

فهرست مطالب

فصل اول : اصول و مفاهیم برنامه‌ریزی و کنترل موجودی‌ها

۱-۱- موجودی	۱۳
۲-۱- کنترل تولید و موجودی	۱۳
۳-۱- اهداف کنترل موجودی	۱۴
۴-۱- سیستم کنترل موجودی	۱۴
۵-۱- متغیرهای حالت	۱۴
۶-۱- کمبود در حالت تقاضای پس‌افت	۱۵
۷-۱- کمبود در حالت فروش از دست رفته	۱۷
۸-۱- اهداف و دلایل نگهداری موجودی	۱۹
۹-۱- انواع هزینه‌های کنترل موجودی	۲۰
۱۰-۱- روش محاسبه هزینه نگهداری (THC) (Total holding cost)	۲۲
۱۱-۱- روش محاسبه هزینه سفارش‌دهی (TOC) (Total ordering cost)	۲۴
۱۲-۱- روش محاسبه هزینه‌های خرید (TMC) (Total material cost)	۲۵
۱۳-۱- روش محاسبه هزینه‌های کمبود (Tshc) (Total shortage cost)	۲۶
۱۴-۱- نحوه محاسبه NS در بازه t	۲۷
تست‌های کنکور کارشناسی ارشد فصل اول	۳۳
پاسخ تست‌های کنکور کارشناسی ارشد فصل اول	۴۳

فصل دوم : مدل ساده قطعی

۱-۲- مقدار اقتصادی سفارش (E.O.Q)	۴۹
۲-۲- مدل مقدار سفارش اقتصادی	۵۱
۳-۲- معرفی پارامترهای مورد نیاز در مدل EOQ	۵۱
۴-۲- نمودار مدل EOQ	۵۱
۵-۲- مدل سازی و حل مدل EOQ	۵۳
۶-۲- خواص و بحث روی هزینه‌های مدل	۵۶
۷-۲- عوامل تأثیرگذار بر روی Q^* و $K(Q^*)$	۵۷
۸-۲- تعیین مقدار سفارش بهینه بر حسب موجودی در دست (r_h^*) و موقعیت موجودی (r^*)	۵۹
۹-۲- موقعیت موجودی زمانی که $L < T$ باشد	۵۹
۱۰-۲- موقعیت موجودی زمانی که $L > T$ باشد	۶۰
۱۱-۲- مقدار سفارش در راه	۶۳
۱۲-۲- خواص و نکات مهم مدل EOQ	۶۵
۱۳-۲- مفهوم هزینه‌های متوسط سالیانه	۶۷
۱۴-۲- تقاضای گسسته	۶۹
۱۵-۲- محاسبه مقدار بهینه سفارش در حالت گسسته	۷۲
۱۶-۲- موارد کاربرد حالت گسسته	۷۳
۱۷-۲- محاسبه r_h در تقاضای گسسته	۷۳

۷۳.....	۱۸-۲- مدل تقاضای n تایی در حالت گسسته.....
۷۷.....	تست‌های کنکور کارشناسی ارشد فصل دوم.....
۹۶.....	پاسخ تست‌های کنکور کارشناسی ارشد فصل دوم.....

فصل سوم : مدل کمبوددار

۱۱۷.....	۱-۳- مدل EOQ کمبود دار.....
۱۱۸.....	۲-۳- معرفی پارامترهای بکاررفته در مدل مقدار سفارش اقتصادی وقتی که کمبود مجاز است.....
۱۱۹.....	۳-۳- حل مدل.....
۱۲۳.....	۴-۳- نحوه محاسبه ماکزیمم و متوسط سطح موجودی.....
۱۲۵.....	۵-۳- نحوه محاسبه r_i و r
۱۳۱.....	۶-۳- مدل کمبود دار همراه با فروش از دست رفته.....
۱۳۱.....	۷-۳- مدل‌بندی مسئله کمبود به صورت فروش از دست رفته.....
۱۳۵.....	تست‌های کنکور کارشناسی ارشد فصل سوم.....
۱۴۹.....	پاسخ تست‌های کنکور کارشناسی ارشد فصل سوم.....

فصل چهارم : مدل تولید اقتصادی (EPQ)

۱۶۱.....	۱-۴- مقدمه.....
۱۶۲.....	۲-۴- مدل مقدار تولید اقتصادی.....
۱۶۴.....	۳-۴- حل مدل.....
۱۶۶.....	۴-۴- مقایسه بین EOQ و EPQ زمانی که کمبود کالا مجاز نیست.....
۱۷۰.....	۵-۴- موقعیت موجودی در مدل تولید اقتصادی.....
۱۷۰.....	۶-۴- مدل تعیین مقدار سفارش اقتصادی وقتی که کمبود مجاز و قابل جبران بوده و کالا به صورت تدریجی وارد انبار می‌شود.....
۱۷۵.....	۷-۴- نقطه سفارش بر حسب موجودی در دست در مدل تولید اقتصادی کمبود دار.....
۱۷۹.....	۸-۴- مدل EPQ با کمبود به صورت از دست رفته.....
۱۸۰.....	۹-۴- مدل تولید همراه با خرید.....
۱۸۲.....	تست‌های کنکور کارشناسی ارشد فصل چهارم.....
۱۹۵.....	پاسخ تست‌های کنکور کارشناسی ارشد فصل چهارم.....

فصل پنجم: مدل‌های چند محصولی و محدودیت‌دار

۲۰۹.....	۱-۵- معرفی مدل.....
۲۱۰.....	۲-۵- خرید n نوع محصول از n فروشنده.....
۲۱۰.....	۳-۵- خرید n نوع محصول از یک فروشنده.....
۲۱۲.....	۴-۵- مدل تولید n محصول توسط n ماشین مجزا.....
۲۱۲.....	۵-۵- مدل تولید n محصول توسط یک ماشین.....
۲۱۷.....	۶-۵- مدل تولید هماهنگ با در نظر گرفتن زمان‌های راه‌اندازی.....
۲۲۸.....	۷-۵- مدل‌های محدودیت‌دار.....
۲۲۸.....	۸-۵- نحوه حل مسائل محدودیت‌دار.....
۲۲۹.....	۹-۵- محدودیت سطح (فضای انبار).....

۲۲۹.....	۱۰-۵- الگوریتم حل مدل محدودیت فضای انبار.....
۲۳۴.....	۱۱-۵- محدودیت تعداد سفارشات.....
۲۴۰.....	۱۲-۵- محدودیت سرمایه درگیر در موجودی.....
۲۴۷.....	تست‌های کنکور کارشناسی ارشد فصل پنجم.....
۲۶۰.....	پاسخ تست‌های کنکور کارشناسی ارشد فصل پنجم.....

فصل ششم: مدل‌های تخفیف

۲۷۵.....	۱-۶- تخفیف.....
۲۷۶.....	۲-۶- تخفیف کلی.....
۲۸۵.....	۳-۶- تخفیف نموی.....
۲۹۳.....	۴-۶- تخفیف زمانی.....
۳۰۱.....	۵-۶- تخفیف مدل حراج.....
۳۰۸.....	تست‌های کنکور کارشناسی ارشد فصل ششم.....
۳۲۰.....	پاسخ تست‌های کنکور کارشناسی ارشد فصل ششم.....

فصل هفتم: مدل‌های یک دوره‌ای احتمالی و چند دوره‌ای احتمالی

۳۳۵.....	۱-۷- مدل یک دوره‌ای احتمالی.....
۳۳۶.....	۲-۷- مدل یک دوره احتمالی در حالتی که تقاضا متغیری تصادفی پیوسته است و هزینه سفارش‌دهی نداریم ($A = 0$).....
۳۴۳.....	۳-۷- مدل یک دوره احتمالی در حالتی که تقاضا متغیری تصادفی گسسته است و هزینه سفارش‌دهی نداریم.....
۳۴۶.....	۴-۷- مدل یک دوره احتمالی در حالتی که تقاضا متغیری تصادفی گسسته است و هزینه سفارش‌دهی داریم.....
۳۵۰.....	۵-۷- مدل‌های احتمالی.....
۳۵۰.....	۶-۷- سیستم‌های کنترل موجودی.....
۳۵۰.....	۷-۷- خط مشی مرور دائم ($F.O.S$).....
۳۵۱.....	۸-۷- خط مشی مرور دوره‌ای ($F.O.I$).....
۳۵۴.....	۹-۷- سیاست دوظرفی ($two - bin policy$).....
۳۵۵.....	۱۰-۷- موجودی اطمینان ($safety stock$).....
۳۵۷.....	۱۱-۷- سطح خدمت و تعیین مقدار موجودی اطمینان.....
۳۵۹.....	۱۲-۷- توابع مدل‌های احتمالی.....
۳۵۹.....	۱۳-۷- مدل‌های احتمالی در حالت $F.O.S$
۳۷۵.....	۱۴-۷- کمبود در مدل ($F.O.S$).....
۳۸۵.....	۱۵-۷- توزیع پواسون و نمایی.....
۳۸۶.....	۱۶-۷- مدل‌های احتمالی در حالت $F.O.I$
۳۹۴.....	۱۷-۷- کمبود در مدل $F.O.I$
۳۹۵.....	۱۸-۷- نحوه محاسبه هزینه‌های کمبود، نگهداری و... در دو مدل ارائه شده.....
۴۰۰.....	۱۹-۷- روش‌های بدست آوردن r و R در حالی که سطح خدمت معلوم نیست.....
۴۱۹.....	تست‌های کنکور کارشناسی ارشد فصل هفتم.....
۴۴۸.....	پاسخ تست‌های کنکور کارشناسی ارشد فصل هفتم.....

فصل هشتم: برنامه‌ریزی احتیاجات مواد (MRP)

۴۷۷.....	۱-۸- برنامه‌ریزی مدل‌های قطعی و پویا.....
----------	---

۴۷۸.....	۲-۸- روش‌های حل مدل
۴۷۸.....	۳-۸- روش دسته به دسته (lot for lot).....
۴۷۹.....	۴-۸- روش FOS با Q دلخواه
۴۷۹.....	۵-۸- روش FOS با Q ویلسون ($Q = \sqrt{\frac{2DA}{h}}$).....
۴۸۰.....	۶-۸- روش FOI با T دلخواه
۴۸۱.....	۷-۸- روش FOI با ($T = \sqrt{\frac{2A}{Dh}}$).....
۴۸۱.....	۸-۸- روش حداقل هزینه واحد کالا (LUC).....
۴۸۴.....	۹-۸- روش سیلور میل (Silver - meal).....
۴۸۶.....	۱۰-۸- روش حداقل هزینه کل (LTC).....
۴۸۹.....	۱۱-۸- روش واگنر- ویتین.....
۴۹۳.....	تست‌های کنکور کارشناسی ارشد فصل هشتم.....
۴۹۷.....	پاسخ تست‌های کنکور کارشناسی ارشد فصل هشتم.....

فصل نهم: پیش‌بینی

۵۰۳.....	۱-۹- پیش‌بینی
۵۰۳.....	۲-۹- خطای پیش‌بینی
۵۰۵.....	۳-۹- انواع روش‌های پیش‌بینی آماری.....
۵۰۵.....	۴-۹- روش تقاضای آخرین دوره
۵۰۷.....	۵-۹- روش میانگین (معدل) ساده.....
۵۰۸.....	۶-۹- روش میانگین متحرک ساده
۵۰۹.....	۷-۹- روش میانگین متحرک وزنی
۵۱۰.....	۸-۹- روش میانگین متحرک با تصحیح روند.....
۵۱۴.....	۹-۹- روش میانگین متحرک دوبل (مضاعف).....
۵۱۵.....	۱۰-۹- روش هموارسازی نمایی.....
۵۱۷.....	۱۱-۹- روش هموارسازی نمایی (نمو هموار ساده).....
۵۱۹.....	۱۲-۹- هموارسازی نمایی با تصحیح روند
۵۲۱.....	۱۳-۹- روش تغییرات فصلی با تصحیح روند.....
۵۲۵.....	۱۴-۹- روش رگرسیون.....
۵۲۸.....	تست‌های کنکور کارشناسی ارشد فصل نهم.....
۵۳۶.....	پاسخ تست‌های کنکور کارشناسی ارشد فصل نهم.....

فصل دهم: آنالیز ABC

۵۴۸.....	تست‌های کنکور کارشناسی ارشد فصل دهم.....
۵۵۰.....	پاسخ تست‌های کنکور کارشناسی ارشد فصل دهم.....

تست‌های کنکور کارشناسی ارشد سراسری و دانشگاه آزاد از سال ۱۳۸۹ به بعد..... ۵۵۱

اصول و مفاهیم برنامه‌ریزی و کنترل موجودی‌ها

۱

۱-۱- موجودی

مقدار کالا یا موادی که تحت کنترل موسسه بوده و شامل مواد خام، مواد اولیه، قطعات نیمه‌ساخته، قطعات تمام شده، محصولات در حین ساخت و محصولات پایانی می‌باشد که به منظور فروش یا مصرف برای مدتی در یک حالت نسبتاً راکد (غیر تولیدی) نگهداری می‌شوند. موجودی‌ها شامل سه بخش عمده هستند که عبارتند از:

موجودی مواد اولیه - موجودی کالای نیمه ساخته - موجودی کالای ساخته شده

تذکره: موادی که در جریان تولید هستند و دارای حمل و نقل می‌باشند جزء موجودی محسوب نمی‌شوند، مانند مواد نفتی داخل لوله‌ها.

۱-۲- کنترل تولید و موجودی

عبارت است از برنامه‌ریزی و کنترل جریان مواد و عملیات تولیدی شامل موادی که وارد سیستم می‌شوند (مواد اولیه و قطعات)، موادی که در خط تولید جریان دارند (کالای نیمه‌ساخته) و اقلامی که از سیستم به صورت محصولات نهایی (کالای ساخته شده) خارج می‌شوند. به عبارت بهتر کنترل تولید و موجودی عبارت است از فن نگهداری موجودی اقلام در سطح مطلوب به منظور برآوردن تقاضای مشتریان به میزان مناسب و در موعد مقرر به طوری که کل هزینه سیستم حداقل گردد.

مدل ساده قطعی

۲

۲ - ۱ - مقدار اقتصادی سفارش (E.O.Q)

همواره هزینه‌های نگهداری و سفارش‌دهی دو هزینه عمده در یک سیستم موجودی می‌باشند. این دو هزینه با توجه به مقدار سفارش در جهت عکس یکدیگر تغییر می‌کنند. برای درک بهتر مطلب کارخانه‌ای را در نظر بگیرید که مایحتاج مورد نیاز برای یکسال خود را می‌تواند در یک یا چند نوبت سفارش دهد. یکبار سفارش دادن برای کل سال با توجه به بالا رفتن متوسط موجودی، هزینه نگهداری (مساحت بالای محور زمان در نمودار موجودی - زمان) را افزایش می‌دهد. (نمودار ۱) در مقابل هزینه سفارش‌دهی کمتری را متحمل خواهد شد. با چند بار سفارش دادن، هزینه سفارش‌دهی بالا می‌رود و در مقابل با توجه به کاهش متوسط موجودی هزینه نگهداری کاهش می‌یابد. (نمودار ۳) بنابراین ما به دنبال این هستیم که در هر بار سفارش، چقدر سفارش‌دهیم تا مجموعه هزینه‌های نگهداری و سفارش‌دهی به حداقل ممکن برسند. (نمودار ۲)

مطالب بالا را می‌توان با توجه به شکل‌های زیر کاملاً درک نمود.

مدل کمبود دار

۳

۳-۱- مدل EOQ کمبود دار

مقدمه :

با ورود تقاضا به سیستم کنترل موجودی در صورتی که تقاضای درخواست شده بیشتر از موجودی انبار باشد تحویل جنس یا به تأخیر می‌افتد و یا بطور کلی تأمین تقاضا امکان پذیر نیست. در صورت مراجعه مشتری به سایر رقبا علاوه بر از دست دادن فروش از اعتبار شرکت نیز کاسته می‌شود.

برای جلوگیری از روبروشدن با کمبود، مقدار موجودی انبار باید همواره در سطح قابل قبولی باشد که این امر مستلزم صرف هزینه نگهداری بیشتری می‌باشد، پس در واقع ما هزینه‌های مربوط به کمبود موجودی را متحمل می‌شویم تا هزینه‌های کل سیستم موجودی کاهش یابند. در هنگام روبروشدن با کمبود ما با دو حالت کلی روبرو هستیم:

(۱) هنگامی که کمبود قابل جبران است که به این حالت تقاضای پس‌افت نیز گفته می‌شود.

(۲) هنگامی که کمبود قابل جبران نیست و ما با فروش از دست رفته روبرو هستیم.

(۱) تقاضای پس‌افت :

بطورکلی این مدل مانند مدل EOQ است و تمامی فرضیات مدل EOQ در این مدل صادق می‌باشد به غیر از اینکه در این مدل کمبود موجودی جایز است. در مدل تقاضای پس‌افت،

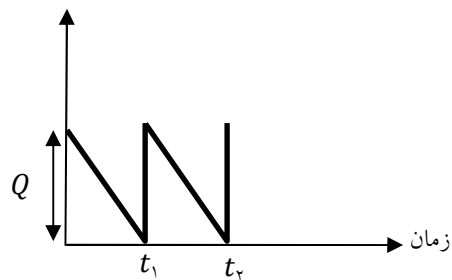
مدل تولید اقتصادی (EPQ)

۴

۴-۱- مقدمه

در مدل سفارش اقتصادی یکی از فرضیات موردنظر، دریافت کالای سفارش شده، به صورت یکجا و آنی می‌باشد. (دریافت به صورت آنی و مصرف به شکل تدریجی و یکنواخت) با چنین فرضی، منحنی مقدار موجودی، برای یک کالا در طول زمان به شکل زیر می‌باشد:

مقدار موجودی



برای این که کالا، در زمان‌های t_1 و t_2 ، ۲ بار سفارش انجام شده و میزان سفارشات با حجم Q دریافت شده‌اند. از آنجا که دریافت سفارش در زمان t_1 و t_2 بصورت آنی می‌باشد، خطوط منحنی موجودی در زمان‌های دریافت کالا به صورت قائم هستند. در مواردی که سفارشات

مدل‌های چند محصولی و محدودیت‌دار

۵

۵-۱- معرفی مدل

در فصول قبل با این مساله روبرو بودیم که محصول را از یک فروشنده خریداری می‌کردیم، ولی در دنیای واقعی اکثر سیستم‌های موجودی به ذخیره بیش از یک کالا می‌پردازند. در این سیستم‌ها چند حالت پیش می‌آید.

در حالت اول چند نوع محصول را به یک فروشنده سفارش می‌دهیم. (با هم سفارش می‌دهیم) و در حالت دوم به صورت مستقل و به افراد مختلف سفارش می‌دهیم. برای حالت تولید نیز به همین صورت است. در حالت اول محصولات مختلف توسط یک ماشین تولید می‌شوند و در حالت دوم محصولات توسط چند ماشین و مستقل از هم تولید می‌شوند. به طور خلاصه داریم:

خرید i نوع محصول:

- ۱) از یک فروشنده (سفارشات به هم وابسته‌اند)
- ۲) از چند فروشنده (سفارش‌ها مستقل از هم هستند)

تولید i نوع محصول:

- ۱) توسط یک نوع ماشین (تولید i تا وابسته‌اند)
- ۲) توسط i نوع ماشین (تولید i تا مستقل از هم‌اند)

۶-۱- تخفیف

در این فصل سیستم‌های موجودی را در نظر می‌گیریم که قیمت کالا نسبت به مقدار سفارش متغیر است. به عبارت دیگر به ازای افزایش مقدار سفارش، قیمت کالا کاهش یا ممکن است افزایش یابد. ابتدا فرض کنید با افزایش مقدار سفارش قیمت کالا کاهش می‌یابد حال اگر با این وضعیت مقدار زیادی سفارش بدهیم قیمت هر واحد کالا برای ما کمتر می‌شود و میزان هزینه خرید سالیانه (CD) کاهش می‌یابد ولی از طرفی اگر زیاد سفارش دهیم مقدار سطح انبار افزایش یافته و هزینه‌های نگهداری افزایش می‌یابد ولی اگر کم سفارش دهیم میزان هزینه‌های خرید سالیانه (CD) زیاد می‌شود (چون از تخفیف پیشنهادی استفاده نکرده‌ایم) و از طرفی هزینه نگهداری کمتر می‌شود. در این فصل به بررسی این موضوع می‌پردازیم که در صورت وجود تخفیف در بازار چه مقدار سفارش بدهیم تا حالت تعادلی بین دو مورد شرح داده شده در بالا برقرار شود.

به طور کلی در بازار سه حالت تخفیف وجود دارد که عبارتند از:

(۱) تخفیف کلی

(۲) تخفیف نموی (افزایشی - نحوی)

(۳) تخفیف زمانی

مدل‌های یک دوره‌ای احتمالی و چند دوره‌ای احتمالی

۷

۷-۱- مدل یک دوره‌ای احتمالی

در این مدل تقاضا مقداری تصادفی بوده و تابع توزیع احتمال آن معلوم است. مشخصه چنین مدلی این است که در آن تنها یک پرئود (دوره) زمانی در نظر گرفته می‌شود و امکان تهیه محصول تنها یکبار و آن هم در ابتدای دوره است. در این دوره محصول تنها یکبار خرید یا تولید می‌شود که مقدار آن بر اساس میزان تقاضاهاست و رفتار آن تابع، وابسته نوع تابع توزیع تقاضاست که ممکن است تقاضا کم یا زیاد باشد. این مدل به مسئله روزنامه فروش و مسئله درخت کریسمس نیز شناخته می‌شود. (برای فهم بهتر روزنامه‌فروشی را در نظر بگیرید که با این مشکل روبرو است که چه مقدار روزنامه تهیه کند تا هم بتواند تقاضا مشتریان را پاسخگو باشد و هم این که در پایان روز موجودی اضافه نیامده باشد. در این حالت مقدار باقی مانده روزنامه‌ها در انتهای روز (دوره) یا باید از بین برود و یا باید به حراج گذاشته شود.)

پارامترهای مدل یک دوره احتمالی:

$D(x)$: متغیر تقاضا در طول دوره

$F_D(x)$: تابع توزیع تجمعی تقاضا

$f_D(x)$: تابع چگالی تقاضا

برنامه‌ریزی احتیاجات مواد (MRP)

۸

۸-۱- برنامه‌ریزی مدل‌های قطعی و پویا

در این فصل به بررسی مدل‌هایی از موجودی می‌پردازیم که در آنها برای چند دوره آینده مقادیر مصرف (تقاضا) معین باشند ولی این مقادیر الزاماً مساوی نیستند. یعنی در هر دوره با دوره بعد می‌توانند متفاوت باشند.

هدف از انجام این مدل، دستیابی به سیاست بهینه‌ای است که مشخص می‌نماید سفارشات ابتدای کدام یک از دوره‌ها و به چه مقدار به انبار برسند، تا جمع هزینه‌های سفارش‌دهی (یا آماده‌سازی در صورت سفارش تولید) و نگهداری را در کل افق برنامه‌ریزی به حداقل برسانند. از این رو برای افق برنامه‌ریزی N دوره‌ای، با بزرگتر شدن تعداد دوره‌ها، تعداد ترکیب‌های ممکن به شدت و به صورت نمایی اضافه می‌شوند. در حقیقت، تعداد ترکیب‌های ممکن برای یک افق N دوره‌ای برابر 2^{N-1} ترکیب خواهد بود.

فرضیات مدل:

- ✓ پیش‌بینی مصرف برای N دوره آینده لازم است.
- ✓ مواجه شدن با کسری (کمبود) جایز نیست و در ابتدای هر دوره باید سطح موجودی به حدی برسد که از مقدار تقاضای آن دوره کمتر نباشد.

۹-۱- پیش بینی

تعریف پیش بینی: پیش بینی در مواردی است که شرکت را قادر می سازد تا اتفاقات را پیش گوئی کند که براساس آن تصمیمات کنترلی و تخصیص منابع انجام می شود در واقع پیش بینی استنتاج از گذشته به آینده می باشد به عبارت دیگر پیش بینی محاسبه ای هدفدار است که در برگیرنده اطلاعات گذشته و تخمینی است که انتظار مدیریت را از تغییرات نشان می دهد.

۹-۲- خطای پیش بینی

همواره در هر نوع پیش بینی مقداری خطا وجود دارد ولی آن تعداد نمونه یا روش پیش بینی مناسب تر است که خطای کمتری را احساس کند.

تقاضای واقعی دوره i ام: X_i

تقاضای پیش بینی: S_i

خطای پیش بینی: $X_i - S_i$

مجذور انحراف مطلق: $(X_i - S_i)^2$

انحراف مطلق: $|X_i - S_i|$

در انباری که هزاران قلم موجودی وجود دارد تعداد اجزاء و هزینه‌های لازم برای کنترل دقیق موجودی هر قلم بسیار زیاد خواهد بود نظارت و کنترل در یک سیستم در مورد همه محصولات یکسان نیست و مدیر هر سیستم موجودی نسبت به محصولاتی که از ارزش و اهمیت بالایی برخوردارند حساسیت بیشتری دارد. از این رو موجودی اقلام را در انبار براساس ارزش در طبقات سه گانه‌ای قرار می‌دهند که هدف از دسته بندی اقلام، تعیین میزان قابل قبولی از کنترل بر موجودی‌هاست. از این رو اقلام را به سه گروه C و B و A طبقه‌بندی می‌کنند که این طبقه‌بندی به روش "ABC" یا روش "۲۰-۸۰" و یا روش پارتو معروف است.

نکته: در آنالیز ABC تقاضای سالیانه و ارزش واحد کالا معیار تقسیم‌بندی اقلام است.

نکته: دسته‌بندی اقلام می‌تواند در گروه‌های بیشتری از C, B, A انجام گیرد ولی منطق تقسیم‌بندی یکسان است.

نکته: معیار اهمیت کالا در آنالیز ABC متوسط حجم سرمایه‌گذاری کالا در طول سال است.