

به نام خدا

از سری نوشته‌های "برای آزمایشگاهیان نوشته‌ام" ۶

۱۳۹۸/۲/۱۲

حقوق مادی و معنوی این نوشتار برای نویسنده محفوظ است.

اصول 5Q و

اهمیت به کارگیری این اصول

درب‌قراری سیستم مدیریت فراگیر کیفیت

در آزمایشگاه تشخیص پزشکی

5Q Principles and The importance of applying these principles Integrating Total Quality Management System in the medical diagnostic laboratory

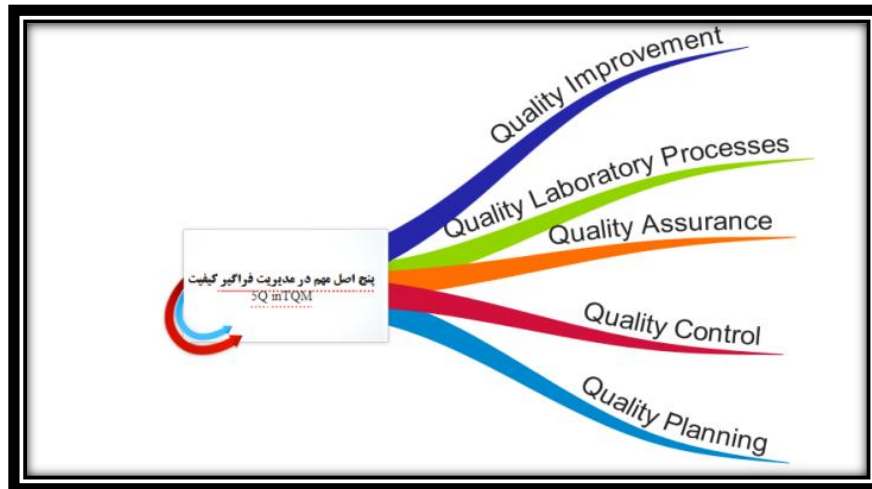
نویسنده: دکتر صغری روحی دهنه

منبع عکس‌ها:

ترسیم شده توسط نویسنده

استخراج شده از اینترنت

❖ این مطلب توسط شخص نویسنده در کنگره پاتولوژی سال ۱۳۹۷ کشور ایران به صورت سخنرانی نیز ارائه گردیده است.



درخت توگر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

شعر از ناصر خسرو

اصول 5Q و اهمیت به کارگیری این اصول در برقراری سیستم مدیریت فراگیر کیفیت در آزمایشگاه تشخیص پزشکی
5Q Principles and The importance of applying these principles
Integrating Total Quality Management System in the medical diagnostic laboratory

نویسنده: دکتر صغری روحی دهنه

www.yadazma.com

یک پیام کوتاه:

پروفسور وستگارد: استاد بزرگ علم کیفیت در آزمایشگاه پزشکی، می‌گوید:

کیفیت خودبخود به دست نمی‌آید؛

بلکه از راه برنامه‌هایی که:

به خوبی طراحی می‌شوند،

به طور کامل اجرا می‌شوند،

به درستی پایش می‌شوند،

با تیزبینی ارزیابی می‌شوند،

و پیوسته بهبود داده می‌شوند

به دست خواهد آمد.



James O. Westgard

کیفیت را باید

به چنگ آورد!

کمی تعمق، ما را به آن نقطه می‌رساند که پروفسور وستگارد،

در این چند جمله کوتاه

در حال اشاره به اصول 5Q است!

چطور؟

با ادامه مقاله همراه باشید...

اصول 5Q و اهمیت به کارگیری این اصول در برقراری سیستم مدیریت فراگیر کیفیت در آزمایشگاه تشخیص پزشکی
5Q Principles and The importance of applying these principles
Integrating Total Quality Management System in the medical diagnostic laboratory

نویسنده: دکتر صغری روحی دهنه

www.yadazma.com

کیفیت چیست؟

کیفیت طبق استاندارد 9001: 2015 عبارت است از میزانی که با توجه به آن مجموعه ای از ویژگی های ماهیتی یک خدمت یا محصول، الزامات (نیازها و انتظارات) را برآورده می سازد.

اما تعریف **کیفیت به زبان ساده** عبارت است از:

انطباق با نیازها و انتظارات تصریح شده (ذکر شده) و تلویح شده (ذکر نشده)

استفاده کنندگان خدمت یا محصول.

یک بار دیگر جملات آقای دکتر جیمز وستگارد را مرور کنیم:

کیفیت خودبخود به دست نمی آید؛

بلکه از راه برنامه‌هایی که:

به خوبی طراحی می شوند،

به طور کامل اجرا می شوند،

به درستی پایش می شوند،

با تیزبینی ارزیابی می شوند،

و پیوسته بهبود داده می شوند

به دست خواهد آمد.

برای به دست آوردن کیفیت باید در سازمان سیستم مدیریت فراگیر کیفیت استقرار یابد

اما

یادمان باشد استقرار سیستم مدیریت فراگیر کیفیت بر اساس یک استاندارد

یک تصمیم استراتژیک

است که کل سازمان ما؛ یعنی آزمایشگاه پزشکی، از آن تاثیر می‌پذیرد.

اصول 5Q و اهمیت به کارگیری این اصول در برقراری سیستم مدیریت فراگیر کیفیت در آزمایشگاه تشخیص پزشکی
5Q Principles and The importance of applying these principles
Integrating Total Quality Management System in the medical diagnostic laboratory

نویسنده: دکتر صغری روحی دهنه

www.yadazma.com

به ویژگی‌های تصمیمات استراتژیک در زیر توجه داشته باشید:

- درگیر کردن منابع زیاد مالی سازمان جهت اجرا،
- مرتبط بودن افراد زیادی در سازمان با آن جهت اجرا،
- تاثیرپذیری افراد زیادی در سازمان از آثار و نتایج حاصله از اجرای تصمیم،
- تاثیر اساسی بر مدل کسب و کار سازمان؛ گاهی ایجاد تغییرات بنیادین در مدل کسب و کار،
- نیاز به افق زمانی بلند مدت، جهت اجرا و آشکار شدن نتایج حاصله از تصمیمات استراتژیک.

هدف از برقراری کیفیت در آزمایشگاه

- ❖ حمایت از نظام سلامت در جهت کاهش مرگ و میر، کاهش ناتوانی‌ها و کاهش هزینه‌ها
- ❖ تضمین اعتبار آزمایشگاه به دلیل ارائه جواب‌های دقیق، صحیح، درست و به‌هنگام
- ❖ خلق اعتماد به نتایج آزمایشگاه



اصول 5Q و اهمیت به کارگیری این اصول در برقراری سیستم مدیریت فراگیر کیفیت در آزمایشگاه تشخیص پزشکی
5Q Principles and The importance of applying these principles
Integrating Total Quality Management System in the medical diagnostic laboratory

نویسنده: دکتر صغری روحی دهنه

www.yadazma.com

تعریف سیستم مدیریت فراگیر کیفیت

Total Quality Management (TQM)

مجموعه‌ای از سیاست‌گذاری‌ها، روش‌های اجرایی، طرح‌ها، جریانات کاری، عملیات و

تعیین مسئولیت‌ها و اختیاراتی که در یک سازمان **طراحی** می‌شود

برای دستیابی به سطحی از کیفیت تولید و خدمت،

که در آن **رضایت مشتری** جلب شده باشد و

اهداف سازمان تحقق پیدا کرده باشد.



برای استقرار سیستم مدیریت فراگیر کیفیت در آزمایشگاه پزشکی ضمن متعهد بودن باید به اصول 5Q توجه داشت تا

با جلب مشارکت حداکثری کارکنان در یک افق زمانی مناسب، تحقق اهداف میسر گردد.

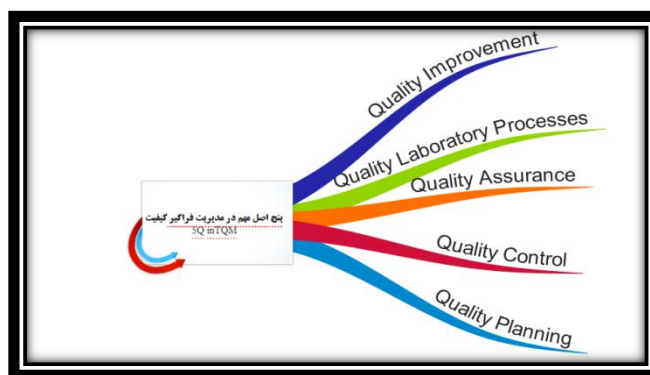
در ادامه مقاله در مورد اصول 5Q بیشتر صحبت خواهد شد.

اصول 5Q و اهمیت به کارگیری این اصول در برقراری سیستم مدیریت فراگیر کیفیت در آزمایشگاه تشخیص پزشکی
5Q Principles and The importance of applying these principles
Integrating Total Quality Management System in the medical diagnostic laboratory

نویسنده: دکتر صفری روحی دهنه

www.yadazma.com

اصول 5Q در مدیریت فراگیر کیفیت به صورت تصویری



اصول 5Q و اهمیت به کارگیری این اصول در برقراری سیستم مدیریت فراگیر کیفیت در آزمایشگاه تشخیص پزشکی
5Q Principles and The importance of applying these principles
Integrating Total Quality Management System in the medical diagnostic laboratory

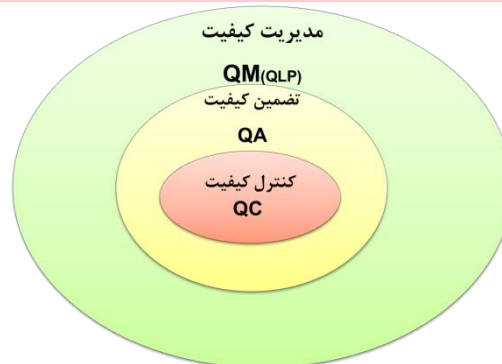
نویسنده: دکتر صغری روحی دهنه

www.yadazma.com

اولین Q

اصول 5Q در مدیریت فراگیر کیفیت در کنار یکدیگر

با تمرکز بر اهمیت کنترل کیفیت Quality Control



کنترل کیفیت:

تکنیک‌های آماری و غیرآماری و اعمالی است که جهت پایش و ارزیابی کیفیت خدمات ارائه شده در آزمایشگاه از آنها بهره‌گیری می‌شود.

(کنترل کیفیت را یک ابزار در نظر بگیرید!)

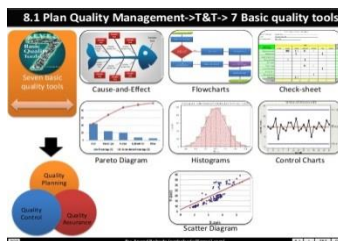
اصول 5Q و اهمیت به کارگیری این اصول در برقراری سیستم مدیریت فراگیر کیفیت در آزمایشگاه تشخیص پزشکی

5Q Principles and The importance of applying these principles

Integrating Total Quality Management System in the medical diagnostic laboratory

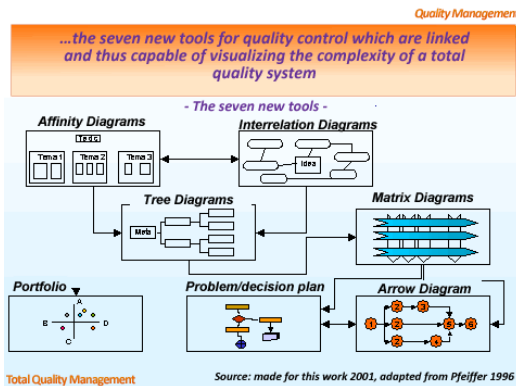
نویسنده: دکتر صغری روحی دهنه

www.yadazma.com



- 1-Cause-and-Effect Diagram
- 2-Flow Charts
- 3-Check Sheet
- 4-Pareto Diagram
- 5-Histograms
- 6-Control Charts
- 7-Scatters Diagram

۷ ابزار قدیمی پایه مورد استفاده برای کنترل کیفیت در کنار ۷ ابزار جدید،
دنیای کنترل کیفیت را متحول نموده است.



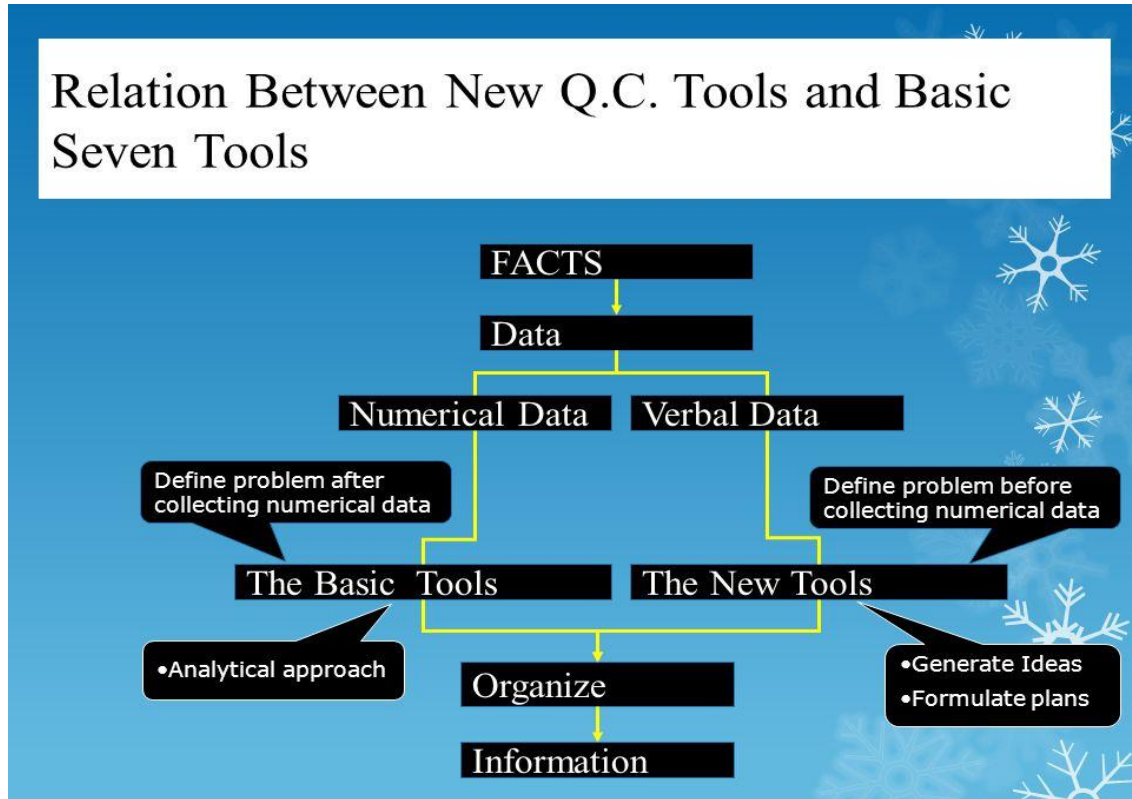
- 1-Affinity Diagrams
- 2-Interrelation Diagrams
- 3-Tree Diagrams
- 4-Matrix Diagram
- 5-Problem/Decision Plan
- 6-Arrow Diagram
- 7-Portfolio Diagram

اصول 5Q و اهمیت به کارگیری این اصول در برقراری سیستم مدیریت فراگیر کیفیت در آزمایشگاه تشخیص پزشکی
5Q Principles and The importance of applying these principles
Integrating Total Quality Management System in the medical diagnostic laboratory

نویسنده: دکتر صغری روحی دهنه

www.yadazma.com

ارتباط بین هفت ابزار قدیمی پایه و هفت ابزار جدید در نمودار زیر نشان داده شده است
به طوری که داده‌ها بعد از سازماندهی تبدیل به اطلاعات شده،
در نهایت برای ارتقاء کیفیت مورد استفاده قرار می‌گیرد.



ابزارهای جدید مورد استفاده در کنترل کیفیت
منجر به خلق ایده و طرح‌هایی برای بهبود می‌شوند.

اصول 5Q و اهمیت به کارگیری این اصول در برقراری سیستم مدیریت فراگیر کیفیت در آزمایشگاه تشخیص پزشکی
5Q Principles and The importance of applying these principles
Integrating Total Quality Management System in the medical diagnostic laboratory

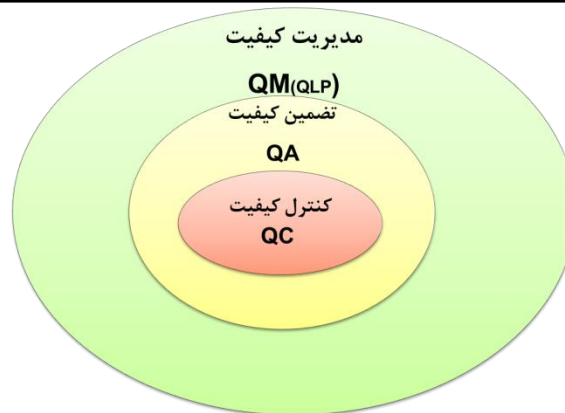
نویسنده: دکتر صغری روحی دهنه

www.yadazma.com

دومین Q

اصول 5Q در مدیریت فراگیر کیفیت در کنار یکدیگر با تمرکز بر اهمیت تضمین کیفیت Quality Assurance

- ◎ Quality Planning
- ◎ Quality Control
- ◎ **Quality Assurance (Assessment)**
- ◎ Quality Laboratory Process
- ◎ Quality Improvement



تضمین کیفیت:

تمام فعالیت های لازم برای اطمینان از مطابقت روند انجام خدمت یا تولید محصول با الزامات قابل قبول و مورد تایید برای کیفیت آن

(در اینجا با سیستم و فرایند مواجه هستیم!)

آزمایشگاه‌ها نقش بسزایی

در فرایند کنترل بیماری‌ها دارند؛ چرا که

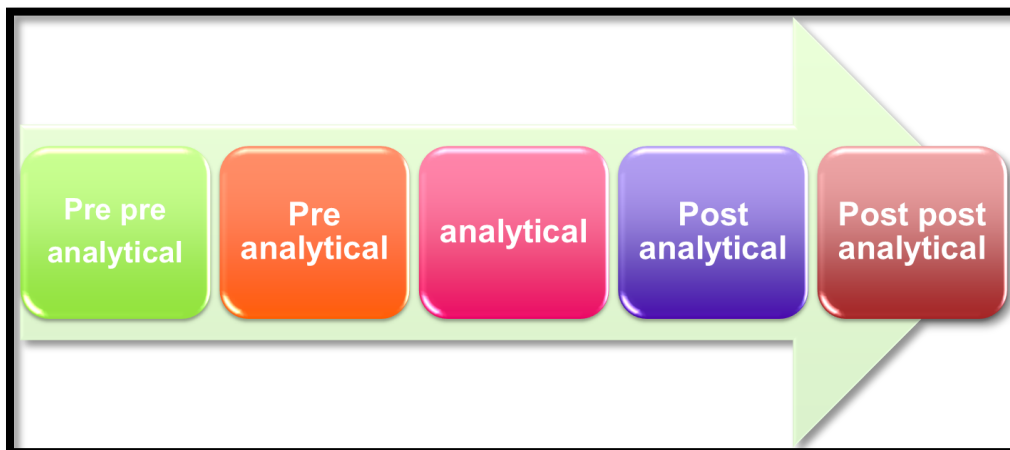
در شناسایی و تشخیص بیماری‌ها کمک کرده،

در ضمن در روند پایش درمان نیز کمک‌کننده هستند.

اصول 5Q و اهمیت به کارگیری این اصول در برقراری سیستم مدیریت فراگیر کیفیت در آزمایشگاه تشخیص پزشکی
5Q Principles and The importance of applying these principles
Integrating Total Quality Management System in the medical diagnostic laboratory

نویسنده: دکتر صغری روحی دهنه

www.yadazma.com



❖ مرحله پیش از پیش از آزمون... درخواست صحیح آزمایش توسط پزشک

❖ مرحله پیش از آزمون... پذیرش و نمونه‌گیری در آزمایشگاه

❖ مرحله آزمون... انجام آزمایش در آزمایشگاه

❖ مرحله پس از آزمون... ایجاد جواب در آزمایشگاه

❖ مرحله پس از پس از آزمون... تفسیر آزمایش توسط پزشک

هریک از مراحل فوق در فرایند اصلی آزمایشگاه با **ریسک‌هایی** مواجه است که باید شناسایی و مدیریت شوند تا

ماحصل این فرایند برای بیمار مفید واقع شود.

پس مدیریت ریسک برای مراحل فوق اهمیت دارد تا فرایندهای آزمایشگاهی باکیفیت داشته باشیم.

اصول 5Q و اهمیت به کارگیری این اصول در برقراری سیستم مدیریت فراگیر کیفیت در آزمایشگاه تشخیص پزشکی
5Q Principles and The importance of applying these principles
Integrating Total Quality Management System in the medical diagnostic laboratory

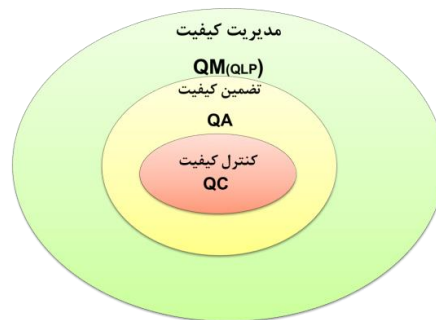
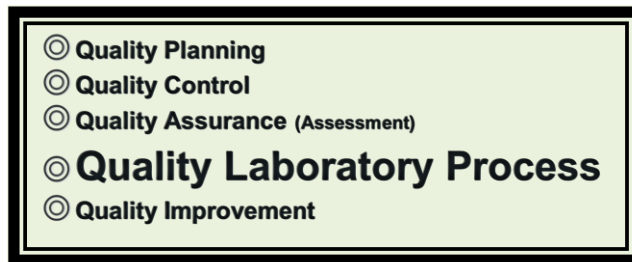
نویسنده: دکتر صغری روحی دهنه

www.yadazma.com

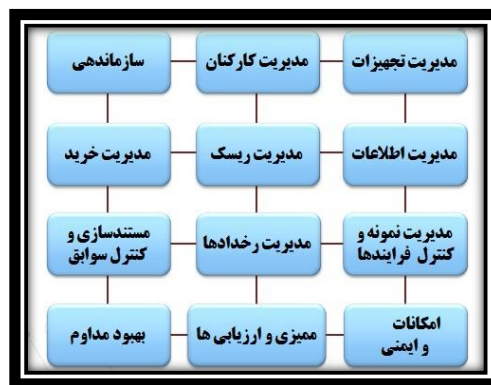
سومین Q

اصول 5Q در مدیریت فراگیر کیفیت در کنار یکدیگر

با تمرکز بر اهمیت فرایندهای آزمایشگاهی باکیفیت Quality Laboratory Procedure



ارکان سیستم مدیریت کیفیت در آزمایشگاه تشخیص پزشکی؛
که به صورت فرایندهای مدیریتی و پشتیبانی شناسایی شده‌اند،
در شکل زیر آورده شده است.



این ارکان سنگ زیربنای فرایند اصلی آزمایشگاه است.

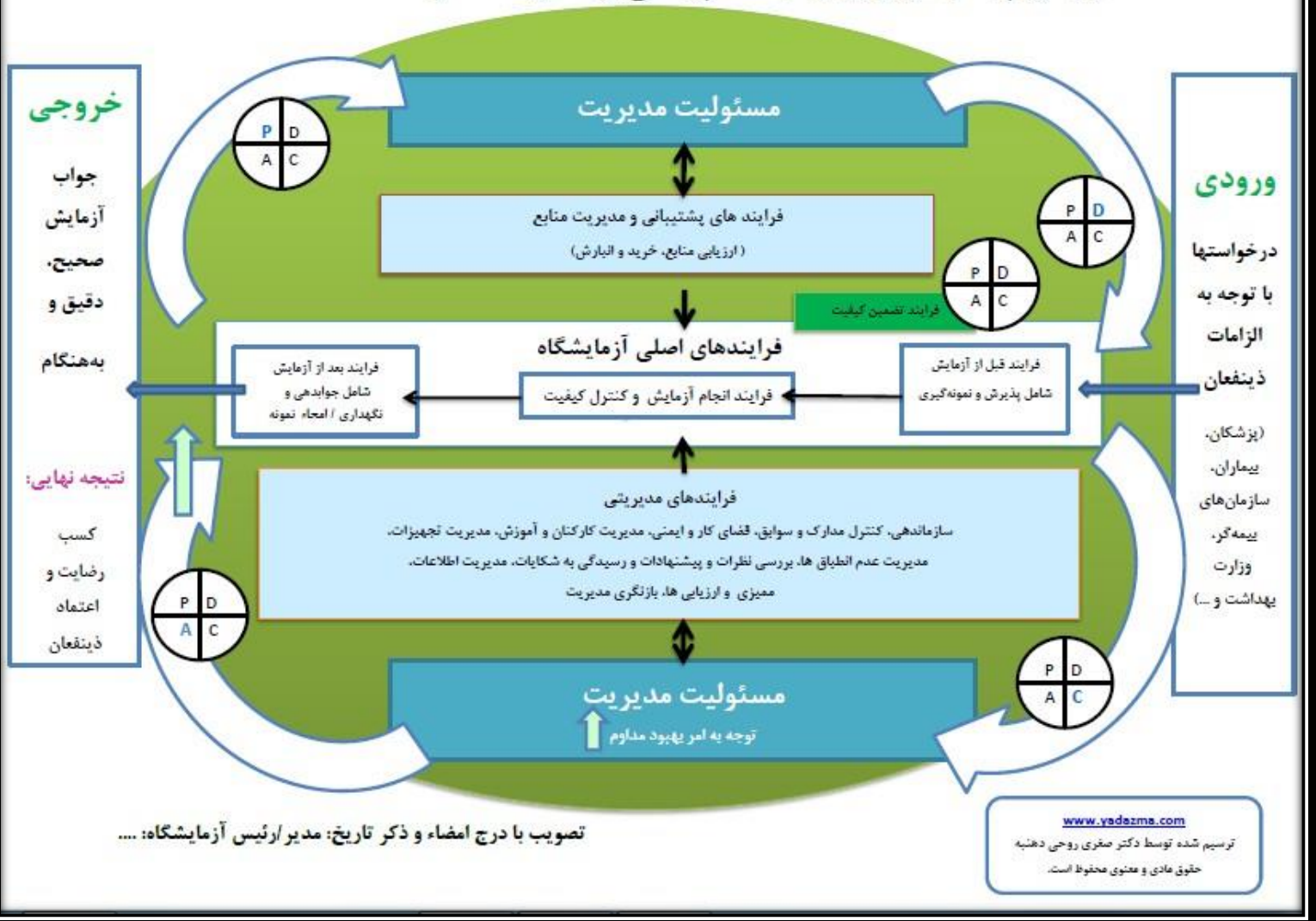
اصول 5Q و اهمیت به کارگیری این اصول در برقراری سیستم مدیریت فراگیر کیفیت در آزمایشگاه تشخیص پزشکی
5Q Principles and The importance of applying these principles
Integrating Total Quality Management System in the medical diagnostic laboratory

نویسنده: دکتر صفری روحی دهنه

www.yadazma.com

نگرش سیستمی و در دل آن نگرش فرایندی در آزمایشگاه پزشکی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.
 به نقشه فرایندی سیستم مدیریت کیفیت که در شکل زیر نمایش داده شده است توجه فرمایید.

نقشه فرایندی پیشنهادی برای آزمایشگاه پزشکی بر اساس استاندارد INSO-ISO 15189



اصول 5Q و اهمیت به کارگیری این اصول در برقراری سیستم مدیریت فراگیر کیفیت در آزمایشگاه تشخیص پزشکی
5Q Principles and The importance of applying these principles
Integrating Total Quality Management System in the medical diagnostic laboratory

نویسنده: دکتر صغری روحی دهنه

www.yadazma.com

چهارمین و پنجمین Q

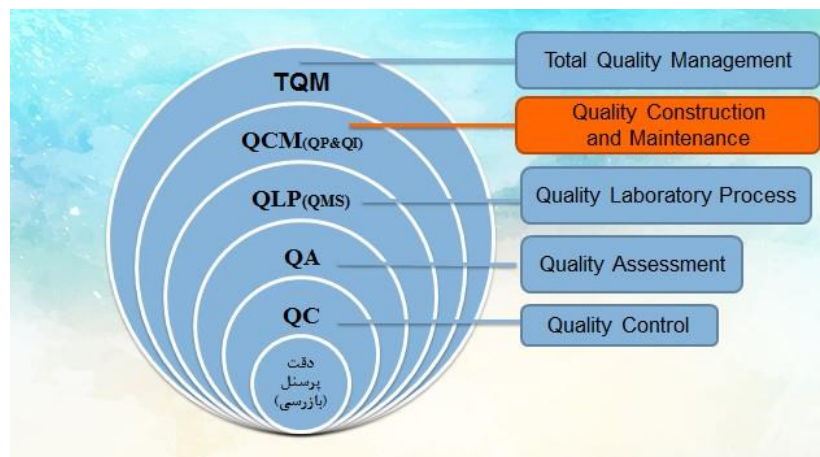
اصول 5Q در مدیریت فراگیر کیفیت در کنار یکدیگر
با تمرکز بر اهمیت طرح‌ریزی کیفیت و بهبود کیفیت
Quality Planning & Quality Improvement

- ◎ Quality Planning
- ◎ Quality Laboratory Process
- ◎ Quality Control
- ◎ Quality Assurance (Assessment)
- ◎ Quality Improvement

به تصویر زیر توجه نمایید.

برای دستیابی به مدیریت فراگیر کیفیت باید

به ایجاد زیرساخت‌ها و حفظ آن توجه داشته باشیم.



تداوم استقرار مدیریت فراگیر کیفیت؛ Total Quality Management(TQM)

ارتباط مستقیم دارد با

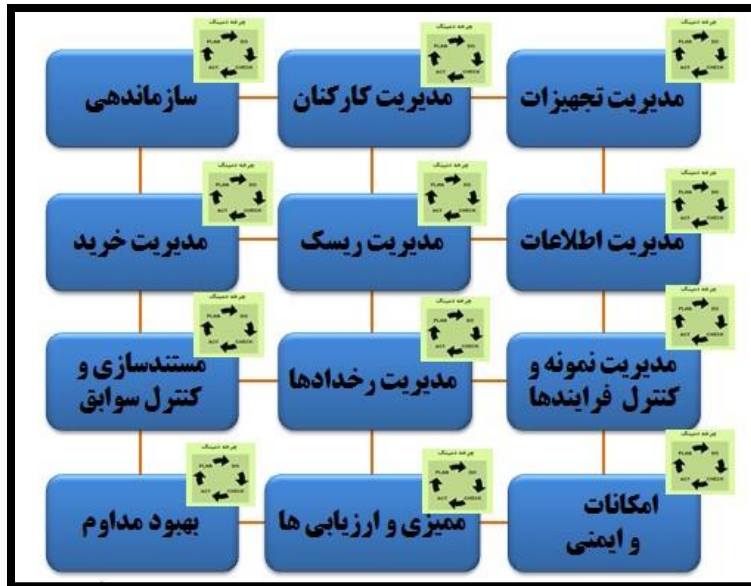
توجه به بهبود مداوم کیفیت؛ Continual Quality Improvement(CQI)

اصول 5Q و اهمیت به کارگیری این اصول در برقراری سیستم مدیریت فراگیر کیفیت در آزمایشگاه تشخیص پزشکی
5Q Principles and The importance of applying these principles
Integrating Total Quality Management System in the medical diagnostic laboratory

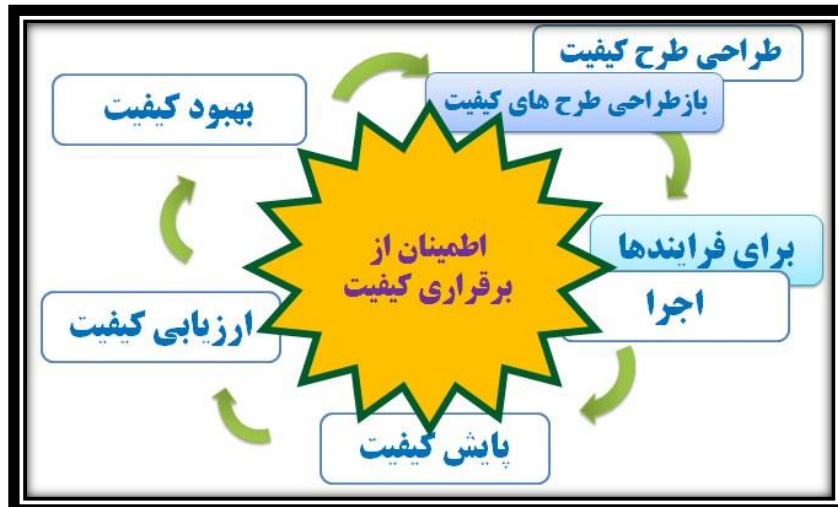
نویسنده: دکتر صفری روحی دهنه

www.yadazma.com

داشتن تفکر سیستمی، رویکرد فرایندی و توجه به بهبود در همه ارکان سیستم مدیریت کیفیت از ضروریات است



به چرخه زیر برای طراحی طرح‌های کیفیت در حوزه‌های آزمایشگاه و اهمیت بازطراحی آن به صورت دوره‌ای توجه ویژه داشته باشید به این ترتیب همیشه از برقراری کیفیت در آزمایشگاه اطمینان حاصل خواهید داشت.



اصول 5Q و اهمیت به کارگیری این اصول در برقراری سیستم مدیریت فراگیر کیفیت در آزمایشگاه تشخیص پزشکی
5Q Principles and The importance of applying these principles
Integrating Total Quality Management System in the medical diagnostic laboratory

نویسنده: دکتر صغری روحی دهنه

www.yadazma.com

نتیجه‌گیری ۱:

تعهد مدیریت و مشارکت کارکنان

لازمه دستیابی و بقاء سیستم مدیریت فراگیر کیفیت (TQM) در هر سازمانی است.

همه کارکنان آزمایشگاه
در قبال کیفیت خدمات مسئولیت دارند.

برقراری سیستم مدیریت فراگیر کیفیت با داشتن طرح کیفیت برای کل آزمایشگاه و
درک اصول 5Q توسط همه کارکنان در جای جای آزمایشگاه
امکان‌پذیر خواهد بود.

برقراری سیستم مدیریت فراگیر کیفیت (TQM) دستاوردهای زیادی دارد که

مهم‌ترین آن **تمرکز بر کیفیت با حداقل خطا** به جای **تمرکز بر کیفیت قابل قبول** است.

مقایسه رویکردها در **مدیریت کیفیت رایج** با **مدیریت فراگیر کیفیت (TQM)** در شکل زیر نشان داده شده است:

مقایسه مدیریت کیفیت رایج با مدیریت فراگیر کیفیت	
تمرکز بر پیشگیری	تمرکز بر بازرسی
تمرکز بر کیفیت با حداقل خطا	تمرکز بر کیفیت قابل قبول
تمرکز بر سازمان	تمرکز بر فرد
رفع مشکلات با مشارکت کارکنان	رفع مشکلات بر عهده مدیران
کاهش هزینه‌ها در دراز مدت	افزایش هزینه‌ها در دراز مدت

اصول 5Q و اهمیت به کارگیری این اصول در برقراری سیستم مدیریت فراگیر کیفیت در آزمایشگاه تشخیص پزشکی
5Q Principles and The importance of applying these principles
Integrating Total Quality Management System in the medical diagnostic laboratory

نویسنده: دکتر صغری روحی دهنه

www.yadazma.com

نتیجه‌گیری ۲:

اصول 5Q از اجزاء مهم و موثر بر دستیابی به TQM هستند که

هریک باید در جایگاه خود مورد توجه قرار بگیرند تا تحقق هدف میسر گردد.



اصول (5Q) در یک تابلو به صورت خلاصه نوشتار

QP (Quality Planning): شامل تهیه طرح و برنامه‌هایی برای بهبود کیفیت کار و ایجاد اعتماد به نتایج خروجی از آزمایشگاه است که پس از بررسی مسائل و مشکلات ثبت شده (مدیریت عدم انطباق‌ها)، برنامه آینده جهت بهبود کیفیت کار مشخص می‌شود.

مسئول انجام کار: رئیس آزمایشگاه و مدیر کیفیت، مسئولین تهیه طرح و برنامه‌ریزی هستند.

QLP (Quality Laboratory Process): شامل اجرای مقررات آزمایشگاهی و روش‌های اجرایی توسط کارکنان و کنترل و نظارت بر امور در تمام مراحل توسط رئیس آزمایشگاه است.

مسئول انجام کار: کلیه کارکنان و رئیس آزمایشگاه در انجام کار دخیل هستند.

QC (Quality Control): کنترل کار در حین آزمایش را در بر می‌گیرد.

مسئول انجام کار: کارشناسان انجام دهنده آزمایش مسئول انجام کار هستند.

QA (Quality Assessment): کنترل کار از زمان دریافت نمونه تا زمان ارسال گزارش نتیجه را شامل می‌شود.

مسئول انجام کار: مسئول کنترل کیفی آزمایشگاه مسئول انجام کار است.

QI (Quality Improvement): بهبود کیفیت با ثبت و بررسی خطاها و عدم انطباق‌ها امکان‌پذیر است. این قسمت شامل بخشی از سیستم مدیریت کیفیت است که باید به صورت مداوم خطاها و مشکلات آزمایشگاهی را شناسایی و ردیابی کند تا با از بین بردن علل ریشه‌ای از بروز مجدد آنها در آزمایشگاه جلوگیری گردد.

مسئول انجام کار: کلیه کارکنان با نظارت رئیس آزمایشگاه مسئول ردیابی خطاها و گزارش آن‌ها برای کشف عدم انطباق‌ها هستند. همچنین با توجه به شرایط رئیس آزمایشگاه و مدیر کیفیت مسئولین بازنگری طرح‌های کیفیت به صورت دوره‌ای در زمان‌های مناسب هستند تا طرح‌های کیفیت بهبود یافته ایجاد گردیده، با برنامه‌ریزی برای اجرای به‌موقع و صحیح آن‌ها سطح کیفیت موجود در آزمایشگاه ارتقاء یابد.

اصول 5Q و اهمیت به کارگیری این اصول در برقراری سیستم مدیریت فراگیر کیفیت در آزمایشگاه تشخیص پزشکی
5Q Principles and The importance of applying these principles
Integrating Total Quality Management System in the medical diagnostic laboratory

نویسنده: دکتر صغری روحی دهنه

www.yadazma.com

به پایان آمد این دفتر حکایت همچنان باقی

به صد دفتر نشاید گفت حسب الحال مشتاقی

سعدی

در مطلب

" برای آزمایشگاهیان نوشته‌ام ۷ " به

" گام به گام تا استقرار سیستم مدیریت کیفیت بر اساس استاندارد ۱۵۱۸۹ "

پرداخته شده است،

یادمان باشد در صورت درک عمیق کلیه الزامات استاندارد و با دو بال تعهد مدیریت و مشارکت کارکنان

شاهد استقرار سیستم مدیریت فراگیر کیفیت و

پیامدهای مثبت ناشی از تغییرات این تصمیم استراتژیک

در آزمایشگاهمان خواهیم بود.

مطالعه این مطلب کاربردی به شما عزیزان توصیه می‌شود.

سلسله مطالب مفید "برای آزمایشگاهیان نوشته‌ام" را

در سایت یادآزما

برای افزایش آگاهی و شروع بهبود در آزمایشگاهتان دنبال کنید ...