
بسم الله الرحمن الرحيم

شرح جامع

حسابداری صنعتی

«حسابداری»

مولف: علیرضا جوادی

انتشارات ارشد

پیشگفتار ناشر

خداوند بزرگ را شاکریم که فرصتی عنایت فرمود تا بتوانیم قدمی در جهت گسترش علم و فرهنگ کشور عزیزمان برداریم و مسیری هموار را در اختیار مخاطبان و داوطلبان علاقمند به ادامه تحصیل قرار دهیم. از آنجائی که درحوزه کتاب‌های درسی و کمک درسی کارشناسی ارشد کتاب‌های زیادی به رشته تحریر در آمده است با این حال وجود یک مجموعه جامع، دقیق، کامل و دارای رفرنس(منابع) مستند احساس می‌شود.

همیشه دغدغه داشتیم که ای کاش می‌شد تمامی منابع پراکنده و گاهاً دست نایافتنی کنکور در یک مجموعه به گونه‌ای جذاب و شیوا آماده می‌شد و همچنین سوالات دوره‌های قبل کنکور نیز به گونه‌ای تشریحی پاسخ داده می شدند، که خدشه‌ای بر آنها وارد نشود و خیال داوطلبان عزیز آنقدر آسوده باشد که اطلاعات مندرج در پاسخنامه‌ها را برای بهره‌گیری در آزمون خود بکار گیرند. این کار با یاری خداوند بزرگ و همکاری نخبه‌ترین دانشجویان و اساتید کشور در انتشارات ارشد هماهنگ گردید و در تمامی مقاطع تحصیلی از کاردانی به کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در حوزهٔ آزمون‌های سراسری – آزاد و پیام نور بسته‌های آموزشی شامل کتاب‌های بانک سوالات و کتاب‌های شرح جامع درس آماده گردید. در تهیه مجموعه‌های فوق‌الذکر از فارغ‌التحصیلان کارشناسی ارشد و دکتری که حائز رتبه‌های تک رقمی کنکور می‌باشند، استفاده کرده‌ایم، تا شما عزیزان بتوانید در راستای افزایش توان علمی خود در جهت نیل به مقصود خویش نایل آیید. بدون تردید می‌توان گفت که برای اولین بار در نظام آموزشی کشور مجموعه‌ای به این سبک عرضه می‌شود که در کیفیت و کمیت بی‌نظیر بوده و تمامی نیازهای دانشجویان داوطلبان عزیز را پوشش داده است. امید است که استفاده از این مجموعه عزیزان را در جهت موفقیت در آزمون یاری رسانده باشد. در پایان لازم به ذکر است که بی نقصی محض از آن خداوند متعال می‌باشد، بنا براین از تمامی خوانندگان و داوطلبان عزیز خواهشمندیم نظرات سازنده خود را در مورد این کتاب به سایت انتشارات ارشد اعلام نمایند تا ما را در جهت هر چه بهتر آماده کردن این محصولات یاری رسانند.

با تشکر

ناشـــــر

www.arshadbook. ir

پیشگفتار مؤلف

«ای کمیل، دانش بهتر از دارایی است، زیرا دانش نگهدار تو است در صورتیکه ثروت را تو باید نگهداری کنی. بذل و بخشش از مال و ثروت می‌کاهد حال آنکه با بخشش، دانش فراوان‌تر می‌گردد.»

نهج‌البلاغه، حکمت ۱۴۷

حسابداری بهای تمام شده و یا به تعبیری حسابداری صنعتی، به سیستم اطلاعات مرتبط با هزینه‌ها جهت برنامه‌ریزی و کنترل فرایند عملیاتی یک سازمان اطلاق می‌شود. به عبارت دیگر سیستم حسابداری صنعتی به عنوان بخشی از سیستم کلی اطلاعات حسابداری سازمان، به شناسایی، پردازش و گزارش اطلاعات مورد نیاز سیستم هزینه‌یابی مربوط می‌شود. از سوی دیگر، حسابداری صنعتی به عنوان فراهم کننده‌ی اطلاعات برای دو وجه دیگر حسابداری چون حسابداری مدیریت و حسابداری مالی، وظیفه تهیه اطلاعات مورد نیاز جهت **تصمیم‌گیری** و **ارزیابی عملکرد** در حسابداری مدیریت و **هزینه‌یابی** در حسابداری را بطور همزمان دارا می‌باشد.

Alireza–books@yahoo.com

کتاب حاضر مشتمل بر یازده فصل است که به مباحث حسابداری صنعتی و حسابداری مدیریت و موضوعات جدید مرتبط می‌پردازد. جای جای این کتاب و مطالب و نکات ذکر شده در آن عموماً بر مباحث و مفاهیم آموخته اینجانب در سر کلاس‌های درس و همچنین کتب مرجع و وزین منتشره توسط اساتید دانشمند دانشگاه استوار می‌باشد.

پر واضح است به رغم کوشش و وسواس صورت گرفته به منظور ارائه این اثر با حداقل خطا، کتاب حاضر خالی از نقص نبوده و لذا از اساتید و دانشجویان گرامی تقاضا دارم با بیان اشتباهات موجود و احتمالی از طریق ایمیل، ما را در تقویت این مجموعه یاری رسانند.

در پایان با زمزمه حدیث شریف «تواضعو لمن طلبتم منه العلم»، ضروری می‌یابم در پیشگاه استاد مسلم حسابداری صنعتی، جناب آقای دکتر احمد احمدپور سر تعظیم و تکریم فرود بیاورم و از ایشان خالصانه وخاشعانه تشکر و قدردانی نمایم.

علیرضا جوادی

مهرماه ۱۳۸۸

تهران

فهرست مطالب

عنوان **صفحه**

فصل اول: مفاهیم و اصطلاحات حسابداری صنعتی ۱۰
مقدمه ۱۰
سیستم حسابداری صنعتی ۱۰
هزینه و موضوع هزینه ۱۱
نحوه رفتار هزینه ها ۱۳
هزینه های محصول و هزینه های دوره ۱۴
زنجیره ارزش ۱۵
هزینه های ساخت یا تولید ۱۶
بهای اولیه و هزینه تبدیل ۱۷
گردش هزینه ها در شرکت های تولیدی ۱۷
روش اولین صادره از اولین وارده**(FIFO)** ۲۱
روش میانگین ۲۲
روش اولین صادره از آخرین وارده**(LIFO)** ۲۳
ثبتهای حسابداری مواد و دستمزد ۲۴
خلاصه فصل اول ۲۸
فصل دوم: سربار و مبانی تخصیص آن ۳۷
مقدمه ۳۷
فرایند تخصیص سربار ساخت ۳۷
انتخاب مبانی تخصیص ۳۷
جذب سربار و مبانی آن ۴۴
انتخاب سطح فعالیت ۴۸
سربار جذب شده ۵۰
اضافه یا کسر جذب سربار ۵۲
ثبت‌های مرتبط با سربار ۵۳
خلاصه فصل دوم ۵۷
فصل سوم: سیستم بهایابی یکسان(هزینه یابی مرحله ای) ۶۵
مقدمه ۶۵
جدول مقداری تولید ۶۵

معادل آحاد تکمیل شده ۶۶
محاسبه بهای تمام شده تولید ۷۰
تخصیص هزینه‌های تولیدی به موجودی‌ها ۷۲
ضایعات ۷۷
نحوه حسابداری ضایعات ۷۹
فصل چهارم: محصولات مشترک و فرعی ۹۳
مقدمه ۹۳
هزینه های مشترک و محصولات مشترک ۹۳
روشهای تخصیص هزینه های مشترک به محصولات مشترک ۹۴
روش مقدار فیزیکی ۹۴
روش ارزش فروش در نقطه تفکیک ۹۵
روش خالص ارزش بازیافتنی براوردی (ارزش تقریبی فروش در نقطه تفکیک) ۹۶
روش درصد ثابت سود ناویژه ۹۷
روش میانگین بهای تمام شده یک واحد ۹۹
روش میانگین موزون ۱۰۰
محصول فرعی ۱۰۰
روشهای حسابداری محصولات فرعی ۱۰۰
شناسایی محصول فرعی در زمان فروش ۱۰۱
شناسایی محصول فرعی در زمان تکمیل محصول ۱۰۲
خلاصه فصل چهارم ۱۰۵
فصل پنجم: تجزیه و تحلیل هزینه ، حجم فعالیت و سود ۱۱۶
مقدمه ۱۱۶
مفروضات تجزیه و تحلیل هزینه ، حجم فعالیت و سود ۱۱۶
حاشیه سود (فروش) ۱۱۶
تحلیل حساسیت حاشیه سود(فروش) ۱۱۸
نقطه سر به سر ۱۱۸
نمودار نقطه سر به سر ۱۱۹
فروش مورد نیاز جهت دستیابی به سود مورد انتظار (هدف) ۱۲۱
نمودارهای سود ۱۲۲
حاشیه ایمنی ۱۲۵
اهرم عملیاتی ۱۲۸
محصولات متعدد و تحلیل هزینه ، حجم فعالیت و سود ۱۳۰
تصمیم گیری درخصوص اولویت تولید محصولات ۱۳۳
خلاصه فصل پنجم ۱۳۷
فصل ششم: سیستم هزینه‌یابی استاندارد ۱۵۲
مقدمه ۱۵۲
سیستم های هزینه یابی محصولات ۱۵۲

روش های ثبت کالای در جریان ساخت در سیستم استاندارد ۱۵۲
انحرافات مواد مستقیم ۱۵۳
انحراف مصرف مواد ۱۵۴
انحراف نرخ مواد ۱۵۵
انحراف ترکیب و بازده مواد ۱۵۶
انحرافات دستمزد مستقیم ۱۶۰
انحراف کارایی دستمزد ۱۶۰
انحراف نرخ دستمزد ۱۶۱
انحراف بازده دستمزد ۱۶۳
انحرافات سربار ۱۶۴
سیستم دو انحرافی ۱۶۶
سیستم سه و چهار انحرافی ۱۶۸
بستن انحرافات ۱۷۳
خلاصه فصل ششم ۱۷۶
فصل هفتم: هزینه‌یابی جذبی و متغیر ۱۸۹
مقدمه ۱۸۹
تعریف هزینه یابی جذبی ۱۸۹
تعریف هزینه یابی متغیر ۱۸۹
مدل هزینه یابی جذبی ۱۹۰
مدل هزینه یابی متغیر ۱۹۱
اثر ظرفیت تولید بر سود در رویکردهای جذبی و متغیر ۱۹۵
هزینه یابی استاندارد و رویکردهای جذبی و متغیر ۱۹۷
رویکرد هزینه یابی فرامتغیر ۲۰۱
خلاصه فصل هفتم ۲۰۳
فصل هشتم:بودجه جامع، انعطاف پذیر و انحرافات فروش ۲۱۹
مقدمه ۲۱۹
بودجه جامع و ساختار آن ۲۱۹
بودجه بندی بر مبنای صفر ۲۲۵
بودجه انعطاف پذیر(قابل انعطاف) ۲۲۶
انحرافات درآمد فروش ۲۳۱
خلاصه فصل هشتم ۲۳۷
فصل نهم: بودجه بندی سرمایه ای ۲۵۰
مقدمه ۲۵۰
خالص سرمایه گذاری و جریان ورودی وجه نقد ۲۵۰
روشهای ارزیابی پروژه‌ها ۲۵۳
روشهای مبتنی بر تنزیل گردش وجوه نقد ۲۵۴
۱- الف: روش ارزش فعلی خالص (NPV) ۲۵۵

۱- ب: روش نرخ بازده داخلی (IRR) ۲۵۷
۱- ج: شاخص سودآوری (PI) ۲۶۰
۲- الف: دوره بازیافت (برگشت) سرمایه (PB) ۲۶۱
۲- ب: معکوس دوره بازیافت سرمایه (PBR) ۲۶۴
۲- ج: نرخ بازده حسابداری ۲۶۵
خلاصه فصل نهم ۲۶۸
فصل دهم: تصمیم گیری ۲۷۶
مقدمه ۲۷۶
اقلام مربوط در تصمیم‌گیری ۲۷۶
مفاهیم اقتصاد هزینه‌ها ۲۷۷
تصمیم‌گیری درخصوص قبول یا رد یک سفارش ۲۸۰
تصمیم‌گیری در خصوص خرید یا ساخت یک محصول ۲۸۲
تصمیم‌گیری در خصوص توقف یا ادامه فعالیت ۲۸۵
تصمیم‌گیری در خصوص انتخاب روش تولید یک محصول ۲۸۷
تصمیم‌گیری در خصوص فروش در نقطه تفکیک یا پردازش اضافی محصولات مشترک ۲۹۰
تصمیم‌گیری در خصوص قیمت‌گذاری ۲۹۲
خلاصه فصل دهم ۲۹۳
فصل یازدهم: موضوعات مختلف و جدید ۳۰۵
مقدمه ۳۰۵
هزینه‌یابی سفارش‌کار ۳۰۵
ضایعات و کالای معیوب در هزینه‌یابی سفارش‌کار ۳۰۷
هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (ABC) ۳۱۰
سیستم خرید و تولید به موقع (JIT) ۳۱۲
قیمت‌گذاری اقلام انتقالی(انتقالات داخلی) ۳۱۳
حسابداری سنجش مسئولیت ۳۱۳
خلاصه فصل یازدهم ۳۱۵

فصل اول

مفاهیم و اصطلاحات حسابداری صنعتی

عناوین اصلی

- مقدمه
- خلاصه فصل
- تست های آخر فصل
- پاسخ تست های آخر فصل

فصل اول

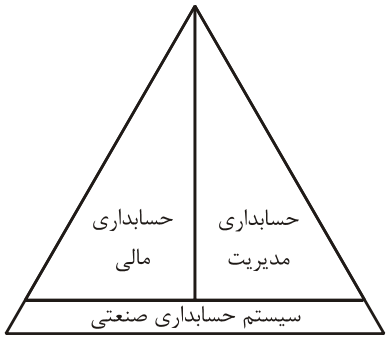
مفاهیم و اصطلاحات حسابداری صنعتی

مقدمه

حسابداری یک سیستم اطلاعاتی است که در تمامی واحدهای تجاری و غیرتجاری ،صرفنظر از نوع فعالیتی که در این بنگاه ها انجام می‌گیرد،وجود دارد. این سیستم به گونه ای طرح ریزی می گردد که بتواند اطلاعات مورد نیاز برای الف) گزارشگری درون سازمانی برای تصمیم گیری مدیران و ب) گزارشگری مالی برون سازمانی برای سرمایه گذاران ،نهادهای قانونی و ... را فراهم آورد.آن بخش از حسابداری که به مقصود اول یعنی گزارشگری درون سازمانی ارتباط پیدا می کند،«حسابداری مدیریت» و به آن بخش از حسابداری که به مقصود دوم مربوط می گردد اصطلاحاً «حسابداری مالی» گفته می شود.

سیستم حسابداری صنعتی

حسابداری صنعتی به عنوان بخشی از سیستم کلی حسابداری سازمان ، اطلاعات مرتبط با هزینه ها را گردآوری می کند. این بخش از حسابداری شامل حسابداری مدیریت و آن بخش از حسابداری مالی است که به هزینه های محصول مربوط می شود . فعالیت کلی حسابداری صنعتی بعنوان یک رشته از رویه ها و قواعد منظم برای ثبت و گزارشگری اطلاعات مرتبط با هزینه های ساخت کالا و ارائه خدمات به شکل تفضیلی تعریف شده است.روابط بین حسابداری مدیریت ،حسابداری مالی و سیستم حسابداری صنعتی بصورت زیر است.



وظایف اصلی حسابداری صنعتی و مدیریت شامل جمع آوری و پردازش اطلاعات مفیدی می باشد که مدیریت را در انجام وظایف **برنامه ریزی** و کنرل خود یاری نماید . **برنامه ریزی،** فرایند تعیین کلی اهداف و تعیین منابع و تصمیم گیری در مورد بهترین روش استفاده از آنها جهت دستیابی به اهداف می باشد. مهمترین ابزار برای حسابداری صنعتی و حسابداری مدیریت جهت ایفای این نقش ، استفاده از سیستم بودجه بندی و بودجه جامع می باشد.

کنترل، فعالیت های مداوم و پیوسته ای که به منظور اطمینان از دستیابی به اهداف شرکت توسط مدیریت صورت می‌گیرد. مقایسه بین نتایج واقعی و نتایج برنامه ریزی شده و تحلیل انحرافات، از جمله ابزارهای در دست حسابداران مدیریت و صنعتی جهت کنترل فعالیت های واحد اقتصادی می باشد.

📖 **نکته**: استانداردهای آیین رفتار حرفه ای و به عبارت دیگر اصول اخلاقی حسابداری مدیریت عبارتند از: ۱- لیاقت یا صلاحیت ۲- رازداری ۳- صداقت یا درستکاری و ۴- بی طرفی

هزینه و موضوع هزینه

طبق تعریف در حسابداری صنعتی و مدیریت، هزینه به اندازه پولی منابعی که به خاطر رسیدن به یک هدف معین در گذشته مصرف شده است و یا در نظر است در آینده مصرف شود اطلاق می شود. موضوع هزینه هر چیزی است که اندازه گیری هزینه های آن مورد نظر است.به عبارت دیگر موضوع هزینه مقصدی است که هزینه ها به آن منتسب و تخصیص داده می شود . موضوع هزینه می تواند محصول،پروژه،سفارش،یک فعالیت یا یک دایره باشد.

در هر سیستم هزینه یابی ،هزینه ها در دو مرحله بشرح زیر مد نظر قرار می‌گیرد:

مرحله نخست، «انباشت» هزینه ها به معنای گردآوری اطلاعات مرتبط با هزینه ها از طریق سیستم حسابداری و مرحله دوم «انتساب» هزینه های انباشته به موضوعات هزینه . انتساب هزینه از دو طریق «ردیابی» و «تخصیص» صورت می‌گیرد. ردیابی یعنی انتساب هزینه های انباشته با **یک** موضوع هزینه و تخصیص یعنی انتساب هزینه های انباشته به موضوعات **گوناگون** هزینه .

در حالت کلی ،هزینه مستقیم به هزینه ای اطلاق می شود که به یک موضوع مشخص هزینه مربوط می شود و می توان آن را به گونه ای مقرون به صرفه با آن موضوع هزینه «ردیابی» کرد. هزینه غیرمستقیم نیز هزینه های است که به چندین موضوع مشخص هزینه مربوط می شود اما نمی توان آن را به گونه ای مقرون به صرفه با یکایک آن موضوعات هزینه «ردیابی» کرد.

مثال۱

با توجه به تعریف ردیابی هزینه ها، انتساب کدامیک از هزینه های زیر از طریق ردیابی امکان پذیر نمی باشد ؟

۱) هزینه چوب به میز تولید شده
۲) هزینه چرم به صندلی تولید شده
۳) هزینه دستمزد برقکار به ساختمان در حال ساخت
۴) هزینه تلفن به میز تولید شده

حل:

با توجه به تعریف ردیابی ،به معنای انتساب هزینه های انباشته با یک موضوع هزینه، مشاهده می گردد که هزینه های چوب، چرم و دستمزد برقکار را می توان به موضوعات هزینه‌ی میز ،صندلی و ساختمان در حال ساخت از طریق ردیابی، منتسب نمود. اما انتساب هزینه تلفن به میز تولید شده از طریق ردیابی ممکن نمی باشد و می بایست این هزینه را به میزهای گوناگون تولیدی تخصیص داد.

پاسخ گزینه «۴»

مثال۲

انتساب کدامیک از هزینه های زیر به موضوع هزینه ذکر شده بصورت تخصیص می باشد؟

۱) هزینه حقوق حسابدار صنعتی به دایره حسابداری صنعتی
۲) هزینه حقوق حسابدار صنعتی به محصول تولیدی
۳) هزینه دستمزد کارگر تولیدی به دایره تولید
۴) هزینه دستمزد کارگر تولیدی به محصول تولیدی

حل:

گزینه ۱ صحیح نمی باشد زیرا هزینه حقوق حسابدار صنعتی را به آسانی می‌توان به دایره حسابداری صنعتی ردیابی نمـود. گزینه ۳ و ۴ نیز صحیح نمی باشد ،زیرا هزینه دستمزد کارگر تولیدی را می توان به دایره تولیـد و محـصول تولیـد شـده از طریق ردیابی منتسب نمود . گزینه ۲ صحیح است چرا که هزینه حقوق حسابدار صنعتی را نمی توان به آسانی به محـصول تولیدی ردیابی نمود و در نتیجه این هزینه را می بایست از طریق تخصیص به محصول منتسب کرد.

مثال۳

جمع آوری هزینه ها بر حسب طبقه بندی آنها چه نام دارد؟

۱) انتساب ۲) انباشت ۳) ردیابی ۴) تخصیص

حل:

پاسخ گزینه «۲»

مثال۴

کدامیک از زمینه های حسابداری ، منحصراً برای مقاصد درون سازمانی شکل گرفته است؟

۱) حسابداری مدیریت ۲) حسابداری صنعتی ۳) حسابداری مالی ۴) گزینه ۱ و ۲

حل:

پاسخ گزینه «۱»

مثال۵

کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۱) هزینه مواد مستقیم ،از طریق ردیابی به محصول تولید شده منتسب می گردد.

۲) هزینه برق ساختمان کارخانه ،به محصولات تولید شده تخصیص نمی یابد.

۳) هزینه حقوق نگهبان کارخانه در خصوص محصول تولیدی مستقیم تلقی می شود.

۴) هزینه غیر مستقیم هزینه ای است که به چندین موضوع هزینه مربوط ،اما نمی توان آنرا به گونه ای مقرون به صرفه به آن ردیابی کرد.

حل:

طبق تعریف هزینه مستقیم هزینه ای است که به یک موضوع مشخص هزینه مربوط و می توان آنرا به گونه ای مقرون بـه صرفه به آن موضوع هزینه ردیابی کرد. هزینه های مستقیم شامل مـواد مـستقیم و دسـتمزد کـارگران مـستقیم تولیـدی می‌باشد. هزینه برق ساختمان کارخانه و همین طور هزینه حقوق نگهبان کارخانه را نمی توان به آسانی بـه محـصول تولیـد شده ردیابی نمود. بنابراین هزینه غیر مستقیم تلقی میگردند.

پاسخ گزینه «۳»

مثال۶

کدام گزینه هزینه غیر مستقیم محسوب می شود؟

۱) شکر جهت تولید نوشابه ۲) بطری جهت تولید آب معدنی

۳) دکمه جهت دوخت کت و شلوار ۴) نخ جهت دوخت شلوار

حل:

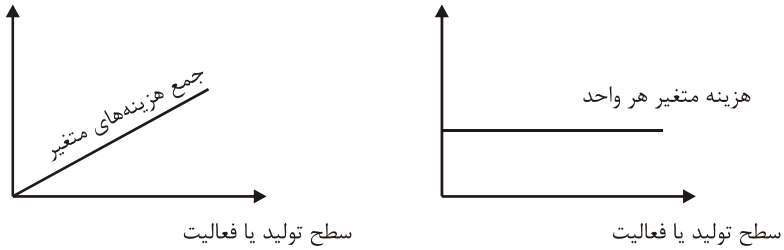
طبق تعریف هزینه غیر مستقیم نخ را نمی توان بصورت مقرون به صرفه به شلوار دوخته شده ردیابی تلقی کـرد و بنـابراین هزینه غیر مستقیم تلقی می گردد.

پاسخ گزینه «۴»

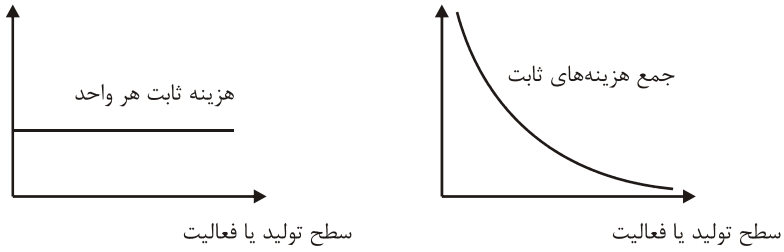
نحوه رفتار هزینه ها

یکی از طبقه بندی های مهم هزینه ها ،مبتنی بر تحلیل تغییر مبلغ هزینه ها به واسطه تغییر در حجم فعالیت شرکت است. گرایش یا رفتار هزینه به چگونگی واکنش هزینه ها در برابر تغییر در سطح تولید اشاره دارد.در این مدل از یک سو هزینه های متغیر قرار می گیرند که متناسب با سطح تولید افزایش و کاهش می‌یابد و از سوی دیگر، هزینه های ثابت قرار دارند که در یک دامنه معین از فعالیت تغییر نمی کنند. بین این دو سر پاره خط نیز هزینه های نیمه متغیر و نیمه ثابت قرار دارند که با تغییر در سطح تولید تغییر می کنند اما تغییر آنها متناسب با تغییر در سطح تولید نیست.

طبق تعریف ،هزینه متغیر هزینه ای است که در کل با مقدار تولید یا سطح فعالیت تغییر میکند ،در حالی که هزینه های متغیر برای یک واحد ثابت است . نمودار جمع هزینه های متغیر و هزینه متغیر هر واحد بصورت زیر می باشد:



اما هزینه ثابت هزینه ای است که در کل ثابت و با تغییر در سطح تولید و فعالیت تغییر نمی کند ولی این هزینه برای هر واحد محصول با تغییر در سطح فعالیت- تغییر کرده و با افزایش سطح تولید ،کاهش می یابد . نمودار مربوط به هزینه های ثابت و هزینه های ثابت هر واحد محصول بشرح زیر خواهد بود:



مثال۷

کدامیک از هزینه های زیر ثابت و کدامیک متغیر است؟

هزینه هر واحد در سطح

عنوان هزینه	۱۰۰ واحد	۱۲۰ واحد	۲۱۰ واحد
A	۸۴ ریال	۷۰ ریال	۴۰ ریال
B	۸۰ ریال	۸۰ ریال	۸۰ ریال
C	۸۴ ریال	۷۵ ریال	۴۶ ریال
D	۸۰ ریال	۹۶ ریال	۱۶۸ ریال

۱) B-A ۲) C-B ۳) D-A ۴) D-B

حل:

طبق تعریف ،هزینه ثابت هزینه ای است که در مجموع ثابت ولی هزینه ثابت هر واحد با افزایش سطح تولید کاهش می یابد. .تنها هزینه A با تعریف هزینه ثابت منطبق است چرا که هزینه A در کل و در هر سه سطح تولید فوق ثابت است:

۸۴۰۰ ریال = ۲۱۰×۲۴۰ = ۱۲۰×۷۰ = ۱۰۰×۸۴

اما هزینه متغیر ،هزینه ای است که در مجموع با افزایش سطح تولید و متناسب با آن افزایش می‌یابد ،ولی هزینه متغیر هر واحد در تمامی سطوح تولید ثابت است. ملاحظه می گردد که تنها هزینه B این خصوصیت را داراست.

پاسخ گزینه «۱»

📖 **نکته:** هزینه مستقیم و غیر مستقیم می تواند ثابت و متغیر باشد.

هزینه های محصول و هزینه های دوره

هزینه محصول ،هزینه قابل انتساب به کالاهایی است که به منظور فروش مجدد، خریداری یا ساخته می‌شوند. هزینه محصول برای ارزشیابی موجودی کالای ساخته شده و موجودی کالای در جریان ساخت تا زمان فروش بکار برده می شود. در دوره ای که محصول مورد نظر به فروش می رود، هزینه منتسب شده به آن تحت عنوان بهای تمام شده کالای فروش رفته در صورت سود و زیان منعکس می شود . در شرکت های بازرگانی هزینه محصول شامل بهای پرداختی برای کالاهای خریداری شده،هزینه حمل ،هزینه بیمه ، حقوق و عوارض گمرک و سایر هزینه های تحصیل کالا است.اما در شرکتهای تولیدی هزینه کوششهای ساخت ،یعنی مواد مستقیم ،دستمزد مستقیم و سربار ساخت، هزینه محصول را تشکیل می دهد.

باید توجه داشت کلیه هزینه های انجام گرفته طی یک دوره را نمی توان جزء هزینه محصول منظور نمود. این هزینه ها که اصطلاحاً به آنها هزینه دوره اطلاق می شوند بجای اینکه به کالای خریداری شده یا ساخته شده ارتباط داشته باشد ،به نوعی با دوره زمانی که طی آن واقع شده‌اند، ارتباط دارند. نمونه هایی از هزینه های دوره را می توان به هزینه های عمومی، اداری ،توزیع، فروش و بازاریابی و ... اشاره کرد. هزینه های دوره در دوره وقوع کلاً در صورت سود و زیان انعکاس می یابند.

📖 **نکته**: هزینه های محصول در دوره ای که محصول مربوطه به فروش می رسد تحت عنوان بهای تمام شده کالای فروش رفته در صورت سود و زیان منعکس می شوند ولی هزینه های دوره ،در دوره ای که به وقوع می پیوندند کلاً و بطور یکجا در صورت سود و زیان ارائه می گردد.

مثال ۸

هزینه استهلاک ساختمان شرکت ۱,۲۰۰,۰۰۰ ریال می باشد که می بایست بین بخش فروش، اداری و تولیدی و به نسبت ۲۵ ٪ ، ۳۵ ٪ و ۴۰٪ تسهیم شود. اگر در طول سال نیمی از محصولات تولید شده بفروش رسد چه مبلغی از هزینه استهلاک در صورت سود و زیان دوره مورد نظر منعکس می گردد؟

۱) ۱,۲۰۰,۰۰۰ ریال ۲) ۹۶۰,۰۰۰ ریال ۳) ۷۲۰,۰۰۰ ریال ۴) ۸۵۰,۰۰۰ ریال

حل:

هزینه استهلاک مربوط به بخش فروش = ۱,۲۰۰,۰۰۰×٪۲۵ = ۳۰۰,۰۰۰ ریال

هزینه استهلاک مربوط به بخش اداری = ۱,۲۰۰,۰۰۰×٪۳۵ = ۴۲۰,۰۰۰ ریال

هزینه استهلاک مربوط به بخش تولید = ۱,۲۰۰,۰۰۰×٪۴۰ = ۴۸۰,۰۰۰ ریال

هزینه استهلاک مربوط به کالای فروش رفته = ۴۸۰,۰۰۰×٪۵۰ = ۲۴۰,۰۰۰ ریال

هزینه قابل ارائه در صورت سود و زیان = ۳۰۰,۰۰۰+۴۲۰,۰۰۰+۲۴۰,۰۰۰ = ۹۶۰,۰۰۰ ریال ✓

یادآوری:

کل هزینه های اداری و فروش با عنوان هزینه دوره و بخش محصول فروش رفته‌ی هزینه‌ی تولیدی با عنوان بهای تمام شده کالای فروش رفته در صورت سود و زیان دوره منعکس می شوند.

پاسخ گزینه «۲»

بر مبنای مباحث فوق الذکر ،دوایر تولیدی دوایری هستند که در تولید محصول دخالت داشته و عملیات تولیدی در آنجا صورت می گیرد. بعنوان مثال بخش مونتاژ ،بسته بندی و رنگ آمیزی نمونه هایی از دوایر تولیدی می باشند؛ در مقابل دوایری نیز وجود دارند که در تولید محصول دخالت نداشته ولی خدماتی به دوایر تولیدی و سایر دوایر ارائه می نمایند.بطور مثال ،رستوران ،کارگزینی و حسابداری را می توان از این دسته بر شمرد.

زنجیره ارزش

برای دستیابی به مواد اولیه و تبدیل این مواد به محصول، فعالیت های زیادی نقش دارند. مجموعه فعالیت هایی که از تامین مواد اولیه آغاز و به تحویل محصول نهایی به مشتریان ختم می شود اصطلاحاً زنجیره ارزش می گویند. زنجیره ارزش در یک شرکت تولیدی بصورت زیر می باشد:



حال با توجه به مفهوم زنجیره ارزش ،می توان این نکته را بیان نمود که مقصود از هزینه محصول مجموعه هزینه هایی است که برای هدفی خاص به محصول تخصیص داده می شود. عموماً دو هدف متفاوت جهت براورد هزینه محصول و بشرح زیر وجود دارد:

۱. تاکید بر هدف قیمت گذاری محصول : برای تأمین این هدف ،هزینه محصول شامل همه هزینه هایی است که در زنجیره ارزش برای آماده سازی محصول جهت ارائه به مشتریان واقع می گردد.

۲. الزامات تهیه صورت های مالی: هزینه محصول بر مبنای اهداف صورتهای مالی بر اساس استانداردهای حسابداری تنها شامل هزینه های تولیدی و بعضاً تحقیق و توسعه می گردد.

مثال۹

باتوجه به اطلاعات زیر ، هزینه یک واحد محصول چقدر است،در صورتی که این هزینه مبنای تعیین قیمت فروش قرار گیرد؟

	برای هر واحد
هزینه تولید	**۲۵۰**
بازاریابی	**۱۲۰**
خدمات پس از فروش	**۸۰**
طراحی و تحقیق	**۲۵**

۱) ۲۵۰ ریال ۲) ۳۷۰ ریال ۳) ۴۵۰ ریال ۴) ۴۷۵ ریال

حل:

زمانی که از هزینه محصول مبنایی جهت قیمت گذاری محصولات قرار می‌گیرد، هزینه محصول شامل همه هزینه هایی است که برای آماده سازی و تحویل آن به مشتری تحمل می گردد. بنابراین:

هزینه هر واحد محصول = ۲۵۰+۱۲۰+۸۰+۲۵ = ۴۷۵ ریال ✓

پاسخ گزینه «۴»

هزینه های ساخت یا تولید

هزینه ساخت یا تولید به کلیه هزینه های مرتبط با کوشش‌هایی که در جهت تولید محصولات بعمل می‌آید اطلاق می‌شود.عوامل تشکیل دهنده هزینه ساخت به شرح زیر است:

الف- هزینه‌های مستقیم ساخت: شامل هزینه های مواد مستقیم و دستمزد (کار) مستقیم

مواد مستقیم: مواد خامی که در فرایند ساخت مصرف می شود ،جزئی از محصول تکمیل شده را تشکیل می دهد . مبلغ نسبی آن با اهمیت است و می توان آن را به سهولت و بطور مستقیم با یک واحد محصول ردیابی کرد، مواد مستقیم نامیده می شود .به عنوان مثال آرد در تولید نان، شکر در تولید نوشابه و کاغذ در تولید کتاب نمونه هایی از مواد مستقیم می باشند. هزینه مواد مستقیم شامل بهای خرید مواد مستقیم ،هزینه های حمل، بیمه، حقوق و عوارض گمرکی وسود بازرگانی با در نظر گرفتن کاهش بابت تخفیف نقدی می‌باشد.

📖 **نکته**: بعضاً بجای واژه مواد مستقیم از واژه های مواد خام و یا مواد اولیه استفاده میشود.

دستمزد غیر مستقیم: هزینه حقوق و دستمزد و بعضاً مزایای جانبی متعلق به کارکنانی که مستقیماً روی محصولات تولید کار می کنند و در تبدیل مواد مستقیم به محصول نقش مستقیم دارند به گونه ای که هزینه های مزبور را می توان به آسانی با یک واحد محصول ردیابی کرد، به عنوان هزینه دستمزد مستقیم طبقه بندی می شود. مانند دستمزد کارگران کارگاه‌های نجاری و کارکنانی که مستقیماً در مونتاژ خودرو فعالیت می کنند.

ب- هزینه های غیر مستقیم ساخت: شامل هزینه مواد غیر مستقیم ، دستمزد غیر مستقیم و سایر هزینه های سربار می‌باشد.

مواد غیر مستقیم: موادی که مصرف آنها در فرایند ساخت ضروری است اما جزئی از محصول را تشکیل نمی دهد و از سوی دیگر هزینه آن بطور نسبی کم اهمیت است (حتی اگر جزء لاینفک محصول نیز تلقی شوند)بعنوان مواد غیر مستقیم طبقه بندی و هزینه مربوط به آن به عنوان هزینه سربار ساخت منظور می گردد. مانند نخ در تولید لباس ،مواد پاک کننده ماشین آلات و میخ در تولید میز.

دستمزد غیر مستقیم: حقوق و دستمزد کلیه کارکنانی که مستقیماً روی محصول کار نمی کنند اما خدماتی که ارائه می دهند از لحاظ انجام فرایند ساخت ضروری و جزء کوششهای ساخت محسوب می شوند، به عنوان دستمزد غیر مستقیم طبقه بندی و جزء هزینه های سربار ساخت منظور می شود، مانند حقوق کارکنان قسمت تعمیر و نگهداری و یا حقوق نگهبان کارخانه.

سایر هزینه های سربار: کلیه هزینه های مرتبط با کوششهای ساخت مانند هزینه استهلاک ساختمان کارخانه ،هزینه بیمه ماشین آلات، هزینه آب و برق و گاز به عنوان سایر هزینه های سربار معرفی می شوند.

مثال۱۰

حقوق و دستمزد کدامیک از کارکنان زیر جزء دستمزد غیر مستقیم تلقی می گردد؟

۱) حسابدار مالی ۲) حسابدار صنعتی ۳) مدیر فروش ۴) هیچکدام

حل:

دستمزد غیر مستقیم، حقوق کارکنانی که مستقیماً روی محصول کار نمی کنند اما خدماتی که ارائه می دهند از لحاظ فرایند ساخت ضروری و جزء کوششهای ساخت محسوب می شوند را شامل می شود که این تعریف تنها با حقوق حسابدار صنعتی مطابقت دارد.

پاسخ گزینه «۲»

📖 **نکته**: به جمع هزینه مواد اولیه ، دستمزد مستقیم و سربار ساخت ،هزینه های ساخت (تولید) می گویند.

مثال۱۱

کدامیک از گزینه های زیر جزء سربار ساخت تلقی می گردند؟

۱) دستمزد خیاط در یک کارگاه خیاطی ۲) هزینه پارچه بکار رفته در تولید کت و شلوار

۳)حقوق کارکنان بخش اداری د)هزینه چسب مصرفی در تولید کفش

حل:

طبق تعاریف مطرح شده ،گزینه ۱ بیانگر هزینه غیر مستقیم ،گزینه ۲ بیانگر هزینه مواد مستقیم ، گزینه ۳ یکی از اقلام هزینه‌های اداری و تشکیلاتی (که تولیدی نمی باشد)هستند. اما گزینه ۴ یکی از اقلام هزینه مواد غیر مستقیم است که جزء سربار ساخت محسوب می گردد.

پاسخ گزینه «۴»

بهای اولیه و هزینه تبدیل

منظور از بهای اولیه (هزینه های اولیه) جمع هزینه مواد مستقیم و هزینه ی دستمزد مستقیم و به بیان دیگر دو هزینه تولیدی که مستقیماً قابل ردیابی با یک واحد محصول هستند می باشد. اما هزینه تبدیل به جمع هزینه دستمزد مستقیم و هزینه سربار ساخت اشاره دارد. هزینه تبدیل مربوط به هزینه هایی می شود که مواد اولیه را به محصول تکمیل شده تبدیل می نمایند.

هزینه دستمزد مستقیم + هزینه مواد مستقیم= بهای اولیه

هزینه سربار ساخت+هزینه دستمزد مستقیم=هزینه تبدیل

مثال۱۲

بهای اولیه ۴۳,۰۰۰ ریال و هزینه تبدیل ۳۶,۰۰۰ ریال می باشد. اگر هزینه سربار ۵۰ درصد دستمزد مستقیم باشد جمع هزینه های تولیدی چند ریال خواهد بود؟

۱) ۵۵,۰۰۰ ریال ۲) ۶۰,۰۰۰ ریال ۳) ۶۵,۰۰۰ ریال ۴) ۶۱,۰۰۰ ریال

حل:

$x + y = ۴۳,۰۰۰ \Rightarrow$ ۴۳,۰۰۰ ریال= هزینه دستمزد مستقیم + هزینه مواد مستقیم= بهای اولیه

$y + z = ۳۶,۰۰۰ \Rightarrow$ ۳۶,۰۰۰ ریال= هزینه سربار ساخت+هزینه دستمزد مستقیم=هزینه تبدیل , $z=\frac{y}{۲}$

$y+\frac{y}{۲} = ۳۶,۰۰۰ \Rightarrow \frac{۳y}{۲} = ۳۶,۰۰۰ \Rightarrow y =$ ۲۴,۰۰۰ ریال $\Rightarrow z = \frac{۲۴,۰۰۰}{۲} =$ ۱۲,۰۰۰ ریال

$x + y = ۴۳,۰۰۰ \Rightarrow x + ۲۴,۰۰۰ = ۴۳,۰۰۰ \Rightarrow x =$ ۱۹,۰۰۰ ریال

$\Rightarrow$ هزینه سربار ساخت+هزینه دستمزد مستقیم+هزینه مواد مستقیم= جمع هزینه های تولید

✓ ۵۵,۰۰۰ ریال= ۱۲,۰۰۰+۲۴,۰۰۰+۱۹,۰۰۰= جمع هزنیه‌های تولیدی

پاسخ گزینه «۱»

گردش هزینه ها در شرکت های تولیدی

شرکت های تولیدی دارای سه نوع موجودی بشرح زیر می باشند:

۱. موجودی مواد اولیه، که برابر است با بهای تمام شده موادی که در تولید مورد استفاده قرار نگرفته و در انبار موجود می باشد.

۲. موجودی کالای در جریان ساخت، که بیانگر بهای تمام شده کالای تکمیل نشده است که شامل مواد مستقیم و دستمزد مستقیم و سربار ساخت می باشد.

۳. موجودی کالای ساخته شده، بهای تمام شده کالای تکمیل شده‌ایست که در انبار موجود و آماده فروش می‌باشد و شامل مواد مستقیم ،دستمزد مستقیم و سربار ساخت است.

📖 **نکته**: از سه موجودی مذکور فوق، مورد اول و سوم به ترتیب در انبار مواد اولیه و انبار کالای ساخته شده و مورد دوم در خط تولید قرار دارد.

جداول مرتبط با محاسبه بهای تمام شده کالای فروش رفته و در نهایت سود ناخالص بشرح زیر می باشد:

جدول هزینه مواد مستقیم مصرف شده

موجودی مواد اولیه اول دوره	xxx
اضافه می شود: خرید مواد طی دوره	xxx
مواد اولیه آماده باری مصرف	xxx
کسر می شود: مواد اولیه پایان دوره	(xxx)
هزینه مواد مستقیم مصرف شده	xxx

جدول بهای تمام شده کالای ساخته شده

هزینه مواد مستقیم مصرف شده		xxx
هزینه دستمزد مستقیم		xxx
بهای اولیه		xxx
هزینه های سربار ساخت:		
مواد غیر مستقیم	xxx	
دستمزد غیر مستقیم	xxx	
استهلاک ساختمان کارخانه	xxx	
استهلاک تجهیزات کارخانه	xxx	
آب و برق مصرفی	xxx	
سایر هزینه های سربار	xxx	
جمع هزینه های سربار ساخت		xxx
جمع هزینه های ساخت (تولید)		xxx
اضافه می شود: کالای در جریان ساخت اول دوره		xxx
کسر می شود: کالای در جریان ساخت پایان دوره		(xxx)
بهای تمام شده کالای ساخته شده		xxx

جدول بهای تمام شده کالای فروش رفته

موجودی کالای ساخته شده اول دوره	xxx
اضافه می شود: بهای تمام شده کالای ساخته شده	xxx
	xxx
کالای آماده برای فروش	
کسر می شود: موجودی کالای ساخته شده پایان دوره	(xxx)
بهای تمام شده کالای فروش رفته	xxx

صورت سود و زیان

فروش	xxx
کسر می شود: بهای تمام شده کالای فروش رفته	(xxx)
	xxx
سود ناخالص	
کسر می شود: هزینه های عملیات	(xxx)
	xxx
سود عملیاتی	
کسر می شود: هزنه های اداری و تشکیلاتی	(xxx)
سود خالص قبل از کسر مالیات	xxx

مثال ۱۳

مواد اولیه خریداری شده طی دوره ، هزینه دستمزد مستقیم و سربار ساخت به ترتیب ۱۲,۰۰۰ ریال ، ۱۲,۰۰۰ ریال، ۱۸,۰۰۰ ریال بوده است. سایر اطلاعات بشرح زیر می باشد:

	موجودی ابتدای سال	موجودی پایان سال
مواد اولیه	**۱۵,۰۰۰**	**۱۷,۰۰۰**
کالای در جریان ساخت	**۱۸,۰۰۰**	**۱۶,۰۰۰**
کالای ساخته شده	**۲۵,۰۰۰**	**۲۳,۰۰۰**

بهای تمام شده کالای فروش رفته چند ریال است؟

۱) ۴۲,۰۰۰ ریال ۲) ۴۴,۰۰۰ ریال ۳) ۴۰,۰۰۰ ریال ۴) ۴۵,۰۰۰ ریال

حل:

هزینه مواد مستقیم مصرفی = موجودی مواد اول دوره + خرید طی دوره − موجودی مواد پایان دور = ۱۵,۰۰۰+ ۱۲,۰۰۰ − ۱۷,۰۰۰= ۱۰,۰۰۰ ریال

جمع هزینه های ساخت = مواد مستقیم مصرف+دستمزد مستقیم+سربار ساخت= ۱۰,۰۰۰+۱۲,۰۰۰+۱۸,۰۰۰= ۴۰,۰۰۰ ریال

بهای تمام شده کالای ساخته شده = کالای در جریان اول دوره + جمع هزینه های ساخت − کالای در جریان پایان دوره =۴۰,۰۰۰+۱۸,۰۰۰+۱۶,۰۰۰= ۴۲,۰۰۰ ریال

بهای تمام شده کالای فروش رفته = کالای ساخته شده اول دوره + بهای تمام شده کالای ساخته شده − کالای ساخته شده پایان دوره =۲۵,۰۰۰+۴۲,۰۰۰−۲۳,۰۰۰= ۴۴,۰۰۰ ریال ✓

پاسخ گزینه «۲»

از دیدگاه مقداری(و نه ریالی) جداول بصورت زیر می باشد.

جدول مقدار مواد مصرف شده

موجودی مواد اولیه اول دوره	**xx**
اضافه می شود: خرید مواد طی دوره	**xx**
مواد اولیه آماده برای مصرف	**xx**
کسر می شود:موجودی مواد اولیه پایان دوره	**(xx)**
مواد اولیه مصرف شده	**xx**
موجودی مواد اولیه اول دوره	**xx**

جدول مقداری کالای فروش رفته

کالای ساخته شده اول دوره	**xx**
اضافه می شود:تولید طی دوره	**xx**
کالای آماده برای فروش	**xx**
کسر می شود:کالای ساخته شده پایان دوره	**(xx)**
کالای فروش رفته	**xx**

مثال ۱۴

بر مبنای اطلاعات زیر، بهای تمام شده کالای ساخته شده پایان دوره کدامیک از مبالغ زیر است؟

فروش طی سال: ۶۰٪ کالای آماده برای فروش به مبلغ ۸۶,۰۰۰ ریال

سود ناخالص: ۱۴,۰۰۰ ریال

۱)۵۲,۰۰۰ریال ۲)۳۹,۰۰۰ ریال ۳)۴۸,۰۰۰ ریال ۴)۴۲,۰۰۰ ریال

حل:

سوداخالص= فروش − بهای تمام شده کالای فروش رفته =۸۶,۰۰۰−۱۴,۰۰۰= ۷۲,۰۰۰ ریال

بهای تمام شده کالای آماده برای فروش $= \frac{۷۲,۰۰۰}{\%۶۰} =$ ۱۲۰,۰۰۰ ریال

بهای تمام شده کالای فروش رفته- بهای تمام شده کالای آماده برای فروش= بهای تمام شده کالای ساخته شده پایان دوره

۱۲۰,۰۰۰-۷۲,۰۰۰= ۴۸,۰۰۰ ریال ✓

پاسخ گزینه «۳»

مثال۱۵

برای تولید هر واحد محصول به ۱۵ کیلوگرم ماده اولیه آلفا نیاز است. اگر خرید مواد طی دوره ۱۲ کیلوگرم باشد و کلیه مواد مصرف شده به کالای ساخته شده منتهی گردد (ضایعات مواد وجود ندارد) با استفاده از اطلاعات زیر، کالای فروش رفته چند واحد می باشد؟

	ابتدای سال	آخر سال
مواد اولیه	۸۵ کیلوگرم	۳۲کیلوگرم
کالای ساخته شده	۱۶ واحد	۹ واحد

۱)۱۸ واحد ۲)۲۲ واحد ۳)۱۱ واحد ۴)۱۶ واحد

حل:

موجودی مواد اولیه پایان دوره - خرید مواد طی دوره + موجودی مواد اولیه اول دوره= مواد اولیه مصرف شده

۱۶۵کیلوگرم=۳۲-۱۱۲+۸۵= مواد اولیه مصرف شده

$$\text{تولید طی دوره} = \frac{\text{مواد مصرف شده}}{\text{مواد مورد نیاز برای هر واحد محصول}} = \frac{۱۶۵}{۱۵} = ۱۱ \text{ واحد}$$

$$\text{کالای فروش رفته} = \text{کالای ساخته شده اول دوره} + \text{تولید طی دوره} - \text{کالای ساخته شده پایان دوره}$$

کالای ساخته شده پایان دوره- تولید طی دوره+کالای ساخته شده اول دوره =کالای فروش رفته

۱۸ واحد=۹-۱۱+۱۶=کالای فروش رفته ✓

پاسخ گزینه «۱»

📖 **نکته**: افزایش کالای در جریان ساخت پایان دوره نسبت به اول دوره نشان دهنده فزونی جمع هزینه های ساخت(تولید) نسبت به بهای تمام شده کالای ساخته شده طی دوره می باشد.

📖 **نکته**: بطور مشابه، افزایش بهای تمام شده کالای ساخته شده پایان دوره نسبت به اول دوره نشان دهنده فرزونی بهای تمام شده کالای ساخته شده طی دوره نسبت به بهای تمام شده کالای فروش رفته می باشد.

مثال۱۶

دو نکته فوق را با هم ترکیب و به یک نتیجه گیری کلی برسید.

📖 **نکته**: در شرکتهای بازرگانی :

از نظر ریالی: موجودی کالای پایان دوره- خرید کالا طی دوره + موجودی کالای اول دوره= بهای تمام شده کالای فروش رفته

از نظر مقداری: موجودی پایان دوره- خرید کالای طی دوره + موجودی کالای اول دوره =کالای فروش رفته

مثال ۱۷

فروش سه ماه سوم سال به ترتیب ۱۵ ریال و ۶۰۰ ریال و ۱۶ ریال و ۲۵۰ ریال و ۱۴ ریال و ۴۳۰ می باشد و شرکت محصولات خود را به قیمت خرید به اضافه ۳۰٪ بفروش می رساند. اگر موجودی کالای اول هر ماه ۲۵ درصد بهای تمام شده کالای فروش رفته آن ماه باشد،خرید آبان ماه چند ریال می باشد؟

الف) ۱۲٫۱۵۰ ریال ۲) ۱۲٫۵۰۰ ریال ۳) ۱۱٫۱۰۰ ریال ۴) ۱۱٫۵۵۰ ریال

حل:

$$\text{موجودی کالای اول آبان ماه} = ٪۲۵ \times ۱۲,۵۰۰ \text{ریال} = ۳,۱۲۵ \text{ریال} \Rightarrow \text{موجودی کالای اول آبان ماه} = \frac{\text{بهای تمام شده کالای فروش رفته در آبان ماه}}{۱/۳} = \frac{۱۶,۲۵۰}{۱/۳} = ۱۲,۵۰۰ \text{ ریال}$$

$$\text{موجودی کالای اول آذرماه(آخر آبان)} = ٪۲۵ \times ۱۱,۱۰۰ \text{ریال} = ۲,۷۷۵ \text{ریال} \Rightarrow \text{موجودی کالای اول آذرماه(آخر آبان)} = \frac{\text{بهای تمام شده کالای فروش رفته در آذر ماه}}{۱/۳} = \frac{۱۴,۴۳۰}{۱/۳} = ۱۱,۱۰۰ \text{ریال}$$

$$\text{موجودی کالای آخر آبان ماه} - \text{خرید آبان ماه} + \text{موجودی کالای اول آبان ماه} = \text{بهای تمام شده کالای فروش رفته آبان ماه}$$

$$\Rightarrow ۳,۱۲۵ + X - ۲,۷۷۵ \Rightarrow X = ۱۲,۱۵۰ \text{ریال} \checkmark$$

پاسخ گزینه «۱»

روش اولین صادره از اولین وارده(FIFO)

این روش بر این فرض مبتنی است که موادی که زودتر خریداری شده اند، ابتدا به مصرف می رسند و در خصوص کالای خریداری شده (در شرکت های بازرگانی)و یا کالای ساخته شده (در شرکتهای تولیدی)،کالایی زودتر فروخته می شود که ابتدا خریداری یا ساخته شده باشد.روش ارزشیابی FIFO باعث می گردد مواد و یا کالاهایی که در پایان سال در انبار باقیمانده اند، از خریدها یا ساختهای جدیدتر باشند.

مثال ۱۸

با توجه به اطلاعات زیر و بر مبنای روش اولین صادره از اولین وارده، هزینه مواد اولیه مصرف شده چند ریال می باشد با این فرض که در تاریخ ۳/۱۰ ، ۷۵ کیلوگرم مواد اولیه مصرف شده است.

تاریخ خرید	مقدار خرید	هزینه هر واحد
۱/۱	۲۰	۱۰
۲/۵	۵۰	۱۱
۶/۳	۲۰	۱۲

۱) ۸۱۰ ریال ۲) ۸۵۰ ریال ۳) ۷۹۰ ریال ۴) ۷۴۰ ریال

حل:

بر مبنای روش FIFO مواد مصرف شده ابتدا از موادی می باشند که قدیمی تر است.بنابراین ۷۵ کیلوگرم مواد مصرف شده را بصورت زیر می توان قیمت گذاری کرد:

$$۷۵ \text{ کیلوگرم} \Rightarrow \begin{cases} ۲۰ \times ۱۰ = ۲۰۰ \text{ ریال} & \text{کیلوگرم} \\ ۵۰ \times ۱۱ = ۵۵۰ \text{ ریال} & \text{کیلوگرم} \\ \frac{۶۰}{۸۱۰} \text{ ریال} \checkmark = \frac{۵}{۷۵} \times ۱۲ & \text{کیلوگرم} \end{cases}$$

پاسخ گزینه «۱»

مثال۱۹

افزایش در حساب کالای در جریان ساخت طی دوره ۸,۰۰۰ ریال و هزینه های تولیدی برابر با ۱۲۰,۰۰۰ ریال و کالای ساخته شده طی دوره ۱,۰۰۰ واحد و موجودی کالای ساخته شده پایان دوره ۲۰۰ واحد می باشد ،بهای تمام شده کالای ساخته شده پایان دوره چند ریال می باشد؟(با درنظر گرفتن روش FIFO)

۱)۲۳,۵۰۰ ریال ۲)۲۴,۷۰۰ ریال ۳)۲۲,۴۰۰ ریال ۴)۲۱,۳۰۰ ریال

حل:

افزایش در کالای در جریان ساخت- جمع هزینه های ساخت=بهای تمام شده کالای ساخته شده طی دوره

۱۱۲,۰۰۰ ریال= ۸,۰۰۰ − ۱۲۰,۰۰۰ = بهای تمام شده کالای ساخته شده

$\frac{۱۱۲,۰۰۰}{۱,۰۰۰}$ =۱۱۲ریال = بهای تمام شده هر واحد

می دانیم در روش FIFO موجودی کالای ساخته شده پایان دوره شامل کالاهایی است که اخیراً تولید شده اند، لذا:

✓ ۲۲,۴۰۰ریال=۱۱۲×۲۰۰ = بهای تمام شده موجودی کالای پایان دوره

پاسخ گزینه «۳»

روش میانگین

این روش ارزیابی بر این فرض استوار است که مواد مصرف شده طی یک دوره بطور تصادفی از بین مواد زودتر خریداری شده و یا دیرتر خریداری شده انتخاب شده و لذا هزینه این مواد، میانگینی از نرخ های مواد خریداری شده در طول سال خواهد بود. .بطور مشابه، کالای فروش رفته نیز بطور تصادفی و مخلوط از بین کالاهای خریداری شده (شرکتهای بازرگانی)و یا ساخته شده(در شرکتهای تولیدی)در طول سال انتخاب شده اند و بنابراین بهای تمام شده کالای فروش رفته نیز میانگینی از بهای تمام شده این کالاها را در بر می گیرد.

روش میانگین موجب می گردد مواد یا کالا هایی که در پایان سال در انبار باقیمانده اند نیر با قیمت میانگین در حسابها منعکس شود.

مثال۱۹

مثال ۱۸ را با فرض روش میانگین مجدداً حل نمائید.

۱)۷۵۰ ریال ۲)۶۹۵ ریال ۳)۷۰۵ ریال ۴)۶۴۵ ریال

حل:

بر مبنای روش میانگین ،می بایست ابتدا نرخ میانگین هر واحد مواد آماده یزای مصرف موجود طی سال را براورد نمود:

$\frac{(۱۰\times۲۰)+(۱۱\times۵۰)+(۱۲\times۲۰)}{۲۰+۵۰+۲۰}=\frac{۷۷۴}{۹۰}$ ۸/۶ ریال = نرخ میانگین هر واحد مواد

✓ ۶۴۵ ریال=۸/۶ ×۷۵ = هزینه مواد اولیه مصرف شده

پاسخ گزینه «۴»

مثال۲۰

موجودی کالای ابتدای دوره ۱۰۰ واحد به مبلغ ۱,۵۰۰ ریال و موجودی کالای آماده برای فروش ۶۰۰ واحد به مبلغ ۱۰,۲۰۰ ریال است. اگر موجودی کالای پایان دوره ۴۰ واحد باشد بهای تمام شده کالای فروش رفته به روش FIFO و میانگین به ترتیب چند ریال است؟

۱) ۳,۴۰۰ – ۳,۵۰۰ ۲) ۳,۴۰۰–۳,۲۴۰ ۳) ۳,۲۰۰–۳,۵۰۰ ۴) ۳,۴۰۰–۳,۲۰۰

حل:

۵۰۰ واحد=خرید طی دوره ⇒ ۱۰۰+خرید طی دوره=۶۰۰ ⇒ موجودی کالای آماده برای فروش = موجودی کالای اول دوره +خرید طی دوره

⇒موجودی کالای اول دوره(ریالی)+خرید طی دوره(ریالی)=بهای تمام شده کالای آماده برای فروش

۸,۷۰۰ ریال=خرید طی دوره ⇒ ۱,۵۰۰ + خرید طی دوره=۱۰,۲۰۰

قیمت خرید هر واحد کالا $= \frac{۸,۷۰۰}{۵۰۰} =$ ۱۷/۴ریال

در روش FIFO فرض این است که ۲۰۰ واحد کالای فروش رفته ابتدا از کالای اول دوره و سپس از کالای خریداری شده طی دوره صورت گرفته است:

۲۰۰ واحد کالای فروش رفته ⇨
- واحد: ۱۰۰×۱۵ = ۱,۵۰۰
- واحد: ۱۰۰×۱۷/۴ = ۱۷,۴۰

	ریال	واحد
	۳,۲۴۰ ✓	۲۰۰

اما در روش میانگین ،ابتدا باید میانگین نرخ هر واحد کالای آماده برای فروش در طول سال را محاسبه نمود:

نرخ میانگین هر واحد کالا $= \frac{(۱۵×۱۰۰)+(۱۷/۴×۵۰۰)}{۱۰۰+۵۰۰} = \frac{۱۰,۲۰۰}{۶۰۰}$ = ۱۷ ریال

بهای تمام شده کالای فروش رفته = ۲۰۰×۱۷ = ۳,۴۰۰ریال ✓

پاسخ گزینه «۲»

روش اولین صادره از آخرین وارده(LIFO)

این روش بر این فرض استوار است که موادی که دیرتر خریداری شده اند، ابتدا به مصرف می رسند و در خصوص کالای خریداری شده (در شرکتهای بازرگانی)و یا کالای ساخته شده (در شرکتهای تولیدی)، کالایی زودتر فروخته می شود که اخیراً خریداری یا ساخته شده باشد. روش ارزشیابی LIFO باعث می گردد مواد یا کالاهایی که در پایان سال در انبار باقیمانده‌اند از خریدها یا ساخت های ابتدایی باشند.

مثال۲۱

مثال ۱۸ را با استفاده از روش اولین صادره و آخرین وارده(LIFO) مجدداً حل نمائید.

۱) ۸۵۰ ریال ۲) ۷۹۰ ریال ۳) ۸۴۰ ریال ۴) ۷۸۰ ریال

حل:

بر مبنای روش LIFO ،مواد مصرف شده ابتدا از موادی می باشد که جدیدتر است بنابراین ۷۵ کیلوگرم مواد مصرف شده را بصورت زیر می توان قیمت گذاری کرد: