

ترکیب تولید و تئوری محدودیت‌ها

مؤلفین

پگاه طالبی

محمد نعمتی

www.ketab.ir

سرشناسه	: طالبی، پگاه، ۱۳۶۷ -
عنوان و نام پدیدآور	: ترکیب تولید و تئوری محدودیت‌ها/مولفین پگاه طالبی، محمد نعمتی.
مشخصات نشر	: تهران: آرنا، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۹۹ ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۳۵۶-۳۶۰-۵
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۹۶ - ۹۹.
موضوع	: نظریه محدودیت‌ها (مدیریت)
موضوع	: بهره‌وری -- مدیریت
موضوع	: برنامه‌ریزی منابع تولید
شناسه افزوده	: نعمتی، محمد، ۱۳۶۹ -
رده بندی کنگره	: HD ۶۹ ۱۳۹۴ ۲۳ طعن /
رده بندی دیویی	: ۵۰۳۶/۶۵۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۹۵۱۰۷۴



عنوان	: ترکیب تولید و تئوری محدودیت‌ها
مولف	: پگاه طالبی - محمد نعمتی
ناشر	: آرنا
ناظر چاپ	: مهدی اکبری
چاپ	: اول ۱۳۹۴
شمارگان	: ۱۰۰۰ نسخه
قیمت:	۱۲۰۰۰ تومان
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۳۵۶-۳۶۰-۵

فهرست مطالب

پیشگفتار..... ۷

فصل اول

کلیات

- ۱-۱- کلیات ۱۱
- ۲-۱- بیان مسئله ۱۲
- ۳-۱- ضرورت و انگیزه ۱۲
- ۴-۱- سئوالات ۱۳
- ۵-۱- اهداف ۱۳
- ۶-۱- فرضیات ۱۴
- ۷-۱- سیر منطقی پژوهش ۱۴
- ۸-۱- روش گردآوری اطلاعات ۱۴
- ۹-۱- خلاصه فصل : ۱۴
- ۱۰-۱- ساختارگزارش پژوهش ۱۴

فصل دوم

زمینه های علمی و پیشینه پژوهش

- ۱-۲- مقدمه : ۱۹
- ۲-۲- ارائه تعاریف کلی از تئوری محدودیت و ترکیب تولید ۱۹

۱۹	۲-۳- مفاهیم تئوری محدودیت
۳۵	۲-۴- قاعده های طلایی در تئوری محدودیتها
۳۷	۲-۵- نقد و بررسی تحقیقات انجام شده
۴۶	۲-۶- خلاصه فصل :

فصل سوم

روش اجرا

۴۹	۳-۱- مقدمه
۴۹	۳-۲- روش پژوهش
۵۵	۳-۳- خلاصه فصل

فصل چهارم

تجزیه و تحلیل یافته های پژوهش

۵۸	۴-۱- مقدمه
۶۰	۴-۲- نمونه مسئله حل شده اول
۷۲	۴-۳- نمونه مسئله حل شده دوم

فصل پنجم

نتیجه گیری و پیشنهادها

۸۲	۵-۱- مقدمه
۸۳	۵-۲- نتایج پژوهش
۸۵	۵-۳- پیشنهادات
۸۷	پیوست ها
۹۶	فهرست منابع

یکی از مهم ترین چالش های شرکت ها، تصمیم گیری درباره ترکیب بهینه محصولات است. در واقع به دلیل وجود محدودیت در منابع، باید ترکیب تولید محصولات را طوری انتخاب کرد که حداکثر منافع را ایجاد کند. برای حل آن روش های مختلفی ارائه شده است. یکی از این روش ها، تئوری محدودیت است که اطلاعات مفیدی را برای تصمیم گیری فراهم می کند. بنابراین هدف شرکت ها در تصمیم گیری ترکیب بهینه محصولات افزایش سود یا از نظر تئوری محدودیت ها، افزایش توان عملیاتی در نقاط محدودیت است. در این کتاب تلاش برای معرفی و به کارگیری روشی کارا و اثربخش جهت شناسایی ترکیب تولید مناسب که بر اصول سیستم تئوری محدودیت ها استوار می باشد، صورت پذیرفته است.

کتابی را که پیش رو دارید، در پنج فصل تنظیم شده است:

در فصل اول کتاب به تشریح موضوع پژوهش، اهمیت ضرورت، اهداف، سوالات و فرضیه های پژوهش پرداخته شده است.

فصل دوم شامل ادبیات، مبانی نظری و پیشینه پژوهش می باشد.

فصل سوم: در این فصل به روش پژوهش، نحوه محاسبات، ملاک های ارزیابی و معرفی ابزار های جمع آوری اطلاعات پرداخته شده است.

فصل چهارم: در این فصل، با ارائه مثال به بررسی موضوع اصلی پژوهش پرداخته شده است.

فصل پنجم: در آخرین فصل از فصول پانزگانه این کتاب، نتایج حاصله و ارائه پیشنهاد هایی بر اساس آنها عنوان شده است.

امید است این کتاب مورد توجه و بهره برداری صاحب نظران، محققان و علاقه مندان قرار گرفته و با اعلام نظرات و پیشنهادهای اصلاحی خود، ما را در جهت ترویج و انتشار آثار مورد نیاز جامعه علمی کشور یاری نمایند.

کتاب حاضر را به کلیه اعضای خانواده ام تقدیم می دارم، چه تلاش های من بدون فداکاری های آنها عقیم می ماند. همچنین برگ برگ کتاب را به دانشجویان و عاشقان پژوهش و تحقیق دانشگاهی پیشکش می نمایم، باشد که قبول افتد.

پیشگفتار

در سال‌های اخیر تئوری محدودیت‌ها نظیر یک فلسفه‌ی مدیریتی مؤثر برای مسائل ترکیب تولید برای افزایش سود و با توجه به گلوگاه‌ها به کار گرفته شده است. یکی از اساسی‌ترین تصمیمات یک شرکت تولیدی، تعیین ترکیب تولید است. مهم‌ترین وظیفه یک واحد تولیدی آن است که مشخص نماید از چه محصولات و به چه میزانی باید تولید کند که سود حاصله حداکثر یا ضرر حداقل شود.

تعیین ترکیب تولید، آخرین مرحله از فرآیند بهبود گلوگاهی است. پس از اینکه گلوگاه‌ها تا حد امکان بهبود داده شدند، از طریق تعیین ترکیب تولید، آخرین بهبود را نیز اعمال می‌کنیم و چون مسئله تعیین ترکیب تولید، مانند مسئله کوله‌پشتی NP-hard است، از روش ابتکاری تئوری محدودیت‌ها برای حل آن استفاده می‌کنیم، که این مدل می‌تواند نتایج اثربخشی داشته باشد. در نهایت جواب حاصل از مدل ابتکاری TOC با مدل ریاضی نوشته شده در نرم‌افزار Gams مقایسه می‌گردد.

در این کتاب، مسئله تعیین ترکیب تولید محصولات با استفاده از رویکرد نظریه محدودیت‌ها (TOC) مورد بررسی قرار می‌گیرد. هدف اصلی از مسئله ترکیب تولید افزایش خروجی می‌باشد، درحالی‌که به‌طور همزمان، موجودی و هزینه عملیاتی افزایش نمی‌یابند و امکان تعیین دقیق ظرفیت، زمان پردازش و موعد تحویل و یا سود وجود دارد. لذا با توجه به اهمیت مسئله ترکیب تولید و نقش بسیار مهمی که در عرصه تولید در عصر حاضر ایفا می‌نماید، می‌توان آن را به‌عنوان یکی از دلایل برای انتخاب این پروژه بیان نمود. به‌طور کلی در این کتاب علاوه بر بازنگری رویکردهای پیشین تئوری محدودیت‌ها که در تمام مطالعات انجام شده تاکنون موعد تحویل ثابت فرض شده است، روش پیشنهادی جدیدی ارائه خواهد شد که در این روش مقدار موعد تحویل را متغیر فرض کرده و شناور می‌باشد. همچنین هر محصول یک هزینه جریمه‌ای و بالاسری و نگهداری به خود اختصاص می‌دهد. و سعی بر این است که بتوان به کمک تکنیک تئوری محدودیت‌ها و در شرایط متفاوت بودن مواعد تحویل به ترکیب تولید مناسب دست یافت.