



آموزشکده فنی و حرفه ای دختران

واحد ارومیه

مقطع کارشناسی

رشته حسابداری

درس پروژه مالی

عنوان:

طراحی یک سیستم انبارداری

مستعمل

## چکیده:

امروزه با پیشرفت علوم و تکنولوژی امکان تولید انبوه کالا فراهم شده است و این کار برنامه ریزی دقیق جهت استفاده به موقع و حداکثر از امکانات را می طلبد و انبار به عنوان واسطه مجبات گردش کالا از ثبات قیمت محصول، تعمیر و نگهداری ماشین ها و... نقش مهمی را ایفا نماید به طوری که نقش ان در تجارت غیر قابل انکار است

برای اینکه قسمت انبارهای سازمان بتواند وظایف محوله را به نحو احسن به مرحله اجرا در آورد و از خرید کالاهای زاید و بلا مصرف جلوگیری گردد و سازمان مواجه با کمبود مواد اولیه و لوازم و قطعات یدکی مورد نیاز نشود. مدیران و مسئولین کلیه قسمت های سازمان با همکاری مسئولین قسمت های خرید و انبارها با برنامه ریزی صحیح و تحقیقات و محاسبات همه جانبه نیازهای واقعی سازمان را برآورد نموده و با ایجاد سیستم صحیح از خرید های بی رویه و اتلاف سرمایه و نیروی کار سازمان جلوگیری نماید. بطوری کلی برنامه ریزی تامین کالا متناسب با سیستم کار سازمان موقعیت جغرافیای امکانات مالی فضای انبارها و امکانات نگهداری کالا و... باید طراحی و به مرحله اجرا در آید. موجودها یکی از اقلام عمده دارایی ها است و ارزش موجودی ها در پایان دوره مالی تاثیر بسزایی در سود و زیان شرکت ها دارد. لذا در هر دوره مالی ضروری است که حداقل یک بار تمام موجودی های شرکت مورد شمارش کامل قرار بگیرد تا عدم مغایرت موجودی ها لا کارت موجودی انبار و کارت حسابداری انبار اطمینان حاصل نمود. موجودی برداری میتواند دائمی و مداوم باشد یا ادواری اما حتی اگر هم سیستم کنترل موسسه، سیستم کنترل دائمی یا مداوم است باز هم لازم است تا سالی یک بار انبار گردانی نمود.

## مقدمه

امروزه با پیشرفت علوم و تکنولوژی امکان تولید انبوه کالا فراهم شده است و این کار برنامه ریزی دقیق جهت استفاده به موقع و حداکثر از امکانات را می طلبد. تقسیم کار و رشد جمعیت نیاز استفاده از فرآورده های دیگر را به وجود آورده است و این خود زمینه پیدایش سازمان های معظم گردیده که در این نظام های پیچیده فنی-اجتماعی. انبار به عنوان واسطه موجبات گردش کالا از ثبات قیمت محصول تعمیر و نگهداری ماشین ها و... نقش مهمی را ایفا نماید بطوری که نقش آن در تجارت غیر قابل انکار است.

ارزش ریالی موجودی های انبار در صنایع مختلف متفاوت است و عوامل مختلفی در میزان نگهداری موجودی انبار واحد های صنعتی \_ تجاری موثرند مثل روش تولید. دوره تولید. میزان بکار گیری ماشین الات. نوع محصول ساخته شده بازار مصرف نوع مواد اولیه مورد احتیاج. نوسانات ارزی و قیمت در بازار های جهانی. وضعیت واحد صنعتی در کل صنعت کشور و جهان و... و بالاخره سیستم های تدارکاتی و سفارشات واحد های تولیدی. اما انبار به دلایل متفاوتی برای موسسات و مراکز تجاری- صنعتی از اهمیت خاصی برخوردار میباشد که اهم آنها عبارتند از:

۱. ارزش بالای سرمایه در گردش شرکت که بصورت کالا در انبار نگهداری میشود

۲. ارتباط مداوم و تنگاتنگ بخش انبار با بخش هایی نظیر تولید یا تعمیر و نگهداری و وقفه در تولید به علت نریسدن نیازمندی ها.

۳. ارتباط نزدیک انبار با بخش برنامه ریزی مواد باید به نحوی باشد که ضربه های حاصله در اثر کمبود محصول یا مواد را خنثی نماید و حکم ضربه گیر را در سازمان داشته باشد

## تعریف انبار:

امروزه انبار دیگر حالت یک محفظه را ندارد بلکه عملیات آن زمانی کافی و رضایت بخش است که از دو جهت اطلاعاتی و فیزیکی مورد توجه قرار گیرد بطور کلی انبار محل و فضایی است که یک یا چند نوع کالای بازرگانی \_صنعتی یا مواد اولیه یا فرآورده های مختلف در آن نگهداری میشود یا میتوان گفت محل و فضایی است که در آن مواد اولیه برای ساخت محصولات . کالای نیمه ساخت(کالا در جریان ساخت ) محصول ساخته شده . مواد و لوازم مصرفی . قطعات یدکی ماشین الات . ابزار الات و اجناس اسقاط نگهداری میشود ان هم براساس سیستم صحیح طبقه بندی.

## جایگاه انبار :

سازماندهی سازمان های مختلف بنا بر نیاز های آنها متفاوت است . گاه در بعضی از موسسات انبار مستقیماً زیر نظر مدیر عامل قرار دارد و تحت نظر مدیر انبار نیز انبار های مختلفی مانند انبار مواد. قطعات محصولات . ضایعات و ..قرار دارد .در سازمان های دولتی و غیر انتفاعی معمولاً واحد انبار تحت نظر تدارکات و یا کار پردازی که خود نیز یکی از واحد های تابعه امور اداری است انجام و وظیفه می نماید.

## اهداف و وظایف انبار :

هدف از تشکیل و ایجاد انبارها چه در سازمان های دولتی چه بخش خصوصی .تامین و نگهداری کالاهای مورد نیاز سازمان است. انبارداری عبارتست از کلیه فعالیت های مربوط به تهیه و نگداری و تحویل مواد و اقلام مورد نیاز در زمان مناسب و مدیریت انبار داری نیز برنامه ریزی وسازماندهی و هماهنگی و هدایت و کنترل عملیات انبار داری است وظایف انبار ها را میتوان به شرح زیر بازگو نمود

۱. برنامه ریزی ومراقبت جهت حفظ مقدار موجودی هر یک از اقلام کالا های مورد نیاز سازمان در حد مطلوب خود

۲. همکاری و مساعدت در خرید و تامین و تهیه کالاها و کنترل و دریافت کالاها خریداری شده

۳. نگهداری کالاها در انبار به نحو صحیح و تسریع در امر تحویل با رعایت مقررات و دستورالعمل های سازمان اجرای وظایف فوق مطابق با اصول و ضوابط صحیح انبار داری موجبات تسریع در انجام امور سازمان و تولید بی وقفه مرغوب و صرفه جویی و کاهش هزینه های تولید را موجب شده و بنیه مالی شرکت (سازمان) را تقویت می نماید اجرای قوانین و دستور العمل های سازمان در کلیه امور خصوصا انبارداری که جنبه مالی دارد لازم الاجرا است و عول از آن کیفر به همراه دارد .

گرچه کهولت مقررات و عدم تطابق آنها با دنیای امروز موجبات کندی کار را فراهم مینماید ولی در پی اصلاح و نوسازی ان همواره باید تلاش نمود.

## انواع انبار :

انبار ها از نظر فرم ساختمانی به سه صورت زیر میباشند :

۱. انبار های پوشیده : که از تمام اطراف بسته است و دارا یسقف و وسایل ایمنی کامل میباشند.
۲. انبار های سر پوشیده یا هانگارد : این انبار ها دارای سقف بوده ولی چهر طرف ان باز است و فاقد حفاظ جانبی است . این نوع انبار ها کالاها را فقط از باران و افتاب حفظ مینماید
۳. انبار های باز یا محوطه ک این انبار به صورت محوطه بوده و جهت نگهداری ماشین الات و لوازم سنگین مورد استفاده قرار میگیرد .

انبار هارا از نظر نوع موادی که در ان نگهداری می شود می توان به چهار دسته کلی یا بیشتر تقسیم نمود مثل انبار مواد اولیه یا انبار محصول بیپا انبار ضایعات یا...

از ترکیب چند انبار با هم نیز مخزن به وجود می آید . انبار ها از کالا هایی که در انها نگهداری میشود به انبار کالا های معمولی . قابل اشتعال یا انفجار . فاسد شدنی . شیمیایی و سموم و انبار مواد غله ای تقسیم می شود و از لحاظ چگونگی و ماهیت به انبار های گمرکی و ترانزیتی یا انبار های توزیع محلی یا ناحیه ای کار خانه های صنعتی تقسیم می شود و ممکن است دسته بندی های دیگر را نیز از انبار ها بعمل آورد که در زمره سایر روش ها می توان انها را بررسی نمود.

## انواع موجودی های انبار:

۱. مواد اولیه: برای ساخت محصولات که به مواد خام مشهور است. البته مواد اولیه ممکن است مواد خام و طبیعی نباشد بلکه محصول ساخته شده در یک کارخانه ممکن است ماده اولیه کارخانه دیگر باشد مثل نخ که محصول نهایی کارخانه نخ ریزی است اما ماده اولیه پارچه بافی است و پارچه نیز خود ماده اولیه کارخانه جات و لباس دوزی است.

۲. کالای نیمه ساخت (کالا در جریان ساخت) که شامل بهای ناقص دستمزد و مواد و هزینه های سربار ساخت می باشد

۳. کالای ساخته شده: کالای آماده برای فروش یا توزیعی هستند که ممکن است نهیه شده یا ساخته شده باشند

۴. اجناس خریداری شده جهت فروش: که در موسسات تجاری و توزیع کننده این نوع موجودی بیشتر به چشم میخورد.

۵. مواد و لوازم مصرفی: که در تولید غیر مستقیم موثرند مثل گریس. روغن. ملزومات و غیره...

۶. قطعات یدکی ماشین الات که جهت تعمیر ماشین الات و دستگاه ها بکار می روند

۷. ابزار الات: که ابزار کار گاه ها برای تولید محصول میباشد

۸. جناس اسقاطی: هجناسی هستند که مستهلک شده و غیر قابل استفاده اند و معمولا به مزایده گذاشته می شوند یا مورد تعمیر مجدد قرار می گیرند

موجودی های مذکور باید در انبار ها با نظم و طبقه بندی و جاگذاری و کد گذاری های منابی قرار بگیرند.

## سیستم انبار داری و مزیت های آن :

سیستم مجموعه ای از اجزاء و عناصرست که با همدارای ارتباط متقابلی می باشند و هر سیستمی دارای هدف است و غالبا برابندی غیر از برابند حاصل جمع برابند های اجزاء خود دارد. وجود این

کلیت جدا با ویژگیهای خاص خود در امور انبار داری مزایای زیادی را رعاید می سازد که اهم این مزایا عبارتند :

۱. شناسایی کالا های موجود در انبار به نحوی اسانتر و دسترسی راحت تر به کالاها بخصوص در موسسات با حجم موجودیهای زیاد و متنوع.

۲. تشکیل فایل های اطلاعاتی دقیق تر در بخش های مختلف و تسریع در امر ارسال امار و اطلاعات تصمیم گیری های مدیریت.

۳. دادن اطلاعات دقیق و صحیح به سایر بخش های موسسه و ارتباط سیستماتیک و منظم اطلاعات میان آنها

۴. رفع اشکال ناشی از اتکاء سیستم و موسسه به افراد معین در صورتی که فرد جدیدی مسولیت انجام بخشی از فعالیت های سیستم را بر عهده گیرد در اسرع وقت از چهر چوب فعالیت ها و روابط سیستم اطلاع حاصل نماید .

۵. ایجاد اطمینان خاطر در مدیریت و مسءولین بخش ها در صورت وجود سیستم منظم و تصمیم گیری بجا و به موقع متکی بر اطلاعات صحیح و کافی

۶. ایجاد کنترل های دقیق در سیستم از طرسق کنترل دائمی و ادواری موجودی های انبار و برسی و رفع مغایرات احتمالی.

۷. کاهش هزینه های مصرف بدون مواد یا سهل انگاری در مصرف و حفظ مواد.رفت و آمد های زاید و پیش بینی های غلط به علت نداشتن اطلاعات صحیح و به موقع هزینه های دیگر.

۸. پایه و اساسی جهت سیستم حسابداری صنعتی میگردد اگر سیستم نگهداری و ثبت میزان رسیده و مصرف مواد صحیح تعبیه شود.

۹. تاثیر روحی ناشی از وجود نظم و آگاهی مسئولین از میزان دقیق موجودی ها و کاهش یا حذف احتمال سوءاستفاده توسط متصدیان یا انبارداران و مدیران و رئیس انبار ها.



## وظایف انبار دار:

۱. توصیه و پیشنهاد انبارداری و اصلاحی دیگر
۲. اجرای سیستم و روش انبارداری مصوب توسط مقامات مجاز سازمان
۳. نظارت کلی نسبت به تمام انبار های سازمان از طریق روسای واحد های تابعه
۴. تعیین انواع مختلف کالاهایی که باید در انبار نگهداری شوند
۵. نگهداری مدارک مربوط به موجودی های واقعی کالا ها در موسسه
۶. مراقبت و صدور دستور جهت محافظت از موجودی های انبار از لحاظ فساد و نابودی وسایر مخاطرات احتمالی
۷. اجرای بودجه مصوب انبار.
۸. مراقبت در رفع نواقص پرسنلی و تکمیل کادر. انبارداران و انتخاب انبار داران با معلومات و تنظیم برنامه های آموزشی آنان
۹. مراقبت در ارسال گزارش های ماهیانه انبار ها و سایر مکاتبات و انجام امور اداری

## وظایف رئیس یا متصدی انبار:

۱. حفظ و حراست کلیه اجناسی که در تحویل انبار میباشند و مراقبت آنها از فساد و مخاطرات احتمالی
- ۱.۲ اطلاع از انواع موجودی انواع اجناس موجود در انبار ها در هر موقع از زمان
۳. تشخیص و تعیین اشیاء اضافی و بدون استفاده و گزارش نمودن آن.
۴. مراقبت در اینکه موجودی های انبار از حداقل و حداکثر مندرج در کارت های انبار کمتر نشده و یا تجاوز نکند
۵. نظارت در دریافت تحویل کالا طبق دستورات صادره و تهیه اسناد مربوط به آن.
۶. مراقبت در بسته بندی و حمل محصولات و توزیع و شمارش کالا ها.
۷. مراقبت در ثبت مدارک و اسناد و دفاتر و کارت های انبار.

۸. داشتن مهارت کافی در طبقه بندی . نگهداری. جاگذاری اجناس و ترتیب محل انبارها و کالاها و کد

انبارها

۹. خود را موظف به رعایت اصول امانت داری و حفظ منافع موسسه مرلوطهیداند

۱۰. از روش ها و فنون انبار داری اطاعات کافی داشته و دارای ابتکار شخصی در تسهیل امور انبارها

باشد.

۱۱. گزارش هر دو عملکرد (هفتگی \_پانزده روزه\_ ماهیانه) را به نحو صحیح و به موقع جهت ارائه به

مدیریت ها تهیه نماید

#### انتظارات مدیریت یک موسسه از سیستم کنترل انبارها:

۱. وجود همکاری بین واحد های مرتبط به خرید . دریافت . آزمایش .انبار و حسابداری

۲. تمرکز یافتن کلیه خریدها در قسمت خرید.

۳. به مصرف رساندن مقرون به صرفه مواد و ملزومات .

۴. انبار کردن تمام مواد و ملزومات بطرز خاصی که به نحو دقیق و با سرپرستی کامل محافظت

گردند و

۵. تعیین میزان حداقل و حداکثر موجودی هر جنس به نحوی که از آن حدود تجاوز یا کاهش

ننماید .

۶. انجام عملیات صحیح در مورد صدور اجناس بطوریکه تحویل آن طبق درخواست های مصوب در

موقع لزوم انجام شود.

#### طراحی و برنامه ریزی تامین کالا :

برای اینکه قسمت انبار های سازمان بتواند وظایف محوله را به نحو احسن به مرحله اجرا در آورد و از

خرید کالا های زاید و بلا مصرف جلوگیری گردد و سازمان مواجه با کمبود مواد اولیه و لوازم و

قطعات یدکی مورد نیاز نشود . مدیران و مسئولین کلیه قسمت های سازمان با همکاری مسئولین قسمت های خرید و انبارها . با برنامه ریزی صحیح و تحقیقات و محاسبات همه جانبه نیاز های واقعی سازمان را برآورد نمود و با ایجاد سیستم صحیح . از خریدهای بی رویه و اتلاف سرمایه و نیروی کار سازمان جلوگیری نماید بطور کلی برنامه ریزی تامین کالا . متناسب با سیستم کار سازمان موقعیت جغرافیای امکانات مالی . فضای انبار ها و امکانات نگهداری کالا و ... باید طراحی و به مرحله اجرا در آید ارائه طراحی بی چون و چرا که در کلیه سازمان ها قابل اجرا باشد میسر نبوده و مقرون به صلاح هم نخواهد بود . اما امید است با رعایت مراحل و نکات ذیل بتوان مسئولین امر را در این مهم یاری نمود :

۱. تعیین انواع کالا های مورد نیاز : در هر سازمانی باید مشخص شود که چه کالاهایی مورد نیاز است ؟ برای تهیه صورت کالا های مورد نیاز سازمان باید عملیات و مراحل ذیل را به مرحله اجرا در آورد :

الف) قسمت های مختلف سازمان کالای مورد نیاز خود را با ذکر مشخصات دقیق به قسمت تدارکات ارسال می دارند

ب) قسمت تدارکات لیست های ارسالی از قسمت های مختلف را دقیقاً بررسی نموده و کالاهای مشترک مصرف و یا ملزومات عمومی را به صورت فهرستی تنظیم و ثبت می نماید .

ج) سپس کالاهایی را که از طرف دو یا چند قسمت درخواست شده تحت عنوان کالا های چند مصرفی به لیست های فوق اضافه میشود

د) سپس کالاهای اختصاصی قسمت های مختلف سازمان مشخص و به نام قسمت درخواست کننده به صورت کلی کالاهای مورد نیاز اضافه میشود . بدین ترتیب اسامی کلیه نیاز ها با ذکر قسمت های مصرف کننده آن مهیا می شود

۲. استاندارد کردن کالا های مورد نیاز سازمان : در اجرای این اصل مشخصات فنی و میزان ایمنی و مرغوبیت کالا های مورد نیاز توسط مسئولین فنی و کارشناسان ذیصلاح دقیقاً مشخص و با توجه به کیفیت و بها آنها در مقایسه با کالا های مشابه و قابل مصرف . مناسب ترین نوع یا مارک هر یک از

کالا ها را معین می نماید . مسئولین خرید مکلفند تا همیشه کالا های مورد نیاز را با مارک تعیین شده خریداری و از خریداری کردن مارک های غیر مجاز خوداری نمایند

۳. تعیین مقدار هر یک از اقلام کالا ها : مقدار هریک از اقلام با توجه به زمان و بودجه و اولیت کالا ها تهیه میشود

۴. شناسایی منابع خرید و تامین کالا جهت حصول اطمینان از دقت و سرعت و عدم ایجاد وقفه و تامین کالا ها با قیمت ارزان و کیفیت مرغوب باید کار خانجات و نمایندگی هاب معتبر فروش را مشخص کرد این موسسات و نمایندگی ها ممکن است در داخل یا خارج کشور باشند . همچنین بررسی امکانات تهیه و تولید بعضی از کالا ها با امکانات سازمان موجبات خود کفایی تقریبی را فراهم می آورد لذا علاوه بر صرفه جویی در قیمت خرید و حمل و نقل . موجب افزایش مهارت کارکنان شده و نگرانی کمبود و یا نبود کالا ها در بازار تا حدودی مرتفع خواهد شد . منبع دیگر تامین کالا . وجود کالا های بلا مصرف و اضافه بر مصرف در سایر انبار های سازان است و لازم است انبارها از این لحاظ دائما بررسی شوند تا در صورت احتیاج به قسمت های نیازمند دیگر انتقال و یا در صورت عدم نیاز به فروشبرسند تا از رکود سرمایه و فرسایش کالا ها در انبارها جلوگیری شود

## طبقه بندی

### تعریف طبقه بندی و نکات مهم در اجرای آن:

به تقسیم انواع کالاهای موجود به گروه ها یا دسته هائی که دارای صفات مشترک و یا کاربرد مشترک باشند طبقه بندی گویند . طبقه بندی کالا به طور ناقص در منازل . سازمان ها و..به نحوی صورت گرفته و در بیشتر موارد برای نگهداری کالا ناگزیر به اجرای آن خواهیم بود. در انبار ها برای نگهداری بهتر و تعیین ادرس و پیاده کردن سیستم کد گذاری و کنترل موجودی و طبقه بندی کالا اهمیت می یابد . معمولا در سازمانها و موسسات بزرگ صنعتی . با برسیهای دقیق و همه جانبه کلیه کالا ها مورد نیاز سازمان را با توجه به کار برد و خصوصیات و شرایط نگهداری آنها به چند گروه الی و هر گروه

اصلی را به یک انبار اختصاص می دهند در انبارنیز کالاهای موجود را با توجه به تجانس و حجم کالا و کاربرد آنها و وسایل و امکانات نگهداری و گنجایش انبار ها طبقه بندی مینمایند . یعنی یک گروه اصلی کالا را به یک انبار اختصاص داده و چند گروه فرعی دیگر از آن تهیه می نماید در طبقه بندی باید نکات مهم زیر توجه کرد :

۱. برای کلیه کارکنان انبار ساده و قابل فهم باشد.

۲. با احتیاجات مختلف سازمان منطبق و هماهنگ بوده و نیاز آنها را به راحتی تامین نماید.

۳. انعطاف پذیر بوده و با تغییرات کاهش یا افزایش تعداد اقلام کالا های مورد نیاز قابل تطبیق باشد.

### **عوامل موثر در انتخاب سیستم و شیوه طبقه بندی :**

۱. تعداد اقلام انبار و کالا ها و همچنین ظرفیت انبار ها

۲. وسایل نگهداری کالا و میزان صادرات و واردات کالا ها

۳. موقعیت جغرافیایی قسمت های مصرف کننده

۴. مقررات و نظریه مقامات مسئول سازمان

### **پشتیبانی و حمایت در چرخه تولید و خدمات**

هدف از تشکیل و ایجاد انبارها چه در سازمان های دولتی و چه در سازمان های خصوصی، تهیه، سفارش دهی، تحویل گیری و نگهداری و تحویل کالاهای موردنیاز سازمان است.

انبار به عنوان یک جایگاه سازمانی در چارت سازمانی کلیه ارگانها وجود دارد، به همین دلیل ضمن اهمیت ویژه ای که این بخش در سازمان دارد به نظارت بیشتر، حفظ و ایمنی و استاندارد مربوطه نیازمند است. از طرفی بدیهی است که اگر مواد و لوازم در زمان مناسب در دسترس واحد مصرف کننده قرار داده نشود، در گردش کار که از اهمیت خاصی برخوردار است وقفه ایجاد خواهد شد. هر چند که در حال حاضر سیستمهای جدیدی در امور اداری و مدیریتی بوجود آمده و در حال استقرار هستند که هدف آنها حذف انبار و ایجاد روش کاری مبتنی بر

انبار مجازی است که نیاز است با مطالعه دقیق و با در نظر گرفتن تمامی عوامل حرکت به سمت فوق را آغاز نمود.

## اهمیت و مزایای سیستم صحیح انبارداری

ایجاد یک سیستم صحیح انبارداری در سازمان مزایایی به شرح زیر به دنبال دارد:

۱. با نظارت دقیق بر موجودی انبار، از افزایش بیش از اندازه و حد تعیین شده کالاها در انبار جلوگیری و در نتیجه از ضرر و زیان های ناشی از تغییر قیمت ها یا خرابی و فساد کالاها جلوگیری می شود.
۲. دریافت، استقرار، حفاظت و در دسترس قرار دادن کالاها در انبار به روش مطلوب و به آسانی انجام می پذیرد و نیازهای واحدها به موقع تأمین می شود.
۳. از سفارشات اضافی و تکراری جلوگیری می گردد.
۴. اطلاعات مورد نیاز مدیران در زمینه میزان موجودی ها و مصارف کالاها در هر زمان به نحو مناسب تهیه و باعث تسهیل شمارش می گردد.
۵. با خرید به مقدار صرفه اقتصادی، از راکد شدن سرمایه جلوگیری به عمل می آید. در نتیجه نگهداری و حفاظت صحیح از کالاها، اتلاف ضایعات به حداقل می رسد.
۶. عملیات شمارش، صورت برداری و در نهایت انبارگردانی از موجودی ها و همچنین تعیین ارزش موجودی جنس در پایان سال به سهولت انجام پذیر است.



## دانستنیهایی در مورد انبار و انبارداری نوین

آموزش و ارائه مطالب موردنیاز انبارداری و انبار موجب افزایش قابلیت ها و استعدادها یانبارداران و کارکنان انبار و در نتیجه تسهیل کارها و در مجموع باعث کارایی و اثربخشی و نیروی محرک و جلوبرنده سیستم و سازمان می باشد با توجه به بازدیدهای انجام گرفته توسط کارشناسان انبار و صاحب نظران خبره ، ما را بر آن داشت تا مجموعه ای خلاصه وار و کلیدی از مطالب مهم در مورد انبار و عملیات انبارداری که همان سفارش تهیه کالا، تخلیه، بارگیری و نگهداری کالاهای مورد نیاز و توزیع صحیح و به هنگام می باشد و موجب ارتقاء کیفیت خدمات ارائه شده می گردد معطوف داریم البته ناگفته نماند سیستم های انبارداری با توجه به نوع کاربری و جامعه مورد استفاده بسیار متفاوت است و در بسیاری از جوامع انبارها هنوز به صورت سنتی اداره می گردند حال آنکه برخی از انبارها بسته به نیاز آنها کاملاً خودکار و مکانیزه می باشند بدون اینکه نیاز به نیروی کار داشته باشند و از طریق سیستم های دریافت و انتقال خودکار، کالاها و نرم افزارهای لجستیکی مدیریت می شدند که برای اطلاع از وجود چنین انبارهایی در اینجا آورده شده است . این سیستم ها معمولاً در انبارهای با دماهای بسیار پایین که کارکردن در آنها دشوار است و یا در مناطقی که قیمت زمین بسیار گران می باشد پیاده سازی می شود چرا که امکان استفاده از ارتفاع در این سیستم ها کاملاً مقدور می باشد (یک نمونه تصویر از انبارهای

نوین)



با توجه به کاربری و تنوع زیاد انواع انبارها، ماشین آلات، سیستم ها و تجهیزات سخت افزاری و نرم افزاری تخصصی متناسب با نوع کاربری انبارها توسعه یافته اند که دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نیز با بهره گیری از تکنولوژی روز در حد توان و منابع انسانی توانا و امین و متعهد و متخصص و باتجربه در انبارها کوشش خود را جهت افزایش خدمت رسانی و گسترش سلامت آحاد جامعه بکار گرفته است.

در این مجموعه سعی شد مطالب مفید بطور گویا و واضح بیان و شامل اطلاعات موردنیاز در انبارها به طور عمومی باشد و با بالارفتن اطلاعات عمومی و مورد نیاز انبارداران و کارکنان انبار، گامی جهت بهتر شدن و تسریع امور در انبارها شود.



در پایان از دانشجویان و اساتید محترم تقاضا می شود با همکاری، راهنمایی و ارائه پیشنهادهای و دیدگاه های اصلاحی ما را در اصلاح و بالا بردن اطلاعات مربوط به انبار یاری رسانند.

## بارکد

بارکد در فارسی به آن خط نماد، رمز میله، کد میله ای و رمزینه نیز می گویند. نوعی نمایش تصویری اطلاعات بر روی سطوح است که اطلاعات آن را می توان توسط ماشین



بازخوانی کرد. بارکدهای اولیه اطلاعات را در قالب عرض و فاصله خطوط موازی چاپ شده ذخیره می کردند و به صورت یک دسته از خطوط مستقیم موازی دیده می شدند اما امروزه بارکدها ممکن است بسته به نوع به شکل

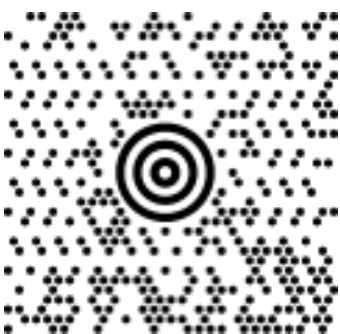
دو بعدی یک دسته نقطه، یک دسته دایره هم مرکز و یا به صورت مخفی شده در تصاویر نیز ظاهر شوند. بارکدها توسط یک پوششگر نوری که دستگاه بارکدخوان نامیده می شود

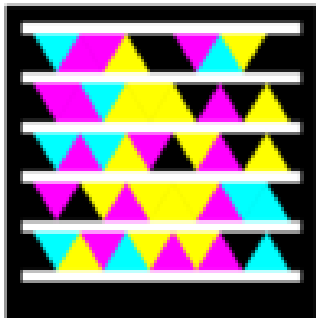


بازخوانی می شوند و اگر در تصاویر مخفی شده باشند توسط نرم افزار خاصی از آن بیرون کشیده می شوند. بارکدها به صورت گسترده ای در پیاده سازی سیستم های جمع آوری خودکار اطلاعات شناسه ها که سرعت و دقت ورود اطلاعات را بالا می برند کاربرد دارند.

سیستم مکانیزه عملیات انبار بر مبنای فن آوری بارکدینگ کالا، با حذف عملیات دستی و سرعت بخشیدن به امور انبارداری موجب ایجاد صحت بیشتر در اطلاعات مربوط به کالاهای ورودی به انبار میگردد و همچنین امکان مغایرت در موجودی انبار و خطا در ثبت تقریباً به صفر می رسد و تنها با خواندن بارکد هر کالا، می توان مشخصات کلی آن کالا و سوابق آن

را استخراج نمود.





## تصاویر انواع بارکد

هر قلم از کالاها در ابتدای ورود به انبار پس از تخصص یک سریال منحصر به فرد در قالب بارکد، توسط دستگاه الکترونیکی بارکد خوان قرائت شده و وارد سیستم می گردد (رسید انبار و اضافه شدن به موجودی انبار) و می توان کالا را آدرس دهی نمود، جهت خروج کالا از انبار نیز لازم است تا طبق درخواست کالا تحویلی به انبار، انباردار نسبت به تحویل اقدام نماید و به دلیل ثبت در لحظه تحویل توسط دستگاه های POCKET PC بارکد خوان، حواله انبار صادر و آمار موجودی به صورت دقیق، بدون خطا قابل گزارش گیری خواهد بود.

سیستم جانمایی (Location): بهره گیری از سیستم جانمایی (Location یکی از مزایای مهم استفاده از تکنولوژی بارکد در انبارها می باشد، پس از آن که هر کالا و یا محصول کد بارکد مخصوص به خود را دریافت نمود باید در انبار، نیز در جای مناسب و تعیین شده ای قرار بگیرد، این امکان وجود خواهد داشت. (همان جاگذاری برحسب کد و برچسب اطلاعات کالا).

## کاربردهای بارکد و نرم افزارهای مرتبط

بارکدخوان، اسکنر بارکد، نرم افزار بارکد، تجهیزات بارکد و مواردی از این دست در صنعت فناوری اطلاعات و نیز استفاده از تکنولوژی های جدیدتر عموماً مبتنی بر فناوری بارکد و RFID امروزه در صنعت بسیار الزامی می باشد. ارائه نرم افزارهای کاربردی منطبق بر فرایندهای عملیاتی و در راستای اهداف و استراتژی های تجاری سازمان، خط مشی تولید نرم افزارهای شرکت های معتبر فعال می باشد.

## بارکد و دستگاه بارکد خوان

بارکدخوان ها معمولاً از یک منبع نور و یک حسگر حساس نسبت به نور تشکیل شده اند که در کنار یکدیگر در نوک یک بارکدخوان قرار داده شده است. برای خواندن بارکد، نور بصورت یکنواخت در سراسر میله منعکس می گردد. حسگر اندازه گیری حساس به نور، شدت جریان نور منعکس شده از منبع نوری و شکل موج تولید شده و عرض میله ها و فاصله های آنها از یکدیگر را اندازه گیری می کند و خروجی صفر و یک را نتیجه می دهد، سیستمهای بارکدها می توانند با چندین روش رمزگشایی عمل کنند، هر روش رمز گشایی مانند یک زبان برای سیستم است و هر کدام نقاط قوت و ضعف خود را دارند.

اسکنرها عموماً براساس نحوه ارتباطشان با کامپیوتر و نوع منبع نوریشان دسته بندی می شوند که از انواع مدل های متداول می توان به مدل های تفنگی لیزری، تفنگی CCD و Dual CCD ثابت چند پرتوه، قابل حمل بی سیم (هند هلد) قابل حمل حافظه دار و ... اشاره نمود.



دو نمونه دستگاه بارکدخوان

## استفاده از فناوری RFID (آر اف ای دی) در انبار **Radio Frequency Identification**

یکی دیگر از فن آوری های مبتنی بر امواج رادیویی قابل استفاده جهت ردیابی و شناسایی اشیاء می باشد. به کمک این تکنولوژی می توان اقلام موجود در انبار را توسط تگ (برچسب) الصاق شده بر روی هر کالا ردیابی نمود. تگ ها حاوی داده های گوناگونی از کالاهای انبار هستند که به صورت بیسیم یا گیرنده ها ارتباط برقرار کرده و اطلاعات را رد و بدل می نمایند. مبادله اطلاعات بین تگ کالا و ریدر (گیرنده) از طریق امواج رادیویی انجام می پذیرد. زمانی که یک شی حاوی تگ RFID به محدوده قابل خواندن توسط یک ریدر می رسد، ریدر با ارسال یک پالس به تگ دستور ارسال اطلاعات را می دهد.

### بکارگیری بارکد در مدیریت انبارها

استفاده از بارکد جهت مدیریت و کنترل گردش کالا در انبارها می توانند مزایای زیر را در برداشته باشد.

۱- ثبت ورود و خروج ها (اسناد رسید و حواله انبار) به صورت غیر دستی

- ۲- سرعت و دقت بالا در جمع آوری و ورود اطلاعات مربوط به گردش کالا در انبار
- ۳- امکان اختصاص یک کد سریالی برای هر واحد از کالا
- ۴- کنترل گردش و موجودی انبار براساس کد، لات و سریال
- ۵- ایجاد امکان ردیابی هر کالا بر اساس شماره کالا
- ۶- به حداقل رساندن خطاهای عملیاتی و اطلاعاتی
- ۷- امکان دسترسی به کلیه اطلاعات کالا به صورت online بدون خطا و با سرعت بالا
- ۸- امکان تهیه برگه های خروجی کالا به صورت اتوماتیک و سریع
- ۹- امکان بهره گیری دقیق از روشهای Lifo و FiFo در نحوه ترخیص محصولات از انبار
- ۱۰- انبارگردانی بسیار سریع و آسان با استفاده از دستگاه پرتابل
- ۱۱- امکان تعریف شرایط جایگذاری کالاهای خاص در موقعیت های خاص انبار



### فضای فیزیکی انبار

- ۱- دیوارها و سقف و سرپناه تمام انبارها بدون استثناء باید از مصالح غیر قابل اشتعال ساخته شود.
- ۲- در فاصله مناسب از دیواره ها باید زه کشی انجام تا از ایجاد رطوبت جلوگیری گردد. (آب راهه هایی جهت راهنمایی خروج آب)

۳- محل انبارها باید طوری باشد که دسترسی افراد و خودروها در هنگام بارگیری مواد و کالاهای و همچنین در مواقع اضطراری سریعاً به سهولت ممکن باشد و حداقل سه جهت

ساختمان به لحاظ دسترسی خودروها امدادی و دستگاه های اطفاء حریق و ارسال تجهیزات ضروری در شرایط اضطراری آزاد باشد.

۴- مساحت زیر بنای انبار متناسب با تعداد روزهای انبارداری میزان اقلام، حجم هر ماده، فضا جهت پالتهای خالی، فضایی جهت عبور و مرور و در نظر گرفتن ارتفاع مفید چیدمان محاسبه می شود.

۵- انبارهایی که عرض آنها کمتر از ۲۰ متر است عرض راهرو داخل انبار نباید از ۱/۵ متر کمتر باشد. انبارهایی که عرض آنها از ۲۰ متر بیشتر باشد عرض راهرو کمتر از ۲ متر نباید باشد.

چنانچه انبار به وسایل مکانیکی یا موتوری حمل و نقل (لیف تراک یا ... مجهز باشد راهروی متناسب با عبور وسایل مزبور منظور خواهد شد. راهروی طولی باید تا انتها انبار خالی از کالا بوده و یا با رنگ سفید از دو طرف خط کشی و مشخص شده باشد.

۶- محوطه بیرونی انبار باید دارای حصارکشی با ارتفاع مناسب باشد به گونه ای که مانع از ورود حیوانات موذی به محوطه انبار شده و حتی المقدور مانع از اثرات سوء شرایط جوی نامساعد گردد.

محوطه بیرونی انبار باید به گونه ای با آسفالت یا پوشش مناسب دیگر مفروش گردد که از ورود گرد و خاک و آلودگی به داخل انبار جلوگیری شود و امکان عبور و مرور وسایل سنگین وجود داشته باشد و شیب کلیه قسمتها به نحوی باشد که هیچ گونه تجمع آب ایجاد نگردد.

محوطه اطراف انبار باید عاری از مواد زائد، زباله، علفهای هرز و مواد غیر مفید دیگر باشد تا



ممانعت از  
انباشتگی  
حشرات و سایر  
حیوانات شود.

۷- ساختمان انبار باید به گونه ای باشد که در مقابل زلزله، ورود و لانه گزینی حشرات و پرندگان به طور موثری حفاظت شود در برابر برف و باران شدید استحکام کافی داشته و ناودانها و راه آبهای کافی وجود داشته باشد.

انبار باید خشک و خنک، منظم، عاری از حشرات و جوندگان، بدون گرد و خاک، آلودگی و مواد خارجی زائد باشد.

۸- کف تمام انبارها باید بتون یا آسفالت یا سنگ فرش شود و کاملاً مقاوم و نفوذ ناپذیر، قابل شستشو و تمیز باشد دارای شیب کافی به سمت مسیر فاضلاب باشد تا از تجمع آب در کف انبار و زیر کالاها جلوگیری شود.

۹- دیوارهای انبار و ستونهای داخل انبار بایستی جهت افزایش میدان دید تا ارتفاع ۲ متر از سطح زمین با رنگ های روشن یا رنگ های ایمنی ( نوار مورب زرد و سیاه رنگ آمیزی شود و مسیر تردد و سایل چرخ دار بایستی توسط خط کشی ممتد به رنگ زرد مشخص شود).

دیوارها به گونه ای ساخته شود که از لانه گزینی جوندگان ممانعت نمایند و جهت جلوگیری از لانه گزینی جوندگان باید از ساختن دیوارهای دو جداره اجتناب شود.

۱۰- سقف انبارها باید مقاوم قابل تمیز کردن و به گونه ای باشد که از تجمع گرد و خاک و لانه گزینی حشرات و پرندگان جلوگیری کند. پوشش سقف باید به نحوی در نظر گرفته شود که در مقابل عوامل جوی پایدار باشد و مانع از تبادل حرارت و نفوذ رطوبت گردد. فاصله و فضای باز بین دیوارها با سقف وجود نداشته باشد.

۱۱- روشنایی انبارها بطوری باشد که از نور کافی برخوردار باشد و حتی الامکان این روشنایی از نور طبیعی باشد و طراحی نورگیرها بایستی طوری باشد که از تابش مستقیم نور خورشید به کالاها جلوگیری شود و در صورت استفاده از نور مصنوعی طراحی ایمنی و استفاده از تجهیزات برقی کم مصرف و هوشمند و کلید و پریزهای ضد جرقه استاندارد و با لحاظ نمودن تابلو برق ایمن و استاندارد حتی الامکان در بیرون از انبار

۱۲- درب های انبار به خوبی چفت شده (sealed) و برای جلوگیری از ورود حشرات و جوندگان به خوبی بسته شود و ناحیه زیرین درب ها همسطح با کف باشد.

درب های مجزایی جهت تردد کارکنان و ترابری کالا وجود داشته باشد. درب خروج اضطراری برای انبار در نظر گرفته شود و فقط از طرف خارج انبار قفل شود.

۱۳. سکوی تخلیه و بارگیری عبارت است از مکانی که می تواند ثابت یا متحرک برای تسریع در امر بارگیری و تخلیه کالا باشد و ارتفاع آن در صورت ثابت بودن به ارتفاع خودروهای حمل بار و در صورت استفاده از تجهیزات مکانیکی (جک هیدرولیک) می تواند قابل تنظیم برای کلیه خودروها باشد.





## نیروی انسانی

۱. انبارداران باید با مبانی و اصول مربوطه با مفاهیم انبارداری، کنترل موجودی، حسابداری تعهدی، نظام نوین مالی، طبقه بندی و کدگذاری کالا، ایمنی انبار، نقطه سفارش، انبارگرانی، میزان سفارش و ... آشنا باشند.
۲. سطح تحصیلات انبارداران هرچه بیشتر و مرتبط با شغل آنها باشد بهتر بوده و داشتن تحصیلات دانشگاهی مرتبط با حسابداری و بکارگیری نیروهای مجرب، امین و توانا از اولویت های نیروی انسانی انبار است.
۳. تناسب نیروی کار انبار بستگی به پارامترهایی مانند میزان اقلام و کالاهای، حجم کار، گردش کالا ... دارد و می تواند متشکل از یک نفر یا بیشتر باشد.
۴. کارکنان انبارهای مواد غذایی نیاز به گواهینامه سلامت دارند و نگهداری کالاهای خاص، مواد شیمیایی، و ... نیاز به آموزش های مربوط به خود دارد.

## فرایندها

- ۱- کوشش در حفظ و امانتداری و نگهداری صحیح کالاها و مراقبت از عواملی مانند سرقت، صدمه، ضایعه، حادثه و خسارت
- ۲- دقت در دریافت صحیح کالاها مشاهده عینی کالا و ثبت دقیق صرفاً براساس مشاهده عینی نه براساس فاکتور ارائه شده، شمارش و تأیید کیفیت کالا و در صورت نیاز درخواست از کارشناسان مربوطه جهت تأیید مرغوبیت و کیفیت کالاها و چیدمان از طریق طبقه بندی، قفسه بندی و چیدمان صحیح آنها

۳- اجرای به هنگام فرایند رسید کالا در سیستم نظام نوین (دقت در کد انتخابی، پلاک

خور، مصرفی) جهت جلوگیری از وقفه در عملیات حسابداری

۴- در صورت وجود مغایرت در انتخاب کدها و کالاها سریعاً به کارشناسان ستاد جهت

اصلاح اطلاع داده شود.

۵- دقت در هنگام ثبت اطلاعات رسید کالا و حواله ها و توضیح مختصر و مفید در قسمت

شرح رسید یا حواله (با انتخاب آیتم های زیر):

حواله ها	خرید کالا
-توزیع/ مصرف	-خرید و تحویل مستقیم به واحد
-ارسال به واحد تابعه	-ایجاد سوابق کالا
-ارسال به ستاد	-برگشت از مصرف/ توزیع
-جابه جایی کالا	-هدایا و کمکهای دریافتی
-مرجوعی	-دریافتی از ستاد
-مقدار	-دریافتی از واحد تابعه

۶- رعایت فرایند مربوط به تحویل کالا و حواله با رعایت مقررات و دستورالعمل های سازمان

و بایگانی صحیح رسید و حواله ها در زونکن طبق تاریخ و شماره با تکمیل امضاء آنها

۷- اطلاع رسانی به مسئولین خرید و تدارکات از کیفیت و مرغوبیت کالاهای خریداری شده

و یا مرجوع نمودن آنها در صورت خرابی یا اشکال و ارائه گزارشات لازم به مقامات ذیربط

۸- دقت در تأیید حواله های که از مراکز دیگر به طور سیستمی ارسال می شود پس از

اطمینان از درستی ارسال و رؤیت کالاها

۹- انبارها باید تحت پوشش بیمه حوادث، آتش سوزی، سرقت و ... باشند (که در دانشگاه علوم پزشکی توسط مدیریت خدمات پشتیبانی این مورد برای کلیه انبارها انجام می گردد)

۱۰- کنترل تاریخ انقضاء اقلام و کالاهای تاریخ دار جهت جلوگیری از منقضی شدن آنها

۱۱- خود کنترلی مدون و منظم بطوری که حداقل سه بار در سال انبارگردانی انجام پذیرد و طبق چک لیست واحد نظارت بر عملکرد هر شش ماه یکبار چک لیست خود ارزیابی صورت گیرد.

۱۲- تطابق موجودی انبار با کامپیوتر بطوری که در بازرسی های تصادفی موجودی انبار با کالاهای داخل انبار یکی باشد و تحویل کالا فقط با مجوزهای قانونی و فرایند مربوطه صورت پذیرد.

۱۳- طراحی مسیرهای داخلی انبار نحوه چسبیدن قفسه ها و کالاها بایستی طوری باشد که

الف) دسترسی افراد به درب های خروجی در اسرع وقت و به سهولت انجام پذیرد.

ب) امکان برخورد لیفتراک و وسایل نقلیه به قفسه ها و کالاها نباشد و وسایل حمل و نقل قدرت مانور داشته باشند.

ج) حتی الامکان از ایجاد مسیرهای طولانی که به بن بست منتهی می شود جلوگیری کرد.

۱۴- بایستی اقلام چیده شده در انبار همگن، سازگار و از یک نوع باشد تا شرایط نگهداری از آنها قابل اجرا بوده و از اثرات احتمالی بر یکدیگر مصون باشند همچنین خط سقوط و بروز سوانح به حداقل ممکن برسد و رفت و آمد و ترابری کالا در انبار به آسانی صورت پذیرد.

۱۵- انبارها مجهز به سیستمهای اعلام حریق، ضد سرقت و دزدگیر و سیستم مدار بسته باشند و کارایی و سالم بودن آنها مورد ارزیابی قرار گیرد.

۱۶- چیدمان کالا در انبار باید بر روی پالت (ترجیحاً فلزی ضد زنگ و یا پلاستیکی با ارتفاع ۱۴ سانتی متر از سطح زمین) باشد و نحوه چیدن مواد در انبار باید مرتب بوده و رعایت حداقل ۵۰ سانتی متر فاصله از دیوارها و ۶۰ سانتی متر بین ردیفها شده باشد.

۱۷- کلیه قفسه ها باید از جنس مقاوم و قابل شستشو باشند و هر محصول باید با رمز و کد خاصی انبار شود که معمولاً معرف زمان و ورود به انبار و تاریخ تولید محصول باشد تا به ترتیب زمان ورود و خروج انقضاء خارج شوند (سیستم Lifo و FiFo) و محصولات موجود در انبار قابل ردیابی باشند.

نگهداری کلیه مواد و کالاها مطابق با شرایط قید شده توسط تولید کننده آن باشد.

- عدم نگهداری کالاهای ضایعاتی و مرجوعی در انبار

- اقلامی که تأثیرات سوء بر یکدیگر دارند در مجاورت یکدیگر نباید نگهداری شوند.

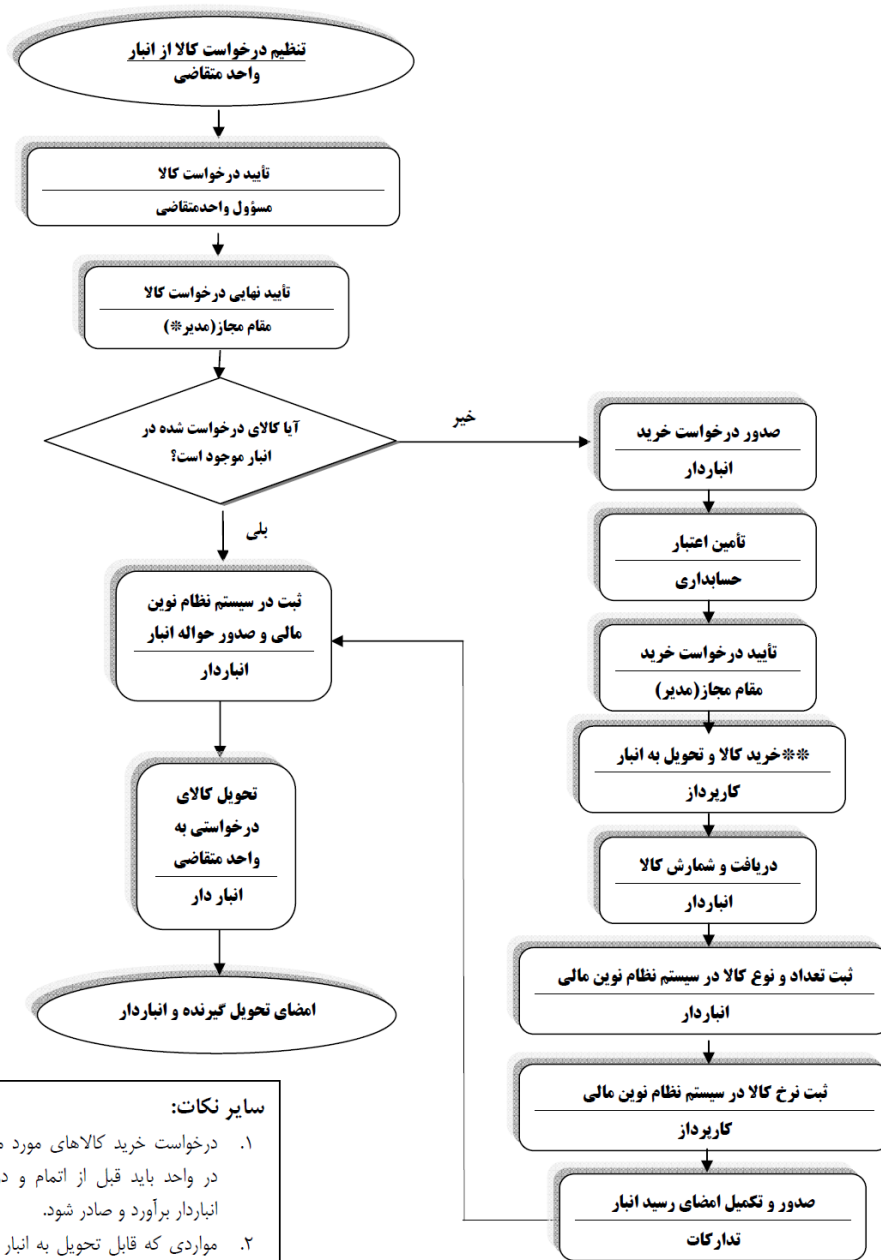
۱۸- رعایت چینش کالاهای سبک و کم مصرف تر در طبقات بالای قفسه ها و چینش کالاهای پر مصرف و سنگین در طبقات پایینی و حتی الامکان نزدیک به درب های خروجی

۱۹- کنترل کردن حواله های آماده تحویل (بازخوانی کردن) جهت جلوگیری از مغایرت ها و کاهش میزان کسر و اضافه انبار

۲۰- درخواست خرید کالاها به واحد سفارشات و تدارکات در صورت عدم موجودی کافی با رعایت میزان سفارش

۲۱- همکاری با حسابداری انبار

## فرآیند انجام خرید و تحویل کالا



### سایر نکات:

۱. درخواست خرید کالاهای مورد مصرف و دارای گردش در واحد باید قبل از اتمام و در نقطه سفارش توسط انباردار برآورد و صادر شود.
۲. مواردی که قابل تحویل به انبار نمی باشد مانند مصالح ساختمانی، غذا، پذیرایی ها، هدایا و قطعات تعویضی حین تعمیرات باید توسط کارپرداز صورتجلسه شود.
۳. به منظور برآورد دقیق نیازها و امکان برنامه ریزی مناسب تر، بهتر است جهت ارائه درخواست ها و انجام فرآیند خرید و تحویل، برنامه زمان بندی تنظیم و به واحدهای زیرمجموعه ابلاغ شود

\* در صورت لزوم دستور ارجاع به واحد کارشناسی جهت تأیید فنی را صادر می کند  
 \*\* انجام خرید توسط تدارکات بر اساس آیین نامه مالی معاملاتی دانشگاه

## تجهیزات انبار



۱. ساختمان انبار باید مجهز به الکتروود برق گیر (صاعقه گیر) استاندارد باشد.

۲. هر انباری بایستی حداقل با یکی از وسایل ارتباطی و تلفن بی سیم با قسمتهای مختلف خارج از انبار در ارتباط باشد.

۳. استفاده از وسایل گرما زا برقی، گازی، نفت سوز در محوطه انبار ممنوع و برای دفتر کار پرسنل باید از سیستم گرمایش بسته (شوفاز، فن کوئل یا اسپلیت) استفاده نمود و دستگاه های سیستم تهویه سرمایش، گرمایش داخل انبار باید مجهز به حفاظ باشد.

۴. انبارها باید مجهز به زنگ خطر، کپسول اطفاء حریق با شارژ معتبر ( هر دو نوع CO<sub>2</sub> و پودر و گاز) و سیستم اطفاء حریق خودکار باشد.



۵. وجود دستگاه دماسنج و رطوبت سنج و ثبت و تغییرات دما و رطوبت به ویژه در انبارهای مواد غذایی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی ضروری است (انبار خنک ۵-۱۵ درجه سانتی گراد باشد و انبار معمولی که دمای آن بسته به نوع کالا بین ۱۵-۳۰ درجه سانتیگراد باشد)

۶. استفاده از قفسه های ایمن با سطح مقطع مناسب، راک ها، پالت ها و دیگر تجهیزات متناسب با نوع کالاها جهت حفظ کیفیت و سلامت کالاها

۷. انبار باید دارای سیستم نقل و انتقال و جابه جایی مناسب از جمله نوار نقاله، بالا برنده، سایر تجهیزات مورد نیاز بسته به نوع انبار و از جنس مقاوم و قابل شستشو باشد و در هنگام استفاده هیچگونه آسیبی به کارکنان، مواد و کالاها وارد نشود. تجهیزات حمل و نقل مواد غذایی باید از سطح نظافت قابل قبولی برخوردار باشد.

۸. زباله دان به تعداد، حجم و اندازه کافی در پوش دار، ضد زنگ و قابل شستشو برای داخل و محوطه اطراف انبار در دسترس باشد و جمع آوری و نظافت آن ها روزانه و به موقع انجام شود.

۹. یک جعبه کمکهای اولیه در هر انبار باید تعبیه شود و مواد ضروری داخل آن کنترل شود.

۱۰- علائم و تابلوهای راهنمایی هشدار دهنده بهداشتی و نکات ایمنی باید از فاصله ۱۵ متری قابل دیدن و خواندن باشد. معنا و مفهوم تابلوها باید به کارکنان آموزش داده شود.

۱۲- مجهز بودن انبار به سیستم تهویه جهت جابه جایی هوای فضای انبار (هواکش و فن) به منظور جلوگیری از ایجاد بوی نامطبوع در فضای انبار



راک: نوعی قفسه با کاربری متنوع

## کالاهای امانی



کلیه کالاهای موجود در انبار (مصرفی، پلاک خور، مواد غذایی و ...) باید جزء یکی از سه دسته زیر قرار گیرد.

۱- موجودی انبار و ثبت شده درنظام نوین مطابق با گردش کالا

۲- اقلام حواله شده و آماده جهت تحویل طبق حواله های موجود

۳- اقلام تازه خرید شده و آماده جهت صدور رسید انبار

کالاهای موجود در انبار در غیر از موارد بالا جزء کالاهای امانی محسوب می گردد که شامل موارد زیر می باشد:

## علت وجود کالاهای امانی

در موارد مختلفی از جمله اشتباه در مقدار ارسال کالاها از طرف فروشندگان و یا انباردار در موقع تحویل و یا ارائه کنندگان و یا جایزه دار بودن بعضی از اقلام و یا نداشتن کیفیت و مرغوبیت مورد انتظار و برگشت و مرجوع شدن اقلام بعد از توزیع به دلیل عدم رضایت و یا عدم نیاز مصرف کنندگان موجب برگشتن کالاها به انبار می گردد که در صورت صدور رسید کالا از آیتام برگشت از مصرف / توزیع و یا هدایا و کمکهای دریافتی این کالاها جزء موجودی نظام نوین قرار می گیرد و یا کالاهایی که توسط واحدهای مختلف به دلیل تعیین تکلیف قطعی بصورت امانی تحویل انبار می شود.



## مقررات مربوط به کالاهای امانی

- ۱- اقدام فوری جهت تعیین تکلیف کالاهای امانی با تنظیم صورت جلسه مکتوب با امضاء مدیر، مسئول امور مالی، حراست و مسئول انبار واحد
- ۲- نصب برچسب امانی بر روی کالا
- ۳- نگهداری کالا در محل یا قفسه جدا از موجودی انبار با نام و برچسب کالاهای امانی
- ۴- نگهداری حساب اینگونه کالاها در انبار با صورت جلسه تنظیم شده و تحویل و دریافت آنها فقط با تأیید و موافقت مدیر واحد یا مقامات مجاز از طرف او
- ۵- در صورت عدم رعایت موارد بالا براساس ماده ۴۹ آیین نامه مالی و معاملاتی دانشگاه های علوم پزشکی و خدمات درمانی کشور برخورد می گردد.

ماده ۴۹. کسری و اضافات حاصل در ابواب جمعی امور مالی، اموال و دارایی های صندوق های درآمدی موسسه یا موجوی انبارها اعم از نقدی و یا جنسی و اوراقی که در حکم وجه نقد است با اعلام واحد مربوطه، به حساب کسری / اضافات دوره بسته میشود. کسری و اضافات مزبور به هیأت امناء گزارش و ایشان تصمیم گیری خواهند نمود.

## خود بخود سوزی (Auto Ignition)

با مطالعه گزارشات مربوط به آتش سوزی ها متوجه می شویم هنگامی که یک منبع خارجی مانند شعله، جرقه، یا حرارت سبب اشتعال شود اشتعال هدایت شده نامیده می شود و هنگامی که هیچ منبع خارجی در کار نباشد این فرایند خود به خود سوزی ( Auto Ignition) نامیده می شود.

احتراق خود به خودی اغلب به وسیله حرارت ایجاد شده (درونی) از اکسیداسیون مواد آلی اتفاق می افتد.

فعل و انفعالات شیمیایی، باکتری ها و بعضی از مواد می توانند در این فرایند شرکت داشته باشند. البته ماده باید به درجه حرارت لازم برای خود بخودسوزیبرسد و اکسیژن کافی نیز در اختیار داشته باشد. مواد خود بخود سوزی که تاکنون دیده شده فراوان بوده که می توان از خود به خودسوزی درختان در جنگل ها، انبار علوفه، انبار ترقه سازی و مواد منفجره و ... نام برد.

در زیر به تعدادی از موارد که از جمله عوامل خود بخودسوزی می شود نام می بریم:

- ۱- فعل و انفعال باکتری ها در انبارهای علوفه
- ۲- گرم شدن زیاد از حد اقلام سوختنی و رسیدن به نقطه آتش
- ۳- رسیدن جرقه به مواد سوختنی در اثر جوشکاری، برش کاری، انفجار، کنتاکت و ..
- ۴- الکتریسته، اصطکاک، داغ شدن سطوح
- ۵- فعل و انفعالات شیمیایی که بعضی مواد بر هم دیگر دارند مانند سدیم و پتاسیم با آب و یا فسفر با هوا
- ۶- حرارت ایجاد شده توسط منابع روشنایی
- ۷- انتقال حرارت از طریق هدایت، جابه جایی و یا تشعشع
- ۸- اتصالی در کابلها، سیم های برق و تابلوهای برق
- ۹- خود به خود سوزی بعضی از سموم دفع آفات کشاورزی مثل Zinc Nitrote
- ۱۰- اعمال خرابکاری در رخ دادن خود به خود سوزی

## ایمنی و مقررات

- ۱- نهایت کوشش در پیشگیری از ایجاد حریق (آتش سوزی) و حادثه
- ۲- تابلوهای برق باید خارج از انبار و در جای ایمن و مطابق با استانداردهای مصوب قرار بگیرد.
- ۳- روشنایی مصنوعی انبار بایستی از لامپهای سقفی چسبیده به سقف به طوری که حداقل یک متر از بالاترین سطح ردیف کالاها و مواد موجود در قفسه ها بالاتر باشد.
- ۴- فاصله بین سقف انبار و مرتفع ترین نقطه کالای چیده شده بصورت زیر اجرا گردد.  
الف) اگر ارتفاع کالای چیده شده از ۴/۵ متر بیشتر باشد فاصله تا سقف حداقل ۱/۵ متر می باشد.  
ب) اگر ارتفاع کالایی بین ۲/۶۰ تا ۴/۵ متر باشد فاصله تا سقف حداقل ۱ متر باشد.  
ج) در انبارها ارتفاع کالا کمتر از ۲/۶۰ متر باشد فاصله تا سقف حداقل ۴۰ سانتیمتر باشد.  
د) در انبارهایی که عرض آنها کمتر از ۳۵ متری باشد حداکثر سطح اشغال شده هر قسمت کالا ۲۵۰ متر مربع و فاصله آن با قسمت دیگر ۱ متر خواهد بود.  
ه) چنانچه عرض انبار از ۳۵ متر بیشتری باشد حداکثر سطح اشغال شده موقت کالا ۳۰۰ متر و فاصله آن با قسمت دیگر حداقل ۲ متر خواهد بود.



۵- کلیه کالاها بایستی کدبندی و مشخصات کالا روی آن برجسب شده باشد.

۶- در مورد ایمنی از نظر مقابله با آتش سوزی به نکات زیر توجه شود:

الف) انبارها باید مجهز به زنگ خطر، کپسول اطفاء حریق با شارژ معتبر و سیستم اطفاء حریق خودکار باشد.

ب) جاهایی که مجهز به سیستم اطفاء حریق است باید به رنگ قرمز علامت گذاری شود.

ج) وسایل موتوری مخصوص رفت و آمد در داخل انبارها (لیفتراک) باید هر کدام مجهز به یک دستگاه کپسول آتش نشانی نوع مناسب باشد.

د) کپسول های آتش نشانی باید در نقاطی قرار داده شوند که از حرارت و نور و برف و باران مصون و به راحتی قابل دسترس باشند.

هـ) قراردادن هر گونه کالا و اجناس در مقابل تجهیزات اعلام و اطفاء حریق ممنوع است و تجهیزات باید قابل رویت و دسترسی به آن آسان باشد.

و) شماره تلفن های آتش نشانی با خط درشت و خوانا در کنار کلیه تلفن های داخل انبار نصب شود.

ز) کپسول های آتش نشانی به گونه ای نصب شوند که حتی خانم های کارمند نیز بتوانند به راحتی کپسول ها را برداشته و مورد استفاده قرار دهند.



۷- ایمنی از نظر نگهداری مناسب مواد فاسد شدنی (مواد غذایی)، سموم و مواد شیمیایی

الف) موجودی بایستی به گونه ای نگهداری شود که محموله ای که زود تر وارد انبار شده زودتر نیز خارج گردد به عبارتی محموله های قدیمی تر قبل از محموله های جدید مصرف گردد.

ب) محموله ها در انبار بایستی به طور مرتب روزانه بازرسی گردد تا وضعیت آنها شامل فساد، سفت و متراکم شدن، رسوبی شدن، ژله ای شدن، تغییر رنگ و نیز وضعیت ظروف بررسی گردند.

ج) مهر و موم کامل ظروف حاوی این مواد تقریباً غیر ممکن است و همیشه خطر خروج مواد سمی قابل تبخیر در محیط اطراف وجود دارد لذا انبارها باید مجهز به تهویه قوی باشد اگر امکان تجزیه این مواد در اثر حرارت، رطوبت و اسید ویا دود اسید موجود باشد، باید آنها را در یک محل سرد با تهویه خوب و دور از نور مستقیم خورشید و دور

از حرارت و جرقه قرار داشته باشد و  
آنها را که ممکن است با یکدیگر  
واکنش نشان دهند در انبارهای جداگانه  
ای نگهداری نمود و با نصب اتیکت و  
تابلوهای هشدار دهنده مشخص نمود.



۸- استفاده از کفش و دستکش ایمنی و لباس کار مناسب هنگام تخلیه و بارگیری کالاها و پرهیز از شتاب و عجله و رعایت مسائل ایمنی جهت جلوگیری از ایجاد خسارت به کارکنان و کالاها



- ۹- بازدید روزانه از کلیه قسمت‌های انبار به منظور تشخیص سریع موارد خطرناک (مخصوصاً مواد سوختنی، رنگ‌ها، مواد شیمیایی، تابلوهای برق، لوله‌های آب و ...)
- ۱۰- رعایت نکات ایمنی در صورت تعمیرات و جوشکاری در انبارها و توجه به عدم ایجاد شعله و آتش در فضای انبار جهت جلوگیری از آتش‌سوزی (حریق)
- ۱۱- ممنوع بودن استعمال دخانیات در فضای انبار و اطراف آن
- ۱۲- آموزش و طرز استفاده از کپسول‌های اطفاء حریق برای کارکنان انبار و یادآوری استفاده از کپسول‌های پودر و گاز برای خاموش کردن آتش‌سوزی مواد جامد سوختنی و استفاده از کپسول  $CO_2$  جهت خاموش نمودن وسایل الکتریکی - اتصال برق در کابل‌ها و تابلوهای برق و مطلع بودن از خاصیت خفه‌کنندگی گاز  $CO_2$
- ۱۳- جلوگیری از ورود افراد متفرقه به داخل انبار و جلوگیری از افشای اطلاعات انبار و عدم تعویض پی در پی کارکنان انبار

۱۴- کنترل وجود کپسول های اطفاء حریق مناسب شارژ شده در انبار و توجه به تاریخ انقضاء

آنها

۱۵- کنترل ایمنی و سلامت تجهیزات انبار، پله، نرده بان، بالا بر و وسایل حمل و نقل و ...

۱۶- پرهیز از استفاده دائمی از سیمهای سیار و گرفتن بار اضافی از پریزهای برق

۱۷- پرهیز از انبار کردن بی مورد بیشتر از مصرف سوخت ها (بنزین، نفتو ...)

۱۸- بررسی چیدمان کالا به طوری که اسباب و وسایلی که گوشه و لبه های تیز یا قسمتهای شکننده دارند موجب آسیب رسانی و خسارت نگردند.

۱۹- در صورت وجود ناهمواری (برآمدگی و فرورفتگی زیاد) در کف انبار سریعاً آن را اصلاح کنید.

۲۰- از بکار بردن پوششهای در کف انبارها که باعث لیز خوردن شوند بپرهیزید.

۲۱- تمامی سطوح مرطوب و خیس را لغزنده فرض کنید و در صورت وجود پله در انبار حتماً کنار آن نرده و حفاظ مناسب نصب شده باشد.

۲۲- جعبه کمکهای اولیه در انبار باید در محل قابل دید و دسترس نصب شده و مجهز به

گاز استریل، چسب زخم، پنبه بهداشتی، محلول بتادین، باند نواری، نوار چسب پارچه ای (لوکوپلاست) و ... باشد.

## هشدار

موارد منجر به جرح و صدمات جانی :

۱- مشاهده شده که برخی از کارکنان انبار حین بارگذاری کالاها در طبقات بالایی قفسه ها به

علت عدم توجه و رعایت نکردن اصول ایمنی دچار شکستگی و آسیب جدی در ناحیه

صورت و دست و پا شده اند.

- ۲- مشاهده شد برخی از کارکنان انبار به علت عدم توجه به رعایت میزان حمل بار با دست موجب آسیب دیدگی و متحمل خسارات جبران ناپذیری شده اند.
- ۳- مشاهده شده به علت عدم رعایت نکات ایمنی و سهل انگاری در تمیز بودن و مرتب بودن محوطه انبار موجبات زمین خوردگی و ایجاد سانحه گردیده است.
- ۴- مشاهده شده سیمهای سیار و آویزان برق در فضای انبار موجب آتش سوزی و ایجاد خسارات گردیده است.
- ۵- مشاهده شده در فضای انبار لوله گاز و انشعابات جانبی آن باعث انفجار و مشکلات جدی شده است.
- ۶- مشاهده شده گرفتن بار اضافی از پریزهای برق باعث ایجاد حرارت و آتش سوزی گردیده است.
- ۷- مشاهده شده عدم رعایت نکات ایمنی در چینش (گذاشت و برداشت جنس) موجب ریزش آنها و ایجاد سانحه گردیده است.

## احتیاط :

- ۱- در هنگام تحویل کالاها از فروشندگان و توزیع کنندگان نهایت دقت را در شمارش و رویت کامل اجناس بکار برید تا بعداً با مشکلات جانبی روبرو نشوید.
- ۲- در صورت ناقص بودن کالاها و یا کمبود و ضایعات مراتب را بطور مکتوب اعمال کرده و تضمین لازم را برای برطرف شدن آن بدست آورید.
- ۳- به منظور حفظ محیط زیست و کنترل آلاینده ها حداکثر مراقبت را جهت جلوگیری از نشت مواد سمی ، شیمیایی ، سوختی و ... ایجاد ضایعات بکار بندید.
- ۴- در صورت استشمام بوی غیر عادی فوراً به دنبال علل آن باشید.



## توجه:

۱- از آنجایی که توجه به نکات ایمنی در هنگام کار در انبار تأثیر بسزایی در بهبود عملکرد واحد انبار و افزایش کارایی و ارائه خدمات سازمان را در بر دارد ضرورت دارد هر کالایی بسته به نوع و جنس آن شرایط مخصوص در نگهداری آن اعمال شود. تا بیشترین کارایی و اثر بخشی را داشته باشد.

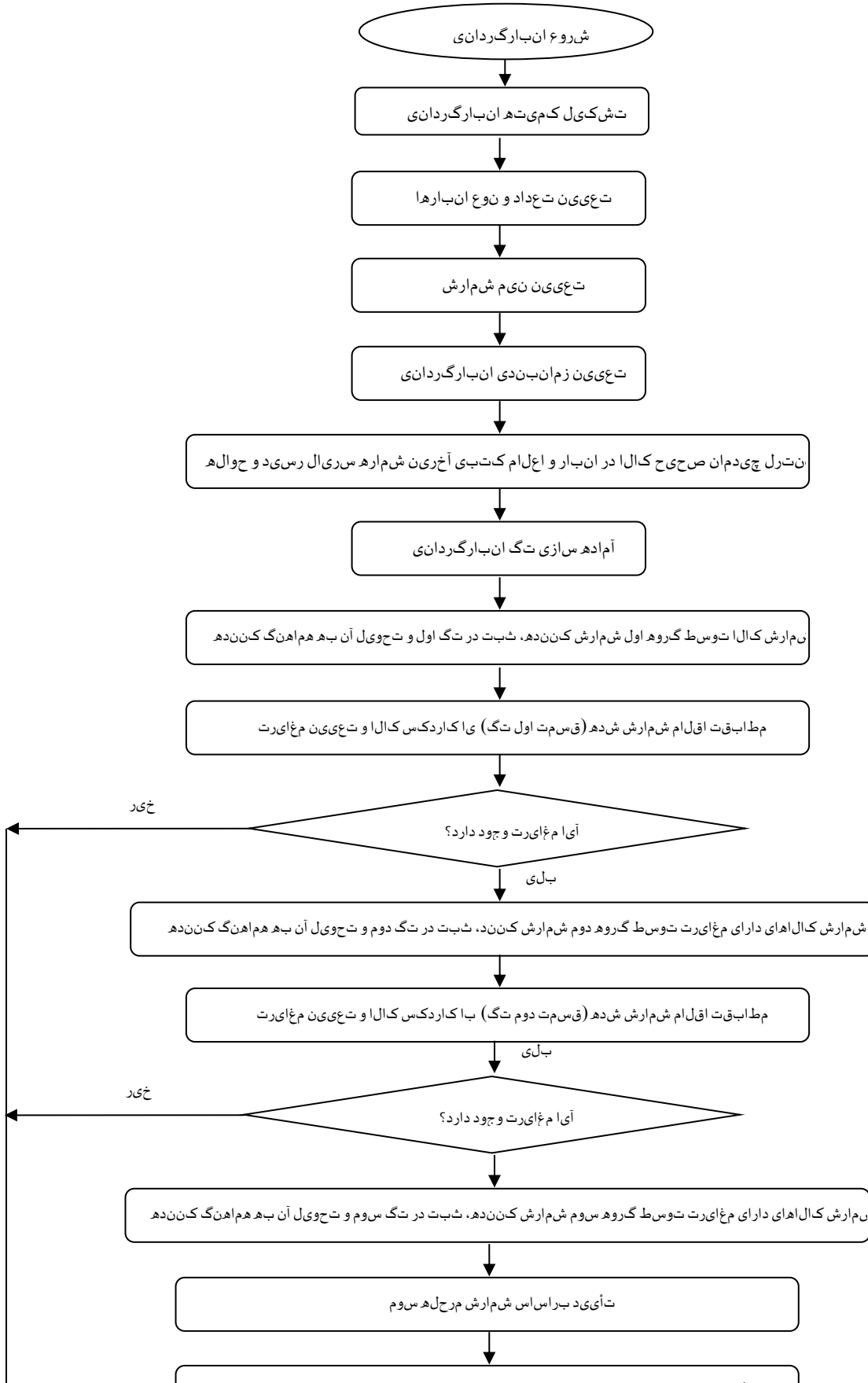
۲- در خصوص تحویل اجناس پلاک خور با کد ۲ توجه فرمائید این اجناس به دلیل ماهیت غیر مصرفی بودن باید به اطلاع و نظارت جمع دار امین اموال تحویل گیرنده گردد تا در آینده جهت تسویه حساب اموال به مشکل برنخورند.

## انبارگردانی

انبارگردانی طبق دستورالعمل مربوطه یکبار و به طور کامل کلیه کالاها و اقلام موجود در انبار شمارش و معمولاً در پایان سال انجام می شود و یا تحویل و تحول بین انبارداران و یا لزوم تهیه صورتهای مالی میان دوره ای و یا ... در طول سال نیز انجام شود چنانچه سیستم انبار مکانیزه باشد به تفکیک کد کالاها و نوع انبار تک انبار گردانی از سیستم اخذ و قابل چاپ بوده و با ارسال تگ ها به کالاها، عمل شمارش کالاها صورت می گیرد همچنین با استفاده از بارکد و دستگاه بارکد خوان نیز اعمال عمل انبارگردانی امکان پذیر است.

تگ انبارگردانی با پرفراژ به سه قسمت تفکیک شده است تا هر مرحله که شمارش می شود قسمت اول از دو قسمت دیگر جدا شود تا مشخص شود این کالا برای یکبار شمارش شده است و در پایان شمارش کل کالاها و مطابقت با لیست موجودی کالا در صورت مغایرت برای بار دوم شمارش می شود و نتیجه این شمارش در قسمت دوم درج و قسمت دوم نیز جدا می شود. در صورت اثبات مغایرت شمارش سوم انجام می گردد و در پایان لیست نهایی شمارش کالاها بدست آمده طبق دستورالعمل مربوطه نهایی می گردد.

## فرایند انبارگردانی



دستورالعمل انبارگردانی / تگ انبارگردانی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی .....		
تگ انبارگردانی		۱
شماره برگه ۱۰۰۰۰		نام انبار:
		کد کالا:
		شرح کالا:
طبقه:	قفسه:	محل نگهداری:
واحد سنجش:		تعداد شمارش به عدد:
		تعداد شمارش به حروف:
		توضیحات:
امضاء شمارشگر:		امضاء ثبات:

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی .....		
تگ انبارگردانی		۲
شماره برگه ۱۰۰۰۰		نام انبار:
		کد کالا:
		شرح کالا:
طبقه:	قفسه:	محل نگهداری:
واحد سنجش:		تعداد شمارش به عدد:
		تعداد شمارش به حروف:
		توضیحات:
امضاء شمارشگر:		امضاء ثبات:

### منابع و مأخذ اطلاعات:

- اصول ایمنی و بهداشت روانی در محیط کار تألیف منوچهر امیرشاهی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ..... تگ انبارگردانی		
شماره برگه ۱۰۰۰۰		نام انبار:
		کد کالا:
		شرح کالا:
طبقه:	قفسه:	محل نگهداری:
واحد سنجش:		تعداد شمارش به عدد:
		تعداد شمارش به حروف:
		توضیحات:
امضاء شمارشگر:		امضاء ثبات:

- کنترل موجودی در مدیریت انبار تألیف ابوالقاسم فارسی

- سایت اینترنتی ویکی پدیا

- سایت [ssu.ac.ir](http://ssu.ac.ir)