

بسم الله الرحمن الرحيم

مدیریت کیفیت و بهره‌وری

تألیف

علی مروتی شریف آبادی (استادیار دانشگاه یزد)

سید محمود زنجیرچی (استادیار دانشگاه یزد)

فائزه اسدی‌ان اردکانی

سرسننه	مروتی شریفآبادی، علی، ۱۳۶۰.
عنوان و نام پدیدآور	مدیریت کیفیت و بهره‌وری/تألیف علی مروتی شریفآبادی، سید محمود زنجیرچی، فائزه اسدیان اردکانی
مشخصات نشر	یزد: دانشگاه یزد، ۱۳۹۳
مشخصات ظاهری	۶۲۳ ص.
فروست	سلسله انتشارات دانشگاه یزد
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۶۳۰۹-۴۷-۷
وضعیت فهرست‌نویسی	فیبیا
یادداشت	کتابنامه: ص. ۵۹۷
یادداشت	واژه‌نامه
موضوع	بهره‌وری -- مدیریت
موضوع	کیفیت فراگیر -- مدیریت
شناسه افزوده	زنجیرچی، سید محمود، ۱۳۵۸.
شناسه افزوده	اسدیان اردکانی، ۱۳۶۶.
شناسه افزوده	دانشگاه یزد
ردمبندی کنگره	۱۳۹۳ م۴۷/م۵۵۷ HD
ردیف	۲۳۱/۱۱۸
شماره کتابخانه ملی	۳۴۷۲۳۸۹
کد پیگیری	۳۴۷۲۳۳۲

مرکز انتشارات دانشگاه یزد

مطابق: دانشگاه، صندوق پستی ۷۴۱-۸۹۱۹۵ تلفن: ۰۳۵۱-۸۲۱۱۶۷۰

دورنگار ۰۳۵۱-۸۲۰۰۱۲۶

عنوان کتاب: مدیریت کیفیت و بهره‌وری	مؤلفان: دکتر علی مروتی شریفآبادی، سید محمود زنجیرچی، فائزه اسدیان اردکانی
ناشر: انتشارات دانشگاه یزد	لیتوگرافی، چاپ و صحافی: اصفهان، چاپ و نشر
نوبت چاپ: اول	۱۱-۵۸۰۲
سال چاپ: ۱۳۹۳	
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه	
قیمت پشت جلد: ۱۹۰۰۰۰ ریال	
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۳۰۹-۴۷-۷	
مرکز بخش: مؤسسه کتابخانه	
تهران: میدان انقلاب، کارگر شمالی، خیابان نصرت، خیابان قدس، ترابره به فرصت، پلاک ۷.	
تلفن: ۲۱-۶۶۵۶۶۵۱۰-۱۵	

پیشگفتار

کیفیت یکی از مباحثی است که با فعالیت‌های روزمره و زندگی عامه‌ی مردم همراه شده است. کیفیت ترکیبی از تلاش تمام سازمان و مشتریان است و دیگر نمی‌توان آن را وظیفه‌ی فرد یا یکی از واحدهای سازمان دانست. کیفیت و مدیریت آن یکی از موضوعات دیرینه در حوزه‌ی فعالیت سازمان‌ها است. با افزایش پیچیدگی و رشد سازمان‌ها نیاز به توسعه‌ی اهداف و رویه‌های کیفیت مناسب جهت تعیین ارزش آن‌ها و اطمینان مالکان از کارایی فرایندهای تولیدی، افزایش پیدا کرده است.

اگر کامل مدیریت کیفیت را از آغاز دنبال کنیم، درمی‌یابیم که اگر چه شالوده و مفاهیم مدیریت کیفیت از قرن‌های گذشته وجود داشته؛ اما در عصرهای مختلفی توسعه داده شده است. برای مثال، برای زیادهای آن دسته از فعالیت‌های پشتیبانی که به طور مستقیم در دستیابی به محصول باکیفیت شرکت نداشتند کنار گذاشته می‌شد. اما امروزه تمایز بین فعالیت‌های کیفی و غیرکیفی به نوار بسیار باریک‌تری می‌رسد.

از زمان انقلاب صنعتی و ظهور مفاهیم پیش و بویژه از زمان ظهور کیفیت ژاپنی در دنیای مدرن، تألیفات زیادی توسط معتمدان و نویسندگان مختلف به چاپ رسیده است که هر کدام تلاشی در راستای توسعه و ترویج علم کیفیت در یک یا چند حوزه‌ی خاص داشته‌اند. این تألیفات به مرور و با تثبیت واحدهای درونی دانشگاهی رنگ و بوی آکادمیک و دانش‌محور گرفته است. در این راستا در کشور نیز با ظهور اصول مدیریت کیفیت و مبحث بهره‌وری به نشر رسیده است. اما به نظر می‌رسد خلأ‌هایی در این زمینه، شامل مفاهیم، تکنیک‌ها و ابزارهای کیفیت به خوبی در فضای دانشگاهی بویژه برای رشته‌های تحصیلی مانند مدیریت و مهندسی صنایع احساس می‌شود.

در این کتاب سعی شده است که مفاهیم، اصول و تکنیک‌های مدیریت کیفیت و روش‌های عملی برای اجرای آن‌ها ارائه شود. هدف اصلی رویه‌ی کیفیت کاهش خطاها و افزایش رضایت مشتری می‌باشد. خطا و اشتباه بخش جدایی‌ناپذیر فعالیت‌های بشری است؛ اما توانایی ارائه‌ی راه حل و پیدا کردن بهترین گزینه از اهمیت بالایی برخوردار است. با استفاده از ابزارهای مدیریت کیفیت مدرن می‌توان به ارائه‌ی چنین راه حل‌هایی و یافتن بهترین گزینه پرداخت. فصل‌های این کتاب مفاهیم اساسی مدیریت کیفیت و بهره‌وری را پوشش می‌دهد. مفاهیم مدیریت کیفیت و بهره‌وری بسیار وسیع است و تدوین یک کتاب برای پوشش تمام مباحث آن امری غیرممکن است. کتاب حاضر به دلیل عدم وجود کتابی جامع در زمینه‌ی

مباحث نوین مدیریت کیفیت و بهره‌وری و پر کردن شکاف موجود، در قالب ۱۷ فصل تدوین شده است. در این کتاب، چالش‌های اساسی مدیریت کیفیت و بهره‌وری در قرن حاضر، شناسایی و رویکردهای جدید حوزه‌ی مدیریت کیفیت و بهره‌وری تشریح شده است.

کتاب حاضر مبتنی بر سه بخش و ۱۷ فصل است. در بخش اول مفاهیم کلی و عمومی مدیریت کیفیت مورد بحث قرار خواهد گرفت. بخش دوم، به تکنیک‌های رایج و مورد استفاده در کیفیت می‌پردازد و در نهایت بخش سوم، مفاهیم بهره‌وری و تکنیک‌های مرتبط با آن را تشریح می‌کند. ترتیب تنظیم شده برای این کتاب برای مطالعه‌ی خواننده نیز توصیه می‌شود؛ چرا که لازم است در ابتدای بحث مفاهیم ذهنی مشترک بین مؤلفان و خواننده شکل بگیرد تا در بخش بعدی درک تکنیک‌های کیفیت و مزایا و مشکلات آن‌ها تسهیل شود و در نهایت، بخش بهره‌وری به عنوان نتیجه و حاصل مفاهیم کیفیت مورد مطالعه قرار گیرد.

در بخش اول کتاب، پس از تشریح مقدمات کیفیت، سیستم‌های مدیریت کیفیت به عنوان پیش‌نیاز برای ورود سازمان به مرحله‌ی تعالی و اقدامات مرتبط با آن مورد بحث قرار می‌گیرند. سپس مدل‌های تعالی به عنوان مدل‌های تکمیلی فصل قبل تشریح شده و در نهایت مدیریت کیفیت فرسار به عنوان هدف نهایی تمامی سیستم‌های مذکور مورد بحث قرار می‌گیرد. در انتهای این بخش، مدیریت کیفیت در دو حوزه‌ی بسیار مهم از مدیریت عملیات یعنی مدیریت زنجیره‌ی تأمین و مدیریت پروژه به تفصیل بررسی می‌شود.

با این توصیف در فصل اول، مطالعه‌ی مفاهیم کیفیت و مدیریت کیفیت بیان شده و دیدگاه‌های بزرگانی چون شوهارت، دمنینگ، کرازبی، جوران، ابشی‌کاوا، تاگوچی، فیگنباوم و گاروین مورد بحث قرار گرفته است. تاریخچه، اصول و مسیر تکامل مدیریت کیفیت؛ جوایز کیفیت، هزینه‌های کیفیت و فناوری اطلاعات در مدیریت کیفیت و بهره‌وری در ادامه‌ی فصل مطرح شده است. سیستم مدیریت کیفیت، رضایت مشتریان به عنوان هدفی برای تمامی سازمان در می‌آورد و به این هدف جامه‌ی عمل می‌پوشاند. در این دوم، به موضوع سیستم‌های مدیریت کیفیت و نظام‌های استاندارد کیفیت مانند استاندارد ISO 9000، ISO 14000، HACCP و OHSAS 18001 پرداخته است.

مدل‌های تعالی سازمانی، به عنوان ابزارهای قوی برای سنجش میزان استقرار سیستم‌ها در سازمان‌های مختلف به کار گرفته می‌شوند. امروزه بیشتر کشورهای دنیا با تکیه بر این مدل‌ها، از جوایزی به عنوان محرک سازمان‌ها و کسب و کارها برای تعالی، رشد و ثروت‌آفرینی استفاده می‌کنند. اصلی‌ترین نمونه‌ی این جوایز عبارتند از: جایزه‌ی دمنینگ، جایزه‌ی ملی کیفیت مالکولم

بالدریج و جایزه‌ی کیفیت اروپا که در فصل سوم هر یک از این جوایز به تفصیل تشریح شده است.

مدیریت کیفیت فراگیر به عنوان پارادایم نوین مدیریت، از سوی اندیشمندان و متخصصان حرفه‌ای پذیرفته شده است. در فصل چهارم، سیر تحول، اصول و مراحل اجرایی مدیریت کیفیت فراگیر مطرح شده است.

با برنامه‌ریزی و مدیریت زنجیره‌ی تأمین، می‌توان راهبردهای مدیریت کیفیت بر مبنای تولید ملکه را تقویت کرد. در واقع، برای دستیابی به منافع رقابتی مهم و راهبردی، می‌بایست مدیریت کیفیت زنجیره‌ی تأمین را مورد توجه قرار داد. در فصل پنجم مفاهیم و مبانی مدیریت زنجیره‌ی تأمین بیان شده و به تشریح مفهوم مدیریت کیفیت زنجیره‌ی تأمین پرداخته شده است. در فصل ششم نیز مفهوم کیفیت خدمات در زنجیره‌ی تأمین معرفی شده است.

یکی از مهم‌ترین مسوولیت‌ها در اجرای پروژه‌ها پرداختن به کیفیت و مدیریت کیفیت در آنهاست. در فصل ششم به مبانی مفاهیم پروژه و مدیریت کیفیت در پروژه‌ها و همچنین لزوم توجه به رویکرد پروژه‌ای در سازمان‌ها اشاره شده است. استاندارد مدیریت کیفیت در پروژه (ISO 10006: 2003) مبحث بعدی فصل می‌باشد. در ادامه، مسئولیت‌ها و اختیارات در مدیریت کیفیت پروژه و فرایند تضمین کیفیت پروژه تشریح شده است. در انتهای فصل نیز استانداردهای مدیریت پروژه شامل PMBOK و CO-PMBOK2 ارائه شده است.

در بخش دوم کتاب حاضر تکنیک‌های مدیریت کیفیت ارائه می‌شوند. در ادامه فصل‌های این بخش معرفی شده‌اند.

در فصل هفتم به مبحث کنترل کیفیت پرداخته شده است. کنترل کیفیت علاوه بر دسترس‌پذیر کردن کیفیت، بهره‌وری فعالیت‌های سازمان را نیز افزایش می‌دهد. با توجه به اهمیت این موضوع، پس از ارائه‌ی مبانی آماری به معرفی ابزارهای آماری برای کنترل کیفیت آماری پرداخته شده است. کنترل کیفیت آماری بر اساس نمودارها، کنترل متغیرها و وصفی‌ها، مبحث بعدی این فصل می‌باشد. در ادامه نمونه‌گیری جهت تعیین، طراحی آزمایش‌ها و بررسی قابلیت اطمینان سیستم‌ها مورد بررسی قرار گرفته است.

شش سیگما با ترکیب روش‌های آماری و ابزارهای مدیریت کیفیت یک روش ساختاریافته به منظور بهبود فرایند کسب و کار می‌باشد. در فصل هشتم، تاریخچه و مفهوم شش سیگما تشریح و سپس روش‌شناسی شش سیگما به تفصیل بیان شده است. در این فصل مقایسه‌ای

بین شش سیگما و مدیریت کیفیت فراگیر، شش سیگما و استاندارد ISO 9000: 2000 و شش سیگما و نایب صورت گرفته است. در قسمت بعد مدیریت دانش و نحوه‌ی ارتباط با شش سیگما مورد مطالعه قرار گرفته است. در ادامه شش سیگما برای کسب و کار الکترونیک بیان و مدل E-Sigma ارائه شده است. مراحل هفت‌گانه‌ی اجرای شش سیگما مبحث بعدی این فصل را تشکیل می‌دهد.

انتظارات روزافزون مشتریان و رقابت شدید در عرصه‌ی مبادلات تجاری بین‌الملل، باعث شده که تولیدکنندگان کالا در زمینه‌ی توسعه و بهبود کیفیت، تلاش‌های زیادی به عمل آورند. در این رابطه تجزیه و تحلیل شکست و آثار آن و تجزیه و تحلیل درخت خطا از جمله دیدترین روش‌هایی هستند که در کشورهای صنعتی مطرح شده‌اند. در فصل نهم، مبانی و مفاهیم تکنیک تجزیه و تحلیل شکست و آثار آن، انواع آن، ویژگی‌ها و اهداف این تکنیک و فرایند اجرای آن تشریح شده است. در قسمت بعدی، مبانی و مفاهیم مرتبط با تکنیک تجزیه و تحلیل درخت خطا و مراحل اجرای آن معرفی شده است.

طی دهه‌های اخیر، شدت یافتن رقابت میان بنگاه‌های اقتصادی جهت کسب سهم بیشتری از بازار توجه آن‌ها را به بحث شناخت دقیق‌تر و عمیق‌تر نیازها و خواسته‌های مشتریان سوق داده است. در فصل دهم، مفاهیم پایه‌ای خدمات و کیفیت خدمات، بیان و به تعدادی از مدل‌های کیفیت خدمات مانند مدل سروکوال، لایب‌کوال، وب‌کوال، سروپرف و هدپرف اشاره شده است.

روشن است که رضایت مشتری یک احساس درونی می‌باشد و پی بردن به آن برای بسیاری از افراد دشوار است. اما اگر بتوان آن را تا حدی اندازه‌گیری کرد، به راحتی می‌توان به میزان و درجه‌ی رضایت مشتری پی برد. از جمله روش‌هایی که با تمرکز بر نیازها و رضایت مشتری ارائه شده است می‌توان به مدل سنجش رضایت مشتری، کانو اشاره کرد. در فصل یازدهم، پس از بیان مدل‌های رضایت مشتری، مدل کانو به عنوان یکی از اصلی‌ترین مدل‌های تبیین نیازهای مشتری تشریح شده است.

گسترش عملکرد کیفیت روش توسعه و گسترش ویژگی‌ها، خصیصه‌ها یا ویژگی‌هایی است که به کالا یا خدمت، کیفیت می‌بخشد. با توجه به اهمیت این رویکرد در فصل دوازدهم مبانی و مفاهیم گسترش عملکرد کیفیت و گام‌های اجرایی آن ارائه شده است. همچنین به دلیل اهمیت دیدگاه ماکابه در گسترش عملکرد کیفیت، این دیدگاه به تفصیل معرفی شده است.

آشنایی با نظام آراستگی در واقع آشنایی با چگونگی مدیریت مطلوب محیط کار است. نظام آراستگی اصولی‌ترین ابزار ارتقای بهره‌وری می‌باشد. در فصل سیزدهم، پس از بیان تاریخچه‌ی جامع از نظام آراستگی، به بیان مبانی علمی و اصول این نظام پرداخته شده است. امروزه مدیریت هر سازمان می‌تواند با الگوبرداری از سازمان‌های موفق روش‌های برتر را جهت بهبود مستمر کارایی سازمان خود پیاده کند، با توجه به اهمیت الگوبرداری در افزایش بهره‌وری و کیفیت، در فصل چهاردهم به این موضوع پرداخته شده است. در ابتدای فصل، مبانی مفاهیم الگوبرداری، ارائه شده و پس از آن هشت اصل الگوبرداری مورد بررسی قرار گرفته است. در ادامه انواع مدل‌های الگوبرداری و مراحل چرخه‌ی الگوبرداری ارائه شده است.

در نهایت در بخش سوم ابتدا مفاهیم عمومی بهره‌وری آورده شده و سپس به مدل کارت امتیازی متوازن به عنوان مدلی برای ارزیابی جامع سازمانی اشاره می‌شود و در نهایت تکنیک تحلیل پوششی را به عنوان یکی از مهم‌ترین تکنیک‌های بررسی بهره‌وری، مورد بحث و تشریح قرار می‌گیرد. این توصیف در فصل پانزدهم، مبانی، مفاهیم و تاریخچه‌ی بهره‌وری ارائه شده و در ادامه مراحل چرخه‌ی بهره‌وری بیان شده است. در بخش بعد عوامل مؤثر بر کاهش یا افزایش بهره‌وری و سومین عنوان برای ارتقای بهره‌وری تشریح شده است.

کارت امتیازی متوازن نه تنها یک سیستم ارزش عملکرد بلکه یک سیستم مدیریت عملکرد است که می‌تواند مدیران را در درک و تمرکزهای عملکرد برای کشف و توصیف دقیق نقشه‌ی فعالیت راهبردی، اجرای مؤثر راهبرد و یادگیری و یادگیری باری دهد. در فصل شانزدهم مبانی و مفاهیم کارت امتیازی متوازن و انواع آن بیان شده است. ملاحظه می‌شود که کارت امتیازی متوازن شامل منظر مشتری، فرایندهای داخلی کسب و کار، رشد و نوآوری و مالی می‌باشد. در فصل هفدهم، در ادامه جایگاه کارت امتیازی متوازن در مدیریت کسب و کار، به تفصیل مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.

تحلیل پوششی داده‌ها، روشی نو در تحقیق در عملیات است که برای اندازه‌گیری کارایی نسبی به کار می‌رود. در فصل هفدهم، کلیاتی پیرامون تحلیل پوششی داده‌ها بیان شده است. در ادامه چگونگی سنجش کارایی نسبی مورد بررسی قرار گرفته است. در قسمت بعد، انواع مدل‌های برنامه‌ریزی ریاضی برای تحلیل پوششی داده‌ها معرفی شده است. کارکرد تحلیل پوششی داده‌ها، مفهوم کارایی و انواع آن و مجموعه‌ی مرجع مباحث بعدی این فصل را تشکیل می‌دهد. در انتها نیز مراحل اجرایی این روش بیان شده است.

تلاش مؤلفان در این کتاب بر آن بوده است که رایج‌ترین و کاربردی‌ترین رویکردهای مدیریت کیفیت و بهره‌وری به خوانندگان عرضه شود. امیدواریم فصل‌های تدوین‌شده در این کتاب، راهنمایی برای اجرای برنامه‌ها و تحقیقاتی باشد که به بهبود کیفیت و ارتقای بهره‌وری در سازمان‌ها کمک می‌کند. مطالعه‌ی این کتاب به دانشجویان مقاطع مختلف در رشته‌های مدیریت، مهندسی صنایع و سایر رشته‌های مرتبط توصیه می‌شود. همچنین قطعاً مطالعه‌ی آن برای مدیران دنیای کسب و کار در هر رشته‌ی کاری جذاب و حاوی نکات ارزشمندی است. اگر چه در نگارش کتاب تلاش بر گردآوری و انتقال درست مفاهیم از منابع متعدد و معتبر علمی بوده است؛ ولی نویسندگان همچنان منتظر دریافت نقطه نظرات و پیشنهادهای خوانندگان از طریق پست الکترونیکی advancedQM@gmail.com جهت بهبود کتاب در چاپ‌های بعدی هستند.

در این کتاب می‌دانیم از زحمات خانم فاطمه عزیزی و تلاش‌های صمیمانه و پیشنهادهای ارزنده تمام دوستان و همکارانی که ما را در تهیه‌ی این کتاب یاری دادند، سپاسگزاریم.

مؤلفان

تابستان ۱۳۹۳

فهرست موضوعی

۱	بخش اول: مفاهیم مدیریت کیفیت
۳	فصل اول: مقدمه‌ای بر مدیریت کیفیت
۴	۱-۱- مقدمه
۴	۲-۱- مبانی و مفاهیم کیفیت
۱۸	۳-۱- دیدگاه‌های بزرگان کیفیت
۳۱	۴-۱- مدیریت کیفیت
۳۲	۱-۱- تاریخچه‌ی مدیریت کیفیت
۳۴	۴-۱- اصول مدیریت کیفیت
۴۰	۳-۱- سیر تکامل مدیریت کیفیت
۴۲	۴-۱- چهارچوب کیفیت
۴۲	۵-۱- هزینه‌های کیفیت
۴۶	۶-۱- فناوری اطلاعات در مدیریت کیفیت و بهره‌وری
۴۶	۱-۶-۱- فناوری اطلاعات
۴۸	۱-۲-۶- عوامل مؤثر بر پذیرش و موفقیت آمیز فناوری اطلاعات در سازمان
۴۹	۱-۳-۶- ارتباط بین فناوری اطلاعات با مدیریت بهره‌وری
۵۲	۷-۱- خلاصه‌ی فصل
۵۳	فصل دوم: سیستم‌های مدیریت کیفیت
۵۴	۱-۲- مقدمه
۵۴	۲-۲- سیستم مدیریت کیفیت
۵۹	۳-۲- نظام‌های استاندارد کیفیت
۶۲	۱-۳-۲- استاندارد ISO 9000
۶۳	۲-۳-۲- استاندارد ISO 14000
۶۴	۳-۳-۲- استاندارد HACCP
۶۶	۴-۳-۲- استاندارد ISO/IEC 17025
۶۷	۵-۳-۲- استاندارد ISO 10006: 2003
۶۸	۶-۳-۲- استاندارد ISO/TS 16949
۷۰	۷-۳-۲- استاندارد QS 9000
۷۲	۸-۳-۲- استاندارد Sogedac

۷۳	۹-۳-۲- استاندارد OHSAS 18001
۷۴	۴-۲- برنامه‌ی کیفیت
۷۵	۱-۴-۲- روش‌های اجرایی و دستورالعمل‌ها
۷۶	۲-۴-۲- سوابق کیفیت و کنترل مستندات
۸۰	۵-۲- خلاصه‌ی فصل
۸۱	فصل سوم: مدل‌های تعالی
۸۲	۱-۳- مقدمه
۸۳	۲-۳- جایزه‌ی کیفیت دمنینگ
۸۳	۱-۲-۳- مبانی و مفاهیم جایزه‌ی دمنینگ
۸۶	۲-۲-۳- انواع جایزه‌ی دمنینگ
۸۸	۲-۳- ارزش‌های جایزه‌ی دمنینگ
۹۱	۴-۳- قوت و ضعف جایزه‌ی دمنینگ
۹۲	۳-۳- اینستیت ملی کیفیت مالکولم بالدريج (MBNQA)
۹۲	۱-۳-۳- مبانی و مفاهیم جایزه‌ی ملی کیفیت مالکولم بالدريج
۹۴	۲-۳-۳- معیارها و جایزه‌ی ملی کیفیت مالکولم بالدريج
۹۷	۳-۳-۳- مزایا و معایب جایزه‌ی ملی کیفیت مالکولم بالدريج
۹۹	۴-۳- مدل جایزه‌ی کیفیت اروپا (EFQM)
۱۰۰	۱-۴-۳- تاریخچه‌ی مدل EFQM
۱۰۲	۲-۴-۳- اجزای مدل EFQM
۱۰۲	۳-۴-۳- مفاهیم بنیادی سرآمدی
۱۰۴	۱-۳-۴-۳- نتیجه‌گرایی
۱۰۴	۲-۳-۴-۳- مشتری‌مداری
۱۰۵	۳-۳-۴-۳- رهبری و ثبات در مقاصد
۱۰۶	۴-۳-۴-۳- مدیریت مبتنی بر فرایندها و واقعیت‌ها
۱۰۷	۵-۳-۴-۳- توسعه و مشارکت کارکنان
۱۰۸	۶-۳-۴-۳- یادگیری، نوآوری و بهبود مستمر
۱۰۸	۷-۳-۴-۳- توسعه‌ی شراکت‌ها
۱۰۹	۸-۳-۴-۳- مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها
۱۱۰	۴-۴-۳- معیارهای مدل EFQM
۱۱۵	۵-۴-۳- منطق رادار

۱۱۸.....	۳-۶-۴- نقاط قوت و ضعف مدل EFQM
۱۲۱.....	۳-۵- خلاصه‌ی فصل
۱۲۳.....	فصل چهارم: مدیریت کیفیت فراگیر
۱۲۴.....	۴-۱- مقدمه
۱۲۴.....	۴-۲- تاریخچه و سیر تحول مدیریت کیفیت فراگیر
۱۲۹.....	۴-۳- مدیریت کیفیت فراگیر (TQM)
۱۳۱.....	۴-۳-۱- فلسفه‌ی مدیریت کیفیت فراگیر
۱۳۲.....	۴-۳-۲- اصول مدیریت کیفیت فراگیر
۱۳۷.....	۴-۳-۳- ابزار و سندهای مدیریت کیفیت فراگیر
۱۴۴.....	۴-۵- مراحل اجرای مدیریت کیفیت فراگیر
۱۴۷.....	۴-۵-۱- چالش‌ها و موانع برای اجرای مدیریت کیفیت فراگیر
۱۴۹.....	۴-۵-۲- مدل‌های مختلف مدیریت کیفیت فراگیر
۱۵۰.....	۴-۵-۳- ارتباط TQM با استاندارد ISO 9000
۱۵۱.....	۴-۶- مزایا و محدودیت‌های اجرای مدیریت کیفیت فراگیر
۱۵۴.....	۴-۷- خلاصه‌ی فصل
۱۵۵.....	فصل پنجم: مدیریت کیفیت زنجیره‌ی تأمین
۱۵۶.....	۵-۱- مقدمه
۱۵۶.....	۵-۲- مدیریت زنجیره‌ی تأمین
۱۶۱.....	۵-۳- مدیریت کیفیت زنجیره‌ی تأمین
۱۶۴.....	۵-۳-۱- مبانی و مفاهیم مدیریت کیفیت زنجیره‌ی تأمین
۱۷۰.....	۵-۳-۲- زنجیره‌ی تأمین مبتنی بر راهبرد کیفیت
۱۷۱.....	۵-۳-۳- ارزیابی مدیریت کیفیت زنجیره‌ی تأمین
۱۷۵.....	۵-۳-۴- مدیریت کیفیت زنجیره‌ی تأمین و عملکرد
۱۷۷.....	۵-۴- کیفیت خدمات در زنجیره‌ی تأمین
۱۷۸.....	۵-۵- خلاصه‌ی فصل
۱۷۹.....	فصل ششم: مدیریت کیفیت پروژه
۱۸۰.....	۶-۱- مقدمه
۱۸۱.....	۶-۲- رویکرد پروژه‌ای در سازمان‌ها

۱۸۴	۱-۲-۶- پروژه و مدیریت کیفیت در آن
۱۸۵	۲-۲-۶- مدیریت کیفیت در پروژه‌ها و دیدگاه نوین استاندارد ISO 10006: 2003
۱۸۶	۳-۲-۶- مزایای استقرار سیستم مدیریت کیفیت در پروژه‌ها
۱۸۷	۳-۳-۶- استاندارد ISO 10006: 2003
۱۹۰	۴-۶- مسئولیت‌ها و اختیارات
۱۹۱	۵-۶- فرایند تضمین کیفیت پروژه
۲۰۴	۶-۶- استانداردهای مدیریت پروژه
۲۰۵	۶-۶-۱- استاندارد پروژه‌ها در محیط‌های کنترل شده (PRINCE2)
۲۰۶	۶-۶-۲- مدل بلوغ سازمانی مدیریت پروژه (OPM3)
۲۰۷	۶-۶-۳- استاندارد PMBOK
۲۱۴	۷-۶- خلاصه فصل
۲۱۷	بخش دوم: تکنیک‌های مدیریت کیفیت
۲۱۹	فصل هفتم: کنترل کیفیت
۲۲۰	۱-۷- مقدمه
۲۲۰	۲-۷- مبانی آماری
۲۲۱	۷-۲-۱- شاخص‌های مدیریت پروژه
۲۲۲	۷-۲-۲- آزمون فرض آماری
۲۲۳	۷-۲-۳- همبستگی
۲۲۴	۷-۲-۴- رگرسیون
۲۲۵	۷-۳- ابزارهای هفت‌گانه‌ی کنترل کیفیت آماری
۲۲۳	۷-۴- کنترل کیفیت آماری بر اساس نمودارهای کنترل
۲۳۷	۷-۵- کنترل کیفیت آماری بر اساس نمودارهای کنترل وصفی
۲۴۲	۷-۶- نمونه‌گیری جهت پذیرش
۲۴۶	۷-۷- طراحی آزمایش‌ها
۲۴۹	۷-۸- قابلیت اطمینان
۲۵۶	۷-۹- خلاصه‌ی فصل
۲۵۹	فصل هشتم: شش سیگما
۲۶۰	۱-۸- مقدمه
۲۶۰	۲-۸- تاریخچه و مفهوم شش سیگما

۲۶۵	۸-۳- روش‌شناسی شش سیگما
۲۶۷	۸-۳-۱- مفهوم آماری شش سیگما
۲۷۱	۸-۳-۲- نتیجه‌های شش سیگما
۲۷۲	۸-۳-۳- مفهوم راهبردی شش سیگما
۲۷۳	۸-۴- هزینه‌ی کیفیت و شش سیگما
۲۷۴	۸-۵- مقایسه‌ی شش سیگما و مدیریت کیفیت فراگیر
۲۷۷	۸-۶- مقایسه‌ی شش سیگما و استاندارد ISO 9000: 2000
۲۸۰	۸-۷-۱- پایه‌ی شش سیگما و ناب
۲۸۱	۸-۷-۱-۱- افزایش شش سیگما و ناب
۲۸۲	۸-۷-۲- شش سیگمای ناب
۲۸۴	۸-۸- مدیریت دانش شش سیگما
۲۸۸	۸-۹- شش سیگما برای ناب و کار الکترونیک
۲۹۰	۸-۱۰- مراحل اجرای شش سیگما
۲۹۲	۸-۱۱- ویژگی‌ها و مزایای شش سیگما
۲۹۲	۸-۱۲- خلاصه‌ی فصل
۲۹۵	فصل نهم: تجزیه و تحلیل شکست و آثار آن در تجزیه و تحلیل درخت خطا
۲۹۶	۹-۱- مقدمه
۲۹۶	۹-۲- تجزیه و تحلیل شکست و آثار آن (FMEA)
۲۹۶	۹-۲-۱- مبانی و مفاهیم FMEA
۲۹۹	۹-۲-۲- ویژگی‌ها و اهداف FMEA
۳۰۱	۹-۲-۳- انواع FMEA
۳۰۱	۹-۲-۳-۱- FMEA سیستم
۳۰۲	۹-۲-۳-۲- FMEA طراحی
۳۰۴	۹-۲-۳-۳- FMEA فرایند
۳۰۵	۹-۲-۳-۴- FMEA خدمات
۳۰۵	۹-۲-۳-۵- FMEA ماشین‌آلات
۳۰۵	۹-۲-۴- فرایند اجرای FMEA
۳۱۴	۹-۲-۵- دامنهی کاربرد FMEA
۳۱۶	۹-۳- تجزیه و تحلیل درخت خطا (FTA)
۳۱۶	۹-۳-۱- مبانی و مفاهیم FTA

۳۱۹	۲-۳-۹- مراحل اجرای FTA
۳۲۰	۳-۳-۹- نمادهای مورد استفاده در FTA
۳۲۳	۴-۳-۹- مزایا و محدودیت‌های FTA
۳۲۴	۴-۹- خلاصه‌ی فصل
۳۲۷	فصل دهم: مدیریت کیفیت خدمات
۳۲۸	۱-۱۰- مقدمه
۳۲۸	۲-۱۰- مفهوم خدمات
۳۳۰	۳-۱۰- مفهوم کیفیت خدمات
۳۳۶	۴-۱۰- مدل‌های کیفیت خدمات
۳۳۶	۱-۱۰-۱- مدل سروکوآل
۳۴۰	۲-۱۰-۲- مدل لایب کوآل
۳۴۱	۳-۱۰-۳- مدل سروکوآل
۳۴۲	۴-۱۰-۴- مدل سروکوآل
۳۴۳	۵-۱۰-۵- مدل کیفیت به‌کار شده
۳۴۴	۶-۱۰-۶- مدل سروکوآل
۳۴۵	۷-۱۰-۷- مدل سنجش کیفیت خدمات بانکی
۳۴۶	۸-۱۰-۸- مدل نظام مبادله‌ی کیفیت خدمات بانکی
۳۴۷	۹-۱۰-۹- مدل کیفیت فنی و سرکرد
۳۴۸	۱۰-۱۰-۱۰- مدل‌های سنجش کیفیت خدمات دیجیتال الکترونیک
۳۵۲	۵-۱۰- خلاصه‌ی فصل
۳۵۳	فصل یازدهم: مدل‌های رضایت مشتری با تأکید بر مدل سروکوآل
۳۵۴	۱-۱۱- مقدمه
۳۵۴	۲-۱۱- مشتری و انواع آن
۳۵۶	۳-۱۱- مدیریت ارتباط با مشتری
۳۵۷	۴-۱۱- رضایت مشتری و اهمیت آن
۳۶۰	۵-۱۱- مدل‌های رضایت مشتری
۳۶۰	۱-۱۱-۵- شاخص رضایت مشتری آمریکایی (ACSI)
۳۶۱	۲-۱۱-۵- شاخص رضایت مشتری سوئدی (SCSB)
۳۶۳	۳-۱۱-۵- شاخص رضایت مشتری اروپایی (ECSI)

۳۶۵	۱۱-۵-۴- شاخص رضایت مشتری سوئیس (SWICS).....
۳۶۸	۱۱-۶-۶- مدل رضایت مشتری کانو.....
۳۷۵	۱۱-۶-۱- جدول ارزیابی مدل کانو.....
۳۷۸	۱۱-۶-۲- روش‌های تحلیل نتایج پرسش‌نامه‌ی مدل کانو.....
۳۸۳	۱۱-۷- خلاصه‌ی فصل.....
۳۸۵	فصل دوازدهم: گسترش عملکرد کیفیت.....
۳۸۶	۱۲-۱- مقدمه.....
۳۸۶	۱۲-۲- مبانی و مفاهیم QFD.....
۳۹۰	۱۲-۳- تاریخچه‌ی QFD.....
۳۹۱	۱۲-۴- گام‌های اصلی پیش از QFD.....
۳۹۲	۱۲-۵- روش‌شناسی QFD.....
۳۹۷	۱۲-۶- خانه‌ی کیفیت.....
۴۰۵	۱۲-۷- مزایا و محدودیت‌های QFD.....
۴۰۷	۱۲-۸- خلاصه‌ی فصل.....
۴۰۹	فصل سیزدهم: نظام آراستگی.....
۴۱۰	۱۳-۱- مقدمه.....
۴۱۱	۱۳-۲- تاریخچه‌ی نظام آراستگی.....
۴۱۵	۱۳-۳- مبانی علمی و اصول نظام آراستگی.....
۴۱۶	۱۳-۳-۱- تشخیص و سازماندهی.....
۴۱۹	۱۳-۳-۲- سازماندهی و مرتب‌سازی اقلام در محیط کار.....
۴۲۰	۱۳-۳-۳- سپیدی و پاکیزگی.....
۴۲۱	۱۳-۳-۴- استانداردسازی.....
۴۲۳	۱۳-۳-۵- سازمان‌یافتگی و انضباط.....
۴۲۶	۱۳-۴- مزایای اجرای نظام آراستگی.....
۴۲۷	۱۳-۵- خلاصه‌ی فصل.....
۴۲۹	فصل چهاردهم: الگوبرداری.....
۴۳۰	۱۴-۱- مقدمه.....
۴۳۰	۱۴-۲- مبانی و مفاهیم الگوبرداری.....

۴۳۴	۳-۱۴- اصول الگوبرداری
۴۳۷	۴-۱۴- انواع مدل‌های الگوبرداری
۴۴۱	۵-۱۴- چرخه‌ی الگوبرداری
۴۴۹	۶-۱۴- توصیه‌هایی برای موفقیت در پیاده‌سازی الگوبرداری
۴۵۰	۷-۱۴- مزایا و محدودیت‌های الگوبرداری
۴۵۱	۸-۱۴- خلاصه‌ی فصل

بخش سوم: بهره‌وری

۴۵۵	فصل شانزدهم: بهره‌وری
۴۵۶	۱-۱۵- مقدمه
۴۵۶	۲-۱۵- بهره‌وری
۴۶۲	۳-۱۵- بهره‌وری
۴۷۱	۴-۱۵- بهره‌وری
۴۷۶	۵-۱۵- مدل بهره‌وری یا افزایش بهره‌وری
۴۸۲	۶-۱۵- کاربرد
۴۸۵	۷-۱۵- خلاصه‌ی فصل

۴۸۷	فصل شانزدهم: کارت امتیازی
۴۸۸	۱-۱۶- مقدمه
۴۸۹	۲-۱۶- مبانی و مفاهیم کارت امتیازی
۴۹۲	۳-۱۶- انواع کارت امتیازی متوازن
۴۹۴	۴-۱۶- توازن در ارزیابی متوازن
۴۹۵	۵-۱۶- مناظر کارت امتیازی متوازن
۴۹۵	۱-۵-۱۶- منظر مشتری
۴۹۶	۲-۵-۱۶- منظر فرایند داخلی کسب و کار
۴۹۸	۳-۵-۱۶- منظر رشد و یادگیری
۴۹۹	۴-۵-۱۶- منظر مالی
۵۰۲	۶-۱۶- جایگاه کارت امتیازی متوازن در مدیریت راهبردی
۵۰۳	۱-۶-۱۶- BSC به عنوان ابزار تدوین راهبردها
۵۰۴	۲-۶-۱۶- BSC به عنوان ابزار اجرای راهبردها
۵۰۴	۳-۶-۱۶- BSC به عنوان ابزار سنجش و ارزیابی عملکرد

۵۰۶	۷-۱۶- مزایا و محدودیت‌های کارت امتیازی متوازن
۵۱۱	۸-۱۶- خلاصه‌ی فصل
۵۱۳	فصل هفدهم: تحلیل پوششی داده‌ها
۵۱۴	۱-۱۷- مقدمه
۵۱۴	۲-۱۷- کلیاتی پیرامون تحلیل پوششی داده‌ها
۵۱۸	۱۷- سنجش کارایی نسبی
۵۲۱	۳-۱۷- مدل‌های تحلیل پوششی داده‌ها
۵۲۱	۴-۱۷- مدل کسری CCR
۵۲۲	۲۰-۱۷- مدل برنامه‌ریزی خطی CCR
۵۲۵	۴-۱۷- مدل CCR
۵۳۰	۵-۱۷- مجموعه مرجع
۵۳۲	۶-۱۷- کارکرد تحلیل پوششی داده‌ها
۵۳۵	۷-۱۷- کارایی و انواع آن
۵۳۸	۸-۱۷- مراحل اجرای روش تحلیل پوششی داده‌ها
۵۴۱	۹-۱۷- محدودیت‌های تحلیل پوششی داده‌ها
۵۴۱	۱۰-۱۷- خلاصه‌ی فصل
۵۴۳	پیوست
۵۴۶	منابع
۵۸۷	واژه‌نامه

فهرست جدول‌ها

جدول ۱-۳ - مدل‌های تعالی	۱۲۰
جدول ۱-۴ - وقایع مهم در شکل‌گیری TQM	۱۲۸
جدول ۱-۵ - ابعاد و شاخص‌های مدیریت کیفیت زنجیره‌ی تأمین	۱۷۱
جدول ۱-۸ - سطوح سیگما و کارایی فرایند	۲۷۲
جدول ۲-۸ - تفاوت رویکرد شش سیگما و TQM	۳۷۵
جدول ۱-۹ - جدول ارزیابی شدت اثر (S)	۳۱۰
جدول ۲-۹ - جدول ارزیابی نرخ وقوع (O)	۳۱۱
جدول ۳-۹ - ارزیابی درجه‌ی بازایی (D)	۳۱۲
جدول ۴-۹ - نمادهای FTA	۳۲۲
جدول ۱-۱۰ - ابعاد کیفیت خدمات	۳۳۷
جدول ۲-۱۰ - ابعاد کیفیت خدمات بانکی (BSQ)	۳۴۶
جدول ۱-۱۱ - ریسک‌نامه‌ی مدل کانو	۳۷۶
جدول ۲-۱۱ - جدول ارزیابی نتایج مدل کانو	۳۷۷
جدول ۱-۱۲ - پرسش‌های تعیین اهمیت معیار	۳۷۹
جدول ۱-۱۳ - پرسش‌های سیستم S	۴۲۴
جدول ۱-۱۵ - روند حرکت نیروی در قرن بیستم	۴۶۵
جدول ۲-۱۵ - منابع ایجاد شش سیگما سازمان	۴۷۷

فهرست شکل‌ها

شکل ۱-۱- مفهوم کیفیت	۱۲
شکل ۲-۱- چارچوب ارتباط بین ابعاد، دیدگاه‌ها و فعالیت‌های کیفیت	۱۳
شکل ۳-۱- الگوی ارتباط بین تعاریف کیفیت، ابعاد کیفیت و چرخه‌ی محصول	۱۷
شکل ۴-۱- چرخه‌ی دمی‌نگ	۲۰
شکل ۵-۱- سیستم دانش ژرف	۲۳
شکل ۶-۱- مثلث کیفیت جوران	۲۵
شکل ۷-۱- تابع زبان تاگوچی	۲۸
شکل ۸-۱- اصول هشت‌گانه‌ی مدیریت کیفیت	۳۴
شکل ۹-۱- تکامل مدیریت کیفیت	۴۱
شکل ۱۰-۱- هزینه‌های کیفیت	۴۴
شکل ۱-۲- سیستم مدیریت کیفیت	۵۶
شکل ۲-۲- چرخه‌ی مدیریت سیستم	۵۹
شکل ۱۰-۳- معیارهای ارزیابی سیستم بر اساس الگوی تعالی سازمانی مالکولم بالدريج	۹۵
شکل ۲-۳- اجزای مدل EFQM و ارتباط آن با یکدیگر	۱۰۲
شکل ۳-۳- نحوه‌ی تعامل بین سیستم بین‌المللی تعالی سازمانی	۱۰۳
شکل ۴-۳- مدل EFQM	۱۱۱
شکل ۵-۳- چرخه‌ی RADAR با نگرش چرخه‌ی PDCA	۱۱۶
شکل ۱-۴- مدل مفهومی مدیریت کیفیت فراگیر	۱۳۷
شکل ۲-۴- مدل یک سیستم مدیریت کیفیت فرایندگرا	۱۵۱
شکل ۳-۴- TQM، ارزش‌ها، روش‌ها و ابزارها	۱۵۲
شکل ۱-۵- ساختار شبکه‌ی زنجیره‌ی تأمین	۱۵۹
شکل ۲-۵- اجزای اصلی مدیریت زنجیره‌ی تأمین و مدیریت کیفیت	۱۶۸
شکل ۳-۵- مدل مفهومی پیشنهادی جهت سنجش مدیریت کیفیت زنجیره‌ی تأمین	۱۷۴
شکل ۴-۵- ارتباط بین الگوهای مدیریت کیفیت زنجیره‌ی تأمین و عملکرد سازمانی	۱۷۶
شکل ۱-۶- عملکردهای پنج‌گانه‌ی مدیریت مبتنی بر پروژه	۱۸۳
شکل ۲-۶- ابعاد کیفیت پروژه	۱۸۵
شکل ۳-۶- شمای کلی مدیریت کیفیت پروژه	۱۹۱
شکل ۱-۷- نمودار پراکنش	۲۳۴
شکل ۲-۷- ابزارهای هفت‌گانه‌ی کنترل کیفیت آماری	۲۳۹
شکل ۳-۷- الف. میانگین و انحراف معیار در سطوح اسمی	۲۳۴

۲۳۴	شکل ۳-۷- ب. میانگین فرایند
۲۳۵	شکل ۳-۷- ج. انحراف معیار فرایند
۲۴۵	شکل ۴-۷- منحنی OC ایده‌آل
۲۴۸	شکل ۵-۷- مدل عمومی یک فرایند
۲۵۱	شکل ۶-۷- سیستم سری
۲۵۲	شکل ۷-۷- سیستم موازی
۲۵۲	شکل ۸-۷- سیستم سری-موازی
۲۵۵	شکل ۹-۷- نمونه‌ی منحنی تاریخچه‌ی عمر برای تعداد نامحدود اقلام یک محصول پیچیده
۲۶۷	شکل ۱-۸- مراحل مربوط به چرخه‌ی DMAIC
۲۶۸	شکل ۲-۸- توزیع نرمال
۲۶۹	شکل ۳-۸- طول کیفیت 3σ و 6σ
۲۷۰	شکل ۴-۸- تأثیر تغییر 1.5σ میانگین فرایند در سطح کیفیت 6σ
۲۸۹	شکل ۵-۸- مدل E-S
۳۰۸	شکل ۱-۹- مزایای FMEA
۳۳۵	شکل ۱۰-۱۰- مزایای مدل رضایت مشتری و بهبود کیفیت محصولات سازمان
۳۳۹	شکل ۲-۱۰- مدل تحلیل سافت
۳۴۸	شکل ۳-۱۰- مدل کیفیت فنی در فرآیند گروتروس
۳۵۰	شکل ۴-۱۰- مدل ساده شده‌ی خدمات الکترونیک
۳۶۱	شکل ۱-۱۱- ساختار مدل شاخص رضایت مشتری آمریکایی (ACSI)
۳۶۳	شکل ۲-۱۱- ساختار مدل شاخص رضایت مشتری در کشور سوئد (SCSB)
۳۶۵	شکل ۳-۱۱- ساختار مدل شاخص رضایت مشتری اروپایی (ECBS)
۳۶۸	شکل ۴-۱۱- ساختار مدل شاخص رضایت مشتری سوئیس (SBC)
۳۷۴	شکل ۵-۱۱- طبقه‌بندی نیازهای مدل کاتو
۳۹۴	شکل ۱-۱۲- مراحل چهارگانه‌ی QFD
۳۹۸	شکل ۲-۱۲- خانه‌ی کیفیت
۴۳۴	شکل ۱-۱۴- الگوبرداری در مقابل بهبود مستمر
۴۳۹	شکل ۲-۱۴- تکامل مفهوم الگوبرداری
۴۴۰	شکل ۳-۱۴- روابط بین انواع متفاوت الگوبرداری
۴۴۲	شکل ۴-۱۴- چرخه‌ی الگوبرداری
۴۴۸	شکل ۵-۱۴- روش الگوبرداری در شرکت زیراکس
۴۷۱	شکل ۱-۱۵- چرخه‌ی بهره‌وری

شکل ۲-۱۵- چتر کابین	۴۸۳
شکل ۱-۱۶- کارت امتیازی متوازن، ابزار مدیریت راهبردی	۴۹۱
شکل ۲-۱۶- ساختار کارت امتیازی متوازن	۵۰۲
شکل ۳-۱۶- کارت امتیازی متوازن به عنوان یک سیستم مدیریت راهبردی	۵۰۶
شکل ۱-۱۷- جایگاه تولیدکنندگان در فضای یک داده و یک ستاده	۵۳۲
شکل ۲-۱۷- نمایش بازگشت به مقیاس ثابت و بازگشت به مقیاس متغیر	۵۳۴
شکل ۳-۱۷- کارایی اقتصادی، فنی و تخصیص	۵۳۸