

نگرشی کاربردی بر مباحث

# مدیریت تولید

طاہر طاہریان ، سمیرا بایرام زاده

|                     |                                                                          |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| سرشناسه             | : طاهریان، طاهر                                                          |
| عنوان و نام پدیدآور | : نگارش کاربردی بر مباحث مدیریت تولید/ طاهر طاهریان ، سمیرا بایرامزاده . |
| مشخصات نشر          | : ساوه: آفاق کلام ، ۱۳۹۲.                                                |
| مشخصات ظاهری        | : ۱۴۱ ص. مصور (بخشی رنگی) ، جدول (بخشی رنگی) ، نمودار (بخشی رنگی).       |
| شابک                | : 978-600-93582-4-3                                                      |
| وضعیت فهرست نویسی   | : فیبا                                                                   |
| موضوع               | : مدیریت تولید                                                           |
| موضوع               | : تولید- برنامه ریزی                                                     |
| شناسه افزوده        | : بایرامزاده، سمیرا، ۱۳۶۲                                                |
| رده بندی کنگره      | : ۱۳۹۲ ن ۲ ط ۱۵۵ TS                                                      |
| رده بندی دیویی      | : ۶۵۸/۵                                                                  |
| شماره کتابشناسی ملی | : ۳۲۷۴۱۳۵                                                                |

فهرست نویسی پیش از انتشار: انتشارات آفاق کلام



#### شناسنامه کتاب

- عنوان: مدیریت تولید
- مؤلفین: طاهر طاهریان و سمیرا بایرامزاده
- طراح جلد: الهام امیدی
- ناشر: انتشارات آفاق کلام
- چاپخانه: مرکز چاپ دیجیتال دانشمند
- نوبت چاپ: اول، پاییز ۱۳۹۲
- شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
- قیمت: ۷۰۰۰ ریال
- مرکز بخش: انتشارات آفاق کلام ① ۰۸۶۴۲۲۱۵۱۷

ISBN: 978-600-93582-4-3

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۳۵۸۲-۴-۳

تمامی حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به مولفین بوده و تکثیر از آن به هر نحو (کلی و جزئی) ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار خواهند گرفت.

## پیش گفتار

به نام خالق هستی بخش

سپاس خداوندگاری را که با نشر این کتاب، توفیق خدمت عطا فرمود. این کتاب تلاشی است جهت فراهم آوری منبعی جامع، علمی و مفید برای دانشجویان و علاقه مندان به مباحث مدیریت تولید. این کتاب در ۱۱ فصل تالیف گردیده و سعی شده با رعایت صحیح توالی مطالب و ارائه مثال های کاربردی و صنعتی از منابع معتبر علمی، منبعی مفید برای جویندگان مباحث مدیریت تولید باشد.

مدیریت موثرترین نقش را در یک سازمان در راستای رسیدن به اهداف سازمانی ایفا می کند لذا مدیریت تولید به عنوان شاخه ای از مدیریت که وظیفه هدایت سازمان را در راستای اهدافش بطور کارا و اثربخش ایفا می کند، مجموعه ای از مهارت ها و ابزار های متنوع را بیان می نماید که با انجام آنها نیل به سمت اهداف سازمانی آسان تر و با کیفیت بهتر صورت می پذیرد. لذا تربیت مدیرانی توانمند با دیدی کامل نسبت به ابعاد مختلف مسائل تولیدی می تواند گامی مهم در بهبود شرایط صنعتی کشور باشد. مولفین امیدوارند که این مجموعه بتواند قدمی هرچند کوچک در اعتلا و بکارگیری هرچه بیشتر این دانش در میهن عزیزمان باشد.

در پایان از کلیه همکاران و دانشجویان ارجمندی که با کمک ها و نقد های مفیدشان در راستای تهیه و تدوین این کتاب با ما همکاری داشته اند، نهایت سپاسگزاری را داریم.

طاهر طاهریان<sup>۱</sup> - سمیرا بایرام زاده<sup>۲</sup>

---

<sup>1</sup>T.Taherian@hnhk.ac.ir

<sup>2</sup> Samira\_Bairamzadeh@yahoo.com

## فهرست مطالب

### فصل اول - مروری بر مفاهیم اولیه مدیریت ..... ۹

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| ۱-۱- مدیریت                     | ۱۱ |
| ۲-۱- سطوح مدیریت در سازمان      | ۱۱ |
| ۳-۱- وظایف اصلی مدیران          | ۱۲ |
| ۴-۱- ویژگی های یک مدیر موفق     | ۱۲ |
| ۵-۱- عناصر اصلی مدیریت          | ۱۳ |
| ۱-۵-۱- برنامه ریزی              | ۱۳ |
| ۱-۵-۱-۱- برنامه ریزی استراتژیک  | ۱۴ |
| ۱-۵-۱-۲- پیش برنده های استراتژی | ۱۵ |
| ۲-۵-۱- سازماندهی                | ۱۷ |
| ۳-۵-۱- هماهنگی                  | ۱۷ |
| ۴-۵-۱- هدایت                    | ۱۷ |
| ۱-۴-۵-۱- انگیزش                 | ۱۷ |
| ۲-۴-۵-۱- تئوری نیازهای مک کلند  | ۱۸ |
| ۳-۴-۵-۱- تئوری نیازهای مازلو    | ۱۸ |
| ۵-۵-۱- کنترل                    | ۱۸ |
| ۶-۵-۱- بسیج امکانات و منابع     | ۱۸ |

### فصل دوم - مروری بر مفاهیم نوین در مدیریت ..... ۲۱

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| ۱-۲- تولید ناب                       | ۲۳ |
| ۱-۱-۲- ساختار سلسله مراتبی تولید ناب | ۲۳ |
| ۲-۱-۲- سطح اول تولید ناب             | ۲۴ |
| ۳-۱-۲- سطح دوم تولید ناب             | ۲۴ |
| ۱-۳-۱-۲- تعریف ارزش                  | ۲۵ |
| ۲-۳-۱-۲- شناسایی و حذف اتلاف         | ۲۵ |
| ۳-۳-۱-۲- حمایت از منابع انسانی       | ۲۶ |
| ۴-۱-۲- سطح سوم تولید ناب             | ۲۶ |
| ۱-۴-۱-۲- تولید به هنگام              | ۲۷ |
| ۲-۴-۱-۲- مدیریت کیفیت جامع           | ۲۸ |
| ۳-۴-۱-۲- نگهداری بهره ور فراگیر      | ۳۰ |
| ۵-۱-۲- سطح چهارم تولید ناب           | ۳۱ |
| ۱-۵-۱-۲- کایزن (بهبود مستمر)         | ۳۲ |

## فصل سوم -- تجزیه و تحلیل هزینه ها و نقطه سر به سر ..... ۳۵

۱-۳- تجزیه و تحلیل هزینه ها ..... ۳۷

۱-۱-۳- هزینه های ثابت ..... ۳۷

۲-۱-۳- هزینه های متغیر ..... ۳۷

۳-۱-۳- درآمدها ..... ۳۹

۴-۱-۳- سود و زیان ..... ۳۹

۲-۳- نقطه سر به سر ..... ۳۹

۱-۲-۳- محاسبه تعداد تولید در نقطه سر به سر ..... ۴۰

۲-۲-۳- محاسبه نقطه سر به سر برای هزینه و درآمد غیر خطی ..... ۴۱

۳-۲-۳- ماکزیمم کردن سود سازمان ..... ۴۱

۴-۲-۳- محاسبه تعداد تولید در نقطه سر به سر برای چند محصول ..... ۴۲

۵-۲-۳- آنالیز نقطه سر به سر غیر خطی ..... ۴۴

## فصل چهارم - کنترل موجودی ..... ۴۵

۱-۴- مفهوم کنترل موجودی ..... ۴۷

۱-۱-۴- دلایل نگهداری موجودی ..... ۴۷

۲-۱-۴- هزینه های سیستم موجودی ..... ۴۷

۱-۲-۱-۴- هزینه تدارک مواد ..... ۴۷

۲-۲-۱-۴- هزینه نگهداری موجودی ..... ۴۸

۳-۲-۱-۴- هزینه های کمبود ..... ۴۸

۲-۴- مدل تعداد سفارش اقتصادی (ویلسون) ..... ۵۲

۱-۲-۴- بررسی مدل ویلسون با مجاز بودن کمبود پس افت ..... ۵۷

۲-۲-۴- بررسی مدل ویلسون با مجاز بودن کمبود فروش از دست رفته ..... ۶۰

۳-۴- مقدار تولید اقتصادی (مدل ساده تولید) ..... ۶۱

## فصل پنجم - روش های پیش بینی تقاضا ..... ۶۵

۱-۵- مفهوم پیش بینی ..... ۶۷

۱-۱-۵- اهمیت پیش بینی ..... ۶۷

۲-۵- انواع روش های پیش بینی ..... ۶۷

۱-۲-۵- روش های نظری پیش بینی ..... ۶۷

۱-۱-۲-۵- روش توافق جمعی حضوری ..... ۶۸

۲-۱-۲-۵- روش توافق جمعی غیر حضوری ..... ۶۸

۳-۱-۲-۵- روش کسب نظر از واحدهای فروش و بازاریابی ..... ۶۸

۴-۱-۲-۵- روش استفاده از شاخص های مالی ..... ۶۸

|         |                                     |
|---------|-------------------------------------|
| ۶۹..... | ۲-۲-۵- روش های آماری پیش بینی       |
| ۶۹..... | ۱-۲-۲-۵- روش مقدار واقعی آخرین دوره |
| ۶۹..... | ۲-۲-۲-۵- روش میانگین ساده           |
| ۷۰..... | ۳-۲-۲-۵- روش میانگین متحرک          |
| ۷۰..... | ۴-۲-۲-۵- روش هموارسازی نمایی        |
| ۷۱..... | ۵-۲-۲-۵- ضریب همبستگی و رگرسیون     |

## فصل ششم - طراحی کارخانه ..... ۷۷

|         |                                                          |
|---------|----------------------------------------------------------|
| ۷۹..... | ۱-۶- مقدمه                                               |
| ۸۰..... | ۲-۶- پارامترهای مهم در جاییابی                           |
| ۸۱..... | ۳-۶- مدل های جاییابی تکی                                 |
| ۸۱..... | ۱-۳-۶- مدل های کیفی جاییابی تکی                          |
| ۸۲..... | ۲-۳-۶- مدل های کمی جاییابی تکی                           |
| ۸۳..... | ۱-۲-۳-۶- حل مسائل جاییابی تکی با مسافت خطی شکسته         |
| ۸۳..... | ۱-۱-۲-۳-۶- روش میانه                                     |
| ۸۵..... | ۲-۱-۲-۳-۶- روش تجمع اوزان                                |
| ۸۷..... | ۲-۲-۳-۶- حل مسائل جاییابی تکی در حالت مجذور فاصله مستقیم |
| ۸۸..... | ۳-۲-۳-۶- حل مسائل جاییابی تکی در حالت فاصله مستقیم       |

## فصل هفتم - محاسبه تعداد ماشین آلات و تجهیزات ..... ۹۱

|         |                                                           |
|---------|-----------------------------------------------------------|
| ۹۳..... | ۱-۷- محاسبه تعداد ماشین آلات در فرایند تولید تک مرحله ای  |
| ۹۴..... | ۱-۱-۷- شرایط خاص در محاسبه زمان استاندارد و راندمان       |
| ۹۵..... | ۲-۷- محاسبه تعداد ماشین آلات در فرایند تولید چند مرحله ای |

## فصل هشتم - طراحی و بالانس خط تولید ..... ۹۹

|          |                                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------|
| ۱۰۱..... | ۱-۸- طراحی خط تولید                                         |
| ۱۰۱..... | ۲-۸- انواع خط تولید                                         |
| ۱۰۱..... | ۳-۸- زمان چرخه تولید (زمان سیکل تولید)                      |
| ۱۰۱..... | ۴-۸- بالانس خط تولید                                        |
| ۱۰۲..... | ۱-۴-۸- انواع روش های متعادل سازی خط تولید                   |
| ۱۰۲..... | ۲-۴-۸- گلوگاه                                               |
| ۱۰۲..... | ۳-۴-۸- بالانس خط                                            |
| ۱۰۲..... | ۴-۴-۸- راندمان خط                                           |
| ۱۰۳..... | ۵-۴-۸- اطلاعات مورد نیاز برای بالانس خط                     |
| ۱۰۳..... | ۶-۴-۸- روش بالانس خط تولید                                  |
| ۱۰۳..... | ۷-۴-۸- نکات مورد نیاز در تعیین تعداد واقعی ایستگاه های کاری |

فصل نهم - برنامه ریزی احتیاجات مواد (MRP)..... ۱۰۹

۱-۹- تاریخچه..... ۱۱۱

۲-۹- برخی روابط در MRP..... ۱۱۲

۳-۹- مثال پاروی برف روبی..... ۱۱۶

فصل دهم - مروری بر مفاهیم بهره وری..... ۱۲۳

۱-۱۰- مقدمه..... ۱۲۵

۲-۱۰- فاکتورهای مهم در بهره وری..... ۱۲۵

۳-۱۰- ارزیابی بهره وری..... ۱۲۵

۴-۱۰- عناصر بهره وری..... ۱۲۵

۵-۱۰- انواع بهره وری..... ۱۲۶

۶-۱۰- اهمیت بهره وری در ابعاد مختلف..... ۱۲۷

۷-۱۰- مهندسی بهره وری..... ۱۲۸

۸-۱۰- مدیریت بهره وری..... ۱۲۸

۹-۱۰- اندازه گیری بهره وری..... ۱۲۹

فصل یازدهم - مروری بر مفاهیم حمل و نقل..... ۱۳۵

۱-۱۱- حمل و نقل مواد..... ۱۳۷

۲-۱۱- اصول حمل و نقل..... ۱۳۷

۳-۱۱- اهداف فن حمل و نقل..... ۱۳۷

۴-۱۱- عوامل مهم تشکیل دهنده حمل و نقل..... ۱۳۷

۵-۱۱- روش سیستماتیک حل مسائل حمل و نقل..... ۱۳۸

۶-۱۱- انتخاب انواع تجهیزات و روش های حمل و نقل..... ۱۳۸

۷-۱۱- وسایل و تجهیزات حمل و نقل..... ۱۳۹

منابع..... ۱۴۱