

تصویر سلامت

دوره ۳ شماره ۴ سال ۱۳۹۱ صفحه ۲۳ - ۱۵

بررسی و مقایسه مدل‌های ارتقای کیفیت در نظام سلامت

مصطفی فرح بخش^{۱*}

چکیده

زمینه و اهداف: ارتقای کیفیت، بهبود فرایندهای جاری و برنامه ریزی برای حفظ نتایج ارتقا است و دو عامل اساسی آن مدل‌های ارتقا و ابزارها هستند. این مطالعه برای مقایسه مدل‌های مختلف ارتقای کیفیت فرایند طراحی و اجرا شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه برای مقایسه مدل‌های ارتقای کیفیت اجرا شد. با استفاده از موتور جستجوی گوگل بر اساس واژه‌های کلیدی و نام‌های اختصاصی مدل‌ها، گام‌های اجرایی هر مدل تدوین شد.

یافته‌ها: سی روش ارتقا در جستجوی منابع اینترنتی و کتاب‌ها پیدا شد. مدل‌های ارتقای کیفیت از ۱۴-۴ گام اصلی تشکیل یافتند. پنج روش ارتقای FOCUS PDCA، TQIS، JHI method، JCAHO Method و IMADIM در نظام سلامت ابداع شدند.

بحث و نتیجه‌گیری: با توجه به تجربه و مهارت کارکنان، می‌توان از مدل‌های خلاصه تا طولانی ارتقا استفاده نمود. تیم‌های با تجربه کافی می‌توانند از روش‌های ساده و کوتاه استفاده نمایند. عامل مهم موفقیت، انتخاب و آموزش یک مدل ساده ارتقا در سرتاسر سازمان است.

کلیدواژه‌ها: ارتقای فرایند، ارتقای مستمر کیفیت، مدل ارتقا، نظام سلامت

مقدمه

کیفیت، تمرکز روی فرایندهاست. عملکرد فرایند به ارتباط قسمت‌های مختلف آن و تعامل با مشتری بستگی دارد (۱۸) و اغلب مشکلات کیفیت از نارسایی در ارتباط و هماهنگی فرایندها ایجاد می‌گردد (۱۹). نگاه مجزا به بخش‌های مختلف فرایندهای سلامت از ارائه مراقبت جامع جلوگیری نموده (۲۰) و استانداردسازی فرایند از وقوع خطا پیشگیری می‌کند (۲۱). برای ارتقای فرایند روش‌های مختلفی وجود دارد. هر سازمان باید یکی از این روش‌ها را انتخاب و همه کارکنان را آموزش دهد (۲۲). مدل‌های ارتقای کیفیت با به کارگیری روش‌های علمی، یک فرضیه و تئوری را آزمایش می‌نمایند. این مدل‌ها یادگیری را در سازمان شتاب بخشیده و می‌توان آن را اساس سازمان‌های فراگیر دانست. پس از آگاهی و احساس نیاز به تغییر در سازمان، آموزش یک مدل ارتقای ساده و کاربردی، فلسفه جدید را در سرتاسر سازمان نفوذ داده و کیفیت را در کار روزانه کارکنان ادغام می‌سازد. این مطالعه برای مقایسه مدل‌های مختلف ارتقای کیفیت طراحی و اجرا شد.

مواد و روش‌ها

این بررسی در قالب یک مطالعه توصیفی، مدل‌های مختلف ارتقای کیفیت را با هم مقایسه نمود. در این مطالعه فرایند، فعالیت‌های متوالی و وابسته به یکدیگر است که درون داده‌های خاصی را به محصول مناسب تبدیل می‌نمایند. در استقرار مدیریت جامع کیفیت در نظام سلامت بایستی رویکردهای استقرار کیفیت و مدل‌های ارتقای کیفیت را از هم افتراق داد. رویکردهای استقرار کیفیت با به کارگیری روش‌های مبتنی بر فلسفه کیفیت و استفاده از ابزارها و مدل‌های ارتقا و روش‌های حل مساله، کیفیت را در سازمان و کار روزانه ارائه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی ادغام می‌سازند. مدل‌های ارتقا روش‌هایی هستند که در گام‌های متوالی و مشخص، فعالیت‌های مرتبط با شناخت مشکل و مداخله برای بهبود عملکرد یک فرایند خاص را دنبال می‌نمایند. در این مطالعه، ابتدا با استفاده از واژه‌های کلیدی continuous quality process management، improvement process، improvement در منابع علمی (۲۳-۲۷) و اینترنت مدل‌های ارتقای کیفیت شناسایی شدند. سپس بر اساس نام اختصاصی هر مدل در موتور جستجوی گوگل، مقاله‌های مرتبط و فلوچارت آن‌ها تهیه شدند. در هر مدل ارتقا، استفاده در فرایندهای بالینی، تأکید روی کار تیمی، استفاده از شواهد، توالی منطقی گام‌های ارتقا، تعداد گام‌های اجرایی، محل ابداع و نحوه اجرا بررسی شدند. برای بررسی انتشار نتایج ارتقای فرایندهای بالینی و مدیریت نظام سلامت با استفاده از نام مدل ارتقا و در قسمت عنوان مقاله‌ها در

تغییرات پیش آمده در زمینه‌های گوناگون، استفاده از مدیریت کیفیت را برای برنامه‌ریزان و متولیان مراقبت‌های بهداشتی ضرورتی اجتناب‌ناپذیر ساخته است (۱) و سازمان‌های سلامت در سراسر جهان دستیابی به کیفیت را یک استراتژی اساسی قرار داده‌اند (۲). ارتقای مستمر کیفیت با اقتباس از کارهای شوارتز و دمی‌نگ ابتدا در صنعت رشد یافت و شامل یک سری تئوری و ابزارهای کاربردی است. در دهه ۱۹۸۰ این ایده از صنعت فراتر رفته و وارد مراقبت‌های بهداشتی شد (۳-۶). مدل‌های ارتقای کیفیت نتایج تحقیقات بهداشتی را به مداخلات مؤثر در ارتقای سلامت جامعه و مردم تبدیل می‌نمایند و با ایده‌سازی و تبادل ایده‌ها نقشی اساسی در فرایند توسعه نظام سلامت ایفا می‌نمایند (۷). مفاهیم ارتقای کیفیت توسط اندیشمندان نظیر برویک و باتالدرن در نظام سلامت گسترش یافت (۸). مطالعات مختلف نتایج متفاوت از موفقیت طرح‌های ارتقای کیفیت در نظام سلامت نشان دادند. یافته‌های برخی مطالعات حاکی از ارتقای پیامدهای مرتبط با بیماران و کاهش هزینه‌ها در اثر به کارگیری تکنیک‌های ارتقای کیفیت بود (۹). در یک مطالعه نشان دادند، کیفیت مراقبت بیماران دیابت و هیپرتانسیون با پروژه‌های ارتقای کیفیت ارتقا یافته است (۱۰). همچنین ارتقای قابل توجهی در مراقبت کودکان نیز رخ داده است (۱۱). در کانادا با اجرای یک پروژه ارتقا با استفاده از یک تیم چند بخشی میزان سقط را کاهش دادند (۱۲). در پروژه ای دیگر میزان مرگ در سی روز اول و یکسال اول در بیماران مبتلا به سکت قلبی را کاهش دادند (۱۳).

کیفیت به معنای سازمان بدون نقص نیست و بیشتر حکایت از وجود سیستمی جامع برای تشخیص، ارزیابی و کاهش خطاها می‌کند. کیفیت با سه واژه مشتری، فرایند و کارکنان عجین بوده و در زمان ارائه مراقبت‌های بهداشتی به مشتری‌های نظام سلامت ساخته می‌شود. ارتقای مستمر کیفیت در نظام سلامت، فلسفه مدیریتی است که بهبود مستمر فرایندها، ارتقای سلامت جامعه و افزایش مستمر رضایت گیرندگان خدمات بهداشتی را دنبال می‌نماید (۱۴). ارتقای کیفیت، بهبود فرایندهای جاری و برنامه‌ریزی برای حفظ نتایج ارتقا است و دو عامل اساسی آن مدل ارتقای کیفیت و ابزارهای ارتقا هستند. استقرار مدیریت جامع کیفیت با تعیین دورنما و ارزش‌ها شروع شده و سپس رویکردهای متناسب با فلسفه تحول سازمان انتخاب و در نهایت، ابزارهای مبتنی بر کیفیت به کار گرفته می‌شوند (۱۵ و ۱۶). مروری بر مطالعات نشان می‌دهد که گستردگی بی‌قاعده در مفاهیم، شیوه‌های مدیریتی، ابزارها و تکنیک‌ها در مدیریت کیفیت وجود دارد (۱۷). یکی از ارکان اساسی مدیریت

ارتقای عملکرد یک فرایند چرخه ارتقای PDCA است که بقیه مدل‌ها در اغلب موارد بر پایه آن ساخته شدند. مدل‌های ارتقای FAST PDCA، FOCUS PDCA، IHI method و IHI method الگوی تعریف شده خود، چرخه ارتقای PDCA را به صورت مستقیم نشان می‌دهند و در بقیه مدل‌ها این چرخه به صورت غیر مستقیم استفاده شده است. نام اغلب مدل‌ها از ترکیب حروف اول هر گام، یا از تعداد گام‌های مورد استفاده و یا نام محل ابداع استخراج شده است. مدل‌های بهبود عملکرد فرایندها از ۱۴-۴ گام اصلی تشکیل یافتند و اغلب مدل‌ها برای اجرای درست هر مرحله، گام‌های فرعی خاصی را نیز انجام می‌دهند.

بانک‌های اطلاعاتی OVID، PubMed Elsevier جستجو به عمل آمد.

یافته‌ها

در این بررسی، تقریباً سی مدل ارتقا شناسایی شد که برای پنج مورد از آن‌ها توضیح زیادتری در منابع علمی پیدا نشد. نام این روش‌ها در جدول ۱، و مراحل اجرایی آن‌ها در جدول ۲ آورده شدند. پنج روش ارتقای FOCUS PDCA، TQIS، IHI method، JCAHO Method و IMADIM در نظام سلامت ابداع شدند. تقریباً تمام مدل‌های ارتقا از یک سری گام‌های اجرایی تشکیل یافتند. قدیمی‌ترین روش

جدول ۱. مدل‌های ارتقای کیفیت شناسایی شده در جستجوی منابع علمی و اینترنت

مدل‌های ارتقا	ردیف	مدل‌های ارتقا	ردیف	مدل‌های ارتقا	ردیف
ten-step process improvement	۲۱	WV	۱۱	PDCA	۱
Quality Blueprint	۲۲	S-S	۱۲	FOCUS PDCA	۲
DMAIC	۲۳	Audit Cycle	۱۳	FADE	۳
model basic process improvement	۲۴	IADI	۱۴	IMPROVE	۴
14 step process improvement cycle	۲۵	Typical 5 step	۱۵	TQIS	۵
FAST PDCA	۲۶	IHI method	۱۶	Kaizen	۶
TQI	۲۷	IMADIM	۱۷	Classic	۷
IDEA	۲۸	IDOV	۱۸	PROCESS	۸
5S	۲۹	DMADV	۱۹	JCAHO Method	۹
		Hutoshi Cum	۲۰	SOLVE	۱۰

شناسایی نیاز مشتری، توصیف فرایند جاری، سنجش و تحلیل داده‌ها، تعیین فرصت‌های ارتقا، تعیین علل کلیدی و انتخاب راهکار تغییر اجرا می‌شود. در مرحله Do برنامه تغییر تهیه و اجرا شده و در مرحله Check برنامه تغییر ارزشیابی شده و در مرحله Act نسبت به تثبیت تغییر اقدام شده و پایش مداوم فرایند انجام می‌شود.

چرخه ارتقای PDCA: در سال ۱۹۲۰ والتر شوارتز در آزمایشگاه‌های تلفن بل چرخه ارتقای PDCA را ابداع نمود. بعدها دکتر دمینگ آن را به چرخه PDSA تغییر داد و از آن بعد به چرخه شوارتز و نیز چرخه دمینگ شهرت یافت. این مدل ارتقا چهار مرحله اصلی دارد. مهم‌ترین قسمت چرخه ارتقا مرحله Plan است. در این مرحله گام‌های کلیدی



شکل ۱. چرخه ارتقای PDCA که آقای والتر شوارتز آن را در صنعت به کار گرفت و آقای دمینگ از آن را در خدمات گسترش داد.

سازماندهی تیم ارتقا و سنجش وضعیت جاری عملکرد فرایند، علل کلیدی را شناسایی و راهکار مناسب را انتخاب می‌نماید و سپس وارد چرخه ارتقا می‌شود. این مدل از ۹ گام اصلی تشکیل شده و در مراحل مختلف آن از ۱۳ ابزار کاربردی و آسان استفاده می‌شود (۲۸). در واقع می‌توان گفت که این مدل رویکرد توسعه یافته چرخه PDCA است و اقدامات لازم برای یک برنامه ریزی درست را در پنج گام نشان داده است.

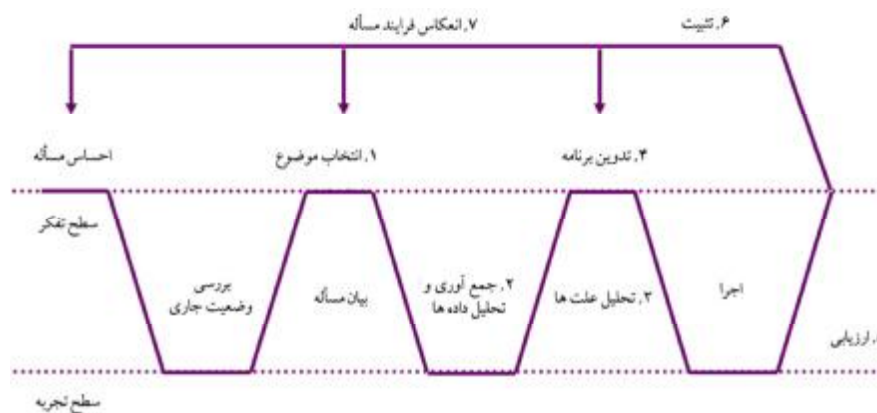
مدل ارتقای FOCUS PDCA: در ۱۹۸۰ پائول بتلدن (Paul Batalden) گروه کیفیت را در انجمن بیمارستان‌های آمریکا تشکیل داد. روش FOCUS-PDCA برای ارتقای عملکرد فرایندها توسط انجمن بیمارستان‌های آمریکا در سال ۱۹۸۹ تدوین شد تا تیم‌های سلامت به کارها به عنوان فرایندهای قابل ارتقا نگاه کند. این روش مبتنی بر داده بوده و کار تیمی و مشارکت را تشویق می‌کند. این مدل با شناخت و توصیف فرصت‌های ارتقا شروع شده و با

جدول ۲. گام‌های اجرایی مدل‌های ارتقای کیفیت

JCAHO Method	IHI method	TQIS	FOCUS PDCA		
1. defining organization needs 2. process design 3. process analysis 4. data collection 5. aggregation of internal and external data 6. prioritize opportunities 7. performance improvement 8. redesign	1. What are we trying to accomplish? 2. How will we know that a change is an improvement? 3. What changes can we make that will result in improvement? 4. PLAN 5. DO 6. CHECK 7. ACT	1. Choosing 2. Formulating 3. Guessing 4. Gathering 5. Deciding 6. Planning 7. Implementing 8. Evaluation 9. Closing	1. FIND 2. ORGANISE 3. CLARIFY 4. UNDERSTAND 5. SELECT 6. PLAN 7. DO 8. CHECK 9. ACT		
PROCESS	IMPROVE	FAST PDCA	FADE	DMAIC	IMADIM
1. plan 2. research 3. organize 4. create 5. evaluate 6. standardize 7. start over	1. Identify 2. measure 3. prioritize 4. research 5. outline 6. validate 7. execute	1. Focus 2. Analyze 3. Select 4. Test 5. Plan 6. Do 7. Check 8. Act	1. FOCUS 2. ANALYSE 3. DEVELOP 4. EXECUTE	1. Define 2. Measure 3. Analyze 4. Improve 5. Control	1. Identify 2. Measure 3. Analyze 4. Design 5. Implement 6. Measure
14 step process improvement cycle	Basic Process Improvement Model	ten-step process improvement			
1. Identify output 2. Identify customer 3. Identify customer requirements 4. Translate requirements into product specifications 5. Identify work process 6. Select measurements 7. Determine process capability 8. Can process produce output? 9. Problem solve 10. Produce output 11. Evaluate results 12. Is there a problem? 13. Problem solve 14. recycle	1. Select a process 2. Organize the "right" team 3. Flow chart the current process 4. Simplify the process 5. collect baseline data 6. Is the process stable? 7. Is the process capable? 8. Identify root causes 9. Plan to implement the process change 10. Modify the data collection plan 11. Test the change 12. Is the modified process stable? 13. Did the process improve? 14. Standardize the process	1. understand the real state of quality 2. select improvement project 3. select appropriate chart 4. clarify problem 5. identify method to remove problem 6. perform and control new method 7. implement new method 8. measure effects of new method 9. control new process 10. What opportunities remain?			

حال حرکت به سوی یکدیگر هستند. ۴ گام در مرحله اندیشه و ۳ گام در مرحله تجربه است. مدل از مرحله اندیشه و با انتخاب موضوع آغاز شده و در مرحله اندیشه با انعکاس فرایند مساله پایان می‌یابد (۲۹).

مدل ارتقای WV (نام این مدل به خاطر شباهت شکل آن [شکل ۲] به دو حرف W و V است): این مدل در موسسه تکنولوژی ماساچوست ابداع شد. از دو قسمت اصلی تشکیل یافته و هفت گام اجرایی دارد. از دو سطح اندیشه و تجربه تشکیل یافته که با انجام گام‌های اجرایی در



شکل ۲. مدل ارتقای WV

بیمارستان‌ها بر اساس مدیریت پیامدها، برنامه استانداردسازی بیمارستان‌ها در آمریکا طراحی شد. در سال ۱۹۵۱ با ادغام این برنامه با سایر برنامه‌های مشابه، انجمن مشترک اعتبار بخشی بیمارستان‌ها و در سال ۱۹۸۷، JCAHO (Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations) ایجاد شد. در سال ۱۹۸۶ کمیته مشترک سازمان‌های اعتبار بخشی با تغییر رویکرد خود از تضمین کیفیت به ارتقای مستمر کیفیت روی آورد. این مؤسسه با استفاده از تئوری‌ها و نظریه‌های پیشگامان کیفیت مانند دمینگ، کرازبی و جوران، یک روش ارتقای کیفیت ده مرحله‌ای را معرفی نمود (۳۲-۳۳). این مؤسسه از طریق اعتبار بخشی مداوم سازمان‌های سلامت بهبود ایمنی و کیفیت خدمات سلامت را دنبال می‌نماید. بر اساس استانداردهای JCAHO هدف از ارتقای عملکرد یک سازمان، اطمینان از طراحی، پایش و ارتقای فرایندهای بالینی و غیر بالینی در جهت بهبود سلامت مردم است.

مدل ارتقای IHI (Institute for Healthcare Improvement):

این مدل از هفت مرحله اصلی تشکیل یافته است. این مدل توسط مؤسسه ارتقای خدمات سلامت در آمریکا طراحی و استفاده شد. در مرحله اول اهداف را تعیین کرده و در مرحله دوم سنجش فرایند را انجام می‌دهد. در مرحله سوم برنامه تغییر را نوشته و سپس با استفاده از چرخه PDCA تغییر را آزمایش می‌کند. این مؤسسه رویکرد همکاری را با نام Breakthrough Series در سال ۱۹۹۵ پیشنهاد نمود تا ارتقای سریع را انجام دهد. پایه و اساس این رویکرد پذیرش یک مدل ارتقا و ایجاد ساختار مناسبی است که از طریق آن سازمان‌های همکار با دستیابی به روش‌ها و ابزارهای مناسب، اولویت‌های خود را شناسایی و ارتقا دهند. این رویکرد حدود ۶-۱۵ ماه طول کشیده و در آن سازمان‌های مختلف بر روی موضوع واحدی با یکدیگر همکاری می‌نمایند (۳۰-۳۱).
روش ارتقای کیفیت ده مرحله‌ای JCAHO: با تلاش‌های ارنست کودمن (Ernest Codman) در جهت ارتقای عملکرد

جدول ۳. مقایسه مدل‌های ارتقای کیفیت از نظر تعداد گام‌های اجرایی و فلوجارت

مدل ارتقا	تأکید در فلوجارت روی			تعداد گام‌های اجرایی		استفاده در نظام سلامت
	اطلاعات	استمرار	مشتری	اصلی	فرعی	
WV	+	+	-	۷	۱۱	-
IHI	+	+	-	۷	۸	+
FOCUS PDCA	+	-	-	۹	۱۲	+
TQIS	+	-	-	۵	۲۵	+
DMAIC	+	-	-	۴	۵	+
FADE	+	+	-	۶	-	+
Kaizen	+	-	-	۶	۲۰	+
IMADIM	-	-	-	۵	۵	+
5S	-	-	-	۸	-	+
JCAHO Method	-	+	-	۸	-	+

مرحله بعد برنامه تغییر تهیه شده و اجرا می‌شود. آموزش و تدوین استانداردها در این مرحله انجام می‌شود. در آخر با ارزشیابی پروژه ارتقا، در مورد ادامه کار تصمیم می‌گیرند (۳۸-۳۹).

روش ارتقای کایزن (Kaizen): کایزن یک واژه ژاپنی است و از آن به ارتقای مستمر و تدریجی یاد می‌شود. این روش در دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ توسط جامعه صنعتی ژاپن ابداع و به کار گرفته شد و بعد توسط سازمان‌های غربی پذیرفته و استفاده شد. کایزن یک نوع روش اندیشیدن و تغییر تدریجی است و باید با آموزش مؤثر و ایجاد بستر مناسب، باوری عمیق نسبت به آن در کارکنان ایجاد نمود. واژه Every یک کلمه کلیدی در کایزن است و معنای ارتقای هر چیز توسط هر فرد در هر بخش، در هر زمان و هر روز را به ذهن متبادر می‌سازد. فلسفه کایزن بیان می‌کند، تغییر یک درصد در ۱۰۰ چیز اثربخش تر و پایدارتر از تغییر ۱۰۰ درصد یک چیز است. این رویکرد درون‌دادهای سخت افزاری شرکت را با رویکرد نرم افزاری مدیریت مانند انگیزش و توانمندسازی همسو می‌سازد. چرخه ارتقای کایزن از استانداردسازی یک برنامه آغاز شده و با طراحی فرایند جدید مبتنی بر نیاز و استاندارد سازی آن پایان می‌یابد. عناصر اصلی آن کار تیمی، نظم کارکنان، ارتقای روحیه کار، گروه‌های کیفیت و نظام پیشنهادات هستند (۴۰).

مدل ارتقای فرایند ده گام از درک وضعیت جاری کیفیت آغاز شده و در شناسایی فرصت‌های تازه وارد یک چرخه دیگر می‌شود (۴۱). مدل ارتقای فرایند پنج گام (5 step Process) از پنج مرحله اصلی و ۲۶ مرحله فرعی تشکیل یافته است. این مدل برای ارتقای عملکرد مدارس و سازمان‌های آموزشی توسط دپارتمان آموزش در آمریکا طراحی شده است (۴۲). مدل ارتقای فرایند پایه از ۱۴ مرحله اصلی تشکیل یافته است که در ۳ مرحله آن بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده در مورد پایداری، قابلیت و ارتقای فرایند تصمیم‌گیری می‌شود (۴۳). مدل ارتقای IMADIM در مرکز پزشکی آموزشی سان فرانسیسکو در دانشگاه کالیفرنیا ابداع و استفاده شد. ۶ مرحله اصلی و ۲۰ گام اجرایی فرعی دارد (۴۴). C Shaw و همکارانش روش PROCESS را ابداع نمودند که برنامه ریزی، بررسی وضعیت جاری، تحلیل شکاف، اجرای ارتقا، ارزشیابی اجرا، استانداردسازی و شروع دوباره گام‌های اصلی آن را تشکیل می‌دهند. Roger E و همکارانش روش حل مساله SOLVE را ابداع نمودند. هوتوشی کوم روش ۷ مرحله‌ای را برای ارتقای فرایند طراحی کرد. مدل ارتقای IDEA بر پایه و اساس چرخه شوارتس در دانشگاه میشیگان شرقی استفاده شد. چهار مرحله اصلی و ۲۱ گام اجرایی دارد. مدل ارتقای کیفیت فنی و نوآوری (Technical Quality & Innovation = TQI) توسط پروژه

DMaic: رویکرد شش سیگما اغلب برای ارتقا از این مدل استفاده می‌نماید. در این مدل در گام نخست صاحبان فرایند مشخص شده و آن‌ها مشتری و مشکل را توصیف می‌نمایند. در مرحله بعدی با استفاده از شاخص‌های تعریف شده، عملکرد فرایند اندازه گرفته شده و تحلیل مناسب را برای تعیین علت‌های ریشه‌ای انجام می‌دهند. سپس راهکار ارتقا شناسایی و برنامه تغییر نوشته شده و در نهایت در مورد موفقیت برنامه تصمیم گرفته می‌شود. سه مرحله اول برای توصیف وضعیت جاری و دو مرحله آخر برای ارتقای فرایند است. مرحله اول از شش گام فرعی، مرحله دوم شش گام، مرحله سوم شش گام فرعی، مرحله چهارم سه گام و مرحله آخر چهار گام تشکیل یافته است (۳۴ و ۳۵).

FAST- PDCA: از هشت مرحله تشکیل یافته است. در مرحله اول هدف ارتقا را تعیین کرده و سپس با جمع‌آوری داده‌های مناسب، علت‌های ریشه‌ای را پیدا نموده و بعد برنامه تغییر را تهیه و آزمایش می‌کند و در نهایت وارد چرخه PDCA می‌شود (۳۶).

مدل ارتقای IDOV: یک الگوی ارتقای کیفیت در رویکرد شش سیگما است. بیشتر برای طراحی یک محصول و یا خدمت تازه کاربرد دارد. چهار مرحله دارد. در مرحله اول (Identify Phase) نیاز مشتری با شناخت صدای مشتری، تشکیل تیم و تعریف عوامل حیاتی کیفیت (Critical to Quality) تعیین می‌شود. در این مرحله از ابزارهای توسعه کیفیت (Quality Function Deployment)، تحلیل عوامل و رویه‌های نارسایی و نقشه فرایند (تدارک کننده، درون‌داد، فرایند، برون داد و مشتری) استفاده می‌شود. در مرحله دوم فعالیت‌های ضروری و فرایند طراحی می‌شوند. در مرحله بهینه‌سازی (Optimize) ظرفیت عملکردی فرایند تخمین زده شده و اصلاح لازم صورت می‌پذیرد. در مرحله آخر فرایند طراحی شده آزمایش و ارزش‌گذاری می‌گردد (۳۷).

توالی ارتقای کیفیت تیمی (Team Quality Improvement Sequence=TQIS): در سال ۱۹۹۵ کشور نروژ، پروژه استقرار مدیریت کیفیت را در سازمان‌های سلامت شروع و این مدل را برای ارتقای فرایندها معرفی نمود. نه مرحله اصلی آن را می‌توان در دو گروه جای داد. گام‌های گروه اول مساله را توصیف و گروه دوم مشکل را حل می‌کنند. در مرحله اول با لیست کردن و اولویت بندی فرصت‌های ارتقا، اولویت ارتقا تعیین می‌شود. در مرحله دوم مشکل را توصیف نموده و اهداف ارتقا را تعریف می‌نماید. در مرحله سوم علل احتمالی مشکل نوشته شده و در مرحله چهارم داده‌های مناسب برای یافتن علت‌ها جمع‌آوری می‌گردد. در مرحله بعدی با تحلیل داده‌ها، علت‌کلیدی تعیین شده و در مرحله ششم راهکارهای احتمالی را بر مبنای علت‌کلیدی بررسی می‌نمایند. در

سیستماتیک و علمی حل مسأله تبعیت می‌نمایند. رویکرد علمی حل مسأله از چهار مرحله اصلی توصیف مسأله، تحلیل مسأله، مداخله مناسب و ارزشیابی مداخله تشکیل یافته است. همه این مدل‌ها از شواهد مناسب برای ارتقا و ارزشیابی آن استفاده می‌نمایند. PDCA منطق ارتقای مستمر کیفیت است که در چرخه خود ارتقا و استمرار را نشان می‌دهد. در بین مدل‌های ارتقا، فقط سه روش FAST PDCA، IHI، FOCUS PDCA و این چرخه را در خود دارند. در روش‌های مختلف ارتقا گام‌ها در ظاهر متفاوت هستند ولی منطق حل مسأله و ابزارها خیلی شبیه هم هستند. در انتخاب یک مدل خاص ارتقای کیفیت بایستی به تعداد مراحل، توالی منطقی مراحل ارتقا، نوع ابزارهای مورد استفاده و میزان تکیه آن به شواهد توجه نمود. یک پروژه ارتقا معمولاً از ۱۰-۸ گام تشکیل یافته است. این گام‌ها به ترتیب انتخاب اولویت ارتقا، سازماندهی تیم ارتقا، ترسیم فلوجارت، جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات، شناسایی علت‌ها، انتخاب استراتژی ارتقا، تهیه برنامه تغییر، ارزشیابی ارتقا و نهادینه سازی تغییر در سازمان هستند. یکی از عناصر حیاتی موفقیت در ارتقا، توالی و تعداد گام‌های اجرایی است. گام‌های اساسی ارتقا باید به وضوح در مراحل اصلی یک مدل وجود داشته باشند. کم و زیاد بودن گام‌های اجرایی منجر به دقت کمتر و یا انجام کارهای زاید می‌گردد. یکی دیگر از عوامل حیاتی موفقیت تأکید روی کار تیمی و نمایش آن در مراحل اجرایی مدل است. گام‌های مرتبط با جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات و شواهد نقش اساسی در موفقیت یک پروژه دارند. در انتخاب مدل ارتقا بایستی معیارهای سهولت استفاده، مبتنی بر شواهد، آموزش پذیری، توسعه آسان و اتکا به کار تیمی مد نظر باشد.

نتیجه گیری

همه مدل‌های ارتقای کیفیت در یک سفر تدریجی و با گام‌های کوچک فراوان، کیفیت را در سازمان توسعه می‌دهند. با توجه به تجربه و مهارت کارکنان، می‌توان از مدل‌های خلاصه تا طولانی ارتقا استفاده نمود. تیم‌های با تجربه کافی می‌توانند از روش‌های ساده و کوتاه استفاده نمایند. در ابتدای کار، تیم‌های ارتقا اگر در انتخاب ابزارها آزاد باشند، شاید با حذف مراحل از مدل، اجرای پروژه را با مشکل مواجه سازند. عامل مهم موفقیت، انتخاب و آموزش یک مدل ساده ارتقا در سرتاسر سازمان است.

تضمین کیفیت آژانس توسعه جهانی آمریکا (USAID) ابداع شد. ده مرحله دارد که سه گام ابتدایی آن برای تضمین کیفیت (برنامه ریزی، تعیین و انتشار استانداردها) گام چهارم برای کنترل کیفیت و شش گام بعدی برای ارتقای کیفیت است. (۴۵ و ۴۶) **مدل ارتقای FADE** توسط موسسه پویایی سازمان ابداع شد. این مدل از چهار مرحله اصلی تشکیل یافته که هر مرحله اصلی از سه مرحله فرعی تشکیل شده است (۴۷).

5S: این مدل یک روش بهبود فضای فیزیکی و سازماندهی اشیا و مستندات محل کار است. از پنج واژه ژاپنی تشکیل یافته است. گام اول مرتب سازی (Seiri) وسایل و تجهیزات محل کار با در نظر گرفتن دسترسی آسان است. گام دوم ایجاد نظم (Seiton) و قرار دادن اشیا و مستندات در محل مخصوص به خودشان و نزدیک به محل استفاده است. گام سوم تمیزسازی (Seiso) محل کار در پایان هر روز است. گام چهارم استانداردسازی (Seiketsu) فضاهای فیزیکی مشابه است. گام پنجم بازنگری و نگهداری وضعیت ارتقا یافته (Shitsuke) محل کار است. در برخی منابع مراحل ایمنی، امنیت و رضایت را نیز به آن اضافه کرده اند.

بحث

در استقرار مدیریت کیفیت باید چهار مرحله اصلی را از هم متمایز ساخت. پذیرش فلسفه کیفیت و تحول در نگرش ذهنی مدیران و کارکنان، گام اصلی تحول سازمان‌های سلامت است. گام بعدی انتخاب رویکرد مناسب استقرار مدیریت کیفیت در سازمان است که با تدوین برنامه جامع تغییر، توسعه فردی و حرفه ای کارکنان، توسعه کیفیت محور سازمان و تشکیل تیم‌های ارتقای فرهنگ، ارتقای مستمر کیفیت را نهادینه می‌سازد. گام سوم انتخاب مدل مناسب ارتقا و گام چهارم آموزش و توسعه کاربرد ابزارهای ارتقا هستند که دانش و اندیشه را به بهبود تبدیل می‌نمایند. ارتقای کیفیت در رویاهای ما شکل یافته و با یک مدل ارتقا تحقق می‌یابد. این مدل‌ها به عنوان یک روش تسریع کننده، ارتباط مؤثر بین مدیران و کارکنان و نیز زبان مشترک سازمانی را ایجاد می‌نمایند.

مدل‌های ارتقای کیفیت را می‌توان به چهار گروه بهبود محل کار و ساماندهی (5S)، طراحی فرایندهای مبتنی بر نیاز مشتری (IMADIM, 14 Step FADE)، حل مسأله (Audit S-S) و ارتقای مستمر کیفیت (FOCUS PDCA, IHI, WV, Kaizen) تقسیم نمود. تقریباً همه روش‌های بهبود فرایند از رویکرد

References

- Smith A E, Swinehart K D. Integrated systems design for customer focused health care performance measurement: a strategic service unit approach. *International Journal of Health Care Quality Assurance* 2001;14(1):21 – 28
- Molly I R, Brent M W. Service quality as a competitive opportunity. *the journal of services marketing* 1998;12(3): 223-235
- Colton D. Quality improvement in health care: conceptual and historical foundations. *Eval Health Prof* 2000; 23(1):7-42.
- Batalden P, Splaine M. What will it take to lead the continual improvement and innovation of health care in the twenty-first century? *Qual Manag Health Care* 2002; 11(1):45-54.
- Chassin MR, Galvin RW. The urgent need to improve health care quality: Institute of Medicine National Roundtable on Health Care Quality. *JAMA* 1998; 280(11):1000-1005.
- Colton D. Health care quality improvement: resources. *Eval Health Prof* 2000;23(1):107-116.
- Harrigan M. Quest for quality in Canadian health care: continuous quality improvement. 2nd edition. Canada, 2000. Available at: <http://www.hc-sc.gc.ca/hcs-sss/pubs/qual/2000-qual/index-eng.php>
- Solberg L I. Using continuous quality improvement to improve diabetes care in populations: the IDEAL model. Improving care for diabetics through empowerment, active collaboration and leadership. *Jt Comm J Qual Improv* 1997; 23(11):581-592
- Shortell S, M., Bennett Charles L, Byck Gayle R. Assessing the impact of continuous quality improvement on clinical practice: What it will take to accelerate progress. *Milbank Q*. 1998;76(4):593.
- Salman GF. Innovations in clinical practice. *J Gen Intern Med* 2005;20(9):862.
- Ferris TG, Dougherty D, Blumenthal D, Perrin JM. A report card on quality improvement for children's health care. *Pediatrics*. 2001 January 1, 2001;107(1):143-155.
- Harris S, Buchinski B, Gryzbowski S, Janssen P, Mitchell GWE, Farquharson D. Induction of labour: a continuous quality improvement and peer review program to improve the quality of care. *CMAJ*. 2000 October 31, 2000;163(9):1163-6.
- Eagle KA, Montoye CK, Riba AL, DeFranco AC, Parrish R, Skorcz S, et al. Guideline-based standardized care is associated with substantially lower mortality in medicare patients with acute myocardial infarction: the American College of Cardiology's guidelines applied in practice (GAP) projects in Michigan. *J Am Coll Cardiol*. 2005 October 4, 2005;46(7):1242-8.
- Mary L. Quest for quality in Canadian health care continuous quality improvement. 2000. second edition. Canada. available at: <http://www.hc-sc.gc.ca/hppb/healthcare/pubs/quest/index.html> (Accessed May 2010)
- Ghobadian A, Gallear D. TQM implementation: an empirical examination and proposed generic model. *Omega* 2001;29(4): 343-59.
- Eriksson H, Hansson J. The impact of TQM on financial performance. *Measuring Business Excellence* 2003;7(1)36-50.
- Silvestro R. Measuring the maturity of TQM implementation in services. *Logistics Information Management* 1997;10(6):259–263
- Tarý J. Components of successful total quality management. *The TQM Magazine* 2005;17(2): 182-194
- Chrysler Corporation, Ford Motor Company, and General Motors Corporation. Statistical process control: reference manual. Second Edition. Michigan, Chrysler Corporation, Ford Motor Company, and General Motors Corporation, 1995.
- Vaarama M. Quality management. In: *Integrating Services for Older People: A resource book for managers*. (Nies H, Berman P C, eds). 1th Edition. Ireland, European Health Management Association (EHMA), 2004; pp:195 – 210
- Mur -Veeman I, Hardy B, Steenburgen M et al. Development of integrated care in England and the Netherlands. *Managing across public - private boundaries*. *Health Policy* 2003; 65(3):227-41.
- Oakland J S. *Statistical Process Control*. Fifth Edition. An imprint of Elsevier Science. 2003.
- Ransom S B, Joshi M S, Nash D B. *The healthcare quality book: Vision, Strategy, and Tools*. Health Administration Press, Chicago, Illinois AUPHA Press, Washington, D.C. 2005
- Massoud R, Askov K, Reinke J et al. *A Modern Paradigm for Improving Healthcare Quality*. Available at: <http://www.ihl.org/resources/Pages/Publications/AModernParadigmforImprovingHealthcareQuality.aspx>
- Juran J M, Godfrey B. *Juran's quality handbook*. Fifth Edition. Washington, McGraw-Hill, 1999
- World health organization. *Quality and accreditation in health care services: a global review*. Evidence and Information for Policy, Department of Health Service Provision. Geneva, 2003.
- weimerskirch G S. *total quality management strategies and techniques proven at today's most successful companies*. 2th Edition. John Wiley and sons inc, 1998
- Louharrigan M. *Quest for quality in Canadian health care: continuous quality improvement*. Second edition. Vancouver, British Columbia, 2000

29. Edmonds J, Zagami M. QI team shares ownership and gets results. *J Healthc Qual.* 1992;14(5):24-8.
30. Shiba S, Walden D. Quality Process Improvement Tools and Techniques. Available at: www.walden-family.com/public/iaq-paper.pdf
31. The Breakthrough Series: IHI's Collaborative Model for Achieving Breakthrough Improvement 2003 Institute for Healthcare Improvement [Cited June 2010]. Available at: <http://www.ihi.org/IHI/Results/WhitePapers/TheBreakthroughSeriesIHIsCollaborativeModelforAchieving+BreakthroughImprovement.htm>
32. Berwick D M. A primer on leading the improvement of systems. *BMJ* 1996;312:619-622
33. Schwartz HW. Quality improvement: the JCAHO model. *Radiol Manage* 1992;14(3):45-57.
34. Buss HE. Continuous quality improvement: adaptation of the 10-step model with postanesthesia care unit application. *J Post Anesth Nurs* 1993 ;8(4):238-48.
35. Ransom S B, Joshi M S ,Nash D B. The healthcare quality book: Vision, Strategy and Tools. Washington ,AUPHA Press , 2004
36. Pyzdek T. The Six Sigma Project Planner: A Step-by-Step Guide to Leading a Six Sigma Project Through DMAIC. New York, McGraw-Hill, 2003
37. Elliott L, Sluti D G. process improvement: A Resource for Healthcare. Available at: <http://www.articlesbase.com/management-articles/idov-methodology-of-six-sigma-112360.html>
38. Øvretveit J. A team quality improvement sequence for complex problems. *Quality in Health Care*, 1999;8:239-246
39. Øvretveit J. The Norwegian approach to integrated quality development. *Journal of Management in Medicine* 2001;15(2):125-141
40. Businessballs, quality management, quality management history, gurus, TQM theories, process improvement, and organizational 'excellence' Available at: <http://www.businessballs.com/qualitymanagement.htm#quality-tools>
41. Feiring B R. A Ten-step Approach to Constant Quality Improvement. *International Journal of Quality & Reliability Management* 1993; 10(8): 265-671
42. United States Department of Education. IMPROVING PERFORMANCE: A FIVE-STEP PROCESS. Version 2. Office of Vocational and Adult Education. 2002 [Cited June 2010]. Available at: [http://www.stemequitypipeline.org/_documents/Guidebook\[1\].pdf](http://www.stemequitypipeline.org/_documents/Guidebook[1].pdf)
43. handbook for basic process improvement. [Cited June 2010]. Available at : http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/navy/bpi_manual/handbook.htm
44. Medscape, Available at: http://www.medscape.com/viewarticle/460613_4
45. Nicholas, DD, Heiby JR, Theresa HA (1991). The quality assurance project: introducing quality improvement to primary health care in less developed countries. *Quality assurance in health care*, 3(3): 14745.
46. Blumenfeld SN (1993). Quality assurance in transition. *Papua New Guinea medical journal*, 36: 1-9.
47. Methods of Quality Improvement [Cited June 2010]. Available at : http://patientsafetyed.duhs.duke.edu/module_a/methods/comparison_model.html