

عوامل کلیدی موفقیت در پیاده سازی مدیریت فرآیند و ارایه چهارچوبی برای ارزیابی آمادگی سازمان

کامران رضایی^۱، سحر تدین^۲، بختیار استادی^۳، محمد اقدسی^۴

۱. عضو هیئت علمی گروه مهندسی صنایع، پردیس دانشکده‌های فنی دانشگاه تهران، ایران
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد در گروه مهندسی صنایع، پردیس دانشکده‌های فنی دانشگاه تهران، ایران
۳. دانشجوی دکتری در بخش مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه تربیت مدرس، ایران
۴. عضو هیئت علمی بخش مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه تربیت مدرس، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۸۷/۱۱/۹، تاریخ تصویب: ۱۳۸۸/۱۱/۲۱)

چکیده

مدیریت فرآیند، رویکردی سیستماتیک و ساختار یافته است که توسط شرکت‌ها به منظور تحلیل، بهبود و کنترل فرآیندها پذیرفته می‌شود. این مقاله بر شناسایی و آزمودن عوامل کلیدی موفقیت که در آمادگی و موفقیت پیاده‌سازی مدیریت فرآیند، مؤثر می‌باشند، تمرکز می‌کند. بدین منظور، در ابتدا با مطالعه ادبیات و گزارش‌های مختلف از پیاده‌سازی مدیریت فرآیند در سازمان‌ها عوامل کلیدی موفقیت تعریف و شناسایی شده، سپس ۱۳ عامل کلیدی موفقیت ابتدایی و زیرعوامل آنها با مصاحبه با مجریان و کارشناسان مدیریت فرآیند اصلاح و صحت‌گذاری گردیده است. بدین طریق، در این مطالعه ۱۳ عامل کلیدی موفقیت و ۶۴ زیرعامل، به‌علاوه درجه اهمیت آنها در موفقیت اقدامات و پیاده‌سازی مدیریت فرآیند ارایه شده است. همچنین میزان اهمیت عوامل کلیدی موفقیت و زیرعوامل آنها در پیاده‌سازی مدیریت فرآیند تعیین شده و در نهایت چارچوب خودارزیابی بر پایه عوامل کلیدی موفقیت و زیرعوامل آنها جهت ارزیابی و سنجش آمادگی سازمان‌ها در پیاده‌سازی مدیریت فرآیند ارایه گردیده است.

واژه‌های کلیدی: مدیریت فرآیند، عوامل کلیدی موفقیت، چارچوب ارزیابی

۱. مقدمه

محیط پویایی که امروزه تجارت را هدایت می‌کند، توسط عواملی که به «شش C» معروف می‌باشند توصیف می‌گردد؛ تغییر، پیچیدگی، تقاضای مشتریان، فشار رقبا، تأثیرات هزینه و محدودیت‌ها. تمامی آنها تأثیر بسزایی بر توانایی سازمان در برآورده‌سازی اهداف و آرمان‌های تجاری‌اش دارند [۱۰]. در دنیای کنونی، سازمانی شانس بقا دارد که سازوکارهای لازم برای آگاهی سریع از این تغییرات و عوامل را داشته و توانایی پاسخ‌گویی سریع به آنها را نیز دارا باشد. سازمان‌ها به مرور زمان و در اثر تجربه دریافته‌اند که رویکرد وظیفه‌ای در کسب و کار، انعطاف و پویایی را از بین می‌برد. سازمان‌های وظیفه‌مدار به سختی می‌توانند در برابر تغییرات محیطی از خود انعطاف نشان داده و با محیط سازگار شوند. رویکردی که در مقابل رویکرد وظیفه‌ای به سازمان‌ها پیشنهاد می‌شود، رویکرد فرآیندی است [۱]. لذا امروزه برای بقا و موفقیت باید رویکرد فرآیندی داشت و باید بر عملکرد فرآیندها و مدیریت و بهبود آنان تمرکز نمود.

فرآیند عبارت است از مجموعه‌ای از فعالیت‌های مرتبط یا تأثیرگذار که ورودی را به خروجی تبدیل می‌کنند [۷] و مدیریت فرآیند یک روش سیستماتیک برای سازماندهی، مدیریت و بهبود مستمر فرآیندهای سازمان است. مدیریت فرآیند، مدیریت و دیدن سازمان به صورت سیستمی از فرآیندهای چندوظیفه‌ای به جای وظایف عمودی می‌باشد [۵]. به منظور دستیابی به موفقیت در مدیریت فرآیند، نه تنها ضروری است که توجه به فرآیند در راس تمام فعالیت‌ها و برنامه‌های سازمان قرار گیرد و سازمان برنامه و طرحی منظم را در این زمینه تدوین و تعقیب نماید، بلکه لازم می‌باشد که عوامل کلیدی موفقیت مدیریت فرآیند شناسایی و با یک روش و برنامه مشخص مورد ارزیابی قرار گیرند.

۲. متدولوژی مدیریت فرآیند

متدولوژی مدیریت فرآیند به صورت مدل‌های مختلف در ادبیات توسعه داده شده‌اند، تمامی این مدل‌ها از نظر جزئیات با یکدیگر متفاوتند ولی از نظر مفاهیم کلی و اهداف یکسان می‌باشند؛ برای نمونه متدولوژی جوران و گادفری (۲۰۰۰) از یک فاز آغازین و سه فاز اصلی (طرح ریزی، انتقال و مدیریت عملیاتی) تشکیل شده است [۱۰]:

فاز آغازین فعالیت مدیریت فرآیند

- ۱) انتخاب فرآیند (فرآیندهای) کلیدی؛ ۲) تعیین مالک، تیم و زیرساخت مدیریت فرآیند.
- فاز اول طرح ریزی: که در آن طراحی (طراحی مجدد) فرآیند رخ می دهد، شامل:
 - ۱) تعریف فرآیند حاضر؛ ۲) تعیین نیازهای مشتری و جریان فرآیند؛ ۳) تعریف معیارهای فرآیندی؛ ۴) انجام تحلیل های اندازه گیری و دیگر داده ها؛ ۵) طراحی فرآیند جدید و خروجی، طرح فرآیند جدید می باشد.
- فاز دوم انتقال: که در آن برنامه های توسعه داده شده در مرحله اول از تیم های فرآیندی به نیروهای عملیاتی انتقال داده می شود و به صورت عملیاتی قرار می گیرند.
 - ۱) طرح ریزی برای مشکلات اجرایی؛ ۲) طرح ریزی برای فعالیت اجرایی؛ ۳) بکارگیری طرح فرآیند جدید.

فاز سوم مدیریت عملیاتی

- ۱) کنترل کیفیت فرآیند؛ ۲) بهبود کیفیت فرآیند؛ ۳) بازنگری و ارزیابی دوره ای فرآیند.
- مدیریت فرآیند رخدادی یک مرتبه ای نیست و فرآیندی مستمر است.



۳. عوامل کلیدی موفقیت (CSFs) در اجرای مدیریت فرآیند

عوامل کلیدی موفقیت آن دسته محدوده هایی هستند که سازمان برای رقابت موفقیت آمیز نیازمند تمرکز و توجه به آنها است [۱۹]. در مدیریت فرآیند، CSFs شرایطی است که به منظور اجرای موفق باید برآورده شوند. شناسایی عوامل کلیدی منجر به اطمینان از اعمال توجه لازم به زمینه هایی که موجب موفقیت می گردد، می شود [۱۹]. هدف این بخش فراهم سازی دانش لازم درباره عوامل مؤثر بر موفقیت اجرای مدیریت فرآیند است.

۳-۱. توسعه تیم و کار تیمی

تیم، تعداد افرادی با مهارت های مکمل که متعهد به یکسری اهداف مشارکتی، اهداف عملکردی جمعی و رویکرد اشتراکی که خود را در برابر آن مسئول می دانند، است [۴]. یکی از مهمترین نتایج پذیرش رویکرد فرآیندی آن است که از ساختار سلسله مراتبی و وظیفه ای به ساختار فرآیندهای کسب و کار حرکت نموده که در آن نقش مدیران میانی از بین رفته و کار تیمی، کلیدی جهت انجام امور شده است [۲۱]. جوران و گادفری (۲۰۰۰)، دو نوع تیم معرفی می کنند: تیم مدیریت فرآیند چند عملکردی و تیم موقت [۱۰]. مؤلفان

بسیاری کار تیمی و توسعه تیم را عامل کلیدی موفقیت در اجرای مدیریت فرآیند بیان نموده‌اند [۴، ۹، ۱۰، ۱۱، ۲۱]. ایتنر و لارکر (۱۹۹۷) کاربرد هر چه بیشتر تیم‌ها جهت فراهم آوردن مجموعه‌ای از مهارت‌های مکمل و ترویج همکاری‌های چندعملکردی را عامل کلیدی موفقیت بیان کرده‌اند [۹].

توسعه تیم و کار تیمی	[۴، ۹، ۱۱، ۲۱]
الف) هر تیم تعیین نماید، اهداف و مأموریت‌های واضحی را برای فرآیند خود بر پایه مأموریت‌های مقدماتی فرآیند و اهداف بهبود فرآیند.	[۶، ۱۰، ۱۱، ۱۳، ۱۸، ۲۱]
ب) تشکیل تیم‌های فرآیندی چندعملکردی (cross functional) از اعضای که دارای آگاهی و دانش کافی نسبت به فعالیت‌های اصلی فرآیند هستند (ایده آل متشکل از ۸ نفر).	[۳، ۶، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۴، ۱۶، ۱۸]
پ) نشان دادن ضرورت نیاز و سودمندی کار تیمی به کلیه کارکنان و مدیران.	[۱۰]
ت) ایجاد نظام شناسایی و پاداش پربایه مشارکت افراد در تیم‌ها و عملکرد تیم.	[۳، ۹، ۱۰، ۱۳، ۲۱]
ث) طراحی سیستم اندازه‌گیری عملکرد برای سنجش تیم‌ها و مشارکت و بهره‌وری افراد در آنها.	[۴، ۱۰، ۲۱]

۲-۳. ارتباطات و آگاهی

ارتباطات می‌تواند نمایانگر تفاوت میان شکست و موفقیت باشد. ارتباط مؤثر شامل حفظ اشتیاق، مشارکت کامل کارکنان، درک نقش‌ها و مسئولیت‌ها در فرآیند و به وجود آوردن بهترین‌ها در افراد به منظور افزایش قابلیت‌های آنان می‌باشد [۲۲]. ارتباطات ضعیف درون سازمان مانعی جدی در تحقق موفق برنامه سازمان به شمار می‌رود [۲۳]. در یک سیستم کیفیت جامع، انتظار می‌رود کارکنان مدیران فرآیند، حل کنندگان مسئله و تصمیم گیرندگان باشند. در اینجا ارتباطات آزاد نیاز است، زیرا کارکنان برای تصمیم‌گیری بروز نیازمند اطلاعات هستند. بدون اطلاعات آنها نمی‌توانند نقش‌های خود را به درستی ایفا کنند [۱۰]. ارتباط مؤثر در هماهنگی نیروی کار با انتظارات جمعی امری حیاتی است.

ارتباطات و آگاهی	[۴، ۱۰]
الف) تبادل اهداف استراتژیکی، چشم اندازه‌ها و اهداف کلیدی تجارت در کل سازمان.	[۳، ۶، ۱۰، ۱۱، ۱۳، ۱۸]
ب) آگاهی کارکنان و مدیریت ارشد درباره اهمیت و نقش مدیریت فرآیند و منافع آن.	[۳]
پ) ایجاد کانال‌های ارتباطی مختلف به صورت افقی و عمودی، به سمت بالا و پایین.	[۳، ۶، ۱۰، ۱۱، ۱۳، ۱۸]
ت) تبادل اطلاعات در مورد فرآیندها، نقشه‌ها و خواسته‌ها و رضایتمندی مشتریان و ...	[۴، ۶، ۱۰]
ث) آگاهی کارکنان از مفهوم و اهمیت فرآیندهایشان و نقش‌ها و مسئولیت‌هایشان در آن.	[۴]

۳-۳. تمرکز بر مشتری

سازمان‌ها به مشتریان خود وابسته می‌باشند، بایستی نیازهای حال و آینده آنها را درک و الزامات آنها را تحقق بخشند و در جهت فراتر رفتن از انتظارات آنها تلاش کنند [۷]. برای تحویل محصولات با کیفیت بالا، مالکین فرآیند نه تنها نیازها و انتظارات مشتریان را باید تعیین نمایند بلکه باید مشخص سازند مشتریان (داخلی و خارجی) آنها دقیقاً چه کسانی هستند. تعیین خواسته‌ها و انتظارات مشتری نیازمند فعالیتی منظم و مداوم است. مالکین فرآیند باید اطمینان حاصل نمایند که زیرفرآیندی تحت عنوان زیرفرآیند الزامات مشتری، در فرآیند کسب و کار، انجام می‌شود [۱۰]. ادبیات نشان می‌دهد که شناخت مشتریان و خواسته‌هایشان و برنامه‌ریزی جهت برآورده سازی آنها از وظایف اصلی در مدیریت فرآیند است [۲۰، ۱۸، ۱۶، ۱۱، ۱۰]. جوران و گادفری (۲۰۰۰) معتقدند، متدولوژی مدیریت فرآیند ویژگی‌های مشترکی دارد که آن را از دیگر روش‌های مدیریت کیفیت مجزا می‌سازد؛ یکی از این ویژگی‌ها، جهت‌گیری آگاهانه به مشتریان و نیازهایشان است [۱۰].

۳. تمرکز بر مشتری	[۱۰]
الف) شناسایی گروه‌های مختلف مشتریان.	[۳۸، ۱۰، ۱۶، ۱۸]
ب) تعیین نیازها، انتظارات و الزامات مشتریان و اولویت‌بندی آنها.	[۳۸، ۱۰، ۱۶، ۱۸، ۲۰]
پ) آنالیز و بازنگری نگرانی‌ها و شکایات مشتریان.	[۸، ۱۰]
ت) جمع‌آوری، اندازه‌گیری و ارزیابی اطلاعات رضایت مشتری.	[۳۸، ۱۰، ۱۸]
ث) بازنگری مستمر تغییر در شرایط بازار، شامل رقابت و نیازهای مشتریان.	[۸، ۱۰]
ج) تمرکز بلندمدت بر مشتری (مشخص نمودن مشتریان وفادار).	[۱۰]

۳-۴. نقشه فرآیند

بسیاری از شرکت‌ها به دلیل عدم وضوح جریان کار درون سازمان در درک فرآیند با شکست مواجه می‌شوند و غالباً در می‌یابند که یک وظیفه ساده برای برخی دلایل غیر قابل پیش‌بینی توسط بخش‌های مختلف انجام می‌شود و از این رو ثبت آن مشکل است [۴]. بررسی ادبیات نشان می‌دهد، ترسیم نمودار فرآیندها از مهم‌ترین وظایف در اجرای مدیریت فرآیند است [۱۶، ۱۰]. نمودار جریان فرآیند توسط جوران و گادفری (۲۰۰۰) به عنوان یک گام در اجرای مدیریت فرآیند ارایه و مهم‌ترین هدف آن ایجاد درک بالایی در میان مالک و اعضای تیم- از این که فرآیند چگونه کار می‌کند و همچنین ابزار

مقدماتی تیم برای تحلیل فرآیند به منظور تعیین این که آیا فرآیند نیازهای مشتری را ارضا می کند یا خیر - است [۱۰].

[۴]	۴. نقشه فرآیند
[۱۰،۱۲،۱۶]	الف) تعیین مرزهای خارجی فرآیند (تعاملات خارجی فرآیند/ نقاط شروع و پایان).
[۱۰،۱۲،۱۶،۱۸]	ب) تعیین ورودی ها و خروجی های کلیدی هر فرآیند مانند مواد، داده ها، اطلاعات و تجهیزات و فرآیندهای دیگر و ...
[۱۰،۱۲،۱۶،۱۸]	پ) شناسایی تأمین کنندگان و مشتریان کلیدی هر فرآیند به عنوان دریافت کننده و یا تهیه کننده مواد، اطلاعات، محصولات و ...
[۱۰،۱۲،۱۶،۱۸]	ت) تعیین فعالیت های مورد نیاز درون فرآیندها و چگونگی کار آنها برای تبدیل ورودی به خروجی مورد نیاز.
[۱۰،۱۲،۱۶،۱۸]	ث) تعیین توالی و نقاط تلاقی فعالیت ها در فرآیندها.
[۱۰،۱۲،۱۶،۱۸،۲۰]	ج) طراحی نقشه فرآیند و یا نمودار جریان.
[۱۰،۱۱]	چ) مشخص نمودن سطوح فرآیندی (فرآیند، زیرفرآیند و فعالیت).

۳-۵. معیار عملکرد فرآیند

عملکرد یک سازمان معمولاً نسبت به مأموریت سازمان ارزیابی می شود، فرآیندهای کلیدی (KPIs) هر سازمان فرآیندهایی هستند که برای ارایه مأموریت و اهداف و عملکرد بالایی سازمان کلیدی می باشند. داده های ناشی از فرآیندهای کلیدی باید توسط شاخص های کلیدی عملکرد (KPIs) به منظور بررسی سطوح عملکرد، کنترل شوند. اغلب تعیین معیارهای مناسب به اندازه دستیابی به خود هدف، سخت و مشکل است [۴]. از گام های کلیدی در مدیریت فرآیند ایجاد معیارهای مناسب فرآیند می باشد [۴، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۶، ۲۰]. جوران و گادفری (۲۰۰۰) اشاره دارند که به منظور توانایی در مدیریت فرآیندها، انجام انواع اندازه گیری ها (کارآیی، اثربخشی و انطباق پذیری) برای سنجش کیفیت، ضروری و هم چنین تعریف، جمع آوری و کاربرد معیارهای صحیح کلیدی است [۱۰].

[۴]	۵. معیار عملکرد فرآیند
[۱۸، ۳، ۴، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۶]	الف) تعیین معیار عملکرد مناسب برای تمامی فرآیندهای سازمان که نقش کلیدی در به دست آوردن اهداف و مأموریت های سازمان دارند.
[۳، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۶، ۱۸، ۲۰]	ب) تعیین معیارهای عملکرد برپایه اهداف و مأموریت های فرآیند و نیازهای مشتریان.
[۳، ۴، ۱۰، ۱۱، ۱۸]	پ) بازبینی دوره ای معیارهای فرآیند.

۳-۶. ارتباط با مشتریان / تأمین کنندگان

جهت دستیابی به رضایت مشتری، اوکلند (۱۹۹۳، ۲۰۰۰) به اهمیت مدیریت روابط درونی تأمین کننده و مشتری به عنوان اولین گام جهت پشتیبانی از مدیریت فرآیند تأکید کرده است [۲۴]. ایتر و لارکر (۱۹۹۷)، ارتباط با مشتریان/تأمین کنندگان را به عنوان عامل کلیدی موفقیت در اجرای مدیریت فرآیند، مطرح نموده اند. روابط نزدیک با مشتری در فرآیند توسعه محصول می تواند تأثیر مهمی بر سودآوری نهایی محصول جدید و حصول اطمینان از این که طراحی محصول نیازهای مشتری را برطرف می سازد، داشته باشد [۹].

۹]	۶. ارتباط با مشتریان / تأمین کنندگان
[۹،۲۰]	الف) درگیر بودن مشتریان در بازنگری طراحی، شناسایی و توسعه محصولات و فرآیندهای جدید.
[۹]	ب) مشارکت مشتریان و تأمین کنندگان در توسعه برنامه استراتژیکی.
[۱۷،۹]	پ) مشارکت تأمین کنندگان در فرآیندهای توسعه محصول.
[۱۷،۹]	ت) برقراری ارتباطات استراتژیکی بلندمدت توسط سازمان با مشتریان و تأمین کنندگان.
[۳،۹،۱۲،۱۷،۱۸]	ث) اهمیت دادن به عوامل غیرمالی (مانند کیفیت، قابلیت اطمینان، قابلیت تکنولوژیکی و برقراری ارتباط بلند مدت استراتژیکی) در انتخاب تأمین کنندگان.

۳-۷. مدیریت تغییر

مدیریت تغییر، در ارتباط با تغییر رفتار افراد است [۴]. یک تلاش عمده مدیریت فرآیند، ممکن است در بردارنده مخارج انبوه و تسریع تغییرات بنیادی در سازمان باشد که هزاران شغل را تحت الشعاع قرار می دهد. تمامی اینها، چالش های عمده مدیریت را پیش می آورد. اکثر تغییرات، باید برنامه ریزی، زمان بندی و تکمیل شوند [۱۰]. جوران و گادفری (۲۰۰۰)، مهارت در زمینه مدیریت تغییر در تمام سازمان جهت تسهیل تغییرات را به عنوان عامل کلیدی موفقیت مورد بحث قرار داده و هم چنین معتقدند، ایجاد آمادگی برای تغییر گامی در متدولوژی مدیریت فرآیند است [۱۰]. بالزارووا و همکاران (۲۰۰۴)، معتقدند، مقاومت در برابر تغییر، مانع و مشکلی در برابر موفقیت اجرای مدیریت فرآیند می باشد [۴].

۷. مدیریت تغییر	۴،۱۰]
الف) وجود مهارت مدیریت تغییر در سازمان به منظور تسهیل تغییرات.	[۱۰]
ب) وجود مهارت غلبه بر مقاومت در برابر تغییر میان مالکین و تیم فرآیند.	[۱۰]
پ) ایجاد آمادگی در برابر تغییر (مدلی برای تغییر).	[۱۰،۱۶]

۳-۸. مهارت مدیریت پروژه

مدیریت پروژه عبارت است از بکارگیری دانش، مهارت‌ها، ابزارها و تکنیک‌ها برای فعالیت‌های پروژه به منظور تحقق الزامات پروژه [۱۵]. جوران و گادفری (۲۰۰۰) اشاره دارند که در انتقال طرح فرآیند جدید به حالت عملیاتی، پس از طرح ریزی برای مشکلات اجرایی، زمان آن است که برای اجرا، برنامه‌ریزی شود. این برنامه کاری پیچیده بایستی توسط مالک و تیم مدیریت فرآیند انجام گیرد. بنابراین وجود مهارت‌های گسترده در مدیریت پروژه، عامل کلیدی موفقیت در اجرای مدیریت فرآیند است [۱۰].

[۱۰]	۸. مهارت مدیریت پروژه
[۱۰]	الف) وجود مهارت‌های گسترده در مدیریت پروژه، به منظور قادرسازی تیم‌های مدیریت فرآیند به مدیریت زمانبندی، هزینه و هماهنگی و اجرای برنامه‌های کاری در میان سازمان.

۳-۹. الگوبرداری

الگوبرداری، شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا سیستم‌های داخلی را بوسیله یادگیری از منابع بیرونی بهبود بخشند. بدون الگوبرداری، شرکت‌ها نمی‌دانند در چه وضعیتی نسبت به رقبا و مجریان در سطح جهانی ایستاده‌اند. آنها شیوه‌های جدید تفکر را که برای رسیدن به دستاوردهای موفقیت آمیز بهبود مورد نیاز می‌باشند را از دست می‌دهند و روش‌های ارزیابی اثربخشی فرآیندهایشان را نیز نخواهند داشت [۱۷]. ایترن و لارکر (۱۹۹۷) معتقدند الگوبرداری خارجی از محصولات، فرآیندها و خدمات می‌تواند اطلاعات ارزشمندی را درباره روش‌های برتر طراحی و بهبود ارایه و عاملی کلیدی در مدیریت فرآیند است [۹].

[۹]	۹. الگوبرداری
[۹،۱۰،۱۱،۱۷]	الف) انجام الگو برداری به صورت منظم در زمینه فرآیند، تجارت و سیستم در سازمان.
[۱۴]	ب) مقایسه معیارهای عملکرد با منابع داخلی و خارجی.
[۱۰]	پ) مشارکت مالک/ مالکین فرآیند در انجام الگو برداری.
[۱۰]	ت) ایجاد بانک اطلاعاتی درون سازمان.
[۱۰]	ث) یافتن شرکای مناسب و ایجاد شبکه‌های اطلاعاتی مرتبط.

۳-۱۰. بهبود مستمر

بهبود مستمر عملکرد سازمان بایستی به عنوان یک هدف دائمی سازمان تعیین گردد [۷].
بهبود مستمر به طور افزایشی برای بقا و پایداری اقتصادی در جهان اقتصادی ضروری است

به گونه‌ای که تبدیل به هدفی گسترده برای آن شده و تنها راه قابل اطمینان برای حفظ منافع بازار برای تأمین کننده و مشتری می باشد [۱۰]. نهایتاً بهبود مستمر به پیگیری بدون پایان بهبود در برآورده سازی نیازهای مشتری داخلی و خارجی مرتبط می باشد [۹، ۱۰، ۲۴].

[۹،۱۰]	۱۰. بهبود مستمر
[۸،۹،۱۰]	الف) ایجاد فلسفه پایدار و درگستره شرکت که بهبود مستمر فرآیندها را مورد تشویق و حمایت قرار می دهد.
[۸،۱۰]	ب) دارا بودن اهداف مرتبط و هماهنگ با بهبود مستمر در فرآیندها، در تمامی تیمها و افراد در سازمان.
[۸،۱۰]	پ) تعیین اندازه گیری های اثربخش به منظور پیگیری و ارزیابی بهبودهای مستمر فرآیندها.
[۸،۱۰،۲۰]	ت) انتخاب و ارزیابی ایده های بهبود برای پیاده سازی مناسب به منظور دستیابی به فرآیندهایی با عملکرد بالاتر.

۱۱-۳. توانمندسازی کارکنان

کارمندان مسئولیت نتایج اقدامات و مشارکت در موفقیت تجارت را برعهده می گیرند [۱۰]. مدیریت فرآیند، توسعه و توانمندسازی تیم های فرآیند را پیشنهاد می دهد و کارکنان را در مدیریت بهتر کارهای خود، توانا می سازد [۱۸]. جوران و گادفری (۲۰۰۰) و ایتنر و لارکر (۱۹۹۷) توانمندسازی کارکنان [۹، ۱۰] بسط و گسترش توانمندسازی کارکنان جهت پاسخ گویی به رویدادهای پیش بینی نشده در فرآیند و الزامات مشتری بدون نیاز به تأیید مدیران را، عامل کلیدی موفقیت می دانند.

[۹،۱۰]	۱۱. توانمندسازی کارکنان
[۳،۶،۹،۱۰،۱۳،۱۸،۲۰]	الف) کارکنان در کلیه سطوح توانمند و مسئول شوند برای پشتیبانی از اهداف کلیدی
[۶،۱۰]	ب) کارکنان همراستا سازند اهداف خود را با اهداف والای سازمان.
[۱۰،۱۳]	پ) کارکنان دارای اختیار و فرصت باشند برای افزایش مشارکت.
[۶،۱۰،۱۳،۱۸]	ت) کارکنان توانا باشند برای انجام اقدامات مناسب.
[۱۰]	ث) کارکنان متعهد باشند به اهداف سازمان و کسب آنها.

۱۲-۳. آموزش

آموزش باید تحت فرآیندی مستمر و مفاد آن متناسب با نیازهای کارکنان بوده و بر توسعه مهارت های فنی و اجتماعی افراد تمرکز کند [۱۰]. آموزش اثربخش برای توانمندسازی کارکنان برای انجام مؤثرتر کارهایشان، ضروری است [۱۳]. برآموزش کارکنان توسط ایتنر و لارکر (۱۹۹۷)، بالزارووا و همکاران (۲۰۰۴)، مکینزومارکس (۲۰۰۱) و جوران و گادفری

(۲۰۰۰) تأکید شده است [۱۱،۱۰،۹،۴]. مکینز و مارکس (۲۰۰۱) بیان کرده‌اند، آموزش برای موفقیت برنامه مدیریت فرآیند ضروری و جزئی کلیدی از برنامه کیفیت است [۱۱]. بالزارووا و همکاران (۲۰۰۴) کمبود آموزش در حین عمل را به عنوان مانعی در اجرای موفق مدیریت فرآیند و آموزش اعضای تیم‌ها و مدیران در زمینه مفاهیم مدیریت فرآیند را عامل کلیدی موفقیت اجرای آن می‌دانند [۴].

۱۲. آموزش	
[۴،۹،۱۱]	
[۴،۱۰،۱۱،۱۸]	الف) آموزش مرتبط با مفاهیم، مراحل و عوامل کلیدی موفقیت مدیریت فرآیند به مدیران و کارکنان.
[۳،۹،۱۰]	ب) آموزش مهارت‌های شناسایی و حل مسئله، کنترل و بهبود کیفیت و تخصصی به سرپرست تیم‌ها.
[۳،۱۱،۱۷]	پ) آموزش متدهای مقله‌ماتی و پیشرفته آماری در سازمان.
[۳،۱۱]	ت) آموزش مهارت کار تیمی میان کارکنان.
[۳،۱۱]	ث) آموزش مهارت‌های واکنشی (مهارت ارتباطات، جلسات موثر و رهبری ...).
[۴]	ج) استفاده از روش یادگیری در حین عمل.
[۳،۴،۱۱]	چ) ایجاد سیستم مناسب برای تشخیص آموزش‌های لازم در سه سطح: سیستمی، تیمی و فردی.
[۳،۱۰]	ح) ارزیابی اثربخشی آموزش‌های انجام شده.

۱۳-۳. پشتیبانی مدیریت ارشد

مدیریت ارشد باید فعالیت خود را با درک آنکه مدیریت فرآیند واقعاً به چه معناست، آغاز و منافع آن را برای سازمان پذیرفته و به تغییرات بنیادی که اجرای آن برای سازمان به بار می‌آورد، اذعان داشته باشد. ادبیات تحقیقات نه تنها بر نقش کلیدی پشتیبانی مدیریت ارشد در اجرای مدیریت فرآیند تأکید می‌کند [۲۵،۲۰،۱۸،۸]، بلکه مشارکت فعال و روزانه آنها با مدیران فرآیند را نیز مهم می‌داند [۲۵]. جوران و گادفری (۲۰۰۰) بیان می‌کنند، رهبری از سطح بالای سازمان [۲۰] و نیز بالزارووا و همکاران (۲۰۰۴)، معتقدند پشتیبانی مدیریت ارشد و سهامداران اصلی کلید موفقیت در اجرای مدیریت فرآیند می‌باشند [۸].

۱۳. پشتیبانی مدیریت ارشد	
[۴،۹،۱۰،۱۱]	
[۱۰]	الف) تعهد مدیریت ارشد به پشتیبانی و تشویق فرآیندگرایی.
[۳،۸،۱۰،۱۸]	ب) تعهد مدیریت ارشد در تبادل اهداف استراتژیکی، چشم اندازها و اهداف کلیدی
[۱۰]	پ) تعهد مدیریت ارشد به پشتیبانی و تشویق اصل تمرکز بر مشتری.
[۸،۱۰]	ت) تعهد مدیریت ارشد در توانمندسازی کارکنان به منظور انجام فعالیت‌هایشان و تصمیم‌گیری و اعمال تغییرات به صورت مستقیم.
[۱۵]	ث) تشویق مدیریت اجرایی از اهمیت، تأثیر، پیشرفت و موفقیت مدیریت فرآیند در میان سازمان و سهامداران خارجی.
[۴،۱۱]	ج) تخصیص زمان و منابع کافی در اجرای مدیریت فرآیند.
[۴]	چ) پشتیبانی مدیریت ارشد از عوامل کلیدی موفقیت در اجرای مدیریت فرآیند.

۴. تجزیه و تحلیل

در بخش قبل، مفهوم عوامل کلیدی موفقیت در اجرای مدیریت فرآیند معرفی شد و بررسی متمرکز ادبیات منجر به شناسایی ۱۳ عامل کلیدی و ۶۴ زیرعامل جهت اجرای موفقیت آمیز مدیریت فرآیند گردید. به منظور تعیین میزان اهمیت هرعامل در بین ۱۳ عامل و نیز هر زیرعامل در بین زیرعامل های مربوط به هر عامل در پیاده سازی مدیریت فرآیند از ابزار پرسش نامه استفاده شده است.

۴-۱. جامعه مورد مطالعه

از آنجا که در این تحقیق به دنبال صحت گذاری عوامل استخراج شده از ادبیات و نیز میزان اهمیت هر یک از آنها در مدیریت فرآیند بودیم لذا جامعه مورد مطالعه متشکل از خبرگان، مجریان و اساتید در مبحث مدیریت فرآیند انتخاب گردید که تعداد نمونه های پاسخ داده شده ۲۰ عدد بوده است. پرسش نامه طراحی شده به آنان داده و میزان درجه اهمیت هر یک از عوامل و زیرعوامل در اجرای مدیریت فرآیند از آنها پرسیده شده است.

۴-۲. تحلیل داده ها

برای تحلیل نتایج به دست آمده، از نرم افزار آماری Minitab استفاده گردید و آماره های مورد نیاز؛ میانگین، واریانس، ضریب تغییرات از طریق این نرم افزار محاسبه گردید.

۴-۳. تحقیق نتایج

درجه اهمیت های اعلام شده توسط پاسخگویان به امید ریاضی، واریانس و ضریب تغییرات مطابق معادلات ۱، ۲ و ۳ به ترتیب، تبدیل گردید [۲]:

$$E(X) = \mu = \sum_{i=1}^n x_i p(x_i) \quad \text{و} \quad \hat{\mu} = \bar{X} \quad (1)$$

$$V(X) = E(X - \mu)^2 = \sum_x (x - \mu)^2 p(x) \quad \text{و} \quad \overline{Var} = S^2 \quad (2)$$

$$CV = \frac{\sqrt{V(X)}}{E(X)} \quad \text{و} \quad \overline{CV} = \frac{\sqrt{S^2}}{\bar{X}} \quad (3)$$

$E(X)$ امید ریاضی متغیر تصادفی گسسته X ؛ متغیر X در اینجا عبارت از میزان ارزشی است که پاسخگویان به هر عامل و زیرعامل داده اند؛ x ارزش متغیر تصادفی و $p(x) > 0$ ؛ $p(x)$ توزیع احتمال؛ $V(X)$ واریانس متغیر تصادفی X و CV ضریب تغییرات است. سپس ترتیب اهمیت عوامل بر اساس میزان CV تعیین گردیده اند. استفاده از CV برای

تعیین میزان اهمیت بسیار قابل اطمینان است زیرا $V(X)$ و $E(X)$ را در برمی گیرد (از آنجا که روش ما نمونه گیری بوده است پس احتمال هر نمونه یعنی همان $p(x)$ برابر $1/n$ می باشد و لذا مجدداً همان \bar{X} و S در نظر گرفته می شوند).

نگاره (۱) و (۲) ترتیب عوامل و زیرعوامل را از بااهمیت ترین تا کم اهمیت ترین، براساس میزان اهمیت و تاثیر آنها در موفقیت پیاده سازی مدیریت فرآیند نشان می دهد.

نگاره ۱. ترتیب عوامل و زیرعوامل کلیدی موفقیت براساس میزان اهمیت آنها

رتب	CV	S^2	\bar{X}	عوامل کلیدی موفقیت در اجرای مدیریت فرآیند
۱	۰.۰۹۵	۰.۲۳۹	۵.۱۵	پشتیبانی مدیریت ارشد
۲	۰.۱۰۱	۰.۲۳۹	۴.۸۵	ارتباطات و آگاهی
۳	۰.۱۱۸	۰.۳۷۹	۵.۲	بهبود مستمر
۴	۰.۱۳	۰.۴۵	۵.۱۵	تمرکز بر مشتری
۵	۰.۱۳۶	۰.۴۷۱	۵.۰۵	توسعه تیم و کارتیعی
۶	۰.۱۳۷	۰.۳۵۸	۴.۴	توانمندسازی کارکنان
۷	۰.۱۴۱	۰.۵۱۶	۵.۱	معیار عملکرد فرآیند
۸	۰.۱۵۱	۰.۴۷۱	۴.۵۵	نقشه فرآیند
۹	۰.۱۶۳	۰.۵۶۸	۴.۶	آموزش
۱۰	۰.۱۹۷	۰.۷۸۹	۴.۵	ارتباط با مشتریان/تأمین کنندگان
۱۱	۰.۱۹۹	۰.۷۴۲	۴.۳۱۵	الگوبرداری
۱۲	۰.۲	۰.۷۲۴	۴.۲۵	مدیریت تغییر
۱۳	۰.۲۴۶	۰.۹۹۷	۴.۰۵	مهارت مدیریت پروژه

نگاره ۲. ترتیب زیرعوامل براساس میزان اهمیت آنها در عامل مربوط به آن

رتب	CV	زیرعوامل عامل ارتباطات و آگاهی	رتب	CV	زیرعوامل عامل توسعه تیم و کارتیعی
۱	۰.۱۳	زیرعامل ت	۱	۰.۱۴۵	زیرعامل الف
۲	۰.۱۷۱	زیرعامل پ	۲	۰.۲۰۴	زیرعامل ب
۳	۰.۱۷۹	زیرعامل ث	۳	۰.۲۲۶	زیرعامل ث
۴	۰.۱۹۵	زیرعامل الف	۴	۰.۲۲۷	زیرعامل پ
۵	۰.۲۱۵	زیرعامل ب	۵	۰.۲۴	زیرعامل ت
رتب	CV	زیرعوامل عامل نقشه فرآیند	رتب	CV	زیرعوامل عامل تمرکز بر مشتری
۱	۰.۰۹۳	زیرعامل ث	۱	۰.۱۶	زیرعامل الف
۲	۰.۱۴۵	زیرعامل پ	۲	۰.۱۷	زیرعامل ب
۳	۰.۱۵۱	زیرعامل ت	۳	۰.۱۷۴	زیرعامل پ
۴	۰.۱۷۲	زیرعامل ب	۴	۰.۱۹۱	زیرعامل ث
۵	۰.۲۵	زیرعامل الف	۵	۰.۲۰۷	زیرعامل ت
۶	۰.۲۷۵	زیرعامل ج	۶	۰.۲۱۵	زیرعامل ج
۷	۰.۳۷۸	زیرعامل چ			

ادامه نگاره ۲. ترتیب زیرعوامل براساس میزان اهمیت آنها در عامل مربوط به آن

رتب	CV	زیرعوامل عامل ارتباط با مشتریان/تأمین کنندگان	رتب	CV	زیرعوامل عامل معیار عملکرد فرآیند
۱	۰.۱۵۴	زیرعامل ث	۱	۰.۱۷۲	زیرعامل ب
۲	۰.۲	زیرعامل الف			
۳	۰.۲۱۲	زیرعامل پ	۲	۰.۱۷۶	زیرعامل الف
۴	۰.۲۶۸	زیرعامل ت	۳	۰.۲۴۴	زیرعامل پ
۵	۰.۳۴۵	زیرعامل ب			
رتب	CV	زیرعوامل عامل الگوبرداری	رتب	CV	زیرعوامل عامل مدیریت تغییر
۱	۰.۲۲۸	زیرعامل الف	۱	۰.۱۰۸	زیرعامل پ
۲	۰.۲۶۳	زیرعامل ث			
۳	۰.۲۶۴	زیرعامل ب	۲	۰.۲	زیرعامل الف
۴	۰.۳۴۴	زیرعامل پ	۳	۰.۲۳۳	زیرعامل ب
۵	۰.۴۰۵	زیرعامل ت			
رتب	CV	زیرعوامل عامل توانمندسازی کارکنان	رتب	CV	زیرعوامل عامل بهبود مستمر
۱	۰.۱۵۱	زیرعامل ت	۱	۰.۱۳	زیرعامل ب
۲	۰.۲۱۶	زیرعامل ب	۲	۰.۱۵۸	زیرعامل الف
۳	۰.۲۲۲	زیرعامل الف	۳	۰.۱۶	زیرعامل پ
۴	۰.۲۳۸	زیرعامل پ	۴	۰.۱۶۷	زیرعامل ت
۵	۰.۲۶۲	زیرعامل ث			
رتب	CV	زیرعوامل عامل پشتیبانی مدیریت ارشد	رتب	CV	زیرعوامل عامل آموزش
۱	۰.۰۸	زیرعامل الف	۱	۰.۱۶۷	زیرعامل الف
۲	۰.۱۰۱	زیرعامل پ	۲	۰.۲	زیرعامل پ
۳	۰.۱۶۱	زیرعامل چ	۳	۰.۲۰۱	زیرعامل ح
۴	۰.۱۶۷	زیرعامل ج	۴	۰.۲۱۹	زیرعامل ب
۵	۰.۱۹۲	زیرعامل ت	۵	۰.۲۲۳	زیرعامل ج
۶	۰.۲۳۶	زیرعامل ث	۶	۰.۲۲۵	زیرعامل ت
۷	۰.۲۴	زیرعامل ب	۷	۰.۳۱۵	زیرعامل چ
			۸	۰.۳۵	زیرعامل ث

با توجه به نگاره بااهمیت‌ترین و مؤثرترین عامل در اجرای مدیریت فرآیند، عامل کلیدی، پشتیبانی مدیریت ارشد است و عامل ارتباطات و آگاهی در درجه دوم اهمیت و... قرار دارند و هم‌چنین درجه اهمیت زیرعوامل هر عامل نیز با توجه به نگاره، مشخص می‌شود. به‌طور مثال همان‌طور که مشاهده می‌شود، در عامل پشتیبانی مدیریت ارشد زیرعامل "الف" در درجه اول اهمیت و زیرعامل "پ" در درجه دوم و... قرار دارند.

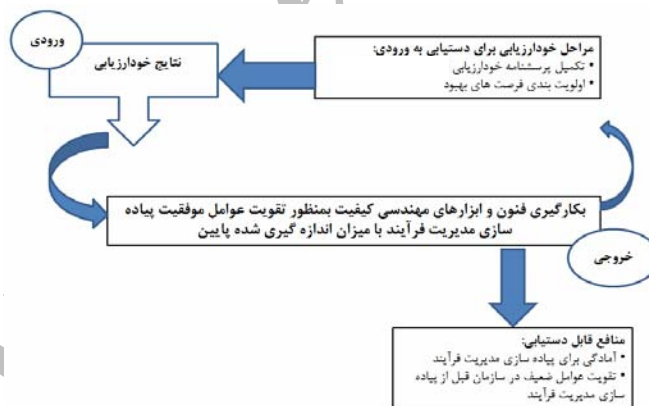
۵. ارزیابی سازمان در اجرای موفق مدیریت فرآیند

عوامل کلیدی موفقیت استخراج شده می‌توانند به منظور ارزیابی و سنجش آمادگی سازمان‌ها در پیاده‌سازی مدیریت فرآیند مورد استفاده قرار گیرند. برای دستیابی به این هدف، می‌توان از سؤالی با عنوان "لطفاً سطح بلوغ هر زیرعامل کلیدی موفقیت را در سازمان خود با درج عددی از ۱ تا ۶، مشخص گردانید" بهره گرفت. از نتایج حاصل می‌توان امتیاز هر زیرعامل را مشخص کرد و می‌توان از معادله ۴ برای سنجش آمادگی سازمان استفاده کرد. به عبارتی دیگر، معادله‌های ۳ و ۴ و نیز نمودار (۱) چارچوبی برای سنجش عوامل موفقیت سازمان در پیاده‌سازی مدیریت فرآیند با بهره‌گیری از پرسش‌نامه خودارزیابی تهیه شده ارائه می‌کنند. در این رابطه‌ها، W وزن هر زیرعامل، (w_{ij}) و F سطح بلوغ هر زیرعامل و (f_{ij}) و m_i تعداد زیرعوامل عامل i می‌باشد و از معادله ۴ برای ارزیابی سازمان در برابر هر عامل می‌توان استفاده نمود.

$$\text{مقدار نهایی} = \frac{\sum_{i=1}^{13} \sum_{j=1}^{m_i} w_{ij} \times f_{ij}}{\sum_{i=1}^{13} m_i} \quad (۳)$$

$$i = 1, \dots, 13 \quad j = 1, \dots, m_i$$

$$\text{امتیاز هر عامل کلیدی موفقیت} = \frac{\sum_{j=1}^{m_i} w_{ij} \times f_{ij}}{m_i} \quad (۴)$$



نمودار ۱. نمای عمومی برای چارچوب کلی

۶. نتیجه گیری

برای این که سازمان‌ها در محیط رقابتی امروزی بتوانند رشد و بقای خود را حفظ نمایند روی آوردن به فرآیندها، مدیریت و بهبود عملکرد آنها ضروری است. شناسایی عوامل کلیدی موفقیت در اجرای مدیریت فرآیند و اولویت‌بندی آنان، سازمان‌ها را قادر می‌سازد که در حوزه‌هایی که موجب اجرای موفق‌تر مدیریت فرآیند می‌گردد، تمرکز کرده و همچنین با ارزیابی سطح بلوغ خود در برابر این عوامل، میزان آمادگی و قابلیت خود را در اجرای مدیریت فرآیند برآورد و در جهت ارتقای آن کوشش کنند و از نتایج خودارزیابی برای مقایسه خود با رقبای استفاده نمایند. ۱۳ عامل کلیدی در اجرای مدیریت فرآیند که در این تحقیق معرفی گردیدند باتوجه به نظرات خبرگان در خصوص درجه اهمیت آنها در اجرای مدیریت فرآیند، ترتیب عوامل براساس میزان اهمیت آنها در نگاره (۱)، ارایه شده است.

در صورتی که بخواهیم سازمان‌های مختلف را به‌منظور رتبه‌بندی آمادگی آنها برای پیاده‌سازی مدیریت فرآیند براساس فاکتورهای ارایه شده سنجش کنیم، می‌توان با تشکیل ماتریس‌های زوجی، اوزان هر شاخص (زیرعامل) و هر معیار (عامل) را براساس روش‌های وزندهی در روش AHP محاسبه و جهت رتبه‌بندی سازمان‌ها مورد استفاده قرار داد.

منابع

۱. جعفری، م. و اخوان، پ. (۱۳۸۴)، "مدیریت بر مبنای فرآیند"، ماهنامه تدبیر، شماره ۱۴۰.
2. Aghdasi M., Albadvi A. and Ostadi B., (2009). "Desired Organisational Capabilities (DOCs): Mapping in BPR Context", International Journal of Production Research, In press, pp. 1-25.
3. Baidoun S. (2004). "The implementation of TQM Philosophy in Palestinian Organization: a Proposed non-Prescriptive Generic Framework", The TQM Magazine, Vol. 16, No. 3, pp. 174-185.
4. Balzarova M., Bamber C., McCambridge S. and Sharp J. (2004), "Key Success Factors in Implementation of Process-Based Management. A UK Housing Association Experience", Business Process Management Journal, Vol. 10, No.4, pp. 387-399.
5. Enström J. (2002). "Developing Guidelines for Managing Processes by Objectives", MSc thesis, Luleå University of Technology, Gothenburg.
6. Gatchalian M.M. (1997). "People Empowerment: the key to TQM Success", The TQM Magazine, Vol. 9, No. 6, pp. 429-433.
7. ISO 9000:2005, Quality Management System.

8. ISO 10014:2006, Quality Management Guidelines for Realizing Financial & Economic Benefits.
9. Ittner C. and Larcher D. (1997). "The Performance Effects of Process Management Techniques", *Management Science*, Vol. 43, No.4, pp. 522-534.
10. Juran J.M. and Blanton Godfrey A. (2000). "Juran's quality handbook", Fifth Edition, McGraw-Hill, NY.
11. McNeese W. and Marks C. (2001). "The Power of Process Management", *Annual Quality Congress*, Charlotte, NC, Vol. 55, No. 1, pp. 300- 309.
12. Melan E. (1989). "Process Management: A Unifying Framework for Improvement", *National Productivity Review*, Vol. 8, No. 4, pp. 395-406.
13. Padhi, N. (2005). "Application of Total Quality Management in Open and Distance Learning: A Strategic Approach", *ICDE International Conference*, New Dehli, pp. 19-23.
14. Paim R., Caulliraux H. and Cardoso R. (2008). "Process Management Tasks: a Conceptual and Practical View", *Business Process Management Journal*, Vol. 14, No. 5, pp. 694-723.
15. PMBOK Guide (2004). "A Guide to the Project Management Body of Knowledge", Third Edition, An American National Standard.
16. Quantum Associates, Inc. (2000). "Process Management Handbook".
17. Rao S., Solis L. and Raghunathan T. (1999). "A Framework for International Quality Management Research: Development and Validation of Measurement Instrument", *Total Quality Management*, Vol. 10, No. 7, pp. 1047-1075.
18. Reid L. (1992). "Continuous Improvement Through Process Management", *Management Accounting*, Vol. 74, No. 3, pp. 37-44.
19. Rockhart J.F. (1979). "Chief Executives Define Their Own Data Needs", *Harvard Business Review*, Vol. 57, pp. 81-93.
20. Stahl M.J. (1999). "Perspectives in Total Quality", Wiley-Blackwell.
21. Telleria K.M., Little D. and MacBryde J. (2002). "Managing Processes Through Teamwork", *Business Process Management Journal*, Vol. 8, No. 4, pp. 338-350.
22. Thiagarajan T. and Zairi M. (1997). "A Review of Total Quality Management in Practice: Understanding the Fundamentals Through Examples of Best Practice Applications–Part II", *The TQM Magazine*, Vol. 9 No. 5, pp. 344–356.
23. Zairi M, and Baidoun S. (2003). "Understanding the Essentials of Total Quality Management: A Best Practice Approach – Part 1", Working Paper No. 03/03.
24. Zairi M, and Baidoun S. (2003). "Understanding the Essentials of Total Quality Management: A Best Practice Approach – Part 2", Working Paper No. 03/05.