

## کنترل مواد

هدف‌های رفتاری: دریایان این فصل از هنرجویان انتظار می‌رود:

- ۱- ماهیت مواد و کالا را شرح داده، تفاوت مواد و کالا را توضیح دهند.
- ۲- مواد را طبقه‌بندی نمایند.
- ۳- دوایر کنترل کننده مواد را نام ببرند.
- ۴- وظایف هر کدام از دوایر کنترل کننده مواد را شرح دهند.
- ۵- فرم‌های متداول مربوط به تهیه مصرف مواد را تهیه کنند و کاربرد هر یک را توضیح دهند.
- ۶- عوامل مؤثر در تکمیل برگ درخواست مربوط به سفارش مواد را شرح دهند.
- ۷- کسر یا اضافه موجودی مواد در انبار را تعریف کنند.
- ۸- دلایل کسر یا اضافه موجودی را نام ببرند.
- ۹- ثبت عملیات مربوط به کسر یا اضافه موجودی مواد را انجام دهند.
- ۱۰- بهای تمام شده مواد اولیه و عوامل تشکیل دهنده آن را نام ببرند.
- ۱۱- ثبت بهای مواد اولیه و عوامل تشکیل دهنده مربوط به آن را انجام دهند.
- ۱۲- توانایی ثبت مواد وارده به انبار و مواد صادره از انبار را داشته باشند.
- ۱۳- مواد برگشتی به فروشنده و مواد برگشتی به انبار را در دفاتر ثبت نمایند.
- ۱۴- روش‌های ارزیابی موجودی مواد را نام ببرند.
- ۱۵- مواد وارده به انبار و مواد صادره از انبار را با به کارگیری روش‌های ارزیابی در کارت حساب انبار ثبت نمایند.
- ۱۶- حداقل موجودی، حداکثر موجودی، حد تجدید سفارش و با صرفه‌ترین مقدار سفارش مواد را توضیح دهند و کاربرد هر کدام را شرح دهند.
- ۱۷- مواد صادره به تولید را با استفاده از یک روش متداول، ارزیابی نمایند.
- ۱۸- بهای تمام شده موجودی انبار را محاسبه کنند.
- ۱۹- انبارگردانی را تعریف کنند.
- ۲۰- نحوه انجام انبارداری را شرح دهند.

## ۳- کنترل مواد

یکی از اقلام مهم و عمده دارایی‌های هر مؤسسه تولیدی را مواد اولیه تشکیل می‌دهد. براین اساس نحوه تهیه مواد، طریق نگهداری آن در انبار، همچنین روش‌های مختلف ارزیابی مواد موجود در انبار دارای اهمیت زیادی است. چراکه این موارد تأثیر قابل ملاحظه‌ای در بررسی وضعیت مالی و نتایج حاصل از عملیات واحدهای تولیدی خواهد داشت. ارزش مواد اولیه موجود در انبار غالباً بیشتر از دیگر دارایی‌ها مانند صندوق، موجودی بانک و یا حساب‌های دریافتنی است. لذا کنترل کمی و کیفی مواد اولیه، بهای تمام شده مواد خریداری شده، بهای تمام شده مواد مصرف شده در تولید محصول و نیز ارزیابی و قیمت گذاری موجودی مواد در پایان دوره مالی دارای اهمیت فراوان می‌باشد. مدیران واحدهای تولیدی نسبت به برنامه‌ریزی و اعمال کنترل صحیح جهت تهیه و نگهداری موجودی مواد دارای مسئولیت خاصی می‌باشند. انجام چنین مسئولیت مهم از طریق ایجاد یک سیستم دقیق حسابداری برای جمع‌آوری اطلاعات و مدارک مربوط به مواد اولیه امکان پذیر خواهد بود و از این طریق می‌توان اطلاعات دقیق مربوط به مواد را به موقع ارائه نمود.

### ۳-۱- ماهیت حساب مواد

در مؤسساتی که به تولید محصول اشتغال دارند، مواد اولیه درصد عمده‌ای از دارایی‌ها را تشکیل می‌دهد. درواقع مواد جهت ساخت محصول تهیه و نگهداری می‌شود. مواد موجود در انبار مرتباً مصرف شده و با تهیه مجدد مواد، جایگزین می‌گردد. لذا موجودی مواد، جزء دارایی‌های فعال و با گردش سریع محسوب می‌شود. بر همین اساس در گروه دارایی‌های جاری طبقه‌بندی می‌شود.

### ۳-۲- طبقه‌بندی مواد

در مؤسسات بازرگانی که به خرید و فروش کالا اشتغال دارند، کالا را به قصد فروش خریداری نموده و بدون تغییر شکل آن را به فروش می‌رسانند. این قبیل مؤسسات تنها به دلیل جابه جایی و خرید عمده کالا از خرید و فروش آن انتظار کسب سود خواهند داشت. ولی در مؤسسات تولیدی، مواد اولیه و قطعات مورد نیاز را جهت ساخت محصول خریداری و نگهداری می‌نمایند. این مؤسسات مواد اولیه را پس از تغییر شکل به صورت محصول ساخته شده به فروش می‌رسانند. به عنوان مثال، در یک قنادی مواد اولیه شامل آرد، شکر، تخم مرغ، خامه و... می‌باشد، که پس از پختن تغییر شکل یافته به محصول ساخته شده (انواع شیرینی) تبدیل می‌شود، که از تولید و فروش آن انتظار کسب سود خواهد بود. بخش عمده‌ای از موجودی‌های مؤسسات تولیدی از مواد تشکیل شده است. مواد به دو دسته شامل مواد مستقیم و مواد غیر مستقیم طبقه‌بندی می‌شود.

#### ۳-۲-۱- مواد مستقیم:

مواد مستقیم یا مواد اولیه شامل موادی است، که چارچوب اصلی محصول را تشکیل می‌دهد. به عبارت دیگر مواد مستقیم موادی است که مستقیماً در تولید محصول به مصرف می‌رسد و یا موادی که می‌توان آن‌را به آسانی به آن محصول مرتبط دانست.

مواد ممکن است از منابع طبیعی استخراج شود، مانند نفت خام، سنگ آهن، نمک، سنگ سرب و غیره. همچنین در بسیاری از واحدهای تولیدی، مواد مصرفی آنها کالای ساخته شده کارخانه‌های دیگر است، برای مثال در صنایع ساختمان، تیر آهن و سیمانی که در ساخت و ساز به مصرف می‌رسند به ترتیب کالای ساخته شده کارخانه ذوب آهن و کارخانه سیمان است.

### ۲-۲-۳- مواد غیر مستقیم:

مواد غیرمستقیم، شامل کلیه موادی است که در کارخانه به مصرف می‌رسند، ولی مستقیماً در ساخت محصول مصرف نمی‌شوند و نمی‌توان آنها را به آسانی به یک محصول ارتباط داد و در بسیاری از موارد مواد مستقیم مصرف شده در ساخت محصول را به دلیل ناچیز بودن قیمت و مقرون به صرفه نبودن تسهیم آن به محصولات ساخته شده در گروه مواد غیر مستقیم طبقه‌بندی می‌نمایند. به طور مثال می‌توان از نمک در پخت نان، چسب در صنایع چوبی، نخ در دوزندگی و پیچ و مهره در تولید بعضی لوازم خانگی نام برد.

ضمناً مواد مورد مصرف در نظافت کارخانه، روغن، نفت، گریس و سایر موادی که به این منظور مصرف می‌شوند چون مستقیماً در ساخت محصول به کار نمی‌روند، جزء مواد غیرمستقیم تحت عنوان ملزومات کارخانه طبقه‌بندی می‌شوند.

### ۳-۳- تهیه و کنترل مواد

از آنجا که درصد عمده‌ای از بهای تمام شده محصول ساخته شده را مواد اولیه آن تشکیل می‌دهد، در مؤسسات تولیدی معمولاً جهت خرید، انبارداری و حسابداری مواد دوایری مانند دایره خرید، دایره انبارها، و دایره حسابداری مواد ایجاد می‌گردد، تا بتوانند با استفاده از این امکانات، مواد اولیه مورد نیاز کارخانه را به مقدار لازم و با قیمتی مناسب تهیه نموده و در بهترین شرایط از آن نگهداری نمایند و از این طریق در هزینه‌های ناشی از افت و ضایعات و نابابی مواد صرفه‌جویی به عمل آید.

### ۳-۴- مدیریت واحد برای مواد

در واحدهای تولیدی کوچک، صاحب مؤسسه و یا نماینده او شخصاً خرید مواد را به عهده دارد، ولی در مؤسسات بزرگ و حتی متوسط تولیدی، باید یک دایره یا واحد مجزا برای خرید مواد به وجود آید، تا از این طریق مسئولیت خرید مواد به عهده مدیریت واحد قرار گیرد. مدیریت خرید مواد باید دارای اطلاعات کافی در مورد تولید محصول کارخانه محل خدمت خود، همچنین تجربه کافی برای اداره سازمان خرید داشته باشد. مدیریت خرید مواد، باید همواره از نرخ مواد مورد نیاز واحد تولیدی که از داخل و یا خارج از کشور تهیه می‌شود، اطلاع کافی داشته باشد. همچنین باید به قوانین تجاری و اصول حقوقی معاملات و اصول و قوانین اقتصادی آگاه باشد.

مدیریت خرید یک مؤسسه تولیدی، مسئولیتی مهم به عهده دارد و در سیستم کنترل مواد، از موقعیت حساسی برخوردار است. وی با داشتن تشکیلاتی مناسب و صحیح می‌تواند موجب صرفه‌جویی در هزینه‌های مربوط به مواد گردد.

### ۳-۵- دوایر کنترل کننده مواد

در واحدهای تولیدی متوسط و بزرگ به دلیل تنوع مواد مورد نیاز جهت تولید محصول، ایجاد دوایری برای

تهیه و کنترل مواد ضروری است. دواير کنترل کننده مواد عبارتند از:

۱- دایره خرید

۲- دایره بازرسی (کنترل کیفیت)

۳- دایره انبار

۴- دایره حسابداری مواد

### ۱-۵-۳- دایره خرید (دایره تدارکات)

وظیفه عمده دایره خرید، تهیه مواد اولیه، ملزومات، لوازم یدکی، مواد کمکی و ابزار و وسایل مورد نیاز واحد تولیدی است. در دایره خرید فهرستی از مشخصات فنی کلیه مواد مصرفی مورد نیاز واحد تولیدی تهیه می شود و در اختیار ماموران خرید قرار می گیرد، تا پس از دریافت درخواست های خرید، در انجام سفارشات دقت کافی به عمل آورند. ضمناً لیستی از اسامی و آدرس فروشندگان مواد مورد نیاز همراه با شماره فنی مواد و لیست قیمت ها و تغییرات آن تهیه می گردد، تا در موقع لزوم به سهولت در دسترس قرار گیرد.

خریدها الزماً باید در قبال وصول درخواست سفارش مواد که دارای امضاء مجاز باشد با انجام تشریفات خاص مربوط به خرید مواد صورت گیرد. تشریفات خرید عبارتند از:

- دریافت برگ درخواست خرید مواد

- صدور برگ موقت سفارش خرید، جهت فروشندگان مواد و اعلام بهای آن

- بررسی پیشنهاد های رسیده از طرف فروشندگان و انتخاب مناسب ترین آنها

- ارسال یک نسخه از سفارش خرید به فروشنده مورد نظر که به منزله قرارداد خرید بین خریدار و فروشنده می باشد.

### ۲-۵-۳- دایره بازرسی و کنترل کیفیت: در این دایره لازم است مواد خریداری شده، قبل از اینکه به انبار

تحويل داده شود، از نظر کمی و کیفی مورد بازرسی قرار گیرد تا اطمینان حاصل شود، که مواد رسیده مغایر با مواد درخواستی نباشد. اگر مواد خریداری شده دارای عیب و نقصی باشد و یا مطابق نمونه نباشد، از طریق دایره خرید به اطلاع فروشنده میرسد تا تصمیم لازم اتخاذ گردد.

### ۳-۵-۳- دایره انبار: قسمت عمده ای از منابع نقدی مؤسسات تولیدی جهت خرید و نگهداری مواد به مصرف

می رسد. لذا چنانچه از روش های مطمئن و متداول انبار داری استفاده نشود زیان های فراوانی متوجه واحد تولیدی خواهد شد، به طور مثال عدم رعایت نگهداری موجودی مواد به مقدار کافی موجب توقف تولید می گردد. در این صورت، بدون اینکه محصولی تولید شده باشد هزینه های زیادی به بار خواهد آمد و با خرید های فوری برای جلوگیری از توقف تولید نیز، هزینه های تولید افزایش خواهد یافت.

از سوی دیگر اگر مواد خریداری شده بیشتر از مقدار لازم باشد موجب رکود نقدینگی، افزایش هزینه های انبارداری و نابابی مواد خواهد شد.

روش انبارداری باید به نحوی باشد که از فاسد شدن، افت نامناسب و حیف و میل مواد جلوگیری شود و نقل و انتقال، جابه جایی، حفظ و نگهداری موجودی مواد به نحو مطلوب صورت گیرد.

محل انبار باید حتی المقدور نزدیک به محل تولید باشد تا انتقال مواد به خصوص مواد سنگین و پر حجم به واحد

تولیدی و دواير مربوط به آسانی و با کمترین هزینه انجام شود.

وظیفه نگهداری مواد وسایر موجودی‌های جنسی، همچنین مسئولیت امور انبار به عهده انباردار است. انباردار باید تجربه کافی در اعمال روش‌های انبارداری، لیاقت و کفایت اداره انبار را داشته باشد و امانت‌داری او مورد تأیید قرار گیرد.

در مؤسسات تولیدی با توجه به نحوه فعالیت، انبارها به انبار اصلی و انبارهای فرعی تقسیم می‌شوند. در واحدهای بزرگ تولیدی به دلیل حجم زیاد تولید، ساختمان انبار مرکزی (انبار اصلی) را نمی‌توان نزدیک کلیه واحدهای تولیدی احداث نمود. بر همین اساس در هر واحد تولیدی یک انبار فرعی در نظر گرفته می‌شود و انبار مرکزی در زمان‌های مناسب مواد مورد نیاز دوایر مختلف تولیدی را به انبار همان دایره تولیدی ارسال می‌نماید. پس برای اداره انبارهای فرعی، نیاز به انباردارانی است که مسئولیت اداره این انبارها را زیر نظر انباردار اصلی (مسئول امور انبارها) به عهده بگیرند.

#### وظایف انباردار: وظایف انباردار یا مسئول امور انبارها عبارت است از:

- تکمیل و ارسال برگ درخواست خرید مواد، ملزومات و قطعات و لوازم یدکی به دایره خرید با در نظر گرفتن تعداد یا مقدار مواد موجود در انبار (فرم شماره ۱)

#### فرم شماره (۱)

برگ درخواست خرید مواد					
شماره : تاریخ :				به : اداره خرید دایره درخواست کننده: .....	
محل تحویل .....				علت درخواست (موارد مصرف) .....	
مقدار	کد	شرح	موجودی فعلی	حداکثر موجودی	حداقل موجودی
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
امضای انباردار:			امضای تصویب کننده:		

۲- دریافت مواد وارده به انبار و ثبت تعداد یا مقدار مواد دریافتی در کارت انبار پس از اطمینان از مطابقت آن با مشخصات در برگ سفارش خرید ( فرم شماره ۲ کارتکس انبار)

۳- تکمیل اعلامیه رسید مواد (قبض انبار و تحویل آن به مسئول مربوطه، مبنی بر دریافت مواد توسط انبار فرم شماره ۳)

### فرم شماره (۲)

کارتکس انبار									
شماره کارت: ..... شرح مواد: ..... مقدار معمولی سفارش: ..... کد: .....					شماره قفسه: ..... حداقل موجودی: ..... حداکثر موجودی: ..... حد تجدید سفارش: ..... شماره ۱: .....				
ملاحظات	موجودی	صادر				وارد			
	مقدار	مقدار	شماره حواله انبار	تاریخ		مقدار	شماره قبض انبار	تاریخ	
				روز	ماه			روز	ماه

**فرم شماره (۳)**

اعلامیه رسید مواد شماره : ..... تاریخ : ..... <b>((قبض انبار))</b>					
ردیف	شرح	شماره سفارش	تعداد بسته ها	مقدار	این قسمت، توسط حسابداری تکمیل می شود
					نرخ
وسیله حمل و نقل و شماره آن .....		گزارش بازرسی:		تحویل گیرنده	
شماره درخواست خرید مواد .....	شماره فاکتور .....	شماره قفسه انبار .....	شماره کارت انبار .....	ثبت حسابداری صفحه ..... روزنامه خرید	

۴- انباردار موظف است، مواد دریافتی را با توجه به مشخصات آنها در محل های مناسب قرار دهد و آنها را کد گذاری و طبقه بندی نماید و پس از دریافت تقاضای دوایر تولیدی، (یا دریافت حواله انبار ( فرم شماره ۴)) مواد درخواستی را به دوایر درخواست کننده تحویل دهد.

#### فرم شماره (۴)

شماره : .....		اعلامیه صدور مواد		شماره : .....			
تاریخ : .....		(( حواله انبار ))		تاریخ : .....			
نام یا شماره انبار : .....		نام و شماره قسمت درخواست کننده : ...					
ردیف	شماره مواد	نام و مشخصات مواد	شماره سفارش کار	واحد مصرف کننده	مقدار تحویلی	نرخ	مبلغ
جمع کل							
نام و امضای انبار دار.....				نام و امضای تحویل گیرنده .....			
نام و امضای قیمت گذار.....							



- ۵- انباردار باید مانده کارت‌های انبار را با موجودی واقعی انبار تطبیق دهد.
  - ۶- همچنین باید گزارشی از مواد ناباب و کم مصرف تهیه و جهت اطلاع مدیران ارسال نماید.
  - ۷- ضمناً، حفظ و نگهداری مواد موجود در انبار به عهده انباردار است.
- در بعضی از مؤسسات تولیدی برگ درخواست خرید مواد، به وسیله مهندسی تولید، دواير توليدی و يا دایره تعمیرات تکمیل و به دایره خرید، ارسال می گردد.

**۱-۳-۵-۳- عوامل مؤثر در تکمیل و ارسال برگ درخواست مواد:** انباردار باید هنگام تکمیل برگ درخواست خرید مواد به عواملی مانند مصرف روزانه، مدت رسیدن سفارش به انبار، با صرفه ترین مقدار سفارش و هزینه‌های نگهداری مواد توجه داشته باشد و تمام این عوامل را در محاسبات خود دخالت دهد. ضمناً باید مواردی از قبیل، حد تجدید سفارش، حداقل و حداکثر موجودی را نیز مدنظر قرار دهد. زیرا تمام این عوامل در تعداد یا مقدار موادی که باید در انبار نگهداری شود مؤثر خواهد بود.

**۲-۳-۵-۳- حد تجدید سفارش :** حد تجدید سفارش عبارت از تعداد یا مقدار مواد بین حداقل و حداکثر موجودی انبار می باشد. بنابراین بلافاصله پس از رسیدن موجودی انبار به این تعداد، باید نسبت به خرید مجدد مواد اقدام لازم به عمل آید، تا اطمینان حاصل شود که مواد خریداری شده قبل از رسیدن موجودی انبار به میزان حداقل به انبار خواهد رسید.

حد تجدید سفارش مستقیماً به دو عامل شامل، حداکثر مصرف روزانه مواد و حداکثر مدت رسیدن مواد سفارش داده شده به انبار بستگی دارد و از رابطه زیر محاسبه می شود.

$$\text{حداکثر مدت وصول مواد} \times \text{حداکثر مصرف روزانه مواد} = \text{حد تجدید سفارش}$$

**مثال ۱:** یک واحد تولیدی برای ساخت محصول از یک نوع ماده اولیه بنام ماده الف استفاده می نماید. و حداکثر مصرف روزانه آن مقدار ۲/۹۰۰ کیلو می باشد. اگر مدت وصول مواد ( از تاریخ تکمیل برگ درخواست خرید تا تاریخ رسیدن مواد به انبار) حداکثر ۱۶ روز باشد، حد تجدید سفارش به صورت زیر محاسبه می شود.

$$\text{کیلو } ۴۶,۴۰۰ = ۲,۹۰۰ \times ۱۶ = \text{حد تجدید سفارش}$$

**۳-۳-۵-۳- حداقل موجودی مواد :** حداقل موجودی عبارت از تعداد یا مقدار موادی است که باید همواره در انبار موجود باشد و در صورت امکان و در شرایط عادی نباید موجودی انبار از آن مقدار کمتر شود. مقدار حداقل موجودی مواد با توجه به عوامل زیر محاسبه می شود:

**- مصرف روزانه مواد:** مقدار مواد مصرفی مستقیماً به تعداد یا مقدار تولید بستگی دارد. بنابراین معمولاً مواد مورد نیاز دواير توليدی روزانه از انبار صادر و به قسمت‌های مختلف تولید تحویل می گردد. به خصوص در کارخانه‌هایی که محصول مشابه به صورت انبوه تولید می نمایند، این نحوه عمل متداول تر است. براین اساس مقدار مصرف روزانه به میزان تولید وابسته است، هرچه مقدار تولید افزایش یابد مقدار مواد مصرفی نیز افزایش خواهد یافت.

**- مدت وصول مواد به انبار :** برای برآورد مدت رسیدن مواد به انبار باید به نحوه تهیه مواد توجه شود. زیرا

مواد را به دو صورت می توان تهیه نمود، یا از طریق سفارشات داخلی و یا از طریق سفارشات خارجی. معمولاً برای تهیه مواد از داخل کشور زمان کوتاه تری نیاز است، ولی برای تهیه و خرید مواد از خارج کشور به زمان بیشتری نیاز است. زیرا تهیه مواد از خارج مستلزم تشریفات از قبیل گشایش اعتبار، حمل و نقل دریایی و زمینی و نیز ترخیص مواد از گمرک می باشد. این عملیات موجب می شود مواد خریداری شده دیرتر به کارخانه برسد. پیش بینی زمان وصول مواد به انبار از تاریخ تکمیل برگ درخواست خرید، تا تاریخ رسیدن مواد به انبار می باشد و از آنجا که مقدار مصرف روزانه و مدت رسیدن مواد به انبار در طول دوره مالی ثابت نیست، برای محاسبه حداقل موجودی مواد، متوسط مدت و متوسط مصرف ملاک محاسبه قرار می گیرد. حداقل موجودی از رابطه زیر محاسبه می شود.

#### (متوسط مدت وصول مواد x متوسط مصرف روزانه) - حد تجدید سفارش = حداقل موجودی مواد

چون ظرفیت تولید کارخانه های مختلف با هم برابر نیست و ازسوی دیگر میزان مصرف مواد مختلف در یک کارخانه متفاوت است، میزان حداقل موجودی مواد در واحدهای مختلف تولیدی و یا در مورد مواد مختلف نیز یکسان نیست.

**مثال ۲:** با در نظر گرفتن اطلاعات مثال (۱) اگر حداقل مصرف روزانه مواد مقدار ۱,۶۰۰ کیلو و حداقل زمان برای وصول مواد ۸ روز باشد. حداقل موجودی مواد به صورت زیر محاسبه می شود.

$$۱۹,۴۰۰ = (۲,۲۵۰ \times ۱۲) - ۴۶,۴۰۰ = \text{حداقل موجودی مواد}$$

$$\text{کیلو } ۲,۲۵۰ = \frac{۲,۹۰۰ + ۱,۶۰۰}{۲} = \text{متوسط مصرف مواد}$$

$$\text{روز } ۱۲ = \frac{۱۶ + ۸}{۲} = \text{متوسط مدت وصول}$$

#### ۴-۳-۵-۳ با صرفه ترین تعداد (مقدار) سفارش:

مؤسسات تولیدی معمولاً مواد مورد نیاز را به صورت عمده خریداری می نمایند. زیرا در خریدهای عمده بهای هر واحد مواد خریداری شده کاهش می یابد. از طرف دیگر هزینه های مربوط به خرید مواد از قبیل هزینه استعلام بهاء، هزینه گشایش اعتبار در خریدهای خارجی و هزینه حمل و نقل، صرفه جویی خواهد شد. ولی خریدهای عمده موجب می شود تا هزینه نگهداری مواد (هزینه انبارداری) افزایش یابد و در بسیاری موارد خطر کاهش قیمت مواد، زیان واحد تولیدی را دربر خواهد داشت. خریدهای عمده باعث راکد ماندن نقدینگی واحد تولیدی نیز خواهد شد.

چنانچه خرید مواد به دفعات و در چند نوبت انجام شود، هزینه سفارش خرید افزایش می یابد ولی هزینه انبارداری کاهش یافته و احتمال خطر ارزان شدن مواد نیز منتفی خواهد شد.

با توجه به مطالب فوق معلوم می شود، با صرفه ترین تعداد یا مقدار سفارش عبارت است از تعداد یا مقدار موادی که حداقل هزینه های سالانه مربوط به موجودی ها را در برداشته باشد. زیرا بسیاری از هزینه های مربوط به سفارش مواد با مقدار سفارش آن مواد رابطه مستقیم دارد. به بیان دیگر بسیاری از این هزینه ها، با افزایش تعداد سفارش افزایش و با کاهش تعداد سفارش، کاهش می یابند.

باصرفه ترین مقدار سفارش مواد، باتوجه به هزینه سفارش، هزینه نگهداری (انبارداری) موجودی ها و اثر راکد ماندن نقدینگی مؤسسه به علت خریدهای عمده تعیین و محاسبه می گردد.

باصرفه ترین مقدار سفارش به راه های مختلف محاسبه می شود و یکی از راه های محاسبه آن استفاده از رابطه زیر است.

$$\text{هزینه هر بار سفارش} \times 2 \times \text{مقدار مصرف سالانه} = \text{با صرفه ترین تعداد سفارش}$$

$$\text{بهای خرید هر واحد} \times \text{درصد هزینه نگهداری}$$

- مقدار مصرف سالانه در ابتدای هر دوره مالی با در نظر گرفتن برنامه تولید پیش بینی می شود.

### - هزینه هر بار سفارش :

این هزینه به چند عامل شامل هزینه تهیه برگ های درخواست و سفارش خرید، هزینه های ثابت گشایش اعتبار، هزینه ثبت سفارش، هزینه بارگیری و تخلیه محموله های خریداری شده، هزینه تهیه گزارش دریافت مواد، هزینه رفع اشتباه در مقدار و کیفیت مواد وارده و یا تأخیر در تحویل مواد و نیز هزینه حسابداری مربوط به عملیات خرید مواد و پرداخت وجه آن به فروشنده بستگی دارد.

### - هزینه نگهداری :

این هزینه ها به عواملی مانند، هزینه های انبارداری، حمل و نقل، بیمه، موجودی انبار، همچنین افت وزن، نشستی و نایابی موجودی ها بستگی دارد.

هزینه نگهداری مواد به دو طریق محاسبه می شود، که عبارت است از :

۱- محاسبه هزینه نگهداری هر واحد مواد در انبار.

۲- محاسبه هزینه نگهداری بر اساس درصدی از ارزش متوسط موجودی انبار

- بهای خرید یک واحد مواد عبارت است از کلیه هزینه های مربوط به خرید و تهیه یک واحد مواد

**تعداد دفعات سفارش مقرون به صرفه:** با توجه به باصرفه ترین مقدار سفارش که پیش از این محاسبه شد می توان تعداد دفعات سفارش مقرون را از رابطه زیر محاسبه کرد:

$$\text{مقدار مصرف سالانه} = \frac{\text{تعداد دفعات سفارش مقرون به صرفه}}{\text{با صرفه ترین مقدار سفارش}}$$

رابطه بالا نشان دهنده این مطلب است که مواد مورد نیاز دوره مالی باید طی چند سفارش خریداری شود. اینک با یک مثال توضیح بیشتری داده خواهد شد.

**مثال ۳:** شرکت تولید پایدار سالانه به تعداد ۲۵۶,۰۰۰ واحد مواد جهت ساخت محصول نیاز دارد. بهای خرید یک واحد از این ماده اولیه ۷۲۰ ریال می باشد. هزینه هر بار سفارش شامل هزینه ثبت سفارش ۴,۷۰۰ ریال، هزینه گشایش اعتبار ۳,۴۰۰ ریال هزینه تخلیه ۵,۸۰۰ ریال و سایر هزینه های سفارشی ۴,۱۰۰ ریال همچنین هزینه نگهداری

۵٪ می‌باشد. با صرفه‌ترین تعداد خرید و تعداد دفعات سفارش مقرون به صرفه به صورت زیر محاسبه می‌شود.

$$\text{کیلو } ۱۶۰۰۰ = \sqrt{\frac{۲۵۶,۰۰۰ \times ۲ \times ۱۸,۰۰۰}{\% ۵ \times ۷۲۰}} = \text{باصرفه‌ترین مقدار سفارش}$$

$$\text{دفعه } ۱۶ = \frac{۲۵۶,۰۰۰}{۱۶,۰۰۰} = \text{تعداد دفعات سفارش}$$

از آنجا که مواد اولیه مرتباً خریداری و در تولید مصرف می‌شود، با محاسبه دفعات گردش موجودی مواد، مشخص می‌شود هر ماده اولیه در طول دوره مالی چند بار جایگزین گردیده است. در واقع هرچه میزان تولید بیشتر باشد، دفعات گردش موجودی مواد نیز بیشتر خواهد بود، که این مطلب گویای فعالیت واحد تولیدی است. دفعات گردش موجودی مواد به دو عامل بستگی دارد که عبارتند از: جمع مواد مصرف شده طی دوره و متوسط موجودی مواد.

جمع مواد مصرف شده طی دوره با استفاده از حواله‌های انبار و یا گزارش مقدار مصرف که در حسابداری مواد تهیه شده به دست می‌آید. همچنین متوسط موجودی مواد عبارت از: نصف حاصل جمع موجودی مواد اول و آخر دوره می‌باشد.

$$\text{مقدار مواد مصرف شده طی دوره} \\ \text{دفعات گردش موجودی مواد} = \frac{\text{مقدار مواد مصرف شده طی دوره}}{\text{متوسط موجودی مواد}}$$

$$\text{مقدار موجودی پایان دوره} + \text{مقدار موجودی اول دوره} \\ \text{متوسط موجودی مواد} = \frac{\text{مقدار موجودی پایان دوره} + \text{مقدار موجودی اول دوره}}{۲}$$

**۵-۳-۵- دوره گردش موجودی مواد:** مدت زمانی که مواد وارده در انبار باقی می‌ماند را دوره گردش موجودی مواد گویند. به عبارت دیگر از تاریخ ورود مواد به انبار تا تاریخ صدور آن به تولید (یعنی مدت توقف مواد در انبار)، دوره گردش موجودی مواد خواهد بود. هر قدر مدت توقف مواد در انبار بیشتر باشد، هزینه انبار داری و زیان ناشی از رکود وجه نقد بیشتر خواهد شد. همچنین احتمال افت و ضایعات آن نیز بیشتر است. در نتیجه بهای مواد مصرف شده در تولید افزایش می‌یابد، زیرا زیان ناشی از ضایعات مواد بر مواد سالم سرشکن می‌شود و موجب افزایش بهای مواد سالم می‌گردد. از سوی دیگر افزایش هزینه نگهداری و زیان حاصل از رکود نقدینگی هم، موجب افزایش بهای موجودی مواد خواهد شد.

دوره گردش موجودی مواد از تقسیم روزهای سال (معمولاً به جای ۳۶۵ روز ۳۶۰ روز ملاک محاسبه قرار می‌گیرد) بر دفعات گردش موجودی مواد به دست می‌آید و در نتیجه دوره گردش موجودی مواد بر حسب روز محاسبه می‌شود.

$$\text{دوره گردش موجودی} \\ \text{دفعات گردش موجودی مواد} = \frac{۳۶۰}{\text{دفعات گردش موجودی مواد}}$$

باید توجه داشت، که دوره گردش موجودی کالا در مؤسسات بازرگانی و مؤسسات تولیدی نیز به همین صورت محاسبه می‌شود و تمام مطالب یاد شده در مورد موجودی کالا نیز، صدق می‌کند.

**مثال ۴:** شرکت تولیدی پایدار طی یک دوره مالی ۶ بار اقدام به خرید یک ماده اولیه بنام ماده (الف) نموده است. اطلاعات مربوط به مقدار مواد خریداری شده در هر نوبت و نیز مقدار موجود مواد اول و پایان دوره این شرکت به قرار زیر است:

۱- موجودی مواد اول دوره مقدار ۴,۸۰۰ کیلو و موجودی مواد پایان دوره مقدار ۲,۰۰۰ کیلو می باشد.

۲- خریدهای طی دوره عبارتند از:

خرید	$13 \times \frac{1}{18}$ مقدار	۹,۴۰۰ کیلو
خرید	$13 \times \frac{3}{5}$ مقدار	۱۲,۲۰۰ کیلو
خرید	$13 \times \frac{5}{8}$ مقدار	۱۸,۲۰۰ کیلو
خرید	$13 \times \frac{7}{11}$ مقدار	۱۶,۵۰۰ کیلو
خرید	$13 \times \frac{9}{15}$ مقدار	۱۱,۱۰۰ کیلو
خرید	$13 \times \frac{11}{25}$ مقدار	۶,۶۰۰ کیلو

ضمناً طی دوره مالی جمعاً مقدار ۲/۰۰۰ کیلو مواد به فروشنده برگشت داده شده است. مقدار مواد مصرفی، دفعات گردش موجودی مواد و دوره گردش موجودی به صورت زیر محاسبه می شود.

**حل مثال ۴:** ابتدا گزارش مقدار مواد مصرف شده طی دوره مورد نظر به صورت زیر تهیه می شود.

شرکت .....

گزارش مقدار مواد مصرف شده

برای سال مالی .....

مقدار موجودی مواد اول دوره	۴/۸۰۰ کیلو
اضافه می شود: مقدار مواد خریداری شده :	
۱/۱۸	۹,۴۰۰
۳/۵	۱۲,۲۰۰
۵/۸	۱۸,۲۰۰
۷/۱۱	۱۶,۵۰۰
۹/۲۵	۱۱,۱۰۰
۱۱/۲۵	<u>۶,۶۰۰</u>
جمع مواد خریداری شده طی دوره	۷۴,۰۰۰
کسر می شود مقدار مواد برگشتی	<u>۲,۰۰۰</u>
مقدار مواد خالص خرید طی دوره	۷۲,۰۰۰
مقدار موجودی مواد حاضر به مصرف	۷۶,۸۰۰
کسر می شود: مقدار موجودی پایان دوره	<u>۲,۰۰۰</u>
مقدار مواد مصرف شده طی دوره	<u>۷۴,۸۰۰</u>

پس از محاسبه مقدار مواد مصرف شده طی دوره باید به ترتیب دفعات گردش و دوره گردش موجودی مواد محاسبه گردد.

$$\text{دفعه ۲۲} = \frac{۷۴,۸۰۰}{\frac{۴۸,۰۰۰ + ۲۰,۰۰۰}{۲}} = \text{دفعات گردش موجودی مواد}$$

**۳-۵-۳-۶- حد اکثر موجودی مواد:** حداکثر موجودی مواد عبارت از: مقدار موادی است که در شرایط عادی نباید موجودی انبار از آن بیشتر شود. زیرا در این صورت به علت ناباب شدن و تغییر مشخصات فنی بعضی از مواد، همچنین راکد ماندن سرمایه به کار رفته در خرید مواد، زیانها و خسارت‌هایی متوجه مؤسسه خواهد شد. برای محاسبه حداکثر موجودی مواد باید مواردی مانند، سرعت مصرف مواد، گنجایش و ظرفیت انبار، مدت زمان دریافت سفارش جدید، هزینه‌های نگهداری مواد و باصرفه‌ترین مقدار سفارش نیز در نظر گرفته شود. حداکثر موجودی مواد از رابطه زیر محاسبه می‌شود.

$$\text{حداقل مدت وصول مواد} \times \text{حداقل مصرف روزانه} - \text{با صرفه ترین مقدار سفارش} + \text{حد تجدید سفارش} = \text{حداکثر موجودی مواد}$$

**مثال:** اطلاعات مربوط به مواد مصرفی شرکت تولیدی پایدار که قبلاً قسمتی از آنها در صفحات قبل محاسبه شده عبارت است از:

۱- حداکثر مصرف روزانه ۲,۹۰۰ کیلو و حداقل مصرف روزانه ۱,۶۰۰ کیلومی باشد.

۲- مدت دریافت مواد حداقل ۸ روز و حداکثر ۱۶ روز می‌باشد.

۳- با صرفه ترین مقدار سفارش ۱۶,۰۰۰ کیلو مواد خواهد بود.

۴- حد تجدید سفارش مقدار ۴۶,۴۰۰ کیلو می‌باشد.

۵- حداکثر موجودی مواد به صورت زیر محاسبه می‌شود.

$$\text{کیلو } ۴۹,۶۰۰ = (۱,۶۰۰ \times ۸) - ۱۶,۰۰۰ + ۴۶,۴۰۰ = \text{حداکثر موجودی مواد}$$

همان‌طور که مشاهده می‌شود، حداکثر موجودی مواد مقدار ۴۹,۶۰۰ کیلو و حداقل موجودی مواد مقدار ۱۹,۴۰۰ کیلو می‌باشد. حد تجدید سفارش مقداری بین حداقل و حداکثر موجودی یعنی مقدار ۴۶,۴۰۰ کیلو محاسبه شده است. بنابراین بلافاصله بعد از اینکه مقدار موجودی مواد به میزان حد تجدید سفارش رسید، باید درخواست خرید مجدد به عمل آید. البته اگر واحد تولیدی تمایل به مصرف آن ماده اولیه را در آینده نداشته باشد، نیازی به سفارش جدید نسبت به آن مواد نخواهد بود. اینک با ارائه یک مثال و حل آن به توضیح بیشتری پردازیم.

**مثال:** شرکت تولیدی اترک برای ساخت محصولات خود از ماده اولیه (ب) استفاده می‌نماید. اطلاعات مربوط به این مواد طی یک دوره مالی به قرار زیر است:

۱- مصرف روزانه مواد در کارخانه حداقل ۵۰ کیلو و حداکثر ۸۰۰ کیلو می‌باشد.

۲- مدت رسیدن مواد به انبار حداقل ۱۰ روز و حداکثر ۱۸ روز است.

۳- هزینه نگهداری مواد با نرخ ۴٪ می‌باشد.

۴- مقدار موجودی مواد در اول دوره مالی ۵۰,۰۰۰ کیلو و در پایان دوره مالی ۳۰,۰۰۰ کیلو می‌باشد.

۵- مقدار مواد مصرف شده طی دوره مالی ۱,۸۰۰,۰۰۰ کیلو می‌باشد.

۶- هزینه هربارسفارش مبلغ ۴,۰۰۰ ریال است.

۷- مقدار موادی که در سال مورد نیاز است ۱,۶۰۰,۰۰۰ کیلو می باشد.

۸- ماده (ب) در طول دوره مالی با نرخ کیلویی ۸۰۰ ریال خریداری می شود.

باتوجه به این اطلاعات : حد تجدید سفارش، حداقل موجودی، دوره گردش موجودی، دفعات گردش موجودی، با صرفه ترین مقدار سفارش و حداکثر موجودی ماده (ب) به صورت زیر محاسبه می شود.

### حل مثال بالا:

$$\text{حد تجدید سفارش} = ۸۰۰ \times ۱۸ = ۱۴,۴۰۰$$

$$\text{کیلو} = ۸,۴۵۰ = (۱۰ + ۱۸) \times \frac{۱۰ + ۱۸}{۲} - (۵۰ + ۸۰۰) = ۱۴,۴۰۰ - \text{حداقل موجودی}$$

$$\text{کیلو} = ۸,۴۵۰ = ۸ / ۴۵ = (۴۲۵ \times ۱۴) - ۱۴,۴۰۰ = \text{حداقل موجودی}$$

$$\text{دفعه} = ۴۵ = \frac{۱,۸۰۰,۰۰۰}{۴۰,۰۰۰} = \frac{۱,۸۰۰,۰۰۰}{۵۰,۰۰۰ - ۳۰,۰۰۰}$$

$$\text{روز} = ۸ = \frac{۳۶۰}{۴۵} = \text{دوره گردش موجودی مواد}$$

$$\text{کیلو} = ۲۰,۰۰۰ = \sqrt{\frac{۱,۶۰۰,۰۰۰ \times ۲ \times ۴,۰۰۰}{۴ \times ۸۰۰}} = \text{با صرفه ترین مقدار سفارش}$$

$$\text{کیلو} = ۳۳,۹۰۰ = (۵۰ \times ۱۰) - (۱۴,۴۰۰ + ۲۰,۰۰۰) = \text{حداکثر موجودی مواد}$$

همانگونه که در محاسبات مشخص شده، حد تجدید سفارش مقدار ۱۴,۴۰۰ کیلو مواد می باشد، که رقمی بین حداقل ۸,۴۵۰ کیلو و حداکثر ۳۳,۹۰۰ کیلو خواهد بود.

### ۷-۳-۵-۳ کسری و اضافه موجودی انبار:

در انبار برای هر ماده اولیه یک کارت تحت عنوان کارت انبار نگهداری می شود. کلیه مواد وارده به انبار به لحاظ تعداد، مقدار، اندازه و ... درستون وارده کارت انبار ثبت می شود و کلیه مواد صادره از انبار نیز در قسمت صادره کارت ثبت می گردد. بنابراین قسمت موجودی کارت انبار همواره نشان دهنده مقدار موجودی هر ماده اولیه در انبار می باشد.

معمولاً در پایان هر ماه از بعضی قسمت های انبار و در پایان دوره مالی حتماً از تمام قسمت های انبار، شمارش عینی یا موجودی برداری به عمل می آید. این عمل را انبار گردانی می نامند. بنابراین کسری و اضافه موجودی انبار عبارت است از: اختلاف بین موجودی واقعی انبار (اطلاعات به دست آمده از انبار گردانی) با اسناد و مدارک موجود شامل (کارت انبار و کارت حساب انبار در یک تاریخ معین).

بنابراین، اگر موجودی واقعی مواد بیشتر از مانده کارت مواد باشد، اضافه موجودی انبار و اگر موجودی واقعی کمتر از مانده کارت مواد باشد، کسری موجودی خواهیم داشت.

علل کسری یا اضافه موجودی انبار متعدد است که بعضی از آنها عبارتند از:

- ۱- اشتباه در ثبت تعداد یا مقدار مواد وارده به انبار یا صادره از انبار در کارت انبار.
  - ۲- اشتباه در ثبت بعضی از قبض‌ها و یا بعضی از حواله‌های انبار به لحاظ تعداد یا مقدار در کارت مواد و یا از قلم افتادن ثبت قبض یا حواله انبار در کارت انبار.
  - ۳- ثبت نشدن بعضی از حواله‌های انبار به علت نرسیدن حواله به دایره حسابداری مواد، در کارت حساب انبار.
  - ۴- کسری انبار به علت تبخیر و یاشکستگی مواد.
  - ۵- تقسیم بعضی از قطعات بزرگ به قطعات کوچک.
  - ۶- ضایع شدن و در نتیجه از بین رفتن بعضی از مواد در انبار.
  - ۷- جذب رطوبت که موجب افزایش وزن بعضی از مواد موجود در انبار خواهد شد.
  - ۸- اشتباه در شمارش موجودی انبار زمان انبارگردانی.
  - ۹- سوء استفاده و سرقت مواد از انبار.
- پس از تطبیق موجودی واقعی انبار با کارت‌های انبار دو حالت ممکن است وجود داشته باشد، که عبارتند از:
- کسری موجودی و یا اضافه موجودی انبار.
- اگر کسری یا اضافه موجودی انبار رقم قابل ملاحظه‌ای نباشد، در پایان دوره مالی کارت‌های انبار بطوری اصلاح می‌شود که مانده کارت‌های انبار با موجودی واقعی برابر گردد.
- چنانچه کسری یا اضافه موجودی انبار از نظر مقداری رقم قابل توجهی باشد، باید ابتدا علل این کسری یا اضافه موجودی کاملاً بررسی شود، سپس با اصلاح کارت‌های انبار و تطبیق مانده آنها با موجودی واقعی انبار، ثبت‌های مربوطه به اصلاح حساب موجودی مواد در دفاتر انجام شود.
- اگر موجودی انبار کسری داشته باشد، معادل مبلغ کسری، حساب کسر یا اضافه موجودی انبار بدهکار و در مقابل کنترل موجودی مواد به همان مبلغ بستانکار می‌گردد.

xxx

کسر یا اضافه موجودی انبار

xxx

کنترل موجودی مواد

ثبت کسری موجودی انبار

چنانچه اضافه موجودی انبار وجود داشته باشد، معادل مبلغ اضافه موجودی مواد حساب کنترل موجودی مواد بدهکار شده در مقابل حساب کسر یا اضافه موجودی انبار به همان مبلغ بستانکار می‌گردد.

xx

کنترل موجودی مواد

xx

کسر یا اضافه موجودی انبار

ثبت اضافه موجودی انبار

در واقع اصلاح مانده کارت‌های انبار به این منظور است که، مانده کارت‌های انبار با موجودی واقعی مواد در انبار برابر شود.

در پایان دوره مالی باید حساب کسر یا اضافه موجودی مواد بسته شود. به این منظور روش‌های مختلفی وجود دارد. یکی از روش‌های بستن حساب کسر یا اضافه موجودی مواد، انتقال مانده این حساب به خلاصه حساب سود و زیان می‌باشد.



چنانچه حساب کسر یا اضافه موجودی انباردارای مانده بدهکار باشد، برای بستن آن باید حساب خلاصه سود و زیان را بدهکار و درمقابل حساب کسر یا اضافه موجودی انبار را بستانکار نمود.

×× خلاصه حساب سود و زیان

××

کسر یا اضافه موجودی انبار  
ثبت بستن حساب کسر یا اضافه موجودی انبار

اگر حساب کسر یا اضافه موجودی انباردارای مانده بستانکار باشد، برای بستن آن، حساب کسر یا اضافه موجودی انبار بدهکار درمقابل خلاصه حساب سود و زیان بستانکار می گردد.

**۴-۵-۳- دایره حسابداری مواد:** در واحدهای تولیدی بزرگ و متوسط معمولاً دایره حسابداری مستقلی تحت عنوان دایره حسابداری مواد در نظر گرفته می شود. در این دایره کارت هایی به نام کارت حساب انبار یا کارت حساب مواد برای هر ماده اولیه بطور جداگانه نگهداری می شود. در دایره حسابداری مواد کلیه مواد وارده به انبار به لحاظ مقدار و مبلغ با استفاده از اعلامیه های رسید مواد، در قسمت وارده کارت حساب مواد، ثبت می شود. همچنین کلیه مواد صادره از انبار با توجه به حواله های انبار و با استفاده از یک روش متداول ارزیابی قیمت گذاری شده، سپس در قسمت صادره کارت حساب مواد ثبت می گردد و نتیجه طی خلاصه گزارش مواد مصرفی به دایره حسابداری صنعتی جهت محاسبه بهای تمام شده محصول ارسال می گردد. (کارت حساب مواد در فرم شماره ۵ ارائه گردیده است.)

**فرم شماره ۵**  
**کارت حساب مواد**

روش ارزیابی.....

شرح مواد ..... حداکثر موجودی..... حد تجدید سفارش..... شماره صفحه دفتر (یا کارت) ... کد ..... حداقل موجودی ..... تعداد سفارش با صرفه ..... محل کالا در انبار.....											
تاریخ		وارد				صادر				موجودی	
روز	ماه	شماره قبض انبار	مقدار	نرخ	مبلغ	شماره حواله انبار	مقدار		نرخ	مبلغ	
							کل	جزء		کل	جزء

۱-۴-۵-۳- محاسبه بهای تمام شده مواد و ثبت های مربوط به آن : کلیه عوامل هزینه باید براساس بهای تمام شده در حساب ها منظور شوند ( اصل بهای تمام شده )، بنابراین با مواد نیز باید به همین صورت عمل شود.

بهای تمام شده مواد علاوه بر مبلغ خرید، شامل اقلامی مانند، هزینه حمل خرید و تمام هزینه هایی است که از زمان تهیه و تحویل مواد تا زمان تحویل مواد به انبار به آن تعلق می گیرد.

بعضی از این هزینه ها عبارتند از: هزینه حمل و نقل، هزینه بارگیری و تخلیه، هزینه بیمه، هزینه ثبت سفارش و گشایش اعتبار، هزینه استعلام بها، هزینه گمرکی و سود بازرگانی، هزینه بازرسی و کنترل کیفی و...

۲-۴-۵-۳ ثبت های مربوط به مواد خریداری شده : برای ثبت بهای تمام شده مواد خریداری شده دو روش مورد استفاده قرار می گیرد، که عبارتند از:

الف) چنانچه زمان ثبت خرید مواد مبلغ واقعی هزینه های مربوط به خرید (شامل کلیه هزینه ها از زمان خرید تا زمان ورود مواد به انبار) مشخص باشد، ابتدا هزینه های انجام شده به بهای خرید اضافه می گردد تا بهای تمام شده مواد خریداری شده به دست آید. سپس ثبت مربوط به مواد خریداری شده به بهای تمام شده، به صورت زیر انجام می شود:

کنترل موجودی مواد  
 ××××  
 صندوق، بانک - اسناد پرداختنی یا حساب های پرداختنی  
 ××××  
 ثبت خرید مقدار..... کیلو مواد به نرخ..... به طور.....

ب) چون در بسیاری از صنایع و در بیشتر خریدها، هزینه های مربوط به خرید به صورت واقعی تا زمان تحویل مواد به انبار مشخص نمی شود، معمولاً در ابتدای دوره مالی با توجه به تجربیات سالهای قبل و با در نظر گرفتن تغییرات احتمالی در نرخ های عوامل هزینه مربوط به خرید مواد، یک نرخ برای کلیه هزینه های مربوط به تهیه و تحویل مواد برآورد و محاسبه می گردد. که به آن، نرخ پیش بینی هزینه های تحویل مواد گفته می شود. برای برآورد و محاسبه این نرخ، باید عوامل متعددی در نظر گرفته شود. زیرا این نرخ در طول دوره مالی ملاک محاسبه هزینه های مربوط به خرید مواد و در نتیجه محاسبه بهای تمام شده مواد خریداری شده قرار می گیرد. این نرخ از ابتدا تا پایان دوره مالی، جهت محاسبه هزینه های مربوط به خرید مواد، مورد استفاده قرار می گیرد. براین اساس، هر بار که مواد خریداری می شود، پس از کسر تخفیفات خرید، هزینه های تهیه و تحویل مواد با بکارگیری نرخ محاسبه شده به بهای خرید خالص اضافه می گردد. در نتیجه مواد وارده به انبار شامل کلیه هزینه های مربوط به خرید، تا زمان تحویل خواهد شد (اصل بهای تمام شده).

با توجه به مطالب فوق از ابتدای دوره مالی در دفتر کل، حسابی با سرفصل «حساب پیش بینی هزینه های تهیه و تحویل مواد» افتتاح می گردد، کلیه هزینه های برآورد شده برای تهیه و تحویل مواد با نرخ از پیش تعیین شده به بستانکار این حساب منظور می شود. بنابراین پس از هر بار خرید، به ازاء مبلغ خرید و هزینه های پیش بینی شده مربوط به آن حساب کنترل موجودی مواد بدهکار شده در مقابل یکی از حساب های صندوق، بانک، حساب های پرداختنی و یا حساب اسناد پرداختنی، معادل مبلغ واقعی خرید بستانکار و حساب پیش بینی هزینه های تهیه مواد نیز معادل هزینه های پیش بینی شده مربوط به خرید بستانکار می گردد.

کنترل موجودی مواد  
 ×××××  
 صندوق، بانک، اسناد پرداختنی  
 ×××××  
 ×  
 پیش بینی هزینه های تهیه مواد  
 ثبت مواد خریداری شده طبق قبض انبار شماره ..... به طور .....

در پایان دوره مالی با مشخص شدن و دریافت اسناد مربوط به هزینه های واقعی انجام شده طی دوره که به تهیه و تحویل مواد اولیه مربوط می شود، حسابداری با سرفصل هزینه تهیه مواد در دفتر کل و حساب هر یک از هزینه ها در دفتر معین هزینه ها به طور جداگانه بدهکار شده، در مقابل حساب هایی مانند صندوق، بانک، حساب های پرداختنی و یا حساب اسناد پرداختنی بستانکار می گردد.

دفتر کل	دفتر معین	
بس	بد	
×××××		کنترل هزینه تهیه مواد
	××	هزینه حمل خرید
	×	هزینه بارگیری و تخلیه
	×	هزینه حقوق گمرکی
	××	هزینه بیمه

×××××  
 بانک/ حساب های پرداختنی / اسناد پرداختنی  
 ثبت هزینه های واقعی تهیه مواد اولیه  
 در پایان دوره مالی باید حساب کنترل هزینه تهیه مواد و حساب پیش بینی هزینه تهیه مواد بسته شوند. به این صورت که، حساب پیش بینی هزینه تهیه مواد که دارای مانده بستانکار است، بدهکار شده و حساب کنترل هزینه تهیه مواد که دارای مانده بدهکار است، بستانکار گردد و هر دو حساب بسته می شوند.  
 اگر اختلافی بین مانده این دو حساب وجود داشته باشد، به حساب تعدیل هزینه های تهیه مواد بدهکار یا بستانکار می شود.

×××××  
 حالت اول: پیش بینی هزینه تهیه مواد  
 ×××××  
 کنترل هزینه تهیه مواد  
 ×  
 تعدیل هزینه های تهیه مواد  
 ثبت بستن حساب های پیش بینی و کنترل (هزینه های مواد هزینه های پیش بینی شده بیشتر از هزینه های واقعی است).

حالت دوم:

حساب پیش بینی هزینه تهیه مواد ×××  
 تعدیل هزینه تهیه مواد ××  
 کنترل هزینه تهیه مواد ××

ثبت بستن حساب های پیش بینی و کنترل هزینه های مواد (هزینه پیش بینی کمتر از هزینه واقعی است)

در پایان دوره مالی مانده حساب تعدیل هزینه‌های تهیه مواد معرف کسر یا اضافه هزینه پیش بینی شده و هزینه‌های واقعی مربوط به تهیه و تحویل مواد می باشد. این مانده باید در پایان دوره متناسب با مانده موجودی‌های پایان دوره و بهای تمام شده کالای فروش رفته بین این دو حساب سرشکن گردد که به این ترتیب حساب تعدیل هزینه‌های تهیه مواد نیز بسته خواهد شد.

اکنون با یک مثال به توضیح بیشتری پردازیم:

### مثال:

شرکت تولیدی پایدار در دوره مالی جاری اقدام به خرید ماده اولیه نوع (الف) نمود این خریدها عبارتند از:

۲/۵ × ۱۳ خرید ۱۴,۰۰۰,۰۰۰ ریال مواد به طور نقد

۴/۱۸ × ۱۳ خرید ۱۸,۰۰۰,۰۰۰ ریال مواد به طور نسیه

۷/۲۵ × ۱۳ خرید ۱۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال مواد با صدور سفته ۵ ماهه بدون بهره

۹/۲۶ × ۱۳ خرید ۲۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال مواد با صدور چک

۱۱/۲۸ × ۱۳ خرید ۱۷,۰۰۰,۰۰۰ ریال مواد به طور نسیه

نرخ هزینه‌های تهیه و تحویل مواد در دوره مالی جاری معادل ۶٪ برآورد شده است و هزینه‌های انجام شده واقعی طی دوره عبارتند از:

هزینه حمل خرید ۹۲۵,۰۰۰ ریال هزینه گمرکی و سود بازرگانی ۲,۲۰۰,۰۰۰ ریال

هزینه‌های دایره خرید ۲۷۵,۰۰۰ ریال هزینه‌های انبار داری و تخلیه بار ۲۹۰,۰۰۰ ریال

هزینه بیمه ۳۹۰,۰۰۰ ریال هزینه بازرسی و کنترل کیفی ۴۲۰,۰۰۰ ریال

**حل مثال:** ابتدا کلیه خریدها با احتساب هزینه‌های پیش‌بینی شده برای تهیه و تحویل مواد ثبت می‌گردد.

۱- ۲/۵ کنترل موجودی مواد ۱۴,۸۴۰,۰۰۰

۱۴,۰۰۰,۰۰۰ صندوق

۸۴۰,۰۰۰ پیش‌بینی هزینه‌های تهیه مواد

ثبت مواد خریداری شده به صورت نقد

هزینه‌های پیش‌بینی شده  $۱۴,۰۰۰,۰۰۰ \times ۶\% = ۸۴۰,۰۰۰$

بهای خرید ۲/۵  $۱۴,۰۰۰,۰۰۰ + ۸۴۰,۰۰۰ = ۱۴,۸۴۰,۰۰۰$

۲- ۴/۱۸ کنترل موجودی مواد ۱۹,۰۸۰,۰۰۰

۱۸,۰۰۰,۰۰۰ پرداختی

۱,۰۸۰,۰۰۰ پیش‌بینی هزینه‌های تهیه مواد

ثبت خرید مواد به صورت نسیه

هزینه‌های پیش‌بینی شده  $۱۸,۰۰۰,۰۰۰ \times ۶\% = ۱,۰۸۰,۰۰۰$

بهای مواد ۴/۱۸  $۱۸,۰۰۰,۰۰۰ + ۱,۰۸۰,۰۰۰ = ۱۹,۰۸۰,۰۰۰$

۱۲,۷۲۰,۰۰۰	۳- ۷/۲۵ کنترل موجودی مواد
۱۲,۰۰۰,۰۰۰	اسناد پرداختنی
۷۲۰,۰۰۰	پیش بینی هزینه‌های تهیه مواد
	<u>ثبت خرید مواد و صدور سفته ۵ ماهه</u>
$۱۲,۰۰۰,۰۰۰ \times 6\% = ۷۲۰,۰۰۰$	هزینه‌های پیش بینی شده
$۷۲۰,۰۰۰ + ۱۲,۰۰۰,۰۰۰ = ۱۲,۷۲۰,۰۰۰$	بهای مواد ۷/۲۵

۲۱,۲۰۰,۰۰۰	۴- ۹/۲۶ کنترل موجودی مواد
۲۰,۰۰۰,۰۰۰	بانک
۱,۲۰۰,۰۰۰	پیش بینی هزینه‌های تهیه مواد
	<u>ثبت خرید مواد به صورت نقد یا صدور چک</u>
$۲۰,۰۰۰,۰۰۰ \times 6\% = ۱,۲۰۰,۰۰۰$	هزینه‌های پیش بینی شده
$۲۰,۰۰۰,۰۰۰ + ۱,۲۰۰,۰۰۰ = ۲۱,۲۰۰,۰۰۰$	بهای مواد ۹/۲۶

۱۸,۰۲۰,۰۰۰	۵- ۱۱/۲۸ کنترل موجودی مواد
۱۷,۰۰۰,۰۰۰	اسناد پرداختنی
۱,۰۲۰,۰۰۰	پیش بینی هزینه‌های تهیه مواد
	<u>ثبت خرید مواد به صورت نسیه</u>
$۱۷,۰۰۰,۰۰۰ \times 6\% = ۱,۰۲۰,۰۰۰$	هزینه‌های پیش بینی شده
$۱۷,۰۰۰,۰۰۰ + ۱,۰۲۰,۰۰۰ = ۱۸,۰۲۰,۰۰۰$	بهای مواد ۱۱/۲۸

پس از انتقال اقلام ثبت شده از دفتر روزنامه به دفتر کل خواهیم داشت:

پیش بینی هزینه‌های تهیه مواد		کنترل موجودی مواد	
۸۴۰,۰۰۰	(۱)	۴,۸۶۰,۰۰۰	(۷)
۱,۰۸۰,۰۰۰	(۲)		
۷۲۰,۰۰۰	(۳)		
۱,۲۰۰,۰۰۰	(۴)		
<u>۱,۰۲۰,۰۰۰</u>	<u>(۵)</u>		

در طول دوره مالی کلیه هزینه‌های واقعی انجام شده برای تهیه و تحصیل مواد، در دفتر کل به حساب کنترل هزینه‌های تهیه مواد بدهکاری می‌شود و در مقابل حساب‌های مانند صندوق، بانک، حساب‌های پرداختنی و یا حساب اسناد پرداختنی بستانکار می‌گردد. در دفتر معین هزینه نیز برای هر یک از هزینه‌های تهیه و تحصیل مواد، حسابی جداگانه در نظر گرفته می‌شود و این هزینه‌ها به حساب‌های مربوط بدهکار می‌گردند.

دفتر کل		دفتر معین
بستانکار	بدهکار	
	۴,۵۰۰,۰۰۰	۶- کنترل هزینه‌های تهیه مواد
		هزینه حمل خرید
	۹۲۵,۰۰۰	
		هزینه‌های دایره خرید
	۲۷۵,۰۰۰	
		هزینه بیمه
	۳۹۰,۰۰۰	
		هزینه‌های گمرکی و سود بازرگانی
	۲,۲۰۰,۰۰۰	
		هزینه‌های تخلیه بار و انبار داری
	۲۹۰,۰۰۰	
		هزینه بازرسی و کنترل کیفی
	۴۲۰,۰۰۰	
۴,۵۰۰,۰۰۰		حساب‌های پرداختی
		ثبت هزینه‌های واقعی انجام شده مربوط به تهیه و تحصیل مواد

کنترل هزینه‌های تهیه مواد

۴,۵۰۰,۰۰۰	(۷)	۴,۵۰۰,۰۰۰	(۶)
-----------	-----	-----------	-----

در پایان دوره مالی، حساب کنترل هزینه‌های تهیه مواد و حساب پیش بینی هزینه‌های تهیه مواد بسته می‌شوند، که ثبت مربوط به آن به قرار زیر است.

۴,۸۶۰,۰۰۰	۷- پیش بینی هزینه‌های تهیه مواد
۴,۵۰۰,۰۰۰	کنترل هزینه‌های تهیه مواد
۳۶۰,۰۰۰	تعدیل هزینه‌های تهیه مواد

ثبت بستن حساب‌های کنترل هزینه تهیه مواد و پیش‌بینی هزینه تهیه مواد

تعدیل هزینه‌های تهیه مواد

۳۶۰,۰۰۰	(۷)
---------	-----

در پایان دوره مالی، مانده حساب تعدیل هزینه‌های تهیه مواد به نسبت، بین مانده حساب موجودی‌های پایان دوره و

بهای تمام شده کالای فروش رفته سرشکن می گردد و بدین صورت حساب تعدیل هزینه های تهیه مواد نیز بسته می شود.

**۳-۴-۵-۳ ثبت صدور مواد به تولید:** انباردار موظف است مواد موجود در انبار را با دریافت برگ درخواست مواد (حواله انبار) که به وسیله قسمت ها و دوایر مختلف تولید تکمیل شده باشد به همان قسمت یا دایره تحویل نماید. یک نسخه از برگ درخواست مواد که بوسیله انبار دار امضاء شده و نشان دهنده تعداد یا مقدار مواد صادره به تولید است به قسمت حسابداری مواد ارسال می شود. به این صورت که به ازای مواد مستقیم صادره به تولید، حساب کنترل کالای در جریان ساخت بدهکار و حساب کنترل موجودی مواد بستانکار می شود.

کنترل کالای در جریان ساخت	xxxx
کنترل موجودی مواد	xxxx
<u>ثبت صدور مواد مستقیم به تولید</u>	

البته اگر مواد غیر مستقیم به تولید صادر شود، معادل بهای آن، حساب کنترل سربار ساخت بدهکار و حساب کنترل موجودی مواد بستانکار می گردد.

کنترل سربار ساخت	xx
کنترل موجودی مواد	xx
<u>ثبت صدور مواد غیر مستقیم به تولید</u>	

در بسیاری از واحدهای تولیدی برای ثبت مواد مستقیم و مواد غیر مستقیم (شامل خرید مواد و صدور مواد به تولید) دو حساب جداگانه، یکی برای مواد مستقیم و دیگری برای مواد غیر مستقیم در دفتر کل نگهداری می شود.

**۳-۴-۵-۴ برگشت مواد:** قسمتی از مواد خریداری شده و یا مواد صادره به تولید ممکن است به دلایل مختلف برگشت داده شود و یا اصطلاحاً مرجوع گردد، در نتیجه می توان گفت، برگشت مواد به دو صورت وجود دارد، برگشت تمام یا قسمتی از مواد خریداری شده به فروشنده یا برگشت تمام یا قسمتی از مواد صادره به انبار. البته هر کدام از این برگشتی ها دلایل خاص خود را دارا است.

#### **الف) مواد برگشتی به فروشنده:**

بسیار اتفاق می افتد که تمام یا قسمتی از مواد خریداری شده بوسیله خریدار به فروشنده برگشت داده می شود، مهم ترین دلایل های مربوط به قرار زیر است:

- ۱- معیوب بودن مواد خریداری شده (دریافت شده)
  - ۲- ممکن است مواد خریداری شده با مواد سفارش داده شده مطابقت نداشته باشد.
  - ۳- خلف وعده فروشنده در مورد تحویل به موقع مواد.
  - ۴- اختلاف خریدار و فروشنده در مورد قیمت مواد و یا مدت پرداخت بهای آن.
- لازم به یادآوری است که در این مورد دلایل دیگری را هم می توان ارائه نمود.



## ثبت روزنامه مواد برگشتی به فروشنده

از آنجا که در طول دوره مالی، مواد مشابه با نرخ‌های مختلف خریداری می‌شود، در روش‌های ارزیابی مختلف باید مواد برگشتی به فروشنده به طور جداگانه بررسی و قیمت گذاری شود. به عبارت دیگر با مواد برگشتی به فروشنده در هر یک از روش‌های ارزیابی باید مطابق روش عمل شود.

**بهای تمام شده مواد برگشت داده شده:** چنانچه اختلافی بین مبلغ دریافتی از فروشنده بابت مواد برگشتی با مبلغی که مطابق روش از حساب کنترل موجودی وجود داشته باشد، اختلاف به حسابی با سرفصل حساب اصلاح مواد یا اصلاح حساب مواد بدهکار یا بستانکار می‌شود. ضمناً مبلغی که قرار است بابت مواد برگشتی به فروشنده از او دریافت شود، به نحوه خرید مواد بستگی دارد. به عنوان مثال اگر مواد به صورت نسبه خریداری شده باشد، مبلغ مواد برگشتی به فروشنده از بدهی خریدار کسر می‌گردد.

ثبت مواد برگشتی به فروشنده با این فرض که خرید به صورت نقد انجام شده باشد به قرار زیر است:

صندوق	xx
اصلاح مواد	x
کنترل موجودی مواد	xxx
ثبت مواد برگشتی به فروشنده و وصول وجه آن	

اصلاح حساب مواد به جهت اینکه مبلغ دریافتی از فروشنده کمتر از مبلغی بوده که مطابق روش ارزیابی از حساب کنترل موجودی مواد کسر گردیده بدهکار شده است. اگر مبلغ دریافتی یا مبلغ قابل دریافت از فروشنده بیش از مبلغی باشد که از حساب کنترل موجودی مواد کسر می‌گردد، اصلاح حساب مواد معادل اختلاف موجودی بستانکار خواهد شد. ضمناً برای بستن حساب اصلاح مواد که حسابی موقتی است، در پایان دوره مالی مانده این حساب بین مانده حساب‌های موجودی‌های پایان دوره و بهای تمام شده کالای فروش رفته سرشکن می‌گردد. موجودی‌های پایان دوره در یک مؤسسه تولیدی عبارتند از: موجودی مواد، موجودی کالای در جریان ساخت و موجودی کالای ساخته شده.

اکنون این سؤال پیش می‌آید که اگر مواد خریداری شده قبل از تحویل به انبار مورد بازرسی و کنترل قرار می‌گیرد به چه علت پس از تحویل به انبار نیز ممکن است به فروشنده برگشت داده شود؟ معمولاً در واحدهای تولیدی متوسط و بزرگ مقدار یا تعداد مواد خریداری شده در هر بار خرید زیاد است. لذا امکان بازرسی تمام مواد خریداری شده وجود ندارد، در این صورت از مواد به صورت نمونه بازرسی به عمل می‌آید. با این فرض که در قرارداد خرید مواد که هنگام خرید بین خریدار و فروشنده منعقد شده معمولاً این موضوع درج می‌گردد که امکان برگشت مواد به فروشنده حتی پس از تحویل آن به انبار وجود داشته باشد. در واقع یکی از شرایط مناسب فروش که خریدار را تشویق به انتخاب آن فروشنده می‌نماید، برقراری شرایط مناسب جهت برگشت مواد می‌باشد. مواد برگشتی به فروشنده، موجودی انبار را کاهش می‌دهد، ولی معمولاً حسابداری مواد آن را در ستون وارده کارت حساب مواد با علامتی مشخص یا به رنگ قرمز ثبت می‌نماید و در ستون موجودی، تعداد و مبلغ مواد برگشتی به فروشنده از تعداد و مبلغ موجودی کسر می‌شود.

## ب) برگشت مواد به انبار:

در بسیاری از موارد ممکن است تمام یا قسمتی از مواد صادره به تولید مجدداً به انبار برگشت داده شود. بعضی از دلایل برگشت مواد به انبار عبارت است از:

- ۱- موادی که از طرف دواير توليدی درخواست شده، بیش از مواد مورد نیاز باشد، در این صورت مواد اضافی به انبار برگشت داده می‌شود. حتی اگر مواد به صورت مستقیم به تولید صادر شده باشد (بدون اینکه تحویل انبار شده باشد، مستقیماً پس از خرید وارد خط تولید شود) باز هم مواد اضافه بر نیاز، به انبار برگشت داده می‌شود.
- تذکر:** اگر مواد خاصی برای ساخت محصولی معین خریداری شود. معمولاً این مواد بدون اینکه به صورت فیزیکی تحویل انبار شود، به تولید صادر می‌گردد. با صدور قبض انبار و حواله انبار به طور هم زمان، فرض بر این است که مواد به انبار تحویل داده شده و از انبار صادر گردیده است. براساس این فرض، مواد برگشتی به انبار تحویل داده می‌شود.
- ۲- موادی که به تولید صادر شده با مواد درخواستی به وسیله دواير توليدی مطابقت نداشته باشد.
- ۳- ممکن است مقداری مواد برای ساخت یک سفارش، به تولید صادر شده باشد، در صورتی که سفارش دهنده از سفارش خود صرف نظر نماید، مواد به انبار برگشت داده می‌شود.
- ۴- احتمال اینکه درخواست کننده مواد درمورد کد و یا شماره مواد اشتباه کرده باشد وجود دارد که در این صورت نیز مواد صادره به انبار برگشت داده می‌شود.

## ثبت مواد برگشتی به انبار

موادی که از تولید به انبار برگشت داده می‌شود، با همان نرخي که به تولید صادر شده بود، در دفاتر ثبت می‌شود. به عبارت دیگر، مواد برگشتی به انبار به منزلهٔ مواد وارده به انبار خواهد بود و موجب افزایش موجودی مواد خواهد شد. ولی از آنجا که ممکن است مواد برگشتی به انبار با مواد خریداری شده طی دوره اشتباه شود، حسابداران معمولاً مقدار و مبلغ مواد برگشتی به انبار را، در ستون صادره کارت حساب مواد با علامتی مشخص ثبت و مقدار و مبلغ آن را به مقدار و مبلغ موجودی اضافه می‌نمایند.

ثبت مواد برگشتی به انبار به این صورت است که، معادل مبلغ مواد مستقیم برگشتی، حساب کنترل موجودی مواد بدهکار و به همان مبلغ، حساب کنترل کالای در جریان ساخت بستانکار می‌گردد.

xxx

کنترل موجودی مواد

xxx

کنترل کالای در جریان ساخت

ثبت مواد مستقیم برگشتی به انبار

به ازای مواد غیر مستقیم برگشتی به انبار، حساب کنترل موجودی مواد بدهکار و حساب کنترل سربار ساخت بستانکار می‌شود.

x

کنترل موجودی مواد

x

کنترل سربار ساخت

ثبت مواد غیر مستقیم برگشتی به انبار

## ۳-۶- روش‌های ارزیابی موجودی مواد

معمولاً طی یک دوره مالی به علل مختلف، مواد مشابه با نرخ‌های متفاوت خریداری می‌شوند و محصولات بامواد ساخته می‌شوند که اگرچه مشابه می‌باشند به لحاظ نرخ خرید متفاوتند.

در این صورت با صدور هر حواله انبار تعداد یا مقداری مواد به تولید صادر می‌شود باید مشخص باشد که مواد صادره از کدام محموله و با چه نرخ‌هایی بوده است، سپس می‌توان بهای تمام شده مواد صادره به تولید را محاسبه نمود. از آنجا که مواد اولیه معمولاً مهم‌ترین عامل تشکیل دهنده بهای تمام شده محصول ساخته شده می‌باشد و نرخ مواد در طول دوره مالی ثابت نیست، برای محاسبه بهای تمام شده محصولات که در یک دوره مالی ساخته می‌شوند، ابتدا باید بهای تمام شده مواد که در ساخت محصول به کار رفته‌اند محاسبه شده به تولید منظور گردد.

بهای تمام شده مواد صادره به تولید به حساب کنترل کالای در جریان ساخت بدهکار و به حساب کنترل موجودی مواد بستانکاری می‌گردد.

در ضمن، موجودی مواد که در پایان دوره در انبار باقی می‌ماند، از جمله اقلام دارایی جاری مؤسسه تولیدی است که باید بهای تمام شده آن نیز محاسبه گردد. برای محاسبه بهای تمام شده موجودی مواد پایان دوره، یکی از دو روش زیر مورد استفاده قرار می‌گیرد. این روش‌ها عبارتند از: روش نگهداری ادواری حساب موجودی مواد و روش نگهداری دائمی حساب موجودی مواد.

باید توجه داشت که واحدهای تولیدی معمولاً از روش نگهداری دائمی حساب موجودی مواد استفاده می‌نمایند. زیرا مؤسسه‌های تولیدی صرف نظر از اینکه از کدام سیستم هزینه‌یابی (مرحله‌ای یا سفارشات) استفاده نمایند، به دلیل تغییر میزان تولید، همواره با تغییر مقدار موجودی مواد مواجه می‌باشند. بر این اساس مدیران واحدهای تولیدی در هر زمان باید از مقدار مواد موجود در انبار آگاهی داشته باشند.

برای محاسبه بهای تمام شده موجودی مواد، از روش‌های مختلف ارزیابی استفاده می‌شود، که مهم‌ترین روش‌های ارزیابی عبارتند از: روش اولین صادره از اولین وارده، روش آخرین وارده و روش میانگین (نرخ متوسط یا نرخ سیار).

باید توجه داشت که روش‌های مختلف ارزیابی فقط به دلیل تغییر نرخ مواد به وجود آمده‌اند و تنها در حسابداری مواد کاربرد دارند. به عبارت دیگر این روش‌ها به صورت فیزیکی در انبار کاربرد ندارند.

### ۳-۶-۱- روش اولین صادره از اولین وارده (FIFO):

در این روش که در حسابداری مواد از آن استفاده می‌شود، فرض می‌شود، که مواد اولیه به همان ترتیبی که وارد انبار می‌شود به همان ترتیب نیز از انبار صادر می‌گردد. به عبارت دیگر، اگر موجودی مواد اول دوره در انبار وجود داشته باشد، اولین مواد صادره به تولید، همان موجودی اول دوره می‌باشد. صدور مواد از موجودی اول دوره تا اتمام این موجودی ادامه می‌یابد. سپس صدور مواد از اولین خرید، دومین خرید و ... به همان صورت انجام می‌شود.

در این روش، موجودی مواد پایان دوره بانرخ آخرین خرید، ارزیابی و محاسبه می‌شود. چرا که موجودی مواد پایان دوره هنوز به تولید صادر نشده است. در این روش موجودی مواد پایان دوره که در ترازنامه منعکس می‌گردد. دارای نرخ خواهد بود که بانرخ روز مواد بسیار نزدیک است. به این ترتیب موجودی مواد پایان دوره که یکی از اقلام دارایی‌های جاری است، به قیمتی در ترازنامه نشان داده می‌شود که تا حدود زیادی با واقعیت منطبق است.

ولی مواد مصرف شده در این روش با نرخ‌هایی است که با نرخ روز مغایرت دارد، در نتیجه بهای تمام شده کالای ساخته شده از نظر مواد مصرفی با قیمت‌های جاری مواد در بازار مغایرت دارد. از این روش معمولاً زمانی استفاده می‌شود که نوسان نرخ مواد در بازار متعادل باشد. در این صورت بهای تمام شده محصولات ساخته شده طی دوره اگرچه با موادی با نرخ‌های متفاوت ساخته شده‌اند، در نهایت تفاوت زیادی با یکدیگر ندارند. اکنون با طرح یک مثال روش‌های مختلف ارزیابی مورد بررسی قرار می‌گیرد، تا تفاوت‌های روش‌های مختلف و نقاط مشترک بین این روش‌ها مشخص گردد.

**مثال:** شرکت تولیدی گلناز برای ساخت محصولات خود از یک نوع ماده اولیه بنام ماده آلفا استفاده می‌نماید. اطلاعات مربوط به خرید و صدور این ماده در شش ماهه اول سال جاری به قرار زیر است:

۱/۱-	موجودی اول دوره مقدار ۴۰۰ کیلو به نرخ ۵۰ ریال
۲/۴-	خرید ۵۰۰ کیلو به نرخ ۵۲ ریال مطابق قبض انبار با شماره ۱۵۱ به طور نسیه
۳/۵-	خرید ۳۰۰ کیلو به نرخ ۵۴ ریال مطابق قبض انبار با شماره ۱۵۲ به طور نقد
۳/۲۵-	صدور ۱۰۰۰ کیلو ماده آلفا به تولید مطابق حواله انبار شماره ۱۰۷
۴/۸-	برگشت مقدار ۵۰ کیلو از مواد صادره در ۳/۲۵ به انبار
۵/۲-	خرید ۶۰۰ کیلو به نرخ ۵۳ ریال مطابق قبض انبار شماره ۱۵۳ به صورت نقد
۵/۱۵-	صدور ۵۰۰ کیلو ماده آلفا به تولید مطابق حواله انبار شماره ۱۰۸
۵/۲۸-	خرید ۸۰۰ کیلو به نرخ ۵۱ ریال مطابق قبض انبار شماره ۱۵۴ به صورت نقد
۶/۵-	برگشت مقدار ۲۰۰ کیلو از خرید ۵/۲۸ به فروشنده و دریافت بهای آن
۶/۱۴-	خرید مقدار ۵۵۰ کیلو ماده آلفا به نرخ ۵۰ ریال مطابق قبض انبار شماره ۱۵۵ به صورت نسیه
۶/۳۰-	صدور ۱,۰۰۰ کیلو به تولید مطابق حواله انبار شماره ۱۰۹

### مطلوبست:

۱- ارزیابی موجودی مواد پایان دوره و نیز قیمت گذاری مواد صادره به تولید با استفاده از روش اولین صادره از اولین وارده (FIFO) در کارت حساب مواد.

۲- ثبت‌های روزنامه مربوط به تاریخهای ۲/۴ و ۳/۲۵

۳- ثبت مواد برگشتی به انبار در تاریخ ۴/۸

۴- ثبت مواد برگشتی به فروشنده در تاریخ ۶/۵

حل مثال:

قبل از ارائه حل مثال فوق به دو مطلب زیر اشاره می‌شود.

### الف) ثبت مواد برگشتی به انبار:

۱- در روش اولین صادره از اولین وارده، موادی که از بخش تولید به انبار برگشت داده می‌شود، تغییر نرخ نخواهد داشت. به عبارت دیگر مواد با همان نرخ تاریخ صدور به انبار برگشت می‌شود و در قسمت صادره کارت حساب مواد با علامتی مشخص ثبت می‌گردد تا با مواد وارده به انبار اشتباه نشود.

۲- در روش اولین صادره از اولین وارده، مواد برگشتی به انبار برای صدور مجدد به تولید حق تقدم خواهد داشت. به عبارت دیگر هرگاه یک حواله انبار جدید دریافت شود، ابتدا باید موادی که قبلاً از تولید به انبار برگشت داده شده بود، مجدداً به تولید صادر شود، سپس مطابق روش به صدور مواد دیگر اقدام شود. به این ترتیب روش ارزیابی کاملاً رعایت خواهد شد.

### ب) محاسبه و ثبت مواد برگشتی به فروشنده

در روش اولین صادره از اولین وارده، با مواد برگشتی به فروشنده مانند مواد صادره به تولید عمل می‌شود. به این معنا که فرض کنید مواد، به تولید صادر شده، بنابراین نوبت صدور همه محموله که به تولید رسیده باشد، همان محموله به فروشنده برگشت داده می‌شود. در این صورت روش ارزیابی کاملاً رعایت خواهد شد.

ضمناً از آنجا که معمولاً بین نرخ مواد برگشتی به فروشنده (با استفاده از کارت حساب مواد) و نرخ خرید مواد از فروشنده اختلاف وجود دارد، برای ثبت مواد برگشتی به فروشنده این اختلاف به اصلاح حساب مواد بدهکار یا بستانکار می‌گردد.

قیمت گذاری موجودی مواد پایان دوره و مواد صادره به تولید براساس روش اولین صادره از اولین وارده در فرم شماره (۶) ارائه گردیده است.

ثبت های مربوط به قرارزیراست:

۲۶,۰۰۰	۲/۴- کنترل موجودی مواد
۲۶,۰۰۰	اسناد پرداختنی
	<u>ثبت خرید مواد به طورنسیه</u>
۵۱,۴۰۰	۳/۲۵- کنترل کالای در جریان ساخت
۵۱,۴۰۰	کنترل موجودی مواد
	<u>ثبت صدور مواد مستقیم به تولید</u>
۲,۷۰۰	۴/۸- کنترل موجودی مواد
۲,۷۰۰	کنترل کالای در جریان ساخت
	<u>ثبت مواد برگشتی به انبار از صادره ۳/۲۵</u>
۱۰,۲۰۰	۶/۵- صندوق
۴۰۰	اصلاح مواد
۱۰,۶۰۰	کنترل موجودی مواد
	<u>ثبت مواد برگشتی به فروشنده از خرید ۵/۲۸</u>

توضیح مواد خریداری شده در تاریخ ۵/۲۸ با نرخ کیلویی ۵۱ ریال بوده ولی در تاریخ ۶/۵ در کارت حساب مواد نوبت به صدور مواد با نرخ ۵۳ ریال رسیده است، که با همان نرخ ۵۳ ریال محاسبه و ثبت شده است.

ریال مبلغ دریافتی از فروشنده  
مبلغ کسر شده از کارت حساب مواد  
اختلاف

$$200 \times 51 = 10,200$$

$$200 \times 53 = 10,600$$

$$10,600 - 10,200 = 400$$

### فرم شماره (۶) کارت حساب مواد

شرح مواد		کد		حد اکثر موجودی		حد تجدید سفارش		روش ارزیابی FIFO	
مبلغ		تعداد یا مقدار		مبلغ		تعداد یا مقدار		مبلغ	
روز	ماه	شماره قبض انبار	تعداد یا مقدار	نرخ	مبلغ	شماره حواله انبار	تعداد یا مقدار	نرخ	مبلغ
روز	ماه	شماره قبض انبار	تعداد یا مقدار	نرخ	مبلغ	شماره حواله انبار	تعداد یا مقدار	نرخ	مبلغ
۱	۱								
۴	۲	۱۵۱	۵۰۰	۵۲	۲۶,۰۰۰				
۵	۳	۱۵۲	۳۰۰	۵۴	۱۶,۲۰۰				
۲۵	۳					۱۰۷	۱۰۰۰	۴۰۰	۲۰,۰۰۰
								۵۲	۲۶,۰۰۰
								۵۴	۵,۴۰۰
۸	۴								
۲	۵	۱۵۳	۶۰۰	۵۳	۳۱,۸۰۰				
۱۵	۵					۱۰۸	۵۰۰	۲۵۰	۱۳۵۰۰
۲۸	۵	۱۵۴	۸۰۰	۵۱	۴۰,۸۰۰				
۵	۶								
۱۴	۶	۱۵۵	۵۵۰	۵۰	۲۷,۵۰۰				
۳۰	۶					۱۰۹	۱۰۰۰	۸۰۰	۴۰,۸۰۰
								۵۱	۲,۵۰۰
								۵۰	۵۰,۰۰۰

## ۲-۶-۳- ارزیابی به روش اولین صادره از آخرین وارده (LIFO):

در این روش، فرض بر این است که همواره آخرین مواد یا آخرین محموله‌ای که وارد انبار می‌شود برای صدور به تولید حق تقدم خواهد داشت. به عبارت دیگر در این روش هرگاه محموله‌ای به انبار وارد شود با اولین حواله انبار به تولید صادر خواهد شد. این عمل تا آنجا ادامه می‌یابد که محموله جدیدی وارد انبار شود، در این صورت صدور مواد به تولید از محموله جدید آغاز می‌شود، صرف نظر از اینکه محموله قبلی به اتمام رسیده یا نرسیده باشد. این روش مانند روش اولین صادره از اولین وارده براساس اصل بهای تمام شده پی ریزی شده است.

در روش اولین صادره از آخرین وارده، چون همواره مواد صادره به تولید از آخرین محموله وارده به انبار تشکیل می‌شود، موجودی مواد پایان دوره معمولاً از محموله‌های خریداری شده در دوره یا دوره‌های قبلی و یا از اولین محموله‌های خریداری شده در دوره جاری خواهد بود. در این صورت موجودی مواد پایان دوره جاری به لحاظ نرخ متعلق به دوره‌های مالی قبل خواهد بود. به عبارت دیگر نرخ‌های مربوط به موجودی مواد پایان دوره معمولاً با نرخ‌های روز متفاوت خواهد بود. در این صورت با توجه به روند افزایش نرخ مواد در بازار، ارزش موجودی مواد پایان دوره اختلاف زیادی با ارزش جاری در بازار خواهد داشت.

از سوی دیگر، چنانچه نرخ مواد در بازار روند نزولی داشته باشد، با استفاده از روش اولین صادره از آخرین وارده، ارزش موجودی مواد پایان دوره بیشتر از ارزش جاری در بازار خواهد بود، در این صورت باید اختلاف بهای تمام شده موجودی پایان دوره و ارزش جاری آن در بازار به حساب زیان واحد تولیدی منظور شود.

یکی از مزایای روش اولین صادره از آخرین وارده این است که، مواد صادره به تولید همواره دارای نزدیک‌ترین نرخ به قیمت بازار خواهد بود. به خصوص اگر اختلاف زمان ورود مواد به انبار و صدور آن به تولید کوتاه باشد، این موضوع مصداق بیشتری خواهد داشت.

با در نظر گرفتن مزیت یاد شده، استفاده از این روش، موجب می‌شود که بهای تمام شده محصولات ساخته شده به لحاظ مواد مصرفی، نزدیک به قیمت جاری در بازار باشد. در این صورت به تعیین بهای فروش محصول کمک شایان توجهی خواهد نمود. اینک حل مثال مربوط به شرکت گلناز به روش اولین صادره از آخرین وارده (LIFO) ارائه می‌گردد.

## کارت حساب مواد

شرح مواد کد	حداکثر موجودی حداقل موجودی	حد تجدید سفارش باصرفه ترین تعداد یا مقدار سفارش	روش ارزیابی LIFO شماره صفحه دفتر (یا کارت) محل کالادرانبار
----------------	-------------------------------	--	--



با استفاده از روش اولین صادره از آخرین وارده مقدار موجودی مواد پایان دوره مالی ۵۰۰ کیلو می باشد که به لحاظ مقداری با روش اولین صادره از اولین وارده برابر است در این روش مقدار ۵۰۰ کیلو موجودی پایان دوره شامل اقلام زیر است.

۲۰۰ کیلو از موجودی اول دوره با نرخ ۵۰ ریال	$۱۰,۰۰۰ = ۲۰۰ \times ۵۰$
۱۵۰ کیلو از خرید ۵/۲ با نرخ ۵۳ ریال	$۷,۹۵۰ = ۱۵۰ \times ۵۳$
۱۵۰ کیلو از خرید ۵/۲۸ با نرخ ۵۱ ریال	$۷,۶۵۰ = ۱۵۰ \times ۵۱$
۵۰۰ بهای تمام شده موجودی پایان دوره به روش (LIFO)	<u>۲۵,۶۰۰</u> <u>۵۰۰</u>

پس از پایان عملیات، موجودی مواد پایان دوره به تفکیک و به ترتیب به کارت جدید حساب مواد به عنوان موجودی مواد اول دوره بعد انتقال داده می شود.

### ثبت مواد برگشتی به انبار:

در این روش به مانند روش اولین صادره از اولین وارده، مواد برگشتی به انبار با همان نرخ می خواهد بود که قبلاً به تولید صادر شده است. به عبارت دیگر در صدور و برگشت مواد نرخ تغییر نمی کند. ضمناً اگر طی یک حواله انبار، مواد یا چند نرخ به تولید صادر شده باشد، زمان برگشت مواد باید با نرخ می برگشت داده شود که به روش لطمه ای وارد نشود. در مثال فوق در تاریخ ۴/۸ مقدار ۵۰ کیلو مواد به انبار برگشت داده شده است که از صادره ۳/۲۵ بوده در تاریخ ۳/۲۵ مواد با سه نرخ به تولید صادر شده بود که آخرین نرخ مربوط به ۱۰۰ کیلو با نرخ ۵۴ ریال می باشد. مقدار ۵۰ کیلو با نرخ ۵۴ ریال برگشت داده می شود. ثبت آن به قرار زیر است.

۴/۸ - کنترل موجودی مواد	۲,۷۰۰
کنترل کالای در جریان ساخت	۲,۷۰۰
ثبت مواد برگشتی به انبار	

### محاسبه وثبت مواد برگشتی به فروشنده:

در این روش نیز مانند روش قبل، با مواد برگشتی به فروشنده مطابق روش برخورد می شود. به عبارت دیگر فرض بر این است که، مواد به تولید صادر گردیده باشد. بنابراین مطابق روش زمانی که نوبت صدور هر محموله به تولید رسیده باشد، مواد با همان نرخ به فروشنده برگشت داده خواهد شد. ضمناً اختلاف بین مبلغ دریافتی از فروشنده و مبلغ کسر شده از کارت حساب مواد، به اصلاح حساب مواد بدهکار یا بستانکار می گردد. در مثال فوق، مواد برگشتی به فروشنده مقدار ۲۰۰ کیلو بوده و مطابق روش باید با نرخ ۵۱ ریال به تولید صادر می شد که با همان نرخ به فروشنده برگشت داده می شود و چون خرید هم با نرخ ۵۱ ریال بوده پس اختلافی بین مبلغ دریافتی از فروشنده و مبلغ کسر شده از حساب کارت مواد وجود ندارد.

۶/۵ صندوق	۱۰,۲۰۰
کنترل موجودی مواد	۱۰,۲۰۰
ثبت برگشت مواد به فروشنده	

درضمن توجه داشته باشید که درروش اولین صادره از آخرین وارده هم مانند روش قبل، مواد برگشتی به انبار برای صدور مجدد به تولید حق تقدم خواهد داشت، بدون درنظرگرفتن این موضوع که، محموله آخر به اتمام رسیده یا نرسیده باشد.

**۳-۶-۳- ارزیابی به روش میانگین:** این روش زمانی مورد استفاده قرار می گیرد که نرخ مواد اولیه در بازار با نوسان شدید همراه باشد، در این صورت با به کارگیری روش میانگین، نوسان نرخ مواد تا حدود زیادی همراه و هماهنگ با قیمت های بازار، به بهای تمام شده کالای در جریان ساخت انتقال داده می شود. بنابراین روش میانگین مانند دوروش قبلی براساس بهای تمام شده پایه ریزی شده است. البته باید توجه داشت که روش میانگین به دو صورت مورد استفاده قرار می گیرد که عبارتند از: روش میانگین ساده و روش میانگین موزون، روش میانگین ساده به دلیل اینکه تنها نرخ های خرید و دفعات خرید در محاسبات منظور می شود. دارای نتایج غیر معقول و غیر قابل قبول می باشد. پس در واحدهای تولیدی و در روش نگهداری دائمی موجودی مواد حتماً باید از روش میانگین موزون جهت ارزیابی استفاده شود. نحوه عمل به این صورت است که به ازای هر محموله مواد مشابهی که به انبار وارد می شود یک نرخ جدید محاسبه می گردد. بنابراین در حسابداری مواد، ابتدا تعداد یا مقدار مواد وارده به انبار به تعداد یا مقدار مواد موجود در انبار اضافه می گردد. سپس مبلغ مواد وارده به انبار نیز به مبلغ موجودی انبار اضافه می شود.

از تقسیم جمع مبلغ به دست آمده بر جمع تعداد یا مقدار مواد موجود در انبار، یک نرخ جدید به دست می آید. این نرخ تازمانی که مواد مشابه جدید وارد انبار شود، برای صدور مواد به تولید دارای اعتبار خواهد بود و مواد با نرخ جدید به تولید صادر می گردد. ولی مجدداً با ورود مواد جدید به انبار نرخ تغییر خواهد کرد و نرخ قبلی اعتبار خود را از دست می دهد. درروش میانگین همیشه مواد با آخرین و جدیدترین نرخ به تولید صادر می شود. یکی از مزایای روش میانگین این است که، بهای تمام شده محصولات ساخته شده همگام با نوسان نرخ مواد، تغییر می کند و افزایش یا کاهش می یابد. این روش به دلیل آسان بودن محاسبات، تا حد زیادی مورد توجه حسابداران قرار گرفته است.

این روش زمانی مورد استفاده قرار می گیرد که قیمت مواد در بازار با نوسان زیاد مواجه بوده و دفعات خرید طی دوره مالی زیاد نباشد، در غیر این صورت استفاده از روش فوق موجب می شود که نرخ مواد مرتباً تغییر کند، که خود موجب به وجود آمدن مشکلات و محاسبات پی در پی خواهد شد.

اکنون به ارائه حل مثال شرکت تولیدی گلناز براساس روش میانگین می پردازیم.

ضمناً درروش میانگین، مواد برگشتی به انبار برای صدور مجدد حق تقدم نخواهد داشت، ولی مانند دوروش قبل با همان نرخ که به تولید صادر شده بود به انبار برگشت داده می شود.

اگر در تاریخ برگشت مواد به انبار نرخ موجودی انبار تغییر نکرده باشد، یعنی نرخ موجودی انبار با نرخ مواد برگشتی به انبار برابر باشد، نیاز به محاسبه نرخ جدید نخواهد بود. اگر در تاریخ برگشت مواد به انبار نرخ موجودی انبار به دلیل خرید مواد، تغییر کرده باشد و با نرخ مواد برگشتی به انبار برابر نباشد، با مواد برگشتی مانند یک وارده برخورد می شود یعنی لازم است که یک نرخ جدید محاسبه شود.

مواد برگشتی به انبار در قسمت صادره کارت حساب مواد با علامتی مشخصی درج می گردد و به موجودی انبار به لحاظ تعداد یا مقدار و نیز به لحاظ مبلغ اضافه می شود.

همچنین، با مواد برگشتی به فروشنده مطابق روش عمل می شود. به این معنا که مواد با آخرین نرخ محاسبه شده قبل از برگشت به فروشنده، برگشت داده می شود. و هرگاه بین مبلغ دریافتی از فروشنده و مبلغ کسرشده از کارت حساب مواد اختلافی وجود داشته باشد، به اصلاح حساب مواد بدهکار یا بستانکار می گردد. حل مثال شرکت تولیدی گلناز در فرم شماره (۸) به روش میانگین ارائه گردیده است.

### فرم شماره (۸) کارت حساب مواد

شرح مواد کد		حداکثر موجودی حداقل موجودی				حد تجدید سفارش باصرفه ترین تعداد یا مقدار سفارش دفتر (یا کارت)				روش ارزیابی میانگین شماره صفحه محل کالادرانبار		
		وارد				صادر				موجودی		
روز	ماه	شماره قبض انبار	تعداد یا مقدار	نرخ	مبلغ	شماره حواله انبار	تعداد یا مقدار	نرخ	مبلغ	تعداد یا مقدار	نرخ	مبلغ
							کل	جزء		جزء	کل	
۱	۱											۲۰,۰۰۰ ۵۰ ۴۰۰
۴	۲	۱۵۱	۵۰۰	۵۲	۲۶,۰۰۰							۴۶,۰۰۰ ۵۱/۱۱ ۹۰۰
۵	۳	۱۵۲	۳۰۰	۵۴	۱۶,۲۰۰							۶۲,۲۰۰ ۵۱/۸۳ ۱۲۰۰
۲۵	۳					۱۰۷	۱۰۰۰	۵۱/۸۳	۵۱,۸۳۰	۲۰۰	۵۱/۸۳	۱۰,۳۷۰
۸	۴					(۵۰)		۵۱/۸۳	(۲,۵۹۲)	۲۵۰	۵۱/۸۳	۱۲,۹۶۲
۲	۵	۱۵۳	۶۰۰	۵۳	۳۱,۸۰۰							۴۴,۷۶۲ ۵۲/۶۶ ۸۵۰
۱۵	۵					۱۰۸	۵۰۰	۵۲/۶۶	۲۶,۳۳۰	۳۵۰	۵۲/۶۶	۱۸,۴۳۲
۲۸	۵	۱۵۴	۸۰۰	۵۱	۴۰,۸۰۰							۵۹,۲۳۲ ۵۱/۵۱ ۱۱۵۰
۵	۶		(۲۰۰)	۵۱/۵۱	(۱۰۳۰۲)							۴۸,۹۳۰ ۵۱/۵۱ ۹۵۰
۱۴	۶	۱۵۵	۵۵۰	۵۰	۲۷,۵۰۰							۷۶,۴۳۰ ۵۰/۹۵ ۱۵۰۰
۳۰	۶					۱۰۹	۱۰۰۰	۵۰/۹۵	۵۰,۹۵۰	۵۰۰	۵۰/۹۶	۲۵,۴۸۰

### محاسبه و ثبت مواد برگشتی به انبار:

در تاریخ ۴/۸ مقدار ۵۰ کیلو از مواد صادره در ۳/۲۵ به انبار برگشت داده شده ولی چون از تاریخ ۳/۲۵ تا تاریخ ۴/۸ مواد جدیدی به انبار وارد نشده، نرخ موجودی انبار تغییر نکرده است و با نرخ مواد برگشتی به انبار برابر است، بنابراین نیازی به محاسبه نرخ جدید نخواهد بود.

۴/۸ کنترل موجودی مواد	۲,۵۹۲
کنترل کالای در جریان ساخت	۲,۵۹۲
ثبت مواد برگشتی به انبار	

**ثبت مواد برگشتی به فروشنده:** در تاریخ ۶/۵ مقدار ۲۰۰ کیلو از مواد خریداری شده در تاریخ ۵/۲۸ به فروشنده برگشت داده شده است. در تاریخ ۶/۵ آخرین نرخ موجودی انبار ۵۱/۵۱ ریال می باشد. ولی مواد خریداری شده در تاریخ ۵/۲۸ با نرخ ۵۱ ریال بوده که در این صورت بین مبلغ دریافتی از فروشنده و مبلغ کسر شده از حساب موجودی مواد اختلاف وجود دارد.

مبلغ کسر شده از کارت حساب مواد	$200 \times 51/51 = 10,302$
مبلغ دریافتی از فروشنده	$200 \times 51 = 10,200$
اختلاف	$10,302 - 10,200 = 102$

۶/۵ صندوق	۱۰,۲۰۰
اصلاح مواد	۱۰۲
کنترل موجودی مواد	۱۰,۳۰۲
ثبت مواد برگشتی به فروشنده	

## الف) پرسش‌ها

- ۱- حساب موجودی مواد، در کدام طبقه یا گروه حساب‌ها قرار می‌گیرد؟
- ۲- مواد به چند دسته تقسیم می‌شود؟
- ۳- تعریف مواد مستقیم را بنویسید و دو مثال ارائه دهید.
- ۴- مشخصات مواد غیرمستقیم را بنویسید و سه مثال برای آن بنویسید.
- ۵- دوایر کنترل‌کننده مواد را نام ببرید و در مورد هر کدام به صورت کوتاه شرح دهید.
- ۶- مدیریت واحد مواد را توضیح دهید.
- ۷- مدیر خرید مواد باید دارای چه ویژگی‌هایی باشد، نام ببرید.
- ۸- مسئولیت مدیر خرید را شرح دهید.
- ۹- تشریفات مربوط به خرید مواد را به صورت خلاصه شرح دهید.
- ۱۰- نگهداری موجودی مواد به چند روش صورت می‌گیرد، به صورت خلاصه شرح دهید.
- ۱۱- اگر موجودی مواد کمتر از حد لازم باشد، چه وضعیتی پیش خواهد می‌آید؟
- ۱۲- اگر موجودی مواد بیشتر از حد لازم باشد، چه وضعیتی پیش می‌آید؟
- ۱۳- استفاده از انبارهای فرعی در کنار انبار اصلی دارای چه منفعتی خواهد بود، شرح دهید.
- ۱۴- چهار وظیفه از وظایف انباردار را نام ببرید.
- ۱۵- حد تجدید سفارش به چه معناست، آن را تعریف کنید.
- ۱۶- حد تجدید سفارش به چه عواملی وابسته است؟
- ۱۷- از حداقل موجودی مواد یا کالا به چه منظور استفاده می‌شود؟
- ۱۸- حداقل موجودی مواد به چه عواملی بستگی دارد؟
- ۱۹- با صرفه‌ترین مقدار سفارش را تعریف کنید.
- ۲۰- عواملی که با صرفه‌ترین میزان سفارش به آنها وابسته است، را نام ببرید.
- ۲۱- هزینه نگهداری موجودی مواد از چه عواملی تشکیل می‌شود؟
- ۲۲- هزینه نگهداری موجودی مواد به چند طریق محاسبه می‌شود، نام ببرید.
- ۲۳- دوره گردش موجودی مواد را شرح دهید.
- ۲۴- حداکثر موجودی مواد به چه عواملی وابسته است و به چه منظور مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
- ۲۵- سه مورد از علل کسری یا اضافه موجودی مواد در انبار را شرح دهید.
- ۲۶- به ازای کسری موجودی مواد کدام حساب بدهکار و کدام حساب بستانکار می‌شوند؟
- ۲۷- اضافه موجودی مواد به کدام حساب‌ها بدهکار و بستانکار می‌شود؟
- ۲۸- حساب کسری یا اضافه موجودی مواد در پایان دوره با چه حسابی بسته خواهد شد؟
- ۲۹- بهای تمام شده مواد خریداری شده شامل چه عواملی است، آنها را نام ببرید.
- ۳۰- برای ثبت بهای تمام شده مواد خریداری شده چند روش مورد استفاده قرار می‌گیرد، آنها را شرح دهید.
- ۳۱- پس از هر بار خرید مواد، کدام حساب‌ها بدهکار و کدام حساب‌ها بستانکار می‌شوند؟

- ۳۲- زمان خرید مواد با حساب پیش بینی هزینه‌های تهیه مواد به چه صورت برخورد می‌شود؟
- ۳۳- اگر در پایان دوره مالی اختلافی بین حساب کنترل هزینه‌های تهیه مواد و حساب پیش بینی هزینه‌های تهیه مواد وجود داشته باشد، اختلاف به کدام حساب انتقال داده می‌شود؟
- ۳۴- ثبت‌های مربوط به صدور مواد مستقیم و مواد غیرمستقیم به تولید را بنویسید.
- ۳۵- با استفاده از روش‌های ارزیابی موجودی مواد، اگر مواد به فروشنده برگشت داده شود، در کارت حساب مواد به چه صورت ثبت می‌شود؟
- ۳۶- اختلاف بین مبلغ دریافتی از فروشنده و مبلغ کسر شده از کارت حساب مواد به کدام حساب انتقال می‌یابد؟
- ۳۷- اصلاح حساب مواد در پایان دوره مالی با کدام حساب‌ها بسته خواهد شد؟
- ۳۸- سه مورد از علل برگشت مواد به انبار را نام ببرید.
- ۳۹- در برگشت مواد به انبار کدام حساب‌ها بدهکار و بستانکار می‌شوند؟
- ۴۰- روش‌های ارزیابی موجودی مواد به چه دلیل مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
- ۴۱- آیا روش‌های ارزیابی موجودی مواد به صورت فیزیکی در انبارها و یا در فروشگاه‌ها کاربرد دارد؟ شرح دهید.
- ۴۲- آیا لازم است زمان صدور مواد به تولید، بهای تمام شده مواد صادره با به کارگیری یکی از روش‌های متداول ارزیابی محاسبه گردد؟ توضیح دهید.
- ۴۳- موجودی مواد پایان دوره در کدام گروه از حساب‌ها قرار می‌گیرد و در کدام یک از گزارش‌های مالی مورد استفاده خواهد بود؟
- ۴۴- روش‌های ارزیابی موجودی مواد را نام برده، هر کدام را به صورت خلاصه شرح دهید.
- ۴۵- در کدامیک از روش‌های ارزیابی مواد برگشتی به انبار برای صدور مجدد حق تقدم خواهد داشت؟
- ۴۶- روش میانگین برای ارزیابی موجودی مواد در چه شرایطی کاربرد دارد؟
- ۴۷- مدیران از روش‌های ارزیابی چگونه و به چه منظورهای استفاده می‌نمایند؟

### ب) پرسش‌های چهارگزینه‌ای

- ۱- در یک واحد تولیدی مواد اولیه حداقل در مدت ۱۸ روز و حداکثر در مدت ۳۰ روز تحویل انبار می‌گردد. مصرف روزانه مواد حداقل ۹۰ کیلو و حداکثر ۱۲۰ کیلو می‌باشد. با صرفه‌ترین مقدار سفارش ۳,۰۰۰ کیلو می‌باشد. مقدار ۴,۹۸۰ کیلو مواد مربوط به کدامیک از عوامل زیر است:
- الف) حد تجدید سفارش      ب) حداقل موجودی      ج) حداکثر موجودی      د) متوسط موجودی
- ۲- حد تجدید سفارش عبارت از مقدار موادی است که:
- الف) بیشتر از حداکثر موجودی باشد      ب) کمتر از حداقل موجودی باشد.
- ج) بیشتر از حداقل موجودی باشد.      د) مساوی با صرفه‌ترین مقدار سفارش است.
- ۳- با صرفه‌ترین مقدار سفارش به کدامیک از این عوامل بستگی ندارد؟
- الف) ظرفیت انبار      ب) مقدار مواد مورد نیاز سالانه
- ج) بهای خرید یک واحد مواد      د) هزینه هربار سفارش

۴- کدامیک از این دواير مسئول نگهداری موجودی مواد می باشد؟

- الف) دایره حسابداری مواد  
ب) دایره انبار  
ج) دایره خرید  
د) دایره بازرسی و کنترل کیفی

۵- حداقل موجودی انبار به کدامیک از عوامل زیربستگی دارد؟

- الف) حداکثر مصرف روزانه  
ب) متوسط مصرف روزانه  
ج) حداکثر مدت تحویل مواد  
د) حداقل مدت تحویل مواد

۶- چنانچه در پایان دوره مالی، انبار کسر موجودی داشته باشد. معادل کسر موجودی چه حسابی بستانکار می شود؟

- الف) حساب کسریا اضافات انبار  
ب) حساب کنترل کالای در جریان ساخت  
ج) حساب کنترل موجودی مواد  
د) خلاصه حساب سود و زیان
- ۷- دریک واحد تولیدی برای ارزیابی موجودی مواد پایان دوره، روش اولین صادره از اولین وارده (FIFO) مورد استفاده قرار می گیرد. آخرین خریدهای شرکت طی دوره مالی جاری عبارت است از:

تاریخ	تعداد	نرخ
۱۰/۱۱	۳۰ واحد	۴۸۰ ریال
۱۱/۵	۱۵۰ واحد	۵۲۰ ریال
۱۲/۱۰	۱۸۰ واحد	۵۱۰ ریال
۱۲/۲۵	۹۰ واحد	۵۰۰ ریال

در صورتی که طی دوره مالی جاری تعداد ۳۱۰ واحد از مواد موجود در انبار به تولید صادر شده باشد، موجودی مواد پایان دوره به چه مبلغ در تراز نامه پایان دوره منعکس خواهد شد؟

- الف) ۷۱,۶۰۰ ریال  
ب) ۱۵۸,۷۰۰ ریال  
ج) ۷۰,۵۰۰ ریال  
د) ۱۵۷,۶۰۰ ریال

۸- با توجه به اطلاعات ارائه شده در تست شماره (۸) در صورتی که ارزیابی موجودی مواد پایان دوره به روش اولین صادره از آخرین وارده انجام شود و مواد صادره به تولید طی دوره مالی تعداد ۳۵۰ واحد باشد. موجودی مواد پایان دوره به چه مبلغ در ترازنامه گزارش می شود.

- الف) ۵۰,۸۰۰ ریال  
ب) ۱۷۹,۱۰۰ ریال  
ج) ۵۰,۱۰۰ ریال  
د) ۴۵۰,۰۰۰ ریال

۹- اگر نرخ مواد مصرفی طی دوره مالی سیر صعودی داشته و مدیران بنا به دلایلی بخواهند سود کمتری نشان دهند، کدامیک از روش های ارزیابی را باید مورد استفاده قرار دهند؟

- الف) میانگین موزون  
ب) اولین صادره از اولین وارده  
ج) میانگین ساده  
د) اولین صادره از آخرین وارده

۱۰- اگر دریک واحد تولیدی در ابتدای دوره مالی هزینه های مربوط به تهیه مواد پیش بینی شود، به ازای هر بار خرید، حساب کنترل موجودی مواد معادل چه مبلغ باید بدهکار شود؟

- الف) معادل بهای خرید خالص مواد

ب) به مبلغ بهای خرید خالص به علاوه هزینه های پیش بینی شده تهیه مواد

(ج) معادل مبلغ بهای تمام شده مواد خریداری شده.

(د) معادل مبلغ هزینه‌های پیش بینی شده تهیه مواد.

۱۱- چنانچه مبلغ دریافتی از فروشنده بابت مواد برگشتی کمتر از مبلغ کسر شده از حساب کنترل موجودی مواد باشد، اختلاف به کدام حساب بدهکار یا بستانکاری می‌شود؟

(الف) اصلاح حساب مواد بدهکار می‌شود.

(ب) اصلاح حساب مواد بستانکاری می‌شود.

(ج) حساب کنترل کالای در جریان ساخت بدهکاری می‌شود.

(د) حساب کنترل کالای در جریان ساخت بستانکاری می‌شود.

۱۲- در پایان دوره مالی، مانده حساب پیش بینی هزینه‌های تهیه مواد کمتر از مانده حساب کنترل هزینه‌های تهیه

مواد است. برای بستن حساب پیش بینی هزینه‌های تهیه مواد، کدام یک از ثبت‌های زیر انجام می‌شود؟

(الف) حساب پیش بینی هزینه‌های تهیه مواد بدهکار و حساب کنترل کالای در جریان ساخت بستانکاری می‌شود.

(ب) حساب پیش بینی هزینه‌های تهیه مواد و حساب تعدیل هزینه‌های تهیه مواد بدهکاری می‌شود و حساب کنترل

هزینه تهیه مواد بستانکاری می‌شود.

(ج) حساب کنترل کالای در جریان ساخت بدهکار و حساب پیش بینی هزینه‌های تهیه مواد بستانکاری می‌شود.

(د) حساب تعدیل هزینه‌های تهیه مواد بدهکار و حساب پیش بینی هزینه‌های تهیه مواد شود.

۱۳- در یک واحد تولیدی خرید مواد طی دوره مبلغ ۸,۴۰۰,۰۰۰ ریال، هزینه حمل خرید مبلغ ۲۰۰,۰۰۰ ریال،

موجودی مواد اول دوره مبلغ ۱,۲۰۰,۰۰۰ ریال، برگشت از خرید و تخفیفات مبلغ ۱۲۰,۰۰۰ ریال تخفیفات نقدی

خرید مبلغ ۳۰,۰۰۰ ریال و موجودی مواد پایان دوره مبلغ ۶۰۰,۰۰۰ ریال می‌باشد. طی دوره چه مبلغ مواد به مصرف

رسیده است.

(الف) ۷,۸۵۰,۰۰۰ ریال

(ب) ۹,۳۲۰,۰۰۰ ریال

(ج) ۹,۰۵۰,۰۰۰ ریال

(د) ۸,۸۵۰,۰۰۰ ریال

۱۴- به ازای برگشت مواد غیرمستقیم به انبار کدام حساب بدهکار می‌شود؟

(الف) حساب کنترل کالای در جریان ساخت

(ب) حساب کنترل موجودی مواد

(ج) اصلاح حساب مواد

(د) حساب کنترل سربار ساخت

۱۵- در یک واحد تولیدی روزانه بین ۴/۵۰۰ کیلو و ۸/۵۰۰ کیلو مواد به مصرف می‌رسد. مواد بین ۱۶ تا ۲۴

روز به انبار کارخانه تحویل می‌شود. چند کیلو مواد به عنوان حداقل موجودی باید در انبار نگهداری شود.

(الف) ۱۳۲/۰۰۰ کیلو

(ب) ۷۴/۰۰۰ کیلو

(ج) ۶۸/۰۰۰ کیلو

(د) ۵۸/۰۰۰ کیلو

۱۶- کدام یک از عبارات زیر صحیح‌تر است؟

(الف) در ارزیابی به روش اولین صادره از آخرین وارده، نرخ مواد موجود در انبار با نرخ روز در بازار اختلاف دارد.

(ب) در ارزیابی به روش اولین صادره از اولین وارده، نرخ مواد صادره به تولید با نرخ مواد در بازار اختلاف دارد.

(ج) در ارزیابی به روش اولین صادره از آخرین وارده، نرخ مواد موجود در انبار به نرخ روز نزدیک‌تر است.

(د) در ارزیابی به روش اولین صادره از اولین وارده، نرخ مواد موجود در انبار با نرخ روز مواد در بازار اختلاف دارد.



۱۷- کدام یک از عبارت‌های زیر صحیح است؟

الف) حد تجدید سفارش از حداقل موجودی انبار کم‌تر است.

ب) حد تجدید سفارش مستقیماً با حداکثر مصرف روزانه و حداقل مدت دریافت مواد، بستگی دارد.

ج) حد تجدید سفارش از حداکثر موجودی انبار بیشتر است.

د) حد تجدید سفارش با حداکثر مصرف روزانه و حداکثر مدت دریافت مواد بستگی دارد.

۱۸- در یک واحد تولیدی تعداد مواد مورد نیاز سالانه ۸۰,۰۰۰ کیلو می باشد. هزینه هربار سفارش ۱۶,۰۰۰ ریال،

هزینه نگهداری مواد ۵٪ و بهای خرید یک کیلو مواد ۸۰۰ ریال است. با صرفه ترین میزان خرید کدام است؟

الف) ۸۰۰ کیلو (ب) ۲,۵۶۰ کیلو (ج) ۸,۰۰۰ کیلو (د) ۱۶,۰۰۰ کیلو

۱۹- در یک واحد تولیدی تعداد مواد مورد نیاز سالانه ۴۰,۰۰۰ کیلو، بهای خرید یک کیلو ۴۰۰ ریال، هزینه

نگهداری مواد ۲/۵٪ و هزینه هربار سفارش ۲/۰۰۰ ریال می باشد. با صرفه ترین میزان سفارش کدام است؟

الف) ۴۷,۰۰۰ کیلو (ب) ۱۶,۰۰۰ کیلو (ج) ۴,۰۰۰ کیلو (د) ۳۲,۰۰۰ کیلو

۲۰- در یک واحد تولیدی ارزیابی مواد موجود در انبار و قیمت گذاری مواد صادره به تولید به روش اولین

صادر از آخرین وارده صورت می گیرد. طی دوره مالی جاری تعداد مواد خریداری شده در ۶ نوبت ۸/۰۰۰ واحد

بوده است که عبارتند از:

۱/۱۵	۱,۰۰۰ واحد به نرخ	۷۰ ریال
۲/۱۵	۲,۰۰۰ واحد به نرخ	۷۵ ریال
۳/۱۵	۱,۵۰۰ واحد به نرخ	۶۵ ریال
۴/۱۵	۱,۰۰۰ واحد به نرخ	۶۸ ریال
۵/۱۵	۱,۵۰۰ واحد به نرخ	۷۲ ریال
۶/۱۵	۱,۰۰۰ واحد به نرخ	۷۴ ریال

موجودی مواد اول دوره مالی ۱/۰۰۰ واحد شامل ۵۰۰ واحد به نرخ ۶۶ ریال و ۵۰۰ واحد به نرخ ۶۲ ریال

می باشد. طی دوره مالی ۶,۵۰۰ واحد مواد به تولید صادر شده است. موجودی مواد پایان دوره دارای چند

نرخ است؟

الف) ۲ نرخ (ب) ۱ نرخ (ج) ۳ نرخ (د) ۴ نرخ

۲۱- با توجه به اطلاعات ارائه شده در تست شماره (۲۰) بهای تمام شده موجودی مواد پایان دوره چه

مبلغ می باشد؟

الف) ۱۸۲,۵۰۰ ریال (ب) ۱۸۲,۰۰۰ ریال (ج) ۱۷۱,۵۰۰ ریال (د) ۱۷۴,۰۰۰ ریال

۲۲- با توجه به اطلاعات ارائه شده در تست شماره (۲۰) چنانچه جهت ارزیابی موجودی مواد پایان دوره و

قیمت گذاری مواد صادره به تولید، روش اولین صادره از اولین وارده به کار گرفته شود، بهای تمام شده مواد صادره

به تولید چند ریال است؟

الف) ۴۶۰,۰۰۰ ریال (ب) ۴۴۹,۰۰۰ ریال (ج) ۴۵۷,۵۰۰ ریال (د) ۴۴۹,۵۰۰ ریال

۲۳- با توجه به اطلاعات ارائه شده در تست شماره (۲۰) در صورتی که از روش میانگین موزون جهت ارزیابی

موجودی مواد پایان دوره استفاده شده باشد، بهای تمام شده موجودی مواد پایان دوره به روش میانگین موزون چه مبلغ می باشد؟

الف) ۱۷۲,۵۰۰ ریال

ب) ۱۸۲,۰۰۰ ریال

ج) ۱۷۵,۴۱۷ ریال

د) ۱۷۱,۵۰۰ ریال

۲۴- دریک واحد تولیدی که از ماده الف جهت ساخت محصول استفاده می نماید. اطلاعات زیر در دست است.

موجودی مواد اول دوره تعداد ۴۰۰ واحد به نرخ ۱۵۰ ریال

۲/۸ خرید ۶۰۰ واحد به نرخ ۱۶۰ ریال

۳/۲۰ خرید ۱/۰۰۰ واحد به نرخ ۱۴۰ ریال

۴/۲۵ خرید ۸۰۰ واحد به نرخ ۱۴۵ ریال

۶/۶ خرید ۱۲۰۰ واحد به نرخ ۱۵۵ ریال

تعداد موجودی مواد پایان دوره ۸۰۰ واحد و بهای تمام شده آن مبلغ ۱۱۹,۲۰۰ ریال ارزیابی شده است. ارزیابی

موجودی مواد پایان دوره به کدام روش بوده است؟

الف) اولین صادره از اولین وارده

ب) اولین صادره از آخرین وارده

ج) میانگین موزون

د) میانگین ساده

### ج) مسائل

۱-۳- شرکت تولیدی آبادان از ماده اولیه (ب) برای ساخت محصول استفاده می نماید. مصرف روزانه مواد بین

۶۰۰ واحد و ۹۰۰ واحد متغیر است و مواد بین ۱۵ روز تا ۳۱ روز به انبار شرکت تحویل می شود.

مطلوبست: محاسبه حد تجدید سفارش و حداقل موجودی مواد.

۲-۳- در شرکت تولیدی کارون ماده اولیه (الف) برای ساخت محصول مورد استفاده قرار می گیرد. اطلاعات

مربوط به این ماده عبارت است از:

۱- مصرف روزانه مواد بین حداقل ۵۰۰ کیلو و حداکثر ۷۰۰ کیلو می باشد.

۲- مدت تحویل مواد به انبار شرکت بین حداقل ۳۵ روز و حداکثر ۴۵ روز است.

۳- موجودی مواد اول دوره مبلغ ۲۰۰,۰۰۰ ریال و موجودی مواد پایان دوره مبلغ ۳۰۰,۰۰۰ ریال ارزیابی شده است.

۴- مواد مصرف شده طی دوره مبلغ ۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال می باشد.

مطلوبست محاسبه:

الف) حد تجدید سفارش

ب) حداقل موجودی مواد

۳-۳- شرکت تولیدی کرخه مواد اولیه (د) را برای ساخت محصول به مصرف می رساند. اطلاعات مربوطه

عبارتند از:

الف) مدت تحویل مواد به انبار شرکت بین ۴۵ تا ۷۵ روز

ب) مصرف روزانه مواد بین ۳,۰۰۰ واحد تا ۳,۶۰۰ واحد است.

ج) با صرفه ترین مقدار خرید ۱۸۰,۰۰۰ واحد می باشد.

مطلوبست محاسبه :

- ۱- حد تجدید سفارش
- ۲- حداقل موجودی
- ۳- حداکثر موجودی مواد
- ۳-۴- شرکت تولیدی اترک از ماده اولیه (ج) برای ساخت محصولات استفاده می نماید. اطلاعات مربوط به این ماده اولیه عبارت است از:

- الف) مواد مصرف شده طی دوره ۲,۶۰۰,۰۰۰ ریال (ب) بهای خرید یک واحد ۲۰۰ ریال
- ج) موجودی مواد اول دوره ۳۶۰,۰۰۰ ریال (د) موجودی مواد آخر دوره ۴۴۰,۰۰۰ ریال
- هـ) مصرف روزانه مواد حداقل ۱۶ واحد و حداکثر ۲۰ واحد می باشد.
- و) مدت تحویل مواد به انبار شرکت حداقل ۳۰ روز و حداکثر ۴۰ روز است.
- ز) نرخ هزینه نگهداری مواد ۵٪
- ح) هزینه هربار سفارش ۲,۵۰۰ ریال می باشد.
- ط) مقدار مواد مورد نیاز سالانه ۳۲,۰۰۰ واحد است.

مطلوبست محاسبه :

- ۱- حدتجدید سفارش
- ۲- حداقل موجودی مواد
- ۳- با صرفه ترین مقدار خرید
- ۳-۵- شرکت تولیدی الوند از یک نوع ماده اولیه با شماره (۱۱۱) برای ساخت محصول استفاده می نماید. اطلاعات مربوطه عبارتند از:

- ۱- مصرف روزانه بین ۳۰ واحد و ۵۰ واحد می باشد.
  - ۲- مدت تحویل مواد به انبار بین ۱۵ تا ۲۵ روز است.
  - ۳- موجودی مواد اول دوره مبلغ ۲۰۰,۰۰۰ ریال و موجودی مواد پایان دوره مبلغ ۴۰۰,۰۰۰ ریال است.
  - ۴- بهای خرید یک واحد ۵۰۰ ریال
  - ۵- نرخ هزینه نگهداری مواد ۱۰٪
  - ۶- مقدار مواد موردنیاز سالانه ۱۸۰,۰۰۰ واحد
  - ۷- هزینه هربار سفارش ۵,۰۰۰ ریال
  - ۸- مواد مصرف شده طی دوره ۴,۵۰۰,۰۰۰ ریال
- مطلوبست انجام محاسبات :

- ۱- محاسبه حدتجدید سفارش
- ۲- محاسبه حداقل موجودی
- ۳- محاسبه باصرفه ترین مقدار خرید
- ۴- محاسبه حداکثر موجودی
- ۳-۶- شرکت تولیدی فلزکارد در دوره مالی جاری از یک نوع ورق فلزی با شماره (۷۵) برای ساخت محصول استفاده می نماید. طی دوره مالی جاری خریدهایی صورت گرفته است که عبارتند از:
- ۲/۱ خرید ۳۹۰,۰۰۰ ریال مواد به صورت نقد
- ۲/۱۵ خرید ۷۵۰,۰۰۰ ریال مواد و صدور سفته ای دوماهه بدون بهره
- ۳/۲۰ خرید ۱,۱۵۰,۰۰۰ ریال مواد و پرداخت مبلغ ۳۵۰,۰۰۰ ریال نقد و قرار شد باقی مانده را بعداً پرداخت نماید.

۴/۲۵ خرید ۸۲۰,۰۰۰ ریال مواد و صدور چک در وجه فروشنده

۶/۲۱ خرید ۶۹۰,۰۰۰ ریال مواد به صورت نسیه

نرخ هزینه‌های تهیه و تحصیل مواد در ابتدای دوره مالی جاری ۸٪ برآورد شده است.

هزینه‌های واقعی انجام شده طی دوره جاری عبارتند از:

- ۱- هزینه‌های گمرکی ۶۸۰,۰۰۰ ریال
- ۲- هزینه حمل خرید ۵۴۰,۰۰۰ ریال
- ۳- هزینه بازرسی و کنترل کیفی ۳۵۰,۰۰۰ ریال
- ۴- هزینه بیمه ۲۲۰,۰۰۰ ریال
- ۵- هزینه بارگیری و تخلیه ۱۹۰,۰۰۰ ریال
- ۶- هزینه انبارداری ۸۴۰,۰۰۰ ریال

### مطلوبست:

- ۱- ثبت کلیه خریدهای طی دوره در دفتر روزنامه و انتقال به دفتر کل به فرم (T)
- ۲- ثبت هزینه‌های واقعی انجام شده در دفتر روزنامه و انتقال به حساب‌های دفتر کل
- ۳- بستن حساب پیش بینی هزینه تهیه مواد و حساب کنترل هزینه تهیه مواد
- ۴- چنانچه در پایان دوره مانده حساب موجودی مواد مبلغ ۷۵۰,۰۰۰ ریال و بهای تمام شده کالای فروش رفته طی دوره مبلغ ۲,۲۵۰,۰۰۰ ریال باشد. مانده حساب تعدیل هزینه‌های تهیه مواد به چه صورت بین این دو حساب سرشکن می‌گردد.

۵- ثبت بستن حساب تعدیل هزینه‌های تهیه مواد در دفتر روزنامه و انتقال به حساب‌های دفتر کل.

۳-۷ کارخانه تولید کفش‌های ورزشی برای ساخت محصول از ماده اولیه شماره (۲۶) استفاده می‌نماید.

در شش ماهه اول سال جاری اطلاعات مربوط به این ماده اولیه را، به شرح زیر اعلام نموده است.

۱- در ابتدای دوره مالی جاری، هزینه‌های تهیه و تحصیل مواد ۷٪ برآورد شده است.

۲- خرید مواد طی شش ماهه اول سال عبارتند از:

۱/۱۵ خرید مواد به مبلغ ۱,۹۵۰,۰۰۰ ریال به صورت نقد

۱/۳۰ خرید مواد به مبلغ ۲,۱۰۰,۰۰۰ ریال با صدور چک

۲/۲۰ خرید مواد به مبلغ ۱,۶۵۰,۰۰۰ ریال به صورت نسیه

۳/۱۸ خرید مواد به مبلغ ۲,۵۵۰,۰۰۰ ریال و صدورسفته‌ای دوماهه در وجه فروشنده

۴/۱۲ خرید مواد به مبلغ ۳,۸۰۰,۰۰۰ ریال که ۸۰۰,۰۰۰ ریال آن نقداً پرداخت شد.

۴/۲۶ خرید مواد به مبلغ ۳,۲۰۰,۰۰۰ ریال که ۲۰۰,۰۰۰ ریال آن نقداً پرداخت شد و یک سفته دوماهه به مبلغ

۲/۰۰۰/۰۰۰ ریال در وجه فروشنده صادر گردید. قرار شد باقی مانده مبلغ خرید بعداً پرداخت شود.

۴/۲۸ مبلغ ۵۰۰/۰۰۰ ریال از مواد خریداری شده طی دوره برگشت داده شد و بهای آن به صورت نقدی از

فروشنده‌گان دریافت گردید. لازم به توضیح است که کلیه هزینه‌های مربوط به مواد برگشتی به عهده فروشنده می‌باشد.

۳- هزینه‌های واقعی انجام شده طی دوره مالی عبارتند از:

هزینه حمل مواد خریداری شده ۲۷۵,۰۰۰ ریال

هزینه گمرک ۵۰۰,۰۰۰ ریال

هزینه دایره خرید مواد ۱۰۰,۰۰۰ ریال

هزینه بیمه ۱۵۰,۰۰۰ ریال

هزینه بازرسی و کنترل کیفی ۲۰۰,۰۰۰

هزینه انبارداری ۴۰۰,۰۰۰ ریال

۴- اگر موجودی مواد اول و پایان دوره مالی به ترتیب ۹۶۰/۰۰۰ ریال و ۱/۲۶۰/۰۰۰ ریال باشد

### مطلوبست :

- ۱- ثبت آرتیکل های مربوط در دفتر روزنامه و انتقال به حساب های دفتر کل به فرم (T)
- ۲- ثبت بستن حساب های مربوط به هزینه های خرید مواد، پیش بینی هزینه های تهیه و تحصیل مواد و حساب تعدیل هزینه های تهیه مواد.

- ۳- تهیه گزارش مصرف مواد و محاسبه بهای تمام شده مواد مصرفی طی دوره
- ۸-۳- شرکت تولیدی آرمان برای ساختن محصولاتش از یک ماده اولیه با شماره (۹۵) استفاده می نماید. این شرکت در دوره مالی جاری . اقدام به شش بار خرید ماده اولیه موردنظر نموده است این خریدها عبارتند از:

- ۲/۲ خرید ۸,۴۰۰,۰۰۰ ریال مواد به صورت نسیه
  - ۴/۲ خرید ۷,۲۰۰,۰۰۰ ریال مواد به صورت نقد
  - ۶/۲ خرید ۹,۱۰۰,۰۰۰ ریال مواد با صدور سفته سه ماهه بدون بهره
  - ۸/۲ خرید ۱۱,۴۰۰,۰۰۰ ریال مواد و پرداخت بهای آن طی چک بانکی به شماره ۱۱۰۹۰
  - ۱۰/۲ خرید ۸,۵۰۰,۰۰۰ ریال مواد به صورت نسیه
  - ۱۲/۲ خرید ۵,۴۰۰,۰۰۰ ریال مواد و صدور سفته ای دو ماهه بدون بهره
- نرخ هزینه های تهیه و تحصیل مواد در ابتدای دوره مالی جاری ۵٪ برآورد شده است.

هزینه های واقعی انجام شده طی دوره شامل :

هزینه بیمه	۳۳۰,۰۰۰ ریال	هزینه های گمرکی	۷۵۰,۰۰۰ ریال
هزینه بارگیری و تخلیه	۱۲۰,۰۰۰ ریال	هزینه حمل خرید	۸۰۰,۰۰۰ ریال
هزینه انبارداری	۴۰۰,۰۰۰ ریال	هزینه بازرسی	۴۶۰,۰۰۰ ریال

### مطلوبست :

- ۱- ثبت کلیه خریدها در دفتر روزنامه و انتقال به حساب های دفتر کل به فرم (T)
- ۲- ثبت کلیه هزینه های واقعی طی دوره در دفتر روزنامه و انتقال به حساب های دفتر کل
- ۳- بستن حساب های پیش بینی هزینه های تهیه مواد و کنترل هزینه های تهیه مواد
- ۴- اگر مانده حساب موجودی مواد پایان دوره مبلغ ۹,۲۰۰,۰۰۰ ریال و بهای تمام شده کالای فروش رفته طی دوره مبلغ ۳۶,۸۰۰,۰۰۰ ریال باشد . مانده حساب تعدیل هزینه های تهیه مواد به چه صورت سرشکن می گردد. ثبت روزنامه مربوط را بنویسید و به دفتر کل انتقال دهید.

- ۹-۳- کارخانه نیرو برای ساخت محصولات خود از یک ماده اولیه با شماره (۱۷۴) استفاده می نماید. اطلاعات مربوط به خرید و صدور مواد عبارتند از:

- ۱- ۴/۱ موجودی مواد تعداد ۱۰۰ واحد به نرخ ۱۲۰ ریال
- ۲- ۴/۵ خرید ۳۰۰ واحد مطابق سفارش شماره (۶۱) به صورت نقد از قرار هر واحد ۱۲۵ ریال
- ۳- ۴/۸ خرید ۴۰۰ واحد مطابق سفارش شماره (۶۲) به نرخ ۱۳۰ ریال به صورت نسیه
- ۴- ۴/۱۰ صدور ۵۰۰ واحد به تولید مطابق حواله انبار شماره (۲۰)

- ۵- ۴/۱۵ خرید ۶۰۰ واحد مطابق سفارش شماره (۶۳) به نرخ ۱۳۵ ریال و صدور سفته‌ای دوماهه
- ۶- ۴/۱۶ برگشت ۱۰۰ واحد از مواد صادره در تاریخ ۴/۱۰ به انبار
- ۷- ۴/۱۸ خرید ۷۰۰ واحد مطابق سفارش (۶۴) به نرخ ۱۴۰ ریال به صورت نسیه
- ۸- ۴/۲۲ صدور ۶۰۰ واحد به تولید مطابق حواله انبار مواد به شماره (۲۱)
- ۹- ۴/۲۴ برگشت ۱۰۰ واحد از مواد خریداری شده در تاریخ ۴/۱۸ به فروشنده
- ۱۰- ۴/۲۷ خرید ۸۰۰ واحد مطابق سفارش شماره (۶۵) به نرخ ۱۴۵ ریال و صدور سفته‌ای دوماهه
- ۱۱- ۴/۲۹ صدور ۹۰۰ واحد به تولید مطابق حواله انبار مواد به شماره (۲۲)
- ۱۲- ۴/۳۱ برگشت ۲۰۰ واحد از مواد صادره در تاریخ ۴/۲۹ به انبار
- ۱۳- ۴/۱۳ برگشت ۲۰۰ واحد از مواد خریداری شده در تاریخ ۴/۲۷ به فروشنده

### مطلوبست:

- ۱- ثبت عملیات مربوط به ماده شماره (۱۷۴) در یک کارت حساب مواد با استفاده از روش اولین صادره از اولین وارده (FiFo)
- ۲- ثبت کلیه دادوستدها در دفتر روزنامه
- ۱۰-۳- باتوجه به اطلاعات ارائه شده در مسئله شماره (۹-۳) چنانچه این کارخانه روش اولین صادره از آخرین وارده را جهت ارزیابی موجودی مواد مورد استفاده قرار دهد.

### مطلوبست:

- ۱- ثبت عملیات مربوط به ماده شماره (۱۷۴) در یک کارت حساب مواد با استفاده از روش اولین صادره از آخرین وارده (LiFo)
- ۲- ثبت آرتیکل‌های مربوط به تاریخ‌های ۴/۱۰، ۴/۱۶، ۴/۲۲، ۴/۲۴، ۴/۴، ۴/۳۱ در دفتر روزنامه.
- ۱۱-۳- باتوجه به اطلاعات ارائه شده در مسئله شماره (۹-۳) اگر کارخانه از روش میانگین جهت ارزیابی موجودی مواد استفاده نماید.

### مطلوبست:

- ۱- ثبت عملیات مربوط به ماده شماره (۱۷۴) در یک کارت حساب مواد با استفاده از روش میانگین
- ۲- ثبت‌های مربوط به تاریخ‌های ۴/۱۰، ۴/۱۶، ۴/۲۲، ۴/۲۴، ۴/۲۹، ۴/۳۱ در دفتر روزنامه
- تذکر:** در صورت لزوم تا دورقم اعشار محاسبه گردد.
- ۱۲-۳- شرکت تولیدی مهرام از روش نگهداری دائمی موجودی مواد استفاده می‌نماید. اطلاعات مربوط به خرید مواد اولیه (آلفا) و صدور آن به تولید در خردادماه سال جاری به قرار زیر است:
- ۱- ۳/۱ موجودی مواد (اول دوره) تعداد ۸۰۰ واحد می‌باشد، که ۳۰۰ واحد آن به نرخ ۸۰ ریال و ۵۰۰ واحد آن به نرخ ۸۴ ریال می‌باشد.

۲- ۳/۵ خرید ۶۰۰ واحد به نرخ ۸۵ ریال به صورت نقد مطابق قبض انبار شماره (۱۰)

۳- ۳/۶ مواد برگشتی به فروشنده تعداد ۱۰۰ واحد از خرید ۳/۵

۴- ۳/۸ خرید ۷۰۰ واحد به نرخ ۸۲ ریال به صورت نسیه مطابق قبض انبار شماره (۱۱)

- ۵- ۳/۱۲ مطابق حواله انبار مواد به شماره (۳۱) تعداد ۱,۰۰۰ واحد به تولید صادر گردید.
- ۶- ۳/۱۴ خرید ۹۰۰ واحد به نرخ ۸۳ ریال و صدور چک مطابق قبض انبار شماره (۱۲)
- ۷- ۳/۱۷ مواد برگشتی به فروشنده تعداد ۲۰۰ واحد از خرید ۳/۸
- ۸- ۳/۲۰ مواد برگشتی به انبار از صادره ۳/۱۲ تعداد ۲۰۰ واحد
- ۹- ۳/۲۵ خرید ۴۰۰ واحد به نرخ ۸۷ ریال به طور نقد مطابق قبض انبار شماره (۱۳)
- ۱۰- ۳/۳۰ مطابق حواله انبار مواد به شماره (۳۲) تعداد ۱/۰۰۰ واحد به تولید صادر گردید.

#### مطلوبست :

- ۱- ثبت عملیات مربوط به ماده (آلفا) در یک کارت حساب مواد با استفاده از روش اولین صادره از آخرین وارده (LiFo)
- ۲- ثبت آرتیک‌های مربوط به تاریخهای ۳/۵، ۳/۶، ۳/۱۲، ۳/۱۷، ۳/۲۰ و ۳/۳۰ در دفتر روزنامه
- ۱۳-۳- باتوجه به اطلاعات ارائه شده در مسئله (۱۲-۳) اگر روش ارزیابی موجودی مواد اولین صادره از اولین وارده (FiFo) انتخاب شود.

#### مطلوبست :

۱. ثبت عملیات مربوط به ماده (آلفا) در یک کارت حساب مواد
۲. ثبت‌های مربوط به ۳/۵، ۳/۳، ۳/۱۲، ۳/۱۷، ۳/۲۰ و ۳/۳۰ را در دفتر روزنامه بنویسید.
- ۱۴-۳- باتوجه به اطلاعات ارائه شده در مسئله (۱۲-۳) اگر روش ارزیابی موجودی مواد پایان دوره میانگین انتخاب شود:

#### مطلوبست :

- ثبت عملیات مربوط به ماده (آلفا) در یک کارت حساب مواد
- ثبت‌های مربوط به تاریخهای ۳/۵، ۳/۶، ۳/۱۲، ۳/۱۷، ۳/۲۰ و ۳/۳۰ در دفتر روزنامه (در صورت لزوم تا دورقم اعشار محاسبه شود)
- ۱۵-۳- کارخانه رهنما برای ساخت محصولی از ماده اولیه (بتا) استفاده می‌نماید. اطلاعات مربوط به این ماده در اردیبهشت ماه سال جاری عبارتند از:
- ۲/۱ موجودی اول دوره تعداد ۶۰۰ واحد می‌باشد که شامل ۲۰۰ واحد به نرخ ۹۰ ریالی، ۲۰۰ واحد به نرخ ۹۵ ریالی و ۲۰۰ واحد به نرخ ۱۰۰ ریالی است.
- ۲/۵ خرید ۶۰۰ واحد به نرخ ۹۸ ریال به صورت نقد مطابق سفارش شماره (۵۵)
- ۲/۱۰ خرید ۶۰۰ واحد به نرخ ۱۰۲ ریال به صورت نسیه مطابق سفارش شماره (۵۶)
- ۲/۱۱ کلیه مواد خریداری شده در تاریخ ۲/۱۰ به علت گران فروشی به فروشنده برگشت داده شد.
- ۲/۱۵ خرید ۶۰۰ واحد به نرخ ۹۹ ریال به صورت نقد مطابق سفارش شماره (۵۷)
- ۲/۱۸ صدور ۱۴۰۰ واحد به تولید مطابق حواله انبار مواد به شماره (۱۰۱)
- ۲/۲۰ برگشت تعداد ۳۰۰ واحد از مواد صادره در ۲/۱۸ به انبار
- ۲/۲۲ برگشت ۲۰۰ واحد از مواد خریداری شده در تاریخ ۲/۱۵ به فروشنده

۲/۲۵ خرید ۶۰۰ واحد به نرخ ۱۰۱ ریال به صورت نسیه مطابق سفارش شماره (۵۸)

۲/۳۰ صدور ۸۰۰ واحد به تولید مطابق حواله انبار مواد به شماره (۱۰۲)

۲/۳۱ برگشت ۱۰۰ واحد از مواد صادره به تولید در تاریخ ۲/۳۰، که بلافاصله به فروشنده آن که در تاریخ ۲/۲۵

خریداری شده بود، برگشت داده شد.

### مطلوبست :

۱- ثبت کلیه عملیات مربوط به ماده (بتا) در یک کارت حساب مواد با استفاده از روش اولین صادره از اولین

وارده (FiFo)

۲- ثبت کلیه عملیات مربوط به خرید، صدور و برگشت ماده (بتا) در دفتر روزنامه

۱۶-۳ با استفاده از اطلاعات ارائه شده در مسأله شماره (۱۵-۳)

### مطلوبست :

۱- ثبت کلیه عملیات مربوطه به ماده (بتا) در یک کارت حساب مواد با استفاده از روش اولین صادره از آخرین

وارده (LiFo)

۲- ثبت اریکل های مربوط به صدور مواد به تولید، برگشت مواد به انبار و برگشت مواد به فروشنده در دفتر روزنامه.

۱۷-۳ با توجه به اطلاعات ارائه شده در مسأله (۱۵-۳) مطلوبست :

۱- ثبت کلیه عملیات مربوط به ماده (بتا) در یک کارت حساب مواد به روش میانگین (در صورت لزوم تا دو

رقم هم اعشار محاسبه شود).

۲- ثبت های مربوط به صدور مواد، برگشت مواد به انبار و به فروشنده در دفتر روزنامه.

۱۸-۳ شرکت تولیدی پارس یدک برای ساخت محصول از ماده اولیه شماره (۲۱۵) استفاده می نماید و اطلاعات

مربوط به مقدار موجودی اول و پایان دوره و نیز مقدار دفعات خرید طی دوره مالی جاری به قرار زیر است.

۱- موجود مواد اول دوره تعداد ۵,۲۰۰ واحد می باشد.

۲- خرید مواد طی دوره شش بار بوده که عبارت است از:

تاریخ	تعداد خرید	تاریخ	تعداد خرید
۲/۸	۸۰۰۰ عدد	۵/۱	۱۵,۰۰۰ عدد
۳/۱۸	۱۲,۰۰۰ عدد	۵/۲۰	۷,۰۰۰ عدد
۴/۲۱	۹,۰۰۰ عدد	۶/۱۸	۴,۸۰۰ عدد

موجودی مواد پایان دوره تعداد ۴,۸۰۰ واحد می باشد

طی دوره مالی جاری تعداد ۵,۸۰۰ واحد از مواد خریداری شده به فروشنده برگشت داده شده است.

### مطلوبست :

۱- محاسبه تعداد مواد مصرف شده طی دوره

۱۹-۳ کارخانه مهرنوش برای ساخت محصول از یک نوع ماده اولیه به شماره (۵۵۵) استفاده می نماید. اطلاعات

مربوط به این ماده اولیه طی دوره مالی جاری عبارت است از :

۱- موجودی مواد اول دوره تعداد ۳۰۰ واحد به نرخ ۱۵۴ ریال می باشد.



- ۲- ۱/۱۵ خرید ۴۰۰ واحد به نرخ ۱۵۲ ریال به طور نقد مطابق قبض انبار شماره (۷۰)
- ۳- ۱/۳۰ خرید ۵۰۰ واحد به نرخ ۱۵۶ ریال به طور نسیه مطابق قبض انبار شماره (۷۱)
- ۴- ۲/۱۲ صدور ۹۰۰ واحد به تولید مطابق حواله انبار مواد به شماره (۲۱۵)
- ۵- ۲/۱۵ برگشت ۲۰۰ واحد از مواد صادره به تولید در تاریخ ۲/۱۲ به انبار
- ۶- ۲/۱۷ برگشت تعداد ۳۰۰ واحد از مواد خریداری شده در تاریخ ۱/۱۵ به فروشنده
- ۷- ۳/۱۸ خرید ۸۰۰ واحد به نرخ ۱۵۵ ریال به صورت نسیه مطابق قبض انبار شماره (۷۲)
- ۸- ۴/۱۰ خرید ۱/۰۰۰ واحد به نرخ ۱۵۳ ریال به صورت نسیه مطابق قبض انبار شماره (۷۳)
- ۹- ۴/۱۹ صدور ۱/۳۰۰ واحد به تولید مطابق حواله انبار شماره (۲۱۶)
- ۱۰- ۴/۲۵ برگشت ۱۰۰ واحد از مواد صادره در تاریخ ۴/۱۹ به انبار
- ۱۱- ۵/۲۰ برگشت ۲۰۰ واحد از مواد خریداری شده در تاریخ ۴/۱۰ به فروشنده
- ۱۲- ۶/۲۰ خرید ۷۰۰ واحد به نرخ ۱۵۹ ریال به صورت نسیه مطابق قبض انبار شماره (۷۴)

#### مطلوبست :

۱- با استفاده از سه کارت حساب مواد عملیات مربوط به ماده اولیه شماره (۵۵۵) را در این کارت‌ها به روش‌های زیر ثبت کنید.

الف) روش اولین صادره از اولین وارده (FiFo)

ب) روش اولین صادره از آخرین وارده (LiFo)

ج) روش میانگین (در صورت لزوم تا دورقم اعشار محاسبه شود)

۲- ثبت کلیه عملیات مربوط به ماده اولیه شماره (۵۵۵) در دفتر روزنامه با استفاده از نتایج بدست آمده در روش اولین صادره از اولین وارده

۳- تهیه یک جدول که در آن نتایج حاصل از هر سه روش ارزیابی با یکدیگر مقایسه شود.

۲۰-۳- با استفاده از اطلاعات ارائه شده در مسئله (۱۹-۳)

#### مطلوبست :

۱- محاسبه تعداد مواد مصرف شده طی دوره

۲- محاسبه دفعات گردش موجودی مواد (تا دورقم اعشار محاسبه شود)

۳- محاسبه دوره گردش موجودی مواد

۴- تهیه گزارش بهای تمام شده مواد مصرف شده با استفاده از نتایج بدست آمده از روش اولین صادره از اولین وارده

۲- ثبت مربوط به تسهیم دستمزد

۳- ثبت‌های مربوط به پرداخت دستمزد و کسور مربوط به آن.

۴- تهیه گزارش بهای تمام شده مواد مصرف شده با استفاده از نتایج بدست آمده از روش اولین صادره از اولین وارده