

مهندسی در مدیریت

در فرآیند جهانی شدن تولید

تالیف:

دکتر سلیمان ایرانزاده

دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

مهندس داود نوروزی

مدرس دانشگاه

مریم زمانزاده



انتشارات فروش

سرشناسه	:	ایران زاده، سلیمان، ۱۳۳۷ -
عنوان و نام پدیدآور	:	مهندسی در مدیریت در فرایند جهانی شدن تولید / تألیف سلیمان ایران زاده، داود نوروزی، مریم زمان زاده.
مشخصات نشر	:	تبریز : فروزش، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری	:	۲۴۸ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	:	978-964-547-359-2
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
موضوع	:	مدیریت تولید
موضوع	:	مهندسی تولید
موضوع	:	تولید -- فرایندها
شناسه افزوده	:	نوروزی، داود، ۱۳۶۴ -
شناسه افزوده	:	زمان زاده، مریم، ۱۳۳۷ -
رده بندی کنگره	:	۱۲۹۱.۸۵۵TS الف.م۹
رده بندی دیویی	:	۶۵۸/۵
شماره کتابشناسی ملی	:	۲۷۳۰۷۵۷

نام کتاب: مهندسی در مدیریت (در فرایند جهانی شدن تولید)
 تألیف: دکتر سلیمان ایران زاده - مهندس داود نوروزی - مریم زمان زاده
 ناشر: انتشارات فروزش
 حروفچینی: واحد کامپیوتر انتشارات فروزش
 تیراژ: ۵۰۰ نوبت چاپ: اول ۱۳۹۱
 لیتوگرافی: فروزش صحافی: فروزش
 قیمت: ۱۳۰۰۰۰ ریال
 شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۴۷-۳۵۹-۲ ISBN: 978-964-547-359-2

مراکز بخش و فروش

دفتر و فروشگاه مرکزی: تبریز - خیابان امام خمینی، نرسیده به چهارراه آبرسان
 تلفن: ۳۳۶۹۵۲۵ (۰۴۱۱) فاکس ۳۳۵۷۰۶۱ (۰۴۱۱)
 دفتر بخش تهران:
 ۶۶۴۶۱۳۶۰ (۰۲۱)

پیشگفتار

تولید و فضای کسب و کار همواره در شرف تغییر بوده است، پیدایش تولید کارخانه‌ای و کارخانه که مظهر اقتصاد صنعتی و پارادایم غالب تولید در قرن ۲۰ می‌باشد و نام هنری فورد را مترادف با پیدایش خط مونتاژ و تولید انبوه در قرن ۲۰ میدانند، که این نام حاوی درکی از بهسرفت تکنولوژیکی و نیز مدلی است، از این که تولید صنعتی چگونه سازماندهی می‌شود.

فوردیسم، عصر کالاهای انبوه و استاندارد در محیط غیر رقابتی و پایدار تلقی می‌شد، که برای بازارهای انبوه و مصرف‌کنندگان با سلاقی کاملاً یکسان تولید می‌شد. در کل تولید انبوه با ترکیب عوامل زیر آغاز شد:

۱- خطوط مونتاژ متحرک

۲- ماشین‌آلات اختصاصی

۳- دستمزد بالا

۴- هزینه پائین محصولات

اما در قرن ۲۱ با توجه به پدیده جهانی شدن و فعالیت اقتصادی در فضای رقابتی جهانی و رشد روزافزون شرکت‌ها و بنگاه‌ها در حوزه کسب و کار بین‌المللی و رقابت تنگاتنگ آنان برای تداوم حیات و داشتن سهم بیشتر از بازار، باعث ایجاد فضای پیچیده و بسیار سختی برای تصمیم‌گیری مدیران شده است و امروز هر چه به سمت آینده حرکت می‌کنیم به دلیل تغییرات سریع، اداره سازمان و بنگاه‌ها پیچیده‌تر و سخت‌تر می‌گردد. محیط سازمان همواره از خود چالش‌های جدیدی برور می‌دهد برخی از چالش‌هایی که مدیران در قرن ۲۱ مواجه هستند به شرح زیر است:

۱- تاکید بیشتر بر کیفیت

۲- تاکید بیشتر بر ایجاد رابطه با مشتری و حفظ او

۳- تاکید بیشتر بر مدیریت فرآیندهای کار

۴- تاکید بیشتر بر جهانی فکر کردن و برنامه ریزی برای بازار منطقه

۵- تاکید بیشتر بر ایجاد پیوندها و شبکه‌های استراتژیک

۶- تاکید بیشتر بر بازاریابی مستقیم و بازاریابی آنلاین

۷- تاکید بیشتر بر بازاریابی خدمات

۸- تاکید بیشتر بر صنایع با تکنولوژی بالا

۹- تاکید بیشتر بر رعایت موازین اخلاقی در بازاریابی

سازمان‌هایی که خود را با این تغییرات هماهنگ نکرده‌اند، احساس عقب ماندگی دارند و رو به نابودی خواهند بود. لذا در این رابطه سازمان‌ها به منظور بقاء و ادامه حیات و حفظ مزیت‌های رقابتی به باز مهندسی خطوط تولید می‌پردازند. کتاب مهندسی در مدیریت در فرایند جهانی شدن که حاصل مطالعات چندین ساله مولفان می‌باشد، به معرفی برخی از تکنیک‌های مهندسی که در فرایند تولید مورد استفاده صنایع و سازمان‌های موفق قرار گرفته است می‌پردازد. از جمله این تکنیک‌ها عبارتند از: مهندسی مجدد، مهندسی معکوس، مهندسی ارزش، مهندسی همزمان، مهندسی فاکتورهای انسانی، مهندسی کاتالوگی و مهندسی نانو می‌باشد.

در پایان مولفان بر این اعتقادند که هیچ کتاب و اثری بدون اشکال نیست. لذا در چاپ‌های بعدی تلاش می‌شود با راهنمایی‌ها و توصیه‌های عزیزان نسبت به اصلاح و اضافه کردن مطالب اقدام گردد. در پایان از کلیه عزیزانی که در چاپ کتاب، ما را راهنمایی و توصیه‌های لازم را ارائه کردند و نیز از موسسه انتشارات فروزش بویژه آقای وطن خواه و همکارانشان از جمله خانم معصومی و خانم زارع تشکر و قدردانی می‌نمائیم.

مولفان

فهرست مطالب

پیشگفتار.....

فصل اول: مهندسی مجدد

۳	مقدمه.....
۴	مهندسی مجدد چیست؟.....
۷	فرهنگ‌سازی و فرهنگ‌پذیری.....
۸	تاریخچه مهندسی مجدد.....
۹	مهندسی مجدد در ایران.....
۱۰	مهندسی مجدد و بهبود سازمان.....
۱۲	تغییر سازمانی.....
۱۴	سازمان فرآیند محور.....
۱۵	ویژگیها و مزایای مهندسی مجدد.....
۱۶	ضرورت مهندسی مجدد.....
۱۷	انواع تغییرات ناشی از پیاده‌سازی مهندسی مجدد.....
۱۹	رویکرد سازمانها به مهندسی مجدد.....
۲۱	اجرای مهندسی مجدد در سازمانها.....
۲۲	تفاوت طراحی مجدد و مهندسی مجدد.....
۲۳	نقش فناوری اطلاعات در مهندسی مجدد.....
۳۲	ساختار پروژه BPR.....
۳۳	روش‌شناسی مهندسی مجدد.....
۳۸	EFQM، پایه‌ای برای BPR.....
۳۹	عوامل شکست مهندسی مجدد.....

فصل دوم: مهندسی معکوس

۴۵	مقدمه.....
----	------------

۴۷	 لزوم به کارگیری مهندسی معکوس
۵۰	 تعاریف مهندسی معکوس
۵۲	 فرآیند کلی مهندسی معکوس
۶۰	 سطوح اجرای فرایند مهندسی معکوس
۶۲	 عوامل مؤثر در اجرای فرآیند مهندسی معکوس
۶۴	 دستاوردهای مهندسی معکوس
۶۵	 مزایا و معایب مهندسی معکوس
۶۷	 اهداف مهندسی معکوس
۶۸	 انواع روش‌های مهندسی معکوس
۷۹	 ابعاد مهندسی معکوس
۸۰	 توسعه مهندسی معکوس
۸۳	 انواع روشهای کپی سازی
۸۴	 وجوه تمایز بین مهندسی مستقیم و مهندسی معکوس
۸۶	 نقش مهندسی معکوس در فرآیند مهندسی همزمان

فصل سوم: مهندسی ارزش

۹۱	 مقدمه
۹۳	 مدیریت بر پایه ارزش
۹۳	 ارزش
۹۴	 مفاهیم چهارگانه برای ارزش
۹۵	 تاریخچه مهندسی ارزش
۹۷	 تاریخچه در ایران
۹۹	 موانع فکری بکارگیری مهندسی ارزش در ایران
۱۰۱	 شکل‌گیری برنامه‌ریزی ارزش
۱۰۳	 شرکت‌های سهامی به مثابه یک ائتلاف ناپایدار
۱۰۳	 باورهای غلط

۱۰۵	مفهوم مدیریت مبتنی بر ارزش
۱۰۵	اجزاء سیستم مدیریت مبتنی بر ارزش
۱۰۷	رهبری در سیستم مدیریتی مبتنی بر ارزش
۱۰۷	هدف و زمان به کارگیری مهندسی ارزش
۱۱۰	ادبیات مهندسی ارزش
۱۱۳	رابطه ارزش
۱۱۳	انواع ارزش
۱۱۷	تعیین شاخص ارزش با حساسه کارکرد و هزینه
۱۱۹	مثلت بقا و محدوده بقا
۱۲۱	رویکرد کارکرد گرای مهندسی ارزش
۱۲۳	متدولوژی مهندسی ارزش
۱۲۴	مرحله های انجام مهندسی ارزش
۱۲۸	مؤلفه های اساسی در موفقیت مطالعات مهندسی ارزش
۱۲۹	روش های مورد استفاده در مهندسی ارزش
۱۳۱	تلفیق مهندسی ارزش و گسترش عملکرد کیفیت در طراحی محصول
۱۳۸	هزینه مربوط به عملکردهای محصول و نیازهای مشتری
۱۳۹	مقایسه روش TRIZ و VE
۱۴۱	موانع انجام و موفقیت مهندسی ارزش
۱۴۲	نتایج و مزایای نامحسوس مهندسی ارزش
۱۴۲	نقش دانشگاه ها در توسعه مهندسی ارزش
۱۴۴	کاربردهای برنامه ریزی ارزش

فصل چهارم: مهندسی همزمان

۱۵۱	مقدمه
۱۵۱	تعریف مهندسی همزمان
۱۵۲	تاریخچه مهندسی همزمان

۱۵۳	مهندسی همزمان
۱۵۷	نکات مهم و کلیدی در مهندسی همزمان
۱۵۸	عناصر مهندسی همزمان
۱۵۸	ابزارهای مورد استفاده در مهندسی همزمان
۱۶۰	مدل مهندسی همزمان

فصل پنجم: مهندسی فاکتورهای انسانی (ارگونومی)

۱۶۵	مقدمه
۱۶۷	ارگونومی
۱۶۹	تاریخچه ارگونومی
۱۷۰	اهداف و دامنه عملکرد ارگونومی
۱۷۱	سیستم انسان-ماشین
۱۷۱	تعیین رژیم‌های کار-استراحت
۱۷۲	ایستگاه‌های کار
۱۷۲	بررسی صدمات اسکلتی-عضلانی مرتبط با کار
۱۷۳	حمل دستی کالا
۱۷۴	شاخه‌های دانش ارگونومی
۱۷۷	چگونگی اجرای ارگونومی
۱۷۸	طراحی یک پست کار
۱۸۲	علم انسان‌شناسی
۱۸۳	فیزیولوژی کار
۱۸۴	ارگونومی و اختلالات آسیب‌های تجمعی

فصل ششم: مهندسی کاتالوگی

۱۹۱	مقدمه
۱۹۲	اصل پنجم ۵ اس یا مهندسی کاتالوگی

۱۹۳	تاریخچه شکل گیری ۵ اس
۱۹۳	اجرای نظام ۵ اس در صنایع ایران
۲۰۳	فرآیند اجرای ۵ اس
۲۱۴	راهکارهای پیشنهادی برای اجرای ۵ اس
۲۱۶	فواید اجرای ۵ اس
۲۱۷	۵ اس و هزینه اجرای آن

فصل هفتم: مهندسی نانو

۲۲۳	مقدمه
۲۲۴	مهندسی نانو
۲۲۵	مبانی نانو تکنولوژی
۲۲۹	منابع و مأخذ