

سخاوی ، مسعود، گردآورنده
راهنمای شش سیگما برای کمربند سیاه / گردآوری مسعود سخاوی
سارا بهداد ، (برای) شرکت مشاوران مشتری مدار . — مه‌باد :

هیوا ، ۱۳۸۴

۳۵۴ ص . : مصور ، جدول ، نمودار .

ISBN: 964-7970-11-0

فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فی‌پا .

۱ . شش سیگما (استاندارد کنترل کیفی) . ۲ . کیفیت فراگیر مدیریت

۳ . کنترل کیفی -- روشهای آماری . ۴ . مدیریت تولید --

روشهای آماری . ۵ . مدیریت صنعتی . الف . بهداد ، سارا ، ۱۳۶۰ . -

ب . شرکت مشاوران مدیریت مشتری مدار . ج . عنوان .

۳۵۲ س / ۶۲ / ۱۵ HD ۴۰۱۳ / ۴۵۸

کتابخانه ملی ایران ۱۳۴۵۱ - ۸۴ م

نام کتاب : راهنمای شش سیگما برای کمربند سیاه

گردآورنده : مسعود سخاوی ، سارا بهداد

ناشر : مرکز نشر فرهنگی هیوا مه‌باد - تلفکس : ۲۲۳۶۵۷۲ ۰۴۴۲ دفتر تهران : ۴۴۲۱۳۹۸۳

چاپ و صحافی : چاپ بوستان

تیراژ : ۲۵۰۰

چاپ : اول ۸۴

حق چاپ و نشر برای ناشر و مولف محفوظ است

ISBN: 964-7970-11-0

شابک : ۹۶۴-۷۹۷۰-۱۱-۰

قیمت : ۲۰۰۰

به نام یگانه شایسته پرستش

بخش اعظم کتاب حاضر ترجمه کتاب ذیل می باشد:

The Black Belt Memory Jogger
A pocket guide for six sigma success

Six Sigma Academy
First Edition
GOAL/QPC

گردآوری:

مسعود سخاوی

سارا بهداد

تقدیم به دوستانان کیفیت و کلیه کسانی که
در راه اعتلای فرهنگ مشتری مداری تلاش می کنند.

تقدیم به مادرم، همسرم و سیاوش و شایان عزیز
تهیه این کتاب فرصتی را فراهم ساخت که بدین وسیله از
زحمات مادر عزیزم که همیشه پشتیبان روحی من بوده
است و همسر گرامی ام که نزدیک به دو دهه همواره
ساعات کاری زیاد مرا تحمل کرده، تشکر کنم و امیدوارم
که هیچگاه محبتها و راهنماییهایشان را از اینجانب دریغ
نکنند.

مسعود سخاوی

سهم کوچک خود در تهیه این کتاب را خاضعانه به پدر
عزیزم که جبران زحماتش تا آخر عمر بر قلمم سنگینی
می کند و مادر بزرگووارم که کلمات لبریز از مهربانی اش
جای نگرانی برایم باقی نمی گذارد، تقدیم می کنم.

سارا بهداد

فهرست مطالب

پیشگفتار.....	پ
معرفی شش سیگما.....	۱
تفاوت شش سیگما و مدیریت کیفیت جامع.....	۴
معیارهای انتخاب درست پروژه‌ها.....	۱۲
موفقیت پیاده‌سازی شش سیگما.....	۱۶
شش سیگما چیست؟.....	۱۹
نقش‌ها و مسئولیت‌ها.....	۲۶
مدیریت پروژه.....	۳۱
نمودار درختی موارد بحرانی.....	۴۱
آماره‌های پایه.....	۵۸
نقشه‌های فرایند.....	۷۶
معیارهای اندازه‌گیری عملکرد سازمان.....	۸۵
بازده عبوری کلی.....	۹۱
مقادیر سیگما یا سطوح سیگما.....	۹۸
نمودار استخوان ماهی/علت و معلول.....	۱۰۴
تحلیل سیستم‌های اندازه‌گیری.....	۱۱۴
شاخصهای قابلیت.....	۱۴۱
تجزیه و تحلیل گرافیکی.....	۱۴۹
نمودارهای چند متغیره.....	۱۸۱
قضیه حد مرکزی.....	۱۹۶
فواصل اطمینان.....	۲۰۰

۲۰۷.....	آزمون فرض.....
۲۱۷.....	تبدیل داده‌ها.....
۲۲۶.....	همبستگی.....
۲۳۱.....	رگرسیون.....
۲۴۲.....	رگرسیون لجستیک دوتایی.....
۲۴۹.....	طرح آزمایشها.....
۲۸۵.....	تجزیه و تحلیل حالات بالقوه خرابی و آثار آن.....
۲۹۷.....	نمودارهای کنترل.....
۳۱۷.....	تعمیرات و نگهداری بهره‌ور جامع و تعمیرات و نگهداری پیشگیرانه.....
۳۲۴.....	طرح کنترل.....
۳۳۱.....	چک لیست پنج فاز متدولوژی شش سیگما.....
	ضمائم:

جداول مربوط به توزیعهای معروف آماری و جدول تبدیل Z به DPMO

۳۴۹.....	جدول توزیع نرمال.....
۳۵۱.....	جدول توزیع t.....
۳۵۳.....	جدول توزیع کای دو.....
۳۵۵.....	جدول تبدیل Z به DPMO.....
۳۵۷.....	جدول تبدیل بازده به سطح سیگما.....

پیشگفتار:

چنانچه به مقدمه کتابهایی که ابزار یا روش جدیدی را برای بهبود کیفیت معرفی می‌کنند، نگاهی بیندازیم، در اکثر قریب به اتفاق آنها به مشکلات و چالشهایی که در راه رسیدن به کیفیت وجود دارد، اشاره شده است. در واقع بیان مجدد این مشکلات و چالشها در کتاب حاضر یک موضوع تکراری و کسل کننده بوده و تکیه بر موضوعاتی از قبیل جهانی شدن، بقای سازمانی، بهبود مستمر، حفظ مشتری و ... جهت بیان اهمیت یک ابزار یا روش، تکرار مکررات است.

تصور ما این است که اکثر مدیران و افرادی که به نحوی در صنعت درگیر هستند، مشکلات موجود در صنایع را به خوبی درک کرده‌اند و نیاز به ایجاد تغییر و تحول در صنایع به باور کلی اکثر این افراد تبدیل شده است. کتاب حاضر مجموعه‌ای از این ابزارها و تکنیکهای کارآ را در قالب شش سیگما ارائه می‌دهد. البته متذکر می‌شویم؛ تا زمانی که شما مدیران و کارشناسان، تهدیدها و فرصتهای صنعت را به خوبی درک نکنید و در صدد استفاده از فرصتها و رفع تهدیدها بر نیایید، معرفی ابزارها و تکنیکهای جدید از جانب ما و یادگیری آنها از جانب شما بدون بکار بستن آنها، نتیجه‌ای را عاید صنعت کشور نمی‌سازد.

با تمام این صحبتها، تجربه‌های موفق که اجرای شش سیگما در برخی از سازمانهای کشور (چه تولیدی و چه خدماتی) به دنبال داشت، قدرت این متدولوژی را به ما اثبات کرد و ما را بر آن داشت که بعد از چاپ کتاب آموزش گام به گام شش سیگما به تهیه کتاب دیگری در زمینه شش سیگما اقدام کنیم. در واقع در این کتاب ابزارهای مورد استفاده در شش سیگما، بطور عمیق‌تری توضیح داده شده است و می‌تواند راه‌گشای افرادی باشد که قدرت این متدولوژی را درک کرده‌اند و پیاده‌سازی و بهره‌گیری از این

متدولوژی را سرلوحه کار خود قرار داده‌اند. بخش بیشتر کتاب حاضر، ترجمه کتاب
Black Belt Memory Jogger از مجموعه کتابهای **Six Sigma Academy**

می‌باشد. امید است که این مجموعه مورد استفاده کلیه خوانندگان عزیز قرار بگیرد.

در ضمن چنانچه مایل باشید راجع به موارد مطالعاتی مرتبط با شش‌سیگما به زبان
 فارسی اطلاعات بیشتری به دست آورید به سایت WWW.COMCINC.COM
 مراجعه کنید.

لازم است فرصت را غنیمت بشماریم و از کلیه دوستان و همکارانی که در تهیه این
 مجموعه هیچگاه نظرات خود را از ما دریغ نداشتند، سپاسگذاری کنیم. استفاده از
 نظرات افرادی چون جناب آقای دکتر فقیهی در تهیه این کتاب مایه مباهات ما بود و
 دقت و حوصله افرادی چون خانم منیره باباعباسی در کار تایپ کتاب فراتر از یک قول
 و قرار کاری بود که اشاره به این موضوع وظیفه ماست.
 و کلام آخر:

امیدواریم این کتاب به مجموعه کتابهایی که در مورد تکنیکهای به‌روز دنیا به بازار
 می‌آیند و بعد از مدتی در قفسه کتابخانه‌های مدیران و کارشناسان به دست فراموشی
 سپرده می‌شوند، تبدیل نشود. تنها موضوعی که در حین تهیه این کتاب همواره راه را
 بر ما آسان می‌ساخت امید به این موضوع بود که روزی شش‌سیگما سرلوحه کار
 مدیران صنایع قرار بگیرد و در بین کلیه افراد سازمان به یک فرهنگ تبدیل شود. اینک
 نوبت شماست که این امید و آرزوی ما را تحقق ببخشید. در ضمن اگر بدانید که
 راهنمایی‌ها و انتقادات شما در مورد این کتاب تا چه حد ما را خوشحال می‌کند،
 هیچگاه راهنمایی‌های خود را از ما دریغ نمی‌کنید. با سپاس فراوان و آرزوی توفیق
 روزافزون.

مسعود سخاوی

سارا بهداد