

به نام خدا

برنامه ریزی بنگاه

استفاده از الگوهای کامپیوتری

نویسنده: دکتر حسن رشیدی

سرشناسه	رشدیدی، حسن، ۱۳۳۹ -
عنوان و نام پدیدآور	برنامه‌ریزی بنگاه: استفاده از الگوهای کامپیوتری/نویسنده حسن رشدیدی.
مشخصات نشر	تهران: اقتصاد فردا، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری	۲۴۲ ص.: جدول، نمودار.
شابک	۸۰۰۰ ریال 978-964-93592-6-7 :
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	واژه‌نامه.
یادداشت	نمابه.
موضوع	شرکت‌های اقتصادی -- برنامه‌ریزی
موضوع	شرکت‌های اقتصادی -- ایران -- برنامه‌ریزی
موضوع	مدیریت صنعتی
رده بندی کنگره	۱۳۹۱ ۳۷۵۳/۳۰/۲۸۸۵ :
رده بندی دیویی	۶۵۸/۲۰۱۲ :
شماره کتابشناسی ملی	۲۸۳۲۶۶۲ :

برنامه‌ریزی بنگاه (با استفاده از الگوهای کامپیوتری)

دکتر حسن رشدیدی

چاپ اول

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

مرداد ۱۳۹۱

چاپ:

قیمت: ۸۰۰۰ تومان

شابک: ۹۶۲-۹۶۴-۹۳۵۹۲-۶-۷

اقتصاد فردا

www.eghtesad-farda.ir

تهران- خیابان قائم مقام فراهانی- کوچه ۱۰- پلاک ۷

تلفن: ۸۸۵۴۱۴۱۷ فکس: ۸۸۵۴۱۴۳۳

پست الکترونیکی: mail@eghtesad-farda.ir

Eghtesad-farda@gmail.com

پیش گفتار

بنگاه های اقتصادی در هر کشور از اهمیت ویژه ای در نظام اقتصادی آن کشور برخوردار هستند. در دنیای رقابتی امروز، محیطی که یک بنگاه در آن عمل می کند، بطور اساسی تغییر کرده است. محیط سرعت در حال تغییر، تقاضای انعطاف پذیر مشتریان، و دوره کوتاه چرخش محصول، این الزامات را برای بنگاهها بوجود آورده که سرعت در مقابل این تغییرات واکنش نشان دهند. در کشور ما این بنگاه ها چه در بخش دولتی و چه در بخش خصوصی تعدادشان رو به تزاید بوده است لیکن ابزار برنامه ریزی بنگاه به درستی بکار گرفته شده است. علت اصلی این نارسایی فقدان دانش و آگاهی کافی نسبت به محتوا و چگونگی این ابزار می باشد. در سالهای اخیر برخی بنگاه های دولتی با زیان های کلان و مداومی روبه رو بوده اند و علیرغم این نکته ابزار مناسبی برای بررسی عملکرد این بنگاه و دستیابی به خط مشی های مناسب جهت تدوین و بهبود عملکرد آنها در کشور ما وجود ندارند. به همین دلایل توسعه این دانش بسیار ضروری به نظر می رسد.

هدف این کتاب بررسی رویکرد های برنامه ریزی و بودجه ریزی بنگاه و ارائه الگوی مناسبی در قالب یک بسته نرم افزاری برای کاربرد در بنگاه ها و صنایع کشور است. مطالب این کتاب برای مدیران، برنامه ریزان، تحلیل گران، الگوسازان، حسابداران و کارشناسان اقتصادی در بنگاههای تولیدی و خدماتی مفید است. مطالب اصلی این کتاب را، به جز فصول اول و آخر که به مقدمه و نتایج اختصاص یافته، می توان به سه بخش اصلی زیر تقسیم نمود:

• **قسمت اول،** شامل فصول دوم و سوم به برنامه ریزی بنگاه اختصاص دارد. در فصل دوم، مروری کلی بر برنامه ریزی بنگاه ارائه می شود و مفاهیم پایه و سوالات اساسی در برنامه ریزی بنگاه مورد بحث قرار می گیرد. در فصل سوم، دو رویکرد های مختلف در برنامه ریزی بنگاه ارائه شده و جزئیات هر رویکرد مورد بحث قرار خواهد گرفت.

• **قسمت دوم،** شامل فصول چهارم و پنجم به بودجه ریزی در بنگاهها اختصاص دارد. در فصل چهارم، تعاریف بودجه، بودجه ریزی و کنترل بودجه در بنگاهها ارائه می گردد. سپس ویژگیهای بودجه، نقش بودجه در عملکرد بنگاه، برنامه ریزی بودجه و کنترل فرآیند آن بطور مختصر بررسی شده، و در خاتمه انواع بودجه هائیکه در بنگاهها تهیه میگردد، توضیح داده خواهد شد. در فصل پنجم، تحت عنوان برنامه ریزی بنگاهها و بودجه ریزی در محیط سرعت در حال تغییر، روند تکاملی تهیه بودجه و روشهای پیشرفته آن بررسی می شود.

• **قسمت سوم،** شامل فصول ششم و هفتم به الگوی کامپیوتری مورد نظر اختصاص دارد. در فصل ششم، یکی از رویکردهای بحث شده در فصل سوم، با توجه به دلایل ارائه شده انتخاب می شود. سپس فرض هایی جهت تطبیق الگو با شرایط اقتصاد ایران و شرکت های وزارت صنایع اضافه خواهد شد و در نهایت متغیرها و معادلات الگو به شکل ساده ریاضی ارائه می گردد. در فصل هفتم الگوی ارائه شده در فصل ششم، برای یکی از شرکت های تحت پوشش سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران پیاده می گردد.

در راستای نوشتن این کتاب باید از کسانی تشکر نمایم. در ابتدا خداوند منان را سپاسگزاریم که به ما انسانها دو نوع نعمت بزرگ، سلامتی و تفکر، را داده است. گاهی اوقات این دو نعمت را فراموش و از آنها غافل می شویم. بعد از سپاسگزاری از خداوند، از

بدرم، همسر و فرزندانم تشکر می‌کنم که فرصتی را در جهت نوشتن این کتاب فراهم آوردند.

لازم است از جناب آقای دکتر محمد طیبیان، اقتصاد دان برجسته و استاد بازنشسته موسسه عالی پژوهش در مدیریت و برنامه ریزی، که نظرات ارزنده ای جهت ویرایش و ساختار کتاب ارائه نمودند، تشکر نمایم. همچنین از دانشجویان رشته کامپیوتر دانشگاه الزهراء و دانشگاه آزاد اسلامی قزوین که بخشهایی از کتاب را با دقت تایپ نموده و خوانده، غلط های املائی و فرمولی را شناسایی کرده و هم چنین نکاتی برای بهبود نحوه نوشتار آن ارائه کردند تشکر می‌کنم. این دانشجویان عبارتند از:

• زینب رشیدی، مینو عزیزی، محمد فروزنده.

طراحی و پیاده سازی نرم افزار ارائه شده در ضمیمه کتاب، کار گروه دیگری از دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی قزوین می‌باشد که شایسته است از آنان تشکر شود. این دانشجویان عبارتند از:

• فرهاد مرتضی پور، جواد سهراب پور، علی اکبر جوانبخش

قطعا مطالب نوشته شده خالی از اشکال نیست. لذا از دانشجویان عزیز، خوانندگان محترم و استفاده کنندگان گرامی تقاضا مندم هر گونه پیشنهاد و اشتباهی را به این جانب اطلاع دهند چرا که ما دانشگاهیان خواهان رشد هستیم.

حسن رشیدی

خرداد ماه ۱۳۹۱

Email: hrahi@gmail.com

فهرست مطالب

فصل اول : مقدمه	۱
۱-۱- انگیزه های اصلی	۲
۱-۲- اهداف این کتاب	۴
۳-۱- ساختار فصول بعدی	۵
فصل دوم: مروری بر مفاهیم پایه و سوالات اساسی در برنامه ریزی بنگاه	۷
۱-۲- تعریف برنامه ریزی منابع سازمان	۸
۲-۲- تعریف الگوی برنامه ریزی بنگاه بطور رسمی	۹
۳-۲- مزایای استفاده از الگو های برنامه ریزی بنگاهها	۱۰
۴-۲- استفاده کنندگان از الگوهای برنامه ریزی بنگاهها	۱۰
۵-۲- چگونگی توسعه الگو های برنامه ریزی بنگاهها	۱۱
۶-۲- اهداف استفاده و بکار گیری "الگو های برنامه ریزی بنگاه"	۱۴
۷-۲- انواع تجزیه و تحلیل	۱۵
۸-۲- سوالات جزئی تر در الگوهای برنامه ریزی بنگاه	۱۶
۹-۲- خلاصه و جمع بندی	۱۷
فصل سوم : مروری بر رویکردهای موجود در برنامه ریزی بنگاهها	۱۹
۱-۳- رویکرد برنامه ریزی استراتژیک	۲۰
۱-۱-۳- مراحل تهیه برنامه	۲۳
۲-۱-۳- مروری بر مراحل برنامه ریزی در این روش	۳۰
۱-۲-۱-۳- ارزیابی محیطی	۳۰
۲-۲-۱-۳- ارزیابی نقاط قوت و ضعف	۳۶
۳-۲-۱-۳- اهداف شرکت و تقسیم بندی آنان	۴۰
۴-۲-۱-۳- برنامه استراتژیک	۴۴
۵-۲-۱-۳- برنامه های عملیاتی	۵۳

۵۷	۳-۱-۲-۶- برنامه های پرستلی
۵۸	۳-۲- برنامه ریزی بنگاه با استفاده از الگوی "چه - اگر"
۵۹	۳-۱-۲-۱- اجزاء سیستم برنامه ریزی
۶۰	۳-۱-۲-۱-۱- الگوی بازار
۶۱	۳-۱-۲-۲- الگوی تولید
۶۲	۳-۱-۲-۳- الگوی مالی
۶۳	۳-۲-۲- انواع متغیرها
۶۵	۳-۲-۳- انواع معادلات
۶۶	۳-۳- خلاصه و جمع بندی
۶۹	فصل چهارم: بودجه ریزی، برنامه ریزی و کنترل در بنگاهها
۷۰	۴-۱- تعاریف بودجه، بودجه ریزی و کنترل بودجه
۷۱	۴-۱-۱- بودجه
۷۲	۴-۱-۲- بودجه بندی
۷۳	۴-۱-۳- کنترل بودجه ای
۷۴	۴-۲- ویژگی های بودجه
۷۵	۴-۳- بودجه و نقش آن
۷۸	۴-۴- برنامه ریزی بودجه و کنترل فرآیند
۸۳	۴-۵- انواع بودجه و ارتباط بین آنها
۸۸	۴-۶- خلاصه و جمع بندی
۸۹	فصل پنجم: برنامه ریزی بنگاهها و بودجه ریزی در محیط به سرعت در حال تغییر
۹۰	۵-۱- تکامل برنامه ریزی بنگاهها، بودجه و کنترل آن
۹۱	۵-۲- بودجه بندی سنتی
۹۳	۵-۲-۱- فرآیند برنامه ریزی و بودجه بندی سنتی
۹۴	۵-۲-۲- نقاط ضعف برنامه ریزی و بودجه بندی سنتی
۹۹	۵-۳- بهبود بودجه ریزی: تغییر افزایشی در بودجه بندی سنتی
۹۹	۵-۳-۱- بودجه بندی بر مبنای صفر
۱۰۲	۵-۳-۲- بودجه و مدیریت مبتنی بر فعالیت
۱۰۴	۵-۳-۳- برنامه ریزی سود
۱۰۷	۵-۴- مدیریت و بودجه ریزی بر مبنای ارزش
۱۰۸	۵-۳-۵- بودجه و پیش بینی غلطان
۱۱۲	۵-۴- فراتر از بودجه ریزی: تغییر ریشه ای در بودجه و برنامه ریزی سنتی
۱۱۹	۵-۵- بودجه ریزی در عمل

۱۲۶.....	۵-۶- خلاصه و جمع‌بندی
۱۲۷.....	فصل ششم : نمونه یک الگوی کامپیوتری قابل استفاده در بنگاه ها
۱۲۷.....	۶-۱- مبانی انتخاب الگوی مورد نظر در کتاب
۱۲۹.....	۶-۲- وضعیت بنگاههای اقتصادی در ایران و تطبیق الگوی مورد نظر با آن
۱۳۰.....	۶-۲-۱- وضعیت بنگاههای اقتصادی در ایران
۱۳۴.....	۶-۲-۲- فرضیات لازم برای تطبیق الگو با وضعیت بنگاههای اقتصادی
۱۳۵.....	۶-۳- متغیرها و معادلات الگوی مورد نظر
۱۳۵.....	۶-۳-۱- متغیرهای الگوی مورد نظر
۱۴۴.....	۶-۳-۲- معادلات الگوی مورد نظر
۱۵۴.....	۶-۴- خلاصه و جمع‌بندی
۱۵۵.....	فصل هفتم: پیاده سازی الگوی مورد نظر در یک بنگاه واقعی
۱۵۵.....	۷-۱- فعالیتهای تولیدی شرکت
۱۵۶.....	۷-۲- آمار و اطلاعات موجود جهت اجرای الگو
۱۵۷.....	۷-۲-۱- ترازنامه و حساب سود و زیان
۱۶۰.....	۷-۲-۲- نسبتهای مالی - اقتصادی
۱۶۲.....	۷-۲-۳- اطلاعات مربوط به خطوط تولید
۱۶۳.....	۷-۲-۴- میزان پرسنل شرکت و سایر اطلاعات بکار برده شده در الگو
۱۶۵.....	۷-۳- چهارچوب الگوی مربوط به بنگاه مورد نظر
۱۶۵.....	۷-۳-۱- متغیرهای برون زای الگو
۱۶۶.....	۷-۳-۲- متغیرهای درون زای الگو
۱۶۷.....	۷-۳-۳- نمودار تعیین متغیرهای درون زای
۱۷۳.....	۷-۳-۴- معادلات الگو
۱۸۰.....	۷-۴- تخمین الگو و کاربرد آن
۱۸۰.....	۷-۴-۱- الگوی تخمین زده شده
۲۰۵.....	۷-۴-۲- الگوی بهینه سازی در مورد تقسیم ارز بین خطوط تولید
۲۰۷.....	۷-۴-۳- ساختار برنامه کامپیوتری مورد استفاده
۲۱۱.....	۷-۴-۴- نمونه خروجی الگوی کامل برای برنامه ریزی بنگاه
۲۱۵.....	۷-۴-۵- تحلیلی مختصر از عملکرد برنامه بدست آمده برای بنگاه
۲۱۹.....	۷-۵- خلاصه و جمع‌بندی
۲۲۱.....	فصل هشتم: جمع‌بندی راهکارها و نتایج، و تحقیقات کاربردی آینده
۲۲۱.....	۸-۱- خلاصه از بحث های انجام شده

۲۲۳	۸-۲- راهکارها و نتایج بدست آمده
۲۲۵	۸-۳- تحقیقات کاربردی برای محققین
۲۲۷	مراجع
۲۳۱	ضمیمه شماره ۱: آمار و اطلاعات شرکت جهت اجرای الگو
۲۳۳	ضمیمه شماره ۲: نمونه خروجی برنامه ریزی بنگاه در افق سه ساله
۲۳۷	ضمیمه شماره ۳: تحلیل و طراحی سیستم، به روش شیء گرا
۳۰۵	ضمیمه شماره ۴: واژه نامه

لیست شکلها و نمودارها

- شکل ۱-۳ - انواع برنامه های موجود در سامانه برنامه ریزی بنگاه ۳۰
- شکل ۲-۳ - مراحل برنامه ریزی در رویکرد برنامه ریزی استراتژیک (ادامه در صفحه بعد) ۲۴
- شکل ۳-۳ - عوامل موجود در محیط یک شرکت ۳۱
- شکل ۴-۳ - سیستم برنامه ریزی در رویکرد "چه - اگر" ۵۹
- شکل ۵-۳ - دسته بندی متغیرها در سیستم برنامه ریزی در رویکرد "چه - اگر" ۶۳
- شکل ۶-۳ - توضیح مختصر رویکرد برنامه ریزی استراتژیک ۶۷
- شکل ۷-۳ - توضیح مختصر رویکرد برنامه ریزی از طریق "چه اگر" ۶۸
- شکل ۱-۴ - فرآیند معمول بودجه ریزی بطور کامل [۲۱] ۸۰
- شکل ۲-۴ - بودجه های اصلی و روابط بین آنها [۴۱] ۸۴
- شکل ۱-۵ - تکامل بودجه بندی مطابق با سه عصر اقتصادی ۹۰
- شکل ۱-۶ - نمودار پیش بینی صورتحساب سود و زیان ۱۴۴
- شکل ۲-۶ - نمودار پیش بینی ترازنامه و نسبتهای مالی ۱۴۵
- نمودار ۱-۷ - تعیین متغیرهای مربوط به حساب سود و زیان ۱۶۹
- نمودار ۲-۷ - نحوه محاسبه متغیرهای موجود در ترازنامه و نسبتهای مالی ۱۷۰
- نمودار ۳-۷ - نحوه محاسبه متغیرهای مربوط به پرسنل ۱۷۱
- نمودار ۴-۷ - نحوه تعیین متغیرهای مربوط به تولید و ارزش تولیدات ۱۷۲
- نمودار ۵-۷ - میزان ارزش اصلی فروش خط نورد و ارزش بدست آمده از معادله (۱) ۱۸۱
- نمودار ۶-۷ - میزان ارزش اصلی فروش خط نورد و ارزش بدست آمده از معادله (۲) ۱۸۲
- نمودار ۷-۷ - ارزش اصلی هزینه های توزیع و فروش و ارزش بدست آمده از معادله (۳) ۱۸۳
- نمودار ۸-۷ - ارزش اصلی سایر هزینه ها و ارزش بدست آمده از معادله (۴) ۱۸۴
- نمودار ۹-۷ - ارزش اصلی سایر درآمدها و ارزش بدست آمده از معادله (۵) ۱۸۵
- نمودار ۱۰-۷ - ارزش اصلی هزینه های اداری و ارزش بدست آمده از معادله (۶) ۱۸۶
- نمودار ۱۱-۷ - ارزش اصلی هزینه های تولید و ارزش بدست آمده از معادله (۷) ۱۸۷
- نمودار ۱۲-۷ - ارزش اصلی موجودی نقدی و ارزش بدست آمده از معادله (۸) ۱۸۸
- نمودار ۱۳-۷ - ارزش اصلی موجودی انبار و ارزش بدست آمده از معادله (۹) ۱۸۹
- نمودار ۱۴-۷ - ارزش اصلی حسابهای دریافتنی و ارزش بدست آمده از معادله (۱۰) ۱۹۰
- نمودار ۱۵-۷ - ارزش اصلی دارائیهای ثابت و ارزش بدست آمده از معادله (۱۱) ۱۹۱
- نمودار ۱۶-۷ - ارزش اصلی سایر دارائیهها و ارزش بدست آمده از معادله (۱۲) ۱۹۲
- نمودار ۱۷-۷ - ارزش اصلی بدهیهای جاری و ارزش بدست آمده از معادله (۱۳) ۱۹۳
- نمودار ۱۸-۷ - ارزش اصلی بدهیهای بلندمدت و ارزش بدست آمده از معادله (۱۴) ۱۹۴

نمودار ۷-۱۹ - ارزش اصلی هزینه های خط نورد و ارزش بدست آمده از معادله (۱۵).....	۱۹۵
نمودار ۷-۲۰ - ارزش اصلی تعداد پرسنل در خط نورد و ارزش بدست آمده از معادله (۱۶).....	۱۹۶
نمودار ۷-۲۱ - ارزش اصلی مواد اولیه در خط نورد و ارزش بدست آمده از معادله (۱۷).....	۱۹۷
نمودار ۷-۲۲ - ارزش اصلی ماشین آلات در خط نورد و ارزش بدست آمده از معادله (۱۸).....	۱۹۸
نمودار ۷-۲۳ - ارزش اصلی هزینه های خط تولید ریخته گری و ارزش بدست آمده از معادله (۱۹).....	۱۹۹
نمودار ۷-۲۴ - ارزش اصلی تعداد پرسنل در خط تولید ریخته گری و ارزش بدست آمده از معادله (۲۰).....	۲۰۰
نمودار ۷-۲۵ - ارزش اصلی مواد اولیه در خط تولید ریخته گری و ارزش بدست آمده از معادله (۲۱).....	۲۰۱
نمودار ۷-۲۶ - ارزش اصلی ماشین آلات در خط تولید ریخته گری و ارزش بدست آمده از معادله (۲۲).....	۲۰۲
نمودار ۷-۲۷ - ارزش اصلی تعداد پرسنل اداری و ارزش بدست آمده از معادله (۲۳).....	۲۰۳
نمودار ۷-۲۸ - ارزش اصلی تعداد پرسنل واحد فروش و ارزش بدست آمده از معادله (۲۴).....	۲۰۴
نمودار ۷-۲۹ - فلوجارت مربوط به ساختن الگو و آماده کردن آن برای پیش‌بینی.....	۲۰۸
نمودار ۷-۳۰ - فلوجارت مربوط به برنامه پیش بینی و اجرای آن.....	۲۱۰
نمودار ۷-۳۱ - فروش، قیمت تمام شده کلای فروش رفته و سود شرکت، در سالهای گذشته و سالهای برنامه.....	۲۱۶
نمودار ۷-۳۲ - اطلاعات تولید خط نورد و فروش آن در شرکت، طی سالهای گذشته و سالهای برنامه.....	۲۱۶
نمودار ۷-۳۳ - اطلاعات تولید خط ریخته گری و فروش آن در شرکت، طی سالهای گذشته و سالهای برنامه.....	۲۱۷
نمودار ۷-۳۴ - نمودار کل دارائیه، کل بدهیها و ارزش ویژه شرکت، در سالهای گذشته و سالهای برنامه.....	۲۱۸
نمودار ۷-۳۵ - نمودار نسبت بدهی، گردش دارائیهای ثابت و گردش موجودی کالا، در سالهای گذشته و سالهای برنامه.....	۲۱۸

لیست جداول

جدول ۱-۳ - بررسی کاربرد منابع در ارزیابی نقاط قوت و ضعف.....	۴۰
جدول ۲-۳ - ماتریس استراتژی.....	۴۷
جدول ۳-۳ - برآورد هزینه ها و درآمدها در برنامه عملیاتی.....	۵۵
جدول ۱-۵ - نقاط قوت و ضعف بودجه افزایشی.....	۹۲
جدول ۲-۵ - نقاط قوت و ضعف ABB.....	۱۰۴
جدول ۳-۵ - نقاط قوت و ضعف بودجه ریزی و پیش بینی غلطان.....	۱۱۰
جدول ۴-۵ - اصول ۱۲ گانه در الگوی "فراتر" بودجه" و تجربه جهت ایجاد یک ساختار سازمانی انعطاف پذیر.....	۱۱۴
جدول ۵-۵ - نقاط قوت و ضعف در الگوی "فراتر بودجه ریزی".....	۱۱۸
جدول ۱-۶ - ترازنامه.....	۱۳۹
جدول ۲-۶ - حساب سود و زیان.....	۱۴۰
جدول ۳-۶ - نسبتهای مالی - اقتصادی.....	۱۴۱
جدول ۴-۶ - اطلاعات مربوط به خطوط تولید.....	۱۴۲
جدول ۵-۶ - معادلات رفتاری در الگو.....	۱۴۶
جدول ۶-۶ - معادلات تعریفی در الگو.....	۱۴۸
جدول ۱-۷ - اقلام موجود در ترازنامه (بر حسب هزار ریال).....	۱۵۸
جدول ۲-۷ - اقلام موجود در حساب سود و زیان (بر حسب هزار ریال).....	۱۵۹
جدول ۳-۷ - نسبتهای مالی - اقتصادی.....	۱۶۱
جدول ۴-۷ - اطلاعات مربوط به خطوط تولید و سایر متغیرها.....	۱۶۲
جدول ۵-۷ - اطلاعات مربوط به پرسنل شرکت.....	۱۶۴
جدول ۶-۷ - متغیرهای برون زای الگو.....	۱۶۵
جدول ۷-۷ - متغیرهای مربوط به پرسنل و ارزش تولیدات.....	۱۶۶
جدول ۸-۷ - معادلات مربوط به حساب سود و زیان و ارزش تولیدات.....	۱۷۴
جدول ۹-۷ - معادلات مربوط به ترازنامه.....	۱۷۷
جدول ۱۰-۷ - معادلات مربوط به محاسبه نسبتهای مالی - اقتصادی.....	۱۷۸
جدول ۱۱-۷ - معادلات مربوط به پرسنل و ماشین آلات لازم جهت خطوط تولید.....	۱۷۹
جدول ۱۲-۷ - مقادیر متغیرهای برون زا برای سالهای برنامه ریزی.....	۲۱۲
جدول ۱۳-۷ - اطلاعات ترازنامه شرکت، در سالهای گذشته و سالهای برنامه.....	۲۱۳
جدول ۱۴-۷ - اطلاعات حساب سود و زیان شرکت، در سالهای گذشته و سالهای برنامه.....	۲۱۳
جدول ۱۵-۷ - اطلاعات مربوط به نسبت های مالی شرکت، در سالهای گذشته و سالهای برنامه.....	۲۱۴
جدول ۱۶-۷ - اطلاعات خط تولید یک در شرکت، در سالهای گذشته و سالهای برنامه.....	۲۱۴

جدول ۱۷-۲- اطلاعات خط تولید دو در شرکت، در سالهای گذشته و سالهای برنامه.....	۲۱۴
جدول ۱۸-۲- اطلاعات پرسنل، ارز و متغیرهای کمکی شرکت، در سالهای گذشته و سالهای برنامه.....	۲۱۵
جدول ضمیمه ۱-۱- اطلاعات ترازنامه شرکت.....	۲۳۱
جدول ضمیمه ۲-۱- اطلاعات حساب سود و زیان شرکت.....	۲۳۱
جدول ضمیمه ۳-۱- اطلاعات مربوط به نسبت های مالی شرکت.....	۲۳۱
جدول ضمیمه ۴-۱- اطلاعات خط تولید یک در شرکت.....	۲۳۲
جدول ضمیمه ۵-۱- اطلاعات خط تولید دو در شرکت.....	۲۳۲
جدول ضمیمه ۶-۱- اطلاعات پرسنل، ارز و متغیرهای کمکی در شرکت.....	۲۳۲
جدول ضمیمه ۱-۲- اطلاعات ترازنامه شرکت در سالهای گذشته و سالهای برنامه.....	۲۳۳
جدول ضمیمه ۲-۲- اطلاعات حساب سود و زیان شرکت در سالهای گذشته و سالهای برنامه.....	۲۳۳
جدول ضمیمه ۳-۲- اطلاعات مربوط به نسبت های مالی شرکت در سالهای گذشته و سالهای برنامه.....	۲۳۴
جدول ضمیمه ۴-۲- اطلاعات خط تولید یک شرکت در سالهای گذشته و سالهای برنامه.....	۲۳۴
جدول ضمیمه ۵-۲- اطلاعات خط تولید دو شرکت در سالهای گذشته و سالهای برنامه.....	۲۳۴
جدول ضمیمه ۶-۲- اطلاعات پرسنل، ارز و متغیرهای کمکی شرکت در سالهای گذشته و سالهای برنامه.....	۲۳۵