

A decorative graphic featuring three concentric blue circles of varying sizes. Two are in the upper right quadrant, and one is in the lower right corner. Thin blue lines intersect diagonally across the page, creating a geometric background.

مدیریت برنامه های تندرستی

رویکرد نظام دار برای ارتقای کارایی برنامه های تندرستی

دکتر فرید ابوالحسنی

[illegible]

۷۷	فصل چهارم: بهره‌مندی از برنامه‌های تندرستی
□□	تعیین‌کننده‌های بهره‌مندی
□□	مراحل تامین پوشش خدمات تندرستی
۱۰۱	فصل پنجم: ادغام و سطح بندی در برنامه‌های تندرستی
□□□	معیارهای ارزیابی عملکرد نظام‌های اجتماعی
□□□	ادغام
□□□	سطح بندی
□□□	مراحل جاری کردن یک برنامه‌ی تندرستی جدید در نظام ارایه‌ی خدمات
۱۱۹	فصل ششم: مدیریت منابع
□□□	 □□□□
□□□	 □□□□ □□□□ □□□□
□□□	اصلاح مدیریت مالی به عنوان نقطه شروع تقویت مدیریت منابع ...
□□□	 □□□□ □□□□ □□□□
۱۴۳	فصل هفتم: کنترل در برنامه‌های تندرستی
□□□	مفاهیم پایش و ارزشیابی
□□□	 □□□□ های پایش و ارزشیابی
□□□	مراحل ارزیابی نظام کنترل برنامه
□□□	نظام اطلاعات و مدیریت اطلاعات

آموزشی تکامل تدریجی آن جزوه‌ی آموزشی و تبدیل آن به کتاب حاضر را سبب شده است. علاوه بر تجارب آموزشی، به کارگیری نتایج حاصل از پروژه‌ی تقویت پایش و ارزشیابی های بهداشت باروری و تنظیم خانواده توسط تیم مجری پروژه در طرحی در استان سمنان که با هدف تقویت مدیریت شبکه‌ی شهرستان انجام می‌گیرد نیز منجر به کسب تجارب جدید و افزوده شدن مبحث مدیریت منابع به های اولیه‌ی مدیریت برنامه‌های تندرستی .

این کتاب مبتنی بر مرور سیستماتیک ادبیات های تندرستی تدوین نشده است، محصول به کارگیری برداشت‌های حاصل از مطالعه‌ی متون در عرصه‌های ارایه‌ی خدمت و آموزش است. همین دلیل این کتاب از ساختار ویژه‌ی خود برخوردار است و تلاش های ترین زمینه‌های مرتبط با برنامه‌های تندرستی را پوشش دهد. نگاه این کتاب در درجه‌ی اول به برنامه‌های جاری است و سعی می‌کند بصیرت لازم همراه با ابزارها و روش‌های مورد نیاز برای ارزیابی این برنامه‌ها را در اختیار خواننده قرار دهد. معیار اصلی قضاوت در مورد کیفیت برنامه ریزی، کارایی برنامه در عمل است. باید ریشه‌ی کارایی های را تماما در طراحی آنها جست و جو کرد. به بیان دیگر ارتقای برنامه‌های جاری مستلزم طراحی مجدد، یا دستیابی به استانداردهای جدیدی برای آنها است. برای آن که نقاط ضعف برنامه‌ها برای طراحی مجدد به درستی شناسایی شوند، باید به کمک روش‌ها و ابزارهایی که قوت طراحی آنها را مورد بررسی قرار می‌دهند ارزیابی شوند. به همین دلیل در فصول مختلف کتاب ابتدا مبانی نظری طراحی وجوه مختلف برنامه‌های تندرستی مورد بحث قرار گرفته‌اند و سپس روش‌ها و ابزارهایی برای ارزیابی برنامه‌های جاری با توجه به نظری ارایه شده پیشنهاد شده‌اند. لذا خواننده‌ای که به خوبی به مباحث کتاب تسلط یابد نه تنها تواند برنامه‌های جاری را ارتقا دهد بلکه از مهارت مورد نیاز برای طراحی برنامه‌های جدید نیز برخوردار خواهد شد.

مؤلف بر بسیاری از کاستی‌های کتاب به خوبی آگاه است، ولی برای آن که وسواس ارایه‌ی کاملاً اقناع کننده انتشار آن را غیر ممکن نسازد عزم خود را برای تنظیم و

انتشار آنچه که موجود بود جزم کردم به امید آنکه علاوه بر تلاشی که خود برای کاستن از نقاط ضعف آن انجام خواهم داد، اظهار نظر خوانندگان گرامی نیز فرصت‌های بیشتری را برای ارایه‌ی یک مجموعه‌ی قابل قبول هم به لحاظ مبانی نظری و هم با توجه به روش‌ها و ابزارهای عملی در اختیارم قرار دهد. در کتاب حاضر جای خالی دو فصل به خوبی احساس می‌شود. اول فصلی در باره‌ی مراحل دستیابی به مداخله‌های اثر بخش برای حل مشکلات تندرستی جامعه و دیگری فصلی در مورد تحلیل هزینه‌ی برنامه‌های تندرستی و ارزیابی اقتصادی آن^۱. تلاش برای دستیابی به روش‌هایی متناسب با شرایط شبکه‌ی تندرستی کشور در هر دو مورد جریان دارد و امیدوارم در چاپ^۲ی آینده‌ی کتاب این دو فصل نیز در اختیار خوانندگان محترم قرار گیرد.

علیرغم آنکه سعی کرده‌ام با ارایه‌ی مثال‌های مناسب به خواننده برای درک راحت^۳ کمک کنم، ولی کتاب را از نظر ارایه‌ی مثال‌های کاربردی، قوی ارزیابی نمی‌کنم. مراکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران زمینه‌ی ارتقای کیفیت^۴ی مراقبت از بیماران دیابتی را در پایگاه تحقیقات جمعیت دانشگاه در منطقه‌ی^۵ تهران بر مبنای چارچوب معرفی شده در این کتاب به خوبی فراهم کرده است. یکی از دلایل انتشار کتاب در این هنگام، ضرورت تدوین و انتشار چارچوبی است که بر اساس آن یکی از^۶های اصلی جاری در پایگاه تحقیقات جمعیت در حال شکل‌گیری است. ^۷دریغ این مرکز تحقیقاتی از به کارگیری این چارچوب در عمل نوید بخش خلق یک نمونه عملی همه جانبه از مدیریت برنامه‌های تندرستی است، که امیدوارم در آینده‌ای نه چندان دور انتشار آن به عنوان مکمل این کتاب نیز میسر گردد.

از آنجا که این مجموعه برای مقاصد آموزشی تدوین شده است، با افزودن عناوین بحث‌ها و اهداف آموزشی در آغاز هر فصل و خلاصه و خود آزمایی در پایان آن سعی در ایجاد یک فضای آموزشی برای کتاب داشته‌ام. فصول کتاب از یک ترتیب منطقی برخوردارند. از آنجا که درک این منطق می‌تواند برداشت بهتری را از کتاب در خواننده ایجاد کند، در ادامه هدف از فصول مختلف کتاب به اختصار ذکر شده است.

فصل اول مفاهیم مدیریت، تندرستی و برنامه‌ی تندرستی: این فصل سعی شده است مفاهیم مدیریت، تندرستی، و برنامه‌ی تندرستی مورد بحث قرار گیرد. در این فصل تلاش شده است با تکیه بر تجربیات روزمره‌ی افراد تعریف روشنی از مدیریت ارایه شود تا به کمک آن بتوان به درک روشنی از مدیریت برنامه‌های تندرستی دست یافت. در ادامه به کمک تبیین مفهوم تندرستی و شیوه‌ی ارتقای آن برنامه‌ی تندرستی تعریف شده است. از کنار هم قرار دادن مفاهیم مدیریت و برنامه‌ی تندرستی فعالیت‌هایی که در قالب آن فعالیت‌های تندرستی مدیریت می‌شوند مشخص شده‌اند. فعالیت‌های مدیریت برنامه‌های تندرستی، که در پایان این فصل مورد بحث قرار گرفته است، ارتباط این فعالیت‌ها را با یک دیگر ترسیم می‌کند.

فصل دوم شاخص‌های کلی تندرستی جامعه: طی دهه‌ی اخیر برای نشان دادن سلامت جامعه در قالب یک عدد تلاش‌های فراوانی صورت گرفته است. شاخص‌های DALYs و HALE از آن‌ها در سطح ملی توسط سازمان جهانی بهداشت به کشورهای توسعه‌یافته توصیه شده است، محصول این تلاش‌ها است. هدف اصلی از به کارگیری این شاخص‌ها شناسایی اولویت‌های تندرستی در جوامع، ارزیابی مداخله‌های تندرستی، مقایسه‌ی تندرستی جوامع مختلف و بررسی روند سلامت در یک جامعه است. کاربردهای اول و دوم علل اصلی گنجاندن فصلی تحت این عنوان در این کتاب است. در این فصل با استفاده از منابع سازمان جهانی بهداشت مفاهیم مرتبط با این شاخص‌ها و اصول محاسبه‌ی آن‌ها مورد بحث قرار گرفته است.

فصل سوم نگرش فرایندی در برنامه‌های تندرستی: نگرش فرایندی و روش‌ها و ابزارهای ناشی از آن محور اصلی کلیه‌ی فعالیت‌های ارتقای کیفیت است. از آنجا که این کتاب به دنبال ارتقای عملکرد برنامه‌های تندرستی با تکیه بر مبانی ارتقای کیفیت است، گنجاندن چنین فصلی در کتاب کاملاً ضروری به نظر می‌رسید. در این فصل سعی شده است نگرش فرایندی با توجه به ویژگی‌های برنامه‌های تندرستی و نظام ارایه‌ی خدمات تندرستی ارایه شود

و روش‌ها و ابزارهای ناشی از آن در خدمت شناسایی دقیق برنامه‌های تندرستی جاری قرار
دارند.

فصل چهارم بهره‌مندی از برنامه‌های تندرستی: یک مداخله‌ی اثر بخش هنگامی قادر به
حل یک مشکل تندرستی در جامعه خواهد بود که جمعیت نیازمند از آن بهره‌مند
دستیابی به درک عمیقی از عوامل مؤثر بر بهره‌مند شدن از یک خدمت شرط لازم برای
فراهم آوردن شرایط بهره‌مندی جامعه از خدمات است. این شرایط‌ها مرتبط با برنامه‌های
تندرستی جاری در شبکه به نحوی با بهره‌مند کردن جامعه از خدمات مرتبط است. بهره‌مندی
جامعه از خدمات با شاخص پوشش سنجیده می‌شود. تحلیل پوشش نیز وابسته به درک عوامل
مؤثر بر بهره‌مندی است. با توجه به نقش ارایه‌کننده‌ی خدمت در بهره‌مند کردن جامعه از
خدمات تندرستی و اهمیت شیوه‌ی پرداخت به وی در افزایش یا کاهش انگیزه‌ی ارایه‌کننده
برای افزایش پوشش خدمات، در این فصل نظام‌ها و مکانیزم‌های پرداخت نیز با تفصیل
مناسبتی مورد بحث واقع شده است. این مدیریت برنامه‌های تندرستی همراه با مدل
بهره‌مندی از خدمات کلید دستیابی به درک روشنی از شیوه‌ی ارایه‌ی مباحث در این کتاب
است.

فصل پنجم ادغام و سطح بندی در برنامه‌های تندرستی: شرط لازم برای بهره‌مند شدن
از برنامه‌های تندرستی فراهم بودن منابع مورد نیاز برای ارایه‌ی آنها است. با توجه به محدود
بودن منابع و ضرورت رعایت عدالت اجتماعی، باید منابع را به گونه‌ای توزیع کرد که اولاً
بیشترین دست‌رسی به آنها وجود داشته باشد و ثانیاً کمترین ظرفیت به کار گرفته نشده را
داشته باشند. ادغام و سطح بندی راهبردهای اصلی نظام ارایه‌ی خدمات را برای تحقق کارایی
و عدالت اجتماعی هنگام جاری کردن برنامه‌های تندرستی تشکیل می‌دهند. در این فصل
ضمن ارایه‌ی مبانی نظری ادغام و سطح بندی روش‌های انجام آنها نیز مورد بحث واقع
شده است.

فصل ششم مدیریت منابع: شرط ارایه‌ی خدمات استاندارد در واحدهای ارایه‌ی خدمت،
فراهم آمدن منابع استاندارد متناسب با نیاز و تقاضای جمعیت تحت پوشش هر واحد است.

وظیفه‌ی سطوح پشتیبان فراهم آوردن منابع استاندارد در سطح ارایه‌ی خدمت است. سطوح پشتیبان به خوبی به این وظیفه اقدام نکنند پرسنل سطوح محیطی، به علت رو به رو بودن با مشکلاتی که خود قادر به حل آن‌ها نیستند تدریجاً دچار یاس و ناامیدی خواهند شد. فراهم آوردن منابع استاندارد در گرو مدیریت کارآمد منابع است. سطوح پشتیبان شیوه‌ی پاسخگو کردن سطح ستادی سطح ارایه‌ی خدمت است. در این فصل با تکیه بر تجارب حاصل از تلاش‌هایی که برای تقویت مدیریت شهرستان در سطح استان سمنان انجام گرفت، وجوه مشخص و مشخصات و مصرفی و خصوصاً فرایند تنظیم بودجه در سطح شهرستان مورد بحث واقع شده است.

فصل هفتم کنترل در برنامه‌های تندرستی: در این فصل اهمیت کنترل مستمر برنامه در ارتقای عملکرد آن سه فصل آخر کتاب به مفاهیم، روش‌ها و ابزارهای کنترل برنامه‌های تندرستی اختصاص یافته است. در فصل هفتم مفاهیم پایه‌ی نظام کنترل برنامه‌های تندرستی شامل پایش، ارزشیابی، شاخص‌های پایش و ارزشیابی، روش‌های جمع اوری داده، شیوه‌ی ارزیابی نظام کنترل برنامه‌های جاری، نظام اطلاعات و مدیریت اطلاعات مورد بحث واقع شده است. هدف از مباحث این فصل ایجاد بصیرت کافی در خواننده برای ارزیابی نظام کنترل برنامه‌های تندرستی است.

فصل هشتم پایش: پایش و ارزشیابی دو رکن اصلی نظام کنترل برنامه‌های تندرستی را تشکیل می‌دهند. در این فصل در باره‌ی مسایل مختلف مرتبط با پایش برنامه‌های تندرستی فرد پایش کننده، استانداردهایی که باید پایش شوند، روش‌های پایش، و شیوه‌ی ارایه‌ی نتایج پایش بحث شده است. کار برد اصلی پایش در تحلیل برنامه‌های تندرستی است که در فصل نهم مورد بحث قرار گرفته است.

فصل نهم تحلیل برنامه‌های تندرستی: هدف از تحلیل قضاوت در باره‌ی کیفیت طراحی برنامه است و فقط از طریق کنار هم قرار دادن نتایج پایش و ارزشیابی می‌توان نسبت به آن اقدام کرد. در فصل نهم با استفاده از مفاهیم علل خاص و عام نوسان که برای تحلیل عملکرد فرایندها در فعالیت‌های ارتقای کیفیت به کار می‌روند، روشی بدیع برای تحلیل برنامه‌های

تندرستی ارایه شده است. بر مبنای این روش با در اختیار داشتن مقادیر چهار شاخص کلیدی و نتایج پایش در مکان‌ها یا زمان‌های مختلف می‌توان در باره‌ی کیفیت طراحی برنامه و روش ارتقای آن به برداشت کاملاً روشنی دست یافت.

این مقدمه کامل نخواهد بود اگر در آن از کلیه‌ی کسانی که به نحوی در شکل‌گیری این کتاب سهم بوده‌اند قدردانی نشود. دوستان و همکارانی که در پروژه‌های امنیت غذا و تغذیه، تقویت پایش و ارزشیابی برنامه‌های بهداشت باروری و تنظیم خانواده و حرکت شبکه‌ی جامع با همراهی و همکاری خود زمینه‌ی شکل‌گیری بسیاری از این مفاهیم را فراهم کردند. گروه مجری پروژه‌ی تقویت پایش و ارزشیابی برنامه‌های بهداشت باروری و تنظیم خانواده در این میان از سهم بارزتری برخوردارند خصوصاً از آن جهت که تداوم همکاری آنان در پروژه‌ی سمنان نقش به‌سزایی در تحکیم دستاوردهای پروژه‌ی اول و به کارگیری آن‌ها در عمل داشت و امیدوارم که تداوم همکاری آنان منجر به تکمیل و غنای هر چه بیشتر این کتاب گردد. صبر و پایداری مجموعه‌ی همکاران مرکز بهداشت استان سمنان و شبکه‌ی شهرستان سمنان فرصت ازمودن بسیاری از اندیشه‌ها را برای ما فراهم کرده است که بدین وسیله از کلیه آنان قدردانی می‌کنم و پیوسته خود را وامدار محبت‌هایشان می‌دانم. اگر بستر شبکه تندرستی کشور نبود زمینه‌ی این تلاش‌ها هرگز فراهم نمی‌شد و از این بابت خود را مرهون تمامی آن‌هایی که سهمی در طراحی، استقرار و اعتلای شبکه‌ی تندرستی کشور بازی کرده‌اند نیز می‌دانم. در نهایت آن که مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران با فراهم آوردن زمینه‌ی به کارگیری این رویکرد و انتشار کتاب امکان بسط، تکامل و گسترش شیوه‌های معرفی شده در آن را مهیا و عملاً دانشگاه را درگیر حمایت علمی از نظام ارایه‌ی خدمات کرد. امید آن دارم که به بار نشستن این اقدام نقش مؤثری در ارتقای کارایی شبکه‌ی تندرستی کشور داشته باشد و بدین سبب این بخش از مقدمه را با قدردانی از مرکز تحقیقات غدد به، واسطه‌ی حمایت‌های بی‌دریغشان، به پایان می‌برم.

از آنجا که انگیزه‌ی اصلی تدوین این مجموعه اعتلای عملکرد شبکه‌ی تندرستی کشور بوده است و مخاطبان این کتاب و محیطی که در آن کار می‌کنند در تمامی لحظات شکل‌گیری آن

در نظر من بوده‌اند، هیچ چیز به اندازه‌ی دریافت انعکاس تاثیر این کتاب بر آنها مرا خوشنود نخواهد کرد و لذا بی صبرانه در انتظار دریافت دیدگاه‌های آنان، هر چه که باشد، هستم.

دکتر فرید ابوالحسنی · فروردین ۱۳۹۳

فصل اول

مفاهیم مدیریت، تندرستی، و برنامه‌ی تندرستی

مباحث فصل:

- ◀ مفاهیم سازمان و مدیریت
 - مفهوم مدیریت
 - مفهوم سازمان
 - وظایف مدیران
- ◀ مفهوم عملکرد
- ◀ مفهوم تندرستی
- ◀ برنامه تندرستی
 - برنامه‌های سطح سوم (درمانی و توانبخشی)
 - برنامه‌های سطح دوم (غربالگری)
 - برنامه‌های سطح اول (پیشگیری ابتدایی و اولیه)
- ◀ چرخه مدیریت برنامه‌های تندرستی
 - تعیین اولویت
 - طراحی و اجرای اولیه
 - برآورد بودجه‌ی استقرار و تأمین آن
 - استقرار منابع
 - برآورد بودجه جاری و تأمین آن
 - پشتیبانی
 - فراهمی
 - بازاریابی
 - پوشش
 - ارزیابی خدمت، برونداد، اثر واسط و اثر نهایی
 - پایش
 - ارزشیابی
 - تحلیل، فرضیه، تحقیق، و عل

اهداف فصل:

پس از مطالعه‌ی این فصل از شما انتظار می‌رود:

۱. تعریف خود را از مدیریت بیان و چند مورد از مصادیق آن را در زندگی روزمره‌ی خود مشخص کنید.
 ۲. مفهوم سازمان و مأموریت آن را از دید خود بیان نمایید.
 ۳. وظایف اصلی مدیریت را در سازمان توضیح دهید.
 ۴. مفهوم عملکرد را بیان کنید و کاربردهای آن را در مدیریت سازمان توضیح دهید.
 ۵. برداشت خود را از مفهوم تندرستی بیان کنید.
 ۶. برنامه‌ی تندرستی را تعریف کنید و انواع آن را با توجه به مفهوم تندرستی و طیف آن توضیح دهید.
 ۷. نوع هر یک از برنامه‌های تندرستی جاری در نظام ارایه‌ی خدمات ایران را مشخص کنید.
 ۸. چرخه‌ی مدیریت برنامه‌های تندرستی ارایه شده در این فصل را نقد کنید و مفهوم هر یک از عناصر آن را توضیح دهید.
-

مفاهیم سازمان و مدیریت

مفهوم مدیریت

مدیریت به معنای به کار گیری منابع برای دست‌یابی به اهداف است. منابع سرمایه‌ای و منابع مصرفی دو گروه اصلی تشکیل دهند منابع هستند. منابع سرمایه‌ای خود به سه گروه منابع انسانی، فضای فیزیکی، و تجهیزات تقسیم می‌شوند. به بیان ساده‌تر برای دست یافتن به هر هدفی باید کاری انجام داد و برای انجام کار به منابع نیازمندم و خود کار یا فعالیت چیزی جز تعامل بین این منابع نیست. گرچه مفاهیم ذکر شده بسیار ابتدایی و روشن هستند ولی اولین قدم برای مدیریت اثربخش حرکت دادن این مفاهیم از بخش نا خود آگاه ذهن به بخش خود آگاه آن است. برای آن که این انتقال رخ دهد به کارهایی که به صورت روزمره در اطراف شما انجام می‌شود بیندیشید. هر يك از این کارها چه هدفی را تعقیب می‌کند. یعنی پس از پایان یافتن کار چه چیزی باید حاصل شده یا چه تغییری رخ داده باشد. برای انجام هر کار از چه منابعی استفاده می‌شود و شیوه‌ی تعامل این منابع با يك دیگر چگونه است؟ یعنی چه کسی، با استفاده از چه ابزار و موادی، و با چه روشی (شیوه‌ی تعامل) کار را انجام می‌دهد؟ قاعدتاً قبل از آغاز کار باید محصول یا هدف از انجام آن روشن باشد؛ زیرا هر فعالیتی محصول خاصی را تولید می‌کند و اگر مقصود ما از انجام فعالیت تولید يك محصول خاص است، باید فعالیت‌های متناسب با تولید آن محصول را انجام دهیم. در غالب موارد در زندگی روزمره مشخص کردن محصول مورد نظر و فعالیت‌هایی که ما را به آن می‌رساند چنان فطری و ناخود آگاه انجام می‌شوند که توجه به مشخصات هر يك از آن‌ها امری غیر معمول و نسبتاً دشوار به نظر می‌رسد. برای تبدیل شدن از يك فرد عادی به يك مدیر موفق، باید یاد گرفت که چگونه این امر فطری و ناخود آگاه را به يك امر کاملاً آگاهانه تبدیل کرد. این ضرورت از آنجا ناشی می‌شود که شما به عنوان يك مدیر اولاً باید به اهداف خود دست‌یابید و لذا علاوه بر آن که باید از میزان نیل به آن آگاه باشید باید بتوانید حرکت خود را برای دست‌یابی به آن، در صورت لزوم، اصلاح کنید و این جز با درک عمیق هدف و فعالیت‌هایی که به آن ختم می‌شود امکان پذیر نیست. ثانیاً باید يك حرکت جمعی را به سوی اهداف مشخص هدایت کنید و اگر درك مشترکی از هدف و شیوه‌ی دست‌یابی به آن بین افرادی که قرار است با مشارکت يك دیگر به آن دست یابند وجود نداشته باشد، تضمینی برای انجام يك کار هماهنگ و دست‌یابی به هدف وجود نخواهد داشت.

مفهوم سازمان

انسان يك موجود اجتماعی است، یعنی به تنهایی نمی‌تواند نیازهای خود را برآورده سازد و برای یافتن پاسخ مناسب برای نیازهای خود به دیگران نیازمند است. شرط برآورده شدن نیاز يك نفر توسط دیگران، برآورده شدن نیاز آنان توسط او است. هنگامی که پاسخ به نیاز گروهی از افراد جامعه از عهده‌ی يك نفر خارج است و جمعی از افراد را ناگزیر از همکاری با يك‌دیگر به منظور پاسخ به آن نیاز کند، هسته‌ی اولیه‌ی يك سازمان شکل می‌گیرد. انگیزه‌ی افراد برای پیوستن به سازمان ارضای نیازهای شخصی آنان است و در واقع ارضای نیازهای شخصی در گروهی پاسخ به نیازهای اجتماعی از طریق فعالیت‌های سازمانی است. بنابر این شروط لازم و کافی برای ایجاد يك سازمان، وجود يك نیاز اجتماعی و وجود انگیزه‌های فردی برای به هم پیوستن و تشکیل سازمان است. از آن نیاز اجتماعی که سازمان برای ارضای آن ایجاد شده است به رسالت، یا فلسفه‌ی وجودی، سازمان تعبیر می‌شود. رسالت، کلی‌ترین هدف سازمان است و سایر اهداف سازمانی از آن نشأت می‌گیرند.

وظایف مدیران

با توجه به مفهوم مدیریت، که در بالا به آن اشاره شد، وظیفه‌ی اصلی مدیریت سازمان به کارگیری منابع سازمان برای دستیابی به هدف یا رسالت آن است. تحقق هدف سازمان مستلزم تعامل مناسب بین منابع آن یا انجام فعالیت‌های مناسب است. به لحاظ تقدم و تأخر منطقی، سازمان طی مراحل زیر طراحی می‌شود:

۱. شناسایی رسالت سازمان
۲. تعیین فعالیت‌هایی که انجام آن‌ها تحقق رسالت سازمان را به دنبال دارد
۳. تعیین منابع مورد نیاز برای انجام فعالیت‌ها

با توجه به مفاهیم فوق وظایف اصلی مدیریت در سازمان عبارتند از:

الف) برنامه‌ریزی: مقصود از برنامه‌ریزی حرکت از مأموریت به فعالیت است. طبیعی است که برنامه‌ریزی با درک عمیق مأموریت سازمان آغاز می‌شود. درک عمیق مأموریت، توانایی شناسایی روش‌های مختلف برای گام برداشتن در جهت مأموریت سازمان را در مدیریت ایجاد می‌کند. مدیریت با توجه به شرایط حاکم بر سازمان باید از میان روش‌های ممکن مناسب‌ترین روش یا استراتژی را برای نیل به مأموریت سازمان انتخاب کند. استراتژی در واقع مشخص‌کننده‌ی گام‌های اصلی است که برای دستیابی به مأموریت سازمان باید برداشته شود. هر گام اصلی يك هدف اختصاصی را تعقیب می‌کند.

دستیابی به هر هدف اختصاصی خود مستلزم اختیار استراتژی مناسب برای نیل به آن و شناسایی اهداف اختصاصی‌تر است. این مراحل را باید تا رسیدن به اهدافی ادامه داد که نیل به آنها مستلزم انجام یک فعالیت روشن است. روشن بودن این فعالیت ما را از شکستن آخرین گروه اهداف به اهداف جزئی‌تر بی‌نیاز می‌کند.

ب سازمان‌دهی و هماهنگی: شناسایی فعالیت‌های سازمان منجر به شناسایی مهارت‌ها و تخصص‌های مورد نیاز سازمان می‌شود. به منظور تقویت مهارت‌ها در سازمان و انجام امور توسط افراد متخصص، بر اساس تخصص‌های شناسایی شده واحدهای سازمانی شکل می‌گیرد. سازمان‌دهی به معنای تشکیل واحدهای تخصصی در سازمان است. هر واحد سازمانی، که مجموعه‌ای از افراد دارای تخصص‌های مشابه است، در فرایندهای گوناگونی که منجر به تحقق اهداف سازمانی می‌شود مشارکت دارد. هماهنگی به معنای در کنار هم قرار دادن واحدهای تخصصی، در قالب فرایندهای مختلف، برای نیل به اهداف سازمانی است.

ج انگیزش و رهبری: هدف از انگیزش و رهبری به کارگیری حداکثر ظرفیت منابع انسانی برای نیل به اهداف سازمانی است. برای آن که اعضای سازمان تمام قابلیت‌های خود را در جهت اهداف سازمانی به کار گیرند، اولاً باید بخواهند و ثانیاً بتوانند. با توجه به آن که افراد به منظور ارضای نیازهای شخصی خود به سازمان می‌پیوندند، فقط در صورتی که پاسخی مناسبی برای این نیازها در سازمان بیابند، قابلیت‌های خود را در اختیار آن قرار می‌دهند. بنابراین شناسایی نیازهای کارکنان و پاسخ منطقی به آنها منجر به ایجاد تمایل در آنان برای کار در جهت اهداف سازمانی می‌شود. علاوه بر این کارکنان باید رسالت و اهداف سازمانی را بشناسند، راه رسیدن به آنها را بدانند و از نقش خود در این راه آگاه باشند تا تمایل کافی برای حرکت به سوی اهداف در آنها ایجاد شود. و در نهایت این که کارکنان باید از مهارت کافی برای اقدام به وظایف خود در سازمان برخوردار باشند. اقداماتی که منجر به آن می‌شود که منابع انسانی حداکثر ظرفیت خود را در خدمت اهداف سازمانی قرار دهند، عناصر انگیزش و رهبری را تشکیل می‌دهند.

د کنترل: با توجه به آن که فعالیت‌ها به منظور نیل به اهداف سازمانی طراحی و اجرا می‌شوند، مدیریت سازمان پیوسته در مقابل دو سؤال زیر قرار دارد:

۱. آیا فعالیت‌ها بر اساس طراحی‌ها اجرا می‌شوند؟

۲. آیا اهداف سازمانی تحقق یافته‌اند؟

از اقداماتی که در جهت یافتن پاسخ سؤال اول انجام می‌شود به پایش^۱ تعبیر می‌شود و یافتن پاسخ سؤال دوم را ارزشیابی^۲ می‌نامند. از کنار هم قرار دادن نتایج پایش و ارزشیابی می‌توان به این سؤال پاسخ داد که ”آیا طراحی موجود مناسب‌ترین طراحی برای نیل به اهداف سازمانی است“ یا ”با توجه به شرایط موجود حاکم بر سازمان امکان طراحی بهتری نیز وجود دارد“. بدین ترتیب می‌توان، با شناسایی فرصت‌های ارتقا، سازمان را در مسیر بهبود مستمر قرار داد.

مفهوم عملکرد

از طریق به کارگیری منابع، اهداف سازمانی تحقق می‌یابد. منابع در حکم درونداد سازمان و اهداف سازمانی در حکم برون‌داد آن هستند. با توجه به محدودیت منابع و نامحدود بودن مصارف، یا اهدافی که می‌توان به آن‌ها دست یافت، پیوسته اهداف در استفاده از منابع با یکدیگر در رقابت هستند. در این رقابت اهدافی پیروز خواهند شد که اولاً با ارزش‌تر باشند و ثانیاً دستیابی به آن‌ها نیازمند منابع کمتری باشد. با توجه به این مفاهیم از نسبت برون‌داد به درونداد به عملکرد^۳ یا کارایی^۴ تعبیر می‌شود. تمام همت مدیریت سازمان باید صرف ارتقای عملکرد یا کارایی سازمان شود. بدین منظور باید قدرت شناسایی با ارزش‌ترین اهداف را داشته باشد و برای دستیابی به آن‌ها مناسب‌ترین فعالیت‌ها را طراحی کند و فعالیت‌های طراحی شده را در عمل به بهترین نحو اجرا نماید. پس از اجرای فعالیت‌ها، از طریق پایش و ارزشیابی مستمر می‌توان بازخورد مناسب را به منظور اصلاح اهداف، طراحی‌ها، و شیوه‌ی اجرا دریافت کرد.

مفهوم تندرستی

نظام‌های تندرستی برای پاسخ به نیاز مردم به تندرستی به وجود آمده‌اند و لذا مستقیم‌ترین راه برای شناسایی دقیق این نیاز تحلیل توقعات مردم از نظام تندرستی است. توقع اصلی مردم در قبال نظام تندرستی حل مشکل تندرستی آنان هنگام مراجعه به واحدهای ارائه‌ی خدمات است. بنابراین اولین گام در جهت

^۱ Monitoring

^۲ Evaluation

^۳ Performance

^۴ Efficiency

تحلیل توقعات مردم، تبیین مشکلی است که آنان را ناگزیر از مراجعه کرده است. تمامی مشکلات تندرستی را که منجر به مراجعه‌ی مردم به واحدهای ارایه‌ی خدمت می‌شود می‌توان در گروه‌های زیر دسته بندی کرد:

- احساس ناخوشی و ناتوانی و ترس از تداوم و/ یا تشدید آن
- ترس از وقوع ناتوانی
- ترس از مرگ

هرچه فرد احساس ناتوانی شدیدتری داشته باشد و از برگشت ناپذیری آن بیمناک‌تر باشد، وقوع ناتوانی را نزدیک‌تر و شدت آن را بیشتر ببیند، و/ یا مرگ را قریب الوقوع‌تر احساس کند؛ با فوریت بیشتری برای دریافت خدمت مراجعه می‌کند. ناتوانی يك امر نسبی است و در مقایسه با وضعیتی که فرد در آن احساس توانایی جسمی و روانی بیشتری می‌کند معنی پیدا می‌کند. مأخذ مقایسه می‌تواند خود فرد یا دیگران باشد. بنابراین از دید مردم احساس توانایی در حال حاضر فقط يك روی تندرستی است و روی دیگر آن تمایل به زندگی همراه با توانایی در آینده است؛ زیرا مردم علیرغم احساس توانایی در حال حاضر به واسطه‌ی بیم از آینده و به منظور کاستن از احتمال ناتوانی و مرگ در آینده به نظام ارایه‌ی خدمات تندرستی مراجعه می‌کنند. به منظور درك اهمیت روی دوم تندرستی، باید به این نکته توجه داشت که احساس ناتوانی در هر مقطع زمانی اگر به معنای کاهش امید زندگی همراه با توانایی نباشد، راحت‌تر تحمل می‌شود و در هنگام قضاوت در مورد تندرستی فرد به عنوان يك نکته‌ی منفی تلقی نخواهد شد. این ناتوانی يك انحراف موقت از مسیر حرکت عادی زندگی است که فاقد تأثیر تعیین کننده بر فرایند حیات فرد در این جهان است. مفاهیم ظاهر تندرستی (درجه‌ی توانایی فرد در حال حاضر) و امید زندگی همراه با تندرستی را می‌توان به كمك نمودارهای شکل ۱ بهتر تبیین کرد. بخش الف شکل شماره ۱ ظاهر تندرستی دو نفر را با يك دیگر در حال حاضر مقایسه می‌کند. فرد A جوان ۲۲ ساله‌ی به شدت تبادری است که از سردرد رنج می‌برد و به دلیل درد منتشر بدن قادر به ترك بستر نیست. فرد B مرد ۳۸ ساله‌ی است که در حال حاضر شکایت خاصی ندارد و به راحتی از عهده‌ی وظایف و مسؤولیت‌های خود در محیط کار بر می‌آید. فرد A در حال حاضر به يك عفونت ویروسی حاد دستگاه تنفس فوقانی مبتلا است و در زندگی روزمره‌ی خود از تغذیه و فعالیت فیزیکی مناسب برخوردار است و اعتیاد به سیگار ندارد. فرد B روزی يك پاکت سیگار مصرف می‌کند و حدود ۲۰ کیلوگرم اضافه وزن دارد. بخش‌های ب و ج شکل شماره ۱ سلامت این دو نفر را در طول عمر نشان می‌دهند. این شکل حکایت از آن دارد که فرد A علیرغم ظاهر تندرستی نا مناسب‌تر در حال حاضر، از امید زندگی همراه با تندرستی بیشتری برخوردار

است. همان گونه که این مثال نشان می‌دهد، با توجه به دانش روز، می‌توان شواهدی را در وضعیت کنونی افراد جست و جو کرد که به کمک آن‌ها بتوان به قضاوتی در خصوص امید زندگی همراه با تندرستی آنان دست یافت. فرد B، علیرغم ظاهر تندرستی بهتر در حال حاضر، به دلیل تغذیه نامناسب و فعالیت فیزیکی کم (که منجر به اضافه وزن او شده است) و مصرف سیگار، مستعد ابتلا به بیماری‌های عروق کرونر است و در سن ۵۳ سالگی دچار انفارکتوس وسیع میوکارد شده است.

از احساس ناتوانی در فرد در حال حاضر (روی اول تندرستی)، به منظور تمیز آن از امید زندگی همراه با توانایی (روی دوم تندرستی)، به ناخوشی^۵ تعبیر می‌کنیم. در مقابل ناخوشی سرحالی^۶ قرار دارد که از احساس توانایی در فرد حکایت دارد. برای تبدیل ناخوشی به سرحالی، حفظ سرحالی موجود، یا جلوگیری از وقوع ناخوشی در آینده باید بتوان آن را به یک بیماری نسبت داد. در قیاس با ناخوشی که در اصل یک احساس فردی است؛ بیماری یک فرایند عینی قابل ردیابی است که می‌توان آغاز، سیر، و سرانجام آن را مشخص کرد. بیماری با شروع تأثیر عوامل سبب ساز آن بر بدن آغاز می‌شود و پس از عبور از یک مرحله‌ی هفتگی به صورت بروز ناتوانی‌های مختلف در فرد بیمار آشکار می‌شود. عوامل سبب ساز را می‌توان به عوامل ژنتیک، رفتاری، و محیطی تقسیم کرد. عوامل محیطی خود به عوامل فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیک قابل تقسیم هستند. این عوامل فرایند بیماری را در بدن آغاز می‌کنند.

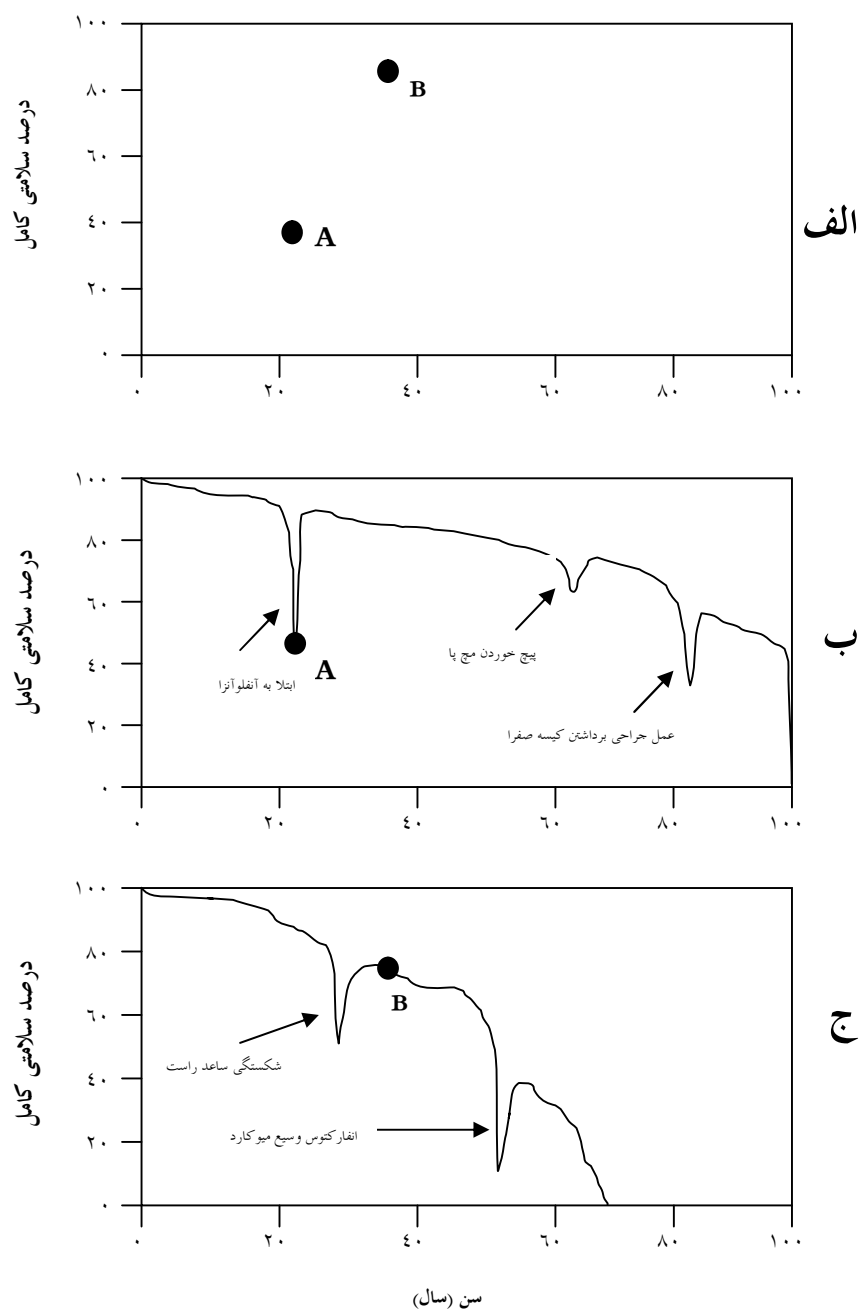
مادامی که آثار پاتولوژیک آن‌ها منجر به تغییرات غیر قابل جبران در عملکرد اندام‌ها نشده است؛ بیماری‌ها، علیرغم حضور، در مرحله‌ی هفتگی قرار دارند. مرحله‌ی هفتگی در بیماری‌های مختلف از چند ثانیه تا چند دهه متفاوت است. بروز ناتوانی به معنای پایان دوره‌ی هفتگی و آغاز مرحله‌ی آشکار بیماری است. ناتوانی‌های به وجود آمده ممکن است موقت و برگشت پذیر یا برگشت ناپذیر باشند و در مواردی نیز به مرگ بیانجامند.

افراد جامعه به یک نسبت در مقابل عوامل بیماری‌زا آسیب پذیر نیستند. برخی ممکن است مستعد ابتلای به یک بیماری نباشند. برای مثال فردی که در معرض دود سیگار قرار ندارد، در برابر ابتلا به سرطان سلول‌های شاخی حنجره مصونیت دارد. استعداد به ابتلا الزاماً به معنای ابتلای به بیماری نیست؛ بلکه حکایت از مصون بودن فرد در مقابل بیماری دارد. مراحل مختلف تکوین یک بیماری در شکل شماره‌ی ۲ نمایش داده شده است. با توجه به این شکل،

^۵ ناخوشی مترادف لغت illness است.

^۶ سرحالی مترادف لغت well-being است.

شکل شماره‌ی + ظاهر تندرستی و امید تندرستی





ناخوشی به دلیل وارد شدن يك بیماری به مرحله‌ی آشکار خود بروز می‌کند. ظاهر تندرستی حاصل قرار داشتن یا نداشتن فرد در مرحله‌ی آشکار بیماری‌های گوناگون است. امید تندرستی حاصل جایگاه فرد در طیف بیماری‌های گوناگون است. به همان اندازه که جایگاه فرد در طیف بیماری‌های گوناگون به انتهای چپ طیف نزدیک‌تر باشد؛ امید تندرستی او بیشتر است و با حرکت در جهت راست طیف، حتی اگر تغییر محسوسی در ظاهر تندرستی ایجاد نشود، از امید تندرستی کاسته می‌شود. به منظور از میان بردن ناخوشی یا جلوگیری از بروز آن باید یا بیماری به وجود آورنده‌ی آن را درمان کرد یا از بروز و پیشرفت این بیماری حتی‌المقدور جلوگیری کرد. با اقدام موفق در هر يك از سطوح پیشگیری، منحنی تندرستی فرد در طول زندگی (بخش ب و ج شکل شماره ۱) در جهت بالا تغییر مکان می‌دهد و سطح زیر آن افزایش می‌یابد. افزایش سطح زیر این منحنی برای هر فرد به معنای ارتقای تندرستی اوست. ارتقای تندرستی به معنای ظاهر تندرستی بهتر و امید تندرستی بیشتر، هر دو، است. بنابراین نظام تندرستی به منظور اقدام به مأموریت خود باید در یکی از سطوح نمایش داده شده در شکل شماره ۱ يك با بیماری‌های مختلف به مقابله بپردازد.

برنامه‌ی تندرستی

برنامه‌ی تندرستی به مجموعه‌ای از خدمات و فعالیت‌های مرتبط با يك دیگر اطلاق می‌شود که به منظور مقابله با يك یا چند مشکل تندرستی طراحی و اجرا می‌شود. با مرور برنامه‌های جاری در نظام تندرستی سه گروه اصلی برنامه‌ها قابل تمیز است. این سه گروه با سه سطح پیشگیری از بیماری‌ها منطبق است و از آن جهت

که این گروه‌ها در جمعیت هدف، طراحی و اجرا تفاوت‌های اساسی با یک‌دیگر دارند، شناسایی و تمیز آن‌ها از یک‌دیگر، در مقدمه‌ی بحث مدیریت برنامه‌ها، از اهمیت برخوردار است.

برنامه‌های سطح سوم (درمانی و توانبخشی)

گروه هدف را در این برنامه‌ها افراد بیمار یا مبتلا به ناتوانی (ناخوش) تشکیل می‌دهند. هدف از این برنامه‌ها اعاده‌ی توانایی (در مورد ناتوانی‌های برگشت پذیر) یا افزایش قدرت سازگاری فرد معلول با شرایط جدید (در مورد ناتوانی‌های برگشت پذیر) است. به دلیل احساس ناتوانی، فرد مبتلا متقاضی دریافت خدمات تندرستی است و لذا چنانچه دسترسی او به خدماتی که از نظر کیفیت و قیمت برای او قابل قبول باشد تأمین شود، از آن‌ها بهره‌مند خواهد شد.

برنامه‌های درمانی از طریق تشخیص بیماری به وجود آورنده‌ی ناتوانی و درمان آن، به دنبال اعاده‌ی توانایی و از میان بردن شکایت برخاسته از احساس ناتوانی هستند و لذا می‌توان آن‌ها را به صورت مجموعه‌ی فعالیت‌هایی که به منظور رسیدگی به یک یا چند شکایت خاص طراحی شده‌اند نیز تعریف کرد. تمامی فعالیت‌های تشخیصی، درمانی و توانبخشی را می‌توان در قالب برنامه‌های سطح سوم دسته‌بندی کرد. مشکل اصلی غالب برنامه‌های سطح سوم فقدان استانداردهای مدون مبتنی بر شواهد علمی در سطح کشور است. لذا تفاوت قابل توجه در شیوه‌ی اقدام به آن‌ها در بین دست‌اندرکاران این برنامه‌ها دیده می‌شود.

نظام‌های تندرستی از نظر نوع شکایاتی که باید برای آن‌ها برنامه‌ی سطح سوم طراحی شود غیر گزینشی عمل می‌کنند، یعنی باید برای تمام شکایات برنامه‌ای موجود باشد. لیکن نوع فعالیت‌های تشخیصی درمانی تشکیل دهنده‌ی برنامه به منابع موجود و هزینه تأثیر فعالیت‌ها وابسته است.

برنامه‌های سطح دوم (غریبالگری)

بیماری‌های دارای اولویت به دو گروه دارای دوره‌ی هفتگی کوتاه و دوره‌ی هفتگی طولانی مدت قابل تقسیم هستند. گروه اول معمولاً در اثر عوامل بیولوژیک شناخته شده ایجاد می‌شود و در بخش قابل توجهی از موارد، تشخیص و درمان به موقع منجر به شفای قطعی بیمار می‌شود. گروه دوم معمولاً عامل اتیولوژیک شناخته شده‌ی قطعی ندارد و رفتارهای نامناسب از عوامل خطر عمده‌ی آن محسوب می‌شود. در این بیماری‌ها معمولاً پس از پیدایش علائم بیماری، عملاً شفای قطعی امکان پذیر نیست و هدف اقدامات درمانی به کاستن از شدت ناتوانی و جلوگیری از پیشرفت آن محدود می‌شود. با توجه به امکان

ناپذیر بودن پیشگیری قطعی از این بیماری‌ها و وجود يك دوره‌ی هفتگی طولانی، تلاش برای شناسایی بیماران در دوره‌ی هفتگی و جلوگیری از پیشرفت بیماری در آنان به سوی ناتوانی از توجیه کافی برخوردار است؛ منوط بر آن که اولاً تست بیماریابی مناسب و ثانیاً اقدام مؤثر و مورد اتفاق برای درمان بیماران شناسایی شده در اختیار باشد.

گروه هدف را در برنامه‌های غربالگری افراد به ظاهر سالم در معرض خطر تشکیل می‌دهند. از مصادیق برنامه‌های بیماریابی در مجموعه‌ی برنامه‌های موجود نظام تندرستی در ایران می‌توان غربالگری سرطان دهانه‌ی رحم و تنبلی چشم را نام برد.

برنامه‌های سطح اول (پیشگیری ابتدایی و اولیه)

پس از تعیین اولویت‌های جامعه باید آن‌ها را با اولویت‌های سایر جوامع مقایسه کرد. این مقایسه از آن جهت دارای اهمیت است که ممکن است اولویت‌های امروز سایر جوامع مشکلات آینده‌ی ما را تشکیل دهد. بررسی مقایسه‌ای روند تغییر بار بیماری‌ها در جوامع مختلف قدرت پیش بینی آینده را به سیاست‌گذاران می‌دهد. مطالعه‌ی بار جهانی بیماری‌ها از طریق پیش بینی بار بیماری‌ها در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته در سال ۲۰۲۰ میلادی امکان این مقایسه را فراهم آورده است. بدین ترتیب می‌توان با بیماری‌هایی به مقابله پرداخت که هنوز در يك جامعه‌ی خاص به يك مشکل اجتماعی تبدیل نشده است. برنامه‌هایی که به قصد مبارزه با بیماری‌هایی که می‌توانند در آینده باری را بر جامعه تحمیل کند طراحی می‌شوند، معمولاً تثبیت رفتارهای مناسب در جامعه و جلوگیری از پیدایش رفتارهای بیماریزا را تعقیب می‌کنند. به چنین مداخله‌ای اصطلاحاً پیشگیری ابتدایی^۷ اطلاق می‌شود. در قیاس با پیشگیری ابتدایی، پیشگیری اولیه^۸ به مداخله‌ای اطلاق می‌شود که با هدف تغییر عوامل خطر و اتیولوژیک بیماری‌های موجود و اولویت دار جامعه طراحی و اجرا می‌شود. برنامه‌های بهداشت محیط و گسترش ایمنسازی در سطح پیشگیری اولیه عمل می‌کنند. افراد سالم گروه هدف برنامه‌های پیشگیری ابتدایی و اولیه را تشکیل می‌دهند.

□ Primordial Prevention

□ Primary Prevention

چرخه‌ی مدیریت برنامه‌های تندرستی

با توجه به مفاهیم مدیریت، تندرستی، و برنامه‌ی تندرستی به راحتی قابل تصور است که نظام تندرستی از طریق طراحی و اجرای برنامه‌های تندرستی به مأموریت خود اقدام می‌کند. به بیان دیگر مدیریت صحیح نظام تندرستی در گروهی مدیریت صحیح برنامه‌های تشکیل دهنده‌ی آن است. هر برنامه‌ی تندرستی شبیه یک موجود زنده متولد می‌شود، رشد می‌کند، به بلوغ می‌رسد، در سراسیمگی کهنوت و ناتوانی قرار می‌گیرد، و ممکن است روزی از میان برود. تولد یک برنامه انعکاسی از یک نیاز تندرستی در جامعه است. مدیریت اثربخش برنامه منجر به رشد آن می‌شود. تبعیت نکردن برنامه از شرایط بیرون و درون سازمان آن را در معرض از هم پاشیدگی قرار می‌دهد و ممکن است در نهایت به مرگ آن بیانجامد. علاوه بر مدیریت نامناسب، از میان رفتن نیازی که تولد برنامه را سبب شده بود نیز منجر به حذف آن می‌شود. مدیریت اثربخش یک برنامه‌ی تندرستی مستلزم درک عمیق چرخه‌ی مدیریت برنامه‌های تندرستی و اقدام مناسب در هر یک از مراحل تشکیل دهنده‌ی این چرخه است. به همین دلیل بحث مدیریت برنامه‌های تندرستی را با تبیین چرخه‌ی مدیریت این برنامه‌ها، که در شکل شماره‌ی ۳ نمایش داده شده است، پی می‌گیریم. در این شکل تمامی مواردی که در مستطیل قرار داده شده است اشاره به فعالیت دارد و موارد خارج از مستطیل، محصول یا نتیجه‌ی فعالیت‌ها را مشخص می‌کند. با توجه به مفهوم چرخه نمی‌توان نقطه‌ی آغازی را برای آن مشخص کرد و با توجه به موقعیت برنامه باید نقطه‌ی ای را برای شروع مدیریت برنامه در نظر گرفت. برای مثال در برنامه‌های جاری پایش و ارزشیابی را می‌توان به عنوان نقاط شروع اختیار کرد و در صورت در اختیار بودن نتایج پایش و ارزشیابی می‌توان از تحلیل آغاز کرد. اگر مشکلی در جامعه وجود دارد که هنوز برای آن برنامه‌ای طراحی و اجرا نشده است، نقطه‌ی شروع تعیین اولویت خواهد بود. توضیح مراحل تشکیل دهنده‌ی این چرخه به قرار زیر است:

۴ تعیین اولویت

محدودیت منابع ایجاد می‌کند که برای آن گروه از مشکلات تندرستی برنامه‌ی مقابله تهیه شود که بیشترین بار را بر جامعه تحمیل می‌کنند و در نتیجه کاستن از ابعاد مشکل، از طریق اجرای یک برنامه‌ی اثربخش، با بیشترین افزایش در سطح سلامت جامعه همراه خواهد بود. طی دهه‌های اخیر روش‌های گوناگونی برای دستیابی به اولویت‌های تندرستی به کار گرفته شده است که تمامی آن‌ها به گونه‌ای بر اطلاعات مبتلا و مرگ استوار است. مطالعه‌ی بار جهانی بیماری‌ها، که در دهه‌ی آخر قرن بیستم به انجام رسید، آخرین

تلاش برای معرفی يك روش به منظور دست‌یابی به اولویت‌های تندرستی و ارزیابی مداخلات تندرستی است. در روش به کار گرفته شده در این مطالعه با محاسبه و جمع سال‌های از دست رفته به واسطه‌ی مرگ زودرس ناشی از يك بیماری و پی‌آمدهای غیر کشنده‌ی آن، بار يك بیماری بر جامعه محاسبه می‌شود. این بار در قالب شاخص ^۱ DALYs بیان می‌شود. در حال حاضر محاسبه‌ی این شاخص مقبول‌ترین روش برای تعیین اولویت‌های تندرستی در جامعه است و محاسبه‌ی آن برای بیماری‌های مختلف توسط سازمان جهانی بهداشت به کشورهای عضو توصیه شده است.

۴ طراحی و اجرای اولیه

هدف از این مرحله یافتن مناسب‌ترین مداخله برای کاستن از بار مشکل تندرستی دارای اولویت است. با يك مشکل تندرستی در سطوح مختلف پیشگیری و با روش‌های گوناگونی می‌توان به مقابله پرداخت. شیوه‌های مختلف مقابله با يك مشکل تندرستی را می‌توان با مرور منابع علمی یا اقدام به مطالعات میدانی شناسایی کرد. معیارهای مناسب‌ترین مداخله عبارتند از:

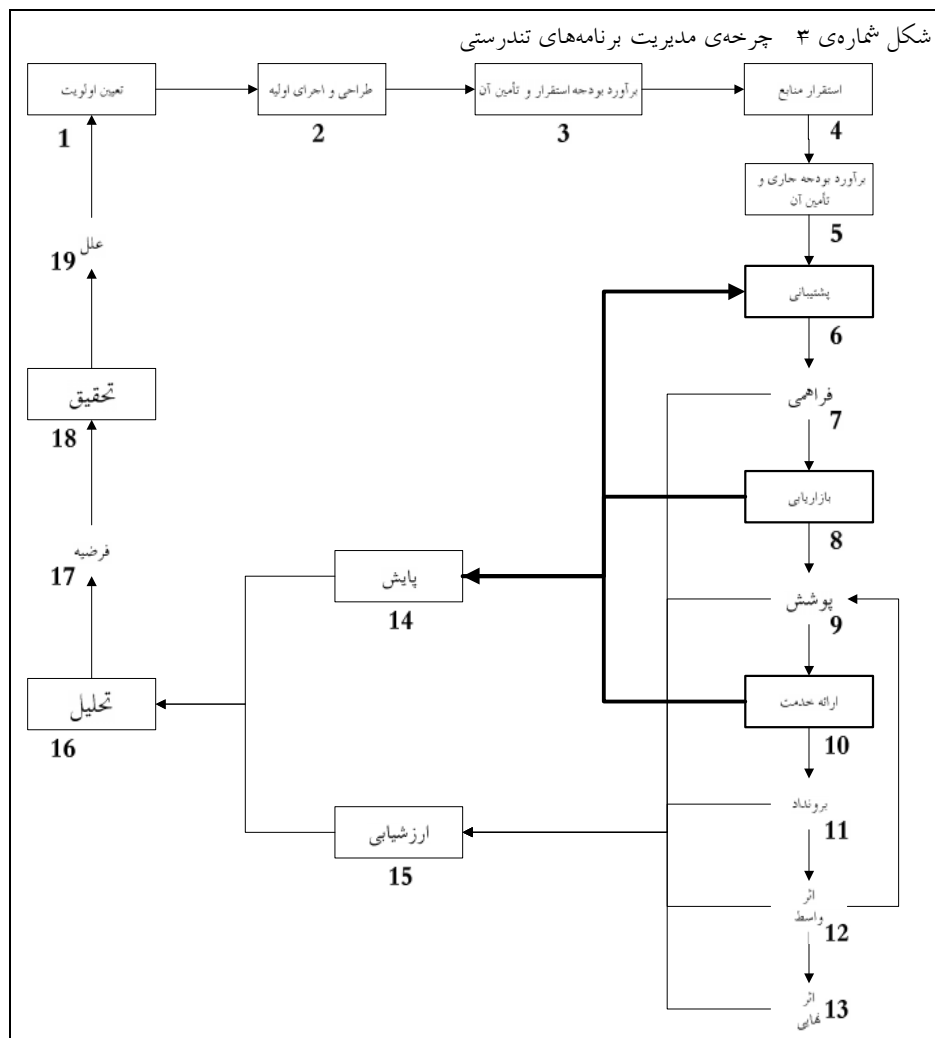
هزینه: تأثیر: مداخله‌ای مناسب‌تر است که با صرف منابع کمتر از بار مشکل تندرستی هدف برنامه بیشتر بکاهد.

پایداری: مداخله‌ای از تضمین بیشتری برای پایداری و استمرار برخوردار است که از تناسب بیشتری با ساختار نظام ارایه‌ی خدمات برخوردار باشد. مقصود از تناسب آن است که منابع مورد نیاز برای اجرای مداخله در نظام موجود باشد. در بعد منابع انسانی فقط در صورتی باید يك مداخله‌ی جدید را به نظام ارایه‌ی خدمات افزود که منابع انسانی برای اجرا، پایش، ارزشیابی و بهبود مستمر آن از مهارت کافی برخوردار باشند. چنانچه منابع موجود فاقد چنین قابلیت‌هایی هستند؛ وارد کردن يك برنامه‌ی جدید مستلزم ایجاد تغییرات متناسب با آن در نظام ارایه‌ی خدمات است. در غیر اینصورت تضمینی برای پایداری برنامه وجود نخواهد داشت.

محصول این مرحله روشن شدن فعالیت‌های تشکیل دهنده‌ی برنامه و استاندارد منابع و روش انجام این فعالیت‌هاست. به بیان دیگر در این مرحله با تکیه بر اسناد و روش‌های علمی چنین حکم می‌شود که انجام فعالیت‌های طراحی شده با رعایت استانداردهای مشخص شده برای آن‌ها منجر به کاهش بار ناشی از

□ Disability Adjusted Life Years

مشکل تندرستی مورد نظر می‌شود. در این مرحله باید حجم و محل استقرار منابع را نیز مشخص کرد. هدف از این کار تضمین دسترسی فیزیکی گروه هدف برنامه به خدمات آن است.



هدف از اجرای اولیه دستیابی به تمامی نکاتی است که رعایت آن‌ها برای جاری کردن موفقیت آمیز يك برنامه در نظام آرایه‌ی خدمات ضروری است. به بیان دیگر اجرای اولیه با نگرش اجرایی و نه تحقیقاتی

انجام می‌شود ولی در جریان آن می‌توان اِهاماتی را که در مرحله طراحی پاسخ روشنی برای آن‌ها یافت نشده است، زدود.

۴ برآورد بودجه‌ی استقرار و تأمین آن

قدم اول در جاری کردن يك برنامه‌ی تندرستی تأمین منابع سرمایه‌ای مورد نیاز آن است. منابع انسانی، ساختمان و تجهیزات منابع سرمایه‌ای را تشکیل می‌دهند. به کارگیری و آموزش منابع انسانی سرمایه گذاری اصلی در جاری کردن يك برنامه‌ی جدید است. با توجه به آن که در مرحله‌ی طراحی و اجرای اولیه، استاندارد منابع باید به دقت مشخص شده باشد، برآورد بودجه‌ی مورد نیاز برای تأمین این منابع در این مرحله با سهولت انجام می‌پذیرد. محل تأمین بودجه‌ی مورد نیاز برای تأمین منابع، با توجه به شرایط سازمان مشخص می‌شود.

۵ استقرار منابع

در صورت تأمین بودجه‌ی مورد نیاز، منابع تأمین و در مکانی که برای انجام فعالیت‌های مرتبط با يك برنامه پیش بینی شده است مستقر می‌شوند.

۶ برآورد بودجه‌ی جاری و تأمین آن

صرفِ تأمین منابع سرمایه‌ای منجر به جاری شدن برنامه نمی‌شود. به حرکت درآمدن منابع سرمایه‌ای نیازمند تأمین هزینه‌های بهره‌برداری از آن‌هاست. برای مثال به منابع انسانی باید حقوق پرداخت شود. فضای فیزیکی نیازمند سرما، گرما، روشنایی، و . . . است. وسایل نقلیه به سوخت، و تجهیزات به انرژی الکتریکی نیازمندند. علاوه بر این موارد ارایه‌ی خدمات و انجام فعالیت‌ها مستلزم تأمین ملزومات مصرفی مورد نیاز آن‌هاست. به منظور جلوگیری از خرابی ساختمان و تجهیزات، و تعمیر آن‌ها در صورت نیاز، به هزینه‌های تعمیر و نگهداری نیز نیازمندیم. بودجه‌ای که برای انجام تمامی این امور به کار گرفته می‌شود اصطلاحاً بودجه جاری نامیده می‌شود.

۶ پشتیبانی

تأمین بودجه‌ی جاری این امکان را فراهم می‌آورد که منابع سرمایه‌ای تأمین شده به حرکت در آید و حفظ و نگهداری شود. به حرکت در آوردن منابع سرمایه‌ای به کمک بودجه‌ی جاری مستلزم انجام فعالیت‌هایی

است که از آن‌ها به فعالیت‌های پشتیبان تعبیر می‌کنیم. پرداخت حقوق منابع انسانی، خرید و توزیع ملزومات مصرفی، کنترل ادواری ساختمان و تجهیزات، تعمیر ساختمان و تجهیزات، تأمین آب و برق و سوخت‌های فسیلی، و . . . از مصادیق فعالیت‌های پشتیبان هستند.

۴. فراهمی

نتیجه‌ی استقرار منابع و پشتیبانی مناسب از آن‌ها، وجود منابع استاندارد به مقدار کافی در محلی است که گروه هدف برنامه به آن دسترسی دارند و می‌توان از آن‌ها برای اراییه‌ی خدمت استفاده کرد. فراهمی بدان معناست که بین جمعیت هدف برنامه و منابع، مانع فیزیکی وجود ندارد و افراد به منظور بهره‌مند شدن از خدمات برنامه بیش از حدی که منجر به عدم رضایت یا انصراف آن‌ها از دریافت خدمت شود در صف یا لیست انتظار نخواهند ماند.

۸. بازاریابی

استفاده از یک خدمت شبیه خرید یک کالا است. خرید یک کالا نتیجه‌ی وجود تقاضا در خریدار، دسترسی به کالا، و مناسب تشخیص دادن کیفیت و قیمت آن است. بنابر این صرف فراهم آمدن منابع منجر به بهره‌مندی جمعیت از خدمات برنامه نمی‌شود؛ بلکه باید از طریق برقراری ارتباط با گروه هدف برنامه و اراییه‌ی اطلاعات مناسب، ضمن ایجاد تقاضا (در صورت لزوم)، آن‌ها را از فراهم بودن منابع، کیفیت و قیمت خدمات مطلع ساخت.

۹. پوشش

نتیجه‌ی یک بازاریابی خوب تقاضا، دسترسی به خدمت^{۱۰}، و تمایل برای استفاده از آن در گروه هدف برنامه است. علت آن که در شکل شماره‌ی ۳ پوشش بعنوان نتیجه‌ی بازاریابی لحاظ شده است آن است که در صورت فراهم بودن منابع و بازاریابی مناسب گروه هدف برای دریافت خدمت مراجعه خواهند کرد. با توجه به سهولت اندازه‌گیری پوشش در قیاس با تقاضا، تمایل و دسترسی، نتیجه‌ی این‌ها که پوشش است به عنوان نتیجه‌ی بازاریابی منظور شده است. همان گونه که در شکل مشاهده می‌شود

^{۱۰} دسترسی به خدمت افزون بر فراهمی ابعاد دیگری نیز دارد که عبارتند از: آگاهی از اراییه شدن خدمت، مقبولیت فرد و محل اراییه خدمت، استطاعت مالی، و زمان مناسب اراییه خدمت

پوشش با اثر واسط^{۱۱} نیز مرتبط شده است. اثر واسط در خدمات تندرستی معمولاً يك تغییر رفتار است. یکی از رفتارهایی که از گیرنده‌ی خدمت انتظار می‌رود مراجعه‌ی مجدد و استمرار دریافت خدمت (در صورت لزوم) است. مراجعه‌ی مجدد در صورتی رخ می‌دهد که خدمت ارایه شده از دید گیرنده خدمت از کیفیت و قیمت مناسبی برخوردار باشد.

۴۰ ارایه‌ی خدمت

خدمت فرآیندی است که با برقراری ارتباط با گیرنده‌ی خدمت آغاز می‌شود و با قطع ارتباط با او پایان می‌یابد.

۱۱، ۱۲، و ۴۳ برونداد، اثر واسط و اثر نهایی

پس از دریافت خدمت، گیرنده‌ی خدمت واجد تمامی تغییرات مورد نظر از ارایه‌ی خدمت نیست و تحقق این تغییرات مستلزم گذر زمان است. برونداد نتیجه‌ی بلافاصله ارایه‌ی خدمت یا تغییراتی است که بلافاصله پس از ارایه‌ی خدمت در گیرنده‌ی خدمت قابل مشاهده است. برای مثال برونداد تلقیح واکسن کودکانی است که آنتی ژن به بدن او وارد شده است و برونداد يك ویزیت سرپایی فردی است که در باره‌ی مشکل تندرستی خود اطلاعاتی کسب کرده است و می‌داند که برای بهبودی چه کارهایی باید انجام دهد. رضایت یا عدم رضایت گیرنده‌ی خدمت از فرایند خدمت نیز بلافاصله پس از دریافت خدمت قابل مشاهده است. بدنبال برونداد و با فاصله‌ی زمانی نسبت به آن تغییرات دیگری در گیرنده‌ی خدمت قابل مشاهده است. برای مثال فردی که توسط پزشك ویزیت شده است به توصیه‌های وی عمل می‌کند یا سیستم ایمنی در فردی که واکسن دریافت کرده است فعال می‌شود. این تغییرات ممکن است تغییرات دیگری را نیز به همراه داشته باشد تا در نهایت منجر به تغییری شود که تحقق آن به معنای حل مشکل سلامتی در فرد است. در مثال‌های ذکر شده تغییرات بیولوژیک ناشی از عمل به دستورات پزشك یا ایجاد يك خاطره‌ی ایمنی در کودک که او را مصون از بیماری می‌سازد آثار نهایی ناشی از خدمات ذکر شده هستند. در خدمات مختلف تندرستی در فاصله‌ی بین برونداد تا اثر نهایی آثار واسط متنوعی را می‌توان تشخیص داد. لذا در شناخت برنامه‌های تندرستی بسته به نوع برنامه باید نسبت به شناسایی آثار واسط اقدام کرد. بنابر این اثر واسط لحاظ شده در شکل شماره‌ی ۳ خود می‌تواند از چند اثر تشکیل یافته باشد.

^{۱۱} توضیح اثر واسط در ادامه خواهد آمد

در غالب خدمات تندرستی، برون‌داد يك تغيير دانش و نگرش در گیرنده‌ی خدمت است. این تغییر دانش و نگرش معمولاً به يك تغییر رفتار (اثر واسطه) می‌انجامد. نتیجه‌ی تغییر رفتار يك تغییر بیولوژيك در فرد است (اثر نهایی) که بسته به نوع برنامه یا از ابتلای فرد به يك مشکل تندرستی ممانعت به عمل می‌آورد یا از شدت و مدت يك مشکل ایجاد شده می‌کاهد.

۴۴ پایش

هر فعالیتی که با هدف صیانت از استاندارد فعالیت‌ها انجام پذیرد پایش نام دارد.

۴۵ ارزشیابی

ارزشیابی ناظر به نتایج است. فراهمی، پوشش، برون‌داد، اثر واسطه و اثر نهایی نتایج مهم فعالیت‌هایی هستند که در قالب يك برنامه تندرستی به انجام می‌رسد و هدف از ارزشیابی اندازه‌گیری این نتایج است.

۱۶، ۱۷، ۱۸، و ۴۹ تحلیل، فرضیه، تحقیق، و علل

سؤال طراحان برنامه پیوسته آن است که با توجه به منابع قابل تدارك آیا وضعیت موجود برنامه از نظر منابع به کار گرفته شده در آن و روش انجام فعالیت‌ها بهترین وضعیت ممکن است. هدف از تحلیل پاسخ به این سؤال است. در این مرحله با کنار هم قرار دادن نتایج پایش و ارزشیابی و مقایسه‌ی نتایج به دست آمده در زمان‌ها و مکان‌های مختلف تلاش می‌شود فرضیه‌هایی در مورد عوامل مؤثر بر عملکرد برنامه ساخته شود. ساختن این فرضیات کلید یافتن فرصت‌های ارتقای برنامه است. تحقیق، يك روش سیستماتيك برای ارزیابی فرضیات است و به کمک آن می‌توان دریافت که کداميك از عواملی که در مرحله تحلیل احتمال تأثیرشان بر عملکرد برنامه مطرح شده است واقعاً دارای چنین تأثیری هستند. نتیجه‌ی مرحله‌ی تحقیق دست‌یابی به لیستی از عواملی است که بر عملکرد برنامه مؤثرند و از طریق آن‌ها می‌توان عملکرد برنامه را ارتقا بخشید.

خلاصه‌ی فصل

مدیریت به معنای به کارگیری منابع برای دستیابی به اهداف است. به بیان ساده‌تر برای دست یافتن به هر هدفی باید کاری انجام داد و برای انجام کار به منابع نیازمندیم و خود کار یا فعالیت چیزی جز تعامل بین این منابع نیست. لذا برای تبدیل شدن به یک مدیر موفق اولاً باید هدفی را که در تعقیب آن هستیم به خوبی بشناسیم و ثانیاً قادر باشیم بین توفیق خود در دستیابی به هدف و فعالیت‌هایی که انجام داده‌ایم ارتباط برقرار کنیم. مفاهیم مدیریت و سازمان در کنار یکدیگر معنا پیدا می‌کنند. سازمان‌ها برای پاسخ به نیازهای اجتماعی در قالب فعالیت‌های گروهی شکل گرفته‌اند. هدف اولیه‌ی افراد برای پیوستن به سازمان ارضای نیازهای شخصی آنان است. لذا مسئولیت مدیریت سازمان تضمین ارضای آن نیاز اجتماعی، که سازمان برای پاسخ به آن ایجاد شده است، و ارضای نیازهای کارکنان، هر دو، است. برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی و هماهنگی، انگیزش و رهبری، و کنترل وظایف اصلی مدیریت سازمان‌ها را تشکیل می‌دهد. با توجه به محدودیت منابع، مدیریت سازمان پیوسته باید دستاوردهای سازمان را با توجه به منابعی که برای رسیدن به آن‌ها صرف شده است ارزیابی کند. مفاهیم کارایی و عملکرد نتیجه‌ی توجه به ارزش دستاوردهای سازمان در کنار منابعی است که برای تولید آن‌ها صرف شده است.

نظام‌های تندرستی برای پاسخ به نیاز مردم به تندرستی به وجود آمده‌اند و لذا مستقیم‌ترین راه برای شناسایی دقیق این نیاز تحلیل توقعات مردم از نظام تندرستی است. بر اساس چنین تحلیلی سلامتی به معنای احساس توانایی در حال حاضر و اطمینان از تداوم این توانایی در آینده است. برای از میان بردن ناتوانی امروز و جلوگیری از ناتوانی فردا باید آن را به یک بیماری نسبت داد. در قیاس با احساس ناتوانی یا ناخوشی که یک احساس فردی است، بیماری یک فرایند عینی قابل ردیابی است که می‌توان آغاز، سیر و سرانجام آن را مشخص کرد. با توجه به سیر طبیعی یک بیماری، قبل از آغاز بیولوژیک آن، در فاصله‌ی آغاز بیولوژیک تا آغاز بالینی، و پس از آغاز بالینی می‌توان با آن مقابله کرد. این مقابله‌ها را به ترتیب پیش‌گیری سطح اول، پیش‌گیری سطح دوم، و پیش‌گیری سطح سوم می‌نامند. برنامه‌ی تندرستی به مجموعه‌ی فعالیت‌هایی اطلاق می‌شود که به منظور مقابله با یک یا چند بیماری در سطوح مختلف پیش‌گیری طراحی و اجرا می‌شود. با توجه به مفاهیم تندرستی و برنامه‌ی تندرستی، نظام تندرستی از طریق طراحی و اجرای برنامه‌های تندرستی به مأموریت خود اقدام می‌کند. بنا بر این رمز توفیق نظام تندرستی در پاسخ به نیاز جامعه مدیریت کارآمد برنامه‌های تندرستی است.

مدیریت کارآمد برنامه‌های تندرستی مستلزم انجام چرخه‌ای از فعالیت‌ها است. تعیین اولویت، طراحی و اجرای اولیه، برآورد بودجه‌ی استقرار و تأمین آن، استقرار منابع، برآورد بودجه‌ی جاری و تأمین آن، پشتیبانی، بازاریابی، ارائه‌ی خدمت، پایش، ارزشیابی، تحلیل، و تحقیق فعالیت‌های این چرخه را تشکیل می‌دهند. نتیجه‌ی یک طراحی خوب تعیین استانداردهای برنامه است. بر اساس استاندارد منابع باید نسبت به تأمین و استقرار آن‌ها در مکان مناسب اقدام کرد. پس از استقرار منابع در قالب فعالیت‌های پشتیبانی باید آن‌ها را آماده‌ی بهره‌برداری کرد. نتیجه‌ی فعالیت‌های تأمین، استقرار و پشتیبانی فراهمی منابع است. هدف از فعالیت‌های بازاریابی دعوت از گروه هدف برای دریافت خدمات است. پوشش محصول فعالیت بازاریابی است. به دنبال ارائه‌ی خدمت انتظار می‌رود که گیرندگان خدمت به آثار مورد نظر از ارائه‌ی خدمت دست یابند و سطح بالاتری از تندرستی را تجربه کنند. هدف از پایش اطمینان از رعایت استانداردها است و به کمک ارزشیابی میزان دستیابی به اهداف فعالیت‌ها را مشخص می‌کنیم. از کنار هم قرار دادن نتایج پایش و ارزشیابی برنامه، فرضیه‌هایی در باره‌ی عوامل مؤثر بر عملکرد آن شکل می‌گیرد. به کمک تحقیق می‌توان این فرضیه‌ها را مورد ارزیابی قرار داد و بر اساس نتایج به دست آمده برای ارتقای برنامه تلاش کرد. پس از ارتقای استانداردهای برنامه دور جدیدی از چرخه‌ی مدیریت برنامه آغاز می‌شود که ارتقای جدیدی را در عملکرد برنامه به دنبال خواهد داشت.

خود آزمایی

- ۱ با مرور مجدد اهداف فصل از دست‌یابی به آن‌ها اطمینان حاصل کنید.
 - ۲ ده برنامه از برنامه‌های جاری در نظام تندرستی ایران را لیست و نوع هر يك را مشخص کنید.
 - ۳ از این لیست برنامه‌ای را که بیش از همه با آن آشنا هستید انتخاب کنید. مشخص کنید که هر يك از فعالیت‌های تشکیل دهنده‌ی چرخه‌ی مدیریت برنامه‌های تندرستی با توجه به این برنامه چگونه انجام می‌شود.
 - ۴ با توجه به پاسخ سؤال ۳ ارزیابی خود را از وضعیت این برنامه در نظام ارایه‌ی خدمات بیان کنید.
-

فصل دوم

شاخص‌های کلی تندرستی جامعه*

مباحث فصل

- ◀ تعریف شاخص‌های کلی سلامت جامعه
- ◀ کاربردهای شاخص‌های کلی
- ◀ اطلاعات مورد نیاز برای محاسبه شاخص‌های کلی
 - جدول عمر
- ◀ انواع شاخص‌های کلی
- ◀ روش محاسبه شاخص‌های کلی
 - روش محاسبه امید تندرستی (DFLE و HALE)
 - روش محاسبه فاصله ی تندرستی (DALYs)
- ◀ نکات کلیدی در طراحی شاخص‌های کلی
 - نکات فنی محاسبه شاخصها
 - توصیف و اندازه گیری حالات تندرستی
 - ارزش گذاری حالات تندرستی
 - سایر ارزش‌ها
- ◀ ملاکهای ارزیابی شاخص‌های کلی
- ◀ محاسبه سهم بیماریها، صدمات و عوامل خطر در شاخص‌های کلی
 - انتساب مقوله ای
 - تحلیل مقابل واقع
 - قابلیت‌ها و محدودیت‌ها

* Summary Measures of Population Health

اهداف فصل

پس از مطالعه‌ی این فصل از شما انتظار می‌رود:

۱. شاخص‌های کلی سلامت جامعه را تعریف کنید
 ۲. در باره‌ی اهمیت محاسبه‌ی شاخص‌های کلی سلامت جامعه با توجه به وضعیت جاری نظام تندرستی کشور بحث کنید.
 ۳. در باره‌ی عملی بودن محاسبه‌ی شاخص‌های کلی سلامت جامعه با توجه به منابع اطلاعاتی موجود نظام تندرستی بحث کنید.
 ۴. تقسیم‌بندی اصلی شاخص‌های کلی و مبانی منطقی آن را توضیح دهید.
 ۵. با در اختیار داشتن جدول عمر و فراوانی سنی حالات مختلف تندرستی در جامعه شاخص‌های DFLE و HALE را محاسبه کنید.
 ۶. جنبه‌های فنی محاسبه‌ی شاخص DALYs را توضیح دهید.
 ۷. در باره‌ی مناسب بودن یا نبودن انواع شاخص‌های کلی با توجه به تعریف و ویژگی‌های فنی محاسبه‌ی آن‌ها بحث کنید.
 ۸. روش اولویت‌بندی مشکلات تندرستی جامعه را به کمک شاخص‌های کلی توضیح دهید.
-

تعریف شاخص‌های کلی سلامت جامعه

قدم اول در طراحی برنامه‌های تندرستی دستیابی به يك اولويت است و كليلد اصلي ارزیابی عملکرد برنامه‌های جاری تعیین سهم آن‌ها در ارتقاء تندرستی جامعه با توجه به منابع مصرف شده برای آن‌ها است. شاخص‌های کلی تندرستی جامعه از طریق تلفیق اطلاعات مرگ و میر و پی‌آمدهای غیر کشندهی بیماری‌ها و صدمات، تندرستی يك جمعیت را در قالب يك عدد بیان می‌کنند. به كمك چنین عددی هم می‌توان اولویت‌ها را شناخت و هم تأثیر مداخلات (برنامه‌های تندرستی) را بر تندرستی جامعه ارزیابی کرد. در دهه‌ی گذشته علاقه برای تعریف، محاسبه و به کارگیری شاخص‌های کلی به شدت افزایش یافته است. به کارگیری شاخص‌هایی چون امید زندگی فعال^۱ (ALE)، امید زندگی عاری از ناتوانی^۲ (DFLE)، و سال‌های زندگی با ناتوانی تعدیل شده^۳ (DALYs) حکایت از این اقبال عمومی دارد.

کاربردهای شاخص‌های کلی

برخی از کاربردهای شاخص‌های کلی به قرار زیر است:

۱. مقایسه‌ی تندرستی يك جامعه با جامعه‌ی دیگر: از طریق چنین مقایسه‌ای می‌توان به متغیرهای مستقلی دست یافت که بر متغیر وابسته‌ی تندرستی جامعه مؤثرند.
۲. مقایسه‌ی تندرستی يك جامعه در يك مقطع زمانی با مقطع زمانی دیگر: از طریق چنین مقایسه‌ای تأثیر مداخله‌های انجام گرفته در ارتقاء عملکرد نظام تندرستی و میزان دستیابی آن به اهداف از پیش تعیین شده بررسی می‌شود.
۳. تشخیص تفاوت‌ها در برخورداری از تندرستی در جامعه و کمی کردن آن
۴. جلب توجه به سهم پی‌آمدهای غیر کشندهی بیماری‌ها و صدمات در تندرستی کلی جامعه
۵. تعیین اولویت‌ها برای برنامه ریزی و ارایه‌ی خدمات تندرستی
۶. تعیین اولویت‌های تحقیقاتی
۷. تعیین میزان تأثیر مداخلات تندرستی برای استفاده در تحلیل‌های هزینه - تأثیر

□ Active Life Expectancy

□ Disability Life Expectancy

□ Disability Adjusted Life Years

شاخص‌های کلی تندرستی جامعه، با توجه به مفهوم و کاربردهایشان، ماهیتاً ابزار سیاست‌گذاری هستند و می‌توانند بر جهت‌گیری منابع تأثیر تعیین‌کننده داشته باشند. همان‌گونه که در ادامه به آن خواهیم پرداخت؛ ساخت این شاخص‌ها بر انتخاب گزینه‌ها و ارزش‌گذاری‌های خاصی استوار است که، به واسطه‌ی تأثیرات تعیین‌کننده‌ی آن‌ها بر سیاست‌گذاری، باید با دقت و وسواس هر چه بیشتر انجام شود.

اطلاعات مورد نیاز برای محاسبه‌ی شاخص‌های کلی

میزان‌های سنی مرگ و شاخص‌های اپیدمیولوژیک پی‌آمدهای غیر کشنده، اطلاعات پایه‌ی مورد نیاز برای محاسبه‌ی تمام انواع شاخص‌های کلی تندرستی جامعه هستند. علاوه بر این‌ها، برای محاسبه‌ی شاخص‌ها به ارزش زمان سپری شده در هر یک از حالات مختلف تندرستی در قیاس با مرگ یا زمان سپری شده در تندرستی مطلوب نیازمندیم. با توجه به آن که جدول عمر به عنوان یک ابزار پایه برای محاسبه‌ی تمامی شاخص‌های کلی تندرستی جامعه کاربرد دارد؛ در ادامه به توضیح اجمالی جدول عمر می‌پردازیم. اطلاعات بیشتر در باره‌ی جدول عمر و روش تفصیلی ساختن آن را می‌توان در منابع جمعیت‌شناسی یافت.

جدول عمر

جدول عمر در برگرفته‌ی اطلاعات جمعیت و مرگ بر حسب سن است و به کمک آن می‌توان امید زندگی در بدو تولد را محاسبه کرد. جداول عمر را می‌توان در قالب یکی از دو شکل زیر ساخت:

۱ جدول عمر هم‌گروهی Cohort life table

۴ جدول عمر دوره‌ی زمانی Period life table

در جدول عمر هم‌گروهی مرگ و میر واقعی یک گروه از افراد از تولد اولین نفر تا مرگ آخرین نفر ثبت می‌شود. جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز برای ساختن چنین جدولی مستلزم تعقیب یک نسل از تولد تا مرگ است و لذا ساختن جدول عمر هم‌گروهی کاری دشوار است.

جدول عمر دوره‌ی زمانی بر اساس اطلاعات مرگ به دست آمده در طی یک سال یا یک دوره‌ی زمانی مشخص ساخته می‌شود. در چنین جدولی فرض بر آن است که افرادی که در این دوره‌ی زمانی به دنیا آمده‌اند در سال‌های آینده از احتمال مرگی معادل احتمال مرگ همان گروه سنی در این دوره‌ی زمانی برخوردارند. یعنی فرض بر آن است که احتمال مرگ کودکی که در این دوره‌ی زمانی به دنیا آمده است در سن ۲۵ سالگی با احتمال مرگ فرد ۲۵ ساله در همین دوره‌ی زمانی برابر است. در قیاس با جدول عمر هم‌گروهی دست‌یابی به اطلاعات مورد نیاز برای جدول عمر دوره‌ی زمانی با سهولت بیشتری انجام

می‌شود و عملی‌تر است. لذا در تمامی مواردی که به جدول عمر اشاره می‌شود، مقصود جدول عمر دوره‌ی زمانی است.

تقسیم بندی دیگر جداول عمر بر اساس کامل یا خلاصه بودن آن است. جدول عمر کامل جدولی است که میزان‌های مرگ در آن برای تمامی سال‌های عمر محاسبه شده است. در جدول عمر خلاصه شده، که معمول‌تر است، میزان‌های مرگ برای گروه‌های سنی محاسبه می‌شود. گروه‌های سنی در این جداول معمولاً عبارتند از: صفر تا ۱۱ ماه، ۱ تا ۴ سال و پس از آن گروه‌های سنی ۵ ساله تا گروه سنی بالاتر از ۸۵.

جدول شماره‌ی ۱ يك جدول عمر دوره‌ی زمانی خلاصه شده را نشان می‌دهد. ستون‌های این جدول عبارتند از:

ستون اول (X): سال اول هر گروه سنی

ستون دوم (n): فاصله‌ی هر گروه سنی

ستون سوم ($n P_x$): جمعیت گروه سنی در وسط سال مورد نظر

ستون چهارم ($n D_x$): تعداد مرگ رخ داده در گروه سنی در سال مورد نظر

ستون پنجم ($n M_x$): میزان مرگ اختصاصی سن در سال مورد نظر که از تقسیم ستون چهارم

به ستون سوم به دست می‌آید.

جدول شماره‌ی ۱. جدول عمر خلاصه شده برای افراد مذکر در يك جمعیت

e_x	T_x	$n L_x$	$n d_x$	I_x	$n P_x$	$n q_x$	a	$n M_x$	$n D_x$	$n P_x$	n	X
70-71	9205567	95661	956	1111111	956	0.00000	0.0	0.00000	0.000	95661	1	70
71-72	9199107	95605	955	95666	955	0.00001	0.0	0.00001	0.001	95605	1	71
72-73	9192647	95549	954	95621	954	0.00001	0.0	0.00001	0.001	95549	1	72
73-74	9186187	95493	953	95576	953	0.00001	0.0	0.00001	0.001	95493	1	73
74-75	9179727	95437	952	95531	952	0.00001	0.0	0.00001	0.001	95437	1	74
75-76	9173267	95381	951	95486	951	0.00001	0.0	0.00001	0.001	95381	1	75
76-77	9166807	95325	950	95441	950	0.00001	0.0	0.00001	0.001	95325	1	76
77-78	9160347	95269	949	95396	949	0.00001	0.0	0.00001	0.001	95269	1	77
78-79	9153887	95213	948	95351	948	0.00001	0.0	0.00001	0.001	95213	1	78
79-80	9147427	95157	947	95306	947	0.00001	0.0	0.00001	0.001	95157	1	79
80-81	9140967	95101	946	95261	946	0.00001	0.0	0.00001	0.001	95101	1	80
81-82	9134507	95045	945	95216	945	0.00001	0.0	0.00001	0.001	95045	1	81
82-83	9128047	94989	944	95171	944	0.00001	0.0	0.00001	0.001	94989	1	82
83-84	9121587	94933	943	95126	943	0.00001	0.0	0.00001	0.001	94933	1	83
84-85	9115127	94877	942	95081	942	0.00001	0.0	0.00001	0.001	94877	1	84
85-86	9108667	94821	941	95036	941	0.00001	0.0	0.00001	0.001	94821	1	85
86-87	9102207	94765	940	94991	940	0.00001	0.0	0.00001	0.001	94765	1	86
87-88	9095747	94709	939	94946	939	0.00001	0.0	0.00001	0.001	94709	1	87
88-89	9089287	94653	938	94901	938	0.00001	0.0	0.00001	0.001	94653	1	88
89-90	9082827	94597	937	94856	937	0.00001	0.0	0.00001	0.001	94597	1	89
90-91	9076367	94541	936	94811	936	0.00001	0.0	0.00001	0.001	94541	1	90
91-92	9069907	94485	935	94766	935	0.00001	0.0	0.00001	0.001	94485	1	91
92-93	9063447	94429	934	94721	934	0.00001	0.0	0.00001	0.001	94429	1	92
93-94	9056987	94373	933	94676	933	0.00001	0.0	0.00001	0.001	94373	1	93
94-95	9050527	94317	932	94631	932	0.00001	0.0	0.00001	0.001	94317	1	94
95-96	9044067	94261	931	94586	931	0.00001	0.0	0.00001	0.001	94261	1	95
96-97	9037607	94205	930	94541	930	0.00001	0.0	0.00001	0.001	94205	1	96
97-98	9031147	94149	929	94496	929	0.00001	0.0	0.00001	0.001	94149	1	97
98-99	9024687	94093	928	94451	928	0.00001	0.0	0.00001	0.001	94093	1	98
99-100	9018227	94037	927	94406	927	0.00001	0.0	0.00001	0.001	94037	1	99
100-101	9011767	93981	926	94361	926	0.00001	0.0	0.00001	0.001	93981	1	100
101-102	9005307	93925	925	94316	925	0.00001	0.0	0.00001	0.001	93925	1	101
102-103	8998847	93869	924	94271	924	0.00001	0.0	0.00001	0.001	93869	1	102
103-104	8992387	93813	923	94226	923	0.00001	0.0	0.00001	0.001	93813	1	103
104-105	8985927	93757	922	94181	922	0.00001	0.0	0.00001	0.001	93757	1	104
105-106	8979467	93701	921	94136	921	0.00001	0.0	0.00001	0.001	93701	1	105
106-107	8973007	93645	920	94091	920	0.00001	0.0	0.00001	0.001	93645	1	106
107-108	8966547	93589	919	94046	919	0.00001	0.0	0.00001	0.001	93589	1	107
108-109	8960087	93533	918	94001	918	0.00001	0.0	0.00001	0.001	93533	1	108
109-110	8953627	93477	917	93956	917	0.00001	0.0	0.00001	0.001	93477	1	109
110-111	8947167	93421	916	93911	916	0.00001	0.0	0.00001	0.001	93421	1	110
111-112	8940707	93365	915	93866	915	0.00001	0.0	0.00001	0.001	93365	1	111
112-113	8934247	93309	914	93821	914	0.00001	0.0	0.00001	0.001	93309	1	112
113-114	8927787	93253	913	93776	913	0.00001	0.0	0.00001	0.001	93253	1	113
114-115	8921327	93197	912	93731	912	0.00001	0.0	0.00001	0.001	93197	1	114
115-116	8914867	93141	911	93686	911	0.00001	0.0	0.00001	0.001	93141	1	115
116-117	8908407	93085	910	93641	910	0.00001	0.0	0.00001	0.001	93085	1	116
117-118	8901947	93029	909	93596	909	0.00001	0.0	0.00001	0.001	93029	1	117
118-119	8895487	92973	908	93551	908	0.00001	0.0	0.00001	0.001	92973	1	118
119-120	8889027	92917	907	93506	907	0.00001	0.0	0.00001	0.001	92917	1	119
120-121	8882567	92861	906	93461	906	0.00001	0.0	0.00001	0.001	92861	1	120
121-122	8876107	92805	905	93416	905	0.00001	0.0	0.00001	0.001	92805	1	121
122-123	8869647	92749	904	93371	904	0.00001	0.0	0.00001	0.001	92749	1	122
123-124	8863187	92693	903	93326	903	0.00001	0.0	0.00001	0.001	92693	1	123
124-125	8856727	92637	902	93281	902	0.00001	0.0	0.00001	0.001	92637	1	124
125-126	8850267	92581	901	93236	901	0.00001	0.0	0.00001	0.001	92581	1	125
126-127	8843807	92525	900	93191	900	0.00001	0.0	0.00001	0.001	92525	1	126
127-128	8837347	92469	899	93146	899	0.00001	0.0	0.00001	0.001	92469	1	127
128-129	8830887	92413	898	93101	898	0.00001	0.0	0.00001	0.001	92413	1	128
129-130	8824427	92357	897	93056	897	0.00001	0.0	0.00001	0.001	92357	1	129
130-131	8817967	92301	896	93011	896	0.00001	0.0	0.00001	0.001	92301	1	130
131-132	8811507	92245	895	92966	895	0.00001	0.0	0.00001	0.001	92245	1	131
132-133	8805047	92189	894	92921	894	0.00001	0.0	0.00001	0.001	92189	1	132
133-134	8798587	92133	893	92876	893	0.00001	0.0	0.00001	0.001	92133	1	133
134-135	8792127	92077	892	92831	892	0.00001	0.0	0.00001	0.001	92077	1	134
135-136	8785667	92021	891	92786	891	0.00001	0.0	0.00001	0.001	92021	1	135
136-137	8779207	91965	890	92741	890	0.00001	0.0	0.00001	0.001	91965	1	136
137-138	8772747	91909	889	92696	889	0.00001	0.0	0.00001	0.001	91909	1	137
138-139	8766287	91853	888	92651	888	0.00001	0.0	0.00001	0.001	91853	1	138
139-140	8759827	91797	887	92606	887	0.00001	0.0	0.00001	0.001	91797	1	139
140-141	8753367	91741	886	92561	886	0.00001	0.0	0.00001	0.001	91741	1	140
141-142	8746907	91685	885	92516	885	0.00001	0.0	0.00001	0.001	91685	1	141
142-143	8740447	91629	884	92471	884	0.00001	0.0	0.00001	0.001	91629	1	142
143-144	8733987	91573	883	92426	883	0.00001	0.0	0.00001	0.001	91573	1	143
144-145	8727527	91517	882	92381	882	0.00001	0.0	0.00001	0.001	91517	1	144
145-146	8721067	91461	881	92336	881	0.00001	0.0	0.00001	0.001	91461	1	145
146-147	8714607	91405	880	92291	880	0.00001	0.0	0.00001	0.001	91405	1	146
147-148	8708147	91349	879	92246	879	0.00001	0.0	0.00001	0.001	91349	1	147
148-149	8701687	91293	878	92201	878	0.00001	0.0	0.00001	0.001	91293	1	148
149-150	8695227	91237	877	92156	877	0.00001	0.0	0.00001	0.001	91237	1	149
150-151	8688767	91181	876	92111	876	0.00001	0.0	0.00001	0.001	91181	1	150
151-152	8682307	91125	875	92066	875	0.00001	0.0	0.00001	0.001	91125	1	151
152-153	8675847	91069	874	92021	874	0.00001	0.0	0.00001	0.001	91069	1	152
153-154	8669387	91013	873	91976	873	0.00001	0.0	0.00001	0.001	91013	1	153
154-155	8662927	90957	872	91931	872	0.00001	0.0	0.00001	0.001	90957	1	154
155-156	8656467	90901	871	91886	871	0.00001	0.0	0.00001	0.001	90901	1	155
156-157	8650007	90845	870	91841	870	0.00001	0.0	0.00001	0.001	90845	1	156
157-158	8643547	90789	869	91796	869	0.00001	0.0	0.00001	0.001	90789	1	157
158-159	8637087	90733	868	91751	868	0.00001	0.0	0.00001	0.001	90733	1	158
159-160	8630627	90677	867	91706	867	0.00001	0.0	0.00001	0.001	90677	1	159
160-161	8624167	90621	866	91661	866	0.00001	0.0	0.00001	0.001	90621	1	160
161-162	8617707	90565	865	91616	865	0.00001	0.0	0.00001	0.001	90565	1	161
162-163	8611247	90509	864	91571	864	0.00001	0.0	0.00001	0.001	90509	1	162
163-164	8604787	90453	863	91526	863	0.00001	0.0	0.00001	0.001	90453	1	163
164-165	8598327	90397	862	91481	862	0.00001	0.0	0.00001	0.001	90397		

زندگی بیشتر است؛ مقدار a کمتر از $0/5$ منظور می‌شود. این مقدار در جوامع دارای مرگ و میر بالای اطفال برابر با $0/3$ و در جوامع با مرگ و میر پایین $0/1$ منظور می‌شود. برای گروه سنی دوم نیز که احتمال مرگ در سنین پایین بیشتر است؛ مقدار $0/4$ برای a در نظر گرفته می‌شود.

ستون هفتم (nq_x): احتمال وقوع مرگ در فاصله‌ی سن x و $x+n$ است. این احتمال از رابطه‌ی زیر محاسبه می‌شود:

$$nq_x = n \cdot M_x / [1 + n \cdot (1 - a_x) \cdot M_x]$$

هدف از به کار گیری این رابطه محاسبه‌ی جمعیت اول فاصله‌ی گروه سنی به کمک جمعیت وسط سال و کسر a است.

ستون هشتم (np_x): احتمال بقا در فاصله‌ی سن x و $x+n$ است و از رابطه‌ی زیر به دست می‌آید:

$$np_x = 1 - nq_x$$

ستون نهم (l_x): تعداد افرادی هستند که در سن دقیق x زنده هستند. l معمولاً عددی چون $1, 1000, 100000$ یا 1000000 اختیار می‌شود و با فرض این که یک جمعیت برای مثال 1000000 نفری در سال‌های مختلف عمر در معرض احتمال مرگی مشابه آنچه که بر اساس این جدول محاسبه شده است قرار می‌گیرند؛ تعداد افراد زنده در سن x محاسبه می‌شود. l_x یک عدد فرضی است و هیچ ارتباطی با تعداد واقعی افراد x ساله‌ی زنده در جمعیت واقعی ندارد. با توجه به این تعریف l_x از رابطه‌ی زیر محاسبه می‌شود:

$$l_x = l_{x-n} \cdot np_{x-n}$$

براساس اطلاعات این ستون منحنی بقا برای جامعه ترسیم می‌شود. منحنی بقا (شکل شماره‌ی ۱) نشان می‌دهد که چه بخشی از یک هم‌گروه فرضی در هر سن زنده هستند.

ستون دهم (dx): تعداد افرادی که در فاصله‌ی سن x تا $x+n$ فوت می‌کنند. این مقدار از رابطه‌ی زیر محاسبه می‌شود:

$$dx = l_x \cdot nq_x$$

با توجه به آن که تمامی افراد در آخرین گروه سنی فوت می‌کنند، $d_{x+} = l_x$

ستون یازدهم (${}_n L_x$): تعداد کل سال‌هایی که افراد در فاصله‌ی x تا $x+n$ سال زندگی کرده‌اند. افرادی که تمام این فاصله را زنده بوده‌اند (l_{x+n}) تمام فاصله را زندگی کرده‌اند (l_{x+n}) و افرادی که در این فاصله فوت کرده‌اند (${}_n d_x$) کسری از این فاصله را زندگی کرده‌اند (${}_n a_x \cdot {}_n d_x$). بنابراین مقدار این ستون از رابطه‌ی زیر به دست می‌آید:

$${}_n L_x = n (l_{x+n} + {}_n a_x \cdot {}_n d_x)$$

برای آخرین گروه سنی مقدار این ستون از رابطه‌ی زیر به دست می‌آید:

$$L_{\infty+} = d_{\infty+} / M_{\infty+}$$

مقدار این ستون برای محاسبه‌ی شاخص‌های کلی تندرستی جامعه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

ستون دوازدهم (T_x): کل سال‌هایی که افراد بعد از سن x زندگی کرده‌اند. برای آخرین گروه سنی

$$T_{\infty+} = L_{\infty+}$$

و برای سایر گروه‌های سنی

$$T_x = T_{x+n} + {}_n L_x$$

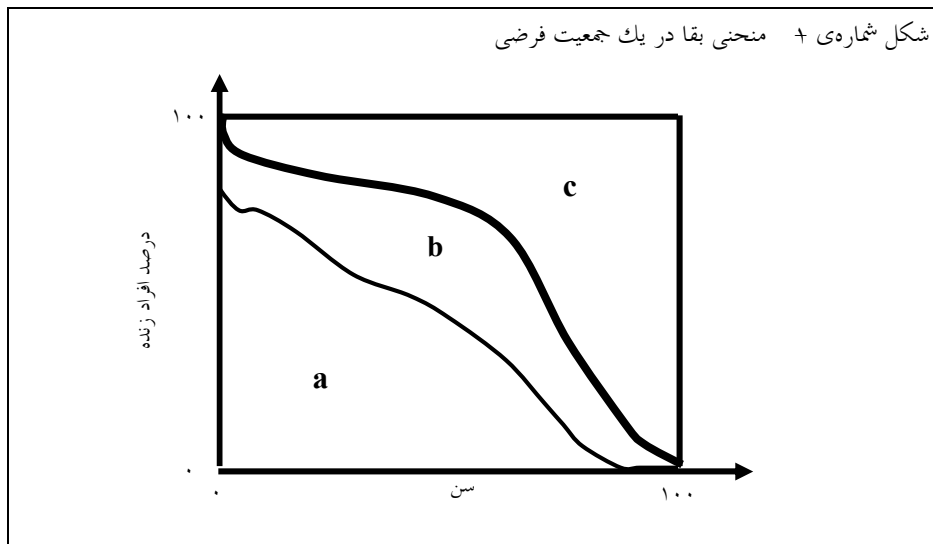
ستون سیزدهم (e_x): امید زندگی در سن x است و از رابطه‌ی زیر به دست می‌آید:

$$e_x = T_x / l_x$$

انواع شاخص‌های کلی

تا کنون شاخص‌های متنوعی بدین منظور پیشنهاد شده است. این شاخص‌ها را بر مبنای منحنی ساده‌ی بقا می‌توان به دو گروه امید تندرستی^۴ و فاصله‌ی تندرستی^۵ تقسیم کرد. منحنی ضخیم در شکل شماره‌ی ۱ مثالی از منحنی بقا برای یک جمعیت فرضی است. این منحنی نشان می‌دهد که چه بخشی از گروهی که با هم متولد شده‌اند، در سنین مختلف نمایش داده شده بر روی محور افقی، زنده هستند. منحنی نازک در همین شکل بخشی از افراد را که در هر سن در تندرستی کامل به سر می‌برند مشخص می‌کند. سطح زیر منحنی ضخیم (a + b) نشان دهنده‌ی امید زندگی در بدو تولد است. اگر به سال‌هایی که در حالتی غیر از تندرستی مطلوب به سر برده شده‌اند، در قیاس با سال به سر برده شده در تندرستی مطلوب، ارزش کمتری اختصاص دهیم (سطح b) و مجدداً سطح زیر منحنی ضخیم را محاسبه کنیم امید تندرستی جمعیت مورد نظر به دست خواهد آمد. به بیان ریاضی

$$\text{امید تندرستی} = a + f(b)$$



□ Health Expectancy

□ Health Gap

در این رابطه $f(b)$ تابعی است که به سال‌های به سر برده شده در تندرستی کمتر از مطلوب ارزشی بین صفر و یک اختصاص می‌دهد؛ مشروط بر آن که وزن تندرستی مطلوب را یک منظور کنیم. شاخص‌هایی که تا کنون برای امید تندرستی پیشنهاد شده اند عبارتند از:

۱. امید زندگی فعال
۲. امید زندگی عاری از ناتوانی
۳. امید زندگی تعدیل شده با ناتوانی
۴. امید زندگی تعدیل شده با کیفیت
۵. امید زندگی عاری از زوال عقل
۶. سرمایه‌ی تندرستی

در قیاس با امید تندرستی، فاصله‌ی تندرستی اختلاف بین تندرستی واقعی جامعه و یک سطح قراردادی از تندرستی (منحنی بقا در یک جمعیت مرجع) را به صورت کمی بیان می‌کند. سطح قراردادی در شکل شماره‌ی ۱ آن است که تمام افراد جامعه تا سنی که با خط قائم کناره‌ی راست شکل مشخص شده است در تندرستی مطلوب زندگی کنند. سطح c (فاصله‌ی بین منحنی بقا و سطح قراردادی) نشان دهنده‌ی سال‌های از دست رفته به واسطه‌ی مرگ زودرس است. برای محاسبه‌ی فاصله‌ی تندرستی باید سال‌های به سر برده شده در حالتی غیر از تندرستی مطلوب (b) را نیز به حساب آوریم. بدین منظور باید با فرض ارزش یک برای سالی که به دلیل مرگ زودرس از دست رفته است، به هر سال به سر برده شده در حالتی غیر از تندرستی ایده‌آل ارزشی بین صفر و یک اختصاص دهیم. در این صورت بیان ریاضی فاصله‌ی تندرستی به صورت زیر خواهد بود:

$$c + g(b) = \text{فاصله‌ی تندرستی}$$

بر اساس این مفهوم شاخص‌های گوناگونی را می‌توان برای فاصله‌ی تندرستی تعریف کرد که مشهورترین آن‌ها DALYs است. از آنجا که دست‌یابی به درک روشنی از شاخص‌های کلی سلامت جامعه وابسته به درک روش محاسبه‌ی آن‌هاست؛ در ادامه به اختصار روش محاسبه‌ی شاخص‌های DFLE^۶، HALE و DALYs ذکر می‌شود و سپس شاخص‌های کلی از وجوه مختلف مورد بحث قرار خواهد گرفت.

□ Health Adjusted Life Expectancy

روش محاسبه‌ی شاخص‌های کلی

روش محاسبه‌ی امید تندرستی (DFLE و HALE)

به جدول عمر صفحه‌ی ۳۲ توجه کنید. ستون یازدهم ($n L_x$) کل سال‌هایی را که افراد در فاصله‌ی سنی x تا $x + n$ زندگی کرده‌اند نشان می‌دهد. با توجه به آن که تمام افراد تشکیل دهنده‌ی یک گروه سنی کاملاً سالم نیستند؛ تمام این سال‌ها در سلامت کامل به سر برده نشده است. به کمک یک مطالعه‌ی مقطعی می‌توان مشخص کرد که در هر گروه سنی توزیع افراد با توجه به سطوح مختلف سلامتی چگونه است. ستون‌های چهارم تا هشتم جدول شماره‌ی ۲ نتیجه‌ی چنین مطالعه‌ای را نشان می‌دهد. اگر ارزش سال‌های به سر برده شده در سلامت کامل (توانایی کامل) معادل ۱ فرض شود؛ می‌توان ارزشی را به سال‌های همراه با حالات گوناگون سلامتی، که کمتر از سلامتی کامل هستند، نسبت داد. در جدول شماره‌ی ۲ برای سال‌های همراه با ناتوانی خفیف، متوسط، شدید و بسیار شدید به ترتیب ارزشی معادل $0/8$ ، $0/6$ ، $0/4$ ، و $0/2$ در نظر گرفته شده است. روش تعیین ارزش سال‌های همراه با حالات مختلف سلامتی در بخش دیگری از همین فصل ذکر شده است. چنانچه سال‌های به سر برده شده در حالتی خاص از سلامتی (حاصل ضرب ستون ۳ در ستون‌های ۴ تا ۸) در ارزش سال‌های به سر برده شده در آن حالت ضرب شود، معادل سال‌های به سر برده شده در سلامت کامل به دست می‌آید (ستون‌های ۹ تا ۱۳). از جمع ستون‌های ۹ تا ۱۳ در هر ردیف کل سال‌هایی که هر گروه سنی در سلامت کامل به سر برده است به دست می‌آید (جدول ۳). مشابه جدول عمر به کمک اعداد ستون ۱۴ می‌توان T_x (ستون ۱۵) و از طریق آن امید زندگی تعدیل شده با تندرستی (ستون ۱۶) را محاسبه کرد. اگر T_x بر مبنای ستون ۹ به تنهایی محاسبه شود (ستون ۱۷)؛ امید زندگی به دست آمده (ستون ۱۸) امید زندگی عاری از ناتوانی نامیده (DFLE) می‌شود.

روش محاسبه‌ی فاصله‌ی تندرستی (DALYs)

شاخص DALYs برای اولین بار به منظور محاسبه‌ی بار جهانی بیماری‌ها مورد استفاده قرار گرفت. مطالعه‌ی بار جهانی بیماری‌ها در قالب یک پروژه‌ی مشترک بین سازمان جهانی بهداشت، بانک جهانی و دانشکده‌ی بهداشت دانشگاه هاروارد در سال ۱۹۸۸ آغاز شد و بار جهانی بیماری‌ها را برای سال ۱۹۹۰ محاسبه کرد. این مطالعه اهداف زیر را تعقیب می‌کرد:

- جلب توجه به پی‌آمدها غیر کشنده‌ی بیماری‌ها در سیاست‌گذاری‌های سلامتی
- از میان بردن نقش گروه‌های تخصصی در جلب نظر سیاست‌گذاران در تعیین اولویت‌های سلامتی

جدول شماره ۴ محاسبه‌ی DFLE و HALE به روش سولیوان

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳
X	N	n L _x	فراوانی نسبی حالات مختلف سلامتی در گروه‌های سنی						ارزش سال‌های همراه با			
			توانایی کامل	توانایی خفیف	توانایی متوسط	توانایی شدید	توانایی بسیار شدید	توانایی کامل (۱)	توانایی خفیف (۰/۸)	توانایی متوسط (۰/۶)	توانایی شدید (۰/۴)	توانایی بسیار شدید (۰/۲)
۰	۱	۹۹۵۱۰	۰.۹۶	۰.۰۳	۰.۰۱	۰	۰	۹۵۵۲۹	۲۳۸۸	۵۹۷	۰	۰
۱	۴	۳۹۷۵۱۶	۰.۹۲	۰.۰۵	۰.۰۲	۰.۰۱	۰	۳۶۵۷۰۹	۱۵۹۰۰	۴۷۷۰	۱۵۹۰	۰
۵	۵	۴۹۶۴۲۵	۰.۸۹	۰.۰۷	۰.۰۳	۰.۰۱	۰	۴۴۱۸۰۷	۲۷۷۹۹	۸۹۳۵	۱۹۸۶	۰
۱۰	۵	۴۹۵۹۶۱	۰.۸۵	۰.۰۸	۰.۰۴	۰.۰۲	۰.۰۱	۴۲۱۵۵۷	۳۱۷۴۱	۱۱۹۰۳	۳۹۶۸	۹۹۲
۱۵	۵	۴۹۴۸۹۹	۰.۸۴	۰.۰۸	۰.۰۵	۰.۰۲	۰.۰۱	۴۱۵۷۰۵	۳۱۶۷۳	۱۴۸۴۷	۳۹۵۹	۹۹۰
۲۰	۵	۴۹۲۶۵۱	۰.۸۴	۰.۰۷	۰.۰۴	۰.۰۳	۰.۰۲	۴۱۳۸۱۷	۲۷۵۸۸	۱۱۸۲۳	۵۹۱۲	۱۹۷۱
۲۵	۵	۴۸۹۶۱۴	۰.۸۲	۰.۰۹	۰.۰۵	۰.۰۲	۰.۰۲	۴۰۱۴۷۴	۳۵۲۵۱	۱۴۶۸۸	۳۹۱۷	۱۹۵۸
۳۰	۵	۴۸۵۹۸۳	۰.۸۱	۰.۱۲	۰.۰۴	۰.۰۱	۰.۰۲	۳۹۳۶۳۷	۴۶۶۵۳	۱۱۶۶۳	۱۹۴۴	۱۹۴۴
۳۵	۵	۴۸۱۲۹۲	۰.۸	۰.۱۱	۰.۰۵	۰.۰۲	۰.۰۲	۳۸۵۰۲۳	۴۲۳۵۳	۱۴۴۳۸	۳۸۵۰	۱۹۲۵
۴۰	۵	۴۷۴۷۴۹	۰.۷۸	۰.۱۲	۰.۰۴	۰.۰۵	۰.۰۱	۳۷۰۲۹۵	۴۵۵۷۵	۱۱۳۹۴	۹۴۹۵	۹۴۹
۴۵	۵	۴۶۵۵۳۲	۰.۷۶	۰.۱۲	۰.۰۶	۰.۰۳	۰.۰۳	۳۵۳۷۹۵	۴۴۶۹۰	۱۶۷۵۹	۵۵۸۶	۲۷۹۳
۵۰	۵	۴۵۲۵۴۱	۰.۷۵	۰.۱۱	۰.۰۷	۰.۰۴	۰.۰۳	۳۳۹۳۹۸	۳۹۸۲۳	۱۹۰۰۶	۷۲۴۰	۲۷۱۵
۵۵	۵	۴۳۴۱۲۴	۰.۷	۰.۱۷	۰.۰۸	۰.۰۴	۰.۰۱	۳۰۳۸۷۹	۵۹۰۳۹	۲۰۸۳۷	۶۹۴۶	۸۶۸
۶۰	۵	۴۰۷۸۲۳	۰.۶۲	۰.۰۲	۰.۰۹	۰.۰۶	۰.۰۳	۲۵۲۸۴۴	۶۵۲۵	۲۲۰۲۲	۹۷۸۸	۲۴۴۷
۶۵	۵	۳۷۱۰۸۴	۰.۵۳	۰.۲۵	۰.۱۳	۰.۰۷	۰.۰۴	۱۹۶۶۷۰	۷۴۲۱۵	۲۸۹۴۴	۱۰۳۹۰	۲۹۶۹
۷۰	۵	۳۲۲۳۹۶	۰.۴۸	۰.۳	۰.۱۴	۰.۰۶	۰.۰۲	۱۵۴۴۷۲۷	۷۷۳۶۴	۲۷۰۷۷	۷۷۳۶	۱۲۸۹
۷۵	۵	۲۶۱۴۵۰	۰.۴۵	۰.۲۸	۰.۱۶	۰.۰۹	۰.۰۲	۱۱۷۶۴۹	۵۸۵۶۳	۲۵۰۹۹	۹۴۱۲	۱۰۴۶
۸۰	۵	۱۸۵۵۰۵	۰.۴۴	۰.۲۶	۰.۱۵	۰.۰۹	۰.۰۶	۸۱۶۲۰	۳۸۵۸۴	۱۶۶۹۵	۶۶۷۸	۲۲۲۶
۸۵+	۵	۱۶۲۲۳۸	۰.۴	۰.۲۴	۰.۱۸	۰.۱	۰.۰۸	۶۴۸۹۴	۳۱۱۴۹	۱۷۵۲۱	۶۴۸۹	۲۵۹۶

۳۴ □ فصل دوم _____ شاخص‌های کلی تندرستی جامعه

جدول شماره‌ی ۴ ادامه‌ی جدول شماره‌ی ۲

۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸
ارزش سال‌های همراه با					$n L_x$	T_x	HALE	T_x	DFLE
توانایی کامل (۱)	توانایی خفیف (۰/۸)	توانایی متوسط (۰/۶)	توانایی شدید (۰/۴)	توانایی بسیار شدید (۰/۲)	(با ناتوانی تعدیل شده)	(با ناتوانی تعدیل شده)		(عاری از ناتوانی)	
۹۵۵۲۹	۲۳۸۸	۵۹۷	۰	۰	۹۸۵۱۵	۶۷۴۲۴۸۶	۶۷.۴۲	۵۵۷۰۰۳۰	۵۵.۷۰
۳۶۵۷۰.۹	۱۵۹۰۰	۴۷۷۰	۱۵۹۰	۰	۳۸۷۹۷۰	۶۶۴۳۹۷۱	۶۶.۸۰	۵۴۷۴۵۰۱	۵۵.۰۴
۴۴۱۸۰.۷	۲۷۷۹۹	۸۹۳۵	۱۹۸۶	۰	۴۸۰۵۲۷	۶۲۵۶۰۰۱	۶۲.۹۸	۵۱۰۸۷۹۱	۵۱.۴۳
۴۲۱۵۵.۷	۳۱۷۴۱	۱۱۹۰۳	۳۹۶۸	۹۹۲	۴۷۰۱۶۰	۵۷۷۵۴۷۴	۵۸.۲۰	۴۶۶۶۹۸۴	۴۷.۰۳
۴۱۵۷۰.۵	۳۱۶۷۳	۱۴۸۴۷	۳۹۵۹	۹۹۰	۴۶۷۱۷۳	۵۳۰۵۳۱۴	۵۳.۵۱	۴۲۴۵۴۲۷	۴۲.۸۲
۴۱۳۸۱.۷	۲۷۵۸۸	۱۱۸۲۳	۵۹۱۲	۱۹۷۱	۴۶۱۱۰	۴۸۳۸۱۴۱	۴۸.۹۶	۳۸۲۹۷۲۲	۳۸.۷۶
۴۰۱۴۷.۴	۳۵۲۵۱	۱۴۶۸۸	۳۹۱۷	۱۹۵۸	۴۵۷۲۸۸	۴۳۷۷۰۳۱	۴۴.۵۵	۳۴۱۵۹۰۴	۳۴.۷۷
۳۹۳۶۳.۷	۴۶۶۵۳	۱۱۶۶۳	۱۹۴۴	۱۹۴۴	۴۵۵۸۴۱	۳۹۱۹۷۴۲	۴۰.۱۶	۳۰۱۴۴۳۲	۳۰.۸۹
۳۸۵۰.۲۳	۴۲۳۵۳	۱۴۴۳۸	۳۸۵۰	۱۹۲۵	۴۴۷۵۸۹	۳۴۶۳۹۰۱	۳۵.۷۹	۲۶۲۰۷۹۵	۲۷.۰۸
۳۷۰.۲۹۵	۴۵۵۷۵	۱۱۳۹۴	۹۴۹۵	۹۴۹	۴۳۷۷۰.۸	۳۰۱۶۳۱۲	۳۱.۵۱	۲۲۳۵۷۷۲	۲۳.۳۶
۳۵۳۷۹.۵	۴۴۶۹۰	۱۶۷۵۹	۵۵۸۶	۲۷۹۳	۴۲۳۶۲۴	۲۵۷۸۶۰.۴	۲۷.۳۸	۱۸۶۵۴۷۷	۱۹.۸۱
۳۳۹۳۹.۸	۳۹۸۲۳	۱۹۰۰۶	۷۲۴۰	۲۷۱۵	۴۰۸۱۸۲	۲۱۵۴۹۸۱	۲۳.۴۱	۱۵۱۱۶۸۱	۱۶.۴۲
۳۰۳۸۷.۹	۵۹۰۳۹	۲۰۸۳۷	۶۹۴۶	۸۶۸	۳۹۱۵۷۰	۱۷۴۶۷۹۸	۱۹.۶۳	۱۱۷۲۲۸۴	۱۳.۱۸
۲۵۲۸۴.۴	۶۵۲۵	۲۲۰۲۲	۹۷۸۸	۲۴۴۷	۲۹۳۶۲۵	۱۳۵۵۲۲۸	۱۶.۰۱	۸۶۸۴۰.۴	۱۰.۲۶
۱۹۶۶۷۰	۷۴۲۱۵	۲۸۹۴۴	۱۰۳۹۰	۲۹۶۹	۳۱۳۱۸۷	۱۰۶۱۶۰۳	۱۳.۵۳	۶۱۵۵۶۰	۷.۸۵
۱۵۴۴۷۲.۷	۷۷۳۶۴	۲۷۰۷۷	۷۷۳۶	۱۲۸۹	۲۶۸۱۹۴	۷۴۸۴۱۶	۱۰.۷۰	۴۱۸۸۹۱	۵.۹۹
۱۱۷۶۴.۹	۵۸۵۶۳	۲۵۰۹۹	۹۴۱۲	۱۰۴۶	۲۱۱۷۶۹	۴۸۰۲۲۲	۸.۱۴	۲۶۴۱۶۳	۴.۴۸
۸۱۶۲۰	۳۸۵۸۴	۱۶۶۹۵	۶۶۷۸	۲۲۲۶	۱۴۵۸۰.۴	۲۶۸۴۵۲	۵.۸۹	۱۴۶۵۱۴	۳.۲۱
۶۴۸۹.۴	۳۱۱۴۹	۱۷۵۲۱	۶۴۸۹	۲۵۹۶	۱۲۲۶۴۹	۱۲۲۶۴۹	۴.۲۹	۶۴۸۹.۴	۲.۲۷

- کمی کردن بار بیماری به گونه‌ای که در مطالعات هزینه تأثیر نیز قابل استفاده باشد.

شاخص DALYs از دو جزء تشکیل شده است:

- سال‌های از دست رفته به واسطه‌ی مرگ زود هنگام^۷ (بخش c در شکل شماره‌ی ۱)
- سال‌های از دست رفته به واسطه‌ی زندگی توأم با ناتوانی^۸ (تابعی از بخش b در شکل شماره‌ی ۱)

□ YLL: Years of Life Lost

به منظور محاسبه‌ی جزء اول به تعداد مرگ رخ داده در مقطع زمانی مورد نظر در جامعه بر حسب سن، جنس و علت نیازمندیم. علاوه بر اطلاعات مرگ، باید سال‌های از دست رفته در اثر وقوع مرگ در هر سن را نیز بدانیم. روش‌های گوناگونی برای تعیین سال‌های از دست رفته به کار گرفته شده است که در بخش دیگری از همین فصل در باره‌ی آن به بحث خواهیم پرداخت. در مطالعه‌ی بار جهانی بیماری‌ها از جدول عمر استاندارد استفاده شد. به کمک جدول عمر استاندارد می‌توان امید زندگی را برای هر گروه سنی مشخص کرد. مرگ یک نفر از یک گروه سنی منجر به از دست رفتن سال‌هایی معادل امید زندگی برای آن گروه سنی می‌شود. با توجه به آنچه که آمد جدول شماره‌ی ۴ روش محاسبه‌ی YLL ناشی از یک بیماری در یک جنس را نشان می‌دهد. در این جدول ستون سال‌های از دست رفته از حاصل ضرب امید زندگی و تعداد مرگ در هر گروه سنی به دست آمده است.

جدول شماره‌ی ۴ روش محاسبه‌ی YLL برای یک بیماری در یک جنس

گروه سنی	امید زندگی	تعداد مرگ	سال‌های از دست رفته
۰۰۰۰۰			
۲۰ ۴۴	۶۳	۲۳۱۲	۱۴۵۶۵۶
۲۵ ۴۹	۵۸	۳۸۸۷	۲۲۵۴۴۶
۳۰ ۴۴	۵۳	۴۵۱۲	۲۳۹۱۳۶
۳۵ ۴۹	۴۸	۵۳۲۱	۲۵۵۴۰۸
۰۰۰۰۰			
کل سال‌های از دست رفته			۲۷۶۰۹۸۷

جدول شماره‌ی ۵ روش محاسبه‌ی YLD را نشان می‌دهد. همان گونه که در این جدول مشاهده می‌شود به منظور محاسبه‌ی YLD نیازمند موارد وقوع پی‌آمدهای غیر کشنده‌ی یک بیماری (بروز)، میانگین دوره‌ی

۳۶ □ فصل دوم _____ شاخص‌های کلی تندرستی جامعه

ابتلا به هر پی‌آمد، و وزن ناتوانی ناشی از یک پی‌آمد هستیم. سال‌های از دست رفته‌ی ناشی از هر پی‌آمد از ضرب این سه متغیر در یک‌دیگر به دست می‌آید. در واقع وزن ناتوانی نشان دهنده‌ی ارزش زمان به سر برده شده در یک ناتوانی خاص است و با افزایش آن بخشی از دوره‌ی پی‌آمد که باید از دست رفته تلقی شود افزایش می‌یابد.

جداول ۴ و ۵ روش محاسبه‌ی دو جزء شاخص DALYs را صرفاً به صورت مفهومی نمایش می‌دهد. در مطالعه‌ی بار جهانی بیماری‌ها به واسطه‌ی دخالت دادن عوامل ارزشی، که در سایر بخش‌های این فصل به آن‌ها خواهیم پرداخت، محاسبه‌ی شاخص از پیچیدگی بیشتری برخوردار است که وقوف بر آن نیازمند رجوع به منابع اصلی مطالعه‌ی بار جهانی بیماری‌ها است.

جدول شماره‌ی ۵ روش محاسبه‌ی YLD برای یک بیماری

پی‌آمد غیر کشنده	بروز (تعداد)	وزن ناتوانی	میانگین دوره‌ی ابتلا (سال)	YLD
پی‌آمد A	۴۵۳	۰/۷	۷	۲۲۱۹/۷
پی‌آمد B	۳۴۸	۰/۲	۰/۶	۴۱/۷۶
پی‌آمد C	۹۴۵	۰/۴۵	۳/۵	۱۴۸۸/۳۸
کل سال‌های از دست رفته				۳۷۴۹/۸۴

نکات کلیدی در طراحی شاخص‌های کلی

چهار گروه از نکات کلیدی را باید هنگام بحث پیرامون شاخص‌های کلی مورد توجه قرار داد. این چهار گروه عبارتند از:

۱. نکات فنی محاسبه‌ی شاخص‌ها
۲. توصیف و اندازه‌گیری حالات تندرستی
۳. ارزش‌گذاری حالات تندرستی
۴. لحاظ کردن سایر ارزش‌های اجتماعی

۴ نکات فنی محاسبه‌ی شاخص‌ها

الف مطلق یا مستقل از سن بودن شاخص‌ها: منحنی بقا (شکل شماره‌ی ۱) بر مبنای در صد افراد زنده و سالم در هر گروه سنی به وجود آمده است و لذا ترکیب سنی جمعیت بر شکل این منحنی تأثیر ندارد. بنابر این شاخص‌های کلی که بر مبنای این منحنی ساخته می‌شوند مستقل از سن هستند. چنانچه مقادیر مطلق سال‌های از دست رفته یا کل سال‌های به سر برده شده در تندرستی محاسبه شود حجم افرادی که در هر گروه سنی زندگی می‌کنند یا ترکیب سنی جامعه بر شاخص‌های به دست آمده مؤثر خواهد بود. لذا در محاسبه‌ی شاخص‌ها باید تصمیم گرفته شود که آیا مقدار شاخص به صورت مطلق محاسبه شود یا مستقل از سن. شاخص‌های امید تندرستی معمولاً به صورت مستقل از سن محاسبه می‌شوند و شاخص‌های فاصله‌ی تندرستی به صورت مطلق.

ب دوره‌ی زمانی یا هم‌گروه: شاخص‌های کلی را هم می‌توان برای يك هم‌گروه اندازه‌گیری کرد و هم برای يك دوره‌ی زمانی. تقریباً در تمامی موارد، شاخص‌های کلی برای يك دوره‌ی زمانی محاسبه می‌شود.

ج استفاده از اطلاعات بروز یا شیوع: شاخص‌های کلی را هم می‌توان بر مبنای اطلاعات بروز و هم بر مبنای اطلاعات شیوع محاسبه کرد. امید تندرستی بر اساس روش سولیان بر مبنای اطلاعات شیوع و فاصله‌ی تندرستی بر مبنای اطلاعات بروز محاسبه می‌شود.

د اختیار جمعیت مرجع یا سطح تندرستی هدف: برای محاسبه‌ی شاخص‌های فاصله‌ی تندرستی به يك منحنی بقای مرجع یا هدف برای محاسبه‌ی سال‌های از دست رفته نیازمندیم. در شکل شماره‌ی ۱ جمعیتی که تمام افراد آن تا يك سن خاص در تندرستی مطلوب به سر برند و در آن سن فوت کنند؛ به عنوان جمعیت مرجع اختیار شده است. با توجه به کاملاً فرضی بودن چنین جمعیتی مناسب‌تر آن است که يك جمعیت واقعی با سطح تندرستی مطلوب‌تر یا جمعیتی فرضی و استاندارد شده (با میزان‌های مرگ اختصاصی سن شبیه جمعیت‌های واقعی) به عنوان مرجع مقایسه برای محاسبه‌ی فاصله‌ی تندرستی اختیار شود. در مطالعه‌ی بار جهانی بیماری‌ها از يك جدول عمر استاندارد برای مقایسه استفاده شده است. جدول شماره‌ی ۶ امید زندگی گروه‌های مختلف سنی را در این جمعیت نشان می‌دهد. در برخی از بررسی‌ها يك سن خاص به عنوان سن هدف، برای مثال ۸۰ سال، برای محاسبه‌ی سال‌های از دست رفته اختیار شده است. در این صورت مرگ پس از این سن تأثیری در مقدار سال‌های از دست رفته نخواهد داشت و مداخلاتی که منجر به افزایش عمر پس از این سن شود نیز منجر به بهبود شاخص فاصله‌ی تندرستی نخواهد شد. به منظور جبران این نقیصه و منظور کردن سال‌های از دست رفته برای مرگ در کلیه‌ی سنین، در گروه دیگری از مطالعات امید زندگی همان جامعه در هر سن به عنوان سال‌های از دست

۳۸ □ فصل دوم _____ شاخص‌های کلی تندرستی جامعه

رفته در اثر مرگ در آن سن منظور شد. علیرغم آن که این روش مشکل اختیار يك سن خاص به عنوان سن هدف را حل می‌کند؛ يك ایراد بزرگ به آن وارد است و آن این که با افزایش امید زندگی در يك جامعه سال‌های از دست رفته نیز افزایش می‌یابد، در حالی که با افزایش امید زندگی انتظار می‌رود که شاخص‌های کلی تندرستی جامعه بهبود یابند. اختیار امید زندگی استاندارد برای کلیه گروه‌های سنی (جدول شماره‌ی ۲) در عین دارا بودن نکات مثبت هر دو روش فاقد نکات منفی هر دو نیز هست.

جدول شماره‌ی ۲ امید زندگی استاندارد در گروه‌های مختلف سنی در جمعیت مرجع مطالعه‌ی بار جهانی بیماری‌ها

امید زندگی (سال)		گروه سنی
مردان	زنان	
۸۰	۸۲/۵	۰
۷۹/۳۶	۸۱/۸۴	۱ ۴
۷۵/۳۸	۷۷/۹۵	۵ ۹
۷۰/۴۰	۷۲/۹۹	۱۰ ۴۴
۶۵/۴۱	۶۸/۰۲	۱۵ ۴۹
۶۰/۴۴	۶۳/۰۸	۲۰ ۴۴
۵۵/۴۷	۵۸/۱۷	۲۵ ۴۹
۵۰/۵۱	۵۳/۲۷	۳۰ ۴۴
۴۵/۵۷	۴۸/۳۸	۳۵ ۴۹
۶۰/۶۴	۴۳/۵۳	۴۰ ۴۴
۳۵/۷۷	۳۸/۷۲	۴۵ ۴۹
۳۰/۹۹	۳۳/۹۹	۵۰ ۵۴
۲۶/۳۲	۲۹/۳۷	۵۵ ۵۹
۲۱/۸۱	۲۴/۸۳	۶۰ ۶۴
۱۷/۵۰	۲۰/۴۴	۶۵ ۶۹
۱۳/۵۸	۱۶/۲۰	۷۰ ۷۴
۱۰/۱۷	۱۲/۲۸	۷۵ ۷۹
۷/۴۵	۸/۹۰	۸۰ ۸۴
۵/۲۴	۶/۲۲	۸۵ ۸۹
۳/۵۴	۴/۲۵	۹۰ ۹۴
۲/۳۱	۲/۸۹	۹۵ ۹۹
۱/۴۶	۲/۰۰	۱۰۰ و بالاتر

۴ توصیف و اندازه‌گیری حالات تندرستی

چگونه باید حالات مختلف تندرستی تشکیل دهنده‌ی بخش b از شکل ۱ را توصیف کرد؟ در این که سلامتی دارای ابعاد و وجوه گوناگونی است، بین آنان که برای اندازه‌گیری تندرستی اقدام کرده‌اند، اختلاف نظری وجود ندارد. علیرغم این اتفاق نظر، هنوز چارچوب مورد توافق که بر اساس آن ابعاد و حیطه‌های تندرستی تعریف و استاندارد شده باشند به دست نیامده است. برای اولین بار سازمان جهانی بهداشت در تعریف مشهور خود از تندرستی (۱۹۴۷ میلادی) سه بعد جسمی، روانی و اجتماعی برای آن قایل شد. این تعریف بیش از آن که یک تعریف عملیاتی باشد، که بر اساس آن بتوان ابزار مناسب را برای اندازه‌گیری تندرستی طراحی کرد، یک تعریف مفهومی است. پس از سال ۱۹۴۷ تلاش‌های متعددی برای ارایه‌ی یک تعریف عملیاتی از تندرستی از طریق مشخص کردن ابعاد و حیطه‌های آن و طراحی ابزارهای مورد نیاز برای اندازه‌گیری آن به عمل آمده است.

اولین موج ابزارهای استاندارد شده شدیدترین حالات تندرستی را، خصوصاً درمیان افراد نگهداری شده در مؤسسات مراقبت از سالمندان، اندازه‌گیری می‌کرد. این ابزارها حیطه‌هایی چون غذا خوردن، به بستر رفتن و از آن خارج شدن، حرکت در حول و حوش خود، لباس پوشیدن، استحمام کردن و استفاده از توالت را شامل می‌شد. تدریجاً به منظور افزایش شمول ابزار و حساس کردن آن به اشکال خفیف‌تر ناتوانی، حیطه‌های بیشتری از تندرستی نظیر شستن لباس، خرید مایحتاج روزانه، رفت و آمد به خارج خانه، مسافرت، مدیریت پول و استفاده از تلفن در آن گنجانده شد.

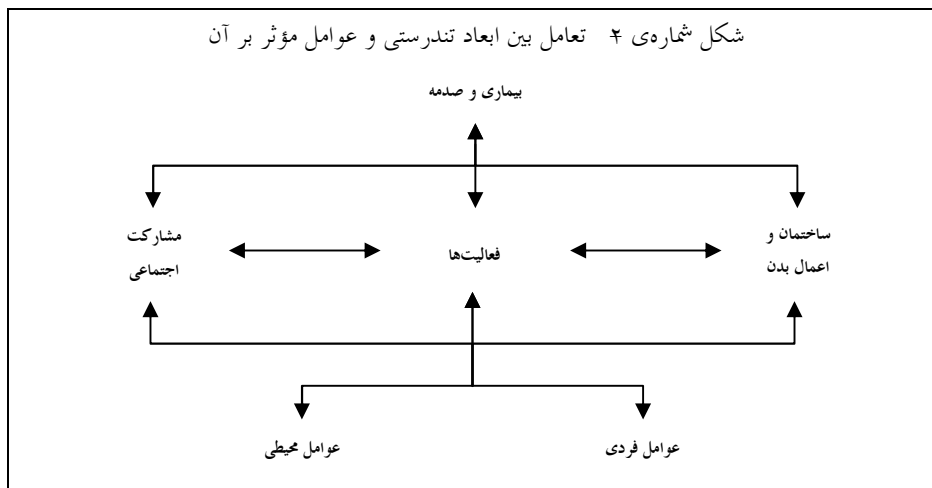
موج دوم ابزارها بیماران و جمعیت عمومی، هر دو، را مورد توجه قرار می‌دهد. در این ابزارها فرد به توصیف وضعیت خود در حیطه‌های مختلف تندرستی و عملکرد خود در فعالیت‌ها و نقش‌های مختلف می‌پردازد. طی ۳۰ سال گذشته ابزارهای متنوعی بدین منظور طراحی شده و در کشورهای مختلف به کار رفته است.

تمام ابزارهایی که برای اندازه‌گیری تندرستی در حیطه‌های مختلف طراحی شده‌اند، توجه خود را به پی‌آمدهای غیر کشنده‌ی بیماری‌ها، صرف نظر از بیماری یا بیماری‌های ایجاد کننده‌ی آن‌ها، معطوف کرده‌اند و به دنبال برقراری ارتباط بین یک حالت خاص از تندرستی و علل آن نیستند. به کمک این بررسی‌ها علاوه بر محاسبه‌ی شاخص‌های کلی تندرستی، می‌توان نیاز جامعه را به مداخله‌های توانبخشی نیز

۴۰ □ فصل دوم _____ شاخص‌های کلی تندرستی جامعه

مشخص کرد. از میان ابزارهایی که برای اندازه‌گیری تندرستی به کار رفته‌اند می‌توان به ICF^۹ ، EuroQol ، و SF-۳۶ اشاره کرد. با توجه به اهمیت ICF در طبقه‌بندی سلامتی در ادامه به توضیح مختصر آن خواهیم پرداخت.

طبقه‌بندی بین‌المللی عملکرد، ناتوانی و سلامت ICF^۹ : طی دو دهه‌ی اخیر سازمان جهانی بهداشت با مرور تجربه‌های موجود در طراحی ابزارهای اندازه‌گیری تندرستی، اقدام به طراحی یک نظام طبقه‌بندی برای پی‌آمدهای غیر کشنده‌ی بیماری‌ها کرده است. این نظام قایل به سه بعد ساختمان و اعمال بدن، فعالیت‌های فردی، و مشارکت اجتماعی برای تندرستی است. بیماری‌ها، عوامل فردی و عوامل محیطی، با توجه به مدل شکل شماره‌ی ۲ بر تندرستی فرد در این ابعاد مؤثرند. تعاریف مفاهیم به کار گرفته شده در این شکل عبارتند از:



ساختمان بدن: اجزای تشریحی بدن نظیر اعضا، اندام‌ها و اجزای تشکیل دهنده‌ی آنها
اعمال بدن: اعمال فیزیولوژیک سیستم‌های بدن (اعمال روانشناختی را نیز در بر می‌گیرد)
فعالیت: اجرای یک وظیفه یا عمل توسط یک فرد

□ ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health)

مشارکت اجتماعی: در گیر شدن در يك موقعیت اجتماعی

عوامل محیطی: عوامل فیزیکی، اجتماعی و نگرشی در محیطی که مردم در آن زندگی می‌کنند

عوامل فردی: زمینه‌ی خاص زندگی يك فرد که جزئی از يك حالت سلامتی خاص نیست نظیر سن،

جنس، نژاد، تحصیلات، عادات، سبک زندگی و

عوامل فردی در ICF طبقه بندی نشده‌اند.

ICF چهار جزء^۱ دارد. سه جزء اول ابعاد سه گانه‌ی سلامتی را در بر می‌گیرد و جزء چهارم در

برگیرنده‌ی عوامل محیطی است. هر يك از این اجزاء تا چهار سطح طبقه بندی شده‌اند. طبقه‌بندی سطح

اول ICF در پایان همین فصل ذکر شده است. برای مثال «اعمال حسی و درد» یکی از **حیطه**^{۱۱} های

سطح اول طبقه‌بندی اعمال بدن است. برای درك بهتر شیوه‌ی طبقه‌بندی به کار گرفته شده در ICF به

مثال زیر توجه فرمایید. در این مثال حیطه‌ی «اعمال حسی و درد» طی سه سطح به **مقوله**^{۱۲} های

جزئی‌تری طبقه‌بندی شده است. بنا بر این در نظام طبقه‌بندی ICF ابعاد سه گانه‌ی سلامتی و عوامل

محیطی ابتدا به حیطه‌ها (سطح اول) و سپس به مقوله‌ها (سطوح دوم تا چهارم) طبقه‌بندی می‌شوند.

مشخص کردن حالت سلامتی^{۱۳} فرد در هر يك از مقوله‌ها مستلزم افزودن يك یا چند **مُبین**^{۱۴} حالت به

كد مقوله است. مبین، شدت اختلال یا ناتوانی را در هر مقوله مشخص می‌کند. برای مثال در بعد اعمال

بدن مبین ۰ به مفهوم سلامت کامل، ۱ اختلال خفیف، ۲ اختلال متوسط، ۳ اختلال شدید، و ۴ اختلال

کامل است. بدین ترتیب كد b۲۱۰۰۰۰ به معنای عدم اختلال در قدرت بینایی و كد b۲۱۰۱۰۲ به

معنای اختلال متوسط در میدان بینایی است. بدین ترتیب می‌توان به كمك این سیستم كد گذاری حالت

سلامتی فرد را در ابعاد، حیطه‌ها، و مقولات مختلف با در نظر گرفتن عوامل محیطی مؤثر بر عملکرد فرد

مشخص کرد.

□ component

□ domain

□ category

□ Health state

□ qualifier

کاربرد اصلی ابزارهای توصیف و اندازه‌گیری حالات تندرستی محاسبه‌ی شاخص‌های امید تندرستی است. هر يك از شاخص‌های تعریف شده برای محاسبه‌ی امید تندرستی با یکی از این ابزارها مرتبط است و در نتیجه کیفیت شاخص به شدت وابسته به روایی و پایایی ابزار مورد استفاده است. در هر ابزار علاوه بر تعریف روشن ابعاد، حیطه‌ها و مقولات تندرستی، نکات زیر را نیز باید مورد توجه قرار داد:

Body Functions

- Mental functions
- Sensory functions and pain
 - Seeing and related functions
 - b۲۱۰ Seeing functions
 - b۲۱۰۰ Visual acuity functions
 - b۲۱۰۰۰ Binocular acuity of distant vision
 - b۲۱۰۰۱ Monocular acuity of distant vision
 - b۲۱۰۰۲ Binocular acuity of near vision
 - b۲۱۰۰۳ Monocular acuity of near vision
 - b۲۱۰۰۸ Visual acuity functions, other specified
 - b۲۱۰۰۹ Visual acuity functions, unspecified
 - b۲۱۰۱ Visual field functions
 - b۲۱۰۲ Quality of vision
 - b۲۱۰۸ Seeing functions, other specified
 - b۲۱۰۹ Seeing fuctions, unspecified
 - b۲۱۰ Functions of structures adjoining the eye
 - b۲۲۰ Sensations associated with the eye and adjoining structures
 - b۲۲۹ Seeing and related functions, other specified and unspecified

- **اختلاف بین عملکرد و قابلیت در هر حیطه:** توضیح آن که ارزیابی عملکرد فرد قابل اعتمادترین راه ارزیابی تندرستی او در حیطه‌ی مورد نظر است. لیکن باید توجه داشت که بین آنچه که فرد انجام می‌دهد با آنچه که می‌تواند انجام دهد ممکن است فاصله‌ی قابل توجهی وجود داشته باشد. آنچه که فرد می‌تواند انجام دهد نسبت به آنچه که واقعاً انجام می‌دهد؛ ارتباط نزدیکی با تندرستی او دارد.
 - **اختلاف بین عملکرد گزارش شده توسط فرد با عملکرد مشاهده شده در او:** باید با شناخت عوامل تعیین کننده‌ی این اختلاف بتوان بر مبنای اظهارات فرد به ارزیابی دقیق‌تری از قابلیت‌ها یا درجه‌ی تندرستی او در حیطه‌ی مورد نظر دست یافت.
- با توجه به آن که بسیاری از ابزارهای توصیف و اندازه‌گیری حالات تندرستی مبتنی بر گزارش فرد از تندرستی خود هستند؛ با توجه به دو نکته‌ی فوق باید بتوان از طریق برقراری ارتباط بین عملکرد گزارش شده، عملکرد بالفعل، و عملکرد بالقوه به ارزیابی قابل قبولی از تندرستی فرد دست یافت. روانی یک ابزار به قابلیت آن در برقراری این ارتباط وابسته است.

۴ ارزش‌گذاری حالات تندرستی

برای محاسبه‌ی امید تندرستی یا فاصله‌ی تندرستی، باید برای سال‌های سپری شده در حالات بدتر از تندرستی مطلوب ارزش یا وزنی قابل شد. بدین ترتیب امکان جمع این سال‌ها با سال‌های به سر برده شده در تندرستی کامل یا از دست رفته به دلیل مرگ زودرس فراهم می‌شود. توجه به این نکته الزامی است که بین اندازه‌گیری تندرستی در حیطه‌های مختلف با ارزش‌گذاری حالات مختلف تندرستی تفاوت وجود دارد. از ترکیب تندرستی یک فرد در حیطه‌های مختلف، یک حالت تندرستی به دست می‌آید. هدف از ارزش‌گذاری یک حالت تندرستی، اختصاص یک ارزش یا وزن واحد به زمان سپری شده در آن حالت است؛ در حالی که هدف از اندازه‌گیری تندرستی، توصیف تندرستی جاری فرد در حیطه‌های مختلف است. به منظور دست‌یابی به درک روشنی از یک حالت تندرستی به منظور اختصاص یک ارزش به آن، باید ابتدا نسبت به توصیف آن در حیطه‌های مختلف اقدام کرد. بنابراین علیرغم اختلاف مفاهیم اندازه‌گیری و ارزش‌گذاری، انجام ارزش‌گذاری مستلزم اقدام به اندازه‌گیری است.

برای آن که افراد بتوانند به حالات مختلف ارزش‌هایی را اختصاص دهند؛ باید هر حالت تندرستی را به گونه‌ای استاندارد، دقیق، و قابل درک به آن‌ها ارائه کرد. چالش اصلی در این امر آن است که پاسخ‌گویان مختلف در هنگام ارزش‌گذاری یک حالت تندرستی، تا آنجا که امکان پذیر است، برداشت مشابه و مشترکی از آن داشته باشند.

تا کنون پنج روش برای ارزش‌گذاری حالات مختلف تندرستی به کار گرفته شده است. این روش‌ها عبارتند از:

الف مقیاس رتبه‌ای: مقیاس رتبه‌ای از يك خط دارای دو انتهای روشن تشکیل شده است. يك انتها مرگ و انتهای دیگر تندرستی مطلوب است. از پاسخ‌گو خواسته می‌شود که حالات مختلف تندرستی را با توجه به ارزش نسبی سال‌های سپری شده در هر يك از آن‌ها بر روی مقیاس جای دهد. به کارگیری مقیاس رتبه‌ای ساده‌ترین روش ارزش‌گذاری است و لذا تنها روش قابل استفاده در جمع‌آوری اطلاعات از جمعیت عمومی است.

ب روش تخمین شدت: از پاسخ‌گو خواسته می‌شود که بگوید شدت حالت A چند برابر حالت B است. از طریق مقایسه‌ی حالت A با حالات B، C، و D می‌توان به يك وزن عددی برای هر يك از این حالات دست یافت.

ج ریسک استاندارد: در ریسک استاندارد پاسخ‌گو در مقابل دو گزینه قرار داده می‌شود. گزینه‌ی اول تندرستی عادی برای t سال با احتمال فوت p است. گزینه‌ی دوم حالت تندرستی نامطلوب مزمن A برای مدت t سال است بدون آن که هیچگونه تغییری در وضعیت فرد در این مدت ایجاد شود. از پاسخ‌گو سؤال می‌شود که با چه احتمالی از مرگ دو گزینه برای او یکسانند. هر چه وضعیت A از دید پاسخ‌گو نامناسب‌تر باشد در احتمال بالاتری از فوت نسبت به دو گزینه بی‌تفاوت خواهد شد.

د معامله‌ی زمان: در این روش از پاسخ‌گو خواسته می‌شود که بین زمان t در حالت A یا زمان x در حالت B یکی را انتخاب کند. پس از انتخاب یکی از دو حالت باید زمان x را آنقدر تغییر داد تا پاسخ‌گو نسبت به دو گزینه بی‌تفاوت شود. نسبت x به t شاخصی از شدت حالت B نسبت به A است.

ه معامله‌ی افراد: به عنوان يك سیاست‌گذار پاسخ‌گو باید تصمیم بگیرد که ترجیح می‌دهد x نفر را در حالت A نجات دهد یا y نفر را در حالت B. پس از انتخاب یکی از دو حالت باید با تغییر x و y به نقطه‌ای رسید که پاسخ‌گو نسبت به دو گزینه بی‌تفاوت باشد. نسبت x به y شاخصی از شدت حالت A به B خواهد بود.

به منظور ارزش‌گذاری گروه‌های مختلفی را می‌توان مورد سؤال قرار داد. این گروه‌ها عبارتند از:

الف افرادی که خود در يك حالت تندرستی به سر می‌برند: این افراد بهتر از هر فرد دیگری به شرایط زندگی در يك حالت خاص از تندرستی واقف هستند و لذا، قاعدتاً، بهتر می‌توانند در مورد آن قضاوت کنند.

ب) ارایه کنندگان خدمات تندرستی: به واسطه‌ی ارتباط نزدیک با بیماران، این افراد در خصوص حالات مختلف تندرستی و شرایط زندگی در آن در قیاس با جمعیت عمومی از درک عمیق‌تری برخوردارند و لذا، قاعدتاً، با بصیرت بیشتری ارزش‌گذاری می‌کنند.

ج) عموم افراد سالم جامعه: برای تصمیم‌گیری در باره‌ی تخصیص منابع، شاید استفاده از نظر عموم افراد مناسب‌تر از استفاده از نظر بیماران و ارایه کنندگان خدمت باشد. مشکل اصلی در این مورد آن است که افرادی که هرگز با يك حالت خاص تندرستی در تماس نبوده‌اند قادر به قضاوت درست در باره‌ی آن نیستند.

د) خانواده‌ی بیماران: به واسطه‌ی ارتباط نزدیک با بیماران، اعضای خانواده نسبت به حالتی که با آن در ارتباط بوده‌اند از درک خوب و کاملی برخوردارند و لذا منبع خوبی برای ارزش‌گذاری هستند. انتخاب فرد ارزش‌گذار و روش ارزش‌گذاری تابع هدف از ارزش‌گذاری است. برای مثال چنانچه بخواهیم از نتایج ارزش‌گذاری برای تخصیص منابع استفاده کنیم؛ استفاده از روش معامله‌ی افراد و ارجاع به افکار عمومی مناسب‌تر است. استفاده از بیماران یا خانواده‌ی آن‌ها در موارد ارزش‌گذاری به منظور اتخاذ تصمیم‌های بالینی مناسب‌تر است.

برای ارزش‌گذاری حالات مختلف تندرستی، مجموعه‌ای از حالات استاندارد شده که از شدت‌های متفاوتی برخوردارند با استفاده از تمامی روش‌ها و مجموعه‌ای از پاسخ‌گویان مورد ارزش‌گذاری قرار می‌گیرند. ارزش سایر حالات تندرستی از طریق مقایسه با این حالات تعیین می‌شود.

۴ سایر ارزش‌ها

علاوه بر ارزش‌گذاری حالات سلامتی، در مطالعه‌ی بار جهانی بیماری‌ها دو ملاحظه‌ی ارزشی دیگر نیز اعمال شد. **ملاحظه‌ی اول** آن که با فاصله گرفتن از زمان حال ارزش سال‌های از دست رفته کاهش می‌یابد. در این ملاحظه سال‌های عمر نظیر سایر سرمایه‌های انسانی فرض شده است. همان گونه که در تفکر اقتصادی ارزش يك سرمایه ثابت با فاصله گرفتن از زمان حال کاهش می‌یابد (ارزان‌تر بودن نقد نسبت به نسبه)، ارزش سالی از عمر که در حال حاضر از دست می‌رود (یا به واسطه‌ی يك مداخله بازگردانده می‌شود) بیش از ارزش سالی است که قرار است طی سال‌های آینده از دست داده شود (یا به دست آید). به منظور اعمال این ارزش در محاسبات، باید برای هر سال فاصله گرفتن از زمان حاضر نرخ

تخفیفی^{۱۵} در نظر گرفته شود. در مطالعه‌ی بار جهانی بیماری‌ها این نرخ برابر ۰/۰۳ منظور شد. دلایل اصلی منظور کردن نرخ تخفیف برای سال‌های از دست رفته به قرار زیر است:

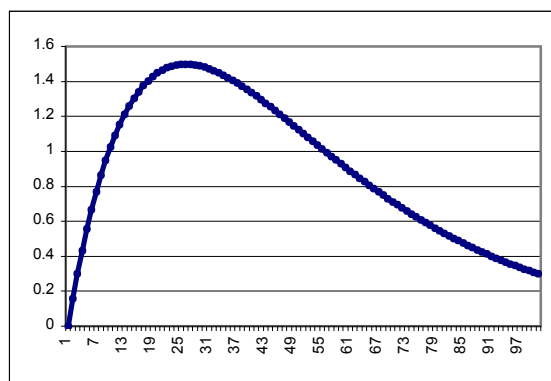
- هماهنگی با اندازه‌گیری هزینه در تحلیل‌های هزینه تأثیر: با توجه به آن که دلایل اقتصادی کافی برای اعمال نرخ تخفیف برای هزینه‌ی مداخلات وجود دارد؛ به منظور هماهنگ کردن هزینه و پی‌آمد، نرخ تخفیف برای پی‌آمد نیز اعمال می‌شود.

- کاستن از اهمیت مرگ‌هایی که در سنین پایین رخ می‌دهد. با بالا بردن نرخ تخفیف سال‌های از دست رفته به واسطه‌ی مرگ در سنین پایین کاهش ارزش بیشتری پیدا خواهد کرد.

- پارادوکس مداخلات ریشه‌کنی: از آن جهت که مداخلات ریشه‌کنی منجر به جلوگیری از وقوع ناتوانی و مرگ به مدت نامحدود می‌شود؛ هزینه تأثیر این مداخلات به بی‌نهایت میل می‌کند و بر اساس آن باید تمام منابع را به سوی این مداخلات هدایت کرد. با اعمال نرخ تخفیف برای سال‌های عمر به دست آمده در زمان آینده، هزینه تأثیر این مداخلات به سوی یک مقدار مشخص میل می‌کند و مقایسه‌ی آن‌ها با سایر مداخلات امکان پذیر می‌شود.

ملاحظه‌ی ارزشی دوم در نظر گرفتن ارزش‌های متفاوت برای سال‌های مختلف عمر است. تقریباً تمام جوامع برای سال‌های مختلف عمر ارزش‌های متفاوتی قایل هستند. ارزش سال‌های عمر با افزایش سن افزایش می‌یابد، بین ۲۰ تا ۴۰ سالگی به حد اکثر می‌رسد و پس از آن به تدریج کاهش می‌یابد. شکل شماره‌ی ۳ صورت کلی منحنی ارزش سال‌های عمر را، بر اساس نظر سنجی‌های به عمل آمده از جوامع مختلف، نمایش می‌دهد. این گونه منحنی‌ها از معادله‌ی کلی $y = C \cdot x \cdot e^{-\beta \cdot x}$ تبعیت می‌کنند. y ارزش سال x ام زندگی، e مبنای لگاریتم طبیعی (۲/۷۱۸)، و C و β مقادیر ثابت هستند. با تغییر β سنی که دارای بیشترین ارزش است تغییر می‌کند و با تغییر C می‌توان حداکثر ارزش منظور شده برای این سن را تغییر داد. در مطالعه‌ی بار جهانی بیماری‌ها برای C و β به ترتیب مقادیر ۱/۶۵۸ و ۰/۰۴ در نظر گرفته شده است. بدین ترتیب ۲۵ سالگی از بیشترین ارزش برخوردار می‌شود و حدود ۱/۵ سال برای آن منظور می‌شود.

شکل شماره ۳ ارزش سال‌های عمر



ملاک‌های ارزیابی شاخص‌های کلی

با توجه به تعداد قابل توجه شاخص‌های کلی باید ملاک‌هایی را برای اختیار مناسب‌ترین شاخص از میان شاخص‌های پیشنهاد شده در نظر گرفت. این که چه ملاک‌هایی را در نظر بگیریم به این بستگی دارد که هدف ما از به کارگیری شاخص چیست؟ ممکن است شاخص را برای مقایسه‌ی تندرستی دو جمعیت به کار بریم یا به کمک آن سهم بیماری‌ها، صدمات یا عوامل خطر را در تندرستی کلی جامعه مشخص کنیم. می‌توان ملاک‌هایی را ارایه کرد که اگر دو جامعه را به کمک آن‌ها با یکدیگر مقایسه کنیم؛ برداشت عمومی به سالم بودن یک جامعه نسبت به جامعه‌ی دیگر رأی دهد. برای مثال اگر دو جامعه از هر نظر مشابه یکدیگر باشند و تفاوت آن‌ها صرفاً در مرگ و میر اطفال باشد؛ برداشت عمومی رأی به سالم‌تر بودن جامعه‌ای می‌دهد که از مرگ اطفال کمتری برخوردار است. با توجه به آن که هدف اصلی از به کارگیری شاخص‌های کلی، ارزیابی تندرستی جامعه است به کمک چنین معیارهایی می‌توان در باره‌ی شاخص‌های کلی به قضاوت پرداخت. علیرغم آن که شاخص‌های کلی به عنوان ابزار سیاست‌گذاری به منظور یافتن بهترین محل برای صرف منابع محدود به کار می‌روند؛ نباید ملاک‌های قابلیت و سهولت به کارگیری آن‌ها برای سیاست‌گذاری، ملاک‌هایی را که مستقیماً ناظر به کفایت آن‌ها در ارزیابی تندرستی جامعه است تحت الشعاع قرار دهد. توجه به این نکته بیشتر از آن جهت حایز اهمیت است که نباید از شاخص‌های کلی تندرستی جامعه به تنهایی برای تخصیص منابع استفاده کرد و در کنار این‌ها باید به توزیع تندرستی در جامعه، پاسخ‌گویی نظام تندرستی به توقعات مقبول و شناخته شده‌ی

۴۸ □ فصل دوم. شاخص‌های کلی تندرستی جامعه

مردم، و بار مالی ناشی از دریافت خدمات تندرستی بر خانوارها نیز توجه کرد. با توجه به این مقدمه ملاک‌های زیر برای ارزیابی شاخص‌های کلی پیشنهاد شده است:

ملاک ۱+ اگر مرگ و میر اختصاصی سن در هر سنی کمتر باشد، به شرط برابر بودن سایر چیزها، شاخص کلی (فاصله‌ی تندرستی و امید تندرستی) باید بهتر باشد. این ملاک را می‌توان به صورت ضعیف‌تری نیز مطرح کرد و آن این که مرگ و میر بعد از یک سن مشخص تأثیری بر مقدار شاخص کلی نداشته باشد.

تمام شاخص‌های امید تندرستی بر مبنای این ملاک مناسبند ولی در مورد شاخص‌های فاصله‌ی تندرستی، مناسب بودن بر مبنای این ملاک به روش اختیار جامعه‌ی مرجع بستگی دارد. برای مثال اگر امید زندگی همان جامعه برای محاسبه‌ی سال‌های از دست رفته در هر سن به کار رود؛ با افزایش امید زندگی (کاهش مرگ و میر) فاصله‌ی تندرستی نیز افزایش می‌یابد. بنابراین با توجه به ملاک ۱ چنین شاخصی برای قضاوت در مورد تندرستی جامعه مناسب نیست.

ملاک ۲+ اگر شیوع اختصاصی سن یک حالت تندرستی بدتر از تندرستی مطلوب، بالاتر باشد، به شرط برابر بودن سایر چیزها، یک شاخص کلی باید بدتر باشد. برای مثال اگر دو جامعه‌ی A و B مرگ و میر یکسان داشته باشند و بروز و بهبودی تمام حالات تندرستی غیر کشنده در آن‌ها یکسان باشد و فقط شیوع پاراپلژی در جامعه‌ی A بیشتر باشد؛ یک نفر ترجیح می‌دهد که عضوی از جامعه‌ی B باشد. بنابر این شاخص‌هایی که بر مبنای میزان بروز و بهبودی حالات تندرستی غیر کشنده طراحی شده‌اند بر اساس این ملاک مناسب نیستند.

ملاک ۳+ اگر بروز اختصاصی سن یک حالت تندرستی بدتر از تندرستی مطلوب، بالاتر باشد، به شرط مساوی بودن سایر چیزها، یک شاخص کلی باید بدتر باشد. شاخص‌های مبتنی بر بروز بر اساس این ملاک مناسب‌تر هستند.

اگر ملاک‌های ۲ و ۳ را در نظر بگیریم هیچ‌یک از شاخص‌های کلی به هر دو ملاک پاسخ نمی‌دهد. گرچه شاخص‌های مبتنی بر شیوع برای طراحی مداخلات درمانی و توانبخشی مناسب‌ترند و شاخص‌های مبتنی بر بروز برای طراحی مداخلات پیشگیری؛ هدف از به کارگیری شاخص‌های کلی قضاوت در مورد تندرستی جامعه است که تحت تأثیر بروز و شیوع، هر دو، قرار دارد و لذا شاخصی که بر مبنای هر دو طراحی شده باشد یقیناً از اعتبار بیشتری برای قضاوت در مورد تندرستی جامعه برخوردار است. ساختن چنین شاخصی امکان‌پذیر است. برای مثال امید تندرستی در سن x که برای یک هم‌گروه محاسبه شده باشد هم شیوع جاری حالات مختلف تندرستی را لحاظ می‌کند و هم بروز و بهبودی بیماری‌ها و صدمات

گوناگون را در دوره‌ی زندگی هم‌گروه مورد توجه قرار می‌دهد. روش‌های دیگری نیز برای ساختن شاخص‌های کلی مبتنی بر بروز و شیوع، هر دو، پیشنهاد شده است که به لحاظ ضرورت تکامل بیشتر نکات فنی مورد نیاز برای محاسبه، هنوز امکان به کارگیری آن‌ها فراهم نشده است.

ملاك ۴: اگر میزان بهبودی اختصاصی سن يك حالت تندرستی بدتر از تندرستی مطلوب بالاتر باشد، به شرط مساوی بودن سایر چیزها، شاخص کلی باید بهتر باشد.

ملاك ۵: اگر دو جامعه‌ی A و B افرادی را در بر می‌گیرند که از نظر حالت تندرستی تناظر يك به يك در بین آن‌ها وجود دارد بجز يك نفر در جامعه‌ی B که در حالت تندرستی بدتری بسر می‌برد، به شرط مساوی بودن سایر چیزها، شاخص کلی باید برای جامعه‌ی B بدتر باشد. مقصود از این ملاك آن است که شاخص کلی باید نسبت به بدتر یا بهتر بودن حتی يك نفر نیز حساس باشد. در این صورت شاخص‌هایی که افراد را در مقوله‌های کلی ناتوان و توانا با توجه به يك مرز قراردادی تقسیم بندی می‌کنند نسبت به پیشرفت یا پسرفت قابل توجه افراد، که گروه‌بندی آنان را تغییر نمی‌دهد، بی‌تفاوت هستند. این شاخص‌ها برای ارزیابی مداخله‌هایی که هدف اصلی آن‌ها تغییر حالت تندرستی افراد است و تغییری در مرگ و میر ایجاد نمی‌کنند مناسب نیستند. شاخص‌های امید زندگی عاری از ناتوانی، امید تندرستی عاری از زوال عقل، و شاخص‌های مشابه با توجه به این ملاك مناسب نیستند.

سایر ملاك‌های مناسب بودن شاخص‌های کلی

با توجه به مقبولیت شاخص‌های کلی و استفاده‌ی گسترده از آن‌ها، خواص زیر ناظر به جنبه‌های عملی و کاربردی شاخص‌های کلی است و نه قدرت آن‌ها در مقایسه‌ی جوامعی که از نظر سطح تندرستی با يك دیگر متفاوتند. این ویژگی‌ها عبارتند از:

- ۴ شاخص‌های کلی باید قابل درك باشند و محاسبه‌ی آن‌ها برای بسیاری از جوامع امکان پذیر باشد: این دو ویژگی منجر به بکارگیری این شاخص‌ها در سیاست‌گذاری می‌شود. قابل درك بودن شاخص پیچیده‌ای چون امید زندگی منجر به استفاده‌ی گسترده از این شاخص شده است. شاخص HALE نیز دقیقاً به همین دلیل با اقبال قابل توجهی مواجه شده است. با شاخص‌های فاصله‌ی تندرستی آشنایی کمتری وجود دارد ولی مفهوم آن‌ها نسبتاً ساده و قابل انتقال است.
- ۴ شاخص‌های کلی خاص يك دوره (Period Specific) در صورت تغییر نکردن بروز، بهبودی، شیوع، شدت و مرگ و میر در دوره‌ی مورد نظر نباید تغییر کنند. به بیان دیگر شاخص‌های کلی تندرستی يك جامعه در يك دوره‌ی خاص نباید به وقایع خاص قبل از دوره و پس از آن وابسته باشد.

یعنی شاخص‌های يك دوره باید صرفاً با در اختیار داشتن اطلاعات همان دوره قابل محاسبه باشد. برای آن که بتوان شاخص‌های کلی را برای مقایسه‌ی تندرستی جامعه در مقاطع زمانی مختلف به کار برد؛ اطلاعات به کار گرفته شده برای محاسبه‌ی شاخص‌ها در هر دوره باید خاص همان دوره باشد. ۴ مطلوب آن است که شاخص‌های کلی، تجمیع خطی شاخص‌های کلی محاسبه شده برای هر زیر گروه اختیار شده از جامعه باشد. سیاست‌گذاران و افکار عمومی مایلند بدانند که چه سهمی از شاخص‌های کلی به وقایع تندرستی فقرا، بیمه‌نشده‌گان، کهن‌سالان، اطفال و . . . مربوط است. این ویژگی را در شاخص‌های فاصله‌ی تندرستی و نه امید تندرستی می‌توان یافت. برای مثال می‌توان DALYs را برای جمعیت صفر تا ۴ ساله و بالاتر از ۵ سال محاسبه کرد و از جمع آن‌ها به عدد بار بیماری برای کل جامعه دست یافت. تکنیک‌هایی برای برآورد سهم تأثیر تغییرات میزان‌های مرگ و میر اختصاصی سن در تغییرات امید زندگی وجود دارد ولی خاصیت تجمیع خطی را ندارد.

محاسبه‌ی سهم بیماری‌ها، صدمات و عوامل خطر در شاخص‌های کلی

علاوه بر مقایسه‌ی سطح تندرستی جوامع، هدف عمده‌ی دیگر از محاسبه‌ی شاخص‌های کلی تعیین بزرگی نسبی مشکلات تندرستی شامل بیماری‌ها، صدمات، و عوامل خطر است. به طور سنتی به منظور انتساب سببی^{۱۶} از دو روش انتساب مقوله‌ای^{۱۷} و تحلیل مقابل واقع^{۱۸} استفاده می‌شده است. در مطالعه‌ی بار جهانی بیماری‌ها به منظور محاسبه‌ی بار منتسب به بیماری‌ها و صدمات از انتساب مقوله‌ای و به منظور محاسبه‌ی بار منتسب به عوامل خطر از تحلیل مقابل واقع استفاده شده است.

انتساب مقوله‌ای

يك واقعه نظیر مرگ یا شروع يك حالت خاص تندرستی را می‌توان به يك علت خاص، بر اساس مجموعه‌ای از قواعد تعریف شده، نسبت داد. برای مثال در تعیین علت مرگ، هر مرگ بر اساس قواعد طبقه‌بندی بین المللی بیماری‌ها (ICD) به يك علت نسبت داده می‌شود؛ حتی در مواردی که چند علت را برای آن می‌توان برشمرد. برای نمونه در ICD۱۰ مرگ‌های ناشی از سل در افراد HIV مثبت به HIV

□□ Causal Attribution

□□ Categorical Attribution

□□ Counterfactual Analysis

نسبت داده می‌شود. رویکرد مقوله‌ای در تعیین علل مرگ روش استاندارد است که در مطالعات منتشر شده‌ی فاصله‌ی تندرستی، نظیر بار جهانی بیماری‌ها، به کار گرفته شده است. به منظور به کارگیری انتساب مقوله‌ای در اختیار داشتن يك نظام طبقه‌بندی الزامی است. چنین نظامی دارای دو جزء کلیدی است:

۴ مجموعه‌ی کاملی از مقولات که بتوان کلیه‌ی وقایع را به آن‌ها نسبت داد و نتوان يك واقعه را به دو مقوله نسبت داد.

۴ مجموعه‌ای از قواعد استاندارد برای انتساب وقایع به مقولات در حال حاضر ICD ، با نزدیک به صد سال قدمت، مناسب‌ترین نظام طبقه‌بندی به منظور انتساب مقوله‌ای است.

تحلیل مقابل واقع

از طریق مقایسه‌ی سطوح جاری و آینده‌ی يك شاخص کلی با سطوحی که تحت يك سناریوی فرضی به دست می‌آید می‌توان سهم يك بیماری، صدمه، یا عامل خطر را در يك شاخص کلی برآورد کرد. این سناریو می‌تواند توزیعی از يك عامل خطر، فراوانی يك بیماری یا صدمه غیر از آنچه که واقعیت دارد (مقابل واقع) باشد. مدل‌هایی که برای تحلیل مقابل واقع به کار می‌رود می‌تواند بسیار ساده یا کاملاً پیچیده باشد. تحلیل مقابل واقع شاخص‌های کلی دارای طیف وسیعی از کاربردها است. از این تحلیل می‌توان برای ارزیابی سیاست‌ها و اقدامات خاص تا برآورد سهم بیماری‌ها، صدمات یا عوامل خطر استفاده کرد. دو عامل مهم، مستقل از مدل تحلیل به کار گرفته شده، بر نتایج تحلیل مقابل واقع مؤثرند. این عوامل عبارتند از:

- دوره‌ی سناریوی مقابل واقع
 - دوره‌ای که تغییرات ایجاد شده تحت این سناریو در جامعه مورد ارزیابی قرار می‌گیرند.
- برای مثال در مورد مصرف دخانیات می‌توان دوره‌ی سناریوی ترك کامل دخانیات را يك سال یا برای همیشه فرض کرد و دوره‌ی ارزیابی تأثیر آن را بر شاخص کلی، آینده‌ی نزدیک یا دور اختیار کرد. از آنجا که تأثیر يك سناریوی مقابل واقع بر شاخص‌های کلی ممکن است برای يك دوره‌ی طولانی در آینده باشد؛ مدل‌هایی برای تسهیل تحلیل مقابل واقع با دوره‌های متفاوت به وجود آمده است.

قابلیت‌ها و محدودیت‌ها

از سه طریق می‌توان سهم بیماری‌ها، صدمات، و عوامل خطر را تعیین کرد (جدول شماره ۷). تندرستی جامعه را می‌توان در قالب فاصله‌ی تندرستی و امید تندرستی خلاصه کرد و به کمک انتساب مقوله‌ای یا تحلیل مقابل واقع سهم بیماری‌ها، صدمات و عوامل خطر را در آن‌ها تعیین کرد. از آنجا که هیچگونه نظام طبقه‌بندی برای عوامل خطر وجود ندارد صرفاً به کمک تحلیل مقابل واقع می‌توان سهم آن‌ها را برآورد کرد. در مورد بیماری‌ها و صدمات امکان استفاده از انتساب مقوله‌ای همراه با امید تندرستی وجود ندارد؛ زیرا نمی‌توان تندرستی، از جنبه‌ی مثبت آن را، به بیماری‌ها و صدمات خاص نسبت داد. به بیان دیگر برای محاسبه‌ی امید تندرستی به جنبه‌ی مثبت (توانایی موجود) حالت تندرستی بدتر از تندرستی مطلوب نگاه می‌شود و این قابل انتساب به یک بیماری یا صدمه‌ی خاص نیست.

سادگی، درک گسترده و جذابیت برای بسیاری از کاربران از نکات مثبت انتساب مقوله‌ای است. علت این استقبال آن است که شاخص کلی جمع خطی مجموعه‌ای از علل است که یک واقعه‌ی خاص را فقط به یکی از آن‌ها می‌توان نسبت داد. همین ویژگی محدودیت اصلی انتساب مقوله‌ای را سبب می‌شود و آن در خصوص وقایعی است که دارای علل متعدد هستند. برای مثال انفارکتوس حاد میوکارد در فرد دیابتیک می‌تواند هم قابل انتساب به دیابت باشد و هم به سایر علل و در نتیجه انتساب مقوله‌ای تصویر روشنی از سهم علل ایجاد کننده‌ی انفارکتوس میوکارد در فاصله‌ی تندرستی جامعه ترسیم نمی‌کند. وضوح مفهوم، حل مشکلات ناشی از علل چندگانه و توان ارزیابی تأثیر مداخلات از ویژگی‌های مثبت و قابلیت‌های تحلیل مقابل واقع هستند.

جدول شماره ۷ تعیین سهم بیماری‌ها، صدمات یا عوامل خطر در شاخص‌های کلی تندرستی جامعه

تحلیل مقابل واقع	انتساب مقوله‌ای	
- بیماری‌ها - صدمات - عوامل خطر		شاخص‌های امید تندرستی
- بیماری‌ها - صدمات - عوامل خطر	- بیماری‌ها - صدمات	شاخص‌های فاصله‌ی تندرستی

ICF: One-Level Classification

Body functions

۱. Mental functions
۲. Sensory functions and pain
۳. Voice and speech functions
۴. Functions of the cardiovascular, haematological, immunological and respiratory systems
۵. Functions of the digestive, metabolic and endocrine systems
۶. Genitourinary and reproductive functions
۷. Neuromusculoskeletal and movement-related functions
۸. Functions of the skin and related structures

Body structures

۱. Structures of the nervous system
۲. The eye, ear and related structures
۳. Structures involved in voice and speech
۴. Structures of the cardiovascular, immunological and respiratory system
۵. Structures related to the digestive, metabolic and endocrine systems
۶. Structures related to the genitourinary and reproductive systems
۷. Structures related to movement
۸. Skin and related structures

Activities and participation

۱. Learning and applying knowledge
۲. General tasks and demands
۳. Communication
۴. Mobility
۵. Self-care

۶. Domestic life
۷. Interpersonal interactions and relationships
۸. Major life areas
۹. Community, social and civic life

Environmental factors

۱. Products and technology
۲. Natural environment and human-made changes to environment
۳. Support and relationships
۴. Attitudes
۵. Services, systems and policies

خلاصه‌ی فصل

شاخص‌های کلی تندرستی جامعه از طریق تلفیق اطلاعات مرگ و میر و پی‌آمدهای غیر کشنده‌ی بیماری‌ها و صدمات، تندرستی یک جمعیت را در قالب یک عدد بیان می‌کنند. کاربرد اصلی شاخص‌های کلی، مقایسه‌ی تندرستی جوامع در زمان‌ها و مکان‌های مختلف به منظور یافتن مهمترین عوامل مؤثر بر تندرستی و به کارگیری نتایج آن برای سیاست‌گذاری است. شاخص‌های کلی در دو گروه امید تندرستی و فاصله‌ی تندرستی تقسیم بندی می‌شوند. HALE و DALYs به ترتیب معروف‌ترین شاخص‌های این دو گروه هستند. برای محاسبه‌ی شاخص HALE به جدول عمر جمعیت و فراوانی نسبی حالات مختلف تندرستی در تمامی گروه‌های سنی نیازمندیم. شاخص DALYs، که بیان‌کننده‌ی کل سال‌های از دست رفته به علت مرگ زودرس (YLL) و ناتوانی (YLD) است، بر اساس اطلاعات بروز مرگ و پی‌آمدهای غیر کشنده‌ی بیماری‌ها محاسبه می‌شود. امید زندگی استاندارد در هر سن مبنای محاسبه‌ی سال‌های از دست رفته در اثر وقوع مرگ در آن سن است. محاسبه‌ی YLD مستلزم انتساب یک وزن ناتوانی به هر یک از پی‌آمدهای غیر کشنده است. این وزن حاکی از آن است که چه بخشی از زمان به سر برده شده در یک پی‌آمد غیر کشنده را باید از دست رفته تلقی کرد. اندازه‌گیری تندرستی افرادی که به پی‌آمدهای غیر کشنده‌ی بیماری‌ها مبتلا هستند نیازمند در اختیار داشتن ابزارهای مناسب است. طبقه بندی بین المللی عملکرد، ناتوانی و سلامت (ICF) برای چنین منظوری توسط سازمان جهانی بهداشت تهیه شده است. به منظور تعیین وزن ناتوانی هر یک از پی‌آمدهای غیر کشنده باید علاوه بر اندازه‌گیری

حالت تندرستی ناشی از این پی‌آمدها، ارزش سال‌های سپری شده با آنها را نیز مشخص کرد. مقیاس رتبه‌ای، تخمین شدت، ریسک استاندارد، معامله‌ی زمان، و معامله‌ی افراد روش‌هایی هستند که به کمک آنها ارزش‌گذاری انجام می‌شود. بیماران، خانواده‌ی آنان، ارایه‌کنندگان خدمات تندرستی، و عموم افراد سالم جامعه گروه‌هایی هستند که بر اساس قضاوت آنها ارزش‌گذاری انجام می‌شود. در برآورد DALYs در مطالعه‌ی بار جهانی بیماری‌ها برای محاسبه‌ی سال‌های از دست رفته، به ازای هر سال فاصله از زمان حاضر نرخ تخفیفی معادل ۳٪ منظور شده است. در این مطالعه همچنین برای سنین مختلف عمر ارزش‌های متفاوتی در نظر گرفته شده است.

با توجه به آن که شاخص‌های HALE و DALYs تمام انتظاراتی را که از تعریف شاخص‌های کلی مورد نظر بوده است برآورده نمی‌کنند، عرصه برای معرفی شاخص‌های جدید کاملاً باز است. برای از میان بردن محدودیت‌های این شاخص‌ها و معرفی شاخص‌های جدید باید مجموعه‌ای از ملاک‌ها را برای ارزیابی شاخص‌های کلی در اختیار داشته باشیم. مهم‌ترین ملاک‌هایی که به این منظور پیشنهاد شده اند عبارتند از:

- ۱ اگر مرگ و میر اختصاصی سن در هر سنی کمتر باشد، به شرط برابر بودن سایر چیزها، شاخص کلی باید بهتر باشد.
 - ۲ اگر شیوع اختصاصی سن یک حالت تندرستی بدتر از تندرستی مطلوب بالاتر باشد، به شرط برابر بودن سایر چیزها، یک شاخص کلی باید بدتر باشد.
 - ۳ اگر بروز اختصاصی سن یک حالت تندرستی بدتر از تندرستی مطلوب بالاتر باشد، به شرط مساوی بودن سایر چیزها، یک شاخص کلی باید بدتر باشد.
 - ۴ اگر میزان بهبودی اختصاصی سن یک حالت تندرستی بدتر از تندرستی مطلوب بالاتر باشد، به شرط مساوی بودن سایر چیزها، شاخص کلی باید بهتر باشد.
 - ۵ اگر دو جامعه‌ی A و B افرادی را در بر می‌گیرند که از نظر حالت تندرستی تناظر یک به یک در بین آنها وجود دارد بجز یک نفر در جامعه‌ی B که در حالت تندرستی بدتری بسر می‌برد، به شرط مساوی بودن سایر چیزها، شاخص کلی برای جامعه‌ی B باید بدتر باشد.
- همچنین شاخص‌های کلی باید به سادگی قابل درک باشند، به راحتی بتوان آنها را به مقوله‌ها یا علل مختلف نسبت داد، و وضعیت تندرستی جامعه را در یک دروه‌ی زمانی مشخص بیان کنند و به وقایع خاص قبل از دوره و پس از آن وابسته نباشند.

برای تعیین سهم بیماری‌ها، صدمات، و عوامل خطر گوناگون در شاخص‌های کلی از دو روش انتساب مقوله‌ای و تحلیل مقابل واقع استفاده می‌شود. برای انتساب مقوله‌ای باید مجموعه‌ی کاملی از مقولات که بتوان تمامی وقایع را به آن‌ها نسبت داد و نتوان يك واقعه را به دو مقوله نسبت داد و همچنین مجموعه‌ای از قواعد استاندارد برای انتساب وقایع به مقولات در دست باشد. در تحلیل مقابل واقع شاخص کلی تحت يك سناریوی فرضی محاسبه و با مقدار شاخص محاسبه شده برای شرایط واقعی مقایسه می‌شود. تفاوت به دست آمده به تفاوت شرایط واقعی با سناریوی فرضی نسبت داده می‌شود. برای تعیین سهم بیماری‌ها، صدمات و عوامل خطر در شاخص‌های امید تندرستی فقط از روش تحلیل مقابل واقع می‌توان استفاده کرد، ولی در مورد شاخص‌های فاصله‌ی تندرستی هر دو روش را می‌توان به کار برد.

خود آزمایی

- ۴ با مرور مجدد اهداف فصل از دست‌یابی به آن‌ها اطمینان حاصل کنید.
 - ۴ با توجه به منابع اطلاعاتی که در اختیار دارید تلاش کنید سال‌های از دست رفته ناشی از یک بیماری در نتیجه‌ی مرگ زود هنگام (YLL) را محاسبه کنید. لازم به یاد آوری است که در صورت در اختیار داشتن میزان‌های سنی جنسی مرگ ناشی از یک بیماری می‌توان سال‌های از دست رفته‌ی ناشی از آن را محاسبه کرد.
-

فصل سوم

نگرش فرایندی در برنامه‌های تندرستی

مباحث فصل

- ◀ نگرش سیستمی
- ◀ نگرش فرایندی در نظام تندرستی
 - تعریف فرایند
 - شناسایی يك فرایند
 - فعالیت‌های تشکیل دهنده‌ی فرایند و ارتباط آنها با يك‌دیگر (رسم نمودار جریان)
 - استانداردهای فرایند
- ◀ انواع فرایندها و ارتباط بین آنها (مدل زنجیره ای)

اهداف فصل

پس از مطالعه‌ی این فصل از شما انتظار می‌رود:

۱. نظر خود را در باره‌ی مفهوم نگرش سیستمی و کاربرد آن در مدیریت سازمان‌ها بیان و از آن دفاع کنید.
 ۲. ارتباط نگرش سیستمی را با نگرش فرایندی توضیح دهید.
 ۳. فرایندهای محیط کار خود را شناسایی کنید و ارتباط آن‌ها را با یک‌دیگر تشخیص دهید.
 ۴. استاندارد را تعریف و در باره‌ی شیوه‌ی به کار گیری این مفهوم برای ارتقای فعالیت‌های سازمانی بحث کنید.
 ۵. روش برقرار کردن ارتباط بین فعالیت‌های درون سازمان و اهداف آن را توضیح دهید.
 ۶. فعالیت‌های روزانه‌ی خود را از طریق شناسایی فعالیت‌ها و اهداف واسطه با مأموریت سازمان مرتبط کنید.
 ۷. روشی را برای شناسایی نقاط ایجاد مشکل در صورت دست نیافتن به اهداف سازمانی پیشنهاد کنید.
-

نگرش سیستمی

نگرش فرایندی انعکاسی از نگرش سیستمی است. نگرش سیستمی به سازمان به صورت مجموعه‌ای از عناصر و اجزای متعامل (دارای ارتباط متقابل) نگاه می‌کند که به دنبال تولید يك برون‌داد یا محصول نهایی است. از این محصول به هدف یا مأموریت سیستم (در مورد سازمان‌ها) نیز تعبیر می‌شود. این محصول نهایی ایجاد يك تغییر در محیط فعالیت سیستم است. به بیان دیگر سیستم‌ها برای ایجاد تغییر در محیط پیرامون خود به وجود آمده‌اند و اولین قدم برای شناختن سیستم‌ها درك دقیق تغییری است که از فعالیت آن‌ها انتظار می‌رود. تغییر بزرگی که در نتیجه فعالیت سیستم در محیط اطراف ایجاد می‌شود نتیجه‌ی تغییرات کوچک‌تر و به هم پیوسته‌ای است که درون سیستم واقع می‌شود. به واسطه‌ی ارتباط متقابل تمامی اجزای سیستم، هر تغییری در هریک از این اجزا به کل سیستم منتشر می‌شود و در نهایت محصول نهایی یا برون‌داد را تحت تأثیر قرار می‌دهد (اصل همبستگی). نتیجه‌ی اصل همبستگی آن است که برون‌داد سیستم برآیند تمامی تغییراتی است که در درون آن رخ می‌دهد و هیچ تغییری را در سیستم نمی‌توان یافت که مستقیم یا غیر مستقیم محصول نهایی را تحت تأثیر قرار ندهد. هر تغییری درون سیستم نتیجه‌ی يك فعالیت است و لذا، با بیانی دیگر، می‌توان برون‌داد سیستم را برآیند تمامی فعالیت‌های به عمل آمده در آن دانست. همان گونه که هر سیستمی از مجموعه‌ها یا سیستم‌های کوچک‌تر (زیر سیستم) تشکیل شده است، خود نیز جزئی از سیستم‌های بزرگ‌تر در برگیرنده‌ی آن است و با سایر زیرسیستم‌های تشکیل دهنده‌ی این سیستم‌ها در ارتباط متقابل قرار دارد. تأثیر پذیری سیستم از محیط خارج بدان معناست که تغییرات به وقوع پیوسته در سایر سیستم‌ها می‌توانند فعالیت‌های جاری در سیستم مورد نظر را تحت تأثیر قرار دهند و از این طریق منجر به تغییر برون‌داد کل سیستم شوند. شکل شماره ۱ مفاهیم مرتبط با سازمان را، بر اساس نگرش سیستمی، نمایش می‌دهد.

هدف از طرح این بحث جلب توجه خواننده به يك مجموعه‌ی واحد در هم تنیده به عنوان سازمان است که محصول آن نتیجه‌ی تمامی فعالیت‌هایی است که در آن انجام می‌گیرد و شناخت این فعالیت‌ها و درك ارتباط آن‌ها با يك دیگر و درك ارتباط تمامی آن‌ها با هدف یا مأموریت سازمان شروط لازم برای قرار دادن سازمان در مسیر بهبود مستمر است. برای درك بهتر این مفاهیم يك سازمان اجتماعی را که با آن آشنا هستید در نظر بگیرید و با توجه به سؤالات زیر در باره‌ی آن فکر کنید:

۱. این سازمان برای ایجاد چه تغییری در جامعه ایجاد شده است؟

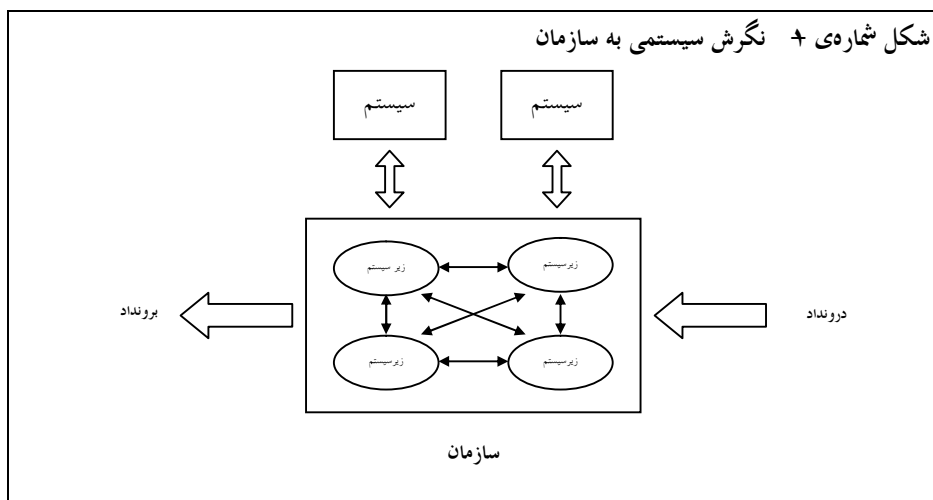
۲. چه فعالیت‌هایی در این سازمان انجام می‌شود؟

۳. در نتیجه‌ی این فعالیت‌ها چه تغییراتی حاصل می‌شود؟

۴. ارتباط این تغییرات با تغییر نهایی مورد نظر از عملکرد سازمان در سطح جامعه چیست؟
۵. ارتباط این فعالیت‌ها با یکدیگر چگونه است؟
۶. اگر یکی از این فعالیت‌ها و نتیجه‌ی حاصل از آن تغییر کند، آیا می‌توانید تأثیر آن را بر محصول نهایی سازمان نشان دهید؟
۷. آیا می‌توانید فعالیتی را در سازمان شناسایی کنید که تأثیری بر محصول نهایی آن نداشته باشد؟

نگرش فرایندی در نظام تندرستی

نظام تندرستی از طریق ارایه‌ی خدمات به رسالت خود اقدام می‌کند. با توجه به نگرش سیستمی، خدمات تندرستی محصول یا برآیند تمامی فعالیت‌های به هم پیوسته‌ای است که در درون سازمان‌های تندرستی در جریان است. کیفیت محصول نهایی وابسته به کیفیت این فعالیت‌هاست و در نتیجه ریشه‌ی مطلوب یا نا مطلوب بودن خدمات را باید در مطلوب یا نامطلوب بودن فعالیت‌های متنوع درون سازمان جست و جو کرد. این سخن بدان معناست که به منظور ارتقای کیفیت خدمات باید بتوان بین آن‌ها و فعالیت‌های درون سازمان ارتباط روشنی برقرار ساخت تا امکان رد یابی مشکلات مشاهده شده در خدمات تا رسیدن به فعالیت‌های مسبب آن‌ها وجود داشته باشد. نگرش فرایندی، و ابزارها و روش‌های برگرفته از آن، به ما این امکان را می‌دهد که بین خدمات و فعالیت‌های درون سازمان این ارتباط منطقی را برقرار و از طریق تحلیل مشکلات نقطه‌ی صحیح را برای مداخله شناسایی کنیم.



تعریف فرایند

نگرش فرایندی بر تعریف فرایند استوار است. فرایند به مجموعه‌ی فعالیت‌های به هم پیوسته‌ای اطلاق می‌شود که برای ایجاد يك یا چند تغییر تعریف شده طراحی و پیاده شده است. هر فرایند با يك فعالیت مشخص آغاز و با يك فعالیت مشخص نیز پایان می‌یابد. تشخیص این فعالیت‌ها از اهمیت ویژه‌ای برای شناسایی فرایند برخوردار است. به منظور تأکید بر ضرورت تشخیص فعالیت‌های آغاز کننده و خاتمه دهنده، فرایند را به عنوان مجموعه‌ی فعالیت‌های به هم پیوسته‌ای که با يك فعالیت مشخص آغاز می‌شود و با يك فعالیت مشخص پایان می‌یابد، نیز تعریف کرده‌اند. به منظور دست‌یابی به درک روشن‌تری از مفهوم فرایند، با مرور بر فعالیت‌هایی که هر روز در محیط کار خود انجام می‌دهید، چند فرایند را شناسایی کنید. در مورد هر يك از این فرایندها موارد زیر را مشخص کنید:

۱. فعالیت آغاز کننده
۲. فعالیت خاتمه دهنده
۳. تغییرات ایجاد شده در اثر اجرای فرایند

در مورد هر فرایند تلاش کنید نقش فعالیت‌های تشکیل دهنده‌ی فرایند را برای ایجاد این تغییرات تشخیص دهید. چند نوع تغییر در نتیجه‌ی اجرای این فرایندها قابل تشخیص است؟ در سازمان‌ها معمولاً اجرای يك فرایند با چند تغییر همراه است و تشخیص تمامی موارد ایجاد تغییر برای رسیدن به درک کاملی از فرایند الزامی است. تغییرات ایجاد شده در اثر وقوع يك فرایند را باید در موضوعات زیر جست و جو کرد:

۱. **فرد انجام دهنده‌ی فعالیت:** در فرایندهایی که به منظور شناسایی و کسب آگاهی انجام می‌پذیرد، هدف اصلی از انجام فرایند ایجاد تغییر در دانسته‌های فرد انجام دهنده‌ی فعالیت است. برای مثال انجام يك معاینه‌ی بالینی منجر به ایجاد آگاهی‌های جدید در فرد انجام دهنده‌ی معاینات می‌شود.
۲. **عامل A (فرد یا شیئی که تحت تأثیر فعالیت‌ها قرار می‌گیرد):** برای مثال در خدمات تندرستی گیرنده‌ی خدمت از نظر دانش و آگاهی و/ یا از نظر بیولوژیک تغییر می‌کند و در فرایندهای تعمیر و نگهداری، تجهیزات از نظر فیزیکی تغییر داده می‌شوند.
۳. **اسناد:** تقریباً در تمامی فرایندهای طراحی شده در سازمان شیوه‌ی انجام فعالیت‌ها و نتایج به دست آمده از آن‌ها در فرم‌های از پیش طراحی شده ثبت می‌شود. به واسطه‌ی اهمیت تکمیل اسناد، که

مهم‌ترین تغییری است که در برخی از فرایندها رخ می‌دهد، شناسایی این تغییر را باید مورد توجه خاص قرار داد.

در جریان شناسایی يك فرایند اولین تغییری که جلب توجه می‌کند تغییر در فرد یا چیزی است که تحت تأثیر فعالیت‌ها قرار می‌گیرد. توجه نکردن به تغییراتی که باید در فرد ارایه‌کننده‌ی خدمت ایجاد گردد و همچنین اسنادی که باید تولید شوند، منجر به شناسایی ناقص فرایند می‌شود. از آنجا که هدف از طراحی و اجرای يك فرایند ایجاد این تغییرات است، تشخیص ندادن کامل آن‌ها طراحی یا اصلاح نامناسب فرایند را به همراه خواهد داشت.

با اندکی تأمل بر فعالیت‌های تشکیل‌دهنده‌ی يك فرایند می‌توان تشخیص داد که يك فعالیت، تعامل^۱ (تأثیر و تأثر متقابل) بین انسان و ابزار از يك سو، و عامل A و مواد از سوی دیگر با يك روش خاص است. به هر يك از این عوامل (انسان، ابزار، مواد، و عامل A) درونداد فرایند اطلاق می‌شود. از انسان، ابزار و مواد به کار گرفته شده در فرایند به منابع یا ساختار تعبیر می‌شود. ابزار و مواد به منابع غیر انسانی معروف است. ابزار را اصطلاحاً منابع سرمایه‌ای و مواد را منابع مصرفی می‌نامند. بنابراین اجرای يك فرایند مستلزم گرد آمدن منابع مورد نیاز و عامل A و در اختیار داشتن روش انجام فعالیت است. پس از حاتم‌ی فعالیت‌ها دروندادهای فرایند حکم بروندهای آن را خواهند یافت. برخی از این بروندها دستخوش تغییر شده‌اند و برخی دیگر نیز بدون تغییر باقی مانده‌اند (شکل شماره‌ی ۲).

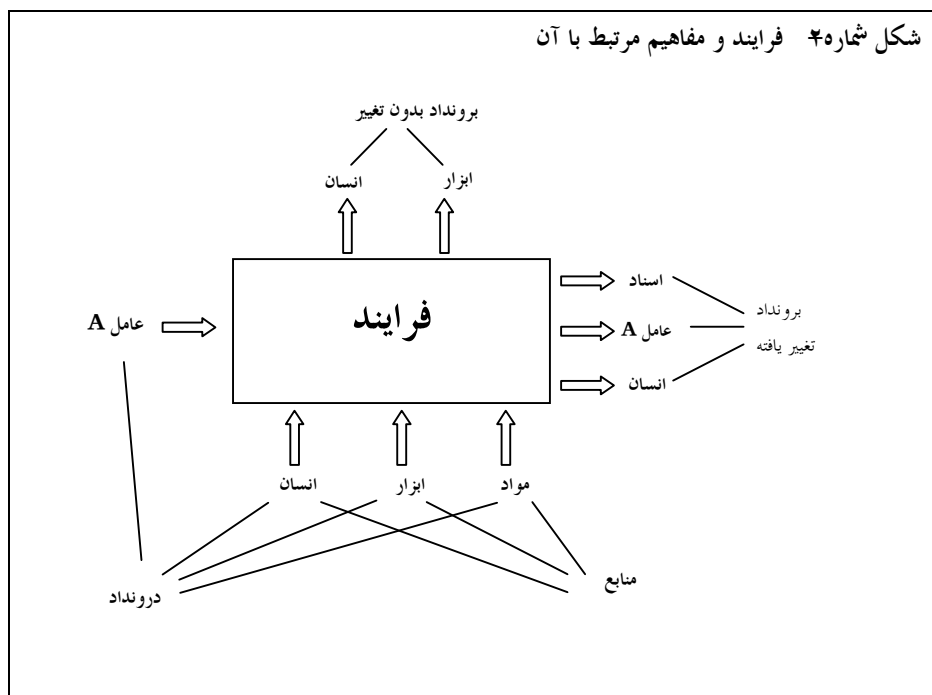
هر فرایند قابل تقسیم به فرایندهای کوچک‌تر است و خود نیز می‌تواند جزئی از يك فرایند بزرگ‌تر باشد. این بدان معناست که تعیین محدوده‌ی فعالیت‌های تشکیل‌دهنده‌ی يك فرایند امری نسبتاً اختیاری است و به هدف از تمرکز بر روی فرایندها بستگی دارد. به منظور دستیابی به يك برداشت کلی از سازمان نیازی به پرداختن به جزئیات نیست و می‌توان فرایندها را بزرگ و در برگیرنده‌ی تعداد نسبتاً زیادی از فعالیت‌ها اختیار کرد. ولی برای تحلیل عملکرد يك واحد و ریشه‌یابی مشکلات، باید با تمرکز بر فرایندهای کوچک، فعالیت‌های تشکیل‌دهنده‌ی آن‌ها را به دقت مورد شناسایی و ارزیابی قرار داد.

شناسایی يك فرایند

شناسایی فرایند مستلزم تشخیص موارد زیر است:

۱. فعالیت آغاز کننده
۲. فعالیت خاتمه دهنده
۳. نتایج یا بروندهای تغییر یافته
۴. درونداد (عامل A و منابع)
۵. فعالیت‌های تشکیل دهنده‌ی فرایند و ارتباط آن‌ها با یکدیگر
۶. استانداردها

بهرتر است شناسایی یک فرایند قدم به قدم بر اساس موارد فوق انجام گیرد. بدین معنا که پس از تشخیص فعالیت‌های آغاز کننده و خاتمه دهنده، برونداد تغییر یافته یا نتیجه‌ی فرایند شناسایی و پس از آن برای شناسایی درونداد اقدام شود. پس از تعیین محدوده‌ی فرایند (نقاط آغاز و پایان) و هدف از اجرای آن (بروندادهای تغییر یافته) باید فعالیت‌های تشکیل دهنده‌ی فرایند و ارتباط آن‌ها را با یکدیگر شناسایی کرد و در آخرین مرحله باید ویژگی‌های دقیق منابع مورد نیاز برای انجام فعالیت‌ها و روش به کار گیری این منابع را روشن ساخت (استانداردها).



فعالیت‌های تشکیل دهنده‌ی فرایند و ارتباط آن‌ها با یک‌دیگر (رسم نمودار جریان)

چنانچه بتوان پس از شناسایی فعالیت‌ها ارتباط آن‌ها را به کمک یک نمودار مناسب به تصویر کشید، به واسطه‌ی عینیت حاصل از ترسیم ارتباط فعالیت‌ها، انتقال اطلاعات مرتبط با فرایند بین دست اندرکاران آن با سهولت بیشتری به انجام می‌رسد و زمینه‌ی تفاهم بین آن‌ها به منظور ارزیابی و اصلاح فرایند سریع‌تر فراهم می‌شود. مناسب‌ترین شیوه‌ی نمایش یک فرایند استفاده از نمودار جریان^۱ است. رسم نمودار جریان زمینه‌ی لازم برای شناسایی استانداردهای فعالیت‌ها را نیز فراهم می‌سازد. در نمودار جریان، هر فعالیت به کمک یک نماد نمایش داده می‌شود. به منظور گویاتر کردن نمودار، فعالیت‌ها به چند گروه اصلی تقسیم و برای نمایش فعالیت مربوط به هر گروه از یک نماد خاص استفاده می‌شود. گروه بندی فعالیت‌ها و نمادهای به کار رفته در جدول شماره‌ی ۱ نمایش داده شده است. نمادهای به کار رفته در رسم نمودار جریان به منظور ایجاد یک زبان مشترک برای برقراری ارتباط مؤثرتر استاندارد شده است. لذا استفاده از همین نمادها برای رسم تمامی نمودارها توصیه می‌شود. نمادهای استاندارد شده برای به کارگیری در نمودارهای جریان محدود به موارد ذکر شده در جدول نیست و تخصص‌های گوناگون به منظور نمایش فعالیت‌های خاص خود از نمادهای دیگری نیز استفاده کرده‌اند، لیکن معنای نمادهای معرفی شده در جدول شماره‌ی ۱ در تمامی نمودارها یکسان است. به منظور برقراری ارتباط بین فعالیت‌ها در نمودار جریان از → استفاده می‌شود. نمودار جریان باید با حضور تمامی دست اندرکاران فرایند ترسیم و پس از آن کراراً با آنچه که واقعا در محیط کار در جریان است مقایسه گردد. رسم نمودار مناسب نیازمند تجربه و قدرت تجزیه و تحلیل فرایند است و این‌ها جز با تمرین و تکرار حاصل نمی‌شود. توجه به نکات زیر منجر به زیاتر و گویاتر شدن نمودارها خواهد شد:

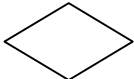
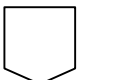
۱. نمودار را به گونه‌ای رسم کنید که خطوط رابط فعالیت‌ها یک‌دیگر را قطع نکنند.
۲. در فرایندهای بزرگ و حاوی فعالیت‌های زیاد، به منظور جلوگیری از پیچیدگی نمودار بهتر است آن را به چند فرایند کوچک‌تر تقسیم و ارتباط این فرایندها را به کمک نمودار جریان نمایش داد. در اینصورت از نماد مستطیل برای نمایش هر فرایند کوچک استفاده می‌شود. به چنین نموداری اصطلاحاً ”نمودار کلی یا سطح بالا“^۲ اطلاق می‌شود. به کمک چنین نموداری یک درک کلی از فرایند برای

□ Flowchart

□ High level flowchart

مشاهده کننده حاصل می‌شود. به منظور نمایش تمامی فعالیت‌های تشکیل دهنده فرایند می‌توان نمودار دقیق هر يك از فرایندهای كوچك تشكيل دهنده آن را جداگانه ترسیم نمود. در قیاس با نمودار کلی، به نموداری که جزئیات فعالیت‌های تشکیل دهنده فرایند را نمایش می‌دهد، "نمودار جزئی یا سطح پایین" اطلاق می‌شود. همان گونه که قبلاً نیز مورد بحث قرار گرفت؛ کلی یا جزئی بودن يك فرایند کاملاً نسبی است و می‌توان هر فرایند را برای فرایند در برگیرنده آن جزئی و برای فرایندهای تشکیل دهنده آن کلی تلقی کرد.

جدول شماره ۴ + گروه بندی فعالیت‌ها و نمادهای به کار رفته برای نمایش فعالیت‌های هر گروه

فعالیت	نماد
فعالیت آغاز کننده یا خاتمه دهنده فرایند	
اقدام	
تصمیم گیری	
ثبت داده‌ها	
انتظار یا تأخیر	
رابط به صفحه‌ی بعد	

۳. معمولاً امکان توضیح کافی در مورد هر فعالیت در نماد مربوطه در نمودار وجود ندارد. در این صورت بهتر است با اختصاص يك شماره به هر نماد توضیحات مربوط به آن فعالیت را در پیوست نمودار ذکر کرد. این توضیحات در برگزیده‌ی نیروی انسانی، ابزار، مواد، و روش به کار گرفته شده برای انجام آن فعالیت است. بدین ترتیب ویژگی‌ها یا استانداردهای مرتبط با هر فعالیت در پیوست نمودار توضیح داده می‌شود.

همان گونه که قبلاً نیز توضیح داده شد برای هر يك از فعالیت‌های نمودار جزئی نیز می‌توان نمودار جزئی‌تری ترسیم کرد. جزئی کردن نمودار، با توجه به هدف از ترسیم آن، باید تا آنجا ادامه یابد که تصویر روشنی از فعالیت‌های تشکیل دهنده‌ی فرایند به کمک نمودار حاصل گردد.

استانداردهای فرایند

هدف از طراحی و اجرای هر فرایند تولید يك نتیجه یا برون‌داد خاص است. بدون در اختیار داشتن تمامی ویژگی‌های برون‌داد مورد نظر امکان طراحی فرایند تولید کننده‌ی آن و همچنین ارزیابی عملکرد این فرایند وجود نخواهد داشت. به منظور آن که از طریق در اختیار داشتن ویژگی‌های برون‌داد بتوان عملکرد فرایند را مورد ارزیابی قرار داد، این ویژگی‌ها باید جزئی، عینی، قابل مشاهده، و در صورت نیاز قابل اندازه گیری باشند. به چنین ویژگی‌هایی اصطلاحاً **استانداردهای برون‌داد** گفته می‌شود.

بدیهی است که تولید يك برون‌داد استاندارد در گرو انجام فعالیت‌های خاص و با ترکیب مناسب است. دستیابی به مناسب‌ترین شکل و ترکیب برای فعالیت‌های تشکیل دهنده‌ی يك فرایند مستلزم انجام بررسی‌ها و تحقیقات مناسب است. انجام هر فعالیت نیز وابسته به تأمین منابع مورد نیاز برای آن است. از دیگر اختصاصات هر فعالیت روش به کار گیری منابع در آن است. هر يك از منابع به کار رفته در فرایند و همچنین روش به کار گیری آن‌ها دارای ویژگی‌هایی هستند که تحقق آن‌ها برای تولید يك برون‌داد استاندارد ضروری است. از ویژگی‌های منابع و روش به کار گیری آن‌ها در شرایطی که **تضمین کننده‌ی تحقق استانداردهای برون‌داد باشد به استانداردهای فرایند** تعبیر می‌شود. برای مثال به فرایند توزین يك طفل دقت کنید. یکی از برون‌دادهای این فرایند کارت پایش رشد تکمیل شده است. در واقع از طریق این فرایند کارت فاقد آخرین اطلاعات رشد طفل (درون‌داد) به کارت حاوی این اطلاعات تبدیل شده است. برای افرادی که در نظام تندرستی کار می‌کنند استانداردهای يك کارت پایش رشد قابل قبول کاملاً شناخته

شده است. این کارت باید به درستی و کامل پر شده باشد. برای دستیابی به چنین نتیجه‌ای منابع مورد نیاز عبارتند از:

۱. بهورزی که واجد توانایی‌های لازم برای برقراری ارتباط با گیرنده‌ی خدمت، کار با ترازو، وثیت داده‌ها در کارت پایش رشد باشد.
۲. ترازوی کفه‌ای با دقت ۲۰ گرم که ابعاد کفه‌ی آن بیش از ۸۰×۴۰ باشد.
۳. فضایی با دمای ۱۹ تا ۲۲ درجه‌ی سانتیگراد
۴. مداد نوک تیز پر رنگ
۵. کارت پایش رشد که دارای محور مختصات مناسب برای ثبت نتایج اندازه‌گیری وزن بر حسب سن باشد.

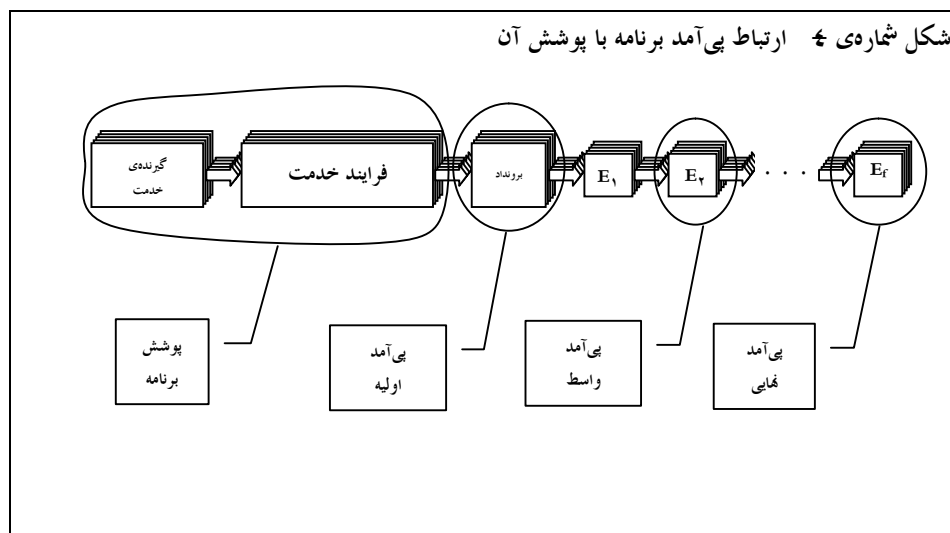
روش برقراری ارتباط با گیرنده‌ی خدمت و توزین طفل نیز دارای ویژگی‌هایی است که رعایت آن‌ها برای دستیابی به برون‌داد استاندارد الزامی است. برای مثال قبل از توزین باید صفر ترازو را تنظیم کرد، لباس اضافی طفل را خارج کرد، و

همان گونه که از مثال فوق نیز بر می‌آید تمامی استانداردها باید عینی، قابل مشاهده، و در صورت نیاز قابل اندازه‌گیری باشند به گونه‌ای که امکان حصول توافق در خصوص تحقق یافتن یا نیافتن آن‌ها در بین دست‌اندرکاران فرایند به راحتی وجود داشته باشد. دستیابی به برداشت‌های مشترک در باره‌ی فرایندها اولین گام در راه بهبود آن‌هاست و این هدف از طریق رسم نمودار جریان و استاندارد سازی به بهترین نحو حاصل می‌شود. با افزودن استانداردها به نمودار جریان در قالب توضیحاتی که در مورد هر فعالیت به نمودار اضافه می‌شود، مجموعه‌ی کاملی از تمامی اطلاعات مورد نیاز برای شناسایی يك فرایند حاصل می‌شود.

انواع فرایندها و ارتباط بین آن‌ها (مدل زنجیره‌ای)

مشکلات تندرستی یا بیماری‌ها معلول عوامل فردی یا محیطی هستند. عوامل فردی به دو گروه رفتاری و بیولوژیک، و عوامل محیطی به بیولوژیک، فیزیکی و شیمیایی تقسیم می‌شوند. این عوامل از طریق ایجاد تغییرات بیولوژیک و/ یا روانی منجر به ناتوانی و/ یا مرگ در فرد می‌شوند. بنا بر این، منطق طراحی برنامه‌های تندرستی بازگرداندن این تغییرات (برنامه‌های سطح دوم و سوم) یا جلوگیری از پیدایش آن‌ها (برنامه‌های سطح اول) از طریق تغییر عوامل فردی و محیطی ایجاد کننده‌ی مشکلات تندرستی است. به بیان دیگر نظام تندرستی از طریق ایجاد تغییر در فرد یا محیط اطراف او نسبت به حل مشکلات تندرستی، یا انجام مأموریت خود، اقدام می‌کند. فرایندهایی که به منظور ایجاد این تغییرات طراحی و اجرا می‌شوند، فرایند

تحقق اثر نهایی به معنای حل يك مشکل تندرستی در فرد است. حل این مشکل در سطح جامعه با فراوانی افرادی که خدمت مورد نظر را دریافت کرده‌اند و اثر نهایی در آن‌ها تحقق یافته است متناسب است. این مفهوم در شکل شماره ۴ نمایش داده شده است.

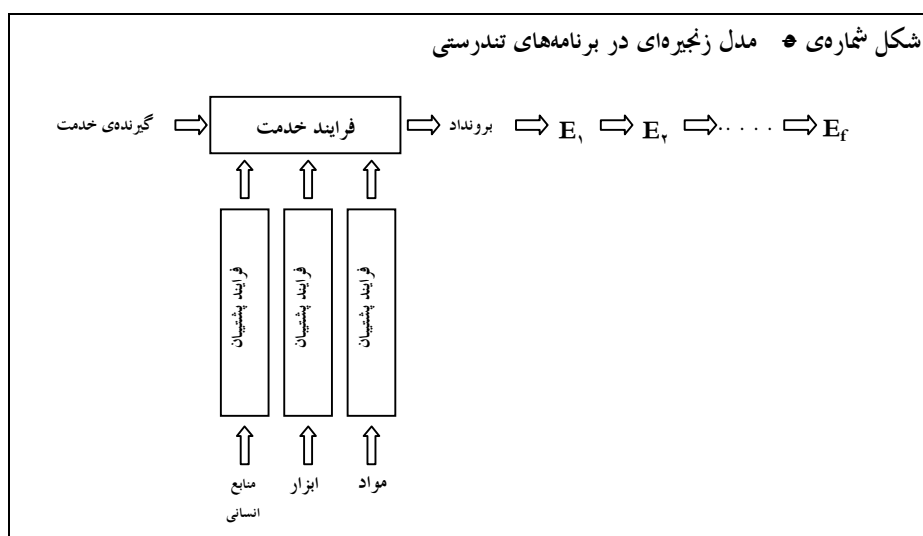


تحت شرایط عادی اجرای برنامه، استانداردهای برونداد در تمامی گیرندگان خدمت تحقق نمی‌یابد. این امر از تفاوت‌های موجود و قابل انتظار بین گیرندگان خدمت، اختلاف آرایه کنندگان خدمت با يك دیگر، و تغییر شرایط آرایه خدمت از يك آرایه خدمت به آرایه خدمت دیگر ناشی می‌شود. به همین ترتیب تمام موارد برونداد منجر به آثار واسطه و تمامی آثار واسطه منجر به اثر نهایی نمی‌شود. بنابراین پی‌آمد برنامه (اعم از اولیه، واسطه، و نهایی) تابع پوشش برنامه است؛ ولی به واسطه فقدان تناظر يك به يك بین گیرندگان خدمت و تحقق اثر نهایی، نمی‌توان تنها با در اختیار داشتن پوشش، پی‌آمد برنامه را برآورد کرد. برآورد پی‌آمد برنامه بر مبنای پوشش نیازمند کشف رابطه‌ی بین پوشش و پی‌آمد از طریق تحقیقات میدانی مناسب است. کشف این رابطه و محاسبه‌ی پی‌آمد مورد انتظار بر مبنای پوشش قدم اول در تحلیل دستاورد برنامه در عمل است (فصل ۹). متناسب با سهم بیماری هدف برنامه در بار بیماری‌های جامعه، توفیق در مقابله با آن منجر به افزایش امید تندرستی یا ارتقای تندرستی جامعه می‌شود. تعیین سهم هر برنامه‌ی تندرستی در

۷۲ □ فصل سوم _____ نگرش فرایندی در برنامه‌های تندرستی

ارتقای تندرستی جامعه با توجه به منابع مصرف شده برای آن کلید تحلیل عملکرد برنامه‌های تندرستی است.

تحقق فرایند خدمت مستلزم تأمین منابع مورد نیاز برای انجام فعالیت‌های آن است. فرایندهای پشتیبان به منظور تأمین این منابع طراحی و اجرا شده‌اند. با افزودن فرایندهای پشتیبان به شکل شماره‌ی ۴ تصویر روشنی از ارتباط فرایندهای پشتیبان با ارتقاء سلامت جامعه به دست می‌آید (شکل شماره‌ی ۵). بسیاری از منابع مورد نیاز فرایند خدمت از خارج از سازمان تأمین می‌شود و از طریق فرایندهای پشتیبان در اختیار فرایند خدمت قرار می‌گیرد. حفظ و بهبود مستمر منابع نیز از طریق فرایندهای پشتیبان انجام می‌شود. به بیان دیگر فرایندهای پشتیبان به منظور تضمین بهره‌مندی فرایندهای خدمت از منابع استاندارد در سازمان طراحی و اجرا می‌شوند.



خلاصه‌ی فصل

نگرش فرایندی انعکاسی از نگرش سیستمی است. نگرش سیستمی به سازمان به صورت مجموعه‌ای از عناصر و اجزای متعامل نگاه می‌کند که به دنبال تولید یک برون‌داد یا محصول نهایی است. فرایند به مجموعه‌ی فعالیت‌های به هم پیوسته‌ای اطلاق می‌شود که برای ایجاد یک تغییر تعریف شده طراحی و پیاده شده است. تغییرات ناشی از وقوع یک فرایند را باید در فرد انجام دهنده‌ی فعالیت، فرد یا شیئی که تحت تأثیر فعالیت‌ها قرار می‌گیرد، و اسناد تولید شده در جریان وقوع فرایند جست و جو کرد. فعالیت‌های تشکیل دهنده‌ی فرایند در واقع تعامل بین افراد انجام دهنده‌ی فعالیت‌ها، فرد یا شیئی که تحت تأثیر فعالیت‌ها قرار می‌گیرد، ابزار و مواد مصرفی است. به مجموعه‌ی این عوامل درون‌داد فرایند گفته می‌شود. پس از خاتمه‌ی فعالیت‌ها، درون‌دادهای فرایند حکم برون‌دادهای آن را خواهند یافت. برخی از این برون‌دادها دستخوش تغییر شده‌اند و برخی نیز بدون تغییر باقی مانده‌اند. شناسایی یک فرایند مستلزم تعیین فعالیت آغاز کننده، فعالیت خاتمه دهنده، نتایج یا برون‌دادهای تغییر یافته، درون‌دادها، و فعالیت‌های تشکیل دهنده‌ی فرایند و ارتباط آن‌ها با یکدیگر است. بهترین روش برای نمایش فعالیت‌های تشکیل دهنده‌ی یک فرایند رسم نمودار جریان آن است. نمودار جریان را می‌توان به صورت کلی (سطح بالا یا مفهومی) یا جزئی (سطح پایین یا عملیاتی) رسم کرد. شناسایی یا طراحی یک فرایند بدون شناخت یا تعیین دقیق استانداردهای آن کامل نمی‌شود. از ویژگی‌های منابع و روش به کار گیری آن‌ها در شرایطی که تضمین کننده‌ی تحقق استانداردهای برون‌داد باشد به استانداردهای فرایند تعبیر می‌شود.

بر اساس نگرش فرایندی تمامی خدمات تندرستی فرایندهایی هستند که با برقراری ارتباط با گیرنده‌ی خدمت آغاز می‌شوند و با قطع ارتباط با او خاتمه می‌یابند. هدف نهایی از این فرایندها حل مشکل تندرستی گیرنده‌ی خدمت است. برون‌داد یا اولین نتیجه‌ی فرایند خدمت هنوز واجد تغییرات نهایی که به معنای حل مشکل تندرستی در فرد باشد نیست، بلکه تغییراتی که مقدمه یا پیش نیاز تغییرات مورد نظر است در او ایجاد شده است. تغییر مقدماتی معمولاً به صورت تغییر دانش و نگرش رخ می‌دهد که به دنبال آن تغییر در رفتار گیرنده‌ی خدمت مورد انتظار است. حل مشکل تندرستی مستلزم وقوع یک تغییر بیولوژیک در گیرنده‌ی خدمت است. این تغییر بیولوژیک نتیجه‌ی تغییر رفتار در گیرنده‌ی خدمت است.

تحقق فرایند خدمت مستلزم تأمین منابع مورد نیاز برای انجام فعالیت‌های آن است. فرایندهای پشتیبان به منظور تأمین این منابع طراحی و اجرا می‌شوند. با برقراری ارتباط بین فرایندهای پشتیبان و فرایندهای خدمت و روشن کردن ارتباط فرایندهای خدمت با مشکلات تندرستی جامعه، زنجیره‌ی ارتباط تمامی

۷۴ □ فصل سوم ————— نگرش فرایندی در برنامه‌های تندرستی

فعالیت‌های سازمان با اهداف و مأموریت‌هایی آن روشن می‌شود. درک این ارتباط مقدمه‌ی لازم برای تحلیل عملکرد سازمان‌های تندرستی و ارتقای آن است.

خود آزمایی

- ۴ با مرور مجدد اهداف فصل از دست‌یابی به اهداف آن مطمئن شوید.
 - ۴ یکی از فرایندهای محیط کار خود را، که کاملاً با آن آشنا هستید انتخاب کنید و با توجه به آن به سؤالات زیر پاسخ دهید:
 - فعالیت‌های آغاز کننده و خاتمه دهنده‌ی فرایند را شناسایی کنید.
 - فعالیت‌های تشکیل دهنده‌ی فرایند را شناسایی کنید و نمودار جریان آن را رسم کنید.
 - درونداها و برونداهای فرایند را مشخص کنید.
 - استانداردهای دروندا، فرایند، و بروندا را به دقت مشخص کنید.
 - آیا پس از تحقق بروندا آثار دیگری نیز باید بروز کند؟ در صورتی که پاسخ شما مثبت است آن‌ها را نیز مشخص کنید.
 - فرایندهای پشتیبانی را که منابع مورد نیاز این فرایند را تأمین می‌کنند به دقت شناسایی کنید.
-

فصل چهارم

بهره‌مندی از برنامه‌های تندرستی

مباحث فصل

◀ تعیین‌کننده‌های بهره‌مندی

- دسترسی
- احساس نیاز یا تقاضا
- مقبولیت خدمت
- تناسب قیمت

◀ مراحل تأمین پوشش خدمت تندرستی

- تأمین دسترسی فیزیکی
- تعیین هزینه‌ی تمام‌شده‌ی برنامه و خدمات تشکیل‌دهنده‌ی آن
- تعیین شیوه‌ی تأمین منابع
- تعیین نظام پرداخت به‌ارایه‌کننده‌ی خدمت
- ایجاد الزام، آگاهی و تقاضا در جمعیت هدف برنامه

اهداف فصل

پس از مطالعه‌ی این فصل از شما انتظار می‌رود:

- ۱ دیدگاه خود را در باره‌ی تعیین‌کننده‌های بهره‌مندی از برنامه‌های تندرستی بیان و از آن دفاع کنید.
- ۲ مفاهیم دسترسی و فراهمی را تعریف کنید و ارتباط آن‌ها را با یک‌دیگر توضیح دهید.
- ۳ تعیین‌کننده‌های دسترسی را نام برید و مفهوم هر یک را توضیح دهید.
- ۴ توضیح دهید که با تکیه بر چه نکاتی می‌توان در گروه هدف یک برنامه برای خدمات آن احساس نیاز ایجاد کرد.
- ۵ ارتباط بین تقاضا، مقبولیت، و قیمت مناسب برای یک خدمت را توضیح دهید.
- ۶ با توجه به تعیین‌کننده‌های بهره‌مندی توضیح دهید که برای تضمین بهره‌مند کردن جامعه از خدمات یک برنامه تندرستی چه مراحلی را باید طی کرد.
- ۷ توضیح دهید که منابع مالی مورد نیاز برای جاری کردن برنامه‌های تندرستی را چگونه می‌توان تأمین کرد و این که با توجه به یک برنامه‌ی خاص چگونه می‌توان روش مناسب تأمین منابع مالی آن را مشخص کرد.
- ۸ اهمیت شیوه پرداخت به ارایه‌کننده‌ی خدمت را در بهره‌مند کردن جمعیت از برنامه‌های تندرستی توضیح دهید.
- ۹ انواع مکانیزم‌های پرداخت به ارایه‌کنندگان خدمت و نقاط قوت و ضعف هر یک را توضیح دهید.
- ۱۰ توضیح دهید که در طراحی یک نظام پرداخت به چه نکاتی باید توجه کرد.
- ۱۱ چند روش را برای ایجاد تقاضا و آگاهی نسبت به خدمات تندرستی در جامعه بیان کنید.
- ۱۲ چارچوبی را برای ارزیابی مستمر پوشش و تحلیل آن ارایه کنید.

تعیین کنندةهای بهره‌مندی

پس از آن که اثربخش بودن يك مداخله برای حل يك مشکل تندرستی به اثبات رسید، باید شرایط بهره‌مند شدن جامعه را از آن فراهم کرد. بهره‌مندی جمعیت نیازمند از خدمات يك برنامه (پوشش)، از نظر عوامل تأثیر گذار بر آن، شبیه خرید يك کالا است. اگر بتوانیم عوامل مؤثر بر خرید يك کالای بازرگانی را شناسایی و تحلیل کنیم، عوامل مؤثر بر خریداری يك کالای تندرستی (خدمت تندرستی) را نیز شناسایی کرده‌ایم. ما تقریباً هر روز اقدام به خرید کالاهای گوناگون می‌کنیم. با کمی تأمل در این رفتار، می‌توان عوامل مؤثر بر آن را شناسایی کرد. به منظور تسهیل این تحلیل مواردی را که علیرغم تصمیم اولیه برای خرید يك کالا، در انجام آن توفیق نیافته یا از آن منصرف شده‌اید و مواردی را که بدون قصد اولیه و برنامه ریزی نسبت به خرید يك کالا اقدام کرده‌اید در نظر آورید. با توجه به چنین تحلیلی **بهره‌مندی هنگامی تحقق خواهد یافت که فرد اولاً بتواند و ثانیاً بخواهد از کالا یا خدمت بهره‌مند شود**. به بیان دیگر شروط لازم و کافی برای بهره‌مندی از يك خدمت امکان بهره‌مندی (دسترسی)^۱ و تمایل به بهره‌مندی است. تمایل به بهره‌مندی نیز تابع احساس نیاز (تقاضا)، مقبولیت خدمت، و مناسب دانستن قیمت است. ارتباط این عوامل با بهره‌مندی از خدمت در شکل شماره ۱ نمایش داده شده است.

دسترسی

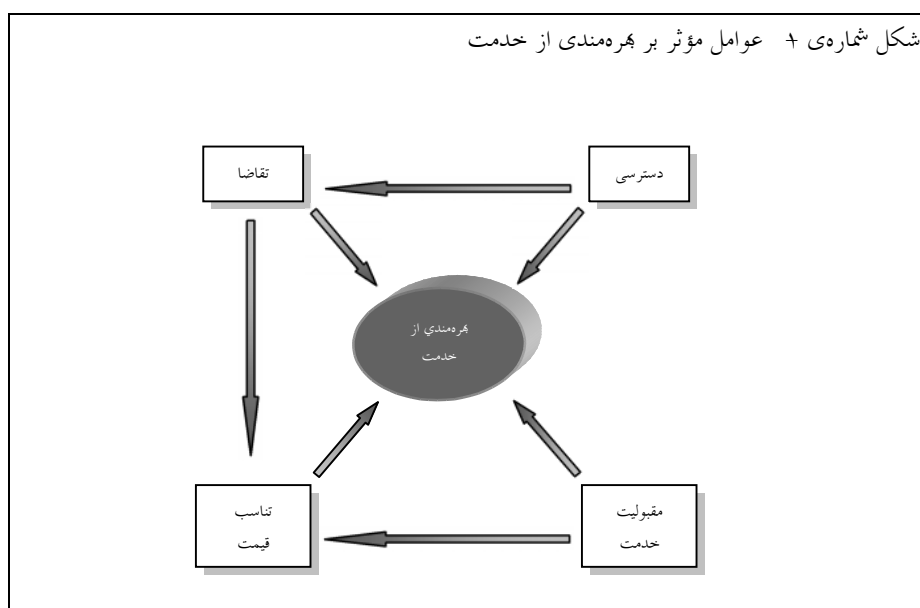
دسترسی به معنای امکان بهره‌مندی از خدمت است. شرایط دسترسی عبارتند از:

۴ **فراهم بودن^۲ منابع:** مقصود از فراهمی منابع آن است که منابع مورد نیاز برای اراییه خدمت در مکان مناسب، به مقدار کافی، و قابل بهره برداری موجود باشد به گونه‌ای که در يك زمان مناسب بتوان به این منابع دسترسی پیدا کرد. بسیاری از منابع به صرف تأمین قابل بهره برداری نیستند بلکه باید شرایط بهره برداری از آنها را نیز فراهم کرد. برای مثال شرط بهره برداری از يك اتومبیل تأمین سوخت، روغن موتور و سایر ملزومات مورد نیاز برای به کار گیری آن است. افزون بر این سلامت منابع سرمایه‌ای نیز برای بهره برداری از آنها الزامی است. به منظور حفظ و اعاده‌ی سلامتی این منابع نیز باید فعالیت‌های نگهداری و تعمیر این منابع را در نظام اراییه خدمات جاری کرد. مجموعه‌ی فعالیت‌هایی که با هدف تأمین شرایط بهره برداری از منابع در سازمان انجام می‌گیرد فعالیت‌های پشتیبانی نامیده می‌شود.

□ Accessibility

□ Availability

اصول تأمین، بهره‌برداری و نگهداری از منابع تحت عنوان مدیریت منابع در فصل ششم مورد بحث قرار گرفته است. به همین دلیل در چرخه‌ی مدیریت برنامه‌های تندرستی فراهمی منابع به عنوان نتیجه‌ی فعالیت‌های پشتیبانی منظور شده است. لیست انتظار طولانی و زمان طی شده در راه مکانیزم‌های طولانی شدن زمان دسترسی در صورت فراهمی نامناسب منابع هستند. زمان دسترسی از دو جهت دارای اهمیت است. جهت اول آن که در صورت طولانی شدن



ممکن است آثار مورد انتظار از ارایه‌ی خدمت تحقق نیابد و جهت دوم آن که ممکن است منجر به انصراف گروه هدف از دریافت خدمت گردد. خدمات فوری در صورتی بیشترین تأثیر را خواهند داشت که گیرنده‌ی خدمت در يك محدوده‌ی زمانی مشخص پس از وقوع حادثه از آن‌ها بهره‌مند شود. این محدوده‌ی زمانی اصطلاحاً زمان طلایی نامیده می‌شود. در مورد خدماتی که شدت تقاضا برای دریافت آن‌ها کم است (نظیر خدمات پیش‌گیری و غربالگری) و در کوتاه مدت آثار ملموسی از آن‌ها انتظار نمی‌رود، طولانی شدن زمان دسترسی ممکن است منجر به آن شود که افراد وقت خود را صرف اموری کنند که آثار ملموس‌تری به دنبال داشته باشد. فراهمی را با يك نگاه سخت افزاری می‌توان معادل دسترسی

فیزیکی در نظر گرفت. نکته‌ی مهم آن است که صرف وجود فیزیکی منابع زمان دسترسی را کوتاه نمی‌کند. با یک نگاه نرم افزاری بی‌انگیزه بودن منابع انسانی، سازمان‌دهی نامناسب آن‌ها، یا فرایندهای ناکارآمد پذیرش‌گیرنده‌ی خدمت نیز ممکن است منجر به طولانی شدن زمان انتظار و کاهش دسترسی گروه هدف به خدمات شود.

۴ **آگاهی از ارایه‌ی خدمت:** آموزش، تبلیغ، و بازاریابی اجتماعی شیوه‌های متداول برای از میان بردن مانع آگاهی برای دسترسی به خدمات هستند.

۴ **استطاعت مالی:** این بدان معناست که گیرنده‌ی خدمت باید قادر به پرداخت هزینه‌ی بهره‌مندی از خدمت باشد. این پرداخت ممکن است صرف هزینه‌ی رفت و آمد به محل ارایه‌ی خدمت یا تعرفه‌ی خدمات شود. بیمه و یارانه‌ی دولتی شیوه‌های متداول از میان بردن مانع اقتصادی برای بهره‌مندی از خدمت هستند.

۴ **زمان مناسب ارایه‌ی خدمت:** ارایه‌ی خدمت ممکن است محدود به زمانی باشد که، بواسطه‌ی اشتغال گروه هدف خدمات به کار، امکان مراجعه‌ی آنان برای بهره‌مندی از خدمت وجود نداشته باشد. در این صورت باید زمان ارایه‌ی خدمت را منطبق بر زمان فراغت مردم کرد.

احساس نیاز یا تقاضا^۳

در برنامه‌های سطح سوم به واسطه‌ی بروز ناتوانی معمولاً بدون نیاز به آموزش و جلب توجه فرد به ناتوانی خود، تقاضا برای خدمات وجود دارد؛ ولی در برنامه‌های سطح اول و دوم از آن جهت که هنوز بیماری آغاز یا ناتوانی ناشی از آن ظاهر نشده است؛ به صورت طبیعی تقاضا برای خدمات این برنامه‌ها وجود ندارد؛ مگر آن که به کمک آموزش، تبلیغ یا بازاریابی اجتماعی^۴ احساس نیاز در افراد برانگیخته شود. به بیان دیگر تقاضا برای خدمات تندرستی تابع عوامل زیر است:

۱. شدت احساس ناتوانی
۲. احتمال بروز ناتوانی و شدت و مدت آن پس از وقوع
۳. احتمال وقوع مرگ و زمان آن
۴. ارزشی که فرد برای عمر و توانایی خود قایل است.

□ Demand

□ Social Marketing

۵. احتمال تأثیر خدمت

بنا بر این مداخله‌هایی که با هدف ایجاد تقاضا انجام می‌شود باید به دنبال روشن کردن این موارد را برای جامعه باشد.

مقبولیت خدمت

مقبولیت نتیجه‌ی قضاوت مردم در باره‌ی خدمت است. چنانچه خدمت از نظر فرد ارایه کننده، محیط و شیوه‌ی ارایه، و آثار ناشی از آن در چارچوب انتظارات گیرنده‌ی خدمت باشد؛ مناسب و مقبول و در غیر این صورت نامناسب ارزیابی می‌شود. قضاوت مردم در مورد مقبولیت يك خدمت به یکی از دو ساز و کار زیر شکل می‌گیرد:

۴ **تجربیات مستقیم قبلی:** چنانچه رضایت گیرنده‌ی خدمت در هنگام مراجعه برای دریافت خدمت به گونه‌ای اطمینان بخش و حاکی از بقا و استمرار جلب شود، تمایل او برای استفاده‌ی مجدد از خدمت افزایش خواهد یافت.

۴ **تجربیات غیر مستقیم:** در این حالت فرد بر اساس قضاوت دیگران در مورد کیفیت خدمت به قضاوت خواهد پرداخت. به بیان دیگر فرد با توجه به شهرت و انعکاس اجتماعی خدمت در مورد استفاده کردن یا نکردن از آن تصمیم می‌گیرد.

تناسب قیمت

در صورت استطاعت مالی و دسترسی اقتصادی، گیرنده‌ی خدمت هنگامی تصمیم به استفاده از خدمت می‌گیرد که قیمت و کیفیت آن را متناسب با يك دیگر تشخیص دهد. شدت احساس نیاز نیز پیوسته بر این قضاوت مؤثر است، بدین معنا که با افزایش احساس نیاز، فرد حاضر به پرداخت بهای بیشتری برای خدمات است. بنابراین جامعه برای پرداخت وجه خدمات برنامه‌های سطح سوم نسبت به برنامه‌های سطح اول و دوم تمایل بیشتری دارد. به همین دلیل است که دولت‌ها برای تضمین بهره‌مندی جامعه از برنامه‌های سطح اول و دوم به پرداخت یارانه تا مرز ارایه‌ی رایگان خدمت اقدام می‌کنند. با افزایش آگاهی و احساس نیاز جامعه به خدمات می‌توان تدریجاً از حجم یارانه‌ها کاست و در ازای دریافت وجه این خدمات را ارایه کرد؛ در صورتی که این مبلغ به يك مانع اقتصادی برای دسترسی به خدمت تبدیل نشود. علاوه بر درك از کیفیت و احساس نیاز، عوامل زیر نیز بر قیمتی که گیرنده‌ی خدمت برای بهره‌مندی از آن مناسب تشخیص می‌دهد، مؤثر هستند:

۱. قیمت همین خدمت یا خدمات مشابه در بازار تندرستی
۲. توان اقتصادی جامعه: با افزایش درآمد، خانوارها حاضرند بهای بیشتری را برای خدمات تندرستی بپردازند.

مراحل تأمین پوشش خدمات تندرستی

با توجه به آنچه که آمد؛ بهره‌مندی جامعه از خدمات تندرستی تابع مجموعه‌ای پیچیده از عوامل است. شیوه‌ای که نظام‌های تندرستی برای تأمین دسترسی مردم به خدمات اتخاذ می‌کنند تابع تحلیل آن‌ها از سهم هر يك از این عوامل در بهره‌مندی یا محرومیت جامعه از خدمات تندرستی است. مراحل منطقی تعیین شیوه‌ی تأمین پوشش برنامه عبارتند از:

۴ تأمین دسترسی فیزیکی

اولین قدم، تأمین دسترسی فیزیکی از طریق سطح بندی و توزیع مناسب واحدهای ارائه کننده‌ی خدمت در سطح جامعه و فراهم آوردن منابع متناسب با حجم خدمت مورد نیاز است. در فصل پنجم در باره‌ی روش سطح بندی بحث شده است. با توجه به چرخه‌ی مدیریت برنامه‌های تندرستی، پس از استقرار منابع باید از طریق جاری کردن فرایندهای پشتیبان شرایط بهره‌برداری و نگهداری از منابع را فراهم کرد تا منابع تأمین شده قابل بهره‌برداری نیز باشد. در جریان استقرار واحدها باید ملاحظات فرهنگی را به منظور تضمین مقبولیت واحد ارائه کننده‌ی خدمت مورد توجه قرار داد. زمان باز بودن واحد ارائه کننده‌ی خدمت را نیز باید به گونه‌ای تنظیم کرد که بیشترین امکان مراجعه‌ی گروه هدف برنامه‌ها وجود داشته باشد. این زمان با توجه به اشتغال مردم منطقه باید توسط مدیران محلی تعیین شود.

۴ تعیین هزینه‌ی تمام شده‌ی برنامه و خدمات تشکیل دهنده‌ی آن

هدف از تعیین هزینه‌ی تمام شده، مشخص کردن اعتبارات مورد نیاز برای اجرای برنامه و تصمیم‌گیری در مورد شیوه‌ی تأمین آن است.

۴ تعیین شیوه‌ی تأمین منابع

منابع مورد نیاز بخش تندرستی را از چهار طریق پرداخت مستقیم توسط گیرنده‌ی خدمت، منابع عمومی، بیمه و خیریه می‌توان تأمین کرد. از منابع عمومی و خیریه برای تأمین منابع مورد نیاز تمامی خدمات

تندرستی می‌توان استفاده کرد. با توجه به آن که بیمه معاملیهی خطر است و از طریق حق بیمه‌ی افرادی که آسیب نمی‌بینند خسارت آسیب دیدگان جبران می‌شود، استفاده از آن برای تأمین منابع خدماتی منطقی است که نیاز به آن‌ها محتمل، و نه قطعی، باشد. بنا بر این از بیمه فقط برای تأمین منابع مورد نیاز خدمات سطح سوم (درمان و توانبخشی) می‌توان استفاده کرد و به کارگیری آن برای خدمات پیشگیری و بیمار یابی با فلسفه‌ی وجودی و مکانیزم پرداخت خسارت در بیمه منافات دارد. در صورتی که پرداخت بهای یک خدمت در تعهدات بیمه قرار داده شود باید با توجه به احتمال بروز مشکل در بیمه شوندگان نسبت به محاسبه‌ی حق بیمه اقدام کرد.

گیرنده‌ی خدمت می‌تواند با پرداخت مستقیم تمام یا بخشی از هزینه‌ی خدمت در تأمین منابع مورد نیاز بخش تندرستی مشارکت داشته باشد. عارضه‌ی اصلی پرداخت مستقیم توسط گیرنده‌ی خدمت ناعادلانه کردن مشارکت مردم در تأمین منابع مالی نظام ارایه‌ی خدمات است. زیرا هزینه‌ی سلامت گروه‌های کم درآمد کمتر از گروه‌های با درآمد بالا نیست. در نتیجه سهم بیشتری از درآمد گروه‌های کم درآمد، در قیاس با گروه‌های با درآمد بالا، به سلامت اختصاص خواهد یافت. به بیان دیگر با کاهش درآمد، سهم هزینه‌های مرتبط با سلامت در سبد خانوار افزایش می‌یابد و این امر با عدالت اجتماعی مغایر است. عدالت اجتماعی حکم می‌کند که هر کس متناسب با درآمدهش در تأمین منابع مالی نظام تندرستی مشارکت داشته باشد و متناسب با نیازش از آن بهره‌مند شود.

به منظور تعیین مبلغی که باید توسط گیرنده‌ی خدمت پرداخت شود باید عوامل زیر را مورد توجه قرار داد:

- **تقاضای موجود برای خدمات برنامه:** با افزایش شدت تقاضا یا احساس نیاز به خدمت، می‌توان مبلغ بیشتری را بابت ارایه‌ی خدمت از مردم اخذ کرد مشروط بر آن که تعرفه‌ی مشخص شده مانع دسترسی به خدمت نشود. لذا معمولاً برای خدمات سطح سوم مشارکت گیرنده‌ی خدمت لحاظ می‌شود و خدمات سطح اول و دوم با بهای نازل یا رایگان ارایه می‌شود.
- **توان اقتصادی جامعه:** با افزایش درآمد، خانوارها سهم بیشتری از درآمد خود را به خدمات تندرستی اختصاص می‌دهند و لذا می‌توان سهم مستقیم آنان را در تأمین منابع بخش تندرستی افزایش داد.
- **منابع عمومی موجود:** بدیهی است که هر چه این منابع محدودتر باشد سهم گیرنده‌ی خدمت در تأمین منابع مورد نیاز بیشتر خواهد شد. چنانچه با در نظر گرفتن سایر عوامل افزایش سهم گیرنده‌ی خدمت امکان پذیر نباشد، باید برای کاستن از هزینه‌ی تمام شده‌ی خدمت تلاش کرد.

- **قیمت این خدمت یا خدمات مشابه در بازار تندرستی:** گیرنده‌ی خدمت با توجه به شرایط بازار در خصوص مناسب بودن قیمت تعیین شده قضاوت می‌کند.
- **اهمیت برنامه از نظر سلامت عمومی جامعه:** مقابله با بیماری‌هایی که از دارای آثار فرافردي^۵ هستند از دید سلامت عمومی جامعه از اهمیت بیشتری برخوردار است. آثار فرافردي به این معناست که دریافت خدمت توسط يك نفر برای افرادی که خدمت را دریافت نکرده‌اند نیز آثار مثبتی به همراه دارد و اجتناب فرد نیازمند از دریافت خدمت نه تنها خود او بلکه سایر افراد را نیز متضرر خواهد کرد. برای مثال واکسناسیون به دلیل قطع زنجیره‌ی انتقال منجر به کاهش بروز در افراد غیر واکسینه نیز می‌شود. هر چه برنامه از اهمیت بیشتری برخوردار باشد دست‌یابی به پوشش مناسب برای آن مهم‌تر خواهد بود. در اینصورت، به منظور دست‌یابی به تضمین بیشتر برای تحقق پوشش مناسب، باید خدمت را ارزان‌تر از مبلغی که با توجه به سایر عوامل برای آن تعیین شده است ارائه کرد.

۴ تعیین نظام پرداخت به ارایه‌کننده‌ی خدمت

بهره‌مندی از خدمات تندرستی علاوه بر توانایی و تمایل گیرنده‌ی خدمت برای بهره‌مندی، به توانایی و تمایل ارایه‌کننده‌ی خدمت برای ارایه نیز وابسته است. یکی از مؤلفه‌های اصلی تمایل ارایه‌کننده، انگیزه‌های مالی او از ارایه‌ی خدمت است. نظام پرداخت در واقع ارایه‌کننده‌ی خدمت را مورد توجه قرار می‌دهد و به دنبال ایجاد انگیزه در او برای ارایه‌ی خدمات با کیفیت، با پوشش مناسب و پایدار است. نظام پرداخت از دو عنصر اصلی تشکیل شده است. این دو عنصر عبارتند از:

۱. مکانیزم پرداخت یا شیوه‌ای که بر اساس آن هزینه‌های به عمل آمده توسط ارایه‌کننده‌ی خدمت جبران می‌شود
۲. بازیگران پرداخت: گیرنده‌ی خدمت، ارایه‌کننده‌ی خدمت، و تشکیلات واسطی که منابع مالی وارد شده به نظام ارایه‌ی خدمات را به ارایه‌کننده‌ی خدمت می‌رسانند، بازیگران پرداخت را تشکیل می‌دهند.

مکانیزم‌های پرداخت: طرف پرداخت تشکیلات یا فرد ارایه‌کننده‌ی خدمت است.^۶ با توجه به این تفکیک سه گروه مکانیزم پرداخت را می‌توان از هم تمیز داد. گروه اول برای پرداخت به تشکیلات، گروه دوم برای پرداخت به فرد، و گروه سوم برای هر دو منظور مناسب است. مکانیزم‌های رایج پرداخت به ارایه‌کنندگان خدمت با توجه به کار برد آن‌ها در جدول شماره‌ی ۱ خلاصه شده است. هر یک از این روش‌ها، از نظر تأمین پوشش و کارایی، قابلیت‌ها و محدودیت‌هایی دارد که متناسب با شرایط نظام ارایه‌ی خدمات باید نسبت به انتخاب مناسب‌ترین مکانیزم اقدام کرد. به منظور آشنایی، هر یک از این مکانیزم‌ها به اختصار توضیح داده می‌شود.

- **کارانه^۷:** در این روش پرداخت پس از ارایه‌ی خدمت و در مقابل ارایه‌ی صورت حساب انجام می‌پذیرد و برای پرداخت به تشکیلات و فرد ارایه‌کننده‌ی خدمت، هر دو، به کار می‌رود. پرداخت بر اساس این روش مستلزم وجود لیستی از خدمات مورد تعهد برای پرداخت و تعرفه‌ی این خدمات است. در این روش ارایه‌کننده تلاش می‌کند خدمات را با کمترین قیمت تمام شده ارایه کند ولی برای انتخاب مناسب‌ترین خدمات انگیزه‌ای ندارد، زیرا صرف وجود خدمت در لیست مورد تعهد منجر به پرداخت بای آن خواهد شد. ارایه‌کننده ممکن است خدمات خاصی را، که با سود بیشتری همراه است، از میان خدمات مورد تعهد انتخاب کند و نیازهای جامعه را کمتر مورد توجه قرار دهد؛ ولی تمایلی برای ارایه‌ی خدمات خارج از لیست ندارد. در این روش ارایه‌کننده تشویق به ارایه‌ی بیشتر خدمات می‌شود. این امر ممکن است منجر به ارایه‌ی خدمات بی‌مورد و بیش از نیاز گیرنده‌ی خدمت شود.

- **پرداخت بر مبنای تشخیص^۸:** این روش برای پرداخت بای خدمات درمانی به کار می‌رود و برای پرداخت به تشکیلات و فرد ارایه‌کننده‌ی خدمت، هر دو، مناسب است. صرف نظر از ترکیب خدماتی که برای تشخیص و درمان یک بیماری، در هر مورد، ارایه شده است؛ مبلغ از پیش تعیین شده‌ای بابت آن پرداخت می‌شود. این مبلغ بر اساس میانگین هزینه‌ی صرف شده برای تشخیص و درمان یک بیماری خاص تعیین می‌شود. چنانچه فراوانی خدمات ارایه شده مناسب باشد، هزینه‌ی

^۶ پرداخت به تشکیلات را funding و به فرد ارایه‌کننده خدمت را remuneration می‌نامند. در کنار این دو به تأمین منابع مالی نظام تندرستی از طرق چهارگانه اصطلاح financing اطلاق می‌شود.

^۷ Fee for service

^۸ Diagnosis-based

موارد گران‌تر از میانگین با موارد کمتر از آن جبران می‌شود. در این روش ارایه‌کننده‌ی خدمت تلاش می‌کند خدمات را با مناسب‌ترین ترکیب و کمترین بهای تمام شده ارایه کند و از ارایه‌ی خدمات بی‌مورد اجتناب کند. چنانچه ارایه‌کننده مورد پایش مناسب قرار نگیرد، ممکن است از ارایه‌ی خدمات ضروری برای تشخیص و درمان بیماری اجتناب کند و کیفیت خدمات را مورد تهدید قرار دهد. انتخاب موارد خفیف و کم خرج و اعلام تشخیصی که با تعرفه‌ی بالاتری همراه است از دیگر پی‌آمدهای نا مطلوب این شیوه‌ی پرداخت است.

جدول شماره‌ی ۴ مکانیزم‌های رایج پرداخت با توجه به کار برد آن‌ها

کاربرد	Funding	Remuneration
مکانیزم پرداخت		
تنظیم بودجه‌ی کلی برای یک دوره‌ی زمانی و پرداخت بر اساس آن	✓	
پرداخت حقوق در ازای کار بر اساس ضوابط مشخص و از پیش تعیین شده	✓	
پرداخت ساعتی	✓	
پرداخت متناسب با حجم خدمات ارایه شده در مقابل ارایه‌ی صورتحساب (کارانه)	✓	✓
پرداخت مبتنی بر تشخیص	✓	✓
پرداخت سرانه به ازای جمعیت تحت پوشش	✓	✓

- **سرانه^۹:** در این روش، پرداخت بر اساس جمعیت تحت پوشش یک تشکیلات یا فرد ارایه‌کننده‌ی خدمت به منظور ارایه‌ی بسته‌ی تعریف شده‌ای از خدمات در یک دوره‌ی زمانی انجام می‌شود. حق سرانه از قبل تعیین می‌شود و تابع ترکیب دقیق خدمات ارایه شده در دوره‌ی مورد نظر نیست. تحت این شرایط تشکیلات ارایه‌کننده‌ی خدمت در واقع در حکم بیمه‌گر جمعیت تحت پوشش است و ریسک بالایی را به لحاظ مالی تحمل می‌کند. در این روش ارایه‌کننده‌ی خدمت تلاش می‌کند مناسب‌ترین ترکیب از خدمات را با پایین‌ترین هزینه‌ی ممکن ارایه کند و بیشترین جمعیت را تحت

^۹ Capitation

پوشش قرار دهد. تلاش برای تحت پوشش قرار دادن افرادی که از کمترین ریسک برخوردارند، ارایه‌ی کم خدمت، و توجه نکردن به استانداردها از پی‌آمدهای نامناسب پرداخت سرانه هستند.

- **بودجه‌ی کلی^{۱۰}:** در این روش تشکیلات ارایه‌کننده‌ی خدمت به منظور ارایه‌ی خدمت در یک دوره‌ی زمانی خاص (معمولاً یک سال مالی) مبلغ از پیش تعیین شده‌ای را تحت عنوان بودجه‌ی کلی دریافت می‌دارد. این بودجه را می‌توان بر اساس هزینه‌ی سال‌های قبل، حجم خدماتی که قرار است ارایه شود، و جمعیتی که تحت پوشش قرار خواهد گرفت؛ محاسبه کرد. تشکیلات ارایه‌کننده‌ی خدمت تلاش می‌کند خدمات را با کمترین هزینه‌ی ممکن ارایه کند، ولی انگیزه‌ای برای بالا بردن پوشش خدمات و جلب بیشتر گیرنده‌ی خدمت ندارد.

- **حقوق^{۱۱}:** این روش فقط برای پرداخت به فرد ارایه‌کننده‌ی خدمت مورد استفاده قرار می‌گیرد. ارایه‌کننده‌ی خدمت به ازای مسؤولیت‌های مشخصی، مبلغ از پیش تعیین شده‌ای را برای یک دوره‌ی زمانی دریافت می‌کند. حجم دقیق خدمات ارایه شده در این دوره تأثیری بر مبلغ دریافتی ندارد. ارایه‌کننده‌ی خدمت نسبت به انتخاب نوع خدمت و حجم ارایه‌ی آن بی‌تفاوت است و در حدی که بقای او را در تشکیلات ارایه‌ی خدمت تضمین کند، به انجام وظیفه خواهد پرداخت. بنابراین کم کاری پی‌آمد مورد انتظار این روش پرداخت است. سهولت پرداخت و عدم نیاز به قابلیت‌های سازمانی پیچیده در تشکیلات پرداخت کننده، مهم‌ترین نقطه‌ی قوت این روش است.

- **پرداخت ساعتی^{۱۲}:** این روش کمتر در نظام‌های ارایه‌ی خدمات تندرستی مورد استفاده قرار می‌گیرد و بر پرداخت متناسب با ساعات انجام کار در ازای انجام مسؤولیت‌های مشخصی استوار است. نقاط قوت و ضعف این روش مشابه حقوق است.

بازیگران پرداخت: نظام پرداخت در ساده‌ترین شکل خود فقط از دو بازیگر گیرنده‌ی خدمت و ارایه‌کننده‌ی خدمت تشکیل شده است. در این حالت گیرنده‌ی خدمت با پرداخت مستقیم به ارایه‌کننده، هزینه‌ی خدمات ارایه شده را جبران می‌کند. با پیچیده‌تر شدن جوامع، سازمان‌های واسطه بر سر راه

^{۱۰} Global budget

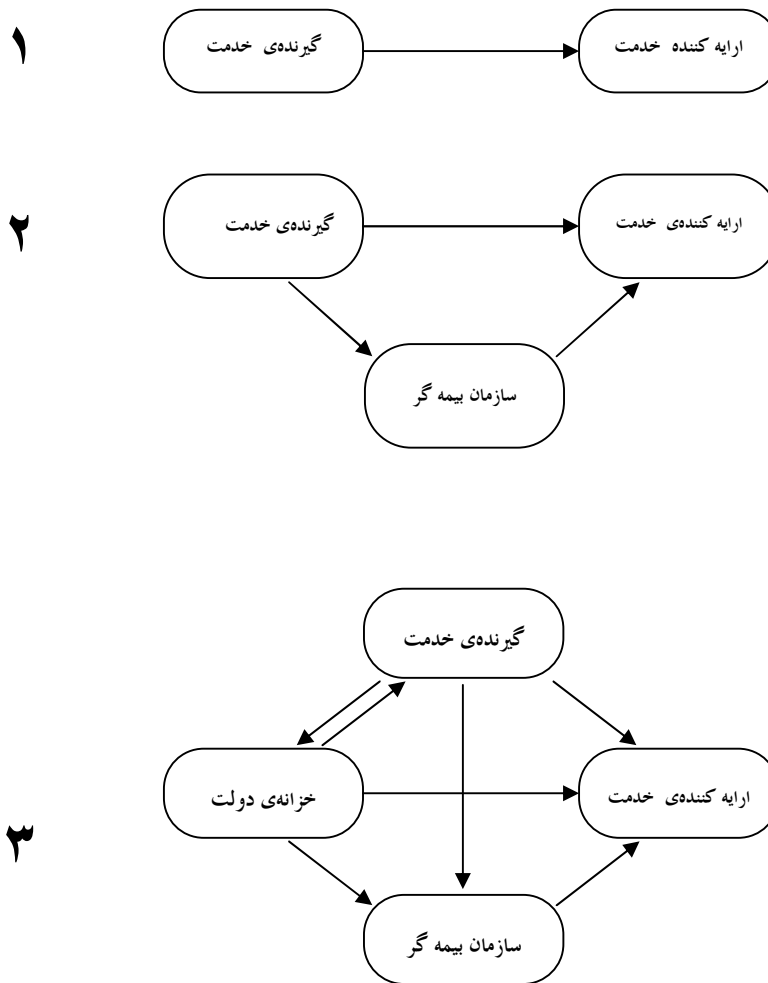
^{۱۱} Salary

^{۱۲} Wage

پرداخت گیرنده‌ی خدمت به ارایه کننده قرار گرفته الگوهای پیچیده‌تر نظام پرداخت را به وجود آورده اند. شکل شماره‌ی ۳ چند نمونه از نظام‌های پرداخت را با توجه به بازیگران اصلی آن نمایش می‌دهد.

طراحی يك نظام پرداخت: طراحی يك نظام پرداخت مستلزم تعیین بازیگران اصلی و مکانیزم‌های پرداخت به کار گرفته شده در آن است. با توجه به قابلیت‌ها و محدودیت‌های ذکر شده برای مکانیزم‌های پرداخت، ممکن است به کارگیری ترکیبی از آن‌ها برای دستیابی به بالاترین کارایی، پوشش، و پایداری اجتناب نا پذیر باشد. به منظور دستیابی به يك عملکرد قابل قبول، نظام پرداخت باید متناسب با قابلیت‌های موجود نظام ارایه‌ی خدمات طراحی شده باشد. لذا شناخت عمیق این نظام در وجهی که به آن اشاره خواهد شد، به عنوان اولین گام در طراحی، الزامی است. علاوه بر این، توجه به مفاهیم زیر در نظام‌های پرداخت منجر به طراحی نظام کارآمدتری خواهد شد.

شکل شماره ۳ چند نمونه از نظام‌های پرداخت: فلش‌ها جریان پرداخت‌ها را نشان می‌دهد.



- **نظام مبتنی بر جمعیت در مقابل نظام مبتنی بر ارایه کننده^{۱۳}:** مکانیزم‌های پرداخت کارانه، بودجه‌ی کلی، و حقوق، منابع را به جایی که ارایه کننده‌ی خدمت وجود دارد هدایت می‌کنند. در مقابل، مکانیزم سرانه منابع را به جایی که گیرندگان خدمت حضور دارند؛ صرف نظر از فراوانی ارایه کنندگان خدمت، هدایت می‌کند. بدین ترتیب مکانیزم سرانه این امکان را به مردم می‌دهد که منابع هدایت شده به سوی خود را، در شرایطی که از ارایه کننده به تعداد کافی برخوردار نیستند، صرف دریافت خدمت از ارایه کنندگان سایر مناطق کنند. به علاوه هدایت منابع به یک منطقه منجر به جذب ارایه کنندگان نیز خواهد شد. بنابراین مکانیزم‌های مبتنی بر جمعیت در قیاس با مکانیزم‌های مبتنی بر ارایه کننده، عدالت اجتماعی بیشتری را به همراه خواهند آورد.
- **عناصر آینده نگر در پرداخت در مقابل عناصر گذشته نگر^{۱۴}:** در مکانیزم پرداخت کارانه، فقط تعرفه از پیش تعیین شده است و پرداخت به حجم خدمات ارایه شده وابسته خواهد بود. بنابراین در مکانیزم کارانه تعرفه در حکم یک عنصر آینده‌نگر، و ترکیب و حجم خدمات در حکم عناصر گذشته‌نگر هستند. با حرکت از مکانیزم کارانه به پرداخت مبتنی بر تشخیص عناصر آینده‌نگر تقویت می‌شود. بدین معنا که ارایه کننده‌ی خدمت با تغییر ترکیب خدماتی که برای تشخیص و درمان یک بیماری ارایه می‌کند، تغییری در مبلغ دریافتی ایجاد نمی‌کند زیرا این مبلغ از قبل به صورت آینده‌نگر تعیین شده است و او تنها از طریق ایجاد تغییر در حجم خدمات ارایه شده می‌تواند دریافتی خود را تغییر دهد. مکانیزم سرانه در قیاس با این دو مکانیزم از عناصر آینده نگر بیشتری برخوردار است و ارایه کننده تنها از طریق ایجاد تغییر در جمعیت تحت پوشش خود قادر به ایجاد تغییر در منابع دریافتی است.

با افزایش عناصر آینده‌نگر مکانیزم پرداخت، ریسک مالی از پرداخت کننده به ارایه کننده منتقل می‌شود. ریسک مالی به معنای احتمال عدم کفایت منابع برای انجام تعهدات است. در مکانیزم کارانه بیشترین ریسک را پرداخت کننده تحمل می‌کند؛ زیرا ممکن است قادر به پرداخت صورت حساب‌های ارایه شده توسط ارایه کنندگان خدمت نباشد. در مقابل ارایه کننده تنها باید تلاش کند تا هزینه‌ی تمام شده‌ی خدمات خود را پایین‌تر از تعرفه تعیین شده نگاه دارد. در مکانیزم پرداخت مبتنی بر تشخیص ارایه کننده ریسک بیشتری را تحمل می‌کند زیرا ممکن است ترکیب بیماران به گونه‌ای باشد که متوسط هزینه‌ی تمام شده‌ی خدمات ارایه شده به آن‌ها از تعرفه‌ی تعیین شده برای هر تشخیص بیشتر باشد. در این صورت با

^{۱۳} Population-based versus provider-based schemes

^{۱۴} Prospective versus retrospective elements

بالا بردن جمعیت خدمت گیرنده می‌توان توازن بیشتری را در خدمات ارایه شده ایجاد کرد^{۱۵}. در مکانیزم پرداخت سرانه، ارایه کننده در حکم یک بیمه‌گر است و بیشترین ریسک مالی را تحمل می‌کند. افزایش ریسک مالی دو نوع واکنش را در ارایه کننده‌ی خدمت برمی‌انگیزد. واکنش اول کاستن از هزینه‌ها از طریق جلوگیری از ضایعات و عدم ارایه‌ی خدمات بی‌مورد است. این واکنش از سوی پرداخت کننده مثبت تلقی می‌شود و اصولاً هدف اصلی از تقویت عناصر آینده‌نگر در مکانیزم پرداخت سوق دادن ارایه کنندگان به چنین سویی است. واکنش دوم، که از سوی پرداخت کننده منفی تلقی می‌شود، کاستن از هزینه از طریق انتخاب موارد کم ریسک، ارایه نکردن تمامی خدمات مورد نیاز، و رعایت نکردن استانداردها است. به منظور جلوگیری از پی‌آمدهای منفی تقویت عناصر آینده‌نگر در نظام پرداخت، می‌توان از روش‌های زیر استفاده کرد:

۱. بالا بردن جمعیت تحت پوشش به منظور ایجاد توازن بین موارد کم خرج و پر هزینه (Risk Pooling): از این روش در مکانیزم‌های پرداخت مبتنی بر تشخیص و سرانه می‌توان استفاده کرد؛ منوط بر آن که تعرفه‌ها و مبلغ پرداخت سرانه با استفاده از اطلاعات قابل اعتماد و روش‌های علمی به درستی محاسبه شده باشد. چنانچه امکان بالا بردن جمعیت تحت پوشش وجود نداشته باشد می‌توان از چند مکانیزم پرداخت به صورت همزمان استفاده کرد. برای مثال می‌توان هزینه‌ی خدمات پیشگیری را از طریق سرانه و خدمات تشخیصی و درمانی را از طریق کارانه جبران کرد. روش دیگر معاف کردن ارایه کننده‌ی خدمت از تقبل هزینه‌ی بیمارانی است که مخارج آن‌ها از مرز مشخصی بیشتر شده است.
۲. وابسته کردن مبلغ پرداخت سرانه به ریسک فردی که تحت پوشش قرار می‌گیرد (Risk Adjustment): در این صورت ارایه کننده‌ی خدمت از تحت پوشش قرار دادن افرادی که از ریسک بالایی برخوردارند امتناع نخواهد ورزید.
۳. مجهز شدن به ابزارها و روش‌های مناسب به منظور کنترل هزینه: در اختیار داشتن ابزارها و روش‌های مناسب به منظور محاسبه‌ی هزینه‌ی تمام شده‌ی خدمات و تحلیل آن‌ها به منظور یافتن نقاط کلیدی برای مداخله و کاستن از هزینه‌ها بدون آسیب رساندن به کیفیت خدمات، برای اداره‌ی سالم تشکیلاتی که از ریسک مالی بالایی برخوردار است، الزامی است.
۴. پایش مستمر ارایه کننده‌ی خدمت: پایش فقط در صورتی امکان پذیر است که بسته خدمات مورد تعهد به خوبی تعریف و استاندارد شده باشد. در باره‌ی اصول و روش‌های پایش مؤثر در فصل هشتم به تفصیل بحث شده است.

^{۱۵} Risk pooling

با توجه به اصول ذکر شده چنانچه ظرفیت کافی در تشکیلات پرداخت کننده به منظور محاسبه‌ی سرانه، Risk pooling و Risk Adjustment وجود داشته باشد، مکانیزم پرداخت سرانه با توجه به قابلیت آن در ایجاد عدالت اجتماعی مناسب‌ترین روش خواهد بود. چنانچه زمینه‌ی رقابت بین ارایه کنندگان به منظور افزایش جمعیت تحت پوشش نیز فراهم گردد، بخشی از نظارت به منظور ارایه‌ی خدمات با کیفیت توسط گیرندگان خدمت انجام خواهد شد؛ منوط بر آن که آگاهی‌های آنان در خصوص خدمت با کیفیت توسط نظام تندرستی ارتقا یافته باشد. با توجه به ریسک مالی که این مکانیزم به ارایه کنندگان خدمت تحمیل می‌کند باید آنان را به روش‌های علمی کنترل هزینه مجهز کرد و با اقدام به پایش مستمر از وقوع پی‌آمدهای نامطلوب این مکانیزم پرداخت ممانعت به عمل آورد. در غیاب چنین ظرفیتی، در صورتی که توان کافی برای تعیین تعرفه‌ی خدمات، رسیدگی به صورتحساب‌های تنظیم شده از سوی ارایه کنندگان، و پایش فعالیت آنان به منظور جلوگیری از ارایه‌ی خدمات بی‌مورد یا گزارش‌های غیر واقعی وجود داشته باشد، می‌توان از مکانیزم کارانه استفاده کرد. پرداخت مبتنی بر تشخیص حد واسط بین کارانه و سرانه است و به بخشی از قابلیت‌های هر دو نیازمند است. بودجه‌ی کلی و حقوق ساده‌ترین مکانیزم‌های پرداخت هستند که در صورت فقدان مهارت‌های مورد نیاز برای استفاده از سایر مکانیزم‌ها می‌توان از آن‌ها استفاده کرد. اجرای موفقیت آمیز این مکانیزم نیز نیازمند پایش مستمر ارایه کنندگان خدمت است.

با توجه به آنچه که آمد می‌توان با تعیین بازیگران و مکانیزم‌های پرداخت، نسبت به شناسایی دقیق نظام جاری پرداخت در برنامه‌های تندرستی اقدام کرد. توجه به این نکته نیز الزامی است که معمولاً تمامی برنامه‌های جاری تندرستی تابع یک نظام پرداخت هستند، و جز در موارد استثنایی، نیازی به تعیین نظام پرداخت برای یک از برنامه‌ها، به تفکیک، نیست.

❖ ایجاد الزام یا آگاهی و تقاضا در جمعیت هدف برنامه

بهره‌مندی از خدمت مستلزم آگاهی جمعیت هدف از ارایه‌ی خدمت و احساس نیاز به آن است. پس از فراهم آوردن منابع مورد نیاز برای جاری کردن یک برنامه‌ی جدید و کسب آمادگی برای ارایه‌ی خدمات تشکیل دهنده‌ی آن، باید کالاهای آماده شده را یا از طریق الزام قانونی یا به کمک بازاریابی به جامعه عرضه کرد.

الزام قانونی: الزام قانونی برای مداخله‌هایی در نظر گرفته می‌شود که از آثار فرافردی بالایی برخوردار هستند. برای وادار کردن جامعه به دریافت یک خدمت معمولاً انجام کاری که جامعه طبیعتاً به آن تمایل دارد منوط به دریافت خدمت مورد نظر می‌شود. برای مثال می‌توان تمديد گواهی‌نامه‌ی رانندگی را منوط به تلقیح واکسن کزاز کرد. نکته‌ی مهم آن است که حتی در صورت وجود الزام قانونی برای بهره‌مند شدن از یک خدمت باید با آموزش کافی جامعه را نسبت به ضرورت استفاده از چنین خدمتی متقاعد کرد.

بازاریابی: بازاریابی یعنی متقاعد کردن جامعه به این که خدماتی با کیفیت که آن‌ها را در برابر مرگ و ناتوانی حفظ می‌کند با قیمتی مناسب در دسترس آن‌ها قرار دارد. بازاریابی برای خدمات تندرستی را با دو استراتژی مبتنی بر جامعه^{۱۶} و مبتنی بر فرد^{۱۷} می‌توان انجام داد.

در استراتژی مبتنی بر جامعه، ابتدا از طریق یک بسیج آموزشی یا بازاریابی اجتماعی^{۱۸}، توجه جامعه به ارایه‌ی خدمات جدید و ضرورت بهره‌مندی از آن‌ها جلب می‌شود. آثار این بسیج را باید با آموزش مداوم از تمامی رسانه‌های موجود حفظ کرد. ارایه‌ی خدمت با کیفیت و راضی کننده به افرادی که برای دریافت خدمت مراجعه می‌کنند منجر به تداوم مراجعه و بهره‌مندی آنان و همچنین انعکاس مثبت در جامعه و مراجعه‌ی افراد جدید می‌شود. با بررسی مستمر پوشش، کفایت فعالیت‌های بازاریابی ارزیابی و در صورت نیاز در آن تجدید نظر می‌شود.

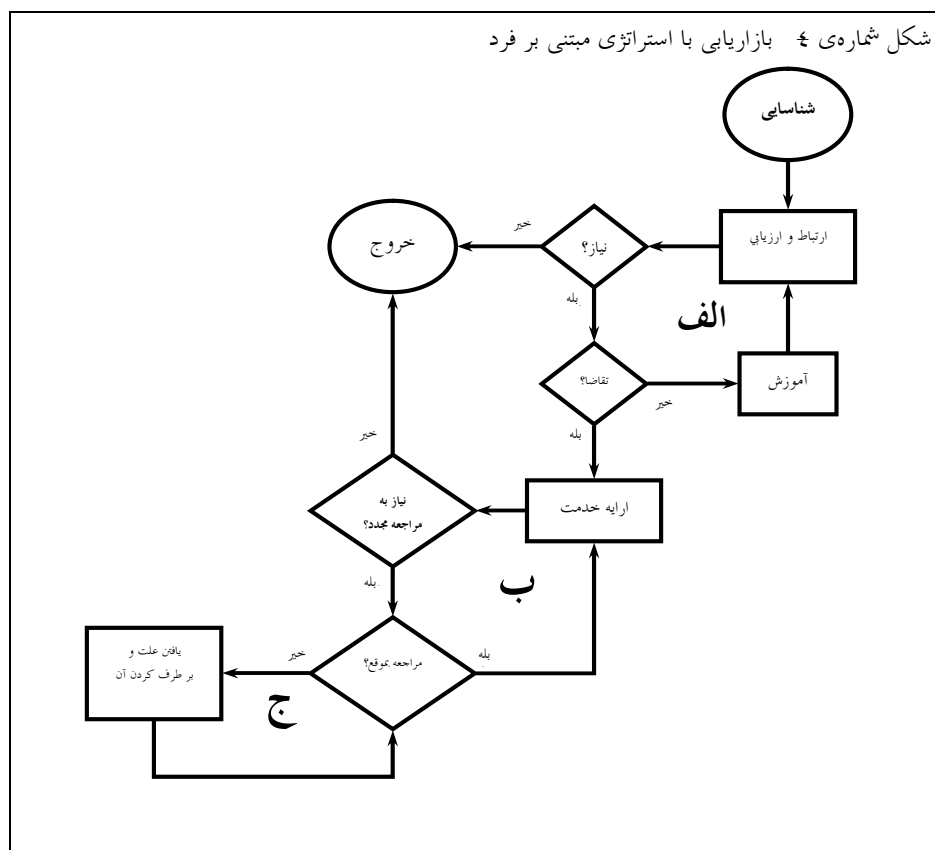
شرط لازم برای بازاریابی مبتنی بر فرد وجود جمعیت تعریف شده برای واحد ارایه کننده‌ی خدمت است. در این استراتژی ابتدا با سرشماری جمعیت تحت پوشش، گروه در برگرفته‌ی گروه هدف برنامه شناسایی می‌شود. برای مثال زنان ۱۰ تا ۴۹ ساله‌ی همسر دار گروه هدف برنامه‌ی تنظیم خانواده را در بر می‌گیرند. پس از شناسایی این گروه از طریق برقراری ارتباط با آن‌ها افراد نیازمند به خدمات برنامه یا گروه هدف شناسایی می‌شوند. چنانچه این افراد متقاضی دریافت خدمت نباشند تحت آموزش قرار می‌گیرند. این آموزش باید تا آنجا ادامه یابد که یا نیاز فرد به خدمت منتفی شود یا برای دریافت آن متقاعد گردد. پس از ارایه‌ی خدمت به فرد، در صورت نیاز به مراجعات بعدی باید از تداوم مراجعه و دریافت خدمت مطمئن شد و در صورت مراجعه نکردن به موقع باید علت آن را یافت و مرتفع کرد. نظام تندرستی ایران در حال حاضر از این استراتژی برای تأمین پوشش خدمات در مناطق روستایی و مناطق شهری تحت پوشش

^{۱۶}Community-based

^{۱۷}Individual-based

^{۱۸}Social marketing

پایگاه‌های بهداشت استفاده می‌کند. به کار گیری این استراتژی در ابتدای کار مستلزم صرف منابع قابل توجهی است، ولی تدریجاً به پایداری تقاضا در مردم و عدم نیاز به پیگیری فعال منجر خواهد شد. شرط پایداری تقاضا، تداوم آموزش و ارایه‌ی خدمت راضی کننده است. این استراتژی در شکل شماره‌ی ۴ نمایش داده شده است. با توجه به این شکل جمعیت نیازمند به برنامه را می‌توان در سه گروه تقسیم بندی کرد:



الف گروهی که احساس نیاز نمی‌کند و لذا متقاضی دریافت خدمت نیست. این گروه را باید با تداوم آموزش متقاضی خدمت کرد.

ب گروهی که متقاضی خدمت است و به صورت منظم برای دریافت خدمات مراجعه می‌کند.

ج گروهی که به صورت منظم برای دریافت خدمت مراجعه نمی‌کند. باید با یافتن و برطرف کردن علت عدم مراجعه‌ی منظم، از حجم این گروه کاست و به گروه ب افزود.

بزرگی گروه الف شاخصی از کیفیت فعالیت‌های بازاریابی به منظور ایجاد تقاضا در گروه هدف برنامه است. بزرگی گروه ج شاخصی از کیفیت خدمات و توفیق واحد ارائه‌کننده‌ی خدمت در حفظ افرادی است که متقاضی دریافت خدمت هستند و حد اقل يك بار بدین منظور مراجعه کرده‌اند. تحت شرایط کاملاً مطلوب، تمامی افراد نیازمند خدمت باید در گروه ب قرار داشته باشند. بنابراین با بررسی تغییرات توزیع جمعیت نیازمند در این سه گروه می‌توان به برداشت روشنی از کفایت واحد ارائه‌ی خدمت در بازاریابی و حفظ مشتریان دست یافت.

۴ ارزیابی مستمر پوشش خدمات

ارزیابی مستمر پوشش تنها راه کسب اطمینان از اثربخش بودن اقداماتی است که برای تأمین پوشش يك برنامه‌ی تندرستی صورت گرفته است. شکل شماره‌ی ۵ چارچوبی را برای ارزیابی مستمر پوشش خدمات نشان می‌دهد. مقصود از پوشش نسبت جمعیت بهره‌مند از خدمت استاندارد به جمعیت نیازمند است. پوشش يك خدمت را به كمك داده‌های به دست آمده از بررسی‌های مقطعی یا ثبت جاری می‌توان محاسبه کرد. منطق حاکم بر چارچوب نمایش داده در شکل ۵ آن است که فقط در صورتی می‌توان پوشش يك خدمت را مطلوب ارزیابی کرد که اولاً تمام جمعیت هدف برنامه از خدمات آن بهره‌مند شده باشند و ثانیاً منابع اختصاص یافته به ارائه‌ی خدمت حد اقل ظرفیت خالی را داشته باشند. در صورتی که هر يك از این دو شرط حاصل نشود باید علت آن را جست و جو کرد. پوشش کامل همراه با ظرفیت خالی منابع حاکی از آن است که منابع بیش از مقدار مورد نیاز به برنامه اختصاص یافته است و باید از حجم آن کاسته شود. پوشش ناکامل همراه با صف یا لیست انتظار بر تناسب نداشتن عرضه با تقاضا و کمبود منابع دلالت دارد. پوشش ناکامل همراه با ظرفیت خالی منابع به معنای استقبال نکردن جامعه از خدمات است و باید با پژوهش بر روی جمعیت هدف بر اساس تعیین‌کننده‌های بهره‌مندی علل آن را جست و جو کرد.

مشابه در بازار تندرستی، و توان اقتصادی جامعه در مجموع منجر به مناسب یا نامناسب شناخته شدن قیمت خدمت از دید گیرنده‌ی آن می‌شوند.

با توجه به عوامل مؤثر بر بهره‌مندی، به منظور افزایش احتمال بهره‌مند شدن افراد نیازمند از خدمات يك برنامه‌ی تندرستی باید طی مراحل زیر شرایط بهره‌مندی از خدمات را آماده کرد:

۱. تأمین دسترسی فیزیکی
۲. تعیین هزینه‌ی تمام شده‌ی برنامه‌ی تندرستی
۳. تعیین شیوه‌ی تأمین منابع مالی مورد نیاز برای اجرای برنامه
۴. تعیین نظام پرداخت به ارایه‌کننده‌ی خدمت
۵. ایجاد الزام یا آگاهی و تقاضا در جمعیت هدف برنامه
۶. ارزیابی مستمر پوشش

تأمین دسترسی فیزیکی مستلزم تعیین حجم و محل استقرار منابع است. منابع مالی مورد نیاز برای ارایه‌ی خدمات تندرستی را از چهار طریق پرداخت مستقیم، منابع عمومی، بیمه و خیریه می‌توان تأمین کرد. با توجه به تقاضای موجود برای خدمت، توان اقتصادی جامعه، منابع عمومی موجود، قیمت این خدمت یا خدمات مشابه در بازار تندرستی، و اهمیت برنامه از نظر سلامت عمومی می‌توان مناسب‌ترین روش را برای تأمین منابع مالی برنامه انتخاب کرد. مکانیزم‌های پرداخت در ایجاد انگیزه در ارایه‌کننده‌ی خدمت برای حفظ کیفیت و بالا بردن پوشش خدمت نقش مهمی دارند. حقوق، پرداخت ساعتی، کارانه، پرداخت مبتنی بر تشخیص، و سرانه‌های گوناگون پرداخت به ارایه‌کننده‌ی خدمت هستند. هر يك از این روش‌ها قابلیت‌ها و محدودیت‌هایی دارد و متناسب با توانایی‌های نظام ارایه‌ی خدمت در به منصه‌ی ظهور رساندن قابلیت‌ها و کنترل محدودیت‌ها باید روش مناسب را انتخاب کرد. برای عرضه‌ی يك کالای تندرستی به جامعه از الزام قانونی یا بازاریابی می‌توان استفاده کرد. الزام قانونی برای مداخله‌هایی به کار گرفته می‌شود که از آثار فرافردی بالایی برخوردارند. بازاریابی را به دو روش مبتنی بر جامعه و مبتنی بر فرد می‌توان انجام داد. برای انجام بازاریابی به روش مبتنی بر فرد، وجود جمعیت تعریف شده برای واحدهای ارایه‌ی خدمت الزامی است. ارزیابی مستمر پوشش تنها راه کسب اطمینان از اثربخش بودن اقداماتی است که برای تأمین پوشش يك برنامه‌ی تندرستی صورت گرفته است. پوشش را می‌توان به کمک بررسی‌های مقطعی یا با استفاده از داده‌های ثبتی محاسبه کرد. فقط در صورتی می‌توان پوشش يك خدمت را مطلوب ارزیابی کرد که اولاً تمام جمعیت هدف برنامه از خدمات آن بهره‌مند شده باشند و ثانیاً منابع اختصاص یافته

به ارایه‌ی خدمت حداقل ظرفیت خالی را داشته باشد. در صورتی که هر يك از این دو شرط حاصل نشود باید علت آن را جست و جو و بر مبنای نتایج به دست آمده مداخله کرد.

خود آزمایی

- ۶ با مرور مجدد اهداف فصل از دست‌یابی خود به آن‌ها اطمینان حاصل کنید.
 - ۴ یکی از برنامه‌های جاری تندرستی را که کاملاً با آن آشنا هستید انتخاب کنید. با توجه به مباحث این فصل مشخص کنید که برای بهره‌مند کردن جمعیت هدف از خدمات برنامه چه تمهیداتی اندیشیده شده است. به نظر شما این تمهیدات پوشش مناسبی را برای خدمات برنامه تضمین خواهد کرد؟
 - ۴ طرحی را برای ارزیابی پوشش این برنامه پیشنهاد کنید.
-

ادغام و سطح بندی در برنامه‌های تندرستی

□□□ □□□□

◀ معیارهای ارزیابی عملکرد نظام‌های اجتماعی

- کارایی
- عدالت اجتماعی

◀ ادغام

- ادغام در سطح منابع
- ادغام در سطح گیرنده‌ی خدمت
- □□□□ □□□□

◀ سطح بندی

- حفظ مهارت ارائه کننده‌ی خدمت
- حجم منابع قابل تدارک
- زمان دسترسی
- جمع بندی
- ارجاع

◀ مراحل جاری کردن یک برنامه‌ی تندرستی جدید در نظام ارائه‌ی خدمات

اهداف فصل

پس از مطالعه‌ی این فصل از شما انتظار می‌رود:

- نظر خود را در باره‌ی معیارهای ارزیابی نظام‌های اجتماعی بیان و از آن دفاع کنید.
- مکانیزم‌های اتلاف منابع را در سازمان‌ها توضیح دهید.
- رویکردهای بسط عدالت اجتماعی در بخش سلامت را مشخص کنید.
- مفهوم ادغام را بیان کنید و ارتباط آن را با افزایش کارایی و عدالت اجتماعی توضیح دهید.
- انواع ادغام را در برنامه‌های تندرستی توضیح دهید.
- بتوانید برنامه‌های ادغام یافته را به برنامه‌های ساده‌ی تشکیل دهنده‌ی آن‌ها تفکیک کنید.
- بتوانید برای برنامه‌های ادغام یافته یک هدف ادغام یافته تعریف کنید.
- سطح بندی را تعریف و ارتباط آن را با ارتقای کارایی و عدالت اجتماعی مشخص کنید.
- تعیین کننده‌های حجم و محل استقرار منابع را نام برید.
- روشی را برای تعیین حجم و محل استقرار منابع ارایه و از آن دفاع کنید.
- مراحل جاری کردن یک برنامه‌ی تندرستی جدید را در نظام ارایه‌ی خدمات توضیح دهید.

معیارهای ارزیابی عملکرد نظام‌های اجتماعی

نظام تندرستی، مانند هر نظام اجتماعی، با به کارگیری منابع عمومی (منابعی که در نهایت توسط خانوارها تأمین می‌شود) اداره می‌شود. تمامی نظام‌های اجتماعی برای پاسخ به نیازهای پایه‌ای اجتماعی (نظیر امنیت، آموزش، سلامت، و . . .) ایجاد شده‌اند و به همین دلیل بر منابع عمومی متکی هستند. با توجه به نقش این نظام‌ها در توسعه‌ی اجتماعی، در اختیار داشتن معیارهای روشن برای ارزیابی عملکرد آن‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. **کارایی^۱ و عدالت اجتماعی^۲** معیارهای اصلی ارزیابی عملکرد نظام‌های اجتماعی هستند.

کارایی

مفهوم کارایی نتیجه‌ی منطقی قرار دادن محدودیت منابع در کنار گستردگی نیازها و انتظارات مردم است. از آنجا که نظام‌های اجتماعی با به کارگیری منابع عمومی اداره می‌شوند باید در بالاترین سطح ممکن به جامعه پاسخ‌گو باشند. پاسخ‌گویی به معنای برآوردن نیازهای مردم در قالب انتظارات متعارف و قانونی آن‌ها است. به بیان دیگر محصول فعالیت‌های یک نظام اجتماعی هنگامی با ارزش تلقی می‌شود که اولاً با نگاه تخصصی منجر به برآورده شدن یک نیاز اجتماعی شود و ثانیاً مردم نیز آن را مناسب و قابل قبول ارزیابی کنند. از آنجا که برای هر نظام اجتماعی محصولات با ارزش فراوانی را می‌توان در نظر گرفت، از منظر سیاست‌گذاری پیوسته این مصارف برای به خدمت گرفتن منابع محدود با یکدیگر در رقابت هستند. با چنین نگرشی کارایی به معنای تولید با ارزش‌ترین محصول با به کارگیری حداقل ممکن از منابع است. با توجه به این تعریف از کارایی، در صورتی که منابع موجود صرف تولید با ارزش‌ترین نتایج یا محصولات نشوند سازمان از بالاترین کارایی ممکن برخوردار نخواهد بود. بنا بر این برای ارتقای کارایی سازمان باید از به هدر رفتن منابع جلوگیری کرد و برای جلوگیری از به هدر رفتن منابع باید به درک روشنی از شرایطی که در آن منابع سازمان به هدر می‌رود دست یافت. منابعی به هدر رفته تلقی می‌شوند که:

۱. صرف تولید محصولاتی شوند که با نیازها و انتظارات مردم بیشترین تناسب را ندارد
۲. صرف تولید محصولات بی کیفیت شوند
۳. مصرف نشوند

□ Efficiency

□ Equity

مورد اول نتیجه‌ی تخصیص نادرست منابع است و از بی بهره بودن نظام از مکانیزم‌های کارآمد برای شناسایی اولویت‌ها حکایت دارد. مورد دوم نتیجه‌ی طراحی نامناسب فعالیت‌ها یا اجرای نامناسب فعالیت‌هایی است که درست طراحی شده‌اند. و مورد سوم نتیجه‌ی عدم توازن و تناسب بین تأمین و به کارگیری منابع در سازمان است. به بیان دیگر ارتقای کارایی سازمان به اولویت بندی درست، طراحی درست، و اجرای درست وابسته است. در فصل دوم کتاب (شاخص‌های کلی سلامت جامعه) در باره‌ی روش‌های تعیین اولویت‌های تندرستی جامعه بحث شده است. دست‌یابی به مناسب‌ترین مداخله‌ها برای اولویت‌های تندرستی جامعه، هدف اصلی بسیاری از پژوهش‌هایی است که در شاخه‌های گوناگون علوم تندرستی انجام می‌شود و در هنگام طراحی مداخله‌های تندرستی باید به آن‌ها استناد شود. تعیین ترکیب، حجم و توزیع منابع مورد نیاز برای اجرای یک مداخله‌ی اثربخش (که در این فصل به آن خواهیم پرداخت) از عناصر اصلی طراحی مداخله‌های تندرستی برای یک جمعیت خاص و از مهم‌ترین تعیین‌کننده‌های کارایی نظام آرایه‌ی خدمات تندرستی است. اجرای درست مداخله‌ها وابسته به کیفیت مدیریت سطوح مختلف سازمان است.

عدالت اجتماعی

عدالت از ملاحظه‌های اصلی تمامی نظام‌های اجتماعی است. این ملاحظه از وابسته بودن این نظام‌ها به منابع عمومی‌ناشی می‌شود. در بحث از عدالت ابتدا باید آن چیزی را که توزیع عادلانه‌اش را در جامعه دنبال می‌کنیم مشخص سازیم. در نظام تندرستی از دو منظر می‌توان عدالت را مورد بررسی قرار داد. منظر اول نتیجه و منظر دوم راه دست‌یابی به نتیجه است. تندرستی نتیجه‌ی مورد انتظار از فعالیت‌هایی است که در نظام تندرستی انجام می‌شود. از منظر اول عدالت اجتماعی به معنای توزیع عادلانه‌ی تندرستی در جامعه است. از آنجا که تندرستی چیزی نیست که بتوان مستقیماً آن را بین افراد توزیع کرد، سیاست‌گذاران نظام تندرستی تلاش می‌کنند تا با توزیع عادلانه‌ی تعیین‌کننده‌های تندرستی جامعه (مداخله‌های تندرستی) به سوی توزیع عادلانه‌تری از تندرستی حرکت کنند. این بدان معنا نیست که مداخله‌های تندرستی تنها عوامل مؤثر بر سلامت جامعه هستند بلکه از موضع سیاست‌گذاری و پذیرش مسؤولیت سلامت جامعه راهی را جز عادلانه‌تر کردن توزیع مداخله‌های تندرستی برای دست‌یابی به توزیع عادلانه‌تری از سلامت نمی‌توان یافت. توزیع عادلانه‌ی مداخله‌های تندرستی منجر به بهره‌مندی عادلانه‌ی جمعیت از این مداخله‌ها می‌شود. بنا بر این بررسی توزیع بهره‌مندی جمعیت از مداخله‌های تندرستی یکی از راه‌های ارزیابی میزان توفیق نظام تندرستی در دست‌یابی به عدالت اجتماعی است. در فصل چهارم در باره‌ی عوامل مؤثر بر

بهره‌مندی جمعیت از مداخله‌های تندرستی بحث کردیم. با توجه به این عوامل شرط دست‌یابی به عدالت اجتماعی در بهره‌مندی از خدمات تندرستی دست‌یابی به عدالت در عوامل مؤثر بر بهره‌مندی است. بنا بر این توزیع عادلانه‌ی منابع، بیمه، و فعالیت‌های بازاریابی تعیین‌کننده‌های اصلی عدالت در بهره‌مندی از مداخله‌های تندرستی و در نهایت سلامت جامعه هستند.

با توجه به آنچه که آمد تصمیم‌گیری در مورد حجم و محل استقرار منابع از مهم‌ترین اقداماتی است که باید برای ارتقای کارایی و عدالت اجتماعی در نظام ارایه‌ی خدمات تندرستی انجام داد. مفاهیم ادغام^۳ و سطح بندی^۴ با توجه به روش‌های تعیین حجم و محل استقرار منابع شکل گرفته‌اند که در ادامه به توضیح آن‌ها پرداخته‌ایم.

ادغام

ادغام به معنای استفاده بیشینه از یک چیز از طریق بکارگیری ظرفیتهای خالی یا استفاده نشده‌ی آن است. هدف اولیه از ادغام ارتقای کارایی سازمان است. ادغام در دو سطح منابع و گیرنده‌ی خدمت امکان پذیر است.

ادغام در سطح منابع

هدف از ادغام در سطح منابع، افزایش کارایی نظام از طریق بکارگیری منابع در بالاترین ظرفیت ممکن و کاستن از هزینه‌ها است. برای مثال از یک نفر برای ارایه‌ی خدمات چند برنامه استفاده می‌شود. یا از یک ابزار (نظیرترازو) برای انجام فعالیت‌های مربوط به چند برنامه (نظیر مراقبت از زن باردار و کنترل وزن در افراد دیابتی) استفاده می‌شود. آنچه که از مفهوم برنامه‌های ادغام یافته در مقابل برنامه‌های عمودی استنباط می‌شود، متکی بر همین تعبیر از ادغام است. در بسیاری از نظام‌های تندرستی برنامه‌های مختلف توسط گروه‌های کاملاً مجزا و با بکارگیری منابع مالی و تجهیزات کاملاً مستقل انجام می‌شود. در مقایسه با این نظام‌ها، خانه‌ی بهداشت در نظام تندرستی ایران برای ارایه‌ی تمامی برنامه‌ها به صورت ادغام یافته در محیطی‌ترین سطح به کار گرفته می‌شود.

□ Integration

□ Stratification

ادغام در سطح گیرنده‌ی خدمت

هنگامی که چند برنامه دارای يك گروه هدف باشند می‌توان آن‌ها را به صورت يك برنامه‌ی ادغام یافته ارایه کرد. با توجه به تعریف برنامه‌ی تندرستی، از طریق ارایه‌ی چنین برنامه‌ای با چند بیماری در سطح يك گروه هدف مقابله می‌شود. برای مثال هدف از برنامه‌ی ادغام یافته مراقبت از مادران باردار مقابله با بیماریهای فقر آهن، عفونتهای ادراری تناسلی، اکلامپسی، و . . . است. به واسطه‌ی ارتباط مشکلات تندرستی با يك ديگر، مقابله‌ی مؤثر با يك مشکل مستلزم مقابله‌ی همزمان با مشکلات تاثیر گذار بر آن است. لذا افزایش اثربخشی برنامه‌های تندرستی از دلایل اصلی ادغام در سطح گیرنده‌ی خدمت است. به علاوه ارایه‌ی خدمات مربوط به چند برنامه در جریان يك نوبت برقراری ارتباط با گیرنده‌ی خدمت منجر به پوشش بهتر برنامه‌ها همراه با صرفه جویی در وقت ارایه کننده و گیرنده‌ی خدمت، هر دو، می‌شود. حاصل آن که ادغام برنامه‌ها در سطح گیرنده‌ی خدمت هم از طریق افزایش اثربخشی و پوشش (پی‌آمد بهتر) و هم از طریق کاهش هزینه‌ها منجر به افزایش کارایی نظام تندرستی می‌شود.

تفكيك برنامه

مقصود از تفكيك برنامه‌های ادغام یافته بعنوان گام اول در ساختن مدل زنجیره‌ای، تمیز برنامه‌های ساده‌ای است که در سطح يك گروه هدف و در قالب يك برنامه‌ی ادغام یافته ارایه می‌شوند. تفكيك برنامه‌ی ادغام یافته از طریق تشخیص بیماریهای هدف برنامه و سطح مقابله با آن‌ها انجام می‌پذیرد. بدین‌ترتیب مقابله با يك بیماری در يك سطح پیشگیری در حكم يك برنامه‌ی ساده است و چنانچه در يك برنامه با چند بیماری یا با يك بیماری در چند سطح پیشگیری مقابله شود، این برنامه ادغام یافته تلقی می‌شود. مقابله با يك بیماری در يك سطح مشخص پیشگیری مستلزم يك طراحی مستقل است و پس از روشن شدن گروه هدف و منابع مورد نیاز می‌توان امکان ادغام خدمات طراحی شده را با سایر برنامه‌ها در سطح منابع و/ یا گروه هدف مورد بررسی قرار داد. مشابه مرحله‌ی طراحی، در مرحله‌ی کنترل نیز هر برنامه‌ی ساده را باید مستقلاً مورد ارزیابی قرار داد. بنا بر این ادغام صرفاً يك سیاست اجرایی به منظور افزایش کارایی نظام تندرستی است و مراحل طراحی و کنترل از چرخه‌ی مدیریت يك برنامه را باید با در نظر گرفتن وضعیت ساده یا تفكيك یافته‌ی آن انجام داد.

در صورتی که به كمك اسناد برنامه شناسایی بیماریهای هدف آن بوضوح قابل تمیز نباشد، با مرور خدمات و استانداردها براحتی می‌توان آن‌ها را تشخیص داد. برای مثال تجویز قرص آهن به تمامی مادران

باردار تحت پوشش برنامه‌ی مراقبت از مادران حکایت از آن دارد که این برنامه در سطح اول پیشگیری با بیماری فقر آهن مقابله می‌کند. یا کنترل تمامی مادران از نظر افزایش فشار خون، افزایش نا متناسب وزن، و ادم اندام تحتانی از مقابله با اکلامپسی در سطح دوم پیشگیری (غربالگری) حاکی است.

پس از تشخیص بیماریهای هدف و استاندارد فعالیت‌های مرتبط با آنها باید نسبت به تشخیص سایر عناصر مدل زنجیره‌ای، که استانداردهای خدمت را به کنترل بیماری هدف پیوند می‌دهد، اقدام کرد. در خدمت تجویز قرص آهن به مادر باردار، برون داد مادری است که پس از دریافت قرص و کسب اطلاعات لازم در باره‌ی اهمیت و شیوه‌ی مصرف آن، واحد ارابه‌ی خدمت راترك می‌کند. اثر مورد نظر، مصرف مرتب و درست قرص توسط مادر، مراجعه‌ی بموقع برای دریافت آن، و در نتیجه افزایش ذخایر آهن مغز استخوان است.

قدم بعد شناسایی منابع و فرایندهای پشتیبان مرتبط با فرایند خدمت است. در مثال فوق پرسنل ماهر و قرص آهن مهمترین منابع مورد نیاز فرایند خدمت را تشکیل می‌دهد. در نتیجه فرایندهای آموزش نیروی انسانی و تدارک قرص آهن مهمترین فرایندهای پشتیبان این برنامه‌ی ساده هستند.

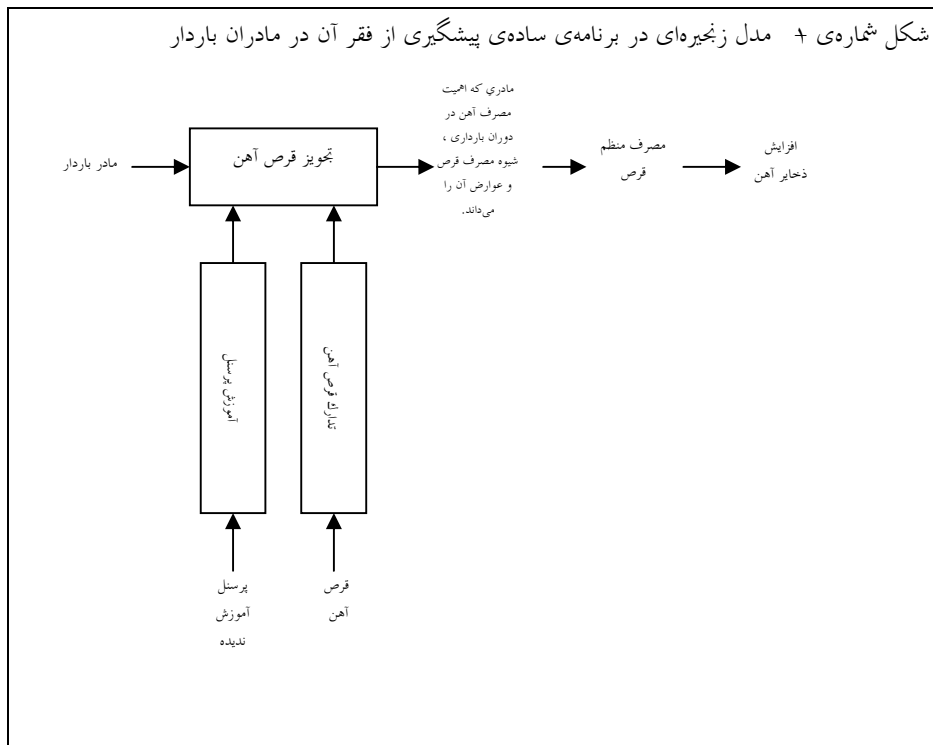
از کنار هم قرار دادن این عناصر، مدل زنجیره‌ای برنامه‌ی ساده‌ی پیشگیری از فقر آهن در مادران از برنامه‌ی ادغام یافته‌ی مراقبت مادران باردار ساخته می‌شود (شکل شماره ۱). برای سایر برنامه‌های ساده‌ی تشکیل دهنده‌ی این برنامه‌ی ادغام یافته نیز باید به همین ترتیب عمل کرد.

هدف ادغام یافته: بسیار مطلوب خواهد بود چنانچه بتوان در برنامه‌های ادغام یافته با جمع بندی اهداف برنامه‌های ساده‌ی تشکیل دهنده‌ی آن به يك هدف کلی، یا ادغام یافته^۵، برای برنامه دست یافت و آن را به كمك يك شاخص اندازه گیری کرد. زیرا بدین ترتیب می‌توان دستاورد کل برنامه و تغییرات عملکرد آن را در طول زمان به كمك يك عدد نشان داد. همان گونه که در اختیار داشتن يك هدف کلی قابل سنجش برای کل سازمان منجر به انسجام درونی می‌شود، به كمك يك هدف ادغام یافته برای يك برنامه‌ی ادغام یافته نیز به انسجام بیشتری در درون برنامه دست خواهیم یافت. برای مثال در برنامه‌ی مراقبت مادران می‌توان هدف ادغام یافته‌ی آن را به صورت "تحويل مادر و نوزاد سالم به جامعه" بیان کرد. برای روشن شدن این هدف باید مادر و نوزاد سالم را تعریف کرد. مادر سالم خانمی است که ۶ هفته پس از ختم حاملگی زنده است، هموگلوبین طبیعی دارد، و از هیچ يك از عوارض حاملگی و زایمان رنج نمی‌برد. نوزاد سالم مولودی است که ۷ روز پس از زایمان زنده است، بیش از ۲۵۰۰ گرم وزن دارد، و از ناهنجاریهای مادرزادی و عوارض حاملگی و زایمان رنج نمی‌برد. با توجه به این تعاریف شاخص اندازه گیری این هدف

^۵ Integrated Outcome

۱۰۸ □ فصل پنجم _____ ادغام و سطح بندی در برنامه‌های تندرستی

را می‌توان به صورت کسری از حاملگی‌های بالاتر از ۲۰ هفته که منجر به تحویل مادر و نوزاد سالم به جامعه نشده است تعریف کرد. با توجه به مفهوم بار بیماری می‌توان این شاخص را به صورت "بار بیماری‌های ناشی از حاملگی و زایمان در يك سال به ازای تعداد مشخصی از حاملگی" (۱۰) نیز تعریف کرد.



سطح بندی

هدف از سطح بندی تعیین حجم و محل استقرار منابع است. کارایی و عدالت اجتماعی ملاحظات اصلی در تعیین محل استقرار منابع هستند. حفظ مهارت ارائه کننده‌ی خدمت، حجم منابع قابل تدارک، و دسترسی به خدمات مهمترین تعیین کننده‌های محل استقرار منابع هستند.

حفظ مهارت ارایه کننده ی خدمت

هنگامی باید منابع مورد نیاز برای ارایه ی يك خدمت را سطح بندی کرد که استانداردهای فنی ارایه ی خدمت مشخص شده باشد. رعایت استانداردهای فنی توسط فرد ارایه کننده ی خدمت وابسته به آن است که او مهارتهای مورد نیاز را کسب و حفظ کند. حفظ مهارت انجام يك کار وابسته به تکرار انجام آن است. به همان اندازه که انجام يك فعالیت از مهارتهای پیچیده تر و ظریف تری برخوردار باشد به منظور حفظ مهارت، باید آن را در فواصل زمانی کوتاه تری انجام داد. با توجه به پیچیدگی خدمات مختلف می توان در مورد هر خدمت کمترین فراوانی ارایه ی خدمت را که برای حفظ مهارت ارایه کننده مورد نیاز است مشخص کرد. این کار هم از طریق انجام مطالعات میدانی و هم از طریق کسب نظر متخصصین مربوطه امکان پذیر است. فراوانی ارایه ی يك خدمت با جمعیت تحت پوشش واحد ارایه کننده ی خدمت متناسب است. ارایه ی خدمت در مکانی که فراوانی خدمت در جمعیت تحت پوشش آن برای حفظ مهارت ارایه کننده کافی نیست منجر به کاهش کیفیت خدمت و به هدر رفتن منابع به کار رفته برای ارایه ی آن می شود.

حجم منابع قابل تدارك

ظرفیت قابل استفاده ی يك منبع (فرد ارایه کننده ی خدمت، تجهیزات، و . . .) با تعداد آن و زمانی که می توان آن را به کار گرفت متناسب است. بنا بر این ظرفیت هر يك از انواع منابع موجود از ضرب تعداد آن در کل زمانی که می شود آن را در اختیار گرفت بدست می آید و با واحد "تعداد زمان" بیان می شود (رابطه ی ۱). در رابطه ی ۱، C ظرفیت منبع مورد نظر در يك سال، n تعداد منبع، T ساعات فعال در طول روز، و d تعداد کل روزهای کاری فعال را در يك سال نمایش می دهد.

$$۱) C = n.T.d$$

برای مثال دو نفر ارایه کننده ی خدمت که در روز ۸ ساعت و در سال ۲۵۰ روز کار می کنند ظرفیتی برابر با ۲۰۰۰ نفر ساعت را در سال در اختیار سازمان قرار می دهند.

ظرفیت به کار گرفته شده ی يك منبع مجموع زمانی است که برای انجام فعالیت های مختلف از آن استفاده می شود. بنا بر این برای محاسبه ی ظرفیت به کار گرفته شده ی يك منبع باید تمامی فعالیت هایی که با به کار گیری آن انجام می شود مشخص شده باشد. به کار گیری يك منبع در فعالیت های مختلف همان ادغام در

سطح منابع است و لذا قبل از سطح بندی باید ادغام در سطح منابع انجام گرفته باشد. بخشی از ظرفیت يك منبع که به انجام يك فعالیت اختصاص می‌یابد با حاصل ضرب فراوانی فعالیت در میانگین زمان انجام آن برابر است (رابطه‌ی ۲). در رابطه‌ی ۲، UC_i ظرفیت اختصاص یافته از منبع مورد نظر به فعالیت یا خدمت i ، f_i فراوانی انجام فعالیت یا خدمت i در طی سال، و t_i میانگین زمان انجام فعالیت یا خدمت i است. با توجه به رابطه‌ی ۲ کل ظرفیت به کار گرفته شده‌ی يك منبع (UC) از رابطه‌ی ۳ محاسبه می‌شود.

$$۲) UC_i = f_i \cdot t_i$$

$$۳) UC = \sum f_i \cdot t_i$$

با توجه به روابط ۱ و ۳ ظرفیت آزاد يك منبع (FC) از رابطه‌ی ۴ محاسبه می‌شود.

$$۴) FC = n \cdot T \cdot d - \sum f_i \cdot t_i$$

$$۵) n = (FC + \sum f_i \cdot t_i) / T \cdot d$$

با توجه به رابطه‌ی ۵ می‌توان تعداد منابع مورد نیاز برای انجام مجموعه‌ای از فعالیت‌ها را مشخص کرد. با توجه به آنکه فراوانی يك خدمت در يك سال متناسب با جمعیت تحت پوشش است، به کمک رابطه‌ی ۵ تعداد منابع مورد نیاز برای يك جمعیت مفروض قابل محاسبه است. ظرفیت آزاد يك منبع را با توجه به شرایط محیط کار می‌توان مشخص کرد. منظور کردن ظرفیت آزاد صفر بدان معناست که منبع مورد نظر در تمام وقت فعال کاری در گیر کار خواهد بود. با توجه به ثابت بودن ساعات فعال کاری در هر روز، برای آنکه در هیچ يك از روزهای کاری خدمتی بیش از ظرفیت منابع ارایه نشود باید در هر روز تعداد مشخصی خدمت برابر با میانگین فراوانی خدمت در روزهای مختلف سال ارایه شود. اما فراوانی ارایه‌ی يك خدمت در روزهای مختلف از يك نوسان قابل پیش بینی پیروی می‌کند، و در نتیجه منبع محاسبه شده برای ارایه‌ی خدمت در نیمی از روزهای سال کافی خواهد بود. چنانچه این فعالیت، ارایه‌ی يك خدمت و منبع مورد نظر فرد ارایه کننده باشد، در نیمی از روزهای سال ازدحام و صف تشکیل خواهد شد و

نتیجه‌ی آن افزایش ساعات کار و خستگی پرسنل یا کاهش زمان ارایه‌ی هر خدمت خواهد بود. در هر دو صورت خدمات ارایه شده در چنین روزهایی از کیفیت مطلوبی برخوردار نخواهد بود. در صورتیکه منابع برای روزهایی که در آن‌ها حد اکثر مراجعه وجود دارد محاسبه شود، حجم منابع افزایش می‌یابد و در غالب روزهای سال با ظرفیت خالی آن‌ها مواجه خواهیم بود. اینکه چه مقدار ظرفیت خالی برای منابع قابل قبول خواهد بود به توان سازمان برای تدارك منابع بستگی دارد. بنا بر این باید با توجه به نوسان فراوانی خدمت در روزهای مختلف سال و توان سازمان برای تدارك منابع، در مورد ظرفیت خالی قابل قبول تصمیم گرفت. در صورت در نظر گرفتن ظرفیت خالی ۲۰٪، تعداد منبع مورد نظر از رابطه‌ی زیر محاسبه می‌شود:

$$FC = ۰.۲ n.T.d$$

$$۰.۲ n.T.d = n.T.d - \sum f_i . t_i$$

$$۰.۸ n.T.d = \sum f_i . t_i$$

$$n = (\sum f_i . t_i) / ۰.۸ T.d$$

از آنجا که نمی‌توان کسری از يك منبع را در يك محل قرار داد، محیطی‌ترین محل استقرار منابع در نقطه‌ای خواهد بود که حجم مراجعات جمعیت تحت پوشش آن وجود يك واحد از منبع مورد نظر را ایجاد کند. با توجه به محور بودن منابع انسانی در ارایه‌ی خدمات تندرستی، مناسب‌تر آن است که محاسبات فوق ابتدا برای منابع انسانی انجام شود. در این صورت محیطی‌ترین محل استقرار منابع نقطه‌ای است که حجم خدمات آن وجود يك نفر ارایه کننده‌ی خدمت را توجیه کند.

زمان دسترسی

زمان دسترسی برای دو گروه از خدمات دارای اهمیت است:

- خدماتی که فوریت دارند: این گروه خدماتی را شامل می‌شود که ارایه‌ی آن‌ها در يك محدوده‌ی زمانی از بیشترین احتمال تأثیر برخوردار است. از این محدوده به زمان طلایی تعبیر می‌شود. اورژانس‌های پزشکی در این گروه قرار دارند.

□ خدمات کاملاً غیر فوری: این گروه خدمات پیشگیری و غربالگری را شامل می‌شود و ایجاد تقاضا برای آن‌ها مستلزم بازاریابی و ارتقای دانش تندرستی جامعه است. از آنجا که دریافت این خدمات مشکل عاجلی را از افراد حل نمی‌کند، با افزایش زمان دسترسی احتمال انصراف آن‌ها از دریافت خدمت افزایش می‌یابد.

زمان دسترسی از دو جزء زمان طی راه و زمان انتظار تشکیل می‌شود. اهمیت زمان طی راه برای جمعیت‌های پراکنده است. با توجه به رابطه‌ی ۵ ممکن است محیطی‌ترین محل استقرار منابع (مکانی که حد اقل يك نفر ارایه کننده‌ی خدمت باید حضور داشته باشد) جمعیتی را پوشش دهد که به دلیل پراکندگی، برای بخشی از جمعیت زمان طی راه بیشتر از زمان مناسب دسترسی باشد. در این صورت باید با کاستن از جمعیت تحت پوشش زمان طی راه را کاهش داد. نتیجه‌ی چنین اقدامی افزایش ظرفیت خالی منابع و ضرورت افزایش تعداد آن‌ها برای پوشش دادن کامل جمعیت است. در صورتی که امکان تدارك این حجم از منابع وجود داشته باشد، می‌توان با پذیرش ظرفیت خالی بیشتر دسترسی بهتری را برای جمعیت تحت پوشش فراهم کرد. از سوی دیگر با کاهش جمعیت تحت پوشش ممکن است فراوانی خدمات به حدی کاهش یابد که با حفظ مهارت ارایه کننده سازگار نباشد. در چنین شرایطی یا باید جمعیت تحت پوشش را افزایش داد و با بهبود امکانات حمل و نقل افراد زمان دسترسی را کاهش داد یا با برگزاری آموزش‌های ادواری و انتقال موقت ارایه کنندگان خدمت به مناطقی که از حجم خدمات بالاتری برخوردارند زمینه‌ی حفظ مهارت آنان را فراهم کرد.

زمان انتظار نتیجه‌ی تناسب نداشتن عرضه با تقاضای خدمت است. از طریق محاسبه‌ی حجم منابع به کمک رابطه‌ی ۵، که ظرفیت خالی مناسب در آن منظور شده باشد، می‌توان به زمان انتظاری که با زمان دسترسی مناسب به خدمت مورد نظر سازگار باشد دست یافت. عامل محدوده کننده در این مورد حجم منابع قابل تدارك است.

جمع بندی روش تعیین حجم و محل استقرار منابع

چنانچه حفظ مهارت ارایه کننده، منابع قابل تدارك، و دسترسی با هم در نظر گرفته شوند به خوبی روشن می‌شود افزایش دسترسی مستلزم تدارك حجم بالاتری از منابع است و ممکن است در جمعیت‌های پراکنده به دلیل کاهش جمعیت تحت پوشش و کاهش فراوانی خدمات با حفظ مهارت ارایه کننده‌ی خدمت سازگار نباشد. حفظ مهارت ارایه کننده‌ی خدمت یا بهبود شرایط انتقال گروه هدف خدمات نیز در جای خود نیازمند صرف منابع جدید است که باید امکان تأمین آن‌ها را در نظر گرفت. بنا بر این

عامل محدود کننده اصلی در تعیین محل استقرار منابع، حجم منابع قابل تدارك است. در صورتی که امکان تدارك منابع وجود داشته باشد، با هدف دستیابی به دسترسی بهتر، منابع را در محیطی ترین مکانی که با حفظ مهارت ارایه کننده سازگار باشد مستقر می کنیم.

ارجاع

پس از تعیین محل استقرار منابع در صورتیکه تمامی خدمات تشکیل دهنده برنامه در يك سطح قابل ارایه نباشد باید با برقراری ارتباط بین سطوح مختلف (ارجاع) امکان بهره مند کردن گروه هدف را از خدمات کامل برنامه فراهم ساخت. بنا بر این ارجاع نتیجه ی طبیعی سطح بندی منابع به منظور ارتقای کارایی و عدالت اجتماعی است. برقراری زنجیره ی ارجاع بین دو سطح افزون بر عناصر ساختاری (محل استقرار منابع) وابسته به عناصر رفتاری چه از سوی ارایه کنندگان و چه از سوی دریافت کنندگان خدمت است. بدون در پیش گرفتن سیاستهایی که رفتار سازگار با برقراری زنجیره ی ارجاع را در ارایه کنندگان و گیرندگان خدمت ایجاد کنند، برقراری ارجاع در حد يك آرزو باقی خواهد ماند.

مراحل جاری کردن يك برنامه ی تندرستی جدید در نظام ارایه ی خدمات

با توجه به مفاهیم کارایی و عدالت اجتماعی طراحی و جاری کردن يك برنامه ی جدید در نظام ارایه ی خدمات طی مراحل زیر انجام می شود. هدف از ذکر این مراحل نشان دادن جایگاه ادغام و سطح بندی در فرایند افزودن يك برنامه ی جدید به نظام ارایه ی خدمات تندرستی کشور است. به استثنای مرحله ی دوم، که از يك ماهیت اپیدمیولوژیک برخوردار است، پیرامون سایر مراحل این فرایند در فصول مختلف این کتاب با تفصیل مناسبی بحث شده است.

➤ **دستیابی به يك اولویت تندرستی:** مناسب ترین روش برای تعیین اولویت های تندرستی محاسبه ی بار بیماری ها است.

۴ **دستیابی به مداخله ی اثربخش:** روش دستیابی به مداخله های اثربخش جست و جو در ادبیات مرتبط با مشکل تندرستی مورد نظر است. از میان مداخله های به دست آمده، با توجه به شرایط نظام ارایه ی خدمات، باید مناسب ترین را انتخاب کرد. محصول این مرحله يك برنامه ی ساده ی تندرستی است.

۳ **ادغام در سطح گیرنده ی خدمت:** پس از دستیابی به يك برنامه ی ساده در مرحله ی قبل باید امکان ادغام این برنامه را در سایر برنامه هایی که برای گروه هدف این برنامه ی جدید در جریان است

بررسی کرد. نتیجه‌ی ادغام این مداخله‌ی جدید در سایر مداخله‌ها دست‌یابی به یک برنامه‌ی ادغام یافته‌ی جدید است.

۴ **ادغام در سطح منابع:** پس از روشن شدن استانداردهای برنامه‌ی ادغام یافته باید امکان انجام فعالیت‌های آن را با استفاده از منابعی که در سایر فعالیت‌ها به کار گرفته می‌شود بررسی کرد. بدین‌ترتیب روشن می‌شود که هر منبع باید برای انجام چه فعالیت‌هایی به کار گرفته شود. در این صورت می‌توان با توجه به روشهای ذکر شده در این فصل حجم منابع مورد نیاز و محل استقرار آنها را مشخص کرد.

• **تعیین حجم و محل استقرار منابع (سطح بندی):** روش انجام این مرحله در این فصل بحث شد.

۶ **محاسبه‌ی هزینه تأثیر برنامه:** پس از محاسبه‌ی حجم منابع مورد نیاز برای جاری کردن برنامه امکان محاسبه‌ی هزینه‌ای که این برنامه بر نظام ارایه‌ی خدمات تحمیل می‌کند وجود خواهد داشت. با توجه به ادبیاتی که در مرحله‌ی دوم مورد استفاده قرار گرفته است امکان برآورد میزان تأثیر برنامه نیز وجود خواهد داشت. در اختیار داشتن نسبت هزینه تأثیر برنامه از شروط لازم برای تصمیم‌گیری به منظور افزودن این برنامه‌ی جدید به بسته‌ی خدمات جاری در نظام ارایه‌ی خدمات است.

۷ **سیاست‌گذاری به منظور افزودن برنامه‌ی جدید به بسته‌ی خدمات جاری:** در اختیار گرفتن منابع مورد نیاز برای جاری کردن برنامه‌ی جدید در نظام ارایه‌ی خدمات مستلزم پذیرش نتایج مراحل اول تا پنجم توسط نهاد سیاست‌گذاری است. هرچه این مراحل با کیفیت بالاتری طی شده باشد، فرایند سیاست‌گذاری با سهولت بیشتری انجام خواهد گرفت.

۸ **اجرای اولیه^۱:** قبل از جاری کردن برنامه به صورت ملی باید با اجرای محدود تمامی ابعاد آن را، در حد امکان، روشن ساخت.

۹ **جاری کردن برنامه:** بر اساس اطلاعات بدست آمده از اجرای اولیه، محاسبه‌ی دقیق منابع مورد نیاز برای جاری کردن برنامه امکان پذیر خواهد شد. شرط لازم برای جاری شدن برنامه تأمین و استقرار کامل منابع مورد نیاز برای اجرای آن است. پس از استقرار منابع باید با طی مراحل که در فصل پنجم مورد بحث قرار گرفت زمینه‌ی بهره‌مند شدن گروه هدف را از خدمات برنامه فراهم کرد.

۴۰. پایش، ارزشیابی و بهبود مستمر: پس از جاری کردن برنامه از طریق کنترل مستمر اولاً باید از دستیابی به اهداف مورد نظر از جاری کردن آن اطمینان حاصل کرد و ثانیاً زمینه های ارتقای مستمر آن را شناسایی و برای اعتلای روز افزون آن تلاش کرد.

خلاصه ی فصل

کارایی و عدالت اجتماعی معیارهای اصلی ارزیابی عملکرد نظام های اجتماعی هستند. کارایی به معنای تولید با ارزش ترین محصول با به کار گیری حداقل ممکن از منابع است. عدالت اجتماعی در بخش تندرستی هنگامی حاصل می شود که تندرستی توزیعی عادلانه در جامعه داشته باشد. از آنجا که نمی توان تندرستی را مستقیماً در بین آحاد جامعه تقسیم کرد، نظام تندرستی تلاش می کند که از طریق توزیع عادلانه ی مداخله های تندرستی، توزیع تعیین کننده های تندرستی و در نهایت توزیع تندرستی را عادلانه کند. شرط لازم برای ارتقای کارایی و عدالت اجتماعی در نظام تندرستی توزیع منابع مورد نیاز برای ارایه ی خدمات در سطح جامعه با حجم کافی و عادلانه است. هدف از ادغام و سطح بندی دستیابی به کارایی و عدالت اجتماعی از منظر توزیع منابع است.

ادغام به معنای استفاده ی بیشینه از يك چیز از طریق به کار گیری ظرفیت های خالی و استفاده نشده ی آن است. ادغام را می توان در دو سطح منابع و گیرنده ی خدمت انجام داد. از ادغام برنامه ها در سطح گیرنده ی خدمت برنامه های ادغام یافته، نظیر برنامه ی مراقبت از مادران باردار، شکل می گیرد. با توجه به آن که ارزیابی برنامه ها را باید در قالب ساده ی آن ها انجام داد، در برخورد با يك برنامه ی جاری ابتدا باید آن را به برنامه های ساده ی تشکیل دهنده اش تفکیک کرد و برای هر يك از این برنامه های ساده مدل زنجیره ای را ساخت. در صورت امکان بهتر است که برای برنامه های ادغام یافته اهداف ادغام یافته تعریف کرد.

هدف از سطح بندی تعیین حجم و محل استقرار منابع است. حفظ مهارت ارایه کننده ی خدمت، حجم منابع قابل تدارك، و دسترسی به خدمات مهم ترین تعیین کننده های محل استقرار منابع هستند. افزایش دسترسی مستلزم تدارك حجم بالاتری از منابع است و ممکن است در جمعیت های پراکنده به دلیل کاهش جمعیت تحت پوشش و کاهش فراوانی خدمات با حفظ مهارت ارایه کننده ی خدمت سازگار نباشد. حفظ مهارت ارایه کننده ی خدمت یا بهبود شرایط انتقال گروه هدف خدمات نیز در جای خود نیازمند صرف منابع جدید است که باید امکان تأمین آن ها را در نظر گرفت. بنا بر این عامل محدود کننده ی اصلی در

تعیین محل استقرار منابع، حجم منابع قابل تدارك است. در صورتی که امکان تدارك منابع وجود داشته باشد، با هدف دستیابی به دسترسی بهتر، منابع را در محیطی‌ترین مکانی که با حفظ مهارت ارایه کننده سازگار باشد مستقر می‌کنیم. ارجاع نتیجه‌ی طبیعی سطح بندی است و هنگامی باید برای برقراری زنجیره‌ی ارجاع تلاش کرد که تمامی خدمات تشکیل دهنده‌ی برنامه در يك سطح قابل ارایه نباشد.

خود آزمایی

- ۴ با مرور مجدد اهداف فصل از دست یابی به آن ها اطمینان حاصل نمایید.
 - ۴ يك برنامه ی جاری در نظام تندرستی ایران را که کاملاً با آن آشنا هستید انتخاب کنید و با توجه به آن به سؤالات زیر پاسخ دهید:
 - آیا این برنامه يك برنامه ی ادغام یافته است؟ دلایل خود را بیان فرمایید.
 - در صورت پاسخ مثبت به سؤال قبل برنامه های ساده ی تشکیل دهنده ی این برنامه را مشخص نمایید. مشخص کنید که هر برنامه ی ساده با کدام بیماری و در چه سطحی مقابله می کند.
 - برای این برنامه يك هدف ادغام یافته تعریف کنید.
 - آیا خدمات این برنامه سطح بندی شده ارایه می شوند؟
 - سؤالاتی را طرح کنید که از طریق یافتن پاسخ آن ها بتوان در باره ی مناسب بودن سطح بندی این برنامه قضاوت کرد.
-

فصل ششم

مدیریت منابع

مباحث فصل

- ◀ مقدمه
- ◀ مبانی مدیریت منابع
 - چرخه‌ی مدیریت منابع سرمایه‌ای
 - چرخه‌ی مدیریت منابع مصرفی
- ◀ اصلاح مدیریت مالی به عنوان نقطه شروع تقویت مدیریت منابع
- ◀ مبانی مدیریت مالی
 - الزامات مدیریت مالی
 - مراحل تنظیم بودجه

اهداف فصل

پس از مطالعه‌ی این فصل از شما انتظار می‌رود:

- تعریف خود را از مدیریت منابع بیان و از آن دفاع کنید.
 - ضرورت پرداختن به فعالیت‌های مدیریتی در قالب یک چرخه را توضیح دهید.
 - عناصر چرخه‌ی مدیریت منابع سرمایه‌ای را نام برید و برداشت خود را از هر یک از این عناصر توضیح دهید.
 - عناصر چرخه‌ی مدیریت منابع مصرفی را نام برید و برداشت خود را از هر یک از این عناصر توضیح دهید.
 - عناصر چرخه‌ی مدیریت مالی را نام برید و برداشت خود را از هر یک از این عناصر توضیح دهید
 - اصول استقرار چرخه‌ی مدیریت مالی کارآمد را از دید خود بیان و از آن دفاع کنید.
 - وضعیت جاری مدیریت مالی در نظام ارایه‌ی خدمات تندرستی کشور را نقد کنید.
 - چارچوبی را برای برقراری ارتباط بین خدمات تندرستی و منابع مالی ارایه کنید.
 - مراحل و مقتضیات تنظیم بودجه را در نظام ارایه‌ی خدمات تندرستی کشور توضیح دهید.
-

مقدمه

شرط ارایه‌ی خدمات استاندارد در واحدهای ارایه‌ی خدمت، فراهم آمدن منابع استاندارد متناسب با نیاز و تقاضای جمعیت تحت پوشش هر واحد است. وظیفه‌ی سطوح پشتیبان فراهم آوردن منابع استاندارد در سطح ارایه‌ی خدمت است. چنانچه سطوح پشتیبان به خوبی به این وظیفه اقدام نکنند پرسنل سطوح محیطی، به علت رو به رو بودن با مشکلاتی که خود قادر به حل آنها نیستند، تدریجاً دچار یأس و ناامیدی خواهند شد. فراهم آوردن منابع استاندارد در گرو مدیریت کارآمد منابع است. تقویت مدیریت منابع شیوه‌ی پاسخ‌گو کردن سطوح ستادی به سطوح ارایه‌ی خدمت است.

مدیریت منابع انسانی يك شاخه‌ی توسعه یافته از دانش مدیریت است و از اصول مدیریت منابع سرمایه‌ای پیروی می‌کند. پرداختن به مبانی و روشهای اختصاصی مدیریت منابع انسانی از حوصله این فصل خارج است و خواننده‌ی محترم را به منابعی که به مقوله‌ی مدیریت منابع انسانی با تفصیل بیشتری پرداخته‌اند ارجاع می‌دهیم.

مبانی مدیریت منابع

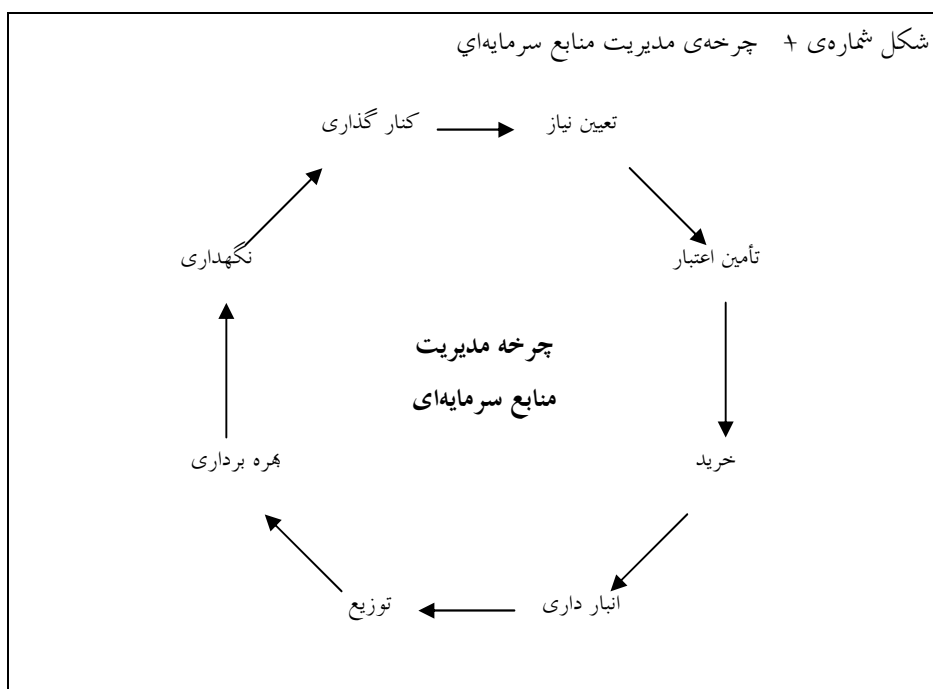
مدیریت منابع مستلزم استقرار چرخه‌ای از فعالیت‌ها یا فرایندهاست که بدون طراحی و استقرار تمامی آنها، یا منابع استاندارد در محل مورد نیاز یافت نمی‌شود یا تأمین منابع استاندارد با ضایعات قابل توجه همراه خواهد بود. با توجه به اهمیت چرخه‌ی مدیریت منابع در استقرار يك مدیریت منابع مناسب و تفاوت این چرخه‌ها در مدیریت منابع سرمایه‌ای و مصرفی در ادامه به توضیح عناصر این چرخه‌ها می‌پردازیم:

الف) چرخه‌ی مدیریت منابع سرمایه‌ای

این چرخه در شکل شماره ۱ نمایش داده شده است. تضمین وجود منابع استاندارد در واحدهای ارایه‌ی خدمت وابسته به رعایت اصول هر يك از عناصر این چرخه است که در ادامه به توضیح آنها خواهیم پرداخت:

۴ تعیین نیاز: نیاز به يك کالای سرمایه‌ای با توجه به برنامه‌ی راه اندازی واحدهای جدید، نیاز به جایگزینی اقلام کنار گذاشته شده، و موجودی انبار تعیین می‌شود. نیاز به يك کالاهای سرمایه‌ای معمولاً يك بار در سال تعیین می‌شود، ولی تصمیم‌گیری در مورد دوره‌ی زمانی

تعیین نیاز به کالاهای خاص بر عهده‌ی مدیران محلی است. به منظور تسهیل تأمین اعتبار خرید این کالاها، تعیین نیاز باید در زمانی انجام شود که امکان لحاظ کردن اعتبارات مورد نیاز در بودجه‌ی پیشنهادی و موافقتنامه‌ی اعتبارات استانی و ردیف‌های متمرکز وجود داشته باشد. با توجه به این موضوع تعیین اقلامی که در هر سال باید خریداری شود حداکثر تا مهر سال قبل باید به انجام رسیده باشد.



۴ **تأمین اعتبار مالی:** اعتبار کالاهای سرمایه‌ای از محل اعتبارات تملک داراییها در ردیف‌های متمرکز، اعتبارات استانی، و درآمدهای اختصاصی تأمین می‌شود. چنانچه خرید این اقلام در موافقتنامه‌ها پیش بینی شده باشد، تأمین اعتبار به سهولت انجام خواهد گرفت.

۳ **خرید:** اولین اقدام به منظور خرید کالاهای سرمایه‌ای، تعیین استانداردهای آنها با توجه به مقتضیات فرایندی است که کالا در آن مورد استفاده قرار می‌گیرد. با توجه به موجود بودن لیست کالاهای

مورد نیاز در شبکه‌ی تندرستی کشور، باید نسبت به تعیین استاندارد اقلامی که هنوز استاندارد روشنی برای آن‌ها وجود ندارد اقدام کرد. استاندارد کالاهای فنی، نظیر ترازو، بهتر است متمرکز انجام شود، ولی تعیین استاندارد سایر کالاها به عهده‌ی کارشناسان محیطی است. در انتخاب تولید کننده باید از قابلیت او در تولید کالایی منطبق با استانداردهای تعیین شده مطمئن شد. بهترین راه برای کسب این اطمینان ارزیابی عملکرد محصولات او نزد سایر مصرف کنندگان و بازدید از خط تولید کالای مورد نظر است. بازدید از خط تولید و اطمینان از کیفیت کالای تولید شده ضرورتاً نیازمند اطلاعات فنی تولید نیست، بلکه با استفاده از دانش کلی کنترل کیفیت می‌توان شواهد آن را در خط تولید جست و جو کرد. همیشه باید به خاطر داشت که تضمین واقعی دریافت محصول خوب از تولید کننده، در خط تولید و قدرت مدیریت او نهفته است و نه در قرار داد خرید. انعقاد قرارداد حاوی تضمینهای سنگین با تولید کننده‌ی بی‌کفایت ما را در قبال پی‌آمدهای بی‌کفایتی او حفظ نخواهد کرد. بر اساس آیین‌نامه‌ی مالی معاملاتی دانشگاهها امکان انتخاب تولید کننده‌ای که محصول با کیفیت بالاتر ولی گران‌تر تولید می‌کند کاملاً از وجاهت قانونی برخوردار است. در صورت یافتن تولید کننده‌ای که محصول منطبق با استانداردهای مورد نظر ما را تولید می‌کند، بهتر است پیوسته از او کالای مورد نظر خود را تأمین کنیم. معامله‌ی مستمر با یک تأمین کننده‌ی مورد اعتماد در دراز مدت منافع هر دو را بیشتر تأمین می‌کند. تولید کننده مرجع اصلی تهیه‌ی دستورالعمل بهره برداری و نگهداری تجهیزات است. بعلاوه می‌تواند در آموزش بهره برداران و تعمیرکاران ما را یاری دهد. پای بندی به این موارد از ملاک‌های برتری یک تولید کننده نسبت به سایرین است. توجه به این نکات در هنگام عقد قرارداد خرید منجر به اعتلای عملکرد سازمان در سایر مراحل چرخه‌ی مدیریت منابع می‌شود. معامله‌ی خوب معامله‌ای است که منافع هر دو طرف را تأمین کند. بدون تردید تولید کننده تخفیف بیش از حدی را که حین انعقاد قرار داد متحمل شده است، با کاستن از کیفیت محصول و خدمات پس از فروش جبران خواهد کرد.

۴ **انبار داری :** بر اساس مقررات جاری تمامی کالاها پس از خرید باید به انبار تحویل و از آن طریق بین واحدهای مختلف توزیع گردد. ضرورت طی این مراحل به معنای ضرورت توقف دراز مدت کالاهای سرمایه‌ای در انبار نیست. در شرایط مطلوب امکان حذف فیزیکی انبار کالاهای سرمایه‌ای بطور کامل وجود دارد و عملیات انبار داری صرفاً بر روی کاغذ انجام می‌شود. توقف دراز مدت کالای سرمایه‌ای در انبار به معنای حبس سرمایه‌های سازمان و از عوامل اصلی کاهش بهره وری است.

علت اصلی انباشته شدن کالاها در انبار، خرید کالا بدون توجه به نیاز واقعی است. در شرایط کنونی مهم‌ترین علل این امر عبارتند از:

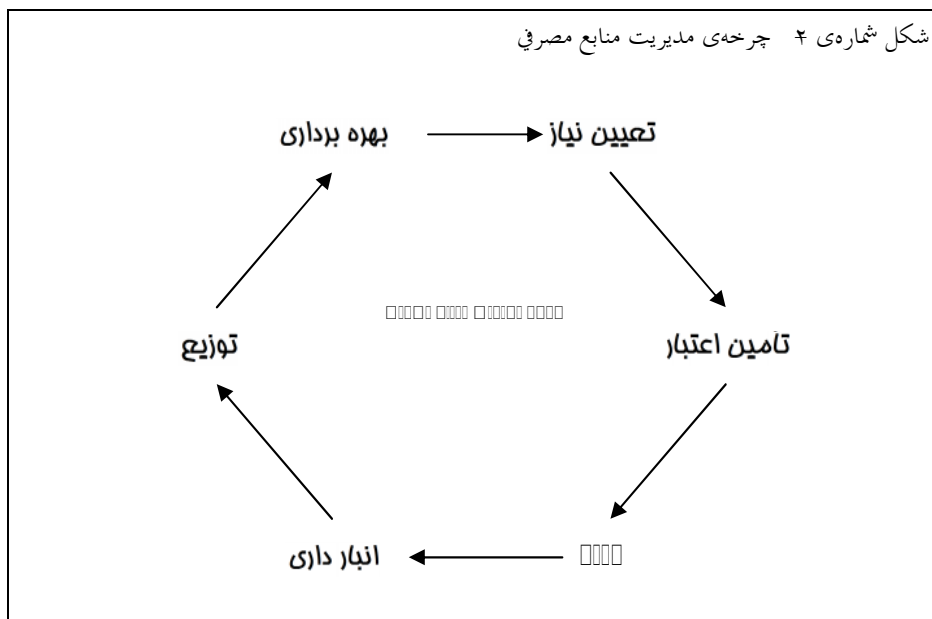
- ◀ خرید متمرکز کالا چه در سطح ملی و چه در سطح استانی
 - ◀ فقدان فرایند مشخص برای تعیین دقیق نیاز به کالا
 - ◀ خرید کالا به منظور جلوگیری از بازگشت اعتبارات در فرصت کوتاه آخر سال
 - ◀ توزیع نامطمین و غیر قابل پیش بینی اعتبارات متمرکز
- ۵ **توزیع:** چنانچه تعیین نیاز به درستی انجام گرفته باشد توزیع اقلام خریداری شده به سهولت و در يك دوره‌ی زمانی کوتاه قابل انجام است. بدین ترتیب نیازی به توقف طولانی مدت کالا در انبار نیز نخواهد بود.
- ۶ **بهره برداری:** بهره برداری از تجهیزات به دستورالعمل بهره برداری و آموزش بهره بردار نیاز دارد. بهره برداری صحیح از تجهیزات مهم‌ترین عامل در حفظ و نگاهداری آنهاست.
- ۷ **نگهداری:** نگهداری تجهیزات مستلزم اقدامات زیر است:
۱. بهره برداری صحیح مبتنی بر دستورالعمل بهره برداری
 ۲. کنترل ادواری تجهیزات توسط بهره برداران: این کنترل اقدامات ساده‌ای را شامل می‌شود که نیاز به دانش فنی ندارد و همراه با آموزش بهره برداری می‌توان آن را به بهره بردار آموزش داد.
 ۳. کنترل ادواری توسط فرد متخصص
 ۴. تعمیر به موقع در صورت مشاهده‌ی نقص فنی
 ۵. به منظور پایش فعالیت‌های نگهداری، موارد کنترل و تعمیر باید در فرمهای از پیش طراحی شده ثبت شود. تجزیه و تحلیل اطلاعات مربوط به موارد نقص فنی که منجر به تعمیر شده است ما را در گنجانیدن فعالیت‌های کنترلی جدید به منظور جلوگیری از وقوع نقص‌های شایع و مهم یاری خواهد کرد.
- ۸ **کنار گذاری:** يك وسیله را باید به دلیل جایگزین کردن آن با وسیله‌ای با کارایی بالاتر و برخوردار از تکنولوژی پیشرفته‌تر، و نه به دلیل خرابی و از کار افتادگی، کنار گذاشت. تجهیزات از رده خارج را باید بر اساس يك فرایند از پیش طراحی شده و با رعایت موازین قانونی به مزایده گذاشت و از شکل‌گیری مکان‌های نامناسبی تحت عنوان انبار اسقاط در سازمان ممانعت به عمل آورد.

ب چرخه‌ی مدیریت منابع مصرفی

کالاهای مصرفی پس از بهره برداری باید جایگزین شوند و لذا چرخه‌ی آن‌ها بر اساس شکل شماره‌ی ۲ است. در مورد چرخه‌ی مدیریت منابع مصرفی توجه به نکات زیر به عملکرد بهتر مدیریت این گونه منابع منجر می‌شود:

۴ **تعیین نیاز:** نیاز به خرید اقلام مصرفی بر اساس نقطه‌ی سفارش تعیین می‌شود. نقطه‌ی سفارش مقدار کالایی است که در صورت رسیدن موجودی انبار به این مقدار باید برای خرید آن اقدام کرد. نقطه‌ی سفارش بر اساس میزان مصرف کالا در واحد زمان و زمان مورد نیاز برای خرید آن از هنگام درخواست خرید تا ورود جنس به انبار تعیین می‌شود. هر چه کالا از مصرف بالاتری برخوردار باشد و زمان مورد نیاز برای تأمین آن طولانی‌تر یا غیر قابل پیش بینی‌تر باشد نقطه‌ی سفارش بالاتری خواهد داشت. خرید اقلام مصرفی بدون توجه به نقطه‌ی سفارش یا منجر به تخلیه‌ی انبار از کالا یا ذخیره سازی بیش از حد آن می‌شود. ذخیره سازی بیش از حد علاوه بر آنکه سبب حبس سرمایه‌های سازمان و تحمیل هزینه‌ی انبارداری می‌شود، احتمال فساد اقلام دارای تاریخ مصرف را نیز افزایش می‌دهد و این نیز اتلاف بیشتر منابع را بدنبال خواهد داشت.

شکل شماره‌ی ۴ چرخه‌ی مدیریت منابع مصرفی



- ۴ **تأمین اعتبار:** اعتبار مورد نیاز برای خرید ارقام مصرفی از فصل دوم اعتبارات جاری استانی و درآمدهای اختصاصی قابل تأمین است. در اختیار داشتن تخمین قابل قبولی از میزان مصرف منجر به پیش بینی منابع مورد نیاز برای خرید این ارقام در بودجه می‌شود. تنظیم موافقتنامه بر اساس این پیش‌بینی‌ها منجر به تسهیل تأمین اعتبار برای خرید این ارقام می‌شود.
- ۴ **خرید:** نکاتی که در مورد خرید ارقام سرمایه‌ای ذکر شد در مورد کالاهای مصرفی نیز باید رعایت شود.
- ۴ **انبار داری:** غالب کالاهای مصرفی فاسد شدنی هستند و باید در مکان مناسب از نظر تهویه، دما، رطوبت، و نور قرار داده شوند. نگهداری کالاهای دارای تاریخ مصرف در انبار نیازمند بکارگیری روش‌های انبارداری ویژه است. لذا انبارداری مناسب کالاهای مصرفی يك امر کاملاً تخصصی و هزینه بر است. با توجه به آنکه رعایت نقطه‌ی سفارش برای کالاهای مصرفی الزامی است، چنانچه این ارقام به صورت متمرکز تهیه شوند و طی چند مرحله، از طریق انبارهای واسط، به واحدهای ارایه‌ی خدمت منتقل شوند حجم قابل توجهی از این ارقام در انبارهای مختلف راکد خواهد ماند. بنابراین حتی المقدور باید خرید این ارقام را به صورت غیر متمرکز انجام داد و از ایجاد انبارهای واسط جلوگیری کرد.
- ۵ **توزیع:** توزیع ارقام مصرفی باید بر اساس درخواست واحد مصرف کننده و نه مبتنی بر تعیین سهمیه باشد. تعیین سهمیه‌ها غالباً بر اساس میانگین مصرف در واحدهای گوناگون انجام می‌شود. در نتیجه واحدهایی که مصرفشان از میانگین فاصله دارد (و پیوسته چنین واحدهایی وجود دارند) یا با کمبود ارقام مورد نیازشان مواجه خواهند بود یا به واسطه‌ی مصرف نکردن سهمیه‌ی خود، احتمال ضایعات کالاهای دارای تاریخ مصرف را افزایش خواهند داد. چنانچه تصمیم‌گیری در مورد میزان نیاز به ارقام مصرفی در چارچوب اعتبار مصوب هر واحد بر عهده‌ی مدیریت آن واحد قرار داده شود، مصرف ارقام غیر سرمایه‌ای الگوی منطقی خود را خواهد یافت.
- ۶ **بهره برداری:** بهره برداری از کالاهای مصرفی، با به کارگیری فرم‌های مناسب، باید ثبت شود. به کمک ثبت، پایش فعالیت‌ها با سهولت بیشتری انجام می‌شود و تصویر دقیق‌تری از میزان نیاز به این ارقام بدست می‌آید.

اصلاح مدیریت مالی به عنوان نقطه‌ی شروع تقویت مدیریت منابع

تقویت مدیریت منابع بدون اصلاح مدیریت مالی امکان پذیر نیست. اقدام به نکاتی که در چرخه‌ی مدیریت منابع ذکر شد نیازمند اختیارات کافی برای اقدام به هر يك از آنها است. این اختیارات در تمامی سازمان‌ها در قالب اختیارات مالی شکل می‌گیرد. منابع مالی از آن جهت که واسطه تأمین منابع سرمایه‌ای و مصرفی هستند از اهمیت برخوردارند و بدون برقراری ارتباط مناسب بین اختیارات مالی و مدیریت منابع، سازمان قادر نخواهد بود پول خود را به بهترین شیوه برای تأمین منابع و تولید محصول با ارزش مصرف کند. در شرایط فعلی مدیریت مالی در نظام رایجی خدمات تندرستی ایران با توجه به نکات زیر از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست و سهم قابل توجهی از کارایی پایین آن را می‌توان به این امر نسبت داد.

- ◀ سطوح محیطی (مراکز بهداشتی درمانی، مرکز بهداشت شهرستان و حتی مرکز بهداشت استان) از نقش فعالی در تهیه بودجه‌ی سالیانه‌ی واحدهای بهداشتی برخوردار نیستند و بودجه‌ی تمامی واحدهای دانشگاه تقریباً به صورت يك جانبه توسط دفتر بودجه‌ی دانشگاه که در حوزه‌ی معاونت پشتیبانی قرار دارد تنظیم می‌شود.
- ◀ اعتبارات مصوب به واحدهای محیطی به منظور مشارکت در تنظیم بودجه‌ی تفصیلی دانشگاه ابلاغ نمی‌شود و این امر نیز توسط دفتر بودجه به انجام می‌رسد.
- ◀ رابطه‌ی مالی واحدهای محیطی با دفتر بودجه در ابلاغ تخصیص خلاصه می‌شود و این واحدها بدون استناد به يك برنامه‌ی مالی روشن نسبت به هزینه کردن آن اقدام می‌کنند.
- ◀ معمولاً در پایان سال حجم قابل توجهی از اسناد هزینه‌ی بدون اعتبار به امور مالی دانشگاه تحمیل می‌شود که رفع و رجوع آنها معمولاً با زحمت فراوان در سطح ستاد همراه است.
- ◀ در قالب چنین ارتباط مالی بین واحدهای محیطی و ستاد، بجای آن که آن واحدها منابع خود را بر مبنای يك برنامه‌ی مشخص، که با اختیارات و برنامه‌ی مالی مناسب حمایت می‌شود، مدیریت کنند؛ پیوسته از طریق درخواست از ستاد و پیگیری‌های مکرر اقدام به حل مشکلات خود در زمینه‌ی تأمین و نگهداری منابع می‌کنند. فقدان يك زبان مشترك بین واحدهای محیطی و مسئولین ستادی در مورد استاندارد منابع و فعالیت‌ها و بی‌اطلاعی واحدهای محیطی از فرایند تخصیص منابع مالی و هزینه کردن آن يك تعارض مستمر بین صف و ستاد را ایجاد کرده است.

مبانی مدیریت مالی

الف الزامات مدیریت مالی

مدیریت مالی نیز باید بر مبنای يك چرخه انجام شود. این چرخه در شكل شماره ۳ نمایش داده شده است. همان گونه که در چرخه مشاهده می‌شود، ارتباط تنگاتنگی بین برنامه و بودجه وجود دارد و کلید دستیابی به بودجه‌ی مناسب تقویت مهارت برنامه ریزی در تمامی سطوح نظام اراییه‌ی خدمات است. مقصود از برنامه ریزی مشخص کردن فعالیت‌هایی است که انجام آن‌ها برای دستیابی به اهداف سازمانی ضروری است. با توجه به محدودیت منابع و تنوع واحدها و فعالیت‌ها و به منظور اجتناب از رقابت‌های مخرب درون سازمانی برای جذب منابع و دستیابی به يك برنامه‌ی متعادل و منسجم، در اختیار داشتن زبان مشترکی برای تدوین برنامه و بودجه اجتناب ناپذیر است. این زبان مشترك به معنای تلقی واحدی از مأموریت سازمان و راه دستیابی به آن در بین نیروهای صف و ستاد است. محصول چنین زبان مشترکی وجود استانداردهای روشن برای فعالیت‌ها و منابع سازمانی است که بر اساس آن‌ها دستیابی به يك برنامه‌ی منسجم و يك بودجه‌ی منطقی امکان پذیر می‌شود. بدین ترتیب مدیریت مالی باید:

- ◀ نقش تمامی واحدهای فعال در سازمان را در تهیه‌ی برنامه، تنظیم بودجه و انجام هزینه به رسمیت بشناسد (عدم تمرکز).
 - ◀ مبتنی بر فعالیت‌هایی باشد که با توجه به مأموریت سازمان آن‌ها از وظایف هر يك از واحدهای تشکیل دهنده‌ی سازمان است.
 - ◀ مبتنی بر استانداردهای روشن فعالیت‌ها و منابع باشد
- موارد فوق بعنوان اصول استقرار چرخه‌ی مدیریت مالی اختیار شده است که ذیلاً به توضیح آن‌ها می‌پردازیم:

➤ **عدم تمرکز:** به منظور اعمال يك مدیریت مالی غیر متمرکز ابتدا باید واحدهایی را که در شرایط عدم تمرکز مالی مراحل مختلف چرخه‌ی مدیریت مالی در آن‌ها جریان می‌یابد مشخص کرد. مقصود تعیین واحدهایی است که باید دارای برنامه‌ی سالیانه باشند، بر مبنای این برنامه نیازهای مالی خود را مشخص و نسبت به پیشنهاد بودجه اقدام کنند، پس از تصویب بودجه، در صورت نیاز، در برنامه تجدید نظر کنند، در تهیه‌ی موافقتنامه یا بودجه‌ی تفصیلی مشارکت داشته باشند، طی دوره‌ی مالی اعتبارات اختصاص یافته به آن‌ها بر اساس درخواست و تحت نظرشان به

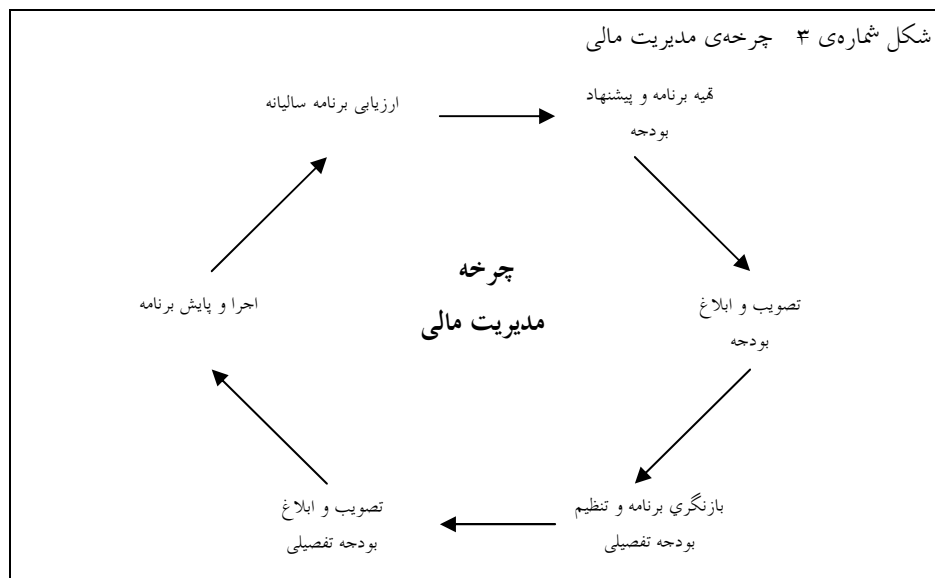
مصرف برسد، و در نهایت برنامه‌ی سالیانه‌ی خود را مورد ارزیابی قرار دهند. در صورت تعیین این واحدها و اقدام آن‌ها بر اساس چرخه‌ی مدیریت مالی، برنامه و بودجه سازمان از ترکیب برنامه و بودجه‌ی این واحدها شکل خواهد گرفت. مقصود از ترکیب برنامه و بودجه‌ی واحدها برای دستیابی به بودجه‌ی سازمان، تعامل واحدها برای دستیابی به یک برنامه‌ی منسجم در سطح سازمان بر اساس برنامه‌های تهیه شده توسط واحدهای مختلف و تحت رهبری مدیریت سازمان است. با دید مالی چنین واحدهایی را **مراکز هزینه** می‌نامیم. اولین گام در اصلاح مدیریت مالی تعیین مراکز هزینه است. برای مثال در سطح شبکه‌ی تندرستی شهرستان واحدهای زیر را می‌توان به عنوان مراکز هزینه در نظر گرفت:

- ◀ مراکز بهداشتی درمانی روستایی
 - ◀ مراکز بهداشتی درمانی شهری
 - ◀ واحدهای ستاد شهرستان که از واحدهای گسترش شبکه، بهداشت خانواده، بهداشت محیط، بهداشت حرفه‌ای، مبارزه با بیماریها، بهداشت دهان و دندان، آموزش بهداشت، بهداشت مدارس، امور دارویی، مرکز آموزش بهداشتی، امور مالی، آمار، امور عمومی و خدمات، و حوزه‌ی مدیریت تشکیل شده است.
- خانه‌ها و پایگاههای بهداشت را می‌توان به عنوان مراکز هزینه مستقل یا در مجموعه‌ی مراکز بهداشتی درمانی روستایی و شهری منظور کرد.

۴ فعالیت‌های مرتبط با مأموریت: در نظام آرایه‌ی خدمات ایران (شبکه‌ی تندرستی کشور) ترکیب و استاندارد حد اقل خدماتی که به عنوان یک حق جامعه‌ی ایرانی باید از آن‌ها بهره‌مند شود، توسط ستاد وزارت بهداشت تعیین می‌شود. با توجه به تعیین بسته‌ی خدمت توسط وزارت بهداشت مأموریت شبکه‌ی تندرستی کشور تضمین بهره‌مندی جمعیت تحت پوشش خود از خدمات استاندارد تشکیل دهنده‌ی بسته‌ی خدمت است. با توجه به این مأموریت تمامی فعالیت‌های جاری در شبکه باید به نحوی با این مأموریت مرتبط باشد. **چرخه‌ی مدیریت برنامه‌های تندرستی^۱** (فصل

^۱ این چرخه در فصل اول مورد بحث واقع شده است.

اول (شکل شماره ۳) ارتباط تمامی فعالیت‌ها را با برنامه‌ها یا خدمات تندرستی نمایش می‌دهد. نکته‌ی مهم در مورد این چرخه آن است که فعالیت‌های مرتبط با خدمات یا برنامه‌های تندرستی در تمامی سطوح نظام ارایه‌ی خدمات در قالب این چرخه قابل توضیح است و تقریباً تمامی سطوح متناسب با توانایی‌ها و اختیارات خود به گونه‌ای تمامی این فعالیت‌ها را انجام می‌دهند. فعالیت‌های تشکیل دهنده‌ی این چرخه را می‌توان به دو گروه تقسیم کرد:



◀ فعالیت‌های جاری: برآورد و تأمین بودجه‌ی جاری، پشتیبانی، بازاریابی، ارایه‌ی خدمت، و پایش، فعالیت‌های جاری مرتبط با ارایه‌ی خدمات تندرستی را تشکیل می‌دهند. مقصود از فعالیت‌های جاری فرایندهایی است دارای استانداردهای مشخصی هستند و در يك قالب مشخص تکرار می‌شوند. با توجه به روشن بودن استانداردهای این فعالیت‌ها بر آورد بودجه‌ی مورد نیاز برای جاری کردن آنها مستلزم تعیین فراوانی آنها طی سال است.

◀ فعالیت‌های ارتقا: ارزشیابی، تحلیل، تحقیق، تعیین اولویت، طراحی و اجرای اولیه، برآورد و تأمین بودجه‌ی استقرار، و استقرار منابع فعالیت‌های ارتقای يك برنامه‌ی تندرستی را تشکیل

می‌دهند. در قیاس با فعالیت‌های جاری کمتر می‌توان این فعالیت‌ها را در يك قالب و استاندارد از پیش تعیین شده قرار داد و شکل آن‌ها تابع شرایطی است که اقدام به آن‌ها را ایجاب کرده است. لذا به منظور تعیین بودجه‌ی مورد نیاز برای انجام آن‌ها باید اولاً ترکیب و استاندارد (حتی المقدور) و ثانياً فراوانی آن‌ها را مشخص کرد.

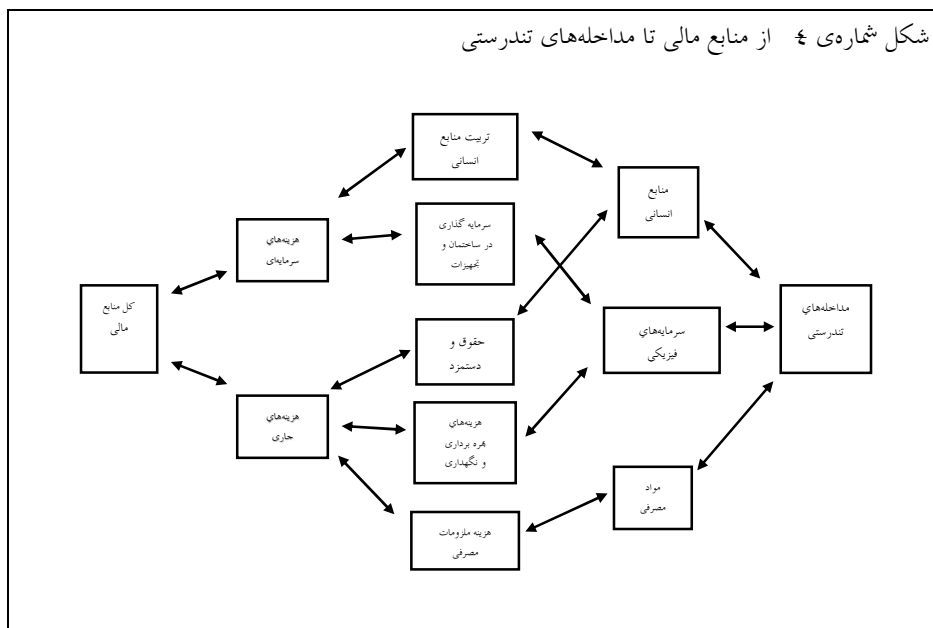
۴ استانداردهای فعالیت‌ها و منابع: استانداردها را می‌توان در سه گروه دسته بندی کرد:

- ◀ استانداردهای فنی: هدف از وضع این استانداردها تضمین اثربخشی خدمات و جلوگیری از عوارض آن‌ها است. دستیابی به این استانداردها نیازمند انجام کارازمایی‌های گوناگون است و در غالب موارد به کمک منابع علمی تعیین می‌شوند. در نظام ارایه‌ی خدمات ایران استانداردهای فنی بسته‌ی خدمت توسط ستاد وزارت بهداشت تعیین و جهت اجرا به دانشگاه‌های علوم پزشکی ابلاغ می‌شود.
- ◀ استانداردهای پشتیبانی: هدف از وضع این استانداردها تضمین حضور منابع استاندارد در واحدهای ارایه‌ی خدمت است. در قیاس با استانداردهای فنی، مراکز بهداشت استان و شهرستان در وضع این استانداردها نقش برجسته‌تری دارند.
- ◀ استانداردهای اجتماعی: هدف از وضع این استانداردها تضمین پاسخ‌گویی نظام ارایه‌ی خدمات به جامعه و جلب رضایت گیرندگان خدمت است. وضع این استانداردها باید با توجه به ویژگیهای اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جامعه‌ی تحت پوشش انجام پذیرد و لذا ممکن است نتوان، حتی در سطح يك استان، به استانداردهای یکسانی در این زمینه دست یافت. با حرکت از مرکز به محیط، نقش سطوح تصمیم گیرنده‌ی شبکه در وضع این استانداردها تقویت می‌شود.

از سه گروه استاندارد ذکر شده بیشترین اسناد و مدارك را می‌توان در مورد استانداردهای فنی بدست آورد و با توجه به آنکه مدیریت محیطی نظام ارایه‌ی خدمات در زمینه‌ی ضرورت استاندارد سازی فعالیت‌ها و روشهای اقدام به آن از آموزش کافی برخوردار نیست، عملاً چیزی تحت عنوان استانداردهای پشتیبانی و اجتماعی را در شبکه نمی‌توان یافت. در غیاب این استانداردها تعارض بین نیروهای صف و ستاد، خصوصاً در زمینه‌ی تأمین منابع، امری دور از انتظار نیست. لذا افزایش توان نیروهای محیطی به منظور وضع استانداردهای پشتیبانی و اجتماعی برای سطحی که در آن کار می‌کنند از گام‌های اولیه در ارتقای عملکرد شبکه‌ی تندرستی کشور است.

ب. مراحل تنظیم بودجه

گام اول در استقرار چرخه‌ی مدیریت مالی تهیه‌ی برنامه و تنظیم و پیشنهاد بودجه است. با توجه به چرخه‌ی مدیریت برنامه‌های تندرستی می‌توان فعالیت‌های تمامی واحدهای ستادی و محیطی را طی سال مالی پیش بینی و پول مورد نیاز برای اقدام به آن‌ها را برآورد کرد. شکل شماره‌ی ۴ ارتباط بین منابع مالی و خدمات تندرستی را نمایش می‌دهد. بر اساس این شکل برآورد پول مورد نیاز برای ارایه‌ی خدمات تندرستی مستلزم برداشتن گام‌های واسطی است که

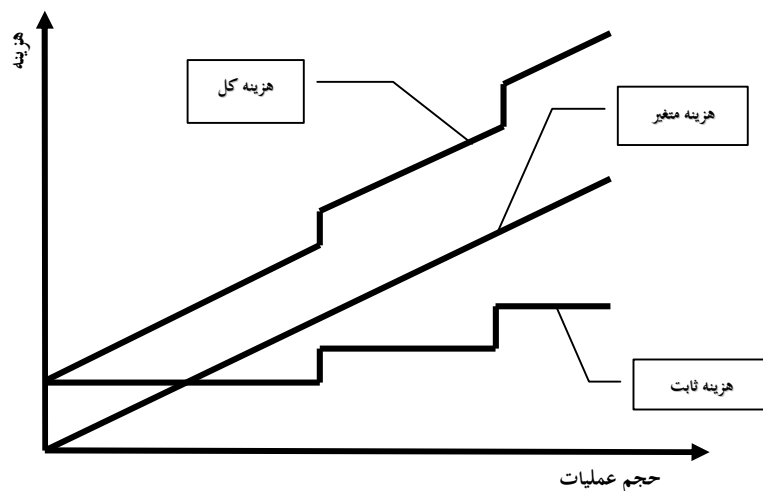


به کمک آن‌ها می‌توان حجم منابع سرمایه‌ای و مصرفی را برای ارایه‌ی خدمات تندرستی و پول مورد نیاز برای تأمین و بکارگیری این منابع را برآورد کرد. بر اساس این شکل انجام مداخله‌های تندرستی یا ارایه‌ی خدمات تندرستی مستلزم در اختیار داشتن منابع انسانی، سرمایه‌های فیزیکی و ملزومات مصرفی است. مقصود از سرمایه‌های فیزیکی ساختمان و تجهیزات است. بر اساس ستون میانی این شکل، در اختیار داشتن منابع انسانی نیازمند به کارگیری و تربیت پرسنل و پرداخت حقوق و دستمزد مناسب به آن‌ها

است. در اختیار داشتن سرمایه‌های فیزیکی نیز وابسته به سرمایه‌گذاری در ساختمان و تجهیزات و بهره‌برداری و نگهداری مناسب این سرمایه‌هاست. برای مثال پس از احداث ساختمان (سرمایه‌گذاری) بهره‌برداری از آن نیازمند تأمین انرژی به منظور سرما، گرما و روشنایی است. هزینه‌ی صرف شده برای تأمین انرژی مورد نیاز ساختمان در حکم هزینه‌ی بهره‌برداری است. به علاوه به دلیل آنکه سرمایه‌های فیزیکی پیوسته در معرض آسیب قرار دارند، بخشی از منابع مالی را نیز باید به پیشگیری از خرابی این منابع و تعمیر آن‌ها، در صورت وقوع خرابی، اختصاص داد. ارایه‌ی خدمت به کمک منابع انسانی و سرمایه‌های فیزیکی به در اختیار داشتن گروه دیگری از منابع نیز وابسته است که در جریان انجام فعالیت مصرف می‌شوند و باید در فواصل زمانی مناسب آن‌ها را جایگزین کرد. با توجه به شکل و توضیحاتی که آمد منابع مالی مرکز بهداشت شهرستان در دو گروه اصلی به مصرف می‌رسد:

- ◀ سرمایه‌گذاری که صرف به کارگیری و تربیت منابع انسانی و سرمایه‌گذاری در ساختمان و تجهیزات می‌شود. این سرمایه‌گذاری ممکن است برای وارد کردن یک خدمت جدید به مجموعه‌ی خدمات جاری یا ارتقای یک خدمت جاری انجام گیرد.
 - ◀ هزینه‌های جاری که صرف بهره‌برداری و نگهداری منابع انسانی (جبران خدمت کارکنان)، ساختمان و تجهیزات می‌شود و برای تأمین ملزومات مصرفی مورد استفاده قرار می‌گیرد. هزینه‌های جاری خود از دو گروه تشکیل شده‌اند:
 - ◀ هزینه‌های ثابت یا هزینه‌هایی که در محدوده‌ی مشخصی از حجم عملیات ثابت هستند و با خارج از شدن حجم عملیات از این محدوده و ورود آن به یک محدوده‌ی جدید باید آن‌ها را به مقدار مشخصی افزایش یا کاهش داد. مادامی که حجم عملیات در محدوده‌ی جدید باقی‌ماند به دلیل ثابت بودن منابع سرمایه‌ای این هزینه‌ها نیز ثابت خواهد بود. حقوق و دستمزد پرسنل و هزینه‌ی روشنایی ساختمان از مثال‌های هزینه‌های ثابت هستند. معمولاً می‌توان به کمک ضرایبی با توجه به منابع سرمایه‌ای هزینه‌های ثابت را برآورد کرد.
 - ◀ هزینه‌های متغیر یا هزینه‌هایی که متناسب با حجم عملیات تغییر می‌کنند. هزینه‌ی دارو و سایر ملزومات مصرفی بکار گرفته شده در خدمات تندرستی از مصادیق هزینه‌های متغیر است.
- شکل شماره ۵ ارتباط حجم عملیات را با هزینه‌های ثابت، متغیر و کل نشان می‌دهد. همان گونه که در شکل مشاهده می‌شود متناسب با افزایش حجم عملیات هزینه‌های متغیر

شکل شماری ۵: ارتباط حجم عملیات با هزینه‌های ثابت، متغیر و کل



افزایش می‌یابد ولی هزینه‌های ثابت به صورت پلکانی و در صورت خروج حجم عملیات از یک محدوده‌ی مشخص افزایش می‌یابد. هزینه‌ی کل در هر حجمی از عملیات از جمع هزینه‌های ثابت و متغیر به دست می‌آید.

با توجه به روال جاری تنظیم بودجه در کشور و با توجه به چرخه‌ی مدیریت برنامه‌های تندرستی سرمایه‌گذاری به فعالیت‌های شماره ۳ و ۴ این چرخه مربوط می‌شود. با توجه به سرمایه‌های سازمان (منابع انسانی، ساختمان و تجهیزات) در فعالیت شماره ۵ هزینه‌های جاری برآورد و تأمین می‌شود. از طریق به کارگیری سرمایه‌های سازمان به کمک بودجه‌ی جاری سایر فعالیت‌های چرخه‌ی مدیریت برنامه‌های تندرستی به انجام می‌رسد. بنا بر این تمرکز بحث موجود بر فعالیت‌های ۳، ۴ و ۵ چرخه‌ی مدیریت است تا بر اساس دستاوردهای آن بتوان به فعالیت ۶ که همان مدیریت منابع است اقدام کرد.

مفاهیم فعالیت و عملیات: چرخه‌ی مدیریت برنامه‌های تندرستی فعالیت‌هایی را که در نظام ارایه‌ی خدمات باید رخ دهد نمایش می‌دهد. فعالیت بازاریابی را در نظر بگیرید. انجام این فعالیت می‌تواند اقداماتی نظیر طراحی یک پمفلت آموزشی، چاپ پمفلت، توزیع پمفلت، یا برگزاری یک جلسه با معتمدین محلی را شامل شود. بودجه‌ی مورد نیاز **فعالیت** بازاریابی به نوع اقدامات یا **عملیاتی** بستگی دارد که از طریق آن‌ها فعالیت به انجام می‌رسد. بنابر این تنظیم بودجه مستلزم شناسایی عملیاتی است که در قالب آن‌ها

فعالیت‌های تشکیل دهنده‌ی چرخه‌ی مدیریت برنامه‌های تندرستی تحقق می‌یابد. با مرور اقداماتی که در شبکه انجام می‌شود عملیات زیر را می‌توان مبنای تنظیم بودجه‌ی شبکه‌ی تندرستی کشور قرار داد. به بیان دیگر با مشخص کردن اینکه هر يك از فعالیت‌های تشکیل دهنده‌ی چرخه‌ی مدیریت برنامه‌های تندرستی در قالب کدام يك از عملیات زیر انجام می‌شود و تعیین استاندارد و فراوانی هر يك می‌توان نسبت به برآورد بودجه اقدام کرد.

- ◀ ارایه‌ی خدمت
- ◀ برگزاری جلسات، دوره‌های آموزشی و همایش‌ها
- ◀ انجام مطالعات مقطعی
- ◀ جمع آوری و پردازش داده‌های جاری
- ◀ مأموریت پرسنل
- ◀ تولید متن علمی یا رسانه‌ی آموزشی
- ◀ حمل منابع به واحدهای محیطی
- ◀ عملیات اداری

با توجه به آنچه که آمد برآورد بودجه باید طی مراحل زیر انجام شود:

۱. تعیین مراکز هزینه
۲. تعیین نوع، استاندارد و حجم عملیات جاری: از میان عملیات جاری، بیشترین مستندات را می‌توان در مورد استانداردهای ارایه‌ی خدمت یافت. با توجه به مقررات مالی ملزومات مصرفی تمامی اقلامی را شامل می‌شود که نصب برچسب اموال برای آن‌ها ضرورت ندارد. بسیاری از این اقلام در واقع مصرفی نیستند و فقط در صورت آسیب دیدن باید جایگزین شوند و لذا مقدار مورد نیاز از آن‌ها تابع حجم عملیات نیست و باید توسط پرسنل درگیر در ارایه‌ی این خدمات تعیین شود. کمیت اقلامی که واقعاً در جریان ارایه‌ی خدمت مصرف می‌شوند با واحدهای گوناگون سنجیده می‌شود. برای تعیین آنکه در جریان ارایه‌ی يك خدمت چه مقدار از این اقلام مصرف می‌شود باید ضریبی را برای هر يك تعیین کرد. در این صورت از ضرب حجم عملیات یا فراوانی ارایه‌ی يك خدمت در طول سال در ضریب تعیین شده می‌توان مقدار کالای مورد نیاز را محاسبه کرد. برای محاسبه‌ی فراوانی ارایه‌ی خدمت نیز از یکی از دو روش زیر می‌توان استفاده کرد:

◀ تعیین فراوانی نیاز در جمعیت تعریف شده‌ی تحت پوشش: برای مثال با توجه به میزان موالید و استانداردهای مراقبت مادر باردار و اطفال زیر یک سال می‌توان فراوانی این خدمات را محاسبه کرد. این روش برای خدمات بهداشتی قابل استفاده است.

◀ محاسبه‌ی حجم خدمت ارایه شده در سالهای قبل و برآورد حجم مورد انتظار در سال جاری: مانند تعداد كودك مبتلا به اسهال یا تعداد ویزیت سرپایی

برای مثال با توجه به نکات فوق به کمک جدولی شبیه جدول شماره‌ی ۱ می‌توان بودجه‌ی جاری اختصاصی خدمات بهداشت خانواده را در يك واحد ارایه‌ی خدمت محاسبه کرد. خانه‌هایی از این جدول که هاشور خورده است مربوط به اقلامی است که در جریان ارایه‌ی خدمت مصرف نمی‌شوند و باید تعداد مورد نیاز آنها مستقیماً توسط پرسنل وارد شود. در مورد سایر کالاها وارد کردن فراوانی خدمت کافی است و با توجه به ضریب وارد شده حجم کالای مورد نیاز محاسبه می‌شود. ستون ماقبل آخر جدول به کد هزینه اختصاص دارد. این کد بر مبنای بخشنامه‌ی بودجه‌ی سال ۱۳۸۱ کشور و با توجه به نوع کالا تعیین می‌شود. بر مبنای این کد در نهایت بودجه‌ی کل شهرستان در قالب فصول و کدهای مشخص شده در بخشنامه‌ی بودجه جمع بندی می‌شود. با توجه به آنکه استاندارد از پیش تعیین شده‌ای برای سایر عملیات جاری وجود ندارد، هر يك از مراکز هزینه باید نسبت به استاندارد سازی فعالیت‌های خود اقدام و بر اساس آن جداول برآورد بودجه را تکمیل نمایند. برای مثال واحد بهداشت خانواده‌ی مرکز بهداشت شهرستان باید تعیین کند که پایش واحدهای محیطی مستلزم چند بازدید مستقیم از این واحدهاست و بر اساس آن تعداد مأموریت سالیانه را پیش بینی و در جدول مربوطه ثبت نماید.

۳. تعیین نوع، استاندارد و حجم عملیات ارتقا: متأسفانه فعالیت‌های ارتقا تا کنون کمتر در شبکه، خصوصاً در سطوح محیطی، مورد توجه قرار گرفته است و لذا تعیین نوع، استاندارد و حجم آنها از دشواری بیشتری برخوردار است. با توجه به خصلت برخوردار نبودن آنها از يك قالب مشخص اصولاً فقط روش دستیابی به آنها، و نه خود آنها، را می‌توان استاندارد کرد. بودجه‌ی این عملیات باید با توجه به طراحی و منابع مورد نیاز برای اجرای آنها برآورد شود.

جدول شماره ۴: برآورد بودجه‌ی جاری اختصاصی خدمات بهداشت خانواده

فعالیت	فراوانی	نوع وسیله	ضریب	تعداد	قیمت واحد	کد هزینه	مبلغ کل
ارزیابی و درمان کودکان مبتلا به اسهال		ORS	۲				
		پمفلت مربوطه	۱				
		پوستر مربوطه					
		ORS ست					
		چارت					
کنترل عفونت‌های حاد تنفسی		پمفلت مربوطه	۱				
		چارت مربوطه					
		پوستر مربوطه					
پایش رشد کودکان		فطره‌ی مولتی ویتامین	۰.۰۴				
		فطره‌ی آهن	۰.۰۶				
		فرم مراقبت کودکان	۰.۰۵				
		فرم ارجاع	۰.۰۳				
		فرم مراجعات درمانی کودک	۰.۰۲				
		کارت رشد					
		متر					

۴. **تعیین نیازهای سرمایه‌ای:** با توجه به مقررات تنظیم بودجه‌ی مراکز دولتی، نیازهای سرمایه‌ای در قالب سرفصل تملک داراییها تنظیم می‌شود. نیازهای سرمایه‌ای به دو گروه تأمین منابع جدید و تغییر اساسی منابع موجود تقسیم می‌شود. تأمین منابع جدید در صورتی رخ می‌دهد که یا منابع موجود از رده خارج شده باشند یا به منظور افزایش حجم خدمات یا ارتقای کیفیت آنها به منابع جدید نیازمند باشیم. هر گونه تغییری در منابع سرمایه‌ای موجود که منجر به تغییر قابلیت و کاربری آنها شود ذیل تغییرات اساسی تعریف می‌شود. تعیین نیازهای سرمایه‌ای مستلزم در اختیار داشتن استاندارد منابع در سازمان است. استاندارد منابع واحدهای ارایه‌ی خدمت توسط وزارت بهداشت تعیین و ابلاغ شده است و استاندارد منابع سایر واحدها باید توسط خود آنها مشخص شود.

۵. **تعیین هزینه‌های ثابت:** هزینه‌های ثابت با توجه به بخشنامه‌ی بودجه در سه گروه حقوق و دستمزد پرسنل، بهره برداری از تجهیزات و ساختمان، و نگهداری و تعمیر تجهیزات و ساختمان تقسیم بندی

می‌شوند. اعتبار مورد نیاز برای نیازهای تعمیراتی محتمل باید در قالب یک بودجه‌ی کلی در سطح شهرستان یا استان منظور شود تا در صورت نیاز در اختیار واحدها قرار گیرد. پیش‌بینی هزینه‌ی تعمیرات محتمل در سطح واحدهای کوچک منطقی نیست، زیرا نوسان اینگونه هزینه‌ها با بزرگی واحد نسبت عکس دارد و امکان کافی نبودن اعتبارات پیش‌بینی شده برای تعمیرات یا بدون استفاده ماندن آن‌ها در سطح واحدهای کوچک زیاد است.

۶. **تعیین هزینه‌های متغیر عملیات:** با توجه به توضیحات بندهای ۲ و ۳، تعیین هزینه‌های متغیر عملیات مستلزم تعیین حجم عملیات، ضرایب مربوطه و قیمت واحد اقلام مصرفی است. تمامی این متغیرها باید بر مبنای یک روش روشن توسط سطوح مختلف شبکه تعیین شود.

۷. **فصل بندی بر اساس ضوابط تنظیم بودجه:** در صورتی که کد هزینه برای تمامی اقلام هزینه در جداول مربوطه منظور شود، جمع بندی و فصل بندی هزینه‌ها بر اساس ضوابط بودجه کار دشواری نیست.

۸. **جمع بندی بودجه در سطح شهرستان:** بودجه‌ی سازمان صرفاً از کنار هم گذاشتن و جمع بودجه‌ی مراکز هزینه بدست نمی‌آید، بلکه نیازمند یک تعامل فعال بین واحدها به منظور تعدیل بودجه‌ی پیشنهاد شده توسط هر مرکز و دست‌یابی به یک بودجه‌ی منسجم و هدف‌دار است. یافتن روش‌های مناسب برای این تعامل نیازمند اقدام به آن در عمل است و نمی‌توان قالب‌هایی را از پیش برای آن تعیین کرد بلکه به تدریج می‌توان به چارچوب‌های روشنی برای این تعامل دست یافت.

۹. **ارایه‌ی پیشنهاد و دریافت بودجه‌ی قطعی:** پس از دست‌یابی به جمع بندی نهایی، بودجه‌ی هر سطح از شبکه به سطوح بالاتر پیشنهاد می‌شود. بودجه‌ی پیشنهاد شده با حرکت از سطوح محیطی به سطوح مرکزی تعدیل و در نهایت پس از تصویب در مجلس شورای اسلامی در قالب قانون بودجه به دانشگاه‌های علوم پزشکی و در نهایت مرکز بهداشت شهرستان ابلاغ می‌شود.

۱۰. **اصلاح بودجه‌ی پیشنهادی و تنظیم موافقتنامه:** در غالب موارد بودجه‌ی پیشنهادی با بودجه‌ی ابلاغ شده متفاوت است و لذا باید با توجه به بودجه‌ی ابلاغ شده بودجه‌ی پیشنهادی را اصلاح کرد. اگر بودجه‌ی پیشنهادی با رعایت مراحل ۱ تا ۸ تهیه شده باشد، تجدید نظر در آن کاری دشوار نیست و به سرعت قابل انجام است. در نهایت بر اساس بودجه‌ی ابلاغ شده موافقتنامه‌ی بودجه (یا بودجه‌ی تفصیلی دانشگاه) مبادله می‌شود.

پس از مبادله‌ی موافقت نامه‌ی بودجه، مراکز هزینه عملیات اجرایی خود را بر اساس آن انجام خواهند داد. پیوسته آنچه که در عمل رخ خواهد داد با آنچه که در قالب برنامه و بودجه تنظیم شده است فاصله دارد. به همان اندازه که مهارت تهیه برنامه و بودجه در سازمان توسعه یافته باشد فاصله‌ی برنامه‌ی تدوین شده از واقعیت‌های اجرایی کمتر خواهد بود و لذا در آغاز کار برنامه ریزی وجود يك فاصله‌ی قابل توجه را باید طبیعی و منتظره تلقی کرد. از طریق مقایسه‌ی آنچه که در عمل رخ داده است با برنامه‌ی تهیه شده می‌توان به درک روشنی از علل این فاصله دست یافت و با تجربه‌ی حاصل از آن در سال‌های بعد برنامه‌های واقع بینانه‌تری را تهیه کرد. ثبت عملیات اجرایی و مالی شرط لازم برای تهیه گزارش‌های مالی مناسب و ارزیابی عملکرد سازمان در جهت ارتقای مهارت تهیه برنامه و بودجه است.

خلاصه‌ی فصل

شرط ارایه‌ی خدمات استاندارد، فراهم آوردن منابع استاندارد متناسب با نیاز و تقاضای جمعیت در واحدهای ارایه‌ی خدمت است. وظیفه‌ی سطوح پشتیبان فراهم آوردن منابع استاندارد در سطح ارایه‌ی خدمت است. فراهم آوردن منابع استاندارد در گروهی مدیریت کارآمد منابع است. مدیریت کارآمد منابع مستلزم انجام چرخه‌ای از فعالیت‌ها در سازمان است. تعیین نیاز، تأمین اعتبار، خرید، انبارداری، توزیع، بهره‌برداری، نگهداری، و کنار گذاری عناصر تشکیل دهنده‌ی چرخه‌ی مدیریت منابع سرمایه‌ای هستند. چرخه مدیریت منابع مصرفی از عناصر تعیین نیاز، تأمین اعتبار، خرید، انبارداری، توزیع و بهره‌برداری تشکیل شده است. انجام مؤثر هر يك از فعالیت‌های تشکیل دهنده‌ی این چرخه مستلزم رعایت اصول و روش‌های مدیریت منابع است که کارایی به کار گیری آن‌ها در عمل به اثبات رسیده است. استقرار مطلوب چرخه‌های مدیریت منابع بدون استقرار چرخه‌ی مدیریت مالی امکان پذیر نیست. تهیه برنامه و پیشنهاد بودجه، تصویب و ابلاغ بودجه، بازنگری برنامه و تنظیم بودجه‌ی تفصیلی، تصویب و ابلاغ بودجه‌ی تفصیلی، اجرا و پایش برنامه، و ارزیابی برنامه‌ی سالیانه عناصر چرخه‌ی مدیریت مالی را تشکیل می‌دهند. رعایت عدم تمرکز، تمرکز بر فعالیت‌هایی که مستقیماً با مأموریت سازمان در ارتباط هستند، و استاندارد کردن این فعالیت‌ها برای استقرار يك چرخه‌ی مدیریت مالی کارآمد الزامی هستند. چرخه‌ی مدیریت برنامه‌های تندرستی چارچوبی را برای شناسایی فعالیت‌هایی که به مأموریت سازمان نگاه می‌کنند در اختیار ما قرار می‌دهد. برای آن که بتوان منابع مالی مورد نیاز برای مدیریت برنامه‌های تندرستی را فراهم کرد، باید بتوان عملیاتی را که در قالب آن‌ها فعالیت‌های تشکیل دهنده‌ی چرخه‌ی مدیریت

برنامه‌های تندرستی به انجام می‌رسند شناسایی کرد. بر مبنای عملیات شناسایی شده و فراوانی وقوع آن‌ها طی سال بودجه‌ی مورد نیاز برای اداره‌ی سازمان برآورد می‌شود. پس از پیشنهاد بودجه به مراجع ذی‌ربط و دریافت بودجه‌ی مصوب، در صورت نیاز در برنامه‌ی تهیه شده تجدید نظر می‌شود. بر مبنای برنامه‌ی تجدید نظر شده عملیات اجرایی انجام و در پایان سال ارزیابی می‌شود. ارزیابی برنامه‌ی سالیانه زمینه‌ی تدوین برنامه‌ی مؤثرتری را برای سال بعد فراهم می‌کند. ثبت عملیات اجرایی و مالی شرط لازم برای تهیه‌ی گزارش‌های مالی مناسب و ارزیابی عملکرد سازمان در جهت ارتقای مهارت تهیه‌ی برنامه و بودجه است.

خود آزمایی

- ۳ با مرور مجدد اهداف فصل از دست‌یابی به آن‌ها اطمینان حاصل کنید.
 - ۴ یک خدمت تندرستی را که با آن کاملاً آشنا هستید انتخاب و به موارد زیر اقدام کنید:
 - استانداردهای این خدمت را به دقت مشخص کنید.
 - فراوانی این خدمت را در سال بر اساس یک روش منطقی و متکی بر شواهد برآورد کنید.
 - پول مورد نیاز برای تأمین ملزومات مصرفی این خدمت را در سال محاسبه کنید.
 - یکی از منابع سرمایه‌ای مورد نیاز این خدمت را در نظر بگیرید و فعالیت‌هایی را که به منظور مدیریت این منبع در سازمان شما انجام می‌گیرد شناسایی کنید. در باره‌ی کیفیت مدیریت این منبع قضاوت و پیشنهادهایی را برای ارتقای آن ارائه کنید.
-

فصل هفتم

کنترل در برنامه‌های تندرستی

مباحث فصل

- ◀ مفاهیم پایش و ارزشیابی
- ◀ شاخص‌های پایش و ارزشیابی
 - روش‌های جمع‌آوری داده
 - جامعیت مجموعه‌ی شاخص‌ها
- ◀ مراحل ارزیابی نظام کنترل برنامه
 - جمع‌آوری داده
 - جامعیت شاخص‌ها
 - کیفیت شاخص‌ها
 - تحلیل و تصمیم‌گیری
 - داده‌های بدون استفاده
- ◀ نظام اطلاعات و مدیریت اطلاعات

اهداف فصل

پس از مطالعه‌ی این فصل از شما انتظار می‌رود:

- تعریف خود را از پایش و ارزشیابی ارایه و از آن دفاع کنید.
 - روش‌های جمع‌آوری داده به منظور محاسبه‌ی شاخص‌ها را نام ببرید و قابلیت‌ها و محدودیت‌های هر روش را توضیح دهید.
 - یک قاعده‌ی کلی برای تعریف شاخص‌های پایش و ارزشیابی بیان کنید.
 - صورت کلی شاخص‌هایی را که می‌توان بر اساس آن‌ها شاخص‌های مورد نیاز برای پایش و ارزشیابی برنامه‌های مختلف تندرستی را تعریف کرد بیان کنید.
 - جدول جامعیت را تعریف کنید و شیوه‌ی به کارگیری آن را برای ارزیابی نظام کنترل برنامه‌های تندرستی توضیح دهید.
 - نظام کنترل یک برنامه‌ی تندرستی را به صورت سیستماتیک ارزیابی کنید.
 - مفاهیم نظام اطلاعات و مدیریت اطلاعات را توضیح دهید.
-

مفاهیم پایش و ارزشیابی

با توجه به آن که قاعدتاً در مرحله ی طراحی ثابت شده است که انجام فعالیت های تشکیل دهنده ی برنامه با رعایت استانداردهای وضع شده برای آنها منجر به کاهش بار مشکل تندرستی مورد نظر در جامعه می شود؛ پس از افزودن يك برنامه ی تندرستی به مجموعه ی برنامه های جاری در نظام ارایه ی خدمات، مهم ترین وظیفه ی مجریان، صیانت از استانداردهای برنامه است. پایش^۱ به مجموعه ی فعالیت های اطلاق می شود که با هدف صیانت از استانداردهای منابع، و روش انجام فعالیت های برنامه انجام می پذیرد. با توجه به این تعریف نظارت^۲ سطوح ستادی بر سطوح محیطی تنها یکی از شیوه های پایش است و نمی توان پایش را مترادف نظارت قلمداد کرد. خود ارزیابی^۳، مرور فعالیت ها توسط همکاران^۴، و پایش مشارکتی^۵ سایر شیوه های پایش را تشکیل می دهند. همان گونه که در چرخه ی مدیریت برنامه های تندرستی بحث شد، تمرکز پایش بر فرایندهای پشتیبانی، بازاریابی و ارایه ی خدمت است. بازاریابی خوب منجر به تأمین پوشش برنامه و اجرای مناسب فرایند خدمت منجر به ایجاد تغییرات مورد نظر در افراد تحت پوشش می شود. از آنجا که عملکرد صحیح فرایندهای پشتیبان منجر به تحقق منابع استاندارد در واحدهای ارایه ی خدمت و انجام صحیح فرایندهای بازاریابی و خدمت می شود؛ فاصله گرفتن این فعالیت ها را از استانداردهای وضع شده برای آنها باید به عملکرد نامناسب فرایندهای پشتیبان نسبت داد. این بدان معناست که مدیران اجرایی باید از طریق پایش مداوم فعالیت های اصلی (بازاریابی و خدمت) عملکرد فرایندهای پشتیبان را مورد ارزیابی و اصلاح قرار دهند (چرخه ی مدیریت برنامه های تندرستی فصل اول). وجود استانداردهای روشن برای فرایندهای پشتیبان شرط لازم برای تشخیص نقاط ضعف آنها در صورت مشاهده ی مشکل در

-
- Monitoring
 - Supervision
 - Self-assessment
 - Peer review
 - Participative monitoring

پایش مشارکتی به مرور فعالیت های واحد محیطی در قالب يك کار تیمی اطلاق می شود که افراد سطوح بالاتر نیز بعنوان عضوی از تیم در آن مشارکت دارند. مزیت اصلی این شیوه پایش آن است که افراد سطوح بالاتر از آن جهت که عضو تیم محسوب می شوند هم اطلاعات دقیقتری از واحد محیطی دریافت می کنند و هم آموزشها و مداخلاتشان از تأثیر بیشتری برخوردار خواهد بود.

فرایندهای اصلی است. علاوه بر قضاوت در مورد فرایندهای پشتیبان از طریق پایش فرایندهای بازاریابی و خدمت، خود این فرایندها را نیز باید مورد پایش مستمر قرار داد.

پس از اجرای برنامه بر اساس استانداردهای آن، سؤال طراحان و مجریان برنامه آن است که برنامه چه دستاوردی داشته است و تا چه اندازه اهداف مورد نظر از اجرای آن حاصل شده است. برای یافتن پاسخ این سؤال باید اقدام به ارزشیابی برنامه کرد. ارزشیابی فعالیت‌هایی را در بر می‌گیرد که با هدف تعیین دستاوردهای برنامه انجام می‌شود. در قیاس با پایش که اقدامی ناظر به فعالیت‌هاست؛ ارزشیابی به نتایج چشم می‌دوزد. بدیهی است که بدون روشن کردن تغییرات یا نتایج مورد انتظار از اجرای برنامه، اندازه‌گیری آن‌ها امکان‌پذیر نیست.

پس از تعیین دستاوردها سؤال طراحان برنامه آن است که آیا با توجه به منابع قابل تدارك بهترین دستاورد ممکن حاصل شده است یا نه. این سؤال را به این صورت نیز می‌توان بیان کرد که آیا استانداردهای جاری مناسب‌ترین استانداردهای ممکن هستند و اینکه کدامیک از استانداردها را باید و/ یا می‌توان به منظور ارتقای عملکرد برنامه تغییر داد. تحلیل به اقداماتی اطلاق می‌شود که به دنبال یافتن پاسخ این سؤالات است. با توجه به مفاهیم ذکر شده، تحلیل کلید قرار دادن برنامه در مسیر بهبود مستمر است. در کنار هم قرار دادن نتایج پایش و ارزشیابی انجام گرفته در مقاطع مختلف زمانی در يك جمعیت یا در يك مقطع زمانی در جمعیت‌های مختلف شیوهی اصلی اقدام به تحلیل است. نتیجه‌ی چنین فعالیتی تنظیم فرضیه در باره‌ی عوامل مؤثر بر عملکرد برنامه است. چنانچه داده‌های موجود به دست آمده از پایش و ارزشیابی برای ارزیابی این فرضیه‌ها کافی باشد، اقدام بعد به کار گیری نتایج به دست آمده برای بازنگری در طراحی برنامه و دستیابی به استانداردهای جدید است. در صورت کافی نبودن این داده‌ها باید با طراحی و اجرای مطالعات جدید داده‌های مورد نیاز را برای ارزیابی فرضیه‌ها جمع‌آوری کرد.

شاخص‌های پایش و ارزشیابی

اطلاعات حاصل از پایش و ارزشیابی برنامه‌ها در قالب شاخص‌ها بیان می‌شوند. به منظور مقایسه‌ی دو جامعه با توجه به يك متغیر، شاخص‌ها معمولاً به صورت کمی و کسری بیان می‌شوند، ولی می‌توان شاخص‌ها را به صورت کیفی یا در قالب اعداد مطلق نیز بیان کرد. برای مثال هنگامی که بررسی تغییرات مصرف سیگار در يك جامعه با جمعیت نسبتاً ثابت مورد نظر است، می‌توان از عدد مطلق میزان سیگار فروخته شده بعنوان شاخص مصرف سیگار استفاده کرد. وجود یا عدم وجود قانون برای گزارش اجباری بیماری‌ها در حکم يك شاخص کیفی برای ارزیابی نظام مراقبت از بیماری‌ها است.

روش های جمع آوری داده

برای محاسبه‌ی شاخص‌ها به داده‌های خام نیازمندیم. به چهار طریق سرشماری، بررسی مقطعی، نمونه‌گیری کوچک مداوم، و بکارگیری نظام جاری اطلاعات می‌توان داده‌های خام مورد نیاز برای محاسبه‌ی شاخص‌ها را جمع آوری کرد. از آنجا که در نظام تندرستی ایران آشنایی کمتری با نمونه‌گیری کوچک مداوم وجود دارد و نظام جاری اطلاعات نیز آن گونه که باید مورد توجه قرار نگرفته است؛ به توضیح مختصر این دو روش جمع آوری داده می‌پردازیم.

نمونه‌گیری کوچک مداوم^۶: در مواردی که اطلاع از تغییر یا عدم تغییر معنی دار یک شاخص در فواصل زمانی کوتاه از اهمیت برخوردار است؛ می‌توان از این شیوه استفاده کرد. در این روش از نمونه‌هایی با حجم ۴ تا ۲۰ واحد ولی به صورت مداوم (چند بار در روز تا چند بار در هفته متناسب با فراوانی واقعی مورد نظر) برای ارزیابی روند تغییرات متغیر مورد نظر استفاده می‌شود. برای مثال با توجه به اهمیت رضایت گیرنده‌ی خدمت، می‌توان هر روز با یک نمونه‌ی ۵ نفری از مراجعین به یک مرکز بهداشتی درمانی مصاحبه به عمل آورد و نتایج آن را در یک نمودار مناسب ثبت کرد. چنانچه این نمونه‌گیری هر روز انجام شود؛ با توجه به تغییرات آن در طول زمان می‌توان به قضاوت درستی در خصوص رضایت گیرندگان خدمت از مرکز دست یافت و در صورت مشاهده‌ی تغییرات غیر منتظره در آن، به موقع اقدام به مداخله کرد. همان گونه که محاسبه‌ی حجم نمونه و تجزیه و تحلیل نتایج در بررسی‌های مقطعی با استفاده از روش‌های خاص آماری انجام می‌شود؛ در نمونه‌گیری‌های کوچک مداوم نیز باید از روش‌های آماری مخصوص آن استفاده کرد. این روش‌ها تحت عنوان "کنترل آماری فرایندها"^۷ از کاربرد گسترده‌ای در صنعت برخوردار است و طی سال‌های اخیر در عرصه‌ی خدمات، خصوصاً خدمات تندرستی، نیز مورد استفاده‌ی روز افزونی قرار گرفته است.

نظام جاری اطلاعات^۸: بخش اصلی داده‌های مورد نیاز یک نظام اطلاعاتی محصول فعالیت‌ها یا فرایندهای جاری سازمان است. نظام اطلاعات مبتنی بر این داده‌ها را نظام جاری اطلاعات می‌نامند. در واقع در نظام جاری اطلاعات به داده‌ها بعنوان محصولات فرعی فرایندها، اعم از خدمت و پشتیبان، نگاه می‌شود.

^۶Continuous small sampling

^۷Statistical Process Control (SPC)

^۸Registration system

اولین کاربرد داده‌های تولید شده در جریان وقوع فرایندهای روزمره‌ی سازمان، در همان فرایند و در جهت تولید پرونداد مورد انتظار است. این بدان معناست که اگر نظام جاری اطلاعات در سازمان ایجاد نشود، این داده‌ها همچنان تولید و ثبت خواهند شد. علاوه بر این کاربرد اولیه و اصلی، از این داده‌ها برای ارزیابی عملکرد سازمان در قالب یک نظام اطلاعاتی نیز می‌توان سود جست؛ مشروط بر آنکه بر اساس یک طراحی مناسب ثبت شوند و مورد بهره‌برداری قرار گیرند. بنابراین **حجم قابل توجهی از داده‌ها در گوشه و کنار هر سازمانی وجود دارد و نظام جاری اطلاعات صرفاً آن‌ها را جمع‌آوری و سازمان‌دهی می‌کند.** این داده‌ها را، در صورت نیاز، می‌توان با داده‌های بدست آمده از بررسی‌های مقطعی (غیر جاری) تکمیل کرد.

جامعیت مجموعه‌ی شاخص‌ها

در اختیار داشتن مجموعه‌ای از شاخص‌ها به همراه مدل تحلیل مناسب شرط آن است که بتوان یک برنامه را در مسیر بهبود مستمر قرار داد. شکل شماره‌ی ۱ فعالیت‌هایی از چرخه‌ی مدیریت برنامه را که به صورت جاری و روزمره انجام می‌شوند نمایش می‌دهد. هدف از این شکل نمایش این نکته است که **شاخص‌ها از کنار هم قرار گرفتن داده‌های حاصل از انجام فعالیت‌ها و سنجش نتایج آن‌ها در دفعات مختلف وقوع بدست می‌آیند.** شرط اول جامعیت مجموعه‌ی شاخص‌ها آن است که در بر گیرنده‌ی شاخص‌هایی برای تمامی عناصر نمایش داده شده در شکل شماره‌ی ۱ باشد.

در زنجیره‌ی سمت راست شکل، فعالیت‌ها در داخل مستطیل و نتایج حاصل از آن‌ها در داخل بیضی قرار داده شده‌اند و در مقابل هر یک از عناصر، صورت کلی شاخص‌هایی که به کمک آن‌ها می‌توان وضعیت عنصر مربوطه را مشخص کرد، ذکر شده است که در ادامه به توضیح آن‌ها می‌پردازیم:

فعالیت‌ها (فرایندهای پشتیبان، بازاریابی، و ارایه‌ی خدمت): صورت کلی شاخص‌ها برای تمامی فعالیت‌ها (عناصر داخل مستطیل) یکسان است. در مورد فعالیت‌ها اولاً باید از وجود استاندارد برای آن‌ها سؤال کنیم، که یک شاخص کیفی است، و در صورت وجود استاندارد باید از فراوانی تحقق آن سؤال کرد. برای مثال "آیا برای معاینه‌ی مفصل زانو استانداردهایی تعریف شده است؟" و در صورت مثبت بودن پاسخ، در چند درصد معاینات انجام شده این استانداردها رعایت می‌شوند. محاسبه‌ی شاخص فراوانی تحقق استانداردها کار ساده‌ای نیست و معمولاً توصیه نمی‌شود.

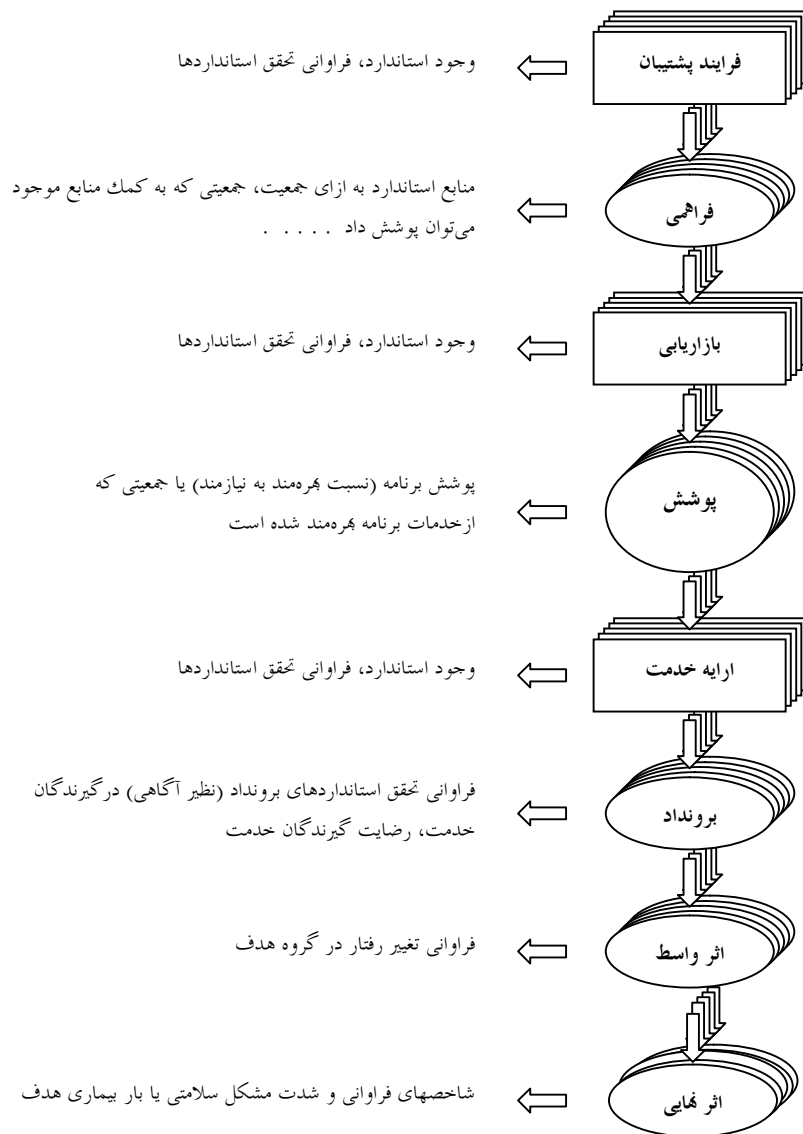
فراهمی: قاعدتاً در جریان طراحی برنامه باید روشن شده باشد که برای بهره‌مند کردن یک جمعیت مشخص از خدمات برنامه به چه مقدار منابع و با چه توزیعی نیازمندیم (فصل پنجم: ادغام و سطح بندی). اندازه

گیری منابع موجود به ازای جمعیت، کفایت منابع را برای بهره‌مند کردن جمعیت نشان می‌دهد. تعداد تخت بیمارستانی به ازای جمعیت، یکی از مثال‌های شاخص‌های فراهمی است. نسبت منابع موجود به منابعی که باید برای بهره‌مند کردن يك جمعیت از خدمات برنامه فراهم شود؛ روش دیگری برای تعریف شاخص‌های فراهمی است. برای مثال چند در صد خانه‌های بهداشت پیش بینی شده در طرح گسترش شهرستان ایجاد شده است. و بالاخره تعیین جمعیتی که منابع کافی برای بهره‌مند شدن از برنامه را در اختیار دارند نیز شیوه‌ای برای تعیین فراهمی است. "در صدی از جمعیت روستایی کشور که تحت پوشش خدمات خانه‌های بهداشت قرار دارند" مثالی از این شیوه برای تعیین فراهمی است. در صورتی که شاخص فراهمی به صورت اخیر تعریف شود؛ استفاده از آن در تحلیل برنامه ساده‌تر خواهد بود.

پوشش: پوشش به معنای درصد افراد نیازمندی است که از خدمات برنامه بهره‌مند شده اند. صورت این کسر را به راحتی می‌توان به کمک داده‌های ثبت شده محاسبه کرد و مخرج آن را باید بر اساس اطلاعات جمعیتی و فراوانی نیاز در جمعیت تحت پوشش به دست آورد. روش دیگر محاسبه‌ی پوشش برنامه انجام مطالعات مقطعی است. معمولاً پوشش برنامه‌های مختلف تندرستی در قالب مطالعه‌ای تحت عنوان "بهره‌مندی از خدمات تندرستی" تعیین می‌شود. از آنجا که داده‌های ثبتی در معرض خطاهای گوناگونی قرار دارند و نتایج آن‌ها از اعتبار کافی برخوردار نیست، به کمک مطالعات مقطعی می‌توان نتایج حاصل از داده‌های ثبتی را اصلاح کرد. به کمک داده‌های ثبتی می‌توان روند تغییر پوشش خدمات را به خوبی تعقیب کرد.

برونداد: فرد بهره‌مند از خدمت، برونداد فرایند خدمت است. متناسب با نوع خدمت ارایه شده و استانداردهای در نظر گرفته شده برای برونداد فرایند خدمت می‌توان شاخص‌های مناسبی را برای این عنصر تعریف کرد. صورت کلی این گروه از شاخص‌ها "فراوانی تحقق استانداردهای مورد نظر در گیرندگان خدمت بلافاصله پس از دریافت خدمت" است. «در صد مادرانی که هنگام ترك واحد ارایه‌ی خدمت روش تهیه‌ی پودر ORS را بدرستی توضیح می‌دهند» مثالی از شاخص برونداد است. درصد افرادی که از فرایند خدمت راضی بوده اند نیز شاخص مهمی است که کیفیت خدمت را از دید گیرنده‌ی خدمت نشان می‌دهد. روش جمع‌آوری داده برای

شکل شماره ۱ + صورت کلی شاخص‌ها



محاسبه‌ی این شاخص‌ها مصاحبه با گیرنده‌ی خدمت (با روش دیگری متناسب با نوع داده) هنگام خروج از واحد ارایه‌ی خدمت^۹ در قالب نمونه‌گیری کوچک مداوم است.

اثر واسطه: پس از وقوع تغییرات مقدماتی در برون‌داد فرایند خدمت تا تحقق آثار نهایی، ممکن است آثار بینابینی نیز قابل تمیز و اندازه‌گیری باشند. آثار بینابینی معمولاً در قالب تغییر رفتار بیان و شاخص‌های مربوط به آن‌ها به صورت فراوانی وقوع رفتارهای مورد انتظار تعریف می‌شوند.

اثر نهایی: آثار نهایی معمولاً ماهیت بیولوژیک دارند. این آثار متناسب با نوع برنامه از استعداد ابتلا به بیماری می‌کاهند، از بروز پی‌آمدهای غیر کشنده‌ی بیماری جلوگیری می‌کنند، شدت پی‌آمدها را تخفیف می‌دهند، و/ یا مرگ ناشی از بیماری را کاهش می‌دهند. بنا بر این اثر نهایی در قالب شاخص‌های فراوانی و شدت بیماری هدف برنامه اندازه‌گیری می‌شود. با توجه به آن که شاخص DALYs متأثر از فراوانی و شدت بیماری، هر دو، است؛ می‌توان از آن به عنوان شاخص اثر نهایی برنامه نیز استفاده کرد. قابلیت اصلی این شاخص (DALYs) ایجاد امکان مقایسه‌ی اثربخشی برنامه‌های گوناگون تندرستی با اثر نهایی متفاوت، در مطالعات هزینه-تأثیر است.

جدول جامعیت: تحلیل مجموعه‌ی شاخص‌ها مقدمه‌ی تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی به منظور ارتقاء کیفیت برنامه‌ی تندرستی است. در یک نظام سطح بندی شده، هر سطح باید قادر به تحلیل برنامه و تصمیم‌گیری در باره‌ی آن با توجه به مقتضیات خود باشد. تحلیل برنامه در هر سطح نیز نیازمند کنار هم گذاشتن شاخص‌های پایش و ارزشیابی است. بنا بر این شرط دوم جامعیت شاخص‌ها آن است که هر سطح تصمیم‌گیری به مجموعه‌ای از شاخص‌ها، متناسب با مقتضیات آن سطح، به منظور تحلیل برنامه دسترسی داشته باشد. از ترکیب سطوح تصمیم‌گیری با عناصر برنامه، با توجه به مدل شکل شماره‌ی ۱، به جدول زیر دست می‌یابیم. وجود شاخص‌های مناسب در خانه‌هایی از این جدول، که وجود شاخص در آن‌ها منطقی است، از جامعیت شاخص‌های تعریف شده برای پایش و ارزشیابی یک برنامه حکایت خواهد داشت و لذا از آن به **جدول جامعیت** تعبیر می‌کنیم. قبل از به کارگیری این جدول به منظور تعیین جامعیت مجموعه‌ی شاخص‌های تعریف شده برای یک برنامه، باید خانه‌هایی از آن را که وجود شاخص در آن‌ها منطقی نیست مشخص کرد. معمولاً با حرکت بسوی سطوح محیطی، به واسطه‌ی کم شدن جمعیت و کوچک شدن مخارج شاخص‌های ارزشیابی، تغییرات آن‌ها شدید و فاقد ارزش برای تحلیل خواهد بود و لذا در سطوح محیطی معمولاً خانه‌های مربوط به شاخص آثار نهایی خالی می‌ماند.

□ Exit interview

جدول جامعیت

پشتیبانی	فراهمی	بازاریابی	پوشش	ارایه‌ی خدمت	برونداد	اثر	
							مرکز تندرستی
							شهرستان
							استان
							وزارت بهداشت

مراحل ارزیابی نظام کنترل برنامه

با توجه به مجموعه‌ی آنچه که در خصوص نظام کنترل برنامه ذکر شد، می‌توان با یافتن پاسخ سؤالات زیر به درک کاملی از نظام کنترل برنامه و نقاط قوت و ضعف آن دست یافت. ارزیابی سیستماتیک نظام کنترل برنامه بر اساس سؤالات زیر زمینه‌ی اصلاح آن را فراهم می‌کند.

۱ جمع‌آوری داده

- ۱ + با توجه به فرم‌های جاری جمع‌آوری داده، چه داده‌هایی باید جمع‌آوری شود؟
- ۲ + آیا استانداردها و دستورالعمل‌های روشن برای جمع‌آوری داده‌ها وجود دارد؟
- ۳ + آیا داده‌ها کامل و بر اساس استانداردها جمع‌آوری می‌شود؟

۲ جامعیت شاخص‌ها

- ۱ + به کمک داده‌های جمع‌آوری شده چه شاخص‌هایی محاسبه می‌شود؟
- ۲ + هر شاخص را در کدام خانه جدول جامعیت می‌توان جای داد؟

۳ کیفیت شاخص‌ها

- ۱ + آیا شاخص‌ها از نظر روایی، پایایی، و عملی بودن قابل قبول هستند؟

۴ تحلیل و تصمیم‌گیری

- ۱ + آیا بر اساس شاخص‌های محاسبه شده تحلیل صورت می‌گیرد؟ اگر بله، آیا این تحلیل بر اساس یک مدل تحلیل قابل قبول انجام می‌شود؟
- ۲ + آیا نتایج پایش و ارزشیابی برای تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی بکار گرفته می‌شود؟ اگر بله، آیا روش تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی قابل قبول است؟

۴ ۳ آیا در هر سطح، روش های روشنی برای گزارش دهی به سطوح بالاتر و انعکاس به سطوح پایین تر وجود دارد؟

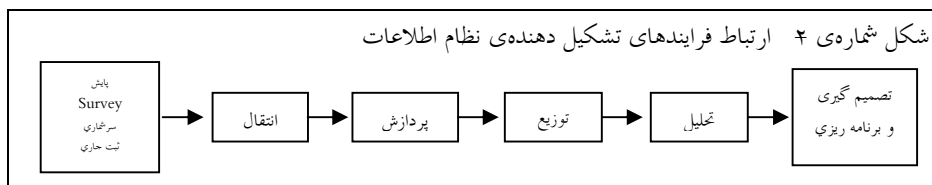
❖ داده های بدون استفاده

۵ + چه داده هایی جمع می شوند ولی هرگز از آنها استفاده نمی شود؟

نظام اطلاعات و مدیریت اطلاعات

جمع آوری داده ها به منظور محاسبه ی شاخص های پایش و ارزشیابی مستلزم طراحی فرم های جمع آوری داده و گردش کار مناسب است. این داده ها در جریان فعالیت های جاری یا از طریق پایش، بررسی های مقطعی، و سرشماری تولید می شوند. داده ها معمولاً پس از جمع آوری به واحدی که مسئولیت پردازش آن ها و محاسبه ی شاخص ها را بر عهده دارد منتقل می شود. شاخص های محاسبه شده باید بین افراد ذیربط توزیع شود تا بر اساس آن تحلیل، تصمیم گیری، و برنامه ریزی بعمل آید. این فرایندها در مجموع نظام اطلاعات (شکل شماره ی ۲) را تشکیل می دهند. طراحی يك نظام اطلاعاتی به معنای طراحی و استاندارد سازی فرایندهای نمایش داده شده در این شکل است. مدیریت اطلاعات به مجموعه فعالیت هایی اطلاق می شود که با هدف طراحی، اجرا، پایش، ارزشیابی و بهبود مستمر فرایندهای تشکیل دهنده ی يك نظام اطلاعاتی به اجرا در می آید. در واقع نظام اطلاعات که به منظور بهبود مستمر برنامه های تندرستی ایجاد شده است؛ خود نیز نیازمند پایش، ارزشیابی، و بهبود مستمر است. ورود فناوری رایانه منجر به تحول شگرف نظام های اطلاعاتی شده است. رایانه در ابتدا صرفاً به منظور پردازش داده ها مورد استفاده قرار می گرفت، ولی در حال حاضر در انتقال، توزیع، تحلیل و تصمیم گیری نیز نقش گسترده ای دارد. سرعت و دقت فرایندهای رایانه ای امکان جمع آوری حجم عظیمی از داده ها و انجام تحلیل های پیچیده را امکان پذیر کرده است و لذا در حال حاضر می توان در پرتو بصیرت حاصل از به کارگیری نظام های پیشرفته ی اطلاعاتی با اتخاذ تصمیم های صحیح و به موقع عملکرد سازمان ها را به گونه ای چشم گیر اعتلا بخشید.

شکل شماره ی ۲ ارتباط فرایندهای تشکیل دهنده ی نظام اطلاعات



خلاصه‌ی فصل

پس از افزودن يك برنامه‌ی تندرستی به مجموعه‌ی برنامه‌های جاری در نظام ارایه‌ی خدمات، مهم‌ترین وظیفه‌ی مجریان صیانت از استانداردهای برنامه است. پایش به مجموعه فعالیت‌هایی اطلاق می‌شود که با هدف صیانت از استانداردهای منابع و روش انجام فعالیت‌ها انجام می‌شود. در کنار پایش، ارزشیابی فعالیت‌هایی را در بر می‌گیرد که با هدف تعیین دستاوردهای برنامه انجام می‌شود. تحلیل برای یافتن پاسخ این سؤال که آیا استانداردهای جاری مناسب‌ترین استانداردهای ممکن هستند انجام می‌گیرد. به منظور تحلیل برنامه باید نتایج پایش و ارزشیابی انجام گرفته در مقاطع زمانی یا مکان‌های مختلف را در کنار يك دیگر قرار داد. نتایج پایش و ارزشیابی در قالب شاخص‌ها بیان می‌شوند. داده‌های مورد نیاز برای محاسبه‌ی این شاخص‌ها را می‌توان به وسیله‌ی سرشماری، بررسی‌های مقطعی، نمونه‌گیری كوچك مداوم، یا داده‌های ثبت شده به دست آورد. تحلیل برنامه مستلزم در اختیار داشتن مجموعه‌ی کاملی از شاخص‌ها است. این مجموعه باید اطلاعات مربوط به تمامی فعالیت‌های برنامه (پشتیبان، بازاریابی، و خدمت) و همچنین نتایج حاصل از آنها (فراهمی، پوشش، برونداد، اثر واسط، و اثر نهایی) را در تمامی سطوح ارایه‌ی خدمت و ستادها در اختیار ما قرار دهد. جدول جامعیت ابزاری است که به کمک آن می‌توان کامل بودن مجموعه‌ی شاخص‌ها را بررسی کرد. به منظور ارزیابی نظام کنترل يك برنامه‌ی تندرستی ابتدا باید داده‌هایی را که در قالب فرم‌های جمع‌آوری داده جمع می‌شود شناسایی و کیفیت فرایندهای جمع‌آوری داده را ارزیابی کرد. سپس به کمک جدول جامعیت کامل بودن مجموعه‌ی شاخص‌ها را بررسی کرد. ارزیابی کیفیت شاخص‌ها و شیوه‌ی به کارگیری آنها برای تحلیل و تصمیم‌گیری مراحل بعدی ارزیابی نظام کنترل برنامه را تشکیل می‌دهند. و در آخرین مرحله باید داده‌هایی را که جمع‌آوری می‌شوند ولی مورد استفاده قرار نمی‌گیرند شناسایی کرد. در نظام تندرستی علاوه بر مدیریت برنامه، منابع، و پول باید اطلاعات را نیز مدیریت کرد. مدیریت اطلاعات به مجموعه فعالیت‌هایی اطلاق می‌شود که با هدف طراحی، اجرا، پایش، ارزشیابی و بهبود مستمر فرایندهای تشکیل دهنده‌ی نظام اطلاعات به اجرا در می‌آیند.

خود آزمایی

- ۴ با مرور مجدد اهداف فصل از دست یابی به آن ها اطمینان حاصل نمایید.
 - ۴ یکی از برنامه های جاری در نظام ارایه ی خدمات تندرستی را که کاملاً با آن آشنا هستید انتخاب کنید و نظام کنترل آن را بر اساس مراحل که در این فصل توضیح داده شد ارزیابی کنید.
 - ۴ در صورتی که از شما خواسته شود برنامه ای را برای اصلاح نظام کنترل این برنامه ارایه دهید چه فعالیت هایی را به ترتیب انجام خواهید داد؟
-

فصل هشتم

پایش

مباحث فصل

- ◀ اهداف پایش
- ◀ انجام پایش وظیفه‌ی کیست؟
- هر يك از افراد مسؤول پایش صیانت از چه استانداردهایی را بر عهده دارد؟
- ◀ چه استانداردهایی را باید پایش کرد؟
- ◀ از چه ابزار و روشی باید برای پایش استفاده کرد؟
- استانداردهایی که باید توسط انجام دهنده‌ی فعالیت پایش شود
- استانداردهایی که باید توسط ناظر خارجی پایش شود
- ◀ چگونه می‌توان نتایج پایش را در قالب شاخص بیان کرد؟
- محاسبه در صد موارد رعایت نکردن يك استاندارد
- امتیاز دهی

اهداف فصل

پس از مطالعه‌ی این فصل از شما انتظار می‌رود:

- مفهوم پایش را بیان کنید و اهداف آن را توضیح دهید.
- وظایف افراد مختلف در گیر در يك برنامه‌ی تندرستی را در ارتباط با پایش مشخص کنید.
- مفاهیم استاندارد اصلی و استاندارد جایگزین را توضیح دهید.
- لیستی از استانداردهای کلیدی را که باید پایش بر آنها متمرکز باشد تهیه و دلایل خود را برای انتخاب آنها ارایه کنید.
- برای پایش استانداردهای کلیدی يك برنامه ابزار و روش مناسب آن را طراحی کنید.
- برداشت خود را از مفهوم پایش سیستماتيك ارایه و از آن دفاع کنید.
- عناصر پایش سیستماتيك توسط ناظر خارجی را نام برید و در باره‌ی مفهوم هريك توضیح دهید.
- نتایج پایش خود را به کمک شاخص‌های مناسب ارایه نمایید.

اهداف پایش

همان گونه که قبلاً نیز بحث شد، پایش صیانت از استانداردها است. اگر برنامه از يك طراحی مناسب برخوردار باشد، رعایت استانداردها منجر به تحقق پی‌آمد مورد نظر از اجرای برنامه می‌شود، لذا با پایش فعالیت‌ها می‌توان دستیابی به اهداف برنامه را تضمین کرد. به علاوه به کمک پایش می‌توان علت دست نیافتن به اهداف برنامه را نیز شناسایی کرد. بدون اطلاع از اینکه آیا فعالیت‌ها بر اساس استانداردهای مشخص شده برای آن‌ها اجرا شده‌اند؛ نمی‌توان مشخص کرد که دست نیافتن به اهداف، ناشی از ضعف در طراحی است یا ریشه در اجرای نامناسب يك برنامه با استانداردهای فنی مناسب دارد.

پایش حاصل مصدر از مصدر پاییدن به معنای مراقبت مداوم است. پایش به منزله‌ی نگاه دقیقی است که بدون وقفه در حال مرور تمامی فعالیت‌ها در سازمان است. در يك برنامه‌ی جاری فعالیت‌ها به صورت روزمره و مداوم انجام می‌گیرد و لذا پایش آن‌ها نیز باید روزمره و مداوم باشد. به کمک پایش اولاً باید از انحراف از استانداردها ممانعت بعمل آورد و ثانیاً در کوتاه‌ترین زمان ممکن انحرافات به وقوع پیوسته را اصلاح کرد.

انجام پایش وظیفه‌ی کیست؟

انجام پایش اولاً وظیفه‌ی کسی است که يك فعالیت را انجام می‌دهد؛ و بعد از او بعهده‌ی ناظری است که به دلیل تجربه و مهارت بیشتر وظیفه‌ی نظارت بر انجام فعالیت‌ها و هدایت انجام دهنده‌ی آن‌ها را بر عهده گرفته است. انجام پایش توسط يك ناظر خارجی^۱ با توجه به نکات زیر دارای اهمیت است:

- انجام دهنده‌ی فعالیت ممکن است از نقاط ضعف خود آگاه نباشد و به بیان دیگر نداند که نمی‌داند و لذا وجود يك ناظر خارجی برای یافتن نقاط ضعف او الزامی است.
- آموزش مداوم شرط لازم برای حفظ و اعتلای مهارت کارکنان است. مؤثرترین آموزش در محل و حین انجام وظیفه می‌تواند رخ دهد. لذا انجام پایش و آموزش کارکنان اولاً در حین پایش و ثانیاً بر اساس جمع بندی نتایج آن توسط يك ناظر خارجی ضروری است.
- آنچه که در واحدهای محیطی تر رخ می‌دهد نتیجه‌ی فعالیت‌های پشتیبانی انجام گرفته در واحدهای ستادی تر است. لذا واحدهای ستادی به منظور کنترل فعالیت‌های خود ناگزیر از پایش محصول آن، یا عملکرد واحدهای محیطی هستند. در واقع آنچه که به کمک پایش و

^۱ مقصود از ناظر خارجی فردی غیر انجام دهنده فعالیت است و الزاماً به معنای فرد خارج از سازمان نیست.

توسط يك ناظر خارجی کنترل می‌شود؛ عملکرد واحد ستادی و نه واحد محیطی است. باور داشتن این نکته منجر به حذف رفتارهای خشن و بازرسی گونه در جریان پایش و افزایش کارایی آن می‌شود.

هر يك از افراد مسؤول پایش، صیانت از چه استانداردهایی را بر عهده دارد؟

فرد انجام دهنده‌ی فعالیت موظف به پایش موارد زیر است:

- عملکرد تجهیزات: انجام دهنده‌ی فعالیت باید آموزش‌های مورد نیاز را در این زمینه اخذ کرده باشد. از مصادیق این پایش در نظام بهداشتی ایران کنترل روزانه‌ی درجه‌ی حرارت یخچال نگهداری واکسن و ثبت آن و کنترل ترازو بوسیله‌ی وزنه‌ی شاهد توسط بهورز است.
 - پایش ملزومات مصرفی از نظر تاریخ مصرف و موجودی آن‌ها که پیوسته باید بالاتر از نقطه‌ی سفارش حفظ شود.
 - پایش برون‌داد فعالیت‌ها به منظور اطمینان از انطباق آن با استانداردها: در واقع از این طریق، انجام دهنده‌ی فعالیت بطور مستمر عملکرد خود را کنترل و در صورت مشاهده‌ی عدم انطباق برون‌داد با استانداردها نسبت به یافتن علت آن اقدام می‌کند. جلب توجه انجام دهنده‌ی فعالیت به نتیجه و اصالت آن و بالا بردن مهارت او در ارزیابی مستمر برون‌داد اولین گام در راه پویا سازی نظام تندرستی است.
 - میزان انطباق رفتارهای خود با استانداردهای خدمات: آرایه کننده‌ی خدمت هنگامی می‌تواند میزان انطباق رفتار خود را با استانداردها مشخص کند که استانداردها در قالب يك راهنمای روشن و شفاف در اختیار وی قرار گرفته باشد. مرور مکرر این استانداردها در قالب فعالیت‌های گروهی با سایر همکاران منجر به درك بهتر استانداردها و حساسیت بیشتر آرایه کننده‌ی خدمت به آن‌ها می‌شود.
- در کنار فرد انجام دهنده‌ی فعالیت، ناظر خارجی مکلف به پایش برون‌داد و تمامی فعالیت‌هایی است که باید توسط فرد انجام دهنده‌ی فعالیت انجام گیرد. این فعالیت‌ها، پایش‌های فوق الذکر را، که توسط انجام دهنده‌ی فعالیت انجام می‌شود، نیز در بر می‌گیرد.

چه استانداردهایی را باید پایش کرد؟

در صورتی که منابعی که از خارج از سازمان اخذ می‌شود، فرایندهای پشتیبان، و فرایندهای خدمت همه منطبق بر استانداردهای مشخص شده برای آنها باشند؛ برون داد فرایند خدمت، بعنوان مقدماتی‌ترین محصول نظام تندرستی، نیز منطبق بر استانداردهای تعیین شده برای آن تحقق خواهد یافت. با توجه به آنکه پایش خود نیازمند صرف منابع سازمان، خصوصاً وقت پرسنل است، باید با اختیار استانداردهای کلیدی مانع از صرف منابع برای پایش استانداردهایی شد که از تأثیر قابل توجهی بر تحقق استانداردهای اصلی برون داد برخوردار نیستند. چنانچه بتوان استانداردهای برون داد را مورد پایش مداوم قرار داد، علاوه بر آنکه اولین نتیجه‌ی مورد نظر بررسی می‌شود، امکان قضاوت در مورد تحقق سایر استانداردهای دخیل در تولید برون داد نیز فراهم می‌گردد. بدین ترتیب می‌توان از صرف منابع سازمان برای پایش استانداردهای فرایندهای پشتیبان و خدمت جلوگیری کرد. قضاوت در مورد تحقق سایر استانداردها از طریق بررسی استانداردهای برون داد، مستلزم بکارگیری روش‌های کنترل آماری فرایند است.

علیرغم وجود دلایل منطقی برای تمرکز فعالیت‌های پایش بر روی استانداردهای برون داد، همیشه امکان کنترل این استانداردها وجود ندارد. برای مثال کنترل استانداردهای برون داد در بیماری که از اتاق عمل خارج می‌شود مستلزم باز کردن محل عمل و بررسی اقدامات به عمل آمده است که از نظر اخلاقی امکان پذیر نیست. یا بررسی اینکه IUD بدرستی در رحم مستقر شده و همراه خود باکتری‌های پاتوژن را وارد بدن نکرده است نیازمند اقدامات تصویر برداری و کشت از محیط رحم است که در شرایط عادی محیط کار امکان پذیر نیست. در چنین مواردی با برداشتن يك گام به عقب، در فرایند خدمت استانداردهایی را که مستقیماً به تحقق این استانداردها در برون داد خواهد انجامید کنترل می‌کنیم. در مثال IUD به جای تصویر برداری از رحم، شیوه‌ی قرار دادن IUD در رحم را کنترل می‌کنیم یا به جای آن از اینکه فرد قرار دهنده‌ی IUD آموزش‌های لازم را طی کرده و واجد صلاحیت است اطمینان حاصل می‌کنیم. به جای نمونه‌گیری از رحم به منظور کنترل آن از نظر عفونت، استریل بودن لوازم و تجهیزات را بررسی می‌کنیم و چنانچه کشت مداوم نمونه‌های بدست آمده از این ابزار امکان پذیر نیست، در فرایند پشتیبان استریلیزاسیون رعایت استانداردهای مربوطه را مورد بررسی قرار خواهیم داد. با توجه به آنچه که آمد، استانداردهای برون داد را استانداردهای اصلی^۲ و استانداردهای فرایندهای خدمت و پشتیبان و منابع ورودی به سازمان را، که به جای استانداردهای برون داد بررسی می‌شود، استانداردهای جایگزین^۳ می‌نامیم.

^۲ Main Standards

^۳ Surrogate Standards

بدین ترتیب با مرور استانداردهای برون داد یا اصلی آن بخش از آنها را که امکان سنجش مداومشان وجود دارد مشخص می‌کنیم. سپس در مورد استانداردهایی که نمی‌توان آنها را مستقیماً مورد سنجش قرار داد، با بازگشت به عقب به سوی فرایندهای خدمت و پشتیبان و همچنین منابعی که از خارج از سازمان تامین می‌شود، اقدام به اختیار استانداردهای جایگزین می‌کنیم. استانداردهای جایگزین اولاً باید دارای ارتباط روشن با استانداردهای اصلی باشند و ثانیاً بررسی تحقق یا عدم تحقق آنها امکان پذیر باشد. مقصود از ارتباط روشن آن است که بتوان با بررسی تحقق یا عدم تحقق استانداردهای جایگزین در مورد تحقق یا عدم تحقق استانداردهای اصلی قضاوت کرد. در واقع بررسی تحقق استاندارد جایگزین در حکم يك تست تشخیصی برای استاندارد اصلی است. به منظور درك بهتر ارتباط استانداردهای اصلی و جایگزین می‌توان از جدول زیر استفاده کرد:

جدول شماره ۴ + ارتباط بین استانداردهای اصلی و جایگزین

—	+	استاندارد اصلی
		استاندارد جایگزین
b	a	+
d	c	—

با توجه به این جدول حساسیت و ویژگی بررسی استاندارد جایگزین به ترتیب برابر است با $a/(a+c)$ و $d/(b+d)$. بر اساس همین جدول ارزش اخباری مثبت بررسی استاندارد جایگزین از رابطه $a/(a+b)$ و ارزش اخباری منفی آن از رابطه $d/(d+c)$ بدست می‌آید. براحتی می‌توان استدلال کرد که حساسیت با ارزش اخباری منفی و ویژگی با ارزش اخباری مثبت دارای ارتباط مستقیم است. ارزش اخباری مثبت بالا بدان معناست که در صورت تحقق استاندارد جایگزین احتمال تحقق استاندارد اصلی بالاست و مفهوم ارزش اخباری منفی بالا آن است که در صورت تحقق نیافتن استاندارد جایگزین احتمال تحقق نیافتن استاندارد اصلی بالاست. معمولاً تحقق يك استاندارد کلیدی در برون داد مستلزم تحقق مجموعه‌ای از استانداردها در فرایندهای خدمت و پشتیبان است. در نتیجه تحقق نیافتن هر يك از این استانداردها منجر به تحقق نیافتن استاندارد اصلی در برون داد می‌شود ولی تحقق یافتن هر يك از آنها به تنهایی الزاماً به تحقق

استاندارد اصلی در برون داد نخواهد انجامید. به بیان دیگر ارزش اخباری منفی هر يك از استانداردهای جایگزین از ارزش اخباری مثبت آنها بیشتر است. به منظور بالا بردن ارزش اخباری مثبت تحقق استانداردهای جایگزین، باید تحقق مجموعه‌ای از آنها را به عنوان تست پیش بینی کننده‌ی تحقق استاندارد اصلی به کار گرفت. در مثال IUD گذاری، به کار گیری پرسنل آموزش دیده به تنهایی عاری بودن رحم از باکتری‌های پاتوژن را پیش بینی نمی‌کند ولی قرار دادن IUD توسط فرد آموزش ندیده احتمال آلوده شدن محیط رحم را افزایش می‌دهد. به کار گیری فرد آموزش دیده همراه با استفاده از تجهیزات استریل پیش بینی کننده‌ی آلوده نشدن رحم به باکتری‌های پاتوژن است. بنا بر این به منظور تضمین تحقق استانداردهای اصلی باید با استفاده از روش‌های آماری به مجموعه‌ی مناسبی از استانداردهای جایگزین دست یافت که تحقق آنها نوید بخش تحقق استانداردهای اصلی باشد.

از چه ابزار و روشی باید برای پایش استفاده کرد؟

الف استانداردهایی که باید توسط انجام دهنده‌ی فعالیت پایش شود

این استانداردها خود به دو گروه تقسیم می‌شوند. گروه اول استانداردهایی هستند که نیاز به کنترل مداوم و دقیق دارند و گروه دوم آنهایی که نیازمند چنین کنترلی نیستند. درجه‌ی حرارت یخچال از گروه اول و دقت ترازو از گروه دوم است. در مورد گروه اول روش مناسب استفاده از کنترل آماری فرایند (SPC) است. در مورد گروه دوم ابزار پایش بستگی به نوع استاندارد دارد، ولی نکته‌ی مهم آن است که اولاً باید تناوب انجام پایش مشخص و فرم‌های مناسب برای ثبت نتایج آن طراحی شده باشد؛ و ثانیاً دستورالعمل شیوه‌ی اقدام در صورت مشاهده‌ی انحراف از استاندارد باید از قبل تدوین شده باشد. برای مثال باید مشخص شده باشد که با چه تناوبی باید ترازو را به کمک وزنه‌ی شاهد کنترل کرد؛ نتایج آن را باید در کجا ثبت کرد؛ و در صورت مشاهده‌ی خطا در عملکرد آن چه باید کرد.

ب استانداردهایی که باید توسط ناظر خارجی پایش شود

ناظر خارجی باید تمامی فعالیت‌هایی را که باید توسط انجام دهنده‌ی فعالیت انجام گیرد مورد پایش قرار دهد. این فعالیت‌ها پایش‌هایی را هم که باید توسط انجام دهنده‌ی فعالیت انجام شود در بر می‌گیرد. به

منظور انجام منظم و سیستماتیک پایش ناظر خارجی ضرورتاً باید از چك لیست استفاده کند. با توجه به حجم فعالیت‌ها، چك لیست‌ها معمولاً از حجم بالایی برخوردارند. این بدان معنا نیست که در هر بار پایش باید تمامی فعالیت‌ها را مورد بررسی قرار داد بلکه باید حجم متناسبی از آن را، که نه در کار روزمره انجام دهنده‌ی فعالیت اختلال ایجاد کند و نه فرسودگی طرفین را به دنبال داشته باشد، برای پایش انتخاب کرد. انجام مستمر پایش همراه با برنامه و استفاده از چك لیست تدریجاً تمام فعالیت‌ها را پوشش خواهد داد. پایش در صورتی اثربخش خواهد بود که مختصر ولی مداوم انجام شود. ناظر خارجی باید با طی مراحل زیر به انجام پایش بپردازد:

۱. **بررسی گیرنده‌ی خدمت:** این بررسی معمولاً از طریق انجام مصاحبه و پس از خروج گیرنده‌ی خدمت از واحد ارایه‌ی خدمت انجام می‌شود و لذا به مصاحبه هنگام خروج^۴ نیز معروف است. هنگامی که ناظر خارجی به منظور پایش به واحد ارایه‌ی خدمت نزدیک می‌شود بهتر است بعنوان اولین قدم با افرادی که در حال خروج از واحد هستند مصاحبه کند. اهمیت مصاحبه در این هنگام از آن جهت است که ارایه‌ی خدمت به این افراد متأثر از حضور ناظر خارجی نیست و تصویری روشن‌تر را از فعالیت‌های انجام گرفته در جریان ارایه‌ی خدمت ترسیم می‌کند. علاوه بر بررسی آگاهی‌ها و نگرش گیرنده‌ی خدمت، رضایت او از عملکرد واحد ارایه کننده‌ی خدمت نیز باید مورد ارزیابی دقیق قرار گیرد.
۲. **کنترل اسناد:** با توجه به آنکه تمامی فعالیت‌های انجام گرفته در واحد ارایه کننده‌ی خدمت باید رد پای مکتوبی از خود بر جای گذاشته باشند، ارزیابی اسناد به خوبی می‌تواند میزان رعایت استانداردها را نشان دهد. اینکه اسناد در غیاب ناظر خارجی تولید می‌شوند بر اهمیت آن‌ها به عنوان شاهی بر میزان رعایت استانداردها می‌افزاید. به علاوه اسناد از آن جهت که سازنده‌ی نظام جاری اطلاعات هستند نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند و کیفیت آن‌ها در جریان پایش باید مورد ارزیابی قرار گیرد. به کمک مقایسه‌ی اسناد با یک‌دیگر و تطبیق آن‌ها با واقعیت می‌توان به برداشت روشنی از دقت، مهارت، و تعهد ارایه کننده‌ی خدمت در تولید آن‌ها دست یافت. از آنجا که ارایه کننده‌ی خدمت باید نتایج پایش‌هایی را که بر عهده‌ی اوست نیز ثبت کند، از طریق کنترل اسناد می‌توان پایش‌ها را نیز پایش کرد.

۳. **مشاهده‌ی ارایه کننده‌ی خدمت در حین ارایه‌ی خدمت:** عملکرد ارایه کننده‌ی خدمت در حضور ناظر خارجی همیشه از آن متأثر است. در چنین شرایطی ارایه کننده‌ی خدمت تلاش می‌کند

^۴ Exit interview

که فعالیت خود را در کامل‌ترین شکل ممکن به انجام رساند و لذا به کمک مشاهده می‌توان دریافت که او از چه توانایی‌هایی برخوردار است ولی نمی‌توان به قضاوت دقیقی در خصوص عملکرد وی در غیاب ناظر خارجی دست یافت.

۴. پرسش و پاسخ و ایفای نقش: با توجه به آنکه امکان مشاهده‌ی رایانه‌ی کننده‌ی خدمت در حین رایانه‌ی تمامی خدمات وجود ندارد، دانش و مهارت او را می‌توان از طریق پرسش و پاسخ و ایفای نقش مورد ارزیابی قرار داد. مقصود از ایفای نقش آن است که ناظر خارجی با قرار گرفتن در موضع گیرنده‌ی خدمت به ارزیابی عملکرد رایانه‌ی کننده می‌پردازد. پرسش و پاسخ و ایفای نقش هم به ناظر خارجی می‌گوید که رایانه‌ی کننده‌ی خدمت چه می‌تواند و نه اینکه در فعالیت روزمره‌ی خود چه می‌کند.

۵. کنترل منابع: در این مرحله باید منابع موجود در واحد رایانه‌ی کننده‌ی خدمت را از نظر انطباق با استانداردهای تعیین شده برای آن‌ها بررسی کرد.

هر يك از مراحل فوق قابلیت‌ها و محدودیت‌هایی دارد و فقط از طریق اقدام به همه‌ی آن‌ها می‌توان به برداشت کاملاً روشنی از عملکرد واحد رایانه‌ی کننده‌ی خدمت در پای‌بندی به استانداردها دست یافت. برای مثال نتایج حاصل از مصاحبه با گیرنده‌ی خدمت و بررسی اسناد متأثر از وجود ناظر خارجی نیست ولی نمی‌توان به کمک آن‌ها مهارت عملی رایانه‌ی کننده‌ی خدمت را دقیقاً مورد ارزیابی قرار داد. این محدودیت را بخوبی می‌توان با مشاهده‌ی رایانه‌ی کننده در حین رایانه‌ی خدمت، پرسش و پاسخ، و ایفای نقش جبران کرد.

با توجه به آن که در هر بار پایش نمی‌توان همه چیز را بررسی کرد، راهی جز گزینشی عمل کردن وجود ندارد. به منظور حفظ ارتباط اجزای مختلف پایش با يك‌دیگر، بهتر است در هر نوبت بررسی‌ها را بر روی يك برنامه‌ی خاص متمرکز کرد. برای مثال چنانچه مصاحبه با گیرنده‌ی خدمتی که به منظور پایش رشد به خانه‌ی بهداشت مراجعه کرده است انجام شده باشد، می‌توان از منابع به بررسی ترازو و ابزار اندازه‌گیری قد اکتفا و بررسی اسناد را به ارزیابی فرم و دفتر مراقبت از اطفال محدود کرد و با محورز در خصوص شیوه‌ی تفسیر منحنی رشد و تغذیه‌ی تکمیلی به بحث و سؤال و جواب پرداخت و در نهایت چنانچه امکان مشاهده‌ی وی در حین پایش رشد فراهم نگردد می‌توان از طریق ایفای نقش به کمک مانکن مهارت او را در برقراری ارتباط با مادر و اندازه‌گیری وزن و قد طفل سنجید. بدین ترتیب در يك نوبت پایش بدون صرف وقت زیاد تصویر روشنی از وضعیت يك برنامه در يك خانه‌ی بهداشت بدست

آمده است. کنترل تصادفی و بدون برنامه جنبه‌های مختلف واحد ارایه کننده‌ی خدمت به شدت از اثربخشی پایش در حفظ استانداردها خواهد کاست.

اولین دستاورد پایش توسط ناظر خارجی شناخت نقاط ضعف عملکرد ارایه کننده‌ی خدمت است که باید از طریق آموزش اصلاح شود. همزمان با پایش، که ارایه کننده‌ی خدمت نیز به خوبی بر نقاط ضعف خود واقف می‌شود، کاربردی‌ترین و اثربخش‌ترین آموزش‌ها را می‌توان ارایه کرد؛ منوط بر آنکه آموزش گیرنده آمادگی دریافت پیام‌های آموزشی را داشته باشد. مهم‌ترین عاملی که منجر به نامناسب شدن شرایط پایش برای آموزش می‌شود حاکم شدن جو بازرسی و مچ گیری بر این فرایند است. عملکرد نامناسب غالب افرادی که برای پایش به واحدهای ارایه کننده‌ی خدمت مراجعه می‌کنند، به مرور زمان این عنصر بسیار مهم برای حفظ و ارتقای مهارت کارکنان را با اضطراب قرین کرده است. صرفاً با بیان اینکه هدف ما از پایش مچ گیری نیست، اضطراب زدوده نمی‌شود؛ بلکه تداوم مشاهده‌ی يك عملکرد مناسب از تمام آن‌هایی که به منظور پایش به واحدهای ارایه کننده‌ی خدمت مراجعه می‌کنند، به مرور زمان تصویر مناسب‌تری از این فعالیت در ذهن ارایه کنندگان خدمت ایجاد خواهد کرد.

چگونه می‌توان نتایج پایش را در قالب شاخص بیان کرد؟

بیان نتایج پایش در قالب شاخص از دو دیدگاه دارای اهمیت است:

۱. بررسی روند تغییر نتایج پایش در واحدهای ارایه کننده‌ی خدمت و مقایسه‌ی این واحدها با يك دیگر
۲. بکارگیری شاخص‌های پایش در مدل‌های تحلیل کمی

فقط هنگامی می‌توان نتایج پایش را در قالب شاخص بیان کرد که این فعالیت به صورت سیستماتیک و مداوم انجام گرفته باشد. در خصوص شاخص‌های قابل محاسبه در پایش مبتنی بر کنترل اماری فرایند، خواننده‌ی محترم را به منابعی که در این زمینه تألیف شده‌اند ارجاع می‌دهیم. در سایر موارد به یکی از دو شیوه‌ی زیر می‌توان اقدام به محاسبه‌ی شاخص کرد:

۴ محاسبه‌ی درصد موارد رعایت نکردن يك استاندارد

برای مثال چنانچه طی يك سال در يك شهرستان با ۸۵ خانه‌ی بهداشت در مجموع ۷۲۵ نوبت به‌ورزان در خصوص شیوه‌ی تحلیل کارت پایش رشد مورد سؤال قرار گرفته باشند و در ۱۱۰ نوبت تفسیر صحیح ارایه نشده باشد؛ می‌توان در مجموع نتایج پایش يك سال را به صورت در صد موارد تحلیل نکردن درست

کارت پایش رشد، که در این مثال برابر با ۱۵ درصد است، بیان کرد. با مقایسه‌ی این شاخص در سال‌های مختلف می‌توان در باره‌ی بهتر شدن یا نشدن عملکرد بهورزان در این زمینه قضاوت کرد.

۴ امتیاز دهی

با توجه به آنکه پایش بر اساس مجموعه‌ای از استانداردهای کلیدی انجام می‌شود، می‌توان با در نظر گرفتن امتیاز برای هر استاندارد متناسب با اهمیت آن، در مجموع برای پایش در هر نوبت یا هر زمینه‌ی خاص يك امتیاز کلی محاسبه کرد. برای مثال می‌توان گفت که خانه‌ی بهداشت دودانگهی علیا از برنامه‌ی پایش رشد اطفال در بازدید مورخ ۱۳۸۲/۳/۲۵، ۲۴۵ امتیاز کسب کرده است. شیوه‌ی محاسبه‌ی این امتیاز بدین ترتیب بوده است که در چک لیست پایش این برنامه در کنار هر سؤال امتیاز آن مشخص و در پایان پایش از جمع امتیازهای سؤالاتی که پاسخ مثبت دریافت کرده‌اند، کل امتیاز محاسبه شده است. میانگین امتیازات خانه‌های بهداشت يك شهرستان می‌تواند شاخصی از استاندارد بودن برنامه‌ی پایش رشد اطفال در سطح خانه‌های بهداشت آن شهرستان باشد.

با توجه به شیوه‌های ذکر شده برای محاسبه‌ی شاخص‌های پایش، تذکر مجدد این نکته ضروری است که فقط در صورت انجام سیستماتیک و مداوم پایش می‌توان اقدام به محاسبه‌ی این شاخص‌ها کرد.

خلاصه‌ی فصل

پایش به منزله‌ی نگاه دقیقی است که بدون وقفه در حال مرور تمامی فعالیت‌ها در سازمان است. اگر برنامه از يك طراحی مناسب برخوردار باشد، رعایت استانداردها منجر به تحقق پی‌آمد مورد نظر از اجرای برنامه می‌شود، لذا با پایش فعالیت‌ها می‌توان دست‌یابی به اهداف برنامه را تضمین کرد. به علاوه به کمک پایش می‌توان علت دست نیافتن به اهداف برنامه را نیز شناسایی کرد. پایش اولاً وظیفه‌ی کسی است که يك فعالیت را انجام می‌دهد و بعد از او به عهده‌ی ناظری است که به دلیل تجربه و مهارت بیشتر وظیفه‌ی نظارت بر انجام فعالیت‌ها و هدایت انجام دهنده‌ی آن‌ها را بر عهده گرفته است. تحقق برونداد با استانداردهای در نظر گرفته شده برای آن هدف اولیه‌ی تمامی فرایندهای سازمان است. لذا، در صورت امکان، باید پایش را بر برونداد فرایندها متمرکز کرد. با توجه به آن که همیشه امکان بررسی برونداد از نظر تحقق استانداردها وجود ندارد، به جای استانداردهای برونداد یا اصلی، استانداردهای درونداد و فرایند

به عنوان استانداردهای جایگزین پایش می‌شوند. در صورت پایش استانداردهای جایگزین باید بتوان بر مبنای تحقق یا عدم تحقق آن‌ها در مورد تحقق یافتن یا محقق نشدن استانداردهای اصلی قضاوت کرد. پایش توسط ناظر خارجی در صورتی اثربخش است که مختصر، مداوم، و سیستماتیک انجام شود. انجام سیستماتیک پایش از مراحل بررسی گیرنده‌ی خدمت، کنترل منابع، کنترل اسناد، مشاهده‌ی رایانه‌ای کننده‌ی خدمت در حین رایانه‌ی خدمت، و پرسش و پاسخ و ایفای نقش تشکیل می‌شود. هر يك از این مراحل قابلیت‌ها و محدودیت‌هایی دارد و فقط از طریق اقدام به همه‌ی آن‌ها می‌توان به برداشت کاملاً روشنی از پای بندی واحدهای رایانه‌ی کننده‌ی خدمت به استانداردها دست یافت. نتایج پایش را به کمک محاسبه‌ی در صد موارد رعایت نکردن يك استاندارد یا امتیاز دهی می‌توان در قالب شاخص بیان کرد.

خود آزمایی

- ۴ با مرور مجدد اهداف فصل از دست‌یابی به آن‌ها اطمینان حاصل کنید.
 - ۴ يك برنامه‌ی جاری تندرستی را که کاملاً با آن آشنا هستید انتخاب کنید و با توجه به آن اقدامات زیر را انجام دهید:
 - لیستی از استانداردهای کلیدی که باید مورد پایش قرار گیرند با توجه به مفاهیم استاندارد اصلی و جایگزین تهیه کنید.
 - مشخص کنید که پایش از این استانداردها در درجه‌ی اول بر عهده‌ی کیست.
 - روش پایش این استانداردها را مشخص کنید و ابزار مورد نیاز برای انجام آن را نیز تهیه فرمایید.
 - برای ارایه‌ی نتایج پایش شاخص‌های مناسبی را تعریف و روش محاسبه‌ی آن‌ها را نیز مشخص کنید.
 - يك برنامه‌ی عملیاتی برای پایش برنامه به کمک ابزارهایی که تهیه کرده‌اید تدوین نمایید.
-

فصل نهم

تحلیل برنامه‌های تندرستی

مباحث فصل

- ◀ مدل تحلیل
- ◀ مسؤولیت تحلیل برنامه بر عهده‌ی کیست؟
- ◀ ریزش
- ◀ چگونه می‌توان برون‌داد مورد انتظار را برآورد کرد؟
- ◀ روش تحلیل
- ◀ بازگشت به چرخه‌ی مدیریت برنامه‌های تندرستی

اهداف فصل

پس از مطالعه‌ی این فصل از شما انتظار می‌رود:

- برداشت خود را از مدل تحلیل ارایه و از آن دفاع کنید.
 - نقش هر يك از افراد درگیر در برنامه‌های تندرستی را در تحلیل برنامه مشخص کنید.
 - مفهوم ریزش را در برنامه‌های تندرستی توضیح دهید.
 - انواع ریزش را با توجه به علل به وجود آورنده‌ی هر يك مشخص کنید.
 - روشی را برای برآورد ریزش اجتناب ناپذیر ارایه کنید.
 - روش تحلیل برنامه‌های تندرستی را با توجه به مفهوم ریزش توضیح دهید.
 - کاربرد چرخه‌ی مدیریت برنامه‌های تندرستی را برای مدیریت برنامه‌های تندرستی با توجه به مباحثی که در کتاب ارایه شد توضیح دهید.
-

مدل تحلیل

به منظور تحلیل برنامه‌های تندرستی بر اساس نتایج پایش و ارزشیابی نیازمند يك مدل تحلیل هستیم. مدل تحلیل چارچوبی است که ارتباط شاخص‌های برنامه را با يك ديگر بیان می‌کند. مدل تحلیل می‌تواند ساده یا پیچیده باشد. ارتباط شاخص‌های يك برنامه را می‌توان به صورت کیفی و ساده بیان کرد. برای مثال با افزایش پوشش خدمات برنامه‌ی تنظیم خانواده، میزان خام موالید کاهش خواهد یافت. در این مدل رابطه‌ی کمی این شاخص‌ها با يك ديگر مورد توجه قرار نگرفته است و کارایی آن در شناسایی عواملی غیر از پوشش تنظیم خانواده که می‌تواند میزان خام موالید را تحت تأثیر قرار دهد بسیار محدود است. مدل تحلیل ساده راحت‌تر درک می‌شود و عملی‌تر است؛ ولی قابلیت آن در تحلیل برنامه و نشان دادن نقاط کلیدی برای مداخله نیز محدودتر است. ساختن مدل‌های کارآمدتر و طبیعتاً پیچیده‌تر نیازمند در اختیار داشتن متخصصین با تجربه برای ساختن مدل و نیروی انسانی با قابلیت برای به کار گیری آن است؛ منابعی که غالب نظام‌های تندرستی به طور کامل از آن‌ها بهره‌مند نیستند. بنابراین مدل‌های تحلیل متناسب با قابلیت منابع انسانی در نظام تندرستی شکل می‌گیرند و با پیشرفت نظام و پیچیده‌تر شدن انسان‌ها، پیچیده‌تر و کارآمدتر می‌شوند. در ادامه تلاش شده است که مبانی تحلیل برنامه‌های تندرستی معرفی شود. با به کار گیری این مبانی در هر برنامه‌ی تندرستی می‌توان مدل تحلیل خاص آن برنامه را ارایه داد.

مسئولیت تحلیل برنامه بر عهده‌ی کیست؟

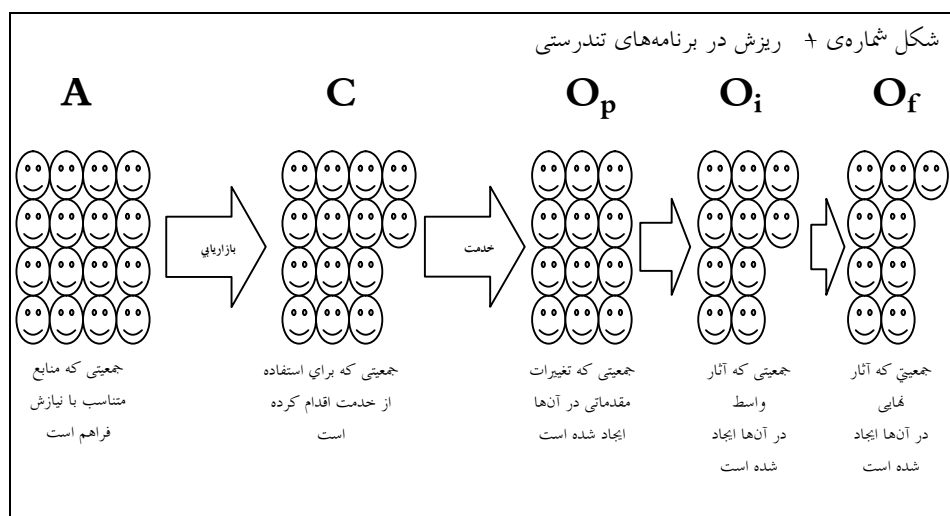
کاربرد اصلی نتایج تحلیل در بازنگری طراحی برنامه است و لذا اقدام به آن بر عهده‌ی طراحان برنامه یا افرادی است که مجاز به اعمال تغییر در طراحی برنامه هستند. اگر سطوح مختلف نظام ارایه‌ی خدمات در طراحی نقش دارند؛ هر سطح متناسب با نقش خود می‌تواند نسبت به تحلیل برنامه اقدام کند. برای مثال سطوح محیطی، به دلیل شناخت بهتر گروه هدف، در طراحی فعالیت‌های بازاریابی می‌توانند نقشی قابل توجه داشته باشند و لذا در تحلیل این بخش از برنامه نیز نقشی بیشتر دارند. از آنجا که تصمیم‌گیری در باره‌ی استانداردهای خدمت در سطوح مرکزی و غالباً با به کار گیری منابع بین المللی انجام می‌پذیرد؛ این بخش برنامه غالباً در سطح وزارت بهداشت تحلیل می‌شود. سؤال اصلی طراحان، که باید به کمک تحلیل پاسخ داده شود، آن است که آیا استانداردهای جاری برنامه مناسب‌ترین استانداردهای ممکن هستند و این که کدامیک از آن‌ها را باید و/ یا می‌توان به منظور ارتقای عملکرد برنامه تغییر داد.

ریزش

با توجه به چرخه‌ی مدیریت برنامه‌های تندرستی جاری شدن فرآیندهای پشتیبان منجر به فراهم شدن منابع مورد نیاز برای بهره‌مند شدن جمعیت هدف از خدمات برنامه می‌شود. هدف از فعالیت‌های بازاریابی ایجاد دسترسی و تقاضا در گروه هدف نسبت به خدمات برنامه است. بر اساس نژم‌های تعیین شده در طراحی برنامه می‌توان مشخص کرد که منابع موجود برای بهره‌مندی چه جمعیتی کفایت می‌کند. بالاترین دستاورد برای فعالیت‌های بازاریابی آن است که تمامی افراد گروه هدف در این جمعیت، ضمن دسترسی به خدمات برنامه متقاضی آن نیز باشند. ولی در عمل معمولاً چنین دستاوردی تحقق پیدا نمی‌کند و به دلیل تأثیر عوامل قابل کنترل (انحراف از استانداردهای برنامه) و غیر قابل کنترل بخشی از گروه هدف بدون دسترسی و غیر متقاضی باقی خواهند ماند. پس از بهره‌مند شدن افراد متقاضی از خدمات برنامه، مجدداً به دلیل عوامل قابل کنترل و غیر قابل کنترل، در تمامی آنان تغییرات اولیه‌ی ناشی از ارایه‌ی خدمت (نظیر تغییر آگاهی و . . .) را نمی‌توان مشاهده کرد و در تمامی افرادی که تغییرات مقدماتی به وجود آمده است، آثار واسط و نهایی مورد نظر از ارایه‌ی برنامه را نمی‌توان یافت. به بیان دیگر جمعیتی که منابع مورد نیاز برای بهره‌مندی آنان از خدمات برنامه فراهم شده است با گذر از مراحل بازاریابی و خدمت با ریزش مواجه خواهند شد؛ به گونه‌ای که اثر نهایی مورد انتظار از جاری کردن برنامه، فقط در بخشی از آنان دیده می‌شود (شکل شماری ۱). بخشی از این ریزش را می‌توان به عوامل قابل کنترل یا انحراف از استانداردهای برنامه نسبت داد و لذا آن را **ریزش اجتناب پذیر** می‌نامیم. هدف از پایش برنامه جلوگیری از این ریزش از طریق صیانت از استانداردهای برنامه است. بخش دیگر ریزش ناشی از عواملی است که کنترل آن‌ها از توان مجریان برنامه خارج است و ریشه در طراحی برنامه دارد و لذا آن را **ریزش اجتناب ناپذیر** می‌نامیم. هدف از تحلیل، جدا کردن این دو ریزش از یکدیگر و حل بخش اول از طریق رعایت استانداردها و بخش دوم از طریق اصلاح طراحی برنامه یا ارتقای استانداردهای آن است.

جدا کردن ریزش اجتناب پذیر از ریزش اجتناب ناپذیر مستلزم پیش بینی نتایج فرایندهای بازاریابی و خدمت در صورت رعایت استانداردها است. به بیان دیگر چنانچه بدانیم رعایت استانداردها اقتضای چه مقدار ریزش را دارد؛ ریزش بیش از آن را باید به رعایت نکردن استانداردها یا جاری بودن برنامه در محیطی که برنامه برای آن طراحی نشده است، نسبت داد. با توجه به شکل شماری ۱ حجم جمعیتی که به برنامه دسترسی دارد و متقاضی آن است (C) تابعی است از حجم جمعیتی که منابع متناسب با نیازش فراهم است (A). با توجه به آن که فراهم بودن منابع در کنار دسترسی و تقاضا منجر به بهره‌مندی از برنامه (پوشش) می‌شود؛ عملی‌ترین راه برای تعیین حجم جمعیتی که به برنامه دسترسی دارد و متقاضی آن

است تعیین پوشش برنامه است. با توجه به این نکته بیان دیگر عبارت فوق آن است که پوشش تابعی از فراهمی است و آنچه که بین پوشش و فراهمی ارتباط برقرار می‌کند کیفیت فعالیت‌های بازاریابی است. رابطه زیر بیان ریاضی این مفاهیم است.



$$۱) \quad C = f(A)$$

به همین شیوه می‌توان بیان کرد که فراوانی تحقق تغییرات مقدماتی در گیرندگان خدمت (O_p) تابع پوشش برنامه است و آنچه که بین این دو ارتباط برقرار می‌کند کیفیت فرآیند خدمت است. با توجه به آن که انتظار می‌رود پس از تحقق تغییرات مقدماتی، آثار واسطه و نهایی نیز به تدریج حاصل شوند و فعالیت دیگری از سوی ارائه‌کنندگان خدمت برای ایجاد این آثار صورت نمی‌گیرد؛ در صورت مشاهده ریزش در تحقق آثار واسطه و نهایی باید طراحی برنامه را مسئول آن دانست. از آنجا که اندازه‌گیری پی‌آمد نهایی برنامه در قالب شاخص‌های فراوانی و شدت بیماری‌ها، به منظور ارزشیابی برنامه، اجتناب‌ناپذیر است؛ می‌توان، در قالب رابطه‌ی زیر، مستقیماً پی‌آمد نهایی را با پوشش مرتبط ساخت. در این رابطه آنچه که بین پوشش و پی‌آمد نهایی ارتباط برقرار می‌کند کیفیت خدمات برنامه است.

$$۲) \quad O_f = f(C)$$

وظیفه‌ی اصلی سطوح ستادی ایجاد فراهمی از طریق تدارك منابع مورد نیاز است و سطوح عملیاتی مکلفند با بهره‌گیری از این منابع اولاً پوشش مناسب و ثانیاً تغییرات مورد نظر برنامه در جمعیت تحت پوشش را ایجاد کنند. روابط ۱ و ۲ به سطوح عملیاتی کمک می‌کند تا کیفیت فرایندهای بازاریابی و خدمت را ارزیابی کنند. از تلفیق روابط ۱ و ۲ رابطه‌ی ۳ به دست می‌آید. بر اساس این رابطه «پی‌آمد نهایی» تابع «فراهمی» است و آنچه که بین این دو ارتباط برقرار می‌کند کیفیت فرایندهای بازاریابی و خدمت است.

$$۳) \quad O_f = f(A)$$

در صورت در دست داشتن این روابط با پیش بینی پی‌آمد یا پوشش برنامه و مقایسه آن با آنچه که واقعاً در عمل به دست آمده است می‌توان به قضاوت روشنی در خصوص ریزش اجتناب پذیر و ریزش اجتناب ناپذیر برنامه دست یافت. در ادامه ابتدا روش دست‌یابی به چنین روابطی را مورد بحث قرار خواهیم داد و سپس درباره‌ی شیوه‌ی قضاوت به بحث خواهیم پرداخت.

چگونه می‌توان ریزش اجتناب ناپذیر را برآورد کرد؟

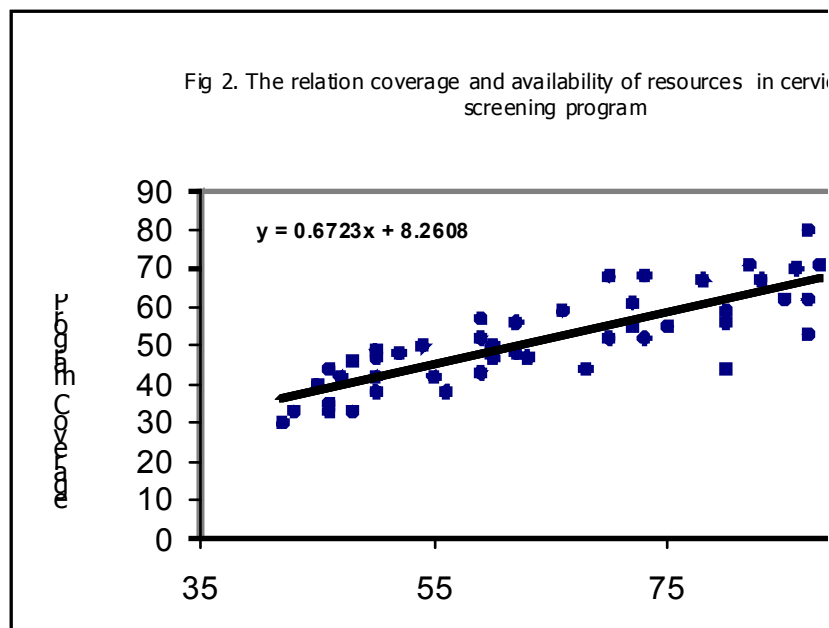
روابط ۱، ۲ و ۳ ارتباط بین درونداد و برونداد فرایندهای بازاریابی و خدمت را بیان می‌کنند. چنانچه این فرایندها کاملاً استاندارد باشند و این استانداردها نیز در عمل رعایت شوند، به واسطه‌ی تأثیر گروهی از عوامل غیرقابل کنترل، پیوسته نتیجه‌ی ثابتی به دست نمی‌آید و مشاهده‌ی نوسان در برونداد فرایند کاملاً مورد انتظار خواهد بود. به منظور درك بهتر این اصل یکی از فرایندهایی را که به صورت روزمره با آن سروکار دارید در نظر بگیرید. یقیناً در خواهید یافت که محدوده‌ی مشخصی از نوسان در نتیجه‌ی فرایند برای شما کاملاً قابل انتظار است و سؤالی را در ذهن شما بر نمی‌انگیزد. برای مثال فرایند خروج از منزل و رفتن به محل کار را در نظر بگیرید. چنانچه ساعت خروج از منزل، وسیله‌ی نقلیه، مسیر انتخاب شده و شیوه‌ی رانندگی تماماً یکسان باشد؛ ساعت ورود شما به محل کار در محدوده‌ی يك ساعت مشخص نوسان خواهد کرد و رسیدن شما به محل کار در این محدوده، علیرغم وجود نوسان، سؤالی را در ذهن شما و همکارانتان بر نمی‌انگیزد. خروج از این محدوده با سؤال همراه خواهد بود و غالباً علتی نیز برای آن کشف خواهد شد؛ در حالی که یافتن علت مشخص برای نوساناتی که در محدوده‌ی مورد انتظار رخ می‌دهد کاری دشوار است.

با توجه به اصل فوق نوسان در نتایج فرایندهای بازاریابی و خدمت، در صورت وجود و رعایت استانداردها، اجتناب ناپذیر است و لذا تغییرات مورد انتظار از اجرای آن‌ها به یک نسبت در تمامی گیرندگان خدمت مشاهده نمی شود. چنانچه تغییر ایجاد شده در بخشی از گیرندگان خدمت از آستانه‌ی مورد نیاز برای ایجاد تغییرات بعدی پایین‌تر باشد؛ تغییرات بعدی رخ نخواهد داد و در عمل با ریزش مواجه خواهیم شد. برای مثال چنانچه در فعالیت بازاریابی برای برنامه‌ی غربالگری سرطان دهانه‌ی رحم تغییر دانش و نگرش فرد کمتر از آستانه‌ی مورد نیاز برای ایجاد تغییر رفتار در او باشد؛ متقاضی خدمت نمی شود و برای انجام تست مربوطه مراجعه نخواهد کرد. اگر استانداردهای فعالیت بازاریابی برای این برنامه محدودهای از نتیجه را تولید کند که تغییر ایجاد شده در دانش و نگرش بخشی از گیرندگان خدمت پایین‌تر از آستانه‌ی مورد نیاز برای تغییر رفتار باشد؛ ریزش این گروه از گیرندگان خدمت، با استانداردهای موجود، **اجتناب ناپذیر** خواهد بود. چنانچه استانداردهای این فرایند رعایت نشود؛ در صد گیرندگان خدمتی که متقاضی خدمات برنامه نخواهند بود افزایش می‌یابد که، به واسطه‌ی امکان جلوگیری از وقوع آن از طریق رعایت استانداردها، **اجتناب پذیر** است.

تعیین این که استانداردهای موجود فرایندهای بازاریابی و خدمت اقتضای چه ریزشی را دارد مستلزم ارزیابی نتیجه‌این فرایندها در عمل است. بدین منظور ابتدا باید این فرایندها را حتی المقدور استاندارد و از رعایت استانداردها در عمل اطمینان حاصل کرد. تعیین در صد ریزش در مقاطع زمانی مختلف در یک جمعیت یا در یک مقطع زمانی در جمعیت‌های مشابه امکان دست‌یابی به محدوده‌ی ریزش مورد انتظار را فراهم می‌کند. شکل شماره‌ی ۲ نتایج حاصل از فعالیت بازاریابی برای غربالگری سرطان دهانه‌ی رحم را بر حسب فراهمی منابع مورد نیاز نمایش می‌دهد. توجه داشته باشید که شاخص فراهمی در این نمودار به صورت «در صدی از گروه هدف که منابع مورد نیاز برای بهره‌مند کردن آنان از خدمات برنامه فراهم است» تعریف شده است. بدین ترتیب شاخص فراهمی مشابه شاخص پوشش تعریف شده است و لذا با آن قابل مقایسه است و تفاوت مقادیر این دو شاخص به خوبی ریزش را نشان می‌دهد. با توجه به شکل شماره‌ی ۲ در خواهید یافت که در یک فراهمی مشخص، نظیر ۵۰٪، مقادیر متفاوتی برای پوشش مشاهده می‌شود. این بدان معناست که علیرغم رعایت استانداردها، به واسطه‌ی دخالت عوامل غیر قابل کنترل، محدوده‌ای از نتایج به دست می‌آید که تفاوت آن‌ها را نباید به رعایت نکردن استانداردها نسبت داد. چنانچه بتوان این محدوده را مشخص کرد؛ به راحتی می‌توان از طریق مقایسه‌ی نتیجه‌ی به دست آمده در عمل با محدوده‌ی مورد انتظار و در اختیار داشتن نتایج پایش، که میزان پای‌بندی به استانداردها را مشخص می‌کند، به تحلیل برنامه پرداخت و مداخله‌ی مناسب به منظور ارتقای آن را تشخیص داد.

به دلیل تأثیر کاملاً تصادفی عوامل غیر قابل کنترل بر نتیجه‌ی فرایند، نتایج به دست آمده در هر سطحی از فراهمی از يك توزیع نرمال برخوردار خواهند بود. در این توزیع با دور شدن از میانگین از فراوانی نقاط کاسته می‌شود و با در اختیار داشتن انحراف معیار توزیع می‌توان فراوانی نقاط یا احتمال وقوع آن‌ها را در هر محدوده‌ای تعیین کرد. در چنین توزیعی ۹۵٪ نقاط در محدوده‌ی دو انحراف معیار و ۹۹/۷٪ در محدوده‌ی سه انحراف معیار در طرفین میانگین قرار دارند. این بدان معناست که در صورت رعایت استانداردها در ۹۵٪ موارد نتیجه‌ای در محدوده‌ی دو انحراف معیار در طرفین میانگین به دست می‌آید یا در صورت برخورد با نتیجه‌ای که بیش از دو انحراف معیار از میانگین فاصله دارد؛ احتمال این که استانداردها رعایت شده باشد فقط ۵ درصد است. در این حالت چنانچه میزان رعایت استانداردها را بررسی کنیم، به احتمال ۹۵٪ موارد نقض آن‌ها را خواهیم یافت و در ۵٪ موارد شواهدی از نقض استانداردها مشاهده نخواهد شد. هر چه این محدوده باریک‌تر اختیار شود، هنگامی که نتیجه در خارج از محدوده‌ی مورد نظر واقع شود احتمال یافتن موارد نقض استانداردها کمتر خواهد بود. به منظور اجتناب از جست و جوی بیش از حد برای موارد نقض استاندارد، اختیار محدوده‌ای که به فاصله‌ی دو انحراف معیار از میانگین قرار گرفته است مناسب است. به بیان دیگر انتظار ما آن است که در صورت رعایت استانداردها، نتیجه‌ای در این محدوده به دست آوریم و مادامی که نتیجه‌ی فرایند بازاریابی یا خدمت در این محدوده است و استانداردها نیز رعایت می‌شود؛ کم یا زیاد شدن آن اقدام خاصی را از سوی مجریان برنامه طلب نمی‌کند.

با توجه به آنچه که آمد شرط لازم برای تحلیل يك برنامه‌ی تندرستی در اختیار داشتن محدوده‌ی مورد انتظار از نتایج، در صورت رعایت استانداردها است. به دست آوردن این محدوده نیازمند در اختیار داشتن نتایج، در شرایط تحت کنترل از نظر رعایت استانداردها است و لذا در مرحله‌ی طراحی یا اجرای اولیه‌ی برنامه، از آن جهت که امکان کنترل بیشتری وجود دارد، باید نسبت به تعیین آن اقدام کرد. چنانچه در این مراحل نسبت به این مهم اقدام نشده باشد؛ باید با ایجاد چنین شرایطی نسبت به تعیین محدوده‌ی مورد انتظار نتایج اقدام کرد. توجه به این نکته الزامی است که به کمک چنین تجربه‌ای تنها می‌توان دریافت که رعایت استانداردهای برنامه اقتضای تولید نتیجه در چه محدوده‌ای را دارد و این بدان معنا نیست که تولید نتایجی در این محدوده برای حل مشکل تندرستی مورد نظر کفایت می‌کند. چنانچه حل مشکل تندرستی مستلزم تولید نتایج در محدوده‌ی بالاتری است باید از طریق تغییر استانداردهای برنامه در قالب يك طراحی جدید به آن محدوده دست یافت.



روش تحلیل

برای نتیجه‌ای که در شرایط عادی از اجرای برنامه به دست می‌آید نسبت به محدوده‌ی مورد انتظار، سه حالت کمتر از محدوده، در محدوده و بیش از محدوده قابل تصور است. در هر یک از این حالات ممکن است استانداردهای برنامه رعایت شده یا نشده باشد. از تلفیق این حالات با یک‌دیگر شش وضعیت قابل تصور است که در جدول شماره ۱ نمایش داده شده است. به کمک این جدول می‌توان اقدام به تحلیل نتایج پایش و ارزشیابی کرد.

الف رعایت استانداردها نتیجه‌ای در محدود مورد انتظار ایجاد کرده است. چنانچه تولید چنین نتیجه‌ای برای حل مشکل تندرستی در جامعه کفایت می‌کند و فرصتی نیز برای ارتقای استانداردها وجود ندارد، باید نسبت به حفظ استانداردها از طریق تداوم پایش اقدام کرد؛ در غیر این صورت باید در جهت ارتقای استانداردها تلاش کرد. فرصت ارتقا، معلول شرایط زیر است:

- ۱. دستیابی به منابع جدید که در هنگام طراحی برنامه در اختیار نبود
- ۲. توسعه‌ی دانش و فناوری
- ۳. خلاقیت

جدول شماره ی ۴ ترکیب حالات مختلف نتایج پایش و ارزشیابی

نتیجه در قیاس با محدوده	نتیجه در محدوده ی مورد انتظار است	نتیجه کمتر از محدوده ی مورد انتظار است	نتیجه بیش از محدوده ی مورد انتظار است
نتیجه پایش	استانداردها رعایت شده است	الف	ب
استانداردها رعایت نشده است	ج	د	ج

ب علیرغم رعایت استانداردها نتیجه ای کمتر از محدوده ی مورد انتظار به دست آمده است. این بدان معناست که عواملی با تأثیر منفی بر نتایج، مانع از حصول نتایج مورد انتظار می شوند. هدف از طراحی خدمات تشکیل دهنده ی برنامه های تندرستی مقابله با عواملی است که مشکل تندرستی را به وجود آورده اند. از دست رفتن کارایی خدمات با گذشت زمان حکایت از به وجود آمدن عوامل جدیدی دارد که فعالیتی برای مقابله با آنها در برنامه پیش بینی نشده است. مشاهده ی چنین وضعیتی از آغاز اجرای برنامه حاکی از جاری بودن برنامه در محیطی است که برای آن طراحی نشده است. در این صورت باید از طریق ساختن فرضیه و تحقیقاتی مشابه آنچه که منجر به تولد برنامه شده است نسبت به شناسایی این عوامل جدید و یافتن مناسب ترین مداخله به منظور مقابله با آنها اقدام کرد.

ج نتیجه ی به دست آمده بیش از محدوده ی مورد انتظار است یعنی عواملی، غیر از فعالیت های ما در قالب برنامه ی تندرستی، منجر به حل مشکل تندرستی شده است و ادامه ی فعالیت هایی که بیشترین تأثیر را بر حل مشکل تندرستی ندارد منجر به هدر رفتن منابع می شود. در این صورت باید به کمک تحقیقات مناسب این عوامل را شناسایی کرد و فعالیت های تشکیل دهنده ی برنامه را یا در جهت تقویت این عوامل قرار داد یا، در صورتی که بدون نیاز به خدمات ما نیز مشکل حل می شود، نسبت به توقف آنها اقدام کرد.

➤ رعایت نکردن استانداردها منجر به نتیجه‌ای کمتر از محدوده‌ی مورد انتظار شده است. در این صورت باید از طریق شناسایی فرایندهای پشتیبانی که عملکرد نامناسب آن‌ها منجر به عدم رعایت استانداردهای برنامه شده است و اصلاح آن‌ها زمینه‌ی پای‌بندی به استانداردهای برنامه را فراهم کرد.

شرایط ب و ج حکایت از وجود عواملی دارد که بر نتیجه‌ی مورد نظر مؤثرند ولی به یکی از دلایل زیر از نظر دور مانده اند:

◀ تغییر شرایط نسبت به زمان طراحی برنامه: این بدان معناست که این عوامل در زمان طراحی برنامه وجود نداشته اند و بعداً پیدا شده اند. همیشه چنین احتمالی وجود دارد و لذا باید برنامه را با روش‌هایی مشابه آنچه که ذکر شد تحت کنترل مستمر داشت.

◀ اجرای برنامه در محیطی غیر از محیط طراحی برنامه: طبیعی است که عوامل موجود در محیط اجرای برنامه سبب می‌شوند که نتایج به دست آمده با نتایج مورد انتظار متفاوت باشد.

علاوه بر این دو مورد پیوسته این احتمال وجود دارد که برخی از عوامل مؤثر بر نتیجه در هنگام طراحی برنامه از نظر دور مانده باشند و لذا برنامه‌ی طراحی شده از بالاترین کارایی ممکن برخوردار نباشد. در چنین شرایطی علیرغم آن که نتایج در محدوده‌ی مورد انتظار قرار دارند، می‌توان با شناسایی و منظور کردن این عوامل در طراحی برنامه به نتایج مطلوب‌تری دست یافت. کلید شناسایی عوامل مؤثر بر نتیجه‌ی مورد انتظار در گرو دست‌یابی به فرضیه‌های مناسب است. راه دست‌یابی به این فرضیه‌ها مقایسه‌ی عملکرد برنامه در زمان‌ها و مکان‌های گوناگون است. تأیید یا رد این فرضیه‌ها مستلزم انجام تحقیقات مناسب است. به کمک این تحقیقات اولاً می‌توان عوامل مؤثر را شناسایی کرد و ثانیاً سهم تأثیر آن‌ها را بر نتیجه مورد انتظار مشخص کرد. با در اختیار داشتن چنین اطلاعاتی می‌توان از میان عوامل شناسایی شده مناسب‌ترین آن‌ها را برای اصلاح طراحی برنامه انتخاب کرد.

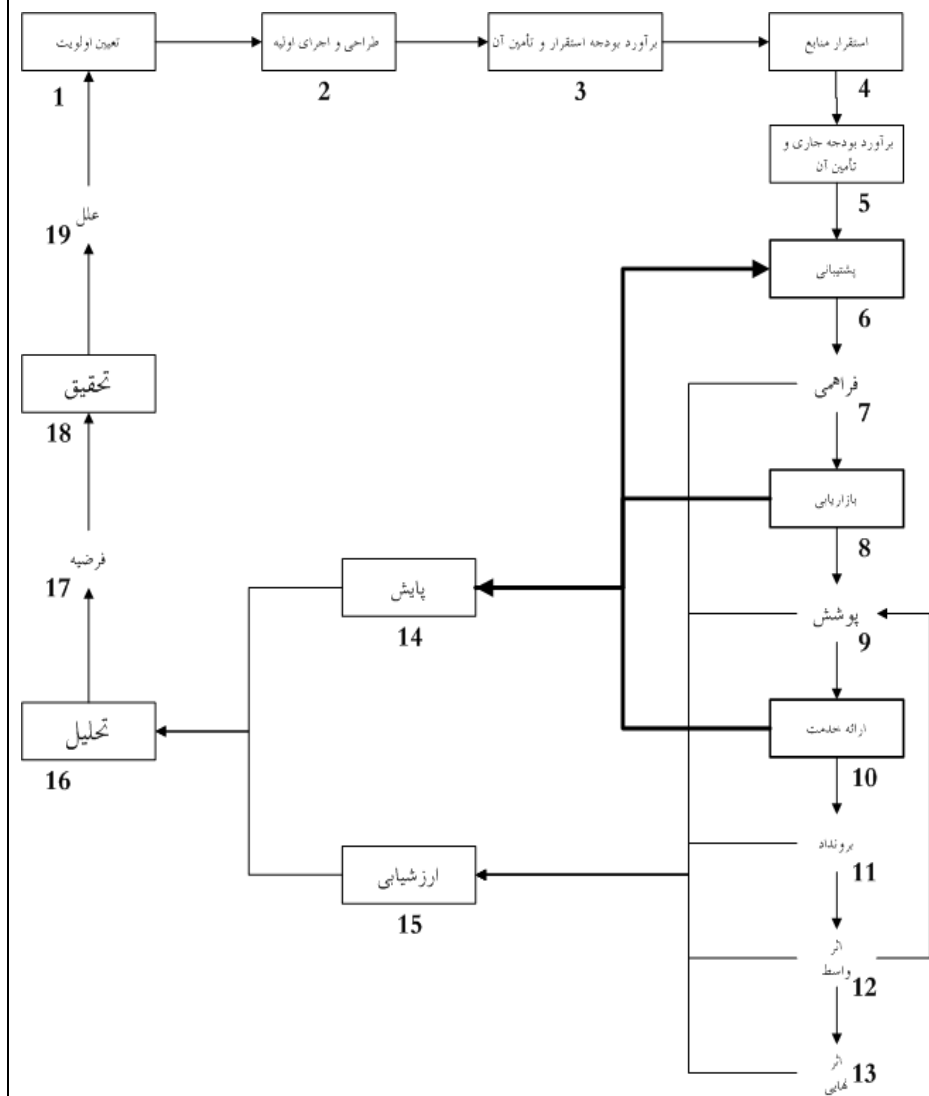
بازگشت به چرخه‌ی مدیریت برنامه‌های تندرستی

مجدداً چرخه‌ی مدیریت برنامه‌های تندرستی (شکل شماره‌ی ۲) را با دقت مرور کنید. پس از دست‌یابی به علل کارایی پایین برنامه به کمک تحقیق، دور جدیدی از طراحی و اجرای برنامه آغاز می‌شود. در دور جدید چرخه‌ی مدیریت برنامه، بودجه‌ی مورد نیاز برای استقرار برنامه صرف ایجاد تغییرات پیش‌بینی شده در طراحی جدید می‌شود. این تغییرات آموزش منابع انسانی، به کارگیری منابع انسانی جدید، خرید تجهیزات جدید یا ایجاد فضای فیزیکی جدید را شامل می‌شود. پس از ایجاد این تغییرات، بودجه‌ی جاری

برنامه با توجه به شرایط جدید آن برآورد و تأمین می شود و پس از جاری شدن فعالیت های پشتیبان، بازاریابی و ارایه ی خدمت بر مبنای استانداردهای جدید پایش برنامه انجام خواهد پذیرفت و

از طریق چنین چرخه ای برنامه در مسیر بهبود مستمر قرار می گیرد تا هنگامی که با ریشه کنی مشکل تندرستی هدف برنامه، یا از میان رفتن زمینه های آن در جامعه، نیازی برای بکار گیری منابع برای اجرای چنین برنامه ای وجود نداشته باشد.

شکل شماره ۴ چرخه‌ی مدیریت برنامه‌های تندرستی



خلاصه‌ی فصل

برای تحلیل برنامه‌های تندرستی بر اساس نتایج پایش و ارزشیابی نیازمند يك مدل تحلیل هستیم. مدل تحلیل چارچوبی است که ارتباط شاخص‌های برنامه را با يك‌دیگر بیان می‌کند. کاربرد اصلی نتایج تحلیل در بازنگری طراحی برنامه است و لذا اقدام به آن بر عهده‌ی طراحان برنامه یا افرادی است که می‌توانند طراحی برنامه را تغییر دهند. کلید تحلیل برنامه‌های تندرستی درك مفهوم ریزش است. ریزش به معنای آن است که تمام افرادی که در معرض يك مداخله قرار می‌گیرند تغییرات مورد نظر از آن را تجربه نمی‌کنند. يك برنامه‌ی تندرستی از چند مداخله تشکیل می‌شود که می‌توان آن‌ها را در قالب يك زنجیره نمایش داد. برای هر يك از مراحل این زنجیره می‌توان ریزشی را قایل شد. در عمل می‌توان دو نوع ریزش اجتناب پذیر و اجتناب ناپذیر را از يك‌دیگر تمیز داد. ریزش اجتناب پذیر از رعایت نکردن استانداردها ناشی می‌شود و ریزش اجتناب ناپذیر به طراحی برنامه قابل انتساب است. چنانچه بتوان سهم هر يك از این دو نوع ریزش را در ریزش مشاهده شده در برنامه مشخص کرد، می‌توان روش مناسب را برای کاهش آن اختیار نمود. روش جدا کردن این دو نوع ریزش از يك‌دیگر مقایسه‌ی دستاوردهای برنامه در مکان‌های مختلف در يك زمان یا در زمان‌های مختلف در يك مکان در شرایط رعایت استانداردها است. این ریزش، که در يك محدوده‌ی قابل محاسبه نوسان دارد، تماماً به طراحی برنامه قابل انتساب است. در اختیار داشتن چنین محدوده‌ای به ما این امکان را می‌دهد که از مقایسه‌ی ریزش مشاهده شده در يك زمان یا مکان خاص با این محدوده و همچنین با توجه به نتایج پایش، در باره‌ی رفتار برنامه و نوع مداخله‌ی مورد نیاز برای ارتقای آن قضاوت کنیم. به دست آوردن نتایجی نامتناسب با میزان رعایت استانداردها حاکی از طراحی نامناسب برنامه با توجه به زمان و مکان اجرای آن است و تناسب بین نتایج و رعایت استانداردها به معنای طراحی مناسب برنامه است. در مورد اول باید طراحی یا استانداردهای برنامه را ارتقا داد و در مورد دوم باید با پایش مناسب در حفظ استانداردها کوشید و در صورت وجود يك فرصت مناسب، برای ارتقای آن‌ها تلاش کرد.

خود آزمایی

- ۴ با مرور مجدد اهداف فصل از دست‌یابی به آن‌ها اطمینان حاصل کنید.
 - ۴ يك برنامه‌ی تندرستی جاری را که کاملاً با آن آشنا هستید انتخاب کنید و با توجه به آن اقدامات زیر را انجام دهید:
 - با توجه به مباحث فصول ۷ و ۹ کتاب شاخص‌های ارزشیابی این برنامه را تعریف کنید.
 - بررسی کنید که آیا به کمک داده‌های موجود می‌توان مقادیر این شاخص‌ها را برای يك دوره‌ی زمانی به دست آورد.
 - در صورتی که این شاخص‌ها در حال حاضر محاسبه نمی‌شود، روش جمع‌آوری داده برای محاسبه‌ی این شاخص‌ها را مشخص و ابزارهای مناسب جمع‌آوری داده را طراحی کنید.
 - آیا به کمک اطلاعات موجود برنامه می‌توانید عملکرد این برنامه را تحلیل کنید؟ در صورتی که پاسخ شما مثبت است، آیا از مباحث این فصل نیز برای تحلیل برنامه استفاده کردید.
 - برنامه‌ای را برای جمع‌آوری اطلاعاتی که شما را قادر به استفاده از مباحث این فصل برای تحلیل برنامه کند تدوین نمایید.
-

فهرست منابع

۱. Hersey P. and Blanchard K.H., Management: An Applied Behavioral Science Approach, in "Management of Organizational Behavior", Chapter ۱, ۵th edition, Prentice Hall, ۱۹۸۸
۲. Sadana R., Measuring Health: Concepts, in "Health System Performance: Concepts, Measurement and Determinants", Chapter ۳, Draft Edition, World Health Organization, ۲۰۰۱
۳. Tunock B. J., Program Management in Public Health, Illinois University, Public Health Preparedness, Web Address:
<http://۱۲۸.۲۴۸.۲۳۲.۸۱/LearningSpace/Program/UI/Main/Themes/Kendall/Main.asp>
۴. مجدزاده سید رضا و همکاران، چرخه ی زندگی برنامه های تندرستی، در "گزارش گسترش خود ارزیابی به سطح شهرستان" صفحه ی ۱۳، معاونت سلامت وزارت بهداشت، معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سمنان، دانشکده ی بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تهران، پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی، ۱۳۸۱
۵. Abolhassani F, Health Information System in Islamic Republic of Iran, in Mehryar A.H., Proceedings of the First International Workshop on Integrated Approach to Reproductive Health and Family Planning in Islamic Republic of Iran, page ۳۶۵, ۲۰۰۱
۶. Murray C.J.L. et al, A Critical Examination of Summary Measures of Population Health, World Health Bulletin
۷. Workshop on Burden of Disease, Section ۱.۲ (workshop material), The Life Table, Harvard School of Public Health and World Health Organization, September ۲۰۰۰
۸. World Health Organization, International Classification of Functioning, Disability and Health, ۲۰۰۱
۹. Murray C.J.L. and Lopez A.D., The Global Burden of disease, Harvard School of Public Health, ۱۹۹۶

۱۰. Murray C. J. L., and Acharya A. K., Understanding DALYs, *Journal of Health Economics* ۱۶(۱۹۹۷) ۷۰۳-۷۳۰
۱۱. Nord E., My Goodness and Yours: A history and some possible features of DALYs meaning and valuation procedures, Paper for WHO Global Conference on Summary Measures of Population Health, Marrakech, Dec. ۶-۹ ۱۹۹۹
۱۲. Anand S. and Hanson K., Disability Adjusted Life Years: A Critical Review, *Journal of Health Economics* ۱۶(۱۹۹۷) ۶۸۵-۷۰۲
۱۳. Born G., A Language for Process and Quality Management, in "Process Management to Quality Improvement" Chapter ۲, John Wiley & Sons, ۱۹۹۴
۱۴. Rao A. et al, Continuous Improvement: Basic Tools, in "Total Quality Management: A Cross Functional Perspective", Chapter ۶, John Wiley & Sons, ۱۹۹۶
۱۵. Abolhassani F et al, Strengthening Monitoring and Evaluation of Reproductive Health Programs, Chapter V (page ۴۱), Asian Population Studies Series No. ۱۵۵, ESCAP, United Nations, ۲۰۰۰
۱۶. Hurley J. et al, Funding and Remuneration in Health Care, in "Introduction to the Concepts and Analytical Tools of Health Sector Reform and Sustainable Financing", Chapter ۷, Center for Health Economics and Policy Analysis, McMaster University, ۱۹۹۸
۱۷. Hurley J. et al, Efficiency and Equity, in "Introduction to the Concepts and Analytical Tools of Health Sector Reform and Sustainable Financing", Chapters ۱ and ۲, Center for Health Economics and Policy Analysis, McMaster University, ۱۹۹۸
۱۸. بیلہ رودی سیروس، خدمات ادغام یافته و روشی برای برآورد نیروی انسانی، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۷۶
۱۹. مجدزاده سید رضا و همکاران، گزارش فعالیت های گروه مدیریت منابع، در "گزارش گسترش خود ارزیابی به سطح شهرستان" صفحه ی ۲۰، معاونت سلامت وزارت بهداشت، معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی و

- خدمات بهداشتی درمانی سمنان، دانشکده ی بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تهران، پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی، ۱۳۸۱
۲۰. World Health Organization, What Resources Are Needed, in "World Health Report ۲۰۰۰" Chapter ۴, WHO ۲۰۰۰
 ۲۱. Linnan L. and Steckler A., Process Evaluation for Public Health Interventions and Research, Web Address: http://media.wiley/product_data/excerpt/۶۶/۰۷۸۷۹۵۹۷/۰۷۸۷۹۵۹۷۶۶.pdf
 ۲۲. Franco L. M. et al, Monitoring and Evaluating Programmes, PHC MAP Series, Module ۵, Aga Khan University, ۱۹۹۳
 ۲۳. Wolff J. A. et al, The Family Planning Manager's Handbook, Kumarian Press, ۱۹۹۱
 ۲۴. Fink A., Evaluation Fundamentals: Guiding health programs research and policy, Sage Publications, ۱۹۹۳
 ۲۵. Baker E. Q. et al, An Evaluation Framework for Community Health Programs, The Center of the Advancement of Community Based Public Health, June ۲۰۰۰
 ۲۶. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Framework for Program Evaluation in Public Health, Mortality and Morbidity Weekly Report (MMWR), Vol. ۴۸/ No. RR-۱۱, Sep. ۱۹۹۹
 ۲۷. Brown L. D., Assessing the Quality of Service, PHC MAP Series, Module ۶, Aga Khan University, ۱۹۹۳
 ۲۸. صدیقی ژیلا و همکاران، مدل پایش خدمات در نظام سلامتی: شیوه «خود ارزیابی»، پایش (فصلنامه پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی، سال دوم، شماره اول، زمستان ۱۳۸۱)
 ۲۹. مجذاده سید رضا و همکاران، مقایسه پایش به شیوه «خود ارزیابی و «نظارت معمول» در برنامه مراقبت از مادران باردار مراکز بهداشتی درمانی شهری استان سمنان، پایش (فصلنامه پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی، سال دوم، شماره اول، زمستان ۱۳۸۱)
 ۳۰. Grant E. L. and Leavenworth R. S., Statistical Process Control, in "Statistical Quality Control", Part One, Chapters ۲ to ۱۱, ۶th edition, McGraw Hill Publishing Company, ۱۹۸۸