

شش سیگما
رویکرد حل مسأله
(نگرش کاربردی)

تألیف:

سیدحیدر میرخراالدین

عادل آذر

مجتبی جوانبخت

پاییز ۱۳۹۰

سرشناسه	: میرفخرالدینی، سیدحیدر، ۱۳۵۷ -
عنوان و نام پدیدآور	: شش سیگما رویکرده حل مساله (نگرش کاربردی) / تألیف سیدحیدر میرفخرالدینی، عادل آذر، مجتبی جوائیخت.
مشخصات نشر	: یزد: دانشگاه یزد، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	: ۳۱۴ ص.
شابک	: 978-964-5808-98-1
وضعیت فهرست نویسی	: لیپا
موضوع	: شش سیگما (استاندارد کنترل کیفی)
موضوع	: کنترل کیفی — روش های آماری
موضوع	: مدیریت تولید — روش های آماری
شناسه الزوده	: آذر، عادل، ۱۳۴۵ -
شناسه الزوده	: جوائیخت، مجتبی، ۱۳۵۰ -
شناسه الزوده	: دانشگاه یزد
زده بین کنکوره	: ۱۳۹۰ ش ۵/۹۳/۱۵۶/۱ TS
زده ملی دیویی	: ۶۵۸/۴
شمار کتابشناسی ملی	: ۲۳۸۶۴۳
کد پیگیر	: ۲۳۸۶۴۳

مرکز انتشارات دانشگاه یزد

صفایان، راز دانشگاه، صندوق پستی ۷۴۱-۸۹۱۹۵ تلفن: ۰۳۵۱-۸۲۱۱۶۷۰-۹

دورنگار ۸۲۰۰۱۲۶-۰۳۵۱

عنوان کتاب: شش سیگما رویکرده حل مساله (نگرش کاربردی)	
مؤلفان: دکتر سیدحیدر میرفخرالدینی، دکتر عادل آذر، مجتبی جوائیخت	
ناشر: انتشارات دانشگاه یزد	
لیتوگرافی، چاپ و صحافی: اصفهان، چاپ و نشر سندس ۰۳۱۱-۶۲۵۸۰	
نوبت چاپ: اول	
سال چاپ: ۱۳۹۲	
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه	
قیمت پشت جلد: ۱۴۰۰۰ ریال	
شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۸۰۸-۹۸-۱	
مرکز پخش: موسسه کتابیران	
تهران، میدان انقلاب، کارگر شمالی، خیابان نصرت، خیابان دکتر قریب، رسید به فرصت، ک ۷.	
تلفن: ۰۳۱-۶۶۵۶۶۵۱۰-۱۵	

پیشگفتار

حمد و سپاس بیکران به درگاه ایزد یکتا که توفیق تهیه این کتاب را به ما عطاء فرمود. ما در دنیایی زندگی می‌کنیم که به خاطر پدیده جهانی شدن، دچار تغییرات سریع و اجتناب ناپذیر است. این تغییرات اگرچه ما را با مشکلاتی مواجه می‌کند اما فرصت‌هایی را نیز به ما می‌بخشد.

کارشناسان و صاحبان نظران زیادی به تألیف مقالات و کتب شش سیگما پرداخته‌اند لیکن کتابی با نگرش کاربردی و به استقرار آن در سازمان‌ها کمتر چاپ و انتشار یافته است. مؤلفان در کتاب حاضر که شامل فصل‌ها می‌باشد، سعی در معرفی شش سیگما و مراحل استقرار آن با ذکر نمونه‌های کاربردی دارند.

در فصل اول به بیان تاریخچه، تعاریف و تمایزات شش سیگما، تعاریف و مفاهیم مرتبط با کیفیت و شش سیگما و در ادامه نحوه مقایسه سطح سیگما، پرداخته شده است. مباحث مربوط به آموزش‌های مورد نیاز افراد مجری شش سیگما و زیرساخت‌های مربوطه در فصل دوم اشاره گردیده است. در فصل سوم به معرفی کلی و اجمالی روش شناسی شش سیگما، چرخه بهبود DMAIC، گام‌های اجرایی آن و ابزارهای مرتبط با هر مرحله پرداخته و به طور خاص در بهبود فرایند تولید همراه با تشریح ابزارها و تکنیک‌ها مورد استفاده آن در فصل چهارم آمده است. در پایان این فصل چک لیستی که به منظور ارزیابی وضعیت پنج مرحله چرخه DMAIC آمده است نشان داده شده است. از ویژگی‌های بارز این کتاب دو مثال کاربردی می‌باشد که در فصل پایانی این کتاب آمده است.

در پایان نگارندگان بر خود لازم می‌دانند که از زحمات بی‌دریغ تلاش‌های بی‌وقفه و راهنمایی‌های ارزشمند همکاران از جمله آقای مهندس حمیدرضا انتظاری در راستای تنظیم صفحات این مجموعه، تشکر و قدردانی نمایند و این مجموعه ناچیز را به همه پدران، مادران و همسران به خاطر تلاش در راه هدایت و سعادت فرزندانشان و در روزهای سخت، یاوران زندگی‌مان بوده‌اند و همواره بار مشکلات ما را به دوش کشیده‌اند و در این راه از هیچ تلاشی فروگذار نکرده‌اند تقدیم می‌داریم.

مؤلفین - پاییز ۱۳۹۰

www.ketab.ir

۱	فصل اول: تاریخچه بهبود کیفیت و تعاریف شش سیگما
۳	تاریخچه بهبود کیفیت
۵	مفاهیم کیفیت
۸	نقش مدیریت کیفیت جامع و شکل‌گیری شش سیگما
۹	شش سیگما و دامنه کاربرد
۱۱	تاریخچه شش سیگما
۱۷	تعاریف شش سیگما
۲۷	مفهوم شش سیگما
۳۲	طبقه‌بندی مفهومی شش سیگما
۳۵	دستاوردها و محاسن به کارگیری شش سیگما
۳۹	آیا به کارگیری شش سیگما بر همه سازمان‌ها مناسب است؟
۴۰	معیارهای انتخاب درست پروژه‌ها
۴۳	آیا سه سیگما کافی است
۴۹	نحوه محاسبه سطح سیگما
۵۹	فصل دوم: زیرساخت‌ها و آموزش در شش سیگما
۶۱	زیرساخت‌های شش سیگما
۷۱	مدیریت پروژه
۷۴	طرح اجرایی پروژه
۸۵	آموزش در شش سیگما

۸۱	فصل سوم: روش شناسی های شش سیگما
۸۳	روش شناسی های شش سیگما
۸۶	مزایا و نتایج چرخه بهبود DMAIC
۸۷	گام های چرخه DMAIC
۹۷	فصل چهارم: روش شناسی DMAIC در بهبود فرآیند تولید
۹۹	فرایند بهبود تولید با استفاده از روش شناسی DMAIC
۹۹	مرحله اول: تعریف (DEFINE)
۱۲۳	مرحله دوم: اندازه گیری (Measure)
۱۴۵	مرحله سوم: تحلیل (Analyze)
۱۶۴	مرحله چهارم: بهبود (Improve)
۱۷۲	مرحله پنجم: کنترل (Control)
۱۷۹	خروجی های مدل جامع فرآیند بهبود
۱۸۶	روش شناسی طراحی برای شش سیگما (DFSS)
۱۹۴	توالی و ترکیب تکنیک های شش سیگما
۱۹۷	عوامل کلیدی اجرای موفقیت آمیز شش سیگما
۲۰۲	چک لیست پنج فاز روش شناسی DMAIC
۲۱۹	فصل پنجم: مطالعات موردی استفاده از شش سیگما
۲۲۱	مطالعه موردی اول: کاهش ضایعات تولید گرده های فولادی
۲۷۱	مطالعه موردی دوم: کاهش دوباره کاری ها شمش های فولادی
۳۹۹	منابع و مأخذ