

پیدمان تولید

www.ketab.ir



انتشارات
جهاد دانشگاهی
قزوین

سرشناسه: اعظمی، عادل، ۱۳۷۰ -

عنوان و نام پدیدآور: چیدمان تولید/مؤلف عادل اعظمی.

مشخصات نشر: قزوین: جهاد دانشگاهی، سازمان انتشارات، واحد قزوین، ۱۳۹۸.

مشخصات ظاهری: ۹۴ ص.: مصور، جدول: ۱۴/۵×۲۱/۵ س.م.

شابک: ۵-۳۳-۶۶۴۷-۶۲۲-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی: فیفا

یادداشت: کتابنامه.

موضوع: تولید -- برنامه ریزی

موضوع: Production planning

موضوع: مدیریت تسهیلات -- الگوهای ریاضی

موضوع: Facility management -- Mathematical models

شابک: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی، سازمان انتشارات، واحد قزوین

رده بندی کنگره: TS

رده بندی دی.بی.سی: ۶۱۸

شماره کتابشناسی ملی: ۷۷۲ ۷۹

عنوان: چیدمان تولید

مؤلف: عادل اعظمی

گرافیک و صفحه آرایی: مرضیه حمیدی زاده

شابک: ۵-۳۳-۶۶۴۷-۶۲۲-۹۷۸

چاپ: نوبت اول - تابستان ۱۳۹۸

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

بهاء: ۲۳۰۰۰۰ ریال

مصوبه شورای شعبه انتشارات جهاد دانشگاهی قزوین

ناشر: انتشارات جهاد دانشگاهی قزوین

کلیه حقوق محفوظ است ©

پیشگفتار و زینف

طراحی یک چیدمان از مکان‌های بهینه تسهیلات تولیدی به منظور کاهش منابع موردنیاز برای جابجایی، جمع و جردن مواد، تشکیل شده است. بدیهی است که این امر منجر به کاهش هزینه‌ها، به عبارت دیگر، طراحی یک چیدمان بهینه شامل مکان‌هایی تسهیلات تولیدی، شامل کاهش حرکت مواد و جابجایی مواد است. یک چیدمان بهینه، مدیریت را تسهیل کرده و چرخه‌های تولید و تعداد کارمندان را کاهش می‌دهد و درنهایت، فضای موردنیاز برای راه‌اندازی سیستم را کاهش می‌دهد. درنتیجه، کیفیت محصولات به دلیل کاهش خطرات ناشی از حمل و نقل و جابجایی، افزایش یافته و واکنش‌پذیری سیستم نیز افزایش و لذا، کار در جریان ساخت (WIP) کاهش می‌یابد.

پس از بیان مقدمه‌ای مختصر در فصل اول از این کتاب، مدل‌های چیدمان استاتیک در فصل دوم این کتاب، ارائه می‌شوند. این نوع مدل‌های چیدمان، زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرند که محیط می‌تواند ثابت در نظر گرفته شود. مدل‌های ایستای پایه و اساسی و ویژگی‌های آن‌ها، ارائه شده است. در ادامه، تحلیل K-میانه که اغلب برای طراحی بخش‌های عملکردی و همچنین

تجزیه متقاطع، مورد نیاز است و برای طراحی سلول ها، مورد استفاده قرار می گیرد؛ توضیح و به دقت تشریح می شود. توجه شود که این دو رویکرد معمولاً فراتر از طراحی چیدمان، مورد استفاده قرار می گیرند. رویکردهای استاندارد (CORELAP، INRIA-SAGEP و CRAFT) برای مکان یابی نهاده های تولیدی در فضای موجود، مورد بررسی و بازبینی قرار می گیرند.

در ادامه کتاب، مدل های چیدمان پویا، فصل سوم را تشکیل می دهند. این نوع مدل ها، به این دلیل مورد مطالعه قرار می گیرند که با محیط بازاری که همیشه در حال تغییر است، به خوبی متناسب و هماهنگ می شوند. رویکردهای چیدمان تسهیلات به صورت پویا، برای پیکربندی مجدد، انعطاف پذیر و آسان هستند و نیز تکنیک های بهینه سازی را می توانند به طور مؤثری روی بسیاری از حجم ها و ترکیب های محصول، مورد استفاده قرار گیرند؛ این کتاب را تکمیل می کنند. در پایان در فصل چهارم کتاب، یک جمع بندی و نتیجه گیری کلی از کتاب پیش رو، صورت گرفته و ارائه شده است.

حداکثر کوششی صورت گرفته تا کتاب، مورد عین اختصار، مفاهیم چیدمان تسهیلات تولیدی را به صورت پویا و ایستا، پوشش دهد. هر چند در تألیف کتاب، بسیار تلاش شده است تا عاری از ایرادات نگارشی و اشتباهات تایپی باشد؛ ولیکن بدون شک این کتاب، خالی از ایراد نیست؛ از این رو صمیمانه به ایراد پیشنهادات و انتقادات خوانندگان علاقه مند جهت بهبود و به روزرسانی آن هستیم.

مهندس عادل اعظمی

فهرست

فصل ۱؛ مقدمه	۱
فصل ۲؛ چیدمان تسهیلات، در خط ایستا	۵
۱-۲- مدل های چیدمان پایه	۷
۲-۲- انتخاب یک نوع از چیدمان	۱۰
۳-۲- طراحی چیدمان	۱۴
۴-۲- طراحی نهادهای تولید	۱۵
۱-۴-۲- تحلیل K-میانہ	۱۶
۲-۴-۲- رویکردهای تجزیه و تحلیل متقاطع	۲۵
۵-۲- موقعیت نهادهای تولیدی روی یک فضای موجود	۴۱
۱-۵-۲- CORELAP (برنامه ریزی چیدمان ارتباطات کامپیوتری)	۴۱
۳-۵-۲- CRAFT (تخصیص نسبی کامپیوتری از روش تسهیلات)	۴۸
۶-۲- چیدمان درون نهادهای تولیدی	۴۹
۱-۶-۲- انتخاب منبع حمل و نقل	۴۹
۲-۶-۲- انواع چیدمان پایه	۵۰

۵۳	۲-۶-۳- آرایشی از منابع روی سطح موجود از یک ME
۵۳	۲-۷- متعادل سازی نهاده های تولیدی
۵۵	فصل ۳: چیدمان تسهیلات در محیط پویا
۵۷	۱- تغییرات در نیازهای سیستم های تولید
۶۰	۳- چیدمان های استوار
۶۰	۳-۲-۱- مورد تقاضای گسسته
۶۷	۳-۲-۲- مورد تقاضای پیوسته
۶۹	۳-۳- چیدمان برای تسهیلات
۶۹	۳-۳-۱- مقدمه
۷۰	۳-۳-۲- مدل ریاضی
۷۱	۳-۳-۳- روش شبیه سازی میرید
۷۳	۳-۴- رویکرد برنامه ریزی پویا
۷۵	فصل ۴: نتیجه گیری
۷۹	مراجع