



دانشگاه سیام نور
پیه

حسابداری صنعتی ۳

(جلد اول)

(رشته حسابداری)

نسرین فریور محمود عربی

بسم الله الرحمن الرحيم

پیشگفتار ناشر

کتاب‌های دانشگاه پیام نور حسب مورد و با توجه به شرایط مختلف یک درس در یک یا چند رشته دانشگاهی، به صورت کتاب درسی، متن آزمایشگاهی، فرادرسی، و کمک درسی چاپ می‌شوند.

کتاب درسی ثمره کوشش‌های علمی صاحب اثر است که براساس نیازهای درسی دانشجویان و سرفصل‌های مصوب تهیه و پس از داوری علمی، طراحی آموزشی، و ویرایش علمی در گروه‌های علمی و آموزشی، به چاپ می‌رسد. پس از چاپ ویرایش اول اثر، با نظرخواهی‌ها و داوری علمی مجدد و با دریافت نظرهای اصلاحی و متناسب با پیشرفت علوم و فناوری، صاحب اثر در کتاب تجدیدنظر می‌کند و ویرایش جدید کتاب با اعمال ویرایش زبانی و صوری جدید چاپ می‌شود.

متن آزمایشگاهی (م) راهنمایی است که دانشجویان با استفاده از آن و کمک استاد، کارهای عملی و آزمایشگاهی را انجام می‌دهند.

کتاب‌های فرادرسی (ف) و **کمک درسی** (ک) به منظور غنی‌تر کردن منابع درسی دانشگاهی تهیه و بر روی لوح فشرده تکثیر می‌شوند و یا در وبگاه دانشگاه قرار می‌گیرند.

مدیریت تولید محتوا و تجهیزات آموزشی

فهرست

هشت	مقدمه مؤلفین
۱	فصل اول. بودجه جامع
۱	اهداف آموزشی
۱	مقدمه
۲	مزایای بودجه‌بندی
۴	انواع برنامه‌ریزی در بودجه
۴	متغیرهای اساسی در برنامه‌ریزی
۵	برنامه‌ریزی و بودجه
۷	بودجه جامع
۱۳	اهداف بودجه
۱۴	کمیسیون بودجه
۱۴	شبکه ارتباطی بودجه جامع
۱۶	پیش‌بینی فروش، یک گام اساسی
۱۷	توضیحات بودجه جامع
۱۷	تهیه بودجه جامع
۱۸	بودجه فروش
۲۱	بودجه تولید
۲۴	بودجه خرید
۲۵	بودجه مواد مستقیم
۲۹	بودجه دستمزد مستقیم و هزینه‌های حقوق کارکنان فروش و اداری
۳۰	بودجه سربار و بودجه هزینه‌های اداری و فروش
۳۴	بودجه نقدی
۳۵	روش دریافت و پرداخت نقدی
۳۵	بودجه سرمایه‌ای
۳۵	دریافت‌های نقدی و حساب‌های دریافتنی
۴۳	بودجه پرداخت‌های نقدی و حساب‌های پرداختنی
۴۷	بودجه صورت‌های مالی

۴۷	جدول بهای تمام شده کالای ساخته شده
۴۹	صورت حساب سود و زیان
۵۱	پیش بینی ترازنامه به تاریخ ۱۳۷۳/۳/۳۱
۵۳	ضمیمه ۱
۵۳	استفاده از معادل آحاد تکمیل شده در بودجه
۵۷	ضمیمه ۲
۵۷	سیستم موجودی ها «درست به هنگام»
۸۳	سؤالات
۸۴	تمرینات
۸۷	مسایل
۱۰۷	فصل دوم. بودجه قابل انعطاف و تجزیه و تحلیل گرایشات هزینه
۱۰۷	اهداف آموزشی
۱۰۸	بودجه قابل انعطاف در مقایسه با بودجه ثابت (بودجه جامع)
۱۰۸	مقدمه
۱۰۹	بودجه ثابت
۱۰۹	بودجه قابل انعطاف
۱۱۵	توضیحات در مورد بودجه قابل انعطاف
۱۱۶	مراحل تهیه بودجه قابل انعطاف
۱۲۱	هزینه های ثابت
۱۲۲	هزینه های متغیر
۱۲۴	هزینه های مختلط
۱۲۵	هزینه های نیمه متغیر
۱۲۷	هزینه نیمه ثابت
۱۲۸	تفکیک هزینه های مختلط به عوامل ثابت و متغیر
۱۲۸	روش بالاترین و پایین ترین سطح فعالیت
۱۳۲	روش نیمه میانگین
۱۳۵	روش نمودار پراکندگی آماری
۱۳۷	روش مرکز ثقل
۱۳۹	خط همگرایی
۱۴۰	تجزیه و تحلیل رگرسیون، حداقل مربعات
۱۴۰	رگرسیون ساده
۱۴۸	ضمیمه
۱۵۰	تجزیه و تحلیل همبستگی
۱۵۰	ضریب همبستگی
۱۵۳	ضریب دترمینان
۱۵۵	مفروضات و محدودیت های رگرسیون
۱۵۵	انتخاب متغیرهای مستقل
۱۵۵	استفاده از دامنه
۱۵۷	عمر معادله
۱۵۷	مستقل
۱۵۸	بودجه قابل انعطاف برای دواير خدماتی

۱۵۹	بودجه قابل انعطاف هزینه‌های اداری و تشکیلاتی و توزیع و فروش
۱۷۲	سؤالات
۱۷۲	مسایل
۱۸۱	فصل سوم. برنامه‌ریزی هزینه‌های سرمایه‌ای
۱۸۱	اهداف آموزشی
۱۸۲	مقدمه
۱۸۲	بودجه‌بندی سرمایه‌ای و سرمایه‌گذاری
۱۸۳	انواع تصمیم‌گیری‌ها در بودجه‌بندی سرمایه‌ای
۱۸۳	ویژگی‌های سرمایه‌گذاری
۱۸۴	دارایی‌های مستهلک شدنی
۱۸۵	ارزش زمانی پول
۱۸۵	روش‌های ارزیابی پروژه‌ها
۱۸۶	مفهوم ارزش فعلی
۱۸۶	تئوری بهره
۱۸۷	بهره مرکب یا سود تضمین‌شده مرکب
۱۸۸	ارزش فعلی و ارزش آتی
۱۸۸	محاسبه ارزش فعلی
۱۹۲	روش ارزش فعلی
۱۹۳	روش ارزش خالص فعلی
۱۹۵	روش ارزش خالص فعلی
۱۹۸	تأکید بر جریان‌ات نقدی
۱۹۹	انواع جریان‌های نقدی خروجی
۱۹۹	انواع جریان‌ات نقدی ورودی
۲۰۰	بازیافت سرمایه‌گذاری اولیه
۲۰۳	محدودیت‌های مفروضات
۲۰۳	انتخاب نرخ تنزیل
۲۰۴	مثال جامع در مورد روش ارزش خالص فعلی
۲۰۶	روش شاخص سودآوری
۲۰۷	نرخ بازده داخلی
۲۱۱	جریان‌ات نقدی سالانه نامساوی
۲۱۳	روش‌های غیرتنزیلی
۲۱۳	روش دوره بازیافت
۲۱۶	مزایا روش دوره بازیافت
۲۱۶	محدودیت و ضعف‌های روش دوره بازیافت سرمایه‌گذاری
۲۲۰	نرخ بازده حسابداری
۲۲۳	نقطه سربه‌سر زمانی و بودجه‌بندی سرمایه‌ای برای محصول جدید
۲۲۶	روش نقطه سربه‌سر زمانی در مقایسه با روش دوره بازیافت
۲۳۷	اصطلاحات استفاده شده در این فصل
۲۳۷	سؤالات
۲۳۸	تمرینات
۲۴۲	مسایل

مقدمه مؤلفین

منت خدای را که توفیق خدمت عطا فرموده است و سپاس ارجمندانی را که سبب‌ساز این تألیف شده‌اند. خواننده عزیزی که این نوشته را پیش رو دارد، نه از سر تفتن که به قصد آموختن و توسعه دانش خویش آن را می‌گشاید و لذا شایسته است بر آنچه خواهد یافت آگاه باشد.

در کوتاه‌ترین کلام، بخشی از کتاب حاضر را می‌توان تلاشی در جهت آشنا کردن دانشجویان و مدیران صنعت کشور با نحوه برآورد محاسبه بودجه جامع، بودجه قابل انعطاف و بودجه سرمایه‌ای در مؤسسات تولیدی براساس معیارهای قابل قبول جهان انگاشت. همین هدف اگر فراز آید، سودمندی‌هایی برای بهینه کردن شیوه تولید و ارتقای سطح آن را فراهم خواهد ساخت. هدف از تهیه بودجه فقط تسهیل پیش‌بینی هزینه‌های آینده نبوده بلکه مدیران و مسئولین واحدهای تولیدی در قیاس با آن، بتوانند کاستی‌ها و دشواری‌های شیوه تولید و اداری و فروش را در واحد صنعتی تحت مدیریت خویش به سهولت دریابند. هرگاه در تهیه و تنظیم بودجه‌ها مشکلات و محدودیت‌های حاکم بر تولید نادیده بماند، نتایج واقعی با برآوردها بسیار متفاوت و تلاش بی‌ثمر می‌نماید. حسابداران خبره و مدیران کارکشته به خوبی می‌توانند با اعمال ضرایب مناسب به‌نحوی اقدام به تهیه بودجه نمایند، که امر کنترل هزینه‌ها را تسهیل و نتایج واقعی با برآوردها تطبیق نموده و از انحرافات بکاهند.

بخش دیگر کتاب به هزینه‌های مرتبط با تصمیم‌گیری، حسابداری مسئولیتی، تجزیه و تحلیل سود ناویژه و انحرافات فروش اختصاص دارد. از آنجا که صنعت در

فضای رقابت رشد می‌کند، لاجرم مدیر صنعتی باید کمال‌گرا باشد تا بتواند در بازار فشردهٔ امروزی جهان برای تولیدات صنعتی خود خریدار بیابد. از این دیدگاه شناخت هزینه‌های مرتبط با تصمیم‌گیری و برآورد فروش در جهت برنامه‌ریزی تولید کوشش، نه تنها سودمند که لازم است. جهان صنعتی با درک این ضرورت، اقدام به برنامه‌ریزی سود ویژهٔ آتی و ارزیابی سودآوری فعالیت‌ها نموده است که در ایران رو به رشد نیز می‌توان از این شیوه‌ها بهره گرفت.

دانشجویان دانشگاه پیام نور که مخاطبان اصلی این نوشتارند، از حضور در کلاس‌های درس کم‌بهره‌اند، لذا سعی بر این است که با ارائهٔ مثال‌ها و مسأله‌های متعدد که شیوهٔ تدوین و تألیف این کتاب ارائه داده، مطالب مذکور را آسان‌تر دریافته و کمتر نیازمند مراجعه به کتاب‌های دیگر شوند. لیکن هدف کتاب وقتی حاصل می‌شود که مدیران مالی و تولیدی بکوشند به یاری امکاناتی که این تألیف در اختیارشان می‌گذارد، مشکلات را شناسایی و برای خنثی کردن آثار آن اقدام نمایند.

هیچ تألیفی بری از نقص نیست، خاصه این نوشتار که به لحاظ مختلف نمی‌تواند دعوی یک اثر علمی و آموزشی دقیق را داشته باشد. فرض نویسندگان به هنگام تدوین مطالب کتاب این بوده که دانشجویان با مبانی حسابداری صنعتی و حسابداری مدیریت آشنا گردند. پیش‌نیاز کتاب حاضر، کتب اصول حسابداری صنعتی ۱ و ۲ می‌باشد، ولی خوانندهٔ دل‌آگاه و باتجربه، می‌تواند از لابه‌لای توضیحات مکرر و مثال‌ها روشنگر با هدف نوشته همراه شده و از کتاب بهره لازم را برگیرد.

شک نیست که کاستی‌ها از نویسندگان است و گرنه می‌شد که این تألیف را نیز همچون محصول صنعتی، کم‌عیب و مطابق با استانداردهای جهانی ارایه نمود. این امید هنگامی واصل خواهد شد که خوانندگان ارجمند و صاحب‌نظران خردمند، از سر لطف، مؤلفین را بر نواقص و خطاهای مختلف کتاب آگاه فرمایند تا در چاپ‌های بعدی، سیر کمال پیموده شود. ان‌شاءالله

مؤلفین

فصل اول

بودجه جامع (Master Budget)

اهداف آموزشی

پس از مطالعه این فصل باید قادر باشید:

۱. نقطه شروع بودجه جامع را تعیین نموده و بگویید چرا این قلم را انتخاب می‌نمایید؟
۲. برنامه استراتژیکی و تاکتیکی را توضیح داده و ارتباط آن را با بودجه بیان دارید.
۳. جدول‌های گوناگون بودجه جامع را تهیه نمایید.
۴. ارتباط جدول‌های مختلف بودجه با یکدیگر را توضیح دهید.
۵. اهمیت بودجه نقدی را دریافته و توضیح دهید که چرا فرایند بودجه جامع تا این میزان اهمیت دارد؟
۶. تفاوت بودجه جامع با بودجه قابل انعطاف را بیان دارید.

مقدمه

هر فعالیتی، نیازمند پیش‌بینی انتظارات و تجسم نتایج آتی می‌باشد. به این منظور بایستی فعالیت‌ها معین، و منابع مورد نیاز برای دستیابی به اهداف خواسته شده مشخص گردد. اگر فرایند دستیابی پیچیده باشد، می‌بایستی وسایل و امکانات دستیابی به آن تدوین و نوشته شود.

انسان ممکن است در برابر مشکلات و ناراحتی‌های فکری، دچار فراموشی گردد. لذا داشتن برنامه‌های جامع و کامل برای مراحل مختلف فعالیت، امری ضروریست.

برنامه‌ریزی که سنگ زیربنای مدیریت است، نیازمند پیش‌بینی عوامل زیادی می‌باشد. از جمله این عوامل می‌توان هزینه‌ها، ظرفیت ماشین‌آلات و تجهیزات، نیروی انسانی، وضعیت بازار عرضه و تقاضا، نحوه تهیه مواد اولیه، وضعیت رقبا در بازار و حوادث غیرمترقبه را نام برد. انعکاس بایسته پیش‌بینی‌ها موجب تصمیم‌گیری بهتر، ارائه خدمات مناسب‌تر، تولید محصول با کیفیت بالاتر و کاهش هزینه‌ها می‌گردد. برای افزایش فروش و پیش‌بینی گردش وجوه نقد در شرکت‌ها، مدیران اوضاع اقتصادی را تجزیه و تحلیل و بر آن اساس برای محصولات یا خدمات خود بازاریابی می‌کنند. این تجزیه و تحلیل‌ها براساس اطلاعات مالی موجود و نتایج مالی مطلوب آتی به‌عمل می‌آید.

برنامه‌ریزی مالی حتی در شرایطی که وضعیت آینده همانند وضعیت فعلی باشد، ضروریست. زیرا اگر شرایط مورد انتظار تغییر یابند، برنامه‌ریزی با تغییر مواجه می‌گردد. در فرایند برنامه‌ریزی، مدیران سعی به توافق در تعیین اهداف مورد نظر می‌نمایند. اما بحث پیرامون اهداف مطلوب است که دستیابی به آنها معمولاً آسان نیست.

برنامه‌ریزی بایستی شامل شرح اهداف و امکانات دستیابی به آن اهداف نیز باشد. اما اگر شرح برنامه‌ها محدود به شرح کیفی شود، مقایسه نتایج واقعی و مورد انتظار نیز به صورت کلی مقدور نخواهد بود و هیچ‌گونه معیاری جهت سنجش میزان دستیابی به آن اهداف در دست نیست.

مزایای بودجه‌بندی

بودجه‌بندی، بخش مهمی از فرایند برنامه‌ریزی در یک سازمان است. بودجه‌بندی نیز همانند سایر فعالیت‌های برنامه‌ریزی، به یافتن یک راه‌حل از میان راه‌حل‌های مختلف کمک می‌کند. مدیریت، عموماً به‌وسیله اطلاعات حسابداری مستخرج از صورت‌های مالی نظیر سود خالص، سود هر سهم و سطح فروش (مقداری و ریالی)، راه و روش خود را انتخاب می‌کند.

معیارهای کمی که به‌وسیله ضوابط حسابداری در بودجه تعیین شده‌اند، ملاک سنجش عملکرد آتی مؤسسه خواهند بود. از این رو بودجه را می‌توان نوعی استاندارد

به حساب آورد و انحراف از بودجه را نیز می‌توان محاسبه کرد. بودجه موجب شناخت مسایل نهایی در راه وصول به اهداف می‌شود و تدوین برنامه‌ها در قالب اعداد، مشکلات و مسایل سازمان، عینی می‌گردند. بودجه می‌تواند عامل محرک مدیران در تفکر دربارهٔ این مشکلات قبل از وقوع آنها شود.

یک بودجه خوب همچنین می‌تواند از وسیلهٔ ارتباطی مؤثری بین اهداف و مقاصد و محدودیت‌ها و انتظارات کارکنان در سرتاسر سازمان باشد. این گونه ارتباطات، موجب افزایش درک کارکنان از آنچه باید انجام شود و اجرای بهتر آن می‌گردد. بودجه موجب اتخاذ تصمیم در مورد تخصیص منابع و امکانات بالقوه فرایند گردآوری اطلاعات، اخذ مجوز و یا بحث در کلیهٔ امور و توافق اکثریت مسئولین می‌گردد. مشارکت هماهنگ مدیران و کارکنان، در فرایند تنظیم بودجه، به ایجاد روح همکاری و انگیزه در کارکنان برای اجرای یک برنامه می‌انجامد. همچنین کارکنان برای کسب اطلاعات لازم از منابع مختلف با مدیران همکاری نموده تا تهیه بودجه با توجه به منابع کمیاب و محدودی که مدیران بایستی در دورهٔ مربوطه با آن مقابله نمایند، صورت پذیرد. از این رو بودجه، منبعی برای کنترل فعالیت‌ها و به‌کارگیری منابع می‌باشد. بسیاری از مدیران شرکت‌ها در دوره‌ای از سال اقدام به مقایسهٔ بودجه با هزینه‌های واقعی می‌نمایند تا دریابند که نتیجهٔ فعالیت‌شان چگونه بوده است. یافتن علل انحرافات، درک دلایل اساسی تأخیر در اجرای برنامه‌ها و تغییرات واقعی آن است که به تنظیم صحیح بودجه می‌انجامد.

بنابراین مزایای بودجه‌بندی را به شیوهٔ آگاهانه می‌توان به شرح زیر خلاصه نمود:

- الف) برنامه‌ریزی عملیات را الزامی می‌نماید.
- ب) روش مناسبی برای حل مشکلات ارائه می‌کند.
- پ) معیار مناسبی برای سنجش عملکرد مؤسسه ارائه می‌دهد.
- ت) بررسی سریع و به موقع مشکلات را برای مدیریت فراهم می‌کند.
- ث) هماهنگی و ارتباط در سازمان را سامان می‌دهد.
- ج) مدیریت به‌منظور به‌کارگیری کوشش‌ها و سرمایه‌گذاری‌های واحدهای تجاری کمک می‌کند.

د) گردآوری مدارک مالی کافی را جهت تهیه بودجه الزامی می‌نماید.

انواع برنامه‌ریزی در بودجه

فرایند بودجه‌بندی و برنامه‌ریزی آن با تمام منابع سازمان از جمله مواد خام، موجودی‌ها، تجهیزات، کارکنان و تسهیلات، در دوره‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت سر و کار دارد. در واقع دو نوع برنامه‌ریزی اساسی در تنظیم بودجه مدنظر قرار می‌گیرد:

۱. برنامه‌ریزی استراتژیکی (سوق‌الجیشی)

۲. برنامه‌ریزی تاکتیکی.

برنامه‌ریزی استراتژیکی در مورد طرح‌های بلندمدت (۵ تا ۱۰ سال) به کار می‌رود. برنامه استراتژیکی به وسیله مدیران سطوح بالا و با همکاری کارکنان کلیدی مؤسسه انجام می‌شود. نتیجه این فرایند، تنظیم صورتی است از اهداف بلندمدت و استراتژیکی سازمان به همه روش‌ها و تاکتیک‌هایی که تحقق آن اهداف را ممکن می‌سازد.

برنامه‌ریزی تاکتیکی، شامل روش‌هایی برای انجام برنامه استراتژیکی می‌باشد. برنامه‌ریزی تاکتیکی در مورد بودجه‌های کوتاه‌مدت (معمولاً ۱۲ تا ۱۸ ماهه) که قسمتی از برنامه‌ریزی استراتژیکی است، به کار می‌رود. برنامه‌ریزی استراتژیکی با عملیات روزمره سازمان ارتباطی ندارد، ولی پایه‌ای برای برنامه‌ریزی‌های کوتاه مدت سازمان می‌باشد.

متغیرهای اساسی در برنامه‌ریزی

مدیرانی که درگیر برنامه‌های استراتژیکی سازمان هستند، می‌بایستی متغیرهای اساسی یا عوامل مستقیمی که موجب دستیابی یا عدم دستیابی به اهداف سیاست‌های سازمانی می‌گردند را شناسایی نمایند. این متغیرها می‌توانند درونی (در کنترل مدیریت) و یا بیرونی (غیرقابل کنترل از طرف مدیریت) باشند. نمودار ۱-۱ نتایج بررسی درباره عوامل مؤثر برون‌سازمانی را بر روی برنامه استراتژیکی نشان می‌دهد. یکی از نتایجی که از تحقیقات، گرفته شده این است که: موفقیت درازمدت یک سازمان با چگونگی ادغام نیروهای کلیه قسمت‌ها در فرایند برنامه‌ریزی ارتباط دارد، به نحوی که مؤسسه به جای عکس‌العمل مداوم نسبت به نیروهای تمام قسمت‌ها بر سرنوشت خودش مؤثر باشد.

پس از شناسایی متغیرهای اساسی، اطلاعات مربوط به آنها گردآوری می‌گردد. بسیاری از این اطلاعات تاریخی و کیفی بوده و سرآغاز خوبی برای فعالیت‌های تاکتیکی و سرانجام وسیلهٔ دستیابی به اهداف و سیاست‌های استراتژیکی می‌باشند. از آنجا که برنامه‌های تاکتیکی برای دوره‌های کوتاه (یک تا ۱۸ ماهه) می‌باشند آنها را «یکبار مصرف» نیز می‌شناسند زیرا فقط تحت شرایط خاص یک دوره قابل اعمال هستند.

برنامه‌ریزی و بودجه

بودجه سالانه یک مثال بارز از برنامهٔ تاکتیکی یکبار مصرف است. اگر چه بودجه به صورت سالانه تنظیم می‌گردد، ولی برنامه‌های سه ماهه و یک‌ماهه را نیز در برمی‌گیرد. یک بودجه خوب راهنمای مفیدی برای برنامه‌های تاکتیکی و استراتژیکی مؤسسه در یک دوره فعالیت سازمان می‌باشد. جدول ۱-۲ ارتباط فیما بین برنامه‌ریزی استراتژیکی و تاکتیکی را با بودجه‌بندی نشان می‌دهد.

جدول ۱-۱. عوامل بیرونی مؤثر در برنامهٔ استراتژی

<u>بازار و گرایش مشتریان</u> • تقسیم بازار • گنجایش بازار • توسعه بازار جدید • وفاداری خریداران	<u>مشخصات سازمان</u> • بازار سهام • کیفیت محصولات • صورت گردش وجوه اختیاری / خالص • وجوه سرمایه‌گذاری شده
<u>تهیه‌کنندگان</u> • تغییر اساسی در دستیابی به مواد خام	<u>ساختار صنعتی</u> • میزان تغییرات صنعتی در محصولات با فرایند تولید • وجه تمایز محصول • بهای صنعتی / هزینهٔ ساخت • موازنه اقتصادی
<u>عوامل اجتماعی، اقتصادی و سیاسی</u> • نرخ بهره (سود و کارمزد بانکی) • انرژی در دسترس • قوانین موضوعه دولت یا مقررات • قانون تحمیل شده	

نمودار ۲-۱. ارتباط فیما بین برنامه‌ریزی‌ها و بودجه

چه کسانی؟	کدام برنامه؟	چگونگی تنظیم؟	برای چه؟
مدیران سطوح بالا	برنامه‌ریزی استراتژیک	با تنظیم صورتی از اهداف و مقاصد استراتژیکی بلندمدت (۵-۱۰ ساله)	به منظور تهیه تصویر کلی از سیاست‌های بلندمدت مؤسسه برای دستیابی به اهداف خاص که با اتفاق نظر مدیران تعیین گردیده است.
مدیران سطوح بالا و میانی	برنامه‌ریزی تاکتیکی	با تنظیم صورتی از اهداف کوتاه‌مدت (۱-۱۸ ماهه) مؤسسه	برای تعیین مسیرهایی که دستیابی به برنامه استراتژیکی را ممکن سازد و نوشتن برنامه و تعیین مبنای که مدیران بتوانند نتایج عملکرد را با آن بسنجند.
مدیران سطوح بالا، میانی و عملیاتی	بودجه‌بندی	تنظیم صورت‌های کمی و مالی که فعالیت‌های کمتر از یک سال را نیز هماهنگ نماید.	تأمین اعتبار به وسیله تخصیص منابع مؤثر و کارا جهت نیل به اهداف برنامه‌ها و همچنین تأمین ابزار کنترل مالی آنها

برنامه‌های استراتژیکی و تاکتیکی نیازمند کسب اطلاعات جامعی در مورد اوضاع اقتصادی، محیط‌شناسی، گسترش تکنولوژی و چگونگی دسترسی به منابع لازم برای تثبیت و تعیین سیاست‌ها و اهداف می‌باشند. این اطلاعات برای تعدیل در اطلاعات تاریخی که قبلاً از طریق صورت‌های مالی گردآوری شده، به‌کار گرفته می‌شوند. سپس بنا به اقتضای برنامه‌ریزی و کنترل، باید روشی اتخاذ گردد که فعالیت‌های انجام شده با برنامه‌ها تطبیق و کنترل گردد.

مدیریت قبل از تصویب و اجرای بودجه، در آن تجدیدنظر می‌نمایند تا مطمئن گردند که فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده، اهداف مورد نظر در برنامه تاکتیکی را به‌نحو مؤثری تأمین نماید. پس از تصویب، بودجه مربوطه به هر واحد ابلاغ می‌گردد. مدیران بایستی تحت رهنمودهای بودجه عمل نمایند. همچنین بایستی از بودجه‌های مرتبط با هر واحد نیز نسخه‌ای در اختیار آنها قرار گیرد. باید به مدیران خاطرنشان نمود که نتایج واقعی عملیات آنها با اقلام بودجه در دوره‌هایی مثلاً یک ماهه یا سه ماهه، مقایسه و ارزیابی گردد.

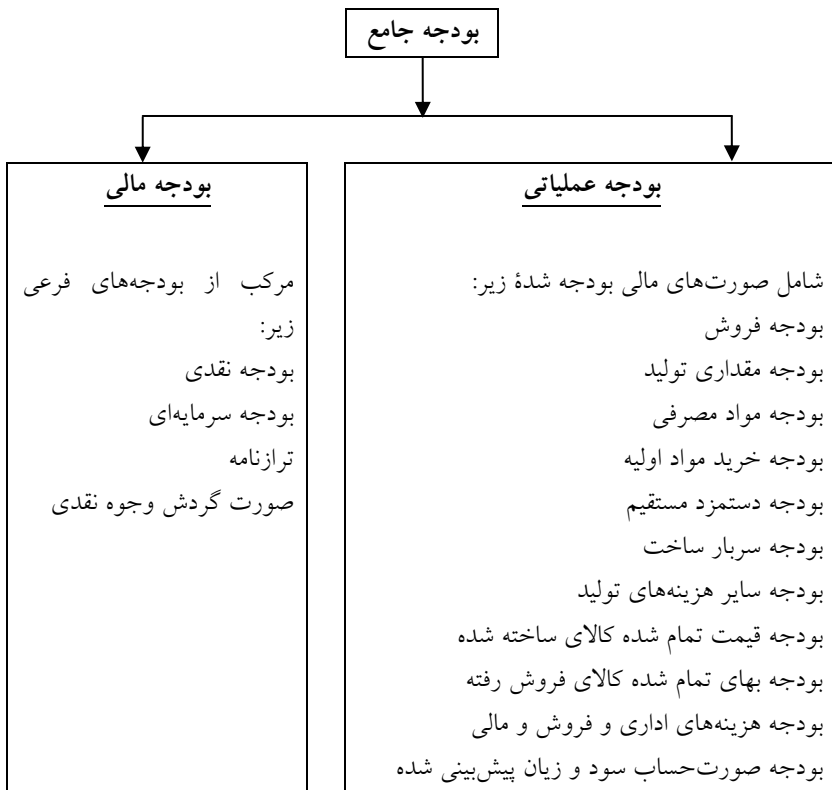
با اجرای بودجه، کنترل نیز آغاز می‌گردد، که شامل مقایسه اقلام عملکرد واقعی با بودجه، تعیین انحرافات، کشف علل انحرافات، انجام عملیات اصلاحی لازم، تهیه بازخور (Feed back) برای مدیران اجرایی می‌باشد. اعم از اینکه بازخور مثبت یا منفی باشد، برای کنترل عملیات ضروریست و بایستی در فواصل زمانی مشخصی تهیه گردد تا مفید واقع شود.

لازم به یادآوری است که فرایند بودجه‌بندی در کشورهای مختلف، متفاوت می‌باشد. مثلاً اصول بودجه‌بندی در شرکت‌های آمریکایی با ژاپنی تفاوت‌هایی دارد.

بودجه جامع (Master Budget)

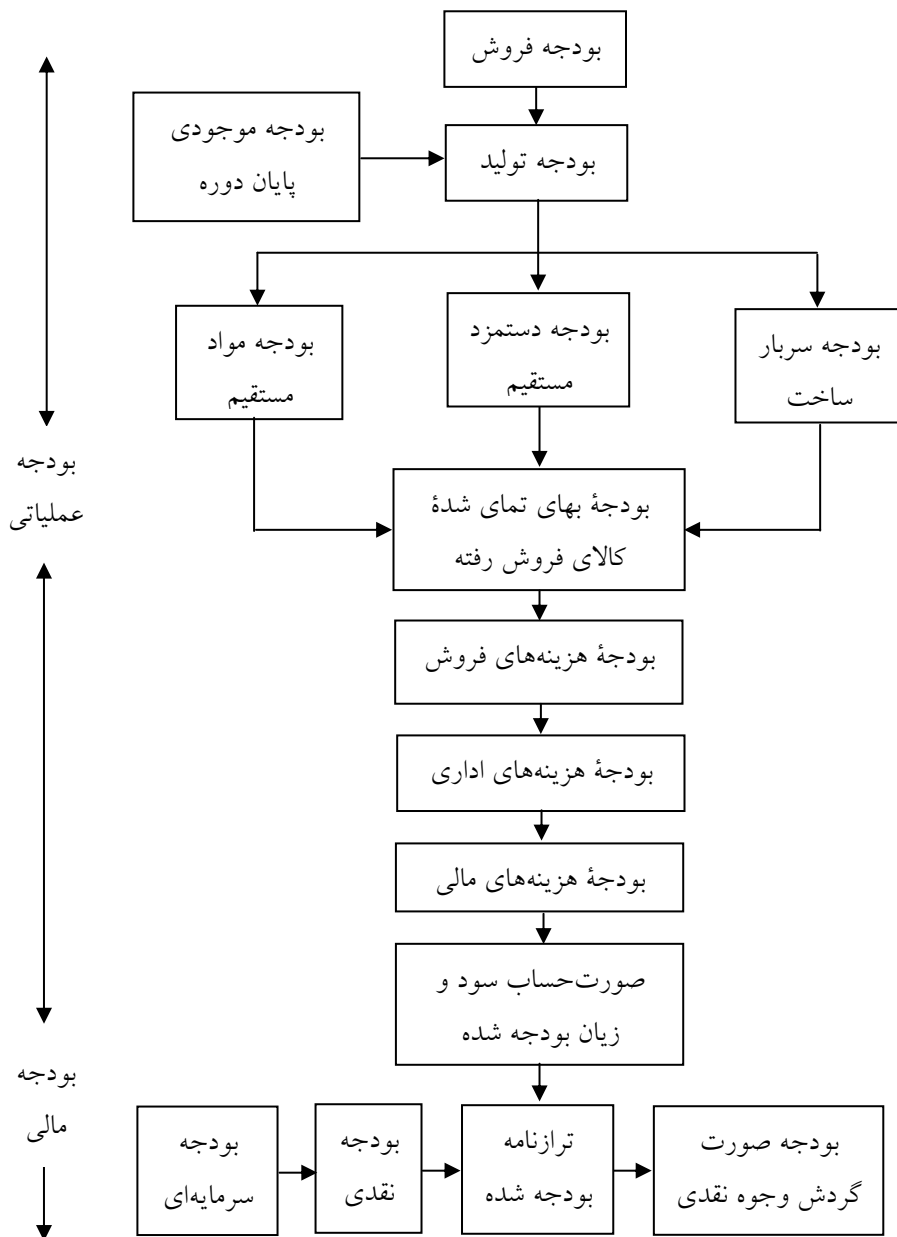
فرایند بودجه‌بندی با تهیه بودجه جامع به کمال می‌رسد. بودجه جامع در واقع شامل جداول بودجه‌ای است که از بودجه‌های جداگانه برای هر یک از بخش‌های تابعه سازمان تشکیل یافته و عیناً به فرم صورت‌های مالی ولی با ارقام پیش‌بینی شده تنظیم گردیده است.

بودجه جامع متشکل از بودجه عملیاتی و بودجه مالی است (نمودار ۳-۱). بودجه عملیاتی با تعداد و مبلغ تهیه می‌گردد. هنگامی که بودجه فروش بررسی می‌شود، منظور از تعداد، واحدهایی است که انتظار فروش آن می‌رود و منظور از مبلغ نیز کل بهای فروش است. چنانچه بودجه مربوط به تولید مطرح باشد، تعداد واحدها و مشخصات محصول براساس برنامه باید تولید گردد و مبلغ هزینه‌های تولیدی مورد بحث قرار خواهد گرفت.



جزئیات مالی بودجه عملیاتی، در بودجه مالی گردآوری شده است که بیانگر منابع و مصارف وجوه در طی دوره بودجه می‌باشد. بودجه مالی شامل بودجه نقدی و بودجه سرمایه‌ای و ترازنامه پیش‌بینی شده می‌باشد. بودجه مالی مقصد نهایی مدیران سطح بالای شرکت است.

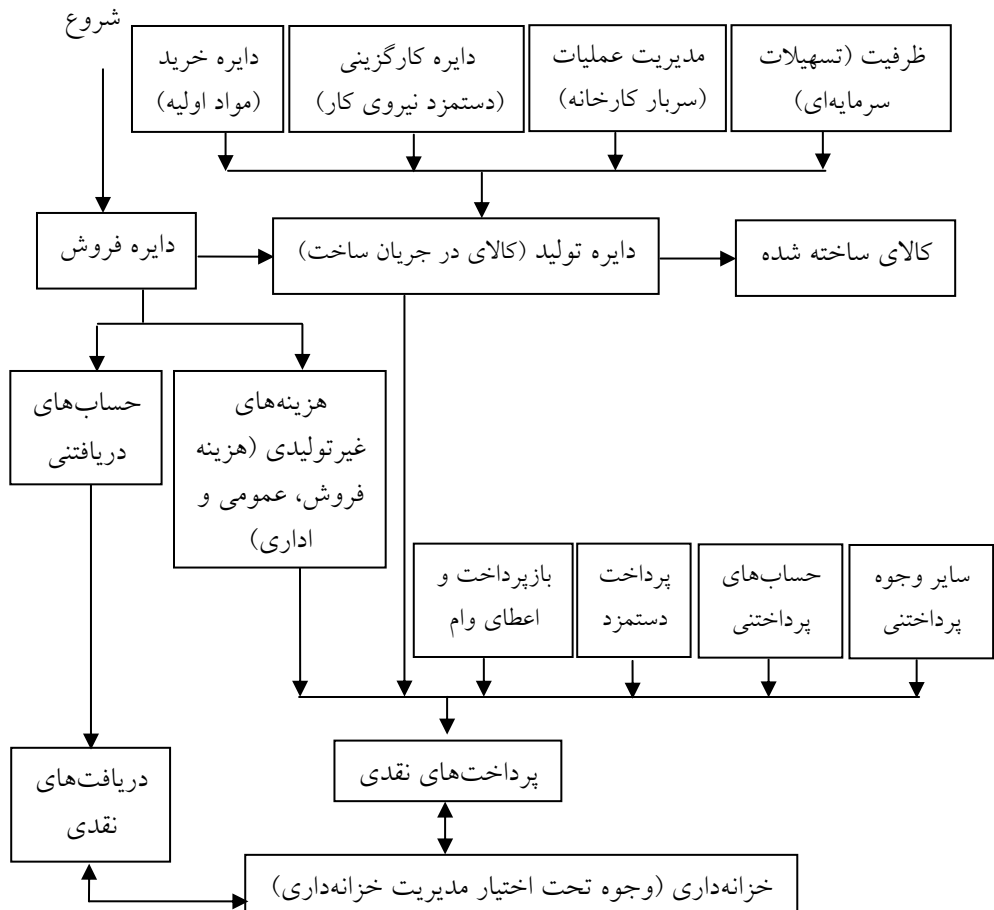
نمودار ۳-۱. مراحل تنظیم بودجه



بودجه جامع در مقایسه با بودجه قابل انعطاف، «ایستا» (Static) بوده و برای یک دوره معین تهیه می‌شود. ایستا به معنی اینکه بر مبنای یک سطح از ظرفیت تولید

(براساس تقاضای مشتریان) تنظیم می‌گردد. انتخاب یک سطح تولید (ظرفیت) به‌منظور ایجاد تسهیلات لازم، قبل از شروع عملیات برای دوره آتی، امری ضروری است. زیرا بایستی نسبت به تأمین نیروی کار، فضای کافی و مناسب جهت انبارها، تعیین قیمت فروش، تنظیم جداول تحویل کالا، تعیین کیفیت محصول بین مدیران بحث گردیده و توافق به‌عمل آید. برآورد و تعیین سطح تقاضا برای محصولات، در تهیه بودجه جامع، در کلیه قسمت‌ها مورد نیاز می‌باشد. زیرا تغییر بودجه در یک قسمت اغلب منجر به تغییر سایر قسمت‌ها می‌گردد تا بودجه‌ها هماهنگ گردند. نمودار ۴-۱ وابستگی قسمت‌های مختلف سازمان را برای ایجاد هماهنگی در تنظیم بودجه نشان می‌دهد.

نمودار ۴-۱. فرایند بودجه‌بندی در مؤسسات تولیدی



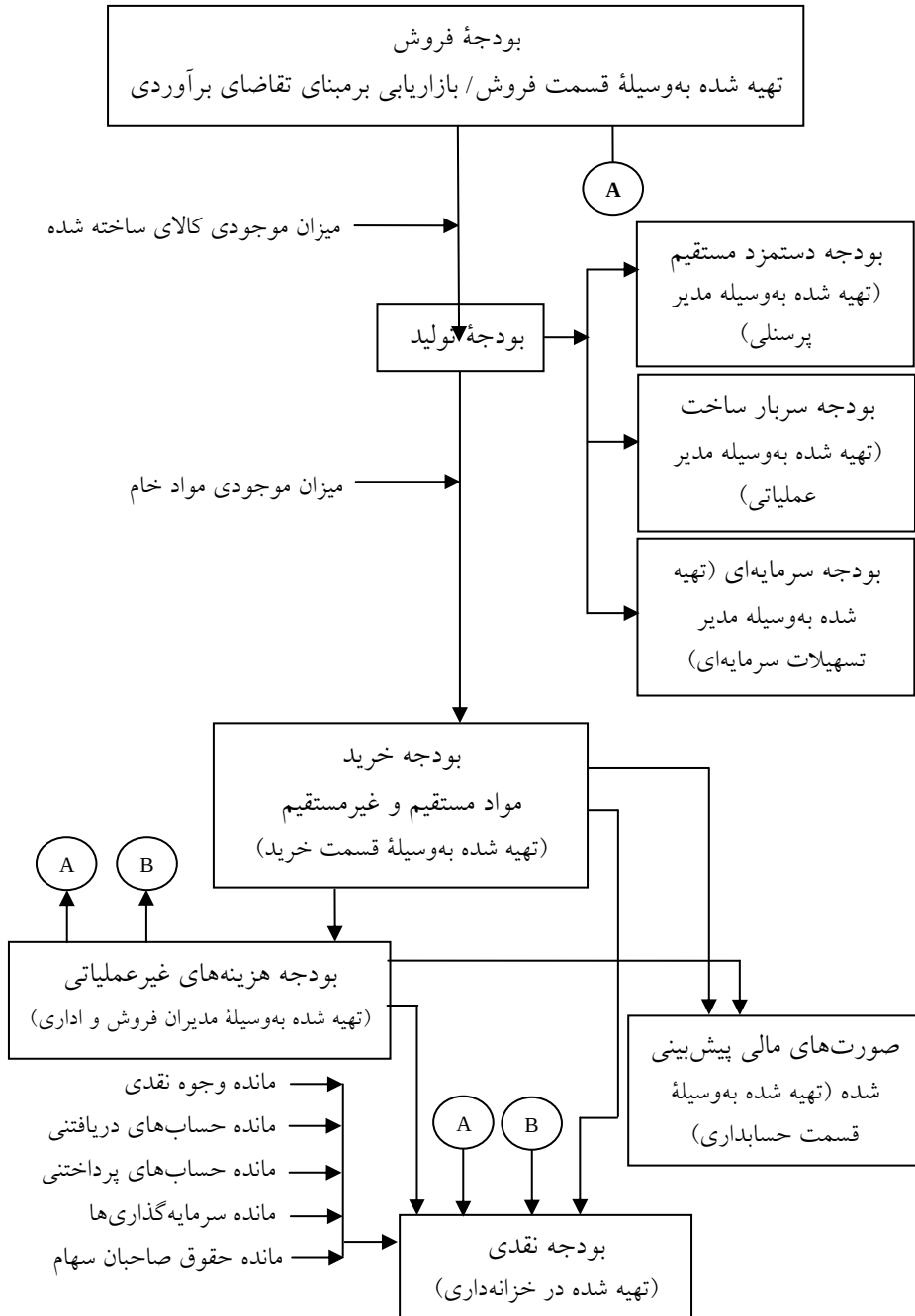
فرایند بودجه‌بندی در نمودار ۴-۱ از دایره فروش آغاز می‌شود، که در آن نوع، مقدار و زمان تقاضا برای محصولات برآورد می‌گردد. این اطلاعات مورد نیاز دایره تولید و حساب‌های دریافتنی نیز می‌باشد. دایره تولید، برآورد فروش را با اطلاعات دواير تسهیلات سرمایه‌ای خرید مواد دستمزد و سربار ترکیب نموده و بودجه تولید را تنظیم می‌نماید. با استفاده از برآورد فروش و تنظیم نمونه‌های برآوردی از حساب‌های دریافتنی میزان و زمان وصول‌های نقدی پیش‌بینی می‌گردد.

اطلاعات گردآوری شده در مورد دریافت‌های نقدی، با اطلاعات واصله در مورد پرداخت‌های مؤسسه (که از کلیه قسمت‌ها رسیده) در خزانه‌داری هماهنگی می‌گردد تا هنگام پرداخت‌ها وجوه کافی در اختیار مؤسسه باشد. توجه فرمایید که هر دایره خواه تهیه کننده بودجه خود باشد و خواه نباشد بایستی در مورد فعالیت خودش اطلاعات کافی گردآوری نماید، زیرا این اطلاعات در سایر دواير نیز مورد نیاز می‌باشد. مثلاً دایره فروش، بایستی اطلاعاتی در مورد مقدار کالای ساخته شده دریافت دارد تا دریابد که چه مقدار کالا بایستی ساخته شود تا جوابگوی تقاضای مشتریان باشد. جریان گردش اطلاعات در نمودار ۵-۱ نشان داده شده است.

در این جدول ارتباط متقابل بودجه‌ها دیده می‌شود. تهیه بودجه جامع از بودجه فروش و برمبنای تخمین تقاضای مشتریان، آغاز می‌گردد. تولید و گردش وجوه نقد، برمبنای سطح فروش انتخاب شده، برنامه‌ریزی می‌گردد. به این ترتیب پیش‌نویس صورت‌های مالی تهیه می‌شود.

به‌طور خلاصه، تهیه بودجه جامع اصولاً چیزی جز تهیه صورت‌های مالی اساسی نیست، با این تفاوت که در تنظیم بودجه جامع از اطلاعات مورد انتظار استفاده می‌گردد، حال آنکه در صورت‌های مالی از اطلاعات تاریخی و واقعی استفاده می‌شود. از این رو ابتدا صورت حساب سود و زیان از بودجه عملیاتی استخراج می‌گردد و سپس بودجه صورت‌های مالی که شامل ترازنامه و صورت گردش وجوه نقدی است تنظیم می‌شود. مؤسسات بزرگ معمولاً دستورالعمل بودجه در مورد نحوه استفاده از اطلاعات بودجه نیز منتشر می‌کنند. ولی به هر حال اصول کلی در مورد تهیه بودجه در سازمان‌های تولیدی یکسان می‌باشد.

نمودار ۵-۱. نگاهی به بودجه جامع



توجه: حروف داخل دایره‌ها علامت گردش خروج و ورود اطلاعات از یک قسمت به قسمت دیگر می‌باشد.

اهداف بودجه

تعیین اهداف بودجه یکی از اصول مدیریت است به نحوی که کوشش‌ها و فعالیت‌ها در سازمان در جهت دستیابی به آن اهداف هماهنگ گردد. گرچه برای تحصیل هدف، کوشش همه‌جانبه لازم است ولی هدف نباید غیرقابل وصول باشد. سؤال این است که آیا بایستی در مؤسسات تولیدی دستیابی به سود مورد نظر به سادگی صورت پذیرد یا سود در سطحی تعیین شود که احتمال دستیابی به آن ضعیف یا غیرممکن باشد؟

پاسخ این سؤال این است که، هدف از تهیه بودجه، برنامه‌ریزی فعالیت‌ها، تلفیق نظرات مدیران، ایجاد انگیزه، هماهنگی فعالیت‌ها، کنترل و ارزیابی عملکرد مؤسسه است. پس بایستی اهداف طوری تعیین شود که موارد مذکور را تأمین نماید، برای ادغام مؤثر این موارد بایستی احتمال دستیابی به اهداف بودجه کاملاً محتمل و ممکن باشد. یعنی هر یک از مدیران بتوانند به ۸۰٪ تا ۹۰٪ از اهداف بودجه دسترسی یابند و با ایجاد انگیزه در آنان، سعی در دستیابی به سطحی بالاتر از سطح برنامه نیز بنمایند.

اما در مورد شرکت‌هایی که در دوره‌های قبل از بودجه، به علت شانس و تصادف، سود بالایی نصیب مؤسسه گردیده و مدیران نیز درآمد و پاداش قابل ملاحظه‌ای دریافت نموده‌اند که در واقع استحقاق آن را نداشته‌اند، استقرار اهدافی که دستیابی به آن نیازمند کوشش زیادی باشد، مناسب خواهد بود و احتمالاً نیز عملکرد واقعی آنان زیر سطح هدف مورد انتظار قرار خواهد گرفت.

به طور کلی، بایستی اهداف سهل الوصول نبوده و به سخت‌کوشی و مهارت همه‌جانبه مدیران سازمان نیازمند باشد. به طور کلی هدف‌های بودجه‌بندی را می‌توان به شرح زیر خلاصه نمود:

۱. جمع‌آوری و تلفیق نظرات کلیه سطوح مدیریت در تهیه بودجه
۲. هماهنگی کلیه فعالیت‌های واحدهای تولیدی، خدماتی و اداری برای تحقق بخشیدن به سیاست‌ها و اهداف مؤسسه
۳. راهنمایی مدیران در مواردی که بودجه با عوامل پیش‌بینی نشده مواجه گردد.
۴. انعکاس اطلاعات صحیح از اقلام بهای تمام شده کالای ساخته شده
۵. تعیین استاندارد و میزانی برای مقایسه و سنجش نتایج واقعی عملیات
۶. ایجاد امکان ارزیابی فعالیت‌های انجام شده.

کمیسیون بودجه

کمیسیون بودجه که مسؤول تعیین خط‌مشی‌ها و روش‌های برنامه‌ریزی بودجه و هماهنگ نمودن بودجه‌های واحدهای مختلف سازمان می‌باشد، معمولاً مرکب از مسؤولین و مدیران قسمت‌های مختلف سازمان مانند فروش، تولید، خرید و امور مالی می‌باشد. کمیسیون بودجه اختلافات و مشکلات فیمابین قسمت‌های مختلف را در مورد بودجه، حل و فصل می‌نماید. به‌علاوه بودجه نهایی را تصویب نموده و گزارشات دوره‌ای پیشرفت شرکت را در دستیابی به اهداف بودجه دریافت می‌دارد.

شبکه ارتباطی بودجه جامع

بودجه جامع یک شبکه ارتباطی است، که بودجه‌های جداگانه ولی وابسته به یکدیگر را دربر می‌گیرد. چگونگی این شبکه ارتباطی در نمودار ۶-۱ نشان داده شده است. بودجه فروش که جزئیات تهیه آن با ذکر مثال نشان داده خواهد شد، با پیش‌بینی مقدار محصول و تعیین بهای هر واحد آن آغاز می‌گردد. برای تنظیم یک بودجه دقیق فروش زمان و نیروی زیادی صرف می‌گردد. زیرا بودجه فروش کلید فرایند بودجه‌بندی است. منظور از کلید این است که بودجه فروش بر سایر بودجه‌های متشکله بودجه جامع، تأثیر می‌گذارد. (عطف به نمودار ۶-۱) از این رو اگر بودجه فروش با بی‌دقتی تهیه شود، بقیه فرایند بودجه‌بندی صرفاً اتلاف وقت بوده و به‌کار نمی‌آید.

پس از پیش‌بینی فروش، برای تعیین سطح تولیدی که بتواند جوابگوی فروش برآورد شده باشد، اقدام می‌گردد. به این ترتیب بودجه تولید نیز تعیین می‌شود. از این مرحله به بعد بودجه تولید یک عامل کلیدی در تعیین سایر بودجه‌ها می‌باشد، که شامل بودجه مواد مستقیم، بودجه دستمزد مستقیم و بودجه سربار تولید است، این بودجه‌ها نیز به سهم خود در تعیین بودجه نقدی مؤثر می‌باشند. در واقع بودجه فروش عامل اصلی و کلیدی در بودجه یک سازمان تولیدی است.

همان‌طور که در نمودار ۶-۱ نشان داده شد، بودجه هزینه‌های فروش و اداری تابع و هم متغیری از بودجه فروش می‌باشد. این ارتباط متقابل از این حقیقت نشأت می‌گیرد که افزایش فروش با افزایش هزینه‌های تبلیغاتی و فروش از یک طرف و افزایش یا کاهش هزینه‌های فروش با حجم فروش از سوی دیگر، ارتباط دارند.

```

graph TD
    FB[بودجه فروش] --> PBF[پیش‌بینی بلند مدت فروش]
    PBF --> FBH[بودجه هزینه‌های فروش و اداری]
    FB --> BT[بودجه تولید]
    BT --> BEM[بودجه موجودی پایان دوره]
    BT --> BDM[بودجه مستقیم مواد]
    BT --> BDL[بودجه مستقیم دستمزد]
    BT --> BSO[بودجه سربار تولید]
    BDM --> BC[بودجه نقدی]
    BDL --> BC
    BSO --> BC
    FBH --> BC
    BS[بودجه سرمایه‌ای] --> BC
    BC --> FB
    BC --> BEM
    BC --> BSCF[صورت گردش وجوه نقدی بودجه شده]
    BSCF --> BBS[ترازنامه بودجه شده]
    BBS --> BSI[صورت حساب سود و زیان بودجه شده]
  
```

پیش‌بینی فروش، یک گام اساسی (Sales for casting)

تهیه بودجه فروش، از پیش‌بینی حجم فروش آغاز می‌گردد. پیش‌بینی فروش در ابعاد وسیع‌تری از حجم فروش مؤسسه صورت می‌گیرد، زیرا احاطه بر فروش بالقوه برای کل صنعت؛ فروش مؤسسه را نیز دربر داشته و امکان پیش‌بینی دقیق‌تر فروش را فراهم می‌سازد. عوامل مهم در پیش‌بینی فروش به شرح زیر می‌باشند:

۱. تجربه گذشته در مورد حجم فروش
۲. دورنمای خط‌مشی قیمت‌گذاری
۳. میزان تراکم سفارش‌های انجام شده
۴. مطالعه تحقیقاتی وضع بازار
۵. شرایط عمومی اقتصاد
۶. شرایط اقتصادی صنعت
۷. نحوه حرکت شاخص‌های اقتصادی مانند تولید ناخالص ملی، اشتغال، قیمت‌گذاری و درآمد سرانه
۸. افزایش تولید و تبلیغات
۹. رقابت صنعتی
۱۰. سهم بازار

نقطه شروع پیش‌بینی بودجه فروش، استفاده از فروش سال قبل است. پیش‌بینی کنندگان اطلاعات فروش سال گذشته را در رابطه با عوامل مختلف، از جمله فروش، شرایط رقابت، امکانات عرضه و شرایط عمومی اقتصادی بررسی نموده، فروش آتی را با توجه به عوامل مؤثر در آن پیش‌بینی می‌نماید. در جلسات بودجه هنگام طرح موارد فوق، بحث عمیقی بین حاضرین درمی‌گیرد. این بحث‌ها موجب گسترش دیدگاه‌ها در همه سطوح مدیریت گردیده و امکان دستیابی به اطلاعات مفید موثق را فراهم می‌سازد.

از معیارهای آماری مانند تحلیل گرایش (Regression Analysis) (تحلیل وایازی) گرایشات و تجزیه و تحلیل همبستگی‌ها در پیش‌بینی فروش در ابعاد وسیعی استفاده می‌گردد. به علاوه بعضی از مؤسسات، ساختن الگوهای اقتصادسنجی از صنعت و یا ملت خود را در جهت کمک به پیش‌بینی‌ها، مفید و مؤثر یافته‌اند.

برآورد فروش معمولاً جزو مسؤولیت‌های مدیران فروش و بازاریابی می‌باشد. در مواردی که فروش محصولات مؤسسه از نظر جغرافیایی طبقه‌بندی شده باشد، مسؤول فروش مناطق نیز در این امر با مدیران فروش و بازاریابی همکاری می‌نماید. برآورد فروش در مناطق، توسط مسؤولین فروش آن مناطق صورت می‌گیرد. زیرا مسؤولین فروش مناطق با منطقه و بازار فروش و رشد اقتصادی آن آشنایی کامل دارند. برآوردهای انجام شده به شرح فوق به دایره فروش جهت بررسی و ترکیب برآورد کل فروش ارسال می‌گردد.

توضیحات بودجه جامع

این توضیحات مربوط به شرکت تولیدی آریا که سال‌های متمادی در امور تولیدی و تجاری فعالیت دارد. ترازنامه شرکت به تاریخ ۷۲/۱۲/۲۹ در جدول ۱-۷ نشان داده شده است. که از مانده حساب‌های مورد نیاز در تهیه بودجه جامع استفاده می‌گردد. مانده بعضی از این حساب‌ها می‌تواند واقعی و مانده بعضی از حساب‌ها برآوردی باشد زیرا در زمان تهیه بودجه جامع برای سال ۱۳۷۳ نمی‌توان به مانده واقعی حساب‌ها دسترسی پیدا کرد. و بنابراین مانده بعضی از حساب‌ها برآوردی خواهد بود و به شرح زیر بودجه جامع تهیه خواهد شد.

تهیه بودجه جامع

فرض شود شرکت آریا دو محصول (کاغذ دیواری و پارچه پرده‌ای) تولید می‌کند و درصدد تهیه بودجه جامع سال ۱۳۷۳ می‌باشد. این شرکت همه ساله مدارک زیر را برای بودجه‌بندی تهیه می‌نماید: