انجام شده در درمانگاه سطح اول تعیین منبع داده‌ها برای آنالیز تحلیلی در سطح شهرستان		مرحله ۲: تعریف منابع اطلاعات و تدوین ابزار جمع‌آوری داده‌ها
بیمار / مراجعه‌کننده نظام سلامت	۱ ۲	ساختار اطلاعاتی جریان داده‌ها در خصوص زنان باردار میان ماماها سنتی و مامای مراکز بهداشتی درمانی اطمینان حاصل کنید که فرمهای گزارش ماهانه مراکز بهداشتی به هنگام و بطور صحیح وارد کامپیوتر در شهرستان می‌شود		مرحله ۳: تعیین فرآیند پردازش و انتقال داده‌ها
نظام سلامت بیمار / مراجعه‌کننده	۳ ۱	طراحی چهارچوب بازخورد (به گونه‌ای که استفاده از آن راحت باشد) برای استان در خصوص میزان بهره‌مندی از خدمات بستری در استان به بهورزان در مورد فرآیند پیگیری بیمار مبتلا به فشارخون بالا با استفاده از فرم‌های استاندارد آموزش دهید		مرحله ۴: اطمینان از استفاده از داده‌ها
نظام سلامت نظام سلامت	۲ ۳	ایجاد پستهای سازمانی برای اپراتور کامپیوتر در شهرستان‌هایی که پردازش داده‌ها با کامپیوتر انجام می‌شود. پیشنهاد بازنگری بودجه به هزینه‌های جاری براساس روشهای پیشنهاد شده جدید جمع‌آوری داده		مرحله ۵: برنامه‌ریزی جهت منابع مورد نیاز نظام اطلاعات سلامت
همه وظایف واحد سلامت نظام سلامت	همه سطوح ۱ ۲	تعریف استاندارد مورد تغییر شرح وظیفه شغلی پزشکان در مواردی که بازسازی نظام اطلاعات سلامت نیاز به فعالیت آنها در زمینه جمع‌آوری اطلاعات دارد. تهیه دستورالعملی برای اپراتوری کامپیوتر		مرحله ۶: تدوین مجموعه‌ای از قوانین سازمانی

استفاده از اطلاعات در تصمیم‌گیری

مفهوم تلویحی که از نظام اطلاعات سلامت استنباط می‌شود به دو صورت است:

۱ - اگر داده‌ها صحیح و در دسترس باشند، هنگامی که به اطلاعات قابل استفاده تبدیل می‌گردند، در تصمیم‌گیری‌ها تاثیر بسزایی خواهند داشت.

۲ - این اطلاعات که پایه‌های تصمیم‌گیری هستند در نهایت باعث استفاده صحیح و موثرتر از منابع کمیاب در طی انواع فرایندهای برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌ها شده و اجرای هر یک از این تصمیمات نیز باعث ایجاد مجموعه‌ای جدید از اطلاعات می‌گردد که محرکی برای اتخاذ تصمیم‌های بعدی بوده است.

بطور کلی سوابق و شواهد فراوانی دال بر عدم استفاده بهینه از اطلاعات موجود است. بسیاری از داده‌ها، پردازش نشده باقی می‌مانند و اگر پردازش شوند، تحلیل نمی‌گردند و اگر تحلیل شوند، خوانده نمی‌شوند و اگر خوانده شوند، مورد استفاده قرار نمی‌گیرند و یا بر اساس آن عمل نمی‌شود. "چامبرز" در مدل تصمیم‌گیری وان لویزن، در فرایند تصمیم‌گیری، داده‌ها طی فرایندهای انتخاب و حذف داده‌های اضافی، به اطلاعات تبدیل می‌شوند که مثال کاربردی آن استفاده از شاخصه‌هاست. پردازش و تجزیه و تحلیل اطلاعات به‌مراه تحلیل ذهنی مسائل در نهایت باعث ایجاد دانش می‌شود، سپس در تفسیر این اطلاعات بجای استفاده از مستندات خشک علمی از داورهای منطقی و ذهنی استفاده می‌شود.

مدل شناختی "وان لویزن" در تصمیم‌گیری

داده ← اطلاعات ← دانش ← درک ← قضاوت ← تصمیم

البته این مدل نمی‌تواند ابعاد سیاسی و اجتماعی موثر در تصمیم‌گیری‌ها را مطرح نماید (تصمیم‌گیری چگونه صورت می‌پذیرد و اطلاعات در این فرایند چه نقشی ایفا می‌کند).

چگونه تصمیم‌گیری صورت می‌پذیرد؟

دانش موجود در خصوص چگونگی تصمیم‌گیری در سطوح مختلف نظام سلامت بسیار کم است. قسمت عمده‌ای از آنچه که ما در خصوص چگونگی تصمیم‌گیری‌ها می‌دانیم براساس آنالیز فرایندهای سیاست‌گذاری است و در مقایسه با بخش سلامت قسمت عمده‌ای از این آنالیز از سایر بخش‌ها بدست آمده است.

در چرخه قراردادی برنامه‌ریزی که توسط گرین در سال ۱۹۹۲ مطرح شده (شکل ۱) تاکید بر فرایند تصمیم‌گیری است نه شخص تصمیم‌گیرنده و علاوه بر این لازم است مشکلات بر اساس احساس فوریت و تناسب آنها در دستور کار قرار داده شوند و این امر تنها وظیفه تصمیم‌گیرندگان نیست بلکه بوسیله تعداد زیادی از گروه‌های متفاوت اجتماعی مشخص می‌شود. در این مدل اطلاعات بخشی از داده‌هایی هستند که وارد فرایند تصمیم‌گیری می‌شوند و از اینجا می‌توان به اهمیت قابل دسترس بودن اطلاعات هم برای تصمیم‌گیرندگان و هم برای کسانی که بر تصمیم‌گیرندگان نفوذ دارند پی برد.

راه‌کارهایی برای استفاده ارزشمند از اطلاعات در تصمیم‌گیری‌ها

دان در سال ۱۹۸۰ در یک مطالعه اولیه در مورد تصمیم‌گیری‌های سازمان‌های دولتی و خصوصی (البته نه در بخش بهداشت) عواملی که باعث تسهیل و یا تاخیر در استفاده از اطلاعات می‌شوند را بررسی کرد. با بازنگری در طبقه بندی دان می‌توان فهمید که ۵ عامل در استفاده از اطلاعات مهم هستند.

- ۱ - خصوصیت داده‌ها
- ۲ - خصوصیت مشکلات و تصمیماتی که مورد نیاز است
- ۳ - خصوصیت سازمانی یا ساختاری
- ۴ - تفاوت فرهنگی میان افرادی که اطلاعات از آنها کسب شده و تصمیم گیرندگان
- ۵ - ارتباط بین این دو گروه

خصوصیت داده‌ها :

۱ - مالکیت و مرتبط بودن (Ownership and relevance)

استفاده‌کنندگان بالقوه از نظام اطلاعات سلامت زمانی می‌توانند احساس مالکیت کنند که بصورت فعالانه و از ابتدای مراحل طراحی در این امر مشارکت داشته باشند. این امر مشتمل بر تعیین داده‌هایی است که باید جمع‌آوری شوند و حصول اطمینان از متناسب بودن آنها، انتخاب شاخص‌ها و تعیین آستانه قابل قبول برای تصمیم‌گیری و اقدام و همچنین تعیین اینکه چه نوعی از اطلاعات برای چه استفاده‌کننده‌هایی لازم است. این بهترین روش برای اطمینان از این امر است که اطلاعات تولید شده توسط نظام اطلاعات مرتبط با نیاز استفاده‌کنندگان است و در تصمیم‌گیری مقبولیت دارد.

۲ - روایی و پایایی (Validity and Reliability)

روایی یا اعتبار یعنی میزان دقت نشانگر در سنجش پدیده مورد نظر، به عنوان مثال، درصد کودکان زیر ۵ سال که بطور کامل در مقابل بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن، واکسینه شده باشند، نشانگر معتبری برای پوشش مراقبت‌های اولیه بهداشتی است.

پایایی یا اعتماد به این معناست که اگر نشانگری توسط افراد مختلف در زمان‌ها و مکان‌های متفاوت بکار گرفته شود، نتیجه‌ای تقریباً مشابه بدست آید. به عنوان مثال در تمامی جامعه‌ها، امید زندگی نشانگری قابل اعتماد برای سنجش وضعیت بهداشتی است.

بطور کلی اطمینان از کیفیت مناسب اطلاعات در مراحل طراحی و اجرای نظام اطلاعات با کنترل منظم بر روایی و پایایی آن میسر است. اندازه‌گیری در آزمون نهایی یا تشخیص قطعی، هنگامی پایایی یا اطمینان دارد که در تکرار اندازه‌گیری نتایج همواره یکسان باشد. روایی یا اعتبار درجه صحت اندازه‌گیری آزمون نهایی است.

۳- جمع بندی داده‌ها

یکی از سوالاتی که مطرح می‌شود این است که چرا از اطلاعات در دسترس استفاده نمی‌شود؟ پاسخ داده شده این است که این اطلاعات خیلی به جزئیات می‌پردازد و با صرف زمان زیاد، جمع‌آوری و جمع بندی می‌شود، بدون آنکه مشخص شود عملکرد شهرستان چگونه است و یا در مقایسه با دیگران در چه سطحی قرار دارد. ایجاد ارتباط میان داده‌های جمع‌آوری شده و نیازهای مراجعه‌کنندگان یکی از کلیدی‌ترین بخش‌های طراحی بازخورد داده‌هاست و استفاده‌کنندگان مختلف نیاز به برون داده‌های مختلفی دارند. به عنوان مثال جدول ۳ بخشی از شاخص‌های تعریف شده در جریان طراحی مرحله‌ای از نظام سلامت در کامرون را نشان می‌دهد. برای هر شاخص سطوح مختلف جمع‌آوری داده برای هر یک از استفاده‌کنندگان آن در دو ستون سمت راست نشان داده شده است. وظیفه‌ای که شاخص اندازه می‌گیرد، تعیین تعداد بازدیدهای نظارتی اعضای تیم شهرستان از مراکز بهداشتی درمانی است. اگر چه تناوب جمع‌آوری داده‌ها ماهیانه است اما گزارش آن بصورت ماهیانه به سطح صورت نمی‌پذیرد، بلکه در سطح استان فقط سالی یکبار مجموع داده‌ها نشان داده می‌شود.

۴- تطابق دادن اطلاعات با نیازهای استفاده‌کنندگان

در مرکز یک شهرستان که از رویکرد ارایه خدمات بهداشتی اولیه استفاده می‌کند، استفاده‌کنندگان از اطلاعات شامل افراد جامعه، مراکز ارایه خدمات سلامت، سطوح شهرستانی و ملی و عموم مردم و رسانه‌ها هستند. ما همانند گرین (۱۹۹۲) تاکید می‌نماییم که در این لیست می‌تواند استفاده‌کنندگان دیگری شامل سایر بخش‌های مرتبط با بهداشت همانند کشاورزی، آموزش، ثبت احوال، مدیریت و برنامه ریزی و سایرین نیز قرار گیرند. واضح است که نظام اطلاعات سلامت نمی‌تواند و نباید تولیدکننده یک نوع از اطلاعات برای همه استفاده‌کنندگان باشد، بلکه باید مطمئن شویم که نظام اطلاعات سلامت در تولید و جمع‌بندی اطلاعات در حد بالایی برای هر یک از استفاده‌کنندگان بطور انتخابی عمل می‌کند. باید توجه داشت که نیازهای اطلاعاتی مرکز بهداشت شهرستان و وزارت بهداشت بطور عمده در نحوه‌ی جمع‌بندی اطلاعات و نه در نوع اطلاعات متفاوت هستند.

۵- زمان بندی ارایه بازخورد

یکی از قوی ترین موانع برای استفاده مناسب از اطلاعات این حقیقت است که این اطلاعات بسیار دیر بدست می‌رسند، بنابر این تصمیمات در غیاب این اطلاعات گرفته می‌شود.

جدول ۳: شاخص‌های تصمیم‌مدار (Decision-oriented): تعریف کنید که چه کسی، چه داده‌هایی را به چه

صورتی جمع‌بندی می‌کند.

(مثالی از نظام اطلاعات سلامت در کامرون)

وظیفه سطح	تعریف	مشکل	شاخص صورت کسر	مخرج	منابع جمع‌آوری داده‌ها	توالی		تصمیم		
						جمع‌آوری	گزارش	استفاده‌کنندگان	Cut-off	نوع
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
شهرستان	ماه‌یانه نظارت بازدید از مرکز بهداشت	فاصله بازدیدها متجاوز از ۱ ماه است	تعداد مراکز بهداشت که از بازدید قبلی آن بیش از ۳ ماه گذشته است	جمع کل مراکز بهداشت در شهرستان	چک لیست پایش شهرستان	ماه‌یانه	۱ ماه	مدیر تیم شهرستان	بیش از ۲۵٪ مراکز بهداشتی	بازنگری، پشتیبانی و انگیزه، تجدید نظر در برنامه نظارت
					چک لیست پایش شهرستان	۶ ماه	مدیر تیم استانی	بیش از ۲۵٪ شهرستانها		پشتیبانی، انگیزه شامل نظارت شهرستانهای مجاور، برنامه بازنگری نظارت
					چک لیست پایش استان	۱ سال	وزارت بهداشت	استانهایی با بیش از ۲۵٪ شهرستانهای تابعه		بازنگری تخصصی منابع (نیروی انسانی، سوخت حمل و نقل)

موانع کیفیت مناسب داده‌ها

حداقل سه دلیل موجب کاهش کیفیت داده‌ها می‌شود:

۱ - ابزار و روش‌های نامناسب جمع‌آوری داده

۲ - ثبت گزارش نادرست داده‌ها

۳ - خطا در پردازش داده‌ها

کیفیت نامطلوب داده‌ها بعلت ابزار و روش‌های نامناسب جمع‌آوری داده :

- تعاریف نادرست و فقدان استانداردهای کافی

- خطاهای ناشی از دوباره شماری

- ترجمه نامناسب مواردی که از منابع مرجع استخراج شده اند

- کمبود فضای کافی به منظور درج پاسخ‌ها در فرم جمع‌آوری داده

- کیفیت و طراحی نامطلوب فرم‌های چاپ شده تاثیر مهمی بر کیفیت داده‌ها می‌گذارند و تکثیر مکرر از این فرمها ناخوانا هستند.

- نادیده گرفتن دستورالعمل تکمیل فرمها

کیفیت نامطلوب داده‌ها بعلت ثبت و گزارش نادرست داده‌ها

- غیبت‌های مکرر کادر مسئول در نظام اطلاعات می‌تواند عمل انتقال اطلاعات را دچار وقفه کند.

- صرف مدت زمان بسیار برای پرکردن فرم‌های متعدد توسط کارکنان، به‌مراه عدم وجود انگیزه کافی برای ارایه گزارش موانعی برای گزارش‌های منظم می‌باشند.

- عدم وجود وسایل ارتباطی و نقل و انتقال (انتقال الکترونیکی داده‌ها)

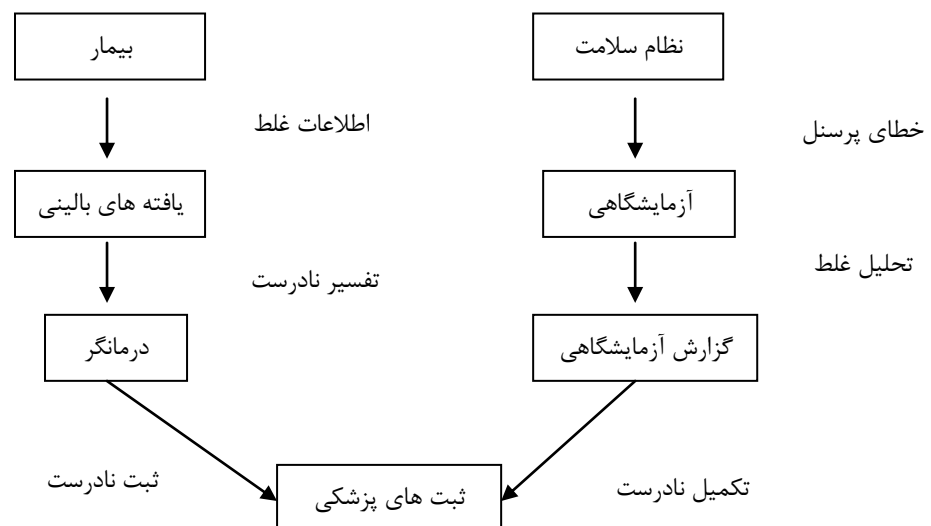
- عدم وجود فرمول منطقی و ثابتی در برخورد با داده‌های حذف شده

ثبت‌های غیر عمدی و گزارش داده‌های نادرست

- عدم مهارت کافی کارکنان و یا وسایل و امکانات کافی برای تهیه گزارش (عدم دسترسی به ابزارهای تشخیصی مناسب)

- عدم آگاهی کارکنان از چگونگی تکمیل فرمها

شکل ۳ نشانگر عوامل بروز دهنده خطا در ثبت داده‌های کلینیکی است که تهدیدی جدی در کیفیت داده‌ها محسوب می‌شود و شامل ارایه اطلاعات نامربوط از جانب بیمار، سطح کیفیت یافته‌های کلینیکی، اشتباه در ثبت داده‌های بیمار توسط مسئولان، اشتباه کارکنان در طی آزمایشات تشخیصی و تفسیر نادرست آزمایشات است.



شکل ۳: منابع خطا در ثبت داده‌های بالینی

ثبت و گزارش عمدی داده‌های غلط

نظام‌های اطلاعاتی قادرند که مراقبت از بیمار، مدیریت بیمارستانی و اداری، تحقیقات و آموزش‌های سلامت و پزشکی را بطور قابل ملاحظه‌ای بهبود بخشند، اما بسیاری از نظام‌ها به این اهداف دست نمی‌یابند. غالباً چنین نظام‌هایی بدلیل عدم همکاری استفاده کننده با عدم موفقیت روبرو می‌شوند.

یکی از بزرگترین ترس‌های کاربران این است که نظام‌های اطلاعاتی فعالیت کارمند را پایش می‌نماید و چنانچه کارمند در رسیدن به سطح خاصی از عملکرد دچار اشکال شود، نظام‌های اطلاعاتی این امر را منعکس خواهد کرد.

استفاده از پوسترهایی که نمایانگر تعدادی از شاخص‌هایی باشند که عملکرد کارکنان را مورد ارزیابی قرار دهد و قیاس عملکرد مراکز سلامت، طی نشست‌های کارکنان، منجر به افزایش رقابت میان همکاران و در نتیجه ارایه گزارش داده‌های غلط از عواقب آن بود. در یک بررسی در سال ۱۹۹۳ مشخص شد که گزارش داده‌های غلط در پوشش مراقبت‌های پیشگیرانه امری متداول بوده است. عدم اعلام تعداد دقیق بیماران توسط پرستاران به منظور اینکه هزینه درمان توسط خود آنان برداشته شود از جمله مواردی بود که مشاهده گردید و در چنین مواردی پرسش از کسانی که تحت مراقبت بوده اند مشکلی را حل نمی‌کند زیرا بدلیل معذورات اخلاقی، نسبت به ناظران گزارشات غیر واقعی ارایه می‌دهند.

کیفیت نامطلوب داده‌ها بعلت خطا در پردازش داده‌ها

پردازش‌های دستی مستلزم محاسبات طاقت فرسایی است که منجر به اشتباه می‌شوند. تصحیح گزارش‌های مفقود شده (اگر وجود داشته باشد) بندرت صورت می‌گیرد و در صورت دسترسی به کامپیوتر، عملیات پردازش داده‌ها در بردارنده مجموعه‌ای از مراحل اساسی است که هریک راهی برای بروز خطاها ایجاد می‌کند، این موارد شامل: ویرایش، کدگذاری، وارد کردن داده‌ها و جدول بندی آنهاست.

ویرایش فرم به منظور تصحیح سهل انگاریها (فقدان داده) و برطرف کردن از قلم افتادگی‌ها می‌باشد که باید مسئولان در مورد چگونگی برخورد با پاسخ‌های ناآشنا تصمیماتی اتخاذ کنند. کدگذاری شامل تبدیل محتویات فرم‌های ثبت بصورت علائم و نشانه‌ها است که در صورت پیچیده شدن کدگذاری می‌تواند منجر به اشتباه شود.

در مورد ورود داده به کامپیوتر، بسیاری از موسسات ورود داده‌ها را دوباره انجام می‌دهند.

جدول بندی برای تهیه گزارشات آماری در صورتی می‌تواند منجر به اشتباه شود که برنامه نویس در کددهی یک گزارش اشتباه عمل کند و بطور مثال کد یک منطقه را به منطقه دیگر دهد.

در جهت بهبود و اطمینان از کیفیت داده چه اقدامی میتوان انجام داد ؟

اقدامات زیر می‌توانند در جهت دسترسی به داده‌های کم هزینه و کیفیت بالا، کمک کننده باشند:

۱ - طرح ریزی هرچه ساده‌تر نظام اطلاعاتی :

- ثبت‌ها و فرم‌ها بایستی بسیار ساده طراحی شده و نحوه استفاده از آنها مشخص و واضح باشد.
- برای افزایش کیفیت داده‌ها باید شاخص‌های ویژه، حساس، دقیق و معتبری انتخاب شود.
- کاهش سطوح مختلف اطلاعاتی در نظام امری ضروری است تا بتوان از بروز خطا در طی انتقال و پردازش داده‌ها جلوگیری کرد.
- گردآورنده و استفاده‌کننده از داده‌ها باید بسیار بهم نزدیک باشند که این امر موجب کاهش خطای کار با داده‌ها و بهبود تصمیم‌گیریها می‌شود زیرا داده‌ها برای افرادی که آنها را گردآوری می‌کنند معنای بیشتری می‌یابند.
- سادگی طراحی نظام اطلاعات می‌تواند انگیزه مثبتی برای کارکنان باشد.

۲- درگیر نمودن کاربران در طراحی نظام :

این امر کمک می‌کند تا نظامی طراحی شود که هرچه بیشتر با کاربران سازگاری داشته باشد، علاوه بر این احساس تعلق و مالکیت نسبت به نظام را افزایش می‌دهد و فهم کلی از نظام را افزایش داده و کیفیت داده‌های تولید شده را افزایش می‌دهد و میتوان مطمئن شد که داده‌های جمع‌آوری شده دارای پیوستگی و ارتباط هستند.

۳- تعاریف و روش‌های استاندارد :

تعاریف واضح و عملکردی را باید گسترش داد. روش تکمیل پرسشنامه‌ها، جمع‌آوری و سر و کار داشتن با داده‌ها و غیره باید ساده و واضح باشند. باید دستورالعمل استفاده از فرم‌ها به همراه آنها موجود باشد زیرا کارکنان بندرت به دستورالعمل‌های جداگانه مراجعه می‌کنند.

۴- طراحی ابزار جمع‌آوری داده‌ها :

در فراهم نمودن پایه‌ای برای تصمیماتی که می‌باید در طی برنامه‌ریزی‌های نظام اطلاعاتی اتخاذ شود، ثابت شده که آزمودن روش‌ها و ابزار جمع‌آوری داده‌ها قبل از استفاده عملی از آنها اقدام بسیار مفیدی است. بعضی از آزمون‌ها بر روی آیت‌های جدید داده منجر به تغییر در نحوه پرسش سؤالات و یا تلاش به منظور ایجاد انواع و طرح‌های گوناگون ثبت و یا روش‌های گوناگون در روش‌های جمع‌آوری داده خواهد شد.

۵- توسعه ساختار انگیزشی مناسب :

اطمینان یافتن از اینکه داده جمع‌آوری شده قابل استفاده برای گردآورنده داده است، بهترین پاداش محسوب می‌شود. بطور مثال برای یک مسئول برنامه‌ریزی در سطح استان، اگر از شیوع بیماری در منطقه خود یا زیر

مجموعه‌های جمعیتی در شهرستان خود بی‌اطلاع باشد، داده‌های تشخیصی در مورد بیماری‌های قابل انتقال در سطح ملی، مفید واقع نمی‌شود.

نظارت مداوم و بازخورد داده‌ها از طریق ناظران نیز می‌تواند انگیزه مناسبی برای کارکنان ایجاد کند که داده‌ها را با کیفیت بالا گزارش دهند، البته به شرطی که این بازخورد به منظور افزایش آمادگی باشد نه به منظور تنبیه افرادی که به اهداف ماهانه دسترسی پیدا نکرده‌اند.

انگیزش‌های مادی نیز می‌تواند موجب ارسال منظم‌تر گزارش‌ها شود و هم باعث افزایش کیفیت داده‌ها شود.

کادر ۱: نمونه‌هایی از نتایج ناخواسته برنامه‌های پاداشی

کارکنان نظام سلامت در بخش روستایی نپال در قبال انجام هر واکسیناسیون برای کودکان پول دریافت می‌نمودند. نتیجه آنکه کارکنان تعدادی از کودکان را که قبلاً بطور کامل واکسن‌هایشان را دریافت کرده بودند به دلیل آنکه به راحتی در دسترس بودند، مجدداً واکسینه نمودند. آنها همچنین با تهیه لیست ساختگی از کودکان از طریق پرداخت پول به خانوارهایی که فاقد کودک بودند آنها را مجاب به امضاء فرم‌هایی کردند که نشان می‌داد کودکان آنها واکسینه شده‌اند و واکسن‌های استفاده نشده را نیز دور می‌ریختند.

دوباره شماری افراد بوسیله کارکنانی که بر اساس تعداد افراد مورد شمارش پول دریافت می‌کنند، کاری رایج است.

در گذشته در بنگلادش و هند روش‌های پاداشی قوی برای کارکنان بخش تنظیم خانواده به منظور مجاب نمودن زنان برای دریافت روش‌های دائمی تنظیم خانواده (بویژه نازا نمودن زنان) پرداخت گردید. نتیجه ناخواسته‌ای که با حقوق بشر در تناقض بود این بود که کارکنان بخش تنظیم خانواده به پرداخت وجه به زنان بسیار فقیر به منظور مراجعه جهت دریافت خدمات اقدام نمودند.

در جریان هجوم موشها در چین، دولت یک برنامه پاداشی به این صورت تدوین نمود که به ازای هر موش کشته شده مبلغ کمی پول پرداخت شود، نتیجه این شد که عده‌ای به پرورش موش به منظور دریافت پول بیشتر اقدام کردند. در هرکدام از این موارد گزارشات به موقع بود و آشکارا نشان داد که کارکنان تمام فعالیت‌های لازم برای گزارش را به صورت ماهیانه انجام داده‌اند.

۶- طرح روش‌هایی موثر در بازبینی‌ها

ناظران باید با روشی معین، بخشی از وقت خود را به متنوع کردن روش‌ها و تامین بازخورد برای کارکنان اختصاص دهند. هرچند وقت یکبار داده‌ها باید بوسیله جمع‌آوری داده‌های مشابه از طریق ابزار مختلف بازبینی شوند.

۷- آموزش

در کیفیت داده‌ها، آموزش نقش بسیار حیاتی دارد و باید آموزش اساسی خود نظام اطلاعاتی را هم تحت پوشش قرار دهد. در نظام‌های اطلاعاتی در تمامی سطوح باید دوره‌های بازآموزی در نظر گرفته شود.

تجربه نشان داده است که آرایه آموزش امری ضروریست، اما در دراز مدت در بهبود کیفیت داده‌ها نمی‌تواند موثر باشد.

ویژگی‌های اطلاعات مورد نیاز:

- اطلاعات صحیح منجر به اتخاذ تصمیمات شفاف تر می‌شود.
- شاخص‌های لازم برای تصمیم‌گیری باید بدقت تعریف شوند و نوع تصمیم اتخاذ شده براساس ارزش شاخص تعریف شده تعیین می‌شود.

تفاوت‌های فرهنگی بین افرادی که با داده‌ها سروکار دارند و افراد اجرایی:

خصوصیات روانی- فرهنگی مردمی که از اطلاعات استفاده می‌کنند، کاملاً با آنهایی که اطلاعات را جمع‌آوری و تحلیل و گزارش می‌کنند متفاوت است. کم‌توجهی به تفاوت‌های فرهنگی ممکن است باعث تطابق ضعیف نظام اطلاعات سلامت با نیازهای اطلاعاتی تصمیم‌گیرندگان در طی فاز تصمیم‌گیری و ارتباط ضعیف اطلاعاتی افرادی که با داده سروکار دارند با تصمیم‌گیرندگان در طی اجرای نظام اطلاعات گردد و باعث متوقف شدن استفاده از اطلاعات گردد.

افرادی که با داده سروکار دارند باید به ارتقادهندگان اطلاعات و کسانی که قدرت تاثیر بر تصمیم‌گیرندگان را دارند تبدیل شوند تا منجر به تایید اطلاعات در تصمیم‌گیری‌ها شوند.

جدول شماره ۴ : تفاوت ویژگی‌های استفاده‌کنندگان اطلاعات (Action People) و

تهیه‌کنندگان اطلاعات (Data People)

ویژگی‌ها	استفاده‌کنندگان اطلاعات (Action People)	تهیه‌کنندگان اطلاعات (Data People)
* محرک / هدف عمده	تأمین احتیاجات، رابطه خوب با ناظرین و تغییرات لازم	مقالات منتشر شده، تحقیقات، گزارشات دقیق (نظام اطلاعات سلامت)
* دورنمای زمانی Time horizon	کوتاه مدت : هفته‌ها یا روزها، کار کردن تحت فشار کمبود وقت	طولانی مدت : ماهها، سالها
* تمایل عمده در خصوص توجه به اطلاعات	ارزش نسبی - مقایسه : وضعیت موجود با اهداف اجرایی دو منطقه وضعیت زمانی	ارزش کامل و قاطع
* توجه به هزینه‌ها	شدید، معمولاً تمایل به دانستن میزان هزینه هر اقدام دارند	ضعیف، معمولاً به داشتن هزینه‌ها تمایل ندارند
* زبان و سبک‌های ارتباطی	مبتنی بر فعالیت، بحث‌های مدیریتی، یادداشت مختصر، خلاصه‌گویی، جلسات تجاری	دقیق، بحث‌های آکادمیک، گزارشات کامل، مقاله نویسی، کنفرانس
* آموزش	اجرایی، اقتصادی، مدیریتی، پزشکی	آمار، اطلاعات، پزشکی
* آشنایی با داده‌ها	محدود	عالی
* آشنایی با مفاهیم	عالی	محدود
* اطلاعات در مورد کامپیوتر	محدود	عالی

چگونه می‌توان این درک دو طرفه را ارتقا داد؟

۱ - به وضوح مشخص کنیم که چگونه و از چه اطلاعاتی و برای چه نوع تصمیم‌گیری‌ها استفاده کنیم. بطور مثال تدوین دستورالعمل اختصاصی برای سطوح اول مراقبت در مورد مفهوم و نحوه استفاده از هریک از شاخص‌های نظام اطلاعات

۲ - همانطور که تصمیم‌گیرندگان لازم است در خصوص مشکلات جمع‌آوری داده‌ها، کیفیت داده‌ها، انتقال و تحلیل آن چیزهایی یاد بگیرند، لازم است برای افرادی که با داده سر و کار دارند، دوره‌های آموزشی در مورد مفاهیم عمده‌ای که برای آنها تصمیم‌گیری می‌شود، گذاشته شود.

۳ - فراهم کردن انجام کار تیمی بین استفاده‌کنندگان اطلاعات و تهیه‌کنندگان اطلاعات تا با تشکیل جلسات منظم به بحث در خصوص نحوه استفاده از اطلاعات در تصمیم‌گیری و چگونگی ارتقای اطلاعات برای این منظور برگزار نماید.

ارتباط :

روشی که بوسیله آن اطلاعات برای استفاده در اختیار دیگران قرار می‌گیرد، مسیری بسیار مهم (گلوگاهی) می‌باشد. این روش را می‌توان با توجه به هر دو مقوله فرایند برقراری ارتباط و محصولات ارتباط، ارتقا بخشید.

فرایند برقراری ارتباط میان تیم سلامت

تبادل نظر میان افراد در خصوص نتایج اصلی اطلاعات در جلسات منظم کارکنان در سطوح شهرستانی و ملی بسیار با ارزش‌تر از ارایه کتبی صرف این اطلاعات می‌باشد. هرگونه تلاشی باید منجر به ایجاد فرهنگ گفت‌وگو منظم و تبادل نظر میان تهیه‌کنندگان داده و استفاده‌کنندگان اطلاعات شود. در خصوص روحیه همکاری بین بخشی در مراقبت‌های بهداشتی اولیه ما باید در جستجوی ایجاد رابطه اطلاعاتی متناسب از طریق بخش بهداشت با رسانه‌ها، بنیادهای مالی و وزارتخانه‌های آموزش و پرورش و کشاورزی باشیم.

فرایند ارایه بازخورد :

سرعت ارایه پس‌خوراند از اهمیت ویژه‌ای در ایجاد انگیزش در کارکنان بهداشتی و مدیران سطوح محیطی برای استفاده از داده‌ها دارد.

محصول برقراری ارتباط :

بسیاری از نظام‌های اطلاعات سلامت، بعنوان روش اصلی ارایه داده، جداول بی‌انتهایی از داده را تولید می‌کند. این جداول به ندرت برای یافتن اطلاعات قاطع در یک زمان کوتاه به تصمیم‌گیرندگان کمک می‌کنند. گزارشات باید کوتاه بوده (حداکثر ۱۰ صفحه و یک صفحه خلاصه اجرایی) و تمام انتخاب‌های متفاوت برای یک فعالیت، با ذکر نتایج احتمالی و هزینه‌های آن نوشته شود. اطلاعات باید مرتبط با جمعیت معنی‌داری که درمخرج کسر ذکر می‌گردد باشد، بطور مثال گزارش درصد کودکان

یکساله‌ای که بطور کامل واکسینه شده‌اند، بجای گزارش تعداد کل کودکان واکسینه شده برای یک تصمیم گیرنده بسیار قابل استفاده‌تر است (استفاده از درصد یا میزان بجای فراوانی).

در ارسال یک پس خوراند برخی مقایسه های معنی دار مفید هستند:

- مقایسه زمانی: مقایسه روند اطلاعات در زمان حال و گذشته
- مقایسه جغرافیایی: مقایسه بین واحدهای بهداشتی و شهرستان (وضعیت اجرایی فعالیت یک مرکز بهداشتی درمانی خاص در مقایسه با میانگین همه مراکز)
- مقایسه برنامه‌های واقعی در مقابل برنامه‌های برنامه‌ریزی شده: تا جایکه ممکن است باید ارزش عملی یک شاخص در ارتباط با مجموعه اهداف آن شاخص ذکر گردد. مثلا بیان اینکه ۲۰٪ از برنامه‌های نظارتی طراحی شده است، حساسیت تصمیم‌گیرندگان را بیشتر می‌کند تا بگوییم ۳۴ مورد نظارت انجام شده است. متاسفانه، بیشتر نتایج (output) نظام اطلاعات براساس ارزش عددی خام مثل تعداد بیماران جدید در ماه، تعداد کودکان زیر یک سال که بطور کامل واکسینه شده‌اند و غیره بیان می‌شود.
- این اطلاعات برای تصمیم‌گیرنده‌ای که لازم است بداند آیا نقصی در عملکرد وجود داشته و آیا هنوز جا برای اقداماتی از قبیل (کنترل زنجیره سرما، دردسترس بودن واکسن، انگیزه‌کاری، تجهیزات، بررسی موارد بیماران مبتلا به بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن، بررسی دلایل عدم پذیرش برنامه واکسیناسیون) وجود دارد یا خیر، بی‌معنا است.
- مقایسه میان زیر مجموعه‌های جمعیتی: مثلا از لحاظ وضعیت سلامت، خدمات مراقبت سلامت و ریسک فاکتورها

تعیین نیازهای اطلاعاتی و شاخص‌ها

کارشناسان نظام سلامت می‌توانند با تعیین نیازهای اطلاعاتی و شاخص‌ها (یعنی متغیرهایی که می‌توانند شرایط خاص را توصیف کنند و در صورت ایجاد تغییر می‌توانند این تغییرات را نشان دهند) مبتنی بر تحلیل عملکرد خدمات سلامت، و با تمرکز بر مدیریت بیمار/مراجعه کننده، مدیریت واحدهای سلامت و مدیریت نظام سلامت به اهداف مورد نظر خود دست یابند. ممکن است برخی داده‌ها بصورت مستقیم در تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار گیرند، برای مثال میزان موجودی یک دارو به سادگی مشخص می‌کند که آیا نیاز به تهیه فوری آن می‌باشد یا نه. بنابراین انتخاب شاخص‌های مناسب به کارشناسان نظام سلامت اجازه می‌دهد تا اطلاعات خام را به فرمی که مناسب تصمیم‌گیری است تبدیل کنند.

تعیین شاخص‌های اختصاصی، صاحبان آنرا از محصول تولید شده در پایان کار مطمئن می‌سازد و در نتیجه مقادیر مناسبی از شاخصها با توجه به نیازهای بومی تعیین شده و در توسعه ظرفیت‌های سازمانی یک کشور مورد استفاده قرار می‌گیرند.

چارچوب کلی برای تعیین نیازهای اطلاعاتی و شاخص‌ها

چارچوب پیشنهادی برای تعریف نیازهای اطلاعاتی و شاخص‌ها براساس فرضیه پشتیبانی اطلاعاتی در مراحل تصمیم‌گیری برای تمام سطوح ارایه خدمات سلامت می‌باشد.

مرحله اول : تحلیل عملکرد هر یک از سطوح مدیریتی در خدمات سلامت

تعریف نیازهای اطلاعاتی با یک تحلیل عملکرد در تمام سطوح مختلف مدیریت خدمات سلامت آغاز می‌شود. این تحلیل باید در برگیرنده مراقبت‌های فردی و عملکردهای ضروری بهداشت عمومی باشد و بر روی مشکلات سلامت که در اولویت قرار دارند، اهداف ملی و استراتژی‌های مربوط به آن و هم چنین خدمات سلامت اولیه، نحوه حل مشکلات بر اساس اولویت‌ها و استفاده از منابع در شرایط بحرانی برای ارایه خدمات سلامت تمرکز داشته باشد.

مرحله دوم : شناخت اطلاعات مورد نیاز و انتخاب شاخص‌های قابل اجرا

با تعریف اولویت‌های ارایه خدمات و منابع، شناسایی اطلاعات مربوطه برای پایش عملکرد نظام امکانپذیر می‌شود. براساس تعریف اطلاعات مورد نیاز، میتوان شاخص‌های مناسب را تدوین نمود. بسیار مهم است که در این مرحله کلیه شاخص‌ها برای انتخاب تعداد محدودی استخراج شوند. این امر نیاز به بحث و داوری درخصوص تعیین اعتبار، حساسیت و میزان اختصاصی بودن آنها و هم چنین منابع مورد نیاز برای جمع‌آوری اطلاعات، میزان اهمیت آنها در تصمیم‌هایی که براساس شاخص‌های فوق‌الذکر اتخاذ می‌شود، دارند و در نهایت شاخص‌هایی باید باقی بمانند که براساس یکسری خصوصیات، قابلیت اجرایی داشته باشند.

عملیاتی کردن شاخص‌ها، نیازمند تعیین منابع استخراج داده‌ها، مشخص نمودن تناوب زمانی جمع‌آوری اطلاعات و پردازش آنها، تعیین سطوح مناسب گردآوری اطلاعات، تعیین میزان‌های قابل قبول (آستانه) و اهداف، تعیین اقدامات ممکن در صورت رسیدن به آستانه است.

ارتباط بین نظام سلامت و نظام اطلاعات سلامت

ساختار نظام اطلاعات سلامت باید به‌گونه‌ای باشد که تامین‌کننده تولید اطلاعات ضروری برای اتخاذ تصمیم‌های منطقی در هر سطحی از ارایه خدمات باشد.

بطور سنتی سه سطح در نظام سلامت تعریف می‌شود:

سطح اول نقطه تماس سیستم بهداشتی و جمعیتی است که خدمات بهداشتی به آنها عرضه می‌شود.

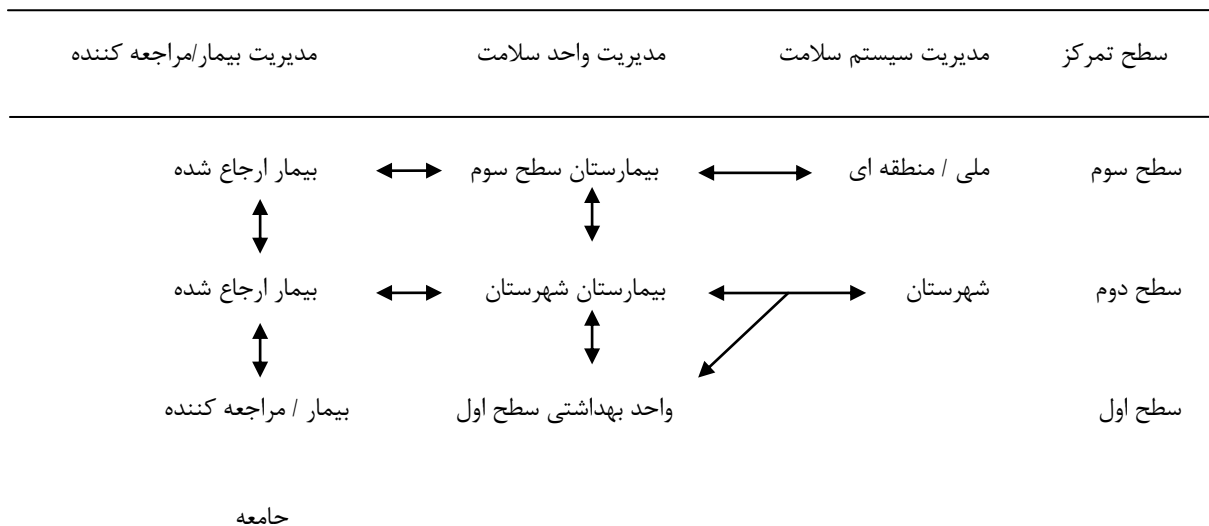
سطح دوم و یا سطح شهرستان و سطح سوم و یا سطح تامین‌کننده خدمات تخصصی، برنامه ریزی و پشتیبانی می‌باشد.

هریک از سطوح وظایف خاص خود را دارند. در نگاه یک مدیر فعالیت‌ها در سه گروه از وظایف مدیریتی تقسیم بندی می‌شوند:

۱- مدیریت بیمار / مراجعه‌کننده ۲- مدیریت واحد سلامت ۳- مدیریت سیستم سلامت

در نظام اطلاعات مدیریت، به تصمیمات مربوط به مدیریت بیمار و مدیریت واحد بهداشتی، تصمیمات اجرایی و به تصمیمات مربوط به مدیریت سیستم، برنامه‌ریزی استراتژیک یا تصمیمات کنترلی مدیریت می‌گویند.

در مدل سازمانی ارایه خدمات شکل ۴، می‌توان در هر سطح نیازهای اطلاعاتی را تعریف کرده و روش‌ها و ابزار جمع‌آوری اطلاعات و انتقال داده‌ها و فرایند پردازش آنها بازسازی کرده یا توسعه داد و بازخواند مناسب ارایه کرد.



شکل ۴: مدل سازمانی ارایه خدمات سلامت

مدیریت بیمار / مراجعه کننده : مهم‌ترین وظیفه مدیریتی در این خصوص تامین کیفیت مراقبت‌های ارائه شده به بیماران و یا مراجعه کنندگان از قبیل خدمت درمانی و پیشگیرانه و ارتقای سلامت در سطح اولیه مراقبت و سطوح ارجاعی می‌باشد. در سطح اول استفاده‌کنندگان اطلاعات، پزشکان و کارکنان بهداشتی هستند و یک نظام اطلاعات سلامت که بخوبی طراحی شده باشد با تولید اطلاعات مورد نیاز برای تصمیم‌گیری صحیح، همانگونه که در ذیل بحث خواهد شد می‌تواند بعنوان وسیله ارتقای کیفیت خدمات ارائه شده توسط کارکنان بهداشتی عمل کند.

- برای تصمیم‌گیری در خصوص تزریق واکسن به کودک ۸ ماهه‌ای که به درمانگاه آورده شده است، کارکنان کمکی درمانگاه باید بدانند که کودک پیش از این چه واکسن‌هایی را در چه زمانی دریافت کرده است (تداوم مراقبت).
- کودک ۲ ساله‌ای که بدلیل بثورات پوستی و اسهال به درمانگاه آورده شده، آیا کارکنان بهداشتی اطلاعات لازم را در خصوص اینکه آیا کودک قبلا به سرخک مبتلا شده و یا علیه آن واکسینه شده را دارند (کامل بودن اطلاعات).

مدیریت واحد سلامت : هدف عمده از مدیریت واحد سلامت، تامین مراقبت‌های بهداشتی برای جمعیت تعریف شده در ناحیه تحت پوشش یک واحد بهداشتی و منابع تحت اختیار آن می‌باشد.

مدیریت نظام‌های سلامت : هدف از مدیریت نظام سلامت، هماهنگی و تامین برنامه‌ریزی و پشتیبانی مدیریتی برای ارائه خدمات در تمام سطوح می‌باشد. تعدادی از مثال‌های مقبول عام در مورد وظایف مدیریت نظام‌های سلامت عبارتند از :

- تدوین قوانین و سیاست‌های نظام سلامت
- هماهنگی بین بخشی
- برنامه عملیاتی و برنامه‌ریزی
- بودجه و تخصیص مالی منابع
- ارتقای نیروی انسانی همراه با تداوم آموزش
- مراقبت بیماری‌ها
- نظارت بر خدمات بهداشتی

بهرحال اگر یکبار وظایف و عملکردهای انواع مختلف واحدهای بهداشتی در سیستم ارائه دهنده خدمات بهداشتی به روشنی تعریف گردد به آسانی می‌توان اطلاعات مورد نیاز برای تصمیم‌گیری را تعیین کرد.

بطور مثال درمان بیمار مبتلا به سل از وظایف مرکز بهداشتی درمانی است و مسئول مراقبت بیماران باید بداند چه تعداد از بیمارانی که درمان خود را شروع کرده‌اند درمان خود را نیمه‌کاره رها کرده‌اند، این اطلاعات به کارکنان بهداشتی در جهت ارتقای فرایند پیگیری بیماران کمک می‌کند.

همچنین براساس وظایف اختصاصی مدیریت نظام سلامت در هر سطح از تمرکز، میتوان نیاز اطلاعاتی را بصورت منطقی مشخص نموده و فرایند جمع‌آوری اطلاعات را توسعه داد تا بتوان اطلاعات مورد نیاز را تهیه نمود. برنامه‌ریزان سلامت و مدیران می‌توانند از منابع اطلاعاتی ضروری استفاده کنند، اما باید مطمئن گردند که میزان اطلاعات و ماهیت اطلاعات گزارش شده توسط سطوح اجرایی ارائه‌دهنده خدمات سلامت مستدل است تا از تحمیل بار اضافی به کارکنان بهداشتی اجتناب گردد.

تعیین نیازهای اطلاعاتی

اطلاعات مورد نیاز برای سه نوع مدیریت عملکرد سلامت عبارتند از:

۱- مدیریت بیمار/مراجعه کننده

اگرچه حجم زیاد اطلاعات بالینی در مورد بیمار در طی هر بار بیماری جمع‌آوری می‌شود اما فقط اطلاعاتی باید نگهداری شوند که در جهت کنترل وضعیت بیماری بیشترین ارتباط را دارند.

کادر ۲: مثالهایی از نیازهای مهم اطلاعاتی برای مدیریت بیمار / مراجعه کننده

<ul style="list-style-type: none"> • مشخصات: نام، آدرس، جنس، سن، اطلاعاتی در خصوص سایر اعضای خانواده، وضعیت اقتصادی، اجتماعی خانواده • پیگیری موارد خطرناک: وضعیت واکسیناسیون، پیگیری سایر موارد خطر (مراقبت حین زایمان، مراقبت کودکان زیر ۵ سال) • زنان: تعداد و سن فرزندان، روش پیشگیری، بیماری‌های دوران بارداری و پس از زایمان • اطلاعات در مورد دوره‌هایی از بیماری‌های مهم: (بیماری‌های مزمن، نقص ایمنی، ایدز، مشکلات پیش از تولد و بیماری‌های دوران کودکی) • اطلاعات در مورد ریسک فاکتورها و سابقه‌ی آلرژی
--

۲- مدیریت واحد سلامت

در سطح مدیریتی واحد سلامت، دو نوع اطلاعات مجزا تهیه می‌شود:

۱ - داده‌های جمع‌آوری شده از بیمار و یا مراجعه‌کننده

۲ - داده‌های مربوط به مدیریت داخلی واحد سلامت

توصیه می‌شود که نظام ارایه خدمات اطلاعاتی همراه با داده‌های ویژه‌ای در خصوص میزان دسترسی جمعیت به آن خدمات باشد تا بتوان ارزیابی کرد که آیا، خدمات فوق‌الذکر تمام نیازهای جمعیت را بطور کافی مرتفع می‌سازد یا خیر. داده‌های مدیریت داخلی در یک واحد سلامت فراهم کننده شاخص‌هایی است که نحوه کارکرد یک مرکز را مشخص می‌کند و بیان کننده این است که تسهیلات موجود، چگونه منابع مورد نیاز جهت ارایه خدمات را بطور محسوس یا نامحسوس تامین می‌کنند و شامل مواردی از قبیل زیرساختهای مناسب، تجهیزات، قوانین موثر و فرایندهای تصمیم‌گیری شفاف و دقیق، مسئول آموزش دیده و دلسوز و غیره می‌باشد.

کادر ۳: مثال‌هایی از نیازهای مهم اطلاعاتی برای مدیریت یک واحد سلامت

اطلاعات مورد استفاده و میزان پوشش در سرویس‌های ارایه دهنده خدمات پیشگیری و درمانی

- تعداد واقعی مراجعینی که خدمات اختصاصی دریافت می‌کنند (مثال: تنظیم خانواده، مراقبت‌های پیش از زایمان، ایمن سازی علیه سرخک)
- نسبت جمعیت در معرض خطر که از خدمات ارایه شده استفاده می‌کنند: (استفاده‌کنندگان از روش‌های تنظیم خانواده بعنوان بخشی از زنان در سنین باروری در محدوده جغرافیایی تحت پوشش)
- تداوم جمع‌آوری اطلاعات مربوط به مراقبت (تعداد زنان بارداری که پس از انجام اولین بار مراقبت‌های دوران بارداری در مرکز ارایه دهنده خدمت برای دومین بار جهت دریافت مراقبت‌های دوران بارداری مراجعه نموده‌اند) جمع‌آوری داده‌ها در خصوص موارد ارجاع (تعداد موارد حاملگی پرخطر ارجاع داده شده و ثبت شده در مرکزی که خدمات اولیه مامایی را دریافت کرده‌اند)
- اندازه‌گیری کیفیت واقعی و دریافت شده
- تخمین میزان دسترسی جامعه (تعداد قطعی و نسبت جمعیتی که در یک منطقه به آسانی به خدمات سلامت دسترسی دارند)
- اطلاعات جمعیتی منطقه تحت پوشش (جمعیت، توزیع سنی و جنسی، جمعیت در معرض خطر بیماری مشخص، آمارهای حیاتی در خصوص مرگ و تولد)

اطلاعات مدیریت منابع، برای اندازه‌گیری میزان عملکرد مرکز تسهیلات سلامت:

- منابع انسانی: (نسبت پرسنل سلامت برای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت، تخمین تعداد نیروهای محیطی که بصورت تئوریک قرار است که خدمت ارائه دهند، بدون در نظر گرفتن این که آموزش‌های لازم را دیده‌اند یا خیر).
- منابع مادی: شامل زیرساخت‌ها، تجهیزات پزشکی و سایر (همانند وسایل نقلیه اعم از سالم یا مستعمل) و برآورد نیاز به نیروهای انسانی در آینده
- مدیریت دارو، واکسن و وسایل تنظیم خانواده
- در دسترس بودن نظام اطلاعات لجستیک که بتواند میزان دسترسی و فراهم بودن و نیازهای آینده نظام سلامت را تأمین کند.
- نگهداری
- مدیریت مالی (حمل و نقل، هزینه‌ها، حساب‌ها و سرمایه‌ها)
- هزینه واحد در یک دوره زمانی که برای طراحی و برنامه‌ریزی و تأمین بودجه اهمیت دارد و هزینه خدمات و برنامه باز پرداخت

۳- مدیریت نظام سلامت

اطلاعات مورد نیاز برای مدیریت یک نظام برای سطوح مختلف متفاوت است:

در سطح ملی اطلاعات مورد نیاز باید راهنمای سیاست‌گذاری و طراحی برنامه استراتژیک باشد.

در سطح منطقه‌ای اطلاعات مورد نیاز باید در جهت پشتیبانی لجستیکی و فنی شهرستان‌ها و برای طراحی برنامه استراتژیک کوتاه مدت نقش داشته باشند.

در سطح شهرستان اطلاعات مورد نیاز باید بصورت اولیه تامین‌کننده نیازهای عملی برای سنجش میزان عملکرد نظام سلامت شهرستان باشد. اطلاعات نظام سلامت معمولاً باید از خارج از نظام بدست آید، مثلاً از جامعه و یا سایر بخش‌ها، بنابراین نیاز به منابع اطلاعاتی خارج از نظام اطلاعات جاری نظام سلامت وجود خواهد داشت.

کادر ۴: مثالهایی از نیازهای مهم اطلاعاتی در سطح مدیریت نظام سلامت

- پروفایل های جامعه:
 - پروفایل اپیدمیولوژیک
 - پروفایل جمعیت شناسی، اقتصادی، اجتماعی (درآمد خانواده و تأمین مخارج و توانایی پرداخت هزینه ها، میزان باسوادی مادران و غیره)
 - پروفایل محیطی جامعه
- جمع آوری اطلاعات در خصوص ارائه خدمات سلامت :
 - اطلاعات مورد استفاده واحد سلامت و پوشش سرویسهای ارائه دهنده خدمات پیشگیری و درمان
- جمع آوری اطلاعات مدیریتی :
 - اطلاعات در مورد نحوه مدیریت ارائه خدمات (برنامه ریزی، نظارت، فعالیت های اطلاعاتی، کیفیت مراقبت، میزان مشارکت)
 - میزان موارد ارجاع بین سطوح مختلف نظام مراقبت سلامت
- اطلاعات مالی عمده :
 - منابع مالی به تفکیک منبع (بخش دولتی، بیمه، Out of pocket ، کمکهای خارجی)
 - میزان مخارج به تفکیک سطوح نظام سلامت در مناطق شهری و روستایی بخش دولتی و خصوصی و گروههای اقلیت
 - کارایی فنی (استفاده از مداخلات با هزینه-اثربخشی مناسب (Cost-effective)
- توزیع منابع :
 - توزیع جغرافیایی زیرساختارها (سرویس‌هایی که واقعاً تحویل داده شده‌اند) تجهیزات و منابع انسانی به تفکیک نوع
- چارچوب‌های قانونی و مرسوم
 - مدارک قانونی و رایج
- اطلاعات بدست آمده از سایر بخشها
 - آموزش، کشاورزی، حمل و نقل، بانک، دادگستری، امور زنان و غیره .

تعریف و طبقه بندی شاخص های اساسی

تعریف شاخص یا نشانگر (Indicator):

یک شاخص متغیری است که وضعیت موجود را ارزیابی می کند و اجازه اندازه گیری تغییرات در یک زمان مشخص را می دهد. یک شاخص همیشه توضیح دهنده یک وضعیت بصورت تمام و کمال نمی باشد، اما برخی اوقات نشانگر این است که شرایط چگونه باید باشد و بعنوان یک نمایانگر عمل می کند. مثلا میزان بروز اسهال که از اطلاعات جمع آوری شده در خانه بهداشت بدست می آید، فقط نشاندهنده بخشی از موارد اسهال می باشد که در کل جامعه رخ داده است.

شاخص ها، ابزار اندازه گیری کمی هستند و بطور معمول از یک کسر با صورت و مخرج تشکیل شده اند. صورت کسر تعداد یک واقعه قابل شمارش می باشد و بصورت معمول مخرج کسر اندازه جمعیت هدف در معرض آن واقعه را تشکیل می دهد (مانند کودکان زیر ۵ سال، مادران باردار، نوزادان).

شاخص هایی که بصورت کسری و دارای مخرج هستند، برای پایش تغییرات در طول زمان و مقایسه نواحی مختلف مناسب می باشند. وقتی شاخص بصورت یک واقعه (فقط صورت کسر) ارایه می شود، ممکن است بیشتر معنی دار باشد تا زمانی که بصورت نسبت یا میزان بیان شود. به ویژه در مورد حوادث نادر و مهم مثل تب خونریزی دهنده و یا مننژیت و یا مرگ مادر در خانه بهداشت و یا تعداد واحدهای سلامت فاقد واکسن سرخک.

شاخص ها معیارهای واقعی و قابل اندازه گیری هستند که امکان پایش و ارزیابی پروژه را فراهم می نمایند و به مدیران کمک می کنند که مقایسه ای میان اجرای واقعی برنامه و نتایج حاصله از آن بعمل آورند تا بتوانند پیش بینی ها و برنامه ریزی های لازم را انجام دهند. شاخص ها رابطه ای ضمنی با فعالیت ها دارند و تغییرات وضعیت بهداشت را دنبال می کنند.

حداقل ۴ نوع شاخص را می توان تعیین نمود:

۱- شاخص های حسابی (Count indicator): به سادگی تعداد حوادث را بدون داشتن کسر مشخص می کنند.

مثال: تعداد موارد جدید کشف شده از بیماری سل

۲- شاخص های سهمی (Proportion indicator): نتیجه این شاخص بصورت معمول به درصد بیان می شود،

شاخص هایی هستند که صورت کسر در مخرج نیز وجود دارد.

مثال: تعداد خانه های بهداشت فاقد داروی ایورمکتین

تعداد کل خانه های بهداشت

۳- شاخص میزانی (Rate indicator): تناوب یک واقعه در طی زمان مشخص را اندازه گیری می کند و معمولا برحسب

۱۰۰۰ یا ۱۰۰۰۰۰، K جمعیت محاسبه می شود.

میزان پایه بروز یک بیماری را نشان می‌دهد و مقداری است که بصورت شفاف امکان و یا ریسک یک بیماری را در یک جمعیت تعریف شده در دوره مشخصی از زمان بیان می‌کند.

مثال: $\times K$ تعداد موارد مالاریا در کودکان زیر ۵ سال

جمعیت کودکان زیر ۵ سال در وسط سال

۴- شاخص نسبتی (Ratio indicator): صورت کسر در مخرج قرار نمی‌گیرد.

مثال: تعداد مرگ مردان مبتلا به ایدز

تعداد مرگ زنان مبتلا به ایدز

همواره ممکن و یا مناسب نیست که برای تصمیم‌گیری از داده‌های کمی استفاده شود، برای مثال کیفیت روابط بین پرسنل میان پرستار و بیمار، با مشاهده مستقیم روابط متقابل آنها به بهترین نحو قابل سنجیدن است. این نوع اطلاعات در طی مشاهده مستقیم و نظارت مستقیم قابل جمع‌آوری است.

موارد استفاده شاخص‌ها:

- ✓ ابزاری جهت پایش و ارزشیابی هستند.
- ✓ از آنها برای تبدیل داده‌های خام به اطلاعات مفید و قابل مقایسه استفاده می‌شود.
- ✓ با یک سنجش ساده، اطلاعاتی در مورد دامنه وسیعی از شرایط فراهم می‌سازند.
- ✓ مقیاسی را فراهم می‌سازند تا موسسات یا گروه‌ها بتوانند خود را با دیگران در شرایط کاری مشابه مقایسه نمایند.
- ✓ جهت تشریح موفقیت و سنجش تغییرات در طول زمان استفاده می‌شوند.

بعضی از مقایسه‌های شاخص‌ها عبارتند از:

- ✓ مقایسه زمانی
- ✓ مقایسه جغرافیایی
- ✓ مقایسه میان زیر مجموعه‌های جمعیتی
- ✓ مقایسه عملکرد واقعی با متوسط عملکرد
- ✓ مقایسه نتایج با اهداف مورد انتظار

طبقه بندی شاخص‌ها

تکثیر فراوان شاخص‌ها، ما را نیازمند یک نظام منطقی در راستای طبقه بندی شاخص‌ها می‌کند. راه‌های مختلفی جهت طبقه‌بندی شاخص‌ها پیشنهاد شده است که بیشتر به نحوه استفاده از آنان بر می‌گردد.

بر اساس طبقه بندی مرسوم، ۵ نوع شاخص تشخیص داده می‌شود. این طبق بندی یک چارچوب منطقی دارد که بر اساس آن درون داد در نهایت به نتیجه ختم می‌شود.

- شاخص درون داد، به منابع اشاره دارد که برای انجام یک فعالیت مورد نیاز است.
 - شاخص فرایند، برای پایش فعالیت‌های در حال اجرا استفاده می‌شود.
 - شاخص‌های برون داد، اندازه‌گیری کننده نتایج فعالیت‌ها می‌باشند و شامل میزان پوشش، آگاهی، نگرش و طرز رفتاری است که در نتیجه این فعالیت‌ها تغییر کرده است.
 - شاخص نتایج، تعیین کننده تاثیرات طولانی مدت به سمت ارتقا بوده و شامل تغییر در وضعیت سلامت جامعه است.
 - شاخص‌های تعیین کننده، به شاخص‌هایی اشاره می‌کند که در ایجاد بیماری سهیم بوده و یا مستعد کننده برای آن می‌باشند، مثل فاکتورهایی از قبیل رفتارهای انسان و یا شرایط محیطی ناسالم
- مثال: تجهیزات ایمنسازی، واکسن، کارمند آموزش دیده (input)، بطور گسترده‌ای برای فعالیت‌های ایمنسازی (process)، استفاده می‌شوند که بتدریج باعث افزایش پوشش ایمن سازی (output)، و در نهایت کاهش مرگ و عوارض ناشی از بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن (outcome) می‌گردند.

شاخص‌های پایش و ارزشیابی

شاخص‌های پایش : به شاخص‌هایی گفته می‌شود که داده‌ها و فرآیند را در یک پروژه بررسی می‌کند، یا به عبارتی پایش به معنی اندازه‌گیری منظم تغییرات یک شاخص در طول زمان است و شامل :

۱- شاخص درون‌داد (Input indicator)

برای ارزیابی منابعی استفاده می‌شود که برای انجام فعالیت‌ها مورد نیاز است. مانند منابع مالی، منابع انسانی، تجهیزات و...

۲- شاخص فرایند (Process indicator)

برای پایش فعالیت‌های در حال اجرا استفاده می‌شود، در واقع آنچه که برنامه با منابع خود انجام می‌دهد.

شاخص‌های ارزشیابی: شاخص‌هایی که برون‌داد و هدف نهایی را می‌سنجد یا به عبارتی به اندازه‌گیری آنچه که در پایان یک برنامه حاصل می‌شود می‌پردازد. وقتی در مورد تناوب اندازه‌گیری صحبت می‌شود، یک شاخص می‌تواند هم از نوع پایش و هم از نوع ارزشیابی باشد.

۱- شاخص برون داد (Output indicator)

خروجی فعالیت‌ها را اندازه‌گیری می‌کند، در واقع محصول مستقیم یک برنامه یا به عبارتی feedback ورودی است.

۲- شاخص اثر (Effect indicator)

شاخص‌هایی که میزان تغییرات و عوارض ناشی ایجاد شده از خدمت را نشان می‌دهد.

۳- شاخص پیامد میان مدت (Outcome indicator)

شاخص‌هایی که تعیین‌کننده تاثیرات به سمت ارتقا می‌باشد. نتایجی که بر اثر تولید محصول پدید می‌آیند (کوتاه مدت، میان مدت یا طولانی مدت)

۴- شاخص پیامد دراز مدت (Impact indicator)

شاخص‌هایی نظیر امید زندگی که برآیند برنامه‌ها را در طولانی مدت نشان می‌دهد. تغییرات بلند مدت و پایدار، خواسته یا ناخواسته‌ای که اساساً به دنبال اجرای برنامه پدید می‌آیند.

انتخاب شاخص‌های اساسی

یک شاخص چه چیزی را باید اندازه‌گیری کند؟

یک شاخص باید آنچه که هدف اندازه‌گیری بوده است را بسنجد.

بطور مثال معنای افزایش میزان بروز سل ریوی چیست؟ آیا بیانگر افزایش قدرت تشخیص بیماری و تقویت انگیزه تشخیص در پرسنل سلامت است؟ و یا به واقع بیانگر افزایش میزان موارد بروز بیماری به دلیل افزایش نقص سیستم ایمنی (AIDS) می‌باشد؟ میزان سزارین در یک بیمارستان چه چیزی را مشخص می‌کند؟ آیا بیانگر کیفیت مراقبت انجام شده در بخش زنان بیمارستان است؟ و یا میزان کارآیی نظام ارجاع بیماران مرکز سلامت به بیمارستان را نشان می‌دهد؟ و یا اینکه بیانگر تمایل و طمع ورزی متخصصین زنان، زایمان است که سزارین را برای زنانی که نیاز به این عمل جراحی ندارند پیشنهاد می‌کنند؟

کادر ۵: سوالات مفید در انتخاب شاخص‌ها

هنگامی که داوری و استدلال برای تعریف و انتخاب یک شاخص سخت به نظر می‌رسد، سوالات زیر در جهت استاندارد کردن فرآیند انتخاب کمک‌کننده خواهد بود.

- یک شاخص چه چیزی را قرار است اندازه‌گیری کند؟ (اعتبار)
- هزینه اندازه‌گیری این داده چقدر خواهد بود؟
- اهمیت نسبی موضوعی که توصیه به اندازه‌گیری شده است و تصمیمی که بر اساس آن شاخص اتخاذ می‌شود، چقدر است؟ (ارتباط)
- آیا شاخص به طور واقعی قدرت کنترل تغییرات حادث شده در موقعیت مورد مطالعه را دارد؟ (ویژگی)
- آیا تغییرات نشان داده شده به وسیله شاخص همان تغییرات واقعی در طی مطالعه است؟ (حساسیت)

بعد از انتخاب باید پرسیده شود که آیا شاخص به مجموعه‌ای مناسب و متعادل از شاخص‌های اولیه تعلق دارد؟ بطور مثال مقادیر زیاد شاخص‌های درون‌داد که باعث حذف شاخص‌های برون‌داد گردند، مورد نظر ما نیست و یا اندازه‌گیری ۱۰ شاخص برای سل در حالی که هیچ شاخصی برای اندازه‌گیری مالاریا در نظر گرفته نشده است در کشورهایی که هر دو بیماری حائز اهمیت هستند، برای ما مطلوب نیست.

هزینه اندازه گیری داده برای تعیین عددی صورت و مخرج یک شاخص چقدر است؟

برای برخی شاخص‌ها، هزینه جمع آوری داده‌ها بسیار سنگین است و تصمیم‌گیری برای تعیین یک شاخص مناسب آسان نیست، زیرا باید بهای پرداخت شده بابت آن در قبال فواید آن به هنگام جمع‌آوری سنجیده شود. بطور مثال اندازه‌گیری میزان مرگ مادران بسیار پر هزینه است. در بسیاری از کشورها و مناطقی که نقص در نظام‌های ثبت اطلاعات وجود دارد، فقط درصدی از مرگ مادران در مراکز ارایه خدمات سلامت رخ می‌دهد. در چنین شرایطی مقایسه داده‌های بدست آمده در خصوص مرگ از مراکز ارایه خدمات سلامت و یا اطلاعات بدست آمده از جامعه مفید می‌باشد. موضوع مهم دیگر میزان صحت و دقت مورد نیاز برای هر شاخص است. صحت هر شاخص نشان دهنده فاصله بین میزان واقعی و ارزش اندازه‌گیری شده در خصوص آن شاخص می‌باشد. میزان صحت مورد نیاز به اهمیت تصمیمی که اتخاذ خواهد شد بستگی دارد. اگر یک تصمیم نتایج بسیار مهمی را به دنبال داشته باشد، میزان دقت و صحت آن باید افزایش یابد. معمولاً دقت بالا با هزینه بالا همراه است.

اهمیت نسبی تصمیماتی که براساس شاخص‌ها اتخاذ می‌گردند چقدر است؟

اهمیت این موضوع ابتدا توسط:

الف- اهمیت نسبی موضوعاتی که مخاطب شاخص قرار می‌گیرند، تعریف می‌شود. شاخصی که اولویت مشکلات سلامت، عوامل تعیین کننده و پاسخ خدمات ارایه شده توسط نظام سلامت به این مشکلات را مشخص نماید.

ب- فایده شاخصی که داده‌های آن توسط کارکنان بهداشتی ثبت می‌شود. یک شاخص وقتی مفید است که تصمیم اتخاذ شده بر اساس آن شاخص، جهت بهبود کاری کارمند، کارآیی و اثربخش بودن نظام سلامت سهیم باشد.

بطور مثال در جمع‌آوری و گزارش‌دهی آمار مربوط به موارد مبتلا به گاستریت، نه آزمون تشخیصی اختصاصی برای آن وجود دارد و نه اپیدمی شناخته شده‌ای از گاستریت وجود داشته است. گزارش تعداد موارد بروز گاستریت، نقشی در اتخاذ تصمیم‌های مستدل و عقلانی ندارد چون درمان موثری برای گاستریت وجود ندارد، از این رو داده‌های جمع‌آوری شده بصورت بالقوه و یا آنی تاثیر مثبتی بر کارمند سلامت نخواهند داشت.

چه بیماری‌هایی ارزش جمع‌آوری و گزارش‌دهی در نظام سلامت را دارند؟

جدول شماره ۵ این بیماری‌ها را بر اساس ارزش اخباری آنها برای مدیریت نظام سلامت دسته بندی می‌کند.

بیماری‌های گروه ۱ را می‌توان بصورت جاری در اولین سطح ارایه خدمات پایش کرد.

بیماری‌های گروه ۲ و ۳ را باید در مراکز سلامت خاص و یا طی برنامه‌های ویژه‌ای بدلیل تفاوت‌های جغرافیایی و منابع مختلف آنها پایش نمود.

بیماریهای گروه ۴ و ۵ با تفاوت‌های زمانی مهم، نیازمند مراقبت‌های اپیدمیولوژیک هستند که مسئولیت آن به عهده سرویس‌های خاص بوده و به دلایل کیفی و هزینه‌ای انجام می‌گردد.

جدول ۵: تقسیم بندی بیماریها بر اساس پاتولوژی و ارزش اخباری آنها در مدیریت ارائه خدمات سلامت

گروه	مثالها	نوع پاتولوژی
۱	سل، اسهال، ARI (عفونت های حاد دستگاه تنفسی)	بیماری‌های عالمگیر که تفاوت‌هایی را نشان می‌دهند و به منبع خاصی تعلق ندارند بیماریهایی که تفاوت‌های جغرافیایی داشته و تناوب آنها تخصیص منابع را تغییر می‌دهد
۲	کمبود ید، سوء تغذیه حاد	بیماری‌های ناشی از کمبودها
۳	تریپانوزومیازیس، شیسستوزومیازیس، اونکلوسرمیازیس، لپروزی	بیماری‌های بومی
۴	اپیدمی مالاریا- تغییرات فصلی	بیماری‌ها با تفاوت‌های زمانی مهم که توجه کننده تغییرات در تخصیص منابع هستند.
۵	وبا، تب زرد، تیفوئید، مننژیت مننگوکوکی، ایدز	- سیکل منظم - اپیدمی

شاخص‌ها و ویژگی

یکی دیگر از خصوصیات یک شاخص خوب، میزان اختصاصی بودن آن است. یک شاخص باید تغییرات را فقط در مورد پدیده مورد نظر نشان دهد. برای مثال مرگ شیرخواران شاخصی اختصاصی برای مراقبت در نظام سلامت نمی‌باشد، چرا که مرگ شیرخوار به وسیله عوامل تعیین کننده متعددی از قبیل شرایط اقتصادی، اجتماعی، وضعیت خانواده و مراقبت مادر تحت تاثیر قرار می‌گیرد.

شاخص‌ها و حساسیت

یک شاخص زمانی حساس است که یک تغییر کوچک در اثر بخشی در تغییر مقدار آن شاخص مشخص شود. حساسیت یک موضوع عددی است و اغلب بصورت کمی بکار برده می‌شود.

برای مثال برای هرکسی قابل انتظار است که درصد شیرخوارانی که خدمات ایمنسازی مناسب دریافت می‌کنند باید یک شاخص حساس باشد، چون اطلاعات هدف، آموزش و فعالیت‌های ارتباطی در جهت تشویق زنان برای آوردن شیرخوارانشان به مرکز سلامت جهت ایمنسازی در ارزش و میزان آن شاخص تغییر ایجاد می‌کند.

مثالی از یک شاخص غیر حساس این است که آیا دولت بصورت اجرایی از برنامه تنظیم خانواده و یا سقط جنین حمایت می‌کند یا خیر؟ این شاخص بندرت تغییر می‌کند، اگرچه در صورتی که این شاخص وجود داشته باشد می‌تواند نشانگر مرحله مهمی از پیشرفت برنامه باشد.

میزان مرگ مادران یک شاخص غیرحساس است و برای سنجش حجم زیادی از سرمایه‌گذاری‌ها به منظور بهبود آموزش ارایه‌دهندگان خدمت جراحی سزارین که منجر به بهبود نتایج بارداری می‌شود، مناسب نیست چون عوامل دیگری نیز همانند اتاق عمل، مواد مصرفی و درمان دارویی کافی بر این میزان تاثیر گذارند.

نهایتاً مناسب بودن یک شاخص، قضاوتی است که براساس میزان پاسخدهی به سوالات مطرح شده در بالا بدست می‌آید. مثلاً اهمیت تصمیم اتخاذ شده، ممکن است بتواند هزینه سنگین صرف شده در جهت جمع آوری داده‌ها و محاسبه شاخص‌ها را توجیه کند، از طرف دیگر هزینه‌های سنگین ممکن است باعث حذف آن شاخص گردد، حتی اگر تصمیم اتخاذ شده از اهمیت زیادی برخوردار باشد. این فرایندها بوسیله حذف شاخص‌هایی که به سختی اندازه‌گیری می‌شوند و یا از اعتبار ضعیفی برخوردارند و یا باعث اتخاذ تصمیمات کم اهمیت می‌شوند بصورت چشمگیری باعث کاهش تعداد شاخص‌ها می‌گردد.

صحت داده (Accuracy)

کیفیت (یا میزان صحت) داده‌ها به درجه اطمینان طراحی داده‌هایی که بایستی اندازه‌گیری شود بستگی دارد. منظور اصلی نظام اطلاعات سلامت این است که داده‌هایی با کیفیت بالا تولید نماید که منجر به بهبود تصمیم‌گیری شود که این امر موجب بهبود در زمینه ارایه خدمات سلامت می‌شود. اما رابطه‌ای میان تولید داده‌هایی با کیفیت بالاتر از یک سو و هزینه جمع‌آوری داده‌ها از سوی دیگر وجود دارد. با افزایش نیاز به داده‌هایی با کیفیت برتر، هزینه تولید داده‌ها نیز افزایش می‌یابد. از آنجایی که بسیاری از طرح‌ریزیها و تصمیمات مدیریتی نیازی به درجات بالایی از دقت و ظرافت ندارند، بجاست که تعیین کنیم چه میزانی از کیفیت برای تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر واقعیت مورد نیاز است. با این وجود سطح کیفیت داده در نظام‌های اطلاعاتی متداول در بسیاری از کشورهای در حال توسعه زیر سوال است و می‌باید در مقایسه با سایر روش‌های جمع آوری داده مورد ارزیابی قرار گیرد.

نظام اطلاعاتی با کیفیت بالا نظامی است که جنبه‌های زیر بنایی و ساختاری نظام بهداشت را مد نظر قرار دهد.

رایس و اندرسون (۱۹۹۴) سه ویژگی را که یک جریان اطلاعاتی با طراحی مناسب باید داشته باشد ارایه می‌دهند:

۱ - وابستگی درونی (Interdependency): بیان‌کننده این واقعیت است که کارکنان نظام مراقبت سلامت متشکل از

گروه‌های متفاوت (پزشکی، غیرپزشکی)، حرفه‌های متفاوت (پزشکان، کمک‌ماما، مدیران)، واحدهای متفاوت (واحد

مراقبت پیش‌زایمانی، واحدهای پزشکی) و سطوح متفاوت نظام (مرکز بهداشت و بیمارستان) می‌باشند اما عملکرد

آنها نیازمند وابستگی قابل توجه این قسمت‌ها به هم می‌باشد. مراقبت‌های پزشکی بدون همکاری کارکنان

قسمت‌های مختلف انجام پذیر نمی‌باشد، اما مرزبندی‌های میان بخش‌های مختلف ممکن است منجر به بینش‌های

متفاوتی نسبت به مجموعه نظام‌ها و فرایندهای سازمانی شود.

۲ - تعامل با همدیگر داشتن (Interaction) : منظور از تعامل در داخل نظام این است که جریان‌های خبری در درون و میان بخش‌های مختلف به منزله فرصت‌هایی برای فهم بیشتر اطلاعات تخصصی همراه با وابستگی درونی است و نیز این تعامل منجر به اشتراک در منابعی که می‌توانند موجب همکاری و هماهنگی گردند، می‌شود.

۳ - یکپارچگی (Integration) : اطمینان از یکپارچگی اطلاعات با استفاده از ایجاد دسترسی به اطلاعات پزشکی مرتبط و مشترک در نقاط مختلف با پراکندگی جغرافیایی فراوان ممکن می‌گردد، از سویی با ایجاد بانک‌های اطلاعاتی مشترک در نظام اطلاعات سلامت نیاز به همکاری افراد مختلفی خواهد بود. چنین ارتباط و وابستگی‌های درونی مستلزم شیوه‌های استاندارد، بیان اصطلاحات، سیاستها و مراحل استاندارد شده می‌باشد. اگرچه طراحی نظامی که در بردارنده چنین خصوصیات باشد تضمینی برای تولید کیفیت مطلوب داده‌ها نیست، اما این نظام قدرت تشخیص چند بعدی بودن کیفیت داده‌ها را داراست و در هر مرحله‌ای از نظام اطلاعاتی، از طراحی گرفته تا تصمیم‌گیری‌های فعلی، می‌تواند موجب افزایش کیفیت داده‌ها شود.

اجرائی کردن شاخص‌ها

وقتی که یک شاخص مناسب تشخیص داده شد، نیاز به توضیح بیشتر دارد تا قابلیت اجرا پیدا کند. پرسش‌سوالاتی که در کادر شماره ۱۲ مطرح شده است می‌تواند به قابلیت اجرایی یک شاخص کمک کند.

کادر ۶: سؤالات مفید برای اجرایی کردن یک شاخص

<p>سؤالات زیر برای قابل اجرا نمودن یک شاخص، کمک‌کننده هستند.</p> <ul style="list-style-type: none"> • منبع اطلاعات چیست؟ (صورت و مخرج کسر) • در چه تناوب زمانی، اطلاعات مربوط به صورت و مخرج کسر باید جمع‌آوری شود؟ • در چه تناوب زمانی، اطلاعات بدست آمده باید پردازش و تحلیل شوند؟ • چه کسی واقعاً از این شاخص استفاده خواهد کرد؟ (سطح جمع‌آوری اطلاعات در طی زمان و مکان مشخص شود) • هدف نهایی و قابل وصول این شاخص چیست؟ • ارزش ماکزیمم و مینیمم و حد آستانه، اعتبار این شاخص برای شروع یک فعالیت چقدر است؟ • ماهیت یک اقدام (تصمیم) در حالی که شاخص در حد آستانه قرار دارد چیست؟
--

منابع استخراج داده‌ها کدامند؟ (صورت و مخرج کسر)

پاسخ به این سوال کمک خواهد کرد که تصمیم بگیریم چه کسی مسئول جمع‌آوری اطلاعات است و روش جمع‌آوری اطلاعات چگونه است. برای مثال برای تعیین میزان پوشش ایمنسازی علیه سرخک، داده‌های صورت کسر (تعداد کودکان زیر یکسال واکسینه شده) از کارت ایمنسازی افراد بطور اختصاصی جمع‌آوری می‌شود و مخرج کسر (تعداد کل جمعیت زیر یکسال) از اطلاعات آخرین سرشماری بدست آمده استخراج خواهد شد.

مشخص کردن منابع داده‌ها پایه‌هایی برای طراحی فرم‌های جمع‌آوری اطلاعات ایجاد خواهد نمود. علاوه بر این اطلاعاتی را برای ایجاد هماهنگی در زمانی که صورت و مخرج کسر از دو منبع اطلاعاتی جداگانه بدست آمده‌اند، فراهم می‌کند و در طراحی نرم افزار برای کامپیوتری نمودن نظام اطلاعات بسیار مفید خواهد بود.

با چه تناوب زمانی اطلاعات مربوط به صورت و مخرج کسر باید جمع‌آوری گردد؟

فوریت تصمیمی که قرار است اتخاذ گردد و یا سرعت تغییرات در متغیرهای اندازه‌گیری شده تعیین کننده تناوب جمع‌آوری اطلاعات می‌باشد. بطور مثال شاخص‌های امروالی و انبار نیاز به پایش‌های متوالی دارد بنابراین اطلاعات نیز باید مکرراً جمع‌آوری شود. درمقابل نسبت پرستاران به جمعیت در طول زمان به کندی تغییر می‌کند، بنابر این جمع‌آوری سالیانه اطلاعات کفایت می‌کند.

در چه تناوب زمانی شاخص‌ها باید پردازش و تحلیل گردند؟

برای تعدادی از شاخص‌ها، تناوب جمع‌آوری داده‌ها در یک زمان مشخص با تناوب پردازش همان داده‌ها به منظور تولید شاخص متفاوت است. یک شاخص مثل پوشش ایمنسازی سرخک را میتوان هر ۶ ماه یا سالی یکبار محاسبه کرد، اما تحلیل داده‌های واکسیناسیون با هر توالی که صورت پذیرد باز ناکافی است (مثلاً ماهی یکبار)، زیرا پوشش می‌تواند توسط فاکتورهای خارجی تحت تاثیر قرار گیرد و از سویی مدت زمان طولانی که صرف جمع‌آوری داده‌های خام به منظور پردازش شاخص پوشش واکسیناسیون می‌شود بار زیادی از کار را به پرسنل مرکز سلامت درمانی تحمیل می‌کند که می‌تواند سبب آسیب رساندن به کیفیت داده‌ها گردد.

چه کسی واقعا از شاخص استفاده خواهد کرد؟

پاسخ به این سوال سطح جمع‌آوری اطلاعات در طول زمان و مکان مورد نیاز جهت تصمیم‌گیری را تعیین می‌کند. شاخص باید در اولین قدم توسط پرسنل جمع‌کننده داده‌ها و گزارش‌کنندگان این اطلاعات تحلیل و مورد استفاده قرار گیرد. داده‌هایی که در سطح ثبت داده مورد استفاده قرار نمی‌گیرد، نباید از سطح ارایه دهنده خدمت، جهت گزارش به سطوح بالاتر

جدول ۶: شاخص‌های عملیاتی (مثال‌هایی از کامرون)

منابع داده؟	فراوانی جمع‌آوری؟	فراوانی پردازش شاخص	سطح یکپارچگی؟	هدف؟	آشنائی و اقدام؟
شاخص برای مرکز بهداشت: پوشش ایمن سازی سرخک برای کودکان زیر یکسال					
صورت: کارتهای ایمن سازی برای هر کودک	ماهانه	هر ۶ ماه	مرکز بهداشت تحت پوشش	۶۰-۵۰٪ بستگی به مرکز بهداشت دارد	۴۰٪ جلسات استراتژیک با رهبران جامعه و رسانه‌ها
مخرج: داده‌های سرشماری برای مخرج			مرکز بهداشت شهرستان مرکز بهداشت استان	۵۰٪ ۵۰٪	۳۵٪ نظارت ویژه بر مراکز بهداشتی ۴۰٪ تأکید بر فعالیتهای واکسیناسیون در طول نظارت‌های فصلی شهرستان
شاخص برای بیمارستانها در سطح شهرستان: میزان اعمال سزارین					
صورت: ثبت اعمال جراحی برای سزارین مخرج: ثبت موالید در زایشگاه	ماهانه	سالانه	بیمارستان شهرستان	۵٪	۲٪ بازنگری مرده متولد شده در زایشگاه، کنترل مراجعین از مراکز بهداشتی
شاخص برای سطح مدیریت بهداشتی شهرستان: نسبت بیماران معاف شده از هزینه خدمات					
صورت: معاف شدگان از ثبت حسابداری مخرج: مشاوره درمانی از مراکز بهداشت و بیماران سرپایی بیمارستانها	ماهانه	سالانه	مرکز بهداشت و بیمارستان در سطح شهرستان سطح مدیریت شهرستان	کمتر از ۵٪ کمتر از ۵٪	۵٪ و بیشتر: کنترل بیشتر معافیت ۸٪ و بیشتر: بازرسی ویژه در صورت نیاز، بازنگری سیاست مالی و معافیت

تقاضا شود. تعیین اینکه داده‌ها باید برای چه سطحی گزارش شوند بسیار مهم است زیرا که این موضوع بر سطحی که در آن شاخص‌ها جمع می‌شوند تأثیر می‌گذارد.

بعنوان مثال وزارت بهداشت ممکن است اقدام به جمع‌آوری اطلاعاتی در خصوص میزان پیشگیری سالانه زوجین C.Y.P (Couple-year of protection) در بحث تنظیم خانواده نماید، ممکن است این کار بوسیله مرکز بهداشت منطقه یا شهرستان در یک دوره شش ماهه یا یک سالانه برحسب نیازهای اطلاعاتی آنان صورت پذیرد.

هدف نهایی از این شاخص که باید به آن دست یافت چیست؟

تعیین هدف برای یک شاخص یکی دیگر از مکانیسم‌هایی است که استفاده از اطلاعات را تضمین می‌کند، زیرا به فاصله بین اندازه واقعی و هدف در تصمیم‌گیری کمک خواهد نمود. اهداف باید بوسیله یک مقام ناظر و افرادی که مسئولیت انجام

فعالیت‌ها را بر عهده خواهند داشت تنظیم گردد که این امر بستگی به منابع محلی در دسترس دارد و اهداف ملی نیز باید در نظر گرفته شوند. برای مثال در کامرون پوشش واکسن کزاز زنان باردار بصورت ماهیانه بر روی یک نمودار دیواری رسم می‌شود. هر ماه نتیجه واقعی بدست آمده با هدف نهایی مقایسه می‌شود که این مساله به کارکنان سلامت و افراد جامعه کمک می‌کند تا با تحلیل فاصله موجود بین دو خط، تصمیم مناسب را در خصوص افزایش حضور زنان باردار جهت دریافت خدمات اتخاذ نمایند.

آستانه یک شاخص، یعنی بیشترین و کمترین حد شاخص که از آن به بعد منجر به انجام اقدام مداخله‌ای می‌شود، چیست؟

تعیین یک آستانه یا حد قابل قبول برای یک شاخص در زمانی که تعیین آن مناسب و قابل اجرا باشد، در تصمیم‌گیری کمک می‌کند. ممکن است برای یک شاخص با توجه به سطح نظام سلامت بیشتر از یک حد قابل قبول وجود داشته باشد. کارکنان سلامت بر اساس نیازهای محلی و منابع در دسترس آستانه مستدلی را تعیین نمایند. برای مثال حد قابل قبول برای مراقبت‌های حین زایمان در کشورهای توسعه نیافته به سختی در مناطق شهری و روستایی می‌تواند برابر باشد.

انتقال داده، پردازش داده و کیفیت داده

نظام اطلاعاتی مدیریت سلامت بطور معمول شامل سلسله‌مراحلی برای جمع‌آوری، پردازش و انتشار اطلاعات در یک نظام سلامت است.

یک نظام اطلاعات بخش سلامت متشکل از مجموعه سازمان یافته‌ای از اجزای بهم مرتبط می‌باشد که می‌توان آنها را تحت دو عنوان دسته بندی کرد:

- فرایند اطلاعات

- ساختار مدیریتی نظام اطلاعات سلامت

در فرایند اطلاعات، داده‌های خام (درونداد) به اطلاعاتی که قابل استفاده در تصمیم‌گیریهای مدیریتی باشند تبدیل می‌شوند (برونداد). این فرایند اطلاعاتی شامل زیر مجموعه‌های ذیل می‌باشد:

۱- جمع‌آوری داده‌ها ۲- انتقال داده‌ها ۳- پردازش داده‌ها ۴- تجزیه و تحلیل ۵- ارایه داده‌ها و اطلاعات جهت استفاده در مدیریت و برنامه‌ریزی خدمات سلامت

جمع‌آوری داده‌ها

نظام سلامت نسبت به اطلاعات جمع‌آوری شده از تمام جامعه واکنش نشان می‌دهد. نظام سلامت باید قادر به تامین داده‌های مورد نیاز باشد. فرم‌های ثبت خانواده‌ها که در طی سرشماری پایه تکمیل می‌شوند بعنوان یک وسیله موثر در جمع‌آوری داده‌ها

شناخته شده‌اند. گردآوری اطلاعات راجع به تمامی افراد خانواده در نگاه اجمالی و آنی به درک وضعیت سنی- جنسیتی جامعه کمک می‌کند. فرم‌های ثبت نام خانوار وسیله‌ای است برای تهیه لیست اطلاعات مربوط به زنان و کودکان. بازدیدکنندگان از خانوارها از این فرم‌ها در تعیین اشخاص در معرض خطر استفاده کرده و نیز اقدامات انجام شده درباره این افراد را پیگیری می‌کنند.

انتقال داده‌ها

مقصد انتقال داده‌ها بستگی به محتوا دارد. اما بدون توجه به محدودیت‌های زمانی و مکانی؛ تمامی نظام‌های اطلاعاتی حداقل با دو سطح سر و کار دارند: سطحی که با جامعه در تماس است و سطحی که داده‌ها جمع آوری می‌شود. در نظام‌های اطلاعات سلامت اجتماعی مبتنی بر جمعیت، سطح تماس با جامعه، بازدیدهای خانه به خانه است. اما می‌تواند اولین تماس مبتنی بر خدمت باشد، همانند توزیع وسایل پیشگیری و یا مبتنی بر مرکز ارائه خدمات باشد، همانند مدیریت صندوق دارویی بوسیله کمیته بهداشت روستایی.

عملکردهای انتقال داده

در مفهوم ساده، میتوان انتقال داده‌ها را، انتقال داده‌های خام از پایین‌ترین سطح یک نظام اطلاعاتی به بالاترین سطح آن به منظور مرحله بندی داده‌ها تعریف کرد.

داده‌های حاصل از نظام اطلاعات بخش سلامت هم در تصمیمات سیاسی (اختصاص بودجه و منابع، تدوین قوانین و انتخابات فردی) و هم در تصمیمات مدیریتی (کارایی مراقبت از بیمار، آموزش، موثر بودن مداخلات سلامت و برنامه ریزی) مفید است. نقش انتقال داده‌ها حصول اطمینان از این موضوع است که اطلاعات مناسب در دسترس افرادی که تصمیمات اصلی را در هریک از حوزه‌های عملکردی اتخاذ می‌کنند، قرار گرفته باشد.

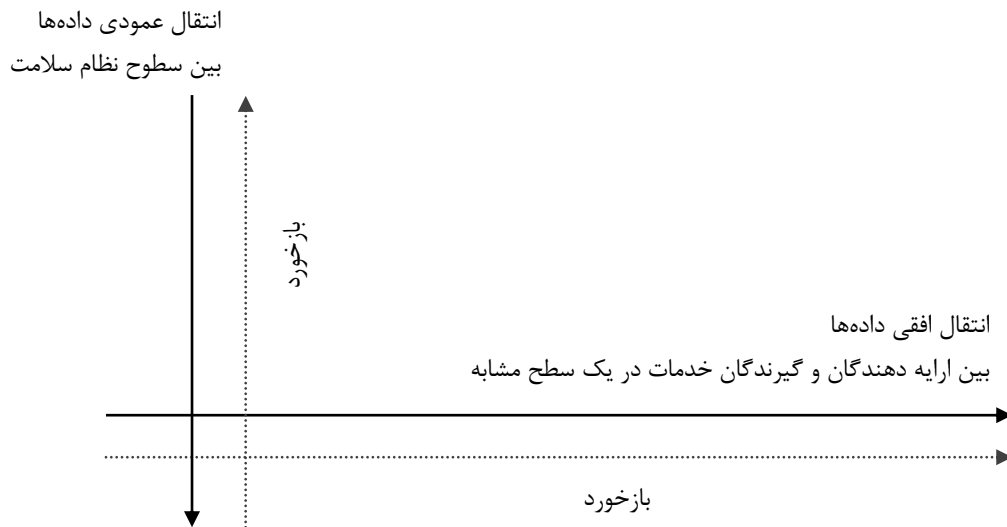
دو نوع انتقال داده وجود دارد: افقی و عمودی

در انتقال عمودی، انتقال داده‌ها میان سطوح مختلف نظام مراقبت سلامت است.

در انتقال افقی، انتقال داده‌ها در یک سطح ما بین ایفاگران نقش در نظام سلامت و استفاده‌کنندگان همان سطح می‌باشد (بیمار و پزشک).

هر دو نوع انتقال منجر به ارائه بازخورد و تبادل اطلاعات میان افراد و اجزای نظام سلامت می‌گردد.

مثال‌های متعددی درباره انتقال افقی داده‌ها وجود دارد، برای مثال می‌توان به انتقال داده‌ها میان کادر آزمایشگاه از یک سو و ارائه‌کنندگان خدمات در مرکز سلامت درمانی منطقه، میان ارائه‌کنندگان تنظیم خانواده و برنامه‌های مراقبت سلامت اولیه مادران و کودکان، میان بیمار و ارائه‌کنندگان خدمات سلامت اولیه و میان یک جراح و یک متخصص داخلی اشاره کرد.



شکل ۴: انتقال عمودی و افقی داده‌ها

انتقال عمودی داده‌ها :

انتقال عمودی داده‌ها متمرکز بر انتقال داده‌ها بین سطوح مختلف نظام ارایه خدمات سلامت است. نمونه‌های انتقال عمودی داده‌ها شامل:

- مدیریت بیمار/مراجعه کننده: انتقال داده‌های ثبت شده‌ی بیمار در سطح اولیه ارایه خدمت سطوح بالاتر تخصصی و یا بالعکس .
- مدیریت واحد سلامت: انتقال گزارش‌های خلاصه شده و دقیق درباره درصد کودکان ایمن شده در مناطق تعریف شده از مرکز سلامت به مرکز بهداشت شهرستان و یا انتقال گزارش دارو و مواد مصرفی پزشکی مصرف شده در یک واحد سلامت به سطوح بالاتر.
- مدیریت نظام سلامت: انتقال برگه‌های خلاصه گزارش با جزئیات کامل راجع به بروز بیماری از واحدهای سلامت و یا بیمارستان‌های شهرستانی به واحد مراقبت بر بیماری در مرکز و یا انتقال داده‌ها از واحد مرکزی به سطوح پایین‌تر در خصوص تغییر در تخصیص منابع مالی و بودجه

انتقال افقی داده‌ها:

انتقال افقی داده‌ها، که به معنای انتقال داده‌ها میان مجریان و مراجعه‌کنندگان در سطوح هم تراز نظام مراقبت سلامت است، رو به فزونی نهاده است. این شکل از انتقال به دلیل افزایش ارتباطات بین بخشی، شناخت بیشتر حقوق مراجعه‌کننده و بهبود

نظام‌های حمایتی اجرایی مورد استفاده بیشتری قرار گرفته است. در یک نظام مراقبت سلامت مجریان روش افقی، سه عملکرد را در ارتباط با داده‌ها انجام می‌دهند.

۱ - نخست آنکه قادرند داده‌هایی را ارائه دهند که بطور مستقیم با تصمیم‌گیری در پایین‌ترین سطوح نظام مراقبت سلامت مرتبط باشند. بطور مثال گزارشی که نشان می‌دهد بدلیل کیفیت نامطلوب خدمات تعداد بسیار کمی از زنان باردار جهت مراقبت‌های قبل از زایمان به مراکز سلامت مراجعه می‌کنند که تصمیم‌گیری در جهت بهبود ارائه خدمات می‌تواند نتیجه مستقیم این گزارش باشد.

۲ - ثانیاً آنها احتمالاً داده‌های مفیدی را برای اتخاذ تصمیمات آگاهانه ارائه می‌دهند که البته نیاز به پردازش بیشتری دارد. بعنوان مثال استفاده از داده‌های خام داروخانه‌های محلی به‌مراه ثبت‌های مرکز بهداشتی درمانی برای برآورد درصد زنانی که در منطقه تحت پوشش از روش‌های ضد بارداری استفاده می‌کنند می‌تواند مفید واقع شود.

۳ - انتقال افقی داده‌ها متضمن دسترسی مجریان و استفاده‌کنندگان در جامعه به اطلاعات گردآوری شده از نظام سلامت است .

پردازش داده‌ها:

هدف از پردازش داده‌ها ارائه اطلاعات به شیوه‌ای است که به تصمیم‌گیری‌ها در تمام سطوح نظام سلامت کمک کند. در سطوح فردی پردازش داده‌ها شامل مقایسه متغیرهای فردی با شرایط مطلوب است و در سطح جامعه شامل محاسبه ارقام، نسبت‌ها و درصدها و مقایسه آنها با شاخص‌های مطلوب است. این امر سالانه به بهترین شکل به صورت دستی در سطح خانوارها و روستاها انجام می‌شود. در حقیقت رویکرد قلم و کاغذ مناسب‌ترین روش در جمع‌آوری آمار برای محاسبه شاخص‌های مورد استفاده در جوامع چندگانه است.

عملیات مربوط به پردازش داده‌ها از محاسبه دستی ساده تا پردازش جامع کامپیوتری متغیر است، اما این عملیات بطور معمول دست کم دارای دو مرحله‌ی اساسی **اصلاح داده‌ها و مرتب‌سازی مجدد اطلاعات** است به منظور ایجاد خلاصه‌ای از متغیرها که منجر به تجزیه و تحلیل داده‌ها می‌شود.

داده خام در اغلب موارد دارای اشتباهات یا تناقضاتی است که می‌بایست ارزیابی شده و تصحیح گردد.

اشتباهات متداول شامل عدم ثبت و یا ثبت دو بار، ثبت مقادیر غیرقابل قبول (زن حامله با ۹۰ سال سن)، تناقض میان متغیرها (عدم هم خوانی تاریخ تولد با سن)، عدم هماهنگی با سایر اطلاعات کسب شده (گزارش ۱۰۰۰۰ تولد در یک سال معین، در حالیکه نتایج سرشماری نشان می‌دهند که در منطقه مورد بررسی تنها ۲۰۰۰ زن در سنین باروری وجود دارد).

اصلاح داده، داده خام را به گونه‌ای تغییر می‌دهد که با کمترین درجه خطا منجر به تجزیه و تحلیل‌های صحیح می‌شود.

دومین مرحله اساسی در پردازش داده‌ها شامل مرتب کردن داده‌ها به منظور تهیه مجموعه خلاصه‌ای از متغیرهایی که منجر به تجزیه و تحلیل صحیح می‌شوند و این مرحله نیازمند جدول بندی و یا تحلیل‌های آماری است.

بطور خلاصه می‌توان گفت داده پردازش شده نسبت به داده‌های خام مزیت‌های بسیاری دارد. بخصوص می‌توانیم اطمینان حاصل کنیم که ارزیابی‌های غلطی که می‌توانست منجر به اشتباه در مرحله تصمیم‌گیری شود بررسی و تصحیح شده‌اند. بعلاوه خود پردازش نیز اطلاعاتی را به ما می‌دهد که در تصمیم‌گیری‌ها مفید می‌باشد و چون بصورت خلاصه ارایه می‌شود فهم کلی آنها برای همه مجریان نظام سلامت بسیار ساده خواهد بود.

اما پردازش داده، اشکالات خاص خود را نیز دارد، عملیات پردازش چه بصورت کامپیوتری و چه با محاسبه دستی خود مقدمه‌ای برای ایجاد خطاهای جدید توسط افرادی است که مسئول جدول بندی یا تنظیم داده‌های ورودی هستند. بعلاوه اگر اطلاعات بیش از اندازه پردازش شوند برای تصمیم‌گیری‌های مدیریتی فاقد مفهوم خواهند بود.

برای مثال اگر به ما گفته شود که متوسط درآمد منطقه‌ای از یک کشور در حال توسعه ۱۰۰۰ دلار است (در کشوری با درآمد سرانه ۵۰۰ دلار)، طبیعتاً نتیجه می‌گیریم که خانواده‌ها در این منطقه نسبت به هم‌وطنانشان از وضعیت مالی برخوردار هستند. اما، "fallacy of the mean" میانگین گمراه کننده‌ای را نشان می‌دهد که وجود یک مقیم بسیار ثروتمند می‌تواند با وجود فقر نسبی سایر افراد در این نمونه میانگین موجود را افزایش دهد.

پردازش کامپیوتری داده‌ها

عملیات پردازش داده‌ها می‌تواند بصورت محاسبات ساده دستی و یا بصورت پردازش کامل و جامع کامپیوتری باشد.

در خصوص کامپیوتری کردن یا کامپیوتری نکردن نظام در هر سطح باید موارد زیر را مد نظر قرار داد :

۱ - دسترسی به منابع محلی جهت تامین تجهیزات کامپیوتری، نگهداری و استفاده مداوم از نرم افزار و آموزش

۲ - حجم داده‌هایی که می‌باید پردازش شوند

۳ - میزان پیچیدگی تجزیه و تحلیل‌های مورد نیاز

۴ - هزینه امور فنی در برابر هزینه و قابلیت دسترسی به کادر ماهر جهت پردازش دستی داده‌ها

کامپیوتری نمودن داده‌ها علاوه بر فراهم نمودن پردازش شمار زیادی از داده‌ها بصورت کارآمد و به موقع و برای تصمیم‌گیری، مزایای ذاتی دیگری نیز دارد. با کامپیوتری شدن:

- کیفیت داده‌ها رو به بهبود می‌گذارد زیرا کارکنان دیگر مجبور به وارد کردن داده‌ها و جدول بندی آنها و انجام

محاسبات ریاضی نیستند.

- منجر به تولید طیف وسیعی از نتایج به علاوه گزارش‌های بازخوردی مورد نظر درمورد موضوعات خاص (مراقبت بیماری مالاریا، توزیع وسایل پیشگیری از بارداری و غیره) و مناطق خاص (پایتخت کشور، مناطق روستایی تحت پوشش) از یک مجموعه از داده‌ها یا ترکیبی از مجموعه داده‌ها می‌شود.

- از پردازش دوباره داده‌ها که در اغلب موارد در نظام‌های جمع‌آوری داده‌ها مشاهده می‌شود جلوگیری بعمل می‌آورد.
- مجموعه‌های جمع‌آوری شده داده‌ها را برای اهداف مختلف به سبک معناداری با هم ادغام کند، بعنوان مثال آمار خدمات می‌تواند با داده‌های زیرساخت سلامت، نیازهای کادر بهداشت یا مدیریت مالی ادغام گردد.

کامپیوترها مزایای ویژه‌ای دارند، می‌توان از بکارگیری سریع و صحیح مقادیر زیادی از داده‌ها، انجام ساده تحلیل‌های زیر مجموعه‌ای، طراحی نمودارهای مورد نیاز، تعیین مقادیر گوناگون و حتی پاسخ‌های برنامه‌ریزی نام برد. مدیران باید نقاط مثبت و منفی استفاده از آنها را بدانند. بدلیل نفوذی که عصر اطلاعات در دهکده جهانی داشته است نکات مثبت آنها روز به روز وسیع‌تر می‌شود.

بازخورد داده‌ها و بکارگیری آنها

بدون بازخورد و استفاده از داده‌ها در سطح محلی، نظام جامعه بسیار کم دوام و مقطعی خواهد شد. بازخورد داده‌ها معمولاً بصورت شفاهی بیان شده و یا توسط نمودار نشان داده می‌شود. تصمیمات اتخاذ شده مبتنی بر داده‌های جمع‌آوری شده، انتقال یافته، تحلیل شده و بازخورد یافته دارای مفاهیم متفاوتی است، درست به همان اندازه که منشا آنها متفاوت بوده است.

پایش نظام اطلاعات سلامت

کایی و گالوو (۱۹۹۵) روش‌های مفیدی برای نظارت ارائه نمودند که از آن میان می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

✓ بررسی اعتبار فرم‌های ثبت نام به منظور اندازه‌گیری پوشش خدمات

✓ جداول مقایسه‌ای وقایع حیاتی صورت پذیرفته و مورد انتظار به منظور تعیین واریانس

✓ ایجاد ارتباط میان بارداری‌ها و تولدها برای تعیین داده‌های از قلم افتاده

مواردی از تفسیر اطلاعات مرگ و میر شیرخواران می‌تواند منجر به آسیب رساندن به اعتبار اطلاعاتی گردد که مدیر برنامه در حین تحلیل و تفسیر شاخص‌های کلیدی از وقایع حیاتی با آن روبروست.

ارزیابی کیفی روش مناسبی است در تشخیص سریع آن دسته از کارکنان نظام سلامت که نیاز به حمایت بیشتری برای حفظ اطلاعات سلامت بصورت کامل و روز آمد دارند.

افزون بر معتبر سازی داده‌های نظام اطلاعاتی، سولاتی راجع به کارایی این نظام نیز مطرح است. آیا این داده‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند؟ آیا این تلاش شایسته سرمایه‌گذاری است؟ واقعا کدام یک از داده‌ها می‌تواند منجر به تصمیم‌گیری شود؟ چطور ما می‌توانیم شیوه محاسبه، صحت، به هنگام بودن، تحلیل و پاسخ مناسب به هریک از شاخص‌های اساسی را بهبود ببخشیم؟

نظام های اطلاعات سلامت در جامعه مبتنی بر جمعیت

نظام های اطلاعاتی و سلامت مبتنی بر جمعیت، بر جمعیت های مشخصی خدمت ارائه می دهند که ممکن است مرتباً سرشماری شوند و یا تحت مراقبت (Surveillance) جمعیت قرار گیرند و یا امکان دارد برآورد جمعیتی شوند. نظام های مبتنی بر جمعیت لزوماً مبتنی بر جامعه نیستند. بعنوان مثال ممکن است یک نظام سلامت در شهرستان بدون دخالت جامعه در تولید اطلاعات آن و تنها بر اساس برآوردهای جمعیت آماری فعالیت نماید. همچنین سیستم های اطلاعاتی حمایت کننده آنها شاخص های هر دو را بهم مربوط می سازند. آنها از طریق ارائه خدمات به خانواده ها و همسایگان آنها به ویژه بر فعالیت هایی در برانگیختن انگیزه هایی برای سلامتی و پیشگیری از بیماری ها، بر ایفای نقش های محلی در پاسخ گویی به نیازهای سلامت افراد یک جامعه آماری تعریف شده تاکید دارند. اعضای جامعه، غالباً داوطلبانه، به عنوان ممتد کادر بهداشتی عمل می کنند. چنین سیستم هایی در تلاش هستند به چیزی فراسوی بهبود سلامت جامعه آماری دست یابند، هدف آنها توسعه و ایجاد منابع انسانی محلی و مؤسسات می باشد.

سیستم های اطلاعاتی منعکس کننده میزان فعالیت ها هستند. دو نمونه از نظام اطلاعات سلامت جامعه مبتنی بر جمعیت (جدول ۷) شامل رابطین روستایی است که مادران را داوطلبانه برای ایمن سازی کودکانشان بسیج می کنند و مراقبین خانواده که مراقبت نهایی را از بستگان در حال مرگ خود به عمل می آورند. هریک از این موارد طبق چارچوبهای اطلاعاتی تجزیه و تحلیل می شوند. مورد اول نیازمند دخالت خدمات بهداشت در مساله ایمن سازی است. مورد دوم ممکن است به صورت مستقل نیز صورت پذیرد. استراتژی مدیریت مرکزی اطلاعات به منظور بهبود پوشش برنامه ایمن سازی ممکن است بر اساس لیستی از افراد جامعه باشد. بنابراین این موضوع به داوطلبین این امکان را می دهد که افرادی را که در معرض خطر هستند مشخص و ترغیب به واکسیناسیون کند.

به منظور حمایت و نظارت بر بهبود کیفیت مراقبت هایی که در منزل صورت می گیرد، استراتژی مرکزی باید شامل چک لیستی با پارامترهای قابل اندازه گیری در خصوص مراقبت باشد که داوطلبین با آن ارائه دهندگان خدمات مراقبت در منزل را ارزیابی و حمایت کنند.

جدول ۷ : نظام اطلاعات سلامت مبتنی بر جامعه : چارچوب اطلاعاتی

مثال		مرحله اطلاعات
مراقبت‌های در منزل	ایمن سازی کودکان	
* ارایه دهنده خدمات در منزل، خدماتی را برای بیماران در حال احتضار ارایه می‌دهند.	* داوطلبین مادران را برای ایمنسازی کودکان، تشویق می‌کنند.	فعالیت‌ها
* کیفیت خدمات ارائه شده و شاخص خدمات (تا حد ۸۰٪ از استانداردها قابل قبول است).	* وضعیت ایمنی کودک زیر ۵ سال، کودک ۱۲ تا ۲۳ ماهه واکسینه شده	نیازهای اطلاعاتی
* داوطلبین ماهیانه بازدید از خانوارها و مصاحبه را انجام می‌دهند.	* کارتهای جاده سلامتی، واکسیناسیون در نقاط دور از مرکز	منابع داده‌ها
* چک لیست کیفیت خدمات : درصد کیفیت خدمات مطلوب بر اساس گیرنده خدمت و محدوده تحت پوشش	* داده ← لیست داوطلبین: کنترل وضعیت واکسیناسیون براساس سن ← محاسبه پوشش جامعه	تحلیل و جریان داده‌ها
* بازآموزی، اصلاح کوریکولوم آموزشی	* کودکان بزرگتر از ۱۲ ماه با واکسیناسیون ناقص به واحد خدمات خارج از خانه ارجاع شود.	تصمیم‌گیری
* ناظرین همه را بصورت ماهیانه جمع می‌کنند / بازدید حمایتی	* نظارت بر عملکرد جمع‌آوری ماهانه / بازدیدهای حمایتی	مدیریت
* مصاحبه دقیق با گیرندگان خدمات و بیماران	تضمین کیفیت LOT یا مطالعات پوششی در انتهای کار	پایش و ارزشیابی

وظایف ضروری در بهداشت عمومی

سازمان جهانی بهداشت در حال طراحی مفاهیم و راه‌کارهایی است که در آن مجموعه‌ای از مهم‌ترین وظایف بهداشت عمومی را تعریف و تعیین می‌کند. این وظایف بعنوان مبنای مشخصی در تعیین مهم‌ترین انواع داده‌هایی که باید در همه سطوح نظام سلامت وجود داشته باشد پذیرفته شدند. وظایف سطح جامعه، انواع بسیار مهمی از داده‌ها را مشخص می‌کند که باید به دست آید و براساس آن مداخله صورت پذیرد و یا به سطوح بالاتر گزارش داده شود. واضح است که نظام اطلاعاتی و سلامت مبتنی بر جمعیت در نظام بهداشت عمومی کارآمد، نقش محوری ایفا می‌کنند.

تحلیل‌های صورت و مخرج

کارکنان بخش بهداشت غالباً از اصطلاحاتی نظیر « تحلیل صورت » و « تحلیل مخرج » استفاده می‌کنند. اولی به معنای شمارش تعداد مشکلات تندرستی است که غالباً توسط مراکز بهداشتی درمانی جمع‌آوری می‌شود. به عنوان مثال می‌توان به

تعداد موارد اسهال که در هر ماه در بیمارستان شهرستان مشاهده می‌شود اشاره کرد. این داده‌های آماری که بر مبنای آرایه خدمات هستند تصویری مختصر و اما ناکافی (با احتمال خطاهای جدی) از مشکل اسهال در محیط تحت پوشش بیمارستان آرایه می‌دهد. به عنوان مثال اپیدمی وبا ممکن است در منطقه‌ی دور از دسترس یک شهرستان، جایی که موارد معدودی از مبتلایان تا رسیدن به مراکز بهداشتی درمانی زنده بمانند، بروز کرده و آسیب جدی ایجاد کند.

از سوی دیگر «تحلیل مخرج» با میزان مشکلات سلامتی سروکار دارد. میزان‌ها هم به تعداد عدد صورت و هم به مقدار عدد مخرج یا همان جمعیت در معرض خطر بستگی دارد. نظام‌های اطلاعات سلامت در شهرستان ممکن است با اطلاعات مبتنی بر آرایه خدمات در مراکز بعنوان کسر و هم به تخمین مناسبی از مخرج کسر، ارتباط داشته باشند.

یک رویکرد مبتنی بر جمعیت هم در جامعه منجر به بررسی دقیق‌تر نظام سلامت می‌شود. بطور مثال، روستاهای A و B و C را در نظر بگیرید که از هر یک به ترتیب ۳۰، ۳۵ و ۵۰ کودک مبتلا به سوء تغذیه به یک مرکز بازتوانی تغذیه‌ای فرستاده می‌شوند، در تحلیل صورت کسر روستای C را با بیشترین تعداد از کودکان مبتلا و روستای A را دارای کم‌ترین مشکل ابتلا به سوء تغذیه مورد ارزیابی قرار می‌دهد. رویکرد جامعه مبنی بر جمعیت ممکن است نسبت به داده‌های پیشنهادی که مبتنی بر آرایه خدمت در مراکز است ایراد وارد نماید و تعداد موارد سوء تغذیه را خیلی متفاوت‌تر از آنچه آرایه شده است بداند.

با ترغیب اهالی روستاهای ذکر شده به تعیین دقیق شمار کودکان مبتلا به سوء تغذیه مسئولان دریافتند که روستاهای A و B و C در واقع به ترتیب دارای ۹۰ و ۷۵ و ۶۰ کودک زیر ۵ سال مبتلا به سوء تغذیه دارند و مشاهده می‌شود که روستای A بیشترین مشکل را دارد. مشکل بیش از سوء تغذیه کودکان به تنهایی است، زیرا نیمی از کودکان به خدمات نظام سلامت نیز دسترسی ندارند.

بنابر این رویکرد اجتماعی مبتنی بر جمعیت قادر به شناسایی تمامی افراد مبتلا است که بسیاری از آنها به دلیل ضعف در پوشش آرایه خدمات از دید مراکز بهداشتی درمانی پنهان می‌مانند. سرشماری‌ها برای بسیج اجتماعی بسیار مناسب هستند و داده‌های تولید شده در جهت خود انعکاسی و حل مشکلات ارزشمند هستند. اگر جمعیت کودکان روستای A و B و C به ترتیب ۹۰۰ و ۵۰۰ و ۱۲۰۰ باشد، نرخ سوء تغذیه آنها در هر ۱۰۰۰ نفر به ترتیب برای روستای A و B و C به این شرح خواهد بود: ۱۰۰ و ۱۵۰ و ۵۰. درحقیقت روستای B دارای بیشترین میزان مشکل سوء تغذیه پس از تصحیح مخرج کسر است. از آنجایی که تعداد مشکلات تندرستی به ازای جمعیت شناخته شده است می‌توان جوامع مختلف را برحسب سطح سلامت با هم مقایسه و رتبه بندی کرد.

چرا روستای B میزان بالایی از بیماری سوء تغذیه داشت؟ با یک رویکرد اصولی مبتنی بر جامعه می‌توان دریافت که نرخ سوء تغذیه در میان دختران دو برابر پسران بوده است. جوامع، مشارکت با ارزشی در ایجاد تحلیل‌های عمیق‌تر از طریق انجام

مطالعات کیفی همانند مصاحبه‌های گروهی به منظور شناسایی معیارها و اعتقادات، دارند که می‌تواند بیانگر تفاوت‌های جنسیتی باشد. پی بردن به علت سوء تغذیه در این جوامع بر عهده رویکرد جامعه مبتنی بر جمعیت است. رویکرد مبتنی بر جمعیت به بهترین نحو به سوالاتی از قبیل میزان پوشش، مقایسه میزان‌ها و علل آنها پاسخ می‌دهد. علاوه بر این، بدون دخالت جامعه این پرسش‌ها بسیار دشوار و پاسخگویی به آنها غیر ممکن می‌نماید. پوشش ناقص به معنای سیستم بهداشتی ناقص است. مسئولین بهداشتی که توانایی انجام مقایسه را ندارند، نخواهند توانست بدرستی چگونگی توزیع بیماری را دریابند و یا تاثیر پاسخ نظام از سوی نظام سلامت را نمایش دهند. علاوه بر اینها بدون آگاهی دقیق نسبت به علل و مخاطرات بیماری، آنها قادر به درک پدیده تندرستی منطقه و مداخلات مورد نیاز نخواهند بود.

اصول منطقی

پنج E نشاندهنده ۵ واژه‌ی کلیدی در نظام اطلاعات بهداشت است که عبارتند از: همه گیری‌شناسی (Epidemiology)، برابری (Equity)، توانمند سازی (Empowerment)، اثربخشی (Effectiveness) و کارایی (Efficiency).

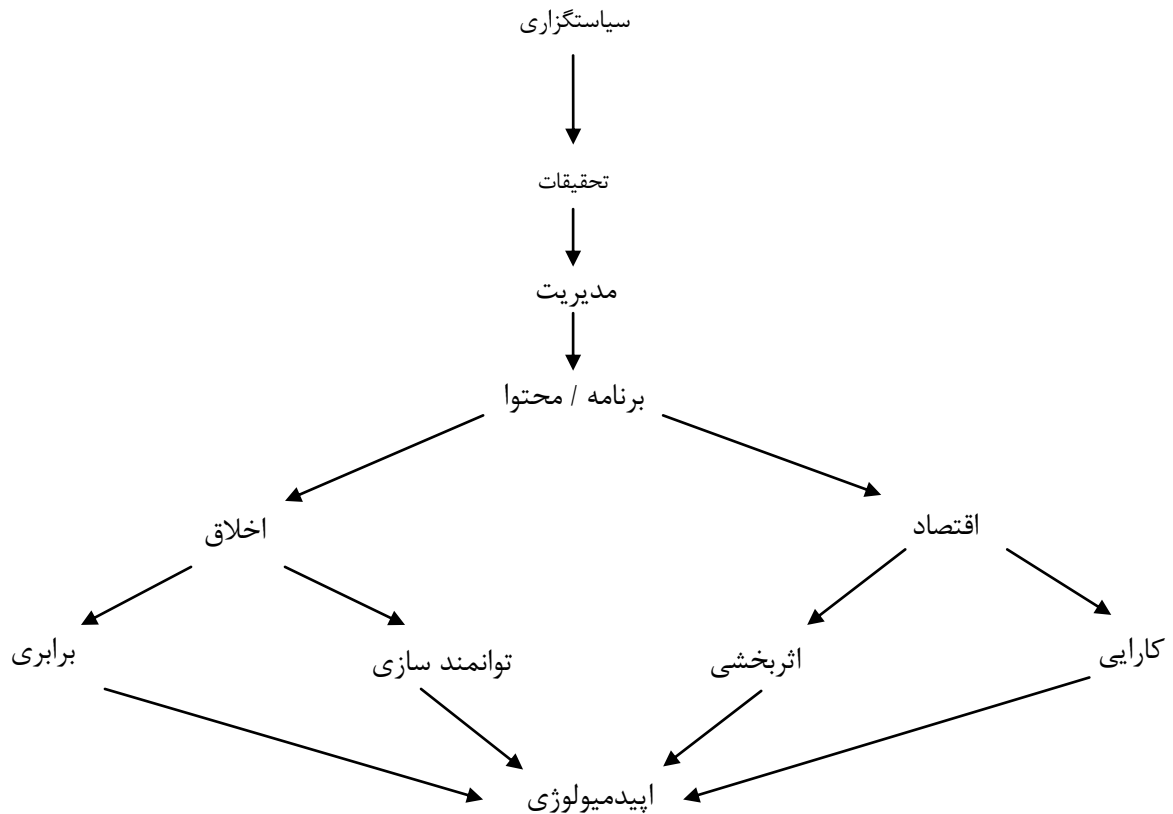
همه گیری‌شناسی (Epidemiology)

بعنوان یک اصل اساسی در نظر گرفته می‌شود. این واژه به معنی مطالعه عوامل تعیین و توزیع کننده بیماری در میان جمعیت‌های انسانی است. درحقیقت این علم مطالعه آن چیزی است که درمیان مردم وجود دارد و چارچوب اساسی برنامه‌های سلامت و نظام‌های اطلاعاتی مربوطه را تشکیل می‌دهد. محتوای برنامه‌های اقتصادی و اخلاقی توسط اپیدمیولوژی تعیین می‌شود زیرا آنها دارای مدیریت، تحقیقات و سیاست‌های مرتبط هستند. توانمندسازی و برابری جنبه‌های اخلاقی برنامه‌های جمعیتی را تشکیل می‌دهند. اثر بخشی و کارایی، یا نسبت میان نتیجه و هزینه، بیانگر بعد اقتصادی قضیه هستند (شکل ۵). این الگو شامل لوازم کلیدی در مراقبت‌های سلامت است. برنامه‌هایی که مقرون به صرفه باشند قابلیت اجرای بیشتری دارند. برنامه‌هایی که اجتماعات محلی را قدرت می‌بخشند ظاهراً مورد قبول واقع شده اند زیرا این جوامع خود در اجرای آنها سهیم شده اند.

برابری (Equity)

در هر جامعه‌ای، گروه‌های از مردم وجود دارند که نیازهای آنها کاملاً بدست فراموشی سپرده شده است. زنان و دختران، فقیرترین افراد و اقلیت‌های قومی و نژادی. بدون آگاهی از تمامی طبقات جامعه، چنین نابرابری‌هایی و بی‌انصافی‌هایی را نمی‌توان نشان داد. در صورتیکه نمونه‌ها بسیار بزرگ و با سختگیری انتخاب شوند، ممکن است تورش نسبت به اقلیت‌ها و

گروههای سیار و یا بسیار جدا افتاده نشان دهند. نام بردن و برشمردن یکایک اعضای یک جامعه (یا حداقل تمامی اعضای یک گروه در معرض خطر) احتمال تعیین و پاسخگویی به نیازمندترین افراد را افزایش می‌دهد.



شکل ۵: نظام اطلاعات سلامت مبتنی بر جامعه، اصول اساسی حمایت کننده اهداف چندگانه

سیستم پایش مبتنی بر سرشماری از آنچه که بعنوان « اشتباه استفاده از میانگین، fallacy of the average » در توضیح وضعیت کودکان جهان نامبرده می‌شود، جلوگیری می‌کند. میانگین پوشش ایمنسازی، موفقیت آموزشی یا مرگ کودکان زیر ۵ سال و ... با استفاده از میانگین‌ها بسیاری از بی‌عدالتی‌های ناشی که میان دختران، پسران، میان جوامع روستایی و شهری، مناطق مختلف کشور، میان گروه‌های نژادی و فرهنگی مختلف و خصوصا میان دهک‌های اقتصادی جامعه، می‌توان بطور کامل پوشانده و مخفی بماند. مرگ کودکان زیر ۵ سال به میزان ۵۰ هزار در سطح ملی می‌تواند به معنای ۳۰ در هزار برای اکثریت مردم جامعه و ۱۵۰ میان اقلیت‌های قومی و دورافتاده از لحاظ جغرافیایی و یا محروم از امتیازات به دلایل سیاسی باشد. بنابر این مراحل پایش بایستی تاکید بیشتری بر اینکه چه تعدادی و چه اندازه‌ای زیر سطح میانگین قرار گرفته‌اند داشته باشد و تعیین شود که این افراد چه کسانی هستند، کجا هستند و چرا در این برنامه در کناره‌ها قرار گرفته‌اند.

نظام‌های سلامتی که به تمام خانواده‌های یک جامعه دسترسی داشته باشند توانسته بودند سطح سلامتی را حتی در میان ناسالم‌ترین افراد افزایش دهند.

توانمند سازی (Empowerment)

ساکنین یک کشور هنگامی بوسیله نظام اطلاعات سلامت توانمند می‌شوند که در توسعه و اجرای برنامه‌های خود شرکت داده شده، اجازه دریافت و تفسیر داده‌های حاصله را داشته باشند و مداخلات سلامت منجر به پاسخگویی به نیازهایی باشد که بوسیله نظام اطلاعات شناسایی شده است. اما شرط لازم برای مرحله توانمندسازی، دادن حق رأی و اظهار نظر است. یعنی اینکه جامعه محلی از توسعه نظام سلامت و اطلاعات حمایت نخواهد کرد مگر اینکه در حل مشکلات عمده محلی از آنها استفاده شود. برای مثال ساکنان یک جامعه اغلب خواستار آب، مراقبت‌های درمانی و اقداماتی علیه بیماری‌های واگیردار منطقه «چیزهایی که در ورای دید اغلب برنامه‌ها هستند» می‌باشند، حتی ممکن است خواهان زمین والیال باشند. بنابر این بر خدمتگزاران لازم است که در برنامه‌های خود تبلیغات یا اقداماتی برای برآوردن این نیازهای ضروری بعمل آورند. از طریق اطلاعات سلامت مبنی بر جمعیت به افراد جامعه نشان دهند که چگونه دیگر مداخلات آنان می‌تواند موجب نجات جان انسانها شود.

حمایت‌های جامعه از یک نظام اطلاعاتی شامل شرکت فعال در انتخاب افراد ارایه دهنده خدمت در خارج از مراکز بهداشتی، تعیین حجم و شرح وظایف آنها و اختصاص پاداش و حقوق به آنها نیز می‌باشد. همچنین اعضای جامعه باید تعیین کنند که چگونه بر جمع‌آوری داده‌ها، نحوه ارتباط آنها با خانواده‌ها و ارایه خدمات توسط کارکنان ارایه دهنده خدمت در خارج از مرکز بهداشتی نظارت می‌شود. برای تحقق توانمندسازی در جوامع قومی باید بر ارایه بازخورد مرتب داده‌ها به جامعه نظارت شود و به اعضای جامعه آموزش داده شود که داده‌ها را تحلیل کنند. تا زمانی که گروه‌های اجتماعی که در گذشته حق رأی نداشته اند در جمع‌آوری، بررسی و تفسیر داده‌ها و تصمیم‌گیری شرکت داده نشوند، به نظر نمی‌رسد که توانمند سازی جوامع منجر به برابری بیشتر شود.

اثر بخشی (Effectiveness)

رویکرد آماری می‌تواند موجب افزایش ارایه خدمات خارج از مرکز، پوشش و شاخص‌های نهایی شود. یعنی لیست‌هایی که افراد ذینفع را براساس وضعیت در معرض خطر بودنشان دسته بندی می‌کند موجب افزایش اثربخشی برنامه می‌شوند زیرا تمرکز فعالیت‌ها بر روی افراد نیازمند خواهد بود و در چنین شرایطی همکاری افراد نسبتاً بیش از سهمی است که در ایجاد بیماری دارد. نظام‌های پایش مبتنی بر سرشماری سریعتر از نظام‌هایی که پایش آنها مبتنی بر اطلاعات بدست آمده از مطالعات مقطعی هستند می‌توانند به اهداف خود دست یابند. داده‌های حاصله از نظام‌های مبتنی بر سرشماری درتسهیل ارزیابی برنامه‌ها و تحقیقات مورد استفاده قرار می‌گیرند.

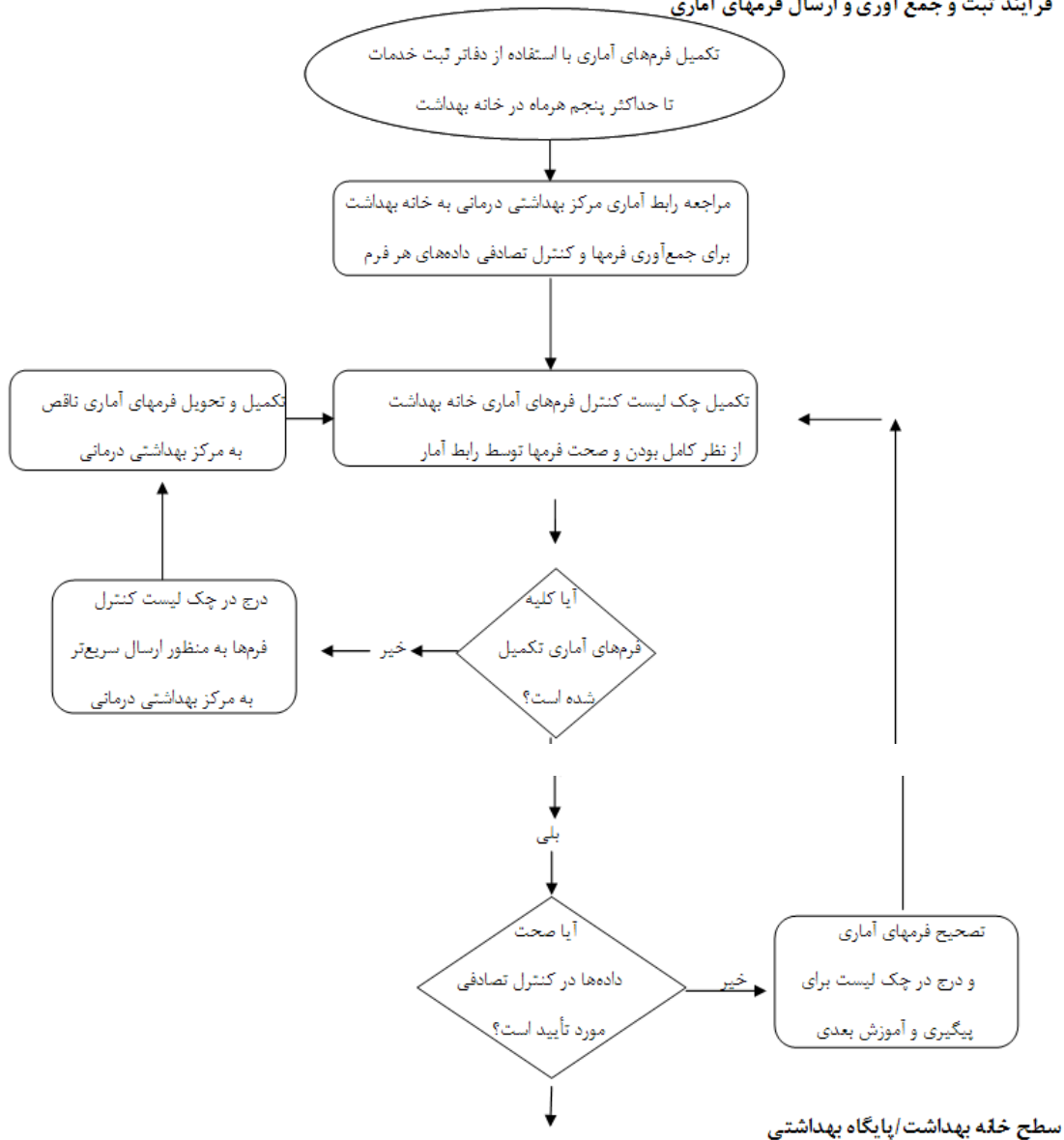
کارایی (Efficiency)

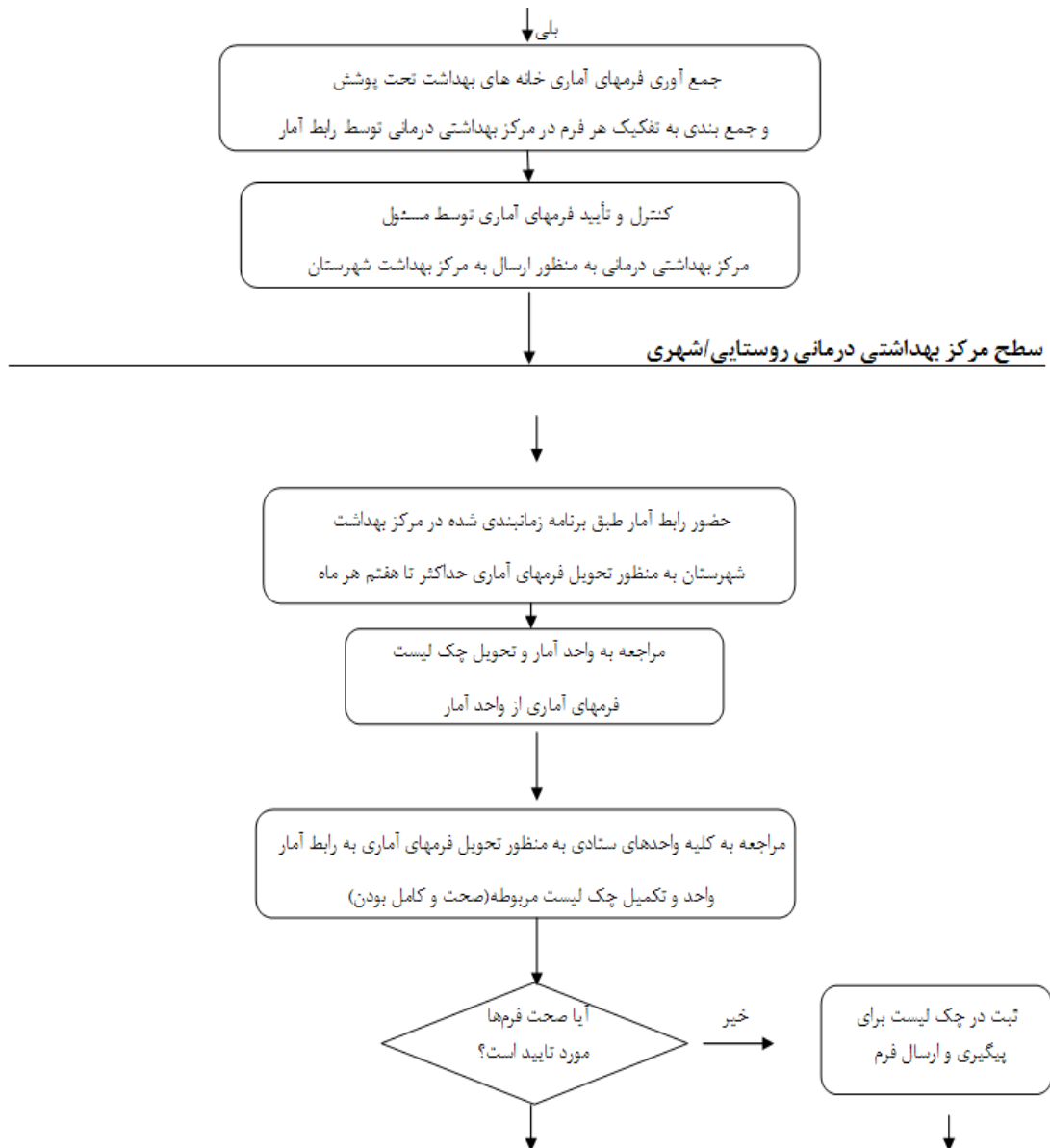
در هر برنامه سلامت، برآورد هزینه نظام‌های پایش و ارزشیابی نسبت به دیگر اجزای برنامه و خدمات آن ضروری است. تعمیم هزینه‌های نظام‌های مبتنی بر سرشماری به یک اندازه در تمام کشور به دلیل تفاوت‌هایی که یک مکان با مکان دیگر دارد امر دشواری است.

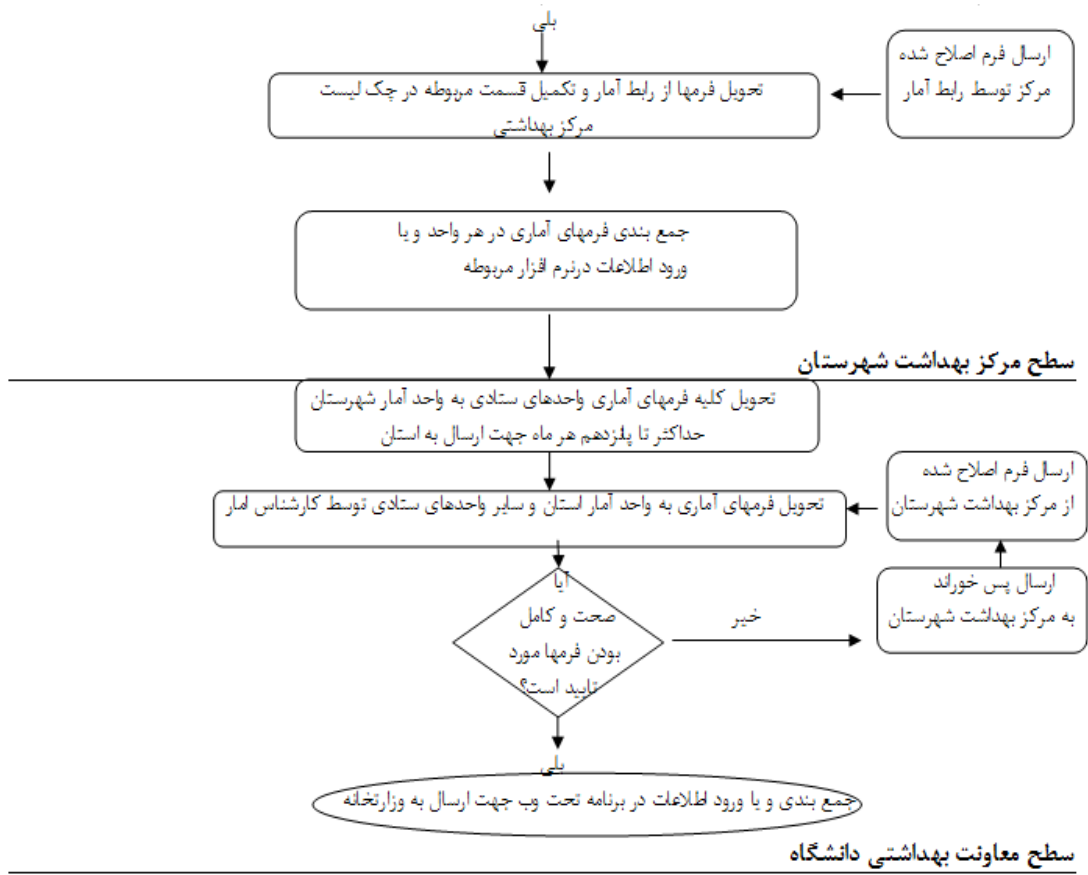
عوامل هزینه‌بردار شامل: کارکنان غیربومی، داوطلبان حقوق‌بگیر، نسبت نظارت، تعداد بازدیدهای خانگی در مقطع زمانی مشخص و میزان کامپیوتری شدن سیستم است. سازمان‌های خصوصی داوطلب مبتنی بر جامعه برآورد کرده اند که نظام‌های اطلاعاتی ۱۰-۵ درصد کل هزینه‌های یک برنامه را در بر می‌گیرند.

هزینه‌های بکارگیری و ادامه یک نظام اطلاعات مبتنی بر سرشماری مسلماً باید ثبت و تحلیل شوند. چنین تحلیلی باید در رابطه با هزینه ارایه خدمات در مناطق شامل یا فاقد چنین نظام‌هایی صورت گیرد.

فرایند ثبت و جمع آوری و ارسال فرمهای آماری







نظام اطلاعات مدیریت سلامت ۲

طیبه معظمی

مدیریت خوب پیش شرط لازم برای افزایش کارایی خدمات تندرستی است. اینکه با کمترین منابع به بیشترین نتایج دست یابیم، حائز اهمیت است، زیرا بخش سلامت با نیازهای روزافزون روبرو است و این در حالی است که حجم منابع ثابت و یا روبه کاهش است.

مدیریت خوب همچنین پیش شرط لازم برای افزایش اثر بخشی خدمات تندرستی است. مدارک فراوانی وجود دارد که اگر خدمات تندرستی به شکل نامناسبی ارائه گردد، مداخلات، قسمت زیادی از اثربخشی خود را، که از نظرتئوریک برای آن مداخلات متصور است و آن را کارآمدی نیز می گویند از دست خواهند داد. چالش اصلی برای نظام سلامت مدیریت بهینه در ارائه خدمات به گونه ای است که کمترین کاهش را در اثر بخشی داشته باشیم.

سازمان جهانی بهداشت نظامهای اطلاعات سلامت را به منظور دستیابی به هدف بهداشت برای همه تا سال 2000 حیاتی دانسته است. یک گزارش از اجلاس سازمان جهانی بهداشت در سال ۷۸۹۱ به وضوح بهبود مدیریت را وابسته به بهبود نظام های اطلاعات سلامت می داند. دوجاردین و آنگر (۲۹۹۱) و لیپولد و همکاران (۲۹۹۱) اخیراً بر نیاز به طراحی مناسب نظام های اطلاعات جاری به منظور اطمینان از ارائه خدمات مطابق با استانداردها، تاکید دارند.

برای آنکه اطلاعات بطور مطلوب بر مدیریت تاثیر گذارد باید تصمیم گیرندگان در هر نقطه ای از چرخه مدیریت از آن اطلاعات استفاده نمایند. مثال های این نقاط تصمیم گیری شامل تعیین وضعیت موجود، تعیین اولویتها و یا اجرای فعالیتهای برنامه ریزی شده میباشد.

اطلاعات در تمامی سطوح مدیریت نظام سلامت، از محیط تا مرکز بسیار حیاتی است. اطلاعات برای مدیریت بیماران یا گیرندگان خدمت، برای مدیریت واحدهای سلامت و به همان میزان برای برنامه ریزی و مدیریت نظام سلامت حیاتی است. این بدان معنا است که نه تنها سیاستگذاران و مدیران نیازمند استفاده از اطلاعات در تصمیم گیری ها هستند بلکه ارائه کنندگان خدمات همانند پزشکان، کارشناسان و کارکنان سلامت نیز به آن نیازمند خواهند بود. در غیر اینصورت، فرصت قابل توجه و مقرون به صرفه ای که به منظور راه اندازی و حفظ نظام اطلاعات سلامت وجود دارد، دچار مشکل می شود

امروزه اطلاعات مناسب با نیازهای سازمان که از کیفیت لازم برخوردار باشد از یک طرف و پایداری و روائی آنها از طرف دیگر از اولویت های کلیدی و بنیادی محسوب شده و در غیر این صورت تصمیم گیری های سنتی سبب اتلاف منابع گردیده و بر بغرنجی سازمان ها می افزاید. بعلاوه تصمیم گیری مبتنی بر شواهد و سیاستگذاری بر اساس آنها و حتی برنامه ریزی و بودجه ریزی مبتنی بر اطلاعات موضوع اجتناب ناپذیر از مدیریت صحیح می باشد.

سیستم اطلاعات سلامت و در شکل کاربردی تر نوع مدیریتی نه تنها سبب طبقه بندی اطلاعات در سطوح مختلف سازمانی می گردد بلکه زمینه برای برنامه ریزی مبتنی بر اطلاعات و برنامه ریزی عملیاتی و بودجه ریزی فراهم می سازد.

آشنایی با نظام سلامت

امروزه زندگی و سلامت افراد برای شناخت خطرها و مداخلات برای پیشگیری از آن در دستان نظام سلامت قرار دارد، از زایمان بی خطر یک نوزاد سالم تا مراقبت مادر در دوران بارداری و یا شناخت فاکتورهای خطر برای ایجاد یک بیماری در سالهای آینده زندگی فرد.

نظامهای سلامت مسئولیت حیاتی و مداوم نسبت به تمام افراد یک جامعه در تمام دوره زندگیشان دارند و ایجاد این نظامهای سلامت برای رشد سالم افراد - خانوادهها و جوامع در هر جای دنیا ضروری و حیاتی است.

تعریف نظام سلامت:

نظام سلامت، متشکل از تمام سازمانها و مؤسسات و منابعی است که ارائه کننده خدمات در جهت ارتقاء حفظ سلامت افراد می باشند و از این خدمات میتوان به عنوان اقدام سلامت یا (*Health action*) نام برد، این خدمات میتواند به صورت هر گونه تلاشی که خواه در مراقبت سلامت فردی - خدمات بهداشت عمومی و یا از طریق برنامههای بین بخشی انجام گیرد تعریف شود و هدف اصلی آن ارتقاء سلامت است.

در دنیای پیچیده امروز مشکل میتوان تعریف دقیقی از نظام سلامت داد ولی سازمان بهداشت جهانی (*WHO*) *World Health Organization* تمام فعالیت هایی که هدف اصلی آن ارتقاء سطح سلامت و یا حفظ آن است را نظام سلامت میگوید.

ارتقای سلامت هدف اصلی یک نظام سلامت است. اما تنها هدف آن نیست. قابلیت دستیابی و ایجاد کمترین تفاوت بین افراد به این دستیابی یا دقیقاً عادلانه بودن این نظام بسیار مهم است و آن به این معنی است که یک نظام سلامت به درستی به آنچه مردم از آن انتظار دارند پاسخ دهد و این نظام به گونهای برای هر فرد و بدون قایل شدن تمایز به این نیازها پاسخ دهد.

شاید بهمین علت است که *WHO* نگرش سنتی خود را درباره تندرستی فیزیکی و روانی افراد تغییر داده و توجه خود را به ارتقای عملکرد نظامهای سلامت معطوف داشته است. اگر به این مسئله که ارتقای عملکرد در همه کشورها برای دستیابی افراد به بالاترین سطح سلامت با تأکید ویژه برای از بین بردن فاصله ها (*gap*) در داخل و خارج کشورها در سلامت جامعه است نگاه کنیم، میتوان گفت که این مسئله فقط و قویاً به اثر بخشی نظام های سلامت کشورهای مختلف وابسته است و شناخت و تقویت این نظامها در هر کشوری می تواند سه مسئله اساسی کشورها که شامل کاهش مرگ و میر در کشورهای فقیر و حاشیه نشین، برخورد خوب و اثر بخش با عوامل خطر عمده و قرار دادن سلامت در کانون برنامههای توسعه باشد را انجام دهد.

مثلا برنامه های مبارزه با بیماریهای واگیر، تلاش در کاهش مرگ و میر شیرخواران [*Infant Mortality Rate (IMR)*] و مرگ و میر نوزادان [*Neonatal Mortality Rate (NMR)*] کوشش برای دسترسی به بارداریهای بی خطر همگی از اولویتهای دستیابی به سلامت در دنیاست. در اینجا فقط نظامهای سلامت قوی در هر کشوری با شناخت این مسایل میتوانند مداخله های حیات بخش و ارتقاء دهنده سطح سلامت را داشته باشند.

از زمانی که افراد برای حفظ سلامت خود و درمان بیماریها تلاش میکردند نظامهای سلامت به نوعی وجود داشته اند اما از حدود یکصد سال پیش نظامهای سلامت سازمان یافته به صورت پیشرفته ندرتاً وجود داشتند. و تعداد بیشماری از افراد در دوران زندگی خود حتی یک بیمارستان را ندیده بودند و اکثراً در دوران شیرخوارگی و کودکی با مجموعه ای از بیماریهای کشنده روبرو میشدند.

از قدیم طبابت سنتی که غالباً مشاوره‌های روانی و روحی را به همراه داشته و هر دو نوع از مراقبت های پیشگیری و درمانی را از هزاران سال پیش با هم ارائه می داده اند و امروزه هنوز در کنار پزشکی مدرن و پیشرفته حضور دارند، از انواع نظام های سلامت است. نظام سلامت هندی (آیورورا و سیدها) دانش زندگی سالم یا طول عمر سالم و فعال است و شبیه تئوری طبایع چهارگانه طب یونانی می باشند را ارائه می داده است.

نظام سلامت چینی، صاحب قدیمیترین نوع نظام سلامت به اسم (پین دیانگ) است که به معنی (پایه های زندگی فعال و شخصی) که تعادل بین این دو پایه در افراد به سلامت ختم میشود. در این نظام سلامت، پیشگیری بسیار اهمیت داشته و به آن توجه زیادی شده است. با پایه گذاری پزشکی بالینی که به اسم پایه گذاران پزشکی عربی مشهور است و ایرانیان از جمله ابوبکر رازی و ابن سینا در این پایه گذاری نقش بسیار موثری را ایفا کردند از جمله نظام های سلامت است، رازی گرداننده یک بیمارستان بزرگ در بغداد بوده و اولین کسی است که نشان داد مردمک چشم به نور واکنش نشان می دهد. اولین کتاب بیماریهای کودکان را که افتراق بالینی آبله مرغان، سرخک را کاملاً نشان می داد را نوشت و او علم داروشناسی و نحوه هنر نسخه نویسی را بنیان نهاد.

اقداماتی که نظامهای سلامت در هر دوره برای حفظ سلامت مردم انجام دادند شامل مراحل زیر است:

1- مرحله کنترل بیماریها مانند تأمین آب سالم (1880-1920)

2-مرحله ارتقای تندرستی مانند خدمات تندرستی فردی، سلامت مادر و کودک، سلامت و بهداشت مدارس، سلامت روان که دو حرکت مهم را به همراه داشت. (1920-1960)

3- مرحله ارائه خدمات اساسی بهداشتی *(B.H.S) Basic Health Services* و بعد هم *(P.H.C) Primary Health Care* ارائه خدمات از طریق مراکز ارائه خدمات بهداشتی در مناطق شهری و روستایی.

4- برنامه توسعه جامعه، برای بهبود توسعه روستایی از طریق مشارکت فعال و با انگیزه سلامت کل جامعه.

5- مرحله مهندسی اجتماعی در این مرحله به شناخت تفاوت فراوان در بیماریهای عفونی و مزمن و شناخت مفهوم (عوامل خطر) و به جنبه های اجتماعی تغذیه‌ای - رفتاری و اثر آن بر روی بیماریها دقت بیشتری شد. (1960-1980)

6-مرحله تندرستی برای همه از سال (1981 تا 2000)

امروزه، نظامهای سلامت در تمام کشورها (چه غنی و چه فقیر) نقش عمده و مؤثرتری در زندگی انسانها نسبت به گذشته ایفا می نمایند.

نظام اطلاعات مراقبت های بهداشتی اولیه

نظام اطلاعات مراقبت های بهداشتی اولیه، عمدتاً بر محور داده هایی است که در سطوح محیطی واحدهای ارائه خدمت جمع آوری می شود. با توجه به این که در حال حاضر خانه های بهداشت حدود 90% از مردم روستایی کشور را تحت پوشش دارند و علاوه بر این با گسترش پایگاه های بهداشت موجب افزایش هر چه بیشتر جمعیت تحت پوشش مناطق شهری شده است، داده ها و اطلاعات به دست آمده از اعتبار بسیار بالایی برخوردار است. نظام شبکه توانسته است با استفاده از ابزار و روش های خاصی اقدام به راه اندازی یک نظام ثبت اطلاعات جاری نماید. اجزای این نظام برای ثبت جاری اطلاعات، عمدتاً شامل پرونده های خانوار، دفاتر مراقبت ماهیانه، فرم های گزارش آماری ماهیانه، زیج حیاتی و نرم افزار نظام شبکه است. از آنجا که به دلایل مختلف از جمله نیازهای متنوع برنامه ریزان و سیاستگذاران، نظام ثبت اطلاعات جاری، پاسخگوی تمامی نیازهای طراحی و اجرای برنامه های سلامت نیست، لذا با استفاده از روش های دیگری نیز به صورت دوره ای اقدام به گردآوری برخی اطلاعات مورد نیاز می شود. این روش ها عمدتاً عبارتند از: مطالعات تحقیق منطقه ای، کشوری و دوره ای بصورت نمونه گیری و ثبت اطلاعات پزشکی در واحد های درمانی می باشند.

نظام ارائه خدمات بهداشتی درمانی دولتی در ایران

به منظور دسترسی مردم به خدمات بهداشتی درمانی، وزارت بهداشت و درمان، مراقبت های اولیه بهداشتی را بعنوان درون مایه شبکه هایی تعریف شده بهداشت و درمان جاری نمود. سیاست های دولت برای این جریان عمدتاً بر سه اصل زیر پایه ریزی شد:

1- اولویت خدمات پیش گیری بر خدمات درمانی

2- اولویت مناطق محروم و روستایی بر مناطق شهری برخوردار از امکانات

3- اولویت خدمات سرپایی بر خدمات بستری

براساس سه اصل فوق در طول دهه 1360 نظام مراقبت های اولیه بهداشتی در قالب شبکه های بهداشتی درمانی شکل گرفت. این نظام دارای خصوصیات ذیل است:

1- در این نظام، خدمات در سطوح مختلف ارائه می شود (سطح بندی خدمات و منابع)

2- ارائه خدمات به صورت ادغام یافته است

3- منابع در واحدهای مختلف سطح بندی شده برای جمعیت های تعریف شده وجود دارد.

4- خدمات بصورت برنامه ریزی و با استانداردهای روشن و تعریف شده ارائه می شود.

در سال های نخست شکل گیری نظام مراقبت های اولیه بهداشتی تمرکز برنامه ها و گسترش منابع بیشتر در محیط روستا بود، اما در سالهای بعد به دلیل مهاجرت روستائیان به مناطق شهری خصوصاً حاشیه شهرها، و کمبود تسهیلات بهداشتی در این مناطق برنامه ریزان سلامت کوشیدند این خدمات را به شهرها نیز توسعه دهند.

بخش خصوصی و تاثیر آن در ساختار نظام سلامت در ایران:

قدیمی ترین بخش ارائه خدمات بهداشتی درمانی در کشور است. این بخش خدمات خود را بصورت مستقیم و با دریافت پول به مراجعین ارائه می نماید. بخش خصوصی در حال حاضر نه تنها مستقیماً از مراجعین، هزینه های خود را دریافت می کند، در مواردی بخشی از هزینه های خود را از طریق سازمان های بیمه گر (تأمین اجتماعی، نیروهای مسلح، سازمان خدمات درمانی کمیته امداد امام (ره) و ...) نیز دریافت می کند.

البته در مواردی این بخش مشمول یارانه های دولتی بخصوص در مورد خرید وسایل و تجهیزات پیچیده نیز می گردد. چون به موجب قانون اساسی و سیاست اجتماعی و اقتصادی کشور حضور بخش خصوصی در ارائه خدمات نظام سلامت پیش بینی شده است، نقش آن و تاثیر آن در سازماندهی زیرساخت بهداشتی کشور و نظام سلامت اجتناب ناپذیر و مهم است و بخش خصوصی جزئی از سرمایه ملی در کشور است و استفاده درست از امکانات و خدمات آن می تواند تنگناهای مربوط به سرمایه گذاری دولتی را کاهش دهد.

عرصه فعالیت بخش خصوصی بطور عمده خدمات درمان سرپایی، خدمات تشخیصی، خدمات درمان بستری (محدود)، خدمات توانبخشی و خدمات مشاوره ای است. اگرچه اخیراً، در ارائه خدمات سلامت نیز مسئولیت هایی را برعهده گرفته اند. در مقابل بخش دولتی بیشترین حجم خدمات سرپایی را در مناطق روستایی برعهده دارد. عمده خدمات بهداشتی چه در مناطق شهری و چه در مناطق روستایی توسط بخش دولتی ارائه می گردد و در مقابل خدمات درمان سرپایی بخصوص در مناطق شهری تقریباً بطور کامل در اختیار بخش خصوصی است.

خدمات درمان بستری، برای روستانشینان و شهرنشینان، توسط دولت و بخش عمومی ارائه می گردد. بخش خصوصی کمتر از 20% از خدمات بستری را ارائه می کند.

سایر بخشهای مربوط به نظام سلامت

بخش خیریه در ایران، بخصوص طی دو دهه اخیر آمیختگی زیادی با بخش عمومی و دولتی پیدا کرده است.

بطور مثال کمیته امداد امام (ره) با وجود اینکه بخش عمده ای از هزینه خدماتی خود را از طریق وجوه خیریه مردم تأمین می نماید، همچنین بسیاری دیگر از نهادهای خیریه که در امر بهداشت و درمان فعالیت دارند، از یارانه های مستقیم و غیر مستقیم بخش دولتی نیز برخوردار هستند.

بخش خیریه در ایران، بطور عمده، در عرصه خدمات درمان سرپایی و گاهی خدمات بستری مداخله دارد.

مداخله این بخش در خدمات درمان بستری اغلب حمایتی است.

بخش خیریه ایران کاملاً ایرانی است و در موارد نادری به کمکهای خارجی متکی است. البته مشارکت و همکاری ایرانی های ساکن یا شاغل در کشورهای خارجی را در امور خیریه درمانی باید از مشارکت مستقیم سازمان های خیریه خارجی که وابسته یا مستقل از دولتهای خود هستند جدا کرد.

سازمان هلال احمر: یکی از وظایف عمده این سازمان که به نوعی به خدمات بهداشتی درمانی مرتبط می شود، امداد و نجات در زمان بروز حوادث غیر مترقبه است و در مواردی وظایف امداد و نجات در مناطق غیر شهری را نیز بعهده دارد. این وظایف در مناطق شهری بعهده سازمان آتش نشانی است. سازمان هلال احمر در کنار ارائه وظایف امداد و نجات، هم در زمان بروز حوادث غیر مترقبه و هم در خارج از آن اقدام به ارائه خدمات بهداشتی درمانی می نماید. گرچه در سطح بین المللی سازمان مرجع هلال احمر «صلیب سرخ» یک سازمان خیریه غیردولتی است ولی در ایران تا کنون این سازمان بصورت یک بخش نیمه دولتی اداره شده است.

سازمانهای خارجی که در مواقع بحران خدمات بهداشتی درمانی ارائه می نمایند، سازمان های جهانی مرتبط با نظام سلامت در دنیا می باشند.

در مواقع بحرانی، زمان بروز حوادث غیر مترقبه و جنگ، سازمانهای بین المللی نسبت به سامان دهی ارائه خدمات درمانی اقدام می نمایند؛ نمونه هایی از این نوع فعالیتها، مداخله های درمانی در جریان جنگ خلیج فارس، زلزله رودبار و و تداوم آن تا مدتتها پس از خاتمه شرایط بحرانی می باشند.

سازمان های غیر دولتی مربوط به نظام سلامت (NGO)

امروزه با مطرح شدن اصطلاحات جامعه مدنی و مشارکت های مردمی، تمایل حکومتد ها به حضور بیش تر مردم در همکاری و یا نظارت بر عملکرد دولت افزایش یافته است. به جهت گرفتن امتیاز مردمی بودن حکومت ها در داخل و کسب وجهه مطلوب جهانی روز به روز مشارکت سازمانهای غیر دولتی در جوامع افزایش می یابد.

قابل ذکر است که فعالیتهای مردمی از دیرباز در جوامع منجمله در کشور ایران بصورت انجمن های خیریه، هیئت های مذهبی و در حال انجام بوده است که در کلیه امور اجتماعی و بیشتر خدمات درمانی و مراسم مذهبی فعال بوده اند. سازمان های غیر دولتی نهادهایی اجتماعی هستند که بصورت داوطلبانه و با مقاصد غیر انتفاعی شکل می گیرند. فعالیت های داوطلبانه دارای سه خصوصیت است:

- 1- خدمت برای منافع مادی انجام نمی شود
- 2- خدمت باید داوطلبانه انجام شود
- 3- خدمت باید به نفع فرد یا افرادی غیر از داوطلب ویا به نفع جامعه انجام شود.

سازمانهای جهانی مرتبط با نظام سلامت در دنیا :

به گفته پل راسل در جهان هیچ چیز بین المللی تر از بیماری نیست.

به منظور هماهنگ سازی فعالیت های جهانی سلامت و دولتها، با هدف ارتقای جهانی و منطقه ای سلامت ، سازمان بهداشت جهانی در زیر مجموعه سازمان ملل این مسئولیت را بر عهده گرفته است که به منظور تسهیل مدیریت و همچنین تنوع جغرافیایی، شش منطقه را تعیین نماید و هر منطقه مسئولیت هماهنگ سازی کشورهای تحت پوشش را بر عهده داشته باشد. تقسیم بندی مناطق 6 گانه سازمان بهداشت جهانی و زیر گروه های آن به شرح زیر می باشد:

1- منطقه *Africa Region Organization : AFRO*

2- منطقه *America Region Organization : AMRO*

3- منطقه *Eastern Mediterranean Region Organization : EMRO*

4- منطقه *Europe Region Organization : EURO*

5- منطقه *Southeast Asia Region Organization : SEARO*

6- منطقه *west Pacific Region Organization : WPRO*

با توجه به توزیع غیرعادلانه وضعیت سلامت در کشور های مناطق 6 گانه برای کمک به تحلیل های علت مرگ، تحلیل های بار بیماری و ارزیابی مقایسه ای عوامل خطر 191 کشور عضو سازمان جهانی بهداشت بر مبنای سطوح مرگ و میر کودکان زیر پنجسال و بالغین به 5 منطقه مرگ و میر تقسیم میشوند.

در منطقه *AFRO* – کشورها در دو گروه *D,E*

در منطقه *AMRO* – کشورها در سه گروه *A,B,D*

در منطقه *EMRO* – کشورها در دو گروه *B,D*

در منطقه *EARO* – کشورها در سه گروه *A,B,C*

در منطقه *SEARO* – کشورها در دو گروه *B,D*

در منطقه *WPRO* – کشورها در دو گروه *A,B*

تقسیم میشوند و جمعا " 14 زیر گروه در جهان تشکیل میشود.

A-E طبقه بندی مرگ و میر می باشد این طبقه شامل:

A- مرگ و میر کودکان: بسیار پائین - بالغین بسیار پائین

B- مرگ و میر کودکان: پائین - بالغین پائین

C- مرگ و میر کودکان: پائین - بالغین بالا

D- مرگ و میر کودکان: بالا - بالغین بالا

E- مرگ و میر کودکان: بالا - بالغین بسیار بالا

به عنوان مثال ایران در منطقه *EMRO* و در زیرگروه *B* واقع است *EMRO-B* میباشد.

مفهوم سلامت و جامعه

برای ارزیابی سلامت جامعه باید با اصطلاحاتی مانند سلامت، جامعه و روش ارزیابی آن آشنا شد. برای سلامت تعاریف زیادی ارائه شده است

1- تعریف سلامت (*Health*) در یک جمله عبارتست از تطابق کامل و کارآ و مستمر با محیط زیست برای بدست آوردن بهترین عملکرد. سالم بودن جسم ،اندیشه ،روح . سلامت مجموعه ای از عناصر جسمی، روانی، معنوی، اجتماعی، هوشی و محیطی است و با رویکردی کل نگر باید به آن نگاه کنیم.

2- از طرفی سلامت در اساسنامه سازمان جهانی بهداشت (1948) حالتی از رفاه کامل جسمی، روانی و اجتماعی است و تنها نبود بیماری یا معلولیت نیست.

3- سلامت ازدید پزشک جامعه نگر باید بصورت (*Holistic*) و از همه ابعاد مورد بررسی قرار گیرد و تمام ابعاد سلامت فردی و اجتماعی با شاخصی کمی و علمی قابل اندازه گیری هستند. درک و شناخت همه جانبه سلامت دلالت بر این دارد که کلیه نظام ها وساختارهایی که شرایط اجتماعی – اقتصادی و محیط فیزیکی را تحت کنترل دارند باید فعالیت های خود را در رابطه با اثراتی که بر روی سلامت و رفاه و جامعه دارد در نظر بگیرند.

طیف سلامت و بیماری در یک جامعه وضعیت های گوناگون سلامت و بیماری را طیف سلامت و بیماری می نامند و می توان به صورت نقاطی بر روی محور مختصات در نظر گرفت. در سوئی مرگ نا بهنگام و زودرس و در سوی دیگر سلامت در حد مطلوب قرار دارد. سلامت مطلوب زمانی است که عملکرد و احساس و برداشت فرد در حد اعلائی توانائی های اوست و از عوامل خطرزای تهدید کننده سلامت خود کاملاً آگاه است.

سلامت

مطلوب

مرگ زودرس

شور برای رشد

زندگی عاطفی

سلامت

نشانه ها

بیماری

در قسمت وسط این محور مختصات افرادی وجود دارند که گاهی نه باندازه ای بیمارند که به مراقبتهای پزشکی نیاز مبرم داشته باشند و نه آنقدر سالم تا هر روزشان را با نشاط و رغبت و پر انرژی آغاز کنند و هرآن احتمال دارد که یک پیامد نامطلوب یا عامل خطری باعث شود که به طرف بیماری مرگ زودرس یا معلولیت و نا توانی سوق داده شوند. طیف سلامت و بیماری را هم می توان در محور مختصات نشان داد و هم می توان در یک جامعه نشان داد.



افراد جامعه همیشه می توانند در قسمتی از این حالات سلامتی و بیماری قرار داشته باشند. وظیفه پزشک و نظام سلامت در مقابل هر کدام از گروههای بالا کاملاً مشخص است. به منظور دستیابی به بالاترین حد سلامت جسم و روان باید گام های مثبت به سوی آن برداریم و خود را از قرار گرفتن در طرف مرگ زودرس و بستری شدن در بیمارستان و ابتلاء به بیماریهای مزمن با شناخت فاکتورهای خطر به طرف سلامت مطلوب سوق دهیم. تغذیه مناسب، ورزش مرتب، دوری از رفتارهای مخرب، مواد مخدر، محافظت در برابر حوادث و تشخیص به موقع بیماری ها و درمان مناسب و محافظت از آسیب های اجتماعی می تواند جامعه را بطرف سلامتی حرکت دهد و سلامتی را حفظ کند.

اگر به طیف سلامت و بیماری نگاه کنید اقدامات طراحی شده پیشنهادی *WHO* برای حفظ و ارتقاء سلامت و پیشگیری از بیماریها را بخوبی می توانید ببینید این اقدامات عبارتست از:

ارتقاء سطح سلامت

مراقبت از سلامت

پیشگیری از بیماریها

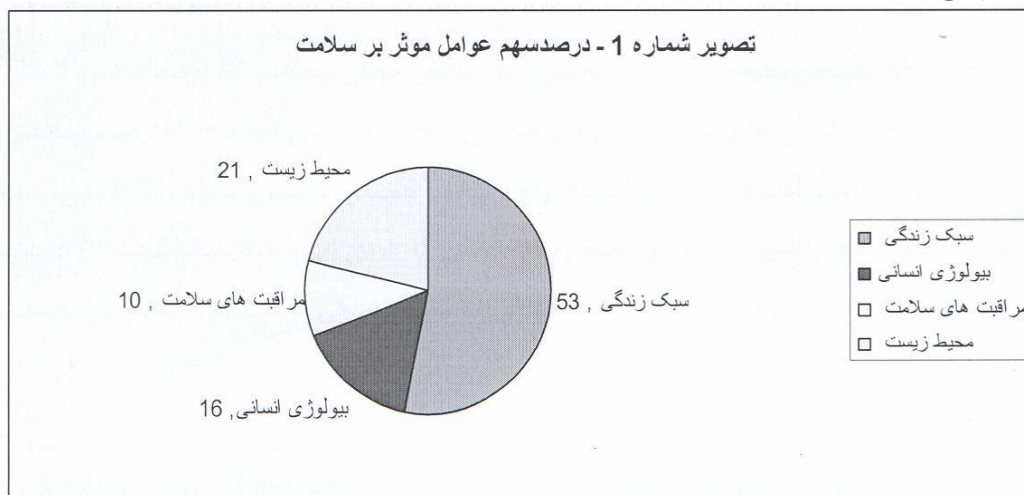
درمان بیماریها

مراقبت از افسار آسیب پذیر

پیگیری خدمات ارائه شده

عوامل موثر بر سلامت:

عوامل متعددی در سلامت افراد در جامعه تاثیر دارد. این عوامل در چند گروه تقسیم می شود که در شکل زیر به نمایش گذاشته شده است.



بر اساس تخمین اخیر سازمان جهانی بهداشت 53 درصد سلامت انسان ها بستگی به نوع زندگی آن ها و عادات و رفتارهای شخصی و اجتماعی آنان دارند. 16 درصد سلامتی ما بصورت ژنتیک بدست آمده و رعایت بهداشت ازدواج و انتخاب همسر مناسب و سالم یک ارزش است که سلامت نسل بعدی را تعیین میکند. و

محیط زیست انسانی که شامل آب و هوای سالم است 21 درصد سلامت انسانی را تشکیل می دهد و مراقبتهای مناسب پزشکی پیشگیری مسئول 10% سلامت ماست.

در زمان سلامت و بیماری عملکردهای ذهنی (Mental) و جسمی (Physical) و روحی (Spiritual) انسان ها کاملاً با هم هم پوشی داشته و می توانند بر روی یکدیگر تاثیر مثبت یا منفی بگذارند. این سه عنصر مهم در انسان در مجموع در یک محیط که جامعه است زندگی کرده و با سلامت وعدم سلامت محیط زیست بیولوژیکی خود در حال تعامل است.

تعریف جامعه: گروهی از مردم که در یک منطقه تعریف شده جغرافیایی با مرز مشخص زندگی کرده و در ابعاد رفتارها و عادات باورها و بسیاری از عقیده ها (Characteristics) با هم وجوه مشترک داشته باشند، جامعه نامیده می شوند. یک جامعه از سیستم های متعدد درست شده است که "CORE" آن مردم هستند که پایه ای اساسی اصلی و با دوام یک جامعه را تشکیل می دهند سیستم ها باید بر اساس نیاز این "CORE" کار کنند.

"CORE": مردمی هستند که تاریخ، ارزش ها، باورها و اعتقادات مذهبی، قلبی شبیه بهم دارند و همیشه تعامل پویا و زنده ای بین سیستم های جامعه، کیفیت زندگی و سلامت مردم وجود دارد.

عوامل متعددی بر روی سلامت افراد تاثیر دارند. این عوامل مجموعه ای از عوامل خطر هستند که خطرات حقیقی برای سلامت فرد و جامعه به حساب می آیند و غالباً باعث ایجاد بیماریهای مهم و خطر آفرین میگردند مانند کم وزنی کودکان، فشار خون بالا، رابطه جنسی غیر ایمن، کلسترول بالا، هوای آلوده.

درک تعریف خطر و عوامل خطر آفرین برای سلامت افراد بسیار اساسی و ضروری است. شناخت این عوامل خطر زمانی میسر است که جامعه را به صورت *Client* (مشتری) خود دیده و با استفاده از ابزارهای لازم علمی جامعه را ارزیابی نماییم. بنابراین اول به تعریف خطر و شناسایی انواع آن پرداخته و بعد جامعه را از نظر سلامت ارزیابی می نماییم.

تعریف خطر و انواع آن

خطر (*Risk*) عبارت است: از احتمال یک عارضه نامطلوب سلامت یا عاملی که این احتمال را افزایش دهد.

بدین ترتیب خطر میتواند به معنای یک احتمال باشد. بطور مثال، پاسخ به این پرسش: خطر ابتلا به سوزاک در اثر تماس جنسی با یک شریک جنسی مبتلا چقدر است؟

همچنین خطر می تواند به معنای عاملی باشد که احتمال یک عارضه نامطلوب را افزایش دهد. بطور مثال،

خطرات عمده سلامت جوانان عبارتند از: سوء مصرف مواد، رفتار جنسی نا سالم و...

شناسایی عوامل خطر زا کلید پیشگیری از بیماری ها و آسیب ها است و بکارگیری این کلید موجب ارتقاء سلامت، افزایش طول عمر بدون ناتوانی و پیشگیری از مرگ های زودرس است.

انواع عوامل خطر عواملی که با افزایش خطر و قوع بیماری همراهند عوامل خطر نامیده می شوند.

انواع عوامل خطر را می توان به عوامل موجود در محیط فیزیکی، محیط اجتماعی، عوامل خطر رفتاری، فیزیولوژیک و عوامل خطر ارثی تقسیم نمود.

عوامل خطر موجود در محیط فیزیکی شامل: فقدان زیر ساخت های سلامت (آب سالم، دفع مناسب فاضلاب) هوای آلوده، عوامل عفونی، سموم و .. است.

عوامل خطر محیط اجتماعی مانند: از هم گسیختگی خانواده (طلاق، بیماری، مرگ یکی از والدین)، بیکاری، بیخانمانی، فقدان نظام حمایتی اجتماعی و .. می باشد.

عوامل خطر رفتاری بیشتر به رفتار فردی وابسته است. مانند: استعمال دخانیات، مصرف الکل، رفتار جنسی نا سالم، نداشتن کمربند ایمنی، عدم رعایت بهداشت فردی و .. است.

عوامل خطر فیزیولوژیک مانند: فشارخون و کلسترول بالا، بیماری های روانی، سوء تغذیه.

یادآوری می شود همیشه یک عامل خطر نیست که موجب پیشامد نا مطلوب یا بیماری، ناتوانی و مرگ زودرس می شود. بلکه ترکیبی از عوامل خطر (عوامل خطر مرکب) می تواند در کنار عوامل زمینه ساز و تشدید کننده سلامتی انسان را مورد مخاطره قرار دهد. از جمله این عوامل می توان به فقر، بیسوادی، خشکسالی و قحطی، جنگ، مهاجرت و نظایر آن اشاره نمود.

شناسایی عوامل خطر را عوامل خطر زا با اثبات مواجهه قبلی با یک عامل خطر و سپس بروز بیماریها یا عارضه نامطلوب شناخته می

شود. مواجهه با عامل خطر بدین معنی است که یک نفر قبل از بیمار شدن با عامل مورد نظر تماس داشته باشد. مواجهه می تواند در یک لحظه باشد (تماس فرد با یک بیمار سرخکی). ولی در بیمارهای مزمن مواجهه با خطر در یک دوره زمانی طولانی روی میدهد مانند سیگار کشیدن، پرفشاری خون، بی بند وباری جنسی و مواجهه با آفتاب

زمان

بیماری  عامل خطر

درک رابطه بین مواجهه و بیماری در مواردی مثل ابتلا به هپاتیت نوع B پس از فرو رفتن سوزن به دست بطور اتفاقی، یا خوردن یک غذای آلوده و ابتلا به مسمومیت غذائی در عرض سه ساعت بعد نشان دهنده علت مسمومیت غذائی می باشد. یا وقتی عامل خطر ساز بزرگ باشد مانند وقتی که مردم در معرض یک حمله با عامل شیمیائی مثل گاز خردل قرار بگیرند اثرات آن بلافاصله ظاهر می شود و به آسانی رابطه عامل خطر را در بروز بیماری شناخته می شود. ولی وقتی عامل خطر جهت بروز بیماری نیاز به زمان طولانی داشته باشد مانند عامل خطر سرطان ریه در صورت مصرف طولانی سیگار و یا عامل خطر کوچک یا ناشناخته باشد مانند خطر سرطان پانکراس در صورت مصرف قهوه، چون در آنها شبکه ای از عوامل خطر دور و نزدیک با بروز بیماری مرتبط است، تشخیص روابط بین مواجهه و بیماری شناخت عوامل خطر ساز به آسانی مقدور نیست. در این موارد نیاز به مطالعه دقیق و مقایسه دو گروه از افراد مواجهه یافته و مواجهه نایافته با عامل خطر ساز مظنون هستیم تا بتوانیم تاثیر مواجهه را اندازه بگیریم. در صورتی که تعداد افراد مبتلا در گروه مواجهه یافته با عامل خطر مظنون بیش از تعداد افراد مبتلا در گروه مواجهه نایافته باشد، آن عامل خطر مظنون به عنوان عامل خطر شناخته می شود. تعداد مواجهه بطرق گوناگون مشخص می شود از آن جمله طول مدت مواجهه بصورت در نظر گرفتن میزان مواجهه یا تعداد روز مواجهه با عامل.

مثال فردی که 10 سال یک بسته پاکت سیگار در روز مصرف می کند با فردی که 15 سال دو بسته سیگار در روز مصرف می کند، بسیار متفاوت است.

بعلاوه ادراک خطر توسط مردم با واقعیت ها متفاوت است. مطالعات نشان داده است که مردم تعداد مرگ و میر ناشی از خطرات نادر و غیر متداول را بیش از حد معمول تخمین می زنند، در حالیکه تعداد مرگ و میر را در موارد شایعی مانند سرطان ها و دیابت کمتر از حد واقعی حدس زده بودند. هرچه عامل خطر مانند نیروی هسته ای و تروریسم دارای جنبه های

مجهول بیشتری باشد به علت ایجاد ترس، برآورد خطر بالاتری از واقعیت را القا می کند. در مقابل خطراتی که با بسیاری از مداخلات سلامت و روند های بالینی در ارتباط هستند، کمتر از واقعیت برآورد می شوند. بطور مثال مصرف آنتی بیوتیک نابجا، انتخاب سزارین وقتی که هیچ ضرورتی هم برای آن وجود ندارد، ایمن قلمداد می شوند. ولی گاهی وقتی یک عامل خطر شیوع بیشتری دارد مانند آلودگی هوا به علت مشکلات ترافیک کمتر مورد توجه قرار می گیرد. اگرچه ممکن است در مورد بیمارهای عفونی رابطه یک به یک در مورد مواجهه با عامل خطر و ابتلاء به پیامد وجود داشته باشد ولی در مورد بیمارهای مزمن و غیر واگیر و ناهنجاری (مرتبط با سلامت) ممکن است یک عامل خطر موجب پیامدهای متعدد شود و یا یک پیامد ناشی از چند عامل خطر باشد.

ارزیابی سلامت جامعه

شناخت موقعیت جامعه ای که فرد در آن زندگی می کند و پیدا کردن عوامل موثر بر سلامت و عوامل خطر توسط

1) ارزیابی جامعه

2) تحلیل اطلاعات

3) مداخلات برای حفظ و ارتقاء سلامت قابل انجام است. شاخص های اندازه گیری سلامت فرد و جامعه شاخص های علمی و مورد تایید و قابل مقایسه در تمام جهان است.

در ارزیابی هسته جامعه لازم است که اطلاعات مربوط به مطالب زیر جمع آوری شود

1- بررسی تاریخچه - ارزش ها - اعتقادات مذهبی

2- اطلاعات دموگرافیک - جنس - نژاد - سن

3- اطلاعات مربوط به خانواده، انواع آن، نوع تشکیل، طلاق و ازدواج

4- آمار مربوط به ابتلاء، مرگ و میر، موالید و اپیدمیولوژی بیماریهای مربوط به منطقه، گزارش بیماریهای واگیر و غیرواگیر، ثبت موارد سرطان ها، بیماری های مزمن و برنامه های بیمار یابی، می تواند بخوبی به ما در جمع آوری آمار ابتلا به بیماری ها کمک نماید.

5- رفتارهای مربوط به نوع زندگی بعضی از عوامل خطر رفتاری هستند مانند استعمال دخانیات، رانندگی بدون کمربند.

سلامت از حقوق اصلی و تبعیض ناپذیر هر انسانی به حساب می آید.

طبق قانون اساسی سازمان جهانی بهداشت، سلامت فقط به معنی بیمار نبودن نیست، بلکه شامل برخورداری کامل از سلامت جسم، روان و رفاه اجتماعی است.

در ظرف سال های اخیر، بعد روحانی (معنوی) سلامت هم به تعریف مزبور اضافه شده است. درک دنیا از سلامت و نیز تلاش جهانی برای تامین، حفظ و ارتقاء سلامت، سیر تکامل خود را ادامه میدهد. امید به زندگی در طول قرن اخیر در کشورهای توسعه یافته نظیر آمریکا، 30-25 سال بیشتر شده است و مطالعات، دلیل آنرا تلاش هایی که در زمینه بهداشت عمومی انجام

شده است میداند. بهداشت و مراقبت پزشکی پیوسته مکمل یکدیگر بوده اند، تلفیق این دو در اموری نظیر ایمن سازی، تنظیم خانواده، ایمنی اتومبیل ها، امنیت و بهداشت محیط کار، شناسایی سرطان زایی دخانیات و مبارزه با استعمال آن، امید به زندگی را از زمان تاسیس سازمان جهانی بهداشت تاکنون در سطح جهان 40% افزایش داده است.

باید به این حقیقت توجه داشت که توسعه پایدار برای انسان بوده و در عین حال انسان خود، محور توسعه است و سلامت بیشترین تاثیر را در پیشرفت بطرف توسعه دارد. اگر اصلاحات لازم در وضعیت سلامت فقیرترین افراد جامعه بوجود نیاید پیشرفت عمده در رسیدن به اهداف توسعه و از جمله اهداف هزاره توسعه غیرقابل تصور بنظر میرسد.

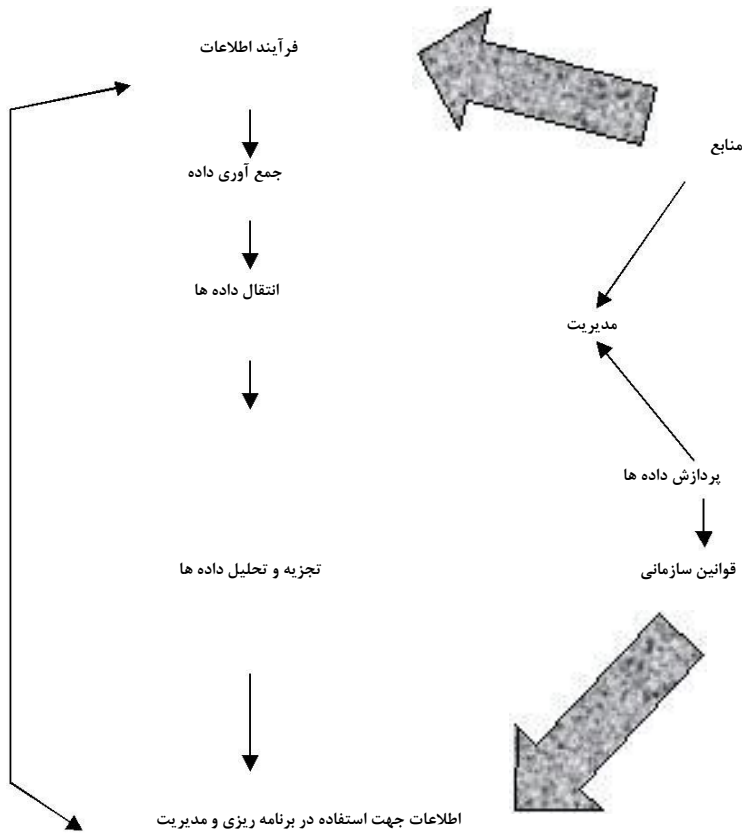
سلامت تحت تاثیر وضعیت اجتماعی است و حتی در ثروتمندترین کشورها، مردم فقیرتر بطور قابل توجهی طول عمر کوتاهتر و بیماری بیشتری نسبت به افراد ثروتمند دارند. این تفاوت ها، حساسیت سلامت را نسبت به محیط اجتماعی نشان میدهد. در حقیقت سلامت مردم خیلی بیش از آنکه به مراقبت های پزشکی متکی باشد به عوامل و پدیده های اجتماعی ارتباط دارد. نظیر: امنیت غذایی و تغذیه؛ دسترسی به آب سالم و دفع بهداشتی فضولات؛ محیط زندگی در اوائل دوران کودکی؛ مسکن و محل زندگی؛ حمل و نقل؛ اشتغال و وضعیت کار کردن؛ حمایت و یا حصر اجتماعی، جنگ و درگیری. این امر غیرقابل انکار است که وضعیت اجتماعی مردم در سلسله مراتب اجتماعی که بر پایه ثروت، تحصیلات، جنس، نژاد، شهر یا روستانشینی و غیره استوار است، بصورتی جدی وضعیت سلامت آنان را شکل میدهد.

برای مثال زنان، نوجوانان و کودکان در جهان در مجموع از سلامت نازل تری برخوردارند، که علت آن تبعیض اجتماعی و عدم برابری امکان دسترسی آنان به خدمات بهداشتی - درمانی است. زن و مرد از نظر بیولوژی و از نظر نقش و مسئولیتی که جامعه بعهده آنان میگذارد و نیز از نظر جایگاه آنان در خانواده و جامعه با هم تفاوت دارند. این نقش ها و مسئولیت ها تاثیر خیلی زیادی بر علل، عواقب و سیر بیماری ها و سلامت افراد دارد.

بیعدالتی در سلامت به دلیل تاثیر عوامل عدیده اجتماعی در امر سلامت میزان برخورداری از موهبت سلامت در جوامع مختلف متفاوت بوده و در نتیجه شاخص های سلامت در بین کشورها و حتی در درون کشورها اختلاف فاحشی دارد.

نظام اطلاعات سلامت دارای اجزایی به شکل زیر است که به آن چرخه گردش اطلاعات نیز اطلاق می گردد: (شکل 1)

شکل 1- اجزای نظام اطلاعات سلامت



چالش های موجود در بخش بهداشت و درمان

در کشور ما اگر چه با تدابیری که اندیشه شده و تلاش هایی که صورت گرفته در سال های اخیر مراقبت های بهداشتی درمانی از نظر کمی و کیفی بهتر شده و شاخص های بهداشتی بهبود یافته و حتی در مقایسه با کشورهای منطقه و جهان رشد و پیشرفت چشم گیری داشته است لکن در وضعیت فعلی و تا رسیدن به وضعیت مطلوب چالشها و موانعی وجود دارد از جمله:

۱. شهری شدن جمعیت به نحوی که جمعیت روستا به سمت شهر گرایش پیدا کرده و بسیاری از روستاها خالی از سکنه شده و تعدادی از تسهیلات و امکانات بهداشتی بلااستفاده مانده و این چرخش جمعیتی مشکلات زیادی از نظر بهداشتی - درمانی در سطح شهرها و برای مسئولین بهداشت و درمان ایجاد نموده است.

۲. چرخش و انتقال اپیدمیولوژیک بیماری ها از بیماری های واگیر به غیر واگیر و تغییر رفتار مردم از نظر تغذیه و نوع آن و افزایش بیماری های متابولیک و قلبی - عروقی، ایجاد مشکلات در حمل و نقل (افزایش مرگ و میر ناشی از حوادث نقلیه ای)، بروز سرطان ها، بروز بیماری های نو پدید و باز پدید و ...

۳. مشکلات و بیماری های ناشی از آلودگی هوا، محیط و صدا بویژه در مناطق صنعتی و کلان شهرها.

۴. مسن شدن جمعیت و پدیدار شدن مشکلات بهداشت و درمان سالمندان.

۵. افزایش جمعیت در دهه های اخیر که نهایتا به افزایش میزان تقاضا در بخش سلامت منجر شده است.

طبیعی است که جهت رفع مشکلات و چالش ها موجود احتیاج به سیاستگذاری، تصمیم گیری و برنامه ریزی در تمام زمینه ها است و به عبارتی نظام سلامت ایران نیازمند بازنگری یا اصلاح است و انجام اصلاحات نیازمند اطلاعات مبتنی بر شواهد است.

در صورتی اطلاعات موثر و مفید حاصل می گردد که

سیستم اطلاعات مدیریت سلامت کارآمد وجود داشته باشد.

سیستم اطلاعات مدیریت سلامت بطور مستقیم و غیرمستقیم و در موارد زیر بر نظام سلامت اثر داشته باعث ارتقاء موارد زیر می شود:

1. بهبود دسترسی مردم به خدمات سلامت
2. تأمین عدالت در ارائه خدمات سلامت
3. ارتقاء هزینه اثر بخشی
4. ارتقاء کیفیت مراقبت ها
5. تصحیح و تسهیل فرایندها و ساختار ارائه مراقبت های بهداشتی درمانی.

یقیناً موارد فوق که نقش مهمی در اصلاح نظام سلامت دارند بدون وجود یک سیستم مطلوب محقق نخواهد شد و در صورتی که موفقیت وجود نداشته باشد پیامدهای نامطلوبی از نظر آمار و اطلاعات بوجود خواهد آمد که خود تأثیر منفی بر نظام سلامت خواهد داشت این پیامدها عبارتند از:

1. نداشتن آمار و اطلاعات مفید و به موقع جهت برنامه ریزی و تصمیم گیری
2. افزایش هزینه های جمع آوری اطلاعات
3. پائین آمدن کیفیت داده ها و اطلاعات جمع آوری شده
4. عدم قابلیت انتشار آمار در سطح ملی و بین المللی
5. عدم استفاده مطلوب از آمار و اطلاعات

لذا بازنگری در سیستم اطلاعات مدیریت سلامت موجود و اصلاح آن به منظور تحقق نظام سلامت مطلوب بسیار ضروری است.

چهارچوب مفهومی برای نظام سلامت

برای حل هر مشکلی ابتدا باید از یک مدل برای فهم و چگونگی تعامل با آن بهره جست. برای یافتن مدل مناسب در نظام سلامت باید به دو نکته اساسی توجه داشت: الف- فهم جنبه های اساسی سلامت جامعه ب- شناخت تعیین کننده های سلامت مردم.

تعیین کننده های نظام سلامت را می توان در پنج دسته طبقه بندی نمود.

1. بیولوژی و فیزیولوژی
2. خدمات مراقبت سلامت
3. عادات مربوط به سلامت فر
4. ارتباطات افراد در محیط های فیزیکی و احساسات آنها
5. تاثیرات اجتماعی و وابسته به اجتماع

بر اساس گزارش سال 1996 سازمان بهداشت جهانی، جامعه جهانی با 4 چالش عمده روبرو بود. این چالشها عبارت بودند از:

1. بیماری های عفونی، سوء تغذیه و سطح پائین سلامت مادر و کودک 2. سیستم های بی کیفیت و دور از عدالت در ارائه خدمات سلامت 3. همه گیری بیماری های غیر واگیر دار 4. افزایش باکتری های مقاوم به درمان که مسائل زیادی را در نحوه برخورد با بیماری های مختلفی همچون: سل، مالاریا و ... را فراهم کرده است.

سال 2000 سازمان جهانی بهداشت اقدام به انتشار گزارشی نمود که در آن نظام های سلامت و وظایف آنها را از جهات گوناگون بررسی نموده و راه کارهای متفاوتی را برای تحلیل عملکرد این نظام ها ارائه نمود.

بر اساس گزارش سال 2000 سازمان بهداشت جهانی، وظایف نظام های سلامت را در کشورهای مختلف در سه گروه تقسیم بندی می شوند:

1. سطح سلامت جامعه
2. سطح پاسخگویی نظام سلامت
3. مشارکت مالی متناسب در سطح جامعه

نظام های سلامت لااقل از دو منظر با سایر نظام ها از جمله آموزش و پرورش متفاوت هستند. یکی اینکه مراقبت سلامت برای درصدی از جامعه هزینه های کمرشکن دارد و از طرفی به علت اینکه بخش عمده ای از این مراقبت ها غیر قابل پیش بینی می باشد، بنابراین فرد ممکن است بین ورشکستگی مالی یا سلامت یکی را انتخاب کند که این یک فاجعه است.

دومین منظر عبارت است از اینکه، ناخوشی و بیماری در نفس خود می تواند تمامی جنبه های شخصیت فردی را تحت تاثیر قرار دهد و توانایی فرد را در کنترل چیزی که برایش رخ می دهد، بسیار بیشتر از سایر وقایعی که با آن ممکن است روبرو شود، از بین ببرد.

غالباً از نظام های سلامت انتظار می رود که: قابل خرید، عادلانه، در دسترس، دایمی، با کیفیت خوب و دارای بسیاری صفات خوب دیگر باشد.

اگر نظام های سلامت کاری در قبال تامین، حفظ و یا ارتقاء سلامت انجام ندهند، فلسفه وجودی آنها زیر سوال خواهد رفت.

سوالی که امروزه از هر نظام سلامتی پرسیده می شود این است که: با در نظر گرفتن سرمایه انسانی کشور و منابع اختصاص یافته به آن، تا چه حد به آن چیزی که از آن انتظار می رفته است، پاسخ داده است؟

نظام های سلامت برای رسیدن به اهداف فوق الذکر، لاجرم ناگزیر از اقداماتی هستند که در چهار دسته فعالیتها خلاصه می شوند دسته اول این فعالیتها عبارتند از فعالیت هایی که در ارتباط با ارائه خدمات می باشند. از آنجایی که ارتقای سلامت هدف اصلی نظام سلامت است، لذا ارائه خدمات سلامت نیز اصلی ترین کارکرد آن خواهد بود. سایر کارکردها باید در جهت این کارکرد باشند لذا اهمیت کمتری دارند. گرچه سایر کارکردها نیز روی این قسمت تاثیر می گزارند. مثلاً ارائه خدمت مناسب به تامین منابع مالی بستگی دارد ولی اصولاً سازماندهی مناسب بیشترین تاثیر را روی این کارکرد می گذارد.

این ارائه خدمات باید بر اساس یک برنامه خاص صورت گیرد. **انتخاب و سازماندهی مناسب خدمات** می تواند مهمترین نقش را در ارائه خدمات سلامت به عهده داشته باشد.

دسته دوم فعالیتها شامل فعالیتهای مرتبط با تولید منابع سلامت می باشند که باید در هر نظام سلامتی طراحی و دیده شوند. در این گروه باید دید که به چه منابعی نیازمندیم.

ارائه خدمات سلامت به گونه ای کارآمد نیازمند آن است که منابع مالی، به گونه ای متعادل و متوازن، میان بسیاری از ورودی هایی که جهت

ارائه خدمات سلامت مورد استفاده قرار می گیرند، توزیع شوند که در غیر این صورت، دسترسی به عملکردی رضایتبخش غیر ممکن است. منابع مالی اعم از سرمایه ای و جاری معمولاً در جهت تولید منابع انسانی، سرمایه فیزیکی و مواد مصرفی، صرف می شوند. در تولید منابع سلامت باید به نقش بخش خصوصی و دولتی در تامین و تولید این منابع نیز دقت نمود. در عین حال بر نحوه سرمایه‌گذاری در بخش های دولتی و خصوصی و اثربخشی هر کدام، دقت بیشتری بای داشت.

نقش هزینه ها در سلامت را باید از منظر دیگری نیز دید. هر هزینه ای که در این زمینه (سلامت) هزینه می شود، درآمدی است برای هر فرد یا گروهی است که در این زمینه فعالیت دارد. اگر این درآمد زیاد باشد، فرد یا گروه مزبور تلاش بیشتری را برای دستیابی به منافع بیشتر خواهد داشت و بالطبع در مقابل فعالیت هایی که در جهت مزبور نباشد از خود مقاومت نشان خواهد داد.

دسته سوم فعالیتها در حوزه تامین منابع مالی در نظام سلامت هستند. پس از تولید منابع، باید آنها تامین شوند. اهداف تامین مالی سلامت، عبارتند از: در دسترس قرار دادن وجوه، ایجاد انگیزش مالی صحیح برای ارائه کنندگان و اطمینان یافتن از دسترسی تمام افراد به خدمات بهداشت عمومی و مراقبت سلامتی شخصی اثر بخش. تمام موارد فوق در تامین منابع مالی یعنی:

کاهش یا از بین بردن امکان عدم پرداخت فرد برای دریافت مراقبت ها و یا تهیدست شدن فرد در نتیجه پرداخت هزینه ها است.

برای اطمینان یافتن از دسترسی افراد به خدمات سلامت، 3 کارکرد مرتبط در تامین مالی نظام سلامت ضروری است:

جمع آوری درآمد، انباشت و مدیریت منابع و خرید مداخلات.

روش های مختلفی برای جمع آوری درآمد در نظام های سلامت نظیر مالیات عمومی، مشارکت های اجباری در بیمه اجتماعی سلامت (معمولاً مبتنی بر حقوق و تقریباً بدون ارتباط با خطر)، مشارکت های اختیاری در بیمه های خصوصی سلامت (معمولاً مرتبط با خطر)، پرداخت مستقیم از جیب و همچنین از موقوفات و کمک های اهدایی، مورد استفاده قرار می گیرد. در کشورهای پردرآمد، اتکای اصلی بر یکی از دو روش مالیات عمومی و یا مشارکت های اجباری بیمه اجتماعی سلامت، است. این در حالی است که در کشورهای با درآمد کم، اصلی ترین منبع اتکا، تامین مالی مستقیم از جیب مردم است.

دسته چهارم به کلیه فعالیتهای تعلق می گیرد که در ارتباط با هدایت و رهبری نظام سلامت دیده شده اند.

حکومت ها در نهایت مسئول مدیریت دقیق در امر تندرستی شهروندان هستند. سیاستگذاری و استراتژی های سلامت بایدپوشش دهنده تمامی فعالیت ها در ارتباط با کارکردهای ارائه خدمت، تولید منابع مالی و تامین منابع مالی، باشند. در اینصورت است که نظام های سلامت به عنوان یک کل، می توانند به سوی دستیابی به اهدافی که منافع عمومی در آنهاست، جهت دهی شوند و حرکت نمایند.

تولیت نظام سلامت یعنی: بخشی از کارکرد یک حکومت که مسئول تندرستی و رفاه جامعه می باشد و به میزان اعتماد ومشروعیتی که شهروندان برای فعالیت های حکومت قایل هستند اهمیت می دهد.

این کارکرد به دلایل عمده ای با بقیه کارکردهای نظام سلامت متفاوت است. اول اینکه مسئولیت نهایی عملکرد کلی نظام سلامت یک کشور، در نهایت همواره باید بر عهده حکومت قرار گیرد. دوم اینکه، تولید نه تنها بر سایر کارکردها تاثیر می گذارد، بلکه امکان دستیابی به هر یک از اهداف نظام سلامت را نظیر ارتقای سلامت، پاسخدهی به انتظارات معقول آحاد جامعه وعادلانه بودن مشارکت در تامین مالی را فراهم می آورد.

و سوم اینکه: حکومت باید اطمینان یابد که تولید در تمامی سطوح نظام سلامت جریان دارد تا حداکثر دستیابی به این اهداف ممکن گردد. در اکثر کشورهای دنیا، از مدل مراقبت سلامت اولیه استفاده شده است و در این مدل در تمامی ساختار های جدید ارائه خدمات سلامت، مبنای ارائه خدمات، تیم سلامت می باشند. این تیم می تواند از اعضای متعددی تشکیل گردد که بر اساس سیاست های ارائه خدمات مبتنی بر بسته های خدمات تعیین می گردند.

به منظور حفظ، تامین و ارتقاء سطح سلامتی در مردم ایران، و بر اساس پیش زمینه های ذکر شده در بالا، نظام شبکه های بهداشتی درمانی در ایران تشکیل شد.

ساختار فعلی نظام ارائه خدمات بهداشتی درمانی در ایران، منبعت از سه اصل زیر است:

1- اولویت خدمات پیش گیری بر خدمات درمانی

2- اولویت مناطق محروم و روستایی بر مناطق شهری برخوردار از امکانات

3- اولویت خدمات سرپایی بر خدمات بستری

این سه اصل مبنای شکل گیری نظام مراقبت های اولیه بهداشتی در قالب شبکه های بهداشتی درمانی در دهه 1360 شد.

خصوصیات اصلی این نظام شامل:

1- تعریف خدمات و مشخص نمودن آنها

2- معین نمودن استانداردهای ارائه خدمات

3- تعیین استانداردهای جمعیتی مشخص

4- ارائه خدمات بصورت سطح بندی خدمات

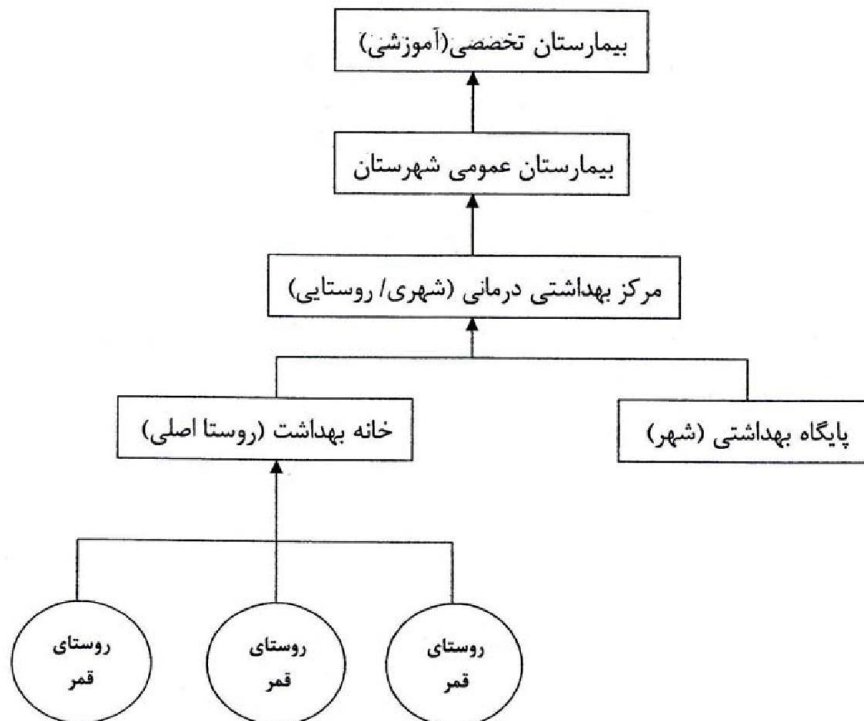
5- ارائه خدمات بصورت سطح بندی منابع

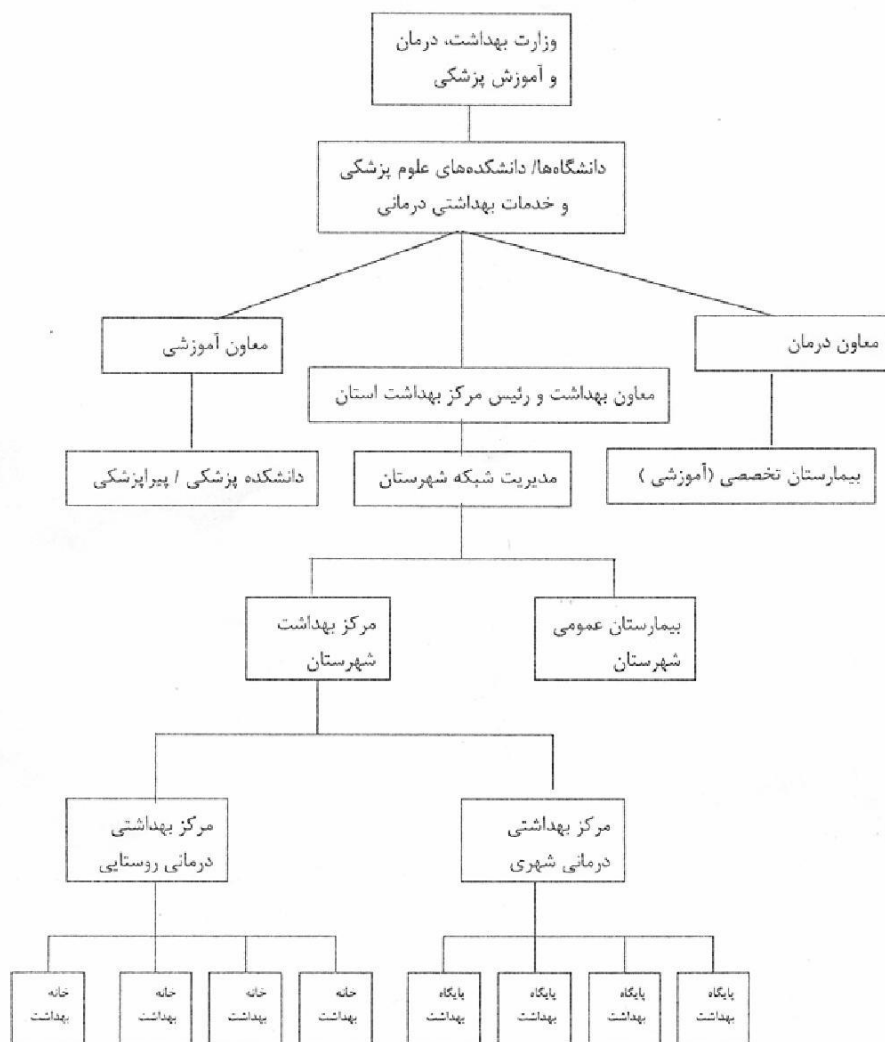
6- ارائه خدمات به صورت ادغام یافته

سطوح ارائه خدمات بهداشتی درمانی در بخش دولتی

ارائه خدمات در بخش دولتی از سه سطح اصلی تشکیل شده است. سطح اول که اولین محل برخورد نظام سلامت با مراجعه کننده نیازمند دریافت خدمات سلامت است، در مناطق روستایی خانه بهداشت و در مناطق شهری پایگاه بهداشت است. اگر قرار باشد تا سطوح مختلف ارائه خدمات و مسیر دریافت خدمات بهداشتی درمانی در نظام شبکه را ترسیم کنیم، نمودار ذیل می تواند کمک کننده باشد:

نمودار الف سطوح ارائه خدمات و نظام ارجاع





تصویر سازمانی شبکه سلامت در کشور ایران

علی رغم ساختار ارائه شده نظام سلامت در سطوح ذکر شده فوق، همچنان مشکلات متعددی در این نظام وجود دارد که در زیر به آنها اشاره می گردد:

گروه های مطالعاتی مختلفی که نظام سلامت ایران را مورد بررسی قرار داده اند گزارشات متعددی را ارائه نموده اند که یکی از این گزارشات مربوط به کارشناسان بانک جهانی است که در سال 1385 ارائه شده است:

مشکلات موجود در سطح اول ارائه خدمات

1. ساختار بسیار متمرکز فرآیند تصمیم سازی در نظام سلامت ایران شامل سیاست گذاری و نظارت بر اجرا از سطح ملی
2. همپوشانی وظایف وزارت بهداشت با سایر وزارت خانه ها و نهادهای همجون وزارت رفاه (سازمان های بیمه)، وزارت کار، وزارت نفت، وزارت جهاد، وزارت آموزش و پرورش، شهرداری ها، سازمان محیط زیست و ...
3. مشکلات مربوط به مسائل اقتصادی و تورم و بیکاری
4. نقش بسیار بالای درآمدهای نفتی در بودجه دولت (بیش از دو سوم کل درآمدهای دولت)
5. عدم هماهنگی ارائه خدمات با تغییرات اپیدمیولوژیک
6. سیستم های تأمین مالی و ارائه خدمات موازی
7. آمادگی پائین برای پاسخگویی به فوریت های اپیدمیولوژیکی
8. عدم وجود دستور عمل های واضح و مشخص در سطوح مختلف ارائه خدمات بخصوص سطح اول و دوم
9. عدم هماهنگی دانشی بین ارائه کنندگان خدمت و بسته های خدماتی که ارائه می شوند.
10. منابع تامین مالی بسیار متعدد هستند و نظام بیمه ای کامل و همه گیری در سطح کشور وجود ندارد و سازمان های بیمه بیشتر به عنوان پرداخت کننده صرف عمل می نمایند تا به عنوان خریدار خدمات هدفمند
11. عدم توجه به کیفیت ارائه خدمات در پرداخت ها و توجه به فعالیت های کمی می باشند
12. نظارت ضعیف بر عملکرد بخش غیر دولتی بالاخص در شهرهای بزرگ
13. تغییرات دموگرافیک شامل تغییر در ساختار سنی جمعیت و تبعات آن
14. تغییرات مربوط به تغییرات اپیدمیولوژیک شامل: توزیع نابرابر بیماریها در سطح شهر و روستا و مناطق برخوردار و غیر برخوردار و افزایش بیماریها و حوادثی نظیر مرگ ومیر ناشی از تصادفات، شیوع دیابت، بیماری های قلبی و عروقی و مشکلات روانی

مهمترین مداخله ای که در نظام های سلامت رخ داده است، اصلاح نظام سلامت بوده است و اصلاح نظام های سلامت یکی از اساسی ترین مداخلات در نظام های سلامت است. در اصلاح نظام سلامت باید اصولی را رعایت نمود که آن را می توان تحت عنوان چرخه اصلاح نظام سلامت بیان نمود. البته این چرخه در حل مسئله و تمامی مشکلات موجود در نظام های سلامت نیز کاربرد دارد.

این چرخه می تواند راهنمای کارایی و عدالت، فرایند تنظیم سیاست سلامت و در صورت لزوم تغییر در سیاست ها باشد و شامل مراحل زیر است:

- 1) تعریف مسائل
- 2) تشخیص علل پدید آمدن آنها
- 3) تدوین طرحها
- 4) گرفتن تصمیم و داشتن تعهد سیاسی در مورد برنامه های ابتکاری اصلاحات
- 5) اجرای برنامه ها برای اصلاحات
- 6) ارزشیابی پیامدهای آنها.

این چرخه، همانند کیفیت یک چرخه در یک سطح نیست و مرتبا به سوی بالا در حرکت است. با شکل گیری مسائل جدید که سیاستگذاران باید به آن ها بپردازند، چرخه مجدداً آغاز می شود که از آن به عنوان چرخه سیاستگذاری نامبرده می شود.

یکی از مهم ترین مسئله ای که در بیان مساله مطرح است این است که باید بخش سلامت را باید به عنوان یک وسیله دید و نه یک هدف، و مسائل را نیز باید به صورت پیامد تعریف کرد. یکی از این پیامدهای مهم، وضعیت سلامت جامعه است.

است. وضعیت سلامت را می توان با پرسش هایی مانند «افراد چقدر عمر می کنند، چه ناتوانی هایی دارند و این ناتوانی ها در گروه های جمعیتی مختلف چه تفاوت هایی دارند؟» مورد بررسی قرار داد. دومین مجموعه از پیامدها میزان رضایتمندی است که مراقبت های سلامت در میان شهروندان جامعه به وجود می آورد.

سومین مجموعه از پیامدها، محافظت در برابر خطرات مالی است که به معنی توان نظام مراقبت سلامت برای حفاظت از افراد در برابر فشارهای خطیر مالی است که به سبب بیماری پدید می آید.

دوم: تشخیص علل مسائل بخش سلامت

شناسایی عوامل ایجاد کننده نتایج غیر رضایت بخش در بخش سلامت، قدم بعدی خواهد بود. مجریان بخش سلامت باید از طریق جستجو در آنچه که پنج اهرم کنترل بخش سلامت نامیده میشود، به بررسی علل مسائل بپردازند. اهرم کنترل نظام سلامت چیزی است که با اقدام حکومت قابل تعدیل است علاوه بر این، تعدیل یا تغییر در اهرم کنترل باید عامل تعیین کننده و قابل ملاحظه برای عملکرد نظام سلامت باشد، به بیان دیگر اهرمهای کنترل نشان دهنده جنبه های مجزایی از ساختار و کارکرد نظام سلامت است که برای عملکرد نظام سلامت اهمیت قابل توجهی دارند و به عنوان بخشی از اصلاحات سلامت در آن ها تغییراتی ایجاد می شود. تنها عواملی که بتوانند در عملکرد نظام سلامت نقش تعیین کننده قابل ملاحظه ای داشته باشند، اهرم کنترل محسوب میشوند.

در زیر خلاصه ای از اهرمهای کنترل آورده می شود:

● **تأمین مالی:** یعنی همه سازوکارها که جهت فراهم نمودن پولی که برای فعالیت های بخش سلامت پرداخت می شود. این سازوکارها عبارتند از مالیات، حق بیمه و پرداخت های مستقیم توسط بیماران. طراحی مؤسسات جمع آوری کننده پول (به عنوان مثال شرکت های بیمه و صندوقهای بیمه اجتماعی) و تخصیص منابع برای اولویتهای مختلف نیز بخشی از این اهرم کنترل است.

● **پرداخت:** یعنی روش های مربوط به انتقال پول به ارائه کنندگان مراقبت سلامت (پزشکان، بیمارستان ها و سایر کارکنان بخش سلامت) از قبیل دستمزد ثابت، کارانه، پرداخت سرانه و بودجه. این روشها به نوبه خود ایجاد انگیزه هایی می کنند که بر چگونگی رفتار ارائه کنندگان تأثیر می گذارد. پول پرداخت شده به صورت مستقیم توسط بیماران نیز در این اهرم کنترل میگنجد.

● **سازماندهی:** عبارتست از سازوکارهایی که مجریان بخش سلامت برای تأثیر گذاردن بر مجموعه ای مختلط از ارائه کنندگان در بازار مراقبت سلامت، ساختار این بازارها، نقش ها و کارکردها و چگونگی کارکرد داخلی این ارائه کنندگان، از آن ها استفاده می کنند. این ساز و کارها عبارتند از اقداماتی که بر رقابت، تمرکز زدایی و کنترل مستقیم ارائه کنندگانی که به ارائه خدمات دولتی می پردازند، تأثیر می گذارند. این امر موارد زیر را شامل می شود: چه کسی چه کاری را انجام می دهد، چه کسی با چه کسی رقابت می کند و نیز جنبه های مدیریتی کارکرد داخلی ارائه کنندگان از قبیل چگونگی انتخاب مدیران و چگونگی پاداشدهی به کارکنان.

● **وضع مقررات:** یعنی استفاده از اقدامات وادارکننده و الزام آور از سوی دولت برای تغییر رفتار مجریان نظام سلامت شامل ارائه کنندگان مراقبت سلامت، شرکت های بیمه و بیماران. لازم به ذکر است. تدوین مقررات به معنی پذیرش و اجرای آن نیست. مجریان بخش سلامت باید به نکاتی توجه نمایند تا رعایت مقررات به صورتی که انتظار میرود تضمین شود.

● **رفتار:** شامل اقداماتی برای تأثیر گذاشتن بر کارهایی است که افراد (هم ارائه کنندگان و هم بیماران) در ارتباط با سلامت و مراقبت سلامت انجام میدهند. این اهرم کنترل موارد مختلفی را از برنامه های رسانه های گروهی در مورد سیگار، تغییرات در رفتارهای جنسی برای پیشگیری از عفونت ویروس نقص ایمنی انسانی، ایدز و استفاده از انجمنهای پزشکی برای تأثیر بر رفتار پزشکان (به عنوان مثال القای مصرف کاذب) گرفته تا متقاعد ساختن شهروندان را برای پذیرش محدودیت در انتخاب ارائه کنندگان و صرفنظر از درخواستهای بیفایده و بعضاً مضر شامل میشود.

اهرم های کنترل همه چیزها را توضیح نمی دهند. سایر عوامل فرهنگی و ساختاری نیز بر پیامدهای بخش سلامت تأثیر می گذارند. به عنوان مثال درک علت عدم کارکرد مؤثر نهادهای واضع مقررات و ناظر در کشور، ممکن است مستلزم درک نهادهای سیاسی و سنت های فرهنگی آن کشور و از جمله سرمایه های اجتماعی آن باشد. این ها عواملی هستند که مجریان بخش سلامت به آسانی قادر به تغییر آنها نیستند.

سوم: تدوین سیاست

هنگامی که علل پدید آمدن یک مسأله شناسایی شد، سؤال بعدی که مطرح می شود این است که چه باید کرد؟ درمان صحیح این مسأله چیست؟ چه سیاست مناسبی می توان برای رفع این علل اتخاذ کرد؟ فرایند تدوین سیاست مشکلتر از آن چیزی است که در ابتدا به نظر میرسد.

● **ایده های جدید:** تفکر انسانی قویاً تحت الشعاع پندارها و عادت هاست. حرفه های مختلف معمولاً اعضای خود را با یک الگوی خاص آموزش می دهند و این راه ها فکر کردن را از طریق تمرین و تجربه تقویت میکنند، به عنوان مثال اقتصاددانان تمایل دارند به همه چیزها به زبان قیمت و بازار نگاه کنند، در حالی که متخصصان بهداشت عمومی تا حد زیادی بر همه گیری شناسی و پیشگیری متمرکز دارند.

هنگامی که سازمان های قدرتمند، مانند سازمان جهانی بهداشت، الگویی خاص را در حیطه ای مشخص می پذیرند و آن را ترویج می دهند، تغییر مشکل تر می شود ولی به هر حال تجارب سایر ملل یا تجربه سازمان های بین المللی اولین منبع ایده های جدید است. به طور قطع از آن جا که شرایط اقتصادی و نهادهای سیاسی در کشورها متفاوتند، لازم است ایده های برگرفته از دیگر کشورها با شرایط محلی سازگار شود. ابتکارات و نوآوری سیاست ها در خارج از بخش سلامت منبعی دیگر برای ایده های جدید به شمار میروند و منبع سوم ایده ها، مباحث نظری است.

● **آینده نگری:** به منظور ایجاد طرحی مؤثر برای بهبود بخش سلامت، مجریان مجبورند از پیش به فکر مرحله های تصمیم گیری سیاسی و اجرا نیز باشند و سیاست ها را با توجه به آنها طراحی کنند. بخشی از تفکر آیندهنگر به سیاست مربوط می شود. نگاه کردن به نوآوری سیاست ها، به عنوان یک تجربه، به سیاستگذاران امکان میدهد تا طرحهای پیشنهادی متفاوت را ارزشیابی کنند.

● **فرایند طراحی:** وظیفه طراحی طرح هایی به منظور تغییر در سیاست های ملی سلامت به همان اندازه که تحلیلی است، جنبه سیاسی هم دارد. این امر هم محتوای ایده های اصلاحات و هم فرایند شکل گیری این ایده ها را دربرمی گیرد. فرایند طراحی، مرحله ای کلیدی در جلب حمایت ها برای اصلاحات است. از این رو فرایند تدوین سیاست باید باعث ایجاد طرحی شود که از نظر فنی صحیح و از نظر سیاسی امکانپذیر باشد.

چهارم: تصمیم گیری سیاسی

پذیرش یک طرح پیشنهادی برای تغییر، اغلب بر تصمیم گیری سیاسی توسط شاخه های اجرایی و قانونگذار حکومت متمرکز است. اصلاحات بخش سلامت معمولاً با چالشهای سیاسی دشوار مواجه است گروههای ذینفع سازمان یافته که منافع زیادی در نظام فعلی دارند (به عنوان مثال پزشکان، شرکت های تجهیزات پزشکی، صاحبان بیمارستان ها و صنعت داروسازی) امکان دارد با تغییر مخالف باشند. از سوی دیگر کسانی که قرار است از این تغییرات سود ببرند، (برای مثال بیماران، فقرا و محرومان) اغلب از قدرت و سازماندهی کمتری برخوردارند. برخی افراد درون نظام سلامت که قرار است به صورت بالقوه از اصلاحات سود ببرند

(مثلاً پزشکان خانواده جدید که باید تربیت شوند) اصلاً ممکن است هنوز وجود نداشته باشند و بنابراین نمی توانند نقش مؤثری ایفا کنند. همیشه در کشاکش تصمیمگیریهای سیاسی، آینده سهم کمتری نسبت به گذشته دارد. وظیفه سیاسی در تمامی وضعیت ها، ایجاد ائتلاف حمایتی قوی است؛ این امر به معنی شناسایی گروه ها و افرادی است که روی هم رفته از قدرت سیاسی کافی برای قبولاندن سیاست پیشنهاد شده برخوردار باشند. علاوه بر این، کار سیاسی فقط با پذیرش یک طرح پایان نمی یابد، بلکه در اینکه آیا اصلاحات به صورتی دلسوزانه و درست اجرا میشوند یا خیر، نقش مهمی دارد.

تغییر در بخش سلامت همیشه نیازمند تغییر رفتار سازمان ها و افراد است. بدون چنین تغییراتی، هیچ چیز جدیدی پدید نخواهد آمد. با این حال تقریباً همیشه مقاومت در برابر تغییر وجود دارد. یکی از دلایل این مقاومت روانشناختی است. اقدامات و ساختارهای جدید غریبه و ناآشنا هستند. صرفاً همین جدید بودن در مورد بسیاری از افراد ایجاد اضطراب و مقاومت می کند.

نیروی دیگری که مانع از تغییر می شود، دشواری دست کشیدن از راه های آشنای قبلی است. الگوهای ریشه دار تفکر و رفتار که به آهستگی تکامل پیدا کرده اند و در گذشته خوب جواب داده اند میتوانند مانعی قوی در برابر اصلاحات باشند.

ششم: ارزشیابی

ارزشیابان با تجربه میدانند که ارزشیابی موفق باید حتی پیش از اجرای هر برنامه جدید شروع شود. تعیین آثار هر سیاست جدید در تغییر دنیای پیرامون، ذاتاً کاری دشوار است. ساده ترین رویکرد ارزشیابی، مقایسه وضعیت قبل و بعد است. این روش، تغییر پیامدها را که طی زمان و با اجرای اصلاحات اتفاق می افتد، بررسی میکند. با وجود اینکه بررسی بسیاری از مسائل مرتبط با ارزشیابی اصلاحات بخش سلامت در این مجال شدنی نیست، اما به خاطر سپردن چند درس اساسی در مورد نقش داده ها در ارزشیابی مبتنی بر شواهد برای مجریان اصلاحات الزامی است. اولاً جمع آوری داده ها رایگان نیست و معمولاً برای داشتن داده های بهتر باید بیشتر خرج کرد. برنامه مطلوب ارزشیابی باید میان هزینه ها و مفید بودن داده ها تعادل برقرار کند. ثانیاً هزینه گردآوری داده ها مربوط به کسانی است که گزارشها را تهیه میکنند. اگر تأمین داده های خوب پرهزینه باشد و منابع کافی برای آن در نظر گرفته نشود، داده های نامناسبی گردآوری خواهد شد. در مجموع، ارزشیابی باید یکی از نکات اولیه مورد توجه مجریان بخش سلامت باشد. برای ارزشیابی نمیتوان صبر کرد تا ابتدا برنامه اجرا شود. داده های پایه ای باید پیش از اجرا جمع آوری شود و نظامهای اجرایی باید طوری طراحی شود که ارزشیابی را مدنظر داشته باشد.

ارزیابی عملکرد سیاست های گذشته

۱. تاکنون تعیین وضعیت سلامت در کشور، بر اساس داده هایی که از سیستم جاری اطلاعات در شبکه بهداشت و درمان جمع آوری می گردد، تعیین شده است.

۲. در وزارت بهداشت تعدادی سیستم مدیریت اطلاعات سلامت وجود دارد، مثل سیستم مالی جاری، سیستم منابع انسانی، فهرست برداری و کنترل لکن این سیستم ها در حداقل بوده و پیشرفت نکرده اند.

۳. سیستم های اطلاعاتی برای نظام بیمه و بصورت کامپیوتری وجود دارد ولی اینکه جوابگوی مسائل گوناگون باشد روشن نیست.

۴. در بعضی از بیمارستان ها سیستم کامپیوتری و مدیریت اطلاعات سلامت مستقر شده لکن عمدتاً موارد مالی را پیگیری می کند.

۵. عدم وجود سیستم های ارجاع در کشور مسئله بزرگی است بویژه در سطح اول به دوم و سوم این مسئله بر روی مدیریت اطلاعات سلامت اثر گذاشته و باعث جلوگیری از استقرار سیستم مدیریت اطلاعات سلامت کامل و مکانیزه شده است.

۶. سیستم اطلاعات خدمات اولیه بهداشتی استقرار یافته که باعث افزایش سرعت اطلاعات و رساندن آن به تصمیم

گیرندگان، بهبود جریان داده ها و نهایتاً بهبود جریان اطلاعات شده است.

۷. سیستم ها بصورت پراکنده و بعضاً موازی در واحدهای مختلف وجود داشته و بطور نسبی موفقیت هایی در پی داشته اند.

۸. تاکنون ارزیابی جامعی از وضعیت مدیریت اطلاعات سلامت از نظر کمی و کیفی صورت نگرفته است لکن توسط بعضی از مشاوران خارجی بویژه کارشناس بانک جهانی طی بازدیدهایی که از مدیریت اطلاعات سلامت داشته اند گزارشی از چگونگی بازدیدوارزیابی خودارسیستم ارائه نموده اند.

۹. دفتر توسعه و هماهنگی نظام آماری از سیاست ها و برنامه های خود در سطح دانشگاه ها بطور دوره ای ارزیابی داشته و آنها را از نظر عملکردشان در زمینه مدیریت اطلاعات سلامت رتبه بندی نموده است.

۱۰. طبق ماده ۸۸ قانون چهارم توسعه کشور، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی موظف است به منظور ارتقای مستمر کیفیت خدمات سلامت سیاست زیر را اجرا نماید:

"طراحی و استقرار نظام جامع اطلاعات سلامت شهروندان ایرانی"

اگر چه در خصوص این سیاست اقداماتی صورت گرفته لکن هنوز سیاست مذکور بطور کامل تحقق نیافته است. لازم است مسئولین وزارت متبوع توجه بیشتری به این مسئله بنمایند.

امروزه مدیریت استراتژیک مورد توجه بسیاری از مدیران و سازمان ها قرار گرفته است، اعمال مدیریت راهبردی (استراتژیک) یا برنامه ریزی راهبردی سازمان نیازمند آگاهی مناسب از شرایط داخلی سازمان و موقعیت آن در قبال سایر سازمان های اداری با ماموریت مشابه است. بنابراین دستیابی به آن بدون وجود یک نظام اطلاعاتی مدیریتی کارا و مناسب دور از دسترس می نماید این نظام اطلاعاتی امکان شناسایی نقاط قوت، ضعف، تهدیدها و فرصت های پیش روی سازمان برای شناسایی اهداف راهبردی و نیز راهبردهای گوناگون را فراهم می سازد. امروزه نظامهای اطلاعاتی در سازمان ها و مراکز به عنوان اعضای حسی مدیر عمل می کنند و وی را در ترسیم نمای فعلی و دور نمای راهبردی سازمان کمک می نماید. بنابراین یک نظام اطلاعاتی مناسب می تواند شواهد لازم برای تصمیم گیری و عملکرد صحیح مدیریت سازمان را فراهم آورد.

در این راستا طراحی و استقرار نظام اطلاعاتی مناسب و کارا که بتواند اطلاعات و آمار دقیق و به هنگام را جهت تصمیم گیری و سیاستگذاری برای مدیران و کاربران مهیا سازد، بسیار ضروری و لازم است.

یک سیستم سلامت پویا و زنده مستلزم برخورداری از یک نظام اطلاعات کارآمد است. یک سیستم اطلاعات کارآمد در بخش سلامت با وجود تنگناها و محدودیت منابع و نامحدود بودن نیازها می تواند بیشترین کارایی و اثر بخشی را ایجاد نماید. به عبارت دیگر کارایی و اثر بخشی نظام سلامت بجز از طریق استقرار یک نظام اطلاعات کارآمد به هیچ طریق دیگر امکانپذیر نخواهد بود.

یکی از اهداف سازمان جهانی بهداشت حمایت از کشورها در جهت ایجاد سیستم های بهداشتی است که ارائه خدمات

و مراقبت های بهداشتی موثر به تمام مردم را بر مبنای رویکرد مراقبت های اولیه بهداشتی تعیین کنند ایجاد سیستم های اطلاعات سلامت ملی که پایش خدمات سلامت را امکان پذیر می سازد از موضوعات مورد تأیید سازمان مذکور می باشد.

یک نظام اطلاعات سلامت: شامل قرار دادن اجزاء و روشهای سازمان یافته در کنار هم به منظور تولید اطلاعاتی است که تصمیم گیری در مدیریت خدمات سلامت را در تمام سطوح نظام سلامت بهبود می بخشد. در نظامهای اطلاعات سلامت جمع آوری داده ها، پردازش، گزارش دهی و استفاده از اطلاعات ضروری به منظور بهبود اثر بخشی و کارایی خدمات سلامت و در نتیجه مدیریت بهتر در تمام سطوح خدمات سلامت یک امر واجب می باشد.

نقش آمار و اطلاعات در نظام مدیریت سلامت

با توجه به نقش و اهمیت آمار و اطلاعات در ابعاد گوناگون بویژه از جنبه سیاستگذاری، تصمیم گیری و برنامه ریزی در سطوح مختلف مدیریتی و اصولاً برای کلیه کاربران، مسئله موجود این است که آیا سیستم فعلی تأمین کننده نیازهای مورد نظر می باشد یا خیر، جهت پاسخ به این پرسش بسیار مهم ضروری است به سوالات مطرح ذیل جواب داده شود:

۱. آیا شاخص ها تولیدی پاسخگوی نیازهای واقعی اطلاعات در سطوح مختلف نظام ارائه خدمات سلامت هستند؟
۲. آیا اقلام اطلاعاتی جهت تولید حداقل شاخص های مورد نیاز تعیین و تدوین شده اند؟
۳. آیا اقلام اطلاعاتی برای تأمین حداقل نیازها می باشند؟
۴. آیا ابزارهای گردآوری اطلاعات دارای کیفیت مطلوب هستند؟
۵. آیا مراحل انتقال و پردازش داده ها موثر و مفید هستند؟
۶. آیا تجزیه و تحلیل داده ها در سطوح مناسب و ضروری صورت می گیرند؟
۷. آیا کیفیت اطلاعات از نظر دقت، صحت، کامل و به هنگام بودن مناسب است؟
۸. آیا از اطلاعات برای تصمیم گیری - برنامه ریزی و سیاستگذاری و اصلاح مدیریت استفاده می شود. میزان استفاده از آن چقدر است؟
۹. آیا مدیران مافوق پس از استفاده از اطلاعات گزارش شده پس خوراند لازم را به مدیران میانی و محیطی و کارکنان ارائه می دهند؟
10. آیا پس خورندهای دریافتی توسط کارکنان دارای نظم و انسجام و از ارتباط درست برخوردارند و علاوه بر داشتن اعتبار منطبق با واقعیات هستند؟

یقیناً جواب سوالات فوق حداقل بصورت بینابینی و یا عبارتی پنجاه درصد منفی است و این بدین معنی است که مجموعه این سیستم کارایی لازم را ندارد و جهت بهره برداری مطلوب احتیاج به **بازنگری، اصلاح، تقویت، ارتقاء و توسعه** دارد.

نکته قابل توجه در اینجاست که چه مشکلاتی باعث بوجود آمدن وضعیت فعلی نظام اطلاعات مدیریت سلامت شده و یا به تعبیری چه علل و عواملی در ایجاد این وضعیت موثر بوده است. بنظر اکثر صاحبان نظر و کارشناسان این امر، علل و عوامل زیر در بوجود آمدن چنین وضعیتی تأثیر گذار بوده اند.

علل و عوامل موثر بر مساله

همانگونه که قبلا اشاره شد عوامل متعددی در ایجاد، گسترش و توسعه نظام اطلاعات سلامت موثر است، تأثیر این عوامل در ابعاد مثبت و منفی قابل توجه و تحلیل می باشند. این عوامل می توانند بصورت مثبت به عنوان عوامل تقویت کننده یا نقاط قوت و بصورت منفی بعنوان موانع توسعه یا نقاط ضعف سیستم بر آن تأثیر بگذارند. هر کدام از این عوامل که در زیر فهرست می شوند به نوبه خود متأثر از عوامل جزئی دیگر هستند که مجموعه این عوامل می توانند بصورت شبکه ای از عوامل تأثیر گذار در سیستم باشند.

به هر حال به منظور بهبود، تقویت و گسترش سیستم بایستی هر عامل مورد تحلیل قرار گیرد و ضمن رتبه بندی از نظر تأثیر گذاری بر موضوع، جنبه مثبت و منفی آن مشخص گردد و اگر بصورت مانع تعیین شود نسبت به رفع آن اقدام و در صورتی که بعنوان یک نقطه قوت برای سیستم محسوب شود نسبت به بکارگیری و تقویت آن کوشش نمود.

عوامل اثر گذار و عوامل فرعی مربوط به آنها:

۱- ساختار، تشکیلات

- نیروهای متخصص

- مجوزهای لازم برای جذب این نیروها

- بازنشستگی یا انتقال برخی از نیروهای موجود به سایر واحدهای خارج از این حوزه

۲- مدیریت

- تغییرات پی در پی و سریع مدیران

- انتخاب افراد مناسب در پست های مدیریتی تخصصی

- نگرانی برخی مدیران نسبت به جابجائی از پست های مدیریتی فعلی خود

- روندهای سخت اداری در خصوص اقدامات اجرائی

- قوانین و مقررات اداری غیر ضروری

۳- قوانین و مقررات

- حمایت از بخش خصوصی جهت ورود به حوزه مدیریت اطلاعات سلامت

- لزوم ارتباط در حوزه های نظام اطلاعات سلامت و دستگاه های مقننه و قضائیه

- نگاه غالب دولت محوری در دوره هائی از مدیریت کلان کشور

۴- استاندارد نمودن

- وجود فرهنگنامه داده های سلامت ملی
- نگرش لازم در خصوص تدوین استانداردهای موجود
- آگاهی قانون گذاران نسبت به اهمیت و نقش اطلاعات
- قوانین لازم در زمان مورد لزوم

۵- هماهنگی و همکاری درون بخشی و برون بخشی

- انگیزه و تعهد لازم همکاری در افراد و بخش های داخلی
- مستندسازی برنامه ها و فرآیندها
- همکاری بخش خصوصی ارائه دهنده خدمات سلامت

۶- ادغام سیستم ها

- نظام های اطلاعاتی متعدد و موازی و غیر متمرکز
- سیستم جامع و یکپارچه اطلاعات سلامت
- نظام متمرکز انتشاراتی

۷- توسعه و گسترش بیشتر

- اعتبار لازم
- تکلیف قانونی
- تعهد و شناخت مسئولین این موسسات در زمینه دادن بازخورد

۸- پایش مداوم و بازنگری سیستم های موجود

- نظام اطلاعات سلامت جامع
- برنامه پایش در اجرا
- ابزار لازم ارزشیابی
- نیروی ماهر در امر ارزیابی
- اعتبار لازم برای ارزشیابی

۹- توسعه منابع

- نگاه استراتژیک به مقوله نظام اطلاعات سلامت
- نگرش مسئولین نسبت به فرآیند ارتقاء شغلی کارکنان
- تخصیص منابع به خدمات فوری سلامت
- بودجه برنامه ای
- تحول برآورد هزینه - درآمدها

۱۰- توسعه فنآوری

- آگاهی از فنآوری اطلاعات
- سرمایه گذاری لازم در زمینه فنآوری اطلاعات
- نقش بخش خصوصی در زمینه فنآوری اطلاعات

۱۱- توانمندسازی

- آموزش کافی در زمینه ضرورت اطلاعات در دوره دانشجویی
- تألیف و ترجمه در زمینه
- توجه کافی مسئولین به امر آموزش حین خدمت
- سرمایه گذاری لازم برای آموزش کارکنان

۱۲- تعیین اولویت های تحقیقات

- بودجه مناسب برای پژوهش
- آگاهی و نگرش در این زمینه
- توجه مسئولین به امر پژوهش

۱۳- سهیم نمودن بخش خصوصی در تحقیقات مورد نیاز

- تعامل و همکاری بین بخشی
 - رعایت حقوق معنوی بخش خصوصی
 - تحلیل و ارزیابی از نظام موجود
- مدیریت اطلاعات سلامت در ایران وضعیت بینابینی را نشان می دهد که می تواند بخشی از نیازهای اطلاعات سلامت را تأمین نماید و برای کل نیازهای اطلاعاتی کافی نبوده و یک ضرورت اساسی برای بهینه کردن نظام اعم از اصلاح، ارتقاء و توسعه آن در همه جوانب می باشد.

مشکلات (موانع) توسعه:

- ۱- مشخص نبودن جایگاه آمار و اطلاعات در ساختار وزارت بهداشت
- ۲- کمبود نیروی متخصص
- ۳- کمبود پست های تخصصی
- ۴- نبود شرح وظائف مشخص و مصوب برای پست های تخصصی
- ۵- نبود تولید (حاکمیت) مناسب و معین
- ۶- نبود تعهد لازم از طرف مسئولین ارشد وزارت متبوع
- ۷- نبود حمایت لازم مدیران ارشد از آمار و اطلاعات
- ۸- نبود شناخت کافی نسبت به اهمیت آمار و اطلاعات نزد مدیران
- ۹- وجود سیستم اداری پیچیده و وقت گیر
- 10- عدم اعتقاد و نگرش مدیران به ارتقا کیفیت آمار و اطلاعات
- ۱۱- عدم سرمایه گذاری لازم نسبت به ارزش آمار و اطلاعات
- 12- نبود قوانین لازم مربوط به نظام مدیریت اطلاعات سلامت
- 13- نبود قوانین مربوط به حق مالکیت معنوی
- 14- عدم پشتیبانی از بخش خصوصی تولید کننده نرم افزار مربوط به اطلاعات سلامت
- 15- نبود قوانین الزام آور برای بخش خصوصی ارائه کننده خدمات سلامت جهت همکاری با بخش دولتی
- 16- نبود فرهنگنامه داده های سلامت ملی
- 17- نبود استاندارد در چرخه گردش اطلاعات
- 18- نبود ابزار مناسب و استاندارد جمع آوری داده ها
- 19- نبود استانداردهای نرم افزاری

- 20- جمع آوری اطلاعات نامناسب و نامربوط
- 21- پائین بودن کیفیت اطلاعات
- 22- عدم بازیابی و ساماندهی داده های جاری
- 23- نبود نظام آمارهای ثبتي
- 24- نبود سیستم گزارش دهی و بازخورد منظم
- 25- نبود هماهنگی و همکاری های درون بخشی و برون بخشی (مشخصا بخش خصوصی)
- 26- عدم یکپارچگی نظام اطلاعات سلامت
- 27- عدم تمرکز انتشار آمار و اطلاعات
- 28- وجود سیستم های موازی جمع آوری اطلاعات
- 29- نبود قوانین الزام آور برای همکاری
- 30- نبود انگیزه کافی مادی برای بخش خصوصی
- 31- نبود بازخورد لازم در خصوص فوائد توسعه نظام اطلاعات سلامت برای موسسات مرتبط
- 32- نبود پایش مستمر
- 33- نبود ارزیابی و ارزشیابی لازم دوره ای
- 34- عدم وجود بازنگری و اصلاح سیستم ها
- 35- کمبود نیروی انسانی متخصص و ماهر
- 36- نبود انگیزه کاری در کارکنان از نظر مادی و معنوی
- 37- نبود امنیت شغلی
- 38- نبود فرآیند مناسب ارتقاء شغلی
- 39- وجود مشکلات مالی و اعتباری

40- کمبود فضای فیزیکی و تجهیزاتی

جهت ارزشیابی نظام اطلاعات مدیریت سلامت نیاز به شاخص های کلانی است که این سیستم را مورد سنجش قرار داده و میزان موفقیت کمی و کیفی آنرا اندازه گیری نماید به نظر گروه بررسی، شاخص های زیر می تواند انتظار فوق را برآورد نماید.

۱. میزان کیفیت اطلاعات جمع آوری شده.

این شاخص کیفی توسط سه شاخص زیر به شاخص کمی تبدیل و قابل اندازه گیری است:

۱-۱- میزان درست بودن داده های (اطلاعات) دریافتی

۱-۲- میزان کامل بودن داده های (اطلاعات) دریافتی

۱-۳- میزان به هنگام بودن داده های (اطلاعات) دریافتی

۲. میزان استفاده از اطلاعات جمع آوری شده:

این شاخص نیز اگر چه به نوعی کیفی است ولی قابل اندازه گیری از طریق تبدیل آن به شاخص های کمی زیر است.

۲-۱- تعداد سیاست های اجرا شده مبتنی بر شواهد اطلاعاتی

۲-۲- تعداد تصمیم هایی که با استفاده از اطلاعات موجود گرفته شده است

۲-۳- تعداد برنامه هایی که بر اساس اطلاعات موجود تدوین و تهیه شده اند.

۳. تعداد حوزه های جغرافیایی و مدیریتی که از پوشش اطلاعاتی برخوردارند.

۴. تعداد ارزیابی یا ارزشیابی هایی که به منظور سنجش کارایی در طول سال انجام شده است.

۵. میزان دسترسی مردم به اطلاعات جمع آوری شده از بخش خصوصی ارائه کننده خدمات سلامت در سال.

۶. تعداد سیستم های اطلاعاتی استاندارد شده در سال.

۷. تعداد پژوهش های اطلاعاتی انجام شده در سال.

۸. تعداد سیستم های استاندارد اطلاعاتی استقرار یافته در سال.

۹. تعداد منابع مورد استفاده جهت بهبود نظام اطلاعات در سال.

عملی بودن آنها مد نظر قرار گیرد لازم است:

عزم راسخ مسئولین

هماهنگی در تصمیم گیری و اجرای سیاست ها

حمایت

همت و خواست واقعی

در حقیقت شاید بتوان این مسائل را جزء الزامات اجرایی علاوه بر الزاماتی که قبلا به آن اشاره گردید بر شمرده که در صورت توجه به آنها هدف دسترسی به یک نظام اطلاعات سلامت موفق تحقق خواهد یافت. تیم بررسی کننده پس از بحث و تبادل نظر بصورت گروهی به این نتیجه رسیدند که جهت بهبود، اصلاح و ارتقاء نظام اطلاعات مدیریت سلامت بایستی مداخلات زیر را انجام داد.

همانگونه که قبلا مشاهده گردید اکثر قریب به اتفاق اهداف دارای زیر مجموعه ای مرتبط هستند که به نوعی شکل عملی تر اهداف می باشند و به تعبیری می توان از آنها بعنوان اهداف راهبردی نام برد که البته برای اجرایی نمودن آنها بایستی برنامه جامع عملیاتی تدوین نمود که راهبرها، فعالیت ها و چگونگی اجرای فعالیت ها از نظر گروه هدف، زمان اجرا، مسئول اجرا و اعتبار مورد نیاز آن مشخص باشد. در زیر به توصیف هدف های کلی و راهبردی انتخابی بصورت جزئی تر می پردازیم.

۱- ارتقاء تولیت (حاکمیت) مدیریت اطلاعات سلامت

۱-۱- اصلاح ساختار و ایجاد تشکیلات مناسب در تمامی سطوح اعم از ستادی و محیطی

برای تحقق یک نظام اطلاعات سلامت موفق که نیازهای اطلاعاتی یک موسسه، سازمان و یا یک وزارتخانه را تأمین نماید احتیاج به ساختار و تشکیلاتی است که در آن با توجه به اهداف و برنامه های تعریف شده تعدادی پست اعم از تخصصی و غیر تخصصی در نظر گرفته شود و برای هر یک از پست ها یا در حقیقت پرسنل مربوطه شرح وظایف تعریف و تصویب گردد.

۱-۲- تقویت و بهبود مدیریت نظام آمار و اطلاعات سلامت و متمرکز نمودن هدایت و رهبری

بدیهی است که وجود تشکیلات کافی و مناسب بدون مدیریت کارا، که بتواند نیروها را سازماندهی کند و برنامه ها را به خوبی هدایت و رهبری و پایش و نظارت نماید فاقد اعتبار است و قطعاً مفید و موثر نخواهد بود. در اصلاح و ارتقاء نظام اطلاعات سلامت مدیریت با کفایت نقش کلیدی و تأثیر گذار دارد. طبیعی است که در این حالت مشخص شدن جایگاه نظام آمار و اطلاعات از نظر تولیت یا حاکمیت آن بسیار مهم و ضروری است. در حال حاضر مدیریت مورد نظر قدرتمند نیست و احتیاج به تقویت و حمایت و تفویض اختیار متناسب و کافی دارد که بتواند با تمرکز در هدایت و رهبری، تحولی در سیستم اطلاعات سلامت ایجاد نماید.

۳-۱- تصویب قوانین و مقررات ضروری در کلیه موارد مربوط به نظام مدیریت اطلاعات سلامت بعنوان مرجع تصمیم گیری

قوانین و مقررات یکی از ارکان اصلی هر سازمان یا موسسه است و ادامه حیات آن منوط به وجود قوانین، رعایت نمودن و اجرای آن است. همین قوانین و مقررات یکی از بازوهای مهم مدیر در فرایند مدیریت و اداره سازمان می باشد. چنانچه در شکل ۱ در ابتدا مشاهده می گردد چرخه گردش اطلاعات از یک مسئله مهم تأثیر می پذیرد و آن نقش مدیریت است که خود مدیریت از دو عامل دیگر یعنی منابع و قوانین تأثیر می پذیرد. بنابراین نبود یا کمبود قوانین و مقررات در بحث نظام اطلاعات سلامت از اهمیت بسزایی برخوردار بوده و قابل توجه خاص است. در حال حاضر در خصوص تولید اطلاعات بویژه در تعامل با بخش خصوصی ارائه کننده خدمات سلامت قانون موثری وجود ندارد، لذا اطلاعات بسیار زیاد و متعددی که در این بخش تولید می شود بدلیل عدم همکاری قابل دسترس برای وزارت بهداشت نیست که طبقاً تأثیر منفی بر روند گسترش و توسعه مدیریت اطلاعات سلامت می گذارد.

۲- تدوین استانداردهای مرتبط با مدیریت اطلاعات سلامت

۲-۱: استانداردهای نمودن مدیریت اطلاعات سلامت در ابعاد مختلف

مشکل بزرگی که هم اکنون نظام اطلاعات سلامت با آن روبروست. مسئله استاندارد نمودن همانگونه که در زیر مجموعه (محتوای) آن مشاهده می گردد بسیار وسیع است و از استاندارد کردن واژه های سلامت تا نظام گزارش دهی و شاید در مواقعی از این هم بیشتر باشد. علی الحال اگر خواهان یک سیستم مفید، موثر و موفق هستیم لازم است نسبت به تهیه فرهنگنامه داده های ملی سلامت، استاندارد نمودن چرخه گردش آمار و اطلاعات از نقطه جمع آوری، ثبت، انتقال، پردازش و تجزیه و تحلیل داده ها و چگونگی استفاده از اطلاعات اقدام نمود، همچنین داده هایی که هم اکنون بصورت گذشته نگر جمع آوری می شوند بایستی بازنگری و حتی الامکان نظام جاری اطلاعات به سیستم ثبتي تبدیل گردد. در این بین لازم است که ابزار گردآوری داده ها اعم از فرم ها و نرم افزارهای الکترونیکی مورد نیاز به شکل استاندارد طراحی و استفاده شوند و در نهایت در جهت بهبود و ارتقاء کیفیت اطلاعات از نظر صحت، دقت، کامل و بهنگام بودن تلاش نمود و از تمامی اطلاعات دریافتی برای گروه های مختلف دست اندرکار گزارش و بازخورد تهیه و ارسال کرد.

۳- طراحی و استقرار سیستم های جدید پس از بازنگری در سیستم های موجود:

۳-۱- ایجاد هماهنگی و همکاری درون بخشی و بین بخشی واحد آمار و اطلاعات و دیگر واحدهای مرتبط با

مدیریت اطلاعات سلامت

وقتی بحث هماهنگی و همکاری بین واحدها مطرح می شود یک مرتبه این ذهنیت ایجاد می گردد که انگار این واژه پر معنی و این هدف بسیار مهم و کلیدی بایستی در اولویت اول و در رأس تمامی اهداف قرار گیرد چرا که به واقع اگر در کارهای مهم که نیازمند کار گروهی است همدلی، همکاری و نهایتاً هماهنگی و همکاری لازم وجود نداشته باشد هیچگونه نتیجه ای حاصل نخواهد شد و اصولاً انتظاری نبایستی از آن داشت، لذا جهت برخورداری از یک نظام اطلاعات مفید و کارا همکاری درون بخشی و بین بخشی بین نظام اطلاعات سلامت و موسسات و سازمان های مرتبط با نظام

سلامت بسیار ضروری است. اگر چه تاکنون تلاش های فراوانی برای دسترسی به این هدف صورت گرفته لکن موفقیت چندانی حاصل نشده و هنوز مشکل با درجاتی متفاوت نسبت به قبل وجود دارد.

۲-۳- ادغام سیستم های موجود و مرتبط با یکدیگر در قالب سیستم شبکه بهداشت و درمان و حذف سیستم های موازی جمع آوری اطلاعات

اگر چه در خیلی از مواقع سیاست تمرکز زدایی و عدم تمرکز در امور لازم و گاهی بسیار کارساز است لکن طبق بررسی های بعمل آمده در مسئله استقرار و دستیابی به نظام اطلاعات سلامت مطمئن و پویا تمرکز گرایی مدیریت برنامه و ادغام برنامه های موازی از ضرورت ها و الزامات اجرایی برای موفقیت برنامه ها است، هم اکنون در کشور برنامه ها و نظام هایی به منظور جمع آوری آمار و اطلاعات در حال اجرا هستند که بدلیل عدم هماهنگی درون و برون بخشی و موازی کاری نه تنها نتایج مطلوبی از آنها بدست نمی آید بلکه جز اتلاف هزینه، زمان و نیروی انسانی چیز دیگری در بر ندارند. یقینا در راستای ادغام سیستم های موازی موجود همسان سازی و استاندارد سازی نظام آمار و اطلاعات حاصل می گردد و از آن طریق می توان یک نظام یکپارچه اطلاعات سلامت و منبعی جهت انتشار آمار و اطلاعات داشت که بر حسب نیاز مدیران و کاربران اطلاعات لازم را تولید و جهت تصمیم گیری در اختیار آنان قرار دهد. قطعا با اجرای درست هدف فوق مشکل فعلی رفع می گردد.

۳-۳- توسعه و گسترش بیشتر مدیریت اطلاعات سلامت به موسسات و سازمان های مرتبط با سلامت کشور

از آنجا که مقوله سلامت امری فرا بخشی است و جهت دسترسی به ارتقاء سلامت جامعه کمک و همکاری دیگر سازمان ها را می طلبد، لذا گسترش ارتباط اطلاعاتی بین سازمان ها از طریق نظام اطلاعات سلامت بسیار ضروری است و این مسئله سیاستگذاران بخش سلامت را در تصمیم و برنامه ریزی بهتر یاری می کند. در شرایط فعلی اینگونه ارتباط ضعیف است و نظام آمار و اطلاعات به سازمان های ذیربط گسترش و تسری نیافته است و نیازمند توجه، حمایت و تقویت در این زمینه است.

۳-۴- پایش و ارزشیابی مداوم و بازنگری سیستم های موجود

پایش و ارزشیابی یکی از عوامل اصلی و متغییری مهم و اثرگذار در مدیریت فعال و کارآمد است، بدون در نظر گرفتن و اجرای این متغییر، مدیر سلامت قادر به تحلیل وضعیت موجود خود و برنامه ای که در دست اجرا دارد نخواهد بود و در صورت لزوم نمی تواند از انحراف احتمالی برنامه جلوگیری کرده و بازنگری لازم در برنامه خود ایجاد نماید. هم اکنون بدلیل عدم استفاده درست از نظام های اطلاعاتی، مسئله پایش، ارزیابی و ارزشیابی مرتب، منظم و مداوم در برنامه های مختلف صورت نمی گیرد، لذا موفقیت برنامه و اینکه صاحبان فرآیند به اهداف خود دست یافته اند یا خیر دقیقا مشخص نیست. لذا پرداختن به این مسئله از طریق تهیه بسته های مورد نیاز پایش و ارزشیابی و آموزش نیروی انسانی جهت افزایش مهارت آنان در این خصوص بسیار ضروری است.

۴- ظرفیت سازی مرتبط با مدیریت اطلاعات سلامت

۴-۱- تقویت منابع موجود اعم از انسانی، مالی، فیزیکی و تجهیزاتی

این مسئله بسیار روشن و بدیهی است که برای اجرای هر برنامه پس از سازماندهی و هدایت و رهبری توسط یک

مدیریت مطلوب، به منابع کارساز و موثری نیازمندیم که در صورت نبود آنها برنامه عملی و اجرا نخواهد شد. طبیعی است که در رأس این منابع، نیروی انسانی ماهر، کارا و متخصص برای اجرای آن است.

در شرایط فعلی و در نظام اطلاعات سلامت ایران این امر عملی نشده و سیستم اطلاعات سلامت از کمبود نیروی انسانی متخصص رنج می برد. بنابراین جذب نیروی انسانی مسلط به دانش فنی از هر نظر بسیار ضروری است. البته ناگفته پیداست که در کنار جذب نیروی انسانی افزایش انگیزه کاری آنان در اولویت قرار دارد و از الزامات اجرای برنامه است. در کنار تأمین نیروی انسانی ماهر، تهیه و تدارک منابع مالی و اعتباری که هم اکنون از نبود آن صدمات زیادی به نظام اطلاعات وارد می شود بسیار لازم است و قطعاً بدون حمایت مالی نایستی انتظار معجزه داشت. برای فعالیت نیروی انسانی و هزینه نمودن اعتبارات تخصیص یافته احتیاج به فضای فیزیکی مناسب و کافی و تجهیزات سالم، بروز و مطابق با استانداردهای جهانی است که در غیر اینصورت نیروی انسانی بدون مکان مناسب و ابزار مفید، کارایی چندانی نخواهد داشت، مشکلی که در حال حاضر نظام اطلاعات مدیریت سلامت با آن روبروست.

۲-۴- بکارگیری و توسعه فنآوری اطلاعات و ارتباطات و ایجاد پایگاه های اطلاعات آماری

در دنیای امروز که پیشرفت های بسیار عظیم تکنولوژیک رخ داده و آثار آن در کلیه زوایای زندگی افراد نیز رسوخ یافته، طبیعی است که استفاده از آن در اجرای برنامه ها بویژه برنامه هایی که ساختار آنها تلفیقی از اقدامات انسان و تکنولوژی است الزامی می باشد و عدم بهره برداری از آن به معنی عقب افتادن از جهان فعلی است و توسعه و پیشرفت چندانی که متناسب با دنیای پیشرفته امروزی باشد بدست نخواهد آمد و اگر هم با تلاش بسیار، پیشرفتی حاصل شود با سرعت و در واحد زمان کوتاهی محقق نخواهد شد. لذا بکارگیری فنآوری اطلاعات برای پیشبرد برنامه های حعقد بسیار ضروری است. البته این تکنولوژی بایستی متناسب با شرایط زمانی و مکانی نیروی انسانی موجود و میزان پیشرفت در این زمینه باشد بدین معنی که ایجاد زیر ساخت های لازم از نظر سخت افزاری و نرم افزاری برای کاربرد فنآوری اطلاعات پیشرفته از مسائل بسیار مهم و جزء الزامات حتمی است. در حال حاضر هنوز زیر ساخت های مورد نیاز جهت استفاده از تکنولوژی فنآوری اطلاعات مهیا نیست و کفایت نمی کند.

۳-۴- توانمندسازی مدیران، کارشناسان و کارکنان جهت استفاده بهتر و بیشتر از آمار و اطلاعات تولید شده در تصمیم گیری و ارتقاء فرهنگ آماری

این نکته بسیار مهم است که همزمان با جذب و تأمین نیروی انسانی و در جریان اجرای برنامه های مربوطه، افزایش آگاهی، دانش و سواد اطلاعاتی (افزایش یادگیری، درک درست از موضوع، جستجوگری، خود ارزیابی و توان ارزشیابی فعالیت ها و...) و اصولاً توانمند نمودن مدیران و کارکنان بخش دولتی و در مواقعی کاربران اطلاعات و نهایتاً ارتقاء فرهنگ آماری و اطلاعاتی لازم و از الزامات حتمی است. در این راستا می توان از برگزاری دوره های آموزشی در اشکال مختلف آن، همچنین برگزاری دوره های حین خدمت برای کارکنان و افزایش سواد آنان بویژه در زمینه کامپیوتر و نرم افزارهای کامپیوتری مرتبط به عنوان اقدامات لازم و موثر نام برد که جهت دستیابی به نظام مطلوب اطلاعات مدیریت سلامت بایستی به آن پرداخته شود در غیر اینصورت نایستی انتظار نتیجه قابل قبولی داشت. نظام اطلاعات سلامت هم اکنون در این زمینه دچار ضعف و مشکل است.

۵- توسعه پژوهش های کاربردی مرتبط با مدیریت اطلاعات سلامت

۵-۱- تعیین اولویت های پژوهشی

این مسئله یک امر بدیهی است که اجرای هر هدف و برنامه ای بدون بررسی جوانب مختلف مسئله و یا به بیان دیگر بدون پژوهش قدم زدن در تاریکی است. بدین منظور انجام تحقیقات مربوط به آمار و اطلاعات در نظام سلامت جهت اجرای مطلوب بسیار ضروری است. در این زمینه هنوز اقدامات اساسی و لازم صورت نگرفته و امید است در آینده توجه خاص و تلاش بیشتری برای این امر حیاتی بشود، قطعاً برای انجام پژوهش در هر زمینه ای اولویت بندی مسائلی که قرار است در خصوص آن تحقیق گردد از الزامات کار است و بدون اولویت بندی مشکلات و نیازهایی که می خواهیم برای رفع آن پژوهش کنیم نمی توان قدم موثری برداشت و موفقیتی حاصل نخواهد شد. در این زمینه هنوز گام موثری برداشته نشده است.

۵-۲- سهیم نمودن بخش خصوصی در تحقیقات مورد نیاز

تجربه ثابت نموده است که مشارکت دادن بخش خصوصی متعهد و مسئول در هر زمینه ای کارساز بوده و مدیریت را در دسترسی به اهداف مربوطه کمک می کند، در بخش تحقیقات نیز این مسئله صادق است، این مسئله به دلایل مختلف و با توجه به شرایط کنونی کشور هنوز محقق نشده و بخش خصوصی به معنی واقعی در این زمینه مشارکت نمی کند.

برای اینکه مشکلات سطوح مختلف نظام سلامت را به درستی تحلیل کنیم باید سطوح مختلف در تصمیم گیری را نیز بشناسیم.

سطوح مختلف درگیر در برنامه های سلامت عبارتند از:

۱- سیاستگذاران:

در یک نظام سلامت سطح بندی شده و دارای برنامه مدون و یا بدون برنامه مدون، مهمترین رده ای که باعث پایداری اجرای برنامه های سلامت خواهند شد، مدیران ارشد و یا به عبارتی سیاستگذاران هستند.

نحوه تاثیر سیاستگذاران در برنامه های سلامت بستگی تام به ساختار حکومتی آنان دارد
موارد نیازمند به سیاستگزاری در سطوح مختلف:

الف - مواردی که نیاز به سیاستگزاری به شکل قانون در سطح مجلس دارد

۱. اصلاح قوانین مربوط

۲. تصویب قوانین توسعه اقتصادی و اجتماعی

۳. تصویب قوانین جاری مملکت در قالب طرح و لایحه

در حال حاضر قوانین نسبتاً مناسبی در قالب برنامه چهارم توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور دیده شده است که می تواند در ارائه خدمات موثر باشد.

ب - مواردی که نیاز به سیاستگزاری به شکل آیین نامه در سطح هیئت دولت دارد: (درگیر کردن تمامی سطوح دولت کشور از جمله: وزارتخانه های مرتبط و غیر مرتبط، شورای عالی سلامت و ...)

1. تعیین منابع نظام سلامت

2. تصویب بودجه مورد نیاز (تخمین زده شده) برای اجرای برنامه

ج - مواردی که نیاز به سیاستگزاری به شکل آیین نامه داخلی در سطح وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی دارد: (درگیر کردن تمامی سطوح وزارت بهداشت از جمله: معاونت سلامت، معاونت پشتیبانی، معاونت پژوهشی و ...)

ادغام برنامه آموزش، مشاوره، مراقبت و درمان بیماریها

2- ارائه دهندگان خدمت:

1-2 ارائه دهندگان خدمت در بخش دولتی

الف - الویت بندی برنامه ها در سطح استانی

تعدادی از برنامه ها بر اساس اولویت های استانی قابل تغییر هستند که این اولویت ها می توانند در سطح استان و دانشگاه های علوم پزشکی تعیین شوند.

ب- اجرا نمودن برنامه های سطوح ملی

اجرا کردن تعدادی از برنامه ها بر اساس اولویت های کشوری و استانی

ج- تحلیل برنامه های اجرا شده

تحلیل برنامه های اجرا شده بر اساس منابع موجود و اولویت های منطقه و استانی

د- انجام پایش و ارزشیابی برنامه ها

اجرای پایش و ارزشیابی برنامه ها که منجر به تعیین نقاط مداخله برای اصلاح بهتر برنامه ها می گردد

ه- طراحی برنامه های مداخله

ارائه برنامه های مداخله ای که بر اساس نیاز بدست آمده طی اندازه گیری های شاخص های پایش و ارزشیابی مشخص می شوند.

و- تاثیر بر سیاستگذاران برای ارائه نیازهای تبدیل شده به تقاضا و تاثیر بر سیاستگذاران برای تغییر در استانداردهای ارائه خدمات

2- ارائه دهندگان خدمت در بخش غیر دولتی ارائه خدمات بر اساس ضوابط و استانداردهای اعلام شده ارائه خدمات بر حسب نیاز بازار و قانون عرضه و تقاضا

3- دریافت خدمات سلامت با توجه به استانداردهای ارائه شده ارائه فیدبک خدمات دریافت شده

با توجه به سطوح تصمیم گیری و مشکلات موجود در نظام سلامت وجود دارد، به نظر می رسد که پیشنهادات نیز باید در همان سطوح حل و فصل شوند.

1. عدالت در نظام ارائه خدمات

۲- کارایی و کیفیت

3. ساختار ارائه خدمات

4- نظام اطلاعات سلامت

5- نیروی انسانی ارائه دهنده خدمت

6- مدیریت

در مجموع نداشتن اطلاعات به روز مشکل اساسی در هر نظام سلامتی است. یکی از مشکلات استفاده از تکنولوژی سنتی و عدم استفاده از تکنولوژی مکانیزه منسجم (عدم بکارگیری سیستمهای **DSS, MIS**، تبادل الکترونیکی اطلاعات و...) است. بتدریج باید از نظام ثبت اطلاعات دستی به نظام ثبت اطلاعات مکانیزه حرکت نمود. گرچه این مسئله ممکن است در ارائه خدمات در سالهای اول خلل وارد نماید، ولی استفاده از نیروهای آموزش دیده و کارآمد می تواند ما را در رسیدن به این امر یاری دهد.

در این ساختار اطلاعاتی، باید اطلاعات کلیه بخش های ارائه دهنده خدمات از جمله بخش های دولتی و غیر دولتی را نیز پیش بینی نمود.

با وجود این دستاوردها، اگر بنا باشد که نظام سلامت کشور بر پایه دستاوردهای آن قوام گیرد و به تغییرات حاصل از گذر سریع اپیدمیولوژیک پاسخ دهد چالشهای بسیار وجود دارد که باید برای پاسخ آنها راهی یافت. باید منابع و خدمات **PHC** را به منظور برخورد با این چالشها، بار در حال تحول بیماریها و روند رو به افزایش شهرنشینی بازنگری کرد.

شکل شهری مراقبت‌های اولیه بهداشتی در ایران توسعه کافی نیافته و تاثیر آن در هزینه - اثر بخش بودن خدمات اندک است. برخورد با این چالشها، مداخله های چند وجهی مرحله بندی شده را ایجاب میکند که میبایست تقویت نظام سلامت و گسترش مراقبت‌های اولیه بهداشتی را هدف قرار دهد. به بعضی از این مداخله ها در زیر اشاره شده است.

1. شفاف سازی نظام پرداخت به ارائه کنندگان خدمات برای ایجاد انگیزه و پیوند زدن پرداخت به عملکرد.
2. بهبود کارایی تخصیص از راه افزایش تدریجی اعتباراتی که به *PHC* اختصاص می یابد.
3. سرمایه گذاری برای تقویت ساختار، تجهیزات و توسعه زیرساخت *PHC* به نوعی که مناسب مقاصد جدید و به اندازه کافی مجهز به تجهیزات تشخیص و امکانات درمان و حل مسائل در واحدهای آن ضرورت دارد.

در هر حال باید به نظام های جدید پرداخت و از طریق مرتبط ساختن آن با عملکرد نظامهای مقتدر اطلاعات سلامت که دستیابی به داده های معتبر و بهنگام از سوی ارائه کنندگان خدمت را میسر می سازد اولویت داد.