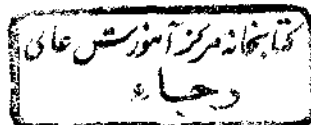


حسابداری صنعتی ۱

چاپ چهارم

تألیف : جمشید اسکندری
(عضو هیئت علمی دانشگاه)





اسکندری، جمشید، ۱۳۴۸ -

حسابداری صنعتی ۱ / تألیف جمشید اسکندری -

تهران: حقیق، ۱۳۸۳.

۱۵۲ ص.

ISBN 964-94843-8-8: ۲۱۰۰۰ ریال

فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

چاپ چهارم ۱۳۸۴.

۱. حسابداری قیمت تمام شده. الف. عنوان.

۶۵۷/۴۲

۵ الف ۹۹/ HF۵۶۸۶

کتابخانه ملی ایران

۸۲-۳۷۱۱۳ م

نام کتاب: حسابداری صنعتی ۱
تألیف: جمشید اسکندری
ناشر: ۰۹۱۲۱۸۹۰۸۲۴ - ۶۷۲۲۱۸۱ انتشارات حقیق
حروفچینی: داروگ
لیتوگرافی: ۷۵۳۹۱۷۴ سعید
چاپخانه: الهادی
چاپ: چهارم / ۱۳۸۴
تیراژ: ۳۰۰۰ نسخه
قیمت: ۲۱۰۰۰ ریال

ISBN: 964 - 94843 - 8 - 8

شابک: ۸ - ۸ - ۹۴۸۴۳ - ۹۶۴

حق چاپ محفوظ است.

تهران - خیابان انقلاب - بعد از پارک دانشجو - ساختمان ۱۱۳۴ - واحد ۱۱ - انتشارات حقیق

حسابداری صنعتی ۱

تألیف:

جمشید اسکندری

(عضو هیئت علمی دانشگاه)



معرفی مؤلف

لیسانس و فوق‌لیسانس حسابداری از دانشگاه شهید بهشتی

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی

عضو پیوسته انجمن حسابداری ایران

عضو جامعه حسابداران رسمی ایران (IACPA)

عضو انجمن حسابداران خبره ایران - حسابدار مستقل

کارشناس رسمی دادگستری در رشته حسابداری و حسابرسی

تألیفات (فردی و مشترک) :

۱- حسابداری صنعتی ۱

۲- حسابداری صنعتی ۲

۳- حسابداری صنعتی ۳

۴- اصول حسابرسی ۱ (همراه با پرسش‌های چهارگزینه‌ای)

۵- اصول حسابرسی ۲ (همراه با پرسش‌های چهارگزینه‌ای)

۶- مجموعه پرسش‌های چهارگزینه‌ای "حسابداری میانه"

۷- مجموعه پرسش‌های چهارگزینه‌ای "حسابداری صنعتی"

۸- مجموعه پرسش‌های چهارگزینه‌ای "استانداردهای حسابداری"

۹- مجموعه پرسش‌های چهارگزینه‌ای "قانون مالیاتهای مستقیم و قانون محاسبات عمومی"

۱۰- مجموعه پرسش‌های چهارگزینه‌ای "قانون تجارت برای حسابداران و مدیران شرکتهای سهامی"

مقدمه

منت خدای را عزّ و جل که طاعتش موجب قربت است و به شکر اندرش مزید نعمت، هر نفسی که فرو می‌رود ممد حیات است و چون برمی‌آید مفرح ذات، پس در هر نفسی دو نعمت موجود است و بر هر نعمتی شکری واجب.

عذر به درگاه خدای آورد	بنده همان به که ز تقصیر خویش
کس نتواند که بجای آورد	ورنه سزاوار خداوندیش

در زمینه حسابداری صنعتی کتب فراوانی که نتیجه تلاش و زحمات مؤلفان و مترجمان آن‌ها می‌باشد، به رشته تحریر درآمده است اما با این وجود در هیچ کتابی نحوه ارائه مطالب به صورت تفکیک شده برحسب سرفصل‌های دانشگاهی دروس حسابداری صنعتی ۱، ۲ و ۳ نمی‌باشد، به گونه‌ای که دانشجویان با مراجعه به یکی از این کتب نیازهای مربوط به آن واحد مورد نظر برایشان مرتفع گردد.

کتاب حاضر حاصل تجربیات نگارنده در امر تدریس در دانشگاه‌ها و همچنین مطالعه منابع گوناگونی است که در این زمینه وجود دارد. بنای نگارش این کتاب بر این پایه نهاده شده است که همه، از استاد گرفته تا دانشجویی که بهره کمی از دانش حسابداری دارد، بتوانند از آن بهره‌مند شوند که البته شرط خواننده با اطلاعات اندک این است که علاوه بر علاقه به یادگیری، از پشتکار کافی نیز برخوردار باشد. در این کتاب سعی شده که ابزار لازم برای یادگیری مهارت‌های ارزشمند در اختیار علاقمندان قرار گیرد.

نحوه ارائه مطالب در این کتاب بدین صورت است که در ابتدای هر فصل درس مربوطه به صورت خلاصه و در عین حال جامع ارائه شده که با بیان هر مطلب، مثال‌هایی به صورت حل شده در ارتباط با آن موضوع برای درک بهتر، ارائه گردیده و در ادامه فصل پرسش‌های چهارگزینه‌ای و مسائل مطرح شده است. در طرح این مسائل و پرسش‌ها تلاش شده که با ایجاد و یا افزایش خلاقیت، ابتکار و اعتماد به نفس برای دانشجویان فراهم گردد، به گونه‌ای که خواننده ناگزیر است برای حل این سئوالات نه از حافظه، بلکه از اندیشه خود یاری گیرد. مطلبی که در حل مسائل و پرسش‌ها بایستی در نظر داشت این است که خواننده باید تلاش کند تا به پاسخ صحیح دست پیدا کند و مطمئن باشد که این امر محال نیست، چرا که به قول نیما یوشیج "محال از طرز فکر ما به وجود می‌آید". بنابراین اگر تصمیم بگیرید که از حل مسئله برآیید، حتماً موفق خواهید شد.

کوشش مؤلف در نگارش این مجموعه در این جهت بوده است که کتاب حاضر تا حد ممکن مفید باشد، هرچند که برای ادامه راه و رفع کمبودها بی‌نیاز از لطف اساتید گرانقدر و شما خواننده گرامی نمی‌باشد.

در تألیف این کتاب از یاری دوستان و همکارانی چون جناب آقای احمد رضا عباسی، در ویراستاری و جناب آقای مجید اسکندری، در کنترل محاسبات و بازخوانی متن بهره گرفته‌ام و از راهنمایی‌های استاد گرانقدر جناب آقای دکتر علی قاسم‌زاده و دوست عزیزم جناب آقای دکتر محمد قسیم عثمانی نیز سود جست‌ه‌ام. از تمامی این عزیزان، دوستان و همکاران و در نهایت همسر مهربانم، سرکار خانم فاطمه حدادپور که پایه‌پای اینجانب در تمامی مراحل تدوین کتاب، نقش ارزنده‌ای ایفا نمودند، صمیمانه سپاسگزارم.

به مصداق فرمایش امیرمؤمنان علی علیه السلام که "هرکس به من حرفی آموخت، مرا بنده خویش ساخت" از کلیه اساتید بزرگواری که در دوران تحصیل از محضرشان بهره‌ها جسته‌ام، تشکر و قدردانی می‌نمایم.

از فرزندان مهربان خود نیز که اوقات متعلق به آنان را در این راه نهاده و با صبر و متانت، مرا در به بار نشستن این مجموعه یآوری کردند، قدردانی می‌کنم.

از جناب آقای سیدعلیرضا موسوی که امکانات چاپ این کتاب را فراهم آورده و همکاران ایشان در نشر حقیقه، که در حروفچینی و صفحه‌آرایی آن، نهایت تلاش و همکاری را داشتند، صمیمانه سپاسگزارم.

جمشید اسکندری

اردیبهشت ماه ۱۳۸۳

فهرست مندرجات

عنوان	صفحه
فصل اول - کلیات، مفاهیم و طبقه‌بندی هزینه‌ها	۱
پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۱۳
مسائل	۱۵
فصل دوم - گزارشات هزینه برای برنامه‌ریزی و کنترل	۲۱
پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۲۹
مسائل	۳۱
فصل سوم - سربار پیش‌بینی شده، جذب شده و واقعی	۳۵
پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۴۴
مسائل	۴۷
فصل چهارم - حسابداری مواد، دستمزد و سربار	۵۳
پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۶۱
مسائل	۶۲
فصل پنجم - تخصیص هزینه‌های سربار برحسب دواير	۶۵
پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۷۳
مسائل	۷۴
فصل ششم - هزینه‌یابی سفارش کار	۷۹
پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۸۵
مسائل	۸۶
فصل هفتم - هزینه‌یابی مرحله‌ای	۹۱
پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۱۲۰
مسائل	۱۲۵



فصل اول

کلیات، مفاهیم و طبقه بندی هزینه ها

تعریف حسابداری صنعتی

حسابداری صنعتی به شاخه ای از حسابداری اطلاق می شود که وظیفه آن شناخت، جمع آوری، پردازش و گزارشگری اطلاعات مربوط به عوامل بهای تمام شده و محاسبه بهای تمام شده محصولات و خدمات و همچنین ارائه روشهای تقلیل بهای تمام شده تولید از طریق تجزیه و تحلیل گزارشها می باشد. حسابداری صنعتی جدا از حسابداری مالی نیست و با بکارگیری این شاخه از حسابداری، در واقع قسمتی از وظایف حسابداری مالی به حسابداری صنعتی واگذار شده تا برخی از هدفهای حسابداری مالی تأمین شود.

نقش و ماهیت حسابداری صنعتی

حسابداری صنعتی به عنوان بازوی مدیریت جهت برنامه ریزی، تصمیم گیری و کنترل عوامل بهای تمام شده تلقی می گردد و با بررسی اطلاعات جمع آوری شده و ارائه آن به مدیران امکان کنترل عوامل بهای تمام شده تولید و مراکز مختلف هزینه را فراهم نموده و با مقایسه بین هزینه های از پیش تعیین شده (بودجه شده) و هزینه های واقعی، به تجزیه و تحلیل انحرافات بین این هزینه ها می پردازد.

وظایف حسابداری صنعتی

وظیفه حسابداری صنعتی ارائه اطلاعات به مدیران برای کمک به موارد زیر است:

- ۱- برنامه ریزی (تولید، خرید، فروش و...)
- ۲- کنترل هزینه، مراکز هزینه و ...
- ۳- تصمیم گیریهای مدیریت در مورد راهبردها و مسائل اجرایی شرکت
- ۴- تعیین بهای شده کالاها یا خدمات جهت ارائه در صورتهای مالی

اهداف سیستم حسابداری

سیستم حسابداری مهمترین سیستم اطلاعاتی کمی مدیریت است که سه هدف عمده را دنبال می‌کند:

۱- گزارش به مدیریت در مورد وقایع روزمره شرکت

۲- گزارش به مدیریت در مورد تصمیمات بلندمدت

۳- گزارشگری خارجی یا برون سازمانی

از سه هدف فوق، دو هدف اول به وسیله حسابداری مدیریت و هدف سوم به وسیله حسابداری مالی دنبال می‌شود. اهدافی که به وسیله حسابداری صنعتی دنبال می‌شود، اهداف ذکر شده برای حسابداری مدیریت و تا حدودی هدف تعیین شده برای حسابداری مالی است.

مقایسه حسابداری صنعتی با حسابداری مالی

۱- در حسابداری مالی هدف، ارائه اطلاعات به استفاده کنندگان برون سازمانی (سهامداران، اعتباردهندگان، تحلیل‌گران مالی، بانکها، سازمان بورس اوراق بهادار و...) است، ولی در حسابداری صنعتی هدف، ارائه اطلاعات به استفاده کنندگان درون سازمانی (عمدتاً مدیران سطوح مختلف) می‌باشد.

۲- نوع گزارشی که در حسابداری مالی ارائه می‌شود محدود به صورتهای مالی اساسی (ترازنامه، صورت سود و زیان، صورت سود و زیان جامع، صورت جریان وجوه نقد و یادداشتهای توضیحی) است، در حالی که در حسابداری صنعتی اطلاعات و گزارشهایی که تهیه می‌شود بستگی به نیاز مدیریت واحد تجاری داشته و شکل خاصی ندارد.

۳- در تهیه اطلاعات حسابداری مالی، استانداردهای حسابداری بایستی رعایت شود، در حالی که در حسابداری صنعتی استاندارد حسابداری لازم الاجرا وجود ندارد.

۴- گزارشهای حسابداری مالی عمدتاً برای یک سال مالی است (البته در برخی از کشورها گزارشات میان دوره‌ای نیز تهیه می‌شود)، در حالی که در حسابداری صنعتی گزارشهای موردنظر ممکن است روزانه، هفتگی، ماهانه و... باشد. به عبارت دیگر دوره‌های موردنظر حسابداری صنعتی کوتاه‌تر از حسابداری مالی است.

۵- در حسابداری مالی، واحد اندازه‌گیری عمدتاً واحد پولی (در ایران، ریال) است، در صورتی که در حسابداری صنعتی، واحدهای اندازه‌گیری برای گزارشگری مقیاسهای متفاوتی از قبیل وزن (مانند کیلو)، حجم (مانند لیتر)، سطح (مانند مترمربع) و... می‌باشد.

۶- گزارشهای حسابداری مالی براساس بهای تمام شده تاریخی تهیه می‌شوند، در حالی که در حسابداری صنعتی، بیشتر تأکید بر قیمت روز و یا قیمتهای آتی می‌باشد.

۷- گزارشهای حسابداری مالی عمدتاً گذشته‌نما هستند، در حالی که گزارشهای حسابداری صنعتی عمدتاً به آینده می‌پردازند.

ارتباط حسابداری صنعتی با حسابداری مدیریت و حسابداری مالی

نسبت به ارتباط حسابداری صنعتی با حسابداری مدیریت و حسابداری مالی، دیدگاههای گوناگونی وجود دارد. برخی اعتقاد دارند که حسابداری صنعتی همان حسابداری مدیریت است و حسابداری صنعتی و حسابداری مدیریت را مترادف با

یکدیگر بکار می‌برند. عده‌ای نیز حسابداری صنعتی را حسابداری مدیریت بعلاوه آن بخش از حسابداری مالی می‌دانند که به محاسبه بهای تمام شده کالای فروش رفته به منظور انعکاس در صورت سود و زیان و ارزشیابی موجودیهای پایان سال به منظور انعکاس در ترازنامه می‌پردازد. برخی دیگر نیز بر این باورند که حسابداری صنعتی ترکیبی از حسابداری مدیریت و حسابداری مالی است.

صرفنظر از وجود دیدگاههای گوناگون نسبت به ارتباط حسابداری صنعتی با حسابداری مدیریت و حسابداری مالی، واقعیت این است که حسابداری صنعتی بخشی از سیستم کلی اطلاعات حسابداری است که اطلاعات مرتبط با هزینه‌ها را برای استفاده در هر دو زمینه حسابداری مدیریت و حسابداری مالی گردآوری، انباشت و ارائه می‌کند.

آشنایی با برخی از واژه‌ها و اصطلاحات در حسابداری صنعتی

بهای تمام شده عبارت است از منابع صرف شده در جهت کسب منبع یا منابع دیگر. منافع حاصل از منابع بدست آمده، در آینده، از طریق فروش و یا استفاده در عملیات به صاحب آن انتقال می‌یابد. این تعریف در واقع تعریف "دارایی" است که براساس رابطه علت و معلولی (در مورد موجودیهای کالا) و یا براساس رابطه سیستماتیک و معقول (مانند استهلاک داراییهای ثابت مشهود) به سود و زیان منظور می‌شوند و تا زمانی که منافع آنها منقضی نشده است، به عنوان دارایی طبقه‌بندی می‌شوند.

هزینه یعنی از دست دادن منابع در جهت کسب منفعت (درآمد) که منافع کسب شده کاملاً منقضی شده‌اند. هزینه‌ها منافع آتی ندارند و براساس اصل شناخت بلادرنگ، در همان دوره‌ای که تحقق می‌یابند به سود و زیان منظور می‌شوند، مانند هزینه مطالبات مشکوک الوصول.

زیان یعنی از دست رفتن منابع بدون کسب هرگونه منفعت. زیان نیز براساس اصل شناخت بلادرنگ، در دوره‌ای که تحقق می‌یابد به سود و زیان منظور می‌شود. مانند زیان ضایعات غیرعادی و یا زیان ناشی از آتش‌سوزی.

مقایسه بهای تمام شده و هزینه

- ۱- بهای تمام شده دارای منافع آتی است، در حالی که هزینه منافع آتی ندارد. به عبارت دیگر منافع بهای تمام شده منقضی نشده است، در حالی که منافع حاصل از تحمل هزینه منقضی شده است.
- ۲- هم بهای تمام شده و هم هزینه، هر دو، هدفدارند.
- با توجه به مطالب فوق، اصطلاحات "هزینه مواد"، "هزینه دستمزد" و "هزینه سربار"، در واقع "بهای تمام شده" است که اشتباهاً از لغت "هزینه" برای آنها استفاده می‌شود.

مقایسه هزینه و زیان

- ۱- هزینه منافعی را در گذشته ایجاد کرده است، در حالی که زیان در گذشته نیز منفعتی بدنبال نداشته است.
- ۲- هزینه ارادی و هدفدار است، در حالی که زیان غیرارادی و ناخواسته است.
- ۳- هزینه قابل کنترل است ولی زیان قابلیت کنترل چندانی ندارد.
- ۴- هزینه ناخوشایند نیست در حالی که زیان تلخ و ناخوشایند است.

هزینه یابی

فرایند تعیین بهای تمام شده کالا و یا خدمات می باشد. از تعریف هزینه یابی می توان دریافت که حسابداری صنعتی به عنوان بخشی از حسابداری که عمدتاً بر هزینه یابی تأکید دارد هم در مؤسسات تولیدی و هم در مؤسسات خدماتی می تواند بکار رود.

موضوع هزینه یابی

چیزی که در هزینه یابی به دنبال تعیین بهای تمام شده آن هستیم، اصطلاحاً موضوع هزینه یابی نام دارد. موضوع هزینه یابی ممکن است یک پروژه، یک فعالیت، یک محصول، یک مشتری، یک دپارتمان یا بخش و امثال آن باشد. در حسابداری صنعتی مؤسسات تولیدی، معمولاً موضوع هزینه یابی، محصول یا کالا است. در حسابداری سنجش مسئولیت، موضوع هزینه یابی معمولاً یک واحد، بخش یا دپارتمان است.

عامل هزینه (شاخص فعالیت)

عاملی است که باعث تغییر در هزینه تولید (بهای تمام شده) می شود، مانند تعداد محصول، ساعت کار مستقیم یا ماشین، تعداد پرسنل، سطح زیر بنا و... معمولاً در مؤسسات تولیدی تعداد محصول و یا ساعت کار را به عنوان عامل هزینه در نظر می گیرند، البته باید توجه داشت که حتی در یک شرکت ممکن است برای موضوعات مختلف از عوامل هزینه مختلفی استفاده شود.

مرکز هزینه

جایی است که مسئول کنترل هزینه های مربوط به خود می باشد، مانند دایره مونتاژ، دایره رنگ کاری، دایره رستوران و... معمولاً هزینه این مراکز مجزا از سایر مراکز می باشد و مدیر هر قسمت یا بخش، مسئول هزینه های مربوط به آن بخش است.

انباشت و تخصیص هزینه

در هر سیستم حسابداری صنعتی به طور معمول دو مرحله وجود دارد:

۱- انباشت هزینه - در این قسمت هزینه ها جمع آوری و تعیین می گردد.

۲- تخصیص هزینه - در این مرحله، هزینه های انباشته شده به موضوع هزینه یابی تخصیص داده می شود. تخصیص هزینه از چند طریق صورت می گیرد و تمامی روشهای هزینه یابی معمولاً در همین قسمت با هم اختلاف دارند. تخصیص هزینه ممکن است از طریق "رهگیری هزینه" و یا "تسهیم هزینه" صورت گیرد.

هزینه هایی که رهگیری آنها با موضوع هزینه یابی از نظر اقتصادی عملی باشد از طریق "رهگیری هزینه" و هزینه هایی که قابل رهگیری نباشند از طریق "تسهیم هزینه" تخصیص می یابند. برای مثال فرض کنید "گروهی برای بازدید از اماکن تاریخی اصفهان با اتوبوس به مسافرت می روند و در طی مسیر نهار صرف می کنند و عده ای نیز برای دیگران سوغاتی می خرند". در این مثال، هزینه غذای هر کس قابل رهگیری است، ولی در مورد کرایه اتوبوس به این صورت نیست، یعنی هزینه هر نفر از طریق تسهیم هزینه بدست می آید. در مورد خرید سوغاتی هم می توان مشخص نمود که هر کس برای خرید سوغاتی چه

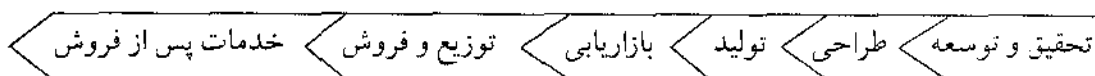
میزان هزینه کرده است، بنابراین قابلیت رهگیری دارد. هزینه بازدید اماکن تاریخی نیز از طریق تسهیم، تخصیص می‌یابد. حال، یک کارگاه تولید صندلی را در نظر بگیرید که هزینه‌های آن عبارتند از هزینه مواد مستقیم، هزینه دستمزد مستقیم، هزینه برق مصرفی، هزینه حقوق سرپرست کارگاه، هزینه مواد کمکی و هزینه اجاره کارگاه. هزینه مواد مستقیم و هزینه دستمزد مستقیم قابلیت رهگیری به موضوع هزینه (بهای تمام شده صندلی) را دارد، اما سایر هزینه‌های ذکر شده قابلیت رهگیری به موضوع هزینه را دارا نمی‌باشند و تخصیص آنها از طریق تسهیم صورت می‌گیرد.

طبقه‌بندی هزینه‌ها

طبقه‌بندی هزینه‌ها براساس ماهیت هزینه

بر این اساس هزینه‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند:

- ۱- هزینه محصول هزینه‌هایی است که بهای تمام شده تولید را تشکیل می‌دهد. اینکه بهای تمام شده محصول را چه هزینه‌هایی تشکیل می‌دهد، بستگی به هدف هزینه‌یابی دارد. محصول از ابتدا تا انتها یک زنجیره را طی می‌کند که اصطلاحاً زنجیره ارزش نامیده می‌شود. این زنجیره در نمودار زیر نشان داده شده است:



- اینکه از این زنجیره شش حلقه‌ای، کدامیک هزینه محصول است بستگی به هدف هزینه‌یابی دارد. اگر هدف از هزینه‌یابی قیمت‌گذاری محصول باشد کل هزینه‌های مربوط به این زنجیره، هزینه محصول است. اگر مقاصد مالیاتی مدنظر باشد (البته در ایالات متحده آمریکا) هزینه محصول را سه عامل اول تشکیل می‌دهد و چنانچه گزارشگری مالی مدنظر باشد هزینه محصول را فقط هزینه‌های تولید (مواد مستقیم، دستمزد مستقیم و سربار ساخت) تشکیل می‌دهد.
- ۲- هزینه دوره این هزینه‌ها برخلاف هزینه‌های محصول از نوع "بهای تمام شده" نیستند، بلکه عمدتاً "هزینه" می‌باشند. این نوع هزینه‌ها منافع آتی ندارند و شامل هزینه‌های عمومی و اداری و فروش می‌شوند.

طبقه‌بندی هزینه‌ها براساس عملکرد مدیریت

بر این اساس هزینه‌ها را به سه دسته تقسیم می‌کنند:

- ۱- هزینه‌های تولید
- ۲- هزینه‌های عمومی و اداری
- ۳- هزینه‌های توزیع و فروش

طبقه‌بندی هزینه‌ها براساس دوره‌های انتفاع از هزینه

در این مبنا هزینه‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند:

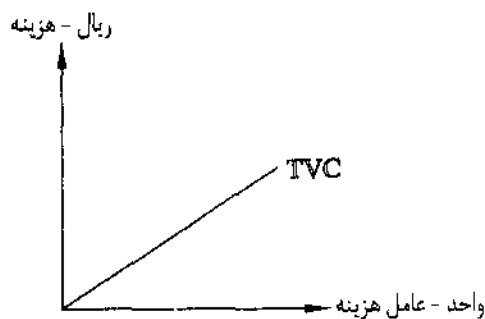
- ۱- هزینه‌های جاری هزینه‌هایی هستند که منافع آنها فقط به یک دوره مربوط می‌شود، مانند هزینه‌های عمومی و اداری و فروش.

۲- هزینه‌های سرمایه‌ای هزینه‌هایی هستند که دارای منافع آتی نیز هستند، مانند داراییهای ثابت. به مرور که هزینه‌های سرمایه‌ای منافع خود را از دست می‌دهند، بخش از دست رفته آنها به عنوان هزینه جاری طبقه‌بندی می‌شود، مثل هزینه استهلاک. هزینه‌های جاری از نوع "هزینه" هستند و هزینه‌های سرمایه‌ای از نوع "بهای تمام شده".

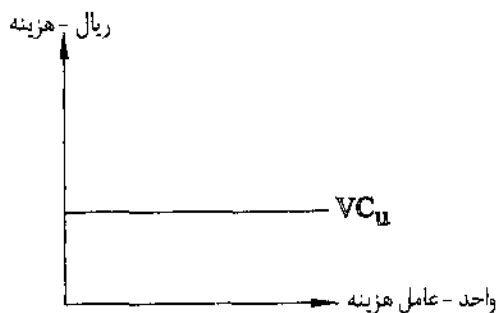
طبقه‌بندی هزینه‌ها براساس رفتار هزینه

منظور از رفتار هزینه، عکس‌العمل هزینه‌ها نسبت به تغییرات عامل هزینه است. از این دیدگاه هزینه‌ها را به سه دسته تقسیم می‌کنند:

۱- هزینه‌های متغیر هزینه‌هایی هستند که مبلغ کل آنها در اثر تغییرات عامل هزینه تغییر می‌کند، ولی نرخ آنها برای هر واحد از عامل هزینه، ثابت است. نمونه‌هایی از هزینه‌های متغیر عبارت است از مواد مستقیم، دستمزد مستقیم، سربار متغیر (مثل مواد غیرمستقیم، دستمزد غیرمستقیم و...) و هزینه‌های متغیر عمومی و اداری و فروش. از ویژگیهای بارز هزینه‌های متغیر می‌توان به سهولت تخصیص، قابلیت کنترل، ثابت بودن در هر واحد و متغیر بودن در کل اشاره کرد. هزینه متغیر کل و هزینه متغیر هر واحد به ترتیب در نمودارهای شماره (۱) و (۲) نشان داده شده است:



نمودار شماره (۱)



نمودار شماره (۲)

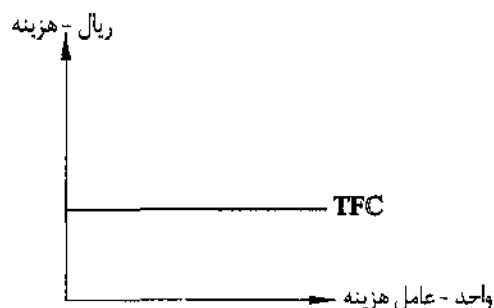
$$\text{تغییرات هزینه متغیر کل} = \frac{\text{تغییرات عامل هزینه}}{\text{واحد هزینه}}$$

۲- هزینه‌های ثابت هزینه‌هایی هستند که مبلغ کل آن در یک دامنه مربوط، در اثر تغییرات عامل هزینه تغییر نمی‌کند، ولی نرخ آن برای هر واحد از عامل هزینه، متغیر است. نمونه‌هایی از هزینه‌های ثابت عبارت است از سربار ثابت ساخت (مانند هزینه حقوق سرپرستان تولید، هزینه استهلاک ساختمان کارخانه، هزینه بیمه بخش تولید و...) و هزینه‌های ثابت عمومی و اداری و فروش.

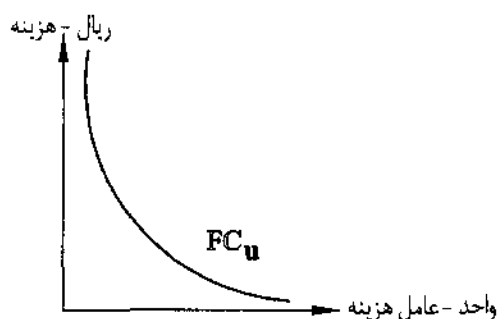
دامنه مربوط: عبارت است از حدفاصل بین حداقل و حداکثر عامل هزینه که در آن مبلغ کل هزینه ثابت تغییر نمی‌کند.

نکته‌ای که در اینجا لازم است به آن اشاره شود این است که متغیر و ثابت بودن هزینه‌ها، مطلق نیست و با توجه به یک موضوع هزینه خاص، هزینه‌ها به متغیر و ثابت طبقه‌بندی می‌شوند.

هزینه ثابت کل و هزینه ثابت هر واحد به ترتیب در نمودارهای شماره (۳) و (۴) نشان داده شده است:



نمودار شماره (۳)

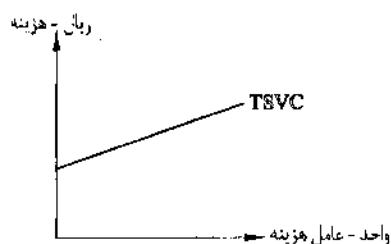


نمودار شماره (۴)

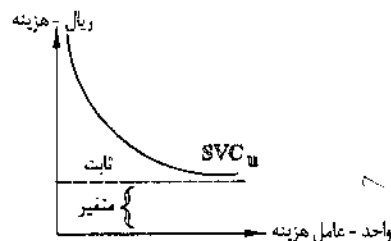
با توجه به نمودارهای فوق ملاحظه می‌شود که هزینه متغیر کل و هزینه ثابت هر واحد، هر دو، متغیر هستند، اما متغیر بودن هزینه متغیر کل و هزینه ثابت هر واحد دو تفاوت اساسی دارد. یک تفاوت آنها در این است که هزینه متغیر کل صعودی است و با افزایش عامل هزینه افزایش می‌یابد، در حالی که هزینه ثابت هر واحد نزولی است و با افزایش عامل هزینه کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر رابطه هزینه متغیر کل و هزینه ثابت هر واحد با تعداد عامل هزینه به ترتیب یک رابطه مستقیم و معکوس است. تفاوت دیگر این است که نمودار هزینه متغیر کل، خطی است در حالی که نمودار هزینه ثابت هر واحد، غیرخطی می‌باشد.

۳- هزینه‌های نیمه متغیر هزینه‌هایی هستند که بخشی از آنها ثابت و بخش دیگری از آنها متغیر است. نمونه بارز این نوع هزینه‌ها، هزینه آب، برق و تلفن است، که بخش ثابت آن همان هزینه آبنorman بوده و بخش متغیر آن تابع میزان مصرف است. مثال دیگر در این زمینه هزینه شهریه یک دانشجو است که دارای یک بخش شهریه ثابت و یک بخش شهریه متغیر است که تابع تعداد واحدهای درسی انتخابی توسط وی می‌باشد. به هزینه‌های نیمه متغیر اصطلاحاً هزینه مخلوط نیز گفته می‌شود.

هزینه نیمه متغیر کل و هزینه نیمه متغیر هر واحد به ترتیب در نمودارهای شماره (۵) و (۶) نشان داده شده است:



نمودار شماره (۵)



نمودار شماره (۶)

هزینه کل در واقع نوعی هزینه مخلوط است که شامل یک بخش ثابت و یک بخش متغیر است. در حسابداری صنعتی، هزینه‌ها را فقط در دو دسته ثابت و متغیر طبقه‌بندی می‌کنند و در مورد هزینه‌های نیمه متغیر، بخش ثابت آن را با هزینه‌های ثابت و بخش متغیر آن را با هزینه‌های متغیر جمع می‌کنند.

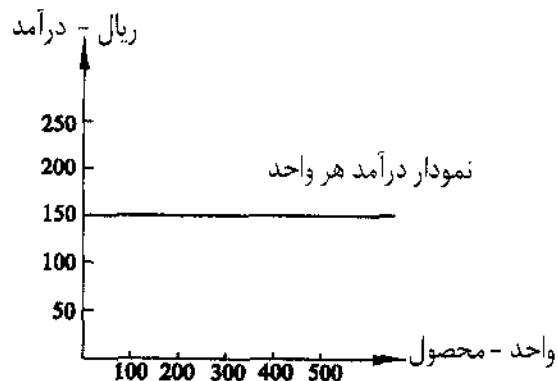
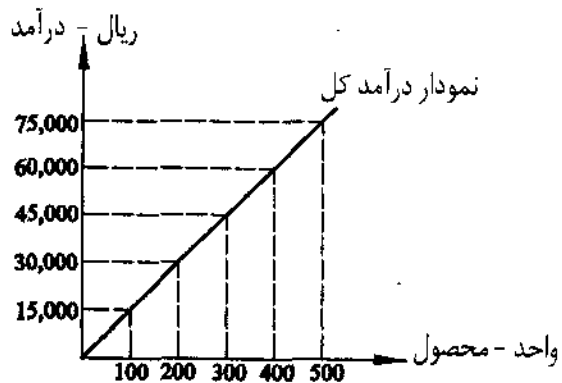
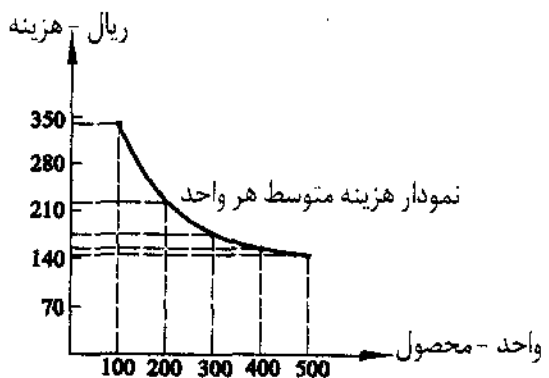
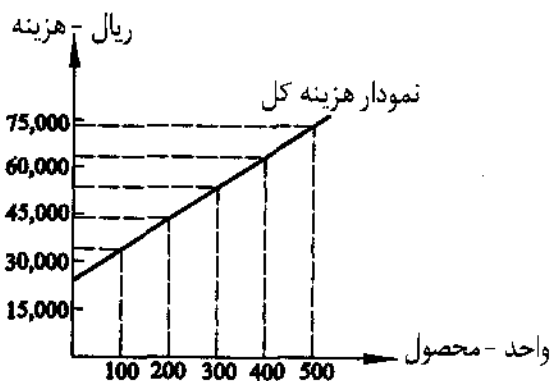
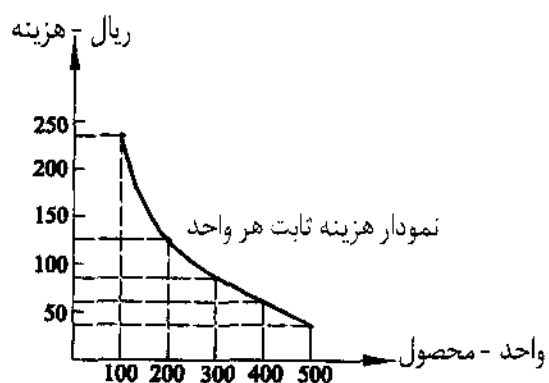
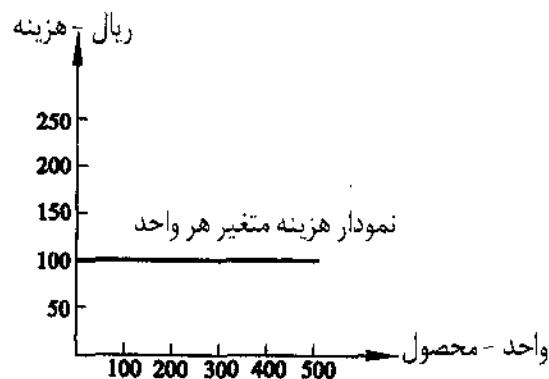
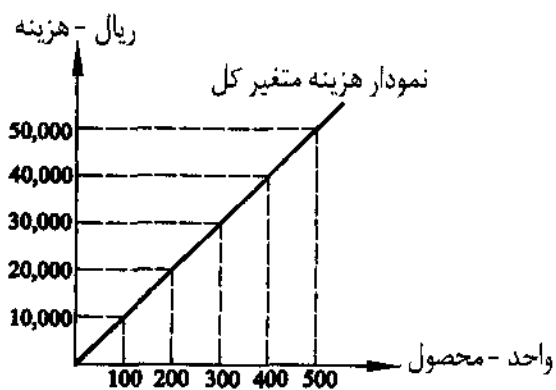
مثال ۱-۱- هزینه‌های ثابت شرکت جمشید ۲۴,۰۰۰ ریال است (این مبلغ بخش ثابت هزینه‌های نیمه متغیر را نیز شامل می‌شود). هزینه متغیر هر واحد و قیمت فروش هر واحد محصول به ترتیب ۱۰۰ ریال و ۱۵۰ ریال است. اگر تعداد تولید و فروش به عنوان عامل هزینه در نظر گرفته شود، با توجه به سطوح مختلف تولید و فروش ۱۰۰ واحد، ۲۰۰ واحد، ۳۰۰ واحد، ۴۰۰ واحد و ۵۰۰ واحد:

اولاً - جدولی تهیه کنید که نمایانگر تعداد تولید و فروش، هزینه ثابت کل، هزینه متغیر هر واحد، هزینه متغیر کل، هزینه کل، هزینه ثابت هر واحد، هزینه متوسط هر واحد، درآمد هر واحد و درآمد کل باشد.

ثانیاً - با توجه به جدول تهیه شده در بند فوق، نمودارهای هزینه متغیر کل، هزینه متغیر هر واحد، هزینه ثابت کل، هزینه ثابت هر واحد، هزینه کل، هزینه متوسط هر واحد، درآمد کل و درآمد هر واحد را ترسیم کنید.

حل:

تعداد تولید	هزینه ثابت کل	هزینه متغیر هر واحد	هزینه متغیر کل	هزینه کل	هزینه ثابت هر واحد	هزینه متوسط هر واحد	درآمد هر واحد	درآمد کل
۱۰۰	۲۴,۰۰۰	۱۰۰	۱۰,۰۰۰	۳۴,۰۰۰	۲۴۰	۳۴۰	۱۵۰	۱۵,۰۰۰
۲۰۰	۲۴,۰۰۰	۱۰۰	۲۰,۰۰۰	۴۴,۰۰۰	۱۲۰	۲۲۰	۱۵۰	۳۰,۰۰۰
۳۰۰	۲۴,۰۰۰	۱۰۰	۳۰,۰۰۰	۵۴,۰۰۰	۸۰	۱۸۰	۱۵۰	۴۵,۰۰۰
۴۰۰	۲۴,۰۰۰	۱۰۰	۴۰,۰۰۰	۶۴,۰۰۰	۶۰	۱۶۰	۱۵۰	۶۰,۰۰۰
۵۰۰	۲۴,۰۰۰	۱۰۰	۵۰,۰۰۰	۷۴,۰۰۰	۴۸	۱۴۸	۱۵۰	۷۵,۰۰۰



X طبقه‌بندی هزینه‌ها براساس ارتباط با محصول

براین اساس هزینه‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند:

۱- هزینه‌های مستقیم هزینه‌هایی هستند که رهگیری یا ردیابی آنها با موضوع هزینه‌یابی از نظر اقتصادی، عملی باشد. در تولید صندلیهای چوبی، بهای چوب و دستمزد کارگری که صندلی را تولید می‌کند به عنوان هزینه‌های مستقیم تلقی می‌گردند.

از لحاظ اقتصادی عملی بودن یعنی:

الف) فزونی منافع بر مخارج داشته باشد، بدین مفهوم که اطلاع از تعیین هزینه مستقیم، منافع بیشتری نسبت به هزینه تهیه آن داشته باشد.

ب) موضوع دارای اهمیت نسبی باشد.

ج) موضوع مربوط باشد، بدین معنی که به طور بالقوه در تصمیم‌گیری مؤثر باشد.

۲- هزینه‌های غیرمستقیم هزینه‌هایی هستند که رهگیری یا ردیابی آنها با موضوع هزینه‌یابی از نظر اقتصادی عملی نیست و تخصیص آنها از طریق تسهیم صورت می‌گیرد. در کارگاه تولید صندلیهای چوبی، هزینه برق مصرفی، هزینه حقوق سرپرست کارگاه، هزینه مواد کمکی، هزینه اجاره کارگاه، هزینه استهلاک ماشین آلات و... هزینه غیرمستقیم تولید هستند.

باید توجه داشت که مستقیم یا غیرمستقیم بودن جزء ذات و ماهیت هزینه‌ها نیست و مستقیم یا غیرمستقیم بودن هزینه، به موضوع هزینه‌یابی انتخاب شده بستگی دارد. چه بسا هزینه‌ای که در رابطه با یک موضوع هزینه‌یابی، مستقیم تلقی می‌شود، با تغییر موضوع هزینه‌یابی ممکن است به عنوان غیرمستقیم طبقه‌بندی شود و بالعکس. برای مثال هزینه دایره رستوران نسبت به خود رستوران مستقیم است، ولی نسبت به دایره تولید، غیرمستقیم است و یا هزینه اجاره محل یک بخش تولیدی زمانی که موضوع هزینه‌یابی بخش باشد، مستقیم است، ولی هزینه اجاره محل بخش تولیدی نسبت به تولیدات آن بخش، غیرمستقیم است.

عوامل بهای تمام شده

۱- مواد مستقیم به مواد اولیه‌ای اطلاق می‌شود که بخش عمده‌ای از هزینه محصول را تشکیل می‌دهد و به سهولت می‌توان آن را با یک واحد محصول یا یک سفارش معین رهگیری کرد. چوب برای ساختن محصولات چوبی، نفت خام برای بنزین و آرد برای پختن نان نمونه‌هایی از مواد مستقیم هستند. مواد مستقیم دارای سه ویژگی زیر می‌باشند:

الف) در مقایسه با سایر مواد ارزش اقتصادی بالاتری دارند.

ب) جزء اصلی و لاینفک محصول هستند.

ج) معمولاً در محصول نهایی قابل رؤیت و قابل لمس هستند.

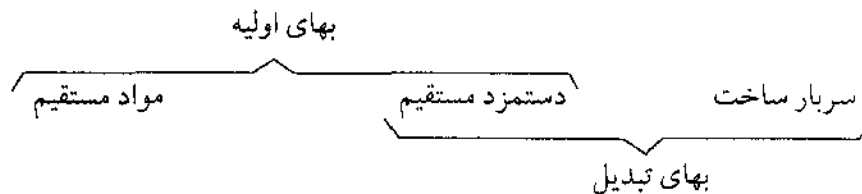
۲- دستمزد مستقیم عبارت است از دستمزد کارکنانی که مستقیماً روی موضوع هزینه (نظیر محصولات یا سفارش‌ها) کار می‌کنند و به سهولت می‌توان آن را با یک واحد محصول یا یک سفارش معین رهگیری کرد. برای مثال دستمزد کارکنان بخش مونتاژ در یک کارخانه تلویزیون سازی.

۳- سربار ساخت به آن بخش از هزینه‌های ساخت اطلاق می‌شود که نمی‌توان آنها را به سهولت و یا به گونه‌ای مقرون به صرفه با یک واحد محصول یا یک سفارش معین رهگیری کرد. به عبارت دیگر به غیر از مواد مستقیم و دستمزد

مستقیم، تمامی هزینه‌های ساخت را سربار ساخت می‌گویند، مانند هزینه مواد غیرمستقیم، هزینه دستمزد غیرمستقیم، هزینه تعمیر و نگهداری ماشین‌آلات، هزینه استهلاک ماشین‌آلات، هزینه‌های آب، برق و گاز مصرفی کارخانه، هزینه‌های دوایر پشتیبانی و... برای سربار ساخت از اصطلاحات دیگری مانند سربار تولید یا سربار کارخانه نیز استفاده می‌شود.

بهای اولیه - به مجموع هزینه‌های مستقیم (مواد مستقیم و دستمزد مستقیم)، اصطلاحاً هزینه اولیه یا بهای اولیه می‌گویند.

بهای تبدیل - به مجموع هزینه‌های دستمزد مستقیم و سربار ساخت، اصطلاحاً هزینه تبدیل یا بهای تبدیل می‌گویند. رابطه بهای اولیه و بهای تبدیل در شکل زیر نشان داده شده است:



بنابراین اشتراک بهای اولیه و بهای تبدیل، دستمزد مستقیم است.

بهای تولید - به مجموع هزینه‌های مواد مستقیم، دستمزد مستقیم و سربار ساخت، اصطلاحاً هزینه تولید یا بهای تولید می‌گویند. در کتب مختلف حسابداری صنعتی، به جای هزینه تولید از اصطلاحات دیگری مانند هزینه ساخت، هزینه کارخانه و هزینه محصول نیز استفاده می‌شود.

مثال ۱-۲- در شرکت فرشید مواد مستقیم ۲۵,۰۰۰ ریال، دستمزد مستقیم ۳۰,۰۰۰ ریال و سربار ساخت ۱۵,۰۰۰ ریال است. بهای اولیه، بهای تبدیل و بهای تولید را محاسبه کنید.

حل:

$$۲۵,۰۰۰ + ۳۰,۰۰۰ = ۵۵,۰۰۰ \quad \text{بهای اولیه}$$

$$۳۰,۰۰۰ + ۱۵,۰۰۰ = ۴۵,۰۰۰ \quad \text{بهای تبدیل}$$

$$۲۵,۰۰۰ + ۳۰,۰۰۰ + ۱۵,۰۰۰ = ۷۰,۰۰۰ \quad \text{بهای تولید}$$

مثال ۱-۳- در شرکت مهشید بهای اولیه و بهای تبدیل برابر و هر کدام ۲۱,۰۰۰ ریال است و سربار براساس ۷۵٪ دستمزد مستقیم جذب تولید می‌شود. هزینه‌های مواد مستقیم، دستمزد مستقیم، سربار ساخت و همچنین جمع هزینه‌های تولید را محاسبه کنید.

حل:

$$x = \text{مواد مستقیم} \quad , \quad y = \text{دستمزد مستقیم} \quad , \quad z = \text{سربار ساخت}$$

$$x + y = ۲۱,۰۰۰ \quad y + z = ۲۱,۰۰۰ \quad z = ۰/۷۵y$$

$$y + z = ۲۱,۰۰۰ \Rightarrow y + ۰/۷۵y = ۲۱,۰۰۰ \Rightarrow ۱/۷۵y = ۲۱,۰۰۰ \Rightarrow y = ۱۲,۰۰۰$$

$$y + z = ۲۱,۰۰۰ \Rightarrow z = ۹,۰۰۰$$

$$x + y = ۲۱,۰۰۰ \Rightarrow x = ۹,۰۰۰$$

$$۹,۰۰۰ + ۱۲,۰۰۰ + ۹,۰۰۰ = ۳۰,۰۰۰ \quad \text{جمع هزینه‌های تولید}$$

طبقه‌بندی هزینه‌ها براساس دیدگاه کنترلی

بر این اساس هزینه‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند:

- ۱- هزینه‌های قابل کنترل هزینه‌هایی است که مسئول یا مدیر یک مرکز هزینه می‌تواند در میزان آنها تغییراتی ایجاد کند، به عبارت دیگر هزینه‌هایی است که مدیر قادر به کنترل آنهاست. این هزینه‌ها، هزینه‌های متغیر هستند، مثل هزینه مواد مستقیم، هزینه دستمزد مستقیم و هزینه سربار متغیر.
- ۲- هزینه‌های غیرقابل کنترل هزینه‌هایی است که مدیر در کوتاه مدت نمی‌تواند آنها را کنترل کند، مثل هزینه اجاره، هزینه بیمه و هزینه استهلاک.

حسابداری سنجش مسئولیت

یکی از مقاصد حسابداری صنعتی، کمک به مدیران در کنترل هزینه‌هاست. در برخی مواقع این کنترل از طریق رهگیری هزینه‌ها به دوایری که هزینه‌های موردنظر در آن واقع شده‌اند، تسهیل می‌شود. این رهگیری هزینه‌ها به دوایر را اصطلاحاً حسابداری سنجش مسئولیت می‌نامند. در حسابداری سنجش مسئولیت به دنبال این موضوع هستیم که مدیران بخشهای مختلف تا چه حد در کنترل هزینه‌های قابل کنترل موفق بوده‌اند، چرا که بحث اصلی در حسابداری سنجش مسئولیت این است که مدیران بخشها باید پاسخگوی هزینه‌هایی باشند که در کنترل آنهاست، به عبارت دیگر مدیران در مقابل اختیارات تفویض شده مسئول می‌باشند و واضح است که آنچه در کنترل مدیران بخشهاست هزینه‌های قابل کنترل است، به همین دلیل در حسابداری سنجش مسئولیت تأکید زیادی بر تفکیک هزینه‌های قابل کنترل و غیرقابل کنترل می‌شود.

اصل مدیریت بر پایه استثنا

در مدیریت بر پایه استثنا اقلامی مورد توجه قرار می‌گیرند که نسبت به بودجه، دارای انحراف با اهمیت باشند و اقلامی که با میزان مورد انتظار برابر یا به آن نزدیک باشند، کمتر مورد توجه قرار می‌گیرند. این نوع مدیریت در ایران رایج نیست.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱- هزینه‌ها براساس ماهیت آنها به چند دسته تقسیم می‌شوند؟

- الف) دو دسته، هزینه محصول و هزینه دوره
- ب) دو دسته، هزینه جاری و هزینه سرمایه‌ای
- ج) دو دسته، هزینه مستقیم و هزینه غیرمستقیم
- د) سه دسته، هزینه ثابت، هزینه متغیر و هزینه نیمه متغیر

۲- زنجیره ارزش در یک شرکت تولیدی شامل کدامیک از موارد زیر است؟

- الف) بهای اولیه، بهای تبدیل، هزینه‌های تولید
- ب) هزینه ثابت، هزینه متغیر، هزینه نیمه متغیر
- ج) مواد مستقیم، دستمزد مستقیم، سربار ساخت
- د) تحقیق و توسعه، طراحی محصول، تولید محصول، بازاریابی، توزیع و فروش، خدمات پس از فروش

۳- هزینه‌های محصول را چه هزینه‌هایی تشکیل می‌دهند؟

- الف) مواد مستقیم، دستمزد مستقیم، سربار متغیر
- ب) مواد مستقیم، دستمزد مستقیم، سربار ساخت
- ج) هزینه‌های تحقیق، طراحی، تولید، توزیع، بازاریابی و خدمات پس از فروش
- د) بستگی به هدف موردنظر دارد.

۴- در یک دوره با تولید ۱۰,۰۰۰ واحد محصول، هزینه متغیر هر واحد ۲۰۰ ریال بود. اگر در این دوره ۸,۰۰۰ واحد محصول

تولید می‌شد، هزینه متغیر برای تولید هر واحد محصول چند ریال می‌شد؟

- الف) ۱۶۰ (ب) ۲۰۰ (ج) ۲۴۰ (د) ۲۵۰

۵- در یک دوره با تولید ۱۰,۰۰۰ واحد محصول، هزینه ثابت هر واحد ۲۰۰ ریال بود. اگر در این دوره ۸,۰۰۰ واحد محصول

تولید می‌شد، هزینه ثابت برای تولید هر واحد محصول چند ریال می‌شد؟

- الف) ۱۶۰ (ب) ۲۰۰ (ج) ۲۴۰ (د) ۲۵۰

۶- در صورتی که از نرخ از پیش تعیین شده سربار استفاده نشود و حجم تولید از مقداری که قبلاً تعیین شده افزایش یابد،

بهای تمام شده هر واحد محصول:

- الف) از نظر هزینه‌های ثابت و متغیر کاهش می‌یابد.
- ب) از نظر هزینه‌های ثابت و متغیر افزایش می‌یابد.
- ج) از نظر هزینه‌های ثابت تغییر نمی‌کند ولی از نظر هزینه‌های متغیر افزایش می‌یابد.
- د) از نظر هزینه‌های ثابت کاهش می‌یابد ولی از نظر هزینه‌های متغیر تغییر نمی‌کند.

۷- هزینه مستقیم، هزینه‌ای است که:

- الف) به طور مستقیم با تغییر حجم تولید تغییر می‌کند.

- (ب) مستقیماً بر اثر اتخاذ یک تصمیم مشخص رخ می دهد.
- (ج) بتوان آن را به سهولت و به گونه ای که مقرون به صرفه باشد، با موضوع هزینه یابی رهگیری کرد.
- (د) نتوان آن را به سهولت و به گونه ای که مقرون به صرفه باشد، با موضوع هزینه یابی رهگیری کرد.

۸- هزینه تبدیل عبارت است از جمع:

- (الف) دستمزد مستقیم و غیرمستقیم
(ب) دستمزد مستقیم و مواد مستقیم
(ج) دستمزد مستقیم و سربار ساخت
(د) مواد مستقیم و سربار ساخت

- ۹- در شرکت تولیدی رشید هزینه اولیه ۳۶ میلیون ریال و هزینه تبدیل ۳۰ میلیون ریال است. در صورتی که نرخ جذب سربار ۵۰٪ درصد دستمزد مستقیم باشد، هزینه مواد مستقیم چند میلیون ریال خواهد بود؟
- (الف) ۱۶ (ب) ۲۰ (ج) ۲۶ (د) ۳۰

- ۱۰- هزینه های مربوط به عملیات ساخت در یک شرکت تولیدی هزینه نامیده می شود.
- (الف) مستقیم (ب) اولیه
(ج) تبدیل (د) محصول

۱۱- مواد غیرمستقیم، در کدامیک از طبقات زیر قرار می گیرد؟

هزینه اولیه	هزینه تبدیل	هزینه محصول
(الف) بله	بله	بله
(ب) بله	خیر	خیر
(ج) خیر	بله	بله
(د) خیر	خیر	خیر

۱۲- حقوق سرپرست خط مونتاژ در یک کارخانه تلویزیون سازی چه نوع هزینه ای است؟

- (الف) هزینه اولیه
(ب) هزینه دستمزد مستقیم
(ج) هزینه تبدیل
(د) هزینه عمومی و اداری

۱۳- کدامیک از جملات زیر صحیح است؟

- (الف) هر هزینه متغیری مستقیم است.
- (ب) هر هزینه غیرمستقیمی ثابت است.
- (ج) تمامی هزینه های مستقیم ساخت متغیر هستند.
- (د) تمامی هزینه های غیرمستقیم ساخت ثابت هستند.

۱۴- کدامیک از جملات زیر صحیح نیست؟

- الف) هر هزینه مستقیمی متغیر است.
- ب) بعضی از هزینه‌های متغیر مستقیم هستند.
- ج) هزینه مستقیم، متغیر و هزینه غیر مستقیم، ثابت است.
- د) رفتار هزینه ارتباطی به مستقیم یا غیر مستقیم بودن آن ندارد.

۱۵- مهمترین مورد در اجرای حسابداری سنجش مسئولیت کدام است؟

- الف) توجه به عامل انسانی
- ب) مطابقت بودجه با عملکرد
- ج) تفکیک هزینه‌ها به قابل کنترل و غیر قابل کنترل
- د) مشخص کردن افرادی که مسئولیت هزینه‌ها را به عهده دارند.

۱۶- بهترین تعریف برای واژه "مدیریت بر پایه استثنا" کدامیک از موارد زیر است؟

- الف) انتخاب مدیران استثنایی
- ب) کشف انحرافات نامساعد
- ج) اختصاص زمان مدیریت به کشف انحرافات مهم
- د) کنترل هزینه‌ها با در نظر گرفتن انحرافات به عنوان استثنا

۱۷- مفهوم مدیریت بر پایه استثنا بیانگر کدامیک از گزینه‌های زیر است؟

- الف) مدیریت صرفاً به رویدادهای استثنایی توجه دارد.
- ب) مدیریت به اقلامی به طور تصادفی و انتخابی توجه دارد.
- ج) مدیریت به سود و زیانهای استثنایی و قابل ملاحظه توجه دارد.
- د) مدیریت تنها اقلامی که دارای انحراف با اهمیت از بودجه می‌باشند را مورد توجه قرار می‌دهد.

مسائل

۱-۱- مشخص کنید کدامیک از اقلام زیر به عنوان بهای تمام شده، کدامیک به عنوان هزینه و کدامیک به عنوان زیان

طبقه‌بندی می‌شوند؟

- الف) ضایعات عادی
- ب) ضایعات غیر عادی
- ج) مطالبات سوخت شده
- د) خسارت ناشی از وقوع زلزله
- ه) بهای تمام شده کالای فروش رفته
- و) استهلاک ماشین‌آلات کارخانه
- ز) دستمزد پرداختی به کارگران خط تولید

۱-۲- کدامیک از اقلام زیر هزینه محصول و کدامیک هزینه دوره محسوب می شوند؟

- الف) هزینه تبلیغات
- ب) هزینه مواد غیرمستقیم
- ج) هزینه کمیسیون فروش
- د) هزینه استهلاک ساختمان کارخانه
- ه) هزینه تعمیر و نگهداری ماشین آلات
- و) هزینه انبارداری کالاهای ساخته شده
- ز) هزینه حمل مواد اولیه خریداری شده
- ح) هزینه حقوق کارکنان دایره حسابداری صنعتی
- ط) فوق العاده اضافه کاری کارگران خط تولید
- ی) پاداش پرداختی به کارکنان خط مونتاژ

۱-۳- کدامیک از اقلام زیر هزینه ثابت، کدام هزینه متغیر و کدام هزینه نیمه متغیر محسوب می شوند؟

- الف) هزینه تبلیغات
- ب) هزینه مواد غیرمستقیم
- ج) هزینه اجاره ساختمان کارخانه
- د) هزینه حقوق سرپرست تولید
- ه) هزینه برق مصرفی کارخانه
- و) هزینه بیمه ساختمان کارخانه
- ز) هزینه دستمزد غیرمستقیم
- ح) هزینه تعمیر ماشین آلات
- ط) هزینه اضافه کاری کارگران خط تولید
- ک) هزینه حمل مواد اولیه خریداری شده
- ل) هزینه حقوق کارکنان دایره حسابداری صنعتی
- م) هزینه استهلاک - براساس روش خط مستقیم
- ن) هزینه استهلاک - براساس روش اتحاد تولید

۱-۴- کدامیک از اقلام زیر نسبت به تولیدات کارخانه هزینه مستقیم و کدامیک غیرمستقیم است؟

- الف) پیچ مصرفی در ساخت عینک
- ب) دستمزد کارگران خط مونتاژ
- ج) حقوق سرپرست خط تولید
- د) هزینه اجاره ساختمان کارخانه

- ه) شیر مصرفی برای ساخت بستنی
- و) آلومینیوم مصرفی در ساخت هواپیما
- ز) گریس مصرفی برای نگهداری ماشین‌آلات
- ح) حقوق کارکنان دایره حسابداری صنعتی
- ط) فوق‌العاده اضافه‌کاری کارگران خط تولید

۱-۵- کدامیک از اقلام زیر جزء بهای اولیه، بهای تبدیل یا هر دو منظور می‌شوند؟

- الف) مواد مستقیم مصرف شده
- ب) مواد غیرمستقیم مصرف شده
- ج) حقوق سرپرست خط تولید
- د) دستمزد کارگران خط تولید
- ه) حقوق کارکنان انبار مواد اولیه
- و) هزینه حمل مواد اولیه خریداری شده
- ز) نرخ عادی هزینه اضافه‌کاری کارگران خط تولید
- ح) فوق‌العاده اضافه‌کاری کارگران خط تولید

۱-۶- در یک واحد تجاری که از اصل "مدیریت بر پایه استثنا" پیروی می‌کند، رابطه بین یکی از اقلام عمده با ارقام بودجه شده مربوط برای شش ماه متوالی به ترتیب ۹۰٪، ۹۳٪، ۹۷٪، ۹۹٪، ۱۰۲٪ و ۱۰۵٪ می‌باشد. آیا قلم مزبور باید مورد توجه و بررسی قرار گیرد؟

۱-۷- جمع هزینه‌های ثابت ساخت سالانه شرکت مجید که تولیدکننده یخچال می‌باشد بالغ بر ۱,۲۰۰,۰۰۰ ریال است. با در نظر گرفتن سه سطح تولید ۲,۰۰۰ واحد، ۴,۰۰۰ واحد و ۶,۰۰۰ واحد برای سال آینده،
مطلوبست:

- ۱) تنظیم جدولی که در آن هزینه ثابت ساخت برای هر دستگاه یخچال و جمع هزینه‌های ثابت ساخت در سطوح مختلف تولید را نشان دهد.
- ۲) رسم نمودار هزینه ثابت ساخت کل و هزینه ثابت ساخت برای هر واحد محصول در سطوح مختلف تولید

۱-۸- هزینه‌های مرتبط با دو سطح فعالیت شرکت سعید به شرح زیر است:

تولید ۵,۰۰۰ عدد	تولید ۷,۵۰۰ عدد	
ریال	ریال	
۵۰۰,۰۰۰	۷۵۰,۰۰۰	مواد مستقیم
۴۰۰,۰۰۰	۶۰۰,۰۰۰	دستمزد مستقیم
۱۰۰,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰	دستمزد غیرمستقیم
۲۰۰,۰۰۰	۲۵۰,۰۰۰	هزینه یاداش
۲۵۰,۰۰۰	۲۵۰,۰۰۰	هزینه استهلاک ماشین آلات
۱۰۰,۰۰۰	۱۳۰,۰۰۰	هزینه بیمه سهم کارفرما
۸۰,۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰	هزینه برق

مطلوبست: تعیین اینکه کدامیک از هزینه‌های فوق ثابت، متغیر یا نیمه متغیر هستند. محاسبات خود را ارائه کنید.

۱-۹- شرکت حمید در سال ۱۳۸۱ تعداد ۱,۰۰۰ واحد محصول تولید و به فروش رسانده است. هزینه‌های ساخت هر واحد محصول در سطح تولید ۱,۰۰۰ واحد به شرح زیر است:

ریال	
۱۲۰	مواد مستقیم
۸۰	دستمزد مستقیم
۷۰	سربار متغیر ساخت
۶۰	سربار ثابت ساخت
۳۳۰	جمع

انتظار می‌رود که در سال آینده، هزینه‌های متغیر هر واحد محصول و جمع هزینه‌های ثابت سالانه، بدون تغییر باقی بماند. با فرض اینکه در سال آینده ۱,۲۰۰ واحد محصول تولید شود،
مطلوبست: محاسبه هزینه ساخت هر واحد محصول و جمع هزینه‌های تولید در سال آینده

۱-۱۰- در شرکت وحید هزینه سربار ثابت ساخت سالانه ۸۰۰,۰۰۰ ریال و هزینه‌های ثابت اداری و فروش ۳۰۰,۰۰۰ ریال است. هزینه‌های متغیر هر واحد محصول نیز به شرح زیر است:

۱,۰۰۰	مواد مستقیم
۵۰۰	دستمزد مستقیم
۳۰۰	سربار متغیر ساخت
۲۰۰	هزینه متغیر اداری و فروش

با فرض اینکه در سال ۱۳۸۱، ۲,۰۰۰ واحد محصول تولید و به فروش رسیده باشد،
مطلوبست:

(۱) محاسبه هزینه اولیه و هزینه تبدیل هر واحد محصول

(۲) محاسبه جمع هزینه‌های محصول در سال ۱۳۸۱

(۳) محاسبه جمع هزینه‌های دوره در سال ۱۳۸۱

۱-۱۱- در شرکت نوید جمع هزینه‌های تولید ۷۰۰,۰۰۰ ریال و بهای اولیه دو برابر بهای تبدیل است و سربار براساس ۵۰٪ دستمزد مستقیم جذب تولید می‌شود.

مطلوبست: تفکیک هزینه‌های تولید به عوامل تشکیل دهنده آن (مواد مستقیم، دستمزد مستقیم و سربار ساخت)

۱-۱۲- جمع هزینه دستمزد مستقیم برای ۲۰۰ واحد کالای ساخته شده ۹۰,۰۰۰ ریال است. سود ناخالص ۲۵٪ بهای تمام شده هر واحد و بهای فروش هر واحد ۱,۵۰۰ ریال است. سربار کارخانه معادل ۵۰٪ مواد مستقیم است.

مطلوبست: تعیین بهای تمام شده هر واحد و کل ۲۰۰ واحد کالای تولید شده به تفکیک عوامل بهای تمام شده (مواد مستقیم، دستمزد مستقیم و سربار ساخت)

فصل دوم

گزارشات هزینه برای برنامه ریزی و کنترل

شرکتهای تولیدی در پایان هر دوره مالی یا پایان هر ماه، گزارشاتی را تهیه می نمایند که جهت تجزیه و تحلیل عملکرد دوره مالی و یا به منظور برنامه ریزیهای آتی مورد استفاده قرار می گیرد. این گزارشها عبارتند از:

- ۱- گزارش مصرف مواد
- ۲- جدول بهای تمام شده کالای ساخته شده
- ۳- جدول بهای تمام شده کالای فروش رفته
- ۴- صورت سود و زیان

گزارش مصرف مواد

مواد یکی از مهمترین عوامل تشکیل دهنده بهای تمام شده محصول می باشد، به همین دلیل گزارش مصرف مواد همواره مورد توجه خاص مدیران است. گزارش مصرف مواد با توجه به اسناد و مدارک خرید، صدور، برگشتی ها، هزینه های مرتبط با خرید و با در نظر گرفتن موجودی اول دوره و پایان دوره تهیه می شود. نمونه گزارش مصرف مواد در شکل (۲-۱) ارائه شده است.

شرکت تولیدی		
گزارش مصرف مواد		
برای دوره مالی منتهی به		
ریال	ریال	ریال
x		موجودی مواد مستقیم در ابتدای دوره
	x	اضافه می شود: خرید مواد طی دوره
		کسر می شود:
		برگشت از خرید و تخفیفات
		تخفیفات نقدی خرید
	(x)	
	x	خرید خالص
	x	اضافه می شود: هزینه حمل مواد خریداری شده
x		بهای تمام شده مواد خریداری شده
x		موجودی مواد آماده برای مصرف
(x)		کسر می شود: موجودی مواد مستقیم در پایان دوره
x		هزینه مواد مستقیم مصرف شده

شکل (۱-۲)

جدول بهای تمام شده کالای ساخته شده

این جدول نشانگر بهای تمام شده محصولات ساخته شده طی دوره می باشد. جدول بهای تمام شده کالای ساخته شده از قسمت‌های زیر تشکیل می شود:

- الف) مواد مستقیم مصرف شده، که از گزارش مصرف مواد بدست می آید.
 - ب) حقوق و دستمزد مستقیم، شامل دستمزد کارکنانی که مستقیماً روی محصولات یا سفارش‌ها کار می کنند.
 - ج) هزینه های سربار ساخت، شامل کلیه هزینه هایی که به طور غیرمستقیم در تولید محصولات تأثیر می گذارند.
 - د) موجودی کالای در جریان ساخت، که شامل هزینه های کالای در جریان ساخت ابتدا و پایان دوره می باشد.
- نمونه جدول بهای تمام شده کالای ساخته شده در شکل (۲-۲) ارائه شده است.

شرکت تولیدی	
جدول بهای تمام شده کالای ساخته شده	
برای دوره مالی منتهی به	
ریال	
×	هزینه مواد مستقیم
×	هزینه دستمزد مستقیم
×	هزینه‌های سربار ساخت
×	جمع هزینه‌های ساخت
×	اضافه می‌شود: موجودی کالای در جریان ساخت اول دوره
×	بهای تمام شده کالای در جریان ساخت طی دوره
(×)	کسر می‌شود: موجودی کالای در جریان ساخت پایان دوره
×	بهای تمام شده کالای ساخته شده طی دوره

شکل (۲-۲)

فرمول محاسبه بهای تمام شده کالای ساخته شده را می‌توان به شرح زیر خلاصه کرد:

$$\begin{aligned} \text{موجودی کالای در جریان ساخت} - \text{جمع هزینه‌های ساخت} + \text{موجودی کالای در جریان ساخت} &= \text{بهای تمام شده} \\ \text{ساخت پایان دوره} & \quad \text{طی دوره} \quad \text{ساخت ابتدای دوره} \quad \text{کالای ساخته شده} \end{aligned}$$

جدول بهای تمام شده کالای فروش رفته

این جدول شامل پنج قسمت به شرح زیر است:

(الف) مواد مستقیم مصرف شده

(ب) حقوق و دستمزد مستقیم

(ج) هزینه‌های سربار ساخت

(د) موجودی کالای در جریان ساخت

(ه) موجودی کالای ساخته شده

چهار قسمت اول، تشکیل دهنده جزئیات بهای تمام شده کالای ساخته شده طی دوره و قسمت پنجم، شامل موجودی کالای ساخته شده ابتدا و پایان دوره می‌باشد. نمونه جدول بهای تمام شده کالای فروش رفته در شکل (۲-۳) ارائه شده است.

شرکت تولیدی	
جدول بهای تمام شده کالای فروش رفته	
برای دوره مالی منتهی به	
ریال	
x	موجودی کالای ساخته شده اول دوره
x	اضافه می شود: بهای تمام شده کالای ساخته شده طی دوره
x	بهای تمام شده کالای آماده برای فروش
(x)	کسر می شود: بهای تمام شده کالای ساخته شده پایان دوره
x	بهای تمام شده کالای فروش رفته طی دوره

شکل (۲-۳)

فرمول محاسبه بهای تمام شده کالای فروش رفته را می توان به شرح زیر خلاصه کرد:

$$\begin{array}{rcl} \text{موجودی کالای ساخته شده} & - & \text{بهای تمام شده کالای ساخته شده طی دوره} \\ + & \text{موجودی کالای ساخته شده} & \text{ابتدای دوره} \\ = & \text{بهای تمام شده} & \text{کالای فروش رفته} \end{array}$$

صورت سود و زیان

پس از تهیه جدول بهای تمام شده کالای فروش رفته، صورت سود و زیان تنظیم می شود. نمونه صورت سود و زیان در شکل (۲-۴) ارائه شده است.

شرکت تولیدی	
صورت سود و زیان	
برای دوره مالی منتهی به	
ریال	
x	فروش
(x)	کسر می شود: بهای تمام شده کالای فروش رفته
x	سود ناخالص
(x)	کسر می شود: هزینه های عمومی، اداری و فروش
x	سود عملیاتی
x	اضافه (کسر) می شود: خالص سایر درآمدها و هزینه ها
x	سود قبل از مالیات
(x)	مالیات
x	سود خالص

شکل (۲-۴)

مثال ۱-۲- اطلاعات زیر در مورد عملیات بهمن ماه ۱۳۸۱ شرکت ارکیده در دست می باشد:

موجودی مواد مستقیم در ابتدا و پایان بهمن ماه به ترتیب	۵۰,۰۰۰ ریال و ۷۰,۰۰۰ ریال
موجودی کالای در جریان ساخت در ابتدا و پایان بهمن ماه به ترتیب	۸۵,۰۰۰ ریال و ۴۵,۰۰۰ ریال
موجودی کالای ساخته شده در ابتدا و پایان بهمن ماه به ترتیب	۲۵۰,۰۰۰ ریال و ۱۷۰,۰۰۰ ریال
مواد مستقیم خریداری شده و هزینه حمل آن به ترتیب	۲۰۰,۰۰۰ ریال و ۲۰,۰۰۰ ریال
دستمزد مستقیم	۲,۰۰۰ ساعت به نرخ هر ساعت ۱۲۰ ریال
سربار ساخت براساس ۸۰٪	دستمزد مستقیم منظور می شود.

مطلوبست:

- (۱) تهیه گزارش مصرف مواد
- (۲) تهیه جدول بهای تمام شده کالای ساخته شده
- (۳) تهیه جدول بهای تمام شده کالای فروش رفته

حل:

شرکت ارکیده

گزارش مصرف مواد

برای بهمن ماه ۱۳۸۱

ریال	ریال	
۵۰,۰۰۰		موجودی مواد مستقیم در ابتدای دوره
	۲۰۰,۰۰۰	مواد مستقیم خریداری شده
	۲۰,۰۰۰	اضافه می شود: هزینه حمل مواد
۲۲۰,۰۰۰		بهای تمام شده مواد خریداری شده
۲۷۰,۰۰۰		موجودی مواد آماده برای مصرف
(۷۰,۰۰۰)		کسر می شود: موجودی مواد مستقیم در پایان دوره
۲۰۰,۰۰۰		هزینه مواد مستقیم مصرف شده

شرکت ارکیده

جدول بهای تمام شده کالای ساخته شده

برای بهمن ماه ۱۳۸۱

ریال		
۲۰۰,۰۰۰		هزینه مواد مستقیم
$2,000 \times 120 =$	۲۴۰,۰۰۰	هزینه دستمزد مستقیم
$240,000 \times 80\% =$	۱۹۲,۰۰۰	هزینه سربار ساخت
	۶۳۲,۰۰۰	جمع هزینه های تولید
۸۵,۰۰۰		اضافه می شود: موجودی کالای در جریان ساخت ابتدای دوره
۷۱۷,۰۰۰		بهای تمام شده کالای در جریان ساخت طی دوره
(۴۵,۰۰۰)		کسر می شود: موجودی کالای در جریان ساخت پایان دوره
۶۷۲,۰۰۰		بهای تمام شده کالای ساخته شده طی دوره

شرکت ارکیده

جدول بهای تمام شده کالای فروش رفته

برای بهمن ماه ۱۳۸۱

ریال	
۲۵۰,۰۰۰	موجودی کالای ساخته شده ابتدای دوره
۶۷۲,۰۰۰	اضافه می شود: بهای تمام شده کالای ساخته شده طی دوره
۹۲۲,۰۰۰	بهای تمام شده کالای آماده برای فروش
(۱۷۰,۰۰۰)	کسر می شود: موجودی کالای ساخته شده پایان دوره
۷۵۲,۰۰۰	بهای تمام شده کالای فروش رفته

مثال ۲-۲- جمع هزینه های تولید شرکت یاس ۴۰۰,۰۰۰ ریال است. کالای در جریان ساخت پایان دوره نسبت به اول دوره ۳۰,۰۰۰ ریال افزایش و کالای ساخته شده پایان دوره نسبت به اول دوره ۵۰,۰۰۰ ریال کاهش داشته است. با توجه به اطلاعات فوق، بهای تمام شده کالای ساخته شده و بهای تمام شده کالای فروش رفته را محاسبه کنید.
حل:

ریال	
۴۰۰,۰۰۰	جمع هزینه های تولید
(۳۰,۰۰۰)	کسر می شود: افزایش در کالای در جریان ساخت
۳۷۰,۰۰۰	بهای تمام شده کالای ساخته شده
۵۰,۰۰۰	اضافه می شود: کاهش در کالای ساخته شده
۴۲۰,۰۰۰	بهای تمام شده کالای فروش رفته

مثال ۲-۳- در شرکت یاسمن مواد مستقیم مصرف شده ۲۰۰,۰۰۰ ریال، دستمزد مستقیم ۴۰۰,۰۰۰ ریال، سربار ساخت ۳۰۰,۰۰۰ ریال و افزایش در کالای در جریان ساخت پایان دوره نسبت به ابتدای دوره ۱۰۰,۰۰۰ ریال بوده است. کالای ساخته شده ابتدای دوره ۳۰۰ واحد به بهای تمام شده هر واحد ۳۰۰ ریال، تعداد واحدهای تولید شده ۲,۵۰۰ واحد و تعداد واحدهای فروش رفته ۲,۳۰۰ واحد می باشد.
مطلوبست:

(۱) تعیین بهای تمام شده هر واحد کالای ساخته شده طی دوره

(۲) تعیین بهای تمام شده کالای فروش رفته، با فرض اینکه شرکت یاسمن برای ارزیابی موجودیها از روش اولین صادره از اولین وارده استفاده نماید.

حل:

۲۰۰,۰۰۰	مواد مستقیم مصرف شده
۴۰۰,۰۰۰	دستمزد مستقیم
۳۰۰,۰۰۰	سربار ساخت
۹۰۰,۰۰۰	جمع هزینه های تولید
(۱۰۰,۰۰۰)	کسر می شود: افزایش در کالای در جریان ساخت
۸۰۰,۰۰۰	بهای تمام شده کالای ساخته شده طی دوره

$$۳۲\% = \frac{۸۰۰,۰۰۰}{۲,۵۰۰} = \frac{\text{بهای تمام شده کالای ساخته شده}}{\text{تعداد واحدهای ساخته شده طی دوره}} = \text{بهای تمام شده هر واحد کالای ساخته شده}$$

صورت محاسبه تعداد موجودی پایان دوره

واحد	
۳۰۰	تعداد واحدهای ساخته شده اول دوره
۲,۵۰۰	اضافه می شود: واحدهای ساخته شده طی دوره
۲,۸۰۰	تعداد واحدهای آماده برای فروش
(۲,۳۰۰)	کسر می شود: تعداد واحدهای فروش رفته
۵۰۰	تعداد واحدهای ساخته شده پایان دوره

جدول محاسبه بهای تمام شده کالای فروش رفته

ریال	
۳۰۰ × ۳۰۰ = ۹۰,۰۰۰	موجودی کالای ساخته شده اول دوره
۸۰۰,۰۰۰	اضافه می شود: بهای تمام شده کالای ساخته شده طی دوره
۸۹۰,۰۰۰	بهای تمام شده کالای آماده برای فروش
۵۰۰ × ۳۲۰ = (۱۶۰,۰۰۰)	کسر می شود: موجودی کالای ساخته شده پایان دوره
۷۳۰,۰۰۰	بهای تمام شده کالای فروش رفته

مثال ۴-۲- در شرکت نسترن جمع هزینه های تولید ۵۲۵,۰۰۰ ریال است. بهای اولیه برابر با بهای تبدیل و سربار براساس ۷۵٪ دستمزد مستقیم جذب تولید می شود. افزایش در کالای در جریان ساخت طی دوره ۱۲۵,۰۰۰ ریال و کالای در جریان ساخت پایان دوره ۳ برابر کالای در جریان اول دوره است. کاهش در کالای ساخته شده طی دوره ۱۵۰,۰۰۰ ریال و کالای ساخته شده پایان دوره ۲۵٪ کالای ساخته شده اول دوره است.
مطلوبست: تهیه جدول بهای تمام شده کالای فروش رفته با ارائه جزئیات
حل:

$$\begin{aligned} \text{سربار} &= \text{مواد} \Rightarrow \text{سربار} + \text{دستمزد} = \text{دستمزد} + \text{مواد} \Rightarrow \text{بهای تبدیل} = \text{بهای اولیه} \\ \text{دستمزد} &= ۷۵\% \text{ مواد} \Rightarrow \text{دستمزد} = ۷۵\% \text{ سربار} \\ ۵۲۵,۰۰۰ &= \text{سربار} + \text{دستمزد} + \text{مواد} \\ ۲۱۰,۰۰۰ &= \text{دستمزد} \Rightarrow ۵۲۵,۰۰۰ = \text{دستمزد} \times \frac{۲}{۵} \Rightarrow ۵۲۵,۰۰۰ = \text{دستمزد} \times \frac{۷۵}{۱۰۰} + \text{دستمزد} + \text{دستمزد} \times \frac{۷۵}{۱۰۰} \\ ۱۵۷,۵۰۰ &= \text{مواد} = ۲۱۰,۰۰۰ \times \frac{۷۵}{۱۰۰} = ۱۵۷,۵۰۰ \\ ۱۵۷,۵۰۰ &= \text{سربار} = ۲۱۰,۰۰۰ \times \frac{۷۵}{۱۰۰} = ۱۵۷,۵۰۰ \\ y &= \text{کالای در جریان ساخت پایان دوره} \quad \text{و} \quad x = \text{کالای در جریان ساخت اول دوره} \end{aligned}$$

$$\begin{cases} y - x = ۱۲۵,۰۰۰ \\ y = ۳x \end{cases} \Rightarrow ۳x - x = ۱۲۵,۰۰۰ \Rightarrow ۲x = ۱۲۵,۰۰۰ \Rightarrow x = ۶۲,۵۰۰$$

$$y = ۳x \Rightarrow y = ۳ \times ۶۲,۵۰۰ \Rightarrow y = ۱۸۷,۵۰۰$$

$A =$ کالای ساخته شده اول دوره و $B =$ کالای ساخته شده پایان دوره

$$\begin{cases} A - B = ۱۵۰,۰۰۰ \\ B = \%۲۵A \end{cases} \Rightarrow A - \%۲۵A = ۱۵۰,۰۰۰ \Rightarrow \%۷۵A = ۱۵۰,۰۰۰ \Rightarrow A = ۲۰۰,۰۰۰$$

$$B = \%۲۵A \Rightarrow B = ۲۰۰,۰۰۰ \times \%۲۵ \Rightarrow B = ۵۰,۰۰۰$$

جدول بهای تمام شده کالای فروش رفته

۱۵۷,۵۰۰	مواد مستقیم
۲۱۰,۰۰۰	دستمزد مستقیم
۱۵۷,۵۰۰	سربار ساخت
۵۲۵,۰۰۰	جمع هزینه‌های تولید
۶۲,۵۰۰	اضافه می‌شود: کالای در جریان ساخت اول دوره
۵۸۷,۵۰۰	بهای تمام شده کالای در جریان ساخت طی دوره
(۱۸۷,۵۰۰)	کسر می‌شود: کالای در جریان ساخت پایان دوره
۴۰۰,۰۰۰	بهای تمام شده کالای ساخته شده طی دوره
۲۰۰,۰۰۰	اضافه می‌شود: کالای ساخته شده اول دوره
۶۰۰,۰۰۰	بهای تمام شده کالای آماده برای فروش
(۵۰,۰۰۰)	کسر می‌شود: کالای ساخته شده پایان دوره
۵۵۰,۰۰۰	بهای تمام شده کالای فروش رفته

پرسش های چهارگزینه ای

۱- اطلاعات زیر از دفاتر شرکت لاله در پایان سال ۱۳۸۱ استخراج شده است:

میلیون ریال

کاهش در موجودی مواد اولیه	۲۵
کاهش در موجودی کالای ساخته شده	۴۵
خرید مواد اولیه	۳۶۰
هزینه های تبدیل	۴۲۰
هزینه حمل به خارج	۵۰

با فرض عدم موجودی کالای در جریان ساخت در ابتدا و پایان سال (۱۳۸۱)، بهای تمام شده کالای فروش رفته چند میلیون ریال است؟

الف) ۷۶۰	ب) ۸۰۰	ج) ۸۵۰	د) ۹۰۰
----------	--------	--------	--------

۲- افزایش در حساب کالای در جریان ساخت طی دوره ۱۰۰,۰۰۰ ریال و بهای اولیه و تبدیل، برابر و هر کدام معادل ۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال بوده اند. سریار براساس ۱۰۰٪ دستمزد مستقیم جذب می شود. موجودی کالای ساخته شده پایان دوره ۱,۰۰۰ واحد و روش ارزیابی موجودی، FIFO می باشد. طی دوره مذکور ۵,۰۰۰ واحد کالا تکمیل شده است. بهای تمام شده موجودی کالای ساخته شده پایان دوره چند ریال است؟

الف) ۲۸۰,۰۰۰	ب) ۳۲۰,۰۰۰	ج) ۳۸۰,۰۰۰	د) ۴۰۰,۰۰۰
--------------	------------	------------	------------

● مانده ابتدا و پایان سال موجودیهای شرکت لادن در سال ۱۳۸۱ به شرح زیر است:

۱۳۸۱/۱۲/۲۹	۱۳۸۱/۱/۱	
میلیون ریال	میلیون ریال	
۶۲	۶۷	مواد مستقیم
۱۶۱	۱۴۵	کالای در جریان ساخت
۷۸	۸۵	کالای ساخته شده

اطلاعات تولید نیز به شرح زیر است:

میلیون ریال

دستمزد مستقیم	۲۰۰
سریار ساخت واقعی	۱۳۲
مواد مستقیم خریداری شده	۱۶۳
هزینه حمل به داخل	۴
تخفیفات نقدی خرید	۲

شرکت لادن در طی سال سربار را بر مبنای ۷۰٪ دستمزد مستقیم جذب می نماید و اضافه یا کسر جذب سربار را در پایان سال محاسبه و شناسایی می نماید. با توجه به اطلاعات فوق، به سؤالات ۳ الی ۵ پاسخ دهید:

۳- بهای اولیه چند میلیون ریال است؟

الف) ۳۰۲ (ب) ۳۳۲ (ج) ۳۶۸ (د) ۳۷۰

۴- جمع هزینه های ساخت چند میلیون ریال است؟

الف) ۴۹۵ (ب) ۵۰۲ (ج) ۵۰۳ (د) ۵۱۰

۵- بهای تمام شده کالای ساخته شده چند میلیون ریال است؟

الف) ۴۸۲ (ب) ۴۸۴ (ج) ۴۹۵ (د) ۵۱۰

۶- در صورتی که بهای تمام شده موجودی کالای در جریان ساخت پایان دوره نسبت به اول دوره افزایش یافته باشد، می توان نتیجه گرفت که:

- الف) بهای تمام شده کالای ساخته شده بیشتر از بهای تمام شده کالای فروش رفته است.
- ب) جمع هزینه های تولید طی دوره بیشتر از بهای تمام شده کالای ساخته شده طی دوره است.
- ج) جمع هزینه های تولید طی دوره بیشتر از بهای تمام شده کالای در جریان ساخت طی دوره است.
- د) بهای تمام شده کالای ساخته شده بیشتر از بهای تمام شده کالای در جریان ساخت طی دوره است.

۷- چنانچه موجودی کالای در جریان ساخت پایان دوره کمتر از میزان واقعی ارزیابی شود، این امر منجر به نشان دادن:

- الف) سود خالص دوره کمتر از میزان واقعی می گردد.
- ب) سود ناخالص ناشی از فروش دوره به بیش از میزان واقعی می گردد.
- ج) بهای تمام شده کالای ساخته شده کمتر از میزان واقعی می گردد.
- د) داراییهای جاری بیش از میزان واقعی می گردد.

۸- ۸۰٪ از کالای آماده فروش شرکت مریم در طی سال به مبلغ ۴,۰۰۰,۰۰۰ ریال به فروش رسیده و سود ناخالصی معادل $\frac{1}{5}$ بهای تمام شده عاید شده است. با فرض روش میانگین موزون، موجودی کالای ساخته شده پایان دوره چند ریال می باشد؟

الف) ۳۷۵,۰۰۰ (ب) ۴۲۵,۰۰۰ (ج) ۶۲۵,۰۰۰ (د) ۸۷۵,۰۰۰

۹- نسبت سود ناخالص به بهای تمام شده کالای فروش رفته ۲۵٪ و نسبت سود خالص به فروش ۱۰٪ می باشد. اگر فروش

۴۰۰,۰۰۰ ریال باشد، جمع هزینه های عملیاتی چند ریال خواهد بود؟

الف) ۴۰,۰۰۰ (ب) ۴۸,۰۰۰ (ج) ۶۰,۰۰۰ (د) ۷۰,۰۰۰

۱۰- وقتی که فروش بیشتر از تولید باشد:

الف) کالای ساخته شده طی دوره کلاً به فروش رفته است.

ب) کالای ساخته شده اول دوره کمتر از کالای ساخته شده پایان دوره است.

ج) کالای ساخته شده و در جریان ساخت اول دوره کمتر از کالای ساخته شده و در جریان ساخت پایان دوره است.

د) کالای ساخته شده و در جریان ساخت اول دوره بیشتر از کالای ساخته شده و در جریان ساخت پایان دوره است.

۱۱- محصول تولیدی شرکت رازقی ۵,۰۰۰ واحد و سربار جذب شده آن ۱۳۵,۰۰۰ ریال بوده است. سربار براساس ۷۵٪

دستمزد مستقیم جذب تولید می شود و هیچگونه موجودی کالا در ابتدا و پایان دوره وجود نداشته است. سود ناخالص

۱۲۰,۰۰۰ ریال و قیمت فروش هر واحد ۹۶ ریال بوده است. هزینه مواد چند درصد بهای تمام شده هر واحد محصول

را تشکیل می دهد؟

الف) ۱۲/۵٪ ب) ۲۵٪ ج) ۳۴/۳۷٪ د) ۶۷/۷۵٪

مسائل

۱۲-۱- اطلاعات زیر در سال ۱۳۸۱ از دفاتر شرکت نرگس استخراج شده است:

موجودیها

۱۳۸۱/۱۲/۲۹	۱۳۸۱/۱/۱	
ریال	ریال	
۸۵,۰۰۰	۸۰,۰۰۰	مواد مستقیم
۸۰,۰۰۰	۷۵,۰۰۰	کالای در جریان ساخت
۱۰۰,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰	کالای ساخته شده
		هزینه های واقع شده طی دوره:
۱۶۰,۰۰۰		مواد مستقیم مصرف شده
۱۲۰,۰۰۰		سربار کارخانه
۴۶۰,۰۰۰		جمع هزینه های تولید
۵۸۰,۰۰۰		بهای تمام شده کالای آماده برای فروش

مطلوبست: تهیه جدول بهای تمام شده کالای فروش رفته که شامل تمامی موجودیهای ابتدا و پایان دوره باشد.

۱۲-۲- شرکت نیلوفر اطلاعات زیر را برای سال مالی ۱۳۸۱ ارائه نموده است:

- ۱- نویسی، فرشید و... مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، سازمان حسابرسی، نشریه شماره ۳۶، حسابداری صنعتی، جلد اول، صفحه ۳۳، تمرین ۲ (تعدیل شده)
- ۲- نویسی، فرشید و... مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، سازمان حسابرسی، نشریه شماره ۳۶، حسابداری صنعتی، جلد اول، صفحه ۳۵، تمرین ۷ (تعدیل شده)

۱۳۸۱/۱۲/۲۹	۱۳۸۱/۱/۱	
ریال	ریال	
۲۴,۰۰۰	۱۷,۰۰۰	مواد خام
۲۰,۰۰۰	۳۵,۰۰۰	کالای در جریان ساخت
۹	۲۴,۰۰۰	کالای ساخته شده
۱۲,۰۰۰		استهلاک تجهیزات کارخانه
۳,۰۰۰		بهره دریافتی
۱۸۰,۰۰۰		مواد خام خریداری شده
۸۵,۰۰۰		دستمزد مستقیم
۴۰,۰۰۰		دستمزد غیرمستقیم
۳,۰۰۰		تخفیفات نقدی خرید
۵,۰۰۰		هزینه حمل به داخل
۲۵,۰۰۰		سربار متفرقه کارخانه
موجودی کالای ساخته شده در اول فروردین ماه ۳۰۰ واحد و در ۲۹ اسفندماه ۴۲۰ واحد (تماماً از تولیدات سال جاری) می باشد. فروش طی سال ۳۸۸۰ واحد به قیمت هر واحد ۱۰۰ ریال است.		

مطلوبست:

- (۱) محاسبه بهای تمام شده یک واحد کالای ساخته شده در ۱۳۸۱/۱۲/۲۹
- (۲) محاسبه ارزش کل موجودی کالای ساخته شده در ۱۳۸۱/۱۲/۲۹
- (۳) محاسبه بهای تمام شده کالای فروش رفته در سال ۱۳۸۱
- (۴) محاسبه سود ناخالص کل و سود ناخالص هر واحد

۱۲-۳- اطلاعات زیر در پایان سال ۱۳۸۱ از دفاتر شرکت شقایق استخراج شده است:

مواد وارده به تولید ۲۸۰,۰۰۰ ریال، دستمزد مستقیم برای هر ساعت کار در دایره (الف) با نرخ ۲۵ ریال و در دایره (ب) با نرخ ۲۸ ریال پرداخت می شود. در دایره (الف) ۴۸,۰۰۰ ساعت و در دایره (ب) ۷۸,۰۰۰ ساعت کار انجام شده است. سربار کارخانه بر مبنای ساعت کار مستقیم برای هر ساعت در دایره (الف) به نرخ ۱۵ ریال و در دایره (ب) به نرخ ۱۰ ریال جذب می شود. موجودیها در ابتدا و پایان سال به شرح زیر است:

۱۳۸۱/۱۲/۲۹	۱۳۸۱/۱/۱	
ریال	ریال	
۱۲۰,۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰	مواد
۱۲۵,۰۰۰	۱۱۰,۰۰۰	کالای در جریان ساخت
۶۵,۰۰۰	۸۰,۰۰۰	کالای ساخته شده

مطلوبست:

- (۱) محاسبه جمع هزینه های تولید
- (۲) محاسبه بهای تمام شده کالای ساخته شده
- (۳) محاسبه بهای تمام شده کالای فروش رفته

۲-۴- در شرکت بنفشه هزینه مواد مستقیم دو برابر هزینه دستمزد مستقیم بوده و سربار ساخت براساس ۴۰٪ دستمزد مستقیم جذب تولید می شود. جمع کالای در جریان ساخت و کالای ساخته شده پایان هر دوره ۱۵۰,۰۰۰ ریال بوده و کالای در جریان ساخت ۲۵٪ کالای ساخته شده می باشد. فروش ۱۳۶,۰۰۰ ریال و نسبت سود ناخالص به فروش ۲۵٪ بوده است.

مطلوبست: تهیه جدول بهای تمام شده کالای فروش رفته با ارائه جزئیات

۲-۵- در ۳۱ فروردین ماه ۱۳۸۱ به علت آتش سوزی، ساختمان کارخانه و کلیه کالاهای در جریان ساخت شرکت تولیدی شبنم از بین رفت.

بعد از آتش سوزی، کالاهای موجود مورد شمارش قرار گرفته و مواد مستقیم به مبلغ ۶۰,۰۰۰ ریال، کالای ساخته شده به مبلغ ۱۲۰,۰۰۰ ریال و مواد غیرمستقیم به مبلغ ۱۰,۰۰۰ ریال ارزیابی گردیدند.

موجودیها در ابتدای سال ۱۳۸۱ به ترتیب مواد مستقیم ۳۰,۰۰۰ ریال، کالای در جریان ساخت ۹۰,۰۰۰ ریال، کالای ساخته شده ۱۳۰,۰۰۰ ریال و مواد غیرمستقیم ۵,۰۰۰ ریال بودند.

بررسی حسابهای شرکت نشان می دهد که نسبت سود ناخالص به فروش طی پنج سال گذشته ۳۰٪ بوده است.

فروش فروردین ماه ۳۰۰,۰۰۰ ریال، خرید مواد ۱۰۰,۰۰۰ ریال، هزینه حمل مواد به داخل ۱۰,۰۰۰ ریال و دستمزد مستقیم ۷۰,۰۰۰ ریال بوده است. سربار کارخانه ۵۰٪ دستمزد مستقیم بوده است.

مطلوبست: محاسبه ارزش کالای در جریان ساخت از بین رفته در اثر آتش سوزی

۲-۶- اطلاعات زیر از دفاتر شرکت زنبق در مهرماه ۱۳۸۱ استخراج شده است:

فروش ۱۳,۶۰۰ کیلوگرم که ۲,۰۰۰ کیلوگرم آن از تولیدات ماه قبل بوده است.

موجودی کالای ساخته شده پایان مهرماه ۱,۲۰۰ کیلوگرم که تماماً از تولیدات مهرماه بوده است.

موجودی کالای در جریان ساخت پایان مهرماه با ۲,۵۰۰,۰۰۰ ریال افزایش به ۱۶,۰۰۰,۰۰۰ ریال رسیده است.

سربار ساخت براساس $\frac{۲}{۳}$ مبلغ دستمزد مستقیم جذب تولید می شود.

جمع هزینه های تولیدی در مهرماه ۶۶,۵۰۰,۰۰۰ ریال بوده و سربار واقعی معادل مواد مستقیم و ۱۰۰٪ آن جذب شده است.

مطلوبست: تهیه جدول بهای تمام شده کالای فروش رفته با ارائه جزئیات

۲-۷- در شرکت سوسن بهای تمام شده کالای فروش رفته ۶۶۰,۰۰۰ ریال است. افزایش در کالای ساخته شده ۱۰۰,۰۰۰ ریال و کاهش در کالای در جریان ساخت ۵۰,۰۰۰ ریال می باشد. در این شرکت بهای اولیه ۳۵۰,۰۰۰ ریال و بهای

تبدیل ۶۰۰,۰۰۰ ریال است و سربار کارخانه براساس ۱۵۰٪ دستمزد مستقیم جذب می گردد. کالای ساخته شده پایان

دوره دو برابر کالای ساخته شده اول دوره و کالای در جریان ساخت پایان دوره نصف کالای در جریان ساخت اول دوره می باشد.

مطلوبست: تهیه جدول بهای تمام شده کالای فروش رفته

۲-۸- در شرکت تولیدی سنبل جمع هزینه های تولید در شهریور ماه ۳۵۲,۰۰۰ ریال می باشد. مواد مستقیم دو برابر دستمزد مستقیم بوده و سربار ساخت براساس ۵۲٪ دستمزد مستقیم جذب تولید می شود.

تعداد کالای آماده برای فروش ۲,۹۰۰ واحد به ارزش ۴۵۷,۰۰۰ ریال بوده و فروش شهریور ماه شامل ۱,۷۰۰ واحد از تولیدات ماه جاری و ۶۰۰ واحد از تولیدات ماه قبل (به بهای تمام شده هر واحد ۱۵۰ ریال) می باشد.

۵۰۰ واحد از تولیدات شهریور ماه در پایان ماه موجود بوده و هیچگونه کالای در جریان ساخت در ابتدا و پایان شهریور ماه وجود نداشته است.

مطلوبست: تهیه جدول بهای تمام شده کالای فروش رفته

۲-۹- شرکت ارغوان یک نوع لوازم آرایش تولید می کند که قیمت فروش آن ۲۵,۰۰۰ ریال می باشد. این شرکت طی سال گذشته ۲,۰۰۰ واحد از این محصول را به فروش رسانده که سود حاصل از آن بالغ بر ۲۵٪ بهای تمام شده کالای فروش رفته می باشد. از جمع بهای تمام شده کالای فروش رفته ۴۵٪ آن را هزینه مواد و ۳۵٪ آن را هزینه دستمزد تشکیل می دهد.

انتظار می رود که طی سال آینده هزینه مواد و دستمزد، هر یک به میزان ۲۰٪ برای هر واحد و هزینه سربار کارخانه به میزان ۱۵٪ برای هر واحد افزایش یابد. جهت بازیافت افزایش هزینه ها، لازم است قیمت فروش جدیدی تعیین گردد. مطلوبست: محاسبه تعداد واحدهایی که باید به فروش برسند تا سود ناخالص سال آتی برابر با سود ناخالص سال جاری باشد. محاسبه را با در نظر گرفتن سه قیمت فروش به ترتیب (۱) ۲۸,۰۰۰ ریال، (۲) ۲۸,۵۵۰ ریال و (۳) ۲۹,۸۰۰ ریال انجام دهید.

فصل سوم

سربار پیش بینی شده، جذب شده و واقعی

سربار پیش بینی شده

اطلاعات واقعی سربار نظیر هزینه های آب و برق مصرفی،... و یا سرباری که از دواير ديگر تخصیص می یابد، معمولاً با تأخیر در دسترس قرار می گیرد. همچنین برخی از هزینه های سربار مانند هزینه تعمیر ماشین آلات ممکن است در یک مقطع زمانی خاص از یک دوره مالی اتفاق بیفتند که در صورت استفاده از سربار واقعی، بهای تمام شده محصول در آن مقطع زمانی خاص افزایش خواهد یافت، در نتیجه بهای تمام شده کالای ساخته شده در مقاطع زمانی مختلف، متفاوت خواهد بود. بدین لحاظ برای منظور نمودن هزینه های سربار ساخت به حساب کالای در جریان ساخت، تنها راه ممکن که بتواند در اسرع وقت نیازهای مدیریت را برآورده ساخته و نوسانات غیرمنطقی و غیرقابل کنترل را متعادل سازد، استفاده از نرخ از پیش تعیین شده سربار (نرخ جذب سربار) می باشد. نرخ جذب سربار هم در سیستم هزینه یابی سفارش کار و هم در سیستم هزینه یابی مرحله ای مورد استفاده قرار می گیرد. این نرخ حاصل تقسیم هزینه های سربار ساخت برآوردی (سربار پیش بینی شده) در یک دوره معین بر مبنای جذب سربار برای همان دوره می باشد.

مبنای جذب هزینه های سربار ساخت

در محاسبه نرخ جذب سربار، انتخاب مبنای جذب سربار از اهمیت زیادی برخوردار است و باید یک ارتباط منطقی (رابطه علت و معلولی) بین مبنای جذب سربار و هزینه های سربار وجود داشته باشد. به عنوان مثال، در صنایع کاربر که هزینه سربار ساخت تحت تأثیر نیروی انسانی است، هزینه دستمزد مستقیم و ساعت کار مستقیم مبنای مناسبی برای جذب

سربار خواهد بود، اما در صنایع سرمایه‌بر که هزینه سربار ساخت وابستگی زیادی به کارکرد ماشین آلات دارد، مناسبترین مبنا برای جذب سربار، ساعت کار ماشین آلات خواهد بود و چنانچه اقلام هزینه سربار به مواد مصرفی وابستگی داشته باشد، هزینه مواد مستقیم مبنای مناسبی برای جذب سربار خواهد بود. به طور کلی مبانی جذب سربار عبارتند از:

۱- تعداد تولید - نرخ جذب سربار بر مبنای تعداد تولید، ساده‌ترین روش جذب هزینه‌های سربار بوده و به شرح زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{نرخ جذب سربار بر مبنای تعداد تولید} = \frac{\text{برآورد هزینه‌های سربار ساخت}}{\text{برآورد تعداد تولید}}$$

جذب هزینه‌های سربار بر مبنای تعداد تولید، تنها در شرایطی مطلوب است که شرکت، تولید کننده یک نوع محصول باشد، چرا که کلیه هزینه‌ها به یک محصول تخصیص می‌یابند.

۲- هزینه مواد مستقیم - این مبنا زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که رابطه‌ای منطقی بین هزینه‌های سربار و هزینه مواد مستقیم وجود داشته باشد. در این مبنا نرخ جذب سربار به شرح زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{نرخ جذب سربار بر مبنای هزینه مواد مستقیم} = \frac{\text{برآورد هزینه‌های سربار ساخت}}{\text{برآورد هزینه مواد مستقیم مصرفی}}$$

از آنجایی که بین هزینه مواد مستقیم مصرفی و هزینه‌های سربار، معمولاً رابطه‌ای منطقی وجود ندارد، به ندرت از این مبنا استفاده می‌شود.

۳- هزینه دستمزد مستقیم - نرخ جذب سربار بر اساس هزینه دستمزد مستقیم، متداولترین روش جذب هزینه‌های سربار ساخت بوده و به شرح زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{نرخ جذب سربار بر مبنای هزینه دستمزد مستقیم} = \frac{\text{برآورد هزینه‌های سربار ساخت}}{\text{برآورد هزینه دستمزد مستقیم}}$$

استفاده از این مبنا به ویژه در مواردی مناسب است که یک رابطه منطقی بین هزینه دستمزد مستقیم و هزینه‌های سربار ساخت وجود داشته و نرخهای دستمزد هر ساعت کار برای کارهای مشابه، تقریباً یکسان باشد.

۴- ساعت کار مستقیم - هنگامی که نیروی کار عامل اصلی ساخت باشد، روش ساعت کار مستقیم بهترین روش جذب سربار ساخت تلقی می‌شود. این مبنا به ویژه در دوایری که کاربر هستند، نتایج مناسبتری را به همراه خواهد داشت. در این مبنا نرخ جذب سربار به شرح زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{نرخ جذب سربار بر مبنای ساعت کار مستقیم} = \frac{\text{برآورد هزینه‌های سربار ساخت}}{\text{برآورد ساعت کار مستقیم}}$$

استفاده از این مبنا در مواردی مناسب است که یک رابطه منطقی بین ساعت کار مستقیم و هزینه‌های سربار ساخت وجود داشته و نرخهای دستمزد هر ساعت کار برای کارهای مشابه، متفاوت باشد.

۵- ساعت کار ماشین آلات - هنگامی که ماشین آلات نقش اساسی در ساخت محصولات داشته و بخش عمده هزینه‌های سربار ساخت را هزینه‌های مرتبط با ماشین آلات (از قبیل تعمیر و نگهداری ماشین آلات، استهلاک ماشین آلات و...)

تشکیل می‌دهد، مناسبترین روش جذب سربار ساخت، ساعت کار ماشین‌آلات می‌باشد که به شرح زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{برآورد هزینه‌های سربار ساخت} = \frac{\text{نرخ جذب سربار بر مبنای ساعت کار ماشین‌آلات}}{\text{برآورد ساعت کار ماشین‌آلات}}$$

۶- فعالیت - برخی از هزینه‌های سربار ساخت ممکن است هیچ ارتباطی با تعداد تولید و عملیات نداشته باشد. در چنین شرایطی، استفاده از مبنای فعالیت برای جذب هزینه‌های سربار ساخت، نتایج مناسبتری را به همراه خواهد داشت. رویکرد مبتنی بر فعالیت برای تخصیص هزینه‌های سربار ساخت اصطلاحاً هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت نامیده می‌شود که در فصول بعد به تفصیل مورد بحث قرار خواهد گرفت.

مثال ۱-۳- شرکت فرفره سربار دوره مالی آتی خود را به مبلغ ۷۵۰,۰۰۰ ریال برآورد نموده است. پیش‌بینی می‌شود که در دوره آتی ۱۰,۰۰۰ واحد محصول تولید شود. تولید مزبور مستلزم ۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال مواد و ۲۵,۰۰۰ ساعت کار مستقیم با هزینه‌ای معادل ۱,۵۰۰,۰۰۰ ریال می‌باشد. ساعت کار ماشین تقریباً ۵۰,۰۰۰ ساعت خواهد بود. مطلوبست: محاسبه نرخ جذب سربار بر اساس هر یک از مبانی زیر:

(۱) تعداد تولید

(۲) هزینه مواد مستقیم

(۳) هزینه دستمزد مستقیم

(۴) ساعت کار مستقیم

(۵) ساعت کار ماشین

حل:

۱) $\text{نرخ جذب سربار بر مبنای تعداد تولید} = \frac{۷۵۰,۰۰۰}{۱۰,۰۰۰} = ۷۵$

۲) $\text{نرخ جذب سربار بر مبنای هزینه مواد مستقیم} = \frac{۷۵۰,۰۰۰}{۱,۰۰۰,۰۰۰} = ۷۵\%$

۳) $\text{نرخ جذب سربار بر مبنای هزینه دستمزد مستقیم} = \frac{۷۵۰,۰۰۰}{۱,۵۰۰,۰۰۰} = ۵۰\%$

۴) $\text{نرخ جذب سربار بر مبنای ساعت کار مستقیم} = \frac{۷۵۰,۰۰۰}{۲۵,۰۰۰} = ۳۰$

۵) $\text{نرخ جذب سربار بر مبنای ساعت کار ماشین} = \frac{۷۵۰,۰۰۰}{۵۰,۰۰۰} = ۱۵$

سطوح فعالیت

در محاسبه نرخ جذب سربار، سطح فعالیت انتخاب شده نیز همانند مبنای جذب سربار از اهمیت زیادی برخوردار است. سطح فعالیتی که برای محاسبه نرخ جذب سربار انتخاب می‌شود، بر نرخ جذب سربار و به تبع آن بر سربار جذب شده اثر می‌گذارد. سطوح مختلف فعالیت که مبنای محاسبه نرخ جذب سربار قرار می‌گیرد به شرح زیر است:

۱- ظرفیت اسمی - ظرفیت تولیدی کامل بدون در نظر گرفتن تعطیلات، اوقات بیکاری، زمان صرف شده برای تعمیر ماشین آلات و... است. ظرفیت اسمی که ظرفیت ایده آل یا ظرفیت ثنوری یا حداکثر ظرفیت نیز نامیده می شود، غیر واقع بینانه بوده و دستیابی به آن در عمل غیرممکن می باشد، به همین دلیل نمی تواند مبنای قابل قبولی برای تعیین نرخ جذب سربار قرار گیرد.

۲- ظرفیت عملی - حداکثر سطحی از تولید است که با تولید کارا قابل دستیابی است. در محاسبه ظرفیت عملی، اوقات بیکاری و تعطیلات در نظر گرفته می شود، اما اوقات تلف شده به واسطه عدم تقاضای کافی برای فروش منظور نمی شود. سطح ظرفیت عملی در شرکت های مختلف، متفاوت است، اما معمولاً ۷۵٪ تا ۹۰٪ ظرفیت اسمی است. دستیابی به ظرفیت عملی نیز مشکل است، اما معقولتر از ظرفیت اسمی است.

۳- ظرفیت عادی - میانگین ظرفیتهای مورد انتظار در طول چند سال می باشد و کلیه نوسانات فصلی و دوره ای در آن لحاظ می گردد. در ظرفیت عادی هم اوقات بیکاری و تعطیلات و زمان صرف شده برای تعمیر ماشین آلات و... و هم اوقات تلف شده به خاطر محدودیتهای فروش در نظر گرفته می شود. به همین دلیل، در اغلب موارد، ظرفیت عادی مبنای مناسبی برای جذب هزینه های سربار است. نرخ سرباری که در سطح ظرفیت عادی تعیین می شود، با تغییر در تولید واقعی تغییر نمی کند و در نتیجه بهای تمام شده هر واحد به مراتب مناسبتر خواهد بود.

۴- ظرفیت واقعی مورد انتظار - سطح تولید پیش بینی شده برای دوره آتی می باشد. در صورت بکارگیری این سطح از فعالیت، نرخ جذب سربار در دوره های متفاوت، در نتیجه افزایش یا کاهش در برآورد هزینه های سربار و میزان تولید، متفاوت خواهد بود. این واقعیت که گاهی اوقات سربار جذب شده در تولید در سطح ظرفیت واقعی مورد انتظار تقریباً برابر با سربار واقعی می باشد، اغلب موجب می گردد که استفاده از نرخ جذب سربار در سطح ظرفیت واقعی مورد انتظار، منطقی و قابل قبول به نظر برسد.

مثال ۲-۳- مدیریت شرکت فلورا از دایره حسابداری صنعتی خواسته است که نرخهای جذب سربار را در سطح (۱) ظرفیت اسمی، (۲) ظرفیت عملی، (۳) ظرفیت عادی و (۴) ظرفیت واقعی مورد انتظار محاسبه نماید. دایره حسابداری صنعتی اطلاعات زیر را تهیه نموده است:

ظرفیت اسمی	ظرفیت عملی	ظرفیت عادی	ظرفیت واقعی مورد انتظار	
٪۱۰۰	٪۹۰	٪۸۰	٪۷۰	سطوح فعالیت
۱۰,۰۰۰	۹,۰۰۰	۸,۰۰۰	۷,۰۰۰	ساعت کار مستقیم
				برآورد هزینه های سربار ساخت:
۲,۵۲۰,۰۰۰	۲,۵۲۰,۰۰۰	۲,۵۲۰,۰۰۰	۲,۵۲۰,۰۰۰	ثابت - ریال
۳,۰۰۰,۰۰۰	۲,۷۰۰,۰۰۰	۲,۴۰۰,۰۰۰	۲,۱۰۰,۰۰۰	متغیر - ریال
۵,۵۲۰,۰۰۰	۵,۲۲۰,۰۰۰	۴,۹۲۰,۰۰۰	۴,۶۲۰,۰۰۰	

مطلوبست: محاسبه نرخ جذب سربار در هر یک از سطوح فوق
حل:

ظرفیت واقعی				
مورد انتظار	ظرفیت عادی	ظرفیت عملی	ظرفیت اسمی	
ریال	ریال	ریال	ریال	
۳۶۰	۳۱۵	۲۸۰	۲۵۲	نرخ جذب سربار ثابت برای هر ساعت کار مستقیم
۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	نرخ جذب سربار متغیر برای هر ساعت کار مستقیم
۶۶۰	۶۱۵	۵۸۰	۵۵۲	جمع نرخ جذب سربار برای هر ساعت کار مستقیم

محاسبه نرخ جذب سربار

اولین اقدام در محاسبه نرخ جذب سربار، تعیین سطح فعالیت است که به عنوان مبنای جذب سربار مورد استفاده قرار می‌گیرد. سپس به منظور دستیابی به جمع هزینه‌های سربار ساخت، هر یک از اقلام سربار در سطح فعالیت انتخاب شده برآورد می‌شود. پس از تعیین سطح فعالیت و برآورد هزینه‌های سربار ساخت، نرخ جذب سربار به شرح زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{نرخ جذب سربار} = \frac{\text{برآورد هزینه‌های سربار ساخت}}{\text{مبنای جذب سربار}}$$

مثال ۳-۳- در شرکت فریال جمع هزینه‌های سربار ساخت به مبلغ ۳,۰۰۰,۰۰۰ ریال برآورد شده است. سطح ظرفیت مورد انتظار بالغ بر ۲۰,۰۰۰ ساعت کار ماشین آلات در سال است و سربار بر مبنای ساعت کار ماشین آلات جذب می‌شود. نرخ جذب سربار ساخت برای دوره مورد نظر را محاسبه کنید.

حل:
$$\text{نرخ جذب سربار بر مبنای ساعت کار ماشین آلات} = \frac{۳,۰۰۰,۰۰۰}{۲۰,۰۰۰} = ۱۵۰$$

سربار جذب شده

در طول دوره، به محض فراهم آمدن اطلاعات مرتبط با مبنای جذب سربار، هزینه‌های سربار ساخت جذب تولید می‌شود. سربار جذب شده از رابطه زیر بدست می‌آید:

$$\text{نرخ جذب سربار} \times \text{اطلاعات واقعی مرتبط با مبنای جذب سربار} = \text{سربار جذب شده}$$

سربار واقعی ساخت

برآورد هزینه‌های سربار ساخت، انتخاب مبنای تعیین سطح فعالیت مورد نظر و محاسبه نرخ جذب سربار، همگی قبل از شروع دوره مالی انجام می‌گیرد، اما هزینه‌های واقعی سربار ساخت، به شکل روزانه و پس از وقوع، در حسابها انعکاس می‌یابد. هزینه‌های واقعی سربار ساخت، هزینه‌های غیرمستقیم ساخت است که در طول دوره واقعاً رخ داده است. هدف از گردآوری هزینه‌های سربار واقعی، جمع‌آوری اطلاعات برای مقاصد کنترل می‌باشد.

اضافه یا کسر جذب سربار و تجزیه و تحلیل آن

در پایان هر دوره، مبلغ سربار جذب شده با مبلغ هزینه‌های واقعی سربار ساخت مقایسه می‌شود. چنانچه سربار جذب شده بیشتر از سربار واقعی باشد، اضافه جذب سربار و چنانچه سربار جذب شده کمتر از سربار واقعی باشد، کسر جذب سربار وجود خواهد داشت. در هر دو حالت، اختلاف موجود باید تجزیه و تحلیل و علت یا علل اضافه یا کسر جذب سربار مشخص شود. نتایج حاصل از این تجزیه و تحلیل دو نوع انحراف را مشخص خواهد نمود که عبارتند از:

۱- انحراف ناشی از بودجه یا عوامل هزینه (انحراف هزینه)
بودجه مجاز سربار

سربار واقعی - [سربار ثابت بودجه شده + (نرخ جذب سربار متغیر × ساعت کار واقعی)] = انحراف هزینه سربار

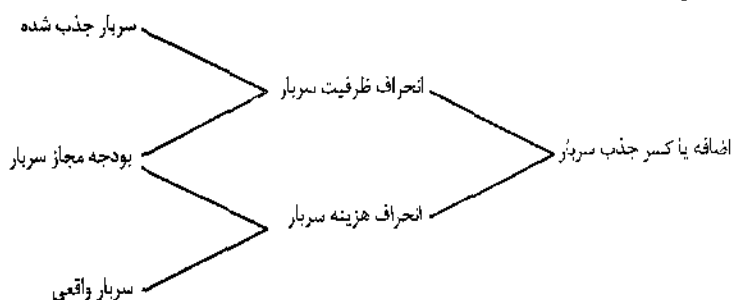
۲- انحراف ناشی از حجم یا عوامل فعالیت (انحراف ظرفیت)

بودجه مجاز سربار - سربار جذب شده = انحراف ظرفیت سربار

از آنجایی که انحراف ظرفیت، تنها به هزینه‌های ثابت مربوط می‌شود، می‌توان آن را از طریق حاصل ضرب ظرفیت بلااستفاده در نرخ جذب سربار ثابت به شرح زیر محاسبه نمود:

نرخ جذب سربار ثابت (ساعت کار بودجه شده - ساعت کار واقعی) = انحراف ظرفیت سربار

تجزیه و تحلیل فوق را به شرح زیر می‌توان خلاصه نمود:



مثال ۴-۳- اطلاعات مربوط به سربار شرکت فزانک به شرح زیر برآورد شده است:

سربار ثابت	۱۵۰,۰۰۰ ریال
سربار متغیر	۲۵۰,۰۰۰ ریال
ساعت کار مستقیم	۵,۰۰۰ ساعت

در پایان دوره ساعت کار مستقیم ۴,۷۵۰ ساعت و سربار واقعی ۴۱۰,۰۰۰ ریال گزارش شده است.

مطلوبست:

(۱) تعیین نرخ جذب سربار (به تفکیک ثابت و متغیر)

(۲) محاسبه سربار جذب شده

(۳) محاسبه اضافه یا کسر جذب سربار و تجزیه و تحلیل آن

حل:

۱) $150,000 \div 5,000 = 30$	نرخ جذب سربار ثابت
$250,000 \div 5,000 = 50$	نرخ جذب سربار متغیر
<u>۸۰</u>	جمع نرخ جذب سربار

۲) $4,750 \times 80 = 380,000$ سربار جذب شده

۳) $380,000 - 410,000 = (30,000)$ کسر جذب سربار

تجزیه و تحلیل کسر جذب سربار را به صورت زیر می‌توان انجام داد:

$387,500 = 150,000 + (4,750 \times 50) =$ بودجه مجاز سربار

$(22,500) = 387,500 - 410,000 =$ انحراف هزینه سربار نامساعد

$(7,500) = 380,000 - 387,500 =$ انحراف ظرفیت سربار نامساعد

$(30,000)$ کسر جذب سربار

مثال ۵-۳- در شرکت فرشته سربار برآورد شده برای سال ۱۳۸۱ مبلغ ۷۰۰,۰۰۰ ریال بوده است. در پایان دوره سربار متغیر

جذب شده ۳۲۰,۰۰۰ ریال گزارش شده که ۲۰٪ کمتر از سربار متغیر بودجه شده می‌باشد. سربار ثابت واقعی دقیقاً برابر با

سربار ثابت بودجه شده است، اما نرخ سربار متغیر واقعی ۱۰٪ کمتر از نرخ جذب سربار متغیر برآوردی می‌باشد.

مطلوبست: محاسبه موارد زیر:

۱) سربار متغیر و ثابت بودجه شده

۲) سربار جذب شده

۳) سربار واقعی

۴) بودجه مجاز سربار

۵) اضافه یا کسر جذب سربار

۶) تفکیک اضافه یا کسر جذب سربار به انحراف هزینه و ظرفیت

حل:

۱) $1 - 20\% = 80\%$ نسبت کارکرد

$320,000 \div 80\% = 400,000$ سربار متغیر بودجه شده

$700,000 - 400,000 = 300,000$ سربار ثابت بودجه شده

۲) $700,000 \times 80\% = 560,000 =$ نسبت کارکرد $\times$ سربار بودجه شده = سربار جذب شده

۳) $320,000 \times (1 - 10\%) = 288,000$ سربار متغیر واقعی

$300,000$ سربار ثابت واقعی

$588,000$ کل سربار واقعی

۴) $320,000 + 300,000 = 620,000 =$ سربار ثابت بودجه شده + سربار متغیر جذب شده = بودجه مجاز سربار

۵) $560,000 - 588,000 = (28,000)$ کسر جذب سربار

۶) $620,000 - 588,000 = 32,000$ انحراف هزینه سربار - مساعد

$560,000 - 620,000 = (60,000)$ انحراف ظرفیت سربار - نامساعد

$(28,000)$ کسر جذب سربار

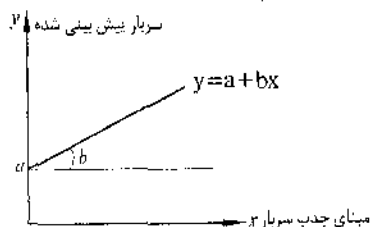
نحوه تخصیص اضافه یا کسر جذب سربار

چنانچه مبلغ اضافه یا کسر جذب سربار با اهمیت باشد، باید آن را بین بهای تمام شده کالای فروش رفته و بهای تمام شده موجودیهای پایان دوره (کالای در جریان ساخت و کالای ساخته شده) تخصیص داد، اما اگر مبلغ اضافه یا کسر جذب سربار با اهمیت نباشد، باید آن را به بهای تمام شده کالای فروش رفته منظور نمود. در این فصل برای سهولت، مبلغ اضافه یا کسر جذب سربار به بهای تمام شده کالای فروش رفته منظور می شود. چنانچه اضافه یا کسر جذب سربار به بهای تمام شده کالای فروش رفته منظور شود، جدول بهای تمام شده کالای فروش رفته به شکل زیر خواهد بود:

شرکت تولیدی.....	
جدول بهای تمام شده کالای فروش رفته	
برای دوره مالی منتهی به.....	
ریال	
x	مواد مستقیم مصرف شده
x	دستمزد مستقیم
x	سربار جذب شده
x	جمع هزینه های تولید
x	اضافه می شود: موجودی کالای در جریان ساخت اول دوره
x	بهای تمام شده کالای در جریان ساخت طی دوره
(x)	کسر می شود: موجودی کالای در جریان ساخت پایان دوره
x	بهای تمام شده کالای ساخته شده طی دوره
x	اضافه می شود: موجودی کالای ساخته شده اول دوره
x	بهای تمام شده کالای آماده برای فروش
(x)	کسر می شود: موجودی کالای ساخته شده پایان دوره
x	بهای تمام شده کالای فروش رفته
x	اضافه (کسر) می شود: کسر یا اضافه جذب سربار
x	بهای تمام شده کالای فروش رفته واقعی

بودجه قابل انعطاف

بودجه ای است که سطوح مختلف مبنای جذب و سربار پیش بینی شده در هر کدام از سطوح مذکور را نشان می دهد. در واقع بودجه قابل انعطاف، مختصات خطی است که محور افقی آن مبنای جذب و محور عمودی آن سربار پیش بینی شده است.



در بودجه قابل انعطاف هزینه‌های ثابت و متغیر باید تفکیک شود تا بتوان با هزینه‌های واقعی مقایسه و انحرافات مربوطه را محاسبه و مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. برای تفکیک هزینه‌ها به ثابت و متغیر روشهای گوناگونی وجود دارد که در فصول بعد به تفصیل مورد بحث قرار خواهد گرفت. در این فصل، برای سهولت از روش بالاترین و پایین‌ترین سطح فعالیت استفاده می‌شود.

مثال ۳-۶- شرکت فرزانه از بودجه قابل انعطاف سربار استفاده می‌کند و مبنای جذب آن ساعت کار مستقیم است. بودجه قابل انعطاف زیر برای سال ۱۳۸۱ تهیه شده است:

ساعت کار مستقیم	سربار پیش‌بینی شده
ساعت	ریال
۵۰۰	۱۵۰,۰۰۰
۶۰۰	۱۶۰,۰۰۰
۷۰۰	۱۷۰,۰۰۰
۸۰۰	۱۸۰,۰۰۰

مطلوبست:

(۱) تعیین نرخ جذب سربار متغیر

(۲) تعیین سربار ثابت بودجه شده

(۳) تعیین معادله خط سربار

(۴) تعیین نرخ جذب سربار، با فرض اینکه سطح ۸۰۰ ساعت کار مستقیم مبنای تعیین نرخ جذب سربار باشد.

(۵) محاسبه سربار جذب شده، با فرض اینکه ساعت کار انجام شده طی دوره ۷۲۰ ساعت باشد.

(۶) محاسبه اضافه یا کسر جذب سربار، با فرض اینکه سربار واقعی طی دوره ۱۸۰,۰۰۰ ریال باشد.

حل:

(۱) نرخ جذب سربار متغیر، از حاصل تقسیم مابه‌التفاوت هزینه‌های سربار پیش‌بینی شده در بالاترین سطح فعالیت (۸۰۰ ساعت) و پایین‌ترین سطح فعالیت (۵۰۰ ساعت) بر مابه‌التفاوت دو سطح فعالیت مذکور بدست می‌آید.

$$\frac{180,000 - 150,000}{800 - 500} = \frac{30,000}{300} = 100 \quad \text{نرخ جذب سربار متغیر}$$

(۲) برای تعیین سربار ثابت بودجه شده می‌توان از بالاترین یا پایین‌ترین سطح فعالیت استفاده نمود، به شرح زیر:

$$180,000 - \overbrace{(800 \times 100)}^{\text{سربار متغیر بالاترین سطح}} = 100,000 \quad \text{سربار ثابت بودجه شده}$$

و یا

$$150,000 - \overbrace{(500 \times 100)}^{\text{سربار متغیر پایین‌ترین سطح}} = 100,000 \quad \text{سربار ثابت بودجه شده}$$

$$(۳) y = a + bx \Rightarrow y = 100,000 + 100b \quad \text{معادله خط سربار}$$

$$(۴) 180,000 \div 800 = 225 \quad \text{نرخ جذب سربار در سطح ۸۰۰ واحد}$$

$$(۵) 720 \times 225 = 162,000 \quad \text{سربار جذب شده}$$

$$(۶) 162,000 - 180,000 = (18,000) \quad \text{کسر جذب سربار}$$

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱- نرخ جذب سربار در چه زمانی محاسبه می‌شود؟

- الف) قبل از دوره مالی
ب) پایان دوره مالی
ج) زمان تکمیل کالا
د) زمان فروش کالا

۲- مناسبترین مبنای جذب سربار در صنایع سرمایه‌بر و کاربر به ترتیب عبارت است از:

- الف) ساعت کار مستقیم و ساعت کار ماشین
ب) ساعت کار مستقیم و هزینه دستمزد مستقیم
ج) ساعت کار ماشین و هزینه دستمزد مستقیم
د) ساعت کار ماشین و ارزش فروش محصولات تولید شده

۳- تعداد تولید هنگامی برای جذب سربار مبنای مناسبی است که:

- الف) تنها یک محصول تولید شود.
ب) تنوع محصولات زیاد باشد.
ج) فرایند تولید پیچیده باشد.
د) هزینه دستمزد مستقیم پایین باشد.

۴- شرکت تولیدی شهرام اطلاعات زیر را برای سال ۱۳۸۱ ارائه نموده است:

سربار پیش‌بینی شده	۹,۳۵۰,۰۰۰ ریال
سربار واقعی	۹,۷۸۷,۵۰۰ ریال
سربار جذب شده	۹,۵۶۲,۵۰۰ ریال
ساعت کار مستقیم برآوردی	۱۱,۰۰۰ ساعت

اگر شرکت از نتایج واقعی سال ۱۳۸۱ در محاسبه نرخ جذب سربار برای سال ۱۳۸۲ استفاده نماید، نرخ جذب سربار در سال ۱۳۸۲ چند ریال خواهد بود؟

- الف) ۸۵۰ ب) ۸۶۹ ج) ۸۷۰ د) ۸۹۰

۵- شرکت شهر روز تولیدکننده ظروف پلاستیکی بوده و براساس سفارشات دریافتی از مشتریان اقدام به تولید می‌نماید.

بودجه قابل انعطاف پیش‌بینی شده در سطوح مختلف تولید برای سال آینده به شرح زیر است:

ساعت کار مستقیم	۲۵۰	۴۰۰	۵۵۰
ساعت کار ماشین	۲۰۰	۳۲۰	۴۴۰
هزینه سربار متغیر - ریال	۱۰۰,۰۰۰	۱۶۰,۰۰۰	۲۲۰,۰۰۰
هزینه سربار ثابت - ریال	۱۵۰,۰۰۰	۱۵۰,۰۰۰	۱۵۰,۰۰۰

برای تسهیم هزینه‌های سربار از نرخ جذب سربار پیش‌بینی شده بر مبنای ساعت کار مستقیم استفاده می‌شود، ساعت کار مستقیم برای سال آینده ۵۰۰ ساعت پیش‌بینی می‌شود. نرخ جذب سربار پیش‌بینی شده به ازای هر ساعت کار مستقیم مورد استفاده برای تسهیم کل سربار به هر سفارش چند ریال خواهد بود؟

- الف) ۶۷۲ ب) ۷۰۰ ج) ۷۴۰ د) ۷۷۶

۶- شرکت شروین از نرخ جذب سربار بر مبنای هزینه دستمزد مستقیم استفاده می‌کند. در سال ۱۳۸۱ سربار به مبلغ ۱۲۰,۰۰۰ ریال براساس ۵,۰۰۰ ساعت کار مستقیم، با نرخ هر ساعت کار مستقیم ۴۸ ریال، بودجه شده است. سربار واقعی بالغ بر ۱۲۴,۰۰۰ ریال و هزینه دستمزد مستقیم واقعی ۲۶۰,۰۰۰ ریال است. در سال ۱۳۸۱ اضافه جذب سربار چند ریال است؟

الف) ۴,۰۰۰ (ب) ۵,۰۰۰ (ج) ۶,۰۰۰ (د) ۱۰,۰۰۰

۷- در شرکت شاهین، از نرخ جذب سربار بر مبنای ظرفیت بودجه شده و هزینه‌های پیش‌بینی شده استفاده می‌شود. در کدامیک از شرایط زیر، کسر جذب سربار بوجود می‌آید؟

ظرفیت واقعی	هزینه‌های واقعی
الف) کمتر از بودجه	کمتر از پیش‌بینی
ب) کمتر از بودجه	بیشتر از پیش‌بینی
ج) بیشتر از بودجه	بیشتر از پیش‌بینی
د) بیشتر از بودجه	کمتر از پیش‌بینی

۸- در ظرفیت عملی:

- الف) تقاضاهای فروش سال آینده در نظر گرفته می‌شود.
 ب) اوقات تلف شده به واسطه نبودن تقاضای مناسب منظور نمی‌شود.
 ج) اوقات تلف شده به واسطه محدودیت سفارشات فروش و اوقات بیکاری کارکنان و تجهیزات در نظر گرفته می‌شود.
 د) کلیه پرسنل و تجهیزات در حداکثر کارایی خود بوده و حداکثر ظرفیت کارخانه به کار گرفته می‌شود.

۹- شرکت تولیدی شراره برای جذب سربار از نرخهای از پیش تعیین شده استفاده می‌کند. کدامیک از موارد زیر معرف انحراف ظرفیت بلااستفاده است؟

- الف) اضافه یا کسر جذب سربار ثابت
 ب) اضافه یا کسر جذب سربار متغیر
 ج) تفاوت بین سربار ثابت بودجه شده و سربار ثابت واقعی
 د) تفاوت بین سربار متغیر بودجه شده و سربار متغیر واقعی

۱۰- در اولین سال فعالیت پیش‌بینی زیر برای شرکت شهره انجام شده است:

ریال	ریال
فروش (۲۰,۰۰۰ واحد)	۲۰۰,۰۰۰
کسر می‌شود:	
هزینه‌های متغیر	۱۲۰,۰۰۰
هزینه‌های ثابت	۴۰,۰۰۰
	<u>۱۶۰,۰۰۰</u>
سود خالص	<u>۴۰,۰۰۰</u>

۵۰٪ از هزینه‌های متغیر و ثابت در ارتباط با سربار کارخانه است. در پایان سال هیچگونه کالای در جریان ساخت وجود نداشت. سربار ساخت واقعی ۷۹,۰۰۰ ریال و کسر جذب سربار ۳,۰۰۰ ریال بوده است. در صورتی که سربار ساخت بر مبنای تعداد تولید بودجه شده جذب محصولات شود، در طی سال جاری چند واحد محصول ساخته شده است؟

الف) ۱۹,۰۰۰ (ب) ۱۹,۷۵۰ (ج) ۲۰,۰۰۰ (د) ۲۰,۵۰۰

● سربار برآوردی برای ۵,۰۰۰ واحد محصول ۴,۷۰۰,۰۰۰ ریال و برای ۷,۰۰۰ واحد محصول ۵,۷۰۰,۰۰۰ ریال می‌باشد. در سال ۱۳۸۱ تولید واقعی ۵,۲۲۵ واحد محصول و سربار واقعی ۵,۰۲۰,۰۰۰ ریال گزارش شده است. با فرض اینکه تولید واقعی ۵٪ کمتر از تولید بودجه شده باشد، به سؤالات ۱۱ الی ۱۵ پاسخ دهید:

۱۱- نرخ جذب سربار ثابت در سطح ظرفیت بودجه شده چند ریال است؟

الف) ۴۰۰ (ب) ۴۲۱ (ج) ۵۰۰ (د) ۹۰۰

۱۲- بودجه مجاز سربار در سال ۱۳۸۱ چند ریال است؟

الف) ۴,۷۰۰,۰۰۰ (ب) ۴,۷۰۲,۵۰۰ (ج) ۴,۸۱۲,۵۰۰ (د) ۴,۹۵۰,۰۰۰

۱۳- انحراف هزینه سربار چند ریال نامساعد است؟

الف) ۲۰۷,۵۰۰ (ب) ۲۷۰,۰۰۰ (ج) ۳۱۷,۵۰۰ (د) ۳۲۰,۰۰۰

۱۴- انحراف ظرفیت سربار چند ریال نامساعد است؟

الف) ۸۰,۰۰۰ (ب) ۹۰,۰۰۰ (ج) ۱۰۰,۰۰۰ (د) ۱۱۰,۰۰۰

۱۵- کسر جذب سربار چند ریال است؟

الف) ۱۶۰,۰۰۰ (ب) ۳۱۷,۵۰۰ (ج) ۴۰۰,۰۰۰ (د) ۷۰۰,۰۰۰

۱۶- در شرکت شهلا سربار بودجه شده ۷۰,۰۰۰ ریال است. سربار متغیر جذب شده ۳۲,۰۰۰ ریال است که ۲۰٪ کمتر از سربار متغیر بودجه شده است. نرخ سربار متغیر واقعی ۱۰٪ کمتر از نرخ جذب سربار متغیر برآوردی است. انحراف ظرفیت سربار چقدر است؟

الف) ۶,۰۰۰ ریال مساعد (ب) ۶,۰۰۰ ریال نامساعد
ج) ۱۴,۰۰۰ ریال مساعد (د) ۱۴,۰۰۰ ریال نامساعد

۱۷- با توجه به اطلاعات سؤال ۱۶، بودجه مجاز سربار براساس ساعت کار واقعی چند ریال است؟

الف) ۵۲,۸۰۰ (ب) ۵۶,۰۰۰ (ج) ۶۲,۰۰۰ (د) ۷۰,۰۰۰

۱۸- در شرکت شادی سربار متغیر و ثابت بودجه شده به ترتیب ۶۰,۰۰۰ ریال و ۵۰,۰۰۰ ریال است. سربار جذب شده ۷۷,۰۰۰ ریال و نرخ سربار متغیر واقعی ۱۰٪ کمتر از نرخ جذب سربار متغیر بوده است. سربار متغیر واقعی چند ریال است؟

الف) ۳۷,۸۰۰ ب) ۴۲,۰۰۰ ج) ۵۴,۰۰۰ د) ۶۹,۳۰۰

مسائل

۳-۱- شرکت فریده سربار دوره مالی آتی خود را به مبلغ ۴,۵۰۰,۰۰۰ ریال برآورد نموده است. پیش‌بینی می‌شود که در دوره آتی ۲۵,۰۰۰ واحد محصول تولید شود. تولید مزبور مستلزم مصرف ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال مواد مستقیم و انجام ۲۲,۵۰۰ ساعت کار مستقیم با هزینه دستمزدی به نرخ ۴۰۰ ریال به ازای هر ساعت و انجام ۱۵,۰۰۰ ساعت کار ماشین‌آلات خواهد بود.

مطلوبست: محاسبه نرخ جذب سربار براساس هر یک از مبانی زیر:

(۱) تعداد تولید

(۲) هزینه مواد مستقیم

(۳) هزینه دستمزد مستقیم

(۴) ساعت کار مستقیم

(۵) ساعت کار ماشین‌آلات

۳-۲- سربار شرکت تولیدی فروش برای هر ماه براساس ۵,۰۰۰ ساعت کار مستقیم به شرح زیر پیش‌بینی شده است:

سربار متغیر	۱۴۰,۰۰۰	ریال
سربار ثابت	۱۲۰,۰۰۰	ریال
	<u>۲۶۰,۰۰۰</u>	<u>ریال</u>

سربار متغیر و ثابت واقعی شرکت در پایان سه ماهه اول سال ۱۳۸۱ برای ۱۳,۵۰۰ ساعت کارکرد واقعی به ترتیب ۴۰۵,۰۰۰ ریال و ۳۴۲,۰۰۰ ریال گزارش شده است.

مطلوبست: محاسبه موارد زیر:

(۱) نرخ جذب سربار متغیر و ثابت

(۲) سربار جذب شده در سه ماهه اول سال ۱۳۸۱

(۳) اضافه یا کسر جذب سربار

(۴) بودجه مجاز سربار براساس ساعت کار واقعی

(۵) انحراف هزینه سربار

(۶) انحراف ظرفیت سربار

۳-۳ هزینه سربار ثابت بودجه شده شرکت فروغ ۳,۰۰۰,۰۰۰ ریال برای هر ماه و نرخ جذب سربار متغیر و جمع سربار به ترتیب ۷۰ و ۱۰۰ ریال برای هر ساعت کار مستقیم می باشد. سربار واقعی کارخانه در فروردین ماه بالغ بر ۹,۵۰۰,۰۰۰ ریال و ساعت کار مستقیم ۹۰,۰۰۰ ساعت گزارش شده است.
مطلوبست:

(۱) محاسبه جمع مبلغ سربار بودجه شده

(۲) انحراف هزینه سربار

(۳) انحراف ظرفیت سربار

۳-۴ در شرکت فریبا ساعت کار برآوردی در سال ۱۳۸۱، ماهانه ۴,۵۰۰ ساعت است. در فروردین ماه ساعت کار انجام شده $\frac{14}{15}$ ساعت کار بودجه شده بوده و بودجه مجاز سربار برای این سطح از فعالیت ۳۴۵,۰۰۰ ریال است. کسر جذب سربار در فروردین ماه ۹۰,۰۰۰ ریال می باشد که تماماً مربوط به انحراف ظرفیت است. در اردیبهشت ماه ساعت کار انجام شده $\frac{17}{15}$ ساعت کار بودجه شده بوده و کسر جذب سربار ۷۰,۰۰۰ ریال گزارش شده است.
مطلوبست: محاسبه موارد زیر:

(۱) برای فروردین ماه: الف) سربار واقعی

ب) سربار بودجه شده

ج) نرخ جذب سربار (به تفکیک ثابت و متغیر)

(۲) برای اردیبهشت ماه: الف) سربار واقعی

ب) بودجه مجاز سربار

ج) انحراف هزینه و ظرفیت سربار

۳-۵ در شرکت فریما سربار متغیر و ثابت برآورد شده برای سال ۱۳۸۱ به ترتیب ۶۰۰,۰۰۰ ریال و ۵۰۰,۰۰۰ ریال بوده است. در پایان دوره سربار جذب شده ۷۷۰,۰۰۰ ریال گزارش شده است. نرخ سربار متغیر واقعی ۱۰٪ کمتر از نرخ جذب سربار متغیر می باشد.
مطلوبست: محاسبه اضافه یا کسر جذب سربار و تفکیک آن به انحرافات هزینه و ظرفیت

۳-۶ اطلاعات مربوط به سربار شرکت فروزان در ابتدای دوره به شرح زیر برآورد شده است:

سربار متغیر	۴۰۰,۰۰۰ ریال
سربار ثابت	۲۰۰,۰۰۰ ریال
ساعت کار مستقیم	۱۰,۰۰۰ ساعت

در پایان دوره سربار واقعی ۵۵۰,۰۰۰ ریال گزارش شده است. دستمزد پرداختی در همان دوره ۷۰۰,۰۰۰ ریال می‌باشد که براساس نرخ متوسط هر ساعت ۷۰ ریال محاسبه شده که ۹۰٪ آن دستمزد مستقیم و بقیه غیرمستقیم است.

مطلوبست: محاسبه اضافه یا کسر جذب سربار و تفکیک آن به انحرافات هزینه و ظرفیت

۳-۷- اطلاعات زیر از دفاتر شرکت فروزنده استخراج شده است:

فروردین	اردیبهشت	
(۳۰,۰۰۰)	صفر	انحراف هزینه سربار - ریال
صفر	(۴۰,۰۰۰)	انحراف ظرفیت سربار - ریال
۴,۰۰۰	۳,۰۰۰	تولید واقعی - کیلوگرم
۳۵۰,۰۰۰	۲۸۰,۰۰۰	سربار واقعی - ریال

با فرض اینکه در خرداد ماه میزان تولید واقعی ۴,۵۰۰ کیلو و سربار واقعی ۳۶۰,۰۰۰ ریال باشد،
مطلوبست:

(۱) محاسبه بودجه مجاز سربار برای خرداد ماه

(۲) محاسبه سربار جذب شده خرداد ماه

(۳) محاسبه انحرافات هزینه و ظرفیت سربار برای خرداد ماه

۳-۸- اطلاعات مربوط به بودجه قابل انعطاف شرکت فرشید به شرح زیر است:

سربار پیش‌بینی شده	مقدار تولید
۱,۱۱۰,۰۰۰	۲,۰۰۰
۱,۴۷۰,۰۰۰	۴,۰۰۰

مطلوبست:

(۱) تعیین معادله خط سربار

(۲) محاسبه سربار پیش‌بینی شده در سطح تولید ۳,۰۰۰ واحد

۳-۹- سربار بودجه شده شرکت فرشاد برای ۳,۰۰۰ ساعت کار در ماه ۴,۰۰۰,۰۰۰ ریال و برای ۵,۰۰۰ ساعت کار در ماه ۵,۵۰۰,۰۰۰ ریال می‌باشد. نرخ جذب سربار برای هر ساعت کار مستقیم ۱,۲۵۰ ریال است. سربار واقعی کارخانه طی فروردین ماه بالغ بر ۴,۵۰۰,۰۰۰ ریال و ساعت کار واقعی ۳,۴۰۰ ساعت می‌باشد.
مطلوبست: محاسبه موارد زیر:

(۱) نرخ جذب سربار متغیر

(۲) مبلغ سربار ثابت بودجه شده

(۳) ساعت کار بودجه شده

(۴) سربار جذب شده

(۵) اضافه یا کسر جذب سربار

(۶) انحراف هزینه سربار

(۷) انحراف ظرفیت سربار

۳-۱۰- سربار بودجه شده در شرکت فرهاد برای تولید ۵,۰۰۰ واحد ۲۵۰,۰۰۰ ریال و برای تولید ۶,۰۰۰ واحد ۲۸۰,۰۰۰ ریال است. در پایان دوره تولید واقعی ۵,۵۰۰ واحد و سربار واقعی ۲۷۰,۰۰۰ ریال گزارش شده است.
مطلوبست:

(۱) محاسبه سربار ثابت بودجه شده

(۲) محاسبه انحراف هزینه سربار

۳-۱۱- در شرکت فرزاد نرخ جذب سربار ثابت به ازای هر ساعت ۵۰ ریال است. در سال ۱۳۸۱ سربار واقعی ۵۰۰,۰۰۰ ریال، ساعت کار واقعی ۵,۰۰۰ ساعت و انحراف هزینه ۴۵,۰۰۰ ریال نامساعد گزارش شده و انحراف ظرفیت وجود نداشته است.
مطلوبست:

(۱) تعیین ساعت کار بودجه شده

(۲) محاسبه بودجه مجاز سربار متغیر

۳-۱۲- در شرکت فرزین سربار بودجه شده برای ۵,۰۰۰ واحد ۶۲۰,۰۰۰ ریال و برای ۶,۰۰۰ واحد ۷۴۰,۰۰۰ ریال می باشد. در سال ۱۳۸۱ تولید واقعی ۵,۵۰۰ واحد و سربار واقعی ۸۱۰,۰۰۰ ریال بوده است. نرخ جذب سربار به ازای هر واحد محصول ۱۴۰ ریال است.
مطلوبست:

(۱) تعیین سربار ثابت بودجه شده

(۲) محاسبه ظرفیت عادی تولید شرکت

(۳) محاسبه انحراف هزینه سربار

۳-۱۳- سربار بودجه شده در شرکت فرهود برای تولید ۱,۷۰۰ واحد ۵۶۴,۰۰۰ ریال و برای تولید ۲,۲۰۰ واحد ۶۲۴,۰۰۰ ریال است. نرخ جذب سربار در این شرکت ۳۰۰ ریال می باشد. در پایان دوره سربار واقعی ۵۱۰,۰۰۰ ریال و حجم تولید واقعی معادل ۷۵٪ حجم تولید برآوردی گزارش شده است.

مطلوبست: محاسبه موارد زیر:

- (۱) سربار ثابت بودجه شده
- (۲) ظرفیت عادی شرکت برحسب تعداد تولید
- (۳) سربار بودجه شده در سطح ظرفیت عادی
- (۴) سربار جذب شده
- (۵) بودجه مجاز سربار
- (۶) اضافه یا کسر جذب سربار و تفکیک آن به انحرافات هزینه و ظرفیت

۱۴-۳= انحراف هزینه سربار در مهرماه ۱۳۸۱ در شرکت فریدون ۸۰,۰۰۰ ریال نامساعد و در آبان ماه ۴۰,۰۰۰ ریال مساعد بوده است. چنانچه سربار واقعی در سطح تولید ۵,۰۰۰ ساعت کار مستقیم در مهرماه ۱,۷۰۰,۰۰۰ ریال و در آبان ماه در سطح تولید ۴,۰۰۰ ساعت کار مستقیم ۱,۳۸۰,۰۰۰ ریال باشد و سطح عادی تولید نیز ۶,۲۰۰ ساعت کار مستقیم باشد،

مطلوبست: محاسبه نرخ جذب سربار و سربار جذب شده و انحراف ظرفیت سربار در ماههای مهر و آبان

کالای در جریان ساخت		کنترل مواد		حسابهای پرداختی	
مانده اول دوره	×	(۱) مواد مستقیم مصرف شده	×	مواد (خریداری شده)	×
	×	(۲) مواد غیر مستقیم مصرف شده	×	حقوق و دستمزد	×
	×			هزینه های غیر مستقیم	×
	×	کنترل حقوق و دستمزد		پیش پرداخت هزینه ها	
مانده پایان دوره	×	(۳) دستمزد مستقیم	×	هزینه	×
	×	(۴) دستمزد غیر مستقیم	×	استهلاک انباشته	
سر بار جذب شده		کنترل سر بار ساخت		بهای تمام شده کالای فروش رفته	
(۵) سر بار جذب شده	×	(۶)	×		×
کالای ساخته شده			×		
بهای تمام شده کالای فروش رفته	(۷)		×		
			×		
			×		
			×		
			×		

حسابهای کنترل مواد، کنترل حقوق و دستمزد، کنترل سربار ساخت، سربار جذب شده، کالای در جریان ساخت، کالای ساخته شده و بهای تمام شده کالای فروش رفته بیانگر عملیات ساخت و فروش می باشند و در هر دوره مالی، جریان هزینه ها را از لحظه درخواست مواد تا لحظه محاسبه بهای تمام شده کالای فروش رفته، شناسایی و اندازه گیری می کنند.

ثبت حسابهای صنعتی

حسابداری مواد

حسابداری مواد در شرکتهای تولیدی با دو فعالیت عمده در ارتباط است:

۱- **تحصیل مواد** - کلیه هزینه های واقع شده برای تحصیل مواد (شامل بهای خرید بعلاوه هزینه های حمل و بیمه مواد خریداری شده) جزء بهای تمام شده مواد خریداری شده منظور می شود. تخفیفات نقدی خرید به عنوان باز یافت بخشی از بهای خرید تلقی شده و از مبلغ خرید کسر می شود. هنگام خرید مواد ثبت زیر در دفاتر صورت می گیرد:

× کنترل مواد

× حسابهای پرداختنی - بانک

در صورت لزوم می توان برای مواد مستقیم یک حساب کنترل مواد و برای مواد غیرمستقیم نیز یک حساب جداگانه در نظر گرفت.

۲- **مصرف مواد** - هنگام ارسال مواد به فرایند تولید ثبت زیر در دفاتر صورت می گیرد:

× کالای در جریان ساخت

× کنترل سربار ساخت

× کنترل مواد

هزینه مواد غیرمستقیم به این دلیل که معرف بخشی اندک از بهای تمام شده محصول و یا غیر قابل رهگیری مستقیم با یک واحد محصول است، به عنوان سربار تلقی و به حساب کنترل سربار ساخت منظور می شود.

مثال ۱-۴ - اطلاعات زیر در ارتباط با یکی از اقلام موجودی مواد شرکت آرش برای فروردین ماه ۱۳۸۱ در دست است:

۱/۵	خرید مبلغ ۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال مواد به طور نسیه.
۱/۷	برگشت مبلغ ۵۰,۰۰۰ ریال از مواد خریداری شده به علت معیوب بودن به فروشنده.
۱/۱۴	ارسال مبلغ ۶۰۰,۰۰۰ ریال مواد مستقیم و ۱۵۰,۰۰۰ ریال مواد غیرمستقیم به خط تولید.
۱/۱۶	برگشت مبلغ ۳۰,۰۰۰ ریال از مواد مستقیم ارسالی به تولید به انبار.
	رویدادهای فوق را در دفتر روزنامه شرکت آرش ثبت کنید.

حل:

۱/۵	کنترل مواد	۱,۰۰۰,۰۰۰
	حسابهای پرداختنی	۱,۰۰۰,۰۰۰
۱/۷	حسابهای پرداختنی	۵۰,۰۰۰
	کنترل مواد	۵۰,۰۰۰
۱/۱۴	کالای در جریان ساخت	۶۰۰,۰۰۰
	کنترل سربار ساخت	۱۵۰,۰۰۰
	کنترل مواد	۷۵۰,۰۰۰
۱/۱۶	کنترل مواد	۳۰,۰۰۰
	کالای در جریان ساخت	۳۰,۰۰۰

حسابداری حقوق و دستمزد

حسابداری حقوق و دستمزد اساساً در سه مرحله صورت می‌گیرد:

۱- تهیه لیست حقوق و دستمزد - لیست حقوق و دستمزد معمولاً ماهانه تهیه می‌شود. برای انعکاس هزینه حقوق و دستمزد و بدهیهای ناشی از آن ثبت زیر در دفاتر صورت می‌گیرد:

کنترل حقوق و دستمزد (شامل هزینه‌های جانبی) *

×	مالیات پرداختنی
×	بیمه پرداختنی
×	حقوق و دستمزد پرداختنی

* هزینه‌های مرتبط با حقوق و دستمزد، شامل فوق‌العاده اضافه کاری، فوق‌العاده نوبت کاری، هزینه پاداش کارکنان، دستمزد ایام مرخصی، هزینه مزایای پایان خدمت کارکنان، بیمه‌های تأمین اجتماعی سهم کارفرما و... هزینه‌های جانبی حقوق و دستمزد نامیده می‌شود. چنانچه هزینه‌های جانبی حقوق و دستمزد قابلیت رهگیری مستقیم با یک واحد محصول مشخص یا یک سفارش معین داشته باشد، به عنوان هزینه مستقیم و در غیر این صورت به عنوان هزینه غیرمستقیم طبقه‌بندی می‌شود.

۲- تسهیم (تخصیص) حقوق و دستمزد - پس از تهیه لیست حقوق و دستمزد، حقوق و دستمزد و هزینه‌های مرتبط با آن به محصولات و یا سفارشهای مختلف تخصیص و ثبت زیر در دفاتر صورت می‌گیرد:

×	کالای در جریان ساخت
×	کنترل سربار ساخت
×	هزینه‌های اداری و فروش
×	کنترل حقوق و دستمزد

دستمزد سرپرستان تولید، مهندسین خط تولید، کارکنان حسابداری صنعتی و کلیه کارکنان بخشهای خدماتی به عنوان سربار تلقی و به حساب کنترل سربار ساخت منظور می‌شود.

۳- پرداخت خالص حقوق و دستمزد - هنگام پرداخت مبلغ خالص حقوق و دستمزد به کارکنان، ثبت زیر در دفاتر صورت می‌گیرد:

×	حقوق و دستمزد پرداختنی
×	بانک

پرداخت یا واریز کسورات - شرکتهای مکلفند ظرف مدت یک ماه، مالیات و بیمه مکسوره از کارکنان و همچنین بیمه سهم کارفرما را به حساب سازمانهای ذیربط واریز نمایند. هنگام پرداخت ثبت زیر در دفاتر صورت می‌گیرد:

×	مالیات پرداختنی
×	بیمه پرداختنی
×	بانک

ریال	
دستمزد مستقیم	۲,۰۰۰,۰۰۰
دستمزد غیرمستقیم	۴۰۰,۰۰۰
حقوق کارکنان اداری و فروش	۶۰۰,۰۰۰
	<u>۳,۰۰۰,۰۰۰</u>

از حقوق و دستمزد ناخالص کارکنان ۱۰٪ بابت مالیات و ۷٪ بابت بیمه اجتماعی سهم کارکنان کسر و مابقی پرداخت شده است. همچنین بیمه اجتماعی سهم کارفرما به نرخ ۲۳٪ محاسبه می‌شود. ثبتهای حسابداری مرتبط با اقلام مزبور را در پایان مهرماه در دفتر روزنامه انجام دهید.

حل:

(۱) ثبت هزینه حقوق و دستمزد:

کنترل حقوق و دستمزد	۳,۶۹۰,۰۰۰ [*]	$3,000,000 \times (1 + 23\%) =$
مالیات پرداختنی	۳۰۰,۰۰۰	$3,000,000 \times 10\% =$
بیمه پرداختنی	۹۰۰,۰۰۰	$3,000,000 \times (7\% + 23\%) =$
حقوق و دستمزد پرداختنی	۲,۴۹۰,۰۰۰	$3,000,000 \times (1 - 17\%) =$

* بیمه تأمین اجتماعی سهم کارفرما

مبلغی را که شرکتهای بابت بیمه اجتماعی سهم کارفرما پرداخت می‌نمایند، یک هزینه جانبی است که جزء هزینه‌های شرکت محسوب می‌شود. بنابراین، هزینه حقوق و دستمزدی که شرکت متحمل می‌شود معمولاً بیش از مبلغ حقوق و دستمزد ناخالص متعلق به کارکنان است.

(۲) ثبت تخصیص حقوق و دستمزد:

کالای در جریان ساخت	۲,۰۰۰,۰۰۰	
کنترل سربار ساخت	۹۵۲,۰۰۰ [*]	$400,000 + (2,000,000 + 400,000) \times 23\% =$
هزینه‌های اداری و فروش	۷۳۸,۰۰۰	$600,000 + (600,000 \times 23\%) =$
کنترل حقوق و دستمزد	۳,۶۹۰,۰۰۰	

* بیمه اجتماعی سهم کارفرما، مربوط به کارکنان مستقیم تولید نیز به عنوان هزینه غیرمستقیم تلقی می‌شود، زیرا نمی‌توان آن را با یک واحد محصول مشخص یا یک سفارش کار معین، به سهولت رهگیری نمود.

(۳) ثبت پرداخت حقوق و دستمزد:

حقوق و دستمزد پرداختنی	۲,۴۹۰,۰۰۰
بانک	۲,۴۹۰,۰۰۰

مثال ۳-۴: خالص حقوق و دستمزد پرداخت شده (پس از کسر ۱۰٪ مالیات و ۷٪ بیمه اجتماعی سهم کارگر) در شرکت سیاوش ۸,۳۰۰,۰۰۰ ریال است که ۸۰٪ آن مستقیم و ۲۰٪ آن غیرمستقیم می‌باشد. بیمه اجتماعی سهم کارفرما به نرخ ۲۳٪

محاسبه می‌شود. ثبتهای روزنامه در ارتباط با تهیه لیست حقوق و دستمزد، تسهیم و پرداخت آن را انجام دهید.

حل:

x	حقوق و دستمزد ناخالص
$1 - (\%10 + \%7) = \%83$	خالص حقوق و دستمزد
$\%83x = 8,300,000 \Rightarrow x = 10,000,000$	حقوق و دستمزد ناخالص
$10,000,000 \times (1 + \%23) =$	۱۲,۳۰۰,۰۰۰ (۱) کنترل حقوق و دستمزد
$10,000,000 \times \%10 =$	۱,۰۰۰,۰۰۰ مالیات پرداختنی
$10,000,000 \times (\%7 + \%23) =$	۳,۰۰۰,۰۰۰ بیمه پرداختنی
	۸,۳۰۰,۰۰۰ حقوق و دستمزد پرداختنی
$10,000,000 \times \%80 =$	۸,۰۰۰,۰۰۰ (۲) کالای در جریان ساخت
$(10,000,000 \times \%20) + (10,000,000 \times \%23) =$	۴,۳۰۰,۰۰۰ کنترل سربار ساخت
	۱۲,۳۰۰,۰۰۰ کنترل حقوق و دستمزد
	۸,۳۰۰,۰۰۰ (۳) حقوق و دستمزد پرداختنی
	۸,۳۰۰,۰۰۰ بانک

فوق‌العاده اضافه کاری

در سیستمهای پرداخت حقوق و دستمزد بر مبنای زمان، مبلغ مازاد بر نرخ عادی دستمزد را که در ازای ساعت کارکرد اضافی پرداخت می‌شود، اصطلاحاً فوق‌العاده اضافه کاری می‌نامند. طبق قانون کار ایران، فوق‌العاده اضافه کاری برابر با $\%40$ نرخ دستمزد عادی است، یعنی هزینه دستمزد ساعات اضافه کاری (مازاد بر ۸ ساعت در روز) معادل $\%140$ هزینه دستمزد ساعات کار عادی است. هزینه فوق‌العاده اضافه کاری مربوط به کارکنان مستقیم تولید نیز به عنوان هزینه غیرمستقیم تلقی و به حساب کنترل سربار ساخت منظور می‌شود، زیرا نمی‌توان آن را با یک واحد محصول مشخص یا یک سفارش کار معین، به سهولت رهگیری نمود.

مثال ۴-۴- آقای الف یکی از کارکنان خط تولید شرکت داریوش است که به ازای هر ساعت کار مبلغ ۱۰,۰۰۰ ریال دستمزد دریافت می‌دارد. ساعت کار هفتگی طبق قانون کار ۴۴ ساعت و به ازای هر ساعت کار اضافی، مبلغی معادل $\%40$ مازاد بر نرخ عادی، دستمزد پرداخت می‌شود. چنانچه آقای الف در هفته گذشته ۵۰ ساعت کار مستقیم انجام داده باشد، دستمزد ناخالص وی را محاسبه نموده و ثبت حسابداری لازم را انجام دهید.

حل:

۵۰۰,۰۰۰	دستمزد به نرخ عادی $(50 \times 10,000)$
۲۴,۰۰۰	فوق‌العاده اضافه کاری $[(50 - 44) \times (10,000 \times \%40)]$
<u>۵۲۴,۰۰۰</u>	

ثبتهای حسابداری:

۵۲۴,۰۰۰	کنترل حقوق و دستمزد
۵۲۴,۰۰۰	حقوق و دستمزد پرداختنی
۵۰۰,۰۰۰	کالای در جریان ساخت
۲۴,۰۰۰	کنترل سربار ساخت
۵۲۴,۰۰۰	کنترل حقوق و دستمزد

حسابداری سربار ساخت

هزینه‌های واقعی سربار ساخت - رویدادهای مرتبط با هزینه‌های واقعی سربار ساخت به شکل روزانه و پس از وقوع، در حسابی تحت عنوان کنترل سربار ساخت ثبت می‌شود. حساب مزبور برای گردآوری و انباشت تمامی هزینه‌های غیرمستقیم ساخت مانند مواد غیرمستقیم، دستمزد غیرمستقیم، استهلاک ماشین‌آلات تولیدی، اجاره ساختمان کارخانه و... بکار برده می‌شود. ثبت حسابداری مربوط به انعکاس هزینه‌های واقعی سربار به شرح زیر است:

x	کنترل سربار ساخت
x	حسابهای پرداختنی - بانک
x	استهلاک انباشته

سربار جذب شده - در طول دوره، هنگامی که اطلاعات مرتبط با مبنای جذب سربار مانند هزینه مواد مستقیم، هزینه دستمزد مستقیم، ساعت کار مستقیم و ساعت کار ماشین در دسترس قرار می‌گیرد، هزینه سربار در کارت هزینه سفارش یا در گزارش هزینه تولید دوایر منظور می‌شود. ثبت حسابداری مربوط به انعکاس سربار جذب شده به شرح زیر است:

x	کالای در جریان ساخت
x	سربار جذب شده

بستن سربار جذب شده و تعیین اضافه یا کسر جذب سربار

در پایان دوره، مانده حساب سربار جذب شده با انجام ثبت زیر به حساب کنترل سربار ساخت انتقال می‌یابد:

x	سربار جذب شده
x	کنترل سربار ساخت

بعد از انجام ثبتهای بالا، حساب کنترل سربار ساخت به شکل زیر خواهد بود:

کنترل سربار ساخت	
x	سربار واقعی
x	سربار جذب شده

مبلغ بدهکار حساب کنترل سربار ساخت بیانگر هزینه‌های واقعی سربار ساخت و مبلغ بستانکار آن بیانگر سربار جذب شده است. البته، در مواردی مبالغ دیگری مانند مواد غیرمستقیم برگشتی از خط تولید به انبار نیز به بستانکار این حساب منظور می‌شود.

مانده بدهکار حساب کنترل سربار ساخت بیانگر کسر جذب سربار و مانده بستانکار آن بیانگر اضافه جذب سربار است. اضافه یا کسر جذب سربار در موارد زیر بوجود می آید:

۱- ساعت کار واقعی (ساعت کار مستقیم یا ساعت کار ماشین) با ساعت کار بودجه ای تفاوت داشته باشد.

۲- نرخ هزینه های واقعی سربار ساخت با نرخ از پیش تعیین شده جذب سربار تفاوت داشته باشد.

نحوه حسابداری مبلغ اضافه یا کسر جذب سربار

اگر مبلغ اضافه یا کسر جذب سربار با اهمیت باشد، باید آن را بین بهای تمام شده کالای فروش رفته و بهای تمام شده موجودیهای پایان دوره (کالای در جریان ساخت و کالای ساخته شده) تخصیص داد، اما اگر مبلغ اضافه یا کسر جذب سربار با اهمیت نباشد، باید آن را به بهای تمام شده کالای فروش رفته منظور نمود. در حالت اخیر، مبلغ اضافه یا کسر جذب سربار در جدول بهای تمام شده کالای فروش رفته به عنوان یک رقم تعدیلی (افزایش یا کاهش در بهای تمام شده کالای فروش رفته) منظور می شود.

مثال ۴-۵- بهای تمام شده کالای فروش رفته در شرکت تولیدی خشایار در سال ۱۳۸۱ بالغ بر ۳,۵۰۰,۰۰۰ ریال و موجودی کالای در جریان ساخت و موجودی کالای ساخته شده پایان سال ۱۳۸۱ به ترتیب ۵۰۰,۰۰۰ ریال و ۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال بوده است. چنانچه کسر جذب سربار در پایان سال ۲۰۰,۰۰۰ ریال باشد، نحوه تخصیص مبلغ کسر جذب سربار بین بهای تمام شده کالای فروش رفته و موجودیهای پایان دوره و ثبت حسابداری مربوط را انجام دهید.

حل:

مبلغ - ریال	درصد	
۵۰۰,۰۰۰	٪۱۰	کالای در جریان ساخت پایان دوره
۱,۰۰۰,۰۰۰	٪۲۰	کالای ساخته شده پایان دوره
۳,۵۰۰,۰۰۰	٪۷۰	بهای تمام شده کالای فروش رفته
۵,۰۰۰,۰۰۰	٪۱۰۰	

$۲۰۰,۰۰۰ \times ٪۱۰ = ۲۰,۰۰۰$ سهم کالای در جریان ساخت پایان دوره از کسر جذب سربار

$۲۰۰,۰۰۰ \times ٪۲۰ = ۴۰,۰۰۰$ سهم کالای ساخته شده پایان دوره از کسر جذب سربار

$۲۰۰,۰۰۰ \times ٪۷۰ = ۱۴۰,۰۰۰$ سهم بهای تمام شده کالای فروش رفته از کسر جذب سربار

ثبت حسابداری:

۲۰,۰۰۰	کالای در جریان ساخت
۴۰,۰۰۰	کالای ساخته شده
۱۴۰,۰۰۰	بهای تمام شده کالای فروش رفته
۲۰۰,۰۰۰	کنترل سربار ساخت

اگر به جای کسر جذب سربار، اضافه جذب سربار وجود می داشت، حساب کنترل سربار ساخت بدهکار و حسابهای کالای در جریان ساخت، کالای ساخته شده و بهای تمام شده کالای فروش رفته بستانکار می شد.

حسابداری کالای ساخته شده

پس از تکمیل کالا و ارسال آن از خط تولید به انبار محصول، ثبت زیر در دفاتر صورت می‌گیرد:

- × کالای ساخته شده
- × کالای در جریان ساخت

حسابداری فروش کالا

هنگام فروش، دو ثبت زیر در دفاتر صورت می‌گیرد:

- × بهای تمام شده کالای فروش رفته
- × کالای ساخته شده
- × حسابهای دریافتنی - بانک
- × فروش

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱- در ثبت مربوط به حقوق و دستمزد باید سه مرحله طی شود، این سه مرحله به ترتیب عبارت است از:

- الف) تسهیم، تهیه لیست، پرداخت
 ب) تهیه لیست، پرداخت، تسهیم
 ج) تهیه لیست، تسهیم، پرداخت
 د) تهیه لیست، انباشت، پرداخت

۲- هزینه‌های جانبی دستمزد کارگران (مستقیم) به کدامیک از حسابهای زیر منظور می‌شود؟

- الف) هزینه دستمزد مستقیم
 ب) هزینه عمومی و اداری
 ج) کنترل سربار ساخت
 د) کالای در جریان ساخت

۳- حساب کنترل سربار بابت حقوق و دستمزد و بیمه سهم کارفرما جمعاً ۴,۱۱۰,۰۰۰ ریال بدهکار شده است. از حقوق و دستمزد این دوره ۴۵٪ مستقیم تولید، ۲۵٪ غیرمستقیم تولید و مابقی مربوط به هزینه‌های عملیاتی بوده است. بیمه سهم کارفرما به نرخ ۲۳٪ محاسبه و منظور شده است. حساب کالای در جریان ساخت بابت دستمزد مستقیم چند ریال بدهکار شده است؟

- الف) ۴,۵۰۰,۰۰۰ ب) ۵,۰۰۰,۰۰۰ ج) ۵,۵۳۵,۰۰۰ د) ۵,۶۲۵,۰۰۰

۴- خالص حقوق و دستمزد شرکت بهادر برای شهریور ماه ۱۳۸۱، ۸۳۰,۰۰۰ ریال و نرخ مالیات ۱۰٪، بیمه سهم کارگر ۷٪ و بیمه سهم کارفرما ۲۳٪ است. ۶۰٪ حقوق و دستمزد مستقیم تولید، ۳۰٪ غیرمستقیم تولید و مابقی مربوط به فروش و اداری است. حساب کالای در جریان ساخت از بابت حقوق و دستمزد چند ریال بدهکار می‌شود؟

- الف) ۴۹۸,۰۰۰ ب) ۶۰۰,۰۰۰ ج) ۶۸۷,۵۰۰ د) ۷۳۸,۰۰۰

● خالص حقوق و دستمزد شرکت کاوه برای اردیبهشت ماه ۱۳۸۱، ۱,۲۴۵,۰۰۰ ریال می‌باشد. نرخ مالیات حقوق ۱۰٪ و بیمه سهم کارگر و کارفرما به ترتیب ۷٪ و ۲۳٪ می‌باشد. از حقوق و دستمزد این ماه، ۵۲٪ مستقیم تولید، ۳۳٪ غیرمستقیم تولید و مابقی مربوط به دوایر اداری و فروش است. با توجه به اطلاعات فوق، به سؤالات ۵ الی ۷ پاسخ دهید:

۵- حساب کالای در جریان ساخت از بابت دستمزد مستقیم این دوره چند ریال بدهکار می‌شود؟

- الف) ۵۴۱,۰۰۰ ب) ۶۴۷,۴۰۰ ج) ۷۵۹,۴۰۰ د) ۷۸۰,۰۰۰

۶- بابت تسهیم حقوق و دستمزد و بیمه سهم کارفرما، حساب کنترل سربار جمعاً چند ریال بدهکار می‌شود؟

- الف) ۵۷۸,۴۰۰ ب) ۶۰۸,۸۵۰ ج) ۷۸۸,۲۵۰ د) ۹۰۵,۳۴۵

۷- هزینه اداری و فروش بابت حقوق و دستمزد و بیمه در مجموع چند ریال بدهکار می‌شود؟

- الف) ۱۸۶,۷۵۰ ب) ۲۲۵,۰۰۰ ج) ۲۲۹,۷۰۲ د) ۲۷۶,۷۵۰

۸- هزینه فوق‌العاده اضافه کاری مربوط به کارگران (مستقیم) خط تولید به عنوان محسوب می‌شود.

- الف) هزینه دستمزد مستقیم
 ب) هزینه عمومی و اداری
 ج) بخشی از بهای اولیه
 د) بخشی از هزینه محصول

۹- مناسبترین راه جهت منظور کردن اضافه کاری پرداخت شده به کارگران (مستقیم) کدامیک از موارد زیر است؟

در دستمزد معمولی	در دستمزد مستقیم
حاصل ضرب ساعات اضافه کاری	حاصل ضرب ساعات اضافه کاری
در فوق‌العاده اضافه کاری	در فوق‌العاده اضافه کاری
دستمزد مستقیم	دستمزد مستقیم
سربار کارخانه	سربار کارخانه
دستمزد مستقیم	سربار کارخانه
دستمزد مستقیم	هزینه تعمیر و نگهداری
الف)	ب)
ج)	د)

۱۰- یک شرکت در پایان دوره مالی، حساب بهای تمام شده کالای فروش رفته را بدهکار و حساب کنترل سربار ساخت را بستانکار نموده است. با توجه به این اطلاعات می‌توان نتیجه گرفت که:

- الف) سربار واقعی بیشتر از سربار جذب شده بوده است.
 ب) سربار جذب شده بیشتر از سربار واقعی بوده است.
 ج) سربار بودجه شده بیشتر از سربار واقعی بوده است.
 د) سربار بودجه شده کمتر از سربار جذب شده بوده است.

مسائل

۱۴-۱- برخی از حسابهای شرکت اردشیر در اول آبان ماه ۱۳۸۱ به شرح زیر بوده است:

بدهکار - ریال	بستانکار - ریال
۴۰۰,۰۰۰	حسابهای دریافتنی
۴۵۰,۰۰۰	مواد
۸۷۰,۰۰۰	کالای در جریان ساخت
۷۴۰,۰۰۰	کالای ساخته شده
۵۰۰,۰۰۰	حسابهای پرداختنی
۳۰,۰۰۰	حقوق و دستمزد پرداختنی

عملیات زیر در آبان ماه به وقوع پیوسته است:

ریال	
۶۰۰,۰۰۰	الف) خرید مواد خام به طور نسیه
۵۰۰,۰۰۰	ب) صدور مواد مستقیم
۳۰,۰۰۰	ج) صدور مواد غیرمستقیم
۱۵,۰۰۰	د) مواد برگشتی به فروشنده
۷۵۰,۰۰۰	ه) جمع هزینه دستمزد مستقیم طی ماه
۵۰,۰۰۰	و) جمع هزینه دستمزد غیرمستقیم طی ماه
	(فرض نمایید هیچگونه کسور دستمزد وجود ندارد)
۷۸۰,۰۰۰	ز) دستمزد پرداخت شده طی ماه
۱۳۰,۰۰۰	ح) هزینه‌های متفرقه تولید
۸۵,۰۰۰	ط) هزینه‌های عمومی و اداری و فروش
۲۵,۰۰۰	ی) استهلاك ماشین‌آلات
۱۵۰,۰۰۰	ک) سربار جذب شده کارخانه
۷۰۰,۰۰۰	ل) کالای در جریان ساخت پایان ماه
۲,۰۰۰,۰۰۰	م) بهای تمام شده کالای فروش رفته طی ماه
۳,۰۰۰,۰۰۰	ن) فروشهای نسیه
۱,۷۰۰,۰۰۰	ش) وصول حسابهای دریافتنی
۷۵۰,۰۰۰	ص) پرداخت حسابهای پرداختنی
	مطلوبست: ثبت عملیات فوق در دفتر روزنامه

۴-۲-۱- مانده برخی از حسابهای شرکت اسفندیار در اول بهمن ماه عبارت است از:

مواد ۷۰۰,۰۰۰ ریال، کالای در جریان ساخت ۸۰۰,۰۰۰ ریال و کالای ساخته شده ۹۰۰,۰۰۰ ریال.

عملیات زیر طی بهمن ماه به وقوع پیوسته است:

الف) خرید مواد به طور نسیه ۳۷۰,۰۰۰ ریال.

ب) مواد به مبلغ ۴۵۰,۰۰۰ ریال از انبار جهت دواير توليدي ارسال گردیده است.

ج) درخواستهای مواد غیرمستقیم بالغ بر ۳۰,۰۰۰ ریال گردید.

د) جمع هزینه حقوق و دستمزد طی ماه بالغ بر ۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال می‌باشد که شامل ۱۰۰,۰۰۰ ریال حقوق کارکنان

اداری و فروش است. کارتهای اوقات کار نشان می‌دهد که هزینه دستمزد مستقیم ۷۰۰,۰۰۰ ریال می‌باشد

(مالیات به نرخ ۱۰٪، بیمه سهم کارگر به نرخ ۷٪ و بیمه سهم کارفرما به نرخ ۲۳٪ محاسبه شود).

ه) خالص حقوق و دستمزد بهمن ماه پرداخت گردید.

- (و) هزینه‌های متفرقه تولید به مبلغ ۱۷۰,۰۰۰ ریال پرداخت گردید.
- (ز) سربار کارخانه به میزان ۷۵٪ هزینه دستمزد مستقیم به حساب تولید منظور می‌گردد.
- (ح) بهای تمام شده کالاهای ساخته شده طی ماه بالغ بر ۱,۵۰۰,۰۰۰ ریال گردید و کالاهای آماده برای فروش به مبلغ ۲۰۰,۰۰۰ ریال در پایان ماه در قسمت ارسال، موجود بود.
- (ط) صورتحسابهای صادره برای مشتریان بابت کالاهای ارسالی طی ماه بالغ بر ۲,۱۰۰,۰۰۰ ریال گردید.
- (ی) مشتریان مبلغ ۱,۸۰۰,۰۰۰ ریال به طور علی الحساب پرداخت نموده‌اند.
- مطلوبست: ثبت عملیات بهمن ماه در حسابهای دفتر کل با استفاده از یک حساب کالای در جریان ساخت

۴-۳- در شرکت سهراب سربار براساس ۸۰٪ مواد مستقیم جذب تولید می‌شود. در اردیبهشت ماه ۱۳۸۱ مواد مصرف شده به مبلغ ۸۵۰,۰۰۰ ریال و سربار واقعی به مبلغ ۶۵۰,۰۰۰ ریال گزارش شده است. اضافه یا کسر جذب سربار به بهای تمام شده کالای فروش رفته منظور می‌شود.

مطلوبست: انجام ثبتهای لازم در دفتر روزنامه

۴-۴- خالص حقوق و دستمزد پرداخت شده (پس از کسر ۱۰٪ مالیات و ۷٪ بیمه سهم کارگر) در شرکت رستم بالغ بر ۶,۶۴۰,۰۰۰ ریال است. با فرض اینکه از کل مبلغ حقوق و دستمزد ۷۰٪ آن مستقیم، ۱۵٪ آن غیرمستقیم و مابقی مربوط به حقوق کارکنان اداری و فروش باشد،

مطلوبست: انجام ثبتهای لازم در دفتر روزنامه (بیمه سهم کارفرما را ۲۳٪ در نظر بگیرید)

۴-۵- آقای گودرزی یکی از کارگران خط تولید شرکت گودرز است که به ازای هر ساعت کار مبلغ ۱۰,۰۰۰ ریال دستمزد دریافت می‌کند. آقای گودرزی در هفته گذشته ۵۵ ساعت کار انجام داده که ۵ ساعت آن صرف تمیز کردن محوطه کارخانه شده است. طبق قانون کار، ساعت کار هفتگی ۴۴ ساعت و فوق‌العاده کاری ۴۰٪ است.

مطلوبست:

- (۱) محاسبه جمع هزینه دستمزد متعلق به آقای گودرزی در هفته گذشته
- (۲) تعیین سهم قابل تخصیص از این هزینه به هر یک از عوامل دستمزد مستقیم و سربار ساخت
- (۳) انجام ثبت لازم در دفتر روزنامه

فصل پنجم

تخصیص هزینه‌های سربار برحسب دواير

در فصل سوم پيرامون تعيين و استفاده از يك نرخ كلي جذب سربار و گردآوری هزینه‌های واقعی سربار در دفاتر و مدارك و تجزيه و تحليل اضافه يا كسر جذب سربار بحث شد. در اين فصل موارد مزبور با استفاده از نرخهای جذب سربار برای هر دایره، مورد بررسی بیشتر قرار می‌گیرد. هدف از این بررسی، تشریح مواردی از قبیل منظور کردن سربار به محصولات یا سفارشات، کنترل هزینه‌ها از طریق حسابداری سنجش مسئولیت و فراهم آوردن اطلاعات مفید برای تصمیم‌گیری و تجزيه و تحليل می‌باشد. محاسبه نرخهای جذب سربار، مستلزم تسهیم هزینه‌های برآوردی سربار دواير به يکديگر است.

تسهیم هزینه‌های سربار ساخت

تسهیم هزینه‌های سربار ساخت، تسهیم به نسبت هزینه‌های سربار به موضوعات گوناگون هزینه است. فرایند تسهیم هزینه‌های سربار ساخت به ترتیب مستلزم انجام مراحل زیر است:

- ۱- تسهیم هزینه‌های سربار ساخت به دواير عملیاتی و پشتیبانی (تسهیم اولیه)
- ۲- تسهیم هزینه‌های سربار دواير پشتیبانی (پس از تسهیم اولیه هزینه‌های سربار) به دواير استفاده کننده از خدمات ارائه شده، اعم از عملیاتی یا پشتیبانی (تسهیم ثانویه)
- ۳- منظور کردن هزینه‌های سربار دواير عملیاتی (پس از تسهیم ثانویه هزینه‌های سربار) به سفارشات و محصولات تولید شده و خدمات ارائه شده

دوایر عملیاتی و پشتیبانی

دوایر فعال در هر شرکت را می‌توان به دو دسته کلی تقسیم نمود:

- ۱- دوایر عملیاتی - دوایری هستند که مستقیماً در راستای هدف شرکت فعالیت می‌کنند. برای مثال در شرکتهای تولیدی، دوایر تولیدی نقش دوایر عملیاتی را دارند و مستقیماً در تبدیل مواد اولیه به محصول دخالت دارند.
- ۲- دوایر پشتیبانی (خدماتی) - دوایری هستند که برای ارائه خدمات به دوایر عملیاتی تشکیل شده‌اند و هدف آنها در واقع تأمین برخی از نیازهای دوایر عملیاتی است. برای مثال در یک شرکت تولیدی، رستوران یک دایره پشتیبانی است. از آنجایی که فعالیت دوایر پشتیبانی در راستای ارائه خدمات به دوایر عملیاتی است، لذا از لحاظ حسابداری سنجش مسئولیت، هزینه‌های اینگونه دوایر باید به دوایری که از خدمات آنها بهره‌مند می‌شوند، تخصیص یابد.

سربار مستقیم و غیر مستقیم

سربار هر دایره متشکل از دو نوع سربار می‌باشد:

- ۱- سربار مستقیم - سرباری است که مستقیماً در خود آن دایره اتفاق می‌افتد. هزینه‌هایی از قبیل هزینه مواد غیرمستقیم، هزینه دستمزد غیرمستقیم، هزینه‌های سرپرستی، هزینه‌های جانبی دستمزد، هزینه‌های تعمیر و نگهداری و هزینه استهلاک ماشین‌آلات نمونه‌هایی از سربار مستقیم هستند. هزینه‌های مذکور به سهولت با دوایری که هزینه در آن واقع شده، اعم از عملیاتی یا پشتیبانی، قابل رهگیری است.
- ۲- سربار غیرمستقیم - سرباری است که در سایر دوایر اتفاق می‌افتد ولی سهمی از آن به دوایری که از خدمات آن دایره استفاده می‌کنند، تخصیص می‌یابد. هزینه‌هایی از قبیل سوخت و روشنایی، اجاره ساختمان کارخانه و استهلاک ساختمان کارخانه نمونه‌هایی از سربار غیرمستقیم می‌باشند. از آنجایی که اینگونه هزینه‌ها جهت استفاده کلیه دوایر واقع می‌شوند، لذا نمی‌توان آنها را به یک دایره مشخص تخصیص داد، بنابراین هزینه‌های مزبور باید براساس یک مبنای مناسب و منطقی، بین دوایر استفاده‌کننده تسهیم شود. مثلاً برای تسهیم هزینه اجاره ساختمان کارخانه، سطح زیربنای هر یک از دوایر می‌تواند یک مبنای منطقی محسوب شود. به تسهیم هزینه‌های سربار غیرمستقیم، تسهیم اولیه هزینه‌های سربار می‌گویند.

تسهیم هزینه‌های دوایر پشتیبانی

پس از تسهیم هزینه‌های سربار ساخت به دوایر عملیاتی و پشتیبانی (تسهیم اولیه هزینه‌های سربار)، هزینه‌های هر یک از دوایر پشتیبانی باید براساس میزان بهره‌مندی و استفاده از خدمات مربوطه، به دوایر عملیاتی و سایر دوایر پشتیبانی و یا تنها به دوایر عملیاتی تسهیم گردند. این تسهیم می‌تواند بر مبنای تعداد کارکنان، سطح زیربنا، کیلووات ساعت برق مصرفی، ارزش داراییها و غیره صورت گیرد. برای تسهیم هزینه‌های دوایر پشتیبانی سه روش وجود دارد:

- ۱- روش مستقیم
- ۲- روش یکطرفه
- ۳- روش دوطرفه یا متقابل

روش مستقیم

در روش مستقیم، هزینه‌های دوایر پشتیبانی صرفاً به دوایر عملیاتی تسهیم می‌گردد و از تسهیم هزینه‌های دوایر پشتیبانی

به یکدیگر صرفنظر می‌شود. با استفاده از روش مزبور اندازه‌گیری جمع هزینه‌های هر یک از دواير پشتیبانی، امکان‌پذیر نمی‌باشد. مزیت این روش سادگی اجرای آن است و معایب آن این است که اولاً طبق این روش تسهیم دقیق انجام نمی‌شود و ثانیاً برای کنترل هزینه و حسابداری سنجش مسئولیت روش مؤثری نیست.

با توجه به اینکه در روش مستقیم، هزینه‌های دواير پشتیبانی تنها به دواير عملیاتی تسهیم می‌گردد، لذا در این روش، الویت تسهیم هزینه‌های دواير پشتیبانی اهمیتی ندارد.

مثال ۵-۱- شرکت الیکا دارای دو دایره عملیاتی ساخت و مونتاژ و دو دایره پشتیبانی رستوران و تأسیسات می‌باشد. مبنای تسهیم هزینه‌های دایره رستوران، تعداد پرسنل و دایره تأسیسات، سطح زیربنای دواير است. سایر اطلاعات به شرح زیر است:

دایره	سربار مستقیم	تعداد پرسنل	سطح زیربنا
	ریال	نفر	مترمربع
عملیاتی ساخت	۵۶۰.۰۰۰	۲۰	۵۰۰
عملیاتی مونتاژ	۴۲۰.۰۰۰	۲۰	۲۰۰
پشتیبانی رستوران	۲۵۴.۱۰۰	۵	۳۰۰
پشتیبانی تأسیسات	۱۴۰.۰۰۰	۱۰	۲۰۰
	<u>۱.۳۷۴.۱۰۰</u>	<u>۵۵</u>	<u>۱.۲۰۰</u>

مطلوبست: تسهیم هزینه‌های دواير پشتیبانی به روش مستقیم

حل:

جدول تسهیم هزینه‌های دواير پشتیبانی به روش مستقیم

دواير پشتیبانی		دواير عملیاتی		جمع سربار	شرح
تأسیسات	رستوران	مونتاژ	ساخت		
۱۴۰.۰۰۰	۲۵۴.۱۰۰	۴۲۰.۰۰۰	۵۶۰.۰۰۰	۱.۳۷۴.۱۰۰	هزینه‌های سربار قبل از تسهیم هزینه‌های دواير پشتیبانی
					تسهیم هزینه‌های دواير پشتیبانی:
	(۲۵۴.۱۰۰)**	۱۲۷.۰۵۰	۱۲۷.۰۵۰		دایره رستوران
		۴۰.۰۰۰	۱۰۰.۰۰۰		دایره تأسیسات
(۱۴۰.۰۰۰)**		<u>۵۸۷.۰۵۰</u>	<u>۷۸۷.۰۵۰</u>	<u>۱.۳۷۴.۱۰۰</u>	جمع هزینه‌های سربار پس از تسهیم هزینه‌های دواير پشتیبانی

* هزینه‌های دایره رستوران، به نسبت تعداد پرسنل دواير عملیاتی (یعنی $\frac{۲}{۴}$ به دایره ساخت و $\frac{۲}{۴}$ به دایره مونتاژ) تسهیم می‌شود.

** هزینه‌های دایره تأسیسات، به نسبت سطح زیربنای دواير عملیاتی (یعنی $\frac{۵}{۷}$ به دایره ساخت و $\frac{۲}{۷}$ به دایره مونتاژ) تسهیم می‌شود.

روش یکطرفه

در روش یکطرفه که روش پله‌ای نیز نامیده می‌شود، هزینه‌های دواير پشتیبانی براساس ترتیبی مشخص و از پیش تعیین شده به دواير دیگر سرشکن می‌شود. در این روش، پس از تسهیم هزینه‌های یک دایره پشتیبانی، آن دایره از محاسبات حذف شده و هیچگونه سهمی از هزینه‌های سایر دواير پشتیبانی به آن دایره تسهیم نمی‌شود. به عبارت دیگر در این روش تنها بخشی از خدمات ارائه شده دواير پشتیبانی به یکدیگر در نظر گرفته می‌شود.

در روش یکطرفه تعیین الویت تسهیم بسیار حائز اهمیت است و الویت تسهیم با دایره‌ای است که:

- ۱- هزینه آن از سایر دواير پشتیبانی بیشتر باشد، یا
- ۲- درصد ارائه خدمات آن به سایر دواير پشتیبانی بیشتر باشد، یا
- ۳- حاصل ضرب درصد ارائه خدمات آن به سایر دواير پشتیبانی در هزینه آن، بیشتر از سایر دواير پشتیبانی باشد.

مثال ۵-۲- با در نظر گرفتن اطلاعات مثال ۵-۱ و با فرض اینکه الویت تسهیم براساس حاصل ضرب هزینه سربر هر یک از دواير در درصد ارائه خدمات آن دایره، تعیین می‌شود،
مطلوبست: تسهیم هزینه‌های دواير پشتیبانی به روش یکطرفه
حل:

$$254,100 \times \frac{10\%}{50} = 50,820 \quad \text{ارزش خدمات ارائه شده توسط دایره رستوران به دایره تأسیسات}$$

$$140,000 \times \frac{30\%}{1,000} = 42,000 \quad \text{ارزش خدمات ارائه شده توسط دایره تأسیسات به دایره رستوران}$$

* $\frac{10\%}{50}$ نسبت ارائه خدمات دایره رستوران به دایره تأسیسات است.

** $\frac{30\%}{1,000}$ نسبت ارائه خدمات دایره تأسیسات به دایره رستوران است.

با توجه به اینکه ارزش خدمات ارائه شده توسط دایره رستوران به دایره تأسیسات بیش از ارزش خدمات ارائه شده توسط دایره تأسیسات به دایره رستوران می‌باشد، لذا الویت تسهیم با دایره رستوران است. بنابراین جدول تسهیم به شرح زیر خواهد بود:

جدول تسهیم هزینه‌های دواير پشتیبانی به روش یکطرفه

دواير پشتیبانی		دواير عملیاتی			شرح
تأسیسات	رستوران	موتناژ	ساخت	جمع سربر	
۱۴۰,۰۰۰	۲۵۴,۱۰۰	۴۲۰,۰۰۰	۵۶۰,۰۰۰	۱,۳۷۴,۱۰۰	هزینه‌های سربر قبل از تسهیم هزینه‌های دواير پشتیبانی
					تسهیم هزینه‌های دواير پشتیبانی:
۵۰,۸۲۰	(۲۵۴,۱۰۰)**	۱۰۱,۶۴۰	۱۰۱,۶۴۰		دایره رستوران
(۱۹۰,۸۲۰)***		۵۴,۵۲۰	۱۳۶,۳۰۰		دایره تأسیسات
		۵۷۶,۱۶۰	۷۹۷,۹۴۰	۱,۳۷۴,۱۰۰	جمع هزینه‌های سربر پس از تسهیم هزینه‌های دواير پشتیبانی

* هزینه‌های دایره رستوران، به نسبت تعداد پرسنل دواير عملیاتی و دایره پشتیبانی تأسیسات (یعنی $\frac{2}{50}$ به دایره ساخت، $\frac{2}{50}$ به دایره موتناژ و $\frac{1}{50}$ به دایره تأسیسات) تسهیم می‌شود.

* هزینه‌های دایره تأسیسات، به نسبت سطح زیربنای دایره عملیاتی (یعنی $\frac{500}{1000}$ به دایره ساخت و $\frac{200}{1000}$ به دایره موتور) تسهیم می‌شود. باید توجه داشت که در زمان تسهیم، سهم دایره پشتیبانی تأسیسات از دایره پشتیبانی رستوران، به هزینه‌های مستقیم دایره تأسیسات اضافه می‌شود.

روش دوطرفه یا متقابل

در روش دوطرفه یا متقابل که روش ریاضی نیز نامیده می‌شود، تمامی روابط بین دایره پشتیبانی در نظر گرفته می‌شود و از تسهیم خدمات ارائه شده دایره پشتیبانی به یکدیگر صرف‌نظر نمی‌شود. مراحل انجام روش ریاضی به شرح زیر است:

- ۱- تعیین درصد ارائه خدمات دایره پشتیبانی به یکدیگر
- ۲- بیان هزینه‌های هر یک از دایره پشتیبانی به شکل یک معادله خطی
- ۳- حل معادلات بند (۲) از طریق دستگاه معادلات یا ماتریس و تعیین هزینه کل هر یک از دایره
- ۴- تهیه جدول تسهیم هزینه و سرشکن نمودن هزینه‌های محاسبه شده در بند (۳) براساس درصد ارائه خدمات به دایره استفاده‌کننده

روش ریاضی از لحاظ تئوری بهترین روش است، ولی در عمل، زمانی که دایره پشتیبانی متعدد وجود دارد و همه این دایره از امکانات و تسهیلات یکدیگر استفاده می‌کنند، محاسبات ریاضی آن بدون استفاده از کامپیوتر، پیچیده و دشوار خواهد بود.

مثال ۳-۵- با در نظر گرفتن اطلاعات مثال ۵-۱،

مطلوبست: تسهیم هزینه‌های دایره پشتیبانی به روش ریاضی

حل:

هزینه‌های دایره رستوران، علاوه بر مبلغ ۲۵۴,۱۰۰ ریال سربار مستقیم، شامل ۳۰٪ (درصد ارائه خدمات دایره تأسیسات به نسبت سطح زیربنا، به دایره رستوران) از هزینه‌های دایره تأسیسات نیز می‌باشد. همچنین هزینه‌های دایره تأسیسات، علاوه بر مبلغ ۱۴۰,۰۰۰ ریال سربار مستقیم، شامل ۲۰٪ (درصد ارائه خدمات دایره رستوران به نسبت تعداد پرسنل، به دایره تأسیسات) از هزینه‌های دایره رستوران نیز می‌باشد. بنابراین معادلات هزینه هر یک از دایره به شرح زیر خواهد بود:

$$\begin{cases} R = 254,100 + 30\%T & \text{معادله هزینه دایره رستوران (R)} \\ T = 140,000 + 20\%R & \text{معادله هزینه دایره تأسیسات (T)} \end{cases}$$

اکنون دو معادله و دو مجهول در دست است که با حل این دو معادله، R و T محاسبه خواهد شد. از اینرو، با استفاده از روش جایگذاری، داریم:

$$R = 254,100 + 30\%(140,000 + 20\%R)$$

$$R - 6\%R = 254,100 + 42,000$$

$$94\%R = 296,100$$

$$R = 315,000$$

حال با قرار دادن R در معادله دوم، ارزش T به شرح زیر محاسبه می شود:

$$T = 140,000 + \frac{20}{100}(315,000)$$

$$T = 203,000$$

پس از مشخص شدن هزینه کل هر یک از دواير پشتیبانی (یعنی R و T)، مبالغ مذکور به نسبت ارائه خدمات بین دواير استفاده کننده، تسهیم می شود. بنابراین جدول تسهیم به شرح زیر خواهد بود:

جدول تسهیم هزینه های دواير پشتیبانی به روش ریاضی

دواير پشتیبانی		دواير عملیاتی		جمع سربار	شرح
تأسیسات	رستوران	موتناژ	ساخت		
140,000	254,100	420,000	560,000	1,374,100	هزینه های سربار قبل از تسهیم هزینه های دواير پشتیبانی
					تسهیم هزینه های دواير پشتیبانی:
63,000	(315,000)*	126,000	126,000		دایره رستوران
(203,000)**	60,900	40,600	101,500		دایره تأسیسات
		586,600	787,500	1,374,100	جمع هزینه های سربار پس از تسهیم هزینه های دواير پشتیبانی

* هزینه های دایره رستوران، به نسبت تعداد پرسنل دواير عملیاتی و دایره پشتیبانی تأسیسات (یعنی $\frac{2}{5}$ به دایره

ساخت، $\frac{2}{5}$ به دایره موتناژ و $\frac{1}{5}$ به دایره تأسیسات) تسهیم می شود.

** هزینه های دایره تأسیسات، به نسبت سطح زیربنای دواير عملیاتی و دایره پشتیبانی رستوران (یعنی $\frac{500}{1,000}$ به دایره

ساخت، $\frac{200}{1,000}$ به دایره موتناژ و $\frac{300}{1,000}$ به دایره رستوران) تسهیم می شود.

مقایسه روشهای مختلف تسهیم هزینه های دواير پشتیبانی

جمع هزینه های تخصیص یافته به دواير عملیاتی پس از تسهیم هزینه های دواير پشتیبانی براساس روشهای مختلف در زیر نشان داده شده است:

جمع هزینه های سربار		تسهیم هزینه های دواير پشتیبانی براساس روش:
دایره موتناژ	دایره ساخت	
587,050	787,050	مستقیم
576,160	797,940	یکطرفه
586,600	787,500	ریاضی

در روش مستقیم، هزینه های دواير پشتیبانی تنها به دواير عملیاتی تسهیم می شود و از تسهیم خدمات ارائه شده دواير پشتیبانی به یکدیگر صرف نظر می شود. در روش یکطرفه، تنها بخشی از خدمات ارائه شده دواير پشتیبانی به یکدیگر در نظر گرفته می شود. این روش بهتر از روش مستقیم است، ولی کامل نیست، زیرا از ارائه خدمات برخی از دواير پشتیبانی به سایر دواير پشتیبانی صرف نظر می شود. در روش دوطرفه، برخلاف روشهای مستقیم و یکطرفه که مانع از دستیابی به جمع صحیح

هزینه هر یک از دایره پشتیبانی می‌شوند، تمامی روابط بین دایره پشتیبانی در نظر گرفته می‌شود و نتایج حاصل از بکارگیری این روش در مقایسه با روشهای مستقیم و یکطرفه دقیقتر است. لازم به توضیح است که در هیچکدام از روشهای تسهیم، هزینه دایره پشتیبانی به خود آن دایره پشتیبانی تسهیم نمی‌شود.

در مواردی که مبلغ هزینه دایره پشتیبانی با اهمیت و میزان ارائه خدمات دایره پشتیبانی به یکدیگر نیز قابل ملاحظه باشد، استفاده از روش دوطرفه برای تسهیم هزینه‌های سربار دایره پشتیبانی، منجر به بهبود نرخهای جذب سربار خواهد شد.

مثال ۴-۵- شرکت ملیکا دارای دو دایره عملیاتی A و B و دو دایره پشتیبانی C و D بوده و برای تسهیم از روش ریاضی استفاده می‌نماید. هزینه سربار دایره C مبلغ ۱۵,۲۰۰ ریال است که ۲۰,۰۰۰ ریال مبنای تسهیم قرار گرفته و ۷,۰۰۰ ریال آن به دایره A تسهیم شده است. هزینه سربار دایره D مبلغ ۱۲,۰۰۰ ریال است که ۱۶,۰۰۰ ریال مبنای تسهیم قرار گرفته و ۸,۰۰۰ ریال آن به دایره B تسهیم شده است.

مطلوبست: تعیین درصد ارائه خدمات دایره پشتیبانی به دایره استفاده کننده

حل:

جدول تسهیم هزینه‌های دایره پشتیبانی

دایره پشتیبانی		دایره عملیاتی		شرح
D	C	B	A	
۱۲,۰۰۰	۱۵,۲۰۰			هزینه‌های سربار قبل از تسهیم هزینه‌های دایره پشتیبانی
				تسهیم هزینه‌های دایره پشتیبانی:
۲,۰۰۰ ۱۶,۰۰۰	۲۰,۰۰۰ ۴,۸۰۰	۹,۰۰۰ ۸,۰۰۰	۷,۰۰۰ ۳,۲۰۰	دایره C دایره D

اعداد داخل مستطیل با محاسبه در جهت فلش بدست آمده است.

درصد ارائه خدمات دایره پشتیبانی

دایره D	دایره C	
$\frac{۳,۲۰۰}{۱۶,۰۰۰} = ۲۰\%$	$\frac{۷,۰۰۰}{۲۰,۰۰۰} = ۳۵\%$	دایره عملیاتی A
$\frac{۸,۰۰۰}{۱۶,۰۰۰} = ۵۰\%$	$\frac{۹,۰۰۰}{۲۰,۰۰۰} = ۴۵\%$	دایره عملیاتی B
$\frac{۴,۸۰۰}{۱۶,۰۰۰} = ۳۰\%$	—	دایره پشتیبانی C
—	$\frac{۲,۰۰۰}{۲۰,۰۰۰} = ۱۰\%$	دایره پشتیبانی D

نحوه تعیین نرخهای جذب سربار هر دایره

پس از تسهیم هزینه‌های دواير پشتيبانی به دواير عملیاتی، نرخ جذب سربار هر یک از دواير عملیاتی براساس یکی از مبانی جذب سربار، قابل محاسبه خواهد بود. برای تعیین نرخ جذب سربار هر یک از دواير عملیاتی می‌توان از مبانی مختلف جذب سربار استفاده نمود. برای مثال می‌توان در یک دایره از ساعت کار مستقیم و در دایره دیگر از ساعت کار ماشین‌آلات به عنوان مبنای جذب سربار استفاده کرد.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱- در کدامیک از روشهای تسهيم هزینه‌های دواير پشتیبانی به دواير عملیاتی، هزینه دواير پشتیبانی به خود آن دایره پشتیبانی تسهيم می‌شود؟

- (الف) روش مستقیم
(ب) روش یکطرفه
(ج) روش متقابل (ریاضی)
(د) هیچکدام

● شرکت غزال دارای دو دایره پشتیبانی رستوران (R) و تأسیسات (T) و دو دایره عملیاتی ساخت و مونتاژ است. مبنای تسهيم هزینه‌های دایره رستوران و تأسیسات به ترتیب، تعداد پرسنل و سطح زیربنای دواير می‌باشد. سایر اطلاعات نیز به شرح زیر است:

دایره	سربار مستقیم	تعداد پرسنل	سطح زیربنا
	ریال	نفر	مترمربع
رستوران	۳,۶۰۰,۰۰۰	۵۰	۳۹۰
تأسیسات	۳,۲۰۰,۰۰۰	۵۰	۳۰۰
ساخت	۷,۶۰۰,۰۰۰	۱۲۰	۲,۸۸۶
مونتاژ	۴,۸۰۰,۰۰۰	۸۰	۱,۹۲۴

با توجه به اطلاعات فوق، به سؤالات ۲ الی ۶ پاسخ دهید:

۲- چنانچه برای تسهيم از روش مستقیم استفاده شود، سهم دایره تأسیسات از هزینه‌های دایره رستوران چند ریال خواهد بود؟

- (الف) ۱,۴۴۰,۰۰۰ (ب) ۱,۲۸۰,۰۰۰ (ج) ۱,۲۰۰,۰۰۰ (د) صفر

۳- چنانچه برای تسهيم از روش مرحله به مرحله (یکطرفه) استفاده شود، سهم دایره ساخت از هزینه‌های دایره رستوران چند ریال خواهد بود؟

- (الف) ۱,۲۰۰,۰۰۰ (ب) ۱,۴۴۰,۰۰۰ (ج) ۱,۷۲۸,۰۰۰ (د) ۲,۱۶۰,۰۰۰

۴- چنانچه برای تسهيم از روش مرحله به مرحله (یکطرفه) استفاده شود، سهم دایره مونتاژ از هزینه‌های دایره تأسیسات چند ریال خواهد بود؟

- (الف) ۱,۱۸۴,۰۰۰ (ب) ۱,۲۸۰,۰۰۰ (ج) ۱,۴۵۰,۴۰۰ (د) ۱,۵۶۸,۰۰۰

۵- چنانچه شرکت از روش ریاضی استفاده کند، معادله سربار دایره تأسیسات به صورت کدامیک از گزینه‌های زیر خواهد بود؟

$$\begin{array}{ll} \text{الف) } 3,200,000 + \frac{1}{20}R & \text{ب) } 3,200,000 + \frac{1}{16}R \\ \text{ج) } 3,200,000 + \frac{7}{5}R & \text{د) } 3,200,000 + \frac{1}{20}(3,600,000) \end{array}$$

۶- چنانچه شرکت از روش ریاضی استفاده کند، سهم دایره تأسیسات از هزینه‌های دایره رستوران چند ریال خواهد بود؟

$$\begin{array}{llll} \text{الف) } 312,843 & \text{ب) } 322,842 & \text{ج) } 620,843 & \text{د) } 779,695 \end{array}$$

● شرکت تولیدی مارال دارای دو دایره عملیاتی A و B و دو دایره پشتیبانی C و D بوده و برای تسهیم از روش متقابل (ریاضی) استفاده می‌نماید. دایره C پس از تسهیم از ۱۶,۰۰۰ ریال به ۲۰,۰۰۰ ریال رسیده است. یا این که ۴,۰۰۰ ریال از هزینه‌های دایره D به دایره C تسهیم شده، ولی دایره D از ۱۰,۰۰۰ ریال به ۱۲,۵۰۰ ریال رسیده است. با توجه به اطلاعات فوق، به سؤالات ۷ و ۸ پاسخ دهید:

۷- درصد ارائه خدمات دایره C به دایره D چند درصد بوده است؟

$$\begin{array}{llll} \text{الف) } 12/5\% & \text{ب) } 15/625\% & \text{ج) } 20\% & \text{د) } 25\% \end{array}$$

۸- درصد ارائه خدمات دایره D به دایره C چند درصد بوده است؟

$$\begin{array}{llll} \text{الف) } 20\% & \text{ب) } 25\% & \text{ج) } 32\% & \text{د) } 40\% \end{array}$$

● شرکت تولیدی جیران دارای دو دایره عملیاتی A و B و دو دایره پشتیبانی C و D بوده و برای تسهیم از روش متقابل (ریاضی) استفاده می‌نماید. هزینه سربار دایره C مبلغ ۱۸,۰۰۰ ریال است که ۲۰,۰۰۰ ریال مبنای تسهیم قرار گرفته و ۶,۰۰۰ ریال به دایره A تسهیم شده است. کل سربار دایره D، ۱۲,۰۰۰ ریال است که ۱۶,۰۰۰ ریال مبنای تسهیم قرار گرفته و ۸,۰۰۰ ریال به دایره B تسهیم شده است. با توجه به اطلاعات فوق، به سؤالات ۹ و ۱۰ پاسخ دهید.

۹- چند درصد از هزینه‌های دایره C به دایره B تسهیم شده است؟

$$\begin{array}{llll} \text{الف) } 50\% & \text{ب) } 55/5\% & \text{ج) } 60\% & \text{د) } 66/67\% \end{array}$$

۱۰- چند درصد از هزینه‌های دایره D به دایره A تسهیم شده است؟

$$\begin{array}{llll} \text{الف) } 25\% & \text{ب) } 33/3\% & \text{ج) } 37/5\% & \text{د) } 50\% \end{array}$$

مسائل

۱- شرکت نیما دارای دو دایره عملیاتی A و B و دو دایره پشتیبانی X و Y بوده و برای تسهیم هزینه‌های دایره پشتیبانی به دایره عملیاتی از روش مستقیم استفاده می‌کند. مبنای تسهیم هزینه‌های دایره پشتیبانی X و Y به ترتیب تعداد کارکنان و ارزش ساختمان می‌باشد و مبنای جذب هزینه‌های سربار دایره عملیاتی A و B به ترتیب ساعت کار مستقیم و ساعت کار ماشین آلات است. سایر اطلاعات به شرح زیر است:

دایره	سربار مستقیم	تعداد کارکنان	ارزش ساختمان	ساعت کار مستقیم	ساعت کار ماشین‌آلات
	ریال	نفر	میلیون ریال		
عملیاتی A	۸۰۰,۰۰۰	۶۰	۱۶۰	۵,۰۰۰	۴,۷۰۰
عملیاتی B	۶۰۰,۰۰۰	۱۴۰	۴۰	۲,۵۰۰	۳,۸۰۰
پشتیبانی X	۲۰۰,۰۰۰	۲۰	۳۰		
پشتیبانی Y	۱۰۰,۰۰۰	۳۰	۲۰		

مطلوبست: تسهیم هزینه‌های دایره پشتیبانی به دایره عملیاتی و تعیین نرخ جذب سربار دایره عملیاتی

۵-۲- شرکت سیما دارای دو دایره عملیاتی A و B و دو دایره پشتیبانی X و Y بوده و برای تسهیم هزینه‌های دایره پشتیبانی به دایره عملیاتی از روش یکطرفه استفاده می‌کند. الویت تسهیم با دایره‌ای است که درصد ارائه خدمات آن به دایره پشتیبانی دیگر بیشتر باشد. مبنای تسهیم هزینه‌های دایره پشتیبانی X و Y به ترتیب تعداد کارکنان و سطح زیربنای دایره می‌باشد و مبنای جذب هزینه‌های سربار دایره عملیاتی A و B به ترتیب ساعت کار مستقیم و ساعت کار ماشین‌آلات است. سایر اطلاعات به شرح زیر است:

دایره	سربار مستقیم	تعداد کارکنان	سطح زیربنا	ساعت کار مستقیم	ساعت کار ماشین‌آلات
	ریال	نفر	متر مربع		
عملیاتی A	۹۰۰,۰۰۰	۳۰۰	۱,۰۰۰	۵,۰۰۰	۲,۲۵۰
عملیاتی B	۷۰۰,۰۰۰	۲۱۰	۶۰۰	۴,۰۰۰	۲,۵۰۰
پشتیبانی X	۴۵۰,۰۰۰	۶۰	۴۰۰		
پشتیبانی Y	۳۰۰,۰۰۰	۹۰	۵۰۰		

مطلوبست: تسهیم هزینه‌های دایره پشتیبانی به دایره عملیاتی و تعیین نرخ جذب سربار دایره عملیاتی

۵-۳- شرکت سیما دارای دو دایره عملیاتی و دو دایره پشتیبانی می‌باشد. دایره پشتیبانی علاوه بر ارائه خدمات به دایره عملیاتی به یکدیگر نیز خدمت ارائه می‌کنند. درصد ارائه خدمات دایره پشتیبانی به شرح زیر است:

درصد ارائه خدمات		
Y	X	
٪۴۰	٪۵۰	دایره عملیاتی ۱
٪۴۰	٪۴۰	دایره عملیاتی ۲
٪۲۰	—	دایره پشتیبانی X
—	٪۱۰	دایره پشتیبانی Y

با فرض اینکه هزینه‌های قابل تسهیم دواير پشتيباني X و Y به ترتيب ۲۵۰,۰۰۰ ريال و ۲۲۰,۰۰۰ ريال باشد،
مطلوبست:

- (۱) تسهيم هزینه‌های سربار دواير پشتيباني
- (۲) محاسبه جمع هزینه‌های سربار هريک از دواير عملياتي، با فرض اینکه هزینه‌های سربار دواير عملياتي قبل از هرگونه تسهيم به ترتيب ۶۰۰,۰۰۰ ريال و ۷۰۰,۰۰۰ ريال باشد.
- (۳) محاسبه نرخ جذب سربار دواير عملياتي بر مبنای ساعت کار مستقيم، با فرض اینکه ساعت کار مستقيم دواير عملياتي به ترتيب ۲,۵۰۰ و ۲,۳۷۵ ساعت باشد.
- (۴) محاسبه سربار جذب شده هريک از دواير عملياتي، با فرض اینکه ساعت کار واقعي دواير عملياتي به ترتيب ۲,۴۰۰ و ۲,۴۵۰ ساعت باشد.
- (۵) محاسبه اضافه یا کسر جذب سربار دواير عملياتي، با فرض اینکه سربار واقعي دواير عملياتي به ترتيب ۸۷۰,۰۰۰ ريال و ۹۷۰,۰۰۰ ريال باشد.

۵-۴- شرکت توليدي شيلا سه دايره توليدي و دو دايره خدماتي دارد. هزینه‌های سربار قبل از تسهيم هزینه‌های دواير خدماتي و درصد ارائه خدمات دواير خدماتي به شرح زیر است:

درصد ارائه خدمات		هزینه‌های سربار قبل از تسهيم هزینه‌های دواير خدماتي		شرح
خدماتي Y	خدماتي X	ريال		
٪۲۵	٪۱۵	۱۰۰,۰۰۰		دايره توليدي (۱)
٪۲۵	٪۲۵	۸۰,۰۰۰		دايره توليدي (۲)
٪۳۰	٪۲۰	۱۴۰,۰۰۰		دايره توليدي (۳)
٪۲۰	—	۴۲,۰۰۰		دايره خدماتي X
—	٪۴۰	۵۶,۰۰۰		دايره خدماتي Y

مطلوبست:

- (۱) تسهيم هزینه دواير خدماتي به دواير توليدي به روش رياضي و محاسبه جمع هزینه‌های سربار هريک از دواير توليدي
- (۲) با فرض اینکه در يک دوره ۱۰,۰۰۰ ساعت کار مستقيم برای دايره توليدي (۲) پيش بيني شود، نرخ جذب سربار در اين دايره را محاسبه کنید.
- (۳) در تسهيم هزینه‌های سربار به روش يکطرفه، ابتدا بايد هزینه‌های کداميک از دواير تسهيم شود؟ چرا؟

۵-۵- شرکت ژيلا دارای دو دايره عملياتي A و B و دو دايره پشتيباني C و D بوده و برای تسهيم از روش رياضي استفاده می نماید. دايره C پس از تسهيم از ۱۶,۰۰۰ ريال به ۲۰,۰۰۰ ريال رسیده است. با اين که ۴,۰۰۰ ريال از هزینه‌های دايره

D به دایره C تسهیم شده، ولی دایره D از ۱۰,۰۰۰ ریال به ۱۲,۵۰۰ ریال رسیده است. از دایره C مبلغ ۷,۰۰۰ ریال به دایره B و از دایره D مبلغ ۳,۵۰۰ ریال به دایره A تسهیم شده است.
مطلوبست: محاسبه درصدهای ارائه خدمات دواير پشتیبانی

۵۶- اطلاعات زیر در رابطه با دواير تولیدی و خدماتی شرکت تولیدی ژاله ارائه شده است:

دایره	هزینه سربار مستقیم	سایر اطلاعات
تولیدی A	۴۰۰,۰۰۰	ساعت کار مستقیم ۱۵,۰۰۰ ساعت
تولیدی B	۳۲۰,۰۰۰	دستمزد مستقیم ۱,۷۳۰,۰۰۰ ریال
خدماتی X	۱۹۰,۰۰۰	
خدماتی Y	۱۳۴,۰۰۰	

درصد ارائه خدمات دواير خدماتی به شرح زیر است:

درصد ارائه خدمات دواير خدماتی		
دایره Y	دایره X	
٪۳۵	٪۲۵	دایره تولیدی A
٪۵۰	٪۴۵	دایره تولیدی B
٪۱۵	—	دایره خدماتی X
—	٪۳۰	دایره خدماتی Y

مطلوبست:

- (۱) تسهیم هزینه دواير خدماتی به دواير تولیدی به روش ریاضی و محاسبه جمع هزینه‌های سربار دواير تولیدی
- (۲) محاسبه نرخ جذب سربار دواير تولیدی

۵۷- شرکت کاغذسازی هاله جهت تولید کاغذ از سه دایره پشتیبانی پمپاژ آب، تولید بخار و تولید انرژی استفاده می‌نماید. تجزیه و تحلیل هزینه‌ها نشان می‌دهد که ٪۶۰ هزینه دایره پمپاژ آب به دایره تولید بخار و ٪۴۰ هزینه آن به دواير عملیاتی می‌رسد و ٪۵۰ هزینه دایره تولید بخار به دایره تولید انرژی و بقیه به دواير عملیاتی می‌رسد و ٪۲۰ انرژی ایجاد شده توسط دایره تولید انرژی به دایره پمپاژ آب و ٪۸۰ صرف دواير عملیاتی می‌شود. هزینه‌های این سه دایره در سال ۱۳۸۱ به شرح زیر بوده است:

دایره	متغیر	ثابت	جمع
پمپاژ آب	۴۰,۰۰۰	۱۶۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰
تولید بخار	۳۶۰,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰	۶۰۰,۰۰۰
تولید انرژی	۱۲۰,۰۰۰	۱۸۰,۰۰۰	۳۰۰,۰۰۰

مطلوبست: تسهیم هزینه‌های دواير پشتیبانی به دواير عملیاتی با استفاده از روش ریاضی

۱۵۸- شرکت لاله دارای سه دایره عملیاتی A و B و C و سه دایره پشتیبانی X و Y و Z می باشد. دواير پشتیبانی علاوه بر دواير عملیاتی، به یکدیگر نیز خدمت ارائه می کنند. هزینه های سربار قبل از تسهیم هزینه های دواير پشتیبانی به شرح زیر است:

دواير	درصد ارائه خدمات			هزینه های سربار قبل از تسهیم هزینه های دواير پشتیبانی
	Z	Y	X	
عملیاتی A	٪۲۵	٪۳۵	٪۲۵	۲,۶۰۰,۰۰۰
عملیاتی B	٪۲۰	٪۳۰	٪۲۵	۲,۴۰۰,۰۰۰
عملیاتی C	٪۲۰	٪۲۰	٪۲۰	۲,۲۵۰,۰۰۰
پشتیبانی X	٪۲۰	٪۱۰	—	۳۲۰,۰۰۰
پشتیبانی Y	٪۱۵	—	٪۱۰	۵۹۰,۰۰۰
پشتیبانی Z	—	٪۵	٪۲۰	۸۴۰,۰۰۰
	٪۱۰۰	٪۱۰۰	٪۱۰۰	۹,۰۰۰,۰۰۰

مطلوبست:

- (۱) محاسبه هزینه سربار هر یک از دواير پشتیبانی پس از تسهیم هزینه ها به روش ریاضی
- (۲) محاسبه جمع هزینه های سربار هر یک از دواير عملیاتی

فصل ششم

هزینه یابی سفارش کار

سیستم های هزینه یابی

سیستم های هزینه یابی برای گردآوری، انباشت و تخصیص هزینه ها به محصولات بکار گرفته می شوند. این سیستم ها در گردآوری و انباشت هزینه ها تفاوتی با یکدیگر ندارند و تفاوتشان تنها در تخصیص هزینه هاست. سیستم هزینه یابی محصولات در هر شرکتی، اساساً به نوع فعالیت شرکت بستگی دارد. به طور کلی، برای تعیین بهای تمام شده (هزینه یابی) دو سیستم وجود دارد:

۱- سیستم هزینه یابی سفارش کار

۲- سیستم هزینه یابی مرحله ای - این سیستم در فصل هفتم مورد بحث قرار خواهد گرفت.

هزینه یابی سفارش کار و هزینه یابی مرحله ای هم در سیستم هزینه یابی واقعی (تاریخی) و هم در سیستم هزینه یابی استاندارد مورد استفاده قرار می گیرند.

سیستم هزینه یابی سفارش کار

سیستم هزینه یابی سفارش کار زمانی بکار گرفته می شود که محصولات تولیدی یک دایره طی یک دوره معین، با یکدیگر مشابه نبوده و از یکدیگر قابل تفکیک باشند. این سیستم در مورد شرکتهای پیمانکاری، کارخانجات کشتی سازی،

هوایماسازی، بیمارستانها، مؤسسات حسابرسی، تعمیرگاههای اتومبیل و نظایر آن کاربرد داشته و مورد استفاده قرار می‌گیرد. به طور کلی، ویژگیهای شرکتی که از این سیستم استفاده می‌کند به شرح زیر است:

- ۱- تولیدات آنها طبق سفارش مشتری انجام می‌شود.
 - ۲- طراحی و شکل محصول توسط مشتری ارائه می‌شود.
 - ۳- تولیدات آنها معمولاً با همان مشخصات تکرار نمی‌شوند، به عبارت دیگر محصولات دارای ویژگیهای منحصر به فرد هستند.
 - ۴- بهای تمام شده تولیدات آنها معمولاً متفاوت است.
 - ۵- مشتریان محصولات اینگونه شرکتها، قبل از تولید محصول وجود دارند و سپس محصول مورد نظر تولید می‌شود.
 - ۶- رهگیری هزینه‌های تولید، با هر واحد (یا هر سفارش) به راحتی امکانپذیر است.
 - ۷- قیمت فروش محصولات اینگونه شرکتها معمولاً براساس درصدی از بهای تمام شده تعیین می‌شود.
 - ۸- معمولاً در اینگونه شرکتها هزینه انبارداری و هزینه بازاریابی ناچیز است.
- در سیستم هزینه‌یابی سفارش کار، هر یک از سفارشات به عنوان یک مرکز هزینه تلقی گردیده و برای هر سفارش یک "کارت هزینه سفارش" با شماره معین در نظر گرفته می‌شود و هزینه‌های انجام شده برای تکمیل هر سفارش (مواد مستقیم، دستمزد مستقیم و سربار ساخت) در این کارت ثبت می‌گردد. کارتهای هزینه سفارش در واقع معین حساب کالای در جریان ساخت محسوب می‌گردند.
- در این سیستم، نرخ جذب سربار ضرورت بیشتری پیدا می‌کند، زیرا در زمان تحویل کالا به مشتری، برای محاسبه بهای تمام شده و به تبع آن سود یا زیان هر سفارش، بیشتر اطلاعات واقعی سربار در دسترس نمی‌باشد، بنابراین باید از سربار جذب شده استفاده کرد.

کارت هزینه سفارش

قسمت فوقانی کارت هزینه سفارش برای توصیف سفارش (شامل شماره سفارش، نام سفارش دهنده، شرح سفارش، تاریخ دریافت سفارش، تاریخ شروع، تاریخ تکمیل و...) در نظر گرفته می‌شود. سپس اطلاعات مرتبط با جزئیات بهای تمام شده هر سفارش (شامل هزینه‌های مواد مستقیم، دستمزد مستقیم و سربار ساخت) در کارت مزبور به طور مشخص انعکاس می‌یابد. همچنین در قسمت پایین کارت نیز فضایی برای محاسبه جمع هزینه‌های ساخت و هزینه ساخت هر واحد محصول موضوع سفارش، جزئیات محاسبه سود سفارش و سایر اطلاعات مورد نیاز مدیریت در نظر گرفته می‌شود. فرم و محتوای کارت هزینه سفارش در شرکتی تولیدی و خدماتی مختلف، متفاوت می‌باشد. نمونه‌ای از کارت هزینه سفارش در شکل (۶-۱) نشان داده شده است.

شماره سفارش:		شرکت تولیدی.....		
تاریخ سفارش:		سفارش دهنده:		
تاریخ شروع:		نوع سفارش:		
تاریخ تکمیل:		مشخصات:		
تاریخ تحویل:		تعداد:		
هزینه مواد مستقیم				
تاریخ	شماره برگ درخواست مواد مستقیم	مقدار	هزینه یک واحد	جمع مبلغ هزینه مواد مستقیم
هزینه دستمزد مستقیم				
تاریخ	شماره کارت اوقات کار	ساعت کار مستقیم	نرخ دستمزد مستقیم برای یک ساعت	جمع مبلغ هزینه دستمزد مستقیم
هزینه سربار ساخت				
تاریخ	مبنای جذب هزینه سربار ساخت	مقدار مبنا	نرخ جذب سربار ساخت	جمع مبلغ هزینه سربار ساخت جذب شده
خلاصه هزینه‌ها				
مبلغ هزینه‌ها		اقدام تشکیل دهنده بهای تمام شده		
		جمع هزینه مواد مستقیم مصرف شده		
		جمع هزینه دستمزد مستقیم انجام شده		
		جمع هزینه سربار ساخت جذب شده		
		جمع کل هزینه‌های ساخت		
		هزینه ساخت هر واحد محصول موضوع سفارش		

حسابداری هزینه‌های مواد، دستمزد و سربار

ثبت‌های حسابداری مواد، دستمزد و سربار در سیستم هزینه‌یابی سفارش کار همانند ثبت‌های حسابداری مورد بحث در فصل چهارم می‌باشد. لازم به ذکر است که در هزینه‌یابی سفارش کار یک حساب کالای در جریان ساخت برای تمامی سفارش‌ها مورد استفاده قرار گرفته و به تعداد سفارش‌های دریافتی، حساب معین در نظر گرفته می‌شود.

مثال ۱-۱ شرکت الیزاطی شهریور ماه سال جاری سه سفارش دریافت و کار بر روی آنها را آغاز کرده است. اطلاعات مربوط به عملیات شهریور ماه به شرح زیر می‌باشد:

الف) خرید مبلغ ۵۰۰,۰۰۰ ریال مواد به طور نسبه.

ب) مبلغ ۴۰۰,۰۰۰ ریال مواد از انبار به فرایند تولید ارسال گردیده که ۳۰,۰۰۰ ریال از این مبلغ بابت مواد غیرمستقیم می‌باشد و مابه‌التفاوت به ترتیب ۱۸۰,۰۰۰ ریال به سفارش ۱، ۱۲۰,۰۰۰ ریال به سفارش ۲ و ۷۰,۰۰۰ ریال به سفارش ۳ تسهیم می‌گردد.

ج) حقوق و دستمزد خالص (پس از کسر ۱۰٪ مالیات و ۷٪ بیمه سهم کارگر) به مبلغ ۴۱۵,۰۰۰ ریال طی شهریور ماه پرداخت شده است. بیمه سهم کارفرما ۲۳٪ می‌باشد.

د) ۷۰٪ حقوق و دستمزد معرف دستمزد مستقیم، ۱۰٪ معرف دستمزد غیرمستقیم و ۲۰٪ معرف حقوق کارکنان اداری و فروش می‌باشد. دستمزد مستقیم به ترتیب ۵۰٪ به سفارش ۱، ۳۰٪ به سفارش ۲ و ۲۰٪ به سفارش ۳ تسهیم می‌گردد.

ه) سایر اقلام سربار کارخانه بالغ بر ۱۰۰,۰۰۰ ریال می‌باشد که شامل ۲۰,۰۰۰ ریال استهلاک ماشین‌آلات کارخانه و ۸۰,۰۰۰ ریال بیمه منقضی شده کارخانه است. باقیمانده سربار کارخانه به مبلغ ۷۰,۰۰۰ ریال تا پایان شهریور ماه پرداخت نشده است.

و) سربار جذب شده کارخانه ۸۰٪ هزینه دستمزد مستقیم است که بر مبنای هزینه دستمزد شهریور ماه به سفارشات تسهیم می‌شود.

ز) سفارشات ۱ و ۲ تکمیل و به انبار کالای ساخته شده منتقل گردیدند.

ح) سفارش ۱ با سود ناخالص ۳۰٪ نسبت به بهای تمام شده به فروش رسید.

مطلوبست: ثبت عملیات شهریور ماه در دفتر روزنامه

حل:

الف)

۵۰۰,۰۰۰	کنترل مواد
۵۰۰,۰۰۰	حسابهای پرداختنی

ب)

۱۸۰,۰۰۰	کالای در جریان ساخت - سفارش ۱
۱۲۰,۰۰۰	کالای در جریان ساخت - سفارش ۲
۷۰,۰۰۰	کالای در جریان ساخت - سفارش ۳
۳۰,۰۰۰	کنترل سربار ساخت
۴۰۰,۰۰۰	کنترل مواد

(ج) جمع کسورات $\%10 + \%7 = \%17$

درصد خالص حقوق و دستمزد $1 - \%17 = \%83$

مبلغ ناخالص حقوق و دستمزد $415,000 \div \%83 = 500,000$

حقوق و دستمزد و بیمه سهم کارفرما $500,000 \times (1 + \%23) = 615,000$

کنترل حقوق و دستمزد	615,000
مالیات پرداختنی	50,000
بیمه پرداختنی	150,000
بانک	415,000

(د) دستمزد مستقیم $500,000 \times \%70 = 350,000$

دستمزد مستقیم سفارش ۱ $350,000 \times \%50 = 175,000$

دستمزد مستقیم سفارش ۲ $350,000 \times \%30 = 105,000$

دستمزد مستقیم سفارش ۳ $350,000 \times \%20 = 70,000$

دستمزد غیرمستقیم $500,000 \times \%10 = 50,000$

جمع سربار ساخت $50,000 + (350,000 + 50,000) \times \%23 = 142,000$

حقوق اداری و فروش $500,000 \times \%20 = 100,000$

حقوق اداری و فروش و بیمه سهم کارفرمای آن $100,000 + (100,000 \times \%23) = 123,000$

کالای در جریان ساخت - سفارش ۱	175,000
کالای در جریان ساخت - سفارش ۲	105,000
کالای در جریان ساخت - سفارش ۳	70,000
کنترل سربار ساخت	142,000
هزینه اداری و فروش	123,000
کنترل حقوق و دستمزد	615,000

(ه)

کنترل سربار ساخت 100,000

استهلاک انباشته ماشین آلات 20,000

پیش پرداخت بیمه 10,000

حسابهای پرداختنی 70,000

$۱۷۵,۰۰۰ \times \frac{۸۰}{۱۰۰} = ۱۴۰,۰۰۰$	سربار جذب شده سفارش ۱	(و)
$۱۰۵,۰۰۰ \times \frac{۸۰}{۱۰۰} = ۸۴,۰۰۰$	سربار جذب شده سفارش ۲	
$۷۰,۰۰۰ \times \frac{۸۰}{۱۰۰} = ۵۶,۰۰۰$	سربار جذب شده سفارش ۳	

۱۴۰,۰۰۰	کالای در جریان ساخت - سفارش ۱
۸۴,۰۰۰	کالای در جریان ساخت - سفارش ۲
۵۶,۰۰۰	کالای در جریان ساخت - سفارش ۳
۲۸۰,۰۰۰	سربار جذب شده

(ز)

۴۹۵,۰۰۰	کالای ساخته شده - سفارش ۱
۳۰۹,۰۰۰	کالای ساخته شده - سفارش ۲
۴۹۵,۰۰۰	کالای در جریان ساخت - سفارش ۱
۳۰۹,۰۰۰	کالای در جریان ساخت - سفارش ۲

مبلغ فروش $۴۹۵,۰۰۰ \times \frac{۱۳۰}{۱۰۰} = ۶۴۳,۵۰۰$ (ح)

۴۹۵,۰۰۰	بهای تمام شده کالای فروش رفته
۴۹۵,۰۰۰	کالای ساخته شده - سفارش ۱
۶۴۳,۵۰۰	حسابهای دریافتنی
۶۴۳,۵۰۰	فروش

ضایعات در سیستم هزینه یابی سفارش کار

هنگام تولید کالای مورد سفارش، ممکن است در جریان تولید ضایعاتی پیش آید که موجب هدر رفتن مواد مصرف شده، دستمزد پرداخت شده و سربار ساخت شود. چنین ضایعاتی در صورتی که عادی تلقی شود، موجب افزایش بهای تمام شده سفارش در دست اقدام می شود و چنانچه ضایعات مذکور دارای ارزش باشد و بتوان آن را به فروش رساند، در این صورت ارزش قابل بازیافت آن از بهای تمام شده سفارش کسر می شود، اما در صورتی که ضایعات مذکور غیر عادی تلقی شود، بهای تمام شده آنها محاسبه و به عنوان هزینه دوره در صورت سود و زیان نشان داده می شود. ضایعات به طور مفصل در فصل هفتم مورد بحث قرار خواهد گرفت.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱/ در کدامیک از سیستم‌های هزینه‌یابی، بکارگیری نرخ جذب سربار نقش مهمتری دارد؟

- الف) سفارش کار
- ب) مرحله‌ای
- ج) استاندارد
- د) جذبی

۲- هزینه‌یابی سفارش کار در کدامیک از مؤسسات زیر کاربرد بیشتری دارد؟

- الف) کاغذسازی
- ب) رنگسازی
- ج) آژانس تبلیغاتی
- د) موتناژ خودرو

۳- در سیستم هزینه‌یابی سفارش کار، در ثبت مربوط به انتقال کالای در جریان ساخت به کالای ساخته شده، هزینه سفارشات بدهکار می‌شود که:

- الف) در دوره جاری تکمیل شده باشد.
- ب) در دوره جاری کار روی آنها شروع شده باشد.
- ج) در دوره جاری کار روی آنها انجام شده باشد.
- د) در دوره جاری تکمیل شده و به فروش رسیده باشد.

۴/ در سیستم هزینه‌یابی سفارش کار، فرایند جذب سربار کارخانه به عنوان افزایش در چه حسابی بدهکار می‌شود؟

- الف) کالای ساخته شده
- ب) کالای در جریان ساخت
- ج) کنترل سربار ساخت
- د) سربار جذب شده

۵- در سیستم هزینه‌یابی سفارش کار، با ارسال ملزومات از انبار به دایره تولید، کدامیک از حسابهای زیر بدهکار می‌شود؟

- الف) کنترل مواد
- ب) کالای در جریان ساخت
- ج) کنترل سربار ساخت
- د) سربار جذب شده

۶- در سیستم هزینه‌یابی سفارش کار، بیمه سهم کارفرما که کارگران برای کارگران خط تولید پرداخت می‌کند، تحت کدامیک از عناوین زیر طبقه‌بندی می‌شود؟

- الف) دستمزد مستقیم
- ب) دستمزد غیرمستقیم
- ج) سربار کارخانه
- د) هزینه‌های اداری

۷- شرکت تولیدی شهناز از سیستم هزینه‌یابی سفارش کار استفاده می‌کند و سربار ساخت بر مبنای هزینه دستمزد مستقیم به سفارشات منظور می‌شود. نرخ جذب سربار در سال ۱۳۸۱ برای دایره A، ۲۰۰٪ دستمزد مستقیم و برای دایره B، ۵۰٪ دستمزد مستقیم می‌باشد. کار روی سفارش ۱۲۳ در شهریور ۱۳۸۱ شروع و این سفارش تکمیل شد. اطلاعات مربوط به هزینه‌های سفارش به شرح زیر است:

دایره A	دایره B	
ریال	ریال	
۱۰۰,۰۰۰	۲۰,۰۰۰	مواد مستقیم
؟	۱۲۰,۰۰۰	دستمزد مستقیم
۱۶۰,۰۰۰	؟	سربار ساخت

بهای تمام شده سفارش ۱۲۳ چند ریال است؟

الف) ۵۴۰,۰۰۰ ب) ۷۲۰,۰۰۰ ج) ۷۸۰,۰۰۰ د) ۹۶۰,۰۰۰

۸- شرکت مهناز از سیستم هزینه‌یابی سفارش کار استفاده می‌کند. ثبتهای بدهکار و بستانکار در حساب کالای در جریان ساخت برای مهر ماه ۱۳۸۱ به شرح زیر است:

کالای در جریان ساخت					
۷/۱	مانده در ابتدای ماه	۲۰,۰۰۰	۷/۳۰	کالای ساخته شده	۲۴۰,۰۰۰
۷/۳۰	مواد مستقیم	۱۲۰,۰۰۰			
۷/۳۰	دستمزد مستقیم	۸۰,۰۰۰			
۷/۳۰	سربار کارخانه	۶۴,۰۰۰			

سربار کارخانه بر مبنای نرخ از پیش تعیین شده (۸۰٪/دستمزد مستقیم) جذب تولید می‌شود.

سفارش شماره ۱۱ تنها سفارش در جریان ساخت در تاریخ ۱۳۸۱/۷/۳۰ می‌باشد. هزینه دستمزد سفارش شماره ۱۱ مبلغ ۱۰,۰۰۰ ریال است. کدامیک از مبالغ زیر معرف هزینه مواد مستقیم مصرف شده برای سفارش ۱۱ است؟

الف) ۱۵,۰۰۰ ریال ب) ۲۶,۰۰۰ ریال ج) ۴۴,۰۰۰ ریال د) ۱۲۰,۰۰۰ ریال

مسائل

۶-۱ شرکت صنعتی الناز از سیستم هزینه‌یابی سفارش کار استفاده می‌کند. موجودی کالای در جریان ساخت در اول سال ۱۳۸۱، ۲۵۰,۰۰۰ ریال (شامل سفارش ۱۱۱ به مبلغ ۱۵۰,۰۰۰ ریال و سفارش ۲۲۲ به مبلغ ۱۰۰,۰۰۰ ریال) می‌باشد. هزینه‌های واقعی طی سال به شرح زیر بوده است:

مواد مستقیم	دستمزد مستقیم	
ریال	ریال	
۳۰۰,۰۰۰	۱۲۵,۰۰۰	سفارش ۱۱۱
۲۰۰,۰۰۰	۱۵۰,۰۰۰	سفارش ۲۲۲
۲۰۰,۰۰۰	۷۵,۰۰۰	سفارش ۳۳۳

سربار واقعی معادل ۱۵۰,۰۰۰ ریال و نرخ جذب سربار ۴۰٪/دستمزد مستقیم می‌باشد. سفارش ۱۱۱ و ۲۲۲ تکمیل و به انبار کالای ساخته شده ارسال و سفارش ۱۱۱ به مبلغ ۷۰۰,۰۰۰ ریال تقدماً به فروش رفته است.

مطلوبست:

- (۱) تنظیم حساب معین جهت هر یک از سفارشات فوق و انجام ثبتهای لازم
- (۲) تنظیم حساب کالای ساخته شده و بهای تمام شده کالای فروش رفته
- (۳) محاسبه اضافه یا کسر جذب سربار
- (۴) بستن حساب اضافه یا کسر جذب سربار به بهای تمام شده کالای فروش رفته

۲-۶ در شرکت گلتاز مالیات به نرخ ۱۰٪، بیمه سهم کارگر به نرخ ۷٪ و بیمه سهم کارفرما به نرخ ۲۳٪ محاسبه می‌شود. از مبلغ ناخالص حقوق و دستمزد ۴۰٪ دستمزد مستقیم، ۳۰٪ دستمزد غیرمستقیم و مابقی مربوط به حقوق کارکنان اداری و فروش است. از دستمزد مستقیم ۷۰٪ به سفارش (الف) و مابقی به سفارش (ب) اختصاص دارد. سربار کارخانه براساس ۷۰٪ دستمزد مستقیم جذب تولید می‌شود.

در سال ۱۳۸۱ هیچگونه کالای در جریان ساخت در ابتدا و پایان سال وجود نداشته و سفارشات به بهای تمام شده بعلاوه ۲۰٪ به فروش رفته‌اند. قیمت فروش سفارش (الف) ۳۶۰،۰۰۰ ریال و سفارش (ب) ۱۸۰،۰۰۰ ریال بوده است. ۸۰٪ مواد مصرف شده را مواد مستقیم تشکیل می‌دهد. سربار جذب شده به سفارش (ب) ۴۲،۰۰۰ ریال می‌باشد.

مطلوبست: انجام کلیه ثبتهای لازم در دفتر روزنامه

۳-۶ شرکت ساناز از سیستم هزینه‌یابی سفارش کار استفاده می‌کند. در این شرکت سربار کارخانه بر مبنای نرخ از پیش تعیین شده (براساس درصدی از هزینه دستمزد مستقیم) جذب تولید می‌شود. حساب کالای در جریان ساخت در پایان سال ۱۳۸۱ به شرح زیر است:

کالای در جریان ساخت

مواد مستقیم	۱،۳۲۰،۰۰۰	بهای تمام شده کالای ساخته شده	۳،۰۰۰،۰۰۰
دستمزد مستقیم	۱،۲۵۰،۰۰۰		
سربار ساخت	۱،۰۰۰،۰۰۰		

تعدادی از سفارشهای دریافتی از مشتریان تا پایان سال هنوز تکمیل نشده بود. هزینه مواد مستقیم منظور شده در حساب کالای در جریان ساخت پایان سال بالغ بر ۳۰۰،۰۰۰ ریال است.

مطلوبست:

- (۱) محاسبه هزینه دستمزد مستقیم و سربار ساخت منظور شده در موجودی کالای در جریان ساخت پایان سال
- (۲) تعیین اجزای تشکیل دهنده سفارشهای تکمیل شده طی سال

۴-۶ شرکت فرناز دارای سیستم هزینه‌یابی سفارش کار می‌باشد و سفارشات تکمیل نشده در اول فروردین ماه و همچنین اطلاعات مربوط به آنها به شرح زیر است:

سفارشات

جمع	۳۳	۲۲	۱۱	
ریال	ریال	ریال	ریال	
۱۹,۴۷۰,۰۰۰	۵,۲۳۲,۰۰۰	۱۱,۴۶۹,۰۰۰	۲,۷۶۹,۰۰۰	مواد مستقیم
۴,۷۱۳,۰۰۰	۱,۳۵۰,۰۰۰	۲,۵۶۸,۰۰۰	۷۹۵,۰۰۰	دستمزد مستقیم
۴,۷۱۳,۰۰۰	۱,۳۵۰,۰۰۰	۲,۵۶۸,۰۰۰	۷۹۵,۰۰۰	سربار جذب شده
۲۸,۸۹۶,۰۰۰	۷,۹۳۲,۰۰۰	۱۶,۶۰۵,۰۰۰	۴,۳۵۹,۰۰۰	جمع

موجودی مواد مستقیم در اول فروردین ماه مبلغ ۱۳,۵۹۰,۰۰۰ ریال و مواد خریداری شده در طی فروردین ماه ۴۴,۷۰۰,۰۰۰ ریال بوده است.

مواد مستقیم مصرف شده برای سفارشات و هزینه دستمزد مستقیم هر یک از سفارشات به شرح زیر است:

شماره سفارش	مواد مستقیم	دستمزد مستقیم
	ریال	ریال
۱۱	۸۱۰,۰۰۰	۱۱۴,۰۰۰
۲۲	۶۳۰,۰۰۰	۴۲۰,۰۰۰
۳۳	۴,۵۹۶,۰۰۰	۷۴۴,۰۰۰
	۶,۰۳۶,۰۰۰	۱,۲۷۸,۰۰۰

سربار کارخانه براساس ۱۰۰٪ هزینه دستمزد مستقیم، جذب سفارشات می‌گردد.
هزینه واقعی سربار کارخانه طی فروردین ماه جمعاً ۴,۴۱۰,۰۰۰ ریال بوده است.
در صورتی که سفارش‌های ۱۱ و ۲۲ تکمیل و به ترتیب به مبلغ ۷,۵۰۰,۰۰۰ ریال و ۲۴,۰۰۰,۰۰۰ ریال جهت مشتریان شرکت صورتحساب شده باشند،
مطلوبست:

(۱) ثبت عملیات فوق در دفتر روزنامه و انتقال آنها به دفتر کل

(۲) تهیه حساب معین هر یک از سفارشات

(۳) ثبت مربوط به بستن اضافه یا کسر جذب سربار کارخانه به حساب بهای تمام شده کالای فروش رفته

۵-۱۶- دفاتر شرکت تولیدی فرحناز در اول اسفندماه مانده‌های زیر را نشان می‌دهد:

ریال	
مواد	۳۵۰,۰۰۰
کالای در جریان ساخت - مواد	۲۰,۰۰۰
کالای در جریان ساخت - دستمزد	۱۰,۰۰۰
کالای در جریان ساخت - سربار کارخانه	۸,۰۰۰
کالای ساخته شده	۴۰,۰۰۰

سه حساب کالای در جریان ساخت، سه سفارش را با اطلاعات زیر کنترل می‌کند:

	سفارش ۱	سفارش ۲	سفارش ۳
	ریال	ریال	ریال
مواد	۷,۰۰۰	۸,۵۰۰	۴,۵۰۰
دستمزد	۴,۰۰۰	۳,۷۵۰	۲,۵۰۰
سربار کارخانه	۳,۲۰۰	۳,۰۰۰	۲,۰۰۰
	۱۴,۲۰۰	۱۵,۲۵۰	۹,۰۰۰

اطلاعات زیر مربوط به عملیات اسفند ماه می‌باشد:

(الف) خرید مواد به مبلغ ۵۵,۰۰۰ ریال (نسیه ۳۰ روزه).

(ب) مواد مورد نیاز برای تولید به مبلغ ۵۰,۰۰۰ ریال صادر گردیده است. ۶,۰۰۰ ریال از این مبلغ بابت مواد غیرمستقیم می‌باشد و مابه‌التفاوت به ترتیب ۱۳,۰۰۰ ریال به سفارش ۱، ۱۷,۰۰۰ ریال به سفارش ۲ و ۱۴,۰۰۰ ریال به سفارش ۳ تسهیم می‌گردد.

(ج) مواد برگشتی از دایره تولید به انبار مواد مبلغ ۱,۵۰۰ ریال بوده است که ۵۰۰ ریال آن بابت مواد غیرمستقیم و مابه‌التفاوت مربوط به سفارش ۲ می‌باشد.

(د) مواد برگشتی به فروشندگان ۲,۰۰۰ ریال بوده است.

(ه) حقوق و دستمزد خالص (پس از کسر ۱۰٪ مالیات و ۷٪ بیمه سهم کارگر) به مبلغ ۸۳,۰۰۰ ریال طی اسفند ماه پرداخت گردید. بیمه سهم کارفرما ۲۳٪ می‌باشد.

(و) ۶۰٪ حقوق و دستمزد معرف دستمزد مستقیم، ۲۵٪ معرف دستمزد غیرمستقیم و ۱۵٪ معرف حقوق کارکنان اداری و فروش می‌باشد. دستمزد مستقیم به ترتیب ۲۵٪ به سفارش ۱، ۴۰٪ به سفارش ۲ و ۳۵٪ به سفارش ۳ تسهیم می‌گردد.

(ز) سایر اقلام سربار کارخانه بالغ بر ۱۵,۰۰۰ ریال می‌باشد که شامل ۵,۰۰۰ ریال استهلاک ساختمان کارخانه و ۱,۰۰۰ ریال بیمه منقضی شده کارخانه است. باقیمانده سربار کارخانه به مبلغ ۹,۰۰۰ ریال تا پایان اسفندماه پرداخت نشده بود.

(ح) سربار جذب شده کارخانه ۸۰٪ هزینه دستمزد مستقیم است که بر مبنای هزینه دستمزد اسفندماه به سفارشات تسهیم می‌شود.

- ط) سفارشات ۱ و ۲ تکمیل شده و به انبار کالای ساخته شده منتقل گردیده‌اند.
- ی) سفارش ۱ با سود ناخالص ۴۰٪ نسبت به بهای تمام شده به فروش رسیده است.
- ک) وصول مطالبات طی اسفندماه بالغ بر ۱۳۰.۰۰۰ ریال می‌باشد.
- مطلوبست: ثبت عملیات اسفندماه در دفتر روزنامه و انتقال آنها به حسابهای دفتر کل

فصل هفتم

هزینه‌یابی مرحله‌ای

همانگونه که در فصل ششم توضیح داده شد، برای تعیین بهای تمام شده (هزینه‌یابی) دو سیستم وجود دارد:

۱- سیستم هزینه‌یابی سفارش کار که در فصل ششم مورد بحث قرار گرفت.

۲- سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای که در این فصل مورد بحث قرار می‌گیرد.

سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای

سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای زمانی بکار گرفته می‌شود که محصولات تولیدی یک دایره مشابه و اساساً همگن بوده و از یکدیگر قابل تفکیک نباشند، به عبارت دیگر عملیات به صورت مداوم و پیوسته بوده و تولید به صورت انبوه صورت گیرد. این سیستم در صنایع تولیدکننده محصولات شیمیایی، لاستیک و پلاستیک، سیمان، فولاد، نساجی، فرآورده‌های نفتی، مواد غذایی و نظایر آنها کاربرد داشته و مورد استفاده قرار می‌گیرد. علاوه بر این برخی از مؤسسات ارائه دهنده خدمات عمومی نظیر شرکت آب، برق و گاز نیز می‌توانند سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای را مورد استفاده قرار دهند. به طور کلی، ویژگیهای شرکتی که از سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای برای تعیین بهای تمام شده استفاده می‌کنند به شرح زیر است:

۱- تولیدات آنها طبق نیاز و خواست مشتری خاصی انجام نمی‌شود.

۲- طراحی و شکل محصولات توسط خود شرکت ارائه می‌شود.

۳- تولیدات آنها معمولاً تکراری و به صورت انبوه است.

۴- بهای تمام شده تولیدات آنها یکسان است.

۵- ابتدا کالا تولید شده و سپس مشتری تعیین می‌شود، به عبارت دیگر محصول تولید شده در بازار ارائه می‌شود.

- ۶- رهگیری هزینه‌های تولید با هر واحد محصول امکانپذیر نیست.
- ۷- قیمت فروش کالا در بازار تعیین می‌شود، به عبارت دیگر قیمت فروش تابع عرضه و تقاضاست.
- ۸- در اینگونه شرکتها، هزینه انبارداری و هزینه بازاریابی در مقایسه با سایر شرکتها معمولاً هنگفت است. توضیح اینکه در سیستم تولید بهنگام (JIT)، هزینه انبارداری وجود ندارد.

هزینه‌یابی از طریق دواير

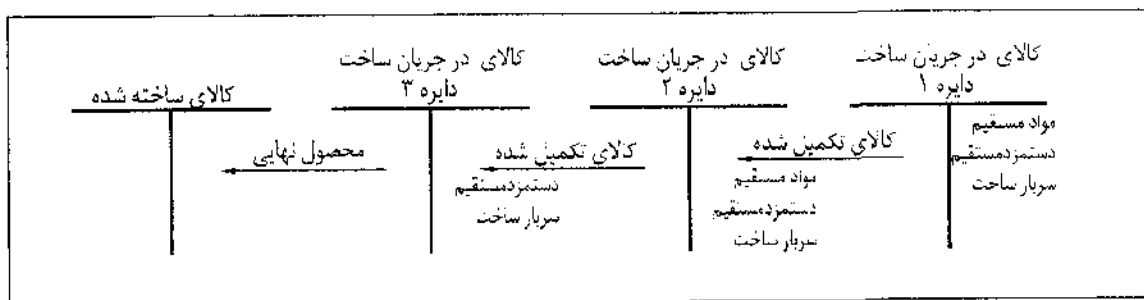
ماهیت عملیات تولیدی واحدهایی که از سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای استفاده می‌کنند به گونه‌ای است که عملیات تولیدی در چندین دایره انجام می‌گیرد. چنانچه ساخت محصولات در بیش از یک دایره صورت گیرد، محصولات تولید شده هر دایره به عنوان ماده خام دایره بعدی تلقی می‌گردد.

در سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای، هر یک از دواير به عنوان یک مرکز هزینه تلقی گردیده و کلیه هزینه‌های انجام شده (مواد مستقیم، دستمزد مستقیم و سربار ساخت) در این مرکز هزینه ثبت می‌شود و سپس بهای تمام شده هر واحد از طریق تقسیم کردن جمع هزینه‌های منظور شده به حساب دایره (مرکز هزینه) بر تعداد واحدهای ساخته شده در آن دایره، محاسبه می‌شود. چنین محاسباتی از طریق گزارش هزینه تولید که برای هر دایره تهیه می‌شود، صورت می‌گیرد.

گردش محصول

همانطور که بیان شد، سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای در شرکتیایی مورد استفاده قرار می‌گیرد که ساخت محصولات آنها مستلزم عبور از مراحل و دواير مختلف می‌باشد. عبور و گردش محصول در فرایند ساخت به سه شکل مختلف صورت می‌گیرد که عبارتند از:

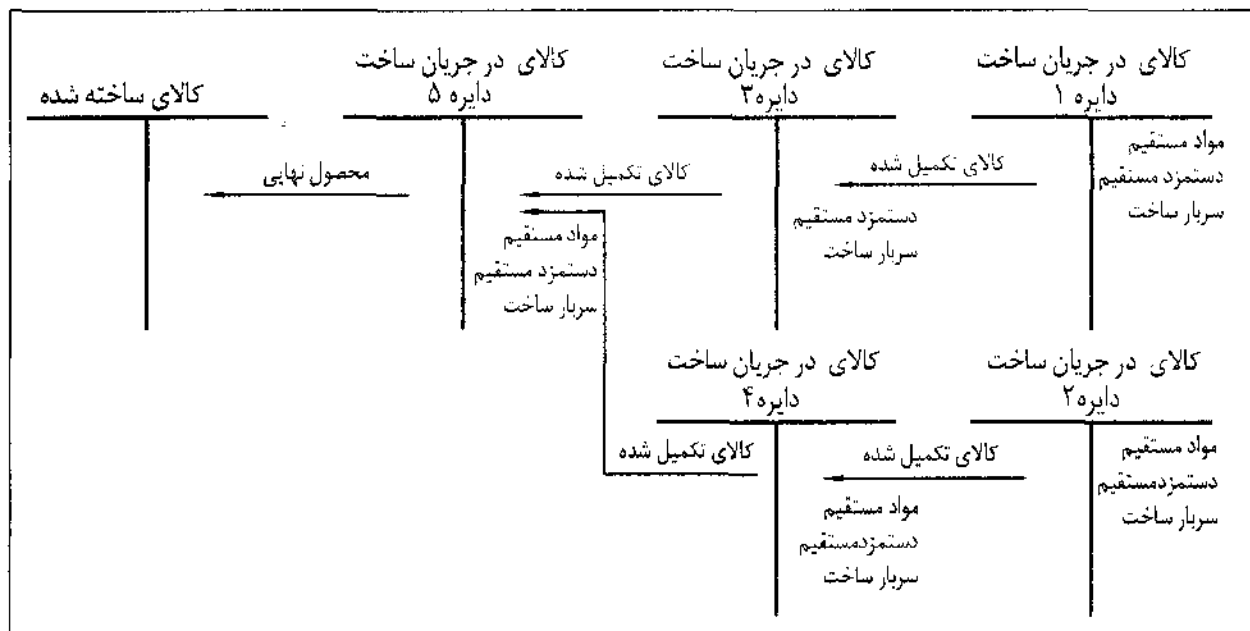
- ۱- گردش متوالی محصول - در گردش متوالی محصول، پس از اینکه عملیات ساخت هر دایره خاتمه می‌یابد، کار انجام شده به دایره بعد انتقال یافته و عملیات اضافی بر روی آن انجام می‌شود و نهایتاً پس از تکمیل عملیات ساخت، واحدهای ساخته شده به عنوان موجودی کالای ساخته شده به انبار محصول منتقل می‌شوند. گردش متوالی محصول در شکل (۷-۱) نشان داده شده است.



شکل (۷-۱)

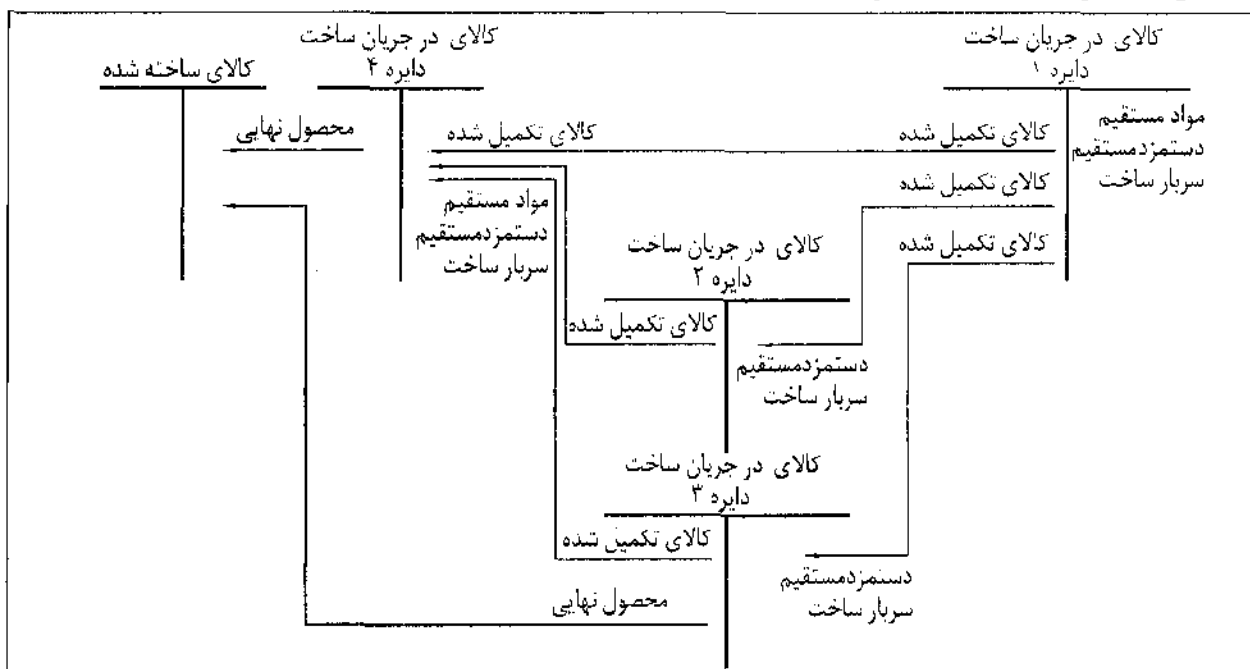
لازم به ذکر است که در هر یک از دواير تولیدی بعد از دایره اول ممکن است مواد اولیه دیگری نیز به محصول اضافه شود (مانند دایره ۲)، یا ممکن است تنها کار اضافی بر روی محصول انجام شود (مانند دایره ۳).

۲- گردش موازی محصول - در گردش موازی محصول، برخی از عملیات ساخت به طور همزمان در دو یا چند دایره انجام شده و سپس در مراحل آخر ساخت، محصولات دوایر مختلف با یکدیگر ادغام شده و محصول نهایی بدست آمده و به انبار محصول منتقل می‌شود. گردش موازی محصول در شکل (۷-۲) نشان داده شده است.



شکل (۷-۲)

۳- گردش انتخابی محصول - در گردش انتخابی محصول، با توجه به محصولی که نهایتاً تولید خواهد شد، محصول از دوایر مختلفی عبور می‌کند. گردش انتخابی محصول در شکل (۷-۳) نشان داده شده است.



شکل (۷-۳)

وجه مشخصه گردش انتخابی محصول این است که محصول تولیدی یک دایره تماماً ماده اولیه دایره بعد نیست (مانند دایره ۱) و همچنین بخشی از محصول تولیدی ممکن است به عنوان محصول نهایی تلقی شود (مانند دایره ۳). در گردش انتخابی محصول ممکن است گردش متوالی (مانند دایره ۱ و ۴) و گردش موازی (مانند دایره ۲ و ۳) نیز وجود داشته باشد.

حسابداری هزینه‌های مواد، دستمزد و سربار

ثبت‌های حسابداری مواد، دستمزد و سربار در سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای همانند ثبت‌های حسابداری مورد بحث در فصل چهارم می‌باشد، با این تفاوت که برای هر دایره، یک حساب کالای در جریان ساخت در نظر گرفته شده و هنگام تکمیل و انتقال محصول هر دایره به دایره بعد (به عنوان مثال دایره ۱ به دایره ۲) ثبت زیر در دفاتر صورت می‌گیرد:

$$\begin{array}{rcl} & \times & \text{کالای در جریان ساخت - دایره ۲} \\ & \times & \text{کالای در جریان ساخت - دایره ۱} \end{array}$$

گزارش هزینه تولید

در سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای کلیه هزینه‌های قابل تسهیم به هر دایره، در گزارشی به نام گزارش هزینه تولید، تلخیص می‌گردد. به عبارت دیگر گزارش هزینه تولید، محصول نهایی سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای است و دارای چهار بخش جداگانه می‌باشد که به ترتیب عبارتند از:

- ۱- جدول مقداری تولید
- ۲- هزینه‌های منظور شده به حساب دایره
- ۳- جدول معادل آحاد تکمیل شده و محاسبه بهای تمام شده هر واحد
- ۴- نحوه تخصیص هزینه‌های دایره

جدول مقداری تولید

جدول مقداری تولید بیانگر مقدار ورودیها (کالای در جریان ساخت اول دوره و واحدهای اقدام به تولید یا واحدهای انتقالی از دایره قبل) و خروجیهای (واحدهای انتقالی به دایره بعد، کالای در جریان ساخت پایان دوره و ضایعات) هر دایره می‌باشد. در این جدول به درصد تکمیل محصولات و همچنین به سالم یا ناسالم بودن محصولات توجهی نمی‌شود. اطلاعات منعکس در جدول مقداری تولید به منظور تعیین معادل آحاد تکمیل شده مورد استفاده قرار می‌گیرد. باید توجه داشت چنانچه واحد اندازه‌گیری مقادیر ورودی (برای مثال، برحسب کیلوگرم بیان گردد) با واحد اندازه‌گیری مقادیر خروجی (برای مثال، برحسب لیتر بیان گردد) متفاوت باشد، در این صورت واحد اندازه‌گیری مورد استفاده در جدول مقداری تولید باید برحسب واحد اندازه‌گیری کالاهای ساخته شده (در این مثال، لیتر) بیان گردد.

مثال ۱-۷- اطلاعات زیر در اردیبهشت ماه ۱۳۸۱ در ارتباط با دایره اول شرکت تولیدی پدram در دست است:

واحدهای در جریان ساخت ابتدای اردیبهشت ماه که از لحاظ تبدیل ۶۰٪ تکمیل شده است ۱۰۰ واحد
 واحدهایی که طی اردیبهشت ماه اقدام به تولید آنها شده است ۹۰۰ واحد
 واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته به دایره بعد ۷۰۰ واحد
 واحدهای در جریان ساخت پایان اردیبهشت ماه که از لحاظ تبدیل ۷۵٪ تکمیل شده است ۳۰۰ واحد
 مطلوبست: تهیه جدول مقداری تولید برای اردیبهشت ماه ۱۳۸۱
 حل:

جدول مقداری تولید برای اردیبهشت ماه ۱۳۸۱

واحد	واحد
۱۰۰	واحدهای در جریان ساخت ابتدای دوره (از لحاظ تبدیل ۶۰٪ تکمیل)
۹۰۰	واحدهایی که طی دوره اقدام به تولید آنها شده است
۱,۰۰۰	
۷۰۰	واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته به دایره بعد
۳۰۰	واحدهای در جریان ساخت پایان دوره (از لحاظ تبدیل ۷۵٪ تکمیل)
۱,۰۰۰	

مثال ۲-۷- اطلاعات زیر در شهریور ماه ۱۳۸۱ در ارتباط با دایره دوم شرکت تولیدی پرهام در دست است:
 واحدهای در جریان ساخت ابتدای شهریور ماه که از لحاظ تبدیل ۸۰٪ تکمیل شده است ۶۰۰ واحد
 واحدهای انتقالی از دایره قبل طی شهریور ماه ۱,۵۰۰ واحد
 واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته به انبار محصول ۲,۰۰۰ واحد
 واحدهای در جریان ساخت پایان شهریور ماه که از لحاظ تبدیل ۵۰٪ تکمیل شده است ۱۰۰ واحد
 مطلوبست: تهیه جدول مقداری تولید برای شهریور ماه ۱۳۸۱
 حل:

جدول مقداری تولید برای شهریور ماه ۱۳۸۱

واحد	واحد
۶۰۰	واحدهای در جریان ساخت ابتدای دوره (از لحاظ تبدیل ۸۰٪ تکمیل)
۱,۵۰۰	واحدهای انتقالی از دایره قبل
۲,۱۰۰	
۲,۰۰۰	واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته به انبار محصول
۱۰۰	واحدهای در جریان ساخت پایان دوره (از لحاظ تبدیل ۵۰٪ تکمیل)
۲,۱۰۰	

لازم به توضیح است که در صورتی که جدول مقداری تولید برای دایره‌ای غیر از دایره اول تهیه شود، به جای "واحدهای اقدام به تولید"، "واحدهای انتقالی از دایره قبل" داریم.

هزینه‌های منظور شده به حساب دایره

هزینه‌های منظور شده به حساب دایره اول هر شرکت شامل اقلام زیر است:

۱- کالای در جریان ساخت اول دوره (شامل مواد مستقیم، دستمزد مستقیم و سربار ساخت).

۲- هزینه‌های اضافه شده طی دوره به تفکیک مواد مستقیم، دستمزد مستقیم و سربار ساخت.

در دایره‌ی غیر از دایره اول، علاوه بر هزینه‌های مذکور، هزینه دیگری به نام هزینه انتقالی از دایره قبل نیز به حساب دایره منظور می‌شود. هزینه انتقالی از دایره قبل در واقع هزینه‌های مواد مستقیم، دستمزد مستقیم و سربار ساخت دایره قبل می‌باشد که در دایره بعدی، یک کاسه شده و تحت عنوان "هزینه انتقالی از دایره قبل" در گزارش هزینه تولید، نشان داده می‌شود.

جدول معادل آحاد تکمیل شده و محاسبه بهای تمام شده هر واحد

محاسبه معادل آحاد تکمیل شده و بهای تمام شده هر واحد در دو حالت مورد بررسی قرار می‌گیرد:

۱- زمانی که کالای در جریان ساخت اول دوره وجود ندارد.

۲- زمانی که کالای در جریان ساخت اول دوره وجود دارد.

محاسبه معادل آحاد تکمیل شده و بهای تمام شده هر واحد،

زمانی که کالای در جریان ساخت اول دوره وجود ندارد

معادل آحاد تکمیل شده

معادل آحاد تکمیل شده عبارت از بیان مقداری تولید در قالب واحدهای تکمیل شده در یک دایره مشخص طی یک دوره معین می‌باشد. هدف از محاسبه معادل آحاد تکمیل شده، استفاده از آن در تعیین سهم هر واحد محصول از هر یک از عوامل هزینه به گونه‌ای معقول است.

با توجه به اینکه فرایند تولید در خصوص واحدهای در جریان ساخت پایان دوره تکمیل نشده است، لذا به منظور تسهیم معقول هزینه‌ها به واحدهای تکمیل شده و واحدهای در جریان ساخت پایان دوره، لازم است که واحدهای در جریان ساخت برحسب معادل آحاد تکمیل شده بیان گردند.

مثال ۳-۷- در شرکت پیام در دوره جاری، واحدهایی که اقدام به تولید آنها شده ۴,۰۰۰ واحد، واحدهای تکمیل شده ۳,۲۰۰ واحد و واحدهای در جریان ساخت پایان دوره ۸۰۰ واحد می‌باشد که درجه تکمیل آنها ۵۰٪ است.

مطلوبست: محاسبه معادل آحاد تکمیل شده از لحاظ هر یک از عوامل هزینه
حل:

جدول محاسبه معادل آحاد تکمیل شده

تبدیل	مواد	
۳,۲۰۰	۳,۲۰۰	واحدهای تکمیل شده
		اضافه می‌شود:
۴۰۰	۸۰۰	واحدهای در جریان ساخت پایان دوره
۳,۶۰۰	۴,۰۰۰	جمع معادل آحاد تکمیل شده

نکته‌ای که در اینجا لازم است به آن اشاره شود این است که موجودی کالای در جریان ساخت از لحاظ مواد اولیه همواره صد در صد تکمیل است، مگر آن که خلاف این موضوع تصریح شده باشد. علاوه بر این، گاه ساخت محصول مستلزم مصرف مواد اولیه گوناگون در مقاطع مختلف تولید است. در چنین شرایطی لازم است محاسبات مربوط به معادل آحاد تکمیل شده از لحاظ هر یک از مواد اولیه مصرفی و هزینه تبدیل به طور جداگانه انجام شود.

مثال ۴-۷- در دایره اول شرکت پیمان فرایند تولید با مصرف ماده A آغاز شده و پس از پیشرفت ۵۰٪ عملیات، ماده B اضافه می‌شود و هنگامی که درجه تکمیل محصول به ۹۰٪ رسید، ماده C اضافه می‌شود. هزینه تبدیل به طور یکنواخت طی عملیات تولید این دایره واقع می‌شود. در طی دوره ۶,۰۰۰ واحد محصول تکمیل شده و در پایان دوره ۱,۰۰۰ واحد در جریان ساخت بوده که درجه تکمیل آنها ۷۵٪ بوده است. هیچگونه کالای در جریان ساخت در ابتدای دوره وجود نداشته است. **مطلوبست:** محاسبه معادل آحاد تکمیل شده

حل:

جدول محاسبه معادل آحاد تکمیل شده

تبدیل	ماده C	ماده B	ماده A	
۶,۰۰۰	۶,۰۰۰	۶,۰۰۰	۶,۰۰۰	واحدهای تکمیل شده
				اضافه می‌شود:
۷۵۰	—	۱,۰۰۰	۱,۰۰۰	واحدهای در جریان ساخت پایان دوره
<u>۶,۷۵۰</u>	<u>۶,۰۰۰</u>	<u>۷,۰۰۰</u>	<u>۷,۰۰۰</u>	جمع معادل آحاد تکمیل شده

محاسبه بهای تمام شده هر واحد محصول

در شرایطی که کالای در جریان ساخت اول دوره وجود ندارد، برای تعیین بهای تمام شده هر واحد کالای ساخته شده، هزینه‌های مواد، دستمزد و سربار دوره جاری به تفکیک بر معادل آحاد مربوطه، تقسیم می‌شود.

مثال ۵-۷- اطلاعات زیر در ارتباط با دایره دوم شرکت پژمان در دست است:

۵,۰۰۰ واحد	واحدهای انتقالی از دایره قبل
۴,۰۰۰ واحد	واحدهای انتقالی به دایره بعد
۱,۰۰۰ واحد	واحدهای در جریان ساخت پایان دوره (۵۰٪ تکمیل)
۵۰۰,۰۰۰ ریال	هزینه‌های انتقالی از دایره قبل
	هزینه‌های اضافه شده در دایره دوم:
۲۲۵,۰۰۰ ریال	دستمزد
۱۳۵,۰۰۰ ریال	سربار

مطلوبست: تهیه جدول معادل آحاد تکمیل شده و محاسبه بهای تمام شده هر واحد

حل:

جدول معادل آحاد تکمیل شده

انتقالی	کار و سربار
۴,۰۰۰	۴,۰۰۰
۱,۰۰۰	۵۰۰
۵,۰۰۰	۴,۵۰۰

واحدهای تکمیل شده

واحدهای در جریان ساخت پایان دوره

جمع معادل آحاد تکمیل شده

جدول محاسبه بهای تمام شده هر واحد

هزینه انتقالی از دایره قبل	$\frac{۵۰۰.۰۰۰}{۵,۰۰۰} = ۱۰۰$	هزینه انتقالی از دایره قبل
جمع معادل آحاد تکمیل شده از لحاظ انتقالی		
هزینه دستمزد طی دوره	$\frac{۲۲۵,۰۰۰}{۴,۵۰۰} = ۵۰$	دستمزد مستقیم
جمع معادل آحاد تکمیل شده از لحاظ دستمزد		
هزینه سربار طی دوره	$\frac{۱۳۵,۰۰۰}{۴,۵۰۰} = ۳۰$	سربار ساخت
جمع معادل آحاد تکمیل شده از لحاظ سربار	<u>۱۸۰</u>	جمع

نحوه تخصیص هزینه‌ها

پس از محاسبه معادل آحاد تکمیل شده و بهای تمام شده هر واحد، جمع هزینه‌های منظور شده به حساب دایره بایستی به شکلی منطقی بین واحدهای تکمیل شده طی دوره و واحدهای در جریان ساخت پایان دوره تخصیص یابد.

مثال ۶-۷- با توجه به اطلاعات مثال ۵-۷،

مطلوبست: تخصیص هزینه‌های دایره بین واحدهای تکمیل شده و واحدهای در جریان ساخت پایان دوره و تنظیم حساب کالای در جریان ساخت

حل:

جدول تخصیص هزینه‌ها

ریال	ریال	
۷۲۰,۰۰۰	$(۴,۰۰۰ \times ۱۸۰)$	بهای تمام شده واحدهای تکمیل شده
		بهای تمام شده موجودی کالای در جریان ساخت پایان دوره:
۱۰۰,۰۰۰	$(۱,۰۰۰ \times ۱۰۰)$	هزینه انتقالی از دایره قبل
۲۵,۰۰۰	(۵۰۰×۵۰)	دستمزد مستقیم
۱۵,۰۰۰	(۵۰۰×۳۰)	سربار ساخت
۱۴۰,۰۰۰		
۸۶۰,۰۰۰		جمع هزینه‌های تخصیص یافته

کالای در جریان ساخت

واحد	ریال	واحد	ریال
۴,۰۰۰	۷۲۰,۰۰۰	۵,۰۰۰	۵۰۰,۰۰۰
کالای تکمیل شده		هزینه دستمزد	۲۲۵,۰۰۰
۱,۰۰۰	۱۴۰,۰۰۰	هزینه سربار	۱۳۵,۰۰۰
موجودی پایان دوره			
۵,۰۰۰	۸۶۰,۰۰۰	۵,۰۰۰	۸۶۰,۰۰۰

مثال ۷-۷- اطلاعات مربوط به دایره اول شرکت تولیدی پویا که جهت تعیین بهای تمام شده از سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای استفاده می‌کند، در اولین دوره فعالیت به شرح زیر است:

واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته به دایره بعد
واحدهای در جریان ساخت پایان دوره (از لحاظ تبدیل ۶۰٪ تکمیل)
هزینه‌های طی دوره:

مواد مستقیم ۳۶۰,۰۰۰ ریال
دستمزد مستقیم ۴۴۸,۰۰۰ ریال
سربار ساخت ۶۱۶,۰۰۰ ریال

مطلوبست: تهیه گزارش هزینه تولید برای دایره اول

حل:

شرکت تولیدی پویا
دایره اول
گزارش هزینه تولید برای.....

واحد	واحد	جدول مقداری تولید:
۶,۰۰۰		واحدهای اقدام به تولید
	۵,۰۰۰	واحدهای تکمیل شده و انتقالی به دایره بعد
	۱,۰۰۰	واحدهای در جریان ساخت پایان دوره (از لحاظ تبدیل ۶۰٪ تکمیل)
۶,۰۰۰		
ریال	ریال	هزینه‌های منظور شده به حساب دایره:
		هزینه‌های اضافه شده طی دوره:
۳۶۰,۰۰۰		مواد مستقیم
۴۴۸,۰۰۰		دستمزد مستقیم
۶۱۶,۰۰۰		سربار ساخت
۱,۴۲۴,۰۰۰		جمع هزینه‌های منظور شده به حساب دایره

جدول معادل آحاد تکمیل شده و بهای تمام شده هر واحد:

مواد مستقیم	دستمزد مستقیم	سربار ساخت	جمع
۵,۰۰۰	۵,۰۰۰	۵,۰۰۰	
۱,۰۰۰	۶۰۰	۶۰۰	
۶,۰۰۰	۵,۶۰۰	۵,۶۰۰	
۳۶۰,۰۰۰	۴۴۸,۰۰۰	۶۱۶,۰۰۰	
۶۰	۸۰	۱۱۰	۲۵۰

کالای تکمیل شده

کالای در جریان ساخت پایان دوره

جمع معادل آحاد تکمیل شده

هزینه‌های طی دوره

بهای تمام شده هر واحد

نحوه تخصیص هزینه‌ها:

بهای تمام شده کالای تکمیل شده

بهای تمام شده کالای در جریان ساخت پایان دوره:

مواد مستقیم

دستمزد مستقیم

سربار ساخت

$$۱,۲۵۰,۰۰۰ \quad (۵,۰۰۰ \times ۲۵۰)$$

$$۶۰,۰۰۰ \quad (۱,۰۰۰ \times ۶۰)$$

$$۴۸,۰۰۰ \quad (۶۰۰ \times ۸۰)$$

$$۶۶,۰۰۰ \quad (۶۰۰ \times ۱۱۰)$$

۱۷۴,۰۰۰

۱,۴۲۴,۰۰۰

جمع هزینه‌های تخصیص یافته

محاسبه معادل آحاد تکمیل شده و بهای تمام شده هر واحد،

زمانی که کالای در جریان ساخت اول دوره وجود دارد

هنگامی که کالای در جریان ساخت اول دوره وجود داشته باشد، برای تعیین معادل آحاد تکمیل شده و بهای تمام شده هر واحد محصول از روشهای مختلف گردش هزینه‌ها استفاده می‌شود. در اینجا سه روش متداول مورد بحث قرار می‌گیرند:

۱- روش میانگین موزون

۲- روش اولین صادره از اولین وارده (FIFO)

۳- روش اولین صادره از آخرین وارده (LIFO)

روش میانگین موزون

در روش میانگین موزون، معادل آحاد تکمیل شده عیناً مانند حالتی است که کالای در جریان ساخت اول دوره وجود ندارد، لیکن برای محاسبه بهای تمام شده هر واحد کالای ساخته شده، هزینه‌های موجود در کالای در جریان ساخت اول دوره (مواد مستقیم، دستمزد مستقیم، سربار ساخت و هزینه انتقالی از دایره قبل) با اقلام متناظر اضافه شده طی دوره جاری جمع و سپس بر معادل آحاد تکمیل شده از نظر عامل هزینه مربوط، تقسیم می‌شود، بدین ترتیب میانگین موزون بهای تمام شده یک واحد کالای ساخته شده طی دوره جاری و دوره قبل بدست می‌آید. منظور از میانگین موزون، میانگین موزون هزینه‌های دوره جاری و هزینه‌های دوره قبل که در مانده حساب کالای در جریان ساخت اول دوره وجود دارد می‌باشد.

مثال ۸-۷- اطلاعات زیر در ارتباط با دایره اول شرکت پوریا در درست است:

اطلاعات مقداری:	واحد
کالای در جریان ساخت اول دوره (از لحاظ تبدیل ۸۰٪ تکمیل)	۷۵۰
کالای تکمیل شده و انتقال یافته به دایره بعد	۴,۰۰۰
کالای در جریان ساخت پایان دوره (از لحاظ تبدیل ۶۰٪ تکمیل)	۱,۰۰۰
اطلاعات هزینه:	ریال
کالای در جریان ساخت اول دوره:	
مواد مستقیم	۱۰۰,۰۰۰
دستمزد مستقیم	۷۵,۰۰۰
سربار ساخت	۵۰,۰۰۰
هزینه‌های اضافه شده طی دوره:	
مواد مستقیم	۵۰۰,۰۰۰
دستمزد مستقیم	۳۸۵,۰۰۰
سربار ساخت	۳۱۸,۰۰۰

مطلوبست:

- (۱) تهیه جدول معادل آحاد تکمیل شده و محاسبه بهای تمام شده هر واحد
- (۲) تخصیص هزینه‌ها بین واحدهای تکمیل شده و واحدهای در جریان ساخت پایان دوره و تنظیم حساب کالای در جریان ساخت

حل:

جدول معادل آحاد تکمیل شده

مواد	کار و سربار
کالای تکمیل شده	۴,۰۰۰
کالای در جریان ساخت پایان دوره	۶۰۰
جمع معادل آحاد تکمیل شده	۴,۶۰۰

جدول محاسبه بهای تمام شده هر واحد

$$\begin{aligned} \text{هزینه مواد} &= \frac{۱۰۰,۰۰۰ + ۵۰۰,۰۰۰}{۵,۰۰۰} = ۱۲۰ \\ \text{هزینه دستمزد} &= \frac{۷۵,۰۰۰ + ۳۸۵,۰۰۰}{۴,۶۰۰} = ۱۰۰ \\ \text{هزینه سربار} &= \frac{۵۰,۰۰۰ + ۳۱۸,۰۰۰}{۴,۶۰۰} = ۸۰ \\ \text{جمع} &= ۳۰۰ \end{aligned}$$

جدول تخصیص هزینه‌ها

ریال	ریال	
۱,۲۰۰,۰۰۰	(۴,۰۰۰ × ۳۰۰)	بهای تمام شده کالای تکمیل شده
		بهای تمام شده کالای در جریان ساخت پایان دوره:
	(۱,۰۰۰ × ۱۲۰)	مواد
۱۲۰,۰۰۰	(۶۰۰ × ۱۰۰)	دستمزد
۶۰,۰۰۰	(۶۰۰ × ۸۰)	سربار
۴۸,۰۰۰		
۲۲۸,۰۰۰		
۱,۴۲۸,۰۰۰		جمع هزینه‌های تخصیص یافته

کالای در جریان ساخت

ریال	واحد		ریال	واحد	
۱,۲۰۰,۰۰۰	۴,۰۰۰	کالای تکمیل شده	۷۵۰		موجودی اول دوره:
			۱۰۰,۰۰۰		مواد مستقیم
			۷۵,۰۰۰		دستمزد مستقیم
			۵۰,۰۰۰		سربار ساخت
					واحدهای اقدام به تولید: ۴,۲۵۰
			۵۰۰,۰۰۰		مواد مستقیم
			۳۸۵,۰۰۰		دستمزد مستقیم
			۳۱۸,۰۰۰		سربار ساخت
۲۲۸,۰۰۰	۱,۰۰۰	موجودی پایان دوره	۱,۴۲۸,۰۰۰	۵,۰۰۰	
۱,۴۲۸,۰۰۰	۵,۰۰۰				

مثال ۹-۷- اطلاعات زیر در ارتباط با دایره دوم شرکت تولیدی پوران که برای تعیین بهای تمام شده از سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای به روش میانگین موزون استفاده می‌کند در دست است:

اطلاعات مقداری:

واحد
۶۰۰ واحدهای در جریان ساخت اول دوره
۵,۰۰۰ واحدهای انتقالی از دایره قبل
۳,۶۰۰ واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته به انبار محصول
۲,۰۰۰ واحدهای در جریان ساخت پایان دوره (از لحاظ تبدیل ۷۰٪ تکمیل)
ریال اطلاعات هزینه:

کالای در جریان ساخت اول دوره:
۳۲,۰۰۰ هزینه انتقالی از دایره قبل
۱۸,۰۰۰ هزینه تبدیل
هزینه‌های اضافه شده طی دوره:
۱۶۴,۰۰۰ هزینه انتقالی از دایره قبل
۹۲,۰۰۰ هزینه تبدیل

مطلوبست: تهیه گزارش هزینه تولید برای دایره دوم

حل:

شرکت تولیدی پوران

دایره دوم

گزارش هزینه تولید برای.....

جدول مقداری تولید:	واحد	واحد
واحدهای در جریان ساخت اول دوره	۶۰۰	
واحدهای انتقالی از دایره قبل	۵,۰۰۰	
	<u>۵,۶۰۰</u>	
واحدهای تکمیل شده و انتقالی به انبار محصول	۳,۶۰۰	
واحدهای در جریان ساخت پایان دوره (از لحاظ تبدیل ۷۰٪ تکمیل)	۲,۰۰۰	
	<u>۵,۶۰۰</u>	
هزینه‌های منظور شده به حساب دایره:	ریال	ریال
کالای در جریان ساخت اول دوره:		
هزینه انتقالی از دایره قبل	۳۲,۰۰۰	
هزینه تبدیل	۱۸,۰۰۰	
	<u>۵۰,۰۰۰</u>	
هزینه‌های اضافه شده طی دوره:		
هزینه انتقالی از دایره قبل	۱۶۴,۰۰۰	
هزینه تبدیل	۹۲,۰۰۰	
	<u>۲۵۶,۰۰۰</u>	
جمع هزینه‌های منظور شده به حساب دایره	<u>۳۰۶,۰۰۰</u>	

جدول معادل آحاد تکمیل شده و بهای تمام شده هر واحد:

هزینه انتقالی	هزینه تبدیل	جمع
۳,۶۰۰	۳,۶۰۰	
۲,۰۰۰	۱,۴۰۰	
<u>۵,۶۰۰</u>	<u>۵,۰۰۰</u>	
۳۲,۰۰۰	۱۸,۰۰۰	
۱۶۴,۰۰۰	۹۲,۰۰۰	
<u>۱۹۶,۰۰۰</u>	<u>۱۱۰,۰۰۰</u>	
۳۵	۲۲	۵۷

بهای تمام شده هر واحد

نحوه تخصیص هزینه‌ها:		ریال	ریال
بهای تمام شده کالای تکمیل شده		۲۰۵,۲۰۰	(۳,۶۰۰ × ۵۷)
بهای تمام شده کالای در جریان ساخت پایان دوره:			
هزینه انتقالی از دایره قبل		۷۰,۰۰۰	(۲,۰۰۰ × ۳۵)
هزینه تبدیل		۳۰,۸۰۰	(۱,۴۰۰ × ۲۲)
جمع هزینه‌های تخصیص یافته		۱۰۰,۸۰۰	
		۳۰۶,۰۰۰	

نکته‌ای که در اینجا لازم است به آن اشاره شود این است که در روش میانگین موزون، ریز عوامل تشکیل دهنده کالای در جریان ساخت اول دوره حتماً باید وجود داشته باشد، اما نیازی به درصد تکمیل کالای در جریان ساخت اول دوره نیست.

روش اولین صادره از اولین وارده (FIFO)

در روش اولین صادره از اولین وارده، معادل آحاد تکمیل شده همانند روش میانگین موزون است، با این تفاوت که در روش اولین صادره از اولین وارده، کار انجام شده در دوره قبل بر روی کالای در جریان ساخت اول دوره از معادل آحاد تکمیل شده به روش میانگین موزون کسر می‌شود. در این روش برای محاسبه بهای تمام شده هر واحد کالای ساخته شده، تنها هزینه‌های طی دوره به تفکیک بر معادل آحاد تکمیل شده مربوط، تقسیم می‌شود. روش اولین صادره از اولین وارده نسبت به روش میانگین موزون دقیقتر است، زیرا در این روش فقط کارهای انجام شده طی دوره جاری در نظر گرفته می‌شود.

هنگامی که از روش اولین صادره از اولین وارده استفاده می‌شود، ابتدا هزینه‌های لازم جهت تکمیل کالای در جریان ساخت اول دوره و سپس بهای تمام شده واحدهایی که تولید آنها طی دوره جاری شروع و تکمیل شده‌اند، محاسبه می‌شود. بنابراین، بهای تمام شده واحدهای انتقالی به دایره بعد یا به انبار کالای ساخته شده شامل دو بخش است، یکی بهای تمام شده موجودی کالای در جریان ساخت اول دوره و دیگری، بهای تمام شده واحدهایی که تولید آنها طی دوره جاری شروع و تکمیل شده‌اند.

در روش اولین صادره از اولین وارده، چارچوب گزارش هزینه تولید همانند روش میانگین موزون است، با این تفاوت که در روش اولین صادره از اولین وارده، نیازی به ریز عوامل تشکیل دهنده کالای در جریان ساخت اول دوره نیست، اما درصد تکمیل کالای در جریان ساخت اول دوره مورد نیاز است.

مثال ۱۰-۷- اطلاعات زیر در ارتباط با دایره اول شرکت تولیدی پروین در دست است:

واحد

کالای در جریان ساخت اول دوره (از لحاظ تبدیل ۸۰٪ تکمیل) ۵۰۰

کالای تکمیل شده و انتقال یافته به دایره بعد ۸,۰۰۰

کالای در جریان ساخت پایان دوره (از لحاظ تبدیل ۶۰٪ تکمیل) ۱,۰۰۰

مطلوبست: تهیه جدول معادل آحاد تکمیل شده به روش اولین صادره از اولین وارده

حل:

روش اول:

جدول معادل آحاد تکمیل شده

تبدیل	مواد	
۸,۰۰۰	۸,۰۰۰	کالای تکمیل شده
		کسر می‌شود:
(۵۰۰)	(۵۰۰)	کالای در جریان ساخت اول دوره (بدون توجه به درصد تکمیل)
۷,۵۰۰	۷,۵۰۰	واحدهایی که تولید آنها طی دوره جاری شروع و تکمیل شده‌اند
		اضافه می‌شود:
۱۰۰	—	کالای در جریان ساخت اول دوره (جهت تکمیل شدن)
۶۰۰	۱,۰۰۰	کالای در جریان ساخت پایان دوره (تا درجه تکمیل)
۸,۲۰۰	۸,۵۰۰	جمع معادل آحاد تکمیل شده
		روش دوم:

جدول معادل آحاد تکمیل شده

تبدیل	مواد	
۸,۰۰۰	۸,۰۰۰	کالای تکمیل شده
		اضافه می‌شود:
۶۰۰	۱,۰۰۰	کالای در جریان ساخت پایان دوره (تا درجه تکمیل)
		کسر می‌شود:
(۴۰۰)	(۵۰۰)	کالای در جریان ساخت اول دوره (تا درجه‌ای که تکمیل بوده)
۸,۲۰۰	۸,۵۰۰	جمع معادل آحاد تکمیل شده

مثال ۱۱-۲- با توجه به اطلاعات مثال ۱۰-۷ و با در نظر گرفتن اطلاعات زیر:

بهای تمام شده کالای در جریان ساخت اول دوره:

هزینه مواد ۲۲,۰۰۰ ریال

هزینه تبدیل ۴۱,۵۰۰ ریال

هزینه‌های اضافه شده طی دوره:

هزینه مواد ۶۸۰,۰۰۰ ریال

هزینه تبدیل ۴۱۰,۰۰۰ ریال

مطلوبست:

(۱) محاسبه بهای تمام شده هر واحد کالای ساخته شده

(۲) تخصیص هزینه‌ها بین کالای تکمیل شده و کالای در جریان ساخت و تنظیم حساب کالای در جریان ساخت

حل:

جدول محاسبه بهای تمام شده هر واحد

هزینه مواد	$\frac{680,000}{8,500} = 80$	هزینه مواد طی دوره
هزینه تبدیل	$\frac{410,000}{8,200} = 50$	هزینه تبدیل طی دوره
جمع	۱۳۰	جمع معادل آحاد تکمیل شده

جدول تخصیص هزینه‌ها

بهای تمام شده کالای تکمیل شده:

۶۳,۵۰۰	(۲۲,۰۰۰ + ۴۱,۵۰۰)	بهای تمام شده کالای در جریان ساخت اول دوره
۵,۰۰۰	(۱۰۰ × ۵۰)	تبدیل
۶۸,۵۰۰		بهای تمام شده کالای تکمیل شده از محل موجودی اول دوره
۹۷۵,۰۰۰	(۷,۵۰۰ × ۱۳۰)	بهای تمام شده واحدهای شروع و تکمیل شده طی دوره
۱,۰۴۳,۵۰۰		

بهای تمام شده کالای در جریان ساخت پایان دوره:

۸۰,۰۰۰	(۱,۰۰۰ × ۸۰)	مواد
۳۰,۰۰۰	(۶۰۰ × ۵۰)	تبدیل
۱۱۰,۰۰۰		
۱,۱۵۳,۵۰۰		جمع هزینه‌های تخصیص یافته

کالای در جریان ساخت

واحد	ریال	واحد	ریال
۵۰۰	۶۳,۵۰۰	۵۰۰	۶۳,۵۰۰
۸,۵۰۰		۸,۵۰۰	
هزینه مواد	۶۸۰,۰۰۰	هزینه مواد	۶۸۰,۰۰۰
هزینه تبدیل	۴۱۰,۰۰۰	هزینه تبدیل	۴۱۰,۰۰۰
۹,۰۰۰	۱,۱۵۳,۵۰۰	۹,۰۰۰	۱,۱۵۳,۵۰۰
۱,۰۰۰	۱۱۰,۰۰۰	۱,۰۰۰	۱۱۰,۰۰۰
۸,۰۰۰	۱,۰۴۳,۵۰۰	۸,۰۰۰	۱,۰۴۳,۵۰۰

مثال ۱۲-۷- شرکت پروانه از سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای به روش اولین صادره از اولین وارده استفاده می‌کند. اطلاعات مربوط به فروردین ماه ۱۳۸۱ به شرح زیر است:

کالای در جریان ساخت اول دوره ۵۰۰ واحد که از لحاظ مواد ۸۰٪ و از لحاظ تبدیل ۴۰٪ تکمیل شده است.
 کالای در جریان ساخت پایان دوره ۸۰۰ واحد که از لحاظ مواد ۷۵٪ و از لحاظ تبدیل ۵۰٪ تکمیل شده است.
 واحدهایی که طی این دوره اقدام به تولید آنها شده است ۲,۳۰۰ واحد
 واحدهای تکمیل شده طی دوره ۲,۰۰۰ واحد
 بهای تمام شده کالای در جریان ساخت اول دوره ۳۰,۰۰۰ ریال
 هزینه‌های طی دوره به شرح زیر گزارش شده است:
 مواد مستقیم ۶۶,۰۰۰ ریال
 دستمزد مستقیم ۱۳۲,۰۰۰ ریال
 سربار ساخت براساس ۷۵٪ دستمزد مستقیم جذب می‌شود.
 مطلوبیست: تهیه گزارش هزینه تولید برای فروردین ماه ۱۳۸۱

شرکت پروانه

دایره اول

گزارش هزینه تولید برای فروردین ماه ۱۳۸۱

جدول مقداری تولید:		واحد	واحد
واحدهای در جریان ساخت اول دوره (از لحاظ مواد ۸۰٪ و از لحاظ تبدیل ۴۰٪ تکمیل)		۵۰۰	
واحدهایی که طی دوره اقدام به تولید آنها شده است		۲,۳۰۰	
		<u>۲,۸۰۰</u>	
واحدهای تکمیل شده طی دوره		۲,۰۰۰	
واحدهای در جریان ساخت پایان دوره (از لحاظ مواد ۷۵٪ و از لحاظ تبدیل ۵۰٪ تکمیل)		۸۰۰	
		<u>۲,۸۰۰</u>	
هزینه‌های منظور شده به حساب دایره:		ریال	ریال
کالای در جریان ساخت اول دوره		۳۰,۰۰۰	
هزینه‌های اضافه شده طی دوره:			
مواد مستقیم		۶۶,۰۰۰	
دستمزد مستقیم		۱۳۲,۰۰۰	
سربار ساخت		<u>۹۹,۰۰۰</u>	
		<u>۲۹۷,۰۰۰</u>	
جمع هزینه‌های منظور شده به حساب دایره		<u>۳۲۷,۰۰۰</u>	

جدول معادل آحاد تکمیل شده و بهای تمام شده هر واحد:

مواد مستقیم	دستمزد مستقیم	سربار ساخت	جمع
۲,۰۰۰	۲,۰۰۰	۲,۰۰۰	کالای تکمیل شده
(۵۰۰)	(۵۰۰)	(۵۰۰)	- کالای در جریان ساخت اول دوره (بدون توجه به درصد تکمیل)
۱,۵۰۰	۱,۵۰۰	۱,۵۰۰	واحدهایی که تولید آنها طی دوره جاری شروع و تکمیل شده‌اند
۱۰۰	۳۰۰	۳۰۰	+ کالای در جریان ساخت اول دوره (جهت تکمیل شدن)
۶۰۰	۴۰۰	۴۰۰	+ کالای در جریان ساخت پایان دوره (تا درجه تکمیل)
۲,۲۰۰	۲,۲۰۰	۲,۲۰۰	جمع معادل آحاد تکمیل شده
۶۶,۰۰۰	۱۳۲,۰۰۰	۹۹,۰۰۰	هزینه‌های طی دوره
۳۰	۶۰	۴۵	بهای تمام شده هر واحد
ریال	ریال	ریال	نحوه تخصیص هزینه‌ها:

بهای تمام شده واحدهای تکمیل شده:

بهای تمام شده کالای در جریان ساخت اول دوره

۳۰,۰۰۰

هزینه‌های تکمیل کالای در جریان ساخت اول دوره:

مواد مستقیم	(۱۰۰ × ۳۰)	۳,۰۰۰
دستمزد مستقیم	(۳۰۰ × ۶۰)	۱۸,۰۰۰
سربار ساخت	(۳۰۰ × ۴۵)	۱۳,۵۰۰

۳۴,۵۰۰

بهای تمام شده کالاهای تکمیل شده از محل کالای در جریان ساخت اول دوره

۶۴,۵۰۰

واحدهایی که تولید آنها طی دوره جاری شروع و تکمیل شده‌اند (۱,۵۰۰ × ۱۳۵)

۲۰۲,۵۰۰

بهای تمام شده واحدهای تکمیل شده

۲۶۷,۰۰۰

بهای تمام شده کالای در جریان ساخت پایان دوره:

مواد مستقیم	(۶۰۰ × ۳۰)	۱۸,۰۰۰
دستمزد مستقیم	(۴۰۰ × ۶۰)	۲۴,۰۰۰
سربار ساخت	(۴۰۰ × ۴۵)	۱۸,۰۰۰

۶۰,۰۰۰

جمع هزینه‌های تخصیص یافته

۳۲۷,۰۰۰

روش اولین صادره از آخرین وارده (LIFO)

در روش اولین صادره از آخرین وارده، معادل آحاد تکمیل شده و بهای تمام شده هر واحد کالای ساخته شده طی دوره عیناً مانند روش اولین صادره از اولین وارده می‌باشد و تنها تفاوت دو روش، در نحوه تخصیص هزینه‌هاست. تخصیص هزینه‌ها به کالاهای تکمیل شده و کالای در جریان ساخت پایان دوره در روش اولین صادره از آخرین وارده در دو حالت مورد بررسی قرار می‌گیرد:

۱- زمانی که کالای در جریان ساخت پایان دوره بیشتر از کالای در جریان ساخت اول دوره باشد، در این حالت، واحدهای تکمیل شده کلاً از محل تولیدات دوره جاری خواهد بود.

۲- زمانی که کالای در جریان ساخت پایان دوره کمتر از کالای در جریان ساخت اول دوره باشد، در این حالت، بهای تمام شده واحدهای انتقالی به دایره بعد یا به انبار کالای ساخته شده شامل دو بخش است، یکی بهای تمام شده واحدهای تکمیل شده از محل تولیدات دوره جاری و دیگری، بهای تمام شده واحدهایی که از محل کالای در جریان ساخت اول دوره تکمیل شده‌اند.

در روش اولین صادره از آخرین وارده، چارچوب گزارش هزینه تولید همانند روشهای میانگین موزون و اولین صادره از اولین وارده است، با این تفاوت که در این روش، هم ریز عوامل تشکیل دهنده کالای در جریان ساخت اول دوره و هم درصد تکمیل کالای در جریان ساخت اول دوره مورد نیاز می‌باشد.

مثال ۱۳-۷- شرکت پریوش از سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای به روش اولین صادره از آخرین وارده استفاده می‌کند. اطلاعات مربوط به شهربور ماه ۱۳۸۱ به شرح زیر است:

واحد	
۵۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره (از لحاظ تبدیل ۸۰٪ تکمیل)
۸,۰۰۰	کالای تکمیل شده و انتقال یافته به دایره بعد
۱,۰۰۰	کالای در جریان ساخت پایان دوره (از لحاظ تبدیل ۶۰٪ تکمیل)
ریال	
	بهای تمام شده کالای در جریان ساخت اول دوره:
۴۰,۰۰۰	هزینه مواد
۲۰,۰۰۰	هزینه تبدیل
	هزینه‌های اضافه شده طی دوره:
۶۸۰,۰۰۰	هزینه مواد
۴۱۰,۰۰۰	هزینه تبدیل
	مطلوبست:

(۱) تهیه جدول معادل آحاد تکمیل شده و محاسبه بهای تمام شده هر واحد کالای ساخته شده طی دوره جاری

(۲) تخصیص هزینه‌ها بین کالای تکمیل شده و کالای در جریان ساخت پایان دوره و تنظیم حساب کالای در جریان ساخت

حل:

جدول معادل آحاد تکمیل شده

تبدیل	مواد	
۸,۰۰۰	۸,۰۰۰	کالای تکمیل شده
۶۰۰	۱,۰۰۰	+ کالای در جریان ساخت پایان دوره (تا درجه تکمیل)
(۴۰۰)	(۵۰۰)	- کالای در جریان ساخت اول دوره (تا درجه‌ای که تکمیل بوده)
۸,۲۰۰	۸,۵۰۰	جمع معادل آحاد تکمیل شده

جدول محاسبه بهای تمام شده هر واحد

مواد	$680,000 \div 8,500 = 80$
تبدیل	$410,000 \div 8,200 = 50$
جمع	<u>130</u>

جدول تخصیص هزینه‌ها

ریال	ریال	ریال	
1,040,000		(8,000 × 130)	بهای تمام شده کالای تکمیل شده
			بهای تمام شده کالای در جریان ساخت پایان دوره:
	60,000	(40,000 + 20,000)	از محل کالای در جریان ساخت اول دوره
			از محل تولیدات دوره جاری:
		40,000 [(1,000 - 500) 80]	مواد
		10,000 [(600 - 400) 50]	تبدیل
	<u>50,000</u>		
110,000			بهای تمام شده کالای در جریان ساخت پایان دوره
<u>1,150,000</u>			جمع هزینه‌های تخصیص یافته

کالای در جریان ساخت

ریال	واحد		ریال	واحد	
1,040,000	8,000	کالای تکمیل شده		500	موجودی اول دوره:
			40,000		مواد
			20,000		تبدیل
				8,500	واحدهای اقدام به تولید:
			680,000		مواد
			410,000		تبدیل
110,000	1,000	موجودی پایان دوره	<u>1,150,000</u>	<u>9,000</u>	
<u>1,150,000</u>	<u>9,000</u>				

مثال ۱۴-۷- شرکت پرواز از سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای به روش اولین صادره از آخرین وارده استفاده می‌کند. اطلاعات مربوط به بهمن ماه ۱۳۸۱ به شرح زیر است:

واحد	
۵۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره (از لحاظ تبدیل ۸۰٪ تکمیل)
۸,۷۰۰	کالای تکمیل شده و انتقال یافته به دایره بعد
۳۰۰	کالای در جریان ساخت پایان دوره (از لحاظ تبدیل ۶۰٪ تکمیل)

ریال

بهای تمام شده کالای در جریان ساخت اول دوره:

هزینه مواد ۴۰,۰۰۰

هزینه تبدیل ۲۰,۰۰۰

هزینه‌های اضافه شده طی دوره:

هزینه مواد ۷۲۲,۵۰۰

هزینه تبدیل ۴۶۶,۴۰۰

مطلوبست:

(۱) تهیه جدول معادل آحاد تکمیل شده و محاسبه بهای تمام شده هر واحد کالای ساخته شده طی دوره جاری

(۲) تخصیص هزینه‌ها بین کالای تکمیل شده و کالای در جریان ساخت پایان دوره و تنظیم حساب کالای در جریان ساخت

حل:

جدول معادل آحاد تکمیل شده

تبدیل	مواد	
۸,۷۰۰	۸,۷۰۰	کالای تکمیل شده
۱۸۰	۳۰۰	+ کالای در جریان ساخت پایان دوره (تا درجه تکمیل)
(۴۰۰)	(۵۰۰)	- کالای در جریان ساخت اول دوره (تا درجه‌ای که تکمیل بوده)
۸,۴۸۰	۸,۵۰۰	جمع معادل آحاد تکمیل شده

جدول محاسبه بهای تمام شده هر واحد

$۷۲۲,۵۰۰ \div ۸,۵۰۰ = ۸۵$	مواد
$۴۶۶,۴۰۰ \div ۸,۴۸۰ = ۵۵$	تبدیل
۱۴۰	جمع

جدول محاسبه بهای تمام شده هر واحد از محل کالای در جریان ساخت اول دوره

$۴۰,۰۰۰ \div ۵۰۰ = ۸۰$	مواد
$۲۰,۰۰۰ \div ۴۰۰ = ۵۰$	تبدیل
۱۳۰	جمع

جدول تخصیص هزینه‌ها

ریال	ریال	
		بهای تمام شده کالای تکمیل شده:
		از محل تولیدات دوره جاری:
۷۲۲,۵۰۰	(۸,۵۰۰×۸۵)	مواد
۴۶۶,۴۰۰	(۸,۴۸۰×۵۵)	تبدیل
۱,۱۸۸,۹۰۰		
		از محل کالای در جریان ساخت اول دوره:
	۱۶,۰۰۰ (۲۰۰×۸۰)	مواد
	۱۱,۰۰۰ (۲۲۰×۵۰)	تبدیل
۲۷,۰۰۰		
۱,۲۱۵,۹۰۰		
		بهای تمام شده کالای تکمیل شده
		بهای تمام شده کالای در جریان ساخت پایان دوره:
	۲۴,۰۰۰ (۳۰۰×۸۰)	مواد
	۹,۰۰۰ (۱۸۰×۵۰)	تبدیل
۳۳,۰۰۰		
۱,۲۴۸,۹۰۰		
		جمع هزینه‌های تخصیص یافته

کالای در جریان ساخت

ریال	واحد		ریال	واحد	
۱,۲۱۵,۹۰۰	۸,۷۰۰	کالای تکمیل شده		۵۰۰	موجودی اول دوره:
			۴۰,۰۰۰		مواد
			۲۰,۰۰۰		تبدیل
				۸,۵۰۰	واحدهای اقدام به تولید:
			۷۲۲,۵۰۰		مواد
			۴۶۶,۴۰۰		تبدیل
۳۳,۰۰۰	۳۰۰	موجودی پایان دوره	۱,۲۴۸,۹۰۰	۹,۰۰۰	
۱,۲۴۸,۹۰۰	۹,۰۰۰				

ضایعات

ضایعات به محصولاتی اطلاق می‌شود که بعضاً یا تماماً تکمیل شده‌اند، اما ویژگیهای محصولات سالم را ندارند. ضایعات در اثر عواملی از قبیل تبخیر، آب رفتگی، نامناسب بودن کیفیت مواد اولیه، عدم مهارت کارگران و امثال آنها، در ابتدای عملیات، طی عملیات و یا در پایان عملیات تولیدی یک دایره ایجاد شده و بر دو نوع هستند:

۱- ضایعات عادی

۲- ضایعات غیر عادی

ضایعات عادی

به آن بخش از ضایعات که ناشی از ماهیت عملیات تولیدی بوده و وقوع آنها اجتناب‌ناپذیر است اصطلاحاً ضایعات عادی می‌گویند. اینگونه ضایعات با توجه به نوع صنعت به شکل تبخیر، آب‌رفتگی و امثال آن باعث کاهش در تعداد تولید می‌شوند. ویژگیهای ضایعات عادی به شرح زیر است:

- ۱- در اثر ماهیت تولید محصول به وجود می‌آیند.
 - ۲- قابلیت پیش‌بینی دارند.
 - ۳- غیرقابل اجتناب هستند.
 - ۴- در بهترین و کاراترین شرایط هم ایجاد می‌شوند.
- میزان ضایعات عادی را می‌توان با استفاده از سوابق و تجربیات گذشته برآورد کرد.

حسابداری ضایعات عادی

نحوه برخورد با ضایعات عادی به دو شکل است:

۱- در صورتی که ضایعات عادی در ابتدای عملیات یا طی عملیات (قبل از درجه تکمیل کالای در جریان ساخت پایان دوره) بوجود آمده باشند، ضایعات مذکور در جدول معادل آحاد تکمیل شده منظور نمی‌شوند. بدین ترتیب هزینه‌های منظور شده به حساب دایره بر واحدهای کمتری تقسیم شده و بهای تمام شده هر واحد محصول افزایش می‌یابد، در نتیجه هزینه اینگونه ضایعات، خود به خود، بر روی واحدهای تکمیل شده و همچنین کالای در جریان ساخت پایان دوره سرشکن می‌شود.

۲- در صورتی که ضایعات عادی در پایان عملیات یا طی عملیات (بعد از درجه تکمیل کالای در جریان ساخت پایان دوره) بوجود آمده باشند، ضایعات مذکور تا درجه‌ای که تکمیل شده‌اند در جدول معادل آحاد تکمیل شده منظور می‌شوند و در هنگام تخصیص هزینه‌ها به تولیدات، هزینه‌های مربوط به اینگونه ضایعات محاسبه و صرفاً به واحدهای تکمیل شده سرشکن می‌شود و هیچگونه سهمی از این هزینه‌ها به کالای در جریان ساخت پایان دوره تعلق نمی‌گیرد.

در سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای، ارزش فروش ضایعات عادی معمولاً به عنوان باز یافت و کاهش بخشی از اولین هزینه ساخت در دایره مربوط (در دایره اول، مواد مستقیم و در دایره بعدی، هزینه انتقالی از دایره قبل) تلقی می‌شود.

ضایعات غیر عادی

به مقدار ضایعات مازاد بر ضایعات مورد انتظار (ضایعات عادی) اصطلاحاً ضایعات غیر عادی می‌گویند. اینگونه ضایعات معمولاً در اثر استفاده از تجهیزات فرسوده، نامناسب بودن کیفیت مواد اولیه، سهل انگاری کارگران و یا ترکیب آنها، ایجاد می‌شوند. ویژگیهای ضایعات غیر عادی به شرح زیر است:

- ۱- ناشی از ماهیت تولید محصول نیستند.
- ۲- قابلیت پیش‌بینی ندارند.
- ۳- قابل اجتناب هستند.
- ۴- در شرایط کارا و مطلوب ایجاد نمی‌شوند.

حسابداری ضایعات غیر عادی

ضایعات غیر عادی همانند کالای تکمیل شده و کالای در جریان ساخت پایان دوره، با توجه به درجه تکمیل آنها، در جدول معادل آحاد تکمیل شده منظور می‌شوند و در هنگام تخصیص هزینه‌ها به تولیدات نیز، بخشی از هزینه‌های قابل تخصیص به آنها تخصیص می‌یابد. بهای تمام شده ضایعات غیر عادی پس از کسر ارزش قابل بازیافت آن، به عنوان زیان دوره تلقی و در صورت سود و زیان انعکاس می‌یابد.

مثال ۱۵-۲- در شرکت پرستو فرایند تولید با مصرف ماده A شروع و پس از ۶۵٪ عملیات ساخت ماده B و پس از ۹۰٪ عملیات ساخت ماده C به آن اضافه می‌شود. سایر اطلاعات در تیرماه ۱۳۸۱ به شرح زیر است:

کالای تکمیل شده	۸,۰۰۰ واحد
کالای در جریان ساخت اول دوره	۲,۰۰۰ واحد که از لحاظ کار و سربار ۶۰٪ تکمیل شده است.
کالای در جریان ساخت پایان دوره	۳,۰۰۰ واحد که از لحاظ کار و سربار ۷۵٪ تکمیل شده است.
ضایعات عادی	۵۰۰ واحد که از لحاظ کار و سربار ۶۵٪ تکمیل شده است.
ضایعات عادی	۴۰۰ واحد که از لحاظ کار و سربار ۸۰٪ تکمیل شده است.
ضایعات غیر عادی	۲۰۰ واحد که از لحاظ کار و سربار ۴۰٪ تکمیل شده است.

مطلوبست: تهیه جدول معادل آحاد تکمیل شده به روش میانگین موزون و FIFO

حل:

جدول معادل آحاد تکمیل شده

کالای تکمیل شده	ماده A	ماده B	ماده C	کار و سربار
کالای تکمیل شده	۸,۰۰۰	۸,۰۰۰	۸,۰۰۰	۸,۰۰۰
کالای در جریان ساخت پایان دوره	۳,۰۰۰	۳,۰۰۰	—	۲,۲۵۰
ضایعات عادی	۴۰۰	۴۰۰	—	۳۲۰
ضایعات غیر عادی	۲۰۰	—	—	۸۰
معادل آحاد تکمیل شده به روش میانگین موزون	۱۱,۶۰۰	۱۱,۴۰۰	۸,۰۰۰	۱۰,۶۵۰
کالای در جریان ساخت اول دوره	(۲,۰۰۰)	—	—	(۱,۲۰۰)
معادل آحاد تکمیل شده به روش FIFO	۹,۶۰۰	۱۱,۴۰۰	۸,۰۰۰	۹,۴۵۰

مثال ۱۶-۲- اطلاعات مربوط به تولید محصول در دایره اول شرکت پریسا که برای تعیین بهای تمام شده از سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای به روش اولین صادره از اولین وارده استفاده می‌کند به شرح زیر است:

کالای تکمیل شده	۸,۰۰۰ واحد
کالای در جریان ساخت اول دوره	۵۰۰ واحد از لحاظ تبدیل ۳۰٪ تکمیل
کالای در جریان ساخت پایان دوره	۸۰۰ واحد از لحاظ تبدیل ۴۰٪ تکمیل
ضایعات عادی	۶۰۰ واحد از لحاظ تبدیل ۶۰٪ تکمیل
ضایعات غیر عادی	۲۰۰ واحد از لحاظ تبدیل ۲۰٪ تکمیل

۸۰۰ واحد ضایعات به قیمت هر واحد ۱۲۰ ریال قابل فروش هستند که حاصل فروش ضایعات عادی صرف کاهش هزینه تبدیل دایره می‌شود. ارزش موجودی در جریان ساخت اول دوره ۲۰۰,۰۰۰ ریال بوده و هزینه‌های مواد و تبدیل دوره جاری به ترتیب ۳,۱۱۲,۲۰۰ ریال و ۱,۱۸۶,۱۰۰ ریال گزارش شده است.

مطلوبست:

- (۱) تهیه جدول معادل آحاد تکمیل شده
- (۲) محاسبه بهای تمام شده هر واحد محصول
- (۳) محاسبه بهای تمام شده کالای تکمیل شده
- (۴) محاسبه ارزش موجودی کالای در جریان ساخت پایان دوره
- (۵) محاسبه خالص زیان ضایعات غیرعادی
- (۶) تنظیم حساب کالای در جریان ساخت
- (۷) تنظیم گزارش هزینه تولید

حل:

جدول معادل آحاد تکمیل شده

تبدیل	مواد	
۸,۰۰۰	۸,۰۰۰	کالای تکمیل شده
۳۲۰	۸۰۰	کالای در جریان ساخت پایان دوره
۳۶۰	۶۰۰	ضایعات عادی
۴۰	۲۰۰	ضایعات غیرعادی
(۱۵۰)	(۵۰۰)	کالای در جریان ساخت اول دوره
<u>۸,۵۷۰</u>	<u>۹,۱۰۰</u>	

جدول محاسبه بهای تمام شده هر واحد

$۳,۱۱۲,۲۰۰ \div ۹,۱۰۰ = ۳۴۲$	هزینه مواد
$(۱,۱۸۶,۱۰۰ - ۷۲,۰۰۰^*) \div ۸,۵۷۰ = ۱۳۰$	هزینه تبدیل
<u>۴۷۲</u>	جمع

* مبلغ ۷۲,۰۰۰ ریال حاصل فروش ضایعات عادی می‌باشد که به شرح زیر محاسبه شده است:

$$۶۰۰ \times ۱۲۰ = ۷۲,۰۰۰$$

جدول محاسبه بهای تمام شده کالای تکمیل شده

۲۰۰,۰۰۰		ارزش کالای در جریان ساخت اول دوره
		هزینه‌های تکمیل کالای در جریان ساخت اول دوره:
۴۵,۵۰۰	(۳۵۰ × ۱۳۰)	هزینه تبدیل
۲۴۵,۵۰۰		بهای تمام شده کالاهای تکمیل شده از محل موجودی اول دوره
۳,۵۴۰,۰۰۰	(۷,۵۰۰ × ۴۷۲)	بهای تمام شده واحدهای شروع و تکمیل شده طی دوره
۳,۷۸۵,۵۰۰		
		بهای تمام شده ضایعات عادی:
۲۰۵,۲۰۰	(۶۰۰ × ۳۴۲)	هزینه مواد
۴۶,۸۰۰	(۳۶۰ × ۱۳۰)	هزینه تبدیل
۲۵۲,۰۰۰		
۴,۰۳۷,۵۰۰		بهای تمام شده کالای تکمیل شده

جدول محاسبه بهای تمام شده کالای در جریان ساخت پایان دوره

$۸۰۰ \times ۳۴۲ = ۲۷۳,۶۰۰$	هزینه مواد
$۳۲۰ \times ۱۳۰ = ۴۱,۶۰۰$	هزینه تبدیل
<u>۳۱۵,۲۰۰</u>	جمع

جدول محاسبه خالص زیان ضایعات غیرعادی

$۲۰۰ \times ۳۴۲ = ۶۸,۴۰۰$	هزینه مواد
$۴۰ \times ۱۳۰ = ۵,۲۰۰$	هزینه تبدیل
۷۳,۶۰۰	بهای تمام شده ضایعات غیرعادی
(۲۴,۰۰۰)	حاصل فروش ضایعات غیرعادی (۲۰۰ × ۱۲۰)
<u>۴۹,۶۰۰</u>	خالص زیان ضایعات غیرعادی

حساب کالای در جریان ساخت

واحد	ریال		واحد	ریال	
۸,۰۰۰	۴,۰۳۷,۵۰۰	کالای تکمیل شده	۵۰۰	۲۰۰,۰۰۰	موجودی اول دوره
۶۰۰	—	ضایعات عادی	۹,۱۰۰		اقدام به تولید:
۲۰۰	۷۳,۶۰۰	ضایعات غیرعادی		۳,۱۱۲,۲۰۰	هزینه مواد
۸۰۰	۳۱۵,۲۰۰	موجودی پایان دوره		۱,۱۱۴,۱۰۰*	هزینه تبدیل
<u>۹,۶۰۰</u>	<u>۴,۴۲۶,۳۰۰</u>		<u>۹,۶۰۰</u>	<u>۴,۴۲۶,۳۰۰</u>	

* مبلغ مذکور پس از کسر حاصل فروش ضایعات عادی ($۷۲,۰۰۰ = ۱۲۰ \times ۶۰۰$) از هزینه تبدیل دوره (۱,۱۸۶,۱۰۰ ریال) بدست آمده است.

شرکت پریسا
دایره اول
گزارش هزینه تولید برای.....

جدول مقداری تولید:		
واحد	واحد	واحد
	۵۰۰	واحد‌های در جریان ساخت اول دوره (از لحاظ تبدیل ۳۰٪ تکمیل)
	۹,۱۰۰	واحد‌های اقدام به تولید
۹,۶۰۰		
	۸,۰۰۰	واحد‌های تکمیل شده
	۸۰۰	واحد‌های در جریان ساخت پایان دوره (از لحاظ تبدیل ۴۰٪ تکمیل)
	۶۰۰	ضایعات عادی (از لحاظ تبدیل ۶۰٪ تکمیل)
	۲۰۰	ضایعات غیرعادی (از لحاظ تبدیل ۲۰٪ تکمیل)
۹,۶۰۰		
ریال	ریال	هزینه‌های منظور شده به حساب دایره:
۲۰۰,۰۰۰		کالای در جریان ساخت اول دوره
		هزینه‌های اضافه شده طی دوره:
	۳,۱۱۲,۲۰۰	مواد
	۱,۱۱۴,۱۰۰	تبدیل $[۱,۱۸۶,۱۰۰ - (۶۰۰ \times ۱۲۰)]$
۴,۲۲۶,۳۰۰		
۴,۴۲۶,۳۰۰		جمع هزینه‌های منظور شده به حساب دایره

جدول معادل آحاد تکمیل شده و بهای تمام شده هر واحد:

مواد	تبدیل	جمع
۸,۰۰۰	۸,۰۰۰	
(۵۰۰)	(۵۰۰)	
۷,۵۰۰	۷,۵۰۰	
—	۳۵۰	
۸۰۰	۳۲۰	
۶۰۰	۳۶۰	
۲۰۰	۴۰	
۹,۱۰۰	۸,۵۷۰	
۳,۱۱۲,۲۰۰	۱,۱۱۴,۱۰۰	
۳۴۲	۱۳۰	۴۷۲

ریال	ریال	نحوه تخصیص هزینه‌ها:
		بهای تمام شده کالای تکمیل شده:
۲۰۰,۰۰۰		بهای تمام شده کالای در جریان ساخت اول دوره
		هزینه‌های تکمیل کالای در جریان ساخت اول دوره:
۴۵,۵۰۰	(۳۵۰ × ۱۳۰)	تبدیل
۲۴۵,۵۰۰		بهای تمام شده کالاهای تکمیل شده از محل کالای در جریان ساخت اول دوره
۳,۵۴۰,۰۰۰	(۷,۵۰۰ × ۴۷۲)	بهای تمام شده واحدهای شروع و تکمیل شده طی دوره جاری
		بهای تمام شده ضایعات عادی:
	۲۰۵,۲۰۰ (۶۰۰ × ۳۴۲)	مواد
	۴۶,۸۰۰ (۳۶۰ × ۱۳۰)	تبدیل
۲۵۲,۰۰۰		
۴,۰۳۷,۵۰۰		بهای تمام شده کالای تکمیل شده
		بهای تمام شده ضایعات غیر عادی:
	۶۸,۴۰۰ (۲۰۰ × ۳۴۲)	مواد
	۵,۲۰۰ (۴۰ × ۱۳۰)	تبدیل
۷۳,۶۰۰		
		بهای تمام شده کالای در جریان ساخت پایان دوره:
	۲۷۳,۶۰۰ (۸۰۰ × ۳۴۲)	مواد
	۴۱,۶۰۰ (۳۲۰ × ۱۳۰)	تبدیل
۳۱۵,۲۰۰		
۴,۴۲۶,۳۰۰		جمع هزینه‌های تخصیص یافته

افزودن مواد مستقیم در دوایری غیر از دایره اول

در اکثر صنایع، کلیه مواد خام مورد نیاز تولید در اولین دایره مصرف می‌شود ولی این امکان وجود دارد که در سایر دوایر نیز مواد دیگری به فرایند ساخت اضافه شود. مصرف مواد در دوایری غیر از دایره اول به یکی از دو حالت زیر منجر می‌شود:

۱- عدم افزایش در تعداد تولید - هنگامی که مواد اضافه شده باعث افزایش تعداد تولید نمی‌شود (برای مثال مصرف دینام در یک شرکت اتومبیل سازی)، هزینه مواد اضافه شده باعث افزایش بهای تمام شده یک واحد کالای ساخته شده و در نتیجه بهای تمام شده کالای تکمیل شده و موجودی کالای در جریان ساخت پایان دوره می‌شود.

۲- افزایش در تعداد تولید - هنگامی که مواد اضافه شده باعث افزایش تعداد تولید می‌شود (برای مثال مصرف الکل در ساخت یک محصول شیمیایی)، "هزینه انتقالی از دایره قبل" یک واحد کالای ساخته شده کاهش می‌یابد، اما جمع بهای

تمام شده یک واحد کالای ساخته شده ممکن است افزایش یا کاهش یابد. در این حالت میزان تولید افزایش یافته تحت عنوان "واحد‌های اضافی که در این دایره اقدام به تولید آنها شده است"، در جدول مقداری گزارش هزینه تولید نشان داده می‌شود.

در مواردی که افزایش مواد باعث افزایش تعداد تولید می‌شود امکان وقوع ضایعات نیز وجود دارد. در چنین حالتی نیازی به محاسبه جداگانه هزینه ضایعات نمی‌باشد بلکه فقط تعداد خالص واحد‌های اضافه شده (پس از کسر ضایعات) ملاک عمل قرار می‌گیرد، در نتیجه بهای تمام شده یک واحد کالای ساخته شده افزایش می‌یابد.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱- هزینه‌یابی مرحله‌ای هزینه‌ها را:

- الف) براساس دوره تخصیص می‌دهد.
- ب) بر مبنای درجه تکمیل تخصیص می‌دهد.
- ج) تنها به واحدهای تکمیل شده تخصیص می‌دهد.
- د) گزینه‌های الف و ب

۲- ترتیب صحیح تهیه یک گزارش هزینه تولید عبارت است از:

- الف) تهیه جدول مقداری، محاسبه معادل آحاد، محاسبه بهای تمام شده هر واحد، تجزیه و تحلیل جمع هزینه‌ها
- ب) تهیه جدول مقداری، محاسبه بهای تمام شده هر واحد، محاسبه معادل آحاد، تجزیه و تحلیل جمع هزینه‌ها
- ج) تجزیه و تحلیل جمع هزینه‌ها، تهیه جدول مقداری، محاسبه معادل آحاد، محاسبه بهای تمام شده هر واحد
- د) محاسبه معادل آحاد، تهیه جدول مقداری، تجزیه و تحلیل جمع هزینه‌ها، محاسبه بهای تمام شده هر واحد

✓ ۳- کالای در جریان ساخت ابتدای دوره شرکت فردوس، تعداد ۶۰۰ واحد است که از لحاظ هزینه‌های تبدیل تا ۶۰٪ تکمیل بوده است. طی دوره ۲,۰۰۰ واحد محصول تکمیل شده و در پایان دوره تعداد ۸۰۰ واحد با درجه تکمیل ۴۰٪ در جریان ساخت بود. هرگونه مواد اولیه در ابتدای عملیات مصرف می‌شود. تعداد واحدهایی که طی دوره اقدام به تولید آنها شده، چند واحد است؟

- الف) ۱,۷۰۰ واحد
- ب) ۱,۹۶۰ واحد
- ج) ۲,۰۰۰ واحد
- د) ۲,۲۰۰ واحد

۴- کدامیک از عبارتهای زیر درباره هزینه‌یابی مرحله‌ای صحیح نیست؟

- الف) در روش FIFO نیازی به ریز عوامل تشکیل دهنده کالای در جریان ساخت اول دوره نیست.
- ب) در روش LIFO نیازی به ریز عوامل تشکیل دهنده کالای در جریان ساخت اول دوره نیست.
- ج) معادل آحاد تکمیل شده به روش FIFO همواره برابر با معادل آحاد تکمیل شده به روش LIFO است.
- د) معادل آحاد تکمیل شده به روش میانگین موزون هرگز کوچکتر از معادل آحاد تکمیل شده به روش LIFO نیست.

۵- در کدامیک از روشهای هزینه‌یابی مرحله‌ای، واحدهای انتقالی از دایره اول در محاسبه معادل آحاد تکمیل شده دایره دوم منظور می‌شود؟

	میانگین موزون	FIFO	LIFO
الف) بله	بله	بله	بله
ب) بله	بله	خیر	خیر
ج) خیر	خیر	بله	بله
د) خیر	خیر	خیر	خیر

۶- معادل آحاد تکمیل شده به روش میانگین موزون از لحاظ مواد ۱۶,۰۰۰ واحد و کالای در جریان ساخت ابتدا و پایان دوره به ترتیب ۲,۰۰۰ و ۴,۰۰۰ واحد بوده که هر دو از لحاظ تبدیل ۷۵٪ تکمیل شده‌اند. تعداد واحدهای تکمیل شده چند واحد است؟

الف) ۱۲,۰۰۰ (ب) ۱۳,۰۰۰ (ج) ۱۴,۰۰۰ (د) ۱۴,۵۰۰

۷- تفاوت هزینه‌های انتقالی از دایره قبل با مواد مستقیم در چیست؟

- الف) ارزش هزینه‌های انتقالی، اغلب از مواد اضافه شده بیشتر است.
 ب) ارزش هزینه‌های انتقالی، همواره از مواد اضافه شده بیشتر است.
 ج) هزینه‌های انتقالی معمولاً واحدهای اساسی هستند که باید تکمیل شوند.
 د) هزینه‌های انتقالی بر خلاف دیگر مواد مستقیم در ابتدای عملیات وارد فرایند تولید می‌شوند.

۸- برای محاسبه بهای تمام شده هر واحد محصول تکمیل شده به روش میانگین موزون، کدامیک از موارد زیر در نظر گرفته می‌شود؟

- الف) فقط هزینه‌های جاری
 ب) هزینه‌های دوره جاری بعلاوه هزینه کالای در جریان ساخت پایان دوره
 ج) هزینه‌های دوره جاری بعلاوه هزینه کالای در جریان ساخت ابتدای دوره
 د) هزینه‌های دوره جاری منهای هزینه کالای در جریان ساخت ابتدای دوره

● در شرکت رضوان برای تولید محصول دو نوع مواد مورد استفاده قرار می‌گیرد. ماده A در ابتدای عملیات و ماده B، زمانی که عملیات ساخت به ۷۰٪ رسید وارد فرایند تولید می‌شوند. اطلاعات تولید در فروردین ماه ۱۳۸۱ به شرح زیر است: موجودی کالای در جریان ساخت اول دوره (از لحاظ تبدیل ۴۰٪ تکمیل) ۱,۰۰۰ واحد به ارزش ۶۸۰,۹۰۰ ریال که شامل ۴۰۶,۰۰۰ ریال ماده A و ۲۷۴,۹۰۰ ریال هزینه تبدیل است.

موجودی کالای در جریان ساخت پایان دوره (از لحاظ تبدیل ۷۵٪ تکمیل) ۱,۲۰۰ واحد
 ضایعات عادی (از لحاظ تبدیل ۵۰٪ تکمیل) ۳۰۰ واحد
 ضایعات غیرعادی (از لحاظ تبدیل ۶۰٪ تکمیل) ۲۰۰ واحد
 محصول تکمیل شده در فروردین ماه ۸,۰۰۰ واحد

هزینه‌های فروردین ماه شامل ۴,۲۰۰,۰۰۰ ریال ماده A، ۱,۸۴۰,۰۰۰ ریال ماده B و ۶,۸۹۶,۰۰۰ ریال هزینه تبدیل است. با توجه به اطلاعات فوق، به سؤالات ۹ الی ۱۸ پاسخ دهید:

۹- معادل آحاد تکمیل شده به روش میانگین موزون از لحاظ ماده A، ماده B و تبدیل چقدر است؟

تبدیل	ماده B	ماده A	
۹,۴۲۰	۸,۴۰۰	۸,۴۰۰	الف)
۹,۰۲۰	۹,۲۰۰	۹,۲۰۰	ب)
۸,۶۲۰	۹,۲۰۰	۹,۴۰۰	ج)
۹,۰۲۰	۹,۲۰۰	۹,۴۰۰	د)

۱۰- معادل آحاد تکمیل شده به روش FIFO از لحاظ ماده A، ماده B و تبدیل چقدر است؟

ماده A	ماده B	تبدیل
۸,۴۰۰ (الف)	۹,۲۰۰	۸,۶۲۰
۸,۴۰۰ (ب)	۸,۲۰۰	۸,۶۲۰
۹,۴۰۰ (ج)	۹,۲۰۰	۸,۶۲۰
۹,۴۰۰ (د)	۹,۲۰۰	۹,۰۲۰

۱۱- بهای تمام شده هر واحد محصول به روش میانگین موزون چند ریال است؟

۱,۴۸۵ (الف)	۱,۴۹۰ (ب)	۱,۴۹۵ (ج)	۱,۵۰۰ (د)
-------------	-----------	-----------	-----------

۱۲- بهای تمام شده هر واحد محصول به روش FIFO چند ریال است؟

۱,۴۸۵ (الف)	۱,۴۹۰ (ب)	۱,۴۹۵ (ج)	۱,۵۰۰ (د)
-------------	-----------	-----------	-----------

۱۳- بهای تمام شده کالای تکمیل شده به روش FIFO چند ریال است؟

۱۱,۸۸۰,۰۰۰ (الف)	۱۱,۸۶۰,۹۰۰ (ب)	۱۱,۹۰۰,۹۰۰ (ج)	۱۲,۰۰۰,۰۰۰ (د)
------------------	----------------	----------------	----------------

۱۴- بهای تمام شده کالای تکمیل شده به روش LIFO چند ریال است؟

۱۱,۸۸۰,۰۰۰ (الف)	۱۱,۸۶۰,۹۰۰ (ب)	۱۱,۹۰۰,۹۰۰ (ج)	۱۲,۰۰۰,۰۰۰ (د)
------------------	----------------	----------------	----------------

۱۵- بهای تمام شده کالای در جریان ساخت پایان دوره به روش LIFO چند ریال است؟

۱,۴۲۰,۹۰۰ (الف)	۱,۵۴۳,۵۰۰ (ب)	۱,۵۶۰,۰۰۰ (ج)	۱,۵۶۳,۵۰۰ (د)
-----------------	---------------	---------------	---------------

۱۶- بهای تمام شده کالای در جریان ساخت پایان دوره به روش میانگین موزون چند ریال است؟

۱,۴۲۰,۹۰۰ (الف)	۱,۵۴۳,۵۰۰ (ب)	۱,۵۶۰,۰۰۰ (ج)	۱,۵۶۳,۵۰۰ (د)
-----------------	---------------	---------------	---------------

۱۷- بهای تمام شده ضایعات غیرعادی به روش میانگین موزون چند ریال است؟

۱۹۳,۴۰۰ (الف)	۱۹۶,۰۰۰ (ب)	۲۱۶,۰۰۰ (ج)	۲۳۶,۰۰۰ (د)
---------------	-------------	-------------	-------------

۱۸- بهای تمام شده ضایعات غیرعادی به روش FIFO چند ریال است؟

۱۹۳,۴۰۰ (الف)	۱۹۶,۰۰۰ (ب)	۲۱۶,۰۰۰ (ج)	۲۳۶,۰۰۰ (د)
---------------	-------------	-------------	-------------

۱۹- جمع هزینه‌های تولیدی شرکت مینو در سال ۱۳۸۱ بالغ بر ۹۰۰,۰۰۰ ریال بود. شرکت مینو ۱,۴۰۰ واحد کالا تکمیل نمود که از این تعداد ۴۰۰ واحد در سال ۱۳۸۰ نیمه تکمیل بودند. همچنین در پایان سال ۱۳۸۱ تعداد ۶۰۰ واحد کالا

نیمه تکمیل بودند که درجه تکمیل آنها ۵۰٪ بود. هزینه‌های تولید یک واحد محصول در سال ۱۳۸۱ چقدر است؟

۴۵۰ ریال (الف)	۶۰۰ ریال (ب)	۸۱۸ ریال (ج)	۹۰۰ ریال (د)
----------------	--------------	--------------	--------------

۲۰- ضایعات عادی عبارت است از:

- الف) ضایعات قابل کنترل.
 ب) ضایعاتی که در فرایند عادی و طبیعی عملیات ایجاد می‌شوند.
 ج) ضایعاتی که در اثر عملیات ناکارا و نامطلوب بوجود می‌آیند.
 د) ضایعات غیر قابل پیشگیری (در کوتاه مدت) در فرایند تولید یک محصول خاص.

۲۱- میزان ضایعات عادی در یک شرکت تولیدی ۵٪ کالاهای وارده است. یک سفارش شامل ۶۲,۰۰۰ واحد می‌باشد که طی تولید ۵,۰۰۰ واحد آن معیوب گردید. مقدار ضایعات غیر عادی چند واحد است؟

- الف) ۱,۹۰۰ ب) ۲,۰۰۰ ج) ۲,۱۵۰ د) ۳,۱۰۰

۲۲- اگر ضایعات عادی در ۵۰٪ عملیات ساخت شناسایی شود و موجودی کالای در جریان ساخت پایان دوره تا ۵۵٪ تکمیل باشد، دقیق‌ترین تخصیص خالص هزینه ضایعات عادی کدام است؟
 الف) به تمامی تولیدات منظور شود.

- ب) فقط به محصول تکمیل شده منظور شود.
 ج) فقط به موجودی در جریان ساخت اول دوره منظور شود.
 د) فقط به موجودی در جریان ساخت پایان دوره منظور شود.

۲۳- در کدامیک از شرایط زیر هزینه ضایعات محصول به بهای تمام شده کالای ساخته شده اضافه می‌شود؟

ضایعات عادی	ضایعات غیر عادی
الف) بله	بله
ب) بله	خیر
ج) خیر	بله
د) خیر	خیر

۲۴- بهای تمام شده هر واحد محصول تولید شده در شرکت مینا در سال ۱۳۸۱ طبق روش میانگین موزون به شرح زیر است:

ریال	
انتقالی از دایره قبل	۲۵
مواد	۵
تبدیل	۱۵
	<u>۴۵</u>

مواد در پایان عملیات اضافه شده و کالای در جریان ساخت پایان سال ۲,۰۰۰ واحد است که از لحاظ تبدیل ۴۰٪ تکمیل می‌باشد. هزینه تخصیص یافته به کالای در جریان ساخت پایان سال چند ریال است؟

- الف) ۶۲,۰۰۰ ب) ۶۸,۰۰۰ ج) ۷۲,۰۰۰ د) ۹۰,۰۰۰

- شرکت تولیدی نینا محصول X را تولید می‌کند. مواد مستقیم در ابتدای عملیات وارد فرایند تولید می‌شود و هزینه‌های تبدیل به طور یکنواخت در طول تولید واقع می‌شود. اطلاعات زیر برای مرداد ماه سال جاری در دست است:

شرح	مواد مستقیم ریال	هزینه‌های تبدیل ریال
کالای در جریان ساخت اول مرداد ماه	۹۱,۰۰۰	۵۴,۰۰۰
هزینه‌های مرداد ماه	۳۸۴,۰۰۰	۱,۲۹۶,۰۰۰
جمع	۴۷۵,۰۰۰	۱,۳۵۰,۰۰۰
کالای در جریان ساخت ابتدای مرداد ماه (۶۰٪ تکمیل)		۱۵,۰۰۰ واحد
واحدهایی که تولید آن در طی مرداد ماه آغاز شده است		۸۰,۰۰۰ واحد
انتقالی به انبار		۸۵,۰۰۰ واحد
ضایعات غیرعادی (۵۰٪ تکمیل)		۲,۰۰۰ واحد
کالای در جریان ساخت پایان مرداد ماه (۵۰٪ تکمیل)		۸,۰۰۰ واحد
با توجه به اطلاعات فوق، به سؤالات ۲۵ و ۲۶ پاسخ دهید:		

- ۲۵- اگر شرکت نینا از روش میانگین موزون استفاده نماید، هزینه یک واحد محصول تکمیل شده از لحاظ مواد مستقیم به ریال برابر است با:

الف) ۴ (ب) ۴/۸ (ج) ۵ (د) ۶

- ۲۶- اگر شرکت نینا از روش FIFO استفاده نماید، قیمت تمام شده یک واحد محصول در این دوره چند ریال است؟

الف) ۱۹/۸ (ب) ۲۰ (ج) ۲۰/۸ (د) ۲۱

- اطلاعات مقداری تولید در دایره اول شرکت تولیدی لینا در سال ۱۳۸۱ به شرح زیر است:

محصول تکمیل شده ۲,۴۰۰ کیلو
کالای در جریان ساخت اول دوره ۱۰۰ کیلو از لحاظ تبدیل ۴۰٪ تکمیل
کالای در جریان ساخت پایان دوره ۱۶۰ کیلو از لحاظ تبدیل ۴۰٪ تکمیل
در سال ۱۳۸۱ هزینه مواد ۴,۳۰۵,۰۰۰ ریال و هزینه تبدیل ۶,۶۶۶,۰۰۰ ریال گزارش شده است.
با توجه به اطلاعات فوق، به سؤالات ۲۷ و ۲۸ پاسخ دهید:

- ۲۷- بهای تمام شده موجودی کالای در جریان ساخت پایان دوره به روش FIFO چند ریال است؟

الف) ۱۷۶,۰۰۰ (ب) ۲۸۰,۰۰۰ (ج) ۴۵۶,۰۰۰ (د) ۷۲۰,۰۰۰

- ۲۸- بهای تمام شده محصول تکمیل شده به روش LIFO چند ریال است؟

الف) ۱۰,۷۰۰,۰۰۰ (ب) ۱۰,۸۰۰,۰۰۰ (ج) ۱۰,۹۰۰,۰۰۰ (د) ۱۱,۰۰۰,۰۰۰

۲۹- در شرکت سینا واحدهای تکمیل شده ۱۰,۰۰۰ واحد و بهای تمام شده هر واحد کالای تکمیل شده به روش میانگین موزون ۲۰۰ ریال می‌باشد. هزینه مواد کالای در جریان ساخت اول دوره ۵۰,۰۰۰ ریال، هزینه مواد طی دوره ۷۸۲,۰۰۰ ریال، هزینه تبدیل کالای در جریان ساخت اول دوره ۲۳۰,۰۰۰ ریال و هزینه تبدیل طی دوره ۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال می‌باشد. کالای در جریان ساخت اول دوره ۲,۰۰۰ واحد بوده که از بابت مواد ۱۰۰٪ و از بابت تبدیل ۴۰٪ تکمیل شده بود. کالای در جریان ساخت پایان دوره از بابت مواد ۸۰٪ و از بابت تبدیل ۵۰٪ تکمیل شده است. تعداد کالای در جریان ساخت پایان دوره چند واحد است؟

الف) ۵۰۰ (ب) ۱,۰۰۰ (ج) ۱,۵۰۰ (د) ۲,۰۰۰

۳۰- شرکت تینا از روش قیمت‌گذاری میانگین موزون در حسابهای مرحله‌ای استفاده می‌کند. در یک دوره ۱,۱۰۰ واحد محصول تکمیل و به ارزش میانگین ۲۲۰,۰۰۰ ریال ارزیابی گردید. در این دوره موجودیهای در جریان ساخت اول و پایان دوره به ترتیب ۱۰۰ و ۲۰۰ واحد بوده که از لحاظ تمامی عوامل هزینه تا ۷۵٪ تکمیل بودند. برای موجودی در جریان ساخت اول دوره، در دوره قبل ۲۵,۰۰۰ ریال از بابت مواد اولیه هزینه شده بود. چنانچه بابت مواد در حساب کالای در جریان ساخت مبلغ ۱۵۰,۰۰۰ ریال در این دوره بدهکار شده باشد، هزینه تبدیل چند درصد بهای تمام شده هر واحد را تشکیل می‌دهد؟

الف) ۲۰٪ (ب) ۳۰٪ (ج) ۴۰٪ (د) ۵۰٪

۳۱- در شرکت بینا کالای در جریان ساخت ابتدای سال ۵۰۰ واحد بوده که بخشی از آن تکمیل می‌باشد. طی سال ۱۱,۰۰۰ واحد دیگر شروع به تولید شده و ۱۰,۵۰۰ واحد تکمیل گردیده است. کالای در جریان ساخت پایان سال از لحاظ هزینه‌های تبدیل ۶۰٪ تکمیل می‌باشد. هزینه‌های تبدیل به صورت یکنواخت در طی فرایند تولید به وقوع می‌پیوندد. هزینه تبدیل کالای در جریان ساخت ابتدای سال ۱۵۰,۰۰۰ ریال و هزینه تبدیل سال جاری ۲,۷۳۹,۲۰۰ ریال می‌باشد. در صورتی که هزینه تبدیل تخصیص یافته به کالای در جریان ساخت پایان سال طبق روش FIFO برابر با ۱۵۳,۶۰۰ ریال باشد، درصد تکمیل ۵۰۰ واحد کالای در جریان ساخت ابتدای سال از لحاظ هزینه‌های تبدیل چقدر بوده است؟

الف) ۲۰٪ (ب) ۴۰٪ (ج) ۶۰٪ (د) ۸۰٪

مسائل

۱-۷- اطلاعات زیر در ارتباط با دایره دوم شرکت شهاب که از سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای استفاده می‌کند در دست است:

کیلوگرم

۵۰,۰۰۰

۴۰,۰۰۰

۱۰,۰۰۰

محصول انتقالی از دایره اول

محصول انتقالی به دایره سوم

کالای در جریان ساخت پایان دوره

در این دایره به محصول انتقالی از دایره اول سه نوع مواد خام مختلف در فواصل جداگانه تولید اضافه می‌شود. ترتیب

اضافه شدن مواد مزبور به شرح زیر است:

ماده الف در ابتدای عملیات دایره

ماده ب هنگامی که درجه تکمیل محصول ۲۵٪ است.

ماده ج هنگامی که درجه تکمیل محصول ۸۰٪ است.

تبدیل به طور یکنواخت طی عملیات تولید این دایره واقع می‌شود.

بررسی کالای در جریان ساخت نشان می‌دهد که درجه تکمیل ۲۰٪ کالای در جریان ساخت ۹۰٪، درجه تکمیل ۵۰٪

کالای در جریان ساخت ۴۰٪ و درجه تکمیل ۳۰٪ کالای در جریان ساخت ۲۰٪ می‌باشد. هیچگونه کالای در جریان

ساخت در ابتدای دوره وجود ندارد.

مطلوبست: تهیه جدول معادل آحاد تکمیل شده برای هر یک از انواع مواد و تبدیل

۷-۲- شرکت تولیدی کیهان در فروردین ماه ۱۳۸۱ آغاز به فعالیت نموده است. خط تولید شرکت شامل سه مرحله می‌باشد.

اطلاعات زیر در ارتباط با دایره دوم در دست می‌باشد:

واحدهای انتقالی از مرحله قبل ۱,۰۰۰ واحد به ارزش ۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال

دستمزد مستقیم ۸,۸۰۰,۰۰۰ ریال

سربار براساس ۵۰٪ هزینه دستمزد مستقیم جذب تولید می‌شود.

کالای در جریان ساخت پایان فروردین ماه ۳۰۰ واحد بوده که از لحاظ کار و سربار ۶۰٪ تکمیل شده است.

مطلوبست: تهیه گزارش هزینه تولید دایره دوم

۷-۳- شرکت کیومرث یک نوع مواد شیمیایی تولید می‌کند که از دو دایره تولیدی می‌گذرد. در ابتدای عملیات دایره دوم،

موادی به محصول اضافه می‌شود که باعث افزایش تعداد تولید به میزان دو برابر می‌گردد. اطلاعات زیر مربوط به

عملیات تولیدی دایره دوم در اردیبهشت ماه می‌باشد:

واحدهای انتقالی از دایره اول ۱۰,۰۰۰ واحد

واحدهای انتقالی به انبار کالای ساخته شده ۱۶,۰۰۰ واحد

ما به التفاوت، کالای در جریان ساخت پایان دوره می‌باشد که از لحاظ تبدیل ۵۰٪ تکمیل شده است.

هزینه‌های انتقالی از دایره اول ۱,۲۰۰,۰۰۰ ریال

هزینه‌های اضافه شده در دایره دوم:

مواد ۴۰۰,۰۰۰ ریال

تبدیل ۷۲۰,۰۰۰ ریال

مطلوبست: تهیه گزارش هزینه تولید دایره دوم برای اردیبهشت ماه

۷-۴ عملیات تولید شرکت کوکب که به تولید دستمال کاغذی اشتغال دارد، در سه مرحله صورت می‌گیرد. طی شهریور ماه ۱۵۰۰۰ واحد محصول تکمیل گردید. در ابتدا و پایان شهریور ماه هیچگونه کالای در جریان ساخت و کالای ساخته شده وجود نداشته است. مواد مصرف شده طی ماه بالغ بر ۳۵۰۰۰،۰۰۰ ریال می‌باشد که ۸۰٪ آن در دایره اول و بقیه در دایره دوم مورد استفاده قرار گرفته است. دستمزد شهریور ماه بالغ بر ۸۰۰۰،۰۰۰ ریال می‌باشد که از این مبلغ ۶۰٪ آن به دایره اول، ۲۵٪ آن به دایره دوم و ۱۵٪ به دایره سوم تسهیم می‌شود. هزینه‌های سربار هر دایره متشکل از هزینه‌های سربار واقع شده در همان دایره و سهمی از هزینه‌های عمومی کارخانه می‌باشد. هزینه‌های مزبور طی شهریور ماه به شرح زیر است:

دایره اول ریال	دایره دوم ریال	دایره سوم ریال
هزینه‌های سربار واقع شده در دایره	۱،۶۰۰،۰۰۰	۱،۱۵۰،۰۰۰
هزینه‌های سربار عمومی تسهیم شده	۱،۴۰۰،۰۰۰	۲،۱۵۰،۰۰۰
۱،۵۵۰،۰۰۰		۱،۴۵۰،۰۰۰

مطلوبست: تهیه جدولی که بیانگر بهای تمام شده یک واحد در هر دایره و همچنین در پایان هر مرحله از تولید باشد.

۷-۵ شرکت تارا طی دی ماه ۱۳۸۱ تعداد ۳،۰۰۰ واحد محصول تکمیل نمود. آمار مربوط به کالای در جریان ساخت در دی ماه به شرح زیر می‌باشد:

درصد تکمیل		
تعداد	مواد	تبدیل
موجودی اول دوره	۱۵۰۰	۱۰۰
موجودی پایان دوره	۸۰۰	۷۵

مطلوبست: تهیه جدول معادل آحاد تکمیل شده با استفاده از:

(۱) روش میانگین موزون

(۲) روش اولین صادره از اولین وارده

۷-۶ در شرکت تولیدی ستاره برای ساخت تنها محصول آن از سه نوع ماده اولیه به نامهای X، Y و Z استفاده می‌شود. تولید با ماده X آغاز می‌شود، پس از گذشت ۲۰ دقیقه ماده Y اضافه می‌شود و با گذشت ۵۰ دقیقه از زمان تولید ماده Z وارد فرایند تولید می‌گردد. تولید هر واحد محصول مستلزم ۱ ساعت کار مستقیم است و سربار براساس دستمزد مستقیم جذب می‌شود. سایر اطلاعات به شرح زیر است:

محصول تکمیل شده ۷۲،۰۰۰ واحد

موجودی کالای در جریان ساخت اول دوره شامل ۲،۰۰۰ واحد که ۳۵٪ تکمیل شده و ۱،۰۰۰ واحد که ۸۵٪ تکمیل شده است.

موجودی کالای در جریان ساخت آخر دوره شامل ۱,۰۰۰ واحد که ۲۰٪ تکمیل شده و ۲,۰۰۰ واحد که ۴۰٪ تکمیل شده و ۴,۰۰۰ واحد که ۷۰٪ آن تکمیل شده است.

مطلوبست: محاسبه معادل آحاد تکمیل شده به روش میانگین موزون و اولین صادره از اولین وارده

۷-۷- شرکت سیاره از سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای به روش میانگین استفاده می‌کند. در این شرکت برای تولید محصول از سه نوع مواد اولیه به نامهای X، Y و Z استفاده می‌شود. فرایند تولید در این شرکت به گونه‌ای است که تولید با ماده X شروع و پس از انجام ۳۰٪ کار و سربار، ماده Y وارد فرایند تولید می‌گردد و پس از انجام ۶۰٪ کار و سربار، ماده Z اضافه می‌شود. طی دوره ۲۰,۰۰۰ واحد محصول تکمیل شده است.

کالای در جریان ساخت اول دوره ۲,۰۰۰ واحد است که از لحاظ کار و سربار ۵۰٪ تکمیل شده است. کالای در جریان ساخت پایان دوره ۵,۰۰۰ واحد که ۴۰٪ آن ۴۰٪ تکمیل شده، ۳۰٪ آن ۷۰٪ تکمیل شده و مابقی ۲۵٪ تکمیل شده است.

سایر اطلاعات به شرح زیر است:

بهای تمام شده کالای در جریان ساخت اول دوره ۶۲,۰۰۰ ریال (شامل ماده X ۲۰,۰۰۰ ریال، ماده Y ۲۴,۰۰۰ ریال، دستمزد ۹,۰۰۰ ریال و سربار ۹,۰۰۰ ریال)

هزینه‌های طی دوره:

ماده X ۲۵۵,۰۰۰ ریال

ماده Y ۲۸۱,۵۰۰ ریال

ماده Z ۳۴۴,۰۰۰ ریال

دستمزد ۲۱۳,۲۵۰ ریال

سربار ۲۱۳,۲۵۰ ریال

مطلوبست:

(۱) تهیه جدول معادل آحاد تکمیل شده

(۲) محاسبه بهای تمام شده هر واحد

(۳) تنظیم حساب کالای در جریان ساخت

۷-۸- شرکت یگانه تولید کننده یک نوع بیسکویت است که جهت تعیین بهای تمام شده از سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای استفاده می‌کند. برای تولید هر بسته بیسکویت، دو کیلوگرم مواد در ابتدای عملیات وارد فرایند تولید می‌شود. برای ارزیابی مواد و کالاهای تکمیل شده از روش اولین صادره از اولین وارده استفاده می‌شود. اطلاعات مربوط به موجودیهای ابتدا و پایان خرداد ماه به شرح زیر است:

پایان خردادماه	اول خرداد ماه	مواد
۸,۰۰۰ کیلوگرم	۱۰,۰۰۰ کیلوگرم	بهای تمام شده مواد
	۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال	کالای در جریان ساخت
۳,۰۰۰ بسته	۲,۰۰۰ بسته	بهای تمام شده کالای در جریان ساخت
	۴,۲۰۰,۰۰۰ ریال	موجودی کالای ساخته شده
۲,۴۰۰ بسته	۴,۰۰۰ بسته	بهای تمام شده کالای ساخته شده
	۲۲,۴۰۰,۰۰۰ ریال	اطلاعات مربوط به تولید و هزینه‌های خرداد ماه نیز به شرح زیر است:
	۴۴,۰۰۰ کیلوگرم به نرخ هر کیلو ۵۵ ریال	خرید مواد خام
	۴۶,۰۰۰ کیلوگرم	انتقال به تولید
	۲۲,۰۰۰ بسته	واحدهای تکمیل شده طی دوره
	۸۱,۰۳۰,۰۰۰ ریال	هزینه تبدیل
درجه تکمیل کالای در جریان ساخت ابتدا و پایان خرداد ماه به ترتیب $\frac{۲}{۵}$ و $\frac{۱}{۳}$ می‌باشد.		
مطلوبست:		

- (۱) تهیه جدول معادل آحاد تکمیل شده برای مواد و تبدیل
- (۲) محاسبه بهای تمام شده یک واحد کالای ساخته شده در خرداد ماه
- (۳) محاسبه بهای تمام شده واحدهای انتقالی به انبار کالای ساخته شده
- (۴) محاسبه بهای تمام شده کالای در جریان ساخت پایان دوره

۹-۱۷ اطلاعات زیر از دفاتر شرکت یکتا که برای تعیین بهای تمام شده از سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای استفاده می‌کند استخراج شده است:

واحدهای در جریان ساخت ابتدای دوره ۴,۰۰۰ واحد که از لحاظ مواد ۱۰۰٪ و از لحاظ کار و سربار ۵۰٪ تکمیل می‌باشد.

بهای تمام شده موجودی ابتدای دوره شامل مواد ۹۶۰,۰۰۰ ریال، دستمزد ۴۵۴,۴۰۰ ریال و سربار کارخانه ۴۳۴,۴۰۰ ریال می‌باشد.

واحدهایی که اقدام به تولید آنها شده است ۲۰,۰۰۰ واحد و هزینه آنها متشکل از مواد ۵,۴۰۰,۰۰۰ ریال، دستمزد ۵,۲۰۰,۰۰۰ ریال و سربار کارخانه ۴,۹۹۲,۰۰۰ ریال می‌باشد.

واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته به انبار ۲۱,۰۰۰ واحد می‌باشد.
واحدهای در جریان ساخت پایان دوره ۳,۰۰۰ واحد و درجه تکمیل آن از لحاظ مواد ۱۰۰٪ و از لحاظ کار و سربار ۶۰٪ می‌باشد.

مطلوبست: محاسبه بهای تمام شده موجودی کالای در جریان ساخت پایان دوره به روش:

- (۱) میانگین موزون
- (۲) اولین صادره از اولین وارده
- (۳) اولین صادره از آخرین وارده

۷-۱۰- شرکت مینا از سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای استفاده می‌کند و دارای یک مرحله تولیدی می‌باشد که خلاصه اطلاعات مربوط به آبان ماه آن به شرح زیر است:

کالای در جریان ساخت اول آبان ماه ۲۰۰ واحد که ۸۰٪ تکمیل شده است. بهای تمام شده کالای در جریان ساخت اول آبان ۷۸۶,۷۵۰ ریال بوده است (شامل مواد مستقیم ۲۲۵,۰۰۰ ریال، دستمزد مستقیم ۳۷۴,۵۰۰ ریال و سربار ساخت ۱۸۷,۲۵۰ ریال).

واحدهایی که طی آبان ماه اقدام به تولید آنها شده ۸,۸۰۰ واحد است.

کالای در جریان ساخت آخر آبان ماه ۱,۰۰۰ واحد که ۴۰٪ از آن ۵۰٪ تکمیل شده و مابقی ۶۰٪ تکمیل شده است. هزینه‌های تحقق یافته طی دوره جاری عبارت است از:

مواد مستقیم ۹,۹۰۰,۰۰۰ ریال

دستمزد مستقیم ۸,۹۸۸,۰۰۰ ریال

سربار ساخت براساس نرخ یکسانی همچون دوره گذشته براساس هزینه دستمزد مستقیم جذب می‌گردد.

مواد لازم برای تولید در این شرکت در همان ابتدای عملیات وارد فرایند تولید می‌شود.

مطلوبست: تهیه گزارش هزینه تولید به روش:

- (۱) میانگین موزون
- (۲) اولین صادره از اولین وارده
- (۳) اولین صادره از آخرین وارده

۷-۱۱- شرکت مینو محصول خاصی را در مقادیر انبوه تولید می‌کند. در آبان ماه ۱۳۸۱ شرکت معادل ۷,۴۰۰ واحد محصول

از نظر مواد مستقیم و ۶,۶۵۰ واحد محصول از نظر تبدیل تولید نموده است. طی مرداد ماه هزینه مواد مستقیم ۲,۳۳۶,۰۰۰ ریال و هزینه تبدیل ۷۲۶,۲۵۰ ریال گزارش شده است.

هزینه‌های موجودی کالای در جریان ساخت در ابتدای مرداد ماه از نظر مواد مستقیم ۲۵۴,۰۰۰ ریال و از نظر هزینه تبدیل ۷۱,۷۵۰ ریال بوده است.

مطلوبست:

(۱) محاسبه بهای تمام شده هر واحد محصول تکمیل شده از نظر هزینه‌های مواد و تبدیل در مرداد ماه با استفاده از روش میانگین موزون

(۲) با فرض اینکه موجودی کالای در جریان ساخت در ابتدای مرداد ماه ۱,۰۰۰ واحد باشد که از نظر مواد ۱۰۰٪ و از نظر هزینه تبدیل ۸۴٪ تکمیل بوده است، محاسبات را با استفاده از روش اولین صادره از اولین وارده انجام دهید.

۱۲-۷ شرکت تولیدی رضوان سازنده رادیوهای تک موج بوده و برای تعیین بهای تمام شده از سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای استفاده می‌کند. تولید محصول در دو دایره ساخت و مونتاژ انجام گرفته و کلیه هزینه‌ها به طور یکنواخت طی عملیات تولید واقع می‌شوند. اطلاعات زیر در سال ۱۳۸۱ از دفاتر شرکت استخراج شده است:

اطلاعات مقداری (واحد):	دایره ساخت	دایره مونتاژ
موجودی اول دوره	۲,۵۰۰	۱,۵۰۰
درجه تکمیل	$\frac{۳}{۵}$	$\frac{۲}{۳}$
واحدهایی که اقدام به تولید آنها شده	۱۲,۵۰۰	—
محصول تکمیل شده و انتقال یافته	۱۳,۰۰۰	۱۰,۵۰۰
موجودی پایان دوره	۲,۰۰۰	۴,۰۰۰
درجه تکمیل	$\frac{۱}{۴}$	$\frac{۳}{۸}$
اطلاعات هزینه (ریال):		
کالای در جریان ساخت اول دوره	۶,۰۰۰,۰۰۰	۱,۷۵۰,۰۰۰
هزینه‌های فروردین ماه:		
مواد	۶,۰۰۰,۰۰۰	۹۹۰,۰۰۰
تبدیل	۴,۲۰۰,۰۰۰	۵,۵۰۰,۰۰۰
مطلوبست:		

(۱) تهیه گزارش هزینه تولید برای سال ۱۳۸۱ با استفاده از روش اولین صادره از اولین وارده

(۲) در صورتی که شرکت از روش میانگین استفاده نماید:

الف) معادل آحاد تکمیل شده برای هر دایره را محاسبه نمایید.

ب) در صورت نیاز به تهیه گزارش هزینه تولید، چه اطلاعات دیگری مورد نیاز خواهد بود؟ چه

اطلاعاتی مورد نیاز نخواهد بود؟

۱۳-۷ شرکت عروس از سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای به روش میانگین موزون استفاده می‌کند. در این شرکت، طی دوره گذشته ۸,۰۰۰ واحد محصول تکمیل شده که بهای تمام شده آن ۲,۸۰۰,۰۰۰ ریال بود. کالای در جریان ساخت ابتدا و پایان دوره به ترتیب ۸۰۰ و ۵۰۰ واحد بوده که تماماً از بابت تبدیل ۴۰٪ تکمیل شده بودند. بهای تمام شده کالای در جریان ساخت پایان دوره ۱۳۰,۰۰۰ ریال بوده است.

مطلوبست:

(۱) تعیین بهای تمام شده هر واحد از بابت مواد

(۲) تعیین بهای تمام شده هر واحد از بابت تبدیل

۷-۱۴- شرکت گلین برای تعیین بهای تمام شده از سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای به روش میانگین موزون استفاده می‌کند. در یک دوره ۸,۰۰۰ واحد محصول تکمیل و به ارزش میانگین ۴,۰۰۰,۰۰۰ ریال ارزیابی گردید. در این دوره موجودی کالای در جریان ساخت اول و آخر دوره به ترتیب ۱,۰۰۰ و ۲,۰۰۰ واحد بوده، که از لحاظ تمامی عوامل هزینه تا ۷۰٪ تکمیل بوده‌اند. برای موجودی کالای در جریان ساخت اول دوره در دوره قبل تا ۲۳۰,۰۰۰ ریال بابت مواد اولیه هزینه شده بود. چنانچه حساب کالای در جریان ساخت طی دوره از بابت مواد ۲,۶۰۰,۰۰۰ ریال بدهکار شده باشد، هزینه مواد چند درصد بهای تمام شده هر واحد محصول را تشکیل می‌دهد؟

۷-۱۵- شرکت سهیل برای تعیین بهای تمام شده از سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای به روش میانگین موزون استفاده می‌کند. اطلاعات زیر در سال ۱۳۸۱ از دفاتر شرکت استخراج شده است:
موجودی کالای در جریان ساخت اول دوره ۵۰۰ واحد به بهای تمام شده ۲۲۰,۰۰۰ ریال (شامل مواد مستقیم ۱۴۰,۰۰۰ ریال و هزینه تبدیل ۸۰,۰۰۰ ریال) که هزینه مواد آن کامل ولی از لحاظ تبدیل تا ۲۰٪ کامل بوده است. در طی مهرماه برای ۱۲,۹۰۰ واحد محصول، مواد مستقیمی به ارزش ۳,۶۱۲,۰۰۰ ریال وارد فرایند تولید شده است و هزینه تبدیل نیز طی این دوره بالغ بر ۱۰,۱۵۳,۶۰۰ ریال گزارش شده است. طی مهرماه ۱۲,۰۰۰ واحد محصول تکمیل شده و به بهای تمام شده ۱۲,۷۲۰,۰۰۰ ریال ارزیابی گردیده است.
مطلوبست: تعیین اینکه کالای در جریان ساخت آخر دوره از بابت تبدیل چند درصد تکمیل شده است.

۷-۱۶- در شرکت سپهر تولید محصول آلفا در سه مرحله انجام می‌گیرد. در ابتدا و پایان دوره در مراحل مختلف، محصول در جریان ساخت وجود نداشته و در مرحله اول تعداد آحادی که نسبت به تولید آنها اقدام شده است ۱,۰۰۰ واحد می‌باشد. تولید مراحل اول و دوم مستقیماً به مرحله بعد منتقل می‌گردد و تولید مرحله سوم به انبار کالای ساخته شده انتقال می‌یابد. اطلاعات در ارتباط با هر یک از مراحل تولید به شرح زیر است:

مرحله اول	مرحله دوم	مرحله سوم	
۶۳۰,۰۰۰	۶۰,۰۰۰	۳۰,۰۰۰	مواد اولیه مصرفی
۴۵۰,۰۰۰	۶۰۰,۰۰۰	۳۰۰,۰۰۰	دستمزد مستقیم
۹۰,۰۰۰	۹۰,۷۵۰	۱۱۸,۵۰۰	هزینه‌های سربار
مرحله اول	۱۰ واحد	(ضایعات غیرعادی)	ضایعات:
مرحله دوم	۵ واحد	(ضایعات عادی)	
مرحله سوم	۱۵ واحد	(۱۰ واحد ضایعات عادی و بقیه غیرعادی است)	

کلیه ضایعات بی‌ارزش فرض شود.
مطلوبست:

- (۱) تنظیم حساب مراحل اول، دوم و سوم
- (۲) تعیین بهای تمام شده هر واحد محصول ساخته شده

۷-۱۷- شرکت سیما برای تعیین بهای تمام شده از سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای به روش میانگین موزون استفاده می‌کند. این شرکت دارای دو مرحله تولیدی به نامهای ساخت و مونتاژ می‌باشد. تولید در دایره ساخت شروع و سپس به دایره

مونتاز انتقال می‌یابد. در دایره مونتاز کارهای لازم بر روی تولید صورت می‌گیرد و سپس کالا به انبار تولید انتقال می‌یابد. اطلاعات مربوط به دایره ساخت در اولین دوره فعالیت آن به شرح زیر است:

کالای تکمیل شده و انتقال یافته به دایره مونتاز ۵,۰۰۰ واحد.

کالای در جریان ساخت پایان دوره ۱,۰۰۰ واحد، که از بابت مواد ۸۰٪ و از بابت دستمزد و سربار ۵۰٪ تکمیل شده است.

ضایعات عادی ۲۰۰ واحد که در ۴۰٪ عملیات ساخت اتفاق افتاده است.

ضایعات عادی ۱۰۰ واحد که در ۹۰٪ عملیات ساخت، زمانی که از لحاظ مواد کامل بوده‌اند اتفاق افتاده است.

ضایعات غیرعادی ۲۵۰ واحد که پس از انجام ۶۰٪ عملیات ساخت و زمانی که از لحاظ مواد ۷۰٪ تکمیل شده بود اتفاق افتاده است.

هزینه‌های فروردین ماه در این دایره به شرح زیر گزارش شده است:

مواد مستقیم ۷۲۹,۰۰۰ ریال

دستمزد مستقیم ۱,۱۴۸,۰۰۰ ریال

سربار ساخت ۹۱۸,۴۰۰ ریال

مطلوبست: تنظیم گزارش هزینه تولید دایره ساخت

۷-۱۸ در شرکت ساحل تولید محصول مستلزم عبور از دو دایره ساخت و مونتاز می‌باشد. اطلاعات مربوط به دایره مونتاز در فروردین ماه به شرح زیر گزارش شده است:

کالای انتقالی از دایره ساخت ۵,۰۰۰ واحد، به بهای تمام شده ۱,۵۲۵,۰۰۰ ریال.

کالای در جریان ساخت آخر فروردین ماه ۳۰۰ واحد که از لحاظ تبدیل ۴۰٪ تکمیل شده است.

ضایعات شرکت در این دایره تا میزان ۵٪ آحاد انتقالی از دایره ساخت عادی تلقی گردیده و مازاد بر آن به عنوان

ضایعات غیرعادی تلقی می‌شود. نقطه بازرسی محصولات ۵۰٪ عملیات ساخت می‌باشد.

کالای تکمیل شده طی دوره که به انبار محصول انتقال یافته ۴,۰۰۰ واحد بوده است.

هزینه‌های دایره مونتاز طی فروردین ماه به شرح زیر گزارش شده است:

دستمزد مستقیم ۶۷۰,۵۰۰ ریال

سربار ساخت ۸۰۴,۶۰۰ ریال

مطلوبست: تهیه گزارش هزینه تولید برای دایره مونتاز شرکت ساحل برای فروردین ماه

۷-۱۹ شرکت دریا سازنده یک نوع اطو برقی است که جهت تعیین بهای تمام شده از هزینه مرحله‌ای استفاده می‌کند. در

این شرکت تولید محصول در سه دایره انجام شده و محصول تولید شده در پایان دایره سوم به انبار ارسال می‌شود.

مواد مستقیم در ابتدای عملیات هر دایره وارد فرایند تولید شده و ضایعات نیز در همان ابتدای عملیات ایجاد شده و

عادی تلقی می‌شود. اطلاعات مربوط به اولین سال فعالیت شرکت به شرح زیر است:

اطلاعات مقداری:	دایره اول	دایره دوم	دایره سوم
واحد	واحد	واحد	واحد
واحدهایی که نسبت به تولید آنها اقدام شده	۸,۰۰۰	۵,۴۰۰	۳,۲۰۰
انتقالی به دایره بعد و انبار کالای ساخته شده	۵,۴۰۰	۳,۲۰۰	۲,۱۰۰
واحدهای در جریان ساخت (از لحاظ تبدیل $\frac{1}{3}$ تکمیل)	۲,۴۰۰	۱,۸۰۰	۹۰۰
اطلاعات هزینه:	ریال	ریال	ریال
مواد مستقیم	۱۰,۳۳۵,۰۰۰	۴,۴۹۰,۰۰۰	۷,۲۰۰,۰۰۰
دستمزد مستقیم	۵,۵۸۰,۰۰۰	۲,۵۰۸,۰۰۰	۵,۷۶۰,۰۰۰
سربار کارخانه	۲,۷۹۰,۰۰۰	۱,۱۴۰,۰۰۰	۲,۵۲۰,۰۰۰
مطلوبست:			

- (۱) تهیه جدول مقداری تولید برای هر یک از دوایر
- (۲) تهیه جدول معادل آحاد تکمیل شده برای هر یک از دوایر
- (۳) محاسبه بهای تمام شده یک واحد کالای ساخته شده در دایره اول
- (۴) محاسبه هزینه یک واحد ضایعات در دایره دوم
- (۵) تعیین هزینه سربار یک واحد کالای ساخته شده در دایره سوم

۷-۲۰- شرکت تولیدی دیبا در خرداد ماه ۱۳۸۱ تأسیس شد. طی خرداد ماه ۸۴۰ واحد به بهای تمام شده ۱۵۱,۲۰۰ ریال از دایره اول به دایره دوم انتقال یافت. در خرداد ماه در دایره دوم تعداد ۵۴۰ واحد محصول به ارزش ۲۳۴,۹۰۰ ریال تکمیل و به انبار محصول انتقال یافت و در پایان خرداد ماه تعداد ۱۸۰ واحد در جریان ساخت بود که از لحاظ تبدیل $\frac{1}{3}$ تکمیل شده بود. هرگونه ضایعات در ابتدای عملیات در دایره دوم ایجاد شده و عادی تلقی می‌گردد.
مطلوبست: تهیه گزارش هزینه تولید دایره دوم برای خرداد ماه ۱۳۸۱

۷-۲۱- شرکت افرا یک نوع محصول به نام پلاسکو می‌سازد که عملیات ساخت آن در دو دایره تولیدی (۱) و (۲) انجام می‌گیرد. تولید محصول پلاسکو مستلزم مصرف دو نوع ماده اولیه A و B است. ماده A در ابتدای مرحله (۱) وارد عملیات تولیدی شده و ماده اولیه B طی عملیات تولیدی دایره (۲) به تدریج اضافه می‌شود. اطلاعات زیر مربوط به مهرماه است:

مواد مصرفی A ۷۲۰,۰۰۰ ریال (۱۰,۰۰۰ کیلوگرم برای ۱۰,۰۰۰ واحد محصول پلاسکو)
مواد مصرفی B ۶۰۰,۰۰۰ ریال (مصرف ماده B هیچگونه افزایشی در تعداد تولید ایجاد نمی‌کند)
دستمزد مستقیم دایره (۱) ۸۴,۰۰۰ ریال (۴۰۰ ساعت از قرار هر ساعت ۲۱۰ ریال)
دستمزد مستقیم دایره (۲) ۳۲,۰۰۰ ریال (۲۰۰ ساعت از قرار هر ساعت ۱۶۰ ریال)
سربار کارخانه بر مبنای ۱۴۰ ریال برای هر ساعت کار مستقیم در دایره (۱) و ۴۰ ریال برای هر ساعت کار مستقیم در دایره (۲) جذب می‌شود.
سایر اطلاعات:

- ۱- در ابتدای مهرماه هیچگونه کالای در جریان ساخت در دو دایره وجود ندارد.
- ۲- کالای در جریان ساخت پایان مهرماه در دایره (۱) ۳,۰۰۰ واحد بود که از لحاظ تبدیل $\frac{1}{3}$ تکمیل است.

- ۳- واحدهای انتقالی به دایره (۲) ۶,۰۰۰ واحد است.
- ۴- کالای در جریان ساخت پایان مهرماه در دایره (۲) ۲,۰۰۰ واحد بود که از لحاظ ماده اولیه B، $\frac{1}{4}$ و از لحاظ کار و سربار نیز $\frac{1}{4}$ تکمیل بود.
- ۵- واحدهای انتقالی به انبار کالا ۳,۰۰۰ واحد و موجودی ابتدای دوره در انبار کالا ۴,۰۰۰ واحد محصول به نرخ هر واحد ۲۶۰ ریال است.
- ۶- تعداد ۵,۰۰۰ واحد محصول به فروش رفته است.
- مطلوبست: تنظیم حسابهای مراحل (۱) و (۲) و حساب بهای تمام شده کالای ساخته شده، با فرض اینکه شرکت برای ارزیابی موجودی کالای ساخته شده از روش اولین صادره از اولین وارده استفاده نماید.

۷-۲۲- شرکت هما تولید کننده یک نوع کود شیمیایی است که جهت تعیین بهای تمام شده از سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای استفاده می‌کند. در این شرکت تولید محصول در سه مرحله انجام شده و در پایان مرحله اول و دوم قسمتی از محصول جهت فروش به انبار ارسال شده و مابقی به مرحله بعد ارسال می‌گردد و در پایان مرحله سوم، محصول تولید شده به انبار ارسال می‌شود. اطلاعات مربوط به تولید در شهریور ماه ۱۳۸۱ به شرح زیر بوده است:

مرحله اول	مرحله دوم	مرحله سوم	
۲۰,۰۰۰ کیلو	۷,۱۰۰ کیلو	۱۶,۴۰۰ کیلو	مواد مصرف شده
۱,۰۰۰ ریال	۳,۰۰۰ ریال	۵۰۰ ریال	بهای تمام شده هر کیلو
۸,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۳,۴۹۰,۰۰۰ ریال	۲,۸۵۰,۰۰۰ ریال	دستمزد مستقیم
۲,۵۲۰,۰۰۰ ریال	۲,۴۰۰,۰۰۰ ریال	۳,۸۲۰,۰۰۰ ریال	سربار ساخت
			کالای تکمیل شده:
۲۵٪	۵۰٪	۱۰۰٪	ارسال به انبار جهت فروش
۷۵٪	۵۰٪	—	ارسالی به مرحله بعد
۸۰۰ ریال	۶۰۰ ریال	۱,۲۰۰ ریال	فروش ضایعات - هر کیلو

در هر مرحله نسبت به آحاد وارده معادل ۱۶٪ ضایعات ایجاد گردیده که ۶۲/۵٪ آن قابل فروش و مابقی غیرقابل فروش می‌باشد.

کلیه کودهای تولید شده با ۲۵٪ سود نسبت به بهای تمام شده فروخته می‌شود.

مطلوبست: تنظیم حساب مراحل و تعیین بهای فروش محصول تولید شده در هر مرحله

۷-۲۳- شرکت هومن تولید کننده یک نوع مواد شیمیایی است که عملیات تولیدی آن در دو دایره تصفیه و ترکیب صورت می‌گیرد. در دایره تصفیه، مواد در ابتدای عملیات وارد فرایند تولید می‌شود و ضایعات در هر دو دایره در ابتدای

عملیات ایجاد می‌شود. موجودی کالای در جریان ساخت دواير در ابتدای سال ۱۳۳۱ به شرح زیر است:

دایره تصفیه	دایره ترکیب
ریال	ریال
هزینه انتقالی از دایره قبل	۴,۵۹۰,۰۰۰
هزینه مواد	۱,۶۵۰,۰۰۰
هزینه تبدیل	۵۵۵,۰۰۰
تعداد واحدهای در جریان ساخت	۳,۶۰۰ لیتر

در دایره تصفیه، علاوه بر موجودی کالای در جریان ساخت اول دوره، اقدام به تولید ۲۳,۰۰۰ لیتر دیگر گردید. از این مقدار ۲۰,۴۰۰ لیتر تکمیل شده و به دایره ترکیب انتقال یافت، ۴,۴۰۰ لیتر نیز در جریان ساخت بود که درصد تکمیل آنها از لحاظ مواد ۱۰۰٪ و از لحاظ کار و سربار ۵۰٪ می‌باشد و ۱,۲۰۰ لیتر نیز ضایع گردید. در دایره ترکیب ۱۸,۰۰۰ لیتر محصول تکمیل و به انبار کالای ساخته شده ارسال شد. ۴,۹۵۰ لیتر نیز در جریان ساخت بود که از لحاظ تبدیل ۴۰٪ تکمیل شده بود. ضایعات این دایره نیز بالغ بر ۶۰۰ لیتر گردید. گزارشات هزینه اطلاعات زیر را برای سال ۱۳۳۱ نشان می‌دهد:

دایره تصفیه	دایره ترکیب
ریال	ریال
مواد	۲۶,۲۵۰,۰۰۰
تبدیل	۱۴,۷۰۰,۰۰۰
	۱۱,۰۰۰,۰۰۰

مطلوبست: تهیه گزارش هزینه تولید برای سال ۱۳۳۱ یا استفاده از روش میانگین موزون

۷-۲۴- شرکت هامون از سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای به روش اولین صادره از اولین جهت تعیین بهای تمام شده استفاده می‌کند. اطلاعات زیر در سال ۱۳۳۱ از دفاتر شرکت استخراج شده است:

هزینه‌های تولید	مرحله دوم	مرحله سوم
ریال	ریال	ریال
موجودی کالای در جریان ساخت ابتدای سال:		
هزینه انتقالی از مرحله قبل	۲,۵۰۰,۰۰۰	۳,۵۶۰,۰۰۰
هزینه مواد	—	۲,۴۰۰,۰۰۰
هزینه تبدیل	۱,۴۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰
هزینه‌های طی سال:		
هزینه انتقالی از مرحله قبل	۵,۷۵۰,۰۰۰	؟
هزینه مواد	—	۹,۱۵۰,۰۰۰
هزینه تبدیل	۷,۲۰۰,۰۰۰	۸,۱۶۲,۰۰۰

اطلاعات مقداری برای هر مرحله به شرح زیر است:

مرحله دوم واحد	مرحله سوم واحد
۱۰,۰۰۰	آحاد در جریان ساخت ابتدای سال (درجه تکمیل از لحاظ تبدیل ۵۰٪)
۸,۰۰۰	آحاد در جریان ساخت ابتدای سال (درجه تکمیل از لحاظ تبدیل ۵۰٪)
۲۵,۰۰۰	آحاد انتقالی از مرحله قبل در طی سال
۷,۰۰۰	آحاد اضافه شده در نتیجه افزایش مواد
۳۳,۰۰۰	آحاد تکمیل شده و انتقالی
۲۵,۰۰۰	آحاد در جریان ساخت پایان سال (درجه تکمیل از لحاظ تبدیل ۵۰٪)
۶,۰۰۰	آحاد در جریان ساخت پایان سال (درجه تکمیل از لحاظ تبدیل ۶۰٪)
۸,۰۰۰	ضایعات عادی
۲,۰۰۰	
۳۳,۰۰۰	
۴۰,۰۰۰	
۳۰,۰۰۰	

ضایعات مرحله دوم در پایان عملیات و ضایعات مرحله سوم پس از افزودن مواد در ابتدای عملیات شناسایی شده و به عنوان ضایعات عادی تلقی می شود.
مطلوبست: تنظیم گزارش هزینه تولید مراحل دوم و سوم

۲۵-۷- شرکت همایون برای تولید یک نوع محصول دو نوع مواد را مورد استفاده قرار داده و برای تعیین بهای تمام شده محصول از روش اولین صادره از اولین وارده استفاده می کند. ماده A در ابتدای عملیات وارد فرایند تولید شده و پس از اینکه محصول به درجه تکمیل ۶۵٪ رسید، ماده B به آن اضافه می شود که تأثیری در تعداد تولید ندارد. وقوع ضایعات در نقطه ۶۰٪، عادی و در پایان عملیات، غیرعادی تلقی می شود. اطلاعات مربوط به آذر ماه ۱۳۸۱ به شرح زیر است:

۱- ماده A مصرف شده بالغ بر ۲۰,۰۰۰ واحد به ارزش ۴,۰۰۰,۰۰۰ ریال، ماده B مصرف شده ۱,۸۶۲,۰۰۰ ریال و هزینه تبدیل ۹۳۵,۸۰۰ ریال بوده است.

۲- موجودی کالای در جریان ساخت اول دوره شامل ۴۸۰ واحد که درجه تکمیل ۴۰۰ واحد آن ۴۰٪ و بقیه ۸۰٪ بوده است. ارزش موجودی ابتدای دوره از نظر هزینه های هر واحد دقیقاً با این دوره یکسان است.

۳- موجودی کالای در جریان ساخت پایان دوره شامل ۲,۰۰۰ واحد است که درجه تکمیل ۱,۴۰۰ واحد آن ۳۰٪ و بقیه ۷۰٪ می باشد.

۴- ضایعات عادی از قرار هر واحد ۳۰ ریال قابل فروش است که حاصل فروش آن صرف کاهش هزینه ماده B می گردد.

۵- ضایعات غیرعادی در این دوره بالغ بر ۵۳۰ واحد بوده که در پایان مرحله واقع شده است.

۶- در طی آذر ماه ۱۷,۰۰۰ واحد محصول تکمیل و به انبار انتقال یافت.

مطلوبست:

- (۱) تعیین جدول معادل آحاد تکمیل شده
- (۲) تعیین ارزش موجودی ابتدا و پایان دوره کالای در جریان ساخت
- (۳) محاسبه بهای تمام شده محصولات تکمیل شده و ضایعات غیرعادی در این دوره
- (۴) تهیه گزارش هزینه تولید برای آذرماه ۱۳۸۱

۷-۲۶- اطلاعات زیر از اسناد و مدارک شرکت کتیون استخراج شده است:

محصول تکمیل شده ۸۰۰۰ واحد

موجودی در جریان ساخت اول آبان ۵۰۰ واحد، از نظر کار و سربار ۳۰٪ تکمیل

موجودی در جریان ساخت آخر آبان ۸۰۰ واحد، از نظر کار و سربار ۴۰٪ تکمیل

ضایعات عادی ۶۰۰ واحد از نظر کار و سربار ۶۰٪ تکمیل

ضایعات غیرعادی ۲۰۰ واحد از نظر کار و سربار ۲۰٪ تکمیل

تمامی موجودیهای در جریان ساخت و ضایعات از نظر مواد کامل هستند.

۸۰۰ واحد ضایعات به قیمت هر واحد ۶۴ ریال قابل فروش هستند که حاصل فروش ضایعات عادی صرف کاهش هزینه تبدیل مرحله می شود.

ارزش موجودی در جریان ساخت اول آبان بالغ بر ۱۲۰,۰۰۰ ریال بوده است. هزینه های مواد و تبدیل در آبان ماه به ترتیب ۱,۵۴۷,۰۰۰ ریال و ۷۳۱,۸۵۰ ریال گزارش شده است.

مطلوبست:

- (۱) محاسبه بهای تمام شده کالای تکمیل شده طی آبان ماه
- (۲) محاسبه بهای تمام شده موجودی کالای در جریان ساخت آخر آبان ماه
- (۳) محاسبه خالص زیان ضایعات غیرعادی قابل احتساب در صورت سود و زیان

۷-۲۷- شرکت آرین یک نوع عروسک می سازد که از سه دایره تولیدی عبور می کند و برای تعیین بهای تمام شده از سیستم

هزینه یابی مرحله ای به روش اولین صادره از اولین وارده استفاده می نماید. دایره سوم، دایره تکمیل می باشد که محصول از آنجا به انبار کالای ساخته شده منتقل می شود. کلیه مواد لازم برای تکمیل عروسک در ابتدای دایره تکمیل اضافه می شود و هرگونه ضایعات نیز در ابتدای این مرحله، قبل از اضافه کردن مواد، ایجاد شده و عادی تلقی می گردد. سایر اطلاعات در همراه به شرح زیر است:

کالای در جریان ساخت اول مهرماه ۱,۰۰۰ واحد که از لحاظ تبدیل ۷۵٪ تکمیل شده است.

واحد های انتقالی از دایره قبل ۴,۰۰۰ واحد

محصول تکمیل شده و انتقال یافته به انبار ۳,۵۰۰ واحد

کالای در جریان ساخت پایان مهرماه ۱,۰۰۰ واحد که از لحاظ تبدیل ۵۰٪ تکمیل شده است.

بهای تمام شده کالای در جریان ساخت اول دوره ۱۰۲,۵۰۰ ریال (شامل هزینه انتقالی به مبلغ ۱۴,۵۰۰ ریال، مواد

مستقیم به مبلغ ۷,۰۰۰ ریال و هزینه تبدیل به مبلغ ۸۱,۰۰۰ ریال)
هزینه‌های مهرماه:

هزینه‌های انتقالی از دایره قبل	۱۴۰,۰۰۰ ریال
هزینه مواد مستقیم	۷۰,۰۰۰ ریال
هزینه تبدیل	۲۹۲,۵۰۰ ریال

مطلوبست: تهیه گزارش هزینه تولید دایره تکمیل برای مهرماه و تعیین سهم هر واحد محصول سالم از ضایعات

۷-۲۸- در شرکت آریا برای تولید یک نوع محصول خوراکی در بسته‌های ۱۰ کیلویی چهار نوع مواد به شرح زیر مصرف می‌شود:

ماده A ۲ کیلو از قرار کیلویی ۳۶۹ ریال خریداری و در ابتدای عملیات ساخت وارد فرایند تولید می‌شود.
ماده B ۴ کیلو از قرار کیلویی ۱۲۰ ریال خریداری و پس از پیشرفت ۲۰٪ کار و سربار وارد فرایند تولید می‌شود.
ماده C ۱ کیلو از قرار کیلویی ۵۰ ریال خریداری و پس از پیشرفت ۴۰٪ کار و سربار وارد فرایند تولید می‌شود.
ماده D ۳ کیلو از قرار کیلویی ۱۰۰ ریال خریداری و پس از پیشرفت ۶۰٪ کار و سربار وارد فرایند تولید می‌شود.
در سال ۱۳۸۱ هزینه‌های تبدیل به مبلغ ۴۳,۴۰۰,۰۰۰ ریال گزارش شده است.
آمار تولید سال ۱۳۸۱ به شرح زیر است:

محصول تکمیل شده ۶,۰۰۰ بسته که به انبار کالا ارسال شد.

موجودی در جریان ساخت اول سال ۲۵۰ بسته به ارزش ۳,۰۳۵,۰۰۰ ریال که از لحاظ کار و سربار تا ۲۸٪ تکمیل شده بود.

موجودی در جریان ساخت پایان سال ۳۰۰ بسته، شامل ۱۰۰ بسته تا ۲۵٪ و ۵۰ بسته تا ۵۰٪ و ۱۵۰ بسته تا ۸۰٪ کار و سربار تکمیل شده بود.

در طی عملیات ساخت (پس از پیشرفت ۱۰٪ کار و سربار) ۱۰۰ واحد محصول ضایع شد که عادی تلقی گردید و در پایان عملیات ساخت نیز ۱۰۰ واحد محصول ضایع شد که تماماً غیرعادی محسوب گردید.
مطلوبست:

(۱) تهیه جدول معادل آحاد تکمیل شده به روش اولین صادره از اولین وارده

(۲) محاسبه هزینه ماده A مصرفی در سال ۱۳۸۱

(۳) محاسبه بهای تمام شده یک واحد محصول از لحاظ ماده A

(۴) تعیین هزینه‌های لازم برای تکمیل ۲۵۰ واحد محصول در جریان ساخت اول سال

۷-۲۹- شرکت تولیدی آیدا به ساخت و فروش یک نوع محصول اشتغال دارد. این محصول دو مرحله تولیدی را به صورت متوالی پشت سر گذاشته و نهایتاً به انبار محصول انتقال می‌یابد. شرکت برای هزینه‌یابی محصول از روش اولین صادره از اولین وارده استفاده می‌کند. اطلاعات مربوط به مرحله دوم در خرداد ماه ۱۳۸۱ به شرح زیر خلاصه و در دسترس قرار گرفته است:

کالای در جریان ساخت اول خرداد ۱,۲۰۰ کیلوگرم (۶۰٪ تکمیل)، به بهای تمام شده ۲۴۴,۰۰۰ ریال
کالای در جریان آخر خرداد ۱,۴۰۰ کیلوگرم (۴۰٪ تکمیل)

محلول انتقالی از مرحله اول طی خرداد ماه ۱۰,۰۰۰ کیلوگرم
محصول تکمیل شده و انتقال یافته به انبار محصول ۴,۸۰۰ بطری
هزینه‌های انتقالی از مرحله اول ۱,۰۴۰,۰۰۰ ریال
نرخ ماده آلفا کیلویی ۲۷۵ ریال
قیمت هر بطری خالی خریداری شده ۷۵ ریال
هزینه تبدیل ۱,۰۹۷,۱۰۰ ریال
سایر اطلاعات:

هر بطری محصول انتقالی از مرحله دوم شامل ۲ کیلو محلول می‌باشد. در این مرحله، محلول انتقالی از مرحله اول قبل از هر کاری به طور عادی به میزان ۱۰٪ ضایع می‌شود و این ضایعات از قرار کیلویی ۵۰ ریال به فروش رسیده و حاصل فروش صرف کاهش هزینه‌های انتقالی از مرحله اول می‌شود. محلول انتقالی از مرحله اول در این مرحله در همان ابتدای عملیات، پس از وقوع ضایعات عادی با ماده دیگری به نام ماده آلفا ترکیب می‌شود و نسبت ترکیب به گونه‌ای است که به ازای هر کیلو محلول انتقالی، ۱۰۰ گرم ماده آلفا اضافه می‌گردد. افزودن ماده آلفا، حجم و وزن محصول را به همان نسبت افزایش می‌دهد. در پایان عملیات این مرحله، محصول در بطریهایی که از بیرون خریداری می‌شود پر شده و برای فروش به انبار انتقال می‌یابد. هرگونه ضایعات غیرعادی در صورت وقوع در اثر شکستن بطریها صورت می‌گیرد که در این صورت بطری و محصول یکجا ضایع می‌شوند.
مطلوبست: تنظیم حساب مرحله دوم

۷-۳۰- اطلاعات زیر در مورد شرکت تولیدی آیدین که جهت تعیین بهای تمام شده از روش اولین صادره از اولین وارده استفاده می‌کند، در دسترس می‌باشد:

کالای تکمیل شده طی سال جاری ۵,۰۰۰ واحد، که واحد کنترل کیفیت ۵۰۰ واحد آن را به عنوان ضایعات تلقی نموده است. مدیریت تا میزان ۸٪ کالای تکمیل شده را بعنوان ضایعات عادی تلقی و مازاد بر آن را ضایعات غیرعادی محسوب می‌نماید.

موجودی کالای در جریان ساخت اول سال ۲۰۰ واحد بوده که از لحاظ تبدیل ۴۰٪ تکمیل بوده است. موجودی کالای در جریان ساخت آخر سال ۳۰۰ واحد بوده که درجه تکمیل آن همانند موجودیهای در جریان ساخت اول سال بوده است.

طی دوره جاری هزینه مواد مستقیم ۲,۰۴۰,۰۰۰ ریال و هزینه تبدیل ۳,۰۹۶,۰۰۰ ریال گزارش شده است. ارزش موجودیهای در جریان ساخت ابتدای سال ۲۰۰,۰۰۰ ریال بوده است. ضایعات عادی به قیمت هر واحد ۱۸۰ ریال قابل فروش است که حاصل فروش آنها صرف کاهش هزینه تبدیل می‌شود.

کالای ساخته شده اول سال ۸,۰۰۰ واحد و آخر سال ۶,۰۰۰ واحد بوده است.
مطلوبست:

- (۱) تعیین تعداد واحدهای فروش رفته
- (۲) تعیین بهای تمام شده کالای ساخته شده
- (۳) تعیین بهای تمام شده کالای در جریان ساخت آخر دوره

(۴) محاسبه خالص زیان ناشی از ضایعات غیر عادی که به سود و زیان منظور می‌شود.

(۵) محاسبه تعداد واحدهایی که در همین دوره شروع و تکمیل شده‌اند.

۷-۳۱- شرکت شیرین تولیدکننده یک نوع اسپری مو می‌باشد که عملیات تولید آن در سه دایره انجام می‌شود. دایره سوم، دایره تکمیل می‌باشد که از آنجا محصول جهت پرشدن در ظروف مخصوص یا فروش به انبار کالای ساخته شده منتقل می‌شود. تمامی مواد لازم برای ترکیب نهایی اسپری در ابتدای عملیات دایره سوم اضافه می‌شود.

علاوه بر ۶,۰۰۰ واحد موجودی کالای در جریان ساخت اول تیرماه که درجه تکمیل آن ۵۰٪ بوده، تعداد ۸۰,۰۰۰ واحد نیز از دایره قبل به این دایره انتقال یافته و تا پایان تیرماه جمعاً ۶۶,۰۰۰ واحد تکمیل و به انبار ارسال شده است. در پایان تیرماه ۱۰,۰۰۰ واحد محصول در جریان ساخت بوده که درجه تکمیل آنها ۲۰٪ می‌باشد.

هزینه کالای در جریان ساخت اول تیرماه شامل هزینه انتقالی از دایره قبل به مبلغ ۷۶۰,۰۰۰ ریال، مواد به مبلغ ۴۳۰,۰۰۰ ریال و هزینه تبدیل به مبلغ ۱,۶۲۰,۰۰۰ ریال می‌باشد.

هزینه‌های تیرماه نیز شامل هزینه‌های انتقالی از دایره قبل به مبلغ ۲,۸۰۰,۰۰۰ ریال، مواد به مبلغ ۱,۴۰۰,۰۰۰ ریال و هزینه تبدیل به مبلغ ۵,۸۵۰,۰۰۰ ریال می‌باشد.

مطلوبست: تهیه گزارش هزینه تولید برای تیرماه با استفاده از روش اولین صادره از اولین وارده، با فرض اینکه:

(۱) ضایعات در ابتدای عملیات دایره سوم واقع شده و به عنوان ضایعات عادی تلقی شود.

(۲) ضایعات در پایان عملیات دایره سوم واقع شده و به عنوان ضایعات عادی تلقی گردیده و هر واحد ۴ ریال قابل فروش باشد و حاصل فروش صرف کاهش هزینه مواد گردد.

(۳) ضایعات در ابتدای عملیات دایره سوم واقع شده و به عنوان ضایعات غیر عادی تلقی شود.

۷-۳۲- شرکت نوشین تولیدکننده محصول بتا می‌باشد. اطلاعات مربوط به مرحله دوم این شرکت به شرح زیر است:

ماده خام A در ابتدای عملیات و ماده B در مقطع ۵۰٪ عملیات به محصول اضافه می‌شود. ۱۵٪ از واحدهای انتقالی به این مرحله به هنگام افزودن ماده A به طور عادی ضایع می‌شوند. طی تیرماه ۱,۰۰۰ واحد محصول در مقطع ۳۰٪ تبدیل به دلایل غیر عادی ضایع گردیده و ۱۵,۰۰۰ واحد نیز تکمیل و به انبار محصول انتقال یافتند. سایر اطلاعات:

کالای در جریان ساخت اول تیرماه ۲,۰۰۰ واحد از لحاظ تبدیل ۴۰٪ تکمیل به بهای تمام شده ۱,۰۴۰,۰۰۰ ریال

کالای در جریان ساخت پایان تیرماه ۳,۰۰۰ واحد از لحاظ تبدیل ۶۰٪ تکمیل

ماده A مصرف شده ۱,۷۰۰,۰۰۰ ریال

ماده B مصرف شده ۹۰۰,۰۰۰ ریال

هزینه تبدیل بالغ بر ۳,۲۶۰,۰۰۰ ریال گزارش شده است.

بهای تمام شده هر واحد محصول انتقالی از دایره قبل به این دایره طی تیرماه ۲۵۵ ریال بوده است.

مطلوبست:

(۱) تهیه گزارش هزینه تولید مرحله دوم با فرض اینکه شرکت از روش اولین صادره از اولین وارده استفاده نماید.

(۲) محاسبه معادل آحاد تکمیل شده و بهای تمام شده هر واحد از بابت ماده B به روش میانگین موزون

۷-۳۳- شرکت بهنوش سازنده یک نوع محصول است که عملیات تولیدی آن در دو دایره انجام می شود. برای هر واحد کالای انتقالی از دایره اول، ۲ واحد ماده خام A در ابتدای عملیات این دایره اضافه می شود. برای هر واحد کالای انتقالی از دایره دوم، ۳ قوطی ماده خام B در پایان عملیات این دایره اضافه می شود. برای تکمیل هر واحد کالای ساخته شده، ۲ کیلوگرم از کالای ساخته شده دایره اول در ابتدای عملیات دایره دوم اضافه می شود. معمولاً ضایعات در دایره دوم هنگامی که تقریباً ۵۰٪ عملیات تکمیل گردیده است واقع می شود. برای مواد، هزینه های تبدیل و هزینه های دایره قبل مستقلاً حسابهای کالای در جریان ساخت نگهداری می شود. شرکت در دایره اول از روش اولین صادره از اولین وارده و در دایره دوم از روش میانگین موزون استفاده می کند. اطلاعات زیر مربوط به بهمن ماه می باشد:

واحدهای انتقالی:

از دایره اول به دایره دوم ۲,۲۰۰ کیلوگرم
از دایره دوم به انبار کالای ساخته شده ۹۰۰ لیتر
کالای فروش رفته ۶۰۰ لیتر
ضایعات طی دایره دوم ۱۰۰ لیتر

هزینه یک واحد مواد: ماده A هر واحد ۱۵۱ ریال

ماده B هر قوطی ۲۰۰ ریال

هزینه های تبدیل: دایره اول ۱,۶۷۲,۰۰۰ ریال

دایره دوم ۲,۰۰۵,۰۰۰ ریال

بازيافت ضایعات: ۵۰,۰۰۰ ریال (مبلغ مزبور در دایره دوم به عنوان کاهش در هزینه های

انتقالی از دایره اول تلقی می شود)

اطلاعات مربوط به موجودیها:

دایره اول		دایره دوم	
ابتدای دوره	پایان دوره	ابتدای دوره	پایان دوره
۲۰۰	۳۰۰	۲۰۰	۳۰۰
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{3}$
درصد تکمیل		درصد تکمیل	
هزینه های طی دوره:		هزینه های طی دوره:	
هزینه مواد ۲۸۰,۰۰۰ ریال		هزینه مواد ۲۸۰,۰۰۰ ریال	
هزینه تبدیل ۵۴,۰۰۰ ریال		هزینه تبدیل ۱۹۵,۰۰۰ ریال	
هزینه های دایره قبل		هزینه های دایره قبل ۱,۱۰۰,۰۰۰ ریال	
مطلوبست: تهیه گزارش هزینه تولید به صورت تلفیقی همراه با جدول مقداری تولید برای بهمن ماه			

۷-۳۴- شرکت گلنوش سازنده یک نوع محصول است و از سیستم هزینه یابی مرحله ای استفاده می کند. دو مرحله تولیدی در

عملیات ساخت این محصول دخالت دارند و روش قیمت‌گذاری در مرحله (۱) میانگین موزون و در مرحله (۲) اولین صادره از اولین وارده می‌باشد.

اطلاعات مرحله (۱):

ماده خام A در ابتدای مرحله (۱) وارد عملیات تولیدی شده و پس از انجام عملیات لازم و تکمیل شدن به مرحله (۲) انتقال می‌یابد. در طی عملیات ساخت مقداری از محصول به طور عادی در این مرحله ضایع می‌شود. موجودی در جریان ساخت اول دوره ۲,۰۰۰ کیلو به مبلغ ۲۶,۰۰۰ ریال (شامل ماده A ۲۰,۰۰۰ ریال و هزینه تبدیل ۶,۰۰۰ ریال) است.

در طی دوره ۳۷,۰۰۰ کیلوی دیگر ماده A به مبلغ ۳۷۷,۸۰۰ ریال وارد عملیات تولیدی شده و هزینه تبدیل ۱۸۶,۰۰۰ ریال گزارش شده است.

در این دوره جمعاً ۴,۰۰۰ کیلو محصول طی عملیات ضایع شده و ۳۰,۰۰۰ کیلو تکمیل و به مرحله (۲) ارسال شده است.

در پایان دوره ۵,۰۰۰ کیلو محصول در این مرحله باقی مانده که از لحاظ تبدیل ۴۰٪ تکمیل شده است.

اطلاعات مرحله (۲):

در مرحله (۲) برای تکمیل هر واحد (گالن) محصول و ارسال به انبار کالای ساخته شده ۳ کیلو از محصول انتقالی از مرحله (۱) لازم است. محصول انتقالی از مرحله (۱) در ابتدای عملیات وارد مرحله (۲) گردیده و پس از تکمیل ۵۰٪ عملیات ساخت یک نوع مایع به نام B به آن اضافه می‌شود. هرگونه ضایعات در طی عملیات ساخت مرحله (۲) غیرعادی و چنانچه در انتهای عملیات ساخت ایجاد شود عادی تلقی می‌گردد.

موجودی در جریان ساخت اول دوره ۱,۰۰۰ واحد (شامل ۴۰۰ واحد از لحاظ تبدیل ۲۵٪ تکمیل و ۶۰۰ واحد $\frac{2}{3}$ تکمیل شده) کلاً به مبلغ ۱۳۴,۵۰۰ ریال بوده است.

محصول تکمیل شده مرحله (۲) که به انبار ارسال شده ۸,۰۰۰ واحد بوده و موجودی در جریان ساخت پایان دوره ۲,۱۰۰ واحد می‌باشد که ۱,۵۰۰ واحد آن تا ۲۰٪ و ۶۰۰ واحد تا ۷۵٪ تکمیل گردیده است.

ضایعات طی دوره در مرحله (۲) جمعاً ۹۰۰ واحد بوده که ۵۰۰ واحد آن طی عملیات ایجاد شده و درجه تکمیل آن تا ۴۰٪ بوده و مابقی در پایان عملیات رخ داده است.

قیمت فروش ضایعات عادی هر واحد ۱۰ ریال است که حاصل فروش آن صرف کاهش هزینه ماده B می‌شود. هزینه‌های طی دوره مرحله (۲) شامل هزینه ماده A ۴۷۴,۴۰۰ ریال و هزینه تبدیل ۴۴۲,۵۰۰ ریال بوده است.

مطلوبست:

(۱) تهیه جدول معادل آحاد برای هر یک از مراحل (۱) و (۲)

(۲) محاسبه بهای تمام شده هر واحد محصول تکمیل شده در هر یک از مراحل به ریز عوامل هزینه

(۳) محاسبه بهای تمام شده محصول تکمیل شده هر مرحله

(۴) محاسبه بهای تمام شده موجودیهای در جریان ساخت پایان هر مرحله و ضایعات غیرعادی

۷-۳۵- شرکت کیانوش سازنده یک نوع وسیله برقی است که جهت تعیین بهای تمام شده از سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای استفاده می‌کند. تولید محصول در دو مرحله (الف) و (ب) انجام می‌گیرد و محصول تولید شده در پایان مرحله (ب)

به انبار کالا ارسال می گردد. قیمت گذاری مرحله (الف) اولین صادره از اولین وارده و مرحله (ب) میانگین موزون است.

اطلاعات مرحله (الف):

در مرحله (الف) ماده خام A در ابتدای عملیات وارد فرایند تولید شده و پس از اینکه محصول این مرحله به درجه تکمیل ۵۰٪ رسید ماده دیگری به نام B به آن اضافه می شود. ضایعات در این مرحله در ابتدای عملیات ایجاد شده و عادی تلقی می گردد و از قرار هر واحد ۱۰۰ ریال قابل فروش است و حاصل فروش آن صرف کاهش هزینه ماده B در این مرحله می گردد.

علاوه بر ۱,۰۰۰ واحد موجودی کالای در جریان ساخت اول ماه که درجه تکمیل آن $\frac{3}{4}$ بوده، تولید تعداد ۱۰,۰۰۰ واحد دیگر در طی دی ماه آغاز شده و تا پایان ماه جمعاً ۹,۰۰۰ واحد تکمیل و به مرحله (ب) ارسال شده است. در پایان ماه ۱,۵۰۰ واحد محصول در جریان ساخت باقی مانده که درجه تکمیل آنها تا $\frac{1}{4}$ رسیده بود.

اطلاعات زیر مربوط به هزینه های مرحله (الف) در دی ماه می باشد:

کالای در جریان ساخت اول دی ماه:

ماده A ۹۵,۰۰۰ ریال، ماده B ۴۵,۰۰۰ ریال، دستمزد ۲۴۵,۰۰۰ ریال، سربار ۱۵۰,۰۰۰ ریال (جمعاً ۵۳۵,۰۰۰ ریال). هزینه های دی ماه:

ماده A ۱,۹۰۰,۰۰۰ ریال، ماده B ۴۵۰,۰۰۰ ریال، دستمزد ۲,۶۲۵,۰۰۰ ریال، سربار ۱,۷۵۰,۰۰۰ ریال.

اطلاعات مرحله (ب):

در مرحله (ب) هیچ نوع مواد دیگری به محصول انتقالی از مرحله (الف) اضافه نمی شود. ضایعات در پایان عملیات زمانی که محصول مورد بازرسی قرار می گیرد، مشخص می شود که نصف آن عادی و نصف دیگر غیرعادی تلقی می گردد.

موجودی کالای در جریان ساخت اول دی ماه در این مرحله ۱,۰۰۰ واحد بود که درجه تکمیل آن ۳۰٪ می باشد. موجودی کالای در جریان ساخت پایان دی ماه ۳,۰۰۰ واحد می باشد که درجه تکمیل آن ۶۰٪ ارزیابی شده است. ضمناً در دی ماه ۶,۰۰۰ واحد محصول تکمیل و به انبار ارسال گردیده است.

اطلاعات مربوط به هزینه های مرحله (ب) در دی ماه به شرح زیر است:

موجودی کالای در جریان ساخت اول دی ماه شامل هزینه انتقالی ۱,۴۰۰,۰۰۰ ریال، دستمزد ۶۳۰,۰۰۰ ریال، سربار ۹۴۵,۰۰۰ ریال (جمعاً ۲,۹۷۵,۰۰۰ ریال).

دستمزد مرحله (ب) طی این ماه ۲,۸۹۰,۰۰۰ ریال و سربار ۴,۳۳۵,۰۰۰ ریال است.

مطلوبست: تنظیم حساب مراحل (الف) و (ب)

فهرست منابع

- ۱- نویسی، فرشید و رضا نظری، دکتر احمد حسینی و عزیز عالی‌ور، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، سازمان حسابرسی، نشریه شماره ۳۶، حسابداری صنعتی (جلد اول)، چاپ پنجم.
- ۲- عالی‌ور، عزیز، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، سازمان حسابرسی، نشریه شماره ۱۵۸، حسابداری صنعتی (جلد اول)، چاپ اول، ۱۳۸۱.
- ۳- هورن گرن، چارلز و... ترجمه دکتر علی پارسایان و دکتر موسی بزرگ اصل، حسابداری صنعتی (جلد اول)، انتشارات فرزانه، چاپ اول، ۱۳۷۹.
- ۴- ظریف فرد، دکتر احمد و بهروز خدارحمی، مباحثی پیرامون حسابداری صنعتی، انتشارات نسیم حیات، چاپ اول، ۱۳۸۱.
- ۵- درگاهی، رضا، آموزش حسابداری صنعتی، انتشارات کانون فرهنگی آموزش، چاپ اول، ۱۳۸۰.
- ۶- مصدر، علی، مجموعه پرسشهای چهارگزینه‌ای حسابداری صنعتی، انتشارات کیومرث، چاپ اول، ۱۳۸۱.
- ۷- سؤالات کنکور کارشناسی ارشد رشته حسابداری سالهای ۸۳-۱۳۷۰.

