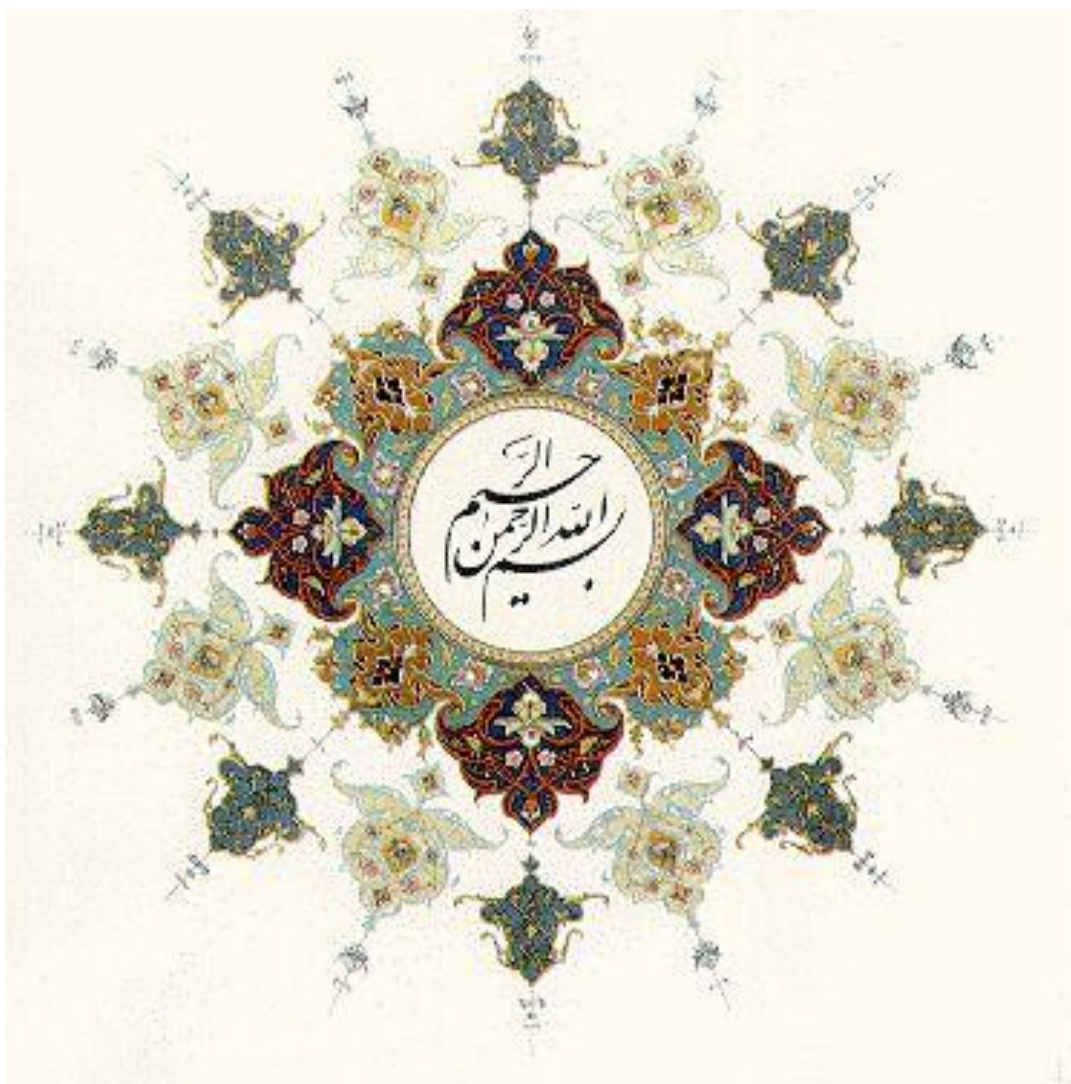


# سیستم های اطلاعاتی حسابداری



## Accounting Information Systems



## فهرست مطالب

فصل اول-تاریخچه سیستم های حسابداری در ایران ۵

فصل دوم-مبانی نظری سیستم های اطلاعاتی حسابداری ۱۲

فصل سوم-طراحی سیستم های اطلاعاتی و روش های مستندسازی ۲۸

فصل چهارم-تجارت الکترونیکی ۴۵

فصل پنجم-کنترل در سیستم های اطلاعاتی رایانه ای ۵۶

فصل ششم-حسابرسی سیستم های اطلاعاتی رایانه ای ۶۳

فصل هفتم-چرخه پردازش معاملات و فعالیت هادر سیستم اطلاعاتی حسابداری ۷۰

فصل هشتم-سیستم گزارشگری دفترکل ۱۳۴

## فصل اول

# تاریخچه سیستم های مسابداری در ایران

تاریخ پیدایش سیستم های حسابداری بی ارتباط با تاریخ تکوین حسابداری نیست چرا که هرکجا در مورد روش ارایه اطلاعات مالی و نحوه تهیه گزارشات صحبت شود، گوینده جهت انتقال نظریات خود ناچار از استفاده از مثال ها و ناگزیر از استناد به روش هایی است که مجموعه این روش ها و سلیقه ها در حقیقت نشان دهنده سیستم خاصی از حسابداری در صنعت یا بخش اقتصادی مورد نظر است.

حتی اساتید صاحب نظر حسابداری نیز در کتاب های خود (به خصوص در کتب حسابداری مدیریت و شعبات آن مانند حسابداری صنعتی) سیستم های خاصی از حسابداری را به عنوان دانش یا فن حسابداری مطرح کرده و ناخودآگاه از روش یا سلیقه خاصی به عنوان اصل و اساس یاد کرده و از آن دفاع نموده اند. حسابداری را در اصل یک سیستم اطلاعاتی می دانند و اما قدمت حسابداری و یا بهتر بگوییم سیستم حسابداری به زمانی مربوط می شود که انسان اولیه با شمارش آشنا شد.

آثار تاریخی به دست آمده از تمدن های باستانی نشان می دهد که در حکومت های نخستین و حتی قبایل و اقوام اولیه نیز برای ثبت اطلاعات مربوط به مبادلات تجاری و گرفتن مالیات و طرح و پرداخت مخارج حکومتی، روش هایی ابداع شده که اگر شباهتی با حسابداری امروز ندارد ولی نشان از قدمت و سابقه تاریخی این رشته از دانش اجتماعی بشر دارد.

### تاریخچه سیستم های حسابداری در ایران را میتوان در ادوار زیر مورد مطالعه قرار داد:

(۱) ایران قبل از اسلام (۲) ایران بعد از اسلام تا دوران قاجاریه (۳) از دوران قاجاریه تا انقلاب مشروطیت

(۴) از انقلاب مشروطیت تا اوایل دهه چهل (۵) از اوایل دهه چهل تاکنون

### سیستم های حسابداری در ایران قبل از اسلام

از چگونگی سیستم های مالی و نحوه نگهداری حساب ها در ایران قبل از اسلام آثار مکتوب قابل توجهی در دست نیست. آنچه که مسلم است در امپراتوری های هخامنشی و ساسانی حجم بزرگی از فعالیت های

دیوانی و حکومتی به گرفتن باج و خراج از حکام ایالات و ولایات و پرداخت موجبات سپاهیان و دیگر عوامل حکومتی اختصاص داشته که جهت نگهداری اطلاعات آن قطعاً سیستم های دقیق و مناسبی وجود داشته است، ولی متأسفانه به جز نوشته های تاریخی معدودی از محققین مانند ویل دورانت در کتاب هایی نظیر تاریخ تمدن، آثار مستند دیگری در این مورد در دست نیست. طبق این مستندات، در این دوران افرادی که به چشم و گوش شاه موسوم بودند ضمن کارهایی که انجام می دادند مسیله نظارت بر جمع آوری خراج را نیز بر عهده داشتند. این نظام بدون اینکه تغییرات عمده ای در آن ایجاد شود تا قبل از اسلام به همین شکل ادامه داشته است.

### سیستم های حسابداری در ایران پس از ظهور اسلام تا دوران قاجاریه

در پی پذیرفتن اسلام روابط و مناسبات اقتصادی همانند دیگر شیون اجتماعی تحت تاثیر تعالیم مقدس اسلام دگرگونی بنیانی یافت ولی این دگرگونی عمدتاً در روابط فردی و ارتباطات تجاری شخصی خودنمایی کرد و در دیوان سالاری حکومت های ایرانی که به جز یکی دو سلسله (صفویان و افشاریان) می توان آنها را حکومت های کوچک محلی نامید نمود مشخصی از قوانین اسلامی دیده نمی شود. شاید دلیل این موضوع عدم اعتقاد حکومت های نخستین اسلامی مانند امویان و عباسیان به اجتهاد در بنیانگذاری روش های مالی و اداری بر اساس تعالیم قرآن کریم و دستورات پیامبران عظیم الشان آن بوده است. به هر تقدیر اطلاعاتی که از دوران اولیه حکومت های اسلامی مضبوط است نشان می دهد برادران برمکی (یحیی و جعفر برمکی) سیستم مالی دقیقی در دربار هارون الرشید ایجاد کرده بودند که در قالب یک دیوان محاسبات عملیات مربوط به ثبت و ضبط عایدات مخارج حکومت وی را انجام می داده است.

### از دوران قاجاریه تا انقلاب مشروطیت

در دوران قاجاریه یک تحول ابتدایی در مورد سیستم های مالی در ایران ایجاد شد که نقطه اوج آن دعوت مستشاران آمریکایی نظیر ژنرال شوراسکف در امور ژاندارمری و مشخصاً مورگان شوستر در امور مالی

بوده و این شخص یک سلسله فعالیت ها در زمینه ایجاد نظام های مالی و مالیاتی را آغاز می کند که به دنبال قتل گریبایدوف و اولتیماتوم دولت روس، دولت ایران به اجبار وی را از ایران اخراج کرده و به کار او پایان میدهد. بعدها فردی آمریکایی به نام دکتر آرتور میلسپو به ایران دعوت می شود و او سیستم هایی در وزارت دارایی و گمرکات ایجاد می کند که بعضی از این سیستم ها هنوز در برخی موسسات دولتی رایج است. اعطای امتیاز استخراج نفت به ویلیام ناکس داری و به دنبال آن تاسیس شرکت نفت ایران و انگلیس و همچنین اعطای امتیاز تاسیس بانک های استقراضی و شاهنشاهی به بیگانگان در اواخر دوران قاجاریه، زمینه را برای ورود روش های مالی و اداری پیشرفته به کشور فراهم ساخته ولی این روش ها تا مدت ها در حصار همین موسسات و بنگاه های اقتصادی باقیمانده و راهی در سایر موسسات و دوایر دولتی یا خصوصی پیدا نمی کند

### از انقلاب مشروطیت تا اوایل دهه چهل

نطفه حسابداری و حسابرسی نوین با پیروزی انقلاب مشروطه و تصویب قانون اساسی آن بسته می شود. انقلاب مزبور در بحبوحه وخامت شدید اوضاع اقتصادی، کسری بودجه و استقراض های خارجی فزاینده و تشدید حیف و میل های دیوانیان و درباریان، افزایش خودکامگی و دخل و تصرف های حکام ایالات و ولایات به پیروزی می رسد. پیدایش مفاهیم و ابزارهای دفترداری و حسابداری نوین (عمدتاً دولتی) در ایران موارد چنین مشغله ای بوده است که از همان ابتدا در قوانین کشور انعکاس می یابد. نخستین قوانین مالی و اقتصادی یادگار دوره دوم مجلس شورای ملی است. در این دوره است که نخستین بودجه نوین کشوری، نخستین قانون مالیاتی (قانون مالیات بلدی بر وسایط نقلیه مصوب ۱۳۲۸ قمری)، نخستین قانون تجاری (قانون قبول و نکول بروات تجاری مصوب ۱۳۲۸ قمری) و بالاخره نخستین قانون حسابداری و حسابداری دولتی (قانون محاسبات عمومی مصوب ۱۳۲۹ قمری) به تصویب می رسد. فکر اعزام محصل به خارج جهت فراگرفتن رشته حسابداری، اولین بار در دهه اول قرن توسط بانک ملی ایران مورد توجه قرار گرفت. ابتدا عده ای برای کارآموزی و مطالعه در رشته های مختلف بانکی، منجمله حسابداری به بانک های خارج فرستاده شدند و سپس در سال ۱۳۱۵ یک گروه ۱۲ نفری را که از طریق کنکور انتخاب شده بودند برای تحصیل علمی و

عملی در رشته تخصصی حسابداری به انگلستان اعزام کردند. به همت تعدادی از فارغ التحصیلان یاد شده سرانجام شرکت ملی نفت در سال ۱۳۳۶ موافقت خود را با تاسیس یک آموزشگاه عالی حسابداری اعلام کرد. این آموزشگاه که از سال ۱۳۵۳ شمسی نام دانشگاه حسابداری و علوم مالی به خود گرفت دارای دور هایی تا سطح فوق لیسانس بود. ناگفته نماند که بعضی موسسات فرهنگی دیگر نیز از قبیل موسسه علوم بانکی، دانشکده بازرگانی، دانشکده علوم اداری دانشگاه تهران، دانشگاه ملی و... تدوین رشته های مختلف حسابداری را تا حدودی در برنامه خود گنجاندند.

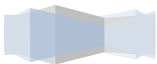
### از اوایل دهه چهل تاکنون

تغییرات ساختار اقتصادی در سال های ۱۳۴۲ و بعد از آن و گسترش نظام اقتصادی نوینی که نام سرمایه داری وابسته گرفت سبب شد که حسابداری به عنوان فنی که نیازهای اطلاعاتی موسسات و شرکت های جدید التاسیس را برآورده می ساخت، مطرح شود. این نیاز روزافزون بازار کار به وجود حسابداران تحصیل کرده موجب آن شد که موسسات آموزش حسابداری رونق یابد. یکی از پیامدهای تحولات اقتصادی، اجتماعی یاد شده ظهور گروه های صنعتی بزرگ مانند گروه کفش ملی، گروه صنعتی بهشهر و چند شرکت خودرویی از قبیل شرکت جیپ (پارس خودرو)، شرکت ایران ناسیونال (ایران خودرو)، شرکت سایپا، زامیاد و... بود و همچنین با سرازیر شدن سرمایه های خارجی به ایران چندین شرکت و موسسه چندملیتی دارویی و صنعتی در ایران تشکیل شد که وجود این گروه های صنعتی و مجتمع های تولیدی بزرگ که به مناسبت حجم فعالیت های خود امکان اداره کردن آنها با سیستم های سنتی وجود نداشت، موجب شد که سیستم های مدیریت نوین با اقتباس از سیستم های مدیریت خارجی در آنها رایج شود. استفاده از مشاوران خارجی در امر سیستم دهی در همه ابعاد فنی و مدیریت و از جمله سیستم های مالی و صنعتی موجب بروز تحولات جدی در سیستم های حسابداری این موسسات و به تبع آن گسترش روش های نوین و معرفی سیستم های جدید در سایر موسسات شد. تشکیل شعبات شرکت های بین المللی موجب شد که موسسات حسابرسی صاحب نام خارجی، مبادرت به تاسیس شعبه در ایران نمایند



که از آن جمله موسسات کوپرز اند لیبراند، وینی مری، پیت مارویک و پرایس واترهاوس را میتوان نام برد. اغلب این موسسات علاوه بر کار حسابرسی به امر طراحی سیستم های حسابداری مالی و صنعتی نیز مشغول شدند و به این ترتیب نقش مهمی در گسترش سیستم های نوین حسابداری در ایران بر عهده گرفتند. شاید اولین سازمان و موسسه ایرانی که با هدف اشاعه مفاهیم نوین مدیریت و بهبود روش های اداری و سیستم های اطلاعاتی تشکیل شد سازمان مدیریت صنعتی بود که در سال ۱۳۴۱ با تصویب هیات وزیران به عنوان یک سازمان وابسته به وزارت صنایع، کار خود را آغاز کرد. این سازمان بعدها در سال ۱۳۴۷ به صورت یک شرکت سهامی خاص تحت پوشش سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران درآمد و تا به امروز فعالیت خود را در امر سیستم دهی و آموزش و تحقیق در همه زمینه های مدیریت منجمله طراحی و استقرار سیستم های حسابداری و مالی ادامه داده است. از اواخر دهه چهل، استفاده از کامپیوتر نیز در موسسات و شرکت های بزرگ نظیر شرکت ملی نفت ایران آغاز شد. ابتدا در سیستم های عملیاتی مانند سیستم کنترل موجودی و انبارها و به تدریج در سایر سیستم ها مانند حقوق و دستمزد و حسابداری مالی و صنعتی کاربرد کامپیوتر رایج شد. بعد از پیروزی انقلاب اسلامی اغلب موسسات یادشده منحل شدند و کارشناسان و کارکنان آنها جذب سایر سازمان ها و موسسات ایرانی شدند و بعضی مبادرت به تاسیس موسسات حسابرسی و خدمات مالی نمودند. ملی شدن صنایع و مصادره شدن موسسات و شرکت های متعلق به وابستگان رژیم گذشته و لزوم کنترل های متمرکز از سوی سازمان هایی نظیر سازمان صنایع ملی بنیاد مستضعفان، سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران و سایر نهادها و ارگان هایی که متولی صنایع دولتی و تحت پوشش بودند، موجب شد که موسسات حسابرسی وابسته به این سازمان ها تشکیل شود. از جمله این موسسات موسسه حسابرسی سازمان صنایع ملی و سازمان برنامه بود. این موسسه پس از تشکیل، ضرورت ایجاد واحد خدمات مدیریت برای پاسخگویی به نیازهای مدیریت شرکت های تحت پوشش را احساس کرد و از این رو با دعوت از متخصصین صاحب تجربه اقدام به ایجاد چنین واحدی کرد. این موسسه که بعدها با تشکیل سازمان حسابرسی جمهوری

اسلامی ایران (مصوب پنجم دی ماه ۱۳۶۶) به آن سازمان منضم شد، در طول مدت فعالیت خود توانست نظام های حسابداری مالی و حسابداری صنعتی بسیاری را طراحی و اجرا نماید.



## فصل دوم

# مبانی نظری سیستمهای اطلاعاتی

## حسابداری

## تعریف سیستم

سیستم مجموعه ای از اعضا به هم پیوسته است که در داخل یک سازمان هدف واحدی را دنبال می کند

## تعاریفی از سیستم

سیستم ( System ) از کلمه Syniatania به معنی کنار هم گذاشتن گرفته شده است ، یعنی مجموعه ای از اشیاء مرتبط با هم که یک کل را تشکیل میدهند.

سیستم مجموعه ای از اجزاء و روابط میان آنهاست که توسط ویژگیهای معین ، به هم وابسته یا مرتبط می شوند و این اجزا با محیطشان یک کل را تشکیل می دهند .

سیستم مجموعه ای متشکل از عوامل گوناگون که روی یکدیگر اثر می گذارند و برای رسیدن به هدف خاصی سازمان یافته اند .

## تعاریفی از اطلاعات

□ داده هایی که تجزیه و تحلیل شده باشند .

□ اطلاعات، پایه ها و ساختاری برای تصمیم گیری هستند .

□ مجموعه ای از آگاهی ها که در تصمیم گیری می توان از آنها استفاده کرد .

## تعاریفی از سیستم اطلاعاتی

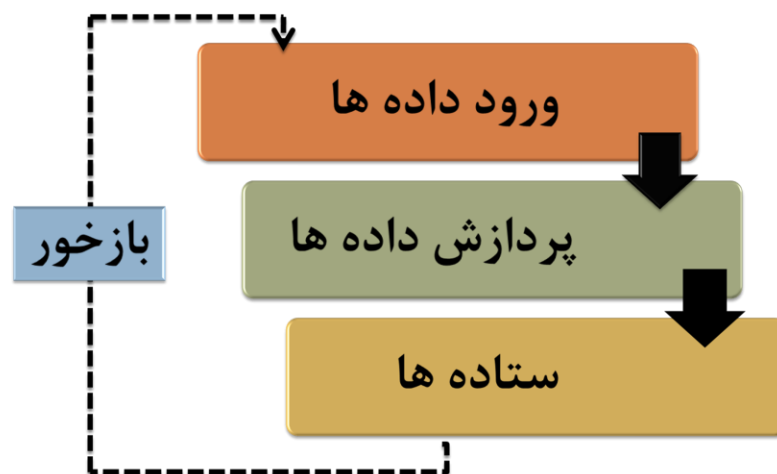
○ انواع راه ها و روش های سازماندهی اطلاعات در دسترس . از جمع آوری داده ها گرفته تا بازیابی اطلاعات و استفاده از آنها .

○ فرایندی است که طی آن ورودی هایی با عنوان داده وارد سیستم می شود و بعد از پردازش بصورت خروجی ( اطلاعات ) جهت تصمیم گیری در اختیار تصمیم گیرندگان قرار می گیرد .

- تمام فعالیت هایی که به کمک رایانه صورت می گیرد را سیستم اطلاعاتی می گویند . از سیستم های سخت افزار پیچیده تا گزارش های جاری حسابداری .

## سیستم حسابداری

سیستم حسابداری ، عبارتست از مجموعه ای از اجزا به هم پیوسته در داخل یک موسسه که آثار مالی رویدادهای آن موسسه را به گزارشها و صورتهای مالی تبدیل میکند. سیستم حسابداری مانند هر سیستم دیگری از اجزا به هم پیوسته تشکیل شده ، جهت نیل به یک یا چند هدف به فعالیت خود ادامه می دهد ، مبدل است یعنی رویدادهای مالی را به صورتهای و گزارشهای مالی قابل استفاده برای گروههای مختلف استفاده کننده از اطلاعات مالی تبدیل می کند و با تهیه تراز آزمایشی ، اطلاعات بازخور جهت کنترل سیستم حسابداری ارائه می نماید . یک سیستم حسابداری ، به عنوان یک سیستم جزء از سیستم کل موسسه بوده و تمام سیستمها تحت تاثیر متقابل عوامل محیطی از قبیل عوامل اقتصادی ، اجتماعی و ... قرار دارد . درمورد تاثیر عوامل محیطی بر سیستم حسابداری می توان از مطرح شدن حسابداری تورمی بعد از ۱۹۷۰ به این سو و یا از تغییرات در قوانین مالیاتی ، تجاری و بانکی و تاثیر آن در داده ها و پردازش آنها و تهیه صورتهای و گزارشهای مالی بر اساس این تغییرات یاد کرد . سیستم حسابداری نیزمانندهرسیستم دیگری از سه بخش اصلی ورودی (in put) ، پردازش (processing) و خروجی (out put) تشکیل شده است



۹۹

در یک سیستم حسابداری ، ثبت رویدادهای مالی بر اساس اسناد و مدارک اولیه به عنوان داده های سیستم، شامل صورت حساب (فاکتور) خرید ، صورت حساب فروش ، رسید دریافت ها و پرداخت های نقدی و ... انجام می شود .

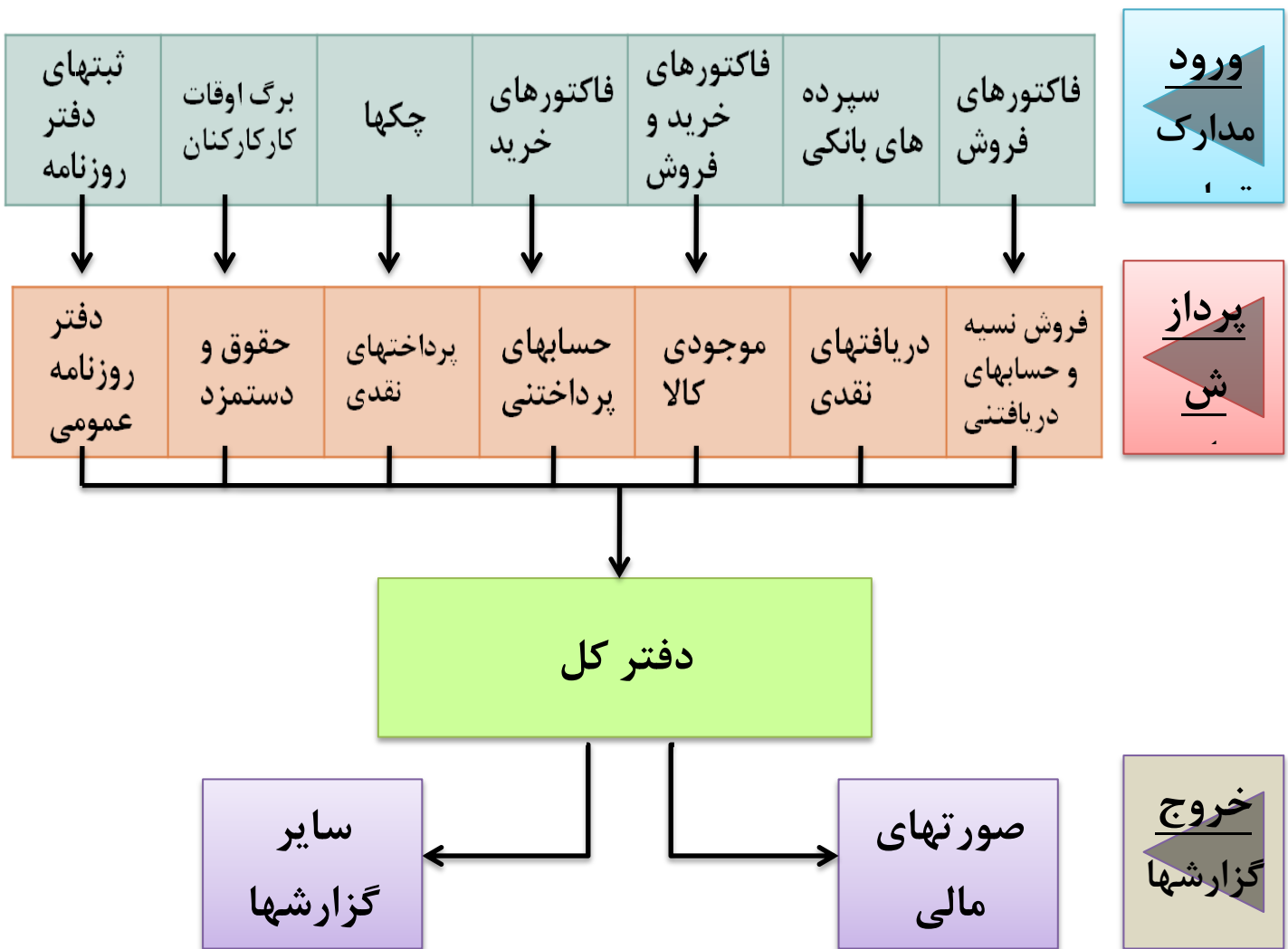
## پردازش داده ها

پس از ورود داده ها ( اسناد و مدارک اولیه ) به سیستم حسابداری پردازش آنها به ترتیب زیر صورت می گیرد : اسناد و مدارک اولیه پس از تجزیه و تحلیل تاثیر آنها بر دارائیها ، بدهیها ، هزینه ها ، درآمدها و حقوق صاحبان سرمایه موسسه ، حسب مورد به صورت بدهکار و بستانکار در دفتر روزنامه عمومی ثبت اولیه می شوند . البته در برخی از موسسات ، به جای اینکه رویدادهای مالی را مستقیماً از روی اسناد و مدارک اولیه در دفاتر ثبت نمایند ، اقدام به تهیه برگه حسابداری یا سند حسابداری ( پیش نویس روزنامه ) می کنند . در موسسات بزرگ ، ثبت اولیه اسناد و مدارک مربوط به گروهی از رویدادهای عمده مالی در دفاتر روزنامه اختصاصی صورت می گیرد . ثبتهای انجام شده در دفاتر روزنامه عمومی و اختصاصی به حسابهای مربوطه در دفتر کل منتقل می شوند . زمانی که حجم رویدادهای مالی مربوط به یک یا چند حساب دفتر کل زیاد باشد ، برای داشتن اطلاعات جزئی تر و تفضیلی از این قبیل حسابهای دفتر کل ، از دفاتر معین یا کارتهای معین ، استفاده می شود . هر یک از دفاتر یا کارتهای معین ، یک حساب کنترل در دفتر کل داشته و تعداد دفاتر معین و حسابهای کنترل آن در دفتر کل به وسعت و نوع فعالیتهای یک موسسه بستگی دارد .

## ستاده ها

نتیجه پردازش داده ها در یک سیستم حسابداری ، صورتها و گزارشهای مالی ( ستاده ها ) است . صحت ثبت رویدادهای مالی در دفتر روزنامه و انتقال آنها به دفتر کل ، در پایان هر ماه با تهیه تراز آزمایشی تایید می گردد . تراز آزمایشی ، به عنوان ستاده سیستم حسابداری و مبنای کنترل پردازش انجام شده ، مورد استفاده برای تهیه صورتهای مالی واقع شده و برخی از اطلاعات آن به عنوان بازخور برای اصلاح سیستم حسابداری به صورت داده های جدید وارد سیستم حسابداری می گردند . ستاده نهایی سیستم حسابداری صورتهای مالی و اطلاعات ارائه شده در آنها است.

### نمونه ای از یک سیستم حسابداری برای واحد تجاری







## نقطه اشتراک سیستم های مسابرداری

آنچه که در تمام سیستمهای مسابرداری با هر نوع سازمان و وسایل و تجهیزات پردازش در سیستم عامل رویدادهای مالی مشترک است، اصول متداول مسابرداری و استاندارد های مسابرداری است که در تمام آنها به یک مفهوم و به طور یکنواخت به عنوان دستورالعمل شناسایی، پردازش در سیستم عامل رویدادهای مالی و تهیه گزارشها و صورتهای مالی به کار گرفته می شود.

### سیستمهای مسابرداری از نظر وسایل پردازش در سیستم عامل اطلاعات به سه دسته تقسیم می شوند

۱- سیستم مسابرداری دستی ۲- سیستم مسابرداری مکانیکی ۳- سیستم مسابرداری کامپیوتری (الکترونیکی)

#### ۱- سیستم مسابرداری دستی

به یک سیستم مسابرداری که در آن رویدادهای مالی به کمک کاغذ و قلم و توسط نیروی انسانی پردازش در سیستم عامل می گردد سیستم مسابرداری دستی می گویند. سیستم مسابرداری دستی و مفاهیم دفاتر روزنامه و معین در دوران نه چندان دور (قبل از استفاده از وسایل مکانیکی و الکترونیکی) و حتی در سالهای اخیر توانسته است نیازهای اطلاعات مالی موسسات متوسط و بزرگ را به خوبی مرتفع نماید. گذشته از آن سیستمهای مکانیکی و رایانه ای که فعلا در موسسات مختلف استفاده می شود بر پایه تجارب و نتایج حاصل از سیستمهای وسیعتر دستی متکی بوده و سیستم مسابرداری دستی می تواند راهنما و مبنای مناسبی برای طرح و اجرای سایر سیستمهای مسابرداری باشد

#### ۲- سیستم مسابرداری مکانیزه

در این نوع سیستم ها بخشی از کار به صورت دستی و بخشی دیگر به صورت مکانیزه انجام می شود.

### ۳- سیستم کامپیوتری

در این سیستم پردازش داده ها رویداد های مالی ( به کمک رایانه در اندازه های مختلف براساس برنامه که به زبان رایانه و مبتنی بر اصول متداول حسابداری از پیش نوشته می شود ، با سرعت و دقت بسیار بالایی صورت می گیرد . استفاده از ابزار و وسایل الکترونیک در پردازش داده ها برای سیستم حسابداری موسسات بزرگ که حجم رویدادهای مالی آنها بسیار بالا است ، مناسب می باشد. مفاهیم دفاتر روزنامه عمومی ، اختصاصی ، ترکیبی ، کل و معین در سیستم حسابداری کامپیوتری نیز مشابه مفاهیم آنها در سیستم حسابداری دستی است . در حقیقت استفاده از دفاتر مذکور در سیستم حسابداری کامپیوتری به مراتب ساده تر از سیستم حسابداری دستی است . زمان صرفه جویی شده در مورد ثبت دفاتر روزنامه عمومی ، اختصاصی و ترکیبی و انتقال آنها به دفاتر کل و معین از مزایای عمده استفاده از چنین دفاتری است که این مزیت در سیستم حسابداری کامپیوتری به مراتب بیشتر است . در سیستم حسابداری کامپیوتری ، حسابدار موسسه فقط داده های مورد نیاز رایانه را بر اساس برنامه کدگذاری نموده و توسط واحد ورودی رایانه به واحد پردازش مرکزی کامپیوتر می رساند ، بقیه عملیات ثبت دفاتر روزنامه ، کل و معین و تهیه گزارشها و صورتهای مالی براساس برنامه ای که طبق اصول متداول حسابداری از پیش نوشته شده است و با سرعت بسیار زیادی انجام می شود .

#### مزایای استفاده از سیستم حسابداری کامپیوتری

از آنجا که رایانه یک ماشین محاسب الکترونیک است ، سرعت عملیات آن قابل مقایسه با سرعت جریان الکترون می باشد . به عنوان مثال یک رایانه متوسط می تواند ۵۰۰۰۰۰۰ جمع را در یک ثانیه انجام دهد . بنابراین سرعت عملیات رایانه در میکروثانیه ها و حتی نانوثانیه ها است . در چنین سرعتی یک رایانه می تواند عملیات ثبت و پردازش یک رویداد مالی را فقط در یک میلیونیم ثانیه انجام دهد و یا عملیاتی که در یک سیستم حسابداری دستی طی یک روز انجام می شود را در چند دقیقه انجام دهد . سرعت در انجام عملیات یکی از مزایای عمده سیستم حسابداری کامپیوتری است و سایر مزایای این سیستم به شرح زیر است :

۱- پردازش حجم بزرگی از داده ها با سرعت و کارایی بالا

۲- به موقع بودن مانده حسابها : با پردازش سریع داده ها در سیستم حسابداری کامپیوتری ، حسابهایدفا تر کل و معین به روز بوده و ثبت دائمی موجودیها به سهولت امکان پذیر است .

۳-تهیه اطلاعات بیشتر بدون صرف هزینه اضافی :در سیستم حسابداری کامپیوتری گذشته از آن که می توان اطلاعات به موقع مثلا فروش نسبه را در اختیار داشت می توان اطلاعات بیشتری از قبیل فروش روزانه قسمتهای مختلف ، فروشندگان ، شعب ، تولیدات مختلف را بدون صرف هزینه اضافی تهیه نمود .

ملاحظه می کنید که تهیه چنین اطلاعاتی در سیستم حسابداری دستی به سهولت امکان پذیر نیست و مستلزم صرف وقت زیاد و هزینه های اضافی است .

۴-بازخور فوری : در سیستم حسابداری کامپیوتری یک کارمند مسئول فروش نسبه ، یک ترمینال که مستقیما به رایانه متصل است ، در اختیار دارد . بنابراین هنگام فروش نسبه ، این کارمند بلافاصله اطلاعات مورد لزوم برای انجام فروش نسبه شامل : سوابق حسابداری مشتری ، مانده بدهی ، سقف اعتبار تصویب شده و ... را از طریق همین ترمینال از رایانه موسسه دریافت نموده و در مورد فروش نسبه تصمیم مقتضی اتخاذ خواهد کرد .

۵-امکان اعمال کنترل داخلی اضافی:وجود بازخور فوری برای تصمیم گیری و کسب سریع اطلاعات مربوط به مشتریان در مورد فروشهای نسبه یک مورد از قابلیت های بی نظیر سیستم حسابداری کامپیوتری است که کنترل اضافی در سیستم حسابداری موسسه برقرار می کند . در صورتی که اعمال این نوع کنترل داخلی هنگامی که از سیستم حسابداری دستی استفاده می شود و دفتر معین حسابهای دریافتنی به روز نیست امکان پذیر نمی باشد .

### تعاریفی از سیستم اطلاعاتی حسابداری (AIS)<sup>۱</sup>

سیستم اطلاعاتی حسابداری را می توان عنصری از شرکت دانست که به وسیله پردازش رویداد های مالی اطلاعات مالی را جهت تصمیم گیری در اختیار استفاده کنندگان قرار می دهد . مجموعه ای از فرایندها و فنون است که اطلاعات را سازماندهی کرده و در تصمیم گیری ها از آن استفاده می کند .

<sup>۱</sup> Accounting Information System

## وظایف اصلی سیستم های اطلاعاتی مسابرداری در بنگاه های تجاری

۱-گردآوری و ذخیره داده های مربوط به فعالیت ها و رویدادها بطور کلی که یک بنگاه تجاری بتواند آنچه را رخ داده است بررسی کند.

۲-پردازش و تبدیل داده ها به اطلاعات مفید برای تصمیم گیری به نحوی که مدیریت بر مبنای این اطلاعات قادر به برنامه ریزی، اجرا و کنترل فعالیت های شرکت باشد.

۳-طراحی کنترل های داخلی کافی به منظور حفاظت از داراییها از جمله مدارک و اطلاعات بنگاه.

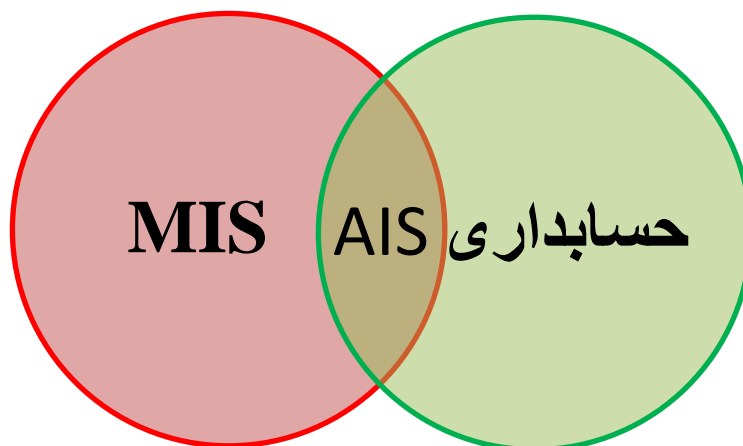
## تعاریفی از سیستم اطلاعاتی مدیریت (MIS)<sup>۲</sup>

روش رسمی ارائه اطلاعات دقیق به مدیریت درباره کارکنان ، داده ها ، دستورالعمل ها و تجهیزات برای تسهیل و واگذاری به تمام اعضای یک سازمان می باشد. سیستمی رسمی در سازمان است که گزارش های لازم برای فراگرد تصمیم گیری مدیران در سطوح مختلف سازمان را فراهم می آورد .

## رابطه AIS با مسابرداری و MIS

سیستم اطلاعاتی مسابرداری را میتوان محل تقاطع منطقی دو موضوع گسترده تر یعنی ” مسابرداری ” و ” سیستم اطلاعاتی مدیریت ” دانست . آنچه که در هر دو مشترک است ، توجه محوری به اطلاعات است . مسابرداری بیشتر به خود اطلاعات ( تامین اطلاعات برای تصمیم گیری های اقتصادی ) گرایش دارد ، در حالیکه MIS بیشتر به سیستم هایی پوشش می دهد که اطلاعات را تولید می کنند .

<sup>۲</sup> Management Information System

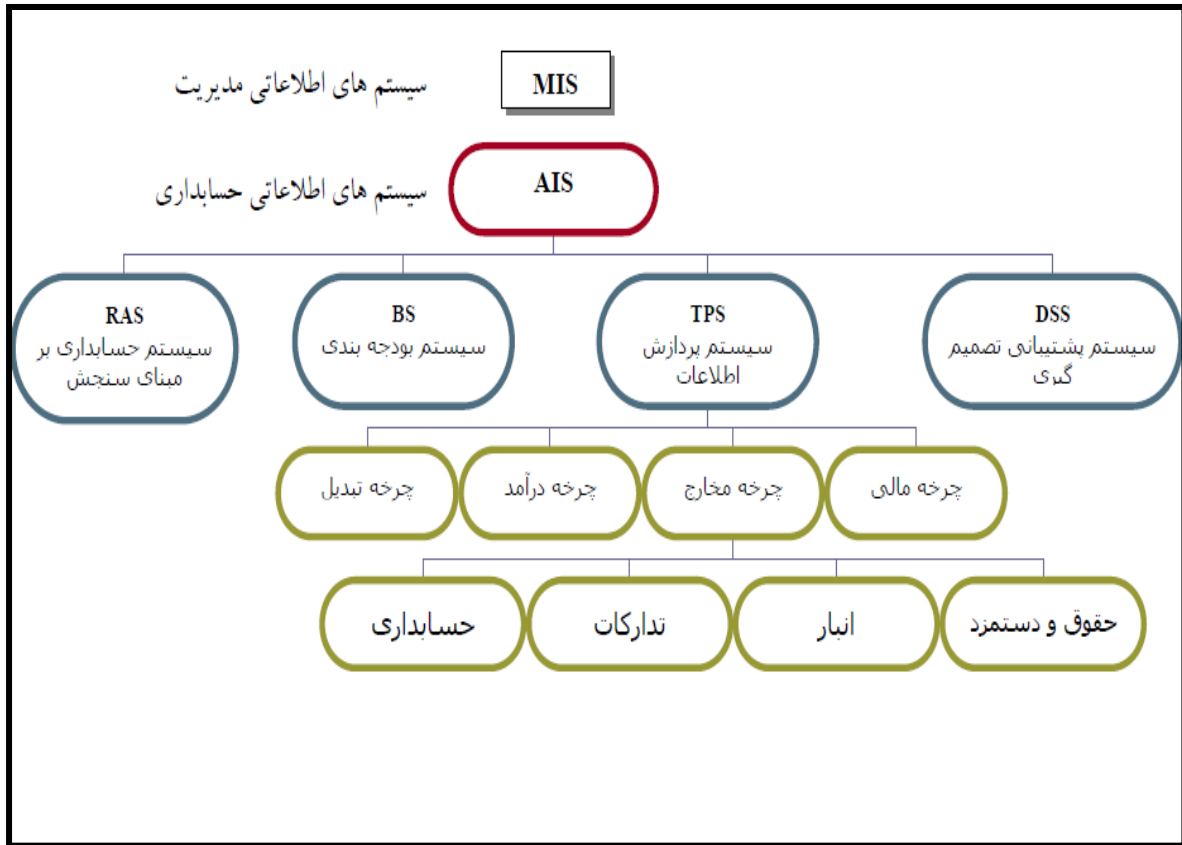


## ارتباط حسابداری ، MIS و AIS

### محل اشتراک حسابداری و MIS همان

#### جایگاه AIS در MIS

هر سیستمی خود جزئی از یک ابر سیستم می باشد . همچنین دارای چند زیر سیستم نیز می باشد . سیستم های اطلاعاتی حسابداری نیز از این قاعده مستثنی نیست . با رشد شتاب آمیز سیستم های اطلاعاتی از طریق به خدمت گرفتن رایانه و وسایل پردازش الکترونیک اطلاعات سیستم های اطلاعاتی مدیریت به عنوان یکی از سیستم های اصلی اداره یک موسسه پذیرفته شده است و سیستم اطلاعاتی حسابداری را می توان به عنوان زیر سیستمی از آن معرفی کرد . پس AIS زیر مجموعه ای از MIS است .



## عوامل تشکیل دهنده AIS

هر سیستم حسابداری از ۴ عامل تشکیل می شود:

۱) سازمان (کارکنان) ۲) فرم ها ۳) روشها ۴) وسایل و تجهیزات

شرح این عوامل بطور خلاصه در ادامه آورده می شود.

## سازمان (کارکنان)

مهمترین عامل در هر سیستم افرادی هستند که در سیستم کار می کنند. یک سیستم حسابداری در صورتی کارآمد خواهد بود که مجریان آن تخصص، تجربه، مهارت، علاقمندی، سرعت، دقت و انگیزه لازم را داشته باشند.

## فرم ها

پردازش اطلاعات مالی مستلزم وجود مدارکی است که چگونگی وقوع و انجام معاملات و رویداد های مالی را نشان دهد. برخی از فرم ها و دفاتر حسابداری را می توان به صورت آماده از بازار تهیه کرد. البته در سیستم های رایانه ای فرم آماده آن در سیستم موجود بوده و تنها تکمیل فرم های مربوطه کافی است.

## روش ها

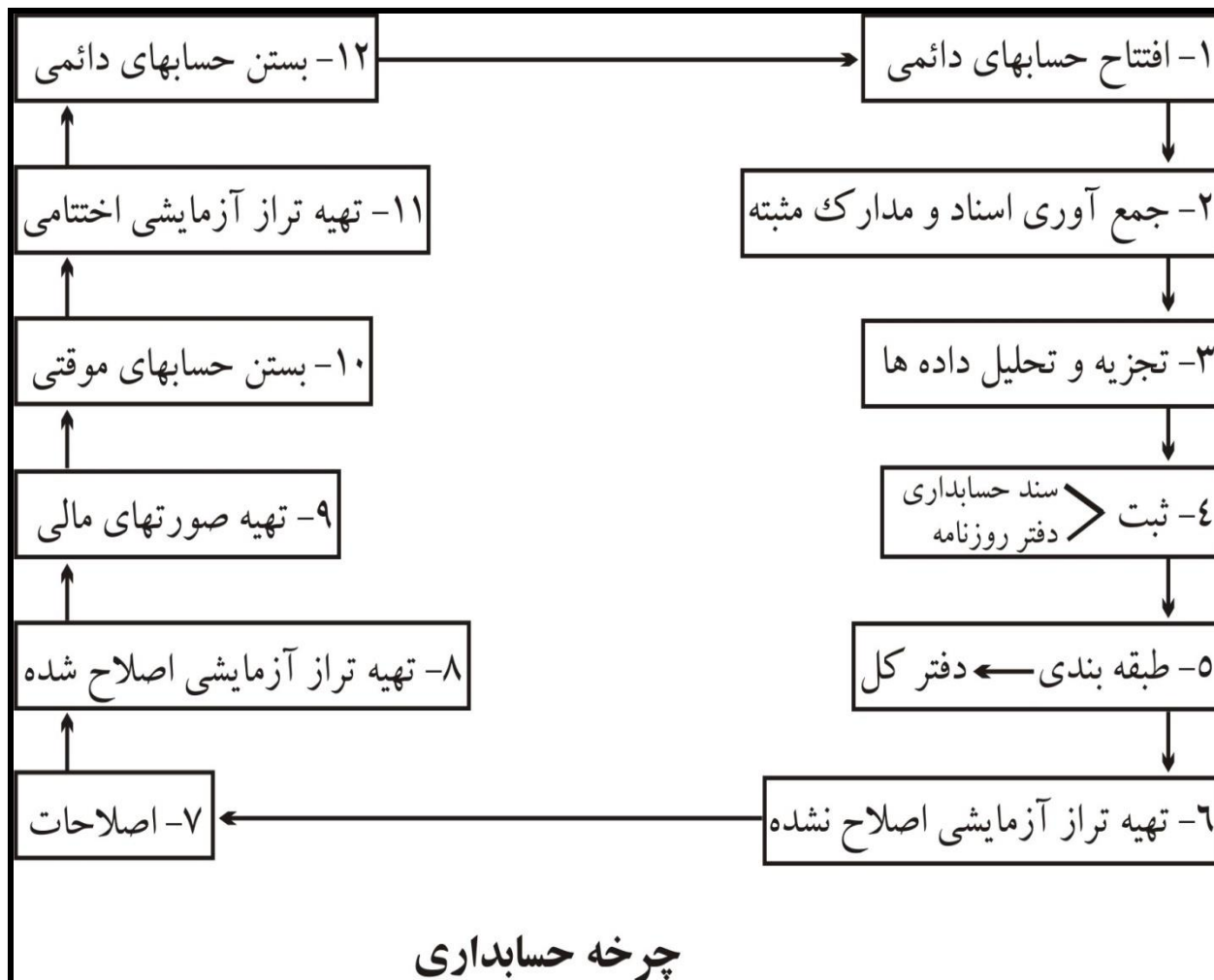
روش در معنای عام راه عادی انجام دادن کارهای تکراری است. هر سیستم حسابداری شامل روش ها و اسلوب متعددی است که هر یک چگونگی، ترتیب و مراحل انجام دادن عمل یا عملیاتی را متناسب با اجزای سیستم در بر دارد.

## وسایل و تجهیزات

در هر سیستم حسابداری اعم از دستی یا کامپیوتری، وسایل و تجهیزاتی به کار گرفته می شود که کار ثبت و پردازش اطلاعات مالی را با سرعت و دقت بیشتری انجام می دهد. این تجهیزات به طور کلی در سه دسته ابزار و وسایل ثبت، وسایل بایگانی و وسایل محاسبه طبقه بندی می شوند.

## چرخه حسابداری

سیستم حسابداری باید بطور منظم تمام اطلاعات مالی مربوط به یک موسسه را اندازه گیری، ثبت، طبقه بندی و آثار اقتصادی آن را در صورتهای مالی تلخیص کند. فرایند حسابداری شامل یک سری مراحل پیاپی است که در هر دوره مالی تکرار می شود. این مراحل پیاپی را معمولاً چرخه حسابداری، دوره عمل حسابداری و یا دوره پردازش اطلاعات حسابداری گویند. که به شرح ذیل می باشد:



در یک سیستم حسابداری باید امکان جمع آوری اطلاعات مربوط به معاملات و عملیات مالی جهت ثبت در دفاتر وجود داشته باشد. این اطلاعات از روی اسناد و مدارک اولیه مربوط به معاملات و عملیات مالی جمع آوری می گردد. غالب رویدادهای مالی از معاملات بین موسسه با اشخاص دیگر ناشی می شود که اطلاعات مربوط به آن در اسناد و مدارک مثبت نظیر فاکتور خرید و فاکتور فروش منعکس است. برخی دیگر از رویدادهای مالی از عملیات داخلی یک سازمان ناشی و اطلاعات مربوط به آن در اسناد و مدارک داخلی مانند کاربردگ تحویل کالا از انبار و اسناد مربوط به اصلاح حسابها، درج می شود. تجزیه و تحلیل بر اساس اطلاعات منعکس در اسناد و مدارک اولیه صورت می گیرد. در این مرحله به منظور انعکاس معاملات



و عملیات مالی در دفتر روزنامه باید تصمیم گیری شود که چه حساب یا حسابهایی بدهکار و چه حساب یا حسابهایی بستانکار می شوند.

اطلاعات منعکس در اسناد و مدارک مربوط به معاملات و عملیات مالی بر حسب تاثیری که بر معادله حسابداری ( معادله تراز نامه) دارند تجزیه و تحلیل و سپس در دفتر روزنامه ثبت می شوند. البته در تاریخ ثبت معاملات و عملیات مالی، در ستون عطف دفتر روزنامه چیزی نوشته نمی شود. بلکه هنگامی که اقلام بدهکار و بستانکار به حسابهای مربوط در دفتر کل انتقال می یابد، همزمان شماره این حسابها در ستون عطف دفتر روزنامه و شماره صفحه دفتر روزنامه در ستون عطف دفتر کل نوشته می شود.

پس از ثبت اولیه معاملات و عملیات مالی در دفتر روزنامه مرحله بعدی که طی یک دوره مالی انجام می شود. انتقال اطلاعات به دفتر کل است. انتقال مبالغ از دفتر روزنامه به دفتر کل به طبقه بندی اطلاعات در حسابها منجر می شود که مطابق طبقه بندی اطلاعات در صورتهای مالی است. در هر موسسه، تجزیه و تحلیل معاملات و نوشتن دفتر روزنامه معمولاً بر اساس فهرست حسابهای دفتر کل انجام می شود. فهرست حسابها شامل عنوان و شماره تمام حسابهای دفتر کل است.

یکی از وسایلی که حسابداران برای آزمون صحت مدارک مالی مورد استفاده قرار می دهند تراز آزمایشی است. تهیه تراز آزمایشی به حسابداران امکان می دهد که از تساوی جمع مانده های بدهکار و جمع مانده های بستانکار دفتر کل، مطمئن شوند. برای آن که بتوان تراز آزمایشی تهیه کرد، باید معاملات و عملیات مالی یک دوره، کلاً از دفتر روزنامه به حسابهای دفتر کل منتقل شده باشد. آخرین تراز آزمایشی که قبل از ثبت اقلام اصلاحی پایان سال تهیه می شود را تراز آزمایشی اصلاح نشده (**unadjusted trial balance**) گویند. تراز آزمایشی اصلاح نشده دو هدف کلی زیر را تامین می کند:

۱. اثبات تساوی اقلام بدهکار و بستانکار

۲. فراهم آوردن اطلاعات لازم برای تهیه کاربرد و ثبتهای اصلاحی پایان سال

بعد از این که تراز آزمایشی اصلاح نشده تنظیم شد، مراحل بعدی چرخه حسابداری ادامه می یابد.

دو نوع تراز آزمایشی قبلاً توضیح داده شد: یکی تراز آزمایشی اصلاح نشده که بعد از ثبت و انتقال تمام معاملات و عملیات مالی و قبل از ثبتهای اصلاحی پایان سال از مانده حسابهای دفتر کل تهیه می شود و دیگری تراز آزمایشی اصلاح شده که مانده حسابها را بعد از ثبت و انتقال تمام ثبتهای اصلاحی نشان می دهد. سومین تراز آزمایشی که، بعد از بستن حسابهای موقت تهیه می شود، تراز آزمایشی اختتامی است. تراز آزمایشی اختتامی تنها فهرستی از حسابهای دائمی (یعنی حسابهای دارایی، بدهی و سرمایه) است. چون حسابهای موقت (یعنی حسابهای درآمد و هزینه و برداشت) قبلاً به حساب سرمایه منتقل و بسته شده اند. اگر اشتباهاتی در مرحله بستن حسابها رخ داده باشد دفتر کل در پایان دوره مالی توازن نخواهد داشت و چون مانده حسابهای دائمی به دوره مالی بعد منتقل می شود تا قبل از تهیه تراز آزمایشی دوره بعد، اشتباهات کشف نشده باقی می ماند. تهیه تراز آزمایشی اختتامی به حسابداران امکان می دهد که قبل از ثبت معاملات و عملیات مالی دوره جدید، از تساوی جمع مانده های بدهکار با جمع مانده های بستانکار حسابهای دائمی در پایان دوره مالی مطمئن شوند.

### چرا باید سیستم های اطلاعاتی را مطالعه کنیم؟

در طول چنددهه ی گذشته مطالعه سیستم های اطلاعاتی مسابرداری برای همه حسابداران بسیار با اهمیت شده است. قبل از رایانه ای شدن پردازشگری، سیستم های مسابرداری از فناوری های دستی استفاده می کردند که درک آن بسیار آسان بود. ولی رایانه ای کوچک، استفاده از رایانه را حتی در سازمان های کوچک عملی کرد. از آنجا که امروزه همه سازمان ها از رایانه برای پردازشگری داده ها استفاده می کنند، نه تنها درک فرآیند مفهومی، بلکه درک فناوری مورد استفاده در آن نیز ضروری است.

حسابداران به سه شیوه از سیستم های مسابرداری رایانه ای استفاده می کنند. حسابرسان باید بدانند که چگونه سیستم های بر مبنای رایانه را رسیدگی کنند و چگونه روش های حسابرسی را با استفاده از آنها برنامه ریزی و اجرا کنند. حسابداران مدیریت روزانه با سیستم های رایانه ای سر و کار دارند و به منظور ایجاد سیستم جدید در تیم های طراحی پروژه شرکت می کنند. بسیاری از دانشجویان مسابرداری نیز مشاور مدیریت یا تحلیل گر سیستمها می شوند. این حسابداران برای آماده سازی سیستم های جدید مسابرداری به طور تمام وقت کار می

کنند . شما بدون توجه به سوابق فعالیت های حرفه ای خود باید هم فرآیند مسابرداری و هم فناوری را درک کنید. (دستگیر و سعیدی، ۱۳۸۹)

## فصل سوم

# طراحی سیستمهای اطلاعاتی و روشهای مستند سازی

## دوسوال در رابطه با لزوم مستند سازی در AIS

۱. شرکتها چه ابزارها و تکنیکهایی را باید به کار ببرند تا سیستم موجود مستند و به آسانی درک و ارزیابی شود؟

۱. شرکتها چه ابزارها و تکنیکهای پیشرفته ای را باید به کار ببرند تا سیستم اطلاعاتی رایانه ای را طراحی کنند؟

۲. مستند سازی :

شرح وقایع نمودارهای گردش عملیات ، شکلها و دیگر موارد مکتوب مهمی است که توضیح می دهد یک سیستم چگونه کار می کند. این اطلاعات بیان می کند که چه کسی ، چه کاری را در چه زمانی کجا و چرا انجام می دهد ، چگونه اطلاعات ثبت و پردازش و ذخیره و گزارش می شود و چگونه کنترلهای سیستم رعایت می شود.

ابزارهای متداول مستند سازی سیستم

- نمودار گردش داده ها
- نمودار گردش عملیات
- نمودار گردش اسناد ومدارک
- نمودار گردش عملیات سیستم رایانه ای
- نمودار های گردش برنامه
- جدولهای تصمیم گیری
- نمودار گردش داده ها :

یک توصیف ترسیمی از منبع داده تا مقصد آن است. این توصیف شامل چگونگی جریان و گردش

داده در یک شرکت است به عبارت دیگر چگونه فرایندهای مختلف گردآوری داده ها در یک شرکت اجرا و چگونه این داده ها ذخیره می شود.

• اجزای نمودار :

از چهار عنصر اساسی مبدا و مقاصد داده ها ، جریانهای گردش داده ها ، فرایند تبدیل و ذخیره داده

تشکیل می شود که هر عنصر به وسیله یک نشانه در زیر ارائه شده است .

شرح	نام	نشانه
افراد و سازمانهایی که داده ها را ارسال و یا دریافت می کنند در مربعهای مقاصد داده های مشابه نشان داده می شوند . همچنین مقاصد داده ها اشاره به بانک داده ها نیز دارد.	مبدا و مقصد داده ها	
جریان ورودی یا خروجی یک پردازش داده ها به وسیله یک منحنی فلش دار نشان داده می شود.	گردش داده ها	
فرایندهایی که داده ها را از ورودی به خروجی تبدیل می کنند .	فرایندهای تبدیل	
ذخیره داده ها به وسیله دو خط افقی نشان داده می شود. یک مکان نگهداری موقت یا دائمی داده ها است.	ذخیره داده ها	

▶ فرهنگ داده : توصیفی از کلیه عناصر داده ، ذخیره داده ، گردش یک سیستم (پردازش و ذخیره داده ) ، مدارک و اقلام فیزیکی مانند موجودی کالا است.

رهنمودهای کلی طراحی نمودار گردش داده ها :

- ✓ شناخت سیستم
- ✓ صرف نظر کردن از جنبه های خاص سیستم
- ✓ تعیین حدود سیستم
- ✓ طراحی نمودار زمینه
- ✓ شناسایی گردش داده ها
- ✓ گردشهای گروهی داده ها
- ✓ شناسایی فرآیند های تبدیل داده ها
- ✓ فرآیند تبدیل گروهی
- ✓ شناسایی کلیه مبدا ها و مقصدهای داده ها
- ✓ شناسایی کلیه پرونده ها و ذخیره داده ها
- ✓ نامگذاری کلیه عناصر نمودار گردش داده ها
- ✓ تفکیک نمودار گردش داده ها
- ✓ اختصاص یک شماره سریال به هر فرایند
- ✓ تکرار فرایند
- ✓ تهیه نسخه نهایی نمودار گردش داده ها







➤ نمودار گردش عملیات





یک تکنیک تحلیلی است که برای توصیف منطقی صریح و جامع برخی جنبه های یک سیستم اطلاعاتی به کار برده می شود. از مجموعه نمادهای استاندارد برای توصیف تصویری رویکردهای پردازش معاملاتی مورد استفاده شرکت و اطلاعاتی که در یک سیستم جریان دارد بهره می جوید.




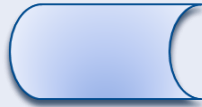
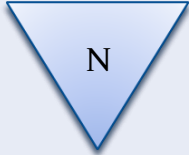
➤ نمادهای نمودار گردش عملیات

۱. نمادهای ورودی / خروجی
۲. نمادهای پردازش
۳. نمادهای ذخیره
۴. نمادهای جریان



نماد	نام	توصیف
نمادهای ورودی / خروجی: نشان دهنده ابزارهایی هستند که ورودیهای به مرحله پردازش یا خروجیهای از آن مرحله را به تصویر می کشند.		
	سند	سند ممکن است با دست تهیه شود یا به وسیله یک رایانه چاپ شود.
	چند نسخه از یک سند	از طریق روی هم قرار گرفتن نماد سند و چاپ شماره سند بر روی گوشه بالای سمت راست سند نشان داده می شود.
	ورودی / خروجی دفتر روزنامه / کل	هر نوع تابع ورودی یا خروجی نمودار برنامه نشان دهنده دفاتر روزنامه و کل حسابداری در نمودار اسناد و مدارک است.
	صفحه نمایش	اطلاعات به وسیله دستگاه خروجی مستقیم مانند ماینیتور رایانه شخصی نشان داده می شود.
	کار با صفحه کلید به صورت مستقیم	ورود اطلاعات به وسیله دستگاههای مستقیم مانند ترمینالهای صفحه نمایش
	نوار انتقالی	مجموع کنترلهای دستی آماده برای اهداف کنترلی و مقایسه با نتایج بدست آمده توسط رایانه استفاده می شود.

توصیف	نام	نماد
نمادهای پردازش: انواع ابزارهایی را که برای پردازش اطلاعات به کار می روند را نشان می دهند.		
تابع پردازش رایانه ای معمولا از تغییر داده ها یا اطلاعات منتج می شود.	پردازش رایانه ای	
عملیات پردازش با دست انجام می شود.	عملیات دستی	
تابع پردازش به وسیله دستگاه غیر رایانه ای انجام می شود.	عملیات کمکی	
عملیات استفاده از دستگاه صفحه کلید غیر مستقیم (مثل دیسک و ...)	عملیات صفحه کلید به صورت غیر مستقیم	

توصیف	نام	نماد
نمادهای ذخیره: ابزارهای ذخیره سازی اطلاعاتی را که سیستم درحالی حضور از آنها استفاده نمی کند را نشان می دهد.		
داده هایی که به طور دائمی بر روی دیسک مغناطیسی ذخیره شده اند و برای فایل های اصلی استفاده می شود.	دیسک مغناطیسی	
داده های ذخیره شده بر روی نوار مغناطیسی	نوار مغناطیسی	
داده های ذخیره شده بر روی دیسکت	دیسکت مغناطیسی	
داده های ذخیره شده در یک فایل مستقیم موقت در یک محیط قابل دسترس مانند یک دیسکت	ذخیره سازی مستقیم	
فایل اسناد و مدارک که به صورت دستی ذخیره شده و قابل دریافت است برنامه دست نویس که نشان دهنده ترتیب دستور بایگانی است	فایل	
N= عددی A= الفبایی D= تاریخی		

توصیف	نام	نماد
نمادهای جریان: نشان دهنده جریان اطلاعات و کالاها می باشند.		
جهت جریان پردازش یا سند، یک جریان عادی به طرف پایین و راست.	مسیر جریان پردازش یا سند	
اغلب برای نشان دادن اطلاعات کپی شده از یک سند به دیگری استفاده می شود.	جهت جریان داده یا اطلاعات	
انتقال داده یا اطلاعات از یک محل به جای دیگری از طریق خطوط ارتباطی	حلقه ارتباطات	
جهت پردازش را در همان صفحه به هم متصل می کند. کاربر را از اتصال خطوط ضربدری در صفحه بی نیاز می کند.	اتصال در صفحه	
هر ورود یا خروج به صفحه دیگر	اتصال خارج از صفحه	
یک شروع، پایان یا نقطه گسیختگی در پردازش یا برنامه	پایانه (ترمینال)	
یک مرحله تصمیم گیری برای مسیرهای دیگر شاخه ها در نمودار برنامه رایانه ای استفاده می شود.	تصمیم گیری	

- رهنمودهای کلی برای ترسیم نمودار گردش عملیات
- ✓ سیستم را قبل از رسم نمودار آن مطالعه کنید.
- ✓ مواردی از قبیل واحدها، وظایف شغلی و موارد برون سازمانی را که باید در نمودار موجود باشند را شناسایی کنید.
- ✓ وقتی که چند شخصیت (شیء) مانند واحدها یا وظایف و عملکرد وجود دارد که باید در نمودار نشان داده شوند، نمودار را به ستونهایی با اتیکت های مخصوص برای هر کدام از آنها تقسیم کنید.
- ✓ تنها جهت گردش عملیات را در نمودار نشان دهید و مطمئن شوید که همه روشها و فرایندها در جایگاه مناسب خود قرار گرفته اند.
- ✓ نمودار را طوری طراحی کنید که مسیر جریان از بالا به پایین و از راست به چپ دنبال شود.

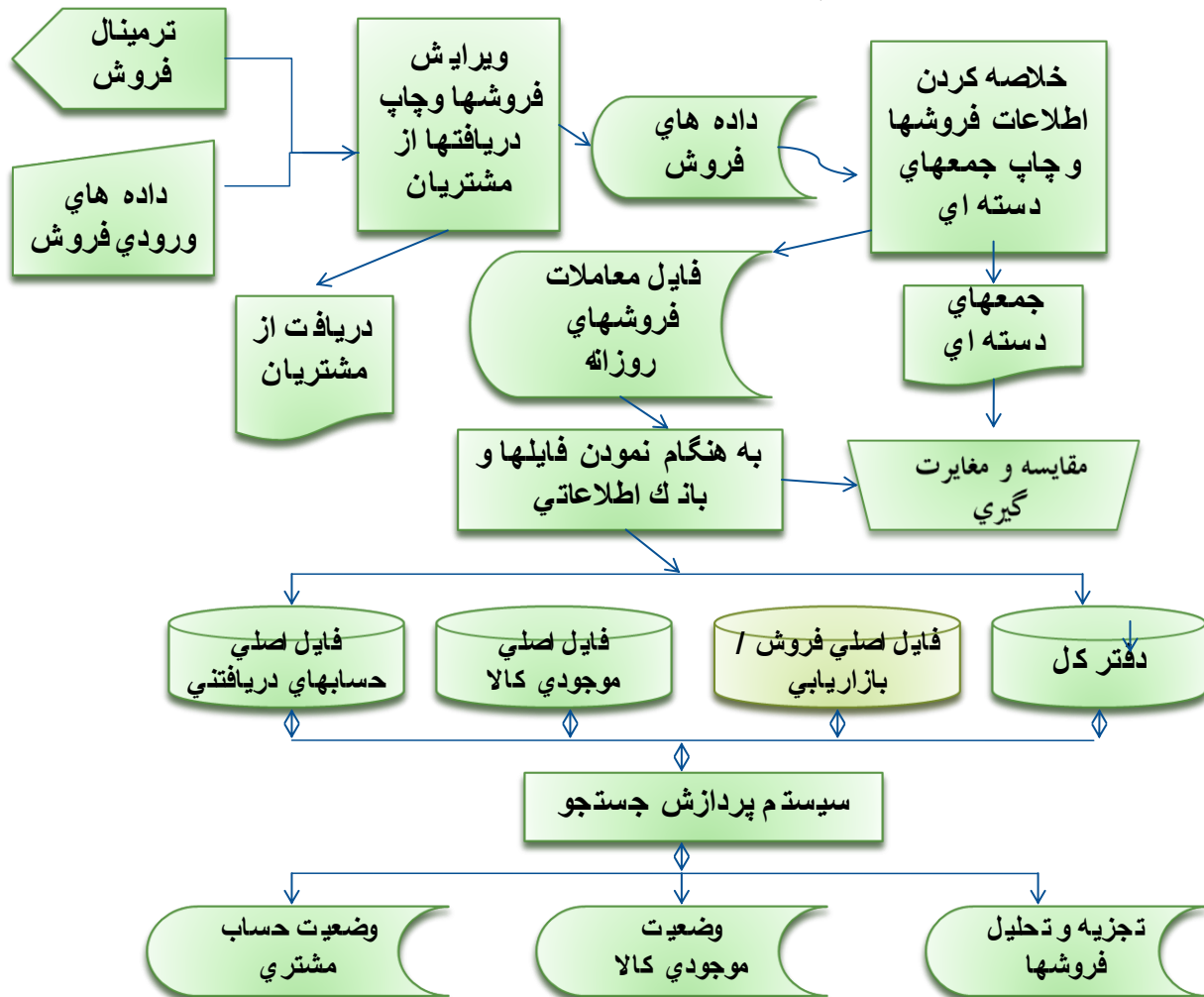
- ✓ به نمودار یک شروع و پایان مناسب اختصاص دهید .
  - ✓ از نمادهای استاندارد نمودارها استفاده کنید
  - ✓ همه نمادها را به طور واضح اتیکت بنزید.
  - ✓ وقتی که از چند نسخه یک سند با مدرک استفاده می کنید شماره نسخه را در گوشه بالای سمت راست نماد بنویسید.
  - ✓ هر نماد پردازش دستی باید یک ورودی و یک ستاده داشته باشد.
  - ✓ از اتصال دهنده های داخل صفحه استفاده کنید و از ایجاد خطوط نموداری که همدیگر را قطع می کنند خودداری کنید.
  - ✓ از نوک پیکانها در همه خطوط نمودار استفاده کنید و تصور نکنید که خواننده جهت نمودار را می داند.
  - ✓ اگر یک نمودار متناسب با فضای یک صفحه نباشد صفحات را به صورت صفحه ۱ از ۳ ، ۲ از ۳ و غیره اتیکت بنزید.
  - ✓ اسناد و مدارک و گزارشها را ابتدا در ستونی که ایجاد می شوند نشان دهید.
  - ✓ از یک خط برای ارتباط اسناد و مدارک به یک فایل استفاده کنید تا نشان دهید که این فایل موجود است .
  - ✓ به عنوان اولین قدم نمودار را به صورت غیر دقیق ترسیم کنید.
  - ✓ دقیق بودن نمودار را با افرادی که با سیستم آشنا هستند بررسی کنید.
  - ✓ یک نسخه از نمودار نهایی را ترسیم کنید.
  - ✓ نمودار گردش اسناد و مدارک
- نشان دهنده جریان مدارک و اطلاعات میان حوزه های مسئولیت در یک سازمان است . این نمودارها جریان یک سند را از آغاز تا پایان پیگیری کرده و نشان می دهد که هر سند از کجا شکل می گیرد ، در چه جهتی توزیع می شود برای چه اهدافی به کار می رود وضعیت نهایی آن چگونه است و کلیه اتفاقاتی را که در جریان حرکت آن در سیستم رخ می دهد نشان می دهد.

این نمودارها می توانند ضعفها یا فعالیتهای غیرکارآمد در یک سیستم را مانند عدم کفایت جریانهای ارتباطی ، پیچیدگی غیر ضروری در گردش اسناد ومدارک یا روشهای رسیدگی به تاخیرهای زیان آور را نشان دهد. همچنین این نمودارها برای تجزیه و تحلیل کفایت روشهای کنترلهای داخلی مانند کنترلهای اجرایی و تفکیک وظایف در یک سیستم مفید است.

• نمودار گردش عملیات سیستم رایانه ای

نمودارهای سیستمی رابطه میان ورودی ، پردازش و ستاده را در یک سیستم اطلاعاتی حسابداری نشان می دهد. نمودار سیستمی با شناسایی ورودیهای سیستم و مبدا های آنها شروع می شود. ورودی می تواند اطلاعات جدید وارد شده به سیستم ، اطلاعات ذخیره شده برای استفاده آینده یا هر دو باشد. پس از بخش ورودی ، بخش پردازش است که در این مرحله کار بر روی داده ها صورت می گیرد. اجزای ستاده عبارتند از اطلاعات جدیدی که می توانند برای استفاده مرحله بعدی ذخیره شوند یا در یک صفحه نمایش داده شده و یا روی کاغذ چاپ شوند. در بسیاری از موارد ستاده یک فرایند ورودی فرایند دیگری می شود. به طور کلی این نمودارها در اجرای سیستمها و ارائه نوعی ارتباط سریع میان کارکنان به کارگرفته می شوند.

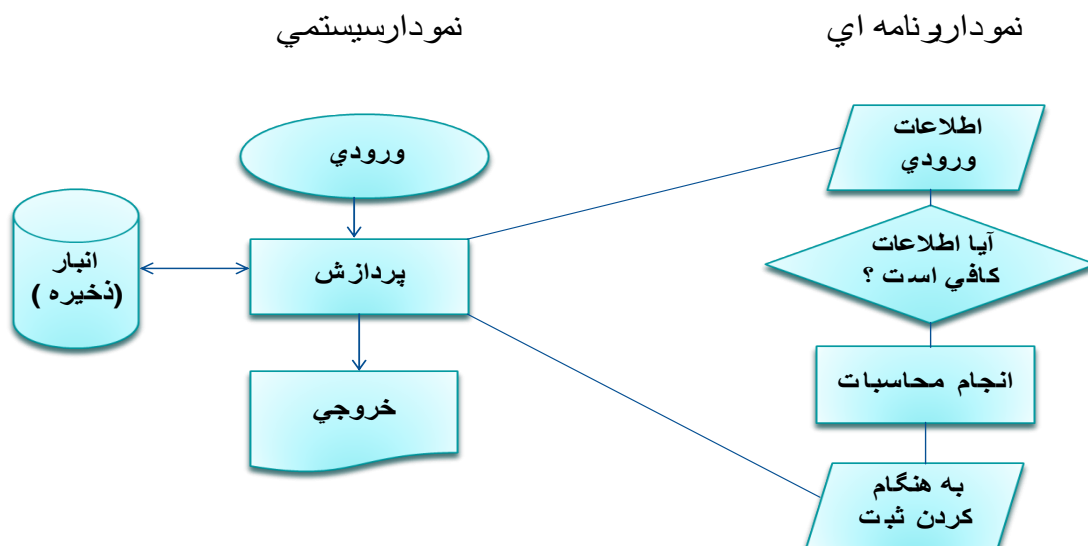
• نمودار گردش عملیات سیستم فروش يك شرکت



### • نمودارهای برنامه

چرخه فعالیتهای منطقی انجام شده توسط یک رالینه رابه منظور اجرای يك برنامه توضیح می دهد. این نمودار هزیرمجموعه ای از نمادهای نمودار گردش عملیات رابه کار می وند.

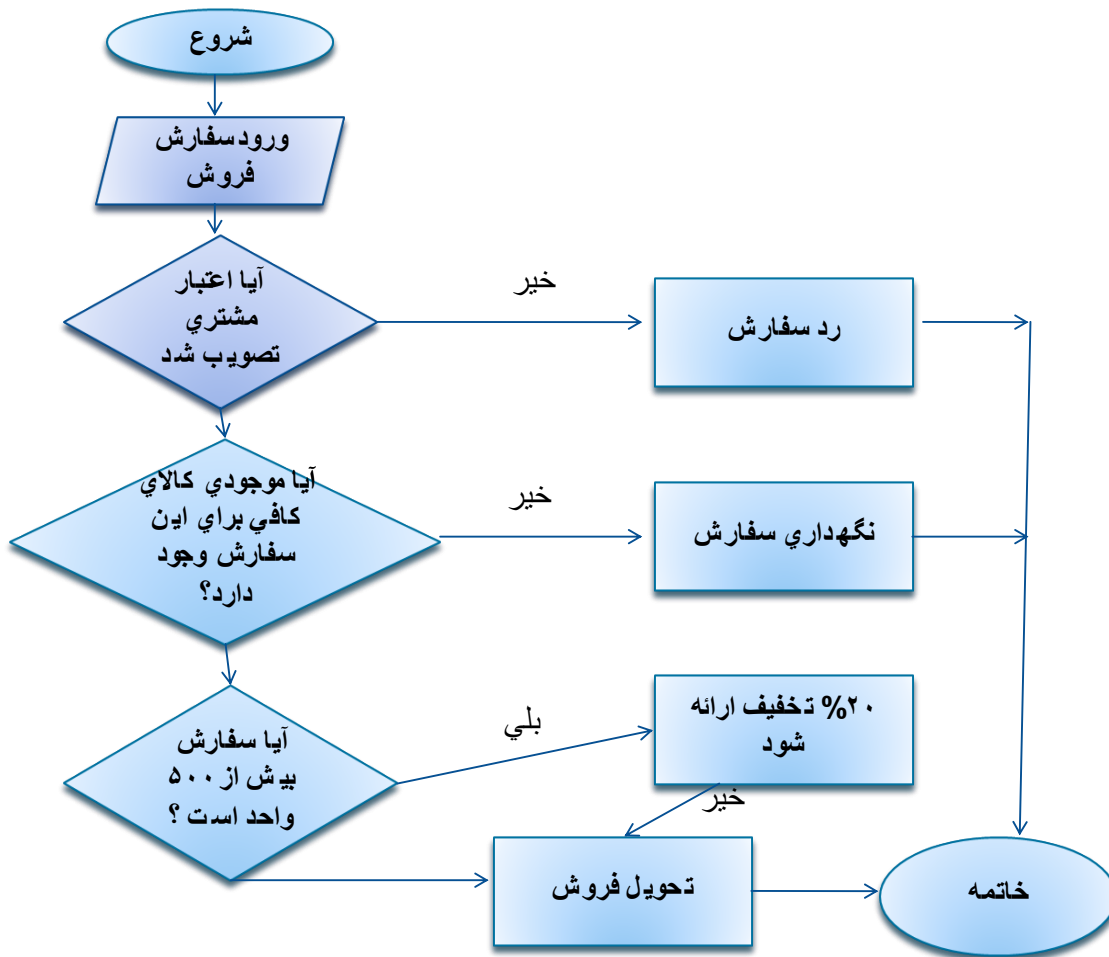
رابطه بین نمودار برنامه ای و نمودار سیستمی :







نمودار برنامه ساده برای فروشهای نسبه



- درنمودار برنامه اسلاید قبلی یک خط جریان نمادها را به یکدیگر وصل می کند و چرخه فعالیتها را نشان می دهد. نماد پردازش ، یک تغییر مکان اطلاعات یا محاسبات را نشان می دهد . نماد ورودی / خروجی ، خواندن ورودی یا نوشتن خروجی را نشان می دهد . نماد تصمیم گیری

نشانگر مقایسه یک یا چند متغیر و انتقال جریان اطلاعات به مسیرهای منطقی است کلیه نقاطی که شروع یا پایان می یابند به وسیله نماد ایستگاه نشان داده می شوند. اتصالات به وسیله یک عدد یا حرف بزرگ که نشان دهنده تداوم جریان منطقی در شرایط مختلف نامگذاری می شوند. اتصالات خروجی مختلف می توانند عنوان مشابهی داشته باشند اما تنها می توانند یک ثبت وصل کننده داشته باشند. نمودارهای برنامه که ابتدا طراحی و تصویب می شوند برای کدگذاری برنامه رایانه استفاده می شوند.

#### تفاوتهای عمده بین نمودارهای گردش داده و عملیات

۱. نمودار گردش داده برگردش داده ها و چگونگی رخ دادن آن در سیستم تاکید دارند درحالی که نمودار گردش عملیات بر گردش مدارک یا ثبتهای حاوی داده ها تاکید دارد. نمودار گردش داده ها گردش سیستمی داده ها را نشان می دهد درحالی که نمودار گردش عملیات گردش فیزیکی داده ها را نشان می دهد.
۲. نمودار گردش عملیات اصولاً برای اسناد و مدارک سیستمهای موجود به کار برده می شود اما در مقابل نمودارهای گردش داده ها در طراحی سیستمهای جدید به کار برده می شود و با وسایل فیزیکی به کاررفته برای پردازش، ذخیره سازی و تبدیل داده ها ارتباطی ندارند.
۳. نمودارهای گردش داده تنها از چهار نوع نماد شکلی استفاده می کنند درحالی که نمودارهای گردش عملیات نمادهای شکلی بسیاری را استفاده می کنند از این رو جزئیات بیشتری را نسبت به نمودارهای گردش داده ها به تصویر می کشند.
۴. نمودار گردش عملیات چرخه فرایند ها و جریانها را به گونه ای نشان می دهند که نمودارهای گردش داده ها انجام نمی دهند. همچنین نمودارهای گردش داده ها نمی توانند زمان اجرای رویدادها را به گونه ای که نمودارهای گردش عملیات نشان می دهند به نمایش بگذارند.

#### • جدولهای تصمیم گیری

یک نمایش ستونی از تصمیم گیری منطقی است. در هر موقعیت، یک جدول تصمیم گیری کلیه شرایط و وضعیتهای ممکن را که می تواند منجر به یک تصمیم شود، فهرست می کند. همچنین جدول

تصمیم گیری روشهای عملکردی را نیز به نحو مطلوبی فهرست می کند. یک جدول تصمیم گیری چهار قسمت دارد: وضعیت و مبنای فعالیت و وضعیت و ثبتهای فعالیت.

- ✓ مبنای وضعیت: شامل شرایط منطقی مختلفی است که اطلاعات ورودی در آن آزمون می شوند.
- ✓ ثبت وضعیت: شامل مجموعه ستونهایی که هرکدام یک قاعده تصمیم گیری را نشان می دهد و ثبتها باید با پاسخ بله، خیر و یا خط تیره نشان داده شوند.
- ✓ ثبت فعالیت: زمان وقوع یک فعالیت را نشان می دهد که با X نمایش داده می شود. جای خالی نشان دهنده عدم انجام فعالیت می باشد.
- مهمترین مزیت جدول تصمیم گیری این است که به وضوح کلیه روابط منطقی ممکن میان داده های ورودی را نشان می دهد.
- ضعف جدول تصمیم گیری در این است که چرخه فعالیتهای درون یک برنامه را نشان نمی دهد و ممکن است برای برنامه های پیچیده قابل استفاده و کنترل نباشد.
- از جداول تصمیم گیری حسابرسان می توانند به منظور کشف نقاط ضعف و اشتباهات برنامه رایانه ای استفاده کنند.

جدول تصمیم گیری ساده برای پردازش فروشهای اعتباری

D	C	B	A	شرح
بلي	بلي	بلي	خير	اعتبار مشتري تصویب شد.
بلي	بلي	خير	-	سفارش کمتر یا مساوي موجود كالاي در دسترس است.
بلي	بلي	-	-	تعداد سفارش از ۵۰۰ واحد بیشتر است.
x	x	X	x	رد سفارش نگهداري سفارش انجام سفارش اعطاي ۲۰ % تخفیف

# فصل چهارم

## تجارت الکترونیکی

- تجارت الکترونیکی عبارتست از استفاده سیستماتیک (منظم و باقاعده) از پیشرفتهای فن آوری شبکه ای و ارتباطات برای بهبود روشهایی که یک شرکت برای تعامل با فروشندگان و مشتریان خود به کار می گیرد.

- تجارت الکترونیکی یک موضوع اختیاری نیست بلکه الزام و ضرورتی اجتناب ناپذیر برای تجارت در دنیای امروز است.

- انواع تجارت الکترونیکی:

۱ - تجارت الکترونیکی بنگاه به مصرف کننده

۲- تجارت الکترونیکی بنگاه به بنگاه

\_ هنگامی که اغلب مردم به تجارت الکترونیک می اندیشند رابطه بنگاه به مصرف کننده را تصور می کنند. که بسیار ساده میباشد

بطور مثال یک مصرف کننده ایستگاه وب یک شرکت را مطالعه

میکند و انتخاب های مختلف در سایت را مشاهده کرده آنگاه یک فرم سفارش را تکمیل می کند و در همان زمان وقوع معامله بهای خرید خود را می پردازد که معمولاً این عمل با استفاده کارت اعتباری انجام می شود. شرکت نیز پس از آن کالاها را ارسال می کند و معامله کامل می شود.

یکی از مهمترین عناصر تجارت الکترونیکی بنگاه به مصرف کننده عنصر اعتماد است .

مصرف کنندگانی که علاقه مند به خرید مستقیم الکترونیکی هستند معمولاً نگران موارد زیر می باشند:

۱- آیا شرکت فروشنده قانونی است ؟

۲- آیا شرکت اطلاعاتی راکه مصرف کننده به اومی دهدرا محرمانه تلقی می کند؟

۳- شرکت چه نوع خدمات فروش پستی وخدمات پشتیبانی رارائه می کند؟

۴- شرکت چگونه شکایتهای مربوطه رابرسی وپاسخ می دهد؟

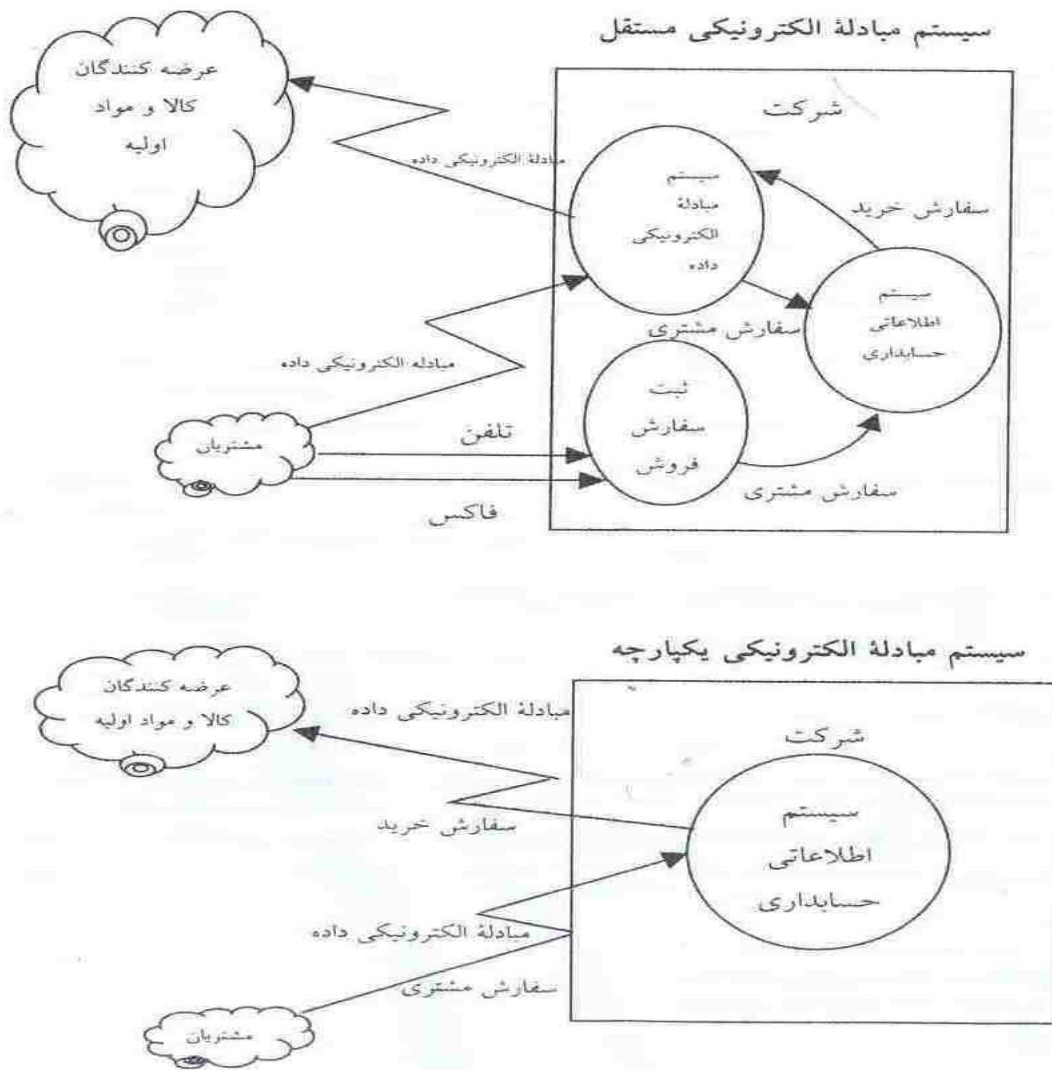
- برای پاسخگویی به این نگرانی ها شرکتها بی که خدمات اطمینان دهی را می دهند وجود دارد مثل امین وب .
  - در تجارت الکترونیک بنگاه به بنگاه از آنجائیکه شرکتهای تجاری علاقمند به معامله با شرکتهایی هستند که با آنها روابط فعال وپویایی دارند نیاز کمتری به خدمات اطمینان دهی وجوددارد و از نظر تاکید برحسابدهی وپاسخگویی نیز با تجارت الکترونیکی بنگاه به مصرف کننده تفاوت داردچون نیازاست اطلاعات بسیاری میان شرکتها بصورت الکترونیکی ردو بدل شودبنا براین نیازمند به کارگیری قابلیتهاوظرفیتهای مبادله الکترونیکی داده است .
- مبادله الکترونیکی داده ها

- مبادله الکترونیکی داده هاعبارتست ازمبادله الکترونیکی اطلاعات میان شرکتهای تجاری .
- فواید:
- -باحذف ورود دستی داده های موردنیاز به سیستم دقت وصحت آنهارا بهبود می بخشد.
- -باحذف ضرورت انتقال پردازش وذخیره سازی اسنادومدارک کاغذی هزینه های مربوطه را کاهش می دهد
- -بهبود سرعت مبادله اطلاعات شرکتهاراقداری سازد تا موجودی کالای کمتری را نگهداری کنند.

- استفاده کامل ازمنافع حاصل ازمبادله الکترونیکی داده ها مستلزم این است که مبادله الکترونیکی داده هابطور کامل باسیستم اطلاعاتی حسابرداری یکپارچه شود شکل ۱- ۷تفاوت میان سیستم های مبادله الکترونیکی داده کاملایکپارچه وسیستم مبادله الکترونیکی مستقل رانشان می دهد.مشکل

مبادله الکترونیکی داده مستقل این است که با سیستم اطلاعاتی مسابداری یکپارچه نشده است. در این سیستم مشتریان نمی دانند در زمانی که سفارش خود را ارائه کرده اند آیا اقلام درخواست شده در انبار وجود دارد یا اینکه سفارش آنها برگشت داده می شود.

شکل ۱-۷ مبادله الکترونیکی داده یکپارچه در مقابل مبادله الکترونیکی مستقل





### مبادله الکترونیکی داده های مالی

● شکل ۲-۷ نشان می دهد که استفاده از مبادله الکترونیکی

داده برای مبادله اطلاعات تنها بخشی از رابطه خریدار

وفروشنده در تجارت الکترونیکی بنگاه به بنگاه است مبادله

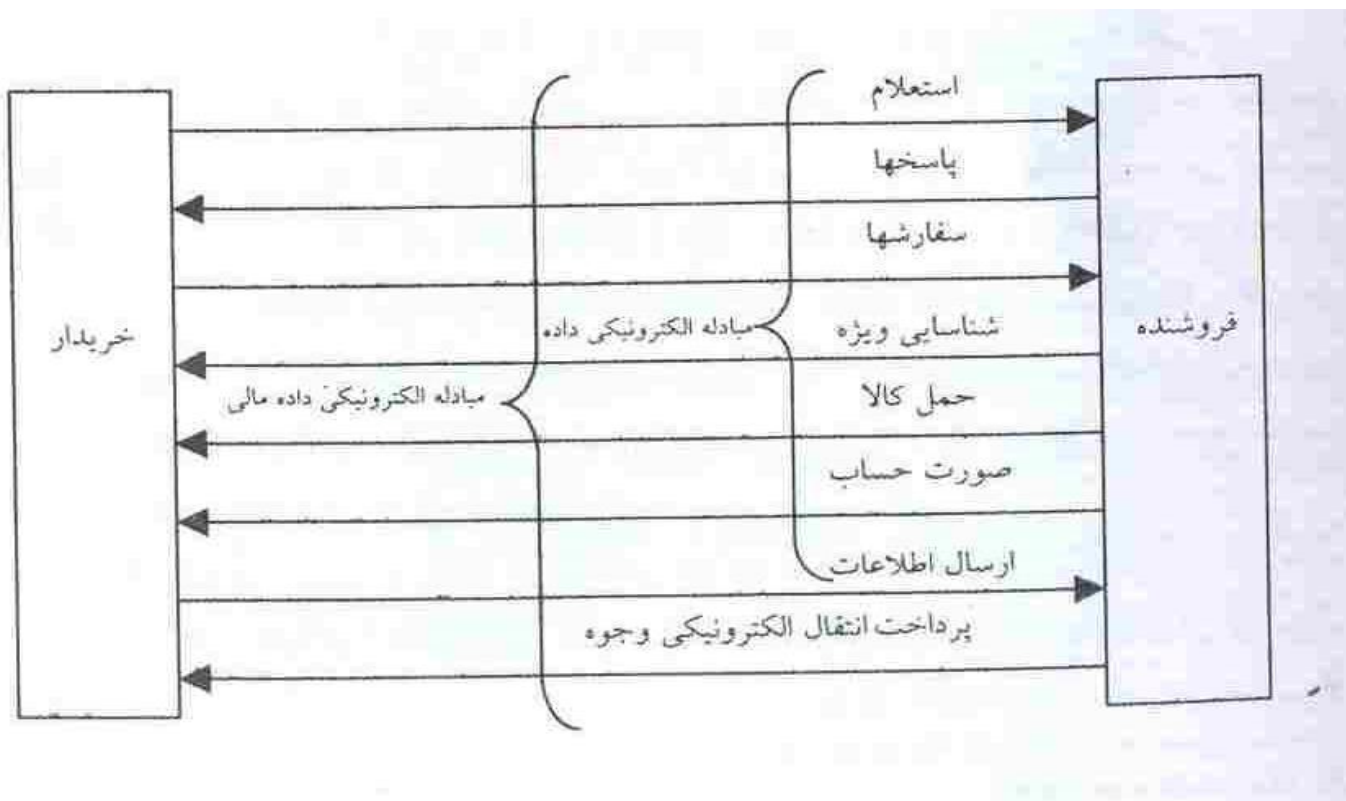
کامل نیز باید شامل مبادله وجوه برای دریافت کالاها و خدماتی

باشد که خریداری شده است. اصطلاح انتقال الکترونیکی وجوه

به انجام پرداختهای نقدی به صورت الکترونیکی به جای

پرداخت توسط چک اشاره دارد.

شکل ۲-۷ گردش اطلاعات در تجارت الکترونیکی



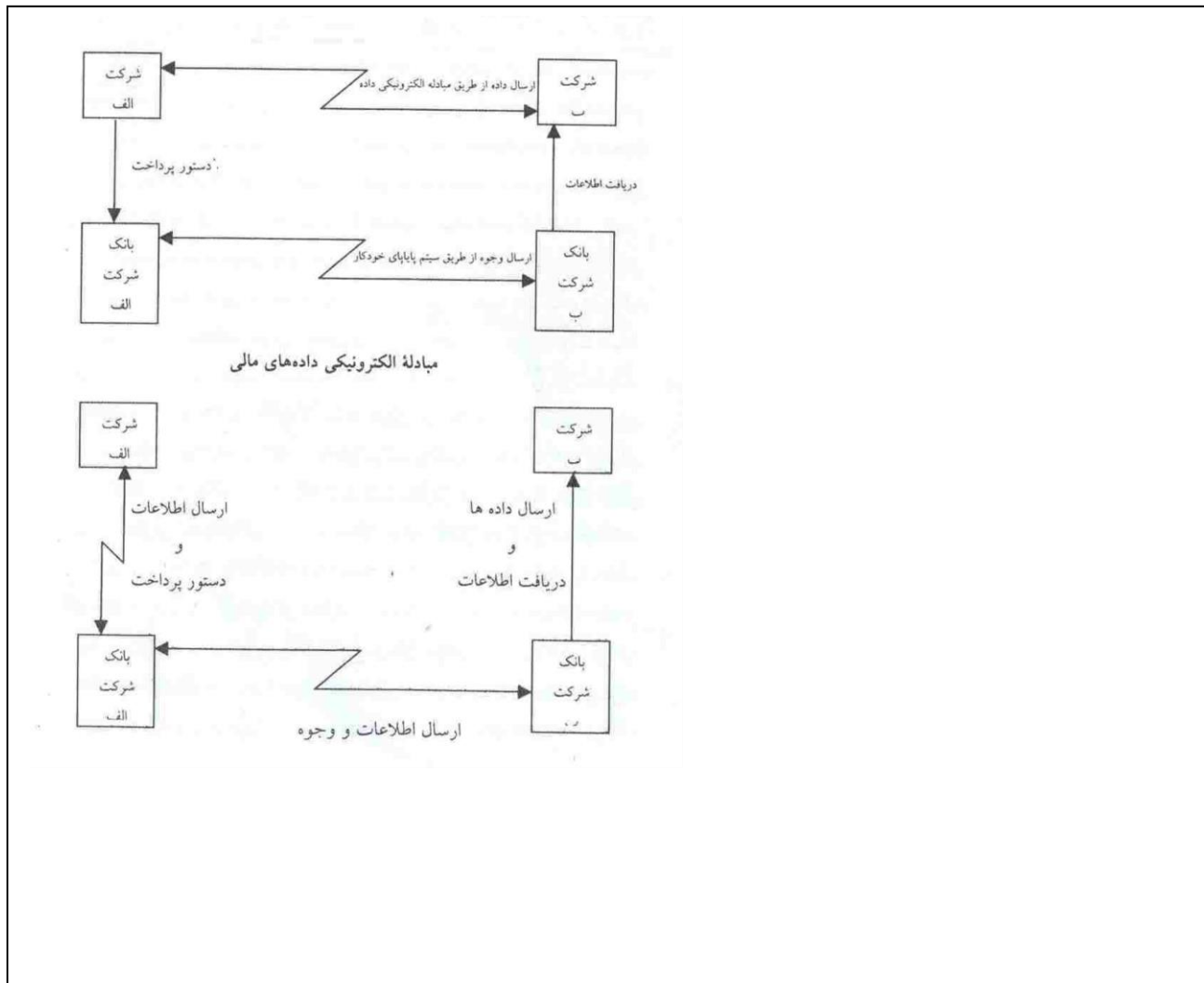
### مبادله الکترونیکی داده ها و انتقال الکترونیکی وجوه غیر یکپارچه

- اگرچه تقریباً کلیه بانکهای توانمند وجوه نقد را از طریق شبکه اتاق پایاپای خودکار دریافت و ارسال کنند ولی هربانکی قابلیت پذیرش فعالیتها و ارسال الکترونیکی داده ها را ندارد. در نتیجه بسیاری از شرکتها مجبور می شوند از یک شبکه برای انتقال الکترونیکی وجوه و از یک شبکه مستقل دیگر برای انتقال داده ها استفاده کنند. (بخش بالای شکل شماره ۳-۷) این موضوع وظیفه فروشندگان رادر کنترل مناسب پرداختهای مشتریان اعتباری پیچیده می کند زیرا اطلاعات مربوط به مبلغ کل وجوه دریافت شده بطور جداگانه از اطلاعات صورتحسابهای پرداخت شده به دست می آید و باید در حسابهای مربوط اعمال شود. سیستم اطلاعاتی خریدار نیز باید اطلاعات مربوط به پرداختهای خود را به دو قسمت مختلف ارسال کند.
- مبادله الکترونیکی داده های مالی

- به یکپارچه کردن سیستم انتقال الکترونیکی وجوه با مبادله الکترونیکی داده ها - مبادله الکترونیکی داده های مالی - گویند.

بابه کارگیری مبادله الکترونیکی داده های مالی سیستم اطلاعاتی مسابداری خریداران می تواند داده ها و وجوه رادر یک برنامه نرم افزاری ارسال کند. مزایای کامل مبادله الکترونیکی داده های مالی زمانی آشکار می شود که بانکهای خریدار و فروشنده هر دو قابلیت اجرای مبادله الکترونیکی داده را داشته باشند. در این حالت سیستم اطلاعاتی مسابداری خریدار یک پیام حاوی دستور انتقال الکترونیکی وجوه و ارسال داده ها برای بانک خود می فرستد. بانک خریدار این پیام را برای بانک فروشنده ارسال میکند که حساب فروشنده را بستانکار کرده و سپس داده ها و تائیدیه رسید وجه را با هم برای فروشنده ارسال کند.

شکل ۳-۷ مبادله الکترونیکی داده های مالی در مقابل مبادله الکترونیکی داده ها



## تأثیر تجارت الکترونیکی

● تجارت الکترونیکی می تواند بصورت مستقیم یا غیرمستقیم بر هر مرحله از زنجیره ارزش واحد تجاری تأثیر بگذارد.

- بیشترین اثر بارز آن بر فعالیتهای فروش و بازاریابی است.

- صرفه جویی در زمان و هزینه مسافرت برای جلسات حضوری طراحان....

- به حداقل رساندن مقدار موجودی کالا جهت انجام سفارش فروش ....

- توزیع و حمل مستقیم سفارشات برای مشتریان ...

- افزایش کیفیت خدمات پس از فروش به مشتریان ...

- کارآیی و اثربخشی فعالیتهای پشتیبانی چرخه ارزش را بهبود می بخشد برای مثال

فعالیت خرید با توانایی مقایسه آسانتر قیمت های تعداد زیادی از فروشندگان و انتخاب فروشنده مناسب سودمندتر است...

- شبکه ارتباطی موثر کلید جهانی شدن است ...

حسابداری و کنترل در تجارت الکترونیکی

● تجارت الکترونیکی روش ساده دیگری برای دادوستدهای

تجاری است. در تجارت الکترونیکی داده های طرفین معامله

از آنجائیکه بصورت الکترونیکی مبادله می شود مباحث جدیدی

در نحوه حسابداری آن مطرح می شود.

کنترل در تجارت الکترونیکی :

تجارت الکترونیکی مباحث کنترلی را در سه زمینه زیر مطرح می کند:

۱- اعتبار رویدادها و معاملات

۲- مجوز رویدادها و معاملات

۳- محافظت از دارائیهها

اعتبار رویدادها

● یکی از اهداف اساسی کنترل در تجارت الکترونیکی و تجارت سنتی این است که رویدادها معتبر باشند. به عبارت دیگر باید این اطمینان وجود داشته باشد که کلیه رویدادها واقعا رخ داده اند و در تجارت الکترونیکی اعتبار رویدادها مستلزم وجود دو شرط است :

(۱) تأیید و تصدیق معامله توسط طرف مقابل معامله

(۲) اطمینان از اینکه اطلاعات در زمان انتقال میان خریدار

و فروشنده هیچ گونه تغییری نمی کند.

صدور صحیح مجوزهای معاملات

● یکی از مشکلاتی که در هر رویداد تجاری وجود دارد ایجاد

ابزارهایی برای جلوگیری از انکار یک جانبه معامله توسط

طرف مقابل معامله است. بنابراین خیلی مهم است که مجوز

انجام معاملات به نحو صحیح صادر شود. هنگامی که از اسناد

کاغذی استفاده می شود امضای اسناد انجام آن رویداد را مجاز

می کندومی توان با اخذ امضاهای مجاز از انکار یک جانبه رویداد جلوگیری کرد. امضاهای دیجیتالی و تأییدیه های

دیجیتالی نیز در تجارت الکترونیکی این وظیفه را انجام می دهد

حفاظت از دارائیهها:

همه شرکتها و سازمانها می خواهند از دارائیهایشان حفاظت کنند. تجارت الکترونیکی تهدیدهایی به همراه دارد که باید

شناسایی شوند. در این بخش سه تهدید زیر وجود دارد:

۱- زیان افشای اطلاعات محرمانه. (بهترین راه محافظت این است که اطلاعات ارسالی از طریق اینترنت برای طرف معامله کدبندی شوند)

۲- دسترسی غیر مجاز به اطلاعات و داده ها. (برای رفع تهدید ایجاد کلمه های عبور- دیوار آتش )

۳- از بین رفتن داده ها و اطلاعات: (ایجاد نسخه های پشتیبان از کلیه اطلاعات مهم و ذخیره آنها در مکانی دیگر)

● از دست دادن خدمات:

به موازات بزرگ شدن شرکت وابستگی آن به تجارت الکترونیکی بیشتر می شود به همین دلیل هرگونه خللی در توانایی اطلاعاتی شرکت می تواند زیان اقتصادی قابل توجهی را ایجاد کند. بنابراین طراحی و اجرای طرح بازیابی خرابی سیستم بسیار اهمیت دارد.

-فرصتهای کنترل: اگرچه تجارت الکترونیکی برخی تهدیدها

را به همراه خود دارد که در روشهای سنتی تجارت وجود ندارد با

این حال امکان کنترل بیشتری وجود دارد.

### حسابداری تجارت الکترونیکی

● دو موضوع درباره حسابداری تجارت الکترونیکی :

۱- ارزشیابی مناسب دارایی های دیجیتالی :

تجارت الکترونیکی ممکن است مستلزم فروش دارائیهای دیجیتالی باشد مثل عکس و آلبومهای تصویری... در گذشته تعیین هزینه کپی کردن عکسها خیلی ساده بود ولی حالا هزینه تولید نسخه های اضافی از یک تصویر نزدیک صفر است. این موضوع سوالهایی را درباره بهای تمام شده کالای فروش رفته بوجود می آورد

آیا باید این دارائیها مستهلک شوند؟...

۲- مالیات: مالیات تجارت الکترونیکی نیز یک موضوع پیچیده است. یکی از این

مشکلات در رابطه با زمان و مکان قانونی دریافت مالیات یک معامله است .

## فصل پنجم

# کنترل در سیستمهای اطلاعاتی رایانه ای



## اهداف آموزشی فصل

- کنترل‌های عمومی سیستم اطلاعاتی مسابرداری
  - کنترل‌های کاربردی ویژه کنترل یک کاربرد خاص در سیستم اطلاعاتی مسابرداری
  - کنترل‌های عمومی
- یک شرکت کنترل‌های عمومی را برای حصول اطمینان از ثبات و مدیریت صحیح و مناسب سیستم رایانه ای طراحی می کند. ۲. انواع کنترل عمومی به شرح زیر وجود دارد :
- طراحی برنامه امنیتی سیستم
  - تفکیک صحیح وظایف سیستم
  - کنترل‌های پروژه توسعه سیستم
  - کنترل‌های دستیابی فیزیکی
  - کنترل‌های دستیابی سیستمی
  - کنترل‌های ذخیره سازی داده ها
  - کنترل‌های انتقال داده ها
  - استاندارد های مستند سازی
  - حداقل کردن زمان بیکاری سیستم
  - طرح‌های بازیابی خرابی سیستم
  - حفاظت از رایانه های شخصی و شبکه های سرویس دهنده / سرویس گیرنده
  - کنترل‌های اینترنتی

طراحی برنامه امنیتی :

یک روش مناسب برای طراحی برنامه امنیتی این است که مشخص شود چه کسی نیاز به دسترسی دارد، به چه اطلاعاتی و چه موقع به این اطلاعات نیاز دارد.

تفکیک صحیح وظایف سیستم :

اختیار و مسئولیت به نحو صحیح و روشن میان تحلیلگران، برنامه نویسان، اپراتورهای رایانه، واحدهای کاربر، مسئول کتابخانه سیستم اطلاعاتی مسابرداری و گروه کنترل داده ها تقسیم شود.

کنترل های توسعه سیستم :

طرح اصلی بلند مدت سیستم اطلاعاتی، طرح های توسعه سیستم، برنامه زمان بندی پردازش داده ها، محول کردن مسئولیت هر پروژه به یک مدیر و یک تیم، ارزیابی ادواری عملکرد پروژه، بررسی پس از اجرا و اندازه گیری عملکرد سیستم.

کنترل های دستیابی فیزیکی:

قراردادن رایانه ها در اتاق های قفل شده و محدود کردن دسترسی به افراد مجاز. تعیین تنها یک یا دو در ورودی به اتاق رایانه ها، الزامی کردن شماره شناسایی برای کارکنان، ملزم کردن افراد به ثبت ورود و خروج در دفتر و امضای آن، استفاده از یک سیستم هشدار دهنده امنیتی، محدود کردن دسترسی به افراد خاص، نصب قفل های ایمنی بر روی رایانه های شخصی.

کنترل های دستیابی سیستمی:

شناسایی کاربران به وسیله آنچه آنها می توانند به حافظه خود بسپارند (مانند کلمه عبور، شماره شناسایی پرسنلی) یا باعلایم فیزیکی شناسایی (مانند کارت شناسایی)، یا شناسایی بیومتریک که شامل ویژگی های

بیولوژیکی منحصر بفرد انسان مانند(اثر انگشت، تن صدا، امضای دینامیکی و ...) و آزمونهای سازگاری و ماتریس کنترل دسترسی .

کنترلهای ذخیره سازی داده ها :

تعیین مقررات حفاظت از اطلاعات، نگهداری اطلاعات محرمانه، فعالیت های حفاظت از اسناد، زنجیره عطف حسابرسی برای اطلاعات محرمانه، تعهد کارکنان برای محرمانه نگهداشتن اطلاعات، سرپرستی مناسب کتابخانه سیستم و حفاظت از آن در مقابل آتش سوزی و گرد و غبار، حرارت زیاد یا رطوبت .

کنترلهای انتقال داده ها :

شامل نظارت بر شبکه، پشتیبان سازی از عناصر شبکه، طراحی شبکه برای حداکثر پردازش، مسیرهای چندگانه ارتباطات میان اجزاء شبکه، تعمیر و اقدامات پیشگیرانه، کدبندی داده ها (کدهای عمومی و اختصاصی) (گواهینامه های دیجیتالی، (اثر انگشت دیجیتالی) (بازبینی مسیر دهی (برچسب های سر صفحه، سیستم برگشت به عقب، برنامه های شناسایی متقابل)، روشهای شناسایی پیام (بسته های شماره دار، کنترلهای پژواک، برچسب های انتهایی)

استانداردهای مستند سازی :

مستند سازی مناسب موجب تسهیل ارتباطات شده و بررسی منظم پیشرفت پروژه راطی مراحل طراحی و توسعه سیستم ممکن می سازد مستند سازی ممکن است به ۳ دسته اداری (شامل استانداردها و روشهای پردازش داده ها، تجزیه و تحلیل، برنامه نویسی، ذخیره سازی داده ها و مدیریت فایلها) سیستمها (شامل ورودیها، مراحل پردازش، ستاده ها، مدیریت اشتباهات و خطاها)، عملیاتی (شامل تنظیم و پیکر بندی مناسب تجهیزات، برنامه ها، فایل ها، تدوین و اجرای روشها و رویه ها، اقدامات اصلاحی)

حداقل کردن زمان توقف سیستم اطلاعاتی مسابرداری :

اقدامات پیشگیرانه و منظم در مورد عناصر کلیدی سیستم، سیستم تغذیه وقفه ناپذیر، تحمل خرابی .

طرحهای بازیابی خرابی سیستم :

اهداف یک طرح بازیابی عبارتند از :حداقل کردن میزان اختلال، خرابی و زیان سیستم، ایجاد موقت ابزارهای مختلف پردازش، بازیابی عملیات عادی در زودترین زمان ممکن .

یک طرح مناسب و منطقی بازیابی خرابی سیستم باید حاوی عناصر زیر باشد: اولویتهای فرآیند بازیابی، فایلهای پشتیبان برنامه ها و اطلاعات، مسئولیتهای ویژه، تکمیل مستند سازی، ایجاد امکانات ارتباطات از راه دور و رایانه پشتیبان

حفاظت از رایانه های شخصی و شبکه های سرویس دهنده /سرویس گیرنده :

شامل شناسایی تعداد رایانه ها و موارد استفاده از آنها، دیسک گردانهای قفل دار، برچسب های غیر قابل تغییر، محدود کردن ذخیره سازی یا بار گذاری رایانه ها تهیه نسخه پشتیبان از دیسک های سخت، کد بندی یا کلمه عبور، محافظ برای فایلها، دیوارهای محافظ به دور سیستم های عامل و....

کنترل های اینترنتی :

کنترل های اینترنتی شامل کلمه های عبور، کد بندی، بازیابی مسیر دهی، نرم افزارهای کشف ویروس، دیوار آتش، تونل سازی، بسته الکترونیک، منع پرسنل از دسترسی به اینترنت، طراحی سرویس دهنده اینترنتی غیر مرتبط با سایر رایانه های شرکت .

بخش دوم فصل: کنترل های کاربردی

برای پیشگیری، کشف و تصحیح اشتباهات و تخلفات در معاملاتی که پردازش می شوند، مورد استفاده قرار می گیرند. ۵. گروه از کنترل های کاربردی به شرح زیر می باشند :

کنترل‌های داده های اولیه

روشهای کنترل اعتبار داده های ورودی به سیستم

کنترل‌های ورود مستقیم داده ها به سیستم

کنترل‌های نگهداری فایلها و پردازش داده ها

کنترل‌های ستاده های سیستم

کنترل‌های داده های اولیه :

شامل بازبینی کد، بازبینی رقم کنترلی، فرم های از قبل شماره گذاری شده، اسناد برگشتی، بررسی مناسب بودن و صحیح بودن مجوزها، کنترل دفتر ثبت، نمایش و ورود سریع داده ها به وسیله گروه کنترل داده ها

روشهای کنترل اعتبار داده های ورودی به سیستم :

شامل فایل معاملات توسط برنامه ویرایش پردازش می شود برنامه ویرایش، کنترل‌های ویرایشی از قبیل کنترل توالی و ترتیب شماره اسناد، کنترل‌های فیلد، کنترل‌های علامت، کنترل‌های اعتبار، کنترل‌های محدودیت، کنترل‌های دامنه، آزمون‌های معقولانه بودن، کنترل داده های اضافی و کنترل های ظرفیت را بر روی فیلد داده های مهم و کلیدی انجام می دهد .

کنترل های ورود مستقیم داده ها به سیستم :

شامل کنترل‌های ویرایشی، کلمه های عبور و شماره های شناسایی، آزمون‌های سازگاری، آمادگی کاربران در حین ورود داده ها به سیستم، ساختار سازی، آزمون کامل بودن، ورود خودکار داده ها به سیستم، دفتر ثبت معاملات نگهداری شده به وسیله سیستم و آشکار سازی پیامهای خطا.

کنترل‌های نگهداری فایلها و پردازش داده ها:

شامل کنترل گردش اطلاعات پردازش شده، تطابق داده ها ، گزارش استثنائات شناسایی شده توسط کنترل‌های ویرایش ، مغایرت گیری داده های بانک اطلاعاتی به وسیله داده ها و اطلاعات برون سیستمی ، کنترل‌های تبدیل فایل ، استفاده از برچسبهای فایل ها و روش های محافظت در مقابل نوشتن ، نگهداری فایل ها در کتابخانه امن فایلها، تهیه فایل‌های پشتیبان و نگهداری در مکان های امن خارج از سایت رایانه ها .

کنترل‌های ستاده های سیستم :

پرسنل کنترل داده ها ستاده های سیستم را بررسی کرده و، مغایرت گیری جمع های دسته ای را انجام داده و توزیع صحیح گزارشها را بین کاربران مجاز انجام می دهند. کاربران صحت ، دقت و کامل بودن گزارشهای دریافتی را کنترل نموده و ستاده هایی را که مورد نیاز نیستند ، معدوم میکنند. گزارشهای موارد استثنا و اشتباه نمونه ای دیگر از موارد کنترلی است .

## فصل ششم

# حسابرسی سیستم های اطلاعاتی رایانه ای

## ماهیت حسابرسی

تعریف حسابرسی توسط انجمن حسابداران آمریکا:

■ فرآیندی منظم و سیستماتیک در دستیابی هدفمند و ارزیابی شواهد و مدارک مربوط به فعالیت های اقتصادی به منظور حصول اطمینان از میزان مطابقت ادعاها با معیارهای تعیین شده و ارائه نتایج آن به استفاده کنندگان است.

مسئولیت حسابرسان داخلی:

۱- رسیدگی به صحت و قابلیت اتکای اطلاعات مالی و عملیاتی و روش گردآوری، اندازه گیری، طبقه بندی و گزارش آنها

۲- تعیین انطباق واقعی سیستم طراحی شده با سیاست های عملیاتی و گزارشگری، برنامه ها و قوانین و مقررات

۳- بررسی چگونگی حفاظت مناسب از داراییها و اثبات وجود آنها

۴- رسیدگی به منابع شرکت جهت تعیین کارایی و اثربخشی استفاده از منابع

۵- بررسی برنامه ها و عملیات شرکت به منظور تعیین این که آیا این برنامه ها همان طور که برنامه ریزی شده اند، اجرا می شوند و با اجرای آنها شرکت به اهداف خود رسیده است؟

برای تحقق اهداف پنج گانه مزبور، یک حسابرس داخلی باید این توانمندی را داشته باشد تا:

۱- تمام عناصر سیستم اطلاعاتی مسابرداری رایانه ای را بررسی کند.

۲- از رایانه به عنوان ابزاری برای اهداف حسابرسی خود استفاده کند.

به عبارت دیگر داشتن **مهارت های رایانه ای** برای یک حسابرس داخلی ضروری است.



## انواع حسابرسی :

- ۱- حسابرسی مالی
- ۲- حسابرسی سیستمهای اطلاعاتی
- ۳- حسابرسی عملیاتی یا حسابرسی مدیریت

## فرآیند حسابرسی:

- ۱- برنامه ریزی
- ۲- گردآوری شواهد
- ۳- ارزیابی شواهد
- ۴- گزارش نتایج حسابرسی

- حسابرسی اطلاعات مالی عمدتاً مبتنی بر مشاهده عینی، تاییدیه، سندرسی، بررسی تحلیلی و انجام دوباره محاسبات است.

- قاعده اهمیت برای حسابرسان مستقل اهمیت زیادی دارد زیرا هدف کلی آنان اطمینان از منصفانه بودن اطلاعات ارائه شده در صورتهای مالی است در حالی که هدف حسابرسان داخلی اطمینان از رعایت قوانین و مقررات تعیین شده توسط مدیریت است.

## رویکرد حسابرسی بر مبنای خطر:

رویکرد ۴ مرحله ای ارزیابی کنترل های داخلی به شرح زیر:

۱- تعیین تهدید هایی که سیستم اطلاعاتی مسابرداری با آن مواجه است.

۲- شناسایی روش های کنترلی برای حداقل کردن تهدید های سیستم

۳- ارزیابی روش های کنترل به منظور حصول اطمینان از اجرای دقیق و صحیح کنترل های داخلی

۴- ارزیابی نقاط ضعف به منظور تعیین تاثیر آنها بر ماهیت، زمان یا دامنه روشهای حسابرسی و پیشنهادهای لازم به صاحبکار.

### حسابرسی سیستم های اطلاعاتی

هدف از این حسابرسی بررسی و ارزیابی کنترل های داخلی محافظت کننده از سیستم اطلاعاتی در جهت تحقق اهداف زیراست:

۱- پیشگیری های امنیتی به منظور حفاظت از تجهیزات رایانه ای، برنامه ها و اطلاعات در مقابل دسترسی های غیر مجاز، تغییر یا خرابی صورت می گیرد.

۲- تحصیل، توسعه و ارتقای برنامه ها بر اساس مجوزهای مدیریت انجام می شود.

۳- اصلاح برنامه ها با مجوز و تصویب مدیریت صورت می پذیرد.

۴- پردازش معاملات، فایلها، گزارشها و سایر مدارک رایانه ای صحیح و کامل است.

۵- اطلاعات و داده های اساسی دارای اشتباه طبق سیاست های مدیریت اصلاح می شوند.

۶- فایل های اطلاعاتی رایانه ای صحیح، کامل و محرمانه هستند.

### آزمون پردازش داده ها

یک راه برای آزمون یک برنامه، پردازش مجموعه ای از اطلاعات معاملات معتبر و غیر معتبر فرضی است. برنامه مزبور باید قادر باشد کلیه معاملات معتبر را به طور صحیح پردازش و کلیه معاملات غیر معتبر را شناسایی و رد کند.

### منابع طراحی آزمون پردازش داده ها:

- § فهرستی از معاملات واقعی
  - § معاملات آزمایشی که برنامه نویس برای آزمون برنامه به کار می برد.
  - § برنامه آزمون ایجاد اطلاعات که به طور خودکار بر مبنای برنامه معینی آزمون داده ها را فراهم می کند.
- معایب آزمون پردازش داده ها:**

۱- زمان بر بودن شناخت سیستم و تهیه مجموعه مناسبی از معاملات آزمایشی توسط حسابرس

۲- امکان تاثیر اطلاعات آزمایشی بر فایلها و بانک های اطلاعاتی شرکت

### رویکرد حسابرسی بر مبنای هدف

یک روش جامع ، سیستماتیک و موثر ارزیابی کنترل های داخلی در سیستم اطلاعاتی مسابرداری است. این رویکرد را می توان به وسیله چک لیست روش های حسابرسی ، برای هر هدف انجام داد.

### نرم افزار حسابرسی رایانه یا نرم افزار عمومی حسابرسی

یک برنامه رایانه ای است که بر اساس خصوصیات و ویژگیهای کار حسابرس، برنامه هایی را برای اجرای عملیات حسابرسی طراحی می کند.

به طور ایده آل، نرم افزار حسابرسی رایانه برای آزمون فایلها بزرگ اطلاعاتی به منظور شناسایی مدارکی که نیازمند موشکافی های بیشتر است، به کار می رود.

اگر چه نرم افزارهای حسابرسی دارای مزایای متعددی هستند ولی هیچ گاه جایگزین قضاوت حرفه ای حسابرسی نمی شوند و یا نمی توانند حسابرس را از اجرای کامل دیگر مراحل حسابرسی بی نیاز کنند.

## وظایف کلی نرم افزار حسابرسی رایانه

شرح	وظیفه
خواندن داده ها در فرمت های مختلف و ساختار داده ای و تبدیل آنها به ساختار و فرمت مشترک	ساختارسازی دوباره
مرتب سازی ثبتها و مدارک حسابداری به ترتیب سفارش، ادغام فایلها	دستکاری فایل
انجام چهار عمل اصلی ریاضی	محاسبات
بررسی فایل های اطلاعاتی به منظور بازیابی و انتخاب اطلاعات برای یک هدف معینی در حسابرسی	انتخاب اطلاعات
آزمون ثبتها و مدارک حسابداری برای شناسایی اشتباهات، مقایسه فیلدهای معینی برای تعیین یکنواختی	تحلیل اطلاعات
فراهم کردن قابلیت پذیرش برنامه نویسی برای ایجاد فایل، به هنگام نمودن، بارگذاری بر رایانه های شخصی	پردازش فایل
طبقه بندی مدارک فایل ها بر مبنای ارزش اقلام، انتخاب نمونه های آماری، تجزیه و تحلیل نتایج نمونه های آماری	آمارها
شکل دهی و چاپ گزارشها و مدارک و مستندات	تهیه گزارشها

### حسابرسی عملیاتی سیستم اطلاعاتی مسابرداری

تکنیک ها و روش های حسابرسی عملیاتی مشابه روشهای حسابرسی مالی و حسابرسی سیستم های اطلاعاتی است. تفاوت اصلی در این است که دامنه حسابرسی سیستم های اطلاعاتی به کنترلهای داخلی و دامنه حسابرسی مالی به ستاده های سیستم اطلاعاتی محدود می شود. در مقابل دامنه حسابرسی عملیاتی بسیار وسیعتر بوده و کلیه جنبه های مدیریت سیستم اطلاعاتی را در بر می گیرد. اهداف حسابرسی عملیاتی شامل ارزیابی کارایی، اثربخشی و دستیابی به اهداف سیستم اطلاعاتی مسابرداری است.

اولین مرحله حسابرسی عملیاتی، **برنامه ریزی** حسابرسی است که طی آن **دامنه** و **اهداف** حسابرسی تعیین شده، بررسی مقدماتی سیستم انجام شده و یک برنامه آزمایشی حسابرسی نیز تهیه می شود. گردآوری شواهد و مدارک از طریق فعالیت های زیر است:

- بررسی سیاستهای عملیاتی و مستند سازی
- تایید روشها توسط مدیریت و پرسنل عملیاتی سیستم
- مشاهده اجرای وظایف عملیاتی و فعالیت ها
- بررسی گزارشها و طرحهای عملیاتی و مالی
- آزمون صحت اطلاعات عملیاتی
- آزمون کنترل های داخلی

- **نتایج** سیاستها و روشهای مدیریت خیلی مهمتر از خود این سیاستها و روشها است.

- یک حسابرسی عملیاتی مناسب و مفید مستلزم داشتن **تجربه مدیریتی** است. حسابرس عملیاتی ایده آل شخصی است که دانش و تجربه کافی در حسابرسی و چندین سال تجربه در پستهای مدیریتی داشته باشد.

## فصل هفتم

# چرخه پردازش معاملات و فعالیت ها

## در AIS

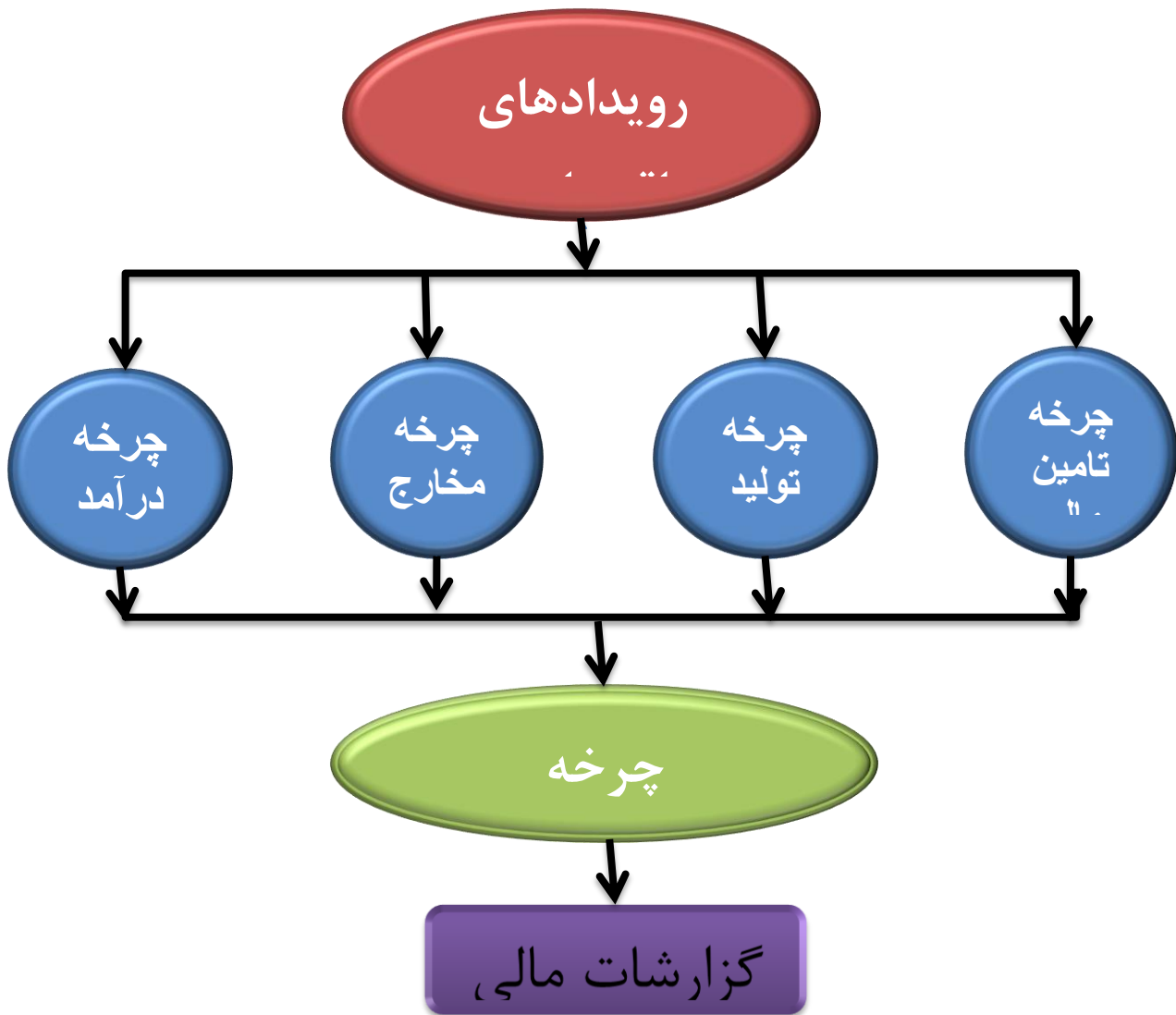
چرخه پردازش معاملات و فعالیتها از ۴ چرخه به شرح زیر تشکیل شده اند

(۱) چرخه درآمد: وقایع مرتبط با توزیع کالا و خدمات و جمع آوری وجوه مربوطه

(۲) چرخه مخارج: وقایع مرتبط با تحصیل کالا و خدمات و انجام تعهدات مربوطه

(۳) چرخه تولید: وقایع مرتبط با رویدادهای تبدیل منابع به کالا و خدمات

(۴) چرخه تامین مالی: وقایع مرتبط با تحصیل وجوه سرمایه ای و وجوه نقد



## چرخه معاملات در یک سیستم اطلاعاتی مسابداری

### چرخه درآمد

مجموعه ای از فعالیت های تجاری متناوب و فرآیند پردازش اطلاعات مربوط به تهیه و ارائه کالا و خدمات به مشتریان و دریافت وجوه حاصل از فروش این کالا و خدمات است.

چرخه هایی که گزارش اطلاعات داخلی آنها با چرخه ی درآمد در رابطه هستند:

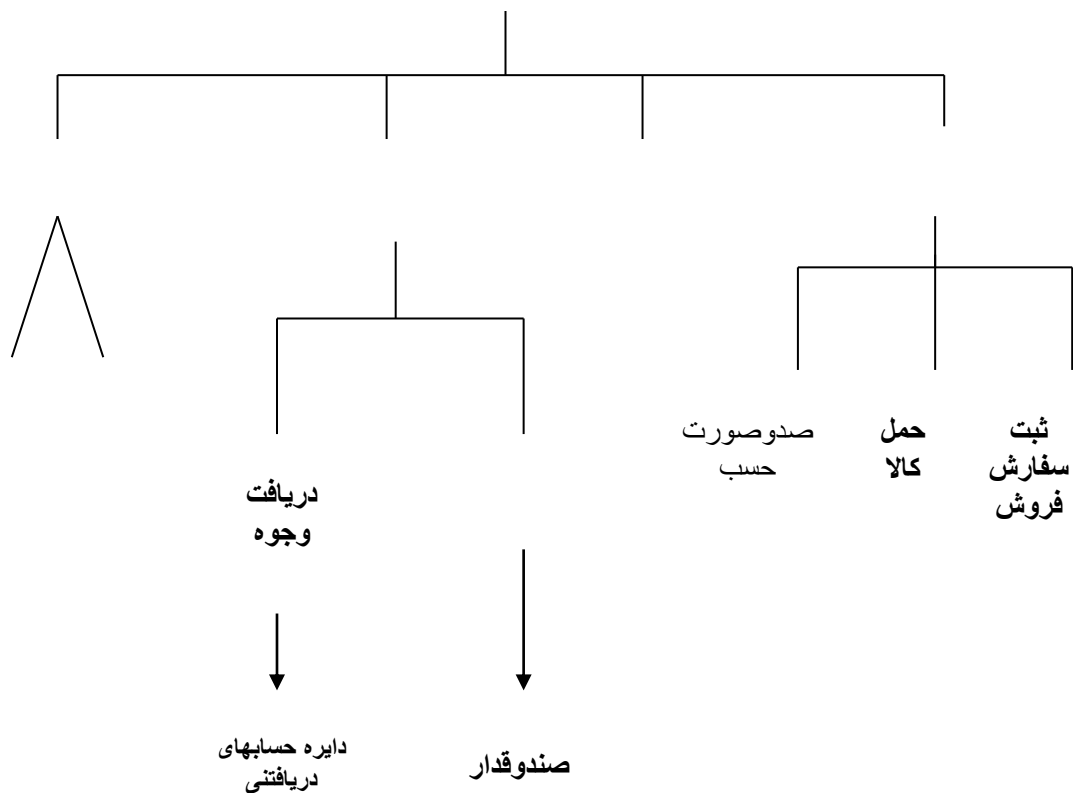
۱- چرخه ی تولید و مخارج برای شروع خرید یا تولید کالاهای اضافی برای تامین نیازهای مشتریان

۲- چرخه ی حقوق و دستمزد و مدیریت منابع انسانی برای محاسبه کمیسیون و پاداش فروش

۳- گزارشگری دفتر کل برای تهیه ی صورت های مالی و گزارش عملکرد

فعالیت های تجاری چرخه درآمد



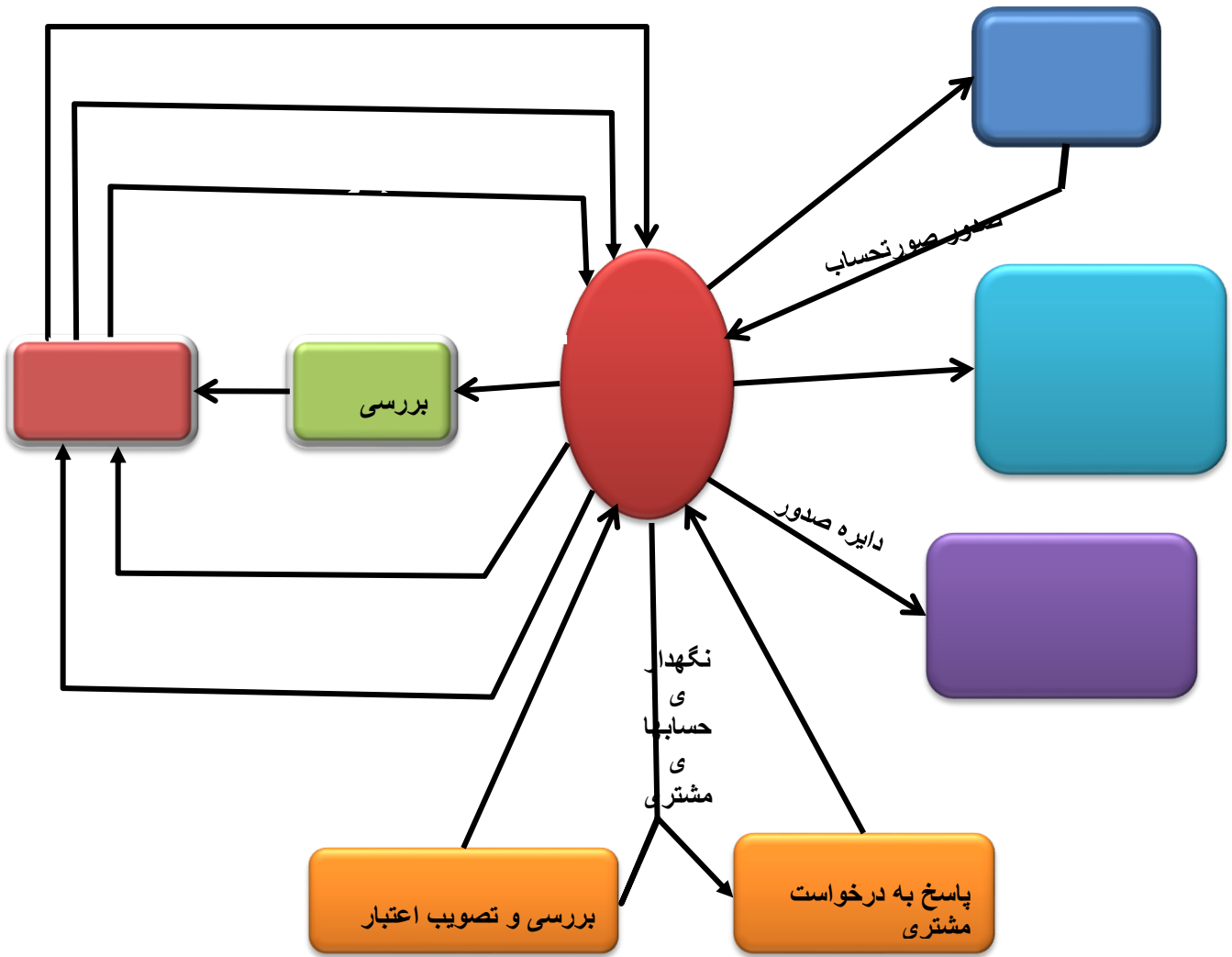


### سه وظیفه ی اصلی سیستم اطلاعاتی مسابرداری چرخه ی درآمد:

■ ۱- فعالیت های تجاری اصلی چرخه ی درآمد

■ ۲- تشریح اهداف کنترلی اصلی چرخه ی درآمد و تهدیدها

■ ۳- ارائه مدل سیستم اطلاعاتی مسابرداری کارآمد



## واریز وجوه

ساختار نمودار چرخه درآمد

### ۱- فعالیت های تجاری اصلی چرخه ی درآمد :

یکی از اهداف سیستم اطلاعاتی مسابداری چرخه ی درآمد پشتیبانی فعالیت های اصلی تجاری شرکت از طریق پردازش کارآمد و اثر بخش داده های معاملات و فعالیت های آن است

#### ۱-۱- ثبت سفارش فروش کالا :

این مرحله شامل تمام فعالیت های مربوط به مشتری یابی و پردازش سفارش های مشتریان است که توسط دایره ی سفارش فروش انجام شده و سپس به معاونت بازاریابی گزارش می شود که سه فعالیت اصلی را در بر می گیرد:

#### ۱-۱-۱- پاسخ به درخواست اطلاعات مشتریان :

درخواست مشتری ممکن است به طور مستقیم توسط دایره ی سفارش فروش یا دایره ی خدمات پس از فروش دریافت شده و به معاونت بازار یابی گزارش شود پیشرفت فن آوری اطلاعات شیوه های مفید، اثر بخش و کارآمد نیز ارائه خدمات به مشتریان را فراهم می آورد.

#### ۱-۱-۲- تصویب اعتبار مشتری :

فروش های اعتباری (نسیه) باید قبل از انجام توسط یک مقام مجاز تصویب شوند. بررسی وضعیت اعتباری مشتریان با سابقه ی خوش حسابی در هر بار فروش ضرورتی ندارد بلکه دریافت کنندگان سفارش برای تصویب اعتبار مشتریان خوش حسابی که دارای بدهی سررسید گذشته نیستند مجوز عمومی دارند که بر مبنای تعیین یک سقف اعتبار برای هر مشتری بر مبنای سوابق فروش های نسیه و توان پرداخت وی انجام می شود.

#### ۱-۱-۳- بررسی موجودی کالای انبار :

موجودی انبار باید از نظر تعداد مورد بررسی قرار گیرد تا بتوان مشتری را در مورد وجود کالای مورد درخواست و تاریخ حمل و تحویل به وی آگاه ساخت بررسی مداوم موجودی انبار دارای اهمیت زیادی است زیرا هر گونه اشتباه در موجودی انبار و بهنگام نبودن آن موجب تاخیر در تحویل کالا و نارضایتی مشتری می شود. در صورتی که مقدار موجودی انبار برای تحویل سفارش مشتری کافی باشد سفارش فروش انجام و به واحد های ارسال کالا، کنترل انبار و صدور صورتحساب اطلاع داده می شود. اگر مقدار

موجودی انبار برای تحویل سفارش مشتری کافی نباشد یک سفارش فاقد موجودی برای آن دسته از کالاهایی که باید تولید یا خریداری شوند صادر می شود.

اسناد سوابق و روشها در ثبت فروش:

دریافت سفارش مشتری نقطه ی شروع فرآیند ثبت سفارش فروش و ایجاد اسناد و مدارک مختلف داخلی است.

کنترل های ویرایشی که برای حصول اطمینان از صحت داده های وارد شده به سیستم اجرا میشود:

۱- کنترل اعتبار شماره حساب مشتری و شماره اقلام موجودی کالا

۲- کنترل داده ی اضافی شماره ی حساب های مشتریان نام مشتریان شماره و شرح اقلام

۳- کنترل فیلد برای حصول اطمینان از این که تنها داده های عددی در فیلد های عددی وارد شدند.

۴- آزمون معقولانه بودن برای اثبات صحت مقادیر سفارش داده شده

۵- کنترل های دامنه در تاریخ سفارش و تحویل آن به منظور ارزیابی امکان انجام یا عدم انجام آن

۶- آزمون کامل بودن برای اطمینان از کامل بودن و مربوط بودن داده ها

سفارش کالاهایی که آزمون های مزبور در مورد آنها انجام شده و مورد خاصی مشاهده نمی شود معتبر و صحیح هستند اما سفارش هایی که انجام آزمون های مزبور نشان دهنده ی وجود اشتباهات در آن هاست در گزارشی به نام گزارش اشتباهات و یا استنها ارائه می شود

### فرصت های استفاده از فن آوری اطلاعات در ثبت سفارش فروش

اشتباهات ایجاد شده در سفارش مشتریان تا زمانی که سفارش ها وارد سیستم نشده اند کشف نمیشوند در این حالت مشتری مجبور است دوباره تماس بگیرد و اطلاعات صحیح را دریافت کند فرآیند تصویب

اعتبار مشتری نیز در این روش مستلزم صرف وقت زیاد است. فن آوری اطلاعاتی برای بهبود خدمات به مشتریان و پاسخگویی بموقع به تقاضای مشتریان به کار می رود.

## ۲-۱- حمل کالا:

مرحله ی دوم چرخه ی درآمد تکمیل سفارش های مشتریان و ارسال کالای درخواست شده است کارگران انبار مسئولیت تکمیل سفارش های مشتریان را از طریق انتقال اقلام موجودی کالا طبق برگ خروج کالا به عهده دارند دایره ی ترخیص کالا متصدی تحویل کالا به مشتریان است در نهایت عملکرد هر دو دایره به مدیر تولید گزارش می شود.

یک تصمیم کلیدی که ضروری است هنگام تکمیل و ارسال سفارش مشتری گرفته شود انتخاب نحوه ی حمل کالا برای مشتری است که بسیاری از شرکت ها برای حمل کالای خود برای مشتریان کامیون های باری فراهم می کنند. قوانین مالیاتی و مقررات کشورهای مختلف می تواند بر گزینه های حمل و توزیع کالا موثر باشد.

## اسناد و مدارک در مورد حمل کالا

برگ خروج کالا ارائه شده توسط سیستم ثبت فروش موجب اجرای فرآیند حمل می شود کارگران دایره ی انبار از اطلاعات برگ خروج کالا برای شناسایی اقلامی که باید تحویل داده شوند استفاده می کنند مقادیر کالایی که باید از انبار خارج شوند در برگ خروج کالا از انبار علامت زده میشوند سپس برگ خروج کالا به همراه کالای مورد نظر برای دایره ی حمل کالا ارسال می شود. پس از شمارش کالای ترخیص شده توسط کارمند دایره ی حمل، شماره ی سفارش فروش، شماره ی اقلام کالا و مقادیر آنها توسط پایانه های رایانه ای به طور مستقیم ثبت زده می شوند.

## فرصت های استفاده از فن آوری اطلاعاتی در مورد حمل کالا

سیستم های خودکار انبار داری نه تنها در بسیاری از هزینه ها صرفه جویی کرده و کارایی مدیریت موجودی کالای شرکت را افزایش می دهد بلکه می تواند منجر به افزایش کیفیت پاسخگویی در مورد حمل کالا برای مشتریان شود. سیستم های ارتباطات پیشرفته می توانند اطلاعات بموقع از وضعیت حمل کالا را فراهم کنند علاوه بر این سیستم های مزبور می توانند برای مشتریان ارزش افزوده ایجاد کند.

### ۳-۱- صورتحساب فروش و حساب های دریافتنی

مرحله ی سوم چرخه ی درآمد، صدور صورتحساب است دو فعالیت در مرحله ی چرخه ی درآمد، صدور صورتحساب برای مشتری و نگهداری حساب های مشتری است. فعالیت های مزبور توسط دواير صورتحساب فروش و حساب های دریافتنی انجام میشود گزارش این فعالیت ها به رئیس حسابداری و در نهایت به مدیر مالی شرکت ارائه می شود.

صورتحساب فروش، مشتریان را از مبلغی که باید پرداخت کنند و محل پرداخت آن آگاه می سازد. گاهی اوقات پس از به نتیجه نرسیدن تلاش های شرکت برای وصول مطالبات، ضروری است حساب مشتری مربوط به عنوان یک حساب غیر قابل وصول حذف شود در این حالت مدیر دایره ی اعتبارات اعلامیه ی بستانکار برای مجاز کردن حذف حساب مشتری صادر میکند بر خلاف حالت برگشت کالا و تخفیفات ناشی از معیوب بودن کالا در اینجا نسخه ایی از اعلامیه ی مزبور برای مشتری ارسال نمی شود.

### انواع سیستم های صدور صورتحساب

#### ۱- سیستم پس فاکتور :

صورتحساب فروش که پس از دریافت یک نسخه از بارنامه از دایره ی ترابری صادر می شود در این سیستم صورتحساب پس از تایید حمل و ارسال کالا صادر می شود و در شرکت های تولیدی کاربرد دارد زیرا اغلب بین دریافت سفارش و حمل و تحویل کالا فاصله ی زمانی وجود دارد.

## ۲- سیستم پیش فاکتور :

در این حالت صورتحساب به محض تصویب سفارش تهیه می شود اما فرستاده نمیشود در این زمان فایل های موجودی کالا حساب های دریافتی و دفتر کل بهنگام میشوند سیستم های پیش فاکتور نیاز به برخی اسناد و مدارک را از بین می برد و در شرکت هایی که از سیستم پستی سفارش استفاده میکنند بکار می رود.

## روش های نگهداری حساب های دریافتی

### ۱- روش مانده ی انفرادی صورتحساب فروش:

در این روش مشتریان بدهی خود را طبق هر صورتحساب فروش پرداخت می کنند دو نسخه از صورتحساب فروش برای مشتری ارسال شده و از وی درخواست می شود یک نسخه را به همراه وجه پرداختی برگرداند این نسخه یک سند چرخشی به نام فرم تایید پرداخت است

### ۲- روش مانده ی تجمعی صورتحساب :

در این روش مشتریان به جای پرداخت مبلغ هر صورتحساب فروش مبلغ مندرج در صورتحساب ماهیانه را پرداخت می کنند فرم تایید پرداخت به جای کنترل یک صورتحساب فروش خاص برای کنترل مانده ی کل حساب بکار می رود .

فرصت های استفاده از فن آوری اطلاعات در مورد صورتحساب ها:

پردازش دسته یی صورتحساب های فروش می تواند به دو دلیل مشکلات گردش نقدینگی برای شرکت به وجود بیاورد

دلیل اول: وجود فاصله و تاخیر بین زمان حمل کالا و زمان صدور صورتحساب فروش است که از طریق انتخاب سیستم پردازش مستقیم صورتحساب و صدور صورتحساب فروش به محض رویت اعلامیه ی حمل کالای سفارش شده از طرف دایره ی حمل کالا قابل حل است.

دلیل دوم: هنگامی که صورتحساب فروش از طریق پست عادی ارسال می شود یک تاخیر اضافی چند روزه بوجود می آید که این مشکل نیز با استفاده از روش مبادله ی الکترونیکی داده ها برای صورتحساب برطرف می شود.

#### ۴-۱- وصول مطالبات

مرحله ی چهارم چرخه ی درآمد دریافت وجوه نقد از مشتریان است دو دایره در این مرحله مشارکت دارند

صندوقدار کسی که وجوه پرداختی مشتریان را کنترل و به حساب بانک شرکت واریز کرده و به رئیس حسابداری گزارش می کند و دایره ی حساب های دریافتی حساب های مشتریان را بابت وجوه دریافتی بستانکار کرده و به مدیر مالی شرکت گزارش می کند .

کنترل : اهداف، تهدید ها و روش ها :

فراهم کردن کنترل های کافی برای حصول اطمینان از تحقق اهداف زیر است:

۱- کلیه ی معاملات شرکت دارای مجوز صحیح هستند

۲- تمام معاملات ثبت شده معتبر هستند

۳- کلیه معاملات معتبر و دارای مجوز لازم هستند



۴- تمام معاملات به درستی ثبت شده اند

۵- دارایی ها در مقابل سرقت و استفاده نا صحیح محافظت میشوند

۶- فعالیت تجاری شرکت به شیوه ی کارآمد انجام می شوند

۱-۲- ثبت سفارش فروش :

هدف اصلی ثبت سفارش فروش پردازش کارآمد سفارش های مشتریان است

۱-۱-۲- تهدید اول-فروش به مشتریان با اعتبار نامطلوب:

تهدید عمده در مرحله ی پذیرش سفارش مشتری احتمال انجام فروش های نسبه یی است که بعداً بهای آن غیر قابل وصول باشد این تهدید را می توان با الزامی کردن گرفتن مجوز های لازم برای هر فروش نسبه از بین برد.

۲-۲- حمل کالا برای مشتری :

هدف اصلی مرحله ی حمل کالا اطمینان از حمل و توزیع صحیح و کارآمد کالا به مشتریان است.

۱-۲-۲- تهدید دوم-حمل اشتباه کالا برای مشتری :

اشتباهات حمل کالا را می توان با تطبیق اطلاعات نسخه ی سفارش فروش ارسال شده برای دایره ی حمل کالا با اطلاعات برگ خروج کالای ارسالی از دایره ی انبار مشخص و برطرف کرد

۲-۲-۲- تهدید سوم-سرقت موجودی کالا :

روش های کنترلی سرقت موجودی کالا:

۱- موجودی کالا باید در یک مکان امن نگهداری شود و دسترسی فیزیکی به آنها محدود شود

۲- تمام نقل و انتقال داخلی موجودی کالا در شرکت مستند شود

۲-۳- صدور صورتحساب فروش :

هدف اصلی این مرحله تنظیم سریع و دقیق صورتحساب فروش برای تمام فروش هاست.

۲-۳-۱- تهدید چهارم-عدم صدور صورتحساب برای مشتریان:

این تهدید با تفکیک وظایف حمل کالا و صدور صورتحساب فروش کاهش می یابد.

۲-۳-۲- تهدید پنجم-اشتباه در صدور صورتحساب :

با بازیابی مناسب داده ها و اطلاعات از فایل اصلی موجودی های کالا می توان از اشتباهات قیمت گذاری اجتناب کرد. اشتباهات مقادیر کالای حمل شده را میتوان با مقایسه ی مقادیر مندرج در بارنامه با مقادیر سفارش فروش تعیین کرد.

۲-۴- وصول مطالبات:

هدف اصلی این بخش حفاظت از وجوه واریزی مشتریان به حساب شرکت و بستانکار کردن صحیح حساب های مشتریان است.

۲-۴-۱- تهدید ششم-سرقت وجوه نقد:

۱- دریافت وجه نقد یا چک و ثبت آنها در حساب مشتریان

۲- دریافت وجه نقد یا چک و تصویب اعلامیه ی بستانکار برای حساب مشتری

۳- صدور اعلامیه ی بستانکار و نگهداری حساب های مشتری

۲-۴-۲- تهدید هفتم -اشتباهات انتقال مبالغ در زمان بهنگام کردن حساب های دریافتی :

انتقال اشتباه مبالغ را می توان با مغایرت گیری نتایج پردازش داده ها با داده های وارده و ستاده کشف کرد.

#### ۲-۵- کنترل های عمومی:

##### ۲-۵-۱- تهدید هشتم-از دست دادن داده ها و اطلاعات حساب های مشتریان:

تهیه ی دو نسخه ی پشتیبان از فایل های مهم مانند فایل اصلی حساب های دریافتی و نگهداری یکی از آنها در سایت رایانه ای شرکت و دیگری خارج از سایت مزبور احتمال از دست دادن داده ها را کاهش می دهد.

##### ۲-۵-۲- تهدید نهم-عملکرد ضعیف چرخه ی درآمد:

تهیه و بررسی گزارش های عملکرد مبنایی را برای ارزیابی اثر بخشی و کارایی فعالیت های چرخه ی درآمد و کاهش دادن تهدید های عملکرد آن را فراهم می کند. ارزیابی عملکرد از طریق گزارش های تجزیه و تحلیل سود آوری مشتری کانال های توزیع محصول و... امکان پذیر است.

##### ۳- ارائه مدل سیستم اطلاعاتی و مدل داده یی:

اطلاعات مالی و عملیاتی هر دو برای مدیریت فعالیت های چرخه ی درآمد و ارزیابی آن لازم است سیستم اطلاعاتی بر مبنای مدل داده یی منابع، رویدادها و کارگزاران انواع تجزیه و تحلیل های ممکن را ارائه می کند در سیستم مزبور امکان ارتباط دادن داده های داخلی با انواع مختلف اطلاعات برون سازمانی آسان تر خواهد بود. مهمتر این که تصمیم گیرندگان می توانند به آسانی با زبان های جستجوی ساده همه ی اطلاعات مزبور را از سیستم بازیابی و مورد استفاده قرار دهند.

## چرخه مخارج

یک مجموعه عملیات تکراری و عملیات پردازش داده های مربوط به خرید کالا و خدمات و پرداخت بهای آنهاست. این فصل بر خرید مواد اولیه و کالای تکمیل شده و ملزومات و خدمات تاکید دارد.

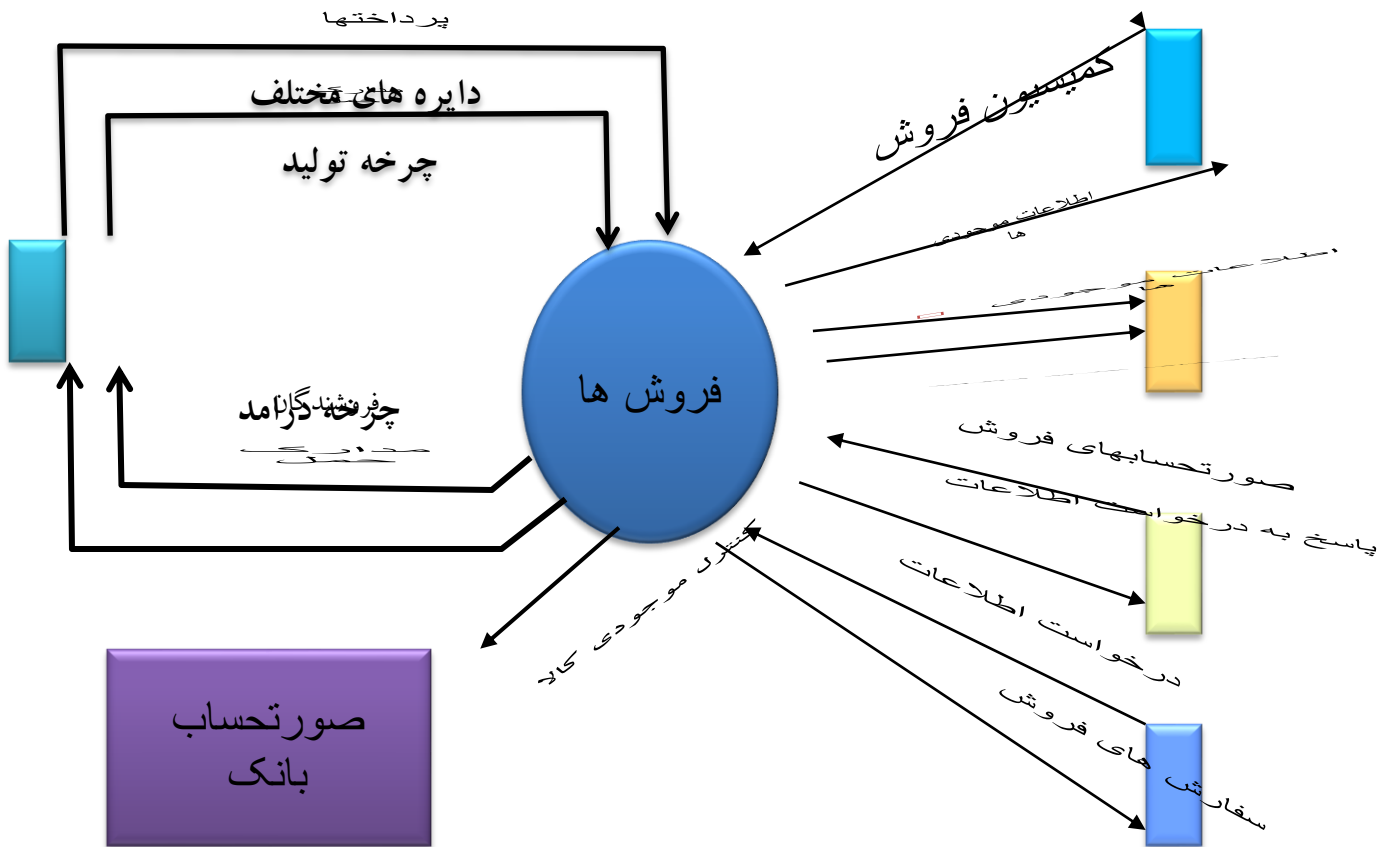
در چرخه مخارج مبادله اصلی اطلاعات برون سازمانی با فروشندگان است.

این بخش سه هدف اصلی سیستم اطلاعاتی مسابداری را توضیح می دهد:

۱... تشریح فعالیت های اساسی تجاری انجام شده در چرخه مخارج و چگونگی گردآوری و پردازش داده های این فعالیت ها در سیستم اطلاعاتی مسابداری.

۲... تشریح اهداف کنترلهای اصلی در چرخه مخارج و چگونگی طراحی سیستم اطلاعاتی مسابداری برای مقابله با تهدیدهای پیشروی فعالیتهای تجاری چرخه مخارج.

۳... تشریح تصمیمات کلیدی مورد نیاز چرخه مخارج



نمودار زمینه چرخه مخارج

## فعالیت های چرخه مخارج

یکی از وظایف اساسی سیستم اطلاعاتی حسابداری پشتیبانی اثر بخش از عملکرد فعالیت های تجاری شرکت از طریق پردازش کارآمد داده های معاملات و رویدادهای تجاری آن است.

### پنج فعالیت اساسی در چرخه مخارج:

- ۱.. درخواست خرید کالا
- ۲.. سفارش کالا
- ۳.. دریافت کالا
- ۴.. تصویب صورت حساب خرید
- ۵.. پرداخت بهای کالای خریداری شده

ادامه این بخش چگونگی گردآوری و پردازش داده های هر یک از فعالیت های اصلی چرخه مخارج را توسط سیستم اطلاعاتی حسابداری توضیح می دهد

## ۱- درخواست کالا:

اولین فعالیت اصلی تجاری در چرخه مخارج ، درخواست خرید کالا یا ملزومات است.

چه چیزی ، چه موقع و چه میزان خریداری شود، از جمله تصمیمات کلیدی و مهم در این فرایند است.

روشهای سنتی کنترل موجودی کالا :

نگهداری مواد و کالا به اندازه کافی به نحوی که اگر فروشندگان مواد اولیه در تامین مواد اولیه مورد نیاز شرکت تاخیر داشته، یا مصرف مواد بیش از حد انتظار باشد ، فرایند تولید بدون وقفه ادامه یابد.

این روش سنتی معمولاً مقدار سفارش اقتصادی نامیده میشود زیرا بر اساس محاسبه میزان بهینه سفارشی است که در آن، مجموع هزینه های سفارش ، انبارداری و نگهداری و هزینه فقدان موجودی مواد و کالا در حداقل ممکن است

روشهای مختلف کنترل موجودی :

غالباً کاربرد روش سنتی منجر به افزایش قابل توجه در هزینه نگهداری موجودی مواد و کالا میشود.

یک روش برای مدیریت موجودی مواد و کالا برنامه ریزی تقاضای مواد اولیه است

این روش برای حداقل کردن مواد و کالای مورد نیاز ، به جای پیشبینی نیازها بر برنامه ریزی تولید تاکید میکند. در این روش عدم اطمینان و ابهام در مورد زمان نیاز به مواد اولیه کاهش می یابد در نتیجه موجودی مواد و کالای کمتری نگهداری میشود.

روش دیگر سیستم بهنگام موجودی کالا (JIT) است :

این روش سعی می کند هزینه نگهداری و هزینه فقدان موجودی را حذف یا حداقل کند در این روش مواد، قطعات و ملزومات به جای حمل در انباشته های بزرگ و نگهداری آنها در یک انبار مرکزی برای

مصرف آینده ، به تناوب و در انباشته های کوچک برای جایی که آنها را درخواست کرده ، و در زمانی که آنها نیاز دارند ارسال میشوند.

تفاوت عمده بین این دو روش در برنامه ریزی تولید است . انتخاب یکی از این روشها به محصولاتی بستگی دارد که شرکت می فروشد . سیستم برنامه ریزی تقاضای مواد اولیه برای محصولاتی مانند کالاهای مصرفی که الگوی تقاضای آنها قابل پیش بینی است کارآمدتر است. سیستم بهنگام موجودی برای محصولاتی مانند لباسهای شیک ، که تقاضا برای آنها به طور دقیق قابل پیش بینی نیست سودمند است.

اسناد، مدارک و روشها (درخواست کالا):

صرف نظر از این که چه کسی درخواست خرید مواد یا ملزومات را می دهد معمولاً نیاز به خرید کالا یا ملزومات، منشا ایجاد درخواست یک خرید است.

درخواست خرید:

سندی که درخواست کننده ، محل تحویل ، تاریخ نیاز به کالا ، کد کالا ، شرح کالا ، مقدار ، قیمت هر قلم و فروشنده پیشنهادی را تعیین می کند

### فرصتهای استفاده از فن آوری اطلاعات (درخواست کالا):

یک روش برای افزایش کارایی به کارگیری سیستم ثبت مستقیم داده است. مستند سازی الکترونیکی زمان لازم برای پردازش داده های درخواست خرید و هزینه های ذخیره سازی داده ها را کاهش می دهد. همچنین طراحی و اجرای کنترلهای ویرایش مناسب میتواند دقت و صحت داده ها و اطلاعات را افزایش دهد. فن آوری کدهای میله ای ، نگهداری اطلاعات دقیق ثبتهای دائمی موجودی کالا را آسان میکند. خط های چاپی در کدهای میله ای حاوی اطلاعاتی مانند کد اقلام ، محل ، ب ت و قیمت است. کدهای میله ای

نه تنها زمان و هزینه نگهداری موجودی کالا را کاهش میدهد بلکه خطاهای ثبت داده ها در سیستم را به طور واقعی حذف میکند.

## سفارش کالا:

دومین فعالیت اصلی در چرخه مخارج شرکت سفارش دادن خرید مواد و ملزومات است.

فعالیت خرید معمولاً توسط مامور خرید در دایره خرید انجام میشود.

## تصمیمات کلیدی (سفارش کالا):

انتخاب فروشنده مهمترین تصمیم عملیاتی در فعالیت خرید است. هنگام اتخاذ این تصمیم باید به عوامل

زیر توجه کرد: قیمت      کیفیت کالا      اطمینان از تحویل کالا

در مورد کیفیت و اطمینان از تحویل، اعتماد به فروشنده بویژه در سیستم بهنگام موجودی بسیا مهم است. زیرا تاخیر در تحویل یا تحویل مواد و قطعات با کیفیت پایین و خراب میتواند منجر به توقف کامل سیستم تولید شود. در ضمن عملکرد و سوابق فروشنده باید ردیابی و به صورت ادواری ارزیابی شود، تا ضرورت تغییر یا عدم تغییر مشتری مشخص شود.

اسناد و مدارک و روشها (سفارش کالا):

دریافت درخواست خرید کالا نقطه شروع فرایند سفارش مواد و ملزومات است. اصلی ترین سند و مدرک ایجاد شده در این فرایند، سفارش خرید است. سفارش خرید سندی است که به موجب آن به طور رسمی از یک فروشنده درخواست میشود کالای معینی را به قیمت تعیین شده فروخته و ارسال کند. همچنین سند مزبور تعهد پرداخت بهای خرید است، و هنگام پذیرش آن توسط فروشنده یک قرارداد تلقی میشود.

پنج نسخه از سفارش خرید برای بررسی و تصویب برای مدیر دایره خرید ارسال میشود. پس از امضای سفارش خرید نسخه اصلی برای فروشنده فرستاده میشود. نسخه دوم برای دایره رسید کالا، نسخه سوم



برای دایره حسابهای پرداختی ، نسخه چهارم برای دایره درخواست کننده و نسخه پنجم به درخواست خرید ضمیمه و به ترتیب شماره سریال سفارش خرید، در فایل باز سفارشات خرید دایره ی خرید بایگانی میشود.

### فرصتهای استفاده از فن آوری اطلاعاتی (سفارش کالا)

محرك هزینه اصلی در فعالیت خرید تعداد سفارشات پردازش شده است. بنابراین برای افزایش اثر بخشی مراحل فعالیت خرید باید تعداد سفارشات پردازش شده را کاهش داد. یک راه برای بهبود فرایند خرید استفاده از مبادله الکترونیکی داده است. مبادله الکترونیکی داده با حذف نیاز به کارکنان اداری برای چاپ و ارسال اسناد کاغذی، هزینه ها را کاهش میدهد. همچنین، سیستم مزبور زمان بین اعلان سفارش دوباره ی یک قلم کالا و دریافت آن را کاهش میدهد در نتیجه ریسک کمبود مواد اولیه و توقف تولید را کاهش داده و موجب افزایش سودآوری شرکت می شود. علاوه بر این بهبود فرایند خرید ملزومات نیز مهم است. این خریدها معمولاً جزئی بوده و مقدارشان نیز کم است یکی از روشهای مناسب برای پردازش خرید ملزومات استفاده از کارت خرید است. که نه تنها موجب کاهش هزینه ها و افزایش کارایی میشود بلکه در پیشگیری از تقلب کارکنان نیز کمک می کند. اینترنت نیز روشی دیگر برای افزایش کارایی، اثر بخشی و خودکار کردن فرایند پردازش ملزومات و سایر اقلام غیر موجودی کالا است. که با استفاده از نرم افزارهایی که برای فهرست کردن همه فروشندگان مجاز محصولات مختلف وجود دارد، قابل استفاده است.

### رسید و انبار کردن کالا

سومین فعالیت اصلی در چرخه مخارج ، رسید و انبار کردن کالاهای سفارش شده است. دایره رسید کالا مسئولیت پذیرش و دریافت محموله های فروشندگان را به عهده دارد. دایره رسید کالا زیر مجموعه مدیر انبار است و به او گزارش می کند. دایره نگهداری کالا مسئولیت انبار کردن و نگهداری کالا را به عهده دارد. اطلاعات رسید کالای سفارش داده شده باید برای بهنگام کردن مانده ی موجودی های شرکت به دایره کنترل موجودی ارسال شود .

## تصمیمات کلیدی و اطلاعات مورد نیاز (رسید و انبار)

اولین تصمیم بر اساس اطلاعات دریافتی از دایره خرید کالا گرفته می شود. به این معنی که وجود یک سفارش خرید معتبر، نشان می دهد که محموله باید پذیرفته شود. این تصمیم بسیار مهم است زیرا پذیرش و دریافت کالای سفارش نشده باعث اتلاف وقت و فضای نگهداری اقلامی می شود که باید برگشت داده شوند. بررسی و تایید کالای حمل شده بسیار مهم است زیرا شرکت باید مطمئن شود تنها بهای کالای واقعی دریافت شده را پرداخت کرده است. شرکتها باید الزام هایی را برای شمارش صحیح و دقیق تمام محموله های دریافتی توسط کارکنان دایره رسید کالا تعیین کند. یکی از ابزارهای موثر، الزام کارکنان به ثبت دقیق مقادیر کالای دریافت شده و امضای گزارش رسید کالا است، که موجب تعهد کاری بیشتر می شود.

## اسناد، مدارک و روش ها (رسید و انبار):

سند و مدرک اصلی مورد استفاده در سیستم دریافت کالا در چرخه مخارج گزارش رسید کالا است.

گزارش رسید کالا جزئیات هر محموله را مستند می سازد.

در هر یک از حالت های زیر دایره خرید باید موضوع را با فروشنده حل کند:

۱.. رسید کالاهایی که مقدار آنها با سفارش داده شده تفاوت دارد. ۲.. رسید کالای آسیب دیده. ۳.. رسید کالایی که کیفیت لازم را ندارد و در بازرسی مورد تایید قرار نگرفته است. معمولاً فروشنده تعهد میکند که هرگونه مغایرت مقداری را در صورت حساب فروش اصلاح کند. در مورد کالای آسیب دیده و با کیفیت پایین پس از موافقت فروشنده با برگشت کالا یا کاهش قیمت کالا، سندی به نام اعلامیه بدهکار صادر می شود. یک نسخه از آن برای فروشنده ارسال میشود تا وی در پاسخ یک اعلامیه بستانکار صادر کند. نسخه دیگر اعلامیه بدهکار برای دایره حساب های پرداختی برای اصلاح مانده بستانکاری حساب فروشنده فرستاده میشود. نسخه سوم به عنوان مجوز برگشت کالا به فروشنده به همراه کالا برای دایره حمل ارسال می شود.

شمارش مثبت کالاهای خریداری شده یک فعالیت پر زحمت و کاربر است. یک راه برای بهبود افزایش کارایی، ملزم کردن فروشندگان به استفاده از کدهای میله ای برای تمام محصولاتشان است. این کار باعث حذف اشتباهات ناشی از وارد کردن داده ها به سیستم می شود، همچنین زمان پردازش ترخیص و حمل کالا را کاهش میدهد.

فن آوری ماهواره ای فرصت دیگری برای افزایش کارایی و اثر بخشی حمل و نقل برون سازمانی کالا است. شرکتها می توانند مکان دقیق تمام محموله های ورودی را پی گیری و اطمینان پیدا کنند که نیروی کافی برای تخلیه به موقع، در محل های مربوط وجود دارد.

### **تصویب صورتحساب های مشتری :**

چهارمین فعالیت چرخه مخارج، تصویب صورتحساب فروشنده برای پرداخت بهای آن است. این فرایند توسط دایره ی حساب های پرداختنی انجام می شود. دایره مزبور زیر مجموعه ی رئیس حسابداری است و به وی گزارش می کند. فعالیت خرید هنگامی مجاز است که سفارش خرید صادر و دایره حساب های پرداختنی نیز تعهد پرداخت به فروشنده را ثبت کرده باشد.

### **تصمیمات کلیدی و اطلاعات مورد نیاز (تصویب صورتحساب):**

به طور قانونی تعهد پرداخت زمانی ایجاد می شود که کالا، دریافت شده باشد. اما در عمل، شرکتها تنها بعد از رسید کالا و تصویب صورتحساب، حسابهای پرداختنی را ثبت می کنند این تفاوت زمانی، به ثبتهای اصلاحی مناسب برای تهیه صورتهای مالی دقیق در پایان یک سال مالی نیازمند است.

### **اسناد، مدارک و روشها (تصویب صورتحساب):**

دو روش برای پردازش صورتحساب های فروشندگان وجود دارد ، یکی سیستم بدون سند و دیگری سیستم سندی است. در سیستم سندی یک سند به نام سند پرداخت تهیه می شود که فروشنده و مبلغ خالص پرداختی پس از تخفیف را نشان می دهد . استفاده از سند پرداخت سه مزیت دارد: ۱..تعداد چکهای صادره را کاهش می دهد..۲..میتواند برای ردیابی آسان تمام حسابهای پرداختی دارای شماره سریال چاپی باشد..۳..تفکیک زمان تصویب صورتحساب را از زمان پرداخت بهای آن تسهیل می کند.کارمند دایره حسابهای پرداختی ،اسناد پرداخت را به ترتیب تاریخ سررسید در فایل اسناد پرداخت نشده ذخیره می کند. اسناد پرداخت و مستندات مربوط که یک بسته نامیده می شود، قبل از سررسید برای پرداخت برای صندوقدار ارسال می شوند.

### فرصت های استفاده از فن آوری اطلاعات (تصویب صورتحساب):

شرکتها با ملزم کردن فروشندگان به ارسال صورتحسابهای خودبه روش مبادله الکترونیکی داده ، می توانند کارایی سیستم حسابهای پرداختی خود را بهبود ببخشند. که با این کار در وقت صرفه جویی و هزینه اصلاح اشتباهات را کاهش می دهند.روش دیگر، حذف کامل صورتحساب فروشندگان است. این روش برای بیشتر درخواست خریدهای که شرکتها معمولا از قیمت آنها در زمان سفارش خرید اطلاع دارند به کار می رود .شاید بهترین فرصت برای افزایش کارایی حسابهای پرداختی، درحوزه خریدهای غیر موجودی کالااست. استفاده از کارتهای خرید، ضرورت پردازش صدها صورتحساب فروش، با مبلغ کم را از بین می برد.

### پرداخت بهای کالا

آخرین فعالیت چرخه مخارج ، پرداخت بهای صورتحساب های فروش تصویب شده است.پرداخت بهای صورتحساب های مصوب ، پرداخت های نقدی نام دارد، که توسط صندوقدار انجام می شود. صندوقدار زیر مجموعه رئیس حسابداری است وبه او گزارش می کند.

### تصمیمات کلیدی (پرداخت بهای کالا):

یک تصمیم مهم در پردازش پرداخت های نقدی، استفاده از مزایای تخفیفات نقدی پیشنهادی فروشندگان است. بودجه جریان نقدی کوتاه مدت برای این تصمیم گیری بسیار مفید است

### اسناد، مدارک و روشها (پرداخت بهای کالا):

صندوقدار بسته سند را از دایره حسابهای پرداختی دریافت می کند و هر بسته سند را بررسی و مبلغ پرداختی آن را محاسبه و داده های پراخت نقدی را وارد سیستم می کند. سپس سیستم از فایل سند پرداخت برای بهنگام کردن فایل های حسابهای پرداختی، صورتحسابهای در جریان و دفتر کل استفاده می کند. پس از جمع زدن تمام صورتحسابهای هر مشتری برای هر فروشنده حواله پرداخت تنظیم می شود. سپس چکها و برگه های پرداخت، صادر می شوند. پس از پردازش تمام رویدادهای پرداخت، لیست پرداختهای مزبور چاپ و برای رئیس مسابرداری فرستاده می شود. پس از امضا، صندوقدار چک ها و برگه های پرداخت را از طریق پست برای فروشندگان ارسال می کند

### فرصتهای استفاده از فن آوری اطلاعاتی (پرداخت بهای کالا):

استفاده از فن آوری اطلاعاتی برای انتقال الکترونیکی وجوه نقد به مشتریان، به جای چک، باعث افزایش کارایی فرایند پرداختهای نقدی شرکت می شود. انتقال الکترونیکی وجوه، صرفه جویی قابل ملاحظه ای در منابع شرکت به وجود می آورد. زیرا وقت و هزینه ای برای تنظیم، صدور، امضا و ارسال چک برای مشتریان و نگهداری چکهای باطل شده صرف نمی شود.

### اهداف کنترلی، تهدیدها و روش ها

دومین وظیفه سیستم اطلاعاتی مسابرداری مناسب، فراهم کردن کنترل های کافی برای حصول اطمینان از تحقق اهداف زیر است :

- ۱..تمام معاملات به نحو مناسب تصویب شده ، و دارای مجوزهای قانونی هستند.
- ۲..تمام معاملات ثبت شده در سیستم مسابرداری معتبر هستند.
- ۳..تمام معاملات، معتبر، دارای مجوز و تصویب شده هستند و در سیستم مسابرداری ثبت می شوند.
- ۴..تمام معاملات به طور صحیح در سیستم مسابرداری ثبت می شوند.
- ۵..داراییها درمقابل سرقت یا از بین رفتن محافظت می شوند.
- ۶..فعالتهای تجاری شرکت به شیوه کارآمد و اثربخش انجام می شود.

### تهدیدهای چرخه مخارج ، آثار و روشهای کنترلی

درخواست کالا		
روشهای کنترلی	آثار	تهدید
سیستم کنترل موجودی کالا و تحلیل عملکرد فروشنده	توقف تولید و کاهش فروش	کسری موجودی کالا
سیستم دائمی دقیق موجودی کالا ، تصویب درخواست های خرید ، محدود کردن دسترسی به فرمهای درخواست خرید سفید ، طراحی فرم های درخواست خرید دارای شماره سریال چاپی	افزایش هزینه های موجودی کالا	خرید غیر ضروری کالا یا خرید در حجم بسیار زیاد

سفارش کالا		
روشهای کنترلی	اثر	تهدید
تهیه لیست قیمتها برای تطبیق، درخواست انجام مناقصه برای خرید کالا، کنترلهای بودجه ای	افزایش هزینه ها	خرید کالا به قیمت بالا
خرید از فروشندگان مصوب، بررسی سفارشهای خرید، تحلیل عملکرد فروشنده	توقف تولید و افزایش هزینه ها	خرید کالا با کیفیت پایین
تصویب سفارشهای خرید، محدود کردن دسترسی به لیست فروشندگان، طراحی فرمهای سفارش خرید چاپی	خرید کالای با کیفیت پایین خرید با قیمت بالا عدم رعایت مقررات	خرید کالا از فروشندگان غیر مجاز
ممنوعیت دریافت هدیه از فروشندگان، الزام ماموران خرید به افشای منافع خود با فروشندگان کالا و حسابرسی فروشندگان	خرید کالای با کیفیت پایین خرید با قیمت بالا عدم رعایت مقررات	رشوه دادن

رسید و انبار کردن کالا		
روشهای کنترلی	اثر	تهدید
تصویب سفارش خرید برای همه محموله های دریافتی	افزایش هزینه موجودی کالا	دریافت کالای سفارش داده نشده
خالی بودن ستون مقدار در نسخه سفارش خرید ارسالی برای دایره رسید کالا ، الزام به شمارش همه محموله های دریافتی	پرداخت بهای کالایی که دریافت نشده ، اشتباه بودن اطلاعات موجودی کالا	اشتباه در سفارش کالای دریافت شده
کنترل های دسترسی فیزیکی به داراییها مستندسازی همه نقل و انتقال داخلی موجودی شمارش فیزیکی ادواری موجودی رفع مغایرت های موجود	از دست دادن داراییها و اطلاعات غیر صحیح	سرقت موجودی کالا



تصویب صورتحسابهای مشتری		
روشهای کنترلی	اثر	تهدیدها
کنترل دوباره صورتحسابها مقایسه صورتحساب با سفارش خرید	اطلاعات اشتباه موجودی کالا و اشتباه در مبلغ پرداختی	اشتباه در صورتحسابهای فروشنندگان
الزام به وجود مستندات ومدارک پشتیبان برای هر پرداخت	از دست دادن داراییها و بیش از واقع نشان دادن هزینه ها	پرداخت بهای کالای دریافت نشده
روش های پیگیری تاریخ سررسید صورتحسابها وبودجه نقدی	افزایش هزینه ها	عدم استفاده از تخفیفات نقدی خرید
تصویب صورتحسابهای متکی به بسته اسناد و مدارک مستند برای پرداخت ، پرداخت بهای نسخه های اصلی صورتحساب فروش و مستندات مربوط و باطل کردن بسته سند بعد از امضا چک مربوط	مشکلات نقدینگی و بیش از واقع نشان دادن هزینه ها	پرداخت بهای دوباره بهای یک صورتحساب

پرداخت بهای کالا		
روشهای کنترلی	اثر	تهدید
کنترل ورود داده ها به سیستم و رفع مغایرت دوره ای معین حسابهای پرداختنی با دفتر کل	صورتحسابهای مالی اشتباه و تصمیم گیری غلط	اشتباه در ثبت و انتقال خریدهها و پرداختها
محدود کردن دسترسی به وجوه نقد و چکهای سفید و ماشین امضا چک تهیه چک با سریال چاپی ، پرفراژ مبلغ چک پرداخت همه خریدهها با چک، تهیه صورت مغایرت	از دست دادن دارایی	اختلاس وجوه نقد با: پرداخت به فروشندگان ساختگی و دستکاری چکها
کنترلهای دقیق دستیابی ، تغییر مداوم شماره شناسایی کاربران و کلمه های عبور و کدگذاری انتقال داده ها	از دست دادن دارایی ها	سرقت وجوه هنگام استفاده از روش انتقال الکترونیکی داده ها
روشهای ایجاد فایل های پشتیبان ، طرح های بازبینی خرابی سیستم و کنترلهای دسترسی به سیستم (فیزیکی و سیستمی)	داده های غلط برای تصمیم گیری و از بین رفتن اطلاعات محرمانه	از بین رفتن داده ها
تهیه و بررسی گزارشهای عملکرد سیستم	پردازش ناکارآمد یا غیراثربخش	عملکرد ضعیف سیستم

### نیازهای اطلاعاتی چرخه مخارج و مدل داده ای

سومین وظیفه سیستم اطلاعاتی مسابرداری تهیه اطلاعات مفید برای تصمیم گیری است. مفید بودن در چرخه مخارج به این معنی است که سیستم اطلاعاتی مسابرداری باید اطلاعات مورد نیاز اجرای فعالیتهای زیر را فراهم کند:

. تعیین زمان و مقدار سفارش کالای اضافی

. انتخاب فروشندگان مناسب برای سفارش کالا

. اثبات صحت صورتحساب های فروشندگان کالا و خدمات

. تصمیم های مربوط به استفاده از مزایای تخفیفات نقدی فروشندگان کالا و خدمات

. نظارت و کنترل نیازهای نقدی برای پرداخت تعهدات شرکت

## سیستم حقوق و دستمزد

### اهمیت سیستم حقوق و دستمزد

سیستم حقوق و دستمزد یکی از فعالیت های اصلی چرخه مخارج بوده و هزینه حقوق و دستمزد نشان دهنده سهم نیروی کار در تولید محصولات و ارائه خدمات بوده و یکی از مهمترین هزینه های عملیاتی اکثر مؤسسات است.

هزینه دستمزد به عنوان یکی از عوامل مهم هزینه مستلزم اندازه گیری، کنترل و تجزیه و تحلیل مستمر می باشد. افزایش تولید که به کاهش بهای تمام شده هر واحد منجر می گردد، توأم با افزایش نرخهای دستمزد و مزایای مربوط، موجب افزایش روند استفاده از تجهیزات ماشینی و پیشرفته به منظور تولید بیشتر با ساعات کار کمتر گردیده است. تغییرات در استفاده از نیروی کار، اغلب تغییرات در روشهای پرداخت پاداش را ایجاب می نماید و این امر خود موجب تغییراتی در نحوه حسابداری هزینه های دستمزد می گردد. طبق آخرین تجزیه و تحلیلها، پرداختهای دستمزد به طور مستقیم یا غیرمستقیم، بر مبنای درجه مهارت کارگران صورت می گیرد.

وظایف حسابداران در مورد هزینه حقوق و دستمزد از ساده ترین و در عین حال بااهمیت ترین آنها است. محاسبه و پرداخت درست و به موقع حقوق و دستمزد یکی از عوامل مؤثر در ایجاد رابطه مطلوب بین کارکنان (کارگران) و کارفرما می باشد.

مدارک سیستم حقوق و دستمزد که به درستی تهیه و به آسانی قابل فهم باشند نیز یکی دیگر از عوامل با اهمیت در برقراری رابطه مناسب بین مدیریت مؤسسات، کارکنان و مقامات قانونی از قبیل ادارات کار، بیمه و دارایی و.... می باشد.

## سیستم حقوق و دستمزد payroll system

به مجموعه اجزا به هم پیوسته در داخل یک مؤسسه که داده های مربوط به سهم نیروی کار را در تولید محصولات یا ارائه خدمات به صورت اطلاعات حقوق و دستمزد تبدیل می نماید یک سیستم حقوق و دستمزد گفته می شود.

داده های مربوط به نیروی کار را می توانیم نام کارمند یا کارگر، شماره پرسنلی یا شماره بیمه تأمین اجتماعی، ساعات یا روزهای کارکرد، نرخ دستمزد، میزان اضافه کاری، ... و کسورات قانونی و توافقی (بیمه، مالیات، وام، مساعده، ....) نام برد.

از آنجا که هزینه حقوق و دستمزد و مخارج مربوط به آن درصد تقریباً بالایی از هزینه های هر مؤسسه را تشکیل می دهد. ضروری است در این سیستم پیش بینی های لازم برای حصول اطمینان از پرداخت صحیح حقوق و دستمزد به عمل آید. از سوی دیگر سیستم حقوق و دستمزد باید به نحوی طراحی شود که اطلاعات لازم را به سرعت گردآوری، کسورات لازم را محاسبه و رقم خالص قابل پرداخت به هر یک از کارکنان را تعیین نموده و تدابیر مناسبی را برای جلوگیری از پرداخت به شکل غیر قانونی به افراد سوء استفاده کننده ایجاد نماید.

معمولاً قوانین کشورها همه ی مؤسسات اعم از خدماتی، بازرگانی و تولیدی را ملزم نموده تا اطلاعات لازم در مورد تعداد کارکنان، حقوق و دستمزد و مزایای مربوطه را همه ماهه به دستگاههای ذیربط همچون وزارت دارائی برای تعیین و وصول مالیات حقوق و سازمان تأمین اجتماعی برای وصول

بیمه و ارائه خدمات ارسال دارند. در نتیجه موارد فوق یک سیستم منظم و دقیق را برای حقوق و دستمزد ضروری کرده است.

## کنترل داخلی سیستم حقوق و دستمزد

به منظور کنترل هزینه های دستمزد علاوه بر دایره حسابداری حقوق و دستمزد، سایر دواير از قبيل کارگزینی، دایره ثبت اوقات کار (کنترل ورود و خروج پرسنل)، دایره برنامه ریزی تولید و در مواردی دایره پرداخت نیز می توانند یاری دهنده باشند.

### الف) دایره کارگزینی :

وظیفه اصلی دایره کارگزینی تأمین نیروی کار است.

در ارتباط با منابع انسانی:

تهیه آیین نامه های استخدامی، تهیه و اجرای برنامه های آموزشی، تنظیم شرح وظایف و ارزیابی مشاغل، انجام معاینه پزشکی، مصاحبه ترفیعات، نقل و انتقالات-مرخصی ها، تعیین مشاغل، استخدام و صدور حکم کارگزینی در زمره وظایف دایره کارگزینی می باشد.

مقررات استخدامی باید علاوه بر مطابقت با مقررات مؤسسه، با قوانین، مقررات و آئین نامه های وزارت کار و امور اجتماعی و سایر مقررات جاری کشور نیز مطابقت داشته باشد.

پس از استخدام کارمند یا کارگر جدید و انجام مراحل مختلف استخدام توسط دایره کارگزینی، نرخ حقوق و دستمزد تعیین شده و سایر اطلاعات مورد نیاز را به دایره حقوق و دستمزد ارسال می کند. تغییر نرخ حقوق و دستمزد و یا احیاناً خاتمه کار (قطع رابطه شغلی با مؤسسه)، غیبت و سایر تغییرات مؤثر بر

حقوق و دستمزد بایستی سریعاً به دایره حسابداری حقوق و دستمزد اطلاع داده شود تا موضوع را در هنگام محاسبات و تنظیم لیست حقوق و دستمزد در نظر بگیرد.

### ب) دایره برنامه ریزی تولید:

این دایره برنامه تولید را برای هر سفارش یا مرحله تولید تهیه می کند.

### ج) دایره ثبت اوقات کار (دایره کنترل ورود و خروج پرسنل)

وظیفه این دایره کنترل زمان ورود و خروج پرسنل و نگهداری مدارک صحیح و کامل در مورد اوقات کار هر یک از کارکنان می باشد. نگهداری مدارکی که نشان دهنده اوقات کار هر یک از کارکنان در دوره های مشخص هفتگی یا ماهانه باشد اولین و مهمترین مرحله از مراحل جمع آوری داده های (اطلاعات) مربوط به سیستم حقوق و دستمزد می باشد. برای انجام این کار از وسایل و مدارک زیر استفاده می شود:

### کارت ساعت time card

کارت ساعت که به آن کارت حضور و غیاب نیز می گویند یکی از مدارک مسلم و گویا در مورد حضور یا عدم حضور کارکنان در محل کار می باشد. کارت ساعت که توسط دایره ثبت اوقات کار جمع آوری می گردد شامل نام و نام خانوادگی و شماره پرسنلی هر یک از کارکنان بوده و معمولاً یک دوره پرداخت حقوق و دستمزد را در بر می گیرد. یک کارت ساعت تکمیل شده نشان دهنده ساعت شروع به کار (ورود) و خاتمه کار (خروج) هر یک از کارکنان در هر روز یا نوبت کاری و همچنین میزان ساعت اضافه کاری می باشد و معمولاً به وسیله ماشین ساعت زن تکمیل می گردد.

لازم به توضیح است که ساخت ماشینهای ساعت زن دیجیتالی و پیشرفته امروزی استفاده از کارت ساعت طبق فرم قبل تقریباً منسوخ گردیده است و جای آن را کارتهای کوچک شناسایی خاص این موضوع یا دستگاههای انگشت زنی که صرفاً با اثر انگشت ورود و خروج کارکنان را ثبت و ضبط می نماید، گرفته است. و کارکنان هنگام ورود و خروج کافی است که کارت را از شیار مخصوصی که در دستگاه ماشین ساعت زن تعبیه شده عبور دهند یا در نوع انگشت زنی فقط اثر انگشت خودشان را که قبلاً توسط دایره کارگزینی برای سیستم تعریف شده است ثبت نمایند. اطلاعات لازم در دستگاه ذخیره گردیده و در پایان هر ماه استخراج می گردند. استفاده از شیوه های جدید امکان سوء استفاده را تقریباً غیرممکن ساخته است.

## ماشین ساعت زن time clock

ماشین ساعت زن وسیله ای است برای ثبت و انعکاس اوقات حضور کارکنان در محل کار بر روی کارت ساعت یا ذخیره اطلاعات مربوط به ورود و خروج کارکنان.

معمولاً برای هر یک از کارکنان یک شماره کارت ساعت اختصاص داده می شود. شماره کارت ساعت ذکر شده به عنوان شماره شناسایی کارکنان در لیست حقوق و دستمزد می باشد. معمولاً مسئولین ثبت اوقات کار هنگام ورود و خروج کارکنان در نزدیکی محل ماشین ساعت زن مستقر می گردند و به منظور حصول اطمینان از نحوه صحیح ثبت اوقات کار نظارت و کنترل می نمایند که هر یک از کارکنان فقط کارت خود را زده و به جای دیگری کارت نزنند. کارتهای ساعت زن یا اطلاعات استخراج شده پس از امضاء و تأیید توسط دایره ثبت اوقات کار به قسمت حسابداری حقوق و دستمزد ارسال می گردند.

## کارت اوقات کار:

کارت اوقات کار بیشتر در مؤسساتی که تولید آنها به صورت سفارش انجام می گردد از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

هر کارگر باید زمان انجام کار، خود را برای هر سفارش به سرپرست مربوطه اطلاع دهد تا کارت اوقات کار توسط سرپرست به طور صحیح تکمیل و درنهایت تأیید گردد. در موسسات تولیدی که تولید به صورت سفارش انجام نمی گیرد به این کارت نیازی نیست.

### دایره حقوق و دستمزد Payroll Department :

محاسبه و تعیین حقوق و دستمزد ناخالص، کسورات، خالص دریافتی هر یک از کارکنان و تهیه و تنظیم لیست حقوق و دستمزد براساس اطلاعات رسیده از سایر دواير مرتبط با حقوق و دستمزد مثل دایره کارگزینی و دایره ثبت اوقات کار و بارعایت قوانین و مقررات مربوط در دایره حسابداری حقوق و دستمزد انجام می گیرد. در اکثر موارد پرداخت حقوق و دستمزد کارکنان نیز توسط همین دایره انجام می گیرد.

هر چند در گذشته تهیه و تنظیم لیست حقوق و دستمزد در مؤسسات کوچک و حتی بزرگ به صورت دستی انجام می گرفته ولی امروزه در همه مؤسسات کوچک نیز این امر مهم به وسیله سیستمهای پردازش رایانه ای و با استفاده از نرم افزارهای خاص و مناسب و منطبق با آخرین قوانین و مقررات مربوط به حقوق و دستمزد انجام می گیرد.

این دایره با استفاده از مستندات لازم و رعایت آخرین قوانین مربوط ، دریافتهای هر یک از کارکنان (حقوق و سایر مزایا) را محاسبه سپس به استناد آخرین قوانین و مقررات مربوط به بیمه و دارائی، حق بیمه سهم کارگر و احیاناً مالیات حقوق هر فرد را تعیین و با درنظر گرفتن سایر کسورات توافقی و یا قانونی،



لیست حقوق و دستمزد را تنظیم و خالص پرداختی به هر یک از کارکنان را مشخص می نماید. پس از امضاء لیست توسط تنظیم کننده، مسئول امور مالی، مدیر مؤسسه و همچنین سایر مقامات مسئول و رسیدگی کننده، یک فقره چک به مبلغ جمع ستون خالص پرداختنی لیست، صادر و به همراه سایر مدارک لازم جهت پرداخت حقوق به دایره پرداخت تحویل می دهد و در صورتی که دایره پرداخت به طور جداگانه وجود نداشته باشد، چک صادره را به همراه یک نسخه از لیست حقوق و دستمزد (امروزه به صورت ذخیره شده بر روی دیسکت یا CD) به بانک پرداخت کننده تحویل می نماید تا مبلغ خالص پرداختنی هر یک از کارکنان به حساب بانکی آنان که به همین منظور افتتاح گردیده و اریز گردد.

بعد از پرداخت حقوق نوبت به پرداخت کسورات حقوق و دستمزد به حساب ادارات ذینفع می رسد. به همین منظور یک فقره چک معادل مبلغ جمع ستون مالیات لیست جهت واریزی به حساب اداره دارائی محل صادر و به همراه یک نسخه از لیست حقوق و دستمزد به اداره دارائی مربوط تحویل می نماید. همچنین یک فقره چک معادل جمع حق بیمه سهم کارگران و سهم کارفرما جهت واریز به حساب سازمان بیمه تأمین اجتماعی (در بخش غیر دولتی) یا اداره بیمه خدمات درمانی (در بخش دولتی) به سازمان بیمه تأمین اجتماعی مربوط تحویل می نماید.

این دایره مدارک و مستندات مربوط به حقوق و دستمزد هر یک از کارکنان را به همراه یک نسخه از لیست حقوق و دستمزد بایگانی می نماید.

## دایره پرداخت :

در برخی از مؤسسات دایره ای مستقل از دایره حقوق و دستمزد وظایف مربوط به پرداخت حقوق و دستمزد را بر عهده دارد. در صورتی که به دلایل مختلف پرداخت حقوق به وسیله چک امکان پذیر نباشد مثل شرکتهای راه سازی که محل فعالیت آنها دور از شهر بوده و بانک در نزدیکی آنها وجود ندارد

پرداخت حقوق به صورت نقدی انجام می شود. در این صورت به میزان جمعه مبلغ مورد نیاز برای پرداخت خالص حقوق و دستمزد وجه نقد از بانک دریافت و معادل مبلغ خالص حقوق هر یک از کارکنان در پاکتهای مخصوص که براساس شماره کارمند یا حروف الفبا مرتب شده اند قرار داده می شوند. پس از کنترل جمع مبالغ پاکتها و موازنه آن با جمع ستون خالص قابل پرداخت لیست حقوق و دستمزد نسبت به پرداخت و اخذ امضاء از کارکنان اقدام می شود.

البته بهترین و متداول ترین شیوه پرداخت به این صورت است که برای هر یک از کارکنان یک حساب بانکی جداگانه نزد یکی از بانکهای نزدیک مؤسسه افتتاح کرده و در پایان هر ماه به مبلغ جمع خالص پرداختی همه کارکنان یک فقره چک صادر و به همراه یک نسخه از لیست به بانک تحویل داده تا بانک مبلغ خالص پرداختی هر یک از کارکنان را به حساب آنها واریز نماید.

### حسابداری هزینه حقوق و دستمزد Payroll Accounting:

هزینه حقوق و دستمزد متشکل از جمع مبالغ پرداختی به کارکنان مؤسسه به صورت روزانه، هفتگی یا ماهانه می باشد. علاوه بر دستمزد ثابت (حقوق پایه) که بر مبنای ساعات یا روزهای کارکرد، میزان انجام کار یا محصول تولید شده محاسبه می گردد. هزینه حقوق و دستمزد شامل موارد دیگری از قبیل: اضافه کاری، نوبت کاری، شب کاری، حق مأموریت، حق ایاب و ذهاب، حق مسکن و خواروبار، حق اولاد و عائله مندی، عیدی (پاداش آخر سال)، پاداش افزایش تولید، بازخرید مرخصی، هزینه های کارآموزی، سهم از مؤسسه، مزایای غیر نقدی همچون اتومبیل و مسکن واگذاری به کارکنان نیز می باشد. علاوه بر موارد فوق به هزینه دستمزد باید هزینه های تأمین اجتماعی سهم کارفرما، بیمه بیکاری و در برخی موارد هزینه غذای رایگان کارکنان نیز اضافه گردد. بنابراین هزینه حقوق و دستمزد شامل برخی یا همه موارد بالا می باشد. کلیه این موارد به موجب قانون حق السعی نامیده می شود.

## قوانین کار مربوط به حقوق و دستمزد

مزد : عبارت است از وجوه نقد یا غیر نقد یا مجموع آنها که در مقابل انجام کار به کارگر پرداخت می شود.

اگر مزد با ساعات انجام کار مرتبط باشد مزد ساعتی و در صورتی که براساس میزان انجام کار یا محصول باشد، کارمزد و چنان چه بر اساس میزان انجام کار یا محصول تولید شده در زمان معین باشد کارمزد ساعتی نامیده می شود.

نکته: حداقل مزد با در نظر گرفتن شرایط تورمی و سایر معیارها در آغاز هر سال توسط شورای عالی کار تعیین و اعلام می شود.

کارفرمایان موظفند در ازای انجام کار در ساعات تعیین شده ی قانونی به هیچ کارگری کمتر از حداقل مزد تعیین شده جدید پرداخت ننمایند. در صورت تخلف، ضامن تأدیه ی ما به تفاوت مزد پرداخت شده و حداقل مزد جدید می باشند حتی اگر در قرارداد کتبی مابین کارگر و کارفرما، مزد تعیین شده کمتر از حداقل مزد قانونی باشد.

حداقل مزد حتماً می بایست به صورت نقدی پرداخت شود. پرداخت های غیر نقدی به هر صورتی که در قراردادها پیش بینی می گردد به عنوان پرداخت اضافه بر حداقل مزد تلقی می شود.

## حقوق پایه (حقوق مبنا)

حقوقی است که با رعایت قانون کار (برای کارگران رسمی) و یا به وسیله عقد قراردادی که مغایر قانون کار نباشد (برای کارگران قراردادی) برای انجام یک ساعت کار و یا تولید یک واحد محصول تعیین و به صورت ساعتی، روزانه، هفتگی و معمولاً ماهانه پرداخت می شود. یا به عبارت دیگر:

«مزد ثابت عبارت از مجموع مزد شغل و مزایای ثابت پرداختی به تبع شغل در کارگاههایی که طرح طبقه بندی و ارزیابی مشاغل اجرا نگردیده، منظور از مزایای ثابت پرداختی به تبع شغل، مزایایی است که بر حسب ماهیت شغل یا محیط کار و برای ترمیم مزد در ساعات عادی کار پرداخت می شود مثل مزایای سختی کار، فوق العاده شغل، حق سرپرستی و نظایر آن.»

در کارگاههایی که طرح طبقه بندی و ارزیابی مشاغل به اجرا درآمده، مزد گروه و پایه، مزد مبنا را تشکیل می دهد.

نکته: مزایای رفاهی و انگیزه ای مثل: کمک هزینه مسکن، خواربار، حق اولاد و عائله مندی، پاداش افزایش تولید و سهم از سود سالانه جزو مزد ثابت و مزد مبنا محسوب نمی شود.

در صورتی که بر اساس قرارداد یا عرف کارگاه، پرداخت مزد به صورت ماهانه باشد این پرداخت باید در آخر ماه صورت گیرد. که در این حالت به آن حقوق می گویند.

نکته: در ماههای ۳۱ روزه، حقوق و مزایا باید بر اساس ۳۱ روز محاسبه و به کارگر پرداخت شود.

## مدت کار:

مدت زمانی است که کارگر نیرو یا وقت خود را به منظور انجام کار در اختیار کارفرما قرار می دهد. ساعات کار موظف کارگران نباید از ۸ ساعت در شبانه روز تجاوز کند.

البته کارفرما با توافق کارگران یا نمایندگان قانونی آنها می تواند ساعات کار را در بعضی از روزهای هفته کمتر از میزان مقرر و در دیگر روزها بیشتر از این میزان تعیین کند به شرط آن که مجموع ساعات کار در هفته از ۴۴ ساعت بیشتر نشود. (ساعت کار موظف در هفته برای هر دو بخش دولتی و غیر دولتی یکسان است.)

نکته: به طور متوسط میزان ساعت کار موظف کارگر در هر روز کاری معادل ۷ ساعت و ۲۰ دقیقه یعنی ۷/۲۳ ساعت خواهد بود.

$$۴۴ \div ۶ = ۷/۳۳$$

در مشاغل سخت و زیان آور و زیر زمینی، ساعات کار موظف نباید از ۶ ساعت در روز و ۳۶ ساعت در هفته تجاوز نماید.

تعیین کارهای سخت و زیان آور و زیر زمینی به موجب آئین نامه ای خواهد بود که توسط شورای عالی حفاظت فنی و بهداشت کار و شورای عالی کار تهیه و به تصویب وزرای کار و امور اجتماعی و بهداشت، درمان و آموزش پزشکی خواهد رسید.

## کار روز و کار شب :

کار روز کاری است که زمان انجام آن از ساعت ۶ بامداد تا ۲۲ باشد، یعنی مجموع کار صبح و عصر.  
(کار صبح از ۶ بامداد تا ۱۴، کار عصر از ۱۴ تا ۲۲)

کار شب کاری است که زمان انجام آن از ساعت ۲۲ تا ۶ باشد.

نکته: برای هر ساعت کار در شب به کارگرانی که نوبت کار نباشند ۳۵ درصد اضافه بر مزد ساعت کار عادی پرداخت می شود.

## کار مختلط :

کارهایی هستند که بخشی از ساعات انجام آن در روز و قسمتی در شب واقع شود در کارهای مختلط، ساعاتی که در شب واقع می گردد مشمول ۳۵ درصد فوق العاده شب کاری می گردد.

## کار نوبتی :

کارنوبتی عبارت است از کاری که در طول ماه گردش دارد نوبت های آن در صبح یا عصر یا شب واقع می شود. کارگرانی که در طول ماه به طور نوبتی کار می کنند و نوبت های کارشان در صبح و عصر واقع شود ۱۰ درصد و چنان چه نوبت کارشان در صبح و عصر و شب قرار گیرد ۱۵ درصد و در صورتی که نوبت ها در صبح و عصر و شب باشد ۲۲/۵ درصد علاوه بر دستمزد عادی به عنوان فوق العاده نوبت کاری دریافت خواهند کرد.

نکته: در کارهای نوبتی ممکن است ساعات کار از ۸ ساعت در شبانه روز و یا ۴۴ ساعت در هفته بیشتر شود ولی جمع ساعات کار در چهار هفته متوالی نباید از ۱۷۶ ساعت بیشتر شود.

## اضافه کاری :

انجام کار بیش از ساعات تعیین شده در قانون کار اضافه کاری نام دارد.

نکته: ارجاع کار اضافی به کارگرانی که کار شبانه یا کار سخت و زیان آور و زیر زمینی انجام می دهند ممنوع است.

در سایر مشاغل ارجاع کار اضافی به کارگر با شرایط زیر مجاز است:

(الف) موافقت کارگر.

(ب) پرداخت ۴۰ درصد اضافه بر مزد هر ساعت کار عادی برای یک ساعت اضافه کار.

(ج) ساعات اضافه کار در هر روز از ۴ ساعت بیشتر نشود. (مگر در موارد استثنایی)

## عیدی (پاداش آخر سال) کارگران مشمول قانون کار:

کلیه کارفرمایان کارگاه های مشمول قانون کار مکلفند به هر یک از کارگران خود به نسبت یک سال کار معادل ۶۰ روز آخرین مزد، به عنوان عیدی و پاداش پردازند. مبلغ پرداختی از این بابت به هر یک از کارکنان در پایان هر سال نبایستی از معادل ۹۰ روز حداقل مزد روزانه قانونی همان سال بیشتر شود.

حداقل دستمزد روزانه  $\times 60 =$  حداقل عیدی و پاداش آخر سال

حداقل دستمزد روزانه  $\times 90 =$  حداکثر عیدی و پاداش آخر سال

نکته: مبلغ پرداختی به کارکنانی که کمتر از یک سال در کارگاه کار کرده اند باید به مأخذ ۶۰ روز

مزد و به نسبت ایام کارکرد در سال محاسبه می گردد. مبلغ پرداختی برای هر ماه نباید از  $\frac{1}{12}$  سقف تعیین شده تجاوز نماید.

عیدی (پاداش آخر سال) کارکنان مشمول نظام هماهنگ پرداخت حقوق در پایان هر سال توسط هیأت دولت تعیین و اعلام می شود.

## پاداش افزایش تولید:

مبلغی است که به منظور ایجاد انگیزه برای تولید بیشتر و با کیفیت بهتر و تقلیل ضایعات و بالا بردن سطح درآمد کارگران پرداخت می شود.

برای این منظور یک مقدار تولید را در یک دوره حداکثر یک ساله به عنوان تولید مبنا تعیین می نمایند.

کوشش در زمینه افزایش تولید نباید موجب کاهش مرغوبیت و کیفیت کالا و یا سبب افزایش ضایعات (مواد و محصول) بیش از حد مجاز گردد.

در کارگاه هایی که امکان افزایش تولید وجود ندارد می توان کاهش ضایعات یا افزایش کیفیت و یا هر دو را مد نظر قرار داد.

حداکثر مبلغ قابل پرداخت بابت این پاداش متناسب با درصد افزایش تولید (نسبت به تولید مبنا) یا کاهش ضایعات و افزایش کیفیت، جمعاً تا میزان ۵۰ درصد کل مزد مبنای کارگران کارگاه در سال مورد نظر خواهد بود.



## فوق العاده مأموریت :

مأموریت به موردی اطلاق می شود که کارگر برای انجام امور مربوط به مؤسسه حداقل ۵۰ کیلومتر از محل کارگاه اصلی دور شود و یا ناگزیر باشد شب را در محل مأموریت توقف نماید. فوق العاده مأموریت نباید کمتر از مزد ثابت یا مزد مبنای روزانه کارگران باشد.

نکته: در هر دو بخش دولتی و غیر دولتی تأمین وسیله یا هزینه رفت و برگشت و همچنین تأمین غذا و محل مناسب برای توقف شبانه (در صورت ضرورت) و یا هزینه آن به عهده کارفرما یا اداره متبوع خواهد بود.

## حق اولاد و عائله مندی :

حق اولاد (عائله مندی) برای مضمولین قانون کار :

حق اولاد (عائله مندی) در صورت داشتن شرایط زیر حداکثر تا ۲ فرزند قابل پرداخت است.

۱. کارگر حداقل سابقه پرداخت حق بیمه ۷۲۰ روز کار (۲۴ ماه) را داشته باشد.

۲. سن فرزندان پسر او از ۱۸ سال کمتر باشد و یا به تحصیل اشتغال داشته باشند تا پایان تحصیل.

۳. در اثر بیماری یا نقص عضو (معلولیت) طبق گواهی کمیسیون پزشکی قادر به کار نباشند.

۴. فرزند دختر تا قبل از ازدواج یا اشتغال.

مبلغ حق اولاد برای هر فرزند معادل ۳ برابر حداقل مزد روزانه خواهد بود (۱۰ درصد حداقل حقوق

ماهانه)

نکته: منظور از حق عائله مندی در این بخش همان حق اولاد می باشد.

لازم به توضیح است برخی از کارفرمایان به طور ماهانه مبلغی را به عنوان حق همسر به دلخواه پرداخت می نمایند که این مورد غیر از حق اولاد (عائله مندی) مورد نظر در قانون کار می باشد.

حق اولاد در این بخش به محض تولد فرزند و ارائه گواهی ولادت به کارگزینی اداره متبوع، حداکثر تا ۳ فرزند اول قابل پرداخت است.

عائله مندی: در صورت داشتن بیش از یک همسر دائمی، حق عائله مندی فقط به یک همسر دائمی تعلق می گیرد. در صورت فوت همسر یا طلاق وی، پرداخت حق عائله مندی قطع می گردد.

حق عائله مندی زنان شاغل: به زنان شاغل با داشتن یکی از شرایط زیر حق عائله مندی تعلق می گیرد. (دائمی بودن ازدواج ضروری است).

۱. عدم توانایی انجام کار شوهر طبق گواهی کمیسیون پزشکی

۲. فوت شوهر

## تعطیلات و مرخصی ها

روز جمعه روز تعطیل هفتگی کارگران با استفاده از مزد می باشد.

در امور مربوط به خدمات عمومی نظیر آب، برق، اتوبوسرانی و یادر کارگاه هایی که حسب نوع کار ویا توافق طرفین، به طور مستمر روز دیگری برای تعطیل هفتگی تعیین شود همان روز در حکم روز تعطیل هفتگی خواهد بود و به هر حال تعطیل یک روز معین در هفته اجباری است.

کارگرانی که به هر عنوان به این ترتیب روزهای جمعه کار می کنند در مقابل عدم استفاده از تعطیلی روز جمعه ۴۰ درصد اضافه بر مزد دریافت می کنند.

انجام کاردر سایر روزهای تعطیل رسمی نیزمشمول ۴۰ درصد فوق العاده اضافه کاری خواهد بود.

**1**  
**6** در صورتی که روزهای کاردر هفته کمتر از ۶ روز باشد مزد روز تعطیل هفتگی کارگر معادل مجموع مزد یا حقوق دریافتی وی در روزهای کار در هفته خواهد بود.

کارگاه هایی که با انجام ۵ روز کار در هفته و ۴۴ ساعت کار قانونی کارگراشان از دو روز تعطیل هفتگی استفاده می کنند، مزد هر یک از دو روز تعطیل هفتگی برابر با مزد روزانه کارگران خواهد بود.

کارگران کارمزد برای روزهای جمعه تعطیلات رسمی و مرخصی، استحقاق دریافت مزد را دارند و مأخذ محاسبه، میانگین کارمزد آنها در روزهای کارکرد آخرین ماه کار آنهاست. مبلغ پرداختی در هر حال نباید کمتر از حداقل مزد قانونی باشد. در کارگاه هایی که فعالیت آنها جنبه استمرار دارد یا به صورت فصلی فعالیت می کنند کارگران مشمول مزد ساعتی حق استفاده از مرخصی و تعطیلات رسمی با استفاده از مزد را دارند.

هر گاه نوع کار طوری باشد که تعداد ساعات کار عادی و مجموع مزد هر روز مساوی باشد مزد ایام مذکور معادل مزد روزهای کار است. در غیر این صورت مأخذ محاسبه، میانگین مزد ساعتی کارگر در روزهای آخرین ماه کار وی خواهد بود. مبلغ پرداختی در هر حال نباید کمتر از مزد قانونی باشد.

علاوه بر تعطیلات رسمی کشور، روز کارگر (۱۱ اردیبهشت) جزء تعطیلات رسمی کارگران به حساب می آید. مرخصی استحقاقی سالیانه کارگران مشاغل عادی با استفاده از مزد و احتساب ۴ روز جمعه جمعاً یک ماه است. سایر روزهای تعطیل جزء ایام مرخصی سالانه محسوب نخواهد شد.

مرخصی استحقاقی سالانه کارگران مشاغل سخت و زیان آور، ۵ هفته می باشد. مرخصی مزبور به نسبت مدت کار انجام یافته محاسبه می شود.

مرخصی استحقاقی کارگران فصلی حسب ماههای کارکرد تعیین می شود.

بطور کلی مرخصی استحقاقی سالانه، شامل کارکنان آموزشی مثل معلمان و اساتید دانشگاه و نظایر آنها نمی شود.

نکته: مرخصی کمتر از یک روز کار (مرخصی ساعتی) جزء مرخصی استحقاقی منظور می گردد.

## کسورات حقوق و دستمزد

بطور کلی به کسورات توافقی و کسورات قانونی تقسیم می شوند.

### کسورات توافقی:

مبالغی که طبق قرارداد یا توافق بین کارگر و کارفرما در زمان تهیه لیست حقوق و دستمزد از حقوق کارگر یا کارمند کسر می گردد.

برخی از کسورات توافقی:

۱. اقساط وام مسکن

۲. اقساط وام ضروری

۳. بدهی به شرکت تعاونی

۴. مساعده

۵. پیش پرداخت ها

۶. پس انداز سهم کارگر یا کارمند

۷. حق عضویت ها (صندوق تعاون، انجمن ها و صندوق ذخیره کارکنان دولت و...)

۸. صندوق امداد و امور خیریه

۹. بیمه تکمیلی

منظور از مساعده بخشی از حقوق است که به طور معمول قبل از پایان هر ماه به علت نیاز کارکنان به آنان پرداخت میشود و در زمان تهیه لیست حقوق و دستمزد همان ماه به طور کامل از حقوق آنها کسر می گردد.

### پیش پرداخت :

پرداخت مبلغی است قبل از اینکه کاری انجام گرفته باشد و در زمان تهیه لیست حقوق و دستمزد از حقوق کسر می گردد.

### کسورات قانونی :

مبالغی است که کارفرما به نمایندگی از طرف سازمانهای مربوط و بر اساس مصوبه های قانونی یا به حکم دادگاه از حقوق کارکنان کسر و به سازمانهای ذینفع پرداخت می نماید.

کسورات قانونی اساسی به این شرح است :

۱. بیمه اجتماعی سهم کارگر در بخش خصوصی و سرانه بیمه بابت بیمه شده اصلی و افراد تبعی درجه ۱ در بخش دولتی.
۲. مالیات حقوق و دستمزد
۳. بدهی کارگر به صندوق اجرا (اجرائیات)
۴. حق بازنشستگی در بخش دولتی مشمول نظام

## اجرائیات :

به مبالغی گفته می شود که به موجب حکم دادگاه یا مراجع قانونی بابت جریمه یا بدهی کارگر یا کارمند به کارفرما یا اشخاص دیگر باید به وسیله کارفرما از حقوق کارگر کسر و به حساب صندوق اجرا (حساب واحد اجرای احکام دادگستری) واریز گردد.

نکته: از این بابت تنها می توان مازاد بر حداقل مزد را آن هم به موجب حکم دادگاه برداشت نمود. در هر حال این مبلغ برای کارکنان متأهل نباید از  $\frac{1}{4}$  کل مزد و برای کارکنان مجرد نباید از  $\frac{1}{3}$  کل مزد کارگر یا کارمند بیشتر شود.

## بیمه

بیمه شده: شخصی است که راساً مشمول مقررات تأمین اجتماعی بوده و با پرداخت مبلغی به عنوان حق بیمه، حق استفاده از مزایای مقرر در این قانون را دارد.

خانواده بیمه شده: شخص یا اشخاصی هستند که به تبع بیمه شده از مزایای موضوع این قانون استفاده می کنند.

حمایت های سازمان بیمه تأمین اجتماعی از بیمه شدگان شامل موارد زیر است :

۱. حمایت در برابر حوادث و بیماریها
۲. پرداخت غرامت دستمزد ایام بیماری
۳. پرداخت غرامت دستمزد ایام بارداری
۴. پرداخت مستمری از کارافتادگی (کلی و جزئی)
۵. پرداخت مستمری بازنشستگی
۶. پرداخت مقرری بیمه بیکاری
۷. پرداخت غرامت نقص عضو
۸. پرداخت کمک هزینه کفن و دفن به بیمه شدگان متوفی
۹. پرداخت مستمری به بازماندگان واجد شرایط بیمه شده متوفی (مستمری بازماندگان)
۱۰. همچنین مشمولین این قانون از کمک های ازدواج و عائله مندی طبق مقررات مربوطه برخوردار خواهند شد.

برخی از سایر حمایتهای جنبی که سازمان خارج از تکلیف قانونی خود انجام می دهد.

پرداخت وام ازدواج به بیمه شدگان - پرداخت وام ضروری به بیمه شدگان و مستمری به دیگران - پرداخت بن کالاهای اساسی، عیدی و ... به بازنشستگان و مستمری دیگران و وام دانشجویی به فرزندان آنان.

حق بیمه : وجوهی است که به حکم قانون تأمین اجتماعی برای استفاده از مزایای موضوع آن به سازمان تأمین اجتماعی پرداخت می گردد.

مجموع حق بیمه پرداختی به سازمان تأمین اجتماعی معادل ۳۰ درصد حقوق و دستمزد مشمول بیمه می باشد. که ۷ درصد آن بیمه تأمین اجتماعی سهم کارگر و ۲۰ درصد بیمه اجتماعی سهم کارفرما و ۳ درصد بیمه بیکاری سهم کارفرما است.

۷ درصد سهم کارگر به عنوان یکی از کسورات حقوق و دستمزد از حقوق و دستمزد ناخالص کارگر کسر می گردد. و ۲۳ درصد دیگر فقط بر مبنای حقوق و دستمزد مشمول بیمه کارگر محاسبه می گردد و به عنوان یکی از هزینه های کارفرما شناسائی و در دفاتر ثبت می گردد.

اقلام مشمول محاسبه حق بیمه :

۱. دستمزد و حقوق
۲. کارمزد و حق الزحمه
۳. حق مشاوره
۴. مزایای نقدی شامل: فوق العاده شغل، اضافه کاری، شب کاری، نوبت کاری، خارج از مرکز، سختی کار، حق خواروبار، حق مسکن، حق ایاب و ذهاب
۵. مزد ایام تعطیل و مرخصی استحقاقی
۶. پاداش های غیر مستمر
۷. فوق العاده های ثابت و نظایر آنها
۸. مزایای غیر نقد مانند خوراک، پوشاک، مسکن، وسیله نقلیه



کارفرما مکلف است از کلیه وجوه و مزایای مشمول بیمه، حق بیمه مقرر را کسر کرده و به اضافه سهم خود به سازمان پرداخت نماید.

مهلت تحویل لیست مربوطه و پرداخت حق بیمه حقوق کارکنان به سازمان بیمه تأمین اجتماعی و صندوق بیمه بیکاری حداکثر تا آخرین روز ماه بعد می باشد. اگر آخرین روز در جمعه یا روز تعطیل رسمی دیگری قرار گیرد تا پایان وقت اداری اولین روز، بعد از تعطیلی نیز مهلت خواهد داشت در غیر این صورت مشمول جریمه می گردد.

مهلت رسیدگی سازمان به اسناد و مدارک لیست حداکثر ۶ ماه از تاریخ دریافت لیست است. در صورت مشاهده نقص یا اختلاف اقدامات قانونی را انجام داده و مابه تفاوت را وصول می نماید. در مورد بیمه شدگانی که کارمزد دریافت می دارند حق بیمه به مأخذ کل درآمد می باشد.

## بیمه بیکاری

بیمه بیکاری یکی از حمایت های تأمین اجتماعی است و سازمان تأمین اجتماعی مکلف است با دریافت حق بیمه مقرر، به بیمه شدگانی که طبق مقررات این قانون بیکار می شوند مقرری بیمه بیکاری پرداخت نماید. حق بیمه بیکاری به میزان ۳ درصد حقوق و مزایای مشمول بیمه می باشد که توسط کارفرما تأمین و پرداخت می شود.

## شرایط دریافت مقرری بیمه بیکاری

۱. بیمه شده بدون میل و اراده بیکار شده و آماده به کار باشد.
۲. قبل از بیکار شدن حداقل ۶ ماه سابقه پرداخت حق بیمه را داشته باشد. (به استثنای کسانی که به علت بروز حوادث قهریه و غیرمترقبه مثل سیل، زلزله، جنگ، آتش سوزی و ... بیکار می شوند).

۳. ظرف ۳۰ روز از تاریخ بیکاری با اعلام مراتب بیکاری به ادارات کار وامور اجتماعی، آمادگی خود را برای اشتغال به کار تخصصی و یا مشابه آن اطلاع دهد. (مراجعه بعد از ۳۰ روز با داشتن عذر موجه و تشخیص هیأت حل اختلاف تا ۳ ماه امکان پذیر است).

۴. در دوره های کارآموزی و سوادآموزی تعیین شده از سوی اداره کار شرکت نموده و هر دو ماه یک بار گواهی شرکت در کلاس را به شعب تأمین اجتماعی تسلیم نماید.

### مدت پرداخت مقرری بیمه بیکاری

برای مجردین حداکثر ۳۶ ماه و برای متأهلین و متکلفین حداکثر ۵۰ ماه براساس سابقه کلی پرداخت حق بیمه به شرح زیر می باشد: حداکثر مدت استفاده از مقرری بیمه بیکاری

<u>متأهلین و متکلفین</u>	<u>مجردین</u>	<u>سابقه پرداخت حق بیمه</u>
تعلق نمی گیرد	تعلق نمی گیرد	تا ۶ ماه
۱۲ ماه	۶ ماه	از ۶ ماه تا ۲۴ ماه
۱۸ ماه	۱۲ ماه	از ۲۵ ماه تا ۱۲۰ ماه
۲۶ ماه	۱۸ ماه	از ۱۲۱ ماه تا ۱۸۰ ماه
۳۶ ماه	۲۶ ماه	از ۱۸۱ ماه تا ۲۴۰ ماه

از ۲۴۱ به بالا

۳۶ ماه

۵۰ ماه

توجه داشته باشید که گروههای زیر از شمول مقررات این قانون مستثنی هستند:

۱. بازنشستگان و از کار افتادگان کلی

۲. صاحبان حرفه و مشاغل آزاد و بیمه شدگان اختیاری

۳. اتباع خارجی

## لیست بیمه

بیمه یکی از کسورات قانونی حقوق و دستمزد می باشد یعنی پرداخت کنندگان حقوق مکلف هستند تنظیم لیست حقوق و دستمزد (معمولاً پایان هر ماه) با در نظر گرفتن نوع بیمه تحت پوشش و قوانین و مقررات مربوطه حق بیمه سهم کارکنان را محاسبه نموده و در موعد مقرر به همراه حق بیمه سهم خود به حساب سازمان بیمه تأمین اجتماعی یا اداره بیمه خدمات درمانی واریز نمایند.

همچنین لازم است در موعد مقرر یک نسخه از لیست حقوق و دستمزد را به همراه برگ پرداخت حق بیمه به مؤسسه بیمه گر تحویل نماید. (مهلت پرداخت حق بیمه به حساب مؤسسات ذینفع و تحویل لیست مربوط به هر ماه تا آخرین روز ماه بعد می باشد).

چون لیست حقوق فرم ثابت و مشخصی ندارد و هر مؤسسه ای برحسب ضرورت و نیاز خود فرم خاصی را برای آن طراحی و مورد استفاده قرار می دهد، سازمان بیمه تأمین اجتماعی به منظور جلوگیری از مشکلات و اشتباهات احتمالی و کنترل بهتر و راحت تر و سریع تر و با توجه به اطلاعات مورد نیاز

خود فرم خاصی را تهیه و در اختیار مؤسسات تحت پوشش خود قرار داده و آنان را ملزم به استفاده از آن کرده است.

## مالیات

مالیات در واقع انتقال بخشی از درآمدهای جامعه به دولت و یا بخشی از سود فعالیت های اقتصادی است که نصیب دولت می گردد. زیرا ابزار و امکانات دستیابی به این درآمد و سود را دولت فراهم ساخته است. در واقع با اجرای صحیح و عادلانه قوانین مالیاتی دولت مردم را به یک پس انداز اجباری سوق می دهد. امروزه در کلی ترین تعریف، مالیات یک نوع هزینه اجتماعی است که افراد جامعه به تناسب استفاده از این هزینه اجتماعی باید تقبل پرداخت آن را بنمایند. همچنین مالیات یکی از ابزارهای مهم و مناسب دولت ها برای توزیع عادلانه درآمد می باشد.

در برنامه مالی (بودجه) هر کشور، مالیات به عنوان یکی از منابع مهم درآمد در نظر گرفته می شود. قوانین مالیاتی و اصلاحیه های بعدی آن در کشور ایران طوری تنظیم گردیده اند که علیرغم افزایش درآمد مالیاتی کشور، بار مالیاتی را از دوش افراد کم درآمد جامعه برداشته و به اقشار مرفه تر انتقال دهد.

وظیفه مهم اجرای صحیح قوانین مالیاتی کشور و وصول مالیات های مقرر به عهده وزارت امور اقتصادی و دارایی می باشد. براساس قوانین مالیاتی کشور، انواع مالیات ها به شرح زیر است:

۱. مالیات های مستقیم

۲. مالیات های غیرمستقیم

**مالیات های مستقیم:** مالیات هایی با رعایت قوانین مربوطه از دارایی و درآمد افراد وصول می

گردد و شامل مالیات بر دارایی و مالیات بر درآمد می باشد.

مالیات های غیر مستقیم : مالیات هایی است که با رعایت قوانین مربوط به قیمت کالاها و خدمات اضافه گردیده و به مصرف کننده منتقل می گردد.

## طبقه بندی حقوق و مزایا و نحوه محاسبه مالیات آن

تقسیم بندی درآمد حقوق :

الف- مستمر نقدی

ب- مستمر غیر نقدی

ج- غیر مستمر نقدی

د- غیر مستمر غیر نقدی

مستمر: مواردی است که در حکم حقوقی (حکم کارگزینی) کارمند یا کارگر آورده شده و همه ماهه پرداخت می گردد.

غیر مستمر: مواردی است که در حکم حقوقی (حکم کارگزینی) کارمند یا کارگر قید نمی گردد و تحت شرایط خاص ممکن است در برخی ماه های سال پرداخت شود. یعنی قبل از پایان ماه کاری، معلوم نیست به چه کارکنانی تعلق می گیرد و مبلغ آن چقدر است.

نقدی: مواردی است که به وجه رایج مملکت جمهوری اسلامی ایران پرداخت می شود. طبق قانون حداقل حقوق حتماً می بایست به صورت نقدی پرداخت شود. برخی از پرداخت های نقدی به طور مستمر و برخی دیگر به طور غیر مستمر پرداخت می شود.

غیرنقدی: مسکن و اتومبیل واگذاری شده از طرف کارفرما و کالاهایی مثل خواروبار و پوشاک است که به عنوان بخشی از مازاد بر حداقل مزد در اختیار کارگر یا کارمند قرار می گیرد.

## درآمد مشمول مالیات حقوق

عبارت است از حقوق ( مقررری یا مزد اصلی) و مزایای مربوط به شغل اعم از مستمر و غیر مستمر قبل از وضع کسور و پس از کسر معافیت های مقرر در قانون مالیات های مستقیم.

## نحوه محاسبه درآمد مشمول مالیات حقوق

برای محاسبه مالیات درآمد حقوق، ابتدا مالیات درآمد مستمر حقوق را محاسبه و سپس مالیات درآمد غیرمستمر حقوق را محاسبه و با هم جمع می کنیم. به همین منظور لازم است درآمد مستمر حقوق اعم از نقد و غیرنقد و همچنین جمع درآمد غیر مستمر حقوق اعم از نقد و غیر نقد را محاسبه نماییم. در نتیجه لازم است معادل نقدی مزایای غیرنقد را به دست آورده و با حقوق و مزایای نقد جمع بزنیم تا جمع درآمد حقوق را به تفکیک مستمر و غیرمستمر به دست آوریم.

## سیستم های حقوق و دستمزد

۱. سیستم های مبتنی بر زمان

۲. سیستم های پارچه کاری

۳. طرح های مبتنی بر پاداش

سیستم های مبتنی بر زمان

این گروه سیستم ها بر این اصل تکیه دارند که به هر یک از کارکنان بر مبنای ساعت حضور در محل کار، حقوق و دستمزد پرداخت می شود. در این سیستمها پرداخت نرخ دستمزد بالاتر برای هر ساعت کار مازاد بر ساعات کار عادی روزانه و یا هفتگی امری کاملاً عادی و متعارف است.

## سیستم های پارچه کاری

به طور کلی سیستم پرداخت دستمزد بر اساس تعداد تولید شده را سیستم پارچه کاری می نامند. در این سیستم یک مقدار تولید به عنوان هدف تعیین و به تولیدات مازاد بر آن پاداش تعلق می گیرد.

## طرح های مبتنی بر پاداش

اصل اساس حاکم بر این طرح ها ایجاد انگیزش در کارکنان برای تولید بیشتر و بهتر می باشد.

## توانایی صدور اسناد مربوط به حقوق و دستمزد :

براساس اطلاعات مندرج در لیست حقوق و دستمزد و در نظر گرفتن بیمه اجتماعی سهم کارفرما و بیمه بیکاری، لیست دریافت کنندگان وام و اقساط ماهیانه آنها- لیست دریافت کنندگان پیش پرداخت و مساعده و ....

ثبت های زیر در دفاتر زده می شود:

هزینه حقوق و دستمزد برابر است با جمع ناخالص حقوق مثل حق بیمه اجتماعی سهم کارفرما، حق بیمه بیکاری و ...

ثبت تنظیم لیست:

هزینه حقوق و دستمزد ×××

مالیات پرداختنی ×××

بیمه پرداختنی ×××

وام پرداختنی ×××

مساعده ×××

پیش پرداخت ×××

اجرائیات ×××

خالص پرداختنی ×××

ثبت تنظیم لیست حقوق و دستمزد ماه ....

ثبت تنظیم لیست حقوق و دستمزد با در نظر گرفتن حسابها یعنی حقوق و دستمزد :

هزینه حقوق و دستمزد ×××

مالیات پرداختنی ×××

بیمه پرداختنی ×××

وام دریافتنی ×××

حقوق پرداختنی ×××



همچنین هنگام تنظیم لیست حقوق می بایست بیمه اجتماعی سهم کارفرما و بیمه بیکاری نیز در دفاتر ثبت گردند.

هزینه بیمه اجتماعی (۲۰٪) ×××

هزینه بیمه بیکاری (۳٪) ×××

بیمه پرداختی ×××

ثبت هزینه اجتماعی و بیمه بیکاری کارکنان در ماه ...

ثبت پرداخت :

ثبت پرداخت حقوق و دستمزد کارکنان و پرداخت حق بیمه و مالیات به حساب ادارات مربوطه.

خالص پرداختی ×××

بانک ×××

ثبت پرداخت حقوق کارکنان در ماه ...

مالیات پرداختی ×××

بیمه پرداختی ×××

بانک ×××

ثبت پرداخت حق بیمه به سازمان تأمین اجتماعی و مالیات به اداره دارائی. (ثبت پرداخت بیمه و مالیات حقوق ماه .. به حساب ادارات مربوطه)

### ثبت تسهیم لیست در مؤسسات تولیدی :

در مؤسسات تولیدی هنگام ثبت بابت تنظیم لیست بجای حساب «هزینه حقوق و دستمزد» حساب «کنترل حقوق و دستمزد» بدهکار می شود و علاوه بر ثبت های تنظیم و پرداخت، ثبتی نیز بابت تسهیم لیست صورت می گیرد که در این ثبت حساب «کنترل حقوق و دستمزد» را به همان مبلغ بستانکار می کنیم.

کنترل کالای در جریان ساخت ×××

کنترل سربار ساخت ×××

هزینه دستمزد بخش اداری و تشکیلاتی ×××

هزینه دستمزد بخش توزیع و فروش ×××

کنترل حقوق و دستمزد ×××

ثبت تخصیص هزینه حقوق و دستمزد

برای سهولت در محاسبه حقوق و دستمزد و اطمینان از درستی محاسبه آیتمهای موجود در لیست حقوق و دستمزد یک سی دی برنامه حقوق و دستمزد با اکسل طراحی و فرمولی دهی شده است.

در این برنامه ی طراحی شده عناوین موجود در لیست حقوق و دستمزد در دو sheet به شرح زیر فرمول دهی شده است:

### Sheet لیست حقوق و دستمزد:

حقوق پایه: حقوق قانونی هر کارمند است که سالانه توسط اداره کار تعیین میگردد. در سال ۱۳۸۹ حداقل حقوق پایه که شامل بن کارگری، حق مسکن، خواربار است مبلغ ۳/۱۳۰/۰۰۰ ریال می باشد.

کارفرما و کارمند در صورت توافق می توانند مبلغی بیش از حداقل حقوق پایه تعیین شده بوسیله اداره کار را به عنوان حقوق پایه پرداخت کنند.

حقوق پایه در این برنامه به طور پیش فرض مبلغ ۳/۱۳۰/۰۰۰ ریال می باشد که حداقل حقوق و دستمزد تعیین شده توسط اداره کار است.

حق اولاد: هر کارمند می تواند حق اولادی معادل ۲۵۲۵۲۰ ریال بابت هر فرزند دریافت کند. حداکثر تعداد فرزندان دارای حق اولاد تا ۲ فرزند می باشد به بیش از ۲ فرزند حق اولاد تعلق نمی گیرد.

حق مأموریت: به هر کارمند برای مأموریت با مسافت بیش از ۵۰ کیلومتر به ازای هر روز مأموریت ۱۰۰/۰۰۰ ریال حق مأموریت تعلق می گیرد.

اضافه کاری: برای محاسبه اضافه کاری در ابتدا باید دستمزد هر ساعت اضافه کار را محاسبه کرد. که بصورت فرمول زیر می باشد:

$$\text{دستمزد هر ساعت اضافه کار} = \frac{1}{4} \times (۲۲۰ \div \text{حقوق پایه})$$

سپس دستمزد هر ساعت اضافه کار را در ساعات اضافه کاری ضرب کرده تا دستمزد اضافه کار بدست آید. طبق فرمول زیر:

$$\text{دستمزد اضافه کار} = \text{دستمزد هر ساعت اضافه کار} \times \text{ساعت اضافه کار}$$

پاداش: مبلغی است که مدیر یا مافوق بنابر صلاح دید خود به کارمند یا کارگر پرداخت می کند.

جمع حقوق و مزایا: شامل حقوق پایه، حق اولاد، حق مأموریت و اضافه کاری و پاداش می باشد.

نکته: در جمع حقوق و مزایا بن کارگری، حق مسکن و خواربار لحاظ نمی شود چون این اقلام قبلاً در حقوق پایه توسط اداره کار لحاظ شده است.

مساعده: پرداختی است که طی یک ماه جاری پرداخت میشود و در پایان هر ماه پس از دریافت مساعده از دستمزد کارمند کسر میشود. تا  $\frac{1}{3}$  حقوق پایه مساعده پرداخت میشود.

بیمه: در لیست حقوق و دستمزد فقط بیمه سهم کارگر از جمع حقوق و دستمزد کسر میشود. سهم کارفرما و بیمه سهم بیکاری در لیست حقوق و دستمزد لحاظ نمیشود.

بیمه سهم کارگر معادل ۷٪ جمع حقوق و مزایا می باشد.

مالیات: مالیات برای حقوق و مزایا بیش از ۴۳۷۵۰۰۰ ریال تعلق می گیرد. اگر حقوق و مزایا بیش از ۴۳۷۵۰۰۰ ریال باشد برای محاسبه مالیات ۱۰٪ مازاد آنرا به عنوان مالیات از جمع حقوق و مزایا کسر می شود.

نکته: در مناطق محروم مالیات ۵٪ و در سایر مناطق ۱۰٪ می باشد.

غیبت: هر کارمند به ازای هر روز غیبت معادل یک روز کاری از حقوق وی کسر میشود.

### Sheet دستمزد اضافه کاری و غیبت:

دستمزد اضافه کاری: در این قسمت دستمزد کارمند یا کارگر بابت اضافه کار محاسبه می شود. در ابتدا دستمزد هر ساعت اضافه کار را محاسبه کرده و در ساعات اضافه کاری ضرب میشود تا دستمزد کل اضافه کار محاسبه میشود. ( نحوه بدست آوردن دستمزد هر ساعت اضافه کار در قسمت اضافه کاری توضیح داده شده است.)

نکته: در این قسمت وارد کردن اسامی و کد کارمند لازم نمیشود چون با استفاده از فرمول همان اطلاعات سه ستون اول که در قسمت لیست حقوق و دستمزد درج شده به این قسمت ارسال می گردد.

غیبت: در این قسمت روزها و ساعات غیبت را وارد کرده تا مبلغی که بابت غیبت باید از حقوق و دستمزد کسر شود به دست آید.

به ازای هر روز غیبت معادل یک روز کاری (۸ ساعت) و به ازای هر ساعت غیبت معادل یک دویست و چهارم ( $\frac{1}{240}$ ) حقوق پایه، از حقوق وی کسر میشود.

دفتر روزنامه و  
سیستم گزارشگری

## فصل هشتم

# سیستم گزارشگری دفتر کل



## مطالب کلی

- عملیات پردازش اطلاعات موردنیاز بهنگام کردن دفترکل و تهیه گزارش برای کاربران درون سازمانی و برون سازمانی
  - روش های افزایش کارایی و اثربخشی فعالیت های گزارشگری و دفترکل
  - شناسایی تهدیدهای عمده فعالیت های گزارشگری و دفترکل و ارزیابی کفایت روش های متعدد کنترل داخلی برای مقابله با این تهدیدها
  - مطالعه مدل داده یکپارچه منابع رویدادها و کارگزاران
- در این فصل عملیات پردازش اطلاعات برای بهنگام کردن دفتر کل و سیستم گزارشگری برای خلاصه کردن نتایج فعالیت های بنگاه اقتصادی تشریح میشود.
- یکی از وظایف اصلی دفترکل گردآوری، سازماندهی، و طبقه بندی داده ها از منابع مختلف زیراست

- ۱. اطلاعات معاملات و رویدادهای عادی فراهم شده از طریق سیستم های فرعی چرخه حسابداری
  - ۲. اطلاعات فعالیت های تامین مالی و سرمایه گذاری از قبیل انتشار یا خرید اوراق قرضه و خرید و فروش سهام یا اوراق قرضه فراهم شده توسط دایره خزانه داری
  - ۳. اطلاعات بودجه ای تهیه شده توسط دایره بودجه
  - ۴. ثبت های اصلاحی انجام شده توسط دایره حسابداری
- دفترکل و فعالیت های گزارشگری

## ۱. بهنگام کردن دفترکل:

- نخستین فعالیت سیستم دفترکل بهنگام کردن آن است بهنگام کردن شامل انتقال ثبت های دفتر روزنامه به حساب های مربوط در دفترکل است.
- ثبت های مزبور از دو منبع زیر بوجود می آیند:

😊 سیستم های فرعی حسابداری

بطور نظری دفتر کل رامی توان باهر ثبت حسابداری بهنگام کرد اما در عمل سیستم های فرعی حسابداری معمولاً خلاصه ثبت های دفتر روزنامه را که نشان دهنده معاملات و رویدادهای انجام شده در یک دوره زمانی معین است (روز، هفته، یا ماه) به دفتر کل منتقل کرده و آن را بهنگام می کنند.

### ☺ خزانه داری

دایره خزانه داری با ایجاد ثبت های روزنامه برای رویدادهای غیر معمول (مانند انتشار یا باز خرید اوراق قرضه، خرید یا فروش سهام، و یا تحصیل سهام خزانه، و انتقال آنها به دفتر کل) آن را بهنگام میکند.

### ۲. انتقال ثبت های اصلاحی

- دومین فعالیت سیستم دفتر کل انتقال ثبت های اصلاحی مختلف است. ثبت های اصلاحی پس از تهیه تراز آزمایشی اولیه توسط دایره حسابداری ارائه می شوند.
- ثبت های اصلاحی در ۵ طبقه قرار می گیرند.
- ۱. ارقام تعهدی نشان دهنده ثبت های ایجاد شده در پایان دوره مالی برای رویدادهایی که تحقق پیدا کرده اند اما بابت آنها هنوز وجه نقدی پرداخت یا دریافت نشده است. (ثبت های درآمد بهره تحقق یافته و دستمزد پرداختنی)
- ۲. ارقام انتقالی به دوره های آینده نشان دهنده ثبت های ایجاد شده در پایان دوره مالی برای رویدادهای است که تحقق پیدا کرده اند اما بهای آنها در دوره های قبل پرداخت شده است (مستهلك کردن بخشی از پیش پرداخت)
- ۳. ارقام برآوردینشانند هنده هزینه هایی هستند که در چندین دوره زمانی اتفاق می افتند (هزینه استهلاک هزینه مطالبات مشکوک الوصول)
- ۴. \* تجدید ارزیابی ثبت های رابوجود می آورد که نشان دهنده تفاوت بین ارزش واقعی و ارزش دفتری یک دارایی یا تغییر در اصول حسابداری است (تغییر روش ارزیابی موجودی کالا یا کاهش ارزش موجودی کالا)
- ۵. اصلاح اشتباهات نشان دهنده ثبت هایی است که آثار اشتباهات مشاهده شده در دفتر کل را از بین می برد

۳. تهیه صورت های مالی :

سومین فعالیت سیستم گزارشگری ودفتر کل تهیه صورت های مالی است. شامل:

- ۱. تهیه صورت حساب سود و زیان
- ۲. تهیه صورت حساب سود و زیان انباشته
- ۳. تهیه ترازنامه
- ۴. تهیه صورت گردش وجوه نقد
- ۵. تهیه یادداشت های همراه صورت های مالی

۱. زمان بندی بهنگام کردن دفتر کل

✓ اطلاعات دفتر کل برای تهیه گزارش های ادواری عملکرد مورد استفاده قرار می گیرد، به طور سنتی بیشتر شرکت ها گزارش های مزبور را برای کاربران داخلی بصورت ماهانه و برای کاربران برون سازمانی بصورت فصلی تهیه میکنند. به همین دلیل بسیاری از سیستم های دفتر کل در عمل تنها ماهی یکبار بهنگام می شوند اما این روش دومشکل به وجود می آورد.

۱. به دلیل اینکه مانده دفتر کل بلافاصله بعد از انتقال ماهانه خلاصه ثبت های دفتر کل روزنامه بهنگام میشود مدیریت نمی تواند از آن بعنوان یک منبع اطلاعاتی مهم برای تجزیه و تحلیل های میان دوره ای استفاده کند. در گذشته چنین برنامه ریزی های مداوم و مستمری ضرورتی نداشت اما امروزه با پیشرفت سریع اقتصاد جهانی مدیریت باید همواره در راستای اهداف استراتژیک خود بر عملکرد مالی شرکت نظارت دقیق کرده و آن را بطور مداوم ارزیابی کند. شرکت ها باید قادر باشند در واکنش به تغییرات محیطی به سرعت برنامه های خود را اصلاح کرده یا تغییر دهند.

۲. شکل دوم بهنگام کردن ادواری دفتر کل این است که هرگونه تاخیر یا بروز مشکل در فرآیند بهنگام سازی ماهانه باعث تاخیر در تهیه واریه صورت های مالی میان دوره ای می شود.

#### ۲. پردازش بستن ماهانه حساب ها

- بسیاری از شرکت ها در جستجوی شیوه ای برای افزایش سرعت پردازش بستن ماهانه حساب های خود هستند با این همه، صورت حساب سود و زیان ماهانه که دو هفته قبل تهیه شده است برای انجام فوری اقدام های اصلاحی فایده و سودمندی کمتری دارد.
- علاوه بر این کاهش زمان پردازش بستن حسابها، زمان بیشتری را برای کارکنان دایره ی حسابداری فراهم میکند تا با تحلیل بیشتر داده ها و تعیین روزهای مهم، پیشنهادهای لازم را به مدیران عملیاتی ارایه کنند.
- برای مثال در سال ۱۹۸۷ شرکت موتورلا هشت روز صرف پردازش بستن حساب های خود کرد در حالیکه این مدت در سال ۱۹۹۵ به دو روز کاهش یافت
- یک راه برای افزایش سرعت پردازش بستن حساب های شرکت ها، حذف هم پوشانی سیستم های فرعی سیستم اطلاعاتی حسابداری و یکپارچه کردن آنهاست.

## ۳. گزارشگری مالی

با استفاده از فن آوری ارتباطات می توان زمان و هزینه ی تهیه و انتشار صورت های مالی شرکت را کاهش داد

اهداف کنترلی تهدیدها و روش های کنترلی

اهداف کنترلی سیستم گزارشگری و دفتر کل شبیه چرخه های دیگر سیستم اطلاعاتی حسابداری است که در فصل های پیشین مورد بحث قرار گرفته اند:

۱. همه ثبت های بهنگام کردن دفتر کل، دارای مجوز صحیح هستند

۲. همه رویدادهای ثبت شده در دفتر کل، معتبر هستند

۳. همه رویدادهای معتبر و مجاز در دفتر کل، ثبت شده اند

۴. همه رویدادهای مربوط به دفتر کل، به نحو صحیحی ثبت شده اند

۵. داده های دفتر کل، در مقابل سرقت یا از بین رفتن محافظت می شوند

۶. فعالیت های سیستم دفتر کل، به طور کارآمد و موثر انجام میشوند.

تهدیدها آثار و روش های کنترلی در چرخه گزارشگری و دفتر کل

### مزایای مدل داده یکپارچه :

بهبود سیستم پشتیبان تصمیم گیری. مدل داده ای گسترده یکپارچه می تواند به میزان قابل توجهی سیستم پشتیبان تصمیم گیریهای مدیریتی را بهبود بخشد. برای رسیدن به منافع مزبور، به خاطر داشته باشید که چگونه فهرست حساب سیستم سنتی دفتر کل تجزیه و تحلیل داده های هزینه ای را محدود میکند. معمولاً هزینه ها در حسابی ثبت و ذخیره می شوند یا منعکس کننده ماهیت هزینه (مانند مسافرت برای استخدام کارکنان) و یا نشان دهنده ماهیت وظیفه آن (مانند دایره استخدام) می باشند.

در حالت اول تهیه گزارش از هزینه های مسافرت آسان است اما تشخیص اینکه چه میزان از هزینه های مزبور مربوط به دایره استخدام است بسیار مشکل است.

در حالت دوم نیز تهیه گزارش که نشان دهنده هزینه های دایره استخدام است بسیار آسان است اما تهیه گزارشی که کل هزینه های مسافرت را منعکس کند مشکل است برای حل این مشکل، در سیستم دفتر کل، فایل شماره حسابهای تفصیلی تری که ماهیت و هدف هر هزینه را بخوبی نشان دهد طراحی و اجرا میشود. بنابراین حساب های مستقلی برای هزینه های فروش مسافرت خواهد داشت. اما نقطه ضعف این روش گستردگی فهرست حساب ها و افزایش ارقام حساب ها که منجر میشود یادگیری و کاربری صحیح فهرست حساب ها برای مدیران و کارمندان مشکل باشد. افزون بر این قابلیت تجزیه و تحلیل بیشتر داده ها به همان سرفصل ها محدود می شود.

در مقابل مدل داده گسترده یکپارچه، از بروز مشکلات مزبور جلوگیری کرده و انعطاف پذیری بیشتری برای تجزیه و تحلیل داده ها دارد.

○

یکپارچه کردن اطلاعات مالی و غیر مالی:

دومین مزیت مدل داده ای گسترده یکپارچه، این است که یکپارچه کردن اطلاعات مالی و غیر مالی را آسان میکند. مدیریت اثربخش و کارآمد در یک بنگاه اقتصادی نیازمند اطلاعات متنوع (معیارهای مالی و غیر مالی) عملکرد آن بنگاه بوده و یک نوع اطلاعات به تنهایی کافی نیست در عوض مدیریت ارشد شرکت به ارزیابی متوازن نیاز دارد که تصویری چند بعدی از عملکرد شرکت ارائه کند. ارزیابی متوازن گزارشی است که عملکرد بنگاه اقتصادی را از چهار جنبه مالی - عملیات داخلی - نوآوری و آموزش و مشتری نشان میدهد.

فراهم ساختن امکان استفاده از زنجیره ارزش مجازی

در زنجیره ارزش مجازی ارزش مورد نظر از اجرای سه فعالیت اصلی زیر به دست می آید.

۱- گرد آوری اطلاعات

۲- ترکیب و یکپارچه کردن طبقه بندی

۳- رایه اطلاعات به مشتریان

زنجیره ارزش مجازی، در ۳ مرحله انجام می شود.

مرحله اول عینیت: زمانی رخ میدهد که یک شرکت به آسانی به اطلاعات فعالیت های فیزیکی خود دسترسی داشته باشد. این حالت مستلزم وجود یک بانک اطلاعاتی گسترده یکپارچه است تا مدیریت بتواند به اطلاعات تمامی فعالیت های تجاری شرکت دسترسی داشته باشد

مرحله دوم انعکاس: نیازمند استفاده از فن آوری اطلاعات برای اجرای فرآیند ها در دنیای مجازی است در حالیکه فرآیند های مزبور در گذشته تنها در دنیای واقعی انجام میشوند. برای مثال شرکت بوئینگ و دیگر شرکت های سازنده هواپیما برای آزمایش های طرح های جدید بجای استفاده از تونل های واقعی از روش شبیه سازی استفاده میکنند.

مرحله سوم ایجاد زنجیره ارزش مجازی طراحی روابط جدید با مشتریان: هنگامی رخ میدهد که شرکت ها از اطلاعات خود برای ارائه خدمات جدید به مشتریان استفاده میکنند.

برای مثال شرکت های سازنده خودرو می توانند صفحه داخلی وب سایت خود را به شیوه یی طراحی کنند که به مشتریان اجازه رانندگی آزمایشی با مدل های جدید خودرو را بدهد.



## منابع و مآخذ

- ۱.رامنی ، مارشال بی، سیستم های اطلاعاتی حسابداری، دکترسید حسین سجادی ، انتشارات دانشگاه شهیدچمران ،۱۳۸۹.
- ۲.دستگیر، محسن. و سعیدی ، علی. سیستم های اطلاعاتی حسابداری، انتشارات ترمه ،۱۳۸۸.
- ۳.عبدی، محمدرضا، مالیه در ایران، نشرآبتین، ۱۳۸۵.