

کنترل مواد

هدفهای رفتاری : در پایان این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود :

- ۱- ماهیت مواد را شرح داده، آن را طبقه‌بندی کند.
- ۲- دوایر کنترل‌کننده مواد را نام ببرد.
- ۳- وظایف هریک از دوایر کنترل‌کننده را شرح دهد.
- ۴- فرمهای متداول را نام ببرد.
- ۵- کاربرد هریک از فرمهای متداول را توضیح دهد.
- ۶- عوامل مؤثر در تکمیل برگ درخواست سفارش مواد را شرح دهد.
- ۷- کسر و اضافات انبار را تعریف کرده، دلایل آن را نام ببرد و به حسابهای مربوطه منظور نماید.
- ۸- عوامل بهای تمام شده مواد اولیه را تعریف نموده، ثبتهای مربوط به آن را انجام دهد.
- ۹- مواد وارده به انبار و مواد صادره از انبار را ثبت نماید.
- ۱۰- مواد برگشتی به انبار و مواد برگشتی به فروشنده را ثبت نماید.
- ۱۱- روشهای ارزیابی را نام برده، بتواند هریک از روشها را در کارت حساب انبار منعکس نماید.
- ۱۲- مواد صادره به تولید را با بکارگیری یکی از روشهای متداول، ارزیابی نموده، قیمت تمام شده موجودی انبار را محاسبه کند.

کنترل مواد

مواد اولیه، بخش مهمی از داراییهای مؤسسات تولیدی را تشکیل می‌دهد. لذا مقدار موجودی مواد، نحوه تهیه، انبارداری و ارزیابی آن از اهمیت خاصی برخوردار است و تأثیر بسزایی در تعیین وضع مالی و نتایج عملیات واحدهای تولیدی خواهد داشت. یکی از مهمترین مسئولیتهای مدیران واحدهای تولیدی، برنامه‌ریزی و اعمال کنترل صحیح نسبت به تهیه و نگهداری موجودی مواد می‌باشد. این مهم، نیاز به ایجاد یک سیستم دقیق حسابداری برای جمع‌آوری اطلاعات و مدارک مربوط به مواد اولیه و ارائه آن به مدیریت، خواهد داشت.

در مؤسسات تولیدی غالباً ارزش مواد اولیه موجود در انبار، بمراتب بیش از داراییهایی نظیر وجه نقد، حسابهای دریافتی و ... است. به همین دلیل، کنترل کمی و کیفی مواد اولیه، محاسبه بهای تمام شده مواد مصرف شده در تولید و ارزیابی موجودی مواد در پایان دوره، دارای اهمیت خاصی می‌باشد.

ماهیت مواد

در مؤسسات تولیدی، مواد، بخش عمده‌ای از داراییها را تشکیل می‌دهد که به منظور ساخت محصولات، تهیه و نگهداری می‌شود. موجودی مواد چون به‌طور دایم مصرف و جایگزین می‌گردد؛ لذا یک دارایی فعال و با گردش سریع به حساب می‌آید و به عنوان یکی از اقلام دارایی جاری طبقه‌بندی می‌شود.

موجودی مواد، مانند وجوه نقدی از اهمیت خاصی برخوردار است و باید برای تهیه و حفظ آن کنترل‌های ویژه‌ای برقرار نمود.

طبقه‌بندی مواد

مؤسسات تجاری معمولاً کالا را به منظور فروش خریداری می‌کنند و در نتیجه، موجودی این‌گونه مؤسسات از کالاهایی که برای فروش تهیه کرده‌اند تشکیل می‌شود. در حالی که در مؤسسات تولیدی، عمدتاً مواد اولیه و قطعات مورد نیاز و ملزومات را برای ساخت محصول خریداری نموده، پس از تغییر شکل به صورت محصول تولید شده به فروش می‌رسانند. مانند یک کارخانه تولید نان که آرد و نمک و دیگر مواد افزودنی و ... را به‌عنوان مواد اولیه خریداری می‌کند و پس از تهیه خمیر و پخت نان آن را به فروش می‌رساند.

اهم موجودی مؤسسات تولیدی را مواد اولیه تشکیل می‌دهند که به دو دسته مواد مستقیم و مواد غیرمستقیم طبقه‌بندی می‌گردند.

مواد مستقیم: مواد مستقیم اقلام مشهودی هستند که یا از منابع طبیعی به‌دست می‌آیند و یا محصولات تولیدی سایر کارخانه‌ها می‌باشند و برای مصرف مستقیم در تولید خریداری می‌گردند. به عبارت دیگر، مواد مستقیم، موادی است که قسمتهای اصلی یک محصول را تشکیل می‌دهد و یا این که می‌توان آن را به آسانی به آن محصول ارتباط داد. مانند: سنگ آهن در کارخانه ذوب آهن، آرد در نانوايي، نفت خام در پالایشگاه نفت، ورق آهن در صنایع فلزی، چرم در کفاشی.

مواد غیرمستقیم: عبارتند از موادی که مستقیماً در ساخت کالا دخالت ندارند و یا اگر به‌طور مستقیم در ساخت محصول بکار رفته باشند، به علت بهای ناچیز آنها نسبت به مواد مستقیم، هزینه تفکیک و تسهیم آنها مقرون به صرفه نباشد. مانند: نخ در دوخت لباس، چسب در کفاشی، پیچ و مهره در ساخت میز و صندلی، جوش شیرین در نانوايي.

ملزومات کارخانه مانند گریس، روغن، مواد تمیزکننده که به‌طور غیرمستقیم در تولید محصول نقش دارند نیز جزو مواد غیرمستقیم می‌باشند.

به عنوان مثال: در ساخت جعبه مقوایی (کارتن‌سازی)، مقوای مواد اولیه مستقیم تلقی می‌شود در حالی که چسب و یا منگنه جزو مواد غیرمستقیم می‌باشند. اگر چه چسب و یا منگنه خصوصیات مواد اولیه را دارا می‌باشند، اما به علت ناچیز بودن قیمتشان نسبت به مقوای مصرفی می‌توان آن را به عنوان مواد غیرمستقیم طبقه‌بندی کرد. ضمناً در این کارگاه، روغن و مواد پاک‌کننده که ملزومات کارخانه هستند نیز جزو مواد غیرمستقیم به حساب می‌آیند.

تهیه و کنترل مواد

چون قسمت عمده بهای تمام شده هر واحد محصول ساخته شده را اغلب مواد اولیه تشکیل می‌دهد، بنابراین در مؤسسات تولیدی بزرگ برای خرید، نگهداری (انبارداری) و حسابداری مواد دوايري ایجاد گردیده است تا بتوانند به نحو مطلوب از امکانات موجود استفاده کنند و مواد اولیه مورد نیاز کارخانه را به قدر کفایت و به قیمت مناسب تهیه نمایند. ضمناً در هزینه‌های ناشی از نایابی، افت، ضایعات و کمبود مواد، صرفه‌جویی به‌عمل آورند.

مدیریت واحد برای مواد

در مؤسسات کوچک تولیدی، عموماً صاحب مؤسسه یا فردی از طرف او، وظیفه خرید مواد را انجام می‌دهد، ولی در مؤسسات بزرگ تولیدی ایجاد یک سازمان مجهز برای خرید مواد ضروری است. به هر حال لازم است که مسئولیت خرید مواد منحصرأً به عهده مدیریتی واحد قرار داشته باشد.

مدیریت خرید یک مؤسسه تولیدی، مسئولیت مهمی به عهده دارد و در سیستم کنترل مواد از موقعیت حساسی برخوردار می‌باشد که متناسب با داشتن و یا نداشتن تشکیلات صحیح، کفایت، سرعت، دقت عمل، درجه هماهنگی تصمیماتش با دواير تولیدی می‌تواند موجب صرفه‌جویی و یا برعکس، باعث به هدر رفتن سرمایه مؤسسه گردد.

مدیریت خرید مواد، باید دارای اطلاعات جامع فنی در امور تولید باشد و تجربه و لیاقت کافی برای اداره سازمان خرید داشته باشد. باید دایماً در جریان نرخ بازارهای داخلی و خارجی که منابع عمده تهیه مواد مورد نیاز مؤسسه هستند باشد و ضمناً به قوانین تجاری و اصول حقوقی معاملات و اصول و قوانین اقتصادی آگاه باشد.

دواير کنترل کننده مواد

در مؤسسات تولیدی بزرگ که تعداد اقلام مواد مصرفی زیاد است، به دلیل تنوع این مواد، ایجاد دوايری برای تهیه و کنترل مواد، ضروری است. این دواير عبارتند از:

– دایره خرید

– دایره کنترل کیفیت و بازرسی

– دایره انبارها

– دایره حسابداری مواد

دایره خرید (تدارکات): تهیه و تدارک مواد، ملزومات، ابزارآلات و لوازم یدکی مورد نیاز شرکتهای تولیدی به عهده اداره خرید می‌باشد. در این دایره، فهرستهایی از مشخصات فنی کلیه مواد مصرفی مورد نیاز مؤسسه تهیه می‌شود و در اختیار مأموران خرید قرار می‌گیرد تا در موقع دریافت درخواستهای خرید و انجام سفارشات، دقت کافی بعمل آید و همچنین پرونده‌هایی از اسامی و آدرس فروشندگان مواد مورد نیاز، به ترتیب اسم فروشنده و نام و شماره رمز مواد و لیست قیمتها و تغییرات آن تنظیم می‌کنند تا برای مراجعه در دسترس باشد.

خریدها الزماً باید در مقابل وصول درخواست سفارش مواد که به امضای مجاز رسیده باشد طی تشریفات خاصی انجام گیرد.

این تشریفات عبارتند از:

– وصول برگ درخواست خرید مواد

– صدور برگ موقت سفارش خرید برای فروشندگان مواد و استعلام بهای آن.

– بررسی پیشنهادهای رسیده از فروشندگان و انتخاب مناسب‌ترین آنها.

– ارسال یک نسخه از سفارش خرید به فروشنده مورد نظر که به منزله قرارداد بین خریدار و فروشنده است.

دایره کنترل کیفیت و بازرسی: در این دایره، مواد خریداری شده، قبل از تحویل به انبار از نظر کمی و کیفی مورد بازرسی

قرار می‌گیرند تا اطمینان حاصل شود که مواد رسیده مغایر با مواد درخواستی نباشد. چنانچه مواد خریداری شده دارای عیب و نقصی باشد، از طریق دایره خرید به اطلاع فروشنده می‌رسد تا تصمیم لازم اتخاذ گردد.

سازمان انبارها: نظر به این که قسمت عمده‌ای از منابع نقدی شرکتهای تولیدی، به مصرف سرمایه گذاری برای موجودیهای

مواد می‌رسد، اگر از روشهای انبارداری مطمئن و منظمی استفاده نشود، زبانه‌های جبران‌ناپذیری ببار خواهد آمد. به عنوان مثال، نداشتن موجودی مواد به حد کافی، موجب وقفه‌های زیان‌آوری در تولید می‌شود و با خریدهای فوری برای جلوگیری از این وقفه‌ها نیز هزینه‌های تولید افزایش می‌یابد. اگر مواد، بیش از حد مطلوب خریداری شده باشد، باعث رکود سرمایه و افزایش هزینه‌های انبارداری و نایابی مواد می‌شود.

روش انبارداری باید طوری طراحی گردد که از حیث و میل، فاسد شدن و افت نامناسب مواد جلوگیری شود و نقل و انتقال، جابه‌جایی، حفظ و حراست موجودی مواد، به‌طور مطلوب صورت گیرد.

ساختمان انبارها ترجیحاً باید نزدیک به محل تولید باشد تا انتقال مواد، مخصوصاً مواد سنگین و پر حجم به واحدهای تولیدی، به‌آسانی صورت گرفته، هزینه آن نیز به حداقل کاهش یابد.

مسئولیت امور انبار و نگهداری موجودیهای جنسی به عهده انباردار است. او باید تجربه و دانش کافی در روشهای انبارداری، لیاقت و کفایت اداره عملیات را دارا باشد و امانت‌داری او مورد تأیید قرار گیرد.

انبارها در مؤسسات تولیدی با توجه به تولید و دامنه فعالیت کارخانه، به دو نوع مرکزی (اصلی) و فرعی تقسیم می‌شوند. در کارخانه‌های بزرگ تولیدی به علت حجم زیاد تولید، ساختمان انبار مرکزی را نمی‌توان نزدیک کلیه واحدهای تولیدی احداث نمود. لذا در هر واحد تولیدی انبار فرعی ایجاد می‌گردد و انبار مرکزی هر چند وقت یکبار، مواد مورد نیاز واحدهای مختلف تولیدی را به انبار همان واحد ارسال می‌نماید. در این صورت، برای اداره انبارهای فرعی، به انباردارانی نیاز است که مسئولیت اداره این انبارها را زیر نظر انباردار به عهده بگیرند.

وظایف انباردار:

– تکمیل و ارسال برگ درخواست خرید مواد، ملزومات و لوازم یدکی به اداره خرید با توجه به تعداد موجودی در انبار (فرم

شماره ۱):

فرم شماره (۱)

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

– تحویل گرفتن مواد وارده به انبار پس از اطمینان از مطابقت آن با مشخصات در برگ سفارش و ثبت مقدار آن در کارت مواد (فرم شماره ۲) و صدور برگ رسید مواد (فرم شماره ۳) حداقل در ۳ نسخه ؛

فرم شماره (۲)

کارت مواد									
شماره کارت			شماره قفسه						
شرح مواد			حداقل موجودی						
مقدار معمولی سفارش			حداکثر موجودی						
کد			حد تجدید سفارش						
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		«قبض انبار»		مواد رسیده از	
این قسمت، توسط حسابداری تکمیل می‌شود		مقدار	تعداد بسته‌ها	شماره سفارش	شرح
مبلغ	نرخ				
تحویل گیرنده:		گزارش بازرسی:		وسیله حمل و نقل و شماره آن	
ثبت حسابداری صفحه روزنامه خرید	شماره کارت انبار	شماره قفسه انبار	شماره فاکتور	شماره درخواست خرید مواد	

- قرار دادن مواد دریافتی با توجه به مشخصات و نوع آن، در محل مناسب و طبقه‌بندی و کدگذاری آنها؛
- صدور مواد از انبار بنا به تقاضای قسمتهای مختلف تولید در مقابل حواله انبار معتبر (فرم شماره ۴)؛

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 انباردار				نام و امضای تحویل گیرنده			
نام و امضای قیمت گذار							

– تطبیق مانده کارتهای مواد با موجودی واقعی در انبار؛

– تهیه گزارش مواد ناباب و کم مصرف برای اطلاع مدیران؛

– حفظ و نگهداری از موجودیها.

تذکر: در بعضی از مؤسسات تولیدی ممکن است برگ درخواست خرید مواد به وسیله دواير تولیدی، مهندسی تولید و یا دایره

تعمیرات، تکمیل و ارسال شود.

عوامل مؤثر در تکمیل و ارسال برگ درخواست سفارش مواد: مقدار موادی که باید در انبار نگهداری شود، به عواملی مانند

مصرف روزانه، مدت رسیدن سفارش به انبار، با صرفه ترین مقدار سفارش و هزینه های نگهداری مواد، بستگی مستقیم خواهد داشت. بنابراین، انباردار باید هنگام تکمیل برگ درخواست مواد، ضمن توجه به عوامل فوق، حد تجدید سفارش، حد اقل و حداکثر موجودی را مدنظر قرار دهد.

حد تجدید سفارش مواد: مقدار یا تعدادی است بین حد اقل و حداکثر موجودی که به محض تقلیل موجودی به آن میزان، باید

به خرید مواد مبادرت نمود تا اطمینان حاصل شود که مواد خریداری شده قبل از رسیدن به سطح حد اقل، به انبار خواهد رسید. حد تجدید سفارش، به دو عامل حداکثر مقدار مصرف روزانه مواد و مدت تحویل مواد سفارش شده، بستگی مستقیم دارد. حد تجدید سفارش از رابطه زیر بدست می آید.

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

مثال ۱: یک شرکت تولیدی برای ساخت محصولات خود، روزانه حداکثر به ۲۰۰۰ کیلو مواد نوع «الف» نیاز دارد. چنانچه مدت تحویل سفارش (از تاریخ تکمیل برگ درخواست خرید تا تاریخ رسیدن مواد به انبار) حداکثر ۳۶ روز باشد، حد تجدید سفارش چنین محاسبه می‌شود:

$$\text{کیلو} = ۲۰۰۰ \times ۳۶ = ۷۲۰۰۰ \text{ حد تجدید سفارش}$$

حدآقل موجودی: حدآقل موجودی مواد، عبارت از تعداد یا مقداری است که باید همواره در انبار موجود باشد و حتی المقدور، موجودی انبار از آن مقدار کمتر نشود. میزان حدآقل موجودی مواد با توجه به عوامل زیر مشخص می‌شود:

— مصرف روزانه مواد: معمولاً مواد مورد نیاز قسمتهای مختلف تولید، روزانه از انبار صادر و تحویل کارخانه می‌گردد. بنابراین، مقدار مواد مصرفی مستقیماً به مقدار یا تعداد تولید روزانه بستگی خواهد داشت. به این ترتیب، هر چه میزان تولید افزایش یابد مقدار مواد مصرفی نیز افزایش خواهد یافت.

— زمان لازم برای دریافت سفارش جدید: مواد مورد نیاز کارخانه، از طریق سفارشات داخلی یا خارجی تهیه می‌گردد. معمولاً برای تهیه مواد از داخل کشور به زمان کمتری نیاز است و حال آن که تهیه مواد از خارج، مستلزم تشریفات بیشتری از قبیل گشایش اعتبار، حمل و نقل دریایی و زمینی و ترخیص مواد از گمرک می‌باشد که این عملیات موجب می‌شود مواد درخواستی دیرتر به انبار برسد.

بنابراین، برای پیش‌بینی زمان دریافت مواد باید نحوه تهیه آن در نظر گرفته شود.

ضمناً، از آنجا که مقدار مصرف روزانه و مدت رسیدن مواد به انبار در طول دوره مالی ثابت نیست، برای محاسبه حدآقل موجودی مواد، متوسط این دو عامل در نظر گرفته می‌شود.

$$\text{(متوسط مصرف روزانه} \times \text{متوسط مدت تحویل)} - \text{حد تجدید سفارش} = \text{حدآقل موجودی مواد}$$

میزان حدآقل موجودی مواد در واحدهای تولیدی مختلف و یا در مورد مواد مختلف متفاوت است.

مثال ۲: با توجه به اطلاعات مثال ۱، در صورتی که حدآقل مصرف روزانه ۱،۴۰۰ کیلو و کمترین زمان برای تحویل سفارش ۱۴ روز باشد، حدآقل موجودی مواد به صورت زیر محاسبه خواهد شد.

$$\text{حدآقل موجودی مواد} = ۷۲,۰۰۰ - \left(\frac{۳۶ + ۱۴}{۲} \times \frac{۲,۰۰۰ + ۱,۴۰۰}{۲} \right) = ۲۹,۵۰۰$$

با صرفه‌ترین مقدار سفارش: با صرفه‌ترین مقدار یا تعداد سفارش اقتصادی، عبارت از مقدار موادی است که به منظور به حدآقل رساندن هزینه‌های سالانه مربوط به موجودیها، سفارش داده می‌شود؛ زیرا بسیاری از این قبیل هزینه‌ها به مقدار سفارش آن مواد بستگی دارد.

معمولاً مؤسسات تولیدی، مواد مورد نیاز را به صورت عمده، خریداری می‌نمایند. این عمل، موجب می‌شود که بهای هر واحد مواد خریداری شده کاهش یافته، و در هزینه‌های مربوط به خرید مواد، مانند: هزینه گشایش اعتبار، هزینه استعلام بها، هزینه حمل و نقل، صرفه‌جویی گردد. از سوی دیگر، خریدهای عمده، موجب افزایش هزینه نگهداری مواد (هزینه‌های انبارداری) و نیز راکد ماندن نقدینگی واحد تولیدی می‌شود و گاه با خطر کاهش قیمت موجودی مواد مواجه می‌گردد.

برعکس، اگر سفارش خرید مواد، به دفعات و به صورت جزئی انجام شود، هزینه سفارش افزایش، ولی در مقابل هزینه نگهداری کاهش می‌یابد و احتمال خطر کاهش قیمت موجودی مواد از بین می‌رود.

با صرفه‌ترین تعداد سفارش، باید با در نظر گرفتن هزینه سفارش مواد، هزینه نگهداری موجودیها و اثر راکد ماندن نقدینگی مؤسسه به جهت خریدهای عمده تعیین گردد.

با صرفه‌ترین مقدار سفارش به صورتهای مختلف محاسبه می‌شود. یکی از راههای محاسبه آن، استفاده از رابطه زیر می‌باشد.

$$\text{هزینه هر بار سفارش} \times 2 \times \text{تعداد واحدهای مورد نیاز سالانه} \\ \text{بهای خرید هر واحد} \times \text{درصد هزینه نگهداری} \\ \text{با صرفه‌ترین مقدار سفارش} = \sqrt{\frac{\text{هزینه هر بار سفارش} \times 2 \times \text{تعداد واحدهای مورد نیاز سالانه}}{\text{بهای خرید هر واحد} \times \text{درصد هزینه نگهداری}}}$$

در این قسمت، عوامل تشکیل دهنده رابطه فوق توضیح داده می‌شود.

الف- تعداد واحدهای مورد نیاز سالانه: عبارت است از تعداد موادی که با توجه به برنامه تولید در ابتدای هر دوره مالی برآورد می‌شود.

ب- هزینه هر بار سفارش: این هزینه‌ها به عواملی از قبیل هزینه تهیه برگهای درخواست و سفارش خرید، هزینه ثبت سفارش، هزینه‌های ثابت گشایش اعتبار، هزینه تخلیه محموله‌های وارده به انبار، هزینه تهیه گزارش دریافت مواد، هزینه رفع اشتباه در مقدار و کیفیت مواد وارده و یا تأخیر در تحویل و همچنین هزینه حسابداری مربوط به عملیات خرید و پرداخت وجه به فروشنده، بستگی دارد.

ج- هزینه نگهداری: این هزینه‌ها به عواملی از قبیل، هزینه‌های انبارداری، بیمه، حمل و نقل در داخل انبار، نشستی، افت وزن و نابابی موجودیها بستگی دارد. هزینه نگهداری مواد به دو طریق محاسبه می‌شود:

۱- محاسبه هزینه نگهداری هر واحد مواد در انبار

۲- محاسبه هزینه نگهداری براساس درصدی از ارزش متوسط موجودی انبار

— بهای خرید هر واحد: عبارت است از کلیه هزینه‌های مربوط به خرید و تهیه یک واحد مواد می‌باشد. ضمناً برای محاسبه

تعداد دفعات سفارش مقرون به صرفه از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$\text{تعداد مورد نیاز طی دوره} \\ \text{با صرفه‌ترین مقدار سفارش} = \frac{\text{تعداد دفعات سفارش مقرون به صرفه}}{\text{تعداد مورد نیاز طی دوره}}$$

رابطه فوق نشان می‌دهد که کلیه مواد مورد نیاز، طی چند سفارش باید خریداری شود.

مثال ۳: شرکت تولیدی مهران، سالانه، به تعداد ۶۴,۰۰۰ واحد ماده اولیه نوع «ب» نیاز دارد که بهای خرید هر واحد آن ۱۸۰ ریال می‌باشد. چنانچه هزینه هر بار سفارش (هزینه ثبت سفارش ۵۰۰ ریال، هزینه گشایش اعتبار ۱,۶۰۰ ریال، هزینه تخلیه ۵۰۰ ریال، سایر هزینه‌های سفارش ۱,۹۰۰ ریال) و هزینه نگهداری ۵٪ باشد، با صرفه‌ترین مقدار و تعداد دفعات سفارش مقرون به صرفه چنین محاسبه می‌شود:

$$\text{با صرفه‌ترین مقدار سفارش} = \sqrt{\frac{64,000 \times 2 \times 4,500}{\%5 \times 180}} = \sqrt{64,000,000} = 8,000$$

$$\text{تعداد دفعات سفارش مقرون به صرفه} = \frac{64,000}{8,000} = 8$$

دفعات گردش موجودی مواد: دفعات گردش موجودی مواد، گویای این مطلب است که هر ماده اولیه، در طول یک دوره، چند بار جایگزین می‌گردد.

دفعات گردش موجودی مواد، از تقسیم جمع مواد مصرف شده طی دوره بر متوسط موجودی مواد به دست می‌آید. جمع مواد مصرفی با استفاده از حواله‌های انبار یا گزارش مقدار مصرف مواد که در دایره حسابداری مواد، تهیه شده به دست می‌آید و متوسط موجودی مواد، عبارت از نصف حاصل جمع موجودی مواد اول و پایان دوره است.

$$\text{موجودی مواد اول دوره} + \text{موجودی مواد پایان دوره} = \frac{\text{متوسط موجودی مواد}}{2}$$

دفعات گردش موجودی مواد از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

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

دوره گردش موجودی مواد: این دوره، عبارت از مدت زمانی است که مواد در انبار باقی می‌ماند. به عبارت دیگر، مدت توقف مواد را در انبار، از تاریخ ورود تا تاریخ صدور آن به تولید، دوره گردش موجودی مواد گویند. هر چه مدت گردش مواد بیشتر باشد، احتمال اُفت و ضایعات آن بیشتر است. در نتیجه، بهای مواد مصرف شده در تولید افزایش می‌یابد؛ زیرا زیان ناشی از ضایعات انبار، بر مواد سالم سرشکن شده، موجب افزایش بهای موجودی مواد خواهد شد. همچنین توقف مواد در انبار، سبب افزایش هزینه نگهداری و زیان ناشی از رکود و جوه نقد می‌گردد که این دو عامل نیز افزایش بهای مواد مصرف شده را در پی خواهد داشت.

دوره گردش موجودی مواد، از تقسیم روزهای سال بر دفعات گردش موجودی به دست می‌آید. در نتیجه، دوره گردش موجودی بر حسب روز محاسبه می‌شود:

$$\text{دوره گردش موجودی مواد} = \frac{360}{\text{دفعات گردش موجودی مواد}}$$

مثال ۴: شرکت تولیدی وحید که برای ساخت محصول، از یک نوع ماده اولیه به نام آلفا استفاده می‌نماید، در طول دوره مالی سالانه پنج بار اقدام به خرید این ماده اولیه نموده است. اطلاعات مقداری مربوط به خرید و موجودی اول و پایان دوره چنین است:

در تاریخ ۳/۱۲	خرید	۱,۸۵۰ کیلو مواد
در تاریخ ۵/۵	خرید	۲,۶۹۰ کیلو مواد
در تاریخ ۷/۸	خرید	۲,۴۸۰ کیلو مواد
در تاریخ ۹/۱۰	خرید	۳,۴۶۰ کیلو مواد
در تاریخ ۱۱/۱۲	خرید	۲,۹۰۰ کیلو مواد

موجودی اول دوره ۱,۶۵۰ کیلو و موجودی مواد پایان دوره ۱,۳۵۰ کیلو می‌باشد. ضمناً طی دوره مالی، جمعاً ۱۸۰ کیلو از مواد خریداری شده، به فروشندگان برگشت داده شده است. محاسبه مقدار مواد مصرفی، دفعات گردش و دوره گردش موجودی چنین می‌باشد:

حل مثال ۴: ابتدا با توجه به اطلاعات فوق، مقدار مواد مصرف شده طی دوره (گزارش مصرف مواد) محاسبه می‌گردد.

گزارش مقدار مصرف مواد	(کیلوگرم)
موجودی مواد اول دوره	۱,۶۵۰
خرید مواد اولیه:	
۳/۱۲	۱,۰۸۵ کیلو
۵/۵	۲,۶۹۰ کیلو
۷/۸	۲,۴۸۰ کیلو
۹/۱۰	۳,۴۶۰ کیلو
۱۱/۱۲	۲,۹۰۰ کیلو
جمع مواد خریداری شده	۱۳,۳۸۰
کسر می‌شود برگشت مواد	۱۸۰
خرید خالص مواد	۱۳,۲۰۰
مقدار مواد حاضر به مصرف	۱۴,۸۵۰
کسر می‌شود موجودی مواد پایان دوره	۱,۳۵۰
مقدار مواد مصرف شده	۱۳,۵۰۰

پس از محاسبه مقدار مواد مصرفی، ابتدا دفعات گردش، سپس دوره گردش موجودی مواد محاسبه می‌شود.

$$\text{دفعات گردش موجودی مواد} = \frac{۱۳,۵۰۰}{۱,۶۵۰ + ۱,۳۵۰} = ۹$$

$$\text{روز} = \frac{۳۶۰}{۹} = ۴۰ \text{ دوره گردش موجودی مواد}$$

حد اکثر موجودی مواد: به مقدار موادی اطلاق می‌شود که اگر بیش از آن در انبار موجود باشد، خساراتی از بابت راکد ماندن سرمایه، نایاب شدن مواد، خطر تغییر مشخصات فنی مواد، متوجه مؤسسه گردد.

برای محاسبه حد اکثر موجودی مواد، ضمن در نظر گرفتن عوامل فوق، به مواردی چون سرعت مصرف مواد، مدت وصول سفارش جدید، گنجایش انبار، هزینه‌های نگهداری مواد و با صرفه‌ترین مقدار سفارش نیز باید توجه داشت.

یکی از طرق محاسبه حد اکثر موجودی مواد، رابطه زیر است:

$$\left(\begin{array}{c} \text{حد اکثر} \\ \text{موجودی مواد} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} \text{حد} \\ \text{تجدید سفارش} \end{array} \right) + \left(\begin{array}{c} \text{با صرفه‌ترین} \\ \text{مقدار سفارش} \end{array} \right) - \left(\begin{array}{c} \text{حداقل مدت} \\ \text{وصول مواد} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{حداقل مصرف} \\ \text{مواد} \end{array} \right)$$

مثال ۵: اطلاعات بدست آمده در مورد ماده اولیه (الف) از تولیدی ظفر عبارتند از:

- ۱- مدت وصول بین ۳۰-۱۳ روز
 - ۲- مصرف روزانه بین ۲۸۰-۲۰۰ واحد
 - ۳- با صرفه‌ترین مقدار سفارش ۵۰,۰۰۰ واحد
 - ۴- حد تجدید سفارش ۶۰,۰۰۰ واحد
- مطلوب است:

- محاسبه حداکثر موجودی ماده (الف)

$$\text{واحد } ۸,۴۰۰ = ۱۱,۰۰۰ - ۲,۶۰۰ = ۱۳ \times ۲۰۰ - (۵,۰۰۰ + ۶,۰۰۰) = \text{حداکثر موجودی ماده الف}$$

مثال ۶: ماده اولیه (ب) یکی از مواد مصرفی تولیدی ساحل می‌باشد. اطلاعات به‌دست آمده مربوط به این ماده در یک دوره، چنین است:

- ۱- مصرف روزانه، معادل ۱۰ تا ۱۶ کیلوگرم
 - ۲- مدت تحویل سفارش، بین ۲۰ تا ۳۰ روز
 - ۳- نرخ هزینه نگهداری مواد ۱۰٪
 - ۴- موجودی اول دوره ۱۰۰,۰۰۰ ریال
 - ۵- موجودی پایان دوره ۲۰۰,۰۰۰ ریال
 - ۶- مواد مصرف شده طی دوره ۹۰۰,۰۰۰ ریال
 - ۷- هزینه هر بار سفارش ۱۰,۰۰۰ ریال
 - ۸- بهای خرید هر کیلو ۲۰۰ ریال
 - ۹- مقدار مورد نیاز در سال ۴,۰۰۰ کیلوگرم
- مطلوب است:

- محاسبه حد تجدید سفارش، حداقل موجودی، دوره گردش موجودی، با صرفه‌ترین مقدار سفارش و حداکثر موجودی ماده اولیه (ب)

حلّ مثال ۶:

حداکثر مدت تحویل سفارش \times حداکثر مصرف روزانه = حد تجدید سفارش

$$\text{کیلوگرم } ۴۸۰ = ۱۶ \times ۳۰ = \text{حد تجدید سفارش (ب)}$$

(متوسط مصرف روزانه \times متوسط مدت تحویل سفارش) - حد تجدید سفارش = حداقل موجودی مواد

$$\text{کیلوگرم } ۱۵۵ = ۴۸۰ - \left(\frac{۳۰+۲۰}{۲} \times \frac{۱۶+۱۰}{۲} \right) = \text{حداقل موجودی (ب)}$$

$$\text{موجودی اول دوره} + \text{موجودی پایان دوره} = \frac{\text{مواد مصرف شده سالانه}}{\text{متوسط موجودی مواد}} \rightarrow \text{دفعات گردش موجودی مواد}$$

$$\text{مرتبه } ۶ = \frac{۹۰۰,۰۰۰}{۱۰۰,۰۰۰ + ۲۰۰,۰۰۰} = \frac{۹۰۰,۰۰۰}{۳۰۰,۰۰۰}$$

$$\text{دوره گردش موجودی مواد} = \frac{۳۶۰}{۶} = \text{دفعات گردش موجودی مواد}$$

$$\text{روز } 60 = \frac{360}{6} = \text{دوره گردش موجودی (ب)}$$

$$\text{با صرفه‌ترین مقدار سفارش} = \sqrt{\frac{\text{هزینه هر بار سفارش} \times 2 \times \text{تعداد واحدهای مورد نیاز سالانه}}{\text{بهای خرید یک واحد} \times \text{درصد هزینه نگهداری}}}$$

$$\text{با صرفه‌ترین مقدار سفارش (ب)} = \sqrt{\frac{4,000 \times 2 \times 10,000}{\%10 \times 200}} = \sqrt{4,000,000} = 2,000 \text{ کیلوگرم}$$

$$\left(\begin{array}{c} \text{حداقل} \\ \text{مصرف روزانه} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{حداقل} \\ \text{مدت تحویل} \end{array} \right) - \left(\begin{array}{c} \text{با صرفه‌ترین} \\ \text{مقدار سفارش} \end{array} \right) + \left(\begin{array}{c} \text{حد} \\ \text{تجدید سفارش} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} \text{حداکثر} \\ \text{موجودی مواد} \end{array} \right)$$

$$\text{کیلوگرم } 2,280 = 2,000 - (20 \times 10) + 480 = \text{حداکثر موجودی (ب)}$$

کسری و اضافات انبار: کسری یا اضافات انبار، عبارت است از اختلاف موجودی واقعی انبار با اسناد و مدارک، کارت انبار و کارت حساب مواد در تاریخی معین.

به عبارت دیگر، هرگاه موجودی واقعی مواد کمتر از مانده کارت‌های مواد باشد، کسری انبار و زمانی که موجودی واقعی مواد بیشتر از مانده کارت‌های مواد باشد، اضافات انبار وجود خواهد داشت.

از آنجا که کارت انبار، معرف مقدار واقعی موجودی هر ماده اولیه در انبار است، مغایرت مانده کارت حساب مواد یا دفتر معین مواد با مانده کارت انبار نشان‌دهنده کسری یا اضافه موجودی انبار، مربوط به هر یک از اقلام مواد اولیه می‌باشد.

کسری یا اضافات انبار، دلایل گوناگونی دارد که به بعضی از علل آن اشاره می‌شود:

- ۱- اشتباه در ثبت مقدار مواد وارده یا صادره در کارت انبار
- ۲- اشتباه در ثبت قبضها و حواله‌های انبار در کارت حساب مواد وسیله دایره حسابداری
- ۳- عدم ثبت بعضی از حواله‌های انبار توسط دایره حسابداری به علت نرسیدن آنها به دایره مذکور
- ۴- تقسیم قطعه بزرگ به قطعات کوچک
- ۵- تبخیر و شکستگی که سبب کسری انبار می‌شود.
- ۶- جذب رطوبت که موجب افزایش وزن برخی از مواد موجود در انبار می‌گردد.
- ۷- ضایعات مواد در انبار
- ۸- سوء استفاده و سرقت مواد از انبار
- ۹- اشتباه انباردار

معمولاً در پایان دوره مالی، پس از خاتمه انبارگردانی و تطبیق موجودی واقعی انبار با کارت‌های مواد، چنانچه کسری یا اضافه موجودی انبار قابل ملاحظه نباشد، مانده کارت‌ها اصلاح می‌شود. ولی اگر کسری یا اضافی موجودی انبار قابل توجه باشد، باید ابتدا بررسی‌های لازم نسبت به علل آن بعمل آید؛ سپس با اصلاح کارت‌ها و تطبیق مانده آنها با موجودی واقعی انبار، آرتیکلهای اصلاحی در دفاتر ثبت گردد.

اصلاح مانده کارت‌ها به این منظور انجام می‌شود که مانده کارت‌ها با موجودی واقعی مواد برابر گردد.

در صورت وجود کسری انبار، معادل مبلغ کسری، حساب کسری و اضافات انبار، بدهکار و حساب کنترل مواد، بستانکار می‌گردد.

کسری و اضافات انبار
کنترل مواد
ثبت کسری موجودی انبار

در صورت وجود اضافی انبار معادل مبلغ اضافات، حساب کنترل مواد، بدهکار و حساب کسری و اضافات انبار، بستانکار می‌گردد.

کنترل مواد
کسری و اضافات انبار
ثبت اضافات موجودی انبار

برای بستن حساب کسری و اضافات انبار روشهای متعددی وجود دارد. یکی از این روشها بستن حساب فوق‌الذکر به خلاصه حساب سود و زیان می‌باشد.

در جریان عادی اگر حساب کسری و اضافات انبار، دارای مانده بدهکار باشد، برای بستن آن، حساب خلاصه سود و زیان، بدهکار و حساب کسر و اضافات انبار، بستانکار می‌گردد.

خلاصه سود و زیان
کسری و اضافات انبار
بستن حساب کسری و اضافات انبار

اگر حساب کسری و اضافات انبار، دارای مانده بستانکار باشد، برای بستن آن، حساب کسری و اضافات انبار، بدهکار و خلاصه سود و زیان، بستانکار می‌گردد.

دایره حسابداری مواد: این دایره، موظف است مواد وارده به انبار را با استفاده از اعلامیه‌های رسید مواد در کارت حساب مواد (فرم شماره ۵) ثبت و مواد صادره از انبار را با توجه به حواله‌های انبار و با استفاده از یک روش متداول ارزیابی، پس از قیمت‌گذاری در کارت مذکور ثبت نماید و نتیجه را طی یک خلاصه گزارش مواد مصرفی به دایره حسابداری صنعتی ارسال دارد.

فرم شماره (۵)
کارت حساب مواد

روش ارزیابی

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

عوامل بهای تمام شده مواد و ثبتهای مربوط: براساس اصل بهای تمام شده و از آنجا که باید کلیه عوامل هزینه به بهای تمام شده در حسابها منظور گردد، در مورد مواد نیز باید به همین ترتیب عمل شود.

بهای تمام شده مواد، علاوه بر قیمت خرید، شامل کلیه هزینه‌های مربوط به تهیه و تحصیل مواد تا صدور آن از انبار می‌گردد. بعضی از این هزینه‌ها عبارتند از: بیمه، حمل، بارگیری، عوارض گمرکی و سود بازرگانی، بازرسی و آزمایش. نحوه ثبت مواد خریداری شده: ثبت مواد خریداری شده، به یکی از دو صورت زیر انجام می‌شود:

۱- اگر زمان ثبت، مبلغ واقعی هزینه‌های مربوط به تهیه و تحصیل مواد خریداری شده مشخص باشد، در این صورت، ابتدا هزینه‌های انجام شده را به خرید مواد اضافه می‌نمایند تا بهای تمام شده مواد خریداری شده به دست آید. سپس آرتیکل مربوط به خرید مواد، در دفتر روزنامه چنین ثبت می‌شود:

کنترل مواد

× × ×

موجودی نقد (حسابها و اسناد پرداختنی)

× × ×

خرید ... کیلو مواد نوع ... به نرخ ... ریال به طور ...

۲- معمولاً بسیاری از هزینه‌های واقعی مربوط به خرید مواد، تا زمان تحویل آن به انبار مشخص نمی‌شود. به همین دلیل، در ابتدای هر دوره مالی با توجه به تجربیات سالهای گذشته و با در نظر گرفتن تغییرات احتمالی نرخهای عوامل هزینه مربوط به تهیه مواد، یک نرخ برای تمام هزینه‌های تهیه و تحصیل مواد برآورد می‌شود که اصطلاحاً به نرخ پیش‌بینی هزینه‌های تحصیل مواد موسوم است. محاسبه این نرخ، به عوامل متعددی بستگی دارد. این نرخ ملاک محاسبه هزینه‌های مربوط به خرید مواد قرار می‌گیرد. بنابراین، در طول دوره مالی هر بار که مواد خریداری می‌شود، هزینه‌های تهیه و تحصیل آن پس از کسر تخفیفات خرید به بهای خرید اضافه می‌گردد. نتیجتاً با استفاده از اصل بهای تمام شده، موادی که به انبار وارد می‌شود شامل کلیه هزینه‌ها تا زمان تحویل خواهد بود.

با توجه به مطالب فوق، حسابی تحت عنوان حساب پیش‌بینی هزینه‌های تهیه و تحصیل مواد، در دفتر کل در نظر گرفته می‌شود تا کلیه هزینه‌های برآورد شده برای تهیه و تحصیل مواد با نرخ از پیش تعیین شده، به بستانکار این حساب منظور گردد.

کنترل مواد

× × ×

موجودی نقد (حسابها و اسناد پرداختنی)

× ×

پیش‌بینی هزینه‌های تهیه مواد

× ×

ثبت مواد خریداری شده طبق قبض انبار شماره ...

پس از دریافت اسناد هزینه‌های واقعی انجام شده مربوط به تهیه مواد اولیه، حساب کنترل هزینه تهیه مواد در دفتر کل و حساب هر یک از هزینه‌ها به‌طور جداگانه در دفتر معین هزینه، بدهکار و حسابهای نظیر حسابهای پرداختنی، موجودی نقد و یا اسناد پرداختنی، بستانکار می‌گردد.

معین	کل	کل
کنترل هزینه تهیه مواد:	× × ×	بس
هزینه حمل مواد	× ×	
هزینه بیمه مواد	× ×	
هزینه حقوق و عوارض گمرکی	× ×	
موجودی نقد (حسابها و اسناد پرداختنی)		× × ×
ثبت هزینه‌های واقعی انجام شده مربوط به تهیه مواد		

در پایان دوره مالی، برای بستن حسابهای کنترل و پیش بینی هزینه های مربوط به تهیه مواد، حساب پیش بینی هزینه تهیه مواد، بدهکار و حساب کنترل هزینه تهیه مواد، بستانکار می گردد.

چنانچه اختلافی بین مانده این دو حساب وجود داشته باشد، اختلاف به حساب تعدیل هزینه های تهیه مواد بدهکار یا بستانکار می گردد.

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

ثبت بستن حسابهای کنترل و پیش بینی هزینه های تهیه مواد

مانده حساب تعدیل هزینه های تهیه مواد، نشان دهنده اضافه یا کسر هزینه های پیش بینی شده با هزینه های واقعی تهیه و تحصیل مواد خواهد بود که نهایتاً به تناسب بین بهای تمام شده کالای فروش رفته و موجودیهای پایان دوره تسهیم می گردد.

مثال: شرکت تولیدی یکتا، نرخ هزینه های تهیه و تحصیل مواد را برای دوره مالی جاری ۸٪ پیش بینی نموده است.

ثبت آرتیکلهای مربوط به خرید مواد و بستن حسابها با توجه به اطلاعات زیر، چنین است.

۱- مواد خریداری شده عبارتند از:

۶,۰۰۰,۰۰۰ ریال به طور نسبه	مبلغ	۲/۱۰
۲,۵۰۰,۰۰۰ ریال طی چک شماره ۱۱,۲۴۵ بانک ملت	مبلغ	۳/۲۰
۴,۰۰۰,۰۰۰ ریال با صدور سفته چهار ماهه بدون بهره	مبلغ	۵/۱۵
۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال به طور نقد	مبلغ	۶/۲۰

۲- هزینه های انجام شده طی دوره:

هزینه های اداره خرید ۱۷۰,۰۰۰ ریال، هزینه بیمه ۱۵۰,۰۰۰ ریال

هزینه های انبارداری و جابه جایی ۲۸۰,۰۰۰ ریال، هزینه حمل مواد خریداری شده ۱۷۵,۰۰۰ ریال

هزینه گمرکی و سود بازرگانی ۲۶۰,۰۰۰ ریال، هزینه بازرسی و آزمایش ۱۴۰,۰۰۰ ریال

طریقه محاسبه، ثبت و بستن حسابها:

$$۶,۰۰۰,۰۰۰ \times ۸\% = ۴۸۰,۰۰۰$$

$$۶,۰۰۰,۰۰۰ + ۴۸۰,۰۰۰ = ۶,۴۸۰,۰۰۰$$

بهای خرید اول

$$۲,۵۰۰,۰۰۰ \times ۸\% = ۲۰۰,۰۰۰$$

$$۲,۵۰۰,۰۰۰ + ۲۰۰,۰۰۰ = ۲,۷۰۰,۰۰۰$$

بهای خرید دوم

$$۴,۰۰۰,۰۰۰ \times ۸\% = ۳۲۰,۰۰۰$$

$$۴,۰۰۰,۰۰۰ + ۳۲۰,۰۰۰ = ۴,۳۲۰,۰۰۰$$

بهای خرید سوم

$$۲,۰۰۰,۰۰۰ \times ۸\% = ۱۶۰,۰۰۰$$

$$۲,۰۰۰,۰۰۰ + ۱۶۰,۰۰۰ = ۲,۱۶۰,۰۰۰$$

بهای خرید چهارم

$$۶,۴۸۰,۰۰۰$$

کنترل مواد ۲/۱۰

$$۶,۰۰۰,۰۰۰$$

حسابهای پرداختنی

$$۴۸۰,۰۰۰$$

پیش بینی هزینه تهیه و تحصیل مواد

خرید مواد به طور نسبه

۲,۷۰۰,۰۰۰	کنترل مواد	۳/۲۰
۲,۵۰۰,۰۰۰	موجودی نقد	
۲۰۰,۰۰۰	پیش‌بینی هزینه‌های تهیه و تحصیل مواد	
	خرید مواد طی چک شماره ۱۱۲۴۵ بانک ملت	

۴,۳۲۰,۰۰۰	کنترل مواد	۵/۱۵
۴,۰۰۰,۰۰۰	اسناد پرداختنی	
۳۲۰,۰۰۰	پیش‌بینی هزینه‌های تهیه و تحصیل مواد	
	خرید مواد و صدور سفته ۴ ماهه بدون بهره	

۲,۱۶۰,۰۰۰	کنترل مواد	۶/۲۰
۲,۰۰۰,۰۰۰	موجودی نقد	
۱۶۰,۰۰۰	پیش‌بینی هزینه‌های تهیه و تحصیل مواد	
	خرید مواد به‌طور نقد	

در پایان دوره، حساب کنترل هزینه‌های تهیه و تحصیل مواد، معادل جمع هزینه‌های انجام شده در طی دوره، بدهکار و حسابهای نظیر بستانکاران، صندوق، بانک و یا اسناد پرداختنی، بستانکار می‌گردد.

کل	معین	کل
بس		بد
	کنترل هزینه‌های تهیه و تحصیل مواد :	۱,۱۷۵,۰۰۰
	هزینه‌های اداره خرید	۱۷۰,۰۰۰
	هزینه‌های انبارداری و جابه‌جایی	۲۸۰,۰۰۰
	هزینه‌های بازرسی و آزمایش	۱۴۰,۰۰۰
	هزینه‌های بیمه	۱۵۰,۰۰۰
	هزینه‌های گمرکی و سود بازرگانی	۲۶۰,۰۰۰
	هزینه‌های حمل مواد	۱۷۵,۰۰۰
۱,۱۷۵,۰۰۰	موجودی نقد	
	ثبت هزینه‌های واقعی مربوط به خرید مواد	

برای بستن حسابهای کنترل هزینه‌های تهیه و تحصیل مواد و حساب پیش‌بینی هزینه‌های تهیه و تحصیل مواد، به صورت زیر

عمل می‌شود :

۱,۱۶۰,۰۰۰	پیش‌بینی هزینه‌های تهیه و تحصیل مواد	۶/۳۱
۱۵,۰۰۰	تعدیل هزینه‌های تهیه مواد	
۱,۱۷۵,۰۰۰	کنترل هزینه‌های تهیه مواد	
	بستن حسابهای پیش‌بینی و واقعی تهیه مواد با تعدیل	

نحوه ثبت مواد صادره از انبار: زمانی که قسمتهای مختلف تولید، برای ساخت محصول نیاز به مواد داشته باشند با تکمیل فرم درخواست مواد و رعایت سایر تشریفات مربوط، آن را از انبار دریافت می‌دارند. حسابداری مواد، بهای مواد صادره به تولید را با توجه به یکی از روشهای ارزیابی محاسبه می‌کند و به صورت زیر ثبت می‌نماید:

کنترل کالای در جریان ساخت
کنترل مواد
ثبت صدور ... واحد مواد نوع ... به تولید

برگشت مواد

برگشت مواد، معمولاً به دو صورت زیر خواهد بود:

۱- برگشت مواد خریداری شده به فروشنده

۲- برگشت مواد از تولید به انبار

در این قسمت، راجع به هر یک از برگشتیهای فوق و علل بوجود آمدن آن و طریقه ثبت این برگشتیها با استفاده از روشهای مختلف ارزیابی توضیح مختصری داده می‌شود.

— برگشت مواد خریداری شده به فروشنده: برگشت مواد خریداری شده به فروشنده، ممکن است به دلایل مختلفی باشد که مهمترین آنها عبارتند از:

الف — مطابق نبودن مواد خریداری شده با نمونه دریافتی^۱

ب — معیوب بودن مواد خریداری شده^۲

ج — عدم تحویل به موقع مواد توسط فروشنده که در این صورت ممکن است در تاریخ تحویل، خریدار، دیگر به آن مواد نیاز نداشته باشد.

نحوه ثبت مواد برگشتی به فروشنده: در هر یک از روشهای ارزیابی، باید مواد برگشتی به فروشنده به طور مجزا مورد بررسی قرار گیرد. در ارزیابی به روشهای مختلف، با مواد برگشتی به فروشنده مطابق روش عمل می‌شود. با این فرض که اگر مواد به تولید صادر می‌شد با چه نرخی و از کدام محموله بوده؟ لذا این مواد با همان نرخ به فروشنده برگشت داده می‌شود و هرگاه بین مبلغ دریافتی از فروشنده و مبلغ کسر شده از حساب کنترل مواد، اختلافی وجود داشته باشد، این اختلاف به حساب اصلاح مواد، بدهکار یا بستانکار می‌گردد.

موجودی نقد (حسابها و اسناد دریافتی)
کنترل مواد
اصلاح مواد
برگشت ... کیلو مواد خریداری شده به فروشنده

ثبت فوق با این فرض انجام شده که مبلغ دریافتی از فروشنده بیشتر از مبلغ کسر شده از حساب کنترل مواد باشد. برای بستن حساب اصلاح مواد مانده این حساب، به تناسب بین بهای تمام شده کالای فروش رفته و موجودیهای پایان دوره تسهیم می‌گردد.

۱ و ۲- اغلب، مقدار و تعداد مواد خریداری شده در هر نوبت زیاد است به طوری که امکان بازرسی تمامی مواد میسر نیست. بنابراین، بازرسی مواد به صورت نمونه برداری انجام می‌شود. به همین دلیل در قرارداد خرید مواد که بین خریدار و فروشنده منعقد می‌شود، معمولاً شرایط مناسب برای برگشت مواد به فروشنده حتی پس از تحویل مواد به انبار پیش‌بینی می‌گردد.

تذکر ۱- باید توجه داشت که عملاً مواد برگشتی به فروشنده همان موادی است که از فروشنده خریداری شده ولی در حسابداری به صورت فوق عمل می‌شود.

تذکر ۲- اکثر حسابداران، مواد برگشتی به فروشنده را که موجب کاهش موجودی مواد می‌شود درستون وارده کارت حساب مواد به رنگ قرمز یا با علامتی مشخص ثبت می‌کنند و درستون موجودی، مقدار مواد برگشتی را از مقدار موجودی و مبلغ مواد برگشتی را از مبلغ موجودی، کسر می‌نمایند.

— برگشت مواد به انبار: موادی که از انبار به تولید صادر می‌شود، ممکن است به دلایل مختلف مجدداً به انبار برگشت داده شود. مهمترین این دلایل، عبارتند از:

الف - مواد صادره با مواد مورد تقاضای قسمتهای مختلف تولید مطابقت نداشته باشد.

ب - درخواست مواد، به میزانی بیش از مصرف مورد نیاز باشد، که در این صورت مواد اضافی به انبار برگشت می‌شود.

ج - اگر مواد صادره برای تولید سفارش خاصی باشد و مشتری از سفارش خود صرف نظر نماید، مواد به انبار مرجوع می‌شود.

د - اشتباه در کد و طبقه مواد، به وسیله درخواست کننده (دایره تولید) یا صادره کننده مواد (انباردار).

نحوه ثبت مواد برگشتی به انبار: مواد برگشتی به انبار، با همان نرخ که به تولید صادر شده بود به انبار برگشت می‌شود و به منزله یک وارده خواهد بود. ولی چون ممکن است با مواد خریداری شده اشتباه شود، اکثر حسابداران، مواد برگشتی به انبار را در ستون صادره کارت حساب مواد با رنگ قرمز یا با علامتی مشخص ثبت می‌کنند. سپس مقدار آن را به مقدار موجودی و مبلغ آن را به مبلغ موجودی مواد، اضافه می‌نمایند.

کنترل مواد ××

××

کنترل کالای در جریان ساخت

ثبت برگشت ... کیلو مواد به انبار از صادره ...

روشهای ارزیابی موجودی مواد و قیمت‌گذاری مواد صادره از انبار

با توجه به این که مواد اولیه، مهمترین عامل تشکیل دهنده بهای تمام شده محصولات ساخته شده می‌باشد و در طول دوره مالی نرخ مواد خریداری شده به علل مختلف ثابت نیست. لذا نرخ موادی که به تولید صادر می‌شود بی‌تأثیر از نرخ مواد خریداری شده نخواهد بود. برای محاسبه بهای تمام شده محصولات که در یک دوره مالی تولید می‌شوند، ابتدا باید بهای تمام شده مواد به کار رفته در محصولات محاسبه شود و به عنوان مهمترین عامل هزینه تولید منظور گردد.

در یک دوره مالی، محصولات مشابه معمولاً با موادی ساخته می‌شوند که با نرخهای متفاوت خریداری شده‌اند. پس هر بار که مواد از انبار صادر می‌شود، باید مشخص گردد که از کدام محموله و با چه نرخ بوده است تا بتوان بهای تمام شده مواد صادره به تولید را محاسبه و به حساب کنترل کالای در جریان ساخت، بدهکار و به حساب کنترل مواد، بستانکار نمود. همچنین بهای تمام شده موجودی مواد را به دست آورد.

به منظور محاسبه بهای تمام شده موجودی مواد پایان دوره از دو روش استفاده می‌شود:

روش نگهداری دائمی حساب موجودی مواد و روش نگهداری ادواری حساب موجودی مواد.

مؤسسات تولیدی، معمولاً از روش نگهداری دائمی موجودی مواد استفاده می‌نمایند. چون کارخانه‌ها اعم از این که روش

هزینه‌یابی سفارش کار یا روش هزینه‌یابی مرحله‌ای را به کار برند، به دلیل افزایش یا کاهش تولید، همواره با تغییر میزان مصرف مواد مواجه خواهند بود. بنابراین، در هر زمان، مدیران باید از تعداد یا مقدار موجودی مواد در انبار مطلع باشند.