

### هزینه‌ها در مؤسسه‌های تولیدی

- هدف‌های رفتاری: در پایان این فصل از فراگیر انتظار می‌رود:
- ۱- هزینه‌های مؤسسه‌های تولیدی را طبقه‌بندی کند؛
  - ۲- انواع موجودی مؤسسه‌های تولیدی را بشناسد؛
  - ۳- صورت قیمت تمام شده (صورت هزینه) را تنظیم نماید؛
  - ۴- با استفاده از قانون‌ها و روش‌های ثبت اوقات کار، هزینه حقوق و دستمزد و اضافه‌کاری را برآورد کند؛
  - ۵- هزینه یک ساعت کار ماشین‌آلات تولیدی را برآورد نماید؛
  - ۶- دستمزد (کاردستی) را برآورد کند؛
  - ۷- هزینه‌های سربرار را طبقه‌بندی کند.

زمان تدریس: ۱۰ ساعت

### ۱- هزینه‌ها در مؤسسه‌های تولیدی

#### ۱-۱- طبقه‌بندی هزینه‌ها در مؤسسه‌های تولیدی

«تولید کالا» فرآیند تبدیل مواد به کالای ساخته شده است. در این فرآیند، نیروی کار، مواد اولیه و هزینه‌های دیگری که در اصطلاح «هزینه سربرار تولید» نام دارند، به کار گرفته می‌شوند تا کالا ساخته شود. هزینه سربرار تولید شامل: هزینه آب، برق، مالیات، بیمه، استهلاک ساختمان، مواد و ماشین‌ها و امثال این‌هاست و ثبت و طبقه‌بندی آن از جمله وظایف سیستم حسابداری صنعتی در یک

مؤسسه تولیدی به‌شمار می‌رود.

در روش‌های نوین حسابداری صنعتی، هزینه‌های تولید به سه طبقه مواد مستقیم، کار مستقیم و سربار تولید تقسیم‌بندی می‌شود.

**۱-۱-۱ مواد مستقیم:** مواد مستقیم، یا آنچه در اصطلاح «مواد خام» نامیده می‌شود، آن بخش از مواد است که قسمت عمده کالای ساخته شده را تشکیل می‌دهد. چوب به‌کار رفته در ساخت یک صندلی، یا پارچه استفاده شده در روکوب یک صندلی یا ورق تخته خرده چوب مورد استفاده در ساخت یک کابینت هریک به‌نوبه خود مواد مستقیم به‌شمار می‌رود.

نکته شایان توجه این است که آن دسته از موادی که از نظر تولیدکننده‌ای به‌عنوان مواد خام تشخیص داده می‌شود، از نظر تولیدکننده دیگر می‌تواند کالای ساخته شده به‌شمار آید. برای مثال، در یک کارخانه تولید تخته خرده چوب این محصول کالای ساخته شده است؛ درحالی‌که در یک کارخانه صنایع چوبی مثلاً در ساخت میز از آن به‌عنوان مواد خام نام می‌برند.

**۱-۱-۲ کار مستقیم:** به نیروی کار شاغل که به‌طور مستقیم در تماس نزدیک با مواد خام است و در تبدیل آن به کالای ساخته شده مشارکت دارد «کار مستقیم» اطلاق می‌گردد. در یک کارگاه مبل‌سازی، دستمزد کارگرانی که در برش و رنده کردن چوب و اتصال قطعات بریده شده و مونتاژ و تکمیل مبل عهده‌دار وظایف مستقیمی هستند، جزء کار مستقیم محسوب می‌شود.

**۱-۱-۳ سربار تولید:** به تمامی هزینه‌هایی که در یک واحد تولیدی نمی‌تواند به‌عنوان مواد مستقیم یا کار مستقیم قلمداد شود، هزینه سربار تولید اطلاق می‌گردد و در بعضی موارد، از آن به‌عنوان هزینه بالاسری یا هزینه ساخت یاد می‌کنند. سربار تولید به سه گروه فرعی مواد غیرمستقیم، کار غیرمستقیم و سایر موارد سربار تقسیم‌بندی می‌شود.

**الف - مواد غیرمستقیم:** مواد به‌کار رفته در مقادیر کم و در جریان تولید، که به‌سادگی نتوان آن‌را به تولیدات معینی سرشکن کرد «مواد غیرمستقیم» خوانده می‌شود؛ مثلاً چسب مورد استفاده در اتصال دسته‌های صندلی یا نخ به‌کار رفته در دوخت روبه صندلی یا مواد پاک‌کننده یا روغن به‌کار رفته در روغن‌کاری ماشین‌های تولیدی و قطعات جزئی مصرفی در تعمیرات را می‌توان از این نوع قلمداد کرد. سرشکن کردن این مواد به حساب تک تک تولیدات به دلیل نیاز به صرف وقت و هزینه فراوان، اقتصادی و منطقی نخواهد بود و طریق اصولی در تسهیم مواد غیرمستقیم، اختصاص دادن یک‌جای مواد به گروه معین تولیدات است؛ مانند ملزومات اداری، مواد پاک‌کننده، اقلام جزئی مورد مصرف، ابزار و ادوات مصرفی کوچک و... .

ب- کار غیر مستقیم: دستمزد آن دسته از کارکنانی که در تماس و ارتباط مستقیم با مواد نیستند «کار غیر مستقیم» گفته می‌شود. حقوق و دستمزد کارگران و کارکنان شاغل در قسمت انبار، نگهداری، سرپرست کارگاه، کارکنان تأسیسات و اداری، مثال‌هایی از کار غیر مستقیم محسوب می‌شود.

ج- سایر سربار تولید: شامل اقلامی از قبیل مالیات حقوق (سهم کارفرما) اجاره محل کارگاه، استهلاک ساختمان و تجهیزات، مالیات بر دارایی، بیمه ساختمان و ماشین‌آلات، گرم کردن محل کارگاه، برق و روشنایی، تعمیرات و نگهداری تأسیسات و ماشین‌ها و حمل و نقل، بیمه کارکنان (سهم کارفرما)، آب و سوخت مصرفی، کالاهای فاسد شده، بیمه آتش‌سوزی و حوادث.

۴-۱-۱- هزینه‌های اولیه و تبدیل: در حسابداری صنعتی به حاصل جمع مواد مستقیم به اضافه کار مستقیم «هزینه اولیه» اطلاق می‌شود. هزینه اولیه نخستین منابع به کار رفته برای تولید کالا محسوب می‌گردد. حاصل جمع کار مستقیم با سربار تولید اغلب هزینه تبدیل را تشکیل می‌دهد. هزینه تبدیل بر هزینه‌های لازم برای تبدیل مواد خام به کالای ساخته شده دلالت دارد.

## ۲-۱- انواع موجودی در مؤسسه‌های تولیدی

به منظور تهیه صورت قیمت تمام شده و ترازنامه عملیاتی در پایان هر دوره مالی، مؤسسه‌های تولیدی ناگزیر به تعیین و تفکیک موجودی مواد خام، کالای در جریان ساخت و کالای ساخته شده هستند.

۱-۲-۱- موجودی مواد خام: تعیین قیمت معادل مواد و ملزوماتی که قرار است در مراحل ساخت مورد مصرف واقع شود؛ مثلاً قیمت چوب موجود در انبار یک کارگاه صندلی‌سازی در آغاز دوره مالی.

۲-۲-۱- موجودی کالای در جریان ساخت: ثبت هزینه مواد خام، کار مستقیم و سربار آن دسته از تولیداتی که قسمتی از مراحل تولید را گذرانده اما هنوز تمام مراحل را به پایان نرسانده است. هزینه چوب مورد مصرف در ساخت تعدادی صندلی که مراحل برش و رنده را طی کرده ولی هنوز قطعات آن مونتاژ نشده؛ با در نظر گرفتن دستمزدهای مستقیم و سایر هزینه‌هایی که تا این مرحله پرداخت گردیده است، می‌تواند نمونه‌ای از موجودی کالای در جریان ساخت در یک کارگاه صندلی‌سازی تلقی شود.

۳-۲-۱- موجودی کالای ساخته شده: قیمت تمام شده اقلامی از تولیدات که تمامی مراحل ساخت را گذرانیده و آماده فروش است، تمام صندلی‌هایی که مراحل مختلف برش، رنده و

موتناژ را گذرانده و در انبار کالای ساخته شده آماده فروش است؛ با احتساب هزینه‌های مربوط، موجودی کالای ساخته شده در یک کارگاه صندلی‌سازی را تشکیل می‌دهد.

### ۳-۱- صورت قیمت تمام شده کالا (صورت هزینه)

همان‌طور که پیش از این گفتیم، یکی از روش‌های کنترل هزینه در مؤسسه‌های تولیدی، برآورد قیمت تمام شده کالا است که با استفاده از عوامل اصلی تشکیل دهنده قیمت تمام شده یعنی هزینه مواد مستقیم، کار مستقیم و سربار ساخت عملی می‌شود. انجام این برآوردها هنگامی ارزشمند خواهد بود که برای یک دوره خاص که معمولاً یک سال مالی در نظر گرفته می‌شود، با توجه به طبقه‌بندی هزینه‌ها به صورت یک فرم استاندارد نشان داده شود. این سند با استفاده از سایر گزارش‌های مالی از قبیل دفتر روزنامه، دفتر کل تنظیم می‌شود و هزینه‌های انجام شده و در نهایت قیمت تمام شده کالا را طی دوره مورد نظر مشخص می‌سازد (فرم ۱-۱ نمونه صورت قیمت تمام شده). اکنون روش تنظیم صورت قیمت تمام شده (صورت هزینه) را با استفاده از یک مثال مطرح می‌کنیم.

مثال:

اطلاعات زیر به حساب‌های شرکت البرز، تولیدکننده محصولات چوبی در پایان سال ۱۳۸۴ مربوط است.

– موجودی مواد خام (چوب و ...) در اول سال ۱۳۸۴ (۱/۱/۱۳۸۴)

ریال ۱۴۷۳۸۰۰

– موجودی مواد خام در پایان سال ۱۳۸۴ (۱۲/۲۹/۱۳۸۴) ریال ۱۳۶۷۰۰۰

– موجودی کالای در جریان ساخت در اول سال ۱۳۸۴ ریال ۱۱۸۶۳۰۰

– موجودی کالای در جریان ساخت در پایان سال ۱۳۸۴ ریال ۱۲۲۷۲۰۰

– خرید مواد طی سال ۱۳۸۴ ریال ۲۸۴۹۰۰۰

– کار مستقیم ریال ۳۳۶۲۴۰۰

– ملزومات و مواد غیر مستقیم ریال ۳۵۶۰۰۰

– استهلاک ساختمان کارخانه ریال ۴۸۰۰۰۰

– استهلاک تجهیزات کارخانه ریال ۶۳۶۰۰۰

– کار غیر مستقیم ۷۴۹۲۰۰ ریال

– آب، برق و سوخت مصرفی ۵۵۱۰۰۰ ریال

– مالیات بر دارایی ۸۳۶۰۰۰ ریال

– تعمیرات و نگهداری و حمل و نقل ۳۱۸۰۰۰ ریال

می‌خواهیم صورت قیمت تمام شده کالای ساخته شده را در پایان سال ۱۳۸۴ تهیه کنیم.

قبل از تنظیم صورت قیمت تمام شده، ابتدا باید به طبقه‌بندی هزینه‌ها بپردازیم.

مواد خام:

موجودی اول سال – موجودی پایان سال – خرید طی سال

کار مستقیم:

هزینه سربار ساخت:

ملزومات و مواد غیرمستقیم، کار غیرمستقیم، استهلاک ساختمان کارخانه، استهلاک تجهیزات

کارخانه، آب، برق و سوخت مصرفی، مالیات بر دارایی، تعمیر و نگهداری و حمل و نقل.

پس از طبقه‌بندی هزینه‌ها، آن‌ها را در دو ستون (جزء – کل) ثبت می‌کنیم.

شرکت تولیدی البرز: صورت قیمت تمام شده کالای ساخته شده برای دوره یکساله منتهی

به تاریخ ۱۳۸۴/۱۲/۲۹.

مواد خام

(کل)	(جزء)
۱۴۷۳۸۰۰ ریال	موجودی مواد خام اول دوره (۸۴/۱/۱)

۲۸۴۹۰۰۰ ریال	خرید مواد خام طی دوره یکساله
--------------	------------------------------

۴۳۲۲۸۰۰ ریال	جمع مواد خام آماده برای تولید
--------------	-------------------------------

۱۳۶۷۰۰۰ ریال	کسر می‌شود: موجودی مواد خام در پایان دوره
--------------	---

۲۹۵۵۸۰۰ ریال	هزینه مواد خام مصرف شده در تولید
--------------	----------------------------------

۳۳۶۲۴۰۰ ریال	هزینه کار مستقیم
--------------	------------------

هزینه سربار ساخت

۳۵۶۰۰۰ ریال	هزینه ملزومات و مواد غیر مستقیم
-------------	---------------------------------

۷۴۹۲۰۰ ریال	هزینه کار غیر مستقیم
-------------	----------------------

ریال ۴۸۰۰۰۰	هزینه استهلاک کارخانه (ساختمان)
ریال ۶۳۶۰۰۰	هزینه استهلاک تجهیزات کارخانه
ریال ۵۵۱۰۰۰	هزینه آب، برق و سوخت
ریال ۳۱۸۰۰۰	هزینه تعمیرات و نگهداری و حمل و نقل
<u>ریال ۸۳۶۰۰۰</u>	هزینه مالیات بر دارایی
<u>ریال ۳۹۲۶۲۰۰</u>	جمع هزینه سربار ساخت
<u>ریال ۱۰۲۴۴۴۰۰</u>	جمع هزینه‌های ساخت
<u>ریال ۱۱۸۶۳۰۰</u>	افزوده می‌شود: موجودی کالای در جریان ساخت
<u>ریال ۱۱۴۳۰۷۰۰</u>	در اول دوره (۸۴/۱/۱)
	کسر می‌شود: موجودی کالای در جریان ساخت
ریال ۱۲۲۷۲۰۰	در پایان دوره (۸۴/۱۲/۲۹)
<u><u>ریال ۱۰۲۰۳۵۰۰</u></u>	قیمت تمام شده کالای ساخته شده

فرم ۱-۱- صورت قیمت تمام شده

#### ۱-۴- هزینه حقوق و دستمزد (کار)

دستمزد که در اصطلاح به آن «هزینه کار» گفته می‌شود؛ یکی از عوامل مهم تشکیل‌دهنده قیمت تمام شده است و کنترل هزینه آن به مراتب بیش از کنترل هزینه مواد ضرورت دارد؛ زیرا مواد اولیه را چه به صورت کالای ساخته شده و چه به صورت خام می‌توان فروخت؛ درحالی که هزینه دستمزد تنها زمانی پذیرفتنی است که به شکل کالای ساخته شده درآمد باشد و بتوان آن را به بازار عرضه کرد.

#### ۱-۴-۱- روش‌های ثبت اوقات کار عبارتند از:

**الف - کارت حضور و غیاب:** دایره حقوق برای هر کارمند یک کارت حضور و غیاب (ماهانه-هفتگی) در نظر می‌گیرد. با استفاده از دستگاه ساعت کارت‌زنی در کنار در ورودی کارگاه، ورود و خروج افراد ثبت می‌شود و ساعت‌های حضور آن‌ها در کارگاه مشخص می‌گردد. این امر می‌تواند مبنای برآورد دستمزد توسط مسئول ذیربط قرار گیرد.

**ب - کارت تفکیک ساعت‌های کار:** در کارت حضور و غیاب، کل ساعت‌های کارکرد

کارگر مشخص می‌شود اما این که اوقات کار انجام شده بر روی کدام سفارش صرف گردیده یا نوع کارهای انجام شده چگونه بوده است، با مراجعه به کارت تفکیک ساعت‌های کار معلوم می‌گردد. در این کارت، علاوه بر نام و شماره کارگر، واحد خدمتی، سفارش کار، نوع عملیات، زمان آغاز و پایان کار و زمان صرف شده برای انجام هر سفارش ثبت می‌گردد. با استفاده از کارت حضور و غیاب و کارت تفکیک کار و مقایسه آن‌ها، ساعت‌های کارکرد هر کارگر مشخص می‌شود. این اطلاعات با توجه به نرخ دستمزد (دستمزد ساعتی) مبنای برآورد حقوق ناخالص است.

### مبنای پرداخت دستمزد:

— **زمان انجام کار:** برآورد دستمزد براساس ساعت کار انجام شده

— **کارمزد:** پرداخت دستمزد براساس محصول ساخته شده

۲-۴-۱- روش برآورد دستمزد: برآورد دستمزد معمولاً روزانه یا هفتگی صورت می‌گیرد.

دستمزد بایستی برحسب ساعت‌های کار معین باشد تا احتساب کار اضافی، کار نوبتی و کار شب امکان‌پذیر باشد. در مورد برآورد دستمزد بایستی موارد زیر را که در قانون کار<sup>۱</sup> پیش‌بینی شده است، رعایت کرد، بعضی از مواد این قانون به شرح زیر می‌باشد:

**ماده ۵۱:** ساعت کار در این قانون مدت زمانی است که کارگر نیرو یا وقت خود را به منظور انجام کار در اختیار کارفرما قرار می‌دهد. به غیر از مواردی که در این قانون مستثنی شده است ساعات کار کارگران در شبانه‌روز نباید از ۸ ساعت تجاوز نماید.

**تبصره ۱:** کارفرما با توافق کارگران، نماینده یا نمایندگان قانونی آنان می‌تواند ساعات کار را در بعضی از روزهای هفته کمتر از میزان مقرر و در دیگر روزها اضافه بر این میزان تعیین کند به شرط آن که مجموع ساعات کار هر هفته از ۴۴ ساعت، تجاوز نکند.

**ماده ۵۲:** در کارهای سخت و زیان‌آور و زیرزمینی، ساعات کار نباید از شش ساعت در روز و ۳۶ ساعت در هفته تجاوز نماید.

**ماده ۵۳:** کار روز، کارهایی است که زمان انجام آن از ساعت ۶ بامداد تا ۲۲ می‌باشد و کار شب کارهایی است که زمان انجام آن بین ۲۲ تا ۶ بامداد قرار دارد.

کار مختلط نیز کارهایی است که بخشی از ساعات انجام آن در روز و قسمتی از آن در شب واقع می‌شود.

در کارهای مختلط، ساعاتی که جزء کار شب محسوب می شود، کارگر از فوق العاده‌ی موضوع ماده ۵۸ این قانون استفاده می نماید.

**ماده‌ی ۵۴:** کار متناوب کاری است که نوعاً در ساعات متوالی انجام نمی یابد، بلکه در ساعات معینی از شبانه روز صورت می گیرد.

**ماده‌ی ۵۵:** کار نوبتی عبارت است از کاری که در طول ماه گردش دارد، به نحوی که نوبت های آن در صبح یا عصر یا شب واقع می شود.

**ماده ۵۶:** کارگری که در طول ماه به طور نوبتی کار می کند و نوبت های کار وی در صبح و عصر واقع می شود ۱۰٪ و چنانچه نوبت ها در صبح و عصر و شب قرار گیرد، ۱۵٪ و در صورتی که نوبت ها به صبح و شب یا عصر و شب بیفتد ۲۲/۵٪ علاوه بر مزد به عنوان فوق العاده‌ی نوبت کاری دریافت خواهد بود.

**ماده‌ی ۵۷:** در کار نوبتی ممکن است ساعات کار از ۸ ساعت در شبانه روز به چهل و چهار ساعت در هفته تجاوز نماید. لکن جمع ساعات کار در چهار هفته‌ی متوالی نباید از ۱۷۶ ساعت تجاوز کند.

**ماده ۵۸:** برای هر ساعت کار در شب تنها به کارگران غیرنوبتی ۳۵٪ اضافه بر مزد ساعت کار عادی تعلق می گیرد.

**ماده ۵۹:** در شرایط عادی ارجاع کار اضافی به کارگر با شرایط ذیل مجاز است:

الف - موافقت کارگر.

ب - پرداخت ۴۰٪ اضافه بر مزد هر ساعت کار عادی.

**تبصره:** ساعت کار اضافی ارجاعی به کارگران نباید از ۴ ساعت در روز تجاوز نماید (مگر در موارد استثنایی با توافق طرفین).

**ماده ۶۱:** ارجاع کار اضافی به کارگرانی که کار شبانه یا کارهای خطرناک و سخت و زیان آور انجام می دهند ممنوع است.

**ماده ۶۲:** روز جمعه روز تعطیل هفتگی کارگران با استفاده از مزد می باشد.

**تبصره ۱:** در امور مربوط به خدمات عمومی نظیر آب، برق، اتوبوسرانی و یا در کارگاه هایی که حسب نوع یا ضرورت کار و یا توافق طرفین، به طور مستمر روز دیگری برای تعطیل تعیین شود، همان روز حکم روز تعطیل هفتگی خواهد بود و به هر حال تعطیل یک روز معین در هفته اجباری است.



کارگرانی که به هر عنوان به این ترتیب روزهای جمعه کار می کنند، در مقابل عدم استفاده از تعطیل روز جمعه ۴۰٪ اضافه بر مزد دریافت خواهند کرد.

ماده ۶۴: مرخصی استحقاقی سالانه‌ی کارگران با استفاده از مزد و احتساب چهار روز جمعه، جمعاً یک ماه است، سایر روزهای تعطیل جزء ایام مرخصی محسوب نخواهد شد. برای کار کمتر از یک سال، مرخصی مزبور به نسبت مدت کار انجام یافته محاسبه می شود.  
مثال (۱):

اگر نرخ هر ساعت دستمزد برای ۴۴ ساعت کار در هفته برابر با ۵۰۰۰ ریال باشد و کارگری طی هفته ۵۳ ساعت کار کرده باشد، دستمزد ناخالص وی به شرح زیر برآورد می شود:

ساعات‌های کار رسمی در هفته ۴۴ ساعت از قرار ساعتی ۵۰۰۰ ریال جمع ۲۲۰۰۰۰ ریال  
 اضافه کاری ۹ ساعت از قرار ساعتی ۵۰۰۰ ریال جمع ۴۵۰۰۰ ریال  
 فوق‌العاده اضافه کاری ۹ ساعت از قرار ساعتی  $۵۰۰۰ \times ۴۰\% = ۲۰۰۰$  ریال جمع ۱۸۰۰۰ ریال  
 دستمزد ناخالص طی یک هفته جمع رقم‌های بالا ۲۸۳۰۰۰ ریال  
 مثال (۲):

در صورتی که دستمزد یک ساعت کار ۶۰۰۰ ریال منظور شود دستمزد هفتگی در حالت‌های زیر را محاسبه نمایید.

الف) هفته‌ای ۴۴ ساعت کار عادی به صورت نوبتی در صبح و عصر و شب باشد.  
 ب) هفته‌ای ۴۴ ساعت کار عادی به صورت نوبتی در عصر و شب باشد.

الف) ریال  $۴۴ \times ۶۰۰۰ = ۲۶۴۰۰۰$   
 ریال  $۲۶۴۰۰۰ + ۳۹۶۰۰ = ۳۰۳۶۰۰$       ریال  $۲۶۴۰۰۰ \times ۰/۱۵ = ۳۹۶۰۰$   
 ب) ریال  $۲۶۴۰۰۰ \times ۰/۲۲۵ = ۵۹۴۰۰$   
 ریال  $۲۶۴۰۰۰ + ۵۹۴۰۰ = ۳۲۳۴۰۰$

۳-۴-۱- کسور حقوق و دستمزد: کسور حقوق و دستمزد به‌طور کلی شامل دو دسته است: کسور قانونی شامل مالیات و بیمه اجتماعی برابر ضوابط؛ سایر کسور شامل اقساط انواع بدهی‌های مختلف که بنابر قرار قبلی بین کارفرما و کارمند به‌طور یکجا یا به اقساط از دریافتی کارمند کسر می شود.

## ۵-۱- برآورد هزینه کار ماشینی

تعیین هزینه یک ساعت کار ماشین آلات تولیدی برای انجام سفارش‌هایی از قبیل رندیدن، بریدن، فرزکاری و غیره ضروری است و براساس برآوردهای زیر انجام می‌پذیرد:

۱- مخارج سالانه اتاق ماشین: این گونه مخارج به نسبت فضایی که هریک از ماشین‌ها اشغال می‌کند، تخصیص می‌یابد و شامل اجاره محل کار، گرم کردن کارگاه، روشنایی، روغن کاری و غیره است.

۲- هزینه استهلاک ماشین‌ها و وابسته‌هایشان در طول یک سال: ۱۰ درصد قیمت ماشین‌ها و وابسته‌هایشان

۳- هزینه نصب و راه‌اندازی سالانه: ۱/۵ درصد قیمت ماشین‌ها و وابسته‌هایشان

۴- هزینه تعمیرات و نگهداری سالانه: ۵/۵ درصد قیمت ماشین‌ها و وابسته‌هایشان

۵- دستمزد سالانه اپراتور: براساس مهارت کارگر (اپراتور)

۶- هزینه بیمه سالانه (حوادث، آتش‌سوزی و...): ۲ در هزار سرمایه ثابت

۷- هزینه برق مصرفی در طول یک سال: قیمت برق با توجه به توان مصرفی دستگاه و

ساعت‌های کارکرد دستگاه در یک سال (حدود ۱۵۰ ریال به ازای هر کیلووات)

۸- سایر موارد برای یک سال: ۵ درصد جمع موارد گفته شده

توضیح: در صورت دریافت تسهیلات بانکی جهت خرید ماشین‌آلات و تجهیزات هزینه‌های مربوطه باید منظور شود.

مثال:

هزینه یک ساعت کار یک دستگاه آرّه نواری به قطر فلکه ۱۰۰ سانتی‌متر و توان ۱۲ کیلووات را برآورد کنید؛ در صورتی که ارزش ماشین ۳۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال، ساعت کار روزانه ۸ ساعت، برای ۲۷۰ روز کار در یک سال و حقوق ماهانه کارگری که با دستگاه کار می‌کند ۳,۰۰۰,۰۰۰ ریال و اجاره سالن تولید ۲,۴۰۰,۰۰۰ ریال در ماه باشد.

پاسخ:

۱- هزینه استهلاک ماشین‌اره نواری:

$$۳۵۰۰۰۰۰۰ \times \%۱۰ = \boxed{۳۵۰۰۰۰۰} \text{ ریال}$$

۲- هزینه نصب و راه‌اندازی:

$$۳۵۰۰۰۰۰۰ \times \%۱/۵ = \boxed{۵۲۵۰۰۰} \text{ ریال}$$

۳- هزینه تعمیرات و نگهداری :

$$35000000 \times \frac{5}{5} = 19250000 \text{ ریال}$$

۴- دستمزد اپراتور در یک سال : با احتساب پاداش و عیدی برای ۱۴ ماه

$$30000000 \times 14 = 42000000 \text{ ریال}$$

۵- بیمه :

$$35000000 \times \frac{0}{2} = 700000 \text{ ریال}$$

۶- برق :

$$270 \times 8 = 2160$$

ساعت‌های کارکرد دستگاه در یک سال

$$2160 \times 12 = 25920$$

کیلووات مصرف سالانه

$$25920 \times 150 = 3888000 \text{ ریال هزینه برق مصرفی}$$

۷- مخارج اتاق ماشین : اجاره محل

$$24000000 \times 12 = 28800000 \text{ ریال اجاره سالانه}$$

جمع هزینه‌های موارد ۱ تا ۷ معادل ۸۰۷۰۸۰۰۰ ریال است.

توضیح: در صورتی که سالن تولید اجاره‌ای نباشد، می‌توان استهلاک ساختمان را در طول یک سال براساس ۵ درصد ارزش آن منظور کرد. اگر کارگاه مورد نظر غیر از ماشین‌اره دستگاه دیگری داشته باشد، مبلغ اجاره به تعداد ماشین‌ها تقسیم و سرشکن می‌شود.

$$80708000 \times \frac{5}{5} = 40354000 \text{ ریال}$$

۸- سایر موارد، ۵ درصد جمع موارد قبلی (۷ مورد).

$$80708000 + 40354000 = 121062000 \text{ ریال مجموع هزینه یک سال}$$

$$121062000 \div 2160 = 55999 \text{ ریال هزینه یک ساعت کار ماشین‌اره}$$

## ۶-۱- برآورد دستمزد (کار دستی)

دستمزد پرداختی برای کار دستی براساس مهارت کارگران بخش تولید و با توجه به روش‌های مختلف زمان‌سنجی عملی می‌شود ولی به‌طور کلی می‌توان به شرح زیر عمل کرد :

۱- هزینه برق مصرفی براساس تعرفه وزارت نیرو مشخص می‌شود و عدد ۱۵۰ قطعی نیست.

۱-۶-۱- برآورد دستمزد به شیوه‌ی حدس: برآوردهای تعیین دستمزد را می‌توان براساس درصدی از ارزش مواد اولیه مورد مصرف در سفارش انجام داد. روشن است که تعیین دستمزد به این روش، مستلزم وجود تجربه کافی است.

۱-۶-۲- برآورد دستمزد به شیوه‌ی متری: اغلب در کارهای درودگری با توجه به کارهای مشابه قبلی می‌توان مبنای برآورد دستمزد را در مورد ساخت در، دکور، کابینت و امثال آن، مترمربع و بعضی از کارها از قبیل ساخت و نصب قرنیز، نرده، روکوب و... را متر طول قرار داد.

۱-۶-۳- برآورد مزد بر مبنای کارهای انجام شده قبلی: با توجه به مدارک موجود در یک کارگاه در مورد پرداخت دستمزد برای کارهای مشابه می‌توان مبلغ پرداختی را به‌عنوان مبنا برای دستمزد سفارش جدید قرار داد.

۱-۶-۴- براساس درصدی از کار ماشینی: در پاره‌ای از موارد می‌توان دستمزد را براساس مزد ماشین کاری برآورد کرد. این امر به نوع کار بستگی دارد و در کارهای ساده معمولاً اجرت ماشین کاری بیشتر از مزد کاردستی است ولی براساس تجربه می‌توان درصدی را مشخص کرد.

## ارزشیابی فصل اول

- ۱- طبقه‌بندی اصلی هزینه‌های تولید را نام ببرید.
- ۲- تفاوت بین «هزینه اولیه» و «هزینه تبدیل» را توضیح دهید.
- ۳- چهار نوع هزینه را که جزء هزینه‌های سربار تولید است، نام ببرید و ویژگی‌های آن‌ها را برشمرید.
- ۴- استفاده از سیستم هزینه‌یابی سفارش کار در کدام یک از فعالیت‌های تولیدی معمول است؟

۵- اطلاعات مربوط به هزینه‌های شرکت سینا چوب در پایان شهریور ۱۳۷۱ (دوره مالی شرکت پایان شهریور ماه است) به شرح زیر مطرح می‌شود:

مواد مستقیم	۴۸۵۰۰۰۰ ریال
کار مستقیم	۶۵۰۰۰۰۰ ریال
سربار ساخت (تولید)	۲۴۰۰۰۰۰ ریال

– موجودی کالا در جریان ساخت در اول مهرماه ۱۳۷۱ ریال ۱۲۵۰۰۰۰  
 – موجودی کالا در جریان ساخت در پایان شهریورماه ۱۳۷۲ ریال ۸۵۰۰۰۰  
 صورت قیمت تمام شده کالای ساخته شده را طی سال (از مهر ماه ۷۱ الی پایان شهریور ۷۲) تهیه کنید.

۶– هزینه‌های یک شرکت تولیدی طی یک دوره عبارت است از :

- مواد مستقیم ریال ۱۸۵۰۰۰
  - کار مستقیم ریال ۲۷۳۰۰۰
  - سربار ساخت ریال ۹۵۰۰۰
- مطلوب است :

الف – برآورد هزینه اولیه شرکت

ب – برآورد هزینه تبدیل شرکت

۷ – هزینه‌های یک شرکت تولید کننده تخته چندلا طی یک دوره عبارت است از :

- گرده بینه مصرفی ریال ۲۵۰۰۰۰۰۰
- آب و برق مصرفی ریال ۳۸۵۰۰۰۰
- تعمیرات و نگهداری ریال ۴۴۸۰۰۰
- بیمه ریال ۷۵۰۰۰۰
- استهلاک ساختمان ریال ۱۲۰۰۰۰۰۰
- استهلاک ماشین‌ها و تجهیزات ریال ۱۸۰۰۰۰۰۰
- دستمزد کارگران ریال ۳۶۰۰۰۰۰
- حقوق کارمندان ریال ۷۵۰۰۰۰۰
- حقوق مدیران ریال ۵۰۰۰۰۰۰
- روغن سرویس کاری ریال ۲۰۰۰۰۰

هزینه‌های این شرکت را طبقه‌بندی و برآورد کنید.

۸– بعد از طبقه‌بندی هزینه‌ها، صورت قیمت تمام شده را برای پایان سال مطابق شرح زیر به‌دست آورید.

– موجودی مواد مورد نیاز در اول سال ۱۳۸۴ (۱/۱/۱۳۸۴)

ریال ۱۵۷۶۳۵۰

- موجودی مواد مصرفی در پایان سال ۱۲۱۳۵۰۰ ریال
- موجودی کالای در جریان ساخت در اول سال ۱۰۰۴۵۰۰ ریال
- موجودی کالای در جریان ساخت در پایان سال ۱۸۲۰۰۰۰ ریال
- خرید مواد طی سال ۱۳۸۴ ۳۵۲۴۵۷۸۰ ریال
- کار مستقیم ۳۰۶۵۲۰۰ ریال
- کار غیرمستقیم ۵۸۳۰۰۰ ریال
- ملزومات و مواد غیرمستقیم ۲۵۸۰۰۰ ریال
- استهلاک ساختمان ۶۸۰۰۰۰ ریال
- استهلاک ماشین‌آلات ۳۵۰۰۰۰ ریال
- آب، برق و سوخت مصرفی ۲۵۰۰۰۰ ریال
- مالیات بر دارایی ۵۳۵۰۰۰ ریال
- تعمیرات و نگهداری و حمل و نقل ۲۵۳۵۰۰ ریال
- ۹- دستمزد هفتگی کارگران با مشخصات داده شده را از قرار ساعتی ۸۰۰۰ ریال به دست

آورید.

الف) روزی ۱۰ ساعت کار روزانه

ب) روزی ۸ ساعت کار روزانه، هم‌چنین روز جمعه را ۸ ساعت کار کند.

ج) روزی ۸ ساعت کار به صورت نوبتی صبح و شب

۱۰- هزینه یک ساعت کار دستگاه فرز را با توجه به داده‌های زیر به دست آورید.

- ارزش نهایی دستگاه ۱۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال

- توان دستگاه ۵ کیلووات و هر کیلووات ساعت برق ۱۵۰ ریال

- روزی ۶ ساعت کار، ۲۵ روز کاری در ماه

- دستمزد ماهانه اوپراتور ۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال

- سهم اجاره محل ۲۰۰,۰۰۰ ریال