

(رویکردی نو در)

مدل بلوغ فرایندی - استاندارد سازی و بهره‌وری

مدیریت کیفیت

QM – PMM (S&P)



دپارتمان استاندارد سازی و بهره‌وری
دفتر مدیریت کیفیت و استمرار کسب و کار

مهر ماه ۱۴۰۰



مفهوم مهندسی کیفیت در دنیای کسب و کاری امروز، مفهومی حیاتی و کاملاً شناخته شده برای بشر بوده و هست. جهان در دهه های اخیر عرصه تحولات چشمگیری در حوزه مدیریت کیفیت (QM) بوده بطوریکه بسیاری از مناسبات و معادلات پیشین را بطور اساسی دستخوش تغییر نموده است. این تحولات که با محوریت کاربری وسیع از استانداردهای مرتبط با مدیریت کیفیت و افزایش بهره وری آغاز گردیده و اکنون با تکامل در حوزه پیاده سازی و عملیاتی سازی کارا و اثربخش امکانپذیر شده، از کاربرد مدیریت کیفیت (QM) به عنوان ابزار بلوغ کسب و کاری در حوزه های مختلف کسب و کاری (صنعت و یا اصناف) استفاده فراوانی می کند. این تحول بزرگ الزامات و تبعات فراوانی را به همراه داشته که از مهمترین آنها بوجود آمدن مفاهیم نوین **مدل تعالی** مرتبط با مدیریت کیفیت (QM) می باشد. نظام هایی مشتمل بر قوانین، به روش ها، استانداردها و ابزارهایی که حتی از عقود متداول و روشهای سنتی تعهدآورتر بوده و ضمناً کارایی و اثربخشی اصول مدیریت کیفیت را بیش از پیش تضمین می نمایند. مدل **"بلوغ فرایندی - استانداردسازی و بهره وری"** مرتبط با مدیریت کیفیت (QM) در محیط های کسب و کاری همواره بعنوان یکی از زیرساخت ها و الزامات اساسی در کاربری توسعه ای و فراگیر آن محیط مورد تاکید قرار گرفته است.

اگرچه دستیابی به سطح بلوغ مطلق در حوزه مدیریت کیفیت (QM) در هر قسمت از حوزه های کسب و کاری عملاً دست نیافتنی است، ولی ایجاد سطحی کارا و اثربخش از بلوغ فرایندی مرتبط با مدیریت کیفیت که به اندازه کافی و متناسب با نیازها و سرمایه گذاری های بومی سازی شده انجام شده باشد، تقریباً در تمامی شرایط محیطی و در هر حوزه کسب و کاری امکان پذیر خواهد بود. تنها با فراهم بودن چنین سطح مطلوبی است که اشخاص حقیقی، سازمانها، شرکتهای خصوصی و ارگانهای دولتی ضمن اعتماد و اطمینان به طرفهای گوناگونی که همگی در یک تبادل کسب و کاری دخیل هستند و احتمالاً هیچگاه یکدیگر را ندیده و نمی شناسند، می توانند نقش کارا و اثربخش مورد انتظار و مؤثر خود را مرتبط با افزایش بلوغ کسب و کاری در حوزه های مختلف صنعت مدیریت کیفیت (QM) ایفا خواهند نمود. با اینکه طراحی، پیاده سازی و عملیاتی سازی سیستم مدیریت کیفیت برای اکثر بنگاه های اقتصادی بعنوان ضرورت درک شده و اجرایی شده است، اما در دنیای امروز پیاده سازی و عملیاتی سازی **"بلوغ فرایندی - استانداردسازی و بهره وری"** برای کلیه بنگاه های اقتصادی اهمیت ویژه ای پیدا کرده است.

نتایج حاصل از تداوم کسب و کار سازمانی با کمک پیاده سازی و عملیاتی سازی مدل **"بلوغ فرایندی - استانداردسازی و بهره وری"** بسیار مطلوب و اثربخش می باشد اما مخاطرات انجام اینکار بصورت ناآگاهانه و بدون ارزیابی اولیه، فقدان پشتوانه مناسب مدیریتی و نبود فرهنگ سازی کارا و اثربخش، بسیار بالا خواهد بود. این مدل ابزاری برای بهبود طراحی، پیاده سازی و عملیاتی سازی مهندسی مدیریت کیفیت برای کل اشخاص حقیقی و حقوقی فعال و یا مرتبط با موضوع مدیریت کیفیت (QM) می باشد. این مدل جهت اخذ گواهینامه های استاندارد (و نه به صورت نمایشی) و مرتبط با مدیریت کیفیت برای بنگاه های اقتصادی نیز بسیار مؤثر می باشد.

مدل "بلوغ فرایندی - استانداردسازی و بهره‌وری" سه دسته‌بندی زیر را جهت برآورده‌سازی نیازهای بنگاه‌های اقتصادی مرتبط با مهندسی مدیریت کیفیت (QM) ارائه می‌نماید:

- **بهبود فرایند (Process Improvement):** بهبود فرایندهای کیفی، بنگاه اقتصادی را قادر می‌سازد تا با استفاده از اصول مهندسی مدیریت کیفیت، ایده‌ها و راهکارهای بروز کارا و اثربخشی را در مورد سطح توانایی و پیشرفت فرایندهای مرتبط با پیاده‌سازی و عملیاتی‌سازی مدیریت کیفیت (QM) کسب نماید.
- **ارزیابی قابلیت (Capability Evaluation):** ارزیابی قابلیت اجازه می‌دهد تا ذینفعان یک بنگاه اقتصادی بتوانند درک درستی از سطح توانایی آن بنگاه مرتبط با پیاده‌سازی و عملیاتی‌سازی مهندسی مدیریت کیفیت نائل شوند.
- **اطمینان (Assurance):** اعتماد به نفس بنگاه اقتصادی را در مورد محصول، سیستم و سرویس‌های قابل اعتمادی که می‌خواهد به کلیه ذی‌نفعان خود ارائه نماید، افزایش می‌دهد.

نتیجه مورد انتظار از مدل "بلوغ فرایندی - استانداردسازی و بهره‌وری": پس از پیاده‌سازی و عملیاتی‌سازی این مدل در یک بنگاه اقتصادی این انتظار وجود دارد که نتایج ذیل برای آن بنگاه حاصل شود:

- بهبود قابلیت پیش بینی
- بهبود کنترل
- بهبود اثربخشی

قبل از ورود به مراحل اصلی مربوط به تهیه ارزیابی مدل "بلوغ فرایندی - استانداردسازی و بهره‌وری" مرتبط با مدیریت کیفیت (QM)، در ابتدا یک شناخت اولیه از وضع موجود در بنگاه اقتصادی و مرتبط با وضعیت طراحی، پیاده‌سازی و عملیاتی‌سازی سیستم مدیریت کیفیت بعمل خواهد آمد. در این مرحله با استفاده از چک‌لیست‌های مدون شده و موجود، اطلاعاتی در سطوح کلی در آن بنگاه اقتصادی کسب می‌گردد.

به طور کلی سطوح مختلف این مرحله عبارتند از:

- سطح استراتژیک
- سطح سرمایه
- سطح عملیاتی
- سطح کیفی

ساختار این فعالیت برای ارائه رهکارهای لازم در راستای ارزیابی اولیه مذکور و برای تکمیل انتظارات سطوح ذکر شده در بالا، به شرح ذیل می باشد:

الف- برنامه ریزی و سازمان دهی

ب- دستیابی و پیاده سازی

ج- ارائه و پشتیبانی

د- نظارت و ارزیابی

الف- برنامه ریزی و سازمان دهی

این حوزه، موضوعات مرتبط با استراتژی ها و تاکتیک ها مرتبط با فرایند استاندارد سازی و بهره وری مدیریت کیفیت (QM) را مورد بررسی قرار می دهد، شناسایی راهکارهایی که بنگاه اقتصادی از طریق آن راهکارها دارای بیشترین تاثیرگذاری ممکن در راستای نیل به اهداف کسب و کاری مرتبط با این دسته از فرایندهای استاندارد سازی و بهره وری می باشند نیز از موضوعات قابل بررسی در این حوزه هستند. اغلب در این حوزه سوالات مدیریتی ذیل مورد بررسی قرار می گیرند.

- آیا استراتژی مدیریت کیفیت (QM) در بنگاه اقتصادی همراستا با استراتژی کسب و کار آن بنگاه اقتصادی می باشد؟
- آیا بنگاه اقتصادی به صورت بهینه از منابع در ارتباط با مدیریت کیفیت (QM) خود استفاده می کنند؟
- آیا کارکنان بنگاه اقتصادی درک روشنی از اهداف و شرایط تولید محصول و ارائه خدمات در ارتباط با پوشش اهداف مدیریت کیفیت (QM) را دارند؟
- آیا مخاطرات بنگاه اقتصادی مرتبط با مدیریت کیفیت (QM) شناسایی و مدیریت می شوند؟
- آیا بهره وری محصولات و خدمات در بنگاه اقتصادی متناسب با مدیریت کیفیت (QM) می باشند؟

الف-1- فرایندهایی که در این حوزه و در ارتباط با ارزیابی سطح بلوغ سیستم مدیریت کیفیت (QM)، مورد بررسی قرار می گیرند عبارتند از:

- تعریف طرح و برنامه استراتژیک
- تعریف معماری و ساختار اطلاعات
- تعیین مسیر و جهت گیری فناوریانه
- تعریف فرایندهای فناوریانه، تشکیلات و روابط
- مدیریت منابع انسانی
- مدیریت سرمایه گذاری
- مدیریت بهره وری
- ارزیابی و مدیریت مخاطرات
- اطلاع رسانی درباره مقاصد و جهت گیری های مدیریتی
- مدیریت پروژه ها

ب- دستیابی و پیاده‌سازی

در راستای تحقق استراتژی‌های کسب‌وکاری مرتبط با فرایند استانداردسازی و بهره‌وری سیستم مدیریت کیفیت (QM) در بنگاه اقتصادی، راهکارهای کارا و اثربخش مورد نیاز برای این سیستم باید شناسائی، ایجاد، پیاده‌سازی و عملیاتی‌سازی شده و در راستای فرایندهای کسب‌وکاری آن بنگاه به صورت یکپارچه درآیند.

این حوزه سوالات مدیریتی ذیل را مورد بررسی قرار می‌دهد:

- آیا پروژه‌های جدید در حوزه مدیریت کیفیت (QM) می‌توانند نیازهای کسب‌وکاری را برآورده سازند؟
- آیا پروژه‌های جدید در حوزه مدیریت کیفیت (QM) محدودیت‌های زمانی و محدودیت‌های بودجه را در نظر می‌گیرند؟
- آیا در صورت پیاده‌سازی سیستم‌های جدید در حوزه مدیریت کیفیت (QM)، این سیستم‌ها می‌توانند الزامات و نیازهای کسب‌وکاری بنگاه اقتصادی را پوشش دهند؟
- آیا تغییراتی که در حوزه مدیریت کیفیت (QM) اعمال می‌شوند موجب به‌هم‌ریختگی و آشفتگی عملکرد و عملیات کسب‌وکاری بنگاه اقتصادی می‌شوند؟

ب-۱- فرایندهایی که در این حوزه و در ارتباط با ارزیابی سطح بلوغ پیاده‌سازی و عملیاتی‌سازی مدیریت کیفیت (QM) مورد بررسی قرار می‌گیرند عبارتند از:

- شناسائی راهکارهای خودکار
- دستیابی و تقویت محصولات کاربردی
- دستیابی و تقویت زیرساخت‌ها
- توانمندسازی عملیات‌های کسب‌وکار و کاربردهای آنها
- مدیریت تغییرات
- عملیاتی‌سازی و تائید راهکارها و تغییرات مرتبط با کسب‌وکار بنگاه اقتصادی

ج- ارائه و پشتیبانی

این حوزه در ارتباط با فرایندهای راهبردی و کنترلی مرتبط با فرایند استانداردسازی و بهره‌وری مدیریت کیفیت (QM) در بنگاه اقتصادی شامل نوع ارائه خدمات/ محصولات، مدیریت استمرار کسب‌وکار، مدیریت بهره‌وری، پشتیبانی از کاربران و مدیریت داده‌ها می‌باشد.

این حوزه سوالات مدیریتی ذیل را مورد بررسی قرار می‌دهد:

- آیا خدمات ارائه شده در حوزه مدیریت کیفیت (QM) هم‌راستا با اولویت‌های کسب‌وکاری بنگاه اقتصادی می‌باشند؟
- آیا هزینه‌های (پیش‌بینی‌شده و یا محقق شده) مرتبط با حوزه مدیریت کیفیت (QM) بهینه می‌باشند؟
- آیا فعالیت‌های کلیه نیروهای انسانی به صورت بهینه با زیرساخت‌های مرتبط با پیاده‌سازی و عملیاتی‌سازی مدیریت کیفیت (QM) مرتبط می‌باشند؟

ج-۱- فرایندهایی که در این حوزه و در ارتباط با ارزیابی سطح بلوغ پیاده‌سازی و عملیاتی‌سازی مدیریت کیفیت (QM) مورد بررسی قرار می‌گیرند عبارتند از:

- تعریف و مدیریت سطوح خدمات و محصولات بنگاه اقتصادی
- مدیریت خدمات پیمانکاران و اشخاص ثالث
- مدیریت عملکرد و ظرفیت
- تضمین خدمات مستمر
- تضمین کیفیت سیستم‌ها
- شناسایی و تخصیص هزینه‌ها
- آموزش کاربران
- مدیریت پیکربندی
- مدیریت داده‌ها
- مدیریت عملیات
- مدیریت مشکلات

د- نظارت و ارزیابی

بهره‌وری و همراستایی تمامی فرایندهای کسب‌وکاری یک بنگاه اقتصادی و در ارتباط با استانداردسازی و بهره‌وری مدیریت کیفیت (QM) و در راستای تعیین الزامات نظارت و کنترل، می‌بایست به صورت نظام‌مند مورد ارزیابی قرار گیرند.

این حوزه سوالات مدیریتی ذیل را مورد بررسی قرار میدهد:

- آیا مدیریت می‌تواند تضمین کند که ابزار کنترل درونی مرتبط با مدیریت کیفیت (QM)، موثر و بهینه هستند؟
- آیا مخاطره، کنترل، سازگارپذیری و همراستایی و عملکرد مرتبط با مدیریت کیفیت (QM)، مورد سنجش قرار می‌گیرند و گزارش می‌شوند؟

د-۱- فرایندهایی که در این حوزه و در ارتباط با ارزیابی سطح بلوغ پیاده‌سازی و عملیاتی‌سازی مدیریت کیفیت (QM) مورد بررسی قرار می‌گیرند عبارتند از:

- نظارت و ارزیابی عملکرد بنگاه اقتصادی
- نظارت و ارزیابی کنترل درونی
- تضمین سازگارپذیری فرایندهای مدیریت کیفیت (QM) با الزامات قانونی، قراردادی و آئین‌نامه‌ای مرتبط با کسب‌وکار بنگاه اقتصادی
- تحقق راهبری فرایندهای بنگاه اقتصادی با در نظر گرفتن موضوع یکپارچگی با مدیریت کیفیت (QM)

در راستای تحقق موضوعات ارائه شده در بندهای (الف) تا (د)، مدل "بلوغ فرایندی - استانداردسازی و بهره‌وری" مرتبط با سیستم مدیریت کیفیت و سیستم مدیریت استمرار کسب و کار، چرخه *IDEAL*، را پیشنهاد می‌کند.

1. Initiating Phase

1.1. Stimulus for Change

1.2. Establishing Context

1.3. Building Sponsorship

1.4. Charter Infrastructure

2. Diagnosing Phase

2.1. Characterizing Current and Desired State

2.2. Developing Recommendations

3. Establishing Phase

3.1. Setting Priorities

3.2. Developing Approach

3.3. Plan Actions

4. Acting Phase

4.1. Create Solution

4.2. Test/Pilot Solution

4.3. Refine Solution

4.4. Install Solution

5. Learning Phase

5.1. Analyze and Validate

5.2. Propose Future Actions

سطوح مدل بلوغ در راستای سنجش سطح بلوغ پیاده سازی و عملیاتی سازی سیستم مدیریت کیفیت (QM)، عبارتند از:

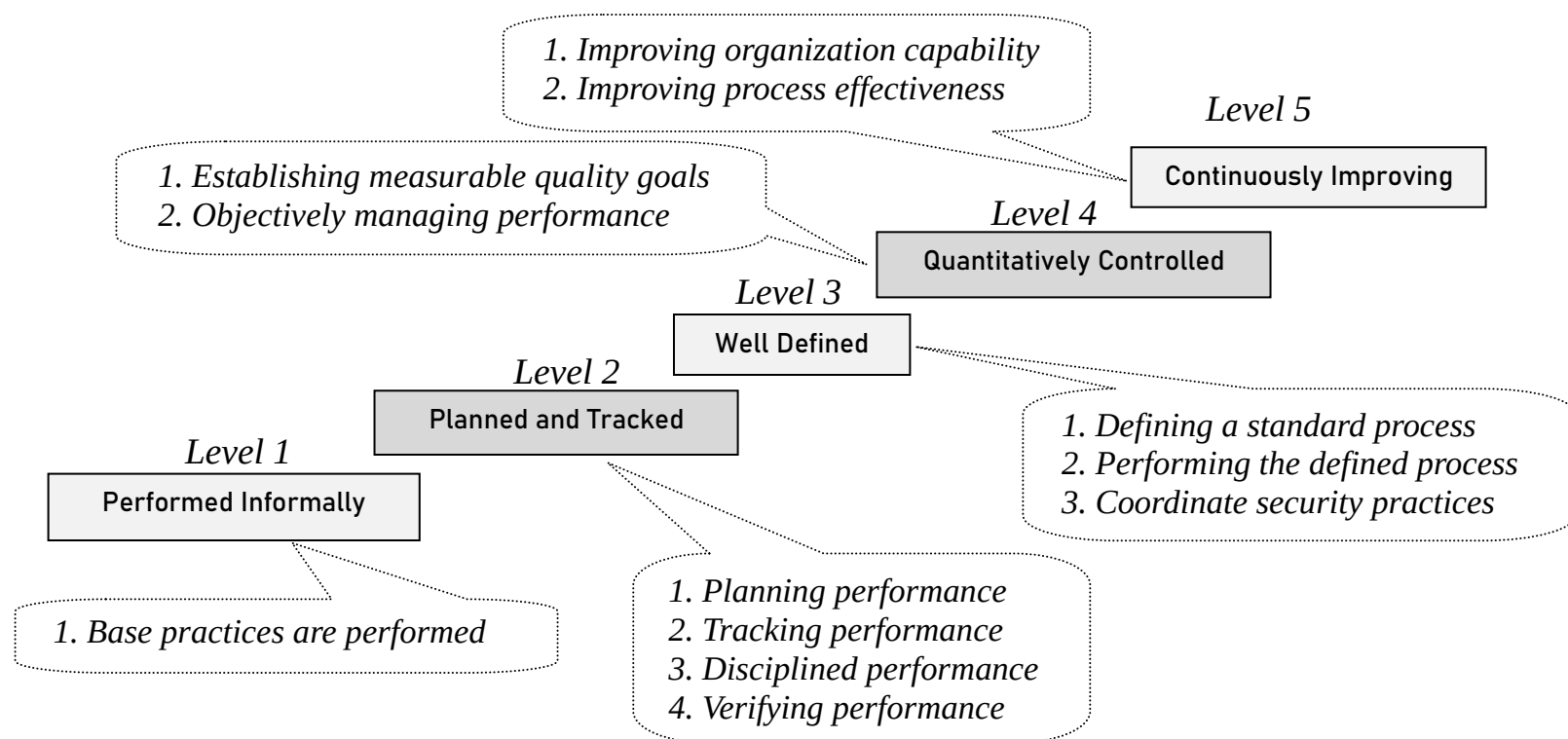
Capability Level 1 - Performed Informally

Capability Level 2 - Planned and Tracked

Capability Level 3 - Well Defined

Capability Level 4 - Quantitatively Controlled

Capability Level 5 - Continuously Improving



1. Capability Level 1-Performed Informally

1.1. Base Practices Are Performed

1.1.1. Perform the Process

2. Capability Level 2- Planned and Tracked

2.1. Planning Performance

2.1.1. Allocate Resources

2.1.2. Assign Responsibilities

2.1.3. Document the Process

2.1.4. Provide Tools

2.1.5. Ensure Training

2.1.6. Plan the Process

2.2. Disciplined Performance

2.2.1. Use Plans, Standards, and Procedures

2.2.2. Do Configuration Management

2.3. Verifying Performance

2.3.1. Verify Process Compliance

2.3.2. Audit Work Products

2.4. Tracking Performance

2.4.1. Track with Measurement

2.4.2. Take Corrective Action

3. Capability Level 3-Well Defined

3.1. Defining a Standard Process

3.1.1. Standardize the Process

3.1.2. Tailor the Standard Process

3.2. Perform the Defined Process

3.2.1. Use a Well-Defined Process

3.2.2. Perform Defect Reviews

3.2.3. Use Well-Defined Data

3.3. Coordinate Security Practices

3.3.1. Perform Intra-Group Coordination

3.3.2. Perform Inter-Group Coordination

3.3.3. Perform External Coordination

4. Capability Level 4-Quantitatively Controlled

4.1. Establishing Measurable Quality Goals

4.1.1. Establish Quality Goals

4.2. Objectively Managing Performance

4.2.1. Determine Process Capability

4.2.2. Use Process Capability

5. Capability Level 5-Continuously Improving

5.1. Improving Organizational Capability

5.1.1. Establish Process Effectiveness Goals

5.1.2. Continuously Improve the Standard Process

5.2. Improving Process Effectiveness

5.2.1. Perform Causal Analysis

5.2.2. Eliminate Defect Causes

5.2.3. Continuously Improve the Defined Process

