

باسمه تعالی

جزوه مدیریت آزمایشگاه - اکرمی

جلسه اول

مقدمه

مدیریت آزمایشگاه وظیفه پیچیده ای است که با بسیاری از زمینه ها ارتباط دارد از جمله :

۱- سازماندهی و برنامه ریزی

۲- استخدام کارکنان

۳- انتخاب و نگهداری

۴- کنترل ابتکاری و راهبری

تعریف کلی مدیر :

مدیر فردی است که از طریق دیگران کارها را انجام می دهد تا به اهداف دست یابد.

نقطه تضاد تعریف مدیر آزمایشگاه بالینی :

تعریف کلی مدیر در مورد مدیران آزمایشگاهی صدق نمی کند زیرا در این آزمایشگاه ها فرد مدیر مسئول آزمایشگاه بیشتر اوقات در کار روزانه آزمایشگاه مشارکت دارد.

صفات یک مدیر

یک مدیر آزمایشگاه باید صفات و ویژگیهایی داشته باشد تا بتواند مجموعه تحت کنترل خود را به درستی هدایت، راهنمایی و کنترل کند. از جمله صفات و ویژگیهای یک مدیر (رهبر یک مجموعه) می توان به موارد زیر اشاره کرد.

۱- توانایی فنی (ضروری است ولی کافی نیست)

۲- انگیزه داشتن و تقویت انگیزه در کارکنان (تشویق)

۳- شنونده خوب برای نظرات دیگران و کارکنان باشد

۴- هدایت (راهنمایی) و نظارت (نظارت بر تلاش و کوشش کارکنان)

نکات

تعریف مدیریت

بر مبنای موقعیت و زمینه ای که از این واژه استفاده می شود به چند طریق می توان آنرا تعریف کرد. متداولترین آنها ، مدیریت را هنر انجام کارها از طریق دیگران می داند.

اما مناسب ترین تعریف از مدیریت آزمایشگاه به صورت زیر بیان می شود :

مدیریت عبارتست از هدایت منابع انسانی و فیزیکی (پول ، وسایل، تجهیزات ، معرف ها و مواد و ساختمان) از طریق محیط پیچیده ، قابل تغییر و مشکل اطراف به سمت اهداف از پیش تعیین شده تا به نتایج مفید و قابل قبول دست یافت.

از تعریف مدیریت چه مواردی استنباط می شود؟

با توجه به تعریف ، واضح است مدیریت فرایندی است که مشخص می کند :

- ۱- چه چیزی انجام شود
- ۲- چه کسی آن را انجام دهد
- ۳- چگونه از منابع انسانی و دیگر منابع قابل دسترس و در اختیار ، جهت دستیابی به اهداف استفاده شود.

وظایف مدیر

چهار وظیفه کلیدی را برای مدیران آزمایشگاه می توان در نظر داشت :

- ۱- برنامه ریزی
- ۲- سازمان دهی
- ۳- هدایت و رهبری
- ۴- کنترل و نظارت

یک مدیر چه نوع اهدافی را باید در نظر داشته باشد

مدیر هر آزمایشگاه نه تنها در قبال سازمان خود مسئولیت دارد، بلکه در جهت تبدیل یا تغییر منابع (بودجه) به درآمد نیز باید مسئولیت پذیر باشد، از این رو با در نظر گرفتن این اصل، اهداف مدیران آزمایشگاه‌ها در کلیه سطوح باید با وظایف و مأموریت آزمایشگاه‌ها و تعاریف ارتباطی برای مدیریت یکسان باشد. کلیه تلاش‌ها و کوشش‌ها در آزمایشگاه‌ها باید در جهت دستیابی به بالاترین کارایی و اثربخشی در سه اصل زیر خلاصه می‌شود:

- اعتماد کیفیت در آزمایشگاه یا اعتماد کیفیت جامع و فراگیر
- ارائه خدمات مطلوب
- مدیریت منابع (استفاده مطلوب از منابع)

در بخش خدمات بهداشتی و درمانی، دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ به ترتیب به عنوان دهه‌های محدودیت در هزینه‌ها و توسعه و ارتقای بهره‌وری معرفی شده‌اند. اصل محدودیت در هزینه‌ها در جستجوی کاهش یا تحدید هزینه درون‌داد به تهیه و تدارک برنامه‌های مراقبت از بیماران می‌پردازد. نمونه‌هایی از اصل محدودیت در هزینه شامل ارائه خدمات به صورت کنتراتی یا فروش سهام، جایگزینی در محصولات تولیدی (وسایل یک بار مصرف)، جایگزینی در وسایل، تجهیزات و روش‌های قبلی است. اما توسعه و ارتقای بهره‌وری، بالعکس بر روی افزایش برون‌داد مرتبط با منابع درون‌داد از طریق افزایش بهره‌وری نیروی کار و ایجاد اصلاحات در فرایند و روش‌های کار و همچنین ساختار شغلی، برنامه‌ریزی امکانات و تسهیلات، برنامه‌ریزی زمان‌بندی شده، و جاری و روان بودن تهیه و تدارک و به‌کارگیری مواد تأکید دارد. ارتقا و توسعه بهره‌وری دلالت بر این دارد که هر سازمان تحت عنوان آزمایشگاه باید از چگونگی به مصرف رسیدن منابع، بسط و توسعه استانداردهای به‌کار رفته در انجام آزمایش‌ها و ردیابی و پیگیری استفاده از منابع درون‌داد (ورودی) و برون‌داد (خروجی) تولید شده از طریق سیستم ردیابی بهره‌وری آگاهی داشته باشد. در به اجرا درآوردن ارتقا و توسعه بهره‌وری، بدون شک به وجود برنامه‌ریزی دقیق، تعهد و التزام دولت‌ها، پزشکان، مدیران ارشد و همچنین درگیر شدن کلیه خطوط مدیریت نیاز است. در هر صورت با افزایش هزینه‌های بیمارستانی مراقبت از بیمار (شامل خدمات آزمایشگاهی) فشار برای دستیابی به سطوح بالایی از بهره‌وری در عرصه خدمات بیشتر خواهد شد.

در دهه‌های مذکور محدودیت در هزینه‌ها (در جستجوی کاهش هزینه‌ها) و ارتقای بهره‌وری معرفی شدند.

۱- محدودیت هزینه‌ها: کاهش هزینه‌های درون‌داد (ورودی) شامل ارائه خدمات به صورت (کنتراتی

جایگزینی در محصولات تولیدی (وسایل یکبار مصرف))

۲- توسعه و ارتقای بهره‌وری روی افزایش برون‌داد

نتیجه اینکه:

(با افزایش بهره‌وری نیروی کار و ایجاد اصلاحات باعث ارتقای کیفی عملکرد)

لازم است برای ادامه مباحث به تعاریف چندین اصطلاح در این حوزه توجه کرد.

کارایی

کارایی در تعریف عبارتست از ارتباط مطلوب و بهینه بین برون داد و درون داد



کارایی ← کاهش درون داد = افزایش برون داد

کارایی در عرصه خدمات آزمایشگاهی ، با استفاده از شاخص هایی نظیر هزینه انجام آزمایش مشخص می شود. رابطه زیر بر این اساس استوار است:

$$\text{کارایی} = \frac{\text{برون داد}}{\text{درون داد}} = \frac{\text{هزینه های خروجی}}{\text{هزینه های ورودی}}$$

در نهایت کارایی نشان دهنده کیفیت انجام کار آزمایشگاهی یک مدیر است.

اثر بخشی

تعریف : تولید نتایج مورد انتظار قابل اعتماد و دارای ثبات

اثر بخشی

اثر بخشی به صورت تولید نتایج مورد انتظار تعریف می شود. در خدمات آزمایشگاهی، اثر بخشی درجه دستیابی به اهداف و دستیابی به اهداف و برنامه های از پیش تعیین شده توسط مدیران آزمایشگاه است. در سیستم بهداشت ملی، اثر بخشی بستگی به درآمدها یا منافع حاصل از خدمات ارائه شده دارد. سیستم بهداشت ملی فقط زمانی مؤثرتر عمل خواهد کرد که درآمد یا منابع (B) حاصله بیشتر از هزینه ها (C) باشد.

در عمل، اثر بخشی در یک سیستم آزمایشگاهی یا کلیه آزمایشگاه ها، بستگی به ارتباط اهداف کلی و جزئی آنها با سیاستها و خط مشی های سیستم خدمات بهداشتی و درمانی و اولویت هایی دارد که دربرگیرنده درآمدها یا منافع به عنوان یک جزء تشکیل دهنده آن باشد. اهداف سازمانی در آزمایشگاه های بالینی را رضایت پزشکان و بیماران از خدمات آزمایشگاهی و موفق و کارآمد بودن برون داد یا تولید تشکیل می دهد. اثر بخشی، اثرهای برون داد را اندازه گیری می کند؛ و در یک سیستم آزمایشگاهی، به درآمد حاصل از خدمات ارائه شده نیز بستگی دارد و در نهایت تعیین کننده اجراء، همکاری و همیاری در راه دستیابی به نتایج پایانی مطلوب و دستیابی به اهداف اصلی یعنی تعیین میزان سود و همکاری و همیاری در راه ارائه خدمات است. هنگامی که کارایی را فقط به تولید برون داد نسبت می دهند، اثر بخشی فرایند مرحله بعدی است که با اندازه گیری آثار برون داد به دست می آید، مانند درآمد. کارایی یعنی کاری که انجام می شود، اثر بخشی نیز همان معنی را می دهد، اما از این لحاظ که انجام چه چیزی مورد نیاز است یا انجام آن در مسیر دستیابی به اهداف خدمات بهداشتی و درمانی قرار دارد یا خیر با کارایی تفاوت پیدا می کند.

$$\text{اثر بخشی} = \frac{\text{اهداف و نتایج به دست آمده}}{\text{نتایج و اهداف سازمانی}}$$

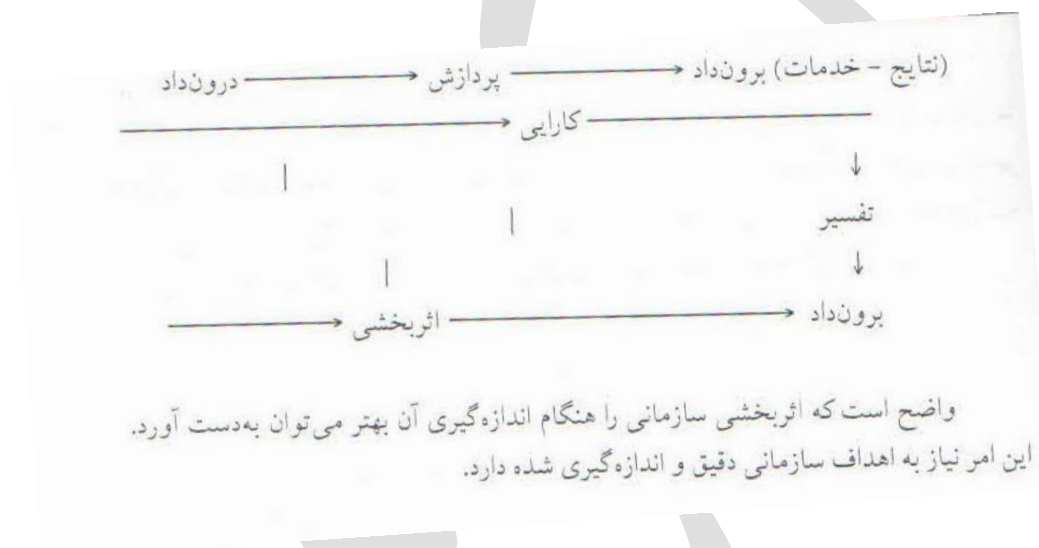
در واقع اثر بخشی اثرات خروجی (برون داد) را اندازه گیری می کند.

اندازه گیری نتایج بدست آمده و میزان اثربخشی به درآمد حاصل از خدمات ارائه شده نیز بستگی دارد.

و اینکه اثر بخشی در نهایت تعیین کننده : اجرا ، همکاری و همیاری در راه دستیابی به نتایج پایانی مطلوب است.

تفاوت کارایی و اثر بخشی در چیست؟

کارایی یعنی کاری که انجام میشود و اثر بخشی به معنای این است که تا چه میزان این کارایی سودمند و مورد نیاز است.



بهره‌وری

بهره‌وری نسبت میزان خدمات تولیدشده (برون‌داد) به مقدار عواملی است که در تولید این خدمات همکاری و تشریک مساعی دارند. به عبارتی بهره‌وری مجموعه‌ای از کارایی و اثربخشی خدمات ارائه شده است.

به طور خلاصه در باره بهره‌وری می‌توان اظهار داشت که فرد مدیر کارایی انجام خدمات را دارا می‌باشد و این کارایی موجب اثر بخشی می‌شود یعنی با استفاده از کارایی که دارد به نتیجه مطلوب می‌رسد.

برنامه‌ریزی

برنامه‌ریزی، فرایند دقیق انتخاب و ایجاد بهترین دوره و زمان از فعالیت جهت دستیابی به اهداف سازمانی است.

بر مبنای این تعریف، برنامه‌ریزی بیان کاری است که انجام می‌شود یا فعالیتی است که در پایان می‌توان به آن رسید (اهداف سازمانی). به‌طور کلی منظور از برنامه‌ریزی ایجاد تغییر و اصلاح ساختار سازمانی و خدمات ارائه شده از دو طریق است: وجود اهداف سازمان و یا اهداف جدید در پاسخ به نیازها و ضروریات. فرایند برنامه‌ریزی را می‌توان به‌صورت ذیل خلاصه کرد:

تعیین اهداف سازمانی + تعیین بهترین مسیر و جریان فعالیت‌ها بر مبنای اهداف

سازمانی = فرایند برنامه‌ریزی

از آنجا که جهت دستیابی به اهداف سازمانی بیش از یک مسیر و جریان وجود دارد، بنابراین ضروری است تا ابتدا وسایلی را که توسط آنها می‌توان به اهداف از پیش تعیین شده دست یافت، مشخص کرد؛ این نوع فرایند را برنامه‌ریزی راهبردی می‌گویند.

برنامه‌ریزی راهبردی

بر اساس تحقیقات جدید، برنامه‌ریزی راهبردی راه و روش تفکر دربارهٔ مسائل یا مشکلات، نقاط ضعف و قوت موجود، نیازهای آتی در سازمان (آزمایشگاه) و طرح و تدبیر برخورد با این نوع نیازها، تشخیص در اولویت‌ها و در نهایت تعیین اهداف اصلی اجرایی که منتهی به طرح‌های اجرایی و جزییات برنامه‌های مربوط به فعالیت‌ها می‌گردد، است.

نمودار ذیل نشان‌دهندهٔ ترتیب و توالی برنامه‌ریزی راهبردی است:

وظیفه



تجزیه و تحلیل موقعیت و مسیر و جهت در آینده



تعیین اولویت‌ها



تعیین اهداف اصلی سازمانی



تعیین اهداف فرعی سازمانی



تعیین طرح فعالیت‌ها



تعیین جزییات مربوط به فعالیت‌ها

سیاست‌ها یا خط‌مشی‌ها

از آنجا که تمام فرایندهای برنامه‌ریزی باید بر مبنای بیان وظایف (خط‌مشی‌ها) در آزمایشگاه باشد، از این‌رو مدیران در کلیه سطوح باید از سیاست‌ها یا خط‌مشی‌های سازمانی بویژه در طی فرایندهای برنامه‌ریزی دارای شناخت و آگاهی بوده و آنها را پیوسته به یاد داشته باشند. سیاست‌ها یا خط‌مشی‌ها را در حال حاضر به‌عنوان مجموعه‌ای از تصمیم‌ها در جهت تعقیب و دنبال کردن مسیر فعالیت‌هایی که در اهداف سازمانی پیش‌بینی شده است، بیان می‌کنند. سیاست‌ها یا خط‌مشی‌ها بیان کلی تصمیم‌ها بر پایه تمایلات یا خواسته‌های انسانی است و پیش‌فرض کردن یا از قبل تصور کردن خواسته‌ها یا تمایلات سیاسی در جهت استفاده از منابع ملی برای رسیدن به اهداف سازمانی تعریف می‌شود. برای اینکه سیاست‌ها یا خط‌مشی‌ها

اثربخش باشند، باید به‌صورت کتبی درآیند. در عبارات ذیل ماهیت و اساس سیاست‌ها یا خط‌مشی‌ها بیان می‌گردند:

- ۱- خط‌مشی‌ها تازمانی که به‌صورت مدون و مکتوب در نیایند یا توسط تمام افرادی که با آن ارتباط دارند شناخته نشود، خط‌مشی به حساب نمی‌آید.
- ۲- هر قدر سطوح مدیریت بالاتر باشد، سیاست‌ها یا خط‌مشی‌ها بیشتر به‌صورت یک اصل نمایان می‌شود و بالعکس هر قدر سطوح مدیریت پایین‌تر باشد، بیشتر به‌صورت قانون و مقررات در می‌آیند.

در نتیجه سیاست‌ها و خط‌مشی‌ها مجموعه‌ای از تصمیم‌ها در جهت تعقیب و دنبال کردن مسیر فعالیت‌هایی که در اهداف سازمانی پیش‌بینی شده است. و همچنین خط‌مشی به معنای قانون مکتوب است که همه موظف به رعایت آن هستند.

تجزیه و تحلیل وضع موجود

یک مدیر باید تسلط کافی بر روی سازمان داشته باشد و بتواند نقاط قوت و ضعف موجود را تشخیص دهد و آگاه باشد که چگونه می توان به وظایف آزمایشگاه و اهداف مجموعه دست یافت.

تجزیه و تحلیل وضعیت موجود

تجزیه و تحلیل وضعیت موجود مربوط به تشخیص نقاط قوت و ضعف موجود و در نتیجه ارزیابی چگونگی دستیابی به وظایف یک آزمایشگاه محسوب می شود. وظایف یک آزمایشگاه تحت تأثیر دو عامل قرار دارد: عامل خارجی که توسط نیازهای بیماران جامعه و کارکنان بهداشتی (نه تنها پزشکان، بلکه اپیدمیولوژیست ها و متخصصان بهداشت محیط) بیان می شود و عامل داخلی که در بیان وظایف آزمایشگاه به صورت پیش بینی مؤثر و کارآمد خدمات با کیفیت بالاتر در شرایط زمانی و مکانی مناسب تعریف می شود. سوالات ذیل به فرایند تفکر در این باره کمک می کنند:

- خدمات آزمایشگاهی تا چه اندازه توانسته است به وظایف خود جامعه عمل بپوشاند و نقاط ضعف موجود کدامند؟

- خدمات آزمایشگاهی ارائه شده تا چه اندازه فراتر از سیاست ها، خط مشی ها و اولویت های سیستم خدمات بهداشتی و درمان قدم برداشته است؟

- استفاده کنندگان از خدمات آزمایشگاهی چه کسانی هستند؟ نیازهای خاص این افراد چیست؟

- استفاده کنندگان از خدمات آزمایشگاهی در حال حاضر به چه فکر می کنند و آرزوها و خواسته های آنان چیست؟

- خدمات آزمایشگاهی تا چه اندازه توانسته است نیازهای استفاده کنندگان از این نوع خدمات را تأمین کند، آیا جبران این خواسته ها به صورت جغرافیایی بوده است یا تکنیکی؟ سری دوم از سوالات دربرگیرنده عوامل داخلی هستند، نظیر عواملی که استانداردهای عملکرد فعالیت آزمایشگاهی را تحت تأثیر قرار می دهند:

- آیا مدیران آزمایشگاه ها از اصول رهبری شناخت و آگاهی پیدا کرده اند؟ اگر چنین است

- آیا آنها توانسته‌اند نقش رهبری خود را در آزمایشگاه‌ها به انجام برسانند؟ و اگر نه چرا؟
- شبکه آزمایشگاهی تا چه حد کارآمد و مؤثر بوده است؟
 - کیفیت خدمات ارائه شده چگونه بوده است؟ سطح خدمات آزمایشگاهی در مقایسه با استانداردهای بین‌المللی چگونه بوده است؟ چه مراحل را برای پیشرفت‌های آتی باید در نظر داشت؟
 - فن‌آوری جدید و قابل دسترس که مناسب شرایط و منابع محلی باشد و بتواند به نیازها جامعه عمل بپوشاند، چیست؟
 - تکنیسین‌های آزمایشگاه درباره شرایط کاری یا شغلی خود چگونه قضاوت می‌کنند؟ چه نوع اصلاحاتی مورد نظر آنهاست؟
 - منابع مالی با توجه به نیاز خدمات آزمایشگاهی و در ارتباط با اولویت‌ها و خط‌مشی‌های بهداشتی و درمانی در کجا قرار دارد؟



تعیین اولویت ها

هنگامی که مشکلات مشخص شد اکنون می توان اولویت ها را تعیین کرد.

تعیین اولویت ها

هنگامی که مشکلات مشخص شدند، آنگاه می توان اولویت ها را تعیین کرد. معیارهایی که هم اکنون به مدیران آزمایشگاه های بهداشت عمومی ایالتی در آمریکا در تعیین اهمیت و اولویت مشکلات بهداشتی و درمانی توصیه می شود، می تواند در تعیین اولویت ها در خدمات آزمایشگاهی بسیار مفید باشد. در ذیل نمونه ای از این توصیه ها که در خصوص مشکل پایایی یا قابلیت اعتماد ضعیف نتایج آزمایشگاهی به کار گرفته شده و مربوط به اصول اعتماد کیفیت در آزمایشگاه است و یکی از سه هدف اصلی خدمات بهداشتی و درمانی به شمار می رود (دو هدف دیگر ارائه خدمات و مدیریت منابع می باشند)، آورده شده است:

درجه یا اهمیت: معرفی و به کارگیری چارچوب اعتماد کیفیت که برای خدمات آزمایشگاهی ارائه شده فواید بسیاری دارد.

جدیت: نتایج یا جواب های غلط و دارای خطا در هر آزمایشگاه ممکن است منجر به تشخیص غلط بیماری و تصمیم گیری های اشتباه آمیز بعدی و تمام عوارض و عواقب آن شود. این امر یک مشکل اخلاقی است.

فوریت: جدی گرفتن مسائل و مشکلات، به مسئله فوریت در رفع آنها تأکید دارد. درجه اعتماد پذیری ضعیف در خدمات آزمایشگاهی ممکن است منجر به کاهش اعتماد استفاده کنندگان از این گونه خدمات یعنی بیماران و مراجعین و نیز کاهش حمایت های مالی از سوی مدیران ارشد خدمات بهداشتی و درمانی گردد.

هزینه اقتصادی: حتی بدون در نظر گرفتن هزینه‌هایی که به علت نتایج یا جواب‌های غلط در آزمایشگاه و در پی آن تصمیم‌گیری‌های غلط در تشخیص‌های بالینی به هدر می‌رود، این امر سبب کاهش هزینه - اثربخشی کمک‌های عمومی سرمایه‌گذاری شده در خدمات آزمایشگاهی می‌گردد.

هزینه اجتماعی: قطع نظر از این حقیقت که آزمایشگاه‌ها می‌توانند منابع اجتماعی را به هزینه‌های اجتماعی تبدیل کنند باید در نظر داشت که این نوع آزمایشگاه‌ها با ناتوانی، کم‌کاری، فقدان درآمد یا در نهایت تأخیر در ارائه نتایج و همچنین نتایج غلط و اشتباه‌آمیز روبه‌رو هستند.

قابل اعتماد بودن: از سال ۱۹۵۰ به بعد، کنترل کیفیت در آزمایشگاه‌های بیوشیمی بالینی به‌عنوان یک شاخص در ارائه نتایج قابل اعتماد مطرح شد. امروزه، تجربه ثابت کرده است که فقط آزمایشگاه‌هایی که کنترل کیفیت را انجام می‌دهند، قابل اعتمادند. انجام کنترل کیفیت فعالیت‌های کلیه آزمایشگاه‌های بزرگ را با توجه به اندازه آنها مثلاً آزمایشگاه بیمارستانی یا آزمایشگاه مراکز بهداشتی و درمانی قابل اعتماد می‌سازد.

کارایی: با توجه به اولویت‌های درجه یا اهمیت، جدیت، فوریت و هزینه اقتصادی، هیچ برنامه‌ای بجز برنامه اعتماد کیفیت نمی‌تواند هزینه - کارایی بیشتری برای آزمایشگاه‌ها به دنبال داشته باشد. برنامه اعتماد کیفیت علاوه بر اینکه نتایج آزمایشگاهی با درجه اعتماد پذیری پایین را تحت تأثیر قرار می‌دهد، یک فایده اصلی را نیز به دنبال دارد و آن هم اجرای آن تحت تأثیر سیاست‌ها یا خط‌مشی‌های قوی و منابع ضروری است.

عملی بودن: برنامه اعتماد کیفیت در بیشتر کشورهای حوزه مدیترانه شرقی با توجه به امکانات و منابع موجود قابل اجراست. در بعضی از موارد معرف‌های کنترل کیفیت را باید به صورت کشوری تهیه و تولید کرد.

تأثیر بر روی دیگر مشکلات: با پیشرفت درجه اعتماد پذیری در نتایج آزمایشگاهی و در نتیجه حمایت مؤثر از آزمایشگاه‌ها در جهت تصمیم‌گیری‌های پزشکی، تصورات ذهنی از این نوع سازمان‌ها بهبود یافته و در نتیجه بر روی جلب حمایت‌های ملی بیشتر از مدیران خدمات بهداشتی و درمانی تأثیر می‌گذارد. این مسئله موجب بهبودی و پیشرفت در کیفیت معرف‌های آزمایشگاهی و حفظ و نگهداری از وسایل و تجهیزات می‌شود، و همچنین در امر آموزش و شایستگی و صلاحیت تکنیسین‌های آزمایشگاهی نیز مؤثرتر خواهد بود. سرانجام اینکه اصول اعتماد کیفیت در توسعه و تحول طبقه‌بندی حرفه‌ای تکنیسین‌های ناظر فنی یعنی در ناحیه‌ای که شکاف وسیعی در نمودار سازمانی آزمایشگاه وجود دارد کمک و همراهی می‌کند.

تقویت هماهنگی: استقرار و انجام برنامه اعتماد کیفیت در یک کشور به تقویت ارتباط بین آزمایشگاه مرکزی که به عنوان سازمان دهنده عمل می‌کند و بقیه آزمایشگاه‌های شبکه‌های بهداشتی و درمانی کمک می‌کند. از آنجا که آزمایشگاه مرکزی باید بعضی از اختیارات خود را به آزمایشگاه‌های شهرستان به منظور نظارت مؤثر تفویض کند، بنابراین انتظار می‌رود ارتباط بین آزمایشگاه‌ها در سطح استان پیشرفت نماید.

مقبولیت سیاسی: اطلاعات و نتایج آزمایشگاهی با درجه اعتمادپذیری قابل قبول و با جنبه‌های اخلاقی و تکنیکی، سبب می‌شود مسائل و مشکلات بحرانی حل شود، اما باید از سوی تمام گروه‌های سیاسی نیز مورد حمایت قرار گیرد.

رابطه خوب با مشتری: همان‌گونه که قبلاً گفته شد، اصلاح و بهبودی قابلیت اعتمادپذیری اطلاعات و نتایج آزمایشگاهی منجر به تصمیم‌گیری صحیح پزشکی می‌شود و در نتیجه ارتباط خوب و مناسبی را بین آزمایشگاه و استفاده‌کنندگان آنها فراهم می‌آورد.

تعیین اهداف: هنگامی که نقاط ضعف و قوت آزمایشگاه یا سیستم خدمات بهداشتی و درمانی، کارایی و اثربخشی در نحوه ارائه خدمات و اولویت‌بندی مسائل و مشکلات آنها مشخص گردید، زمان آن می‌رسد که به‌طور منطقی اهداف طولانی‌مدت در خصوص این نوع اولویت‌ها تعیین شود. اهداف سازمانی، توصیف و تشریح وسیع سیاست‌ها و خط‌مشی‌های سازمانی و منعکس‌کننده امید و آرزوهای دست‌یافتنی است. یک هدف به‌طور کلی مقصدی است که فعالیت‌ها و منابع به سمت آن هدایت می‌شوند. باید به‌خاطر داشت که هدف را در یک سازمان نمی‌توان با واژه‌های اجرایی سنجید یا اندازه‌گیری کرد. فرض کنیم با تجزیه و تحلیل طبقه‌بندی اولویت‌ها که در ذیل انجام شده است، می‌توان در مورد ارتقای کیفیت همه‌جانبه فعالیت یا عملکرد آزمایشگاهی تصمیم گرفت. هدف قابل قبول و منطقی که بتواند تصمیم‌های سازمانی را نیز تحت پوشش خود قرار دهد، به‌صورت ذیل مشخص خواهد شد:

به‌منظور دستیابی به درجه بالایی از موفقیت و برتری، کلیه استفاده‌کنندگان از خدمات آزمایشگاهی باید نتایج آزمایشگاهی را در کوتاهترین زمان ممکن و با هزینه منطقی به‌دست آورند. از این‌رو، کلیه نتایج آزمایشگاهی را باید با اجرای برنامه اعتماد کیفیت قابل اعتماد کرد. با وجود این، اهداف سازمانی همیشه تمایل دارند تا حدودی به‌صورت کلی بیان شوند و منعکس‌کننده امیدها و آرزوهای دست‌یافتنی باشند. برای رسیدن یا نزدیک شدن به شناخت و آگاهی از یک هدف کلی، ابتدا باید در مورد اهداف ویژه یا فرعی تصمیم‌گیری کرد.

بعد از اینکه در مورد سیاست‌ها، خط‌مشی‌ها و توسعه اهداف سازمانی تصمیم‌گیری شد، سیاست‌ها یا خط‌مشی‌ها باید به راهبرد در یک سازمان تبدیل شوند. راهبرد می‌تواند

خط‌مشی یا سیاست ملی را در یک کشور تحت تأثیر قرار دهد و خطوط کلی را برای انجام فعالیت‌های مورد نیاز در برخورد و مواجهه با مشکلات شناخته شده پیشنهاد و تقویت و تشویق کند. راهبرد به‌طور معمول شامل برنامه‌های خاصی است که به سمت دستیابی به اهداف کلی و فرعی و همچنین روش‌های پایش و ارزشیابی هدایت می‌شود.

ارزوی

در این مبحث از دروس مدیریت کیفیت فراگیر (TQM) به اهداف متصور از یک مجموعه آزمایشگاهی می پردازیم.

به طور کلی اهداف به چند صورت اهداف کلی و فرعی تقسیم بندی می شود.

اهداف کلی

اهداف کلی همان نتایج نهایی هستند که با یک برنامه می توان به آنها دست یافت. اهداف کلی در یک سازمان، به عنوان ابزار ضروری مراحل تشکیل دهنده به سوی هدف نهایی را تشکیل می دهند. اهداف کلی نه تنها انرژی لازم را در جهت پیشبرد مقاصد خدمات ملی در یک کشور شامل می شوند بلکه در ایجاد انگیزش در کارکنان نیز سهم دارند. برای اینکه اهداف کلی در سازمان به طور مؤثر جلوه گر شوند، باید به وضوح بیان شده و کارکنان بخوبی از آنان آگاهی داشته باشند. هر قدر جنبه کمی اهداف کلی بیشتر باشد، توجه و جذابیت بیشتری در جهت دستیابی به آنان ایجاد شده و کمتر تحریف خواهند شد. اهداف کلی باید در ارتباط با سیاست ها و خط مشی های آزمایشگاه باشند و در عین حال اختصاصی بوده و به طور کامل و به وضوح بیان شوند. این نوع اهداف نباید در معرض تغییرات دائمی قرار گیرند، بلکه لازم است تا در برخورد با تغییرات معمول که در شرایط مختلف حاصل می شوند قابلیت انعطاف داشته باشند. اهداف کلی سازمان برای هر کس که هنگام کار در سازمان با آنها برخورد داشته یا تحت تأثیر آنها قرار می گیرد، شناخته شده است. بنابراین در کتابچه راهنمای آزمایشگاه اهداف کلی نیز در نظر گرفته می شود.

در عمل برای معرفی برنامه اطمینان کیفیت در آزمایشگاهها اهداف اجرایی ذیل را باید فرمول بندی کرد:

از تاریخ کلیه آزمایشگاههایی که تحت پوشش وزارت بهداشت قرار دارند، ملزم به اجرای برنامه اطمینان کیفیت مطابق دستورالعمل های ارائه شده در کتابچه راهنمای اطمینان کیفیت که برای همین منظور آماده شده است، می باشند. ضروری است تا مدیران آزمایشگاه بر اجرای برنامه کیفیت نظارت داشته باشند. هرگونه قصور در این مورد، مشمول اقدام انضباطی خواهد شد.

اهداف فرعی

هرگونه نتایج بینابینی در جهت دستیابی به اهداف کلی و مدت زمانی که صرف رسیدن به اهداف کلی میشود اصطلاحاً اهداف فرعی (Targets) نامیده می شوند. اهداف فرعی را

معمولاً به صورت کمی بیان می‌کنند و نسبت به اهداف کلی اختصاصی ترند.

اهداف اختصاصی ذیل که در جهت اهداف کلی فوق می‌باشند، برای معرفی برنامه اطمینان کیفیت به کار می‌روند:

- از تاریخ..... کلیه آزمایشگاه‌ها باید به‌عنوان بخشی از کارهای روزانه خود برنامه کنترل کیفیت داخلی و کارآمد را برقرار کنند.

- از تاریخ..... کلیه آزمایشگاه‌ها برای انجام آزمایش‌های کمی روتین خود موظف‌اند تا دامنه مواد کنترل را تعیین کنند (از مواد کنترل هنگام انجام آزمایش‌ها استفاده کرده و دامنه آنها را تعیین نمایند).

- از تاریخ..... کلیه آزمایشگاه‌ها باید در برنامه ارزیابی کیفیت که توسط آزمایشگاه مرجع سازماندهی شده، شرکت جویند و دستورالعمل‌های خاص ارائه شده در این خصوص را رعایت کنند.

روش یا شیوه

روش یا شیوه، وسیله دستیابی به یک هدف کلی یا فرعی به‌شمار می‌رود. هر روش بیان‌کننده این سؤال است که چگونه می‌توان به اهداف فرعی و کلی دست یافت و بدین ترتیب بین برنامه‌ریزی و سازماندهی ارتباط ایجاد می‌کند. از میان چندین روش یا شیوه ممکن، مناسب‌ترین و واقعی‌ترین آنها، انتخاب شده و به اجرا در می‌آید.

طرح عملیاتی

بعد از اینکه اهداف کلی تعیین گردید، مدیریت رده‌بالای سازمان، طرح عملیاتی را که تشریح‌کننده خطوط عملیاتی مورد نیاز در کلیه بخش‌های آزمایشگاهی و تأثیرگذار در تعیین هدف کلی است، تهیه می‌کند. یک طرح عملیاتی بیان‌کننده این است که چه نوع کاری و چگونه و چه موقع باید انجام شود و چه کسی باید آن را انجام دهد.

برای مثال بخش بیوشیمی بالینی، مسئولیت تولید ماده کنترل را جهت رعایت دقت در انجام آزمایش‌ها به‌عهده می‌گیرد. برنامه عملیاتی بر مبنای این مسئولیت آماده شده و با تخمین مقدار تولید مورد نیاز از این ماده به‌طور سالانه و سپس با پیش‌بینی خصوصیات و ویژگی‌های ماده کنترل، تعیین روش تولید، مشخص کردن دستگاه‌ها، وسایل و مواد مورد نیاز، تعیین نتایج و محدوده قابل قبول و سرانجام نحوه بسته‌بندی و نحوه توزیع این مواد به کلیه آزمایشگاه‌ها کار تولید شروع خواهد شد.

استانداردها

برای تعیین و دستیابی به اهداف کلی در سازمان، وجود استانداردها لازم و ضروری است. به عبارت دیگر، آنها نقطه شروع فرایند کنترل را تشکیل می دهند. فقدان استانداردها، مدیران را از انجام کنترل و نظارت در یک سازمان محروم می سازد. به طور کلی، دو نوع استاندارد وجود دارد: استاندارد اجرایی یا عملیاتی و استاندارد فرایندی. استانداردهای عملیاتی در محدوده یک آزمایشگاه عبارتند از:

- استانداردهای کیفیت شامل ویژگی، حساسیت، دقت، درستی، کارایی، تکرارپذیری و سرانجام نتایج قابل پیش بینی آزمایش هاست.

- استانداردهای کمی، دربرگیرنده بهره وری و نقطه سربه سر می باشند مانند:

- زمان اجرای موفقیت آمیز شامل واحد-کار به ازای راه اندازی و زمان چرخش

- هزینه - کار شامل هزینه کارکنان، مواد، وسایل، معرفها، هزینه ها (ثابت، متغیر و

کلی)، واحدهای کار، تعداد آزمایش ها، هزینه - اثربخشی

هنگامی که اجرا و برقراری استانداردهای اجرایی سخت و مشکل باشد، از استانداردهای

فرایندی استفاده می شود. استانداردهای اجرایی بسیار دقیق باید توسط مدیران اجرایی تعیین

شوند، چراکه آنها تعیین کننده اهداف ویژه در هر سازمان می باشند. عبارات ذیل نمونه هایی از

این گونه استانداردها می باشند:

استانداردهای اجرایی یا عملیاتی

کمیت بعد از دو سال فعالیت، آزمایشگاهها باید حداقل به ۵ درصد بهره وری

دست یابند. استفاده از دو غلظت متفاوت از یک آنالیت در ماده کنترل

جهت هر بار راه اندازی دستگاه توصیه می شود.

کیفیت محدوده ضریب تغییرات در هر آزمایشگاه جهت هر یک از آزمایشها به

شرح ذیل است:

- کلسترول ۸ درصد

- تری گلیسیرید کمتر از ۱۵ درصد

- آلبومین ۶ درصد

- گلوکز ۶ درصد

- اوره حداکثر ۶ درصد

میزان خطا در ارزیابی کیفیت خارجی در آزمایشگاه سالیانه باید

به ۲۰ درصد کاهش یابد	
به استانداردهای اجرایی بین‌المللی، باید تا تاریخ	زمان
دستیابی پیدا کرد	
تولید ماده کنترل در سطح ملی نباید بیش از ۱۵ درصد	هزینه
هزینه تهیه ماده معادل آن به صورت وارداتی باشد	

استانداردهای فرایندی

هر نوع برنامه اطمینان کیفیت در هر آزمایشگاه باید مطابق برنامه موجود در کتابچه راهنما به اجرا در آورده شود.	وظیفه
همه‌کنندگان و ناظران فنی برنامه‌های اعتماد کیفیت در آزمایشگاه‌ها از میان مجرب‌ترین و کارآمدترین تکنیسین‌ها انتخاب می‌شوند.	کارکنان
تا آنجا که امکان دارد، می‌توان معرفی‌ها را به صورت متمرکز تهیه کرد.	عوامل فیزیکی

روش‌ها

هدف از به اجرا در آوردن روش‌های خاص در هر آزمایشگاه، ایجاد یک سیستم در آنجاست که شامل (۱) تشکیل اجزا و بخش‌های پیشگیری و ارزیابی‌کننده که امکان پایش کیفیت کارهای آزمایشگاهی انجام‌شده و اثربخشی اجرای برنامه اطمینان کیفیت را فراهم سازد (مطابق آنچه در کتابچه راهنمای اطمینان کیفیت نوشته شده است) و (۲) تشکیل اجزا و بخش‌های اصلاحی که بتواند وسایل لازم را برای تشخیص عامل ایجادکننده نواقص کیفیت فراهم کرده و عملکرد مناسب سیستم انجام آزمایش‌ها را به حالت عادی بازگرداند.

در هر کشور کمیته اطمینان کیفیت به منظور کمک به مدیران آزمایشگاه‌ها در جهت اجرای موارد ذیل تشکیل می‌گردد:

- تدوین برنامه اطمینان کیفیت
 - تنظیم سیاست‌ها و خط‌مشی‌های مناسب اعتماد کیفیت
 - تهیه و آماده‌سازی کتابچه راهنمای برنامه اعتماد کیفیت
 - برنامه‌ریزی و شرکت در برنامه اجرای ممیزی در هر آزمایشگاه
- آزمایشگاه مرجع مسئول تولید ماده کنترل برای کلیه آزمایشگاه‌ها در سطح سیستم

خدمات بهداشتی و درمانی است. این آزمایشگاه همچنین مبادرت به تهیه بسته‌های مواد کنترل یکنواخت و پایدار می‌نماید. هریک از این بسته‌ها حداقل نیازهای شش ماهه آزمایشگاه‌ها را در این زمینه تأمین می‌کند. همچنین می‌توان از مراکزی که با WHO در ارتباطند برای تعیین نتایج مواد کنترل نیز کمک گرفت.

مقررات

- ۱- ماده کنترل نباید مشابه مواد مرجع در عمل کالیبراسیون که هنگام انجام آزمایش استفاده می‌شود باشد.
- ۲- دو غلظت متفاوت از هر آنالیت موجود در ماده کنترل باید مورد استفاده قرار گیرد.
- ۳- در هر سری از آزمایش‌ها، کنترل دقت باید انجام شود. کمترین سری از آزمایش‌ها نمونه یک بیمار است. در صورتی که تعداد بیش از یک ستون در هر سری موجود باشد، باید بعد از هر گروه ۱۰ تا ۲۰ تایی از نمونه‌های بیماران یک ماده کنترل قرار داد.
- ۴- اگرچه نمونه‌های کنترل کیفیت را باید به صورت تصادفی در بین نمونه‌های بیماران قرار داد، ولی یک نمونه کنترل باید بلافاصله در ابتدای هر سری از آزمایش‌ها نیز قرار گیرد تا با قرار دادن آن امکان شروع آزمایش بر روی نمونه‌ها به وجود آید.
- ۵- نتایج در هر آزمایشگاه با استفاده از روش‌های همان آزمایشگاه تعیین می‌شود. نتایج به‌دست‌آمده در مورد مواد به کار رفته در برنامه کنترل کیفیت، در حالی حاصل می‌شود که فقط به‌عنوان یک راهنما مورد استفاده قرار گیرد. نتایجی که با آزمایش مواد کنترل به‌دست می‌آیند، برای تأیید و تصدیق هریک از آنالیت‌هایی که هم‌زمان با این مواد آزمایش می‌شوند به کار خواهند رفت. از بیست یا بیش تر از بیست نتیجه تعیین شده مواد کنترل که در چند روز مختلف بدست آمده است برای تأیید و تصدیق نتایج هدف استفاده می‌شود.
- ۶- دامنه مواد کنترل را می‌توان از طریق اطلاعات و داده‌های کنترل کیفیت که از طریق تعیین تعداد ۲۰ یا بیش از این تعداد آزمایش بر روی این مواد به‌دست می‌آید، تعیین کرد.
- ۷- کلیه نتایج کنترل کیفیت با سرعت هرچه تمامتر بر روی نمودار کنترل ثبت می‌گردد. چنانچه کمتر از ۲/۳ نقاط رسم شده بر روی نمودار کنترل کیفیت در محدوده انحراف استاندارد (ISD) قرار گیرد، باید انتظار داشت که نتایج آزمایش‌ها همراه با اشتباه یا خطای تصادفی اضافی است. از این رو اقدامات اصلاحی را باید به کار گرفت و آنها را ثبت کرد.
- ۸- نتایج هدف باید در پایان هر ماه مجدداً محاسبه و سپس ثبت و بایگانی گردد. در پایان هر سال نیز این نوع نتایج به واحد ارزیابی کیفیت مستقر در آزمایشگاهی که مسئول اجرای

برنامه‌های اطمینان کیفیت است، گزارش خواهد شد.

۹- هنگامی که نتایج کنترل خارج از دامنه تعیین شده قرار گیرد، نتایج نمونه بیمار باید حفظ و نگاه داشته شده و همان کنترل بلافاصله مجدداً مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. نتایج نمونه بیمار فقط هنگامی قابل گزارش کردن است که نتایج کنترل در دامنه‌های قابل قبول قرار گیرد.

۱۰- هنگام وقوع موارد ذیل، نتایج نمونه‌های بیمار را باید نگه‌داشت و گزارش نکرد، مگر اینکه شرایط خاصی وجود داشته باشد:

- نتیجه کنترل فراتر از $3SD$ نسبت به میانگین نتایج باشد که شاید این یکی نیز مربوط به خطای سیستماتیک باشد.

- نتایج کنترل در سراسر آزمایش‌ها چنانچه فراتر از $2SD$ نسبت به نتایج میانگین باشد، مشخصه خطای سیستماتیک احتمالی خواهد بود.

- هنگامی که اختلاف بین حداقل و حداکثر نتایج کنترل از چهار برابر SD بیشتر باشد، مشخصه خطای تصادفی است.

۱۱- در شرایط خاص، حتی اگر نتایج کنترل خارج از دامنه‌های آماری مشخص باشد، نتایج آزمایش بیمار گزارش خواهد شد، مشروط بر اینکه شرایط مراقبت از بیمار متأثر از آن نباشد. تصمیم‌گیری در این مورد بر اساس ملاحظات نظیر عوامل آنالیزکننده، نوع و اهمیت انحراف، تغییرات بیولوژیکی نتایج و دامنه‌های بدون فایده انجام می‌شود. هنگام تصمیم‌گیری، نتایج کنترل را نیز باید در نظر داشت.

۱۲- فعالیت‌های اصلاحی هنگام برخورد با انواع خطاهای فوق بلافاصله انجام شده و ویژگی و خصوصیات روش آزمایش مورد بازنگری قرار می‌گیرد؛ ناظر فنی اعتماد کیفیت نیز باید بلافاصله هنگام گزارش نتایج کنترل در جریان امر قرار گیرد. کلیه اقدامات اصلاحی در این خصوص را باید در سوابق مربوط به کنترل کیفیت ثبت کرد.

۱۳- آزمایش‌های مربوط به ارزیابی کیفیت داخل آزمایشگاهی، هر سه ماه یک بار انجام می‌شود و از این طریق می‌توان کلیه آزمایش‌ها و روش‌های آزمایشگاهی را انجام داد، بجز آزمایش‌هایی که برای آنها نمی‌توان ارزیابی کیفیت داخل آزمایشگاهی را به‌طور منطقی به انجام رساند.

۱۴- آزمایش‌کننده باید بتواند نمونه را در محدوده زمانی خاصی مطالعه کرده و نتایج را از طریق مدیر خود به آزمایشگاه مسئول ارزیابی کیفیت، ارائه کند. هرگونه نتایجی که بعد از ضرب‌الاجل یا فرجه زمانی مورد نظر ارائه شود، باید نادرست و غلط تصور گردد.

۱۵- واحد سازماندهی‌کننده ارزیابی کیفیت، اطلاعات و داده‌های کنترل کیفیت را جمع‌آوری کرده و پس از تجزیه و تحلیل آماری، گزارش خود را در عرض دو ماه بعد از دریافت نتایج از آزمایشگاه‌ها ارائه می‌دهد.

۱۶- در پایان هر سال نیز برنامه ارزیابی کیفیت توسط آزمایشگاه مسئول تهیه شده و به هر یک از آزمایشگاه‌های شرکت‌کننده در این طرح ارسال خواهد شد.

۱۷- به آزمایشگاه‌هایی که در این مورد عملکرد ضعیفی دارند، در خصوص نتایج غیرقابل قبول و بیشترین علل شایع بروز نتایج غلط و اشتباه‌آمیز که نیاز به بازنگری دارند، به‌طور کتبی تذکر داده می‌شود و از آنها در مورد اقدامات اصلاحی انجام‌شده جهت رفع این نوع مشکلات توضیح خواسته خواهد شد. چنانچه کاستی‌ها منشأ و ماهیت جدی و مهمتری پیدا کنند و یا عملکرد ضعیف این‌گونه آزمایشگاه‌ها همچنان پایدار و برقرار باشد، از کارکنان آزمایشگاه‌های مربوطه برای شرکت در کلاس‌های آموزشی اطمینان کیفیت دعوت به‌عمل می‌آید یا از بعضی کمک‌ها یا مساعدت‌های فنی یا تکنیکی برای اصلاح عملکرد برخوردار خواهند شد.

۱۸- کلیه آزمایشگاه‌هایی که در این طرح مشارکت دارند، به‌وسیله شماره مشخص شده و گزارش عملکرد آنها به‌صورت محرمانه نگهداری خواهد شد، بجز مدیر برنامه اطمینان کیفیت که از این امر مستثنا خواهد بود.

همان‌گونه که در مثال مربوط به برقراری و اجرای برنامه کیفیت نشان داده شد، روش کار بیانگر چگونگی اجرای این برنامه و مقرراتی است که حاوی جزئیات بسیار اختصاصی در جهت اجرای این برنامه است. چنانچه سیستم خدمات آزمایشگاهی بخواهد به نحو مطلوب به اهداف اطمینان کیفیت دست یابد، نیاز به سیاست‌ها یا خط‌مشی‌ها، کتابچه راهنمای کلی و روش و مقرراتی دارد که با توجه به خواسته‌ها و تمایلات و تعهدات دولتی در سطح برجسته و عالی در جهت تعیین اهداف به‌صورت روشن و قابل درک گام بردارد.

