



جهاد دانشگاهی استان کرمان

تکنیک های نوین مدیریت تولید

دکتر حمید نابلی

سینا زینلی

سرشناسه	: تابلی ، حمید، ۱۳۵۲-
عنوان و نام پدیدآور	: تکنیک های نوین مدیریت تولید/حمید تابلی، سینا زینلی
مشخصات نشر	: کرمان : جهاد دانشگاهی، سازمان انتشارات ، واحد استان کرمان، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۲۴۷ص: جدول، نمودار.
وضعیت فهرست نویسی	: فیا:
یادداشت	: کتابنامه: ص. {۲۲۳}
موضوع	: مدیریت تولید
موضوع	: تولید—برنامه ریزی
موضوع	: کیفیت فراگیر — مدیریت
شناسه افزوده	: زینلی، سینا
شناسه افزوده	: جهاد دانشگاهی، سازمان انتشارات. واحد کرمان
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۳ ت ۸۱۸/ت ۱۵۵/ت ۱۳۹۳
رده بندی دیویی	: ۶۵۸/۵:
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۵۱۸۰۵۳:

نام کتاب	: تکنیک های نوین مدیریت تولید
مؤلفان	: حمید تابلی—سینا زینلی
ناشر	: جهاد دانشگاهی استان کرمان
تاریخ انتشار	: ۱۳۹۳:
تیراژ	: ۵۰۰ جلد:
نوبت چاپ	: اول:
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۶۷۸۹-۱۶-۳:
قیمت	: ۱۴۳۰۰ تومان

فصل اول: تکنیک های پیش بینی

۲	مقدمه
۲	۱-۱ اهمیت پیش بینی تقاضا
۳	۲-۱ سیستم پیش بینی تقاضا
۴	۱-۲ خروجی های سیستم پیش بینی
۵	۲-۲ ورودی های سیستم پیش بینی
۵	۳-۲ محدودیت های سیستم پیش بینی
۶	۴-۲ تصمیمات سیستم پیش بینی
۶	۵-۲ معیار عملکرد سیستم پیش بینی
۸	۶-۲ روش های پیش بینی تقاضا
۸	۱-۶-۲ روش های کیفی پیش بینی
۱۰	۲-۶-۲ روش های کمی پیش بینی
۱۰	۱-۲-۶-۲ روش های زمانی
۱۱	۱-۲-۶-۲ انواع روش های سری های زمانی
۲۵	۲-۲-۶-۲ روش های پیش بینی علی (سببی)
۲۷	مسائل فصل اول

فصل دوم: تکنیک های چیدمان و طرح ریزی نحوه استقرار ماشین آلات در کارخانه

۳۲	مقدمه
۳۳	۱-۲ چیدمان کارخانه و اهداف آن
۳۴	۱-۱-۲ موازنه
۳۶	۲-۱-۲ پیش بینی امکانات توسعه
۳۷	۳-۱-۲ اهداف چیدمان کارخانه
۳۷	۲-۲ اصول چیدمان کارخانه
۳۸	۳-۲ انواع چیدمان کارخانه
۳۸	۱-۳-۲ چیدمان فرآیندی (Process layout)
۳۹	۲-۳-۱ مزایای چیدمان فرآیندی

۳۹	۲-۳-۱-۲ معایب چیدمان فرآیندی.....
۴۰	۲-۳-۲ چیدمان محصولی (Product layout).....
۴۰	۲-۳-۱-۲ مزایای چیدمان محصولی.....
۴۱	۲-۳-۲-۲ معایب چیدمان محصولی.....
۴۱	۲-۳-۳ چیدمان ترکیبی (Combination layout).....
۴۲	۲-۳-۴ چیدمان موقعیت ثابت (Fixed position layout).....
۴۲	۲-۳-۴-۱ مزایای چیدمان موقعیت ثابت.....
۴۳	۲-۳-۵ چیدمان گروهی (Group layout) (چیدمان سلولی).....
۴۴	۲-۳-۵-۱ مزایای چیدمان گروهی.....
۴۵	۲-۴ چگونگی طراحی یک چیدمان محصولی.....
۴۷	۲-۴-۱ متوازن نمودن خط مونتاژ.....
۴۸	۲-۴-۲ مثال طراحی چیدمان محصولی.....
۵۱	۲-۵ طراحی چیدمان فرایندی.....
۵۲	۲-۵-۱ ابزارهای طراحی چیدمان فرایندی.....
۵۵	۲-۶ چیدمان سازمان های خدماتی.....

فصل سوم: شش سیگما

۶۰	مقدمه.....
۶۱	۳-۱ تاریخچه شش سیگما.....
۶۲	۳-۲ تعاریف شش سیگما.....
۶۵	۳-۳ مفاهیم شش سیگما.....
۶۶	۳-۴ هدف شش سیگما.....
۶۷	۳-۵ مشارکت کنندگان در برنامه های شش سیگما.....
۶۹	۳-۶ مراحل اجرایی پروژه شش سیگما در هر فاز.....
۶۹	۳-۶-۱ فاز تعریف.....
۷۰	۳-۶-۲ فاز اندازه گیری.....
۷۰	۳-۶-۳ فاز آنالیز.....
۷۱	۳-۶-۴ فاز کنترل.....
۷۲	۳-۷ معیارهای انتخاب پروژه های شش سیگما.....

۷۳	۸-۳ شش سیگما در صنایع
۷۴	۹-۳ موفقیت شش سیگما

فصل چهارم: تکنیک های مدیریت پروژه

۷۸	۱-۴ تعریف پروژه
۷۹	۲-۴ سازمان یک پروژه
۸۰	۳-۴ انواع روش های برنامه ریزی و کنترل پروژه
۸۱	۴-۴ نمودار گانت
۸۳	۱-۴-۴ مزایای نمودار گانت
۸۳	۲-۴-۴ معایب نمودار گانت
۸۳	۵-۴ نحوه ترسیم شبکه یک طرح
۸۵	۱-۵-۴ قواعد رسم شبکه برداری (AOA)
۸۹	۶-۴ روش مسیر بحرانی CPM
۹۰	۱-۶-۴ نحوه محاسبه روش مسیر بحرانی CPM
۹۵	۷-۴ بهنگام سازی پروژه
۹۷	۸-۴ فن ارزیابی و بازنگری پروژه PERT
۱۰۲	۹-۴ موازنه هزینه و زمان CPM/COST
۱۰۲	۱-۹-۴ الگوریتم موازنه زمان و هزینه
۱۰۷	۱۰-۴ برنامه ریزی شبکه ها در سازمان های تولیدی
۱۰۸	۱۰-۱۰-۴ کاربرد کامپیوتر در برنامه ریزی و کنترل پروژه های مربوط به تولید

فصل پنجم: کایزن

۱۱۲	مقدمه
۱۱۳	۱-۵ مفهوم کایزن
۱۱۳	۱-۱-۵ گمبا کایزن
۱۱۴	۱-۱-۱-۵ فواید گمبا
۱۱۴	۲-۱-۱-۵ مدیریت کیفیت در گمبا
۱۱۴	۳-۱-۱-۵ بنیان خانه گمبا
۱۱۵	۲-۵ مدل مدیریت کایزنی
۱۱۵	۱-۲-۵ مراحل اجرای کایزن عملی

۱۱۶	۵-۲-۲ اصول بیست گانه مدیریت در کایزن
۱۱۷	۵-۳-۳ مودا
۱۱۷	۵-۴-۴ نظام آراستگی
۱۱۷	۵-۴-۱ مراحل پیاده سازی نظام آراستگی
۱۱۸	۵-۴-۲ نهضت بر چسب قرمز
۱۱۹	۵-۵ مفاهیم کایزنی
۱۲۰	۵-۵-۱ کایزن و کنترل کیفیت جامع
۱۲۰	۵-۵-۲ کایزن و سیستم پیشنهادات
۱۲۱	۵-۵-۳ کایزن و هزینه رابی
۱۲۲	۵-۶ مقایسه ویژگی های کایزن و نوآوری
	فصل ششم: ارگونومی
۱۲۸	مقدمه
۱۲۸	۶-۱ مفهوم ارگونومی
۱۳۰	۶-۲ اهمیت اجتماعی ارگونومی
۱۳۰	۶-۳ شاخه های ارگونومی
۱۳۱	۶-۳-۱ فیزیولوژی کار
۱۳۱	۶-۳-۲ بیومکانیک شغلی
۱۳۱	۶-۳-۳ روان شناسی مهندسی
۱۳۱	۶-۳-۴ آنتروپومتری
۱۳۴	۶-۴ اجزای ارگونومی
۱۳۴	۶-۴-۱ ارگونومی سخت افزار
۱۳۴	۶-۴-۲ ارگونومی کلان
۱۳۵	۶-۵ چگونگی اجرای ارگونومی
۱۳۵	۶-۶ حیطه های عملکرد ارگونومی
۱۳۶	۶-۷ سودهای اقتصادی حاصل از کاربرد ارگونومی در طراحی مجدد
۱۳۷	۶-۸ پیشنهادات

فصل هفتم: مهندسی معکوس و مهندسی ارزش

۱۴۰	مقدمه
-----	-------

۱۴۰	۱-۷ مهندسی معکوس
۱۴۰	۱-۱-۷ مفهوم مهندسی معکوس
۱۴۱	۲-۱-۷ تفاوت مهندسی معکوس با کپی سازی
۱۴۲	۳-۱-۷ هدف مهندسی معکوس
۱۴۳	۴-۱-۷ کاربرد مهندسی معکوس
۱۴۳	۵-۱-۷ مهندس معکوس و استخراج سریع اطلاعات
۱۴۴	۱-۵-۱-۷ جمع آوری بسیار سریع اطلاعات
۱۴۶	۶-۱-۷ مراحل انجام مهندسی معکوس
۱۴۷	۷-۱-۷ متدولوژی مهندسی معکوس
۱۴۷	۸-۱-۷ مزایا مهندسی معکوس
۱۴۷	۹-۱-۷ دستاورد های مهندسی معکوس
۱۴۸	۲-۷ مهندسی ارزش
۱۴۹	۱-۲-۷ زمینه های تحلیل و مهندسی ارزش
۱۵۰	۲-۲-۷ مهندسی ارزش چیست؟
۱۵۲	۳-۲-۷ مفاهیم چهار گانه ارزش اقتصادی
۱۵۵	۴-۲-۷ تعاریف
۱۵۶	۵-۲-۷ طراحی برای هزینه ها/ کنترل ارزش
۱۵۸	۶-۲-۷ برنامه کاری مهندسی ارزش
۱۶۳	۷-۲-۷ مزایای مهندسی ارزش
۱۶۵	۸-۲-۷ محدودیت های مهندسی ارزش

فصل هشتم: تولید ناب و تولید انعطاف پذیر

۱۶۸	مقدمه
۱۶۸	۱-۸ دوران تولید دستی تا عصر تولید ناب
۱۶۹	۱-۱-۸ تولید دستی
۱۶۹	۲-۱-۸ مشخصه های تولید انبوه
۱۷۰	۳-۱-۸ خاستگاه تولید ناب
۱۷۱	۴-۱-۸ تولید ناب و برتری های آن بر تولید انبوه
۱۷۱	۱-۴-۱-۸ تفاوت های میان تولید انبوه و تولید ناب

۱۷۸	۸-۱-۵ سازماندهی ناب در سطح کارخانه
۱۷۹	۸-۱-۶ نتیجه گیری
۱۷۹	۸-۲ تولید انعطاف پذیر
۱۸۰	۸-۲-۱ فلسفه تولید انعطاف پذیر
۱۸۱	۸-۲-۲ استراتژی تولید انعطاف پذیر
۱۸۱	۸-۲-۳ پیشینه تولید انعطاف پذیر
۱۸۲	۸-۲-۴ مزیت رقابتی تولید انعطاف پذیر
۱۸۴	۸-۲-۵ رفتار با مشتری در تولید انعطاف پذیر
۱۸۵	۸-۲-۶ افزایش توانایی جهت رقابت
۱۸۶	۸-۲-۷ تعریف جدید از سازمان
۱۸۷	۸-۲-۸ آزادی عمل در قیمت گذاری
۱۸۷	۸-۲-۹ خط سیر انتقال کالا
۱۸۸	۸-۲-۱۰ روشهای تبلیغاتی
۱۸۹	۸-۲-۱۱ ماهیت فعالیتهای فروش
۱۸۹	۸-۲-۱۲ اقدامات و فعالیتهای مدیران

فصل نهم: ERP و استراتژی تولید مبتنی بر زمان

۱۹۲	مقدمه
۱۹۳	۹-۱ ERP
۱۹۳	۹-۱-۱ تعاریف ERP
۱۹۵	۹-۱-۲ مراحل پروژه ERP
۱۹۶	۹-۱-۳ دلایل اجرای پروژه های ERP در سازمان
۱۹۷	۹-۱-۴ مزایای پیاده سازی ERP
۱۹۸	۹-۱-۵ سیستم های تشکیل دهنده ERP
۱۹۹	۹-۱-۶ انتخاب هوشمندانه برنامه ریزی منابع سازمان
۲۰۰	۹-۲ استراتژی تولید مبتنی بر زمان
۲۰۰	۹-۲-۱ رقابت مبتنی بر زمان
۲۰۱	۹-۲-۲ مزیت رقابتی و ارزش
۲۰۱	۹-۲-۳ خلق ارزش افزوده به وسیله تمرکز بر زمان

۲۰۲	۴-۲-۹ مدیریت زمان در فرایندها
۲۰۳	۵-۲-۹ اهداف و نگرش های استراتژی مبتنی بر زمان
۲۰۳	۶-۲-۹ استراتژی های مبتنی بر زمان
۲۰۴	۷-۲-۹ تولید و ساخت مبتنی بر زمان
۲۰۴	۸-۲-۹ زمان چرخه، مقیاسی برای صلاحیت در زمان
۲۰۵	۹-۲-۹ اقدامات تولید و ساخت مبتنی بر زمان

فصل دهم: تکنیک های خطانابذیرسازی در تولید

۲۰۸	مقدمه
۲۰۹	۱-۱۰ روش کنترل کیفیت صفر
۲۰۹	۲-۱۰ اهمیت اجزاء روش خطانابذیرسازی
۲۱۰	۳-۱۰ مفهوم خطانابذیرسازی
۲۱۰	۴-۱۰ انواع تجهیزات خطانابذیرسازی
۲۱۲	۱-۴-۱۰ بازرسی از طریق نمونه برداری
۲۱۳	۲-۴-۱۰ پیدا کردن ضایعات در حین فرآیند
۲۱۳	۱-۲-۴-۱۰ راهبردهای سه گانه برای ضایعات صفر
۲۱۴	۲-۲-۴-۱۰ انواع خطاهای انسانی
۲۱۵	۳-۲-۴-۱۰ انواع ضایعات
۲۱۵	۴-۲-۴-۱۰ منبع بروز ضایعات
۲۱۶	۵-۱۰ وظایف اصلی خطانابذیرسازی
۲۱۷	۶-۱۰ شناسایی و انتخاب تجهیزات مورد استفاده در خطانابذیرسازی
۲۱۸	۱-۶-۱۰ نمونه هایی از روش های خطانابذیرسازی
۲۲۰	۷-۱۰ دستیابی به ضایعات صفر از طریق خطانابذیرسازی
۲۲۱	۱-۷-۱۰ مراحل بسط و توسعه اقدامات خطانابذیرسازی و ضایعات صفر
۲۲۳	منابع و مآخذ

توسعه همه‌جانبه‌ی کشور عزیزمان ایران، مستلزم توسعه‌ی تحقیق، پژوهش و بهره‌گیری از فناوری های نوین است که بخش عمده‌ای از این مسئولیت بزرگ، بر عهده‌ی **استادان، محققان، دانشجویان و مؤسسات علمی و تحقیقاتی** است. جهاد دانشگاهی نیز به عنوان نهادی برخاسته از انقلاب اسلامی با اهداف علمی، پژوهشی و فرهنگی، چاپ و نشر کتب علمی و دانشگاهی که نتیجه‌ی تحقیق، پژوهش و تلاش علمی و اندیشمندانه‌ی همکاران محترم عضو هیئت علمی دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی می‌باشد را در کنار دیگر مسئولیت های خطیر خود، رسالتی مهم تلقی می‌نماید. امید که خداوند متعال ما را در انجام این مهم، بیش از پیش یاری فرماید.

دکتر رضا کامیاب مقدس

رئیس جهاد دانشگاهی استان کرمان

در دنیای رقابتی امروز، مقوله تولید و ارائه خدمات مسأله مهمی است که تمامی جوامع به نحوی با آن مواجه بوده و تلاش همه آنها در راستای بهره‌گیری بهینه از امکانات و منابع خود به منظور ارائه خدمات و تولیدات بهتر و بیشتر است. بدین ترتیب به سادگی می‌توان دریافت که برای ارائه بهتر این تولیدات و خدمات، مدیریت تولید و عملیات از ضرورت‌های هر جامعه‌ای به شمار می‌آید. در همین راستا همگام با بکارگیری تکنولوژی و تکنیک‌های جدید تولید و عملیات در صنایع و ایجاد تغییر و تحول در سیستم‌های تولیدی، چهره سازمان‌های صنعتی دگرگون گشته و امر تولید از پیچیدگی خاصی برخوردار شده است که در این میان نقش مدیریت تولید و استفاده از تکنیک‌های نوین آن از اهمیت بسزایی برخوردار است.

بنای نگارش این کتاب بر این پایه استوار شده است که کلیه فنون و تکنیک‌های کاربردی و مباحث نوین مدیریت تولید و عملیات در یک مجموعه و چارچوب مشخص ارائه گردد. کتاب حاضر در قالب ده فصل به شرح و بیان مفاهیم اصلی و تکنیک‌های نوین مدیریت تولید و عملیات همچون؛ کایزن، شش سیگما، اورگونومی، مهندسی ارزش، مهندسی معکوس و ... پرداخته و سعی بر آن دارد تا در یک مجموعه واحد کلیه مباحث جدید مدیریت تولید و عملیات را ارائه نماید.

مطالعه این کتاب برای دانشجویان دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد رشته‌های مدیریت با گرایش‌های صنعتی، بازرگانی، بیمه و ... در دروس مدیریت تولید و عملیات، مدیریت کارخانه، برنامه ریزی و کنترل پروژه و همچنین برای مدیران و کارشناسان سازمان‌های صنعتی و تولیدی توصیه می‌گردد.