

کنترل مواد

هدف‌های رفتاری: دریابان 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 به‌کارگیری 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 ارقام 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 دریافتی 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. در واقع 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 جابه‌جایی 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.

۲-۲-۲- مواد غیر مستقیم:

مواد غیر مستقیم، 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 غیر مستقیم 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 استعلام بهای آن

- بررسی پیشنهادهای 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 خریدهای 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:		به: اداره خرید			
تاریخ:		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 قفسه :			شماره کارت :							
حداقل موجودی:			شرح مواد :							
حداکثر موجودی:			مقدار معمولی سفارش:							
حد تجدید سفارش:			کد:							
شماره ۱:										
ملاحظات	موجودی		صادره				وارده			
	مقدار	مقدار	شماره حواله انبار	تاریخ		مقدار	شماره قبض انبار	تاریخ		
				ماه	روز			ماه	روز	

فرم شماره (۳)

شماره :		اعلامیه رسید مواد				
تاریخ :		((قبض انبار))				
این قسمت، توسط حسابداری تکمیل می شود		مقدار	تعداد بسته ها	شماره سفارش	شرح	ردیف
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		

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		شماره	
تاریخ :		((حواله انبار))		تاریخ		نام و شماره قسمت درخواست کننده : ...	
نام یا شماره انبار							
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 یا دایره تعمیرات تکمیل و به دایره خرید، ارسال می‌گردد.

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 صرفه‌ترین 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 می‌باشد. 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 می‌شود.

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

مثال ۱: یک واحد تولیدی برای ساخت محصول از یک نوع ماده اولیه بنام ماده الف استفاده می‌نماید. حداکثر مصرف روزانه آن مقدار ۲/۹۰۰ کیلو می‌باشد. 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 می‌شود.

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

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 می‌شود:

- 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 می‌گردد. به خصوص در کارخانه‌هایی که محصول مشابه به صورت انبوه تولید می‌نمایند، این نحوه عمل متداول‌تر 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 گمرگ 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 از سوی 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.

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

$$\text{کیلو } ۲۲۵۰ = \frac{۲۹۰۰ + ۱۶۰۰}{۲} = \text{متوسط مصرف مواد}$$

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

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.