

انبارگردانی و کنترل موجودی

موجودی انبار:

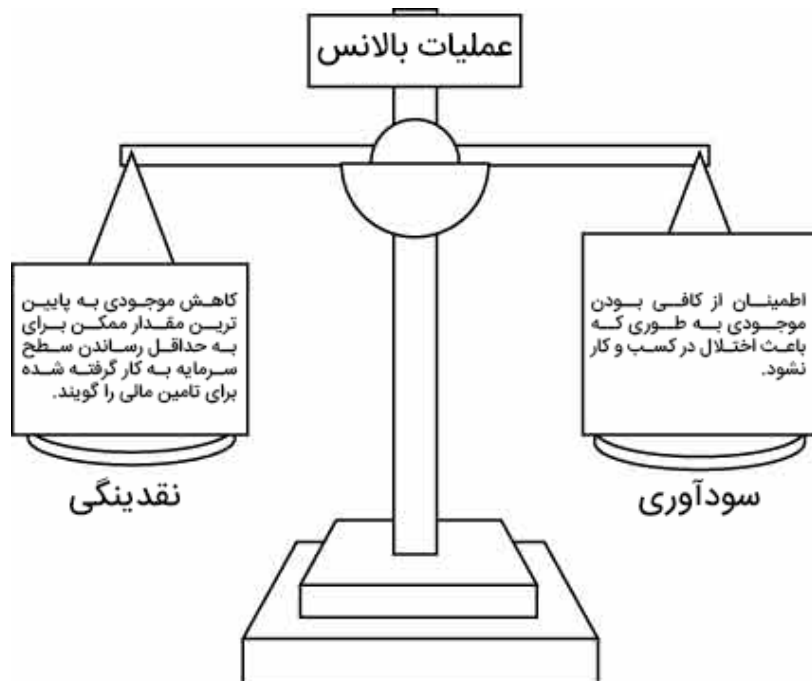
کنترل موجودی عبارت است از جریانی که با توجه به ضمانت ارقام موجود در انبار یک سازمان و تاثیر عواملی همچون زمان، مکان، تعداد، کیفیت و هزینه برای بخش‌هایی مانند بخش‌های عملیاتی تولید، توزیع، فروش و مهندسی در دسترس افراد قرار بگیرد.

عوامل مختلفی در کنترل موجودی اهمیت دارند اما از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به میزان سفارش و زمان سفارش اشاره کرد.

کنترل موجودی دارای اهداف مشخصی است که عبارت است از ارزیابی و نگهداری سطحی از موجودی‌هایی که هزینه‌های سیستم، سازمان و یا کارخانه صنعتی را کمینه می‌کند.

عملیات بالانس، تراز موجودی

عملیات بالانس از جمله عملیاتی است که سبب می‌شود میزان سطح سرمایه به کار رفته شده برای موجودی با قابلیت تبدیل به سرمایه به طوری که تضمین‌کننده کلیه عملیات‌های تولیدی، فنی و فروش به صورتی که در موعد مقرر و در دسترس کامل باشد به حداقل برسند.



عواملی همچون انباشت بالای موجودی باعث افزایش هزینه سازمان و یا کارخانه صنعتی می‌شود و منجر به پنهان ماندن مشکلات و نگهداری موجودی در سطح بهینه می‌گردد که همین امر موجب بروز مشکلاتی از قبیل مشکلات مدیریتی قابل اصلاح در سازمان و تولید می‌شود.

به عنوان نمونه اگر فرض بگیریم که موجودی یک کالا در انبار زیاد باشد، در صورتی که در خط تولید اتلاف وجود داشته باشد؛ این اتلاف با توجه به موجودی بالای انبار قابل مشاهده نیست لذا راه حلی برای آن در نظر گرفته نمی‌شود. همچنین یکی از اهداف سازمان ها در قبال موجودی، کاهش آن است.

درستی و صحت موجودی انبارها

مدیریت انبار به اطلاعات زیادی نیاز دارد بنابراین اطلاع دقیق از موجودی انبارها باعث میشود تا این اطلاعات دقیق از موجودی انبارها به نوعی پایه اصلی سیستمهای برنامه ریزی تولید و کنترل موجودی محسوب شود.

صحت و موجودی انبارها به عوامل زیر بستگی دارد:

- ثبت منظم و سیستماتیک ورود و خروج کالا به انبارها
- استقرار منظم قفسه ها در انبارها
- شماره گذاری قفسه ها در انبارها
- کالاها و چیدمان منظم قطعات در قفسه ها
- استفاده مطلوب از فضای انبارها
- روش های اجرای کنترل موجودی

یکی از روش های استراتژیک در سازمان ها برای مدیریت فرایند کنترل موجودی کالاها در انبار این است که اقلام وارده به انبار از حداکثر سقف موجودی تعیین شده فراتر نرود و یا از حداکثر ظرفیت فضای مجاز اختصاصی افته برای انبار بیشتر نشود.

- کنترل موجودی در انبار میتواند به روشهای مختلفی انجام بگیرد که موارد زیر از جمله آنها می باشد:

۱ - کنترل دستی و از طریق کارتکس و موجودی فیزیکی بصورت روزانه یا ادواری.

۲ - کنترل سیستمی و از طریق اخذ گزارشات موجودی بصورت روزانه یا ادواری از نرم افزار مکانیزه انبار و مقایسه با پارامترهای کنترل موجودی توسط انباردار.

۳ - کنترل سیستمی و بصورت کامل اتوماتیک توسط سیستم انبار با تعریف پارامترهای کنترل موجودی در سیستم نرم افزاری انبار.

۴ - استفاده از روش مدیریت موجودی توسط فروشنده موسوم به **VMI**.

۵ - تفکیک موجودی به دسته های کانبان و کنترل آن.

۶ - ارزیابی میزان موجودی در انبار بر مبنای مشاهدات دیداری انباردار، این روش بر مبنای مدیریت دیداری صورت می گیرد و کاربرد آن در انبارهایی که تعداد اقلام زیادی را در خود جای داده اند، کارپر ریسک و پرزحمتی محسوب می گردد.

مدل های کنترل موجودی

استفاده از مدل ها و فرمول های کنترل موجودی دارای هدف هایی است که زمان و مقدار بهینه سفارش با استفاده از مدل های ریاضی تعیین گردد. اقلام و محصولات با تقاضای مستقل (**Independent Demand**) از سایر اقلام و محصولات از نمونه مدل های کنترل موجودی مربوط به بحث است و بر اساس اطلاعات اولیه همچون هزینه های سفارش و نگهداری کالا، تقاضای سالانه و روزانه کالا، مدت زمان تحویل اقلام سفارش گذاری شده و ... عملیات پایش بر روی آنها انجام می گیرد.

سفارش یا موجودی در راه

پس از انجام مراحل عملیات سفارش گذاری بر اساس روش های بهینه، برای دسترسی به سفارش یا موجودی در راه که شامل مقداری از یک کالای سفارش شده اما دریافت نشده (در برخی موارد میتوان از آن به عنوان موجودی یاد کرد)

ذخیره اطمینان (احتیاطی) یا حداقل موجودی (**Safety stock**)

ذخیره اطمینان به مفهوم میزان اضافه موجودی انبار (نرم افزار انبارداری) برای جلوگیری از کمبودهای احتمالی در زمان انتظار جهت دریافت کالا می باشد و همچنین موجودی را در مقابل افزایش غیرمنتظره تقاضای مدت تقاضا بیمه میکند.

نکته: در اغلب موارد ذخیره احتیاطی ۱۰٪ مصرف کل سالانه است لذا زمانی که موجودی کالایی به این سطح برسد باید این امر گزارش شود و با بررسی سوابق و در صورت نیاز سیستم بازنگری موجودی اصلاح شود.

شرح تئوری

(متوسط مدت مصرف(روز) * متوسط مدت تحویل سفارش(روز)) - نقطه سفارش = حداقل موجودی

سطح مورد اعتماد موجودی

سطح ریسک یا سطح خطر مدیریت برابر است با: احتمال اینکه در یک دوره با کمبود مواجه شویم: (α)

سطح مورد اعتماد موجودی برابر (1 - α) است و از رابطه زیر بدست می آید:

متوسط تعداد دوره های دارای کمبود در سال

متوسط تعداد دوره ها در سال

α-1: سطح مورد اعتماد موجودی

α: سطح ریسک مدیریت بر اساس درصد (%)

مثال: سطح قابل قبول موجودی با ریسک ۲ در صد برابر است با

$$1 - 2 = 98$$

و طبق جدول برای سطح قابل اعتماد موجودی برای ۹۸ داریم **Z=2.05** می باشد

σ: واریانس و انحراف استاندارد توزیع تقاضا:

$$\sigma^2 = \frac{n \sum x_i^2 - (\sum xi)^2}{n(n-1)} \Rightarrow \sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

X: مقادیر تقاضا در یک فاصله زمانی (روزانه، ماهیانه، سالیانه و...)

n: تعداد نمونه (منظور تعداد بازه زمانی انتخابی جهت نمونه)

مثال: کالایی با مقدار مصرف در سال های ذیل را در نظر بگیرید و مقدار را محاسبه کنید:

88	89	90	91	سال
27	28	5	4	مقدار مصرف کالا x_i
729	784	25	16	x_i^2

$$n = 4 \text{ و}$$

$$\sum x_i = (27 + 28 + 5 + 4) = 64 \text{ و}$$

$$\sum x_i^2 = (729 + 784 + 25 + 16) = 1554$$

$$\sigma^2 = \frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)} = \frac{4(1554) - (64)^2}{4(4-1)} = \frac{6216 - 4096}{12}$$

$$\frac{2120}{12} = 176/6 \Rightarrow \sigma = \sqrt{176/6} = \sigma = 13/2$$

مثال: تقاضای قطعه ای در مدت زمان تحویل با میانگین ۲۵۰ جعبه توزیع نرمال دارد و انحراف معیار ۲۲ جعبه می باشد موجودی اطمینان و نقطه سفارش مجدد را با ۹۹ درصد سطح خدمت مشتری تعیین کنید.

حل: سطح قابل قبول موجودی برابر ۹۹ می باشد بنابراین **Z=2.33** خواهد بود:

$$SS = 2.33 * 22 = 51.26$$

$$ROP = 51 + 250 = 301$$

SS: حداقل موجودی

ROP: نقطه سفارش

جواب: نقطه سفارش مجدد برابر ۳۰۱ خواهد بود (نحوه محاسبه نقطه سفارش در ادامه متن بررسی خواهد شد).

حداکثر موجودی:

حداکثر موجودی به منزله بالاترین مقدار کلای موجود در انبار است اما نگهداری کالا بیش از این مقدار به صرفه نمی باشد. زمانی که مقدار موجودی قلم کلای موجود در انبار بیش از حداکثر موجودی اطلاع داده شود این باید بررسی و علت آن گزارش شود در صورت لزوم اصلاحاتی باید صورت بگیرد.

نکته: حداکثر موجودی ارتباط مستقیمی به اندازه سفارش دارد و فساد پذیری کالا در مدت مصرف می بایست در نظر گرفته شود.

میزان حداکثر موجودی عبارتست از:

(حداقل مدت تحویل (روز) * حداقل مصرف روزانه) - میزان سفارش مجدد + نقطه سفارش = حداکثر موجودی

* حداکثر موجودی از مقدار زیر کمتر می باشد:

$$Q + SS$$

متوسط موجودی یا حد مطلوب موجودی

برای اطمینان از صحت سیاست های کنترل موجودی انبار (نرم افزار انبارداری) و رعایت مطلوب موازین اقتصادی متوسط موجودی راملاک عمل قرارداد داده و موجودی کالاهای انبار (نرم افزار انبارداری) را با حد متوسط مطلوب موجودی مقایسه می نمایند.

در انبارهایی که بیش از پنجاه درصد کالاهای انبار دارای موجودی معادل حد مطلوب داشته باشند، میتوان نتیجه گرفت که در این انبارها مدیریت و کنترل موجودی وضعیت مناسبی دارد.

$$\text{متوسط موجودی} : \frac{Q}{2} + SS$$

هزینه خرید سالیانه

$$C * D = \text{هزینه سالیانه خرید}$$

D: تقاضای سالیانه کالا

C: قیمت واحد محصول

شش تکنیک مهم در کنترل موجودی انبار

کنترل انبار و یا به عبارتی کنترل موجودی انبار یکی از اصلی ترین و مهم ترین اصولی هست که باید در هر انباری رعایت گردد.

۱ - مشخص نمودن نقاط کنترلی کالاها

به منظور جلوگیری از انباشت بیش از حد و یا مواجهه با کسری کالا در انبار، میبایست نقاط کنترلی موجودی مرتبط با هر کالا در انبار مشخص شود. این نقاط کنترلی عبارتند از:

- نقطه سفارش (مجدد)
- حداکثر موجودی مجاز
- حداقل موجودی مجاز
- موجودی میانگین
- موجودی خطرناک
- مقدار سفارش

۲ - بودجه ریزی برای کنترل موجودی در انبار

معمولا سازمانهای تولیدی با مقدار مصرف بالای مواد اولیه، برای خرید کالاهای مورد نیاز خود برنامه ریزی و در نتیجه بودجه ریزی می کنند. بودجه خرید میبایست پیشتر تدوین شده و شامل بودجه ریزی مجزای تولید جهت خرید کالاهای اساسی، کالاهای غیر اساسی، کالاهای مصرفی و کالاهای مورد نیاز تعمیرات و نگهداری می باشد.

اولین قدم به منظور تدوین بودجه خرید، برنامه ریزی فروش است. چرا که برنامه فروش و بودجه مورد نیاز برای آن، پیش زمینه و مشخص کننده برنامه تولید (شامل میزان تولید در بازه های زمانی مختلف و نیز کالاها و مواد اولیه مورد نیاز) میباشد. با محاسبه میزان مواد و کالاهای اولیه مورد نیاز در بازه های زمانی پیش رو و نیز اطلاعات مربوط به موجودی و نقاط کنترلی این کالاها در انبار (شامل نقطه سفارش، مقدار سفارش، مدت زمان

رسید کالا به انبار و حداقل و حداکثر موجودی مجاز) می توان نسبت به برنامه ریزی خرید و در نتیجه تعیین بودجه مورد نیاز اقدام نمود.

۳- روش (سیستم) کنترل اتوماتیک موجودی

این روش شامل سیستم های کنترل موجودی در انبار و یا حتی تهیه و نصب کارت انبار برای تمامی کالاها می باشد که در هر زمان امکان دسترسی به میزان موجودی و قیمت یک کالا در زمان معین را به انباردار می دهد. با بکارگیری این روش، کنترل موجودی کالا به شکل مطمئنی اتفاق افتاده و ورود و خروج کالا از انبار و هزینه های آن، از طریق تراکنش های ثبت شده با ضریب اطمینان بالایی قابل اتکا خواهد بود.

۴- استقرار روش های مؤثر و بهینه خرید

روش های خرید باید به شکلی مؤثر مطابق با نیاز سازمان تدوین شوند تا در عین جامع بودن و امکان دسترسی به اطلاعات و ردیابی دقیق فرایند، طولانی و پیچیده نبوده و در زمان مناسب کالای مورد نیاز تامین گردد. این فرایند به شکل ساده زیر قابل ارائه است:

- درخواست خرید: فرایند خرید از دریافت درخواست خرید توسط واحد تدارکات آغاز می شود. این درخواست خرید شامل کالا، مقدار و گاهی زمان مورد نیاز آن می باشد که ممکن است توسط انباردار و یا دیگر مسئولین واحدهای مرتبط تدوین و تایید شده و برای واحد خرید ارسال شود.
- استعلام قیمت: با در دست داشتن درخواست خرید و اطلاعات مربوط به مقدار و... واحد تدارکات نسبت به اعلام این نیاز به تامین کنندگان خود اقدام نموده و در اسرع وقت قیمت های پیشنهادی آنها را گردآوری مینماید.
- تایید و انتخاب تامین کننده: پس از دریافت پیشنهاد های رسیده از تامین کنندگان، با توجه به فاکتور های مؤثر در انتخاب تامین کننده نهایی، همچون قیمت پیشنهادی، تخفیف ها و طرح ها، کیفیت کالا، سابقه خوب تامین کننده، زمان ارسال و... سرانجام یکی چند تامین کننده به تاید واحد تدارکات رسیده و مبداء کالاها مشخص می شود.
- نگهداشت سوابق استعلام ها: در نهایت سوابق و اطلاعات مربوط به استعلام قیمت کالا بایگانی شده و پیش از استعلام بعدی مورد بررسی قرار خواهند گرفت.
- سفارش خرید: آخرین مرحله ثبت سفارش خرید است که بین واحد خرید و تامین کننده مورد نظر با ذکر شرایط و ضوابط توافقی شامل کالا، مقدار، کیفیت، مبلغ، زمان رسید، شیوه حمل، سایر هزینه های مرتبط و نحوه پرداخت و... میباشد.

۵- نرخ مصرف (Turnover) کالا

نرخ مصرف کالا از فرمول زیر محاسبه می شود:

میانگین مقدار موجودی در طول دوره / هزینه کالاهای مصرف شده یا فروخته شده در طول دوره مقدار به دست

آمده بیانگر سرعت مصرف کالا در تولید است. بالا بوده این نرخ نشان دهنده پایین بودن مدت زمان انباشت کالا در کارخانه است. این عدد شاخصی است از مدیریت صحیح و کارآمد مواد.

مقایسه نرخ مصرف یک کالا در سال های مختلف بیانگر یکی از انواع موجودی است که در زیر به آن اشاره شده است:

- کالاهای کم مصرف: کالاهای کم مصرف دارای نرخ مصرف و برگشت پایین بوده و مسئول انبار میبایست پس از شناسایی این کالاها سعی نماید موجودی آن ها را در حداقل موجودی مورد نیاز نگه دارد.
- کالاهای بدون مصرف: برای مدت طولانی این کالاها از سمت تولید درخواست نشده و بنابراین دیگر مورد استفاده قرار نخواهند گرفت. از این رو مدیر مالی با توجه به شرایط و قیمت بازار باید در خصوص نگهداشت و یا از بین بردن و یا فروش این کالاها تصمیم بگیرد.
- کالاهای بی مصرف (منسوخ): کالاهای منسوخ شده که نه در سازمان مورد استفاده قرار می گیرند و نه در خارج از سازمان امکان فروش و یا واگذاری آن ها وجود دارد. به دلیل هزینه های بالای نگهداشت که این کالاها بر سازمان تحمیل می کنند میبایست هر چه سریع تر نسبت به از بین بردن و ضایعات آن ها اقدام نمود.
- کالاهای پرمصرف: این کالاها با سرعت بالایی در سازمان مصرف شده و درخواست برای دریافت آن ها بالاست. از این رو باید با دقت و توجه ویژه ای نسبت به کنترل و تامین به موقع آن ها اقدام نمود تا فرایند تولید به دلیل کمبود این کالاها دچار توقف نشود.

با توجه به نرخ مصرف کالاها به منظور دستیابی به موجودی صحیح و به موقع، لازم است تا لیست های گردش برای انبارگردانی های دوره ای تهیه شود تا کالاها با توجه به گروه مصرف خود در این لیست های ۱۰ تا ۱۵ تایی قرار گرفته و به صورت دوره ای و چرخشی انبارگردانی شوند تا مغایرت های موجود به سرعت کشف شده و مانع از کاهش موجودی کالای پر مصرف و دیگر کالاهای موجود در انبار شوند.

برای کنترل انبار (موجودی کالاها) به روشی مؤثرتر در انبار می توان از روش (ABC (Always Better Control استفاده کرد. بر اساس این متد کالاها با توجه به قیمت و ارزش خود به سه دسته تقسیم می شوند. دسته اول کالاهای گروه A که شامل ۱۰ تا ۲۰ درصد کالاهای موجود در انبار شده ولیکن ارزش آن ها بالای ۵۰ درصد از کل ارزش انبار می باشد. دسته دوم کالاهای گروه B را شامل می شود که در حدود ۲۰ تا ۳۰ درصد موجودی کل انبار و ۳۰ درصد ارزش ریالی انبار هستند. دسته سوم کالاهای گروه Q که شامل حدود ۷۰ درصد موجودی کل کالاهای انبار است و ارزش ریالی آن کمتر از ۲۰ درصد کل ارزش انبار می باشد. در این روش کنترل موجودی کالاها بر اساس ارزش ریالی پس از طبقه بندی کنترل و مورد توجه قرار می گیرند. اگر این روش به درستی پیاده سازی شود می تواند به کاهش چشمگیر هزینه های انباشت و نگهداری کالاهای قیمتی منجر شود.

اصول انبارداری*

امروزه با پیشرفت تکنولوژی و رشد جمعیت ، امکان تولید انبوه کالا فراهم شده است. و این خود زمینه را برای به وجود آمدن روش های انبارداری در سازمان های عظیم مهیا کرده است. در این نظام پیچیده ، اصول انبارداری نقش مهمی را به عنوان واسطه موجبات گردش کالا ایفا می کند. در این راستا مدیریت موجودی کالا و اصول انبارداری با توجه به گسترش سازمان ها و مشکلات فرآیند تولید و فروش یکی از بخش های حیاتی در زمینه زنجیره تامین کالا است. و با توجه به شرایط و ساختار روش های انبارداری سازمانی وجود یک نرم افزار انبار کارآمد امری اجتناب ناپذیر است. لذا روش های انبارداری آریین سیستم به عنوان یک سیستم انبارداری سیستماتیک مورد استفاده در بسیاری از شرکت ها می باشد که می تواند با ویژگی های اصول انبارداری همچون کنترل بر هزینه های بهای تمام شده یک کالا ، کنترل تامین موجودی انبار جهت خرید به موقع ، نقش مهمی را در ارتباط با نقدینگی سازمان و موجودی های کالا و مواد ایفا کند.

انواع انبار

در انبارداری نوین به محوطه و فضایی که طبقه بندی آن بر اساس اصول انبارداری تنظیم و طبقه بندی می شود و یک یا تعدادی مواد اولیه و کالای بازرگانی و صنعتی در آن نگهداری می شود انبار گفته می شود و معمولاً در اصول انبارداری انواع انبار موسسات بر اساس ساختمان، نوع و خاصیت کالای نگهداری شده در انبار به انواع مختلف تقسیم بندی می شوند. انواع انبار از لحاظ ساختمان و ظاهر عبارت است از:

انبار پوشیده: در روش های انبارداری کالا نسبت به میزان حساسیت مواد، در انباری پوشیده که اطراف آن دیوارکشی متناسب با کالا انجام و دارای سقف است نگهداری می شود.

انبار سرپوشیده: در این نوع انبار هیچ دیوار و سقفی وجود ندارد بلکه کالاهایی که مخصوصاً در مقابل باران و تابش نور خورشید خاصیت خود را از دست نمی دهند در این انبار که به صورت سوله فلزی است نگهداری می شود.

انبار باز: این انبار محوطه‌ای است بدون سقف که با سیم خاردار و فنس پوشیده و از کالاها بر اساس اصول انبارداری نگهداری می شود.

انواع موجودی کالا

در اصول انبارداری موجودی کالا شامل دارایی و کالاهای مشهود قابل نگهداری است که با توجه به روش‌های انبارداری به صورت ثابت و درمدت زمان مشخص نگهداری می شود.

اقلام مواد مستقیم بر مصرف تولید: شامل مواد خام در موجودی کالا در جهت خدمات و تولید محصول مورد استفاده قرار می گیرد.

اقلام مصرفی غیر مستقیم تولید: تمام قطعات و ابزار ماشین آلات و روانکارها که در تولید یا پشتیبانی از تولید نقش دارند جز کالاهایی هستند که به شکل غیر مستقیم در تولید نقش دارند.

محصول نهایی: کالای آماده فروش مطابق با نیاز بازار یا سفارش مشتری با طی کردن کلیه مراحل تولید و دریافت تاییدیه‌های لازم کیفیت در انبارداری نوین آماده عرضه به مشتری می باشد یک محصول نهایی می باشد. ملزومات: کلیه لوازم و کالاهای رفاهی، بهداشتی، اداری، ساختمانی جزء ملزومات در اصول انبارداری محسوب می شود.

قطعات نیمه ساخته: در مراحل مختلف تولید باید یک سری قطعات نیمه ساخته و میانی باهم برای عملیات تکمیل محصول نهایی مونتاژ شوند.

محصول خریداری شده تجاری در جهت فروش: سازمان یک سری کالا را با قیمت پایین تر و یا شرایط خاص برای فروش و کسب سود با توجه به اصول انبارداری خریداری می کند و بدون هیچ تغییری در آن به فروش می رساند.

اقلام اسقاطی: در انبارداری نوین کلیه کالاهای غیرقابل ترمیم و تعمیر در انبار نگهداری می شوند تا در زمان تعیین شده به فروش برسند و یا در صورت نیاز بازیافت شوند.

دارایی ثابت: یک سری کالاها در انبارداری نوین به نام دارایی ثابت تعریف شده اند که بر اساس اصول انبارداری شامل کالاهایی هستند که سازمان برای تسهیل ارائه خدمات به مشتریان یا برای فرآیند تولید نگهداری می کند.

اصول انبارداری

نگهداری کالا و مدیریت کنترل موثر بر اساس اصول انبارداری بستگی به گردش کالا و روش‌های انبارداری نگهداری کالا می باشد که ممکن است باهم متفاوت باشد. به طور مثال روش‌های انبارداری و نگهداری کالا در

انبار مواد غذایی با انبار لوازم الکترونیکی متفاوت است. اما یک سری اصول انبارداری کلی همانند موارد زیر وجود دارد که با در نظر گرفتن آن می توان گامی در انبارداری نوین برداشت.

- **مشخص کردن محل نگهداری و قراردادن کالا**

طبق اصول انبارداری در سازمان یک سری اجناس وجود دارند که از نظر کارایی باهم تشابه دارند و ممکن است حتی زمان هایی بتوان اجناس مشابه را باهم جایگزین کرد. بنابراین در انبارداری نوین انباردار باید به گونه ای این طبقه بندی و محل نگهداری کالای مشابه را بر اساس روش های انبارداری تنظیم کند که در صورت نیاز دسترسی به این نوع کالاها آسان و در حداقل زمان انجام شود. این دسترسی به کالای مشابه بر اساس اصول انبارداری باعث دسترسی و پاسخگویی به موقع به درخواست می شود. در تعیین محل قرارگیری کالا مواردی همچون محل و نوع ساختمان انبار، تجهیزات انبار، خصوصیات ظاهری، فیزیکی و کیفی کالا نقش بسزایی دارد.

- **نحوه طبقه بندی و چیدمان کالا بر اساس اصول انبارداری**

مهمترین نکته ای که می توان به طور منطقی در اصول انبارداری و نظم دادن در چیدمان اجناس جهت استفاده به نحو مطلوب در نگهداری کالا رعایت کرد، نحوه چیدمان و رعایت نکات زیر در انبارداری نوین است:

-چیدن اقلامی که به صورت روزانه دریافت یا واگذار می شود در نزدیک انبار و چیدن کالاهای کم مصرف تر در قسمت های انتهایی انبار

-چیدن اجناسی که باهم وجه تشابه دارند در کنار همدیگر براساس قوانین اصول انبارداری

-توجه به حجم و اندازه کالا به شکلی که کالاهای سنگین را به دلیل سختی حمل و نقل در نزدیک ترین و کم ارتفاع ترین قسمت انبار و کالای سبک و کوچک تر را در انتهای انبار نگهداری کنند

-شماره گذاری کالا برای مشخص کردن محل انبار کالا در راهرو و قفسه ها

- **برچسب شناسایی و نصب بر روی کالا**

برای مدیریت ورود و خروج کالا یک سری کارت حاوی اطلاعات کالا برای شناسایی و آمارگیری وجود دارد. این کارت ها یا به شکل کارت قفسه هستند که در بالای هر قفسه انبار با مشخصاتی همچون حداقل و حداکثر موجودی، نوع کالا، واحد مقدار و ... نصب می شود و یا کارت بزرگ که حاوی مشخصات کامل و شماره جنس بر مبنای اصول انبارداری کالای طبقه بندی شده است.

• امنیت و محافظت کالا در انبار

حفاظت کالا با رعایت نکات زیر جهت امنیت در مدت زمان نگهداری کالا در انبار بر اساس اصول انبارداری یکی از وظایف با اهمیت هر انباردار می باشد که با در نظر گرفتن موارد زیر می تواند امنیت نگهداری از کالا در انبار را افزایش دهد:

- چیدمان کالا در قفس به شکلی که باهم اختلاط نداشته باشند
- ثبت مشخصات و مقدار کالا در کارت کاردکس
- از طریق کارت انبار کنترل گاه به گاه اجناس و تایید سلامت آن
- حفاظت و ایمنی در مقابل هر عامل از بین برنده

شرح وظایف مسئول انبار

در زمان استخدام سرپرست انبار به غیر از اینکه شخص باید یک سری مهارت های لازم مانند آشنا بودن به اصول انبارداری و فنون انبارگردانی و همچنین داشتن روحیه امانت داری و کنترل مشخصات کالا ، باید با شرح وظایف خود نیز آشنا باشد. از دیگر مسئولیت های سرپرست انبار می توان به موارد زیر اشاره کرد :

- طبقه بندی و فهرست کردن کلیه اقلام تحویل داده شده به انبار
- ثبت عملیات ورود و خروج کالا در فرم درخواست کالا از انبار
- در قبال تحویل کالا ، ثبت و تبادل رسید انبار
- انبارگردانی دوره ای و بررسی مغایرت های موجودی انبار
- تهیه و آماده سازی گزارشات عملیات دوره ای انبار و موجودی ها
- رعایت سایر مقررات و اصول انبارداری
- نظارت و کنترل حمل و نقل کالا در داخل انبار
- انجام خرید های لازم برای تدارکات پروژه

مزایای استفاده از قفسه انبار در کنترل موجودی انبار

امروزه با پیشرفت صنعت و افزایش تولید داخلی ، استفاده درست از فضا و کنترل موجودی انبار امری مهم در اصول انبارداری است. شما دیگر کمتر انبار یا فروشگاهه را می توانید ببینید که مجهز به قفسه بندی نباشد. قفسه انبار که بر اساس تفاوت محصولات و اصول انبارداری نوع و طبقه بندی متفاوتی دارد ، با توجه به فضای کم کارخانه ها و فروشگاه ها نقش مهمی در نظم دهی و رفع نیاز مشتری در اسرع وقت دارد. به طور مثال در یک انبار

مواد غذایی قفسه بندی و چیدمان باید طوری تعبیه گردد که ایمنی انبار مهیا و مسئول انبار به راحتی بتواند به وسایل دسترسی داشته باشد و نیاز مشتری را برطرف کند.

از دیگر مزایای قفسه بندی میتوان به موارد زیر اشاره کرد:

- تسهیل و تحویل کالا در اسرع وقت به خریدار کالا
- کمترین زمان و هزینه برای کنترل موجودی و فرآیند انبار داری
- حداقل میزان ضایعات کالا به دلیل چیدمان نامناسب کالا
- دسترسی آسان به کالا و استفاده از فضا به بهترین شکل

اهم امکانات موجود در طراحی یک سیستم انبارداری

در یک پروژه انبارداری قابلیت های مختلفی می تواند در روش انبارداری وجود داشته باشد. نرم افزار انبارداری چه ساده و در حد ثبت و ورود خروج کالا باشد ، چه پیچیده و دارای امکانات مختلف ، باید دارای حداقل امکانات لازم در انبارداری نوین باشد.

اطلاعات پایه

- کدگذاری اتوماتیک کالا و نگهداری اطلاعات کالا
- تعریف انبار و تعیین دسترسی کاربران به تعداد نامحدود
- بهره مندی از واحد سنجش به صورت فرعی و اصلی

مدیریت اسناد

- ثبت اسناد تولید ، انتقال ، خرید و ورود کالا به انبار
- ثبت سند مربوط به انتقال کالا از انباری به انبار دیگر
- ثبت اسناد مربوط به انتقال و فروش کالا در زمان خروج کالا از انبار

تعریف انبارداری

انبار و انبارداری از مهم ترین بخش های یک سازمان و یا شرکت هستند، زیرا بخش بزرگی از دارایی های سازمان هادر موجودی های انبار آنها نباشته شده است. موجودی کالاهای انبار باید در محل های امن و به صورت منظم نگهداری شود و به نحوی باشد که دسترسی به آن در مواقع لزوم به آسانی امکان پذیر باشد. نوع و مقدار مواد و حداقل و حداکثر موجودی هر یک از اقلام و همچنین نقطه سفارش مواد به طور مستمر باید مورد توجه انباردار قرار گیرد. البته اداره انبارها سخت و هزینه بر است و هر شرکت یا سازمانی به دنبال کاهش هزینه های انبارداری است تا بتواند کارایی و سود شرکت را بالا ببرد.

انبارداری و اصول انبارداری چیست؟

انبارداری عبارت است از دریافت کالا و اقلام از قسمت‌های مختلف شرکت یا دیگران از خارج شرکت و نگهداری آن‌ها با توجه به قوانین انبارداری.

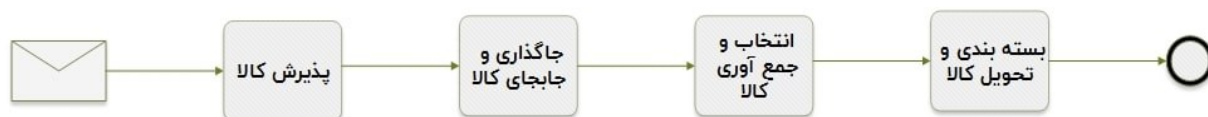
این امر باعث سهولت در تحویل دادن (صدور) و تحویل گرفتن (ورود) با کمترین وقت و نیروی مورد نیاز می‌باشد. همچنین رسانیدن اجناس و کالاهای مورد نیاز بخش‌های مختلف و یا خریداران به آنها در کمترین زمان ممکن براساس مدارک و ضوابط قانونی از وظایف انباردار می‌باشد.

فرایندهای اصلی در انبارداری کدام است؟

فرایندها در انبارداری مجموعه از عملیات‌هایی هستند که در کلیه انبارها رایج می‌باشند.

پذیرش کالا:

شرکت‌های حمل و نقل یا صاحبان کالا که دارای انبار هستند، با توجه به قوانین موجود می‌توانند مجوزهای مورد نیاز برای ورود کالا به انبار را صادر کنند. این مجوزها شامل درخواست تحویل کالا به انبار و مدارک مربوط به آن کالا است. با ورود کالا به انبار باید کنترل‌های نگهداری و امنیتی صورت پذیرد و پس از آن کالا وارد محوطه پذیرش شود. در محوطه پذیرش مسئولین انبار به بررسی کالاها می‌پردازند و آنها را از لحاظ شکل و تعداد با اطلاعات اظهار شده کنترل می‌نمایند. پس از بررسی در صورتی که مغایرت وجود داشته باشد، باید صورت جلسه‌ای تنظیم شود و اطلاعات مورد نیاز ارائه شود. در این قسمت در صورتی که مغایرتی وجود نداشته باشد، با توجه به نوع و وضعیت کالا و امکانات انبار کالاها دسته بندی می‌شوند به انباری که برای کالا مناسب باشد ارسال می‌شوند.



تقاضا برای پذیرش



جاگذاری و جابجایی کالا:

پس از ورود کالا به انبار با توجه به استانداردهای موجود در خصوص نحوه ذخیره سازی کالا، لازم است مکان مناسبی برای هر کالا در نظر گرفته و کالا در محل تعیین شده جاگذاری شود. محل نگهداری دقیق کالا در انبار باید در اسناد کاغذی و یا سامانه مدیریت انبار ثبت شود. پس از تکمیل فرآیند تحویل، صاحب کالا یا نماینده قانونی وی (که ممکن است شرکت حمل و نقل باشد) رسید یا قبض انبار را دریافت می کند. صاحب کالا از کالاهای تحویل داده شده به انبارهای عمومی می تواند به عنوان تضمین برای دریافت اعتبار و وام از بانکها و موسسه مالی و اعتباری استفاده کند. البته برای این کار، انبارهای عمومی رسمی که اساسنامه آنها بر اساس تصویب نامه قانونی انبارهای عمومی مصوب ۱۳۴۰ به تایید هیئت نظارت بر انبارهای عمومی رسیده باشد، امکان صدور برگه وثیقه برای صاحب کالا را خواهند داشت.

انتخاب و گردآوری کالا برای خروج:

در صورت درخواست صاحب کالا برای خروج کالا از انبار، پس از انجام تشریفات خروج کالا، کالا از انبار خارج شده و به نقطه تحویل حمل می شود. با توجه به موضوعی که در بالا ذکر شد، در صورتی که برای کالایی برگه وثیقه صادر شده باشد و هنوز در وثیقه بانک یا موسسه دیگر باشد اجازه خروج از انبار داده نخواهد شد.

بسته بندی و تحویل کالا:

پس از صدور مجوز خروج کالا، با دریافت اطلاعات مربوط به تحویل کالا و وسیله نقلیه، منابع لازم برای انجام بارگیری کالا تخصیص داده می شود و در صورتیکه صاحب کالا درخواست بسته بندی داشته باشد، کالاهای مورد نظر بسته بندی و بارگیری می شوند. در صورت نیاز بایستی فهرست اقلام بارگیری شده و مشخصات آنها در قالب مستندات خاصی (مانیفست، فاکتور، بارنامه و...) تهیه و ارائه شود.

اهداف و وظایف انبارها چیست؟

هدف از تشکیل و ایجاد انبارها چه در بخش خصوصی و چه در سازمان های دولتی، نگهداری و در دسترس قرار دادن مجموعه وسایل مورد نیاز آنها است، اگر مواد و لوازم مورد نیاز به موقع تهیه نشود و در دسترس واحد مصرف کننده قرار نگیرد، در فعالیتهای موسسه مشکل ایجاد می شود. از جمله مهم ترین وظایف انبارها می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- حفظ مقدار موجودی کالاهای مورد نیاز در حد مناسب و برنامه ریزی برای آن.
- همکاری در خرید و تامین کالاها و کنترل و دریافت کالاهای خریداری شده.

- نگهداری کالاها در انبار به نحو صحیح و تسریع در امر تحویل با رعایت مقررات و دستورالعمل‌های سازمان.
- اجرای قوانین و دستورالعمل‌های سازمان در انبارداری که جنبه مالی دارد باید توسط مسئولین انبار رعایت شود.

اجرای وظایف فوق مطابق با اصول و ضوابط صحیح انبارداری باعث سرعت بخشیدن در انجام امور سازمان می‌شود و در نهایت صرفه جویی حاصل شده باعث تقویت وضعیت مالی سازمان می‌شود.

نحوه محاسبه فضای انبار به چه شکل است؟

برای نحوه محاسبه فضای انبار باید موارد زیر بررسی گردد:

- وظایف انبار مربوطه مشخص شود.
- مشخصات اقلام شامل نوع، خصوصیات فیزیکی (وزن، حجم، شکل ظاهری و ...)، نحوه و محل انبار کردن (قفسه، محل باز، روی زمین و ...). مشخص شوند.
- روش حمل مشخص شود.
- نحوه ورود و خروج مواد مشخص شود.

وظایف انبار دار (Warehousing Management) چیست؟

- توصیه و پیشنهاد روش‌های انبارداری و همچنین اصلاح روش‌های موجود.
- کاهش هزینه انبار و انبارداری
- برنامه ریزی و کنترل موجودی‌های کالا در انبار.
- نظارت بر انجام عملیات انبارداری و تحویل گرفتن، نگهداری و تحویل کالا.
- مشخص نمودن دستور العمل بازرسی، بازرینی و بازرنگری موجودی‌های کالا در انبار و حفاظت انبارها.
- ایجاد هماهنگی و برقراری ارتباط اصولی و روشمند با سایر واحدها
- اداره کارکنان و سازماندهی انبار.
- نظارت بر اجرای صحیح محل‌یابی و جانمایی اقلام انبار و تجهیزات انبار.
- سرویس‌دهی و خدمات‌رسانی و همکاری با سایر واحدها.
- سر و سامان دادن وضعیت انبارها و حل و فصل مسائل مربوط به اداره انبارها.
- هدفمند نمودن روش طبقه‌بندی موجودی‌های کالا و نحوه چیدن، قرار دادن، جابجایی و حمل آنها در انبار.

دلایل نگهداری موجودی‌ها و انبار کردن آنها:

- امکان دسترسی به موقع به مواد و کالای مورد نیاز.
- تعیین بهترین الگوی سفارش دهی و بهترین مقدار موجودی.
- استفاده از تخفیف‌های کلی در خرید عمده از تامین کننده کالا.
- کاهش آثار ناشی از نوسانات قیمت‌ها در تامین مواد و کالا.
- کاهش دفعات خرید و در نتیجه کم شدن هزینه
- امکان برنامه ریزی دقیق تولید بر اساس موجودی‌های انبار
- مراقبت و نگهداری کالاها از سرقت، صدمه، ضایعه و طبقه بندی یا قفسه بندی صحیح اقلام
- تعیین نقطه سفارش دهی

انواع موجودی‌های انبار:

اجناس و کالاهای موجود در انبار اعم از موسسات تولیدی یا غیرتولیدی (خدماتی) را می‌توان به پنج دسته تقسیم نمود:

مواد خام یا مواد اولیه:

از این مواد برای تولید کالا استفاده می‌شود.

مواد و لوازم مصرفی:

مواد و لوازم مصرفی به موادی گفته می‌شود که به طور غیرمستقیم در تولید کالا دخالت دارد و یا در سازمان‌های تولیدی برای انجام خدمات جانبی مورداستفاده قرار داده می‌شود. این مواد بر اثر مصرف از بین می‌رود مانند کاغذ و مداد و یا وسایل بسته‌بندی در سازمان‌های تولیدی.

مواد و لوازم در جریان ساخت:

به موادی که مقداری تغییرات در مواد اولیه‌ی آن داده شده ولی هنوز به صورت کامل ساخته نشده است، مواد و لوازم در جریان ساخت گویند.

کالای تمام شده:

به کالاهایی گفته می‌شود که از نظر ساخت به مرحله‌ی تکمیلی رسیده و قابل عرضه به بازار باشد.

اجناس خریداری شده جهت فروش:

این سری از اجناس شامل اجناسی هستند که بدون هیچ گونه تغییری در آنها به بازار جهت فروش عرضه می‌گردد و به طور موقت در انبار نگهداری می‌شود. مانند انبار فروشگاه‌ها و موسسات بازرگانی.

اهداف برنامه‌ریزی مدیریت انبار:

- کاهش هزینه‌های انبار و نگهداری کالا، انجام فعالیت‌های ضروری به صورت کارا.
- ارائه اطلاعات صحیح و دقیق به سایر بخش‌ها.
- حفظ و نگهداری مناسب کلیه اقلام در انبارها.
- کاهش هر گونه ضایعات و صدمات و آسیب رساندن به کالاهای موجود در انبار.
- ارائه خدمات موثر و جلب همکاری و رضایت سایر بخش‌ها و کارکنان.
- کاهش میزان سرمایه‌گذاری‌ها و پایین نگه داشتن حجم سرمایه‌گذاری‌ها در انبار.
- سرعت بخشیدن به امور جاری و عملیاتی انبار.
- بکارگیری و آموزش کارکنان انبار با مهارت‌های انبار.
- ارائه بهینه خدمات و برقراری ارتباط منطقی روشمند با کلیه قسمت‌ها.
- تعداد انبارهایی که باید ساخته شوند و بهترین اندازه هر انبار.
- خدمات دهی بالا به مشتری.

نکات مهم در طراحی انبار:

- برای کالاها و اقلامی که استفاده زیادی دارند و یا اقلام سنگین و حجیم بهتر است که این کالاها نزدیک به محل مصرف انبار شوند و یا نزدیک در ورودی باشند.
- در قفسه بندی بهتر است اقلام حجیم و بزرگ در طبقات پایینتر چیده شوند.
- استفاده بهینه از ارتفاع در انبارها از نکات بسیار مهم است.
- قابلیت دسترسی به همه مواد وجود داشته باشد.
- خروج غیر قانونی اقلام باید توسط طراح به حداقل برسد.
- یک سیستم اطلاعاتی مناسب بایستی برای انبار طراحی گردد و یا از نرم افزارهای مناسب استفاده شود، تا بتوان با نظم بهتری از ورود و خروج اقلام مراقبت کرد.

ظرفیت انبار و بارگیری:

از آنجایی که انبارها به لحاظ نوع ساختمان به انواع روباز، بسته و مسقف (هانگار) تقسیم می‌شوند، با توجه به ماهیت کاربری میتوان ابعاد و مساحت قطعات را در سه گروه کوچک، متوسط و بزرگ تعیین نمود.

گروه قطعات کوچک شامل اراضی زیر ۲۲۲۲ مترمربع می‌باشد.

گروه قطعات متوسط شامل اراضی ۲۲۲۲ تا ۵۲۲۲ مترمربع می باشد.

گروه قطعات بزرگ شامل اراضی بالای ۵۲۲۲ مترمربع می باشد.

ضوابط احداث ساختمان در قطعات تفکیکی:

ضوابط این بند مربوط به انبارهای بسته می باشد. و در خصوص انواع انبارهای روباز موضوعیت ندارد. نحوه قرارگیری ساختمان در قطعه تفکیکی در داخل هر واحد انبار میبایست بهگونهای باشد که در اطراف آن حریم باز در نظر گرفته شود تا امکان عبور و مرور اتومبیل در اطراف ساختمان و تخلیه و بارگیری از نقاط موردنیاز و همچنین ایمنی هر واحد از نظر انتقال و سرایت آتشسوزی در مورد اضطراری و انتقال سروصدا به وجود نیاید همچنین در هر قطعه برای افزایش سطح فضای سبز یک ردیف درختکاری در اطراف زمین الزامی است حریم کناری ساختمان در محل ورودی میبایست دارای فضای پارکینگ و دوربرگردان باشد.

حریم:

در مورد زمینهای ۲۲۲۲ مترمربع، حداقل حریم بر جلو ۵ متر، حداقل حریم بر جانبی از سمت درب ورودی ۴ متر و حریم جنبی دیگر و پشت ۳ متر از ساختمان اصلی می باشد

در مورد زمینهای ۲۲۲۲ تا ۵۲۲۲ مترمربع، حداقل حریم بر جلو ۶ متر، حداقل حریم بر جانبی از سمت درب ورودی ۴/۵ متر و حریم جنبی دیگر و پشت ۳/۵ متر از ساختمان اصلی می باشد.

در مورد زمینهای بالای ۵۲۲۲ مترمربع، حداقل حریم بر جلو ۱ متر، حداقل حریم بر جانبی از سمت درب ورودی ۵ متر و حریم جنبی دیگر و پشت ۴ متر از ساختمان اصلی می باشد.

-بخش اداری می بایست در داخل ساختمان اصلی بوده و در حریم تنها احداث نگهبانی بالمانع می باشد.

-در تمامی قطعات درب ورودی می بایست روبروی بیشترین عرض جنبی ساختمان مطابق شکلها قرار گیرد.

-رعایت حداقل ۳ متر فاصله بین دیوار ساختمان نگهبانی و انواع تاسیسات تا ساختمان اصلی، الزامی است.

-برای قطعات با عرض بر کمتر از ۲۲ متر، میبایست درب اضطراری پیشبینی گردد.

- واحدهایی که دسترسی آنها از معابر با عرض ۲۲ متر و کمتر تامین میگردد میتواند جهت تسهیل در عبور و مرور در صورت درخواست نسبت به عقب نشینی بر جلو حداکثر تا ۳ متر با زاویه ۴۵ درجه در صورت تایید معاونت فنی و عمرانی اقدام نماید.

-حداکثر میزان مجاز پیش آمدگی آبچکان سالن انبار به داخل حریم ۸۲ سانتی متر مشروط به رعایت حداقل ارتفاع ۵/۵۲ متر از انتهای پیش آمدگی بر جانب تا کف تمام شده بالمانع می باشد. در صورت

عدم رعایت حداقل ارتفاع ۵/۵۲ متر، رعایت حریم جانبی با محاسبه ابتدای (سر) پیش‌آمدگی تا داخل بر جانبی الزامی است.

- اجرای سکو با رعایت حرایم بالمانع می باشد. محاسبه حریم از لبه سکو تا برداخلی صورت می پذیرد.

- در موارد خاص که زمین، دو بر باشد، در صورتی که با تایید معاونت فنی و عمرانی منطقه ویژه اقتصادی پیام مجاز به تردد از هر ۲ طرف گردد، رعایت بر جلو برای یک سمت به تشخیص همان معاونت الزامی می باشد.

- ایجاد هرگونه فضای سبز در حرایم، ممنوع می باشد و در صورت ایجاد فاصله ما بین فضای سبز تا سالنها از قوانین حرایم میبایست پیروی نماید

- هرگونه ساخت و ساز و یا نصب تاسیسات در حریم جانبی و پشت ساختمان ممنوع می باشد.

محاسبه فضای مورد نیاز ذخیره سازی:

جهت محاسبه فضای مورد نیاز احتیاج به فاکتوری داریم که بیانگر حجم و وزن باشد که این فاکتور هکتولیتتر می باشد

تعریف هکتولیتتر:

- بیانگر وزن حجمی گندم بوده و واحد آن برحسب کیلوگرم به ازای هکتولیتتر (صدلیتر) بیان می گردد و از واحدهای دیگر آن پوند بر بوشل است.

- از روی هکتولیتتر می توان به توپر بودن، بازدهی آرد و فضای مورد نیاز ذخیره سازی پی برد،

- در تجارت بین المللی غلات یکی از عوامل موثر در قیمت گذاری می باشد و معمولاً نباید زیر ۷۶ باشد لکن در خرید داخلی ایران کمتر از این حد هم خریداری می گردد.

- متوسط هکتولیتتر گندم برابر با ۷۷ بوده و بین ۶۸ تا ۸۴ کیلوگرم نوسان دارد.

عوامل موثر در هکتولیتتر عبارتند از فرم، شکل، اندازه و رطوبت

الف- عوامل افزایش وزن هکتولیتتر:

۱- سطح دانه صاف باشد.

۲- دانه گرد و یکنواخت باشد.

۳- میزان رطوبت دانه زیر ۱۰ باشد و یا دانه ها به صورت مصنوعی خشک شده باشد.

۴- املاح و دانه‌های شکسته همراه دانه اصلی باشد.

ب- عوامل کاهش وزن هکتولیتتر:

۱- سطح دانه زبرونا هموار باشد.

۲- درصد دانه‌های لاغر، کشیده، سبک و توخالی زیاد باشد.

۳- میزان رطوبت دانه بالا باشد (بیش از ۱۶٪).

۴- گرد و غبار همراه دانه باشد.

با داشتن هکتولیتتر می‌توان فضای مورد نیاز ذخیره‌سازی را محاسبه نمود.

با ذکر یک مثال نحوه محاسبه فضای مورد نیاز به صورت عملی بیان می‌گردد:

مثال: به منظور ذخیره‌سازی ۱۰۰۰۰ تن گندم به چه ابعادی از سیلوی بتونی، فلزی و انبار ساده نیاز داریم؟

به توجه به تعاریف قبلی و ابعاد متداول سیلوها و انبارها به شرح زیر مساله را حل می‌نماییم:

- متوسط هکتولیتتر = ۷۶ کیلوگرم به ازای هکتولیتتر

- هکتو = ۱۰۰ (هکتولیتتر = ۱۰۰ لیتر)

- یکمتر مکعب = ۱۰۰۰ لیتر

ابعاد متداول سیلوها و انبارها

- ابعاد کندوی سیلوی بتونی: ارتفاع ۲۰-۶۰ متر و قطر ۵-۱۲ متر

- ابعاد کندوی سیلوی فلزی: ارتفاع حداکثر ۲۰ متر و قطر ۱۰-۱۲ متر

- ابعاد انبار ساده: ارتفاع ۶-۸ متر، عرض ۲۰-۳۰ متر و طول ۵۰ متر

حل:

۷۶ کیلوگرم گندم	۱۰۰ لیتر
-----------------	----------

۱۰۰۰۰۰۰۰ کیلوگرم	X= 13157895 liter
------------------	-------------------

۱۰۰۰ لیتر	۱ متر مکعب
۱۳۱۵۷۸۹۵ لیتر	X= 13158 cubic meter

بنابراین فضای مورد نیاز ذخیره‌سازی برای ۱۰ هزار تن برابر با ۱۳۱۵۸ متر مکعب می‌باشد.

الف- سیلوی بتونی: حجم سیلوی بتونی با قطر ۸ متر و ارتفاع ۴۰ متر برابر است با:

حجم کندو(استوانه‌ای شکل) = مساحت قاعده ضربدر ارتفاع = ۲۰۱۰ متر مکعب

$$V = \pi * 4 * 4 * 40 = 2010 \text{ cubic meter}$$

۲۰۱۰ متر مکعب	۱ کندو
۱۳۱۵۸ فضای مورد نیاز	X= 6.55

بنابراین برای ذخیره‌سازی ۱۰ هزار تن گندم نیاز به احداث ۷ کندو سیلوی بتونی داریم.

ب- سیلوی فلزی: حجم سیلوی بتونی با قطر ۱۲ متر و ارتفاع ۲۰ متر برابر است با:

حجم کندو(استوانه‌ای شکل) = مساحت قاعده ضربدر ارتفاع = ۲۲۶۱ متر مکعب

$$V = \pi * 6 * 6 * 20 = 2261 \text{ cubic meter}$$

۲۲۶۱ متر مکعب	۱ کندو
---------------	--------

۱۳۱۵۸ فضای مورد نیاز	X= 5.8
----------------------	--------

بنابراین برای ذخیره‌سازی ۱۰ هزارتن گندم نیاز به احداث ۶ کندو سیلوی فلزی داریم.

ج- انبار ساده: حجم انبار ساده با عرض ۲۵ متر و ارتفاع ۶ متر برابر است با:

فضای مورد نیاز ذخیره‌سازی=حجم انبار ساده (مکعبی شکل) = طول ضربدر عرض ضربدر ارتفاع

$$V=X*25*6=13158 \text{ cubic meter}$$

$$X \ 88=6*25/13158=\text{meter}$$

طول انبار ساده مورد نیاز برابر ۸۸ متر است.

بنابراین برای ذخیره‌سازی ۱۰ هزارتن گندم نیاز به احداث ۲ انبار ساده (سوله) یکی به ابعاد ۶*۲۵*۵۰ و دیگری به ابعاد ۶*۲۵*۴۰ متر داریم.

محاسبه میزان وزن گندم بر اساس فضای اشغالی:

این روش برعکس حالت قبل بوده و برای تعیین وزن گندم با داشتن هکتولیتتر گندمهای ذخیره شده و محاسبه فضای اشغالی، میزان گندم مشخص می‌شود. با ذکر یک مثال این موضوع بیان می‌شود:

مثال: در یک کندوی سیلوی بتونی به ارتفاع ۴۰ و قطر ۸ متر در صورتیکه ۷ متر این کندو خالی باشد چه مقدار گندم داریم؟

ارتفاع گندم ذخیره شده = ارتفاع کل منهای ارتفاع خالی = ۴۰ - ۷ = ۳۳ متر

$$V=\pi*4*4*33=1658 \text{ cubic meter}$$

بنابراین فضای اشغالی = ۱۶۵۸ متر مکعب

۱۶۵۸ متر مکعب = ۱۶۵۸۰۰۰ لیتر

۱۰۰ لیتر	۷۶ کیلوگرم گندم
۱۶۵۸۰۰۰	X= 1260080 Kg

بنابراین میزان موجودی گندم ۱۲۶۰۰۸۰ کیلوگرم معادل ۱۲۶۰ تن می‌باشد.

این حالت در ارتباط با امور مالی و بازرگانی بوده و جهت انبارگردانی کاربرد داشته که تنها با دانستن یک فاکتور کیفی به نام هکتولیتتر قابل محاسبه می‌باشد.

نحوه کنترل ورود و خروج کالا از انبار:

هر رویه و روش اجرایی بسته به دانش و تجربه فردی مدیر انبار و با تلفیق روش های استاندارد مطرح در اکثر صنایع دنیا استوار می باشد، روش‌ها می تواند بسته به سیاست های هر سازمان یا کارخانه صنعتی تعریف شود.

در صورتی که برای یک سازمان هنوز انبار تعریف نشده باشد درابتداسیکل اقدامات زیرانجام می‌پذیرد(اطلاعات تکمیلی درمورد عنوان‌های ذیل درمباحث "مدیریت انبار" و "مفاهیم انبار" ذکر گردیده است):
-انواع انبار مورد نیاز سازمان شناسایی گردیده و فضای انبار مشخص، انبار ایجاد شده و تحت کنترل قرار می‌گیرد.

-کلیه اقلام و کالاهایی که می بایست تحت کنترل انبار باشد به انبارهای مربوطه انتقال و شناسایی و صورت برداری و نام گذاری شده و نوع و دسته واحد شمارش تعریف و مقدار هر کالا مشخص می‌شود.

-کلیه کالاها کدگذاری شده و طبقه بندی می‌شوند.

-برای کلیه کالاها براساس مقدار مربوطه سند رسید ابتدای دوره صادر و جهت ریالی شدن به حسابداری انبار ارسال می‌گردد.

-رسید ابتدای دوره در سیستم نرم افزاری انبار ثبت و سیستم جهت هر کالا بصورت اتوماتیک کارتکس صادر می‌نماید(در صورت استفاده از روش دستی برای هر کالا یک کارتکس صادر و نگهداری می‌شود)

-نقشه جانمایی و **Layout** برای هر انبارتهیه شده و موقعیت هرکالادرجانمایی مشخص و جانمایی و سیستم آدرس دهی درسطح انباراجرامی‌گردد.

-کلیه کالاها در جانمایی مربوطه و در داخل قفسه، پالت یا کاذبه قرار می‌گیرند.

- موقعیت مکانی و آدرس کلیه اقلام در یک بانک اطلاعاتی ثبت و نگهداری می‌شود.

-کلیه مقصدهای صدور و ورود کالا از به انبارکه شامل کلیه مراکز هزینه، مراکز تولیدی، تامین‌کنندگان کالا یا خریداران، شرکت‌های طرف قرارداد، مشخص و تعریف و کدگذاری می‌شوند.

فرآیندهای لازم برای دریافت یا ارسال (ورود و خروج) کالا از/به انبار در سازمان ها و کارخانجات صنعتی می‌پردازیم:

دریافت کالا در سازمان می تواند شامل مراحل ذیل باشد:

- مراحل پذیرش حامل های وارده به سازمان یا کارخانه

- تخلیه محموله

- انتقال محموله به محل قرنطینه
- بررسی کیفی و کمی محموله.
- انتقال محموله از قرنطینه به محل انبارش.
- اگر بصورت کامل تر به تشریح این مراحل بپردازیم:
- کنترل محموله و حامل در محل نگهداری.
- هدایت حامل و محموله بهمحل بارانداز دریافت انبار.
- کنترل اسناد دریافت کالا، بارنامه، ارسال کالا، توسط انبار.
- انجام مراحل تخلیه بار در قرنطینه.
- تکمیل چک لیست دریافت محموله همزمان با تخلیه و بعد از تخلیه.
- آماده سازی مدارک تحویل جهت تحویل به راننده یا تحویل دهنده.
- خروج حامل از سازمان.
- تهیه و صدور رسید موقت توسط انبار
- انجام مراحل بازرسی کمی و کیفی محموله تخلیه شده.
- انتقال محموله به محل انبارش و صدور سند رسید دائم.

فرایند آماده سازی برای ارسال و خروج محموله ها از سازمان یا کارخانه:

این فرایند به مجموعه فعالیت هایی اطلاق می گردد که به منظور آماده سازی محموله برای ارسال یا خروج و فروش کالا انجام می گیرد:

- تهیه لیست ارسال یا درخواست فروش توسط واحد فروش و تحویل به انبار.

- اولویت بندی ارسالها: اولویت بندی محموله های آماده ارسال بر مبنای رعایت زمانبندی سفارشات است که صادر و تحویل انبار می شود. بعنوان مثال هر یک از سفارشات کانبانی، زمان تحویل مشخصی دارند و سفارشات غیر کانبانی نیز از زمان بندی تحویل روزانه برخوردارند. لذا هر محموله بر مبنای زودترین زمان سفارشات در تحویل باید اولویت بندی شود و در این میان الزاماتی از جانب مشتری همچون تحویل تا ساعت مشخصی از روز و... نیز می تواند مزید علت شود.

- آماده سازی اقلام در انبار جهت خروج.
- ترکیب سفارشات آزاد شده در قالب یک محموله ارسالی.
- انتقال محموله ها به محل بارانداز.
- کنترل محموله های خروجی از نظر کمی و کیفی.
- صدور سند حواله فروش و بارنامه توسط انبار.
- کنترل وسیله نقلیه حامل در محل نگهداری.
- استقرار حامل در محل بارانداز انبار.

- بارگیری حامل و تحویل بارنامه و سند حواله فروش به تحویل گیرنده.

- ثبت ساعت و تاریخ خروج حامل توسط نگهبانی در سند حواله فروش.

سیکل خرید و ورود کالا به انبار و مراحل ثبت رسید و حواله های انبار:

پس از ورود کالا به کارخانه یا سازمان و صدور مجوز ورود در محل نگهبانی، مسئول خرید کالای خریداری شده را توسط مدارک بارنامه و ارسال کالا به انبار تحویل و انبار نسبت به انتقال به محل قرنطینه انبار اقدام نموده و تا زمان تعیین تکلیف، در قرنطینه نگهداری می نماید.

انبار با صدور فرم رسید موقت خرید و همچنین لیبل شناسایی و ردیابی اقلام به انجام کنترل های مربوطه اقدام و سپس با صدور فرم رسید خرید داخلی کالاها را از قسمت قرنطینه خارج و به محل انبارش طبق نقشه جانمایی (**Layout**) منتقل و در محلهای مربوطه انبارش می نماید، سپس واحد درخواست کننده را جهت آگاهی، مطلع می سازد.

لیبل یا کارت شناسایی اقلام و کالا در انبار معمولاً دارای اطلاعات زیر می باشد:

نام کالا، کد کالا، مقدار، نام تامین کننده، مشخصه فنی، کد ردیابی، تاریخ ورود به انبار، شماره رسید موقت، شماره سریال کالا، محل مصرف.

مسئول کنترل کمی و مقداری تمام اجناس ورودی به انبار با انباردار می باشد.

مسئول کنترل کیفی ملزومات اداری، خدماتی، خوراکی، بهداشتی، پوشاکی با انباردار و مسئول کنترل کیفی تجهیزات رایانه ای با کارشناس انفورماتیک، مسئول کنترل کیفی مواد اولیه و قطعات مرتبط با محصول با واحد کنترل کیفیت، مسئول کنترل کیفی ابزارهای اندازه گیری و تجهیزات آزمایشگاهی با کارشناس ابزار و مسئول کنترل کیفی ماشین آلات، قطعات یدکی، الکتریکی با واحدهای فنی مربوطه و تعمیرات ماشین آلات می باشد. یک نسخه از فرم رسید انبار به واحد خرید یا تدارکات ارسال، نسخه دوم در انبار بایگانی، واحد تدارکات یا خرید پس از ضمیمه کردن فاکتور مربوطه به رسید انبار و تکمیل فرم کارپردازی، اسناد را تحویل واحد حسابداری انبار می دهد.

در صورت عدم تایید محموله ورودی یا بخشی از آن، اقلام در فرم رسید موقت مشخص گردیده و آن بخش از محموله که نامنطبق است با استفاده از فرم حواله برگشت خرید موقت، به عنوان مجوز خروج از کارخانه تلقی شده و جنس به واحد خرید و تدارکات جهت برگشت به تامین کننده تحویل می شود، در صورت رسید دائم شدن کالا در صورت هرگونه ایراد در کالای ورودی و یا عدم نیاز به کالا جنس به واسطه حواله برگشت رسید خرید داخلی صادر و با اطلاع به واحد خرید به فروشنده برگشت می شود (لازم به ذکر است جهت سند های رسید موقت انبار و حواله برگشت از رسید موقت، سند حسابداری صادر نمی شود).

هنگام ورود کالاهای تولید شده، از واحدهای تولیدی داخل سازمان به انبار نیمه ساخته و محصول واحد مربوط فرم تحویل قطعه به انبار را تکمیل و همراه کالا تحویل انبار می دهد. سپس انباردار پس از رویت جنس و کنترل مدارک کالا را تحویل گرفته و طبق مشخصات جابجایی و انبارش و **Layout** انبار در جای مناسب نگهداری می کند و سپس سند رسید دریافت از تولید را صادر می نماید.

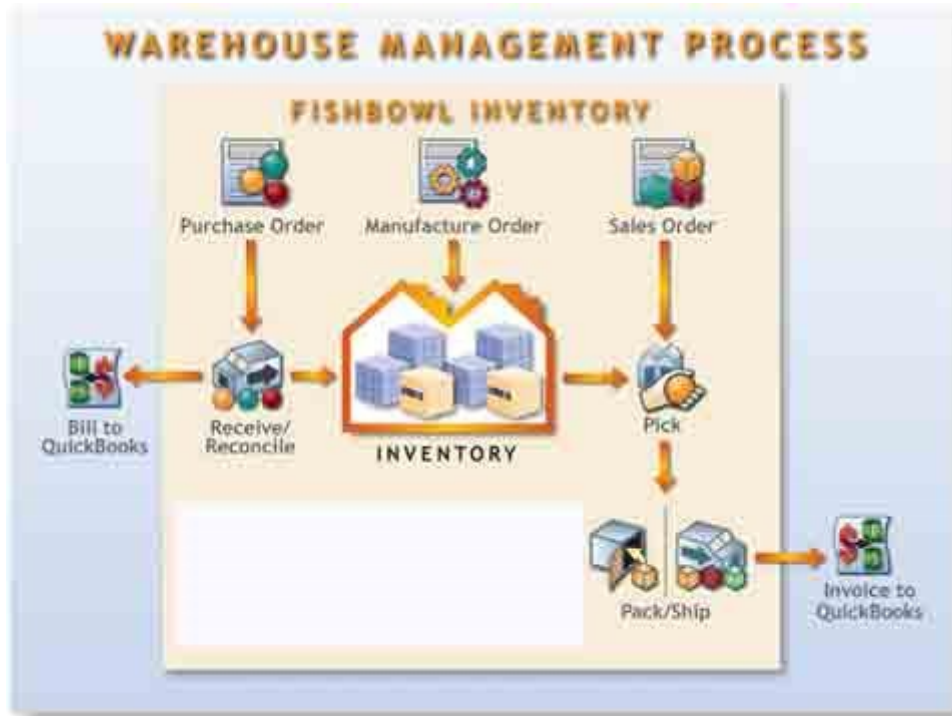
در انبار قطعات یدکی و ملزومات هنگام برگشت اجناس از واحد درخواست کننده ضمن تکمیل فرم برگشت کالا به انبار، سند رسید برگشت از مصرف صادر و در انبار های نیمه ساخته، مواد اولیه هنگام برگشت کالا به انبار، سند رسید برگشت از تولید صادر می گردد.

در انبارها بعد از برگشت کالای ضایعاتی از واحدهای درون سازمانی با فرم برگشت کالا به انبار، پس از صدور سند رسید برگشت از تولید، سند حواله تحویل ضایعات جهت انبار ضایعات صادر می نماید.

در انبار ضایعات ورودی ضایعات از واحدهای تولیدی با تکمیل فرم تحویل ضایعات به انبار و یا با سند حواله تحویل ضایعات صادر شده از انبارهای دیگر تحویل انبار ضایعات می گردد و انبار پس از رسید ضایعات، و صورت نیاز به بازیافت سند حواله بازیافت ضایعات جهت واحد تولیدی بازیافت صادر می نماید و جهت فروش ضایعات حواله فروش ضایعات صادر می گردد.

رسید های دیگر مورد استفاده در انبارها:

رسید امانی دیگران نزد سازمان - رسید برگشت امانی سازمان نزد دیگران - رسید تبدیل کالا - رسید انتقال بین انبارها - رسید برگشت از ضایعات - رسید مغایرت انبارگردانی.



خروجی کالا از انبار جهت واحدهای مربوطه و ثبت سفارشات خرید:

در رابطه با درخواست کالاهای مصرفی و قطعات یدکی مورد نیاز واحدها، از انبار قطعات یدکی و ملزومات اداری و خدماتی، ابتدا فرد مربوطه نسبت به تکمیل درخواست کالا از انبار اقدام نموده و با ارائه برگ درخواست به انبار، انبار اقدام به تحویل جنس می نماید و انبار فرم حواله مصرف صادر نموده و پس از تأیید مسئول انبار و اخذ امضای

مدیر واحد مربوطه یا فرد تحویل گیرنده نسخه اول را در انبار و نسخه دوم را به واحد مالی تحویل می دهد (سند حواله مصرف در سیستم نرم افزاری انبار ثبت و عملیات موجودی کالا در کارتکس اعمال می شود).

در صورت نبودن جنس، اگر جنس مورد درخواست در سیکل کنترل موجودی و سفارشات ثبت شده قبلی انبار نباشد، انبار اقدام به ثبت سفارش خرید می نماید و اطلاعات فنی کالا یدر فرم سفارش خرید منظور می گردد، سپس سفارش خرید سیکل خود را در واحد خرید طی می نماید.

اقلامی که جزء سیستم کنترل موجودی انبار تعریف شده اند، در صورت کسری موجودی همیشه طبق یکی از سیاست های کنترل موجودی کنترل و سفارش گذاری می شوند

سیستم نرم افزاری انبار باید قابلیت بازنگری و حذف سفارشات خرید صادر شده را داشته باشد.

جهت درخواست کالا از انبار مواد اولیه و نیمه ساخته، سرپرست تولید اقدام به تکمیل فرم درخواست کالا از انبار، از نوع ارسال به تولید اقدام نموده و جنس مورد نظر را تقاضا و انبار براساس مقدار تقاضای ثبت شده، اقدام به تحویل جنس می نماید و سند حواله ارسال به تولید در انبار ثبت می شود.

جهت پروژه های مربوط به ساخت طی فرآیند درخواست کالا از انبار، از نوع پروژه، کالا از انبار دریافت می نماید و حواله ارسال به ساخت ثبت می گردد.

سفارش گذاری برای مواد اولیه مستقیم و غیر مستقیم بر تولید بر اساس سیاست های کنترل موجودی سازمان صورت می گیرد و به منظور بهینه سازی سیستم گردش موجودی و داشتن پائین ترین سطح موجودی، سیستم مدیریت موجودی تعیین و اجرا می گردد.

حواله های دیگر مورد استفاده در انبارها:

حواله برگشت از خرید داخلی - حواله امانی ما نزد دیگران - حواله تبدیل کالا - حواله انتقال بین انبارها - حواله تحویل ضایعات - حواله بازیافت ضایعات - حواله فروش ضایعات - حواله مغایرت انبارگردانی - حواله برگشت امانی دیگران نزد ما.

سند انتقال بین انبارها:

جهت انتقال کالا بین انبارهای درون سازمانی از این سند استفاده می شود، بطوریکه هنگام انتقال کالا از یک انبار، سند حواله انتقال بین انبارها صادر و در انبار دیگر رسید انتقال بین انبارها ثبت می شود.

تبدیل کالا:

جهت تبدیل یک کالا به کالای دیگر ابتدا حواله تبدیل کالا، با قید نام و کد کالای مقصد صادر و در همان انبار سند رسید تبدیل کالا عطف به حواله تبدیل کالا صادر می شود.

ورود کالا به کارخانه:

به هنگام ورود هرگونه کالا به کارخانه فرم مجوز ورود کالا به کارخانه واحد انتظامات یا نگهبانی صادر می گردد و اگر ورود کالا به صورت امانی یا موقت (جهت تعمیر، نمونه خرید و...) خارج شده از کارخانه باشد، فرم مجوز برگشت کالای امانی خارج شده صادر می گردد.

کلیه کالاهای مجاز شخصی که توسط اشخاص وارد شرکت می گردد و تحت کنترل انبار کارخانه نمی باشد، پس از بازرسی و رویت پرسنل انتظامات و درج در دفتر ورود و خروج انتظامات اجازه ورود داده می شود.

خروج کالا از کارخانه:

جهت خروج کالاهای امانی متعلق به کارخانه، از کارخانه فرم مجوز خروج کالای امانی از کارخانه (معمولا کالاهایی که برای تعمیر و یا نمونه خرید خارج شده اند) توسط انبار صادر و جهت خروج کالایی که به کارخانه برگشت ندارد فرم مجوز خروج کالا (توسط انبار) صادر و جهت خروج محصول نهایی جهت فروش حواله فروش توسط مسئول انبار صادر می شود.

خروج ضایعات از کارخانه:

ضایعات انبارش شده در انبار ضایعات نگهداری و بصورت دوره ای (دوره های هفتگی ، ۱۵ روزه و ... به تشخیص مسئول ضایعات) از طریق مزایده به فروش می رسد، خریداران پس از اعلام آمادگی جهت خرید در مزایده شرکت و برنده مزایده قیمت ضایعات را به حساب شرکت واریز و در واحد حسابداری ابتدا کل مقدار کالای خریداری شده سفارش گذاری شده و تاریخ تحویل مشخص می شود و بعد از امضاء توسط واحد حسابداری جهت مسئول فروش ضایعات ارسال می گردد.

مسئول ضایعات نسبت به ثبت درخواست تحویل فروش بر اساس فرم سفارش فروش اقدام می نماید و انبار این درخواست را به حواله فروش ضایعات تبدیل می نماید.

حواله فروش ضایعات توسط انبار صادر و واحد حسابداری فروش بر اساس فرم حواله فروش، نسبت به ثبت سند حسابداری موقت و صدور فاکتور فروش اقدام نموده و یک نسخه از فاکتور فروش جهت خریدار و نسخه دیگر همراه سند حسابداری موقت و حواله فروش جهت واحد حسابداری مالی ارسال می گردد و سند حسابداری موقت مربوطه در حسابداری مالی قطعی می شود.

ورود کالای امانی خارج شده به کارخانه:

به هنگام بازگشت کالاهایی که به صورت امانی خارج شده به شرکت فرم مجوز برگشت کالای امانی خارج شده توسط انتظامات صادر می گردد.

کالای امانی برگشت شده در انبار قرار می گیرد تا به واحد مربوطه تحویل شود و کالا در کارتکس اقلام امانی خارج شده که معمولا به صورت نرم افزاری انجام می گیرد ثبت می شود.

خروج محصول از کارخانه جهت فروش:

پس از تعیین خریدار معتبر و تصویب قیمت فروش و قرارداد، ابتدا کل تعداد کالای سفارش داده شده توسط واحد حسابداری فروش سفارش گذاری شده و تاریخ تحویل مشخص می شود و بعد از امضاء توسط واحد حسابداری فروش، جهت واحد فروش ارسال می گردد، در صورت نیاز به پیش دریافت از مشتری، وصول پیش دریافت در قسمت حسابداری فروش انجام و سند حسابداری موقت صادر و به حسابداری مالی ارسال می شود. سپس سند حسابداری موقت در حسابداری مالی قطعی می گردد.

برنامه ریزی فروش هماهنگی لازم جهت تولید کالاهای مذکور اقدام و پس از آماده سازی هر محموله به مقدار قابل حمل نسبت به تکمیل فرم درخواست تحویل فروش بر اساس سفارش فروش اقدام نموده و مقدار درخواست از

مانده سفارش فروش کسر می گردد، فرم مربوطه به انبار محصول ارسال و انبار با توجه به فرم درخواست تحویل فروش و زمان بندی ارسال نسبت به بارگیری محموله اقدام و حواله فروش صادر می کند. یک نسخه از حواله فروش به واحدهای حسابداری ارسال می گردد، فاکتور فروش صادر می کند که یک نسخه در حسابداری فروش بایگانی و یک نسخه به حسابداری مالی همراه سند حسابداری موقت مربوط به فاکتور صادر شده توسط حسابداری فروش، تحویل می شود و نسخه دیگر فاکتور فروش برای خریدار ارسال می گردد. حسابداری سپس نسبت به کنترل سند حسابداری موقت و فاکتور فروش اقدام نموده و سند حسابداری موقت مربوطه در حسابداری مالی کنترل و قطعی می شود.

برگشت محصول به کارخانه از فروش:

پس از دریافت درخواست ارجاع محصول از سوی مشتری، در صورتیکه درخواست مرجوع کالا مورد تأیید باشد، مجوز برگشت از فروش توسط واحد فروش صادر و محصول مرجوعی دریافت می گردد و یک نسخه از مجوز برگشت فروش جهت اطلاع تحویل انتظامات می گردد. هنگام برگشت محصول به کارخانه (محصول برگشتی از فروش) فرم اعلام برگشت محصول به کارخانه توسط پرسنل انتظامات صادر و محموله برگشتی تا انبار مشایعت می گردد. انباردار پس از دریافت محصولات برگشتی با صدور فرم رسید موقت، اقلام تعیین تکلیف شده و در صورتی که نامناسب بودن قطعات برگشتی مورد تأیید باشد، رسید دائم برگشت از فروش برای قطعات برگشتی صادر می شود و مطابق با سیاست های سازمان اقدامات بعدی انجام می پذیرد، در غیر این صورت سند حواله برگشت به مشتری صادر می شود.

برگشتی های نامناسب غیر قابل اصلاح بعد از رسید برگشت از فروش تحویل انبار ضایعات می گردند (صدور حواله تحویل ضایعات) در غیر این صورت سند حواله برگشت به تولید صادر می شود و جهت اصلاح تحویل واحد تولید می شود.

در صورتی که برگشتی از فروش به دلیل نامناسب بودن محصول نباشد (مواردی که خریدار از خرید منصرف شده)، انباردار پس از دریافت محصولات برگشتی فرم رسید موقت صادر و در صورت سالم بودن محصولات سند رسید برگشت از فروش توسط انبار صادر می گردد.

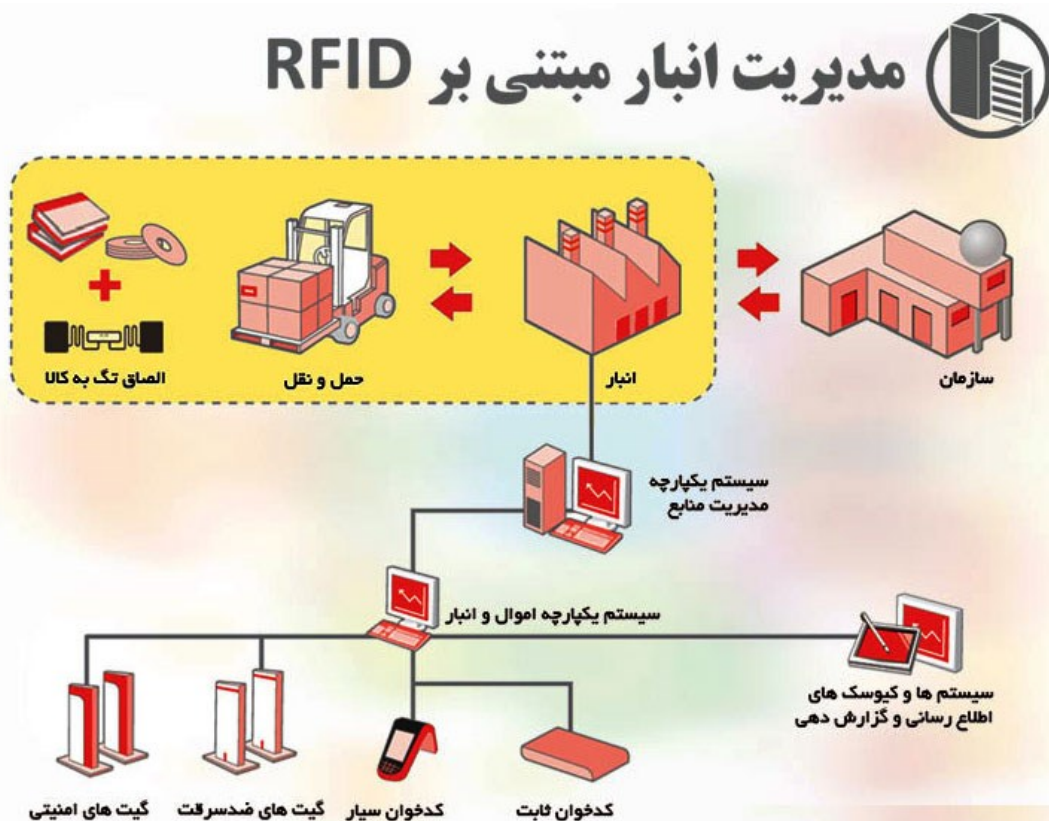
پس از صدور سند رسید برگشت از فروش یک نسخه چاپی در انبار و نسخه دیگر در واحدهای فروش و حسابداری مالی بایگانی می گردد. سند رسید برگشت از فروش بعد از ارجاع به قسمت حسابداری فروش، در حسابداری فروش نسبت به صدور فاکتور برگشتی اقدام و سپس سند حسابداری موقت صادر و سپس سند حسابداری موقت و فرم فاکتور برگشتی برای حسابداری مالی ارسال می گردد. سند موقت پس از کنترل توسط حسابداری مالی قطعی گردیده و یک نسخه چاپی آن بایگانی می شود.

مدیریت انبار با RFID :

با افزایش حجم ورود و خروج کالا از انبارها، روش های سنتی که شامل ثبت دستی ورود و خروج کالا می شد، دیگر پاسخگو نیست، زیرا علاوه بر بروز اشتباه در ورود اطلاعات به نرم افزار، با سرعت نقل و انتقال کالا هم همخوانی ندارد. برای حل این مشکل، نیاز به اتوماتیک کردن ورود دیتا داریم. این کار در گذشته با استفاده از سیستم های بارکدی انجام می شد که هنوز نیز رواج دارد.

بارکد مسئله بروز خطا در ورود اطلاعات را بر طرف می کند؛ اما همچنان سرعت و حجم دیتای انتقالی، می تواند مسئله ساز شود. در حقیقت، محدودیت بارکد در نحوه خوانده شدن آن است که به خط دید مستقیم (Line of sight) نیاز دارد. به عبارت دیگر، بین بارکد و اسکنر قرائتگر آن نباید هیچ مانعی وجود داشته باشد در غیر این صورت بارکد خوانده و قرائت نمی شود. نتیجه اینکه کالاهای ورودی و خروجی باید با مکانیزمی (مثل نوار نقاله) به صورت تک تک وارد انبار شوند (یا از آن خارج شوند) تا قابل قرائت باشند؛ این مشکل در سیستم های RFID حل شده است.

در این سیستم ها نیازی به وجود خط دید مستقیم بین برچسب (Tag) ، آنتن و برچسب خوان (Reader) وجود ندارد. زیرا ارتباط اطلاعات از طریق انتشار امواج الکترومغناطیسی اتفاق می افتد. این مطلب باعث می شود که تعداد زیادی کالا در هنگام ورود و خروج شناسایی شوند، بنابراین سرعت این نقل و انتقال بسیار افزایش یابد. بدیهی است که در انبارهای بزرگ که حجم ورود و خروج بالاست، استفاده از چنین مزیتی که فناوری RFID ایجاد می کند، بازگشت سرمایه (Roi) قابل توجهی به همراه خواهد داشت.



در استفاده از تکنولوژی RFID برای انبارداری، مدیریت هوشمند انبار و یا انبارداری نوین (انبارداری نوین با فناوری (RFID)، ردیابی معمولاً در سه سطح انجام می‌شود:

۱- سطح آیتم یا کالا : در این حالت برچسب مستقیماً روی کالا نصب می‌شود. این برچسب‌ها عموماً شکل برچسب دارند و قابل جدا کردن از کالا نیستند، به همین دلیل، برچسب مصرفی محسوب می‌شوند.

۲- سطح کارتن : می‌توان به جای نصب برچسب روی کالاها، آنرا روی کارتن‌های حاوی کالا نصب کرد. در این حالت، واحد شمارش و ردیابی کارتن خواهد بود.

۳- سطح پالت : می‌توان به جای ردیابی کالا و کارتن، پالت‌ها را ردیابی کرد. به دلایل فنی، ردیابی پالت بیشتر توسط برچسب‌های فعال (Active) که در خود باتری مستقل دارند انجام می‌شود.

ویژگی‌های استفاده از سیستم RFID در مدیریت انبار :

در این سیستم‌ها نیازی به وجود خط دید بین برچسب (Tag) و برچسب خوان (Reader) وجود ندارد. زیرا ارتباط اطلاعات از طریق انتشار امواج الکترومغناطیسی اتفاق می‌افتد. این مطلب باعث می‌شود که تعداد زیادی کالا در هنگام ورود و خروج شناسایی شوند (در هر ثانیه بین ۱۰۰ تا ۴۰۰ کالا شمرده می‌شود)، بنابراین سرعت این نقل و انتقال بسیار افزایش می‌یابد. در انبارهای بزرگ که حجم ورود و خروج بالاست، استفاده از چنین مزیتی که تکنولوژی RFID ایجاد می‌کند، بازگشت سرمایه (Roi) قابل توجهی به همراه خواهد داشت. در هر لحظه می‌توان چک نمود که از هر محصول چقدر و در کدام قفسه‌ها وجود دارد و اگر در هر جا مقدار این کالاها کم باشد به طور خودکار دستوری به قسمت انبارداری ارسال می‌شود تا قفسه‌ها بررسی و در صورت لزوم مجدداً پر شوند. همچنین در زمان برداشتن یا گذاشتن موجودی در انبار این اطلاعات ثبت می‌شوند، سطح موجودی انبار چک شده و در صورت نیاز سفارش به تامین‌کنندگان به صورت خودکار داده می‌شود.

برخی از مزایای استفاده RFID در انبار :

✓ افزایش بهره‌وری و افزایش امنیت در انبار

✓ جانمایی و شمارش دقیق و لحظه‌ای کالا در انبار

✓ عدم نیاز به توقف محموله جهت شمارش و ثبت در سیستم در هنگام ورود و خروج کالا در انبار

✓ عدم نیاز به دید مستقیم روی کالا جهت ثبت و ردیابی

✓ افزایش دقت و سرعت در شمارش، ثبت و ردیابی

✓ صرفه‌جویی در نیروی انسانی جهت کنترل موجودی در انبار و نیز کاهش هزینه‌های نظارت و بازرسی

✓ بررسی و کنترل دقیق زمان ورود و خروج کالا جهت نظارت بر تاریخ تولید و انقضاء و جلوگیری از فساد و

خرابی

✓ قابلیت جستجوی سریع کالا در انبار و انجام انبارگردانی در چند دقیقه

✓ بهبود، تسریع و افزایش دقت در مدیریت انبار

اطلاع از سرقت و یا ورود و خروج بدون اجازه کالا در انبار ✓
و بسیاری از مزایای دیگر... ✓

چیدمان مناسب در انبار

نحوه چیدمان و نگهداری اقلام در انبار

برای این که بتوانیم در سیستم انبار کردن اقلام، ریسک‌های مربوط به آسیب‌پذیری اقلام را کاهش دهیم به طور مفصل به راهکارها و دستورالعمل‌های چیدمان و نگهداری اقلام در انبار می‌پردازیم و موارد مربوط به هدف، دامنه کاربرد و مسئولیت را در این موضوع مورد بحث قرار می‌دهیم.

هدف:

هدف از این دستورالعمل ایجاد سیستمی است که بر اساس آن نحوه چیدمان و استقرار اقلام در انبار تشریح شود و ریسک‌های آسیب‌پذیری اقلام در اثر نگهداری نادرست و چیدمان نامناسب کاهش یابد.

دامنه کاربرد:

کلیه بخش‌های انبار و عمده اقلام موجود در انبار را شامل می‌شود.

مسئولیت:

مسئولیت اجرای این دستورالعمل به عهده مسئول انبار با مشارکت انبار دار میباشد.

نحوه ی چیدمان:

- اقلام سنگین و حجیم همیشه در قفسه‌های پائین چیدمان گردند به طوری که منجر به سقوط و حادثه نگردد و اقلام سبک در قفسه‌های بالایی چیدمان گردند.
- کلیه لوازم برقی چیدمان شوند که سوکت‌هایشان در اثر فشار شکسته نشوند و در فضای مناسب و به دور از فشار روی هم چیده شوند.
- چیدمان درب‌ها و قطعات بدنه به نحوی باشد که بینشان حتما لایه ای جدا کننده قرار گیرد تا خط و خش، فرو رفتگی و رنگ پریدگی ایجاد نگردد.
- قطعاتی مثل زه در، نوار آبگیر و زه سقف و قطعات مشابه حتما باید بصورت افقی و در فضای کافی قفسه قرار گیرند زیرا در صورتی که قسمتی از این اجناس بصورت آویزان و یا خارج از قفسه قرار گیرد تغییر شکل داده و تغییر شکل ایجاد شده غیر قابل برگشت می باشد.
- نوارهای دور در و تسمه‌ها چنانچه بسته بندی شده نباشد می توان روی قسمت پهنی که ترجیحا از جنس پلاستیکی و غیر برنده باشند آویزان کرد.
- لوازم همچون باک بنزین نباید روی هم چیده شوند زیرا پمپ بنزین و درجه ی باک بنزین در اثر فشار از کار می افتد لذا نباید تحت فشار چیدمان گردند.
- قطعاتی مثل رادیاتور حتما باید داخل کارتن در قفسه‌ها چیدمان گردند زیرا در اثر کوچکترین فشار وارده دچار آسیب دیدگی می شوند.

- قطعاتی مانند طاقچه عقب، جلو پنجره، مجموعه هواکش، انژکتور به علت اینکه بسیار شکننده اند باید به نحوی در قفسه ها قرار که تحت فشار نبوده و نشکنند و نیز بهتر است در قفسه های پائینی نگهداری شوند زیرا در زمان نقل و انتقالات کالای مذکور در قفسه های بالایی انبار امکان پرتاب شدن و شکسته شدن آنها وجود دارد.
 - شیشه های جلو و عقب خودرو می بایست در پالت های مخصوص از جنس چوب نگهداری شوند و بین آنها از یونولیت و یا موادی مشابه جهت جلوگیری از انتقال ضربه قرار گیرد.
 - تایر های خودرو می بایست به نحوی در کنار هم قرار گیرند که فشاری بر روی یکدیگر وارد نکنند و از روی هم قرار دادن آنها می بایست اجتناب نمود.
 - از روی هم قرار دادن اقلام خصوصا اقلام بدنه بر روی هم می بایست اجتناب نمود.
- نکته آخر در بالا از دو جهت دارای اهمیت است :
۱. احتمال آسیب دیدن و تغییر فرم اقلام زیرین به دلیل فشار وزن اقلام بالاتر کاهش می یابد.
 ۲. احتمال ریزش اقلام با افزایش ارتفاع و بروز حادثه کاهش می یابد.
- لوازمی مثل لوله های کولر بواسطه اینکه از جنس آلومینیوم می باشد و براحتی قابل خم شدن و تغییر شکل هستند، در زمان چیدمان و حمل و نقل نباید تحت فشار قرار گیرند.
 - چیدمان سپرها باید به نحوی باشد که در اثر فشار خش دار نشده و کج نشوند.
 - کالاهایی مانند چراغ ها ترجیحا در قفسه ها پایین و به نحوی چیده شوند که امکان پرتاب شدن و شکسته شدن آنها وجود نداشته باشد.

نحوه نگهداری اقلام :

- از باز نمودن کالاهایی که بصورت بسته بندی می باشند می بایست خودداری نمود و در بسته بندی کامل به خریدار تحویل شوند. کالاهایی از قبیل: بلبرینگ ها و میل لنگ ها و ... که با توجه به شرایط عملکردی آنها در خودرو آغشته به کمی روغن هستند، می بایست از بسته بندی خارج نشده و در معرض گرد و غبار قرار نگیرند.
- کلیه اقلام انبار به غیر از بدنه کامل خودرو در زیر سقف و داخل فضای بسته انبار و به دور از رطوبت نگهداری شوند. بدنه ی خودرو به علت محدودیت مکانی در فضای بیرون از انبار به نحوی که دارای روکش باشد تا در معرض مستقیم باران و تابش آفتاب قرار نگیرد.
- موادی که قابلیت اشتعال دارند و یا خورنده و سوزاننده اند به صورت مجزا نگهداری شوند و در کنار مواردی چون کاغذ و یا مواد قابل اشتعال دیگر قرار نگیرند.
- کلیه اقلام انبار که دارای تاریخ انقضاء می باشند باید تا قبل از تاریخ انقضاء مورد مصرف قرار گیرند.

- کالاهای تا آنجا که ممکن است در بسته بندی خود (کارتن - پلاستیک - جعبه) نگهداری شوند که امکان آسیب رساندن گرد و خاک به آنها وجود نداشته باشد .
- کالاهای فلزی به طریقی نگهداری شوند که اکسیده نگردند چنانچه قطعات بدنه بدون آستر دارد انبار شوند قبل از چیدمان در داخل انبار باید در صورت امکان و حسب ضرورت آستر زده شوند.
- کالاهای داخل انبار نباید در تماس با کف انبار قرار گیرند و حتماً " لایه ای جدا کننده بین اقلام انبار و کف زمین که مقاوم بوده و مانع از انتقال رطوبت شود، وجود داشته باشد.

کنترل اقلام انبار و نحوه ورود و خروج کالا از انبار :

- کلیه اقلام موجود در انبار باید دارای لیبل هایی باشند که نام قطعه و کد قطعه و شماره سریال/مارک در آن نوشته شده باشد و این لیبل ها روی قفسه ای که کالای مربوطه در آنجا قرار دارد نصب شوند به نحوی که کلیه اقلام موجود در انبار از طریق این لیبل ها قابلیت شناسایی داشته باشند.
- کلیه قفسه های انبار کد بندی شده به نحوی که کلیه قفسه ها آدرس داشته باشند. آدرس فیزیکی محل استقرار اقلام می بایست در برنامه کامپیوتری انبار وارد شوند، به نحوی که به صورت صحیح و مناسبی در انبار جهت اجرای (FIFO) (First In First Out) جهت ورود و خروج اقلام انبار سیستم
- روش صحیح این سیستم به این ترتیب است که اقلام انبار به ترتیب ورود به انبار باید مورد مصرف قرار گرفته و یا به فروش روند. بدین منظور مسئولان بار با ثبت تاریخ ورود کالا و شماره حواله ورود کالا بروی کالاهای وارده ای که موجودی آنها در کاردکس صفر نشده است این موضوع را تحقق می بخشد.

کنترل موجودی و اهمیت آن نحوه تحویل و ترخیص کالا در انبار

همان طوری که باید بدانید نحوه خرید خارجی در یک تجارت خوب مستلزم تئوری خرید و تجربه خرید می باشد شرکت پارسا ترخیص سپهر در امر ترخیص کالا سعی در بالا بردن اطلاعات شما عزیزان دارد تا پس از مطالعه مطالب ذیل نسبت به یک تصمیم بهینه و بصره اقدامات لازم را انجام دهید.

۱- درخواست خرید کالا

درخواست خرید کالا معمولاً از طرف یک واحد طرح و توسعه به واحد سفارشات خارجی ارسال می گردد یا یک شخص با سرمایه مد نظر اقدام به خرید یا واردات می کند.

۲- پیدا کردن فروشنده (منبع یابی)

با توجه به نوع درخواست کالا یک وارد کننده می بایست به دنبال فروشندگان و یا تولید کنندگان یک محصول مورد نظر باشد که البته روش های مختلفی می توان مد نظر داشت.

الف) با توجه به خرید های قبلی و تجربه قبلی اقدام کرد.

ب) از طریق جستجوگر گوگل به نتیجه رسید.

ج) از طریق اتاق های بازرگانی به فروشندگان کالا دست پیدا کرد.

۳- درخواست کالا از فروشندگان کالا

در دنیای امروز فضای مجازی کمک شایانی به این نوع درخواست دارد کافی است شما با توجه به آدرس سایت فروشنده مورد نظر تقاضای خود را اعلام کنید که از مدیریت بازرگانی بخواهید تا برای شما بر اساس نوع، تعداد، نحوه حمل کالا، وزن و نحوه بسته بندی و دیگر مسائل مورد نظر را بفرستد.

۴- دریافت پیش فاکتور کالای مورد نظر

۵- پس از درخواست ارسال فروشنده ، پیش فاکتوری را برای شما مطابق به درخواست ارسال می نمایند که در این مرحله شما می توانید موارد را بررسی و پس از صحت نوع کالا از واحد مربوطه شرکت یا توسط شخص درخواست شده مراتب را بررسی و تأیید نمایید.

۶- واحد فنی درخواست کننده

ارسال به واحد فنی و تطابق اقلام درخواستی با پیش فاکتور ارسال شده که در این قسمت واحد مربوطه باید تأییدیه لازم را ارائه نمایند.

۷- تامین وجه کالا درخواست شده

در این قسمت کالا زمانی ارسال و یا ساخته می‌شود که کل مبلغ فاکتور را ارسال کرده باشید که در این مورد واحد تامین مالی باید مبلغ را به حساب اعلام شده در پیش فاکتور ارسال، که به این نوع از خرید میگویند خرید نقدی یا خرید دیداری.

ولی اگر خرید به صورت اعتبار اسنادی باشد باید بر اساس درخواست فروشنده مبلغی به عنوان پیش پرداخت به حساب مورد نظر پرداخت تا کالا به مرحله ساخت و یا ارسال قرار گیرد که معمولاً به صورت مبلغ ۱۰٪ یا ۲۰٪ و ۳۰٪ بر مبنای اعتباری که فروشنده به خریدار می‌دهد.

۸- مرحله ی ثبت نمایش کالا در کشور خریدار

پس از طی مراحل فوق می‌بایست کالایی که به کشور مورد نظر حمل میشود مجوز ورود داشته باشد که این مجوز توسط وزارت بازرگانی صورت می‌پذیرد.

جهت دریافت مجوز ثبت سفارش مراحل زیر باید انجام پذیرد:

الف) دریافت پروفرما و رعایت اطلاعات کامل جهت ثبت در سیستم

ب) ثبت اطلاعات در سیستم و دریافت مجوز ورود مورد نیاز مانند بهداشت- تجهیزات ناریه و ثبت پروفرما در سیستم

ج) تایید توسط کارشناس و پرداخت کارمزد ثبت سفارش (۵ در هزار ارزش)

جهت دریافت مجوز به سایت سامانه جامع تجارت www.NTSW.ir باید مراجعه کرد.

۹- دریافت بیمه نامه حمل کالا

بیمه نامه در حمل خارجی بسیار حائز اهمیت است در ترم‌های خرید (انیکوترمز) عقد قرار داد بیمه حمل کالا و هزینه مربوط به عهده خریدار کالا می‌باشد.

انیکوترمز (قواعد اتاق بازرگانی بین المللی برای استفاده از اصطلاحات تجاری داخلی و بین المللی میباشد).

انیکوترمز قواعد برای حمل کالا می باشد که برای مثال یک مورد اشاره می گردد.

EXW (insert named place of delivery)

تحویل کالا در محل کار (ذکر نام محل مقرر برای تحویل)

بیمه نامه کالا یکی از پر اهمیت ترین موارد می باشد که در خصوص ترم خرید کالا به صورت اعتبار اسنادی الزامی می باشد که خریدار باید با توجه به پیش فاکتور با یکی از شرکت های بیمه عقد قرارداد کند.

۱۰- انجام امور مربوط به بانک

در این قسمت پس از اینکه نوع پرداخت به فروشنده مشخص شد خریدار به بانک اعلام میدارد که از حساب ارزی و یا ریالی پول درخواست شده را برداشت و به بانک اعلام شده در پیش فاکتور ارسال نمایند.

انواع پرداخت به فروشنده ی کالا:

الف) مبادله ای : که می توان از سایت ثبت ارزش استعلام گرفت و ارزی می باشد که بانک مرکزی در اختیار تجار و بازرگانان قرار می دهد.

ب) متقاضی: ارز آزادی می باشد که از طریق صرافی انتقال پیدا می کند.

۱۱- عقد قرارداد با شرکت بازرسی کالا:

با توجه به ترم خرید کالا اگر خرید از طریق سیستم بانکی باشد یعنی به صورت اعتبار اسنادی خریداری شده باشد باید بازرسی کالا صورت پذیرد.

بازرسی کالا به دو صورت می باشد:

الف) بازرسی کالا در خصوص تعداد و مقدار

ب) بازرسی کالا در خصوص ماهیت و مطابقت دادن کالا با درخواست خریدار.

شرکت های بازرسی باید تاییدیه از سازمان استاندارد داشته باشند. شرکت بازرسی مورد تایید با کد مخصوص خود که توسط بانک مرکزی تایید شده مجوزی دارند تا با خریدار کالا قرار داد تنظیم کنند.

اسامی شرکت های بازرسی قابل رویت در سایت بانک مرکزی می باشند.

۱۲- سفارش ساخت توسط فروشنده

پس از اینکه وجه مورد نظر که از طریق سوئیفت از طریق بانک دریافت گردید سوئیفت مربوط به شرکت مورد نظر که کالا خریداری شده است ارسال می گردد.

سوئیفت نشاندهنده این است که مبلغ مورد توافق به حساب مربوطه ارسال شده است.

۱۳- ساخت و ارسال کالا

فروشنده پس از دریافت سوئیفت میتواند تا مرحله ای که پول اعلام شده در سوئیفت منتظر بماند که مبلغ در حساب شرکت واریز شود و یا میتواند بنابه حسن نیت شروع به ساخت کالا یا کالا را به بندر مربوطه ارسال نمایند.

۱۴- ارسال و تحویل انبار حمل

فروشنده کالا بر اساس ترم فروش کالا پس از تحویل کالا به شرکت حمل و نقل دریایی بارنامه را دریافت نمایند. بارنامه ی دریافتی شامل ۳ نسخه می باشد که در بارنامه مربوطه مواردی را ذکر کرده اند که شامل موارد زیر می باشند.

الف) سه نسخه اصل بارنامه از فروشنده دریافت می گردد که در آن وزن ناخالص - تعرفه - شرح کالا - تعداد پالت و شناسه ملی خریدار از مهم ترین نکاتی می باشد که باید قید گردد.

برای اسناد بانکی وزن ناخالص خیلی مهم می باشد و شما تا ۵٪ تلورانس در سامانه بازرگانی قابل پذیرش می باشد و اگر بیشتر از این مقدار باشد باید ثبت سفارش اصلاح گردد.

۱۵- بررسی اسناد حمل

پس از دریافت کپی انبار حمل از فروشنده، خریدار باید آن را با پیش فاکتور ارسالی مطابقت دهد. در صورتیکه اطلاعات به هر عنوان اشتباه و یا ناقص بود باید به شرکت حمل کننده و به فروشنده مراتب را اعلام نمایید تا تبصرات لازم صورت پذیرد. این امر باعث می گردد در صورت بروز اشتباه در مرحله نخست حمل تجهیزات اصلاح گردد در غیر اینصورت پس از رسیدن کالا به بندر مربوطه اصلاح زمانبر و شامل هزینه ی مازاد خواهد شد.

۱۶- تحویل کالا به گمرک مورد نظر

شرکت های حمل کننده کالا زمانی که کالا به بندر مورد نظر حمل گردید و رسید انجام شد ، پس از تحویل کالا به گمرک باید قبض انبار دریافت نمایند. قبض انبار در اختیار شرکت حمل کننده می ماند تا زمانیکه خریدار کالا با شرکت مربوطه تسویهحسابنماید. در این خصوص شرکت مربوطه اعلامیه را به خریدار کالابراساس شماره تماس خریدار ارسال می نماید که خریدار کالا و یا گیرنده کالا پس از تسویه هایی که باید انجام دهد بارنامه و قبض انبار را تحویل می گیرد.

۱۷- ترخیص کالا از گمرک

زمانی که تسویه های لازم با شرکت حمل و نقل صورت گرفت با توجه به دریافت قبض انبار و سایر... انبار مورد نظر گمرک خریدار نمی تواند اقدام به ترخیص کالا نماید.

صدور مجوز بارگیری

تعیین منشاء ارز (کد رهگیری بانک)

تکمیل کردن مجوزهای لازم که توسط سیستم و کارشناس با توجه به کالا تعیین گردیده است.

استاندارد- بهداشت- تجهیزات پزشکی- جهاد- انرژی اتمی- وزارت راه- مالیات و.... .

بررسی بدهی ساده ۷ توسط سیستم و در صورت نداشتن بدهی مربوطه درب خروج انتقال پیدا می کند.

انبار داری:

مبلغ انبار داری توسط مسئول نگهداری کالا، انبارداری که در گمرکات مختلف متفاوت می باشد محاسبه می گردد. (انبارهای عمومی کشور، اداره بندر و ...)

مبلغ انبارداری شامل هزینه تخلیه، بارگیری، بیمه، مدت زمان رسوب کالا در انبار و می باشد که با توجه به حجم نوع و ارزش کالا محاسبه می گردد.

دریافت و بارگیری کالا از انبار

تایید شناسه انبار در سیستم (در گمرکات اجرا شده)

تنظیم اظهار نامه گمرکی (بر اساس اسناد و مدارک دریافتی):

ورود اطلاعات: در پنجره واحد تجارت فرامرزی EPL و دریافت کوتاژ

تعیین مسیر: توسط سیستم. با توجه به ریسک کالا- تعرفه اظهاری؛ ارزش- وزن- تعداد- تولیدی و یا تجاری بودن کارت بازرگانی (مسیر سبز - مسیر زرد- مسیر قرمز)

مسیر سبز: صندوق

مسیر زرد: کارشناسی

مسیر قرمز: ارزیابی (بررسی ورودیت کالا با اسناد اظهاری و تعرفه - گزارش کلیه مشخصات کالا اعم از نوع، تعداد، بسته بندی و ظاهر کالا، مارک، مدل، به همراه شماره سریال نامبرها و ...در صورت مغایرت گزارش و ارسال به کارشناس و در صورت نیاز نمونه برداری و ارجاع به آزمایشگاه)

بدون نیاز به تعیین ماهیت: کارشناسی

(بررسی اسناد و تعرفه اظهاری با توجه به نظریه آزمایشگاه و گزارش ارزیاب و در صورت نیاز در مسیر زرد ارجاع به آزمایشگاه تعیین ماهیت و یا تغییر مسیر به قرمز و درخواست ارزیابی کالا جهت بررسی بیشتر - تعرفه - ارزش و مجوزهای مورد نیاز جهت ترخیص کالا و گزارش در صورت مغایرت هر کدام از موارد به معاونت فنی گمرک و انجام اصلاحات مغایرتها)

در صورت تایید (مسیر سبز): صندوق

دریافت شناسه واریز حقوق و عوارض گمرکی - و در صورت مغایرت شناسه مبلغ مورد اختلاف به همراه جریمه انتظامی

صدور مجوز بارگیری - تعیین منشاء ارز (کد رهگیری بانک):

تکمیل کردن مجوزهای لازم که توسط سیستم و کارشناس با توجه به کالا تعیین گردیده است. استاندارد، بهداشت، تجهیزات پزشکی، جهاد، انرژی اتمی، وزارت راه، مالیات و ... بررسی بدهی ساده توسط سیستم و در صورت نداشتن بدهی به مرحله درب خروج انتقال پیدا می کند.

انبار داری:

مبلغ انبار داری توسط مسئول نگهداری کالا که در گمرکات مختلف ، متفاوت می باشد محاسبه می گردد. (انبارهای عمومی کشور - اداره بندر و...)

مبلغ انبار داری شامل هزینه تخلیه ، بارگیری، بیمه، مدت زمان رسوب کالا در انبار و ... می باشد که با توجه به حجم نوع و ارزش کالا محاسبه می گردد.

دریافت و بارگیری کالا از انبار - تایید شناسه انبار در سیستم (در گمرکات اجرا شده)

درب خروج: (دریافت کارشناس و ارزیاب)

بررسی کلیه اسناد با تعرفه ارزش و مجوزهای لازم توسط کارشناس و ارجاع به ارزیاب درب خروج جهت رویت و بررسی کالا در مسیر سبز و زرد در صورت نیاز ارجاع به آزمایشگاه و یا اعلام هرگونه مغایرت اعم از اختلاف وزن ناشی از باسکول خروجی و یا تعرفه با کالای رویت شده و گزارش آن به کارشناس و رییس درب خروج.

در صورت مغایرت یا کالا به انبار عودت داده شده تا رفع مغایرت صورت گیرد و یا با پرداخت مبلغ مورد اختلاف و جریمه انتظامی کالا اجازه خروج از گمرک پیدا می کند.

خروج تپه (خروج کالا):

گمرکات اجرا شده پس از خروج کالا و رسیدن به انبار صاحب کالا موظف به تایید رسیدن کالابه انباردرسایت WMS.ir می باشد

در صورت مغایرت (معاونت فنی گمرک)

بررسی نظرات کارشناس و کارگزار در مورد اختلاف مورد نظر و تصمیم گیری و ارجاع دستور العمل به کارشناس و تعیین جریمه و در صورت بقا و یا اعتراض کارگزار ارجاع سند به صورت سیستمی به گمرک ایران واحد مربوطه و درخواست اعلام نظر از مرجع بالاتر.

نیاز به تعیین ماهیت: نمونه برداری

نمونه برداری از کالا جهت تعیین تعرفه ویاآزمون استاندارد درحضورارزیاب وگزارش مشخصات کالا توسط شرکتهای مورد تایید سازمان است.

آزمایشگاه: بررسی ماهیت کالا جهت تطبیق با تعرفه اظهاری همچنین کاربرد (صنعتی یا بهداشتی بودن) انفجاری و یا مخرب بودن لایه ازن و محیط زیست آزمون می گردد و در سیستم گزارش می شود.

۱۸- مدارک لازم جهت ترخیص کالا

-قبض انبار

- ترخیصیه

- رسید ثبت ترخیص الکترونیک

- بارنامه

- فاکتور

- پکینگ لیست در صورت نیاز **Detailed packing**

-گواهی مبدا

-ثبت سفارش

-پروفورما

-بیمه نامه معتبر

-گواهی بازرسی (جهت کالاهای وارانی با ارز بانکی و یا استاندارد اجباری)

-نامه خروج کانتین و شناسنامه کانتین

-نامه کرایه حمل (در صورت ارائه از طرف شرکت حمل)

-وکالت‌های مرتبط و ثبت سیستمی شده

-شناسه انبار (برای گمرکات اجرا شده)

-پروانه بهره برداری (شرکتهای تولیدی)

-کاتالوگ-بروشور **Data Sheet** و .. با مشخصات کامل کالا

تحويل مدارك از شركت هاي حمل با معرفي نامه و يا وكالت با فرمت شركت هاي حمل:

-زميني:

-هوایی : مدارك دريافتي از شركت هاي حمل شامل: بارنامه، ترخيصيه (الکترونيكي)، قبض انبار (الکترونيكي)،
الباقی مدارك

همانند فاکتور، پکینگ، گواهي مبداء و ... الزاماً توسط شركت حمل تحويل نمی شود ولي در موارد شركت هاي
هوایی و زميني ممکن است تحويل گردد.

-دریایی

وكالت ها دارای فرمت و چهارچوب هايی می باشد كه توسط گمرك اعلام می گرد و معمولاً دفترخانه هاي رسمي
از آن اطلاع دارند ولي هماهنگی با شركت هاي حق العملكاری جهت جلوگیری از اتلاف وقت و هزینه معقول تر به
نظر می رسد.

برای مثال وكالت صاحب کالا به كارگزار رسمي گمرك (حق العملكار)

-اخذ مدارك از كشتیرانی ها به دليل تحويل بار با كانتینر موجب تعهد و چك بابت ضمانت می باشد به این معنی
كه قبل از تحويل اسناد طبق قوانین و چهارچوب شركت كشتیرانی صاحب کالا موظف است تعهد، چك، سپرده
نقدی ارائه بدهد.

-ثبث سفارش

الف) غير بانكي

همانگونه كه از اسم مشخص است باید قبل از ورود کالا اقدام به این كار شود.

۱-دریافت proforma از صاحب کالا جهت ثبث شما به فروشنده وتاییدیه

۲- ثبت پروفورم در سایت سامانه جامع تجارت الکترونیک

۳- در صورت نیاز به مجوز بعد از ثبت به اداره یا سازمان مربوطه ارجاع می‌شود و پس از بازگرداندن به سایت و کارشناسی بازرگانی قابل دسترسی برای کارشناس

۴- تایید کارشناس

۵- پرداخت کارمزد

۶- پس از تخلیه بار در گمرک

۷- مراحل شناسه اظهار (وزن خالص دقیق - وزن ناخالص دقیق - ارزش دقیق)

(ب) بانکی

۱- تمامی مراحل انجام پس از پرداخت کارمزد (مرحله ۵)

۲- تحویل مدارک به بانک مربوطه جهت گشایش اعتبار

۳- بعد از رسیدن بار (مرحله ۶) مطابقت اسناد و کالا توسط بانک مربوطه و تایید "سند حمل"

۴- مراحل شناسه اظهار (مرحله ۷)

۵- قبض انبار:

یکی از مهمترین اوراق جهت ارائه به گمرک که شامل اطلاعات همچون نام صاحب کالا - نام شرکت حمل - نوع کالا - وزن کالا - نوع بسته بندی - تاریخ ورود به مرز - تاریخ تخلیه در انبار - تعداد بسته ها - مشخصات کانتین (در صورت کانتین بودن) - ایرانی یا خارجی بودن وسیله حمل - شماره قبض انبار (شماره پیگیری انبار) - توضیحات همچون انبار نگهداری - شرایط تخلیه (پارگی - شکستگی - فرورفتگی) محل نگهداری کالا در انبار گمرک - مدت زمان نگهداری کالا در انبار (متروکه)

متروکه: مدت زمانی که در قبض انبار مشخص میشود (معمولاً ۹۰ روز) که پس از گذشت زمان تعیین شده کالا به حالت تعلیق و مدتی بعد به تصرف گمرک و دولت در می آید

ترخیصیه:

ترخیصیه در ترخیص کالا سندی است که به موجب آن از نظر شرکت حمل صاحب کالا تمامی کارمزد ها و هزینه ها را پرداخت کرده و می تواند کالای خود را از گمرک خارج کند که به اشکال و فرمت های مختلف از قبض ماشینی، چاپی و حتی مهر و توضیح بر روی قبض انبار می باشد.

صدور ترخیصیه در حال حاضر با توجه به سیستمی و اتوماسیونی شدن مرکات کل کشور بدون صدور ترخیصیه الکترونیک، کاملاً بلااستفاده میباشد. لذا از ملزومات و وظایف شرکتهای حمل اضافه و تایید کردن در سامانه گمرک میباشد.

ترخیصیه ی الکترونیک:

فرآیندی که طی آن شرکت حمل به صورت الکترونیک و سیستمی (سیستم جامع گمرک) انجام تشریفات گمرکی را بلا مانع می کند. با ارسال مانیفست و توضیحات کامل کالا محموله

بارنامه: بارنامه ها به شکل و فرمت دریایی - زمینی - هوایی - ترکیبی که اطلاعات کامل و مشخصات بار، فروشنده، خریدار، وسیله حمل، کرایه حمل (در بارنامه های هوایی)، نوع بسته بندی، شرایط نگهداری کالا، تعداد، وزن (خالصی گاهاً)، شرایط پرداخت کرایه، شرایط تحویل (گاهاً) در نسخ اصلی (Original) و غیر قابل معامله (Non Negotiable) و البته کپی هایی که بعضاً جهت ارائه به گمرک برابر اصل می گردد.

فاکتور:

اصطلاحاً سیاهه خرید که شامل اطلاعات کامل خریدار، فروشنده، شرایط فروش، ریز مبالغ، مجموع ارزش ها (گاهاً کرایه) با توجه به نوع قراردادها (incoterms) در برخی موارد نوع بسته بندی و حتی اوزان کالا (در مواردی که فاکتور پکینگ یکی می باشد).

شرایط نگهداری کالا (کالای خاص)، کشور سازنده، کشور زینفع، HS code

پکینگ لیست: اطلاعات کامل بسته بندی- ترتیب بندی- ریز اوزان کالا- ذکر نوع بسته بندی ها- شرایط نگهداری- اطلاعات خریدار- همچنین فروشنده- کشور سازنده- کشور زینفع- و همچنین موضوع **Detailed Packing-** که اطلاعات کامل تری نسبت به جامعیت فوق الذکر دارد و در مواقعی مانند ارزیابی کانتینرها مورد استفاده قرار می گیرد.

گواهی مبدا:

مشخصات فروشنده- خریدار- مبدا حمل و ارسال- کشور سازنده- نوع کالا- ردیف تعرفه- اطلاعات جامعی از نوع بست بندی و گاهاً به طور کامل تری ارائه می شود که اصالت کالا را مشخص می کند.

ثبت سفارش:

با عنایت به نام، فرایندی که قبل از ورود کالا با اعلام مشخصات و اطلاعات کالای خریداری شده زمینه ی ورود کالا فراهم می شود. ارائه آن به قسمت ترخیص منوط به تکمیل آن ها می باشد و زمان استفاده در اولویت اول شماره ثبت سفارش و در مراحل بعدی تطبیق آن با اسناد همانند پکینگوفاکتور و گواهی مبدا جهت تکمیل اظهارنامه گمرکی

پروفرما:

یا پیش فاکتور که از جهاتی نیاز اولیه ثبت سفارش است لذا فروشنده کالا اطلاعاتی کلی از فروش خود در اختیار خریدار کالا می گذارد که به فرض مثال با خرید n مقدار کالا هزینه خرید و حتی خرید و حمل شما به این میزان می باشد.

بیمه نامه معتبر:

مهم و اصلی ترین پارامترهای یک بیمه نامه که توسط گمرکات قابل قبول می باشد عبارتند از مشخصات قید شده ای که تطابق با ثبت سفارش و پرو فرما داشته باشند. شرایط بیمه (اعم از کلوز) A, B, C که کاملترین از A به C و... می باشد بسته به نوع کالا و همچنین با توجه به اینکه شرایط قبول بیمه نامه های صادره در گمرکات مختلف جهت اعمال در صورت حساب انبارداری متفاوت میباشد ممکن است در امور ذکر شده قابل استفاده نبوده باشند ولی جهت ارائه گمرکات همیشه قابل ارائه میباشد. نکته اینکه در صورت نداشتن بیمه نامه مبالغ بیمه هم در محاسبات و پرداختی های حقوق ورودی کالا و گمرک هم در صورت حساب انبارداری لحاظ می گردد.

گواهی بازرسی:

صرفاً جهت کالاهای وارداتی با ارزش بانکی و همچنین کالاها با استاندارد اجباری اعمال می‌گردد. پروسه به این گونه است که ابتدا نمایندگی از شرکت های بازرسی به صورت فیزیکی کالای مستقر در گمرک را بازرسی می‌کند و سپس طی گزارش اعلام شده توسط گواهی بازرسی صادر می‌گردد لازم به ذکر است گواهی پس از صدور می‌بایستی در سیستم epl بارگذاری و تایید شود.

بدیهی است جهت اظهار و انجام امور و تشریفات گمرکی اسناد فوق الذکر ارائه گواهی بازرسی اجباری می‌باشد و امور در فقدان این گواهی مسیر نمی‌باشد.

نامه خروج کانتینر و شناسنامه کانتینر:

نامه خروج کانتینر پس از صدور ترخیصیه توسط شرکت حمل مکتوب می‌گردد و با درج مشخصات کامل کانتینر خروج آن را از گمرک بلا مانع می‌سازد؛ شناسنامه ی کانتینر همانگونه که از اسم آن پیداست مشخصات، خسارت ها، وضعیت کلی فیزیکی آن را اعلام می‌کند که اداره بندر صادر می‌نماید و جهت تردد کانتینر در مسیرها می‌بایستی همراه راننده باشد همچنین زمان تحویل کانتینر.

نامه کرایه حمل:

در مواردی مانند حمل های زمینی و دریایی گاه کرایه حمل و فریت کالا بسته به نوع قرارداد مکاتبه ای است بین شرکت حمل و گمرک که به موجب آن شرکت حمل اظهار می‌دارد که بابت حمل کالا n مبلغ کرایه دریافت گردیده است و جهت پرداخت هیچ ارزی از کشور خارج نگشته است. لازم به ذکر است ارائه ی این نامه گاه در گمرکات جهت جلوگیری از اختلافات الزامی است.

وکالت‌های مرتبط:

اعم از وکالت‌هایی که با فرمت مشخص و تعیین شده توسط گمرکات می‌باشد که صاحبان کالا به حق العملکاران رسمی گمرکات ارائه می‌دهند جهت انجام امور و تشریفات گمرک

این وکالتها پس از نهایی شدن توسط دفترخانه های معتبر می بایستی در سیستم epl بارگذاری و جهت تایید به دایره احراز یکی از گمرکات اجرایی ارائه شوند. لازم به ذکر است کپی و گاهاً اصل وکالتنامه ها جهت ارائه به گمرکات در زمان و پروسه ترخیص می بایستی همراه مدارک ضمیمه باشد.

شناسه انبار (برای گمرکات اجرا شده):

کد و شناسه ای که بعد از پروسه ثبت نام و تکمیل فیلدهای مربوط به صاحبان کالا ارائه می گردد که به موجب آن صاحب کالا اذعان می دارد انباری با مشخصات X متعلق به اینجانب و این شرکت است لذا پس از اتمام تشریفات و خروج کالا از گمرک با تحویل گرفته شدن کالا از صاحبان به صورت سیستمی تاییدیه اعلام وصول خود را اجرا می کنند.

پروانه بهره برداری (شرکت های تولیدی):

که توسط وزارت صنعت و معدن و تجارت صادر میشود جهت شرکت های تولیدی و در آن نوع فعالیت زمان به اجرا و راه اندازی خط تولید و مشخصات کامل شرکت ذکر می گردد. پروانه ممکن است طی مدت زمانهای طولانی و طولانی تر تمدید شوند، بسته به ثبات فعالیت شرکت و خط تولید.

این پروانه امتیازات و تسهیلاتی را جهت تسریع در امور گمرکی برای شرکت فقط به جهت تولیدی بودن داراست.

کاتالوگ-بروشور (data sheet) با مشخصات کامل:

با توجه به تنوع بسیار زیاد کالاهای وارداتی جهت جلوگیری از تناقض و همچنین تکمیل اطلاعات قبل و بعد از اظهار به گمرک کاتالوگ ها data sheet و... نقش مهمی دارند. برای ملموس تر شدن و البته جلوگیری از اختلافات گمرکی برای مثال برای کالاهایی که نیاز به تعیین ماهیت دارند گاهاً ارائه آنالیز و دیتا شیت به آزمایشگاه ها به میزان بسیار زیادی تاثیر مثبتی دارند همچنین ارائه کاتالوگ کالاها به کارشناسان گمرکات جهت درک بهتر در مورد ارزش گذاری و یا تعیین تعرفه در مورد ارزش گذاری و یا تعیین تعرفه اضافه می گردد.

.....