

بسمه تعالی



دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)

دانشکده علوم انسانی – گروه حسابداری

جزوه حسابداری صنعتی (۱)

نام استاد : فاطمه هادلوند

بر اساس کتاب حسابداری صنعتی جلد اول

نوشته دکتر محمد قسیم عثمانی

فصل اول: سیستم حسابداری و جایگاه حسابداری صنعتی

اهداف سیستم حسابداری (accounting system purpose):

سیستم حسابداری مهمترین سیستم اطلاعاتی کمی مدیریت است که این سیستم حسابداری پنج هدف عمده را دنبال می کند:

- ۱- گزارش داخلی به مدیریت در مورد وقایع روزمره و نحوه تخصیص منابع شرکت.
- ۲- تهیه گزارش داخلی و ارائه به مدیریت در تدین استراتژی ها کلان و بلند مدت.
- ۳- تهیه اطلاعات جهت برنامه ریزی و کنترل.
- ۴- تهیه اطلاعات جهت ارزیابی عملکرد کارکنان.
- ۵- گزارشگری خارجی یا بیرون سازمانی.

از پنج هدف فوق، چهار هدف اول به وسیله حسابداری مدیریت دنبال می شود و هدف پنجم بوسیله حسابداری مالی. اهدافی که بوسیله حسابداری دنبال می شود، اهداف ذکر شده برای حسابداری مدیریت و تا حدی هدف تعیین شده برای حسابداری مالی می باشد.

تفاوت های حسابداری مدیریت و حسابداری مالی:

- ۱) هدف از تهیه و ارائه صورتهای مالی و گزارشات در حسابداری مالی و حسابداری مدیریت متفاوت است ، بطوریکه در حسابداری مالی هدف، ارائه اطلاعات به تصمیم گیرندگان برون سازمانی است ولی در حسابداری مدیریت هدف، ارائه اطلاعات به تصمیم گیرندگان درون سازمانی می باشد.
- ۲) تنوع گزارشاتی که در حسابداری مالی ارائه می شود محدود به صورتهای مالی اساسی و یادداشت های پیوست میباشد، در حالیکه در حسابداری مدیریت اطلاعات و گزارشهای متنوعی بر حساب به نیاز و درخواست مدیریت شرکت تجاری تهیه میشود.
- ۳) در تهیه اطلاعات حسابداری مالی (صورتهای مالی) ، استانداردهای عمومی پذیرفته شده حسابداری باید رعایت شود ولی در حسابداری مدیریت استاندارد خاصی رعایت نمی گردد.
- ۴) گزارشات حسابداری مالی برای سال مالی (در برخی از کشور ها بطور ۳ ماهه) تهیه می شوند، در حالی که در حسابداری مدیریت گزارشات مورد نظر ممکن است برای یک ساعت، یکروز، یکهفته در میان، ماهانه و ... تهیه شوند. (یعنی دوره گزارشگری در حسابداری مدیریت کوتاهتر از حسابداری مالی است).
- ۵) اندازه گیری های های حسابداری مالی طبق اصول حسابداری بر حسب واحد پولی صورت می گیرد، در حالی که واحدهای اندازه گیری که برای گزارشات حسابداری مدیریت استفاده می شود ممکن است غیر از آن (واحد پول) باشد. مثلاً ممکن است ساعت، کیلو، بسته و ... باشد.
- ۶) گزارشات حسابداری مالی معمولاً گذشته نما هستند، درحالی که گزارشات حسابداری مدیریت عموماً به آینده میپردازند.

- (۷) گزارشات حسابداری مالی بر اساس بهای تمام شده تاریخی تهیه می شوند، درحالیکه در حسابداری مدیریت بیشتر تأکید بر قیمت روز و یا قیمت های آتی می باشد.
- (۸) حجم گزارشات حسابداری مالی محدود می باشد در حالیکه گزارشات حسابداری مدیریت معمولاً حجیم و مفصل هستند.
- (۹) در گزارشات حسابداری مالی عمدتاً بر قابل اتکا بودن تأکید میشود ، حال آنکه در گزارشات حسابداری مدیریت بر مربوط بودن تأکید میشود.
- (۱۰) در تهیه گزارشات حسابداری مالی خواسته و مطلوبیت مدیریت شرکت ملاک نیست در حالی گزارشات حسابداری مدیریت بر مبنای خواسته و نیاز مدیریت تهیه میشوند.

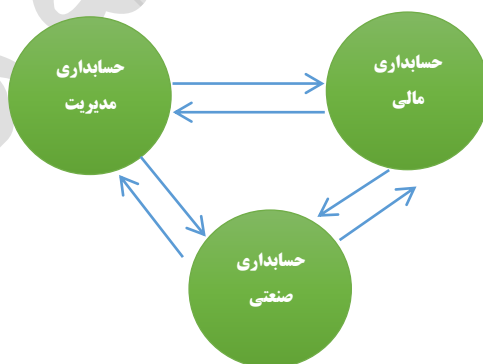
فرآیند ایجاد ارزش :

منظور از ایجاد ارزش یا زنجیره ارزش مجموعه فعالیتهای سازمانی است که موجب افزایش ارزش یا مطلوبیت محصول میشود. محصول میتواند یک خدمت یا یک کالا باشد.



نقش و جایگاه حسابداری صنعتی :

وظیفه ی حسابداری صنعتی جمع آوری داده و اطلاعات و گزارش آنها به حسابداری مالی ، حسابداری مدیریت میباشد. واحد حسابداری صنعتی موظف با توجه به نوع مخاطب خود ، شکل و محتوای گزارشات خود را انتخاب کند.



ماهیت حسابداری صنعتی (حسابداری مدیریت) "Managerial accounting" :

حسابداری صنعتی که گاهی اوقات حسابداری مدیریت نیز نامیده می شود، به عنوان بازوی مدیریت در ارتباط با برنامه ریزی و کنترل فعالیتها تلقی می گردد.

فصل دوم: مفاهیم حسابداری صنعتی

آشنایی با برخی از واژه ها و اصطلاحات و طبقه بندی ها در حسابداری صنعتی:

Cost یا بهای تمام شده: عبارتست از منابع قربانی شده در جهت کسب منبع یا منابع دیگر. منافع حاصل از منابع بدست آمده در آینده قابل استفاده است (دارائیهها همه cost هستند).

Expense یا هزینه: از دست دادن منابع در جهت کسب منفعت یا درآمد است، که منافع کسب شده منقضی شده اند.

Loss یا زیان: از دست رفتن منابع برون کسب هرگونه منفعت.

مقایسه هزینه، بها و زیان:

- ۱- بها دارای منافع آتی است، درحالیکه هزینه و زیان منافع آتی ندارند.
- ۲- بها و زیان منفعت گذشته ندارند، در حالیکه هزینه منفعت گذشته دارد.
- ۳- هزینه و بها ارادی است، در حالیکه زیان غیر ارادی و ناخواسته است.
- ۴- بها و هزینه هدفمند هستند، درحالی که زیان هدفمند نیست.
- ۵- بها و هزینه قابل کنترل است ولی زیان قابلیت کنترل چندانی ندارد.
- ۶- بها خوشایند است، هزینه ناخوشایند نیست، زیان تلخ و ناخوشایند است.
- ۷- بها به عنوان دارائی در ترازنامه منعکس میشود، هزینه در بخش عملیاتی صورت سود و زیان و به عنوان کاهنده درآمد شناسایی میشود، زیان در بخش غیر عملیاتی صورت سود (زیان) و به عنوان کاهنده سود منعکس میشود.

Costing یا بهایابی: فرآیند تعیین بهای تمام شده کالا و یا خدمات می باشد. از تعریف بهایابی می توان دریافت که حسابداری صنعتی به عنوان بخشی از حسابداری است که عمدتاً بر بهایابی تاکید دارد. بنابر این هم درمؤسسات تولیدی و هم در مؤسسات خدماتی میتواند بکار رود.

Cost object موضوع تعیین بها: چیزی که در بهایابی به دنبال تعیین بهای تمام شده آن هستیم، اصطلاحاً موضوع تعیین بها یا **Cost object** نام دارد. بنابراین موضوع بهایابی ممکن است یک پروژه، یک فعالیت، یک محصول، یک مشتری، یک دپارتمان یا بخش و امثال آن باشد. معمولاً در حسابداری صنعتی مؤسسات تولیدی، موضوع بهایابی محصول یا کالا است. در حسابداری سنجش مسئولیت موضوع بهایابی معمولاً یک واحد، بخش یا دپارتمان را در برمیگیرد.

cost driver یا محرک بها: عاملی است که باعث تغییر در بها می شود. معمولاً محرک بها را تعداد محصول، تعداد ساعت، تعداد روزکاری، تعداد پرسنل، سطح زیر بنا و امثال آن می دانند. معمولاً در مؤسسات تولیدی تعداد محصول و یا تعداد ساعات کار را به عنوان محرک بها در نظر میگیرند.

Cost centre یا مرکز بها : جایی است که مسئول کنترل، بهایهای مربوط به خود میباشد. معمولاً بهای این مراکز مجزا از سایر مراکز می باشد و مدیر هر قسمت یا بخش، مسئول بهایهای مربوط به آن بخش است.

Contrable cost بهای قابل کنترل :

بهای قابل کنترل، بهایی است که مسئول یا مدیر یک مرکز بها می تواند، در میزان آنها تغییر ایجاد کند؛ به عبارت دیگر بهایی است که مدیر قادر به کنترل آنهاست (که این بها، بهای متغیر هستند) مثل بهای مواد مستقیم، دستمزد مستقیم و بهای سر بار متغیر (variable cost).

Uncontrolable cost بهای غیر قابل کنترل:

بهایی است که مدیر نمی تواند آنها را کنترل کند (البته در کوتاه مدت) مثل بهای اجاره، استهلاک و بیمه.

حسابداری سنجش مسئولیت (Responsibility Accounting):

بحث اصلی در این حسابداری اینست که مدیران بخشها باید پاسخگوی بهایی باشند که در کنترل آنهاست و واضح است که آنچه در کنترل مدیران بخشهاست بهای قابل کنترل است. در حسابداری سنجش مسئولیت به دنبال این موضوع هستیم که مدیران بخشهای مختلف تا چه حد در کنترل بهای قابل کنترل موفق بوده اند. در حسابداری سنجش مسئولیت تأکید زیادی بر تفکیک بهای قابل کنترل و غیر قابل کنترل می شود؛ زیرا بدلیل بهای غیر قابل کنترل نمی توان مدیران بخشها را تنبیه کرد.

Cost Allocation تخصیص بها :

ره گیری بها Cost Tracking: تخصیص بهای عوامل مستقیم به موضوع تعیین بها را رهگیری بها میگویند.

تخصیص بها

تسهیم بها Cost Assignment: تخصیص عوامل غیر مستقیم به به موضوع تعیین بهارا تسهیم بهامیگویند.

مراحل سیستم تعیین بها :

در سیستم های حسابداری صنعتی برای تعیین بها معمولاً دو مرحله وجود دارد:

۱- انباشت بها Cost Accumulation: در این قسمت بها جمع آوری و تعیین می گردند.

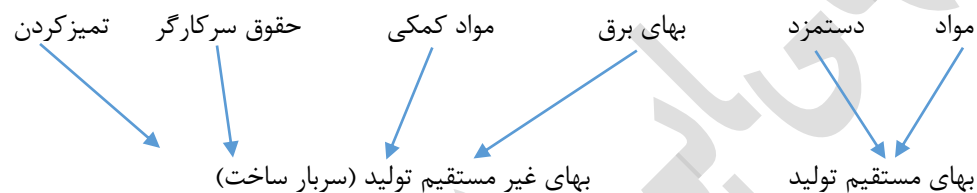
۲- تخصیص بها Cost Allocation: در این مرحله، بهای انباشته شده به موضوعات بهایی تخصیص داده میشوند.

تخصیص بها از چند طریق ممکن است و تمامی روشهای بهایی معمولاً در همین قسمت با هم اختلاف دارند. تخصیص بها ممکن است از طریق ره گیری بها (Cost Tracing) و یا تسهیم بها (Cost Assigment) صورت گیرد. بهایی که قابل ره گیری است، اصطلاحاً بهای مستقیم (direct cost) نامیده می شوند و بهایی که قابل ره گیری نیستند و تخصیص آنها باید از طریق تسهیم صورت گیرد بها غیر مستقیم (Indirect cost) نامیده می شوند.

مثال: فرض کنید یک تیم به مسافرت می‌روند و در طی مسیر ناهار صرف می‌کنند و عده‌ای برای دیگران سوغاتی گرفته‌اند و در ضمن برای مسافرت از اتوبوس استفاده کرده‌اند.

در این مثال، بهای غذای هرکس قابل‌ره‌گیری است در نتیجه بهای مستقیم است، ولی در مورد کرایه اتوبوس به این صورت نیست. یعنی بهای هرنفر را از طریق تقسیم کردن بدست می‌آوریم، بهای غیر مستقیم است. در مورد خرید سوغاتی هم می‌توان مشخص نمود که هرکس برای خرید چه میزان پرداخت کرده است که این مبلغ بهای مستقیم است. بهای دیدن مکانهای تفریحی هم جزء بهای غیر مستقیم است.

حال: اگر مثال تولید صندلی را در نظر بگیریم که در تولید آن، این موارد خواهیم داشت:



بهای مستقیم:

مبالغی هستند که ره‌گیری آنها با موضوع هزینه‌یابی از نظر اقتصادی عملی است، در تولید صندلیهای چوبی بهای چوب و دستمزد کارگری که صندلی را تولید می‌کند به عنوان بهای مستقیم تلقی می‌گردند.

بهای غیرمستقیم:

مبالغی هستند که ره‌گیری آنها با موضوع بهایابی از نظر اقتصادی عملی نیست و تخصیص آنها از طریق تسهیم صورت می‌گیرد. بهای برق کارگاه، حقوق سرکارگر، استهلاک ماشین آلات تولیدی، مواد کمکی و ... بهای غیر مستقیم تولید هستند. توجه: مستقیم یا غیر مستقیم بودن جزء ذات و ماهیت بها نیست.

از لحاظ اقتصادی عملی بودن یعنی Economic Feasible:

۱- فزونی منافع بر مخارج. $(benefit > cost)$

۲- موضوع با اهمیت داشته باشد. $(Materiality)$

۳- مربوط باشد. $(Relevance)$

در حسابداری مربوط بودن یک اطلاع به این معنی است که بطور بالقوه در تصمیم‌گیری مؤثر باشد.

- بها ممکن است در یک شرکت مستقیم تلقی شود و در شرکت دیگر غیرمستقیم. مستقیم یا غیر مستقیم بودن بها به موضوع بهایابی انتخاب شده بستگی دارد و با تغییر موضوع بهایابی ممکن است بهایی را که قبلاً غیرمستقیم می‌دانستیم به عنوان مستقیم طبقه‌بندی شود و بالعکس.

- مثال: بهای اجاره محل یک بخش تولیدی زمانیکه موضوع بهایابی بخش می باشد، بهای مستقیم است یا غیرمستقیم؟ مستقیم. بهای اجاره محل یک بخش تولیدی نسبت به تولیدات آن بخش موضوع (موضوع بهایابی تولید محصول است) مستقیم است یا غیر مستقیم؟ غیر مستقیم.

انواع بهای مستقیم:

از آنجائیکه در موسسات تولیدی معمولاً موضوع بهایابی محصول است، بهای مستقیم را به سه بخش تقسیم می کنند:

۱- مواد مستقیم (direct material) ۲- دستمزد مستقیم (direct labor)

به مجموع بهای مستقیم (مواد مستقیم + دستمزد مستقیم) فوق بهای اولیه (prime cost) گویند.

بهای غیر مستقیم:

بهای غیر مستقیم تولید را مجموعاً سربار ساخت یا سربار تولید (over head) می گوئیم.

مجموع دستمزد مستقیم و سربار ساخت را اصطلاحاً بهای تبدیل (conversion cost) گویند. بنابراین اشتراک بهای اولیه و بهای تبدیل، دستمزد مستقیم است.

طبقه بندی هزینه ها (cost classification):

- ۱- طبقه بندی بر اساس ماهیت بها
- ۲- طبقه بندی بر اساس رفتار بها
- ۳- طبقه بندی بر اساس عملکرد و مدیریت
- ۴- طبقه بندی بر اساس کل یا متوسط نبودن بها
- ۵- طبقه بندی بر اساس دوره های انتفاع بها

طبقه بندی بر اساس ماهیت بها:

الف- هزینه محصول ب- هزینه دوره

الف) بهای محصول بهای است که قیمت تمام شده تولید را تشکیل می دهد. این بها و جزئیات آن تابع هدف بهایابی است. هر محصول از ابتدا تا انتها یک زنجیره را طی می کند، که اصطلاحاً زنجیره ارزش (value chain) می گوئیم. این زنجیره در نمودار زیر نشان داده شده است:



اینکه از این زنجیره ۶ حلقه ای، کدامیک بها محصول است بستگی به هدف بهایابی دارد: اگر هدف از بهایابی قیمت گذاری باشد کلی بهای مربوط به این زنجیره، بهای محصول است. زمانیکه مقاصد مالیاتی مد نظر است (در آمریکا) بهای محصول را به سه عامل اول تشکیل میدهند و زمانی که گزارشگری مالی مدنظر است بهای محصول را فقط هزینه های تولید (مواد مستقیم، دستمزد مستقیم و سربار ساخت) تشکیل میدهد. چون در درس حسابداری صنعتی بیشتر تاکید بر آن بخش از حسابداری است که با حسابداری مالی در ارتباط است، بهای محصول را صرفاً بهای تولید آن می دانیم.

(ب) این نوع بها بر خلاف بهای محصول از نوع بها نیستند، بلکه عمدتاً هزینه می باشند. این نوع هزینه منافع آتی ندارد و شامل هزینه های توزیع و فروش و هزینه های اداری و تشکیلاتی می شوند.

طبقه بندی بر اساس عملکرد و مدیریت:

بر این اساس هزینه ها را به ۳ دسته تقسیم می کنند:

(۱) هزینه های تولید (۲) هزینه های توزیع و فروش (۳) هزینه های اداری و تشکیلاتی

طبقه بندی بر اساس کل یا متوسط بودن:

بر این اساس هزینه ها دو دسته هستند: (۱) هزینه کل (۲) هزینه متوسط یا هزینه هر واحد

طبقه بندی بر اساس دوره های انتفاع:

از این مبنا، هزینه ها به دو دسته تقسیم می شوند: (الف) هزینه های جاری (ب) هزینه های سرمایه ای

(الف) هزینه های هستند که فقط به یک دوره نفع می رسانند، مثل هزینه توزیع و فروش، هزینه اداری و تشکیلاتی.

(ب) هزینه های هستند که دارای منافع آتی نیز هستند. دارایی هایی ثابت نوعی هزینه های سرمایه ای هستند. به مرور که هزینه های سرمایه ای منافع خود را از دست میدهند، بخش از دست رفته آنها به عنوان هزینه های جاری طبقه بندی میگردد، مثل هزینه استهلاک. هزینه های جاری از نوع *expeise* هستند و هزینه های سرمایه ای از نوع *cost*.

طبقه بندی بر اساس رفتار بها:

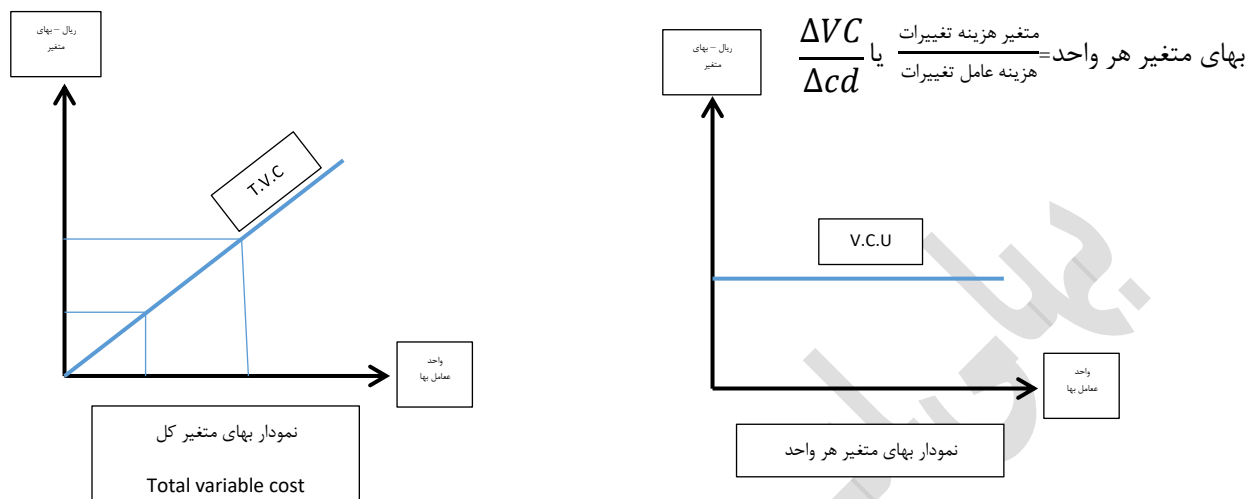
منظور از رفتار بها، عکس العمل بها، نسبت به تغییرات عامل بها است. از این دیدگاه بها را به سه دسته تقسیم می کند:

(الف) بها متغیر: (Variable cost) (ب) بها ثابت (Fixed cost)

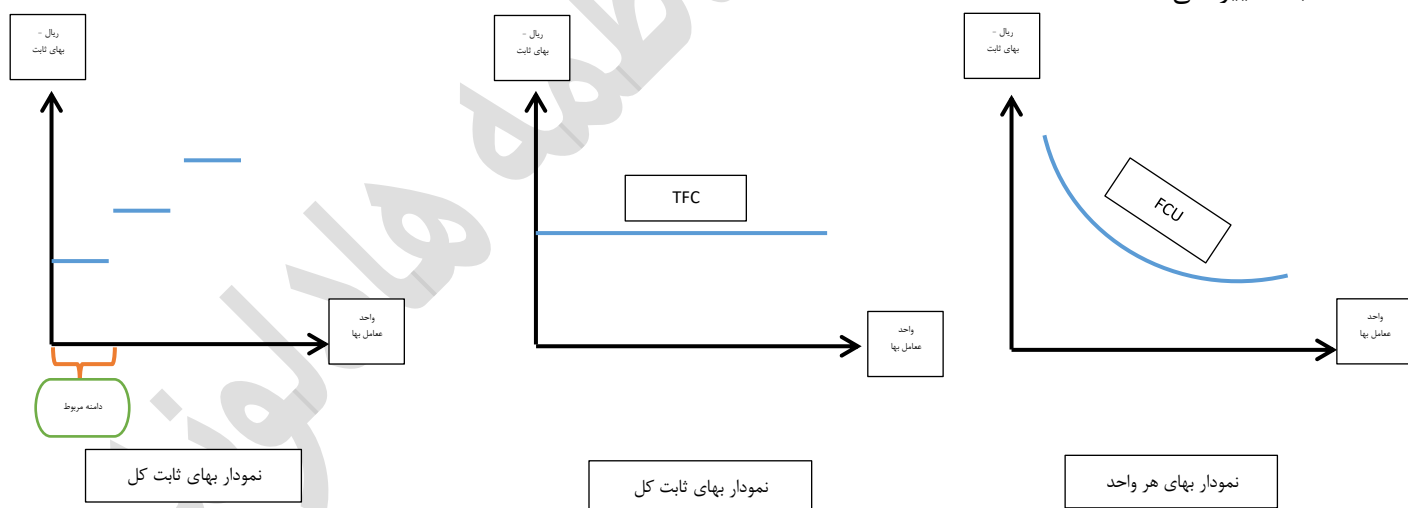
(ج) بهای نیمه متغیر (Semi Variable cost)

الف. بهای متغیر: بهایی است که مبلغ کل آنها در اثر تغییرات عامل بها، تغییر می کند ولی نرخ آن برای هر واحد از عامل بها، ثابت است.

نمونه هایی از بهای متغیر عبارتست از: مواد مستقیم مصرف شده، دستمزد مستقیم و سربار متغیر؛ (مثل مواد متغیر مستقیم، دستمزد غیر مستقیم و ...) بهای متغیر توزیع و روش و بهای متغیر اداری و تشکیلاتی.



ب) **بهای ثابت**: بهایی است که مبلغ کل آن در یک دامنه مربوط، در اثر تغییرات عامل بها تغییر نمیکند ولی نرخ آن برای هر واحد از عامل بها متغیر است. دامنه مربوط (Relevant Range): حد فاصل حداقل و حداکثر عامل هزینه که در آن کل هزینه ثابت تغییر نمی کند.

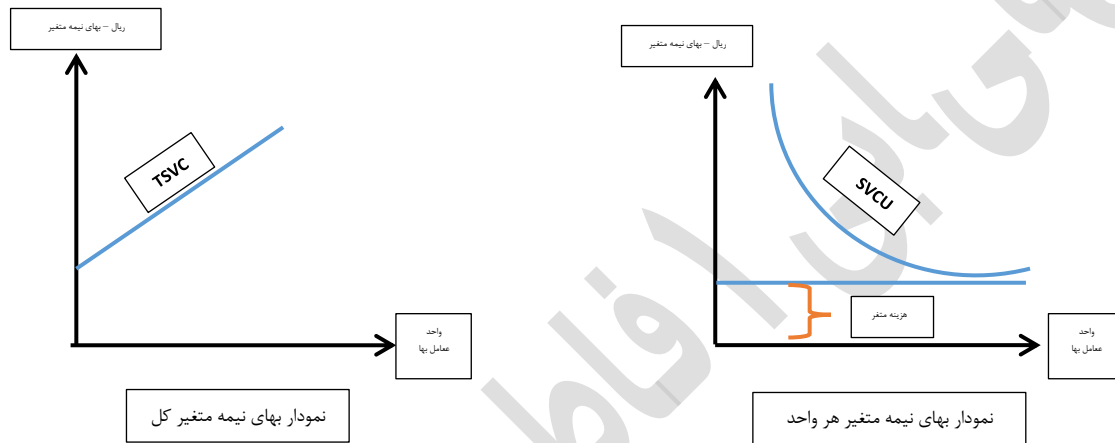


سؤال: متغیر بودن بهای متغیر کل با بهای ثابت هر واحد چه تفاوتی دارد؟ هزینه متغیر کل صعودی است و با افزایش عامل هزینه افزایش می یابد، در حالی که هزینه ثابت هر واحد نزولی است، به عبارت دیگر رابطه هزینه متغیر کل با تعداد عامل هزینه به ترتیب یک رابطه مستقیم و معکوس می باشد. تفاوت دیگر این است که، هزینه کل (TVC) خطی است در حالیکه نمودار هزینه ثابت هر واحد (FCU) غیر خطی می باشد.

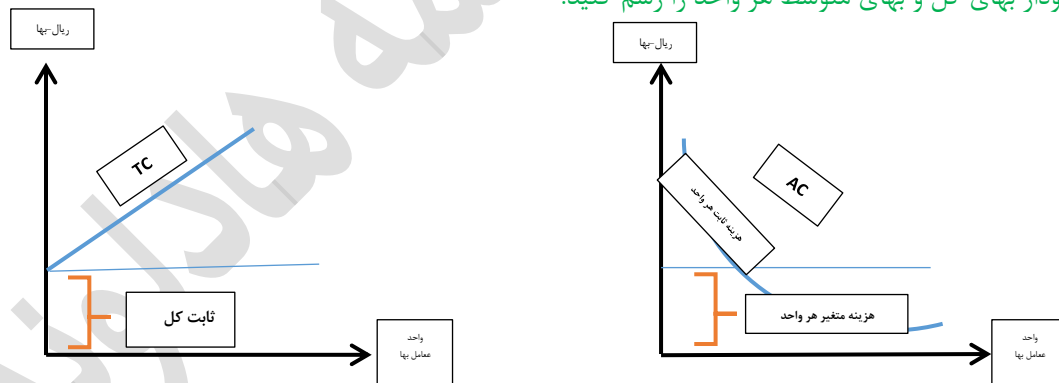
نمونه هایی از بهای ثابت عبارتست از: سربار ثابت ساخت (مانند هزینه اجاره کارخانه، هزینه استهلاک ماشین آلات تولیدی به روش خط مستقیم، حقوق سرپرستان تولید، هزینه بیمه بخش تولید و ...)، هزینه های ثابت توزیع و فروش و هزینه های ثابت اداری و تشکیلاتی.

بهای نیمه متغیر: بهایی هستند که بخشی از آنها ثابت و بخش دیگر متغیر است. نمونه بارز این نوع بها، آب برق و تلفن است که آبونمان آن بخش ثابت و میزاتن آب و برق و تلفن مصرفی بخش متغیر آن است. در حسابداری صنعتی، بهای نیمه متغیر را تفکیک می کنند. به این ترتیب که بخش ثابت آن را با بهای ثابت و بخش متغیر آنرا با بهای متغیر جمع می کنند

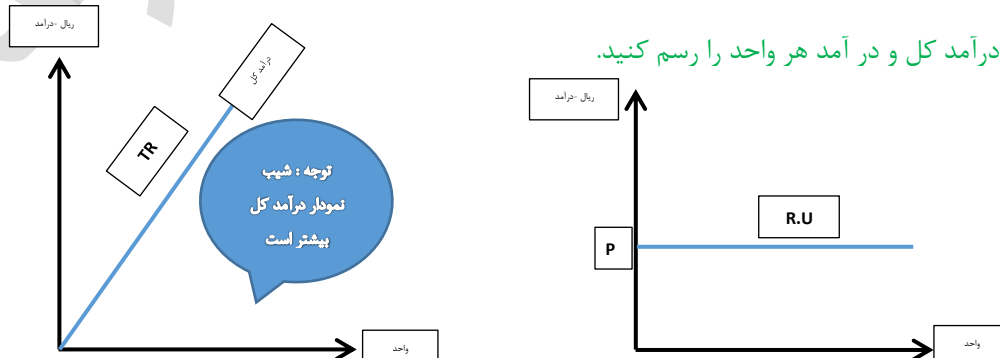
تمرین (۱) نمودارهای بهای نیمه متغیر هر واحد و بهای نیمه متغیر کل را رسم کنید.



تمرین (۲) نمودار بهای کل و بهای متوسط هر واحد را رسم کنید.



تمرین (۳) نمودار درآمد کل و درآمد هر واحد را رسم کنید.



فصل سوم : صورت سود و زیان در واحد های انتفاعی

با توجه به هدفی که شرکت یا سازمان دنبال آن است شرکتهای به دطبقه تقسیم میشوند :

۱- واحد های انتفاعی : که هدف اصلی آنها کسب سود و منافع اقتصادی است. ۲- واحد های غیر انتفاعی : هدف آن ها کسب سود نیست ، هر چند ممکن است که سود یا زیان داشته باشند . در واقع عامل تفکیک این موسسات از یکدیگر هدف از تشکیل آنها میباشد.

واحد های انتفاعی خود به سه دسته شرکتهای خدماتی ، بازرگانی و تولیدی تقسیم میشوند .

الف (صورت سود و زیان در شرکتهای خدماتی:

شرکتهای خدماتی از محل ارائه خدمات کسب درآمد میکنند و در جهت ارائه خدمات متحمل هزینه نیز میشوند. که از تفاضل درآمد ها و هزینه های آنها سود (زیان) عملیاتی بدست می آید. شکل کلی صورت سود (زیان) این شرکتهای زمانی که از سیستم بهایابی استفاده میکنند به شرح زیر است:

شرکت خدماتی آلفا	
صورت سود و زیان	
برای سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۹۸	
ریال	ریال
***	درآمد حاصل از ارائه خدمات
(***)	(کسر میشود)؛ بهای تمام شده خدمات ارائه شده
***	سود ناخالص حاصل از ارائه خدمات
	(کسر میشود)؛ هزینه های عملیاتی :
	*** هزینه آب و برق
	*** هزینه اجاره
***	*** هزینه حقوق
***	سود عملیاتی قبل از کسر مالیات

ب) صورت سود و زیان در شرکتهای بازرگانی:

شرکتهای بازرگانی کالا یا کالاهایی را میخرند و بدون تغییر در ماهیت آنها را به فروش میرسانند و کسب سود مینمایند.

شرکت بازرگانی بتا

صورت سود و زیان

برای سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۹۸

ریال	ریال	ریال
***		فروش خالص
	***	موجودی کالای ابتدای دوره
	***	اضافه میشود: خرید خالص
	***	اضافه میشود: هزینه حمل کالای خریداری شده
	***	بهای تمام شده کالای آماده برای فروش
(***)	***	کسر میشود؛ موجودی کالای آخر دوره
(***)	***	(کسر میشود)؛ بهای تمام شده کالای فروش رفته
***		سود ناخالص
		(کسر میشود)؛ هزینه های عملیاتی:
	***	هزینه های توزیع و فروش
(***)	***	هزینه اداری و تشکیلاتی
***		سود عملیاتی قبل از کسر مالیات

(ب) صورت سود و زیان در شرکتهای تولیدی:

شرکت تولیدی گاما

صورت سود و زیان

برای سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۹۸

ریال	ریال
***	فروش خالص
(***)	(کسر میشود)؛ بهای تمام شده کالای فروش رفته (یادداشت ۱)
***	سود ناخالص
	(کسر میشود)؛ هزینه های عملیاتی :
***	هزینه توزیع و فروش
***	هزینه اداری و تشکیلاتی
***	سود عملیاتی قبل از کسر مالیات

یادداشت ۱

شرکت تولیدی گاما

صورت بهای تمام شده کالای فروش رفته

برای سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۹۸

ریال

موجودی کالای ساخته شده اول دوره

(***)

اضافه میشود؛ بهای تمام شده کالای ساخته شده طی دوره - یادداشت ۲

بهای تمام شده کالای آماده برای فروش

(***)

(کسر میشود)؛ بهای تمام شده کالای ساخته شده پایان دوره

بهای تمام شده کالای فروش رفته

یادداشت ۲

شرکت تولیدی گاما

صورت بهای تمام شده کالای ساخته شده

برای سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۹۸

ریال

موجودی کالای در جریان ساخت اول دوره

اضافه میشود؛ بهای تولید (ساخت):

مواد مستقیم مصرف شده (یادداشت ۳)

دستمزد مستقیم

سربار ساخت

جمع هزینه های تولید

بهای تمام شده کالای در جریان طی دوره

(***)

کسر میشود : کالای در جریان ساخت آخر دوره

بهای تمام شده کالای ساخته شده طی دوره

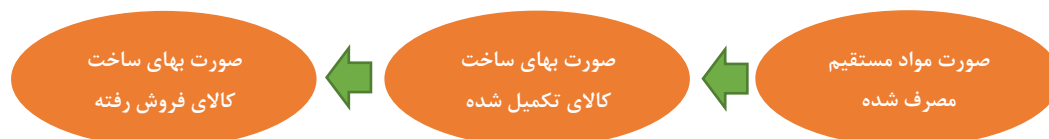
شرکت تولیدی گاما

صورت محاسبه مواد مستقیم مصرف شده

برای سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۹۸

ریال	ریال
***	موجودی مواد مستقیم اول دوره
***	اضافه میشود: خرید
(***)	کسر میشود: برگشت از خرید و تخفیفیات
(***)	کسر میشود: تخفیفات نقدی خرید
***	خرید خالص
***	اضافه میشود: هزینه حمل مواد خریداری شده
***	بهای تمام مواد مستقیم خریداری شده
***	بهای تمام شده مواد آماده مصرف
(***)	کسر میشود: موجودی مواد آخر دوره
***	مواد مستقیم مصرف شده

موجودی کالا در شرکتهای تولیدی شامل سه نوع موجودی میباشد:

الف- کالای تکمیل شده: کالایی است که فرآیند تولید آن تکمیل شده و از واحد تولید به واحد انبار تحویل شده است.**ب- کالای در جریان ساخت:** کالایی است که بخشی از فرایند تولید آن تکمیل شده، ولی مسئولیت آن از واحد تولید به واحد انبار منتقل نشده است.**ج- مواد اولیه:** مواد خامی هستند که هنوز وارد فرآیند تولید نشده اند و خود بر دو نوع مواد اولیه مستقیم و مواد اولیه غیر مستقیم میباشند.**نکته:** در تهیه صورتهای مصرف مواد مستقیم، کالای در جریان ساخت و کالای فروش رفته بایستی ابتدا صورت بهای مواد مستقیم مصرف شده و بعد از آن صورت بهای ساخت کالای تکمیل شده و متعاقب آن صورت بهای ساخت کالای فروش رفته تهیه شوند.

نکته: در صورتی که بخواهیم کلیه صورت های فوق را با یکدیگر تلفیق کنیم و صورت بهای ساخت کالای فروش رفته به شرح زیر نوشته میشود:

شرکت تولیدی.....

صورت بهای تمام شده کالای فروش رفته

برای سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۹۸

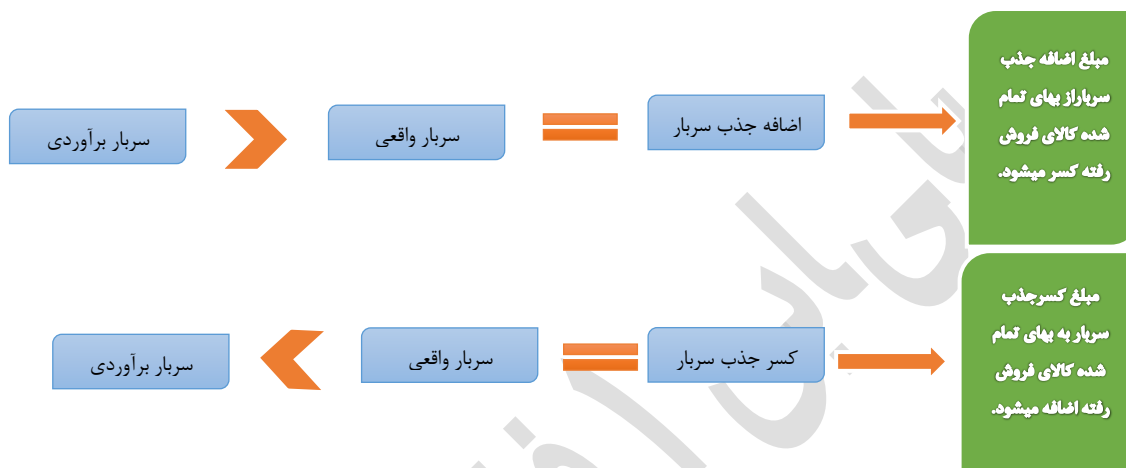
ریال	ریال	ریال
***		کالای در جریان ساخت ابتدای دوره
		موجودی مواد مستقیم ابتدای دوره
		خرید
		اضافه میشود: هزینه حمل
	***	بهای تمام شده مواد خریداری شده
	***	بهای تمام شده مواد مستقیم آماده مصرف
	(***)	(کسر میشود): موجودی مواد مستقیم پایان دوره
	***	مواد مستقیم مصرف شده
	***	دستمزد مستقیم
	***	سربار ساخت * (تعریف به شرح زیر)
***	***	جمع هزینه های تولید
***		بهای تمام شده کالای در جریان ساخت طی دوره
(***)		کسر میشود: کالای در جریان ساخت آخر دوره
***		بهای تمام شده کالای ساخته شده
***		اضافه میشود: کالای ساخته شده ابتدای دوره
***		بهای تمام شده کالای آماده برای فروش
(***)		کسر میشود: موجودی کالای ساخته شده پایان دوره
***		بهای تمام شده کالای فروش رفته قبل از تعدیل
***		(اضافه) یا کسر جذب سربار *
***		بهای تمام شده کالای فروش رفته واقعی

تعریف سربار: به هر نوع بهای فعالیت های تولیدی که نتوان آن را به عنوان مواد اولیه مستقیم و یا دستمزد مستقیم آن را منظور نمود سربار میگویند.

اضافه و کسر جذب سربار: از آن جا که بهای عوامل سربار معمولاً با وقفه و تاخیر در اختیار واحد حسابداری صنعتی قرار میگیرد، لذا به منظور به موقع بودن بهای تمام شده کالای ساخته شده و کالای فروش رفته معمولاً بهای سربار ساخت به صورت یک رقم برآوردی تعیین میگردد و جذب صورت بهای کالای ساخته شده میشود. پس از مشخص شدن مبلغ واقعی سربار مبلغ

واقعی با مبلغ برآوردی مقایسه میشود و رقم مابه التفاوت نشان دهنده اضافه جذب یا کسر جذب سربار میباشد. مبلغ اضافه یا کسر جذب سربار بعنوان یک مبلغ تعدیل کننده در صورت بهای ساخت کالای فروش رفته منظور میشود.

نکته مهم: در صورتی که سربار برآوردی از سربار واقعی بیشتر برآورد شده باشد، دارای اضافه جذب سربار میباشیم که بایستی مبلغ اضافه جذب سربار را از بهای تمام شده کالای فروش رفته کسر نماییم.



بهای حمل و جابجایی :

مبالغی که بابت حمل و جابجایی منظور میشوند که خود بر سه نوع میباشند :

۱- **حمل به داخل :** بهایی که بابت حمل مواد اولیه به داخل شرکت پرداخت میشوند که جزوی از بهای تمام شده مواد خریداری شده منظور میشوند.

۲- **حمل در داخل :** مبالغی که بابت حمل و جابجایی مواد اولیه، کالای در جریان ساخت و یا کالای تکمیل شده در داخل شرکت پرداخت میشود که به عنوان یکی از عوامل غیر مستقیم بحساب سربار منظور میشوند.

۳- **حمل به خارج :** بهایی که بابت حمل و جابجایی کالای تکمیل شده به خارج از کارخانه پرداخت میشود. این نوع هزینه ها به عنوان هزینه های توزیع و فروش منظور میشوند

بهای اولیه و بهای تبدیل :

منظور از بهای اولیه بهای مواد مستقیم مصرف شده و دستمزد مستقیم میباشد، در واقع بهای اولیه به خمیر مایه اولیه تولید اشاره دارد. منظور از بهای تبدیل نیز، بهای دستمزد مستقیم و سربار ساخت میباشد. در واقع بهای تبدیل اشاره به عواملی که برای تبدیل مواد اولیه به محصول اشاره دارد.

نکته : نقطه اشتراک بهای اولیه و بهای تبدیل دستمزد مستقیم میباشد.

مثال: اطلاعات زیر در مورد عملیات بهمن ماه شرکت ایران در دست می باشد، مطلوب است تهیه صورت بهای تمام شده کالای فروش رفته و تعیین اینکه بهای تمام شده هر واحد محصول تکمیل شده طی بهمن ماه چند ریال بوده است؟

- موجودی مواد مستقیم در ابتدا و پایان دوره به ترتیب ۵۰,۰۰۰ ریال و ۷۰,۰۰۰ ریال.
- کالای در جریان ساخت ابتدا و پایان دوره به ترتیب ۱۵۰,۰۰۰ ریال و ۱۱۰,۰۰۰ ریال.
- موجودی کالای ساخته شده ابتدا و پایان دوره به ترتیب ۴۰۰,۰۰۰ ریال و ۳۲۰,۰۰۰ ریال.
- مواد مستقیم خریداری شده طی دوره 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 در این شرکت بر اساس ۸۰٪ دستمزد مستقیم منظور می شود. تعداد واحد های تکمیل شده (تولید شده) طی بهمن ماه ۱۰۰ واحد می باشد.

شرکت ایران

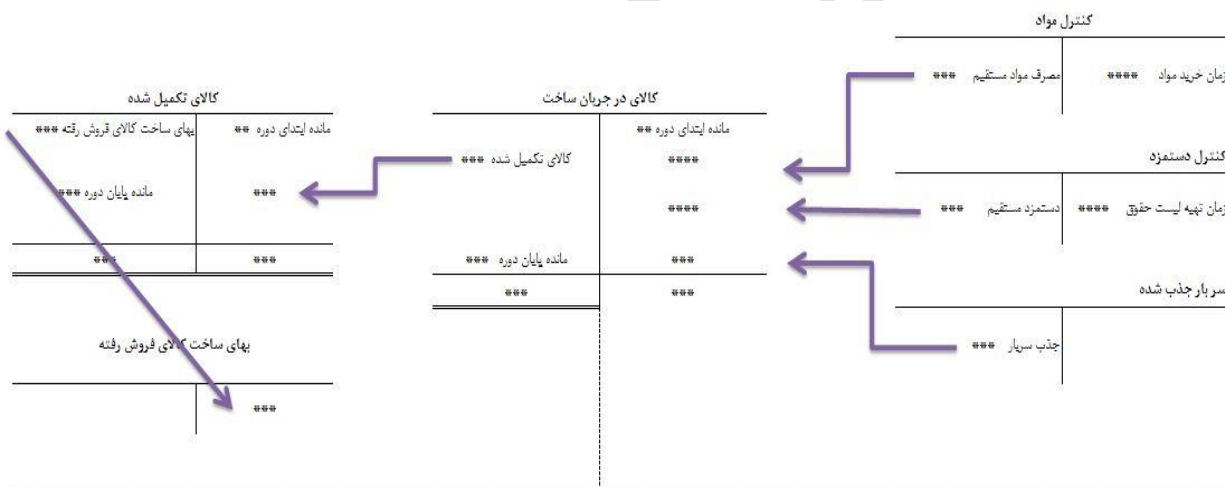
صورت بهای تمام شده کالای فروش رفته

برای سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۹۸

ریال	ریال	ریال
۱۵۰,۰۰۰		کالای در جریان ساخت ابتدای دوره
	۵۰,۰۰۰	موجودی مواد مستقیم ابتدای دوره
		خرید
		۲۰۰,۰۰۰
		۲۰,۰۰۰
		اضافه میشود: هزینه حمل
	۲۲۰,۰۰۰	بهای تمام شده مواد خریداری شده
	۲۷۰,۰۰۰	بهای تمام شده مواد مستقیم آماده مصرف
	(۷۰,۰۰۰)	(کسر میشود): موجودی مواد مستقیم پایان دوره
	۲۰۰,۰۰۰	مواد مستقیم مصرف شده
	۲۴۰,۰۰۰	دستمزد مستقیم
	۱۹۲,۰۰۰	سربار ساخت
۶۳۲,۰۰۰		جمع هزینه های تولید
۷۸۲,۰۰۰		بهای تمام شده کالای در جریان ساخت طی دوره
(۱۱۰,۰۰۰)		کسر میشود: کالای در جریان ساخت آخر دوره
۶۷۲,۰۰۰		بهای تمام شده کالای ساخته شده
۴۰۰,۰۰۰		اضافه میشود: کالای ساخته شده ابتدای دوره
۱,۰۷۲,۰۰۰		بهای تمام شده کالای آماده برای فروش
(۳۲۰,۰۰۰)		کسر میشود: موجودی کالای ساخته شده پایان دوره
۷۵۲,۰۰۰		بهای تمام شده کالای فروش رفته

فصل چهارم: گردش و ثبتهای حسابداری صنعتی

اصولا سیستم های بهای دارای دو مرحله میباشند: ۱- جمع آوری و انباشت بها ۲- تخصیص بها. سیستم های مختلف بهایابی در مرحله انباشت بها تفاوت های چندانی با یکدیگر ندارند، آنچه سیستم های بهایابی را از یکدیگر متمایز میسازد نحوه تخصیص بها میباشد. بر اساس روش های تخصیص بها سیستمهای بهایابی به دو طبقه ی: ۱- سیستم بهایابی متفاوت یا سفارش کار ۲- سیستم بهایابی یکسان یا مرحله ای. انتخاب نوع سیستم بهایابی به نوع فعالیت شرکت، سیستم فروش کالا و ارائه خدمات بستگی دارد. در بهایابی مرحله ای یا یکسان بهای تمام شده هر واحد محصول از تقسیم کل بهای تولید به تعداد محصولات تولیدی بدست میآید. ولی در بهایابی سفارش کار بهای تمام شده ی هر یک از محصولات که به سفارش مشتری تهیه میشود به صورت مجزا محاسبه میشود. به عنوان مثال شرکت های داروسازی که به صورت انبوه تولید دارو میکنند از سیستم بهایابی یکسان (مرحله ای) استفاده میکنند. ولی شرکتهایی که ماشین الات تولید میسازند به سفارش یک شرکت خاص و بسته به نیاز مشتری کالا تولید میکنند از سیستم بهایابی سفارش کار استفاده میکنند. فارغ از اینکه شرکت از سیستم بهایابی مرحله ای استفاده میکند یا سیستم سفارش کار گردش حسابهای صنعتی به شکل زیر است:



شکل گردش حسابهای صنعتی

ثبت حسابهای صنعتی:

الف (ثبت های مربوط به مواد:

الف-۱- ثبت خرید مواد مستقیم (نقد یا نسیه):

کنترل موجودی مواد***

بانک (حسابهای پرداختی)***

الف-۲- برگشت مواد به فروشنده:

بانک / حسابهای پرداختی***

کنترل موجودی مواد***

الف-۳- ثبت مصرف مواد مستقیم:

کالای در جریان ساخت***

کنترل موجودی مواد***

الف-۴- ثبت مصرف مواد غیرمستقیم:

کنترل سربار***

کنترل موجودی مواد***

الف-۵- برگشت مواد مستقیم از کارخانه به انبار:

کنترل مواد***

کالای در جریان ساخت***

ب - ثبت های مربوط به دستمزد:

ثبتهای مرتبط به دستمزد در سه مرحله قابل تبیین است: ۱- مرحله تهیه لیست ۲- مرحله تخصیص ۳- مرحله پرداخت.

ثبتهای مربوط به تهیه لیست حقوق و دستمزد: لیست حقوق و دستمزد شامل ناخالص حقوق و عوامل جانبی شامل اضافه کاری ، نوبت کاری، پاداش، دستمزد ایام مرخصی، مزایای پایان خدمت کارکنان ، بیمه سهم کارفرما. حقوق و دستمزد ناخالص و بهای عوامل جانبی به چهار دسته تقسیم میشوند :

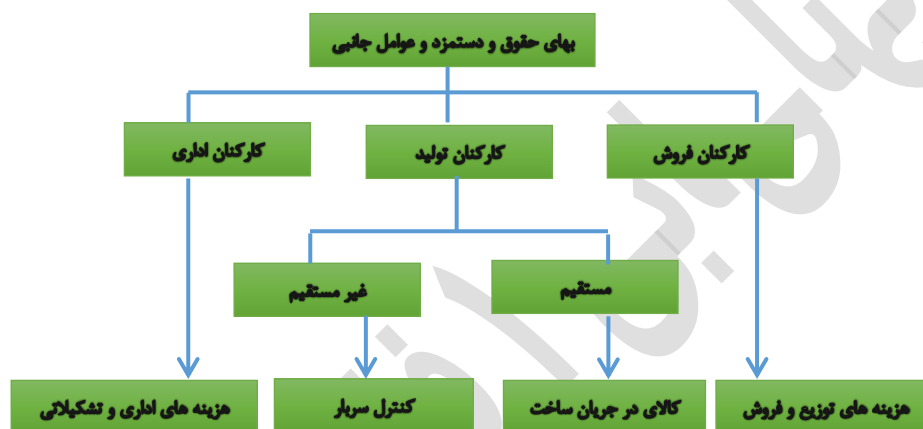
۱- حقوق و دستمزد مستقیم پرسنل بخش تولید که بحساب کالای در جریان ساخت منظور میشوند.

۲- عوامل جانبی حقوق دستمزد پرسنل تولید که دستمزد غیر مستقیم محسوب میشوند و بحساب کنترل سربار منظور میشوند.

۳- حقوق و دستمزد عوامل جانبی پرسنل واحد فروش، که به هزینه های توزیع و فروش منظور میشوند.

۴- حقوق و دستمزد عوامل جانبی پرسنل واحد اداری، که بحساب هزینه های اداری و تشکیلاتی منظور میشود.

تقسیم بندی بهای حقوق و دستمزد به شرح زیر است :



ب-۱- مرحله انباشت حقوق و دستمزد :

کنترل حقوق و دستمزد (به میزان مبلغ ناخالص به علاوه بیمه کارفرما) ****

بیمه پرداختنی (به میزان بیمه سهم کارگر و کارفرما) ****

مالیات پرداختنی (به میزان مالیات حقوق و دستمزد) ****

حقوق و دستمزد پرداختنی (به میزان خالص حقوق و دستمزد) ****

ب-۲- تسهیم (تخصیص) حقوق و دستمزد:

کالای در جریان ساخت (به میزان دستمزد مستقیم) ***

کنترل سربار (به میزان دستمزد غیر مستقیم و بیمه کارفرمای کارکنان مستقیم تولید) ****

هزینه های توزیع و فروش (به میزان حقوق و دستمزد و بیمه سهم کارفرمای پرسنل واحد فروش) ****

هزینه های اداری و تشکیلاتی (به میزان حقوق و دستمزد و بیمه سهم کارفرمای پرسنل واحد اداری) ****

کنترل حقوق و دستمزد ****

ب-۳- مرحله پرداخت :

بیمه پرداختنی****

مالیات پرداختنی****

بانک****

حقوق و دستمزد پرداختنی****

بانک****

مازاد پرداختنی بابت اضافه کار :

میزان ساعت کارکرد عادی پرسنل طبق ماده ۵۹ قانون کار ایران به میزان ۸ ساعت در روز میباشد، از آنجا که طبق قانون پرسنل بایستی ۵/۵ روز در هفته کار کنند، پس میزان ساعت کارکرد عادی پرسنل ۴۴ ساعت در هفته میباشد. $(۵/۵ \times ۸ = ۴۴ \text{ ساعت هفتگی})$. در صورتیکه پرسنل مازاد بر ۴۴ ساعت در هفته کار کنند، کارفرما بایستی به آنها اضافه کاری پرداخت نماید. نرخ اضافه کاری ۴۰٪ دستمزد ساعت عادی میباشد. سهم بیمه کارفرمای پرسنل تولید به حساب کنترل سربار، پرسنل فروش به حساب هزینه های توزیع و فروش و پرسنل اداری بحساب هزینه های اداری و تشکیلاتی منظور میشود.

ج-ثبت های مربوط به سربار:

اطلاعات واقعی سربار معمولاً با تأخیر در دسترس قرار می گیرد مثلاً هزینه آب و برق و تلفن معمولاً با تأخیر مشخص می گردند. بدین لحاظ مانظر که قبل گفته شد هزینه سربار بر اساس اطلاعات گذشته برآورد میشود و پس از مشخص شدن هزینه واقعی سربار، اضافه جذب سربار و یا کسر جذب سربار محاسبه میشود.

ج-۱- ثبت جذب سربار:

کلای در جریان ساخت****

سربار جذب شده****

ج-۲-ثبت سربار واقعی : هزینه های واقعی سربار در بدهکار حساب کنترل سربار ثبت می شوند. از جمله هزینه های سربار واقعی میتوان به مواد غیر مستقیم مصرف شده، اجاره ماشین آلات تولید، استهلاک ساختمان کارخانه، بیمه آتش سوزی کارخانه، برق و تلفن و سوخت کارخانه و ... اشاره کرد. معمولاً این موارد ابتدا در حساب هزینه و سپس در مرحله تخصیص بحساب کنترل سربار و یا حسابهای متناسب منظور میشوند. برای سهولت از ثبت های هزینه صرف نظر میشود و هزینه های سربار مستقیماً بحساب کنترل سربار منظور میشوند.

ثبت بیمه منقضی شده کارخانه:

هزینه بیمه***

پیش پرداخت بیمه***

کنترل سربار***

هزینه بیمه***

استهلاک ماشین آلات تولیدی:

هزینه استهلاک ماشین آلات***

استهلاک انباشته ماشین آلات***

کنترل سربار***

هزینه استهلاک ماشین آلات***

ج-۳- ثبت مربوط به جذب سربار:

کالای در جریان ساخت***

سربار جذب شده***

ج-۴- بستن سربار جذب شده و تعیین اضافه یا کسر جذب سربار:

سربار جذب شده***

کنترل سربار***

فرض اول- اگر سربار جذب شده < سربار واقعی اضافه جذب سربار داریم:

کنترل سربار***

اضافه جذب سربار***

اضافه جذب سربار***

بهای تمام شده کالای فروش رفته***

فرض دوم- سربار جذب شده > سربار واقعی کسر جذب سربار داریم:

کسر جذب سربار***

بهای تمام شده کالای فروش رفته***

کنترل سربار کارخانه***

کسر جذب سربار***

د- ثبت مربوط به تکمیل کالا و انتقال آن از کارخانه به انبار:

کالای ساخته شده***

کالای در جریان ساخت***

ه- ثبت مربوط به فروش کالا:

بانک / حسابهای دریافتی***

فروش*** (به بهای فروش)

بهای تمام شده کالای فروش رفته***

کالای ساخته شده***

مثال ۱) موجودی کالای در جریان ساخت اول دوره و آخر دوره به ترتیب ۵۰,۰۰۰ ریال و ۱۵۰,۰۰۰ ریال. موجودی کالای ساخته شده اول دوره ۳۰ واحد به بهای تمام شده ۹۰,۰۰۰ ریال. تعداد واحدهای تکمیل شده طی دوره ۲۵۰ واحد. تعداد واحدهای فروش رفته طی دوره ۲۳۰ واحد. مواد مستقیم مصرف شده ۲۰۰,۰۰۰ ریال، دستمزد مستقیم ۴۰۰,۰۰۰ ریال، سربار جذب شده (۷۵٪ دستمزد مستقیم) ۳۰۰,۰۰۰ ریال.

مطلوبست: ۱- تعیین بهای تمام شده هر واحد از موجودی کالای ساخته شده ابتدای دوره $\frac{۹۰,۰۰۰}{۳۰} = ۳,۰۰۰$

۲- تعیین بهای تمام شده هر واحد کالای ساخته شده طی این دوره

شرکت تولیدی

صورت بهای تمام شده کالای ساخته شده طی دوره

ریال	ریال	
۵۰,۰۰۰		موجودی در جریان ساخت ابتدای دوره
	۲۰۰,۰۰۰	اضافه میشود: مواد مستقیم
	۴۰۰,۰۰۰	دستمزد مستقیم
	۳۰۰,۰۰۰	سربار
۹۰۰,۰۰۰		هزینه های تولید
(۱۵۰,۰۰۰)		کسر میشود: بهای تمام شده کالای در جریان ساخت پایان دوره
۸۰۰,۰۰۰		بهای تمام شده کالای ساخته شده طی دوره

ریال $۳,۲۰۰ = \frac{۸۰۰,۰۰۰}{۲۵۰} = \frac{\text{بهای تمام شده کالای ساخته شده}}{\text{تعداد های واحد ساخته شده طی دوره}}$ بهای تمام شده هر واحد کالای ساخته شده دوره

۲. تعیین بهای شده موجودی کالای ساخته شده پایان دوره و تعداد آن

توجه: بهای تمام شده موجودی ساخته شده آخر دوره بستگی به فرض جریان هزینه موجودی ها دارد.

الف) با فرض فروش FIFO بهای تمام شده موجودی کالای ساخته شده آخر و بهای تمام شده کالای فروش رفته را بدست آورید.

شرکت تولیدی

صورت محاسبه مقداری موجودی آخر دوره

تعداد	
۳۰	موجودی کالای ساخته شده ابتدای دوره
۲۵۰	اضافه میشود: واحد های ساخته شده طی دوره
۲۸۰	آماده برای فروش
(۲۳۰)	کسر میشود: واحد های فروش رفته
۵۰	تعداد واحد کالای ساخته شده آخر دوره

شرکت تولیدی

صورت بهای تمام شده کالای ساخته شده طی دوره

ریال	
۹۰,۰۰۰	بهای تمام شده موجودی کالای ابتدای دوره
۸۰۰,۰۰۰	اضافه میشود: بهای تمام شده کالای ساخته شده طی دوره
۸۹۰,۰۰۰	بهای تمام شده آماده برای فروش
(۷۳۰,۰۰۰)	کسر میشود: بهای تمام شده کالای فروش رفته
۱۶۰,۰۰۰	بهای تمام شده کالای ساخته شده طی دوره

$$\left[\begin{array}{l} ۳۰ * ۳,۰۰۰ = ۹۰,۰۰۰ \\ ۲۰۰ * ۳,۲۰۰ = ۶۴۰,۰۰۰ \end{array} \right]$$

ب) بهای تمام شده کالای ساخته شده پایان دوره با فرض جریان لایفو :

$$\left[\begin{array}{l} 30 \times 3,000 = 90,000 \\ 20 \times 3,200 = 64,000 \end{array} \right] = 154,000$$

بهای تمام شده کالای فروش رفته : $230 \times 3,200 = 736,000$

مثال ۲) بهای اولیه ۵۲۵,۰۰۰ ریال/بهای تبدیل ۵۲۵,۰۰۰ ریال/سربار بر اساس ۷۵٪ دستمزد مستقیم جذب تولید می شود.

مطلوبست تعیین جمع هزینه های تولید و تفکیک آن به مواد، دستمزد و سربار.

$$\begin{array}{lll} X = \text{مواد مستقیم} & X+Y=525,000 & X+Y=525,000 \\ Y = \text{دستمزد مستقیم} & Y+Z=525,000 & Y+3/4 Y=525,000 \\ Z = \text{سربار ساخت} & & \end{array}$$

$$7/4 Y = 525,000 \rightarrow Y = 300,000 \quad Z = 225,000$$

جمع هزینه های تولید : $X+Y+Z = 225,000 + 300,000 + 225,000 = 750,000$

فصل پنجم: هزینه های سفارش کار

برخی از شرکت ها، محصولات را که تولید می کنند خاص یک سفارش دهنده بخصوص است. معمولاً در چنین مواردی، سیستم هزینه یابی سفارش کار خواهد بود. ویژگی ها و خصوصیات شرکتیایی که از این سیستم استفاده می کنند به شرح زیر است:

- (۱) تولیدات آنها طبق سفارش مشتری انجام می شود.
- (۲) بهای تمام شده تولیدات آنها متفاوت است.
- (۳) تولیدات آنها معمولاً تکراری نیست.
- (۴) در اینگونه شرکت اول مشتری داریم، سپس کالای مورد نظر تولید می شود.
- (۵) هزینه انبار داری معمولاً در اینگونه شرکت ها ناچیز است.
- (۶) قیمت فروش محصولات اینگونه شرکت معمولاً بر اساس درصدی از بهای تمام شده تعیین می شود.
- (۷) طراحی و شکل محصول در این شرکتها توسط مشتری ارائه می شود.

روش هزینه یابی سفرش کار در مورد شرکت های پیمانکاری، کارخانجات کشتی سازی، هواپیما سازی، بیمارستانها، تعمیرگاههای اتومبیل و نظایر آن کاربرد داشته و مورد استفاده قرار می گیرد.

نحوه حسابداری در سیستم سفارش کار: در سیستم سفارش کار، هر یک از سفارشات بعنوان مرکز هزینه تلقی می گردد و برای هر سفارش یک کارت به نام کارت سفارش یا شماره معین در نظر می گیرند. در این کارت مواد مستقیم مصرف شده، دستمزد مستقیم سربار جذب شده منعکس می گردند. کارت سفارش در واقع معین حساب کالای در جریان ساخت است. در این سیستم، جذب سربار ضرورت بیشتری پیدا می کند، زیرا در زمان تحویل کالا، که در قرارداد منعکس می گردد، باید محصول را بدست مشتری سپرد و تأخیر در محاسبه بهای تمام شده و به تبع آن بهای فروش جایز نیست. در چنین شرایطی به احتمال زیاد، بیشتر اطلاعات واقعی سربار در دسترس قرار نگرفته است. بنابراین جذب سربار در این شرایط ضرورت بیشتری دارد.

نکته: ثبت های حسابداری مربوط به سفارشات مانده فصل ۴ است با این تفاوت که هر جا حساب کالای در جریان ساخت بدهکار یا بستانکار میشود، درمعین آن - که همان کارت سفارش است- باید ثبت شود. برای درک بهتر بهایابی سفارش کار، به ذکر مثال میپردازیم.

مثال: دفاتر شرکت تولیدی ابزار آلات در اول بهمن ماه مانده های زیر را نشان می دهد:

ریال	مواد
۱۴,۰۰۰	
۸,۰۰۰	کالای در جریان ساخت-مواد
۴,۰۰۰	کالای در جریان ساخت-دستمزد
۳,۲۰۰	کالای در جریان ساخت-سربار
۱۵,۰۰۰	کالای ساخته شده

۳ حساب کالای در جریان ساخت ، ۳ سفارش را با اطلاعات زیر کنترل میکنند:

	سفارش ۶۲۱	سفارش ۶۲۲	سفارش ۶۲۳	جمع
	ریال	ریال	ریال	
مواد	۲,۸۰۰	۳,۴۰۰	۱,۸۰۰	۸,۰۰۰
دستمزد	۱,۶۰۰	۱,۵۰۰	۹۰۰	۴,۰۰۰
سربار کارخانه	۱,۲۸۰	۱,۲۰۰	۷۲۰	۳,۲۰۰
	۵,۶۸۰	۶,۱۰۰	۳,۴۲۰	

اطلاعات زیر مربوط به عملیات بهمن ماه می باشد:

(الف) خرید و دریافت مواد بمبلغ ۲۲,۰۰۰ ریال (نسیه ۳۰ روز)

(ب) مواد مورد نیاز برای تولید به مبلغ ۲۱,۰۰۰ ریال صادر گردیده است. ۲,۴۰۰ ریال از این مبلغ بابت مواد غیر مستقیم می باشد و ما به التفاوت به ترتیب ۵,۳۰۰ ریال به سفارش ۶۲۱، ۷۴,۰۰۰ ریال به سفارش ۶۲۲ و ۵,۹۰۰ ریال، سفارش ۶۲۳ تسهیم میگردد.

(ج) برگشتی از دواير تولیدی به انبار مواد به مبلغ ۶۰۰ ریال بوده است که ۲۰۰ ریال آن بابت مواد غیر مستقیم و مابه التفاوت مربوط به سفارش ۶۲۲ می باشد.

(د) مواد برگشتی به فروشندگان ۸۰۰ ریال.

(ه) حقوق و دستمزد خالص (پس از کسر ۱۰٪ مالیات و ۷٪ بیمه اجتماعی) به مبلغ ۳۱,۵۴۰ ریال طی بهمن ماه پرداخت گردید.

(و) ۵۵٪ حقوق معرف دستمزد مستقیم، ۲۰٪ معرف دستمزد غیر مستقیم، ۱۵٪ معرف حقوق کارکنان فروش، و ۱۰٪ معرف حقوق کارکنان اداری می باشد. دستمزد مستقیم به ترتیب ۶,۴۲۰ ریال به سفارش ۶۲۱، ۸,۱۶۰ ریال به سفارش ۶۲۲ و ۶,۳۲۰ ریال به سفارش ۶۲۳ تسهیم می گردد.

(ز) بیمه های اجتماعی سهم کارفرما ۲۰٪ می باشد. حق بیمه های اجتماعی مربوط به دستمزد های کارخانه به حساب کنترل سربار کارخانه منظور می گردد.

(ح) سربار کارخانه باستثناء آنچه که قبلا ذکر شد، بالغ بر ۵,۵۰۰ ریال می باشد که شامل ۲,۰۰۰ ریال استهلاک ساختمان کارخانه و ۲۵۰ ریال بیمه منقضی شده کارخانه است. باقی مانده سربار کارخانه به مبلغ ۳,۲۵۰ ریال تا پایان بهمن ماه پرداخت نشده بود.

(ط) سربار جذب شده کارخانه ۸۰٪ هزینه دستمزد مستقیم است که بر مبنای هزینه دستمزد بهمن ماه به سفارشات تسهیم می شود.

(ی) سفارشات ۶۲۱ و ۶۲۲ تکمیل شده و به انبار کالای ساخته شده منتقل گردیده اند.

(ک) سفارشات ۶۲۱ و ۶۲۲ با سود نا خالص ۴۰٪ نسبت به بهای تمام شده به فروش رسیده اند.

(ل) وصول مطالبات طی بهمن ماه بالغ بر ۶۵,۴۵۰ ریال می باشد.

مطلوبست: ۱- تهیه کارتهای هزینه سفرش جهت انتقال اطلاعات مربوط به موجودی ابتدای دوره.

۲- ثبت عملیات بهمن ماه در دفتر روزنامه و دربه آنها در کارت های هزینه سفارش.

۳- جدول موجودیها در پایان بهمن ماه.

کارت سفارش شماره: ۶۲۱			
مواد مستقیم	دستمزد مستقیم	سربار جذب شده	جمع
۲,۸۰۰	۱,۶۰۰	۱,۲۸۰	۵,۶۸۰
۵,۳۰۰	۶,۴۲۰	۵,۱۳۶	۱۶,۸۵۶
۸۱۰۰	۸,۰۲۰	۶,۴۱۶	۲۲,۵۳۶

کارت سفارش شماره: ۶۲۱			
مواد مستقیم	دستمزد مستقیم	سربار جذب شده	جمع
۳,۴۰۰	۱,۵۰۰	۱,۲۰۰	۶,۱۰۰
۷,۴۰۰	۸,۱۶۰	۶,۵۲۸	۲۲,۰۸۸
۱۰,۴۰۰	۹,۶۶۰	۷,۷۲۸	۲۷,۷۸۸

کارت سفارش شماره: ۶۲۳			
مواد مستقیم	دستمزد مستقیم	سربار جذب شده	جمع
۱,۸۰۰	۹۰۰	۷۲۰	۳,۴۲۰
۵۹۰۰	۶,۳۲۰	۵,۰۵۶	۱۷,۲۷۶

الف) کنترل مواد ۲۲,۰۰۰

حسابهای پرداختنی تجاری ۲۲,۰۰۰

ب) کنترل سربار ۲,۴۰۰

کنترل مواد/مواد غیر مستقیم ۲,۴۰۰

کلای در جریان ساخت مواد ۱۸,۶۰۰

کنترل مواد/مواد مستقیم ۱۸,۶۰۰

ج) کنترل مواد مستقیم ۴۰۰

کنترل مواد - غیرمستقیم ۲۰۰

کالای در جریان ساخت مواد ۴۰۰

کنترل سربار ۲۰۰

د) حسابهای پرداختنی تجاری ۸۰۰

کنترل مواد مستقیم ۸۰۰

ه.و) $38000 = \text{ناخالص} \times 83\% = 31540$

کنترل حقوق و دستمزد ۳۸۰۰۰

مالیات پرداختنی ۳۸۰۰

بیمه پرداختنی ۲۶۶۰

حقوق و دستمزد پرداختنی ۳۱۵۴۰

تسهیم: $38000 \times 55\% = 20900$ $38000 \times 10\% = 3800$ $38000 \times 15\% = 5700$ $38000 \times 20\% = 7600$

کالای در جریان ساخت - دستمزد مستقیم ۲۰۹۰۰

(سفرش ۶۲۱ - ۶۴۲۰ ریال و سفرش ۶۲۲ - ۸,۱۶۰ ریال و سفرش ۶۲۳ - ۶,۳۲۰ ریال)

کنترل سربار ۷,۶۰۰

هزینه توزیع و فروش ۵,۷۰۰

هزینه اداری و تشکیلاتی ۳,۸۰۰

کنترل حقوق و دستمزد ۳۸,۰۰۰

حقوق و دستمزد پرداختنی ۳۱,۵۴۰

بانک ۳۱,۵۴۰

ز) هزینه بیمه سهام کارفرما $7600 = 20\% \times 38000$

هزینه بیمه سهام کارفرما ۷,۶۰۰

بیمه پرداختنی ۷,۶۰۰

تسهیم:

$$\text{کنترل سربار } ۵۷۰۰ = (۲۰۹۰۰ + ۷۶۰۰) \times ۲۰\%$$

$$\text{هزینه توزیع و فروش } ۱۱۴۰ = ۵۷۰۰ \times ۲۰\%$$

$$\text{هزینه اداری و تشکیلاتی } ۷۶۰ = ۳۸۰۰ \times ۲۰\%$$

هزینه بیمه سهم کارفرما ۷,۶۰۰

(ح) هزینه های متفرقه سربار ۵,۵۰۰

استهلاک انباشته ساختمان ۲,۰۰۰

پیش پرداخت بیمه ۲۵۰

هزینه های پرداختنی ۳,۲۵۰

کنترل سربار ۵,۵۰۰

هزینه های متفرقه سربار ۵,۵۰۰

$$\text{(ط) سربار جذب شده } ۶۷۲۰ = ۲۰۹۰۰ \times ۸۰\%$$

$$(۸۰\% \times ۶,۴۲۰ = ۵۱۳۶ \text{ سفارش } ۶۲۱ \text{ و } ۸۰\% \times ۸۱۶۰ = ۶۵۲۸ \text{ سفارش } ۶۲۲ \text{ و } ۸۰\% \times ۶۳۲۰ = ۵۰۵۶ \text{ سفارش } ۶۲۳)$$

کالای در جریان ساخت سربار ۱۶,۷۲۰

سربار جذب شده ۱۶۷۲۰

(ی) کالای ساخته شده (سفارش ۶۲۱) ۲۲,۵۳۶

کالای در جریان ساخت (مواد مستقیم) ۸,۱۰۰

کالای در جریان ساخت (دستمزد مستقیم) ۸,۰۲۰

کالای در جریان ساخت (سربار ساخت) ۸,۴۱۶

کالای ساخته شده (سفارش ۶۲۲) ۲۷,۷۸۸

کالای در جریان ساخت (مواد مستقیم) ۱۰,۴۰۰

کالای در جریان ساخت (دستمزد مستقیم) ۹,۶۶۰

کالای در جریان ساخت (سربار ساخت) ۷,۷۲۸

$$ک) \text{ قیمت فروش } ۶۲۱ - \text{-----} = ۳۱,۵۵۰ \times ۱۴۰\% = ۲۲,۵۳۶$$

$$\text{قیمت فروش } ۶۲۲ - \text{-----} = ۳۸,۹۰۳ \times ۱۴۰\% = ۲۷,۷۸۸$$

بانک ۳۱,۵۵۰

فروش ۳۱,۵۵۰

بهای تمام شده کالای فروش رفته ۲۲,۵۳۶

کالای ساخته شده (سفارش ۶۲۱) ۲۲,۵۳۶

بانک ۳۸,۹۰۳

فروش ۳۸,۹۰۳

بهای تمام شده کالای فروش رفته ۲۷,۷۸۸

کالای ساخته شده (سفارش ۶۲۲) ۲۷,۷۸۸

ل) موجودی پایان بهمن ماه: سفارش ۶۲۳

ریال	
۷,۷۰۰	مواد مستقیم
۷,۲۲۰	دستمزد مستقیم
۵,۷۷۶	سربار ساخت
۲۰,۶۹۶	

افت ، زائدات و کالاهای معیوب :

افت: عبارت است از کاهش حجم و یا وزن مواد به کار رفته در اثر فرآیند ساخت و فرآوری محصول. در واقع از جنس مواد اولیه است، نه از جنس محصول. مثال تولید فرآورده های لبنی از شیر. ثبت حسابداری خاصی ندارد.

زائدات : زائدات هم مثل افت از جنس محصول نیست بلکه از مواد مصرف شده حاصل میشود. مثل خاک اره در یک کارگاه تولید چوب، براده یا تیکه های آهن در یک شرکت تولید کننده لوازم فلزی. معمولاً زائدات در دو زمان شناسایی میشوند و ثبت حسابداری دارند ، در زمان ایجاد و در زمان فروش :

الف) شناسایی در زمان فروش : معمولاً به دلیل اینکه زائدات از اهمیت نسبی پایینی برخوردار هستند در زمان فروش شناسایی میشوند، یعنی در زمان ایجاد آنها ثبت حسابداری در دفاتر منعکس نمیشود. در صورتیکه به فروش روند ، حاصل فروش آنها به سه شکل در دفاتر منعکس میشوند:

الف-۱- زمانی که زائدات مرتبط با سفارش خاصی باشند ، صرف کاهش بهای تمام شده آن سفارش خاص میشوند.

بانک/حسابهای دریافتی ****

کالای در جریان ساخت-سفارش خاص ****

نکته : زمانی که از سیستم بهایابی سفارش کار استفاده میکنیم ثبت فوق کاربرد دارد.

الف-۲- زمانی که زائدات مربوط به سفارش خاص نباشد و بین همه ی سفارشات مشترک باشد.

بانک/حسابهای دریافتی ****

کنترل سربار ****

الف-۳- زمانی که به عنوان درآمد در دفاتر شناسایی شود:

بانک/حسابهای دریافتی ****

درآمد حاصل از فروش زائدات ****

نکته : یا بعنوان درآمد عملیاتی شناسایی میشود و یا به عنوان درآمد غیر عملیاتی.

ب- شناسایی در زمان ایجاد زائدات و محل انعکاس:

معمولا زمانی که زایدات دارای اهمیت نسبی باشد، شناسایی آن به زمان فروش موکول نمیشود و در همان زمان ایجاد در دفاتر حسابداری شناسایی و ثبت و منعکس میشود.

ب-۱- زمانی که مربوط به سفارش خاصی باشد:

موجودی زائدات ****

کالای در جریان ساخت- سفارش خاص ****

ب-۲- زمانی که زائدات مربوط به سفارش خاصی نیست و مشترک است :

موجودی زائدات ****

کنترل سربار ****

ب-۳- اگر خالص باز یافتنی زائدات به جای کاهنده بهای ساخت ، بعنوان درآمد مورد توجه قرار میگیرد:

موجودی زائدات ****

درآمد حاصل از شناسایی زائدات ****

کالای معیوب: محصولاتی که ویژگی محصولات سالم را به طور کامل ندارند و به دو دسته ضایعات و آحاد قابل دوباره کاری تقسیم میشوند.

ضایعات: ضایعات بر خلاف زائدات از نوع مواد نیستند بلکه از نوع محصول هستند، ضایعات در واقع محصولاتی هستند که ویژگی محصولات سالم را ندارند و با انجام دوباره کاری بر روی آنها نیز به محصول سالم تبدیل نمیشوند، در واقع قابلیت تبدیل شدن به محصول سالم را ندارند. ضایعات بر حسب دلیل بروز آنها به دو دسته ضایعات عادی و ضایعات غیر عادی تقسیم میشوند.

الف- ضایعات عادی: گاهی در حین تولید محصول به دلیل ماهیت ساخت آن برخی از محصولات، ویژگیهای محصول سالم را از دست می دهند چنین محصولاتی را ضایعات عادی می گویند. از ویژگیهای ضایعات عادی می توان به موارد زیر اشاره کرد: ۱- قابلیت پیش بینی دارند ۲- در اثر ماهیت تولید محصول به وجود می آیند. ۳- غیر قابل اجتناب هستند. ۴- در بهترین و کاراترین شرایط ایجاد می شوند. ضایعات عادی یا مربوط به یک سفارش خاص هستند و یا در عمومی و مشترک هستند.

الف-۱- ضایعات عادی یک سفارش خاص:

موجودی ضایعات عادی ****

کالای در جریان ساخت- سفارش خاص ****

الف-۲- ضایعات عادی مشترک بین تولیدات:

موجودی ضایعات (معادل ارزش فروش) ****

کنترل سربار ساخت (معادل تفاوت ارزش فروش و بهای ساخت ضایعات) ****

کالای در جریان ساخت ****

ب- ضایعات غیر عادی: گاهی در تولید، به دلیل عدم کارایی کارگران و یا به علت نا مناسب بودن کیفیت مواد اولیه و یا ترکیب آنها، محصول ضایع می شود. چنین ضایعاتی را ضایعات غیر عادی می گویند. از ویژگی های ضایعات غیر عادی می توان به، ۱- قابلیت پیش بینی ندارند. ۲- ناشی از ماهیت تولید محصول نیستند. ۳) قابل اجتناب هستند ۴- در شرایط کارا و مناسب و مطلوب ایجاد نمی شوند.

ب-۱- ضایعات غیر عادی یک سفارش خاص:

موجودی ضایعات غیر عادی (معادل ارزش فروش) ****

زیان ناشی از ضایعات غیر عادی (معادل تفاوت ارزش فروش و بهای ساخت ضایعات) ****

کالای در جریان ساخت - سفارش خاص ****

نحوه برخورد با ضایعات غیر عادی در سیستم بهایابی یکسان در فصل ۶ تشریح میشود.

فصل ششم: هزینه یابی یکسان (مرحله ای)

قبلا اشاره شد که برای تعیین بهای تمام شده (هزینه یابی) دو سیستم وجود دارد:

۱- سیستم هزینه یابی سفارش کار (در فصل ۵ توضیح داده شد)

۲- سیستم هزینه یابی مرحله ای

خصوصیات مؤسساتی که از سیستم هزینه یابی مرحله ای برای تعیین بهای تمام شده استفاده می کنند به شرح زیر است:

۱- تولیدات آنها طبق سفارش مشتری خاصی انجام نمی شود.

۲- بهای تمام شده تولیدات یکسان است.

۳- تولیدات آنها معمولاً تکراری و انبوه است.

۴- ابتدا کالای تولید می شود سپس به دنبال مشتری می گردیم. (واحد بازاریابی داریم)

۵- هزینه انبارداری اینگونه مؤسسات در مقایسه با سایر مؤسسات هنگفت است.

۶- قیمت فروش کالا تابع عرضه و تقاضا است.

۷- طراحی و شکل محصولات توسط خود شرکت ارائه می شود.

تعیین بهای تمام شده در سیستم مرحله ای به سه روش میانگین ، فایفو و لایفو قابل انجام است که در اینجا صرفاً دو روش زیر بیان میشود:

الف) روش میانگین موزون (Weighted Average (WA ب) روش اولین صادره از اولین وارده (FIFO) First In , First Out

الف- سیستم هزینه یابی مرحله ای به روش میانگین موزون:

حاصل سیستم هزینه یابی مرحله ای گزارشی است که به آن گزارش هزینه تولید یا گزارش بهای تولید می گویند. این گزارش دارای پنج بخش جداگانه است که به ترتیب عبارتست از :

۱- صورت گردش مقداری تولید (جدول فیزیکی تولید)

۲- صوت بهای عوامل تولید (هزینه های منظور شده به حساب دایره)

۳- صورت معادل آحاد تکمیل شده

۴- بهای تمام شده هر واحد محصول تولید شده

۵- صورت تخصیص بهای عوامل تولید به تولید

۱-جدول مقداری: این جدول درواقع ورودیها و خروجی های هر دایره تولید را نشان می دهد که بر اساس تعداد محصول یا تولید بیان می شود. در این جدول به درصد تکمیل تولیدات توجهی نمی شود، همچنین در این جدول به سالم یا ناسالم بودن محصول نیز توجهی نمی شود.

نکته: مقادیر ورودی معمولاً شامل ؛ کالای در جریان ساخت اول دوره، واحدهایی که اقدام به تولید آنها شده و واحدهای دریافتی از دایره یا مرحله قبل میباشد. بدیهی است واحد های اقدام به تولید شده فقط در مرحله اول موضوعیت دارد و واحدهای انتقالی

(دریافتی) از مرحله قبل نیز در مراحل به جز مرحله ۱ معنی پیدا میکند. واحد های خروجی نیز شامل؛ کالای تکمیل شده، کالای در جریان ساخت آخر دوره و نیز ضایعات عادی و غیر عادی میباشد.

مسئله ۱) واحدهایی که طی فروردین اقدام به تولید آنها شده است ۵۰۰ واحد، کالای تکمیل شده طی فروردین ۴۰۰ واحد، کالای در جریان ساخت پایان دوره ۱۰۰ واحد که ۶۰٪ تکمیل می باشد. شرکت مذکور عملیات خود را از ابتدای میان دوره شروع کرده است. جدول مقداری تولید:

واحد	واحد	
۵۰۰		واحدهای اقدام به تولید طی فروردین
۵۰۰		جمع ورودی
	۴۰۰	کالای تکمیل شده طی دوره
	۱۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره
۵۰۰		جمع خروجی

مسئله ۲) با فرض اینکه عملیات تولیدی در مثال قبل برای اردیبهشت ماه ادامه پیدا کند؛ با توجه به اطلاعات ذیل، جدول مقداری تولید را برای اردیبهشت ماه تهیه کنید:

کالای در جریان ساخت اول دوره ۱۰۰ واحد/واحدهایی که طی اردیبهشت ماه اقدام به تولید آنها شده است ۹۰۰ واحد/کالای تکمیل شده طی اردیبهشت ماه ۷۰۰ واحد/درصد تکمیل کالای در جریان ساخت آخر اردیبهشت ماه ۷۵٪

واحد	واحد	
	۱۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره
	۹۰۰	واحدهای اقدام به تولید طی اردیبهشت
۱,۰۰۰		جمع ورودی
	۷۰۰	کالای تکمیل شده
	۳۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره
۱,۰۰۰		جمع خروجی

توجه : در حل مسایل فوق فرض بر اینست که کالای ناسالمی وجود ندارد.

مساله ۳) مطلوبست تعیین جدول مقداری دو دایره ۱ و ۲ در دوره بعدبر اساس اطلاعات زیر.

	دایره ۱	دایره ۲
اقدام به تولید	۱۹۰۰	-
کالای در جریان ساخت آخر دوره	۲۰۰	۴۰۰

جدول مقداری تولید دایره ۱:

واحد	واحد	
	۵۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره
	۱,۹۰۰	اقدام به تولید
۲,۴۰۰		جمع ورودی
	۲,۲۰۰	کالای تکمیل شده
	۲۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره
۲,۴۰۰		جمع خروجی

جدول مقداری تولید دایره ۲:

واحد	واحد	
	۱۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره
	۲,۲۰۰	انتقالی از دایره قبل
۲,۳۰۰		جمع ورودی
	۱,۹۰۰	کالای تکمیل شده (انتقالی به انبار)
	۴۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره
۲,۳۰۰		جمع خروجی

نکته: در دوایری غیر از دایره اول علاوه بر هزینه های فوق الذکر، معمولاً هزینه دیگری نیز به حساب دایره منظور می شود که این هزینه، هزینه های انتقالی از دایره قبل می باشد.

نکته: در صورتی که جدول مقداری تولید برای مرحله ای غیر از مرحله اول تهیه شود و جریان محصول متوالی باشد در این صورت ورودی های این دایره عبارت خواهند بود از: کالای در جریان ساخت ابتدای دوره، واحدهای انتقالی از دایره قبل (انتقال به داخل)

توجه: فقط مرحله اول اقدام به تولید دارد.

مثال (۳) شرکت آفاق تولیدات خود را طی مرحله ۱ و ۲ انجام می دهد. تولید در مرحله ۱ آغاز و در مرحله ۲ پایان می یابد. (جریان محصول متوالیست) اطلاعات مربوط به دوره گذشته این ۲ مرحله به شرح زیر است.

دایره ۲	دایره ۱	
۶۰۰ واحد / ۴۵٪ تکمیل	۴۰۰ واحد / ۶۰٪ تکمیل	کالای در جریان ساخت اول دوره
-	۱,۶۰۰	اقدام به تولید
۱,۵۰۰	-	انتقالی از دایره قبل
۱۰۰ واحد / ۵۰٪ تکمیل	؟	کالای در جریان ساخت آخر دوره

توجه: در مرحله ۲ اقدام به تولید نداریم. در مرحله ۱ انتقالی به دایره نداریم.

مطلوبست جدول مقداری تولید مراحل (دوایر) ۱ و ۲؟

جدول مقداری تولید دایره ۱:

واحد	واحد	
	۴۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره
	۱,۶۰۰	اقدام به تولید
۲,۰۰۰		جمع ورودی
	۱,۵۰۰	کالای تکمیل شده
	۵۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره
۲,۰۰۰		جمع خروجی

جدول مقداری تولید دایره ۲:

واحد	واحد	
	۶۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره
	۱,۵۰۰	انتقالی از دایره قبل
۲,۱۰۰		جمع ورودی
	۲,۰۰۰	کالای تکمیل شده (انتقالی به انبار)
	۱۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره
۲,۱۰۰		جمع خروجی

۲- بهای عوامل تولید (صورت هزینه های منظور شده به حساب دایره):

در دایره اول هر شرکت معمولاً هزینه های منظور شده شامل اقلام ذیل می باشد:

۱- کالای در جریان ساخت اول دوره که شامل مواد، دستمزد و سربار می باشد. در روش میانگین موزون حتماً باید بهای تمام شده کالای در جریان ساخت اول دوره به ریز عوامل هزینه (مواد مستقیم، دستمزد مستقیم و سربار ساخت) تفکیک شود.

۲- هزینه های طی دوره به تفکیک مواد مستقیم، دستمزد مستقیم و سربار ساخت.

کالای در جریان ساخت - دایره اول	
کالای تکمیل شده ***	کالای در جریان ساخت اول دوره *** مواد مستقیم *** دستمزد مستقیم *** سربار ساخت ***
کالای در جریان ساخت آخر دوره ***	مواد مستقیم طی دایره *** دستمزد مستقیم طی دایره *** سربار ساخت طی دایره ***
*****	جمع هزینه های منظور شده بحساب دایره (قابل تخصیص) *****

نکته: در روش W.A کالای در جریان ساخت ابتدای دوره به ریز عوامل تشکیل دهنده تفکیک می شود.

کالای در جریان ساخت - دایره دوم	
کالای تکمیل شده ***	کالای در جریان ساخت اول دوره *** هزینه های انتقالی از دایره قبل *** مواد مستقیم طی دایره *** دستمزد مستقیم طی دایره *** سربار ساخت طی دایره ***
کالای در جریان ساخت آخر دوره ***	جمع هزینه های منظور شده بحساب دایره (قابل تخصیص) *****

نکته: صورت مقداری تولید و صورت بهای عوامل تولید منظور شده به حساب دایره در هر سه روش فایفو، میانگین و لایفو یکسان است.

۳- صورت معادل آحاد تکمیل شده:

معادل آحاد صورتی برای بیان حجم تولید میباشد تا با استفاده از آن بتوان بهای تمام شده هر واحد تولید را بدست آورد. از آنجا که درصد تکمیل و درجه تکمیل تولیدات با هم برابر نیست، امکان جمع کردن تولیدات بدون در نظر گرفتن درصد تکمیل آنها کار غیر منطقی میباشد. معادل آحاد تکمیل شده عبارتست از بیان مقداری تولید در قالب واحد های تکمیل شده در یک دایره مشخص و در یک دوره معین.

محاسبه معادل آحاد تکمیل شده به روش میانگین (W.A)

شرح	مواد	دستمزد	سربار
کالای تکمیل شده	**	**	**
اضافه میشود: کالای در جریان ساخت آخر دوره (تأخذ تکمیل شده)	**	**	**
معادل آحاد تکمیل شده	***	***	***

مثال ۱: کالای تکمیل شده ۵,۰۰۰ واحد؛ کالای در جریان ساخت اول دوره ۴,۰۰۰ واحد که از لحاظ مواد ۱۰۰٪ و دستمزد و سربار (تبدیل) ۶۰٪ تکمیل شده است. کالای در جریان ساخت آخر دوره ۱,۰۰۰ واحد که از بابت مواد ۱۰۰٪، دستمزد ۸۰٪ و سربار ۴۰٪ تکمیل شده است. مطلوبست محاسبه معادله آحاد تکمیل شده به روش میانگین.

محاسبه معادل آحاد تکمیل شده به روش میانگین (W.A)

شرح	مواد	دستمزد	سربار
کالای تکمیل شده	۵,۰۰۰	۵,۰۰۰	۵,۰۰۰
اضافه میشود: کالای در جریان ساخت آخر دوره (تأخذ تکمیل شده)	۱,۰۰۰	۸۰۰	۴۰۰
معادل آحاد تکمیل شده	۶,۰۰۰	۵,۸۰۰	۵,۴۰۰

مثال ۲: اطلاعات مربوط به دایره دوم؛ مثال قبل، در همان دوره به شرح زیر است:

کالای در جریان ساخت اول دوره ۶۰۰ واحد، کالای تکمیل شده و انتقال یافته به انبار محصول ۳۶۰۰ واحد، کالای در جریان ساخت پایان دوره از بابت مواد ۱۰۰٪ از بابت دستمزد و سربار، ۷۰٪ تکمیل می باشد. مطلوبست: جدول مقداری تولید و معادل آحاد تکمیل شده دایره دوم.

جدول مقداری تولید	واحد	واحد
کالای در جریان ساخت اول دوره	۶۰۰	
انتقالی از دایره قبل	۵,۰۰۰	
جمع ورودی	۵,۶۰۰	
کالای تکمیل شده (انتقالی به انبار)	۳,۶۰۰	
کالای در جریان ساخت آخر دوره	۴۲,۰۰۰	
جمع خروجی	۵,۶۰۰	

محاسبه معادل آحاد تکمیل شده به روش میانگین (W.A)

شرح	انتقالی از دایره قبل	مواد	دستمزد	سربار
کالای تکمیل شده	۳,۶۰۰	۳,۶۰۰	۳,۶۰۰	۳,۶۰۰
اضافه میشود: کالای در جریان ساخت آخر دوره (تأخذ تکمیل شده)	۲,۰۰۰	۲,۰۰۰	۱,۴۰۰	۱,۴۰۰
معادل آحاد تکمیل شده	۵,۶۰۰	۵,۶۰۰	۵,۰۰۰	۵,۰۰۰

۴- بهای تمام شده هر واحد کالای تکمیل شده از بابت عوامل هزینه (روش میانگین):

از آنجا که در روش میانگین موزون کالای در جریان ساخت اول دوره به عنوان تولیدات دوره جاری در نظر گرفته میشود، ریز بهای کالای در جریان ساخت اول دوره به بهای عوامل تولید طی دوره اضافه شده و سپس حاصل آن بر معادل آحاد مربوطه تقسیم میشود. با این کار در واقع مشکل محتوایی معادل آحاد به روش میانگین موضوع مرتفع میشود.

$$\text{بهای انتقالی طی دوره} + \text{بهای انتقالی ک در چ س اول دوره} = \text{بهای تمام شده هر واحد کالای تکمیل شده از بابت هزینه های انتقالی} \rightarrow$$

$$\text{معادل آحاد انتقالی از دایره قبلی}$$

$$\text{بهای مواد طی دوره} + \text{بهای مواد کالای در جریان ساخت اول دوره} = \text{بهای تمام شده هر واحد کالای تکمیل شده از بابت مواد} \rightarrow$$

$$\text{معادل آحاد مواد}$$

$$\text{بهای دستمزد طی دوره} + \text{بهای دستمزد کالای در جریان ساخت اول دوره} = \text{بهای تمام شده هر واحد کالای تکمیل شده از بابت دستمزد} \rightarrow$$

$$\text{معادل آحاد دستمزد}$$

$$\text{بهای سربار طی دوره} + \text{بهای سربار کالای در جریان ساخت اول دوره} = \text{بهای تمام شده هر واحد کالای تکمیل شده از بابت سربار} \rightarrow$$

$$\text{معادل آحاد سربار}$$

۵- صورت تخصیص بهای عوامل به تولیدات (روش میانگین):

این صورت آخرین قسمت گزارش بهای تولید است و میتوان گفت هدف از تهیه گزارش بهای تولید، ارائه همین قسمت میباشد. در این گزارش بهای ساخت هر یک از انواع محصولات شامل (تکمیل شده، در جریان ساخت و ضایعات) مشخص میشود. بهای ساخت کالای تکمیل شده در این روش از ضرب تعداد واحدهای تکمیل شده در بهای هر محصول (که در صورت قبل بدست آوردیم) بدست می آید.

مثال ۳) در مثال ۲ فرض کنید که بهای تمام شده کالای در جریان ساخت اول دوره ۵۰,۰۰۰ ریال و شامل اقلام زیر می باشد. هزینه های انتقالی ۲۰,۰۰۰ ریال، مواد مستقیم ۱۲,۰۰۰ ریال، دستمزد مستقیم ۸,۰۰۰ ریال و سربار ساخت ۱۰,۰۰۰ ریال. هزینه های طی دوره نیز به شرح زیر بوده است: هزینه های انتقالی ۹۲,۰۰۰ ریال، مواد مستقیم ۷۲,۰۰۰ ریال، دستمزد مستقیم ۴۲,۰۰۰ ریال و سربار ساخت ۵۰,۰۰۰ ریال.

مطلوبست: تهیه گزارش بهای تولید هر واحد برای دایره دوم.

۱- جدول مقداری تولید

واحد	واحد	
	۶۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره
	۵,۰۰۰	انتقالی از دایره قبل
۵,۶۰۰		جمع ورودی
	۳,۶۰۰	کالای تکمیل شده (انتقالی به انبار)
	۲,۰۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره
۵,۶۰۰		جمع خروجی

۲- جدول بهای عوامل تولید منظور شده بحساب دایره

ریال	ریال	
	۲۰,۰۰۰	بهای کالای در جریان ساخت اول دوره:
	۱۲,۰۰۰	بهای انتقالی از دایره ۱
	۸,۰۰۰	مواد مستقیم
	۱۰,۰۰۰	دستمزد مستقیم
۵۰,۰۰۰		سربار ساخت
		بهای عوامل تولید اضافه شده طی دوره:
۹۲,۰۰۰		بهای انتقالی
۷۲,۰۰۰		مواد مستقیم
۴۲,۰۰۰		دستمزد مستقیم
۵۰,۰۰۰		سربار ساخت
۳۰۶,۰۰۰		جمع هزینه های قابل تخصیص

۳ و ۴- صورت معادل آحاد تکمیل شده و بهای تمام شده هر واحد کالای تکمیل شده

شرح	انتقالی از دایره قبل	مواد	دستمزد	سربار
کالای تکمیل شده	۳,۶۰۰	۳,۶۰۰	۳,۶۰۰	۳,۶۰۰
اضافه میشود: کالای در جریان ساخت آخر دوره (تأخذ تکمیل شده)	۲,۰۰۰	۲,۰۰۰	۱,۴۰۰	۱,۴۰۰
معادل آحاد تکمیل شده	۵,۶۰۰	۵,۶۰۰	۵,۰۰۰	۵,۰۰۰
بهای تمام شده کالای در جریان ابتدای دوره-ریال	۲۰,۰۰۰	۱۲,۰۰۰	۸,۰۰۰	۱۰,۰۰۰
بهای عوامل طی دوره- بریال	۹۲,۰۰۰	۷۲,۰۰۰	۴۲,۰۰۰	۵۰,۰۰۰
جمع کل	۱۱۲,۰۰۰	۸۴,۰۰۰	۵۰,۰۰۰	۶۰,۰۰۰
بهای تمام شده هر واحد از بابت :	۲۰	۱۵	۱۰	۱۲
	۵۷			

۵- صورت تخصیص بهای عوامل به تولیدات-روش میانگین

شرح	ریال	ریال
کالای تکمیل شده	۲۰۵,۲۰۰	۳,۶۰۰ * ۵۷
کالای در جریان ساخت آخر دوره:		
هزینه های انتقالی	۴۰,۰۰۰	۲,۰۰۰ * ۲۰
مواد مستقیم	۳۰,۰۰۰	۲,۰۰۰ * ۱۵
دستمزد مستقیم	۱۴,۰۰۰	۱,۴۰۰ * ۱۰
سربار ساخت	۱۶,۸۰۰	۱,۴۰۰ * ۱۲
	۱۰۰,۸۰۰	
جمع هزینه های تخصیص یافته	۳۰۶,۰۰۰	

ب- سیستم هزینه یابی مرحله ای به اولین صادره از اولین وارده (FIFO):

گزارش هزینه تولید این روش نیز همانند روش میانگین شامل ۵ قسمت است:

۱- جدول مقداری تولید: جدول مقداری تولید در هر سه روش W.A و FIFO و LIFO یکسان است.

۲- بهای عوامل منظور شده به حساب دایره: این قسمت نیز در هر دو روش یکسان است و تنها تفاوتی که وجود دارد در این است که در روش میانگین کالای در جریان ساخت اول دوره اجباراً می بایستی به ریز عوامل بها (مواد مستقیم، دستمزد مستقیم و سربار ساخت) نوشته شود، در صورتی که در روش FIFO ضرورتی به تفکیک بهای تمام شده کالای در جریان ساخت اول دوره به ریز عوامل بها نیست.

۳- معادل آحاد تکمیل شده: معادل آحاد این روش همانند معادل آحاد روش میانگین است، با این تفاوت که در این روش باید کالای در جریان ساخت اول دوره را تا درجه ای که تکمیل شده است از معادل آحاد تکمیل شده میانگین کسر نمود.

توجه: معادل آحاد تکمیل شده FIFO دقیق تر از W.A می باشد.

۴- **صورت ریز بهای هر واحد محصول:** در این روش از آنجا که معادل آحاد کالای در جریان ساخت ابتدای دوره از تولید دوره جاری کسر میشود، اصولاً بهای آن نباید به بهای عوامل تولید طی دوره اضافه شود (بر خلاف روش میانگین که اضافه میشود). بنابراین بهایی که برای هر یک از عوامل تولید به دست می آید دقیقاً برابر با بهای همین دوره است و با دوره قبل مخلوط نمیشود.

۵- **تخصیص بهای عوامل به تولیدات:** در این قسمت بهای هر یک از تولیدات (تکمیل شده، در جریان ساخت آخر دوره و ضایعات) مشخص میشود. محاسبه بهای تمام شده کالای تکمیل شده در روش فایفو پیچیده تر از روش میانگین است، اما روش محاسبه کالای در جریان ساخت پایان دوره و ضایعات در هر دو روش یکسان است. بهای تمام شده کالای تکمیل شده در این روش شامل سه قسمت است: ۱- بهای کالای در جریان ساخت ابتدای دوره، که نقل از دوره قبل است و در حساب کالای در جریان ساخت به عنوان مانده اول دوره منعکس میشود. ۲- بهای عوامل تولید صرف شده برای تکمیل کالای در جریان ساخت ابتدای دوره، که طی این دوره صرف شده است. **نکته:** از مجموع ۱ و ۲ بهای ساخت آن تعداد کالاهای تکمیل شده از محل در جریان ساخت اول دوره، میرسیم. ۳- بهای کالاهایی که شروع و خاتمه تولید آنها در همین دوره بوده است. و در نهایت حاصل جمع این سه مورد معادل بهای ساخت کالای تکمیل شده خواهد بود. (البته به استثنای مواقعی که ضایعات داشته باشیم).

مثال: اطلاعات زیر در مورد شرکت بتا در دست است: (آبانماه ۱۳۸۱، دایره اول)، کالای در جریان ساخت اول دوره ۲۰۰ واحد (مواد ۱۰۰٪، تبدیل ۸۰٪/تکمیل) که عوامل بها آن به این شرح است: مواد مستقیم ۱۸,۰۰۰ ریال، دستمزد مستقیم ۲۹,۹۶۰ ریال، سربار ساخت ۱۴۹۸۰ ریال. واحدهای تکمیل شده طی دوره ۸,۰۰۰ واحد؛ کالای در جریان ساخت آخر دوره ۱,۰۰۰ واحد (مواد ۱۰۰٪ و تبدیل ۵۶٪/تکمیل)؛ بهای عوامل تولید طی دوره ۱,۸۷۰,۵۶۰ ریال؛ بهای اولیه طی دوره ۱,۵۱۱,۰۴۰ ریال؛ بهای تبدیل طی دوره ۱,۰۷۸,۵۶۰ ریال میباشد.

مطلوبست: تهیه "گزارش بهای تولید" به هر روش FIFO با تفکیک هزینه های طی دوره به ریز عوامل تولید برای آبانماه ۱۳۸۱.

$$\begin{array}{l} \text{مواد مستقیم} = X \\ \text{دستمزد مستقیم} = Y \\ \text{سربار ساخت} = Z \end{array} \left\{ \begin{array}{l} X + Y + Z = 1870560 \\ X + Y = 1511040 \\ Y + Z = 1078560 \end{array} \right.$$

$$X = 1870560 - 1078560 = 792000 \text{ ریال}$$

$$Y = 1511040 - 792000 = 719040 \text{ ریال}$$

$$Z = 1870560 - 1511040 = 359520 \text{ ریال}$$

شرکت تولیدی بتا (دایره اول)

گردش مقداری تولید- روش فایفو

واحد	واحد	
	۶۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره
	۸,۸۰۰=۹	اقدام به تولید
۹,۰۰۰		جمع ورودی
	۸,۰۰۰	کالای تکمیل شده
	۱,۰۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره
۹,۰۰۰		جمع خروجی

شرکت تولیدی بتا (دایره اول)

بهای عوامل تولید منظور شده بحساب دایره

ریال	ریال	
۶۲,۹۴۰		بهای کالای در جریان ساخت اول دوره:
		بهای عوامل تولید اضافه شده طی دوره:
	۷۹۲,۰۰۰	مواد مستقیم
	۷۱۹,۰۴۰	دستمزد مستقیم
	۳۵۹,۵۲۰	سربار ساخت
۱,۸۷۰,۵۶۰		جمع عوامل تولید طی دوره
۱,۹۳۳,۵۰۰		جمع بهای عوامل قابل تخصیص

روش اول تهیه

معادله آحاد

شرکت تولیدی بتا (دایره اول)

معادل آحاد تکمیل شده- روش FIFO

شرح	مواد	دستمزد	سربار
کالای تکمیل شده	۸,۰۰۰	۸,۰۰۰	۸,۰۰۰
اضافه میشود: کالای در جریان ساخت آخر دوره (تأخذ تکمیل شده)	۱,۰۰۰	۵۶۰	۵۶۰
کسر میشود: کالای در جریان ابتدای دوره (تأخذ تکمیل شده)	(۲۰۰)	(۱۶۰)	(۱۶۰)
معادل آحاد تکمیل شده	۸,۸۰۰	۸,۴۰۰	۸,۴۰۰

روش دوم تهیه
معادله آحاد

شرکت تولیدی بتا (دایره اول)

معادل آحاد تکمیل شده و بهای تمام شده هر واحد کالا - روش FIFO

شرح	مواد	دستمزد	سربار
کالای تکمیل شده	۸,۰۰۰	۸,۰۰۰	۸,۰۰۰
کسر میشود: کالاهای در جریان ساخت اول دوره بدون توجه به درصد تکمیل	(۲۰۰)	(۲۰۰)	(۲۰۰)
واحد هایی که شروع و خاتمه تولید آنها در همین دوره بوده	۷,۸۰۰	۷,۸۰۰	۷,۸۰۰
اضافه میشود: کالای در جریان پایان دوره تا درصد تکمیل	۱,۰۰۰	۵۶۰	۵۶۰
کالای در جریان ساخت اول دوره جهت تکمیل	-	۴۰	۴۰
معادل آحاد تکمیل شده	۸,۸۰۰	۸,۴۰۰	۸,۴۰۰
هزینه های طی دوره - ریال	۷۹۲,۰۰۰	۷۱۹,۰۴۰	۳۵۹,۵۲۰
بهای تمام شده هر واحد - بریال	۹۰	۸۵,۶	۴۲,۸
جمع	۲۱۸,۴	۲۱۸,۴	۲۱۸,۴

نکته: روش دوم صرفا در روش فایفو کاربرد دارد.

نکته: برای محاسبه بهای تمام شده هر واحد، در روش فایفو صرفا بهای عوامل تولید طی دوره، بر معادل آحاد کالای تکمیل شده تقسیم میشود.

شرکت بتا - (دایره اول)

صورت تخصیص بهای عوامل تولید

شرح	ریال	ریال
کالای در جریان ساخت ابتدای دوره	۶۲,۹۴۰	
اضافه میشود: بهای صرف شده بابت تکمیل کالای در جریان اول دوره:		۳,۴۲۴
دستمزد (۸۵,۶ * ۴۰)		۱,۷۱۲
سربار ساخت (۴۰,۴۲,۸)		
جمع بهای صرف شده بابت تکمیل در جریان ساخت ابتدای دوره	۵,۱۳۶	
بهای تمام شده ۲۰۰ واحد کالای تکمیل شده از محل ابتدای دوره	۶۸,۰۷۶	
اضافه میشود: بهای تمام شده کالاهایی که شروع و خاتمه آنها در این دوره بوده	۷,۸۰۰ * ۲۱۸,۴ → ۱,۷۰۳,۵۲۰	
جمع تمام شده کالای تکمیل شده	۱,۷۷۱,۵۹۶	
کالای در جریان ساخت پایان دوره:		۹۰,۰۰۰
مواد مستقیم (۱۰۰ * ۹۰)		۴۷,۹۳۶
دستمزد مستقیم (۵۶۰,۸۵,۶)		۲۳,۶۶۸
سربار ساخت (۵۶۰ * ۴۲,۸)		
جمع بهای عوامل تخصیص یافته	۱۶۱,۹۰۴	
	۱,۹۳۳,۵۰۰	

ضایعات: محصولاتی هستند که ویژگی های محصولات سالم را ندارند و اینگونه محصولات به ۲ دلیل ممکن است ایجاد شوند: ۱- به دلیل ماهیت تولید محصول (به دلایل عادی) ۲- به دلایل غیر عادی. گاهی در حین تولید محصول به دلیل ماهیت ساخت آن برخی از محصولات، ویژگیهای محصول سالم را از دست می دهند چنین محصولاتی را ضایعات عادی می گویند. از ویژگیهای ضایعات عادی می توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱- قابلیت پیش بینی دارند.

۲- در اثر ماهیت تولید محصول به وجود می آیند.

۳- غیر قابل اجتناب هستند.

۴- در بهترین و کاراترین شرایط ایجاد می شوند.

گاهی در تولید، به دلیل عدم کارایی کارگران و یا به علت نا مناسب بودن کیفیت مواد اولیه و یا ترکیب آنها، محصول ضایع می شود. چنین ضایعاتی را ضایعات غیر عادی می گویند. از ویژگی های ضایعات غیر عادی می توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱- قابلیت پیش بینی ندارند.

۲- ناشی از ماهیت تولید محصول نیستند.

۳- قابل اجتناب هستند.

۴- در شرایط کارا و مناسب و مطلوب ایجاد نمی شوند.

حسابداری ضایعات عادی:

نحوه برخورد با ضایعات عادی بستگی به این موضوع دارد که آیا ضایعات عادی بعد از درجه تکمیل کالای در جریان ساخت آخر دوره به وجود آمده اند و یا قبل از آن. برای نحوه برخورد با ضایعات عادی دو رویکرد به شرح زیر متصور است :

۱- در صورتیکه ضایعات عادل قبل از درجه تکمیل کالای در جریان ساخت آخر دوره به وجود آمده باشند، ضایعات مذکور در معادل آحاد تکمیل شده منظور نمی شود و بدین ترتیب بهای تمام شده آنها به طور خودکار روی کل تولیدات (کالای تکمیل شده و کالای در جریان ساخت آخر دوره) سرشکن می شود. (ضایعات عادی ابتدای عملیات یا طی عملیات از این دست ضایعات هستند).

۲- در صورتیکه ضایعات عادی بعد از درجه تکمیل کالا در جریان ساخت آخر دوره باشند. در این صورت ضایعات تا درجه ای که تکمیل شده اند، در معادل آحاد تکمیل شده منظور می شوند و در هنگام تخصیص هزینه ها، تولیدات، هزینه مربوط به اینگونه ضایعات صرفا به کالای تکمیل شده اضافه می شود. (ضایعات عادی پایان عملیات از جمله این ضایعات میباشند).

حسابداری ضایعات غیرعادی:

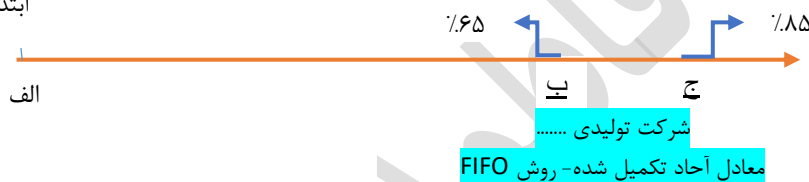
ضایعات غیرعادی نوعی محصول هستند و در معادل آحاد و تکمیل شده همانند کالای در جریان ساخت آخر دوره و کالای تکمیل شده منظور می شوند و در هنگام تخصیص عوامل بها به تولیدات نیز، بخشی از بهای عوامل قابل تخصیص به ضایعات غیر عادی تخصیص می یابند.

نکته: ضایعات در پایان عملیات، از لحاظ تمام عوامل هزینه ۱۰۰٪ تکمیل هستند.

مثال) کالای تکمیل شده ۱۰,۰۰۰ واحد: کالای در جریان ساخت اول دوره ۲۰,۰۰۰ واحد که از بابت تبدیل ۶۰٪ تکمیل شده است. کالای در جریان ساخت آخر دوره ۳,۰۰۰ واحد که از بابت تبدیل ۷۵٪ تکمیل شده است. ضایعات عادی ۵۰۰ واحد که درجه تکمیل آنها از بابت تبدیل ۶۵٪ تکمیل بوده است. ضایعات عادی ۴۰۰ واحد که درجه تکمیل آنها از بابت تبدیل ۸۰٪ تکمیل بوده است. ضایعات غیرعادی ۲۰۰ واحد که درجه تکمیل آنها از بابت تبدیل ۴۰٪ تکمیل بوده است. ضایعات غیرعادی پایان عملیات ۴۰۰ واحد. فرایند تولید در این شرکت به گونه ای است که تولید یا ماده "الف" شروع می شود. پس از گذشت ۶۵٪ عملیات ساخت «یعنی کار را سر بار»، ماده "ب" به آن اضافه می شود و پس از گذشت ۸۵٪ عملیات ساخت ماده "ج" اضافه می گردد.

مطلوبست ۱- معادل آحاد تکمیل شده به روش FIFO ۲- معادل آحاد تکمیل شده به روش W.A

ابتدای عملیات



شرح	مواد	دستمزد	سر بار
کالای تکمیل شده	۱۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰
اضافه میشود: کالای در جریان ساخت آخر دوره (تأخذ تکمیل شده)	۳,۰۰۰	۲,۲۵۰	۲,۲۵۰
ضایعات عادی	۴۰۰	۳۲۰	۳۲۰
ضایعات غیر عادی	۴۰۰	۸۰	۸۰
کسر میشود: کالای در جریان ابتدای دوره (تأخذ تکمیل شده)	(۲,۰۰۰)	(۱,۲۰۰)	(۱,۲۰۰)
معادل آحاد تکمیل شده	۱۱,۶۰۰	۱۱,۴۵۰	۱۱,۴۵۰

شرکت تولیدی
معادل آحاد تکمیل شده- روش W.A

شرح	مواد	دستمزد	سر بار
کالای تکمیل شده	۱۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰
اضافه میشود: کالای در جریان ساخت آخر دوره (تأخذ تکمیل شده)	۳,۰۰۰	۲,۲۵۰	۲,۲۵۰
ضایعات عادی	۴۰۰	۳۲۰	۳۲۰
ضایعات غیر عادی	۴۰۰	۸۰	۸۰
معادل آحاد تکمیل شده	۱۳,۶۰۰	۱۲,۶۵۰	۱۲,۶۵۰

جمالیایی / فاطمه هادلوند