

الله الرحمن الرحيم

# سیستم های اطلاعات مدیریت

(MIS)



## فهرست مطالب

۶	چکیده:
۷	مقدمه
۹	سیستم اطلاعات مدیریتی چیست؟
۹	کنترل سنتی:
۹	کنترل کاریزماتیک:
۱۰	کنترل بروکراسی:
۱۰	کنترل اینفوکراسی:
۱۱	مفاهیم سیستمها
۱۵	روش سیستمها و دیدگاه سیستمی
۱۶	روش سیستمی
۱۶	فاز تجزیه و تحلیل:
۱۶	فاز طراحی و ترکیب:
۱۷	چرخه حیات سیستم
۱۸	اطلاعات
۲۰	انفجار اطلاعات
۲۱	مشکل ما چیست؟
۲۱	راه حل : یک سیستم مدیریت مناسب
۲۲	نتیجه برای مدیریت یک واحد اطلاع رسانی
۲۳	شبکه خدمات پایگاههای اطلاعات
۲۴	سیستمهای اطلاعاتی
۲۶	سیستم گزارشهای مدیریت :
۲۶	سیستم اطلاعات پشتیبان تصمیم گیری:
۲۶	سیستم اطلاعات مدیریت سطوح بالا:
۲۹	سیستم اطلاعاتی بر اساس وظایف مختلف سازمانی:
۲۹	سیستم اطلاعاتی بر اساس عملیات و ساختار مدیریتی:
۲۹	سیستم اطلاعاتی بر اساس عملیات و ساختار مدیریتی:
۳۰	سیستم اطلاعاتی بر اساس صورت فیزیکی:
۳۱	سیستم های اطلاعاتی و رایانه ها

۳۴	متخصصان اطلاعاتی.....
۳۹	کاربرد سیستم اطلاعاتی رایانه محور.....
۴۰	سیستم های اطلاعات مدیریت MIS.....
۴۵	وب چه امکاناتی در اختیار سیستمهای اطلاعاتی قرار میدهد؟.....
۴۷	اداره مجازی (Virtual office).....
۴۸	نقش سیستم اطلاعات مدیریتی چیست؟.....
۴۹	پشتیبانی عملیاتی.....
۵۰	پشتیبانی تصمیم گیری.....
۵۱	پشتیبانی استراتژیک.....
۵۲	هوش مصنوعی سیستم های خبره و تأثیر آن بر سیستم های پشتیبانی تصمیم.....
۵۴	نظارت بر بهره وری.....
۵۵	واحدهای اداری ( غیر تولیدی ).....
۵۶	واحد بازاریابی و فروش:.....
۵۶	سیستم توزیع و فروش:.....
۵۹	واحد بازرگانی :.....
۵۹	واحد بازرگانی داخلی:.....
۶۰	سیستم برنامه ریزی خرید:.....
۶۱	مشخصات سیستم برنامه ریزی و پیگیری مراحل خرید:.....
۶۲	واحد صادرات:.....
۶۳	واحد بازاریابی صادرات:.....
۶۳	واحد مالی:.....
۶۳	حسابداری فروش:.....
۶۳	حسابداری اسناد:.....
۶۴	خزانه:.....
۶۴	سفارشات خارجی:.....
۶۴	بودجه و گزارشات.....
۶۵	سیستم حسابداری مالی و کنترل بودجه.....
۶۶	خلاصه مشخصات سیستم حسابداری مالی و کنترل بودجه.....
۶۹	سیستم مدیریت وجوه نقد(دریافت و پرداخت).....
۷۰	خلاصه مشخصات سیستم مدیریت وجوه نقد (دریافت و پرداخت).....

۷۱	.....واحد حسابداری صنعتی:.....
۷۴	.....ارتباط با سایر سیستم ها.....
۷۴	.....واحد منابع انسانی و اداری.....
۷۵	.....نتیجه.....
۷۷	.....فهرست منابع.....

## چکیده:

این مقاله سیستم‌های اطلاعات مدیریت MIS را پوشش می‌دهد. از آنجا که MIS ترکیبی از سه

پدیده سیستم، اطلاعات و مدیریت می‌باشد ابتدا این موارد را بررسی میکند.

به علت تأثیرات قابل توجه سیستم‌های اطلاعاتی بر روی MIS مبحث دیگر مقاله، درباره آن

می‌باشد. متخصصان اطلاعاتی شامل تحلیل‌گر سیستمها، مدیران پایگاههای داده، متخصصان شبکه،

برنامه‌نویس‌ها و اپراتورها در قسمت بعدی بررسی شده است.

بعد از بررسی اجزای MIS به سیستم‌های اطلاعات مدیریت در حالت کلی پرداخته می‌شود.

سیستم‌های پشتیبانی تصمیم (DSS)، تأثیرات هوش مصنوعی و سیستم‌های خبره بر روی این سیستم‌ها

دیگر مبحث مقاله می‌باشند.

آخرین قسمت نتیجه‌گیری، همراه با ذکر بعضی نظرات در باب مزایا و معایب کنترل از طریق نرم

افزار و گسترش آن در عصر اینفو کراسی یا اطلاع‌سالاری می‌باشد.

## مقدمه

موضوع این بحث مقاله سیستم اطلاعات مدیریت می باشد سیستم اطلاعات مدیریت به معنی مدیریت برپایه اطلاعات می باشد همانطور که می دانیم برای مدیریت در قرن ۲۱ نمی دانیم از دو عامل چشم پوشی کنیم:

۱- استراتژی رقابت؛ و ۲- کاهش هزینه ها، که خودیک سیاست رقابت صادراتی می باشد. برای لحاظ کردن این دو استراتژی به کاربردن سیستم های اطلاعات مبنی بر فن آوریهای اطلاعات و ارتباطات ضروری می نماید.

مدیران امروز، بانبوهی اطلاعات روبرو هستند. اطلاعاتی که به عنوان داده های سیستم بایستی پردازش گردیده و قابل فهم و تمیرو نگهداری و بازیابی گردد. از طرف دیگر سیستم های مدیریت و ابزارهای کنترل در طول زمان تغییرات زیادی پیدا کرده اند این تغییرات رامی توان در چهار زمینه کلی عنوان کرد:

۱- کنترل سنتی

۲- کنترل بروکراتیک

۳- کنترل کاریزماتیک

۴- کنترل اینفورماتیک

در ساختارهای سنتی فئودالی، کنترل از طریق سنت، ادراک و اعمال می شد، مقامات کنترلی به طور سنتی و موروثی به نسلهای بعد منتقل می گردید و جامعه نیز این نوع ساختار کنترلی را چون سنت بود می پذیرفت و بدان گردن می نهاد. در وضعیت کاریزماتیک، کنترل از طریق رابطه بین رهبر و پیروان اعمال می گردید. در این حالت، رهبران کاریزما، شیوه عمل را انتخاب می کردند و پیروان نیز از آنها تبعیت می کردند زیرا آنها را قبول داشتند. در بروکراسی، کنترل در ساختار سازمانی تعبیه می

شد، ساختاری که بر قانون و مقررات استوار بود و جنبه غیر شخصی داشت و تبعیت از آن الزامی بود. در اینفو کراسی، کنترل از طریق نرم افزارها اعمال می شود. مجموعه دانشها و آگاهیهای تخصصی، بسیار رشد کرده است و اینفو کراسی می تواند هر نوع اطلاعاتی را از طریق شبکه های الکترونیکی بدست آورد. از سیستم های خبره، استفاده کند و به تمامی دانشهای تخصصی و حرفه ای مجهز شود (زاهدی ۱۳۸۰، ۱۲۳).

باتوجه به ویژگی خطیر سیستم های اطلاعاتی مدیریت، مدیران سیستم ها هم ارزش بسیار زیادی برخوردارند. دامنه حقوق پراختی به این افراد در آمریکا سالیانه ۱۰۰۰۰۰ تا ۳۰۰۰۰۰ دلار است (مومنی ۱۳۷۲، ۳۲).

عملاً کار مدیر سیستم اطلاعات مدیریت ارائه گزارشات روزآمد و اطلاعات مفید به مدیر شرکت یا موسسه برای برنامه ریزی های آینده و تصمیم گیری می باشد این مدیر برای گردآوری داده ها و پردازش آنها نیاز به سیستم های اطلاعاتی و رایانه ای و حتی سیستم های خبره می باشد پس مدیریت سیستم هم باید دید مدیریتی و سیستمی داشته و از امکانات سیستم های اطلاعاتی و فن آوری اطلاعات استفاده کند که لازمه این استفاده، دانش سواد رایانه ای و سواد اطلاعاتی می باشد.

درباره وجود آوردن چارچوب برنامه ریزی مدیریت کتابخانه که بر اساس مفهوم سیستم های اطلاعات مدیریت پی ریزی شده باشد، کارهایی توسط همبرگ و دیگران [۱] (۱۹۷۸) انجام گرفته است. آنها چارچوبی بر خدمات و مفاهیم کتابخانه ارائه دادند که بر اساس مسائل تصمیم گیری ممکن در کتابخانه و بحث درباره عناصر داده های مورد نیاز برای پشتیبانی از چنین تصمیماتی شکل گرفته بود. بومر و کروبا (۱۹۸۳) شش حوزه کلیدی اخذ داده های مورد لزوم برای تصمیم گیری مدیریت را شناسایی کرده اند. این حوزه ها عبارتند از: مجموعه گسترده خدمات فنی، خدمات مرجع و کتابشناختی، دسترسی مجموعه، دسترسی امانت بین کتابخانه ای و امکانات فیزیکی. بطور کلی



می توان گفت که گزینش عناصر داده ها و انتخاب روشی بر گردآوری آنها هسته سیستم اطلاعات مدیریت کتابخانه می باشد (Kraft, Boyce 1991, 138, 144).

سیستم اطلاعات مدیریتی چیست؟

سیستم اطلاعات مدیریت به معنی مدیریت بر پایه اطلاعات می باشد همانطور که میدانیم برای مدیریت بر پایه اطلاعات می باشد همانطور که میدانیم برای مدیریت در قرن ۲۱ نمیتوانیم از دو عامل چشم پوشی کنیم: (۱) استراتژی رقابت و (۲) کاهش هزینه ها، که خود یک سیاست رقابت صادراتی می باشد. برای لحاظ کردن این دو استراتژی به کاربردن سیستمهای اطلاعاتی مبنی بر فن آوریهای اطلاعات و ارتباطات ضروری مینماید.

مدیران امروز، بانبوهی اطلاعات روبرو هستند. اطلاعاتی که به عنوان داده های سیستم بایستی پردازش گردیده و قابل فهم و تمیرو نگهداری و بازیابی گردد. از طرف دیگر سیستم های مدیریت و ابزارهای کنترل در طول زمان تغییرات زیادی پیدا کرده اند این تغییرات را می توان در چهار زمینه کلی عنوان کرد: ۱- کنترل سنتی ۲- کنترل بروکراتیک ۳- کنترل کاریزماتیک ۴- کنترل اینفورماتیک.

### کنترل سنتی:

در ساختارهای سنتی فئودالی، کنترل از طریق سنت، ادراک و اعمال می شد، مقامات کنترلی به طور سنتی و موروثی به نسلهای بعد منتقل می گردید و جامعه نیز این نوع ساختار کنترلی را چون سنت بود می پذیرفت و بدان کردن می نهاد..

### کنترل کاریزماتیک:

در وضعیت کاریزماتیک، کنترل از طریق رابطه بین رهبر و پیروان اعمال می گردید. در این حالت، رهبران کاریزما، شیوه عمل را انتخاب می کردند و پیروان نیز از آنها تبعیت می کردند زیرا آنها را قبول داشتند.

### کنترل بروکراسی:

دربروکراسی، کنترل در ساختار سازمانی تعبیه می‌شود، ساختاری که بر قانون و مقررات استوار بود و جنبه غیر شخصی داشت و تبعیت از آن الزامی بود.

### کنترل ای نفوکراسی:

در اینفو کراسی، کنترل از طریق نرم افزارها اعمال می‌شود. مجموعه دانشها و آگاهیهای تخصصی، بسیار رشد کرده است و اینفو کراسی می‌تواند هر نوع اطلاعاتی را از طریق شبکه های الکترونیکی بدست آورد از سیستم های خبره، استفاده کند و به تمامی دانشهای تخصصی و حرفه ای مجهز شود.

سیستمهای اطلاعات مدیریتی (MIS) سیستمای اطلاعاتی عموماً مکانیزه ای است که در داخل سازمانها بکار میرود و شامل تمام کانالهای اطلاعاتی و ارتباطات آن سازمان میشوند. یک سیستم اطلاعاتی شامل تمام المانهایی است که در جمع آوری داده ها و تغییر و انتشار اطلاعات نقش دارند و معمولاً در برگیرنده سخت افزار، نرم افزار، افراد، کانالهای ارتباطات و خود داده ها و اطلاعات است. عملیات این سیستم شامل جمع آوری داده ها و پردازش داده ها و تبدیل داده های خام به اطلاعات ارزشمند، ذخیره و بازیابی داده ها و اطلاعات و تولید خروجی هایی نظیر گزارشات مدیریتی میباشد. فیلدهای مورد توجه در سیستم اطلاعات مدیریتی شامل مدیریت کسب و کار، مباحث تجاری و مهندسی نرم افزار است و نقش عمده این سیستمها در سازمان را میتوان در پشتیبانی اتخاذ تصمیمات مدیریتی و پشتیبانی اتخاذ استراتژیهای رقابتی خلاصه کرد. در واقع در یک سیستم اطلاعات مدیریتی (MIS) برخلاف

Transaction Processing Systems (TPS) به ارائه اطلاعات خام و سطح پایین نمی پردازد و اطلاعاتی را ارائه میکند که در اخذ تصمیمات مدیریتی حایز اهمیت باشند. این امر در مواجهه با حجم انبوه اطلاعات اهمیت خود را نشان میدهد و با پردازشهای مفیدی که انجام میدهد به مدیران در انجام وظایف خود یاری میرساند.

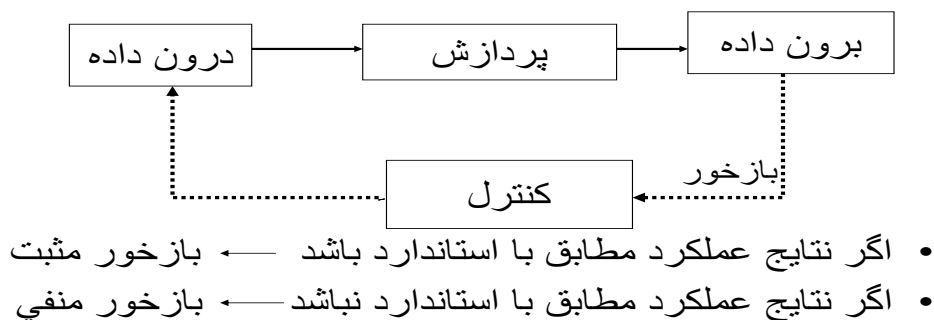
باتوجه به ویژگی خطیرسیستم های اطلاعاتی مدیریت، مدیران سیستم ها هم ارزش بسیار زیادی برخوردارند. عملاً کارمدیر سیستم اطلاعات مدیریت ارائه گزارشات روزآمد واطلاعات مفید به مدیرشرکت یا موسسه برای برنامه ریزی های آینده و تصمیم گیری می باشد این مدیر برای گردآوری داده ها وپردازش آنها نیاز به سیستم های اطلاعاتی و رایانه ای وحتی سیستم های خبره می باشد پس مدیریت سیستم هم باید دید مدیریتی و سیستمی داشته واز امکانات سیستم های اطلاعاتی و فن آوری اطلاعات استفاده کند که لازمه این استفاده، دانش سوادرایانه ای و سواد اطلاعاتی می باشد. درباره وجود آوردن چارچوب برنامه ریزی مدیریت کتابخانه که بر اساس مفهوم سیستم های اطلاعات مدیریت پی ریزی شده باشد، کارهایی توسط همبرگ و دیگران (۱۹۷۸) انجام گرفته است. آنها چارچوبی بر خدمات و مفاهیم کتابخانه ارائه دادند که بر اساس مسائل تصمیم گیری ممکن در کتابخانه و بحث درباره عناصر داده های مورد نیاز برای پشتیبانی از چنین تصمیماتی شکل گرفته بود. بومر و کروبا (۱۹۸۳) شش حوزه کلیدی اخذ داده های مورد لزوم برای تصمیم گیری مدیریت را شناسایی کرده اند. این حوزه ها عبارتند از: مجموعه گسترده خدمات فنی، خدمات مرجع و کتابشناختی، دسترسی مجموعه، دسترسی امانت بین کتابخانه ای و امکانات فیزیکی. بطور کلی می توان گفت که گزینش عناصر داده ها و انتخاب روشی بر گردآوری آنها هسته سیستم اطلاعات مدیریت کتابخانه می باشد.

### **مفاهیم سیستمها**

سیستم، گروهی از عناصر می باشد که به خاطر خواسته مشترک رسیدن به یک هدف با هم ترکیب شوند (McLeod 1998,12). مثلاً در یک مرکز اطلاعاتی، منابع انسانی، رایانه ای واطلاعاتی برای رسیدن به هدف مشترک که همان ارائه اطلاعات به کارکنان یا مدیران آن موسسه می باشد باهم ترکیب می شوند. درهرسیستمی پنج عنصر درونداد، برونداد، تبدیل، مکانیسم کنترل ودرنهایت اهداف وجود دارند. بطوریکه حرکت سیستم بطوری است که درونداد به برونداد، تبدیل می شود. دراین میان مکانیسم

کنترل، فرایند تبدیل رابرای اطمینان از رسیدن به اهداف سیستم، زیر نظر قرار می دهد. مکانیسم کنترل توسط حلقه بازخورد به جریان منابع متصل می شود. بطوریکه حلقه بازخورد اطلاعات را از برونداد سیستم کسب می کند و آن را برای مکانیسم کنترل قابل دسترسی قرار می دهد. مکانیسم کنترل، علائم بازخورد را با اهداف تطبیق داده و منجر به علائمی به عنصر درونداد می شود تا وقتی که سیستم لازم است عملیاتش را تغییر دهد (McLeod 1998,12).

### اجزای سیستم

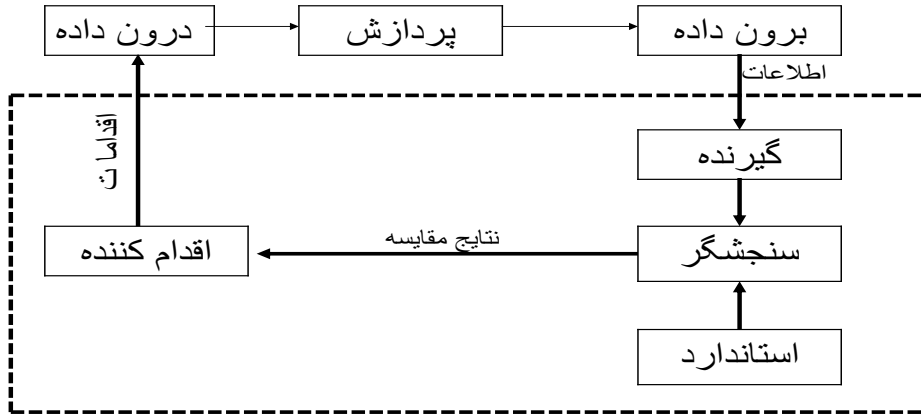


وقتی سیستم ما یک مرکز اطلاعاتی چون کتابخانه می باشد دروندادها، کتابها، مجلات، منابع الکترونیک و... می باشند و فرایند خدمات فنی، منابع کتابخانه ای مذکور را به برونداد که همان مواد قابل دسترسی برای ارائه خدمات بهتر و کارآمدتر به مراجعان و کاربران می باشد، تبدیل می کند. مکانیسم کنترل در اینجا رئیس یا شخصی است که آن ارتباط میان این مراکز خدمات فنی و مجموعه سازی و خدمات عمومی را به عهده دارد و حلقه بازخورد در اینجا ارتباطات و روابطی است که شخص رئیس را با قسمتهای مختلف کتابخانه مذکور مرتبط میکند.

هر سیستمی می تواند عملیات خود را کنترل کند.

## کنترل بازخور

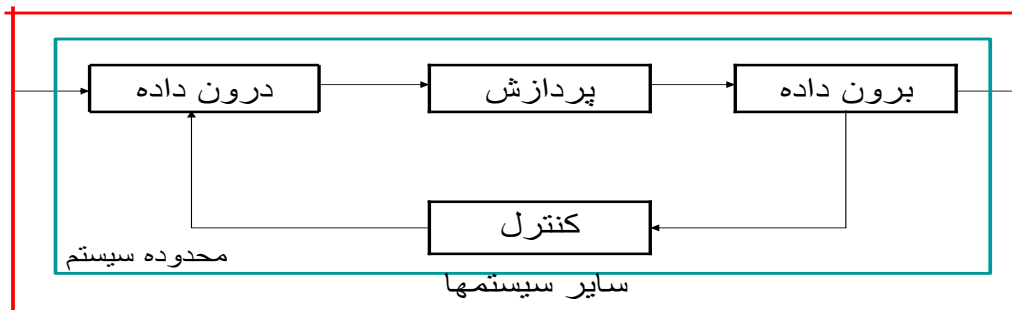
- سیستم کنترل بازخور منفی:



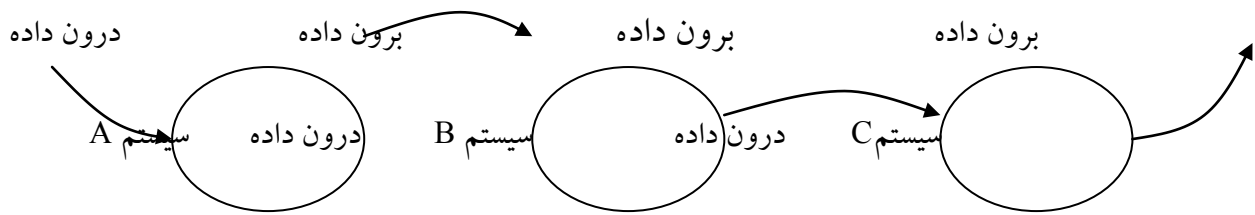
یک سیستم بدون مکانیسم کنترل، حلقه بازخورد و عناصر اهداف یک سیستم حلقه بازنامیده می‌شود. یک سیستم با سه عنصر کنترل (اهداف، مکانیسم کنترل و حلقه بازخورد) یک سیستم حلقه بسته نامیده می‌شود (McLeod 1998,12-13) و همانطور که می‌دانیم حلقه‌ای که باز باشد، حلقه نیست. حال سیستم‌ها راز جهت ارتباط با محیط پیرامون خود به دودسته تقسیم می‌کنند: سیستمی که با محیط پیرامون خود ارتباط داشته باشد را سیستم باز گفته و سیستمی که با محیط پیرامون خود ارتباط نداشته باشد یک سیستم بسته است.

## محیط و محدوده سیستم

- محیط: عامل خارج از سیستم که بر رفتار سیستم تأثیر میگذارد و تعیین میکند سیستم چه وظیفه ای دارد.



البته قابل ذکر است که سیستم کاملاً بسته وجود ندارد. یک زیرسیستم بطور ساده، سیستمی درون سیستم دیگر می باشد. مثلاً در یک اتومبیل یک سیستم کلی وجود دارد بنام اتومبیل و چندین سیستم فرعی و شاید درون آن سیستم های فرعی، سیستم های فرعی تری وجود داشته باشند مثلاً موتور خودرو یک سیستم دیگر است که درون آن هم سیستم دیگری بنام کاربراتور قرار دارد. وقتی که یک سیستمی، جزء سیستم بزرگتر می باشد، سیستم بزرگتر سوپرسیستم یا فوق سیستم نامیده می شود. برای مثال سیستم دولتی یک شهر یک سیستم است، امادرعین حال قسمتی از یک سیستم بزرگتر بنام سیستم دولتی یک استان یا ایالت می باشد که آن هم خود یک زیرسیستم دولت ملی می باشد. یک شرکت تجاری یک سیستم فیزیکی می باشد. این شرکت از منابع فیزیکی تشکیل یافته است. یک سیستم ادراکی، سیستمی است که از منابع ادراکی (فکری) چون اطلاعات و داده ها برای نشان دادن یک سیستم فیزیکی استفاده می کند. یک سیستم ادراکی عموماً یک تصویر ذهنی در ذهن مدیر می باشد مانند تصاویر یا خطوطی که بر روی یک برگه کاغذ یا در شکل الکترونیکی ذخیره شده در رایانه.



### روش سیستمها و دیدگاه سیستمی

بطور کلی هر موسسه ای برای تداوم جریان کاری خود نیاز به یک دید سیستمی دارد. دید سیستمی که همه بخش های درونداد و برونداد و فرآیند تبدیل را از طریق مکانیسم کنترل و حلقه بازخورد، زیر نظر داشته و یک نوع یکپارچگی در تصمیم گیری، که لازمه موفقیت یک مؤسسه می باشد، بوجود می آورد که اثرات هر تصمیم را در دیگر بخش های به ظاهر غیر مرتبط هم در نظر داشته باشد. افراد ماهر در حل مسائل کسانی هستند که محیط خود را شناخته و سیستم های موثر جمع آوری اطلاعات را بوجود آورند آنان لزوم معیارهای عملکرد و شبکه های ارتباطی خوب را با کارمندان خود تشخیص داده اند. تمام اینها اجزاء پذیرش یک تفکر سیستمی است اصطلاح مفهوم سیستمی برای نشان دادن این دیدگاه استفاده می شود.

حل کنندگان مسائل بازرگانی جزو اولین کسانی نبودند که به بررسی فرآیند حل مسأله پرداختند. این افتخار به دانشمندان علوم فیزیکی چون فیزیک دانان و شیمی دانان و دانشمند علوم رفتاری چون روانشناسان و جامعه شناسان باز می گردد. این دانشمندان حل نمودن مسأله را به عنوان ابزاری جهت انجام آزمایشات کنترل شده مطالعه کردند (مک لوید ۲۰۰، ۱۳۷۸). مدیران برای حل مسائل مربوطه به موسسات نیازمند نوع نگرش و دیده سیستمی می باشند که به روش سیستمی مشهور است.

## روش سیستمی

اولین مرحله اقدام مدیر در شکل گرفتن موسسه به عنوان یک سیستم می باشد

در مرحله دوم باید از آنجا که هر سیستمی با محیط خود ارتباط دارد، محیط موسسه درک شود.

در مرحله سوم سیستمهای فرعی و زیرسیستمهای موسسه باید شناسایی شوند

بعد از این مراحل یافتن تجزیه و تحلیل مسأله می رسیم یعنی در مراحل قبلی شناخت کلی و داده های

مورد نیاز به دست آمد و هر حال باید آنها را پردازش کرد.

## فاز تجزیه و تحلیل:

اولین مرحله از این فاز گذراز سیستم به سطح زیرسیستم می باشد.

دومین مرحله تحلیل ترتیبی اجزاء سیستم می باشد .

حال به سومین فاز یعنی فاز طراحی و ترکیب می رسیم.

## فاز طراحی و ترکیب

اولین مرحله این فاز شناسایی راه حل های گوناگون،

دومین مرحله ارزیابی راه حل های شناخته شده،

سومین مرحله انتخاب بهترین راه حل،

چهارمین مرحله اجرای راه حل و آخرین مرحله هم پیگیری جهت حصول اطمینان از تاثیر گذاری راه

حل می باشد که همان مکانیسم کنترل در روش سیستمی می باشد.

متخصصان مدیریت اغلب معتقدند که اگر یک مدیر سازمان خود را به عنوان یک سیستم در نظر گیرد،

مکانیسم حل مسأله آنها آسانتر و کارآمدتر خواهد بود (Mcleod 1998, 11). باید متذکر شد که ایده

مشاهده هر چیزی به عنوان یک سیستم، منحصر به اقتصاد نیست. در واقع یک نهضتی برای استفاده از

مفهوم سیستم به عنوان یک وسیله فهم بهتر هر پدیده ای بوجود آمده است. این ایده اولین بار در سال ۱۹۳۷

توسط لودویگ وان برتالانفی (von Bertalanffy Ludwig) یک زیست شناس آلمانی ارائه شد. او این



روش جدید را که اشاره به فرمالیته کردن اصولی که در سیستم‌ها عموماً بکار می‌روند، چه ماهیت عناصر شکل دهنده یا روابط یا نیروهای بین آنها، تئوری عمومی سیستم‌ها، نامگذاری کرد. بعدها در سال ۱۹۵۶ کنث بولدینق (Kenneth boulding) تئوری عمومی سیستم‌ها را به یک روش دیگر ارائه کرد.

بولدینق دورویکرد در توصیف تئوری عمومی سیستم‌ها در نظر گرفت (McLeod 1998, 152). حاصل نگرش سیستمی استفاده از مدل‌ها برای توصیف پدیده‌های می‌باشد. یک مدل چکیده چیزی است که یک موجود (entity) نامیده می‌شود. چهار نوع مدل وجود دارند. فیزیکی، داستان وار، گرافیکی و ریاضی، همه این مدل‌ها به کاربر اجازه فهم بهتر و ارتباط برقرار کردن با «موجود» می‌دهد، که از این طریق، دیگر عناصر هم درک می‌شوند. یک مدل عمومی سیستم‌های شرکت می‌تواند برای تحلیل هر نوع سازمانی بکار رود، اما نمی‌توان انتظار داشت که یک مدل برای یک سازمان خاصی ساخته شود.

ارزش واقعی مدل عمومی سیستم‌ها، وقتی که فرد تازه فارغ التحصیل شده و کارش را شروع کند، آشکار می‌شود. مدل به فرد برای تنظیم شرکتش کمک خواهد نمود. در آغاز، هر چیزی تازه خواهد بود: چهره‌های جدید، تسهیلات جدید، واژگان (ترمینولوژی) جدید، هیچ فرد را شگفت زده نخواهد کرد، به این علت که مدل یک تصویر ذهنی از آنچه مورد انتظار است را برای فرد، فراهم خواهد کرد (McLeod 1998, 155-154). باید به یاد داشته باشیم که بهترین سیستم‌ها در صورتیکه کاربران آن را بکار نبرند توفیقی نخواهد داشت. و امروز سیستم‌ها و مدل‌ها با ابزارهای و سیستم‌های رایانه‌ای طرح ریزی شده و به ندرت از روشهای دستی برای یک سیستم یا مدل استفاده می‌شود.

### چرخه حیات سیستم

هر زیرسیستمی در سیستم‌های اطلاعاتی رایانه‌محور مانند یک ارگانیزم زنده می‌باشد: آن متولد می‌شود، رشد می‌کند، تا به بلوغ می‌رسد، عمل می‌کند و نهایت می‌میرد. این فرآیند تحول چرخه حیات سیستم (SLC) نامیده می‌شود و شامل مراحل ذیل می‌باشد: برنامه ریزی، تحلیل، طراحی،

اجرا، به کاربردن دوره حیات یک سیستم مستلزم گذر از مراحل استاندارد است که هر یک به فعالیتهای مدیریتی نیاز دارد. سیستم ممکن است به دلایل فنی یا سایر اشتباهات یا عدم مطابقت با تغییر محیط کمتر مفید و موثر واقع شود. همچنین احتمال دارد زمانی که برای یک سیستم جدید برنامه ریزی می شود، نقایص زیادتر گردد. مرحله نهایی دوره حیات یک سیستم، جایگزینی آن است. طول حیات هر یک از این مراحل در سیستم ها متفاوت است (رولی ۹، ۱۳۸۰-۱۹۸). البته قابل ذکر است چون که امروزه اکثر سیستم ها بصورت رایانه ای طرح ریزی می شوند و رشد رایانه و فن آوریها و اطلاعات و ارتباطات زیاد است دوره حیات سیستمهای رایانه ای نسبتاً کوتاه می باشد. اصل اساسی تجزیه و تحلیل یک سیستم و طراحی، عبارت است از تشخیص نیاز یک سیستم به تجدید نظریا جانشینی آن و اصل دوم سلسله مراتب و اولویت و آمادگی جانشین سازی سیستم قبلی است (مومنی ۱۳۷۰، ۳۱۳). امروز برای نشان دادن چرخه حیات یک سیستم از منحنی ها استفاده می کنند و به آن منحنی عمومی حیات یک سیستم می گویند این مدل دارای چهار جزء و مرحله متفاوت است که در کارآیی هر سیستمی تأثیر بسزایی دارد: ۱- بسط و گسترش (2) development- رشد (growth) ۳- اشباع (4) Saturation- استهلاک (deterbation)

## اطلاعات

برای فهم واقعی معنی اطلاعات و عدم اختلاط آن با داده ها مابدا تعریفی از این دورا ارائه می نمایم

**اطلاعات:** داده ها شامل واقعیتهای و اشکالی هستند که برای کاربر، بی معنی می باشند. وقتی که این داده ها پردازش شدند تبدیل به اطلاعات می شوند. پس اطلاعات، داده های پردازش شده یا داده هایی با معنی می باشند. تبدیل داده ها به اطلاعات توسط یک پردازنده اطلاعات انجام می شود.

پردازنده اطلاعات یکی از عناصر کلیدی سیستم ادراکی است. پردازنده اطلاعات می تواند شامل عناصر رایانه ای، عناصر غیر رایانه ای یا ترکیبی از آن دو باشد (McLeod 1998, 15-16).

اطلاعات در سیستم های سازمانی مختلط انسان و ماشین از منابع زیر تغذیه می شود:

۱- دستیابی اطلاعات محیط عملکرد مدیریت

۲- روشهای ذخیره اطلاعات جهت عملکرد سیستم‌های عامل

۳- روشهای انتقال اطلاعات ونحوه ایجاد ارتباط و ذخیره‌سازی وبازیابی .

امروزه اطلاعات برگ برنده شرکتهای بزرگ تجاری می باشد. از آنجا که گردآوری اطلاعات به روش دستی ومعمولی برای شرکتهای چند ملیتی بزرگ غیرممکن می باشد پس از آنها به سیستم های اطلاعاتی برای پرکردن این خلاء روی آورده اند. اطلاعات لازمه تصمیم گیری است وامروزه پدیده ای چون انفجار اطلاعات، آلودگی اطلاعات وآنارشی اطلاعات مطرح است که لازمه استفاده مفید از اطلاعات در این آشفته بازار وجود سیستم های اطلاعاتی یکپارچه ومنسجم برای تنظیم ومنظم کردن اطلاعات برای استفاده کاوشگران اطلاعات می باشد.

مدیران، همچنین به یکی از دوسبک متفاوت استفاده از اطلاعات به عنوان راههایی برای استفاده از اطلاعات برای حل مشکل استفاده می کنند.

**سبک سیستماتیک (systematic):** مدیرتوجه خاصی برای پیگیری روش از پیش توصیه شده حل مشکل،مانند روش سیستمها دارد.

**سبک حسی (intuitive):** مدیر به هیچ روش قطعی توجهی نداشته اما روشی رابرای وضعیت خاص، تغییر می دهد (McLeod, 1998, 179).

از آنجا که نیاز مادر اختراع است ابتدا باید نیازهای اطلاعاتی سازمان یا موسسه رایافته سپس به فراهم آوری وجمع آوری اطلاعات پردازیم. مدیر آشنابه اطلاعات می داند که اطلاعات باید قبل از استفاده تأیید شود، یعنی درستی ودقت آن کنترل شود. اطلاعات به صرف اینکه بوسیله رایانه چاپ شده است درست نیست. آشنایی یک مدیر به اطلاعات ودانستن ارزش اطلاعات در حل مسأله باعث تشویق مدیران در تقسیم اطلاعات با دیگران می شود زمانی که مدیری دارای اطلاعات با ارزش برای دیگران می باشد

این اطلاعات باید منتقل شود. آشنایی با اطلاعات در نهایت منجر به استفاده از اطلاعات در حل مسائل است. دانش اطلاعات ماورای دانش رایانه‌ای و استفاده از اطلاعات ایجاد شده از طریق رایانه است (مک لوید ۱۳۷۸).

افزونگی بطور اجمال عبارت است از اطلاعات اضافی که در مورد داده‌ها وجود دارد، لیکن افزونگی در فرایند ارتباطات مانعی در مقابل بروز خطاست. یک نکته مهم در طراحی سیستم‌های اطلاعات مدیریت یا بهره‌وری اطلاعات قطعی یا احتمالی در تصمیم‌گیری است. ارزیابی عناصر اطلاعات، کار مشکلی است اما طراحی سیستم‌ها بهترین وسیله در ارزیابی واقعی عناصر اطلاعات در یک مجموعه است.

### انفجار اطلاعات

پدیده انفجار اطلاعات که از ویژگی‌های غالب این دهه است، دنیا را با حجم عظیمی از اطلاعات روبرو کرده است. حجم فزاینده این اطلاعات و لزوم نیاز به استفاده از آنها در پژوهش و تصمیم‌گیری باعث شده است که روش‌های سنتی در گردآوری، سازماندهی و اشاعه اطلاعات پاسخگو نبوده و روش‌های مکانیزه در ابعاد وسیع به کار گرفته شوند به نحوی که پایگاه‌های اطلاعات حتی از پوشش اطلاعات کتابشناختی مدارک علمی فراتر رفته و عرصه تدارک متون را نیز درمی‌نوردد. با این روند پیش‌بینی می‌شود که در آینده‌ای نه چندان دور، چهره کتابخانه‌ها از حالت فعلی خارج شده و اصل مدارک نیز از طریق رایانه‌ها و با استفاده گسترده از ابزار پیشرفته ذخیره‌سازی اطلاعات مانند دیسک‌های نوری (CD-ROM) به مراجعان ارائه شود، هر چند هم اکنون نیز استفاده از شبکه‌های ملی و بین‌المللی اطلاع‌رسانی و پایگاه‌ها و بانک‌های اطلاعات متنوع در جستجو و بازیابی اطلاعات برای پژوهشگران امری عادی و در عین حال گریزناپذیر است.

## مشکل ما چیست ؟

در کشور ما نیز- بخصوص در سالهای اخیر- مراکز اطلاع رسانی متعددی اقدام به اشاعه اطلاعات علمی از طریق بانکها و پایگاه های اطلاعات به صورت پیوسته و غیر پیوسته کرده اند و به این منظور علاوه بر پایگاههای اطلاعات داخلی تعداد زیادی از این مراکز ، پایگاههای اطلاعات خارجی را به صورت دیسکهای نوری یا با استفاده از خطوط ارتباطی و مخابراتی برای مراجعان خود تدارک دیده اند و این در حالی است که طبق بررسی به عمل آمده بسیاری از این مراکز فاقد یک سیستم مناسب برای ارائه خدمات هستند . به این ترتیب در وضع موجود، خدمات چنین مراکزی مطلوبیتی متناسب با سرمایه گذارهای انجام شده - بخصوص از لحاظ روش ارائه خدمات ندارد و به دلیل نبود شبکه خدمات بین این مراکز ، علاوه بر اینکه هزینه های گزافی صرف خرید پایگاههای اطلاعات مشابه در سطح کشور می شود نیازمندان به این اطلاعات برای جستجو و بازیابی اطلاعات مورد نیاز خود ناگزیر از مراجعه به مراکز متعددی در نقاط مختلف کشور می شوند که در نتیجه ، بهره وری این مراکز به دلایلی مانند : محدودیت خدمات بیشتر مراکز در شعاع فعالیت خود ، خرید پایگاههای اطلاعات مشابه ، اتلاف وقت نیازمندان به اطلاعات و نبود یک شبکه خدمات ؛ در سطح پایینی قرار دارد

## راه حل : یک سیستم مدیریت مناسب

سیستم مدیریت خدمات پایگاههای اطلاعات برای بهبود بهره وری اشاعه اطلاعات از این کانال خاص ، طراحی شده است . به این منظور، هر یک از مراکز ارائه خدمات پایگاههای اطلاعات به صورت یک جزء در قالب یک سیستم دیده شده و بر این اساس زیر سیستمهای ارائه خدمات در دو سطح خرد و کلان طراحی شده است. در سطح خرد ، زیر سیستم ارائه خدمات هر واحد اطلاع رسانی در شعاع همان واحد طراحی و در سطح کلان ، سیستم ارائه خدمات در قالب یک شبکه اشتراک در پایگاههای اطلاعات طراحی شده است که براساس آنها رویه های متنوع و متعدد ارائه خدمات به همراه مستندات مربوطه از

جمله گردش عملیات ، فرمها و.... طراحی شده است که کلیه فعالیتهای مربوط به واحدهای خدمات پایگاههای اطلاعات را از جنبه های مختلف مانند: راهنمایی مراجعین، تکمیل فرمها، محاسبه هزینه ها، جستجو و بازیابی اطلاعات و ..... در سطوح یاد شده ، پشتیبانی خواهد کرد

### نتیجه برای مدیریت یک واحد اطلاع رسانی

زیر سیستم اول که به مدیریت خدمات پایگاههای اطلاعات در سطح یک واحداختصاص دارد . به نحوی است که کلیه عملیات مربوط به آن را پشتیبانی می کند . بخشی از عملیات پیش بینی شده در این زیر سیستم توسط یک نرم افزار به صورت مکانیزه به انجام می رسد . مهمترین امکانات طراحی شده در این زیر سیستم برای مدیریت یک واحد اطلاع رسانی عبارتند از :

➤ امکان پذیرش متقاضیان اطلاعات به سه صورت :

- مراجعه حضوری و جستجو و بازیابی اطلاعات با حضور کارشناس یا توسط شخص متقاضی .
- مراجعه حضوری و سفارش اطلاعات مورد نیاز توسط متقاضی و جستجو ، بازیابی و ارسال اطلاعات بازیابی شده توسط واحد .
- دریافت سفارش اطلاعات از متقاضی از طریق تماس با واحد و جستجو ، بازیابی و ارسال اطلاعات بازیابی شده توسط واحد .

➤ امکان ارائه اطلاعات بازیابی شده به متقاضیان به سه صورت :

- بلافاصله پس از بازیابی به متقاضی حضوری .
- مراجعه مجدد متقاضی به واحد
- ارسال برای متقاضی ( توسط پست ، دورنگار و پست الکترونیکی )

➤ امکان جستجو و بازیابی اطلاعات به سه صورت :

- توسط کارشناس با حضور متقاضی .

- توسط متقاضی بدون حضور کارشناس .

- توسط کارشناس بدون حضور متقاضی .

➤ امکان پذیرش متقاضیان به دو صورت :

- با تعیین وقت قبلی .

- بدون تعیین وقت قبلی .

➤ پشتیبانی کلیه عملیات مالی واحد نظیر :

- محاسبه هزینه ها با منظور کردن انواع تخفیفهای خاص و عام .

- دریافت هزینه ها .

- پیش دریافت .

- تصفیه حساب .

- نگهداری کلیه حسابها به تفکیک در آمد ، هزینه و .... .

- ارائه گزارشهای مالی ( عملیاتی و مدیریتی ) .

- نگهداری اطلاعات بازیابی شده در فایلهاى جداگانه برای متقاضیان مختلف .

- ارائه گزارشهای مختلف برای کنترل و مدیریت موثر بر عملیات واحد .

- ارائه فرمهای مختلف برای پشتیبانی عملیات اصلی شامل جستجو و بازیابی اطلاعات و عملیات

انبی شامل امور مالی ، تعیین وقت و .... .

- تعیین گردش عملیات در واحد و تعیین وظایف هر یک از کارکنان واحد .

### **شبکه خدمات پایگاههای اطلاعات**

بخشی از این سیستم که به اشتراک در خدمات پایگاههای اطلاعات اختصاص دارد به کلیه نیازمندان به

اطلاعات این امکان را می دهد که علاوه بر استفاده از پایگاههای اطلاعات به صورت پیوسته ، از طریق

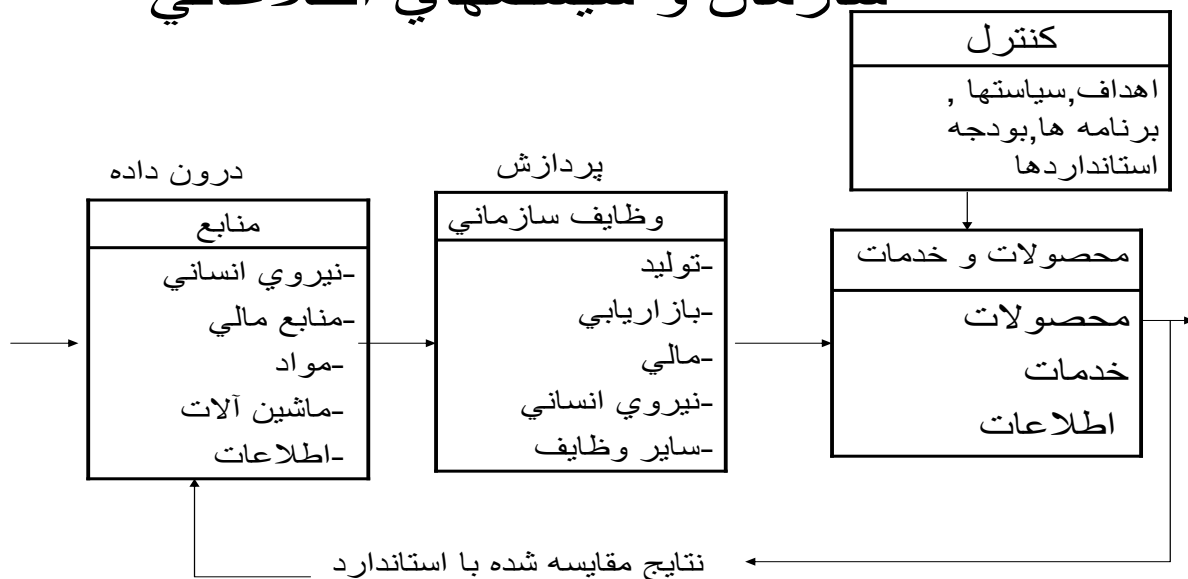
ارتباط با مراکز اطلاع رسانی از راه دور به صورت گسسته نیز از این خدمات استفاده کنند. هر مصرف کننده اطلاعات با اشتراک نزد یکی از اجزای شبکه خدمات می تواند از خدمات کلیه واحدهای مرتبط با این شبکه بهره مند شود و از کلیه اطلاعات موجود نزد آنها استفاده کند. این بخش که طرح مفهومی آن به پایان رسیده است، پس از اجرای آزمایشی زیر سیستم اول تکمیل و ارائه خواهد شد.

### سیستمهای اطلاعاتی

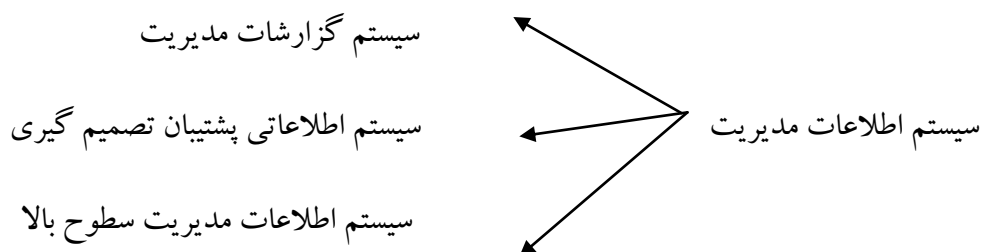
همانطور که ذکر شد به علت گستردگی و پیچیدگی موجود در سیستمها، مدیران اطلاعات و متخصصان اطلاعاتی از سیستمهای اطلاعاتی یعنی سیستمهایی که به کمک ابزارهای رایانه‌ای و فن آوری اطلاعات به گردآوری اطلاعات و پردازش سیستم های می پردازند رو آورده اند. البته سیستم های اطلاعاتی به آن نقطه نرسیده اند که بتوانند فکر کنند، برنامه ریزی کنند و به چگونگی تغییرات واکنش دهند. هنوز چندین اتاق برای افراد که این سیستم هارا اداره می کنند وجود دارد. و باید توجه داشت که فقط یک اقلیت کوچکی از این افراد عملاً سیستم های رایانه‌ای یا سیستم های فن آوری اطلاعات را طراحی می کنند. تعداد زیادی از این افراد کاربر نهایی هستند مانند مدیران، کارکنان اداری و دیگران که از رایانه در زمینه های شغلی خود استفاده می کنند (Curtin et al 1998,23). انبوه اطلاعاتی که در پایگاههای داده شرکتها ذخیره می شود اکثراً آنقدر زیاد هستند که برای مدیران، بی معنی (و غیر قابل استفاده) می شوند. این آناارشی و هرج و مرج در حجم انبوه اطلاعات نیاز به یک سیستم اطلاعاتی برای رده بندی و تقسیم بندی آن برای استفاده هر چه بیشتر از آن می باشد

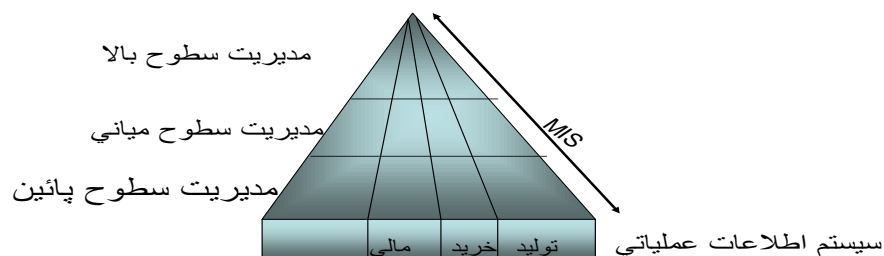


## سازمان و سیستم‌های اطلاعاتی



سیستم‌های اطلاعاتی ریشه در تصاویر غارها دارند و اعضای یک قبیله با استفاده از این سیستم‌های بسیار اولیه دادوستدهای خود را انجام می دادند. وقتی میزان دادوستدها اندک و تعداد افرادی که بایکدیگر ارتباط برقرار می کنند، انگشت شمار باشد، می توان کارها را با استفاده از این سیستمها انجام داد، اما چنانچه میزان معاملات افزایش پیدا کند و افراد بیشتری نیز در این فعالیتها درگیر شوند سیستم‌های مورد استفاده باید به مراتب پیشرفته تر باشد.





### سیستم گزارشهای مدیریت :

گزارشهای چاپی یا تصویری را در اختیار مدیریت قرار میدهد که نوع و فرمت آن از قبل قابل

پیش بینی است گزارشها بصورت ادواری یا بر حسب تقاضا تهیه میشود.

### سیستم اطلاعات پشتیبان تصمیم گیری:

ادامه یا مکمل سیستم اطلاعات مدیریت است که از مدلهای تصمیم گیری و پایگاه داده های خاصی

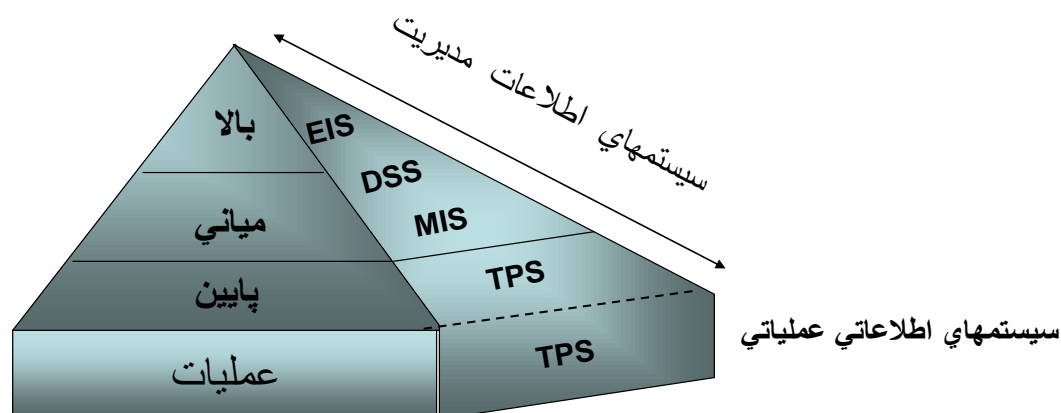
برای تهیه اطلاعات در جهت پشتیبانی از تصمیمات نیم ساخت یافته و ساخت نیافته استفاده میکند.

### سیستم اطلاعات مدیریت سطوح بالا:

ترکیبی از سیستم اطلاعات مدیریت و سیستم اطلاعات پشتیبان تصمیم گیری با استفاده از پایگاه داده

های خارجی و داخلی مؤسسه

## سیستم اطلاعات مدیریت



باید توجه داشت که سیستم های اطلاعاتی بامدیریت اطلاعات تفاوت دارند بطوریکه سیستم های اطلاعاتی در خدمت مدیریت اطلاعات تحت عنوان سیستم های اطلاعات مدیریت قرار گرفته و از آن استفاده می کنند. سیستمهای اطلاعاتی به معنی گردآوری، ذخیره، پردازش اشاعه و استفاده از اطلاعات است این مسأله به نرم افزار و سخت افزار محدود نمی شود بلکه اهمیت انسان و هدفهایش را در استفاده از فن آوری، ارزشها و معیارهایی که در این انتخاب به کار می رود، همچنین ارزیابی نهایی از اینکه این ابزار وسیله ای برای رسیدن به هدفهایش بوده اند یا خیر را در بر می گیرد. در صورتی که هدف از مدیریت اطلاعات ارتقای کارآیی سازمان از طریق تقویت تواناییهای آن برای برآورد نیازهای درونی و برونی آن در یک وضعیت فعال و پویا، تثبیت شده است.

امروزه مدیران ارزش رقابتی و استراتژیکی سیستمهای اطلاعاتی را به خوبی تشخیص می دهند. در میان سرمایه های یک سازمان اعم از نیروی انسانی، سرمایه های مالی، ماشین آلات و تجهیزات، اطلاعات، باارزترین آنهاست و این مساله به این دلیل است که تمام امکانات فیزیکی و محیطی از طریق اطلاعات توجیه می شوند.

اطلاعات ممکن است بصورت استراتژیکی مورد استفاده قرار گیرد و امتیازات قابل رقابت برای سازمان کسب کند یا زمینه های رقابت را بین سازمانها تغییر دهد و امتیازات قابل توجهی برای سازمان کسب کند یا زمینه های رقابت را بین سازمانها گسترش دهد یا صنایع را متحول سازد و فرصتهای جدید بازرگانی برای آنها پدید آورد.

یک سازمان باید بتواند سیستم اطلاعاتی ایجاد کند که قادر باشد نیازهای اطلاعاتی اکثریت رادردرون سازمان بر آورد، سازد. چنین سیستم اشتراکی فواید زیر را داراست:

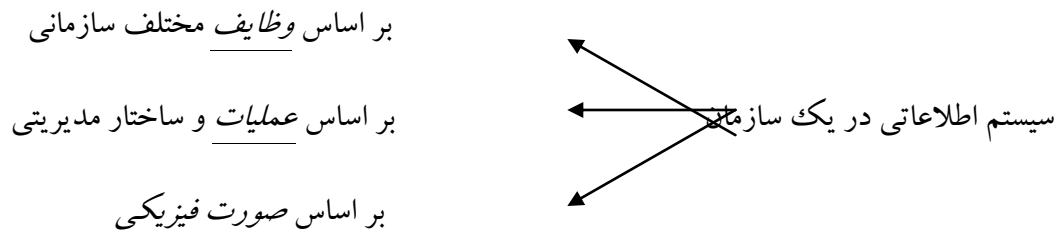
کاهش کارهای تکراری در نگهداری پایگاههای اطلاعاتی، ارائه داده های دقیقتر، (زیرا داده ها در یک محل نگهداری می شوند و فقط نیاز است که روز آمد شوند)؛

ایجاد ارتباطات بهتر در درون سازمان به طوری که هر فرد به اطلاعات مورد نیاز دسترسی داشته باشد؛

برخورد هماهنگ بانیزهای اطلاعاتی داخل سازمان امروز استفاده از سیستمهای اطلاعاتی (IS) در بیشتر شرکتهای جهان رایج است.

طبق آماری، بیش از ۷۰ درصد شرکتهای آمریکایی و کره ای یک طرح سیستم اطلاعاتی دارند این مورد در شرکتهای مکزیکی بیش از ۹۰ درصد می باشد. بیش از ۶۰ درصد شرکتهای مکزیکی و بیش از ۸۰ درصد شرکتهای آمریکایی و کره ای شخصی به عنوان رئیس کارکنان اطلاعات داشته اند ( Mcleod 1998).

سیستم اطلاعات مدیریت در یک سازمان به بخشهایی تقسیم بندی می شود:



### سیستم اطلاعاتی بر اساس وظایف مختلف سازمانی:

سیستم اطلاعاتی را میتوان بر اساس وظایف مختلف سازمانی تقسیم بندی کرد استاندارد خاصی ندارد و ممکن است داده ها و اطلاعات یکسانی مورد استفاده چندین سازمان قرار بگیرد ولی مطمئناً این وظایف از لحاظ فعالیتها و عملیات و مسئولیتهای سازمانی مجزا هستند.

### سیستم اطلاعاتی بر اساس عملیات و ساختار مدیریتی:

#### فعالیتهای سیستم عبارتند از:

- جمع آوری

- پردازش

- نگهداری سوابق

- به روز آوری اطلاعات

### سیستم اطلاعاتی بر اساس عملیات و ساختار مدیریتی:

تراکنش:

وقایعی است که در انجام عملیات و فعالیتهای یک شرکت رخ میدهد مثل خرید و..

سیستم پردازش تراکنش:

سیستمی که جمع آوری و پردازش این تراکنشها را به عهده دارد و بر اساس داده های پردازش شده، چارت و لیست و فرم و... بصورت لیستهای چاپی و تصویری تهیه میکند. (مبنائی برای گزارشهای بعدی)

### سیستم اطلاعاتی بر اساس صورت فیزیکی:

اجزاء فیزیکی ۲. وظایف پردازشی

اجزاء فیزیکی: سخت افزارها، نرم افزارها، رویه ها، دستورالعملها

### وظایف پردازشی:

- پردازش تراکنشها

- بروز آوری فایل

- تهیه گزارش مختلف

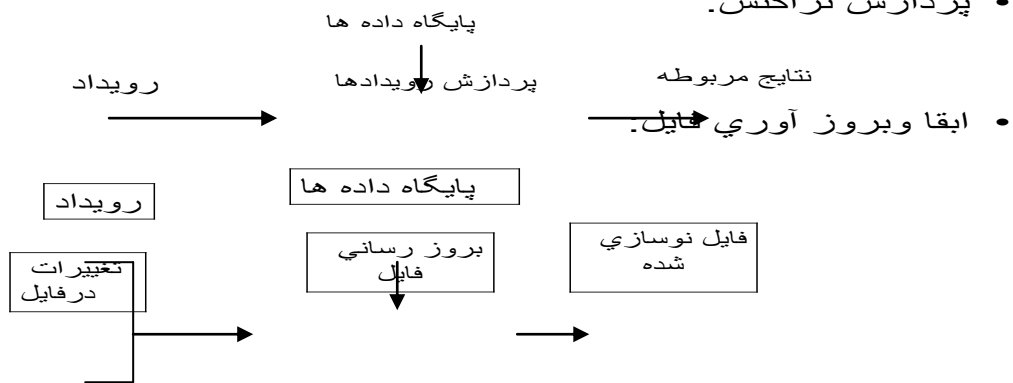
- پردازش تراکنش

پردازش تراکنش: سیستم اطلاعاتی تراکنشها ویدادهایی را که حاصل انجام عملیات مؤسسه است پردازش میکند

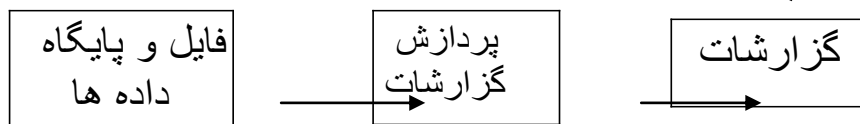
تهیه گزارشهای مختلف: لیست و گزارشها، مهمترین محصول یا برون داده یک سیستم اطلاعاتی که بطور مستمر تهیه میشود.

پردازش پرسشها: برون داده دیگر پاسخگوئی سریع به پرسشهای اتفاقی و تصادفی است و مستلزم آن است که پایگاه داده های سیستم بر راحتی قابل دسترس باشد.

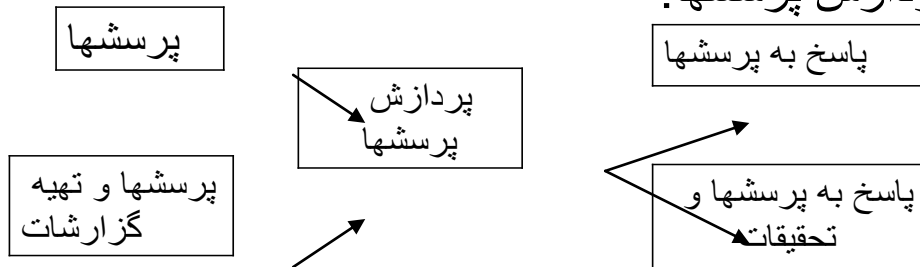
• پردازش تراکنش:



• تهیه گزارشهای مختلف:



• پردازش پرسشها:



سیستم های اطلاعاتی و رایانه ها

همانطور که ذکر شد توسعه رایانه ها چه از بعد سخت افزاری و چه از بعد نرم افزاری نقش بسزایی

در توسعه سیستم های اطلاعاتی برای پردازش اطلاعات فراهم ساخت. برای بررسی چگونگی گسترش

سیستم های اطلاعاتی باید نسلهای و دوره های پیشرفت رایانه ها را بشناسیم:

بطور کلی عموماً رایانه ها را به ۵ نسل تقسیم بندی کرده اند:

سه نسل اول رایانه از طریق شناخت بخشهای الکترونیکی آن که دارای قدرت محاسبه و منطق هستند بررسی می گردد.

این تقسیم بندی به شرح زیر است:

(۱) رایانه های نسل اول: دریچه های الکترونیکی (که بیشتر مکانیکی بوده اند)

(۲) رایانه های نسل دوم: ترانزیستور

(۳) رایانه های نسل سوم: مدارهای مجتمع (یا همان ICها)

تحول رایانه از یک نسل به نسل بعدی از نظرهای زیر سودمند است:

(۱) کوچک شدن اندازه رایانه

(۲) بالا رفتن ضریب اطمینان

(۳) کاهش مصرف برق

(۴) بالا رفتن سرعت کار

(۵) پایین آمدن قدرت خرید و هزینه های کار کردن آن .

به نظر بعضی متخصصان رایانه های نسل چهارم و پنجم آنهايي هستند که براساس مجتمع سازی با تراکم بسیار بالا (VLSI) شکل گرفته اند.

رایانه های نسل پنجم احتمالاً به آن دسته رایانه های اطلاق می شود که از رابطهای توسعه یافته از هوش مصنوعی بهره گرفته اند (رولی، ۱۳۸۰، ۹۲-۹۱). رایانه های امروزه پیشرفت کنونی خود را مدیون تراشه ها هستند که قابلیت ذخیره و پردازش زیادتری نسبت به نسلهای قبلی دارند.

امروزه ابررایانه هایی اختراع شده اند که توانایی انجام چندین میلیون عمل رادریک میلیون ثانیه دارا می باشند که از اینها در مسائلی چون پیش بینی زلزله و بیش بینی سخته تمامی مغزی و قلبی و ژنتیک انسانی استفاده می شود.



مدار الکتریکی اصلی اکثر میکرورایانه‌ها به شکل ذره ریز سیلیسیوم است که از ناخن انگشت هم کوچکتر است. رایانه شخصی یک میکرورایانه است که فقط توسط یک نفر، یا شاید چند نفری که در همان محل کار می‌کنند مورد استفاده قرار می‌گیرد. رایانه‌های شخصی رادر هر مکان مانند سازمانهای بزرگ، سازمانهای کوچک و حتی منازل می‌توان یافت. دستگاههای منگنه کارت که با اولین رایانه به صورت انبوه تولید شده بنام رمینگون رند یونیوک I در سال ۱۹۵۱ کار گذاشته شد و استقرار یونیوک I، توسط جنرال الکتریک در سال ۱۹۵۴ شروع استفاده رایانه برای پردازش اطلاعات بازرگانی بود که قابل ذکر است که استفاده از رایانه در این دوره تنها به سازمانهای بزرگتر دولتی و موسسات تجاری محدود می‌شد. سیستم‌ها با معیارهای امروزی بسیار گران بودند.

مینی رایانه‌ها و سپس میکرورایانه‌ها تاثیرات عمیقی را بر هزینه محاسبات برجای نهادند. امروزه یک سازمان در هر اندازه ای می‌تواند از عهده تامین یک رایانه برآید (مک لوید ۱۳۷۸).

اولین کاربرد اصلی رایانه، پردازش داده‌های حسابداری بود آن کاربرد با چهار عمل دیگر همراه بود: سیستم‌های اطلاعات مدیریت، سیستم‌های پشتیبانی تصمیم، اداره مجازی، و سیستم‌های دانش محور؛ همه این ۵ کاربرد، سیستم اطلاعاتی رایانه محور را تشکیل می‌دهند.

روشی که همه سیستم‌ها در طول دهه ۱۹۵۰، ۱۹۶۰، و اوایل ۱۹۷۰ توسعه دادند روش سنتی بود. در اواخر دهه ۱۹۷۰ یک گرایش جدیدی که بیشترین تاثیر را روی استفاده از رایانه گذاشت دیده نشد. این گرایش افزایش علاقه بعضی از کاربران در توسعه کاربردهای رایانه‌شان بود. نامی که به این گرایش اطلاق شد کاربا رایانه استفاده گرنهایی است. کاربرنهایی مترادف با کاربر می‌باشد باید در نظر داشته باشیم که کاربا رایانه استفاده گرنهایی به خاطر چهار عامل متحول شد:

۱- افزایش سود رایانه‌ای ۲- عقب افتادن خدمات اطلاعاتی ۳- قیمت کم سخت افزار ۴- نرم افزارهای از

پیش نوشته شده.

رایانه تاثیر مثبتی بر روی ملت‌های بزرگ و کوچک گذاشته است. در کشورهای کوچکتر، محدودیتهای دولتی کاربرد فن آوری را کند می کند. وقتی که دولت حامی باشد مانند اسرائیل مصر و تونس استفاده از رایانه می تواند شکوفا می شود. ملل کوچک تر علاوه بر استفاده از رایانه برای رفع نیازهای خود صنایع نرم افزاری برای صادرات محصولات خود به کاربران بازاری جهانی، توسعه داده اند. در اکثر موارد، ایالات متحده رهبر جهانی در استفاده از رایانه می باشد (McLeod 1998).

متخصصان اطلاعاتی با اصولی خدمات اطلاعاتی را به دوش می کشند حال می خواهیم متخصصان اطلاعاتی را بیشتر بشناسیم .

### متخصصان اطلاعاتی

متخصص اطلاعات می توانند مساعدهایی را در هر مرحله از فرآیند حل مسأله انجام دهند. وقتی مسائل شناسایی شدند متخصصین اطلاعات می توانند برای درک آنها به استفاده گران کمک نمایند. در طی بیست و پنج سال اول پیدایش رایانه تنها مسئولیت متخصصین اطلاعات، پیاده سازی سیستم ها برای استفاده گران بود. متخصصین، دانش فنی را ارائه می کردند که استفاده کنندگان یا فاقد آن و یا به دلایل گوناگون قادر به تأمین آن نبودند.

این نوع فعالیت هنوز به عنوان وقت گیرترین بخش کار متخصصین اطلاعات به شمار می رود. متخصصین، تمام سیستم های داده پردازی، طراحی های بزرگتر و پیچیده تر سیستم اطلاعات مدیریت و سیستم پشتیبانی تصمیم سیستم های اتوماسیون اداری مبتنی بر رایانه و کلیه سیستم های خبره را اجرا می نمایند (مک لوید ۱۳۷۸).

متخصصان اطلاعاتی که کار آنها ارائه خدمات اطلاعاتی است شامل واحدهایی چون تحلیل گر سیستم ها، مدیران پایگاه، داده متخصصان شبکه، برنامه نویس ها و اپراتورها می باشند:

۱- تحلیل گرسیتیم ها: شخصی که با استفاده گر، کارمی کند تحلیل گر سیستم ها است. تحلیل گرسیتیم ها به استفاده گر درشناسایی ودرک مساله کمک نموده وسپس راههای مختلف حل مسائل رامورد توجه قرارمی دهد. هرروش مقدماتاً با استفاده از نمودارهای ترسیمی مستند وروشی که بهترین حالت به نظر می رسد، پیشنهاد می گردد استفاده گر درمورد اجرای نظریه تحلیل گر سیستم ها تصمیم گیری می کند (مک لوید ۱۳۷۸-۶-۱۸۵). تحلیل گران سیستم ها درتعریف مسائل وآماده کردن اسناد نوشته شده درمورد چگونگی کمک رایانه درحل مسائل مهارت دارند ( Mcleod 1998).

البته باید درنظر داشت که کارت تحلیل گرسیتیم تحلیل سیستم نیست. تحلیل سیستم بررسی سیستم موجود برای طراحی یک سیستم جدید یا کمبود یافته می باشد (1998, Mcleod).

۲- مدیران پایگاه داده (DBAS): دراوایل سالهای دهه ۱۹۷۰ توجه به پایگاههای اطلاعاتی بقدری زیادشد که شغل جدیدی بنام مدیر پایگاه اطلاعات به وجود آمد مدیر پایگاه اطلاعات مسئول ایجاد حفظ پایگاه اطلاعات است. هر موسسه ای دارای یک مدیر پایگاه اطلاعات نبوده بلکه دریک سازمان بزرگ چند شخص می توانند این عنوان راداشته باشند (مک لوید ۱۳۷۸، ۱۸۷).

بطور کلی کارباکاربران وتحلیل گران سیستم هادر ایجاد پایگاه های داده ای که شامل داده های موردنیاز برای تولید اطلاعات کاربران می باشد جزء وظایف مدیران پایگاههای داده می باشد. یک پایگاه داده یک مجموعه یکپارچه از داده های رایانه ای است که طوری سازماندهی و ذخیره شده اند که عمل بازیابی را تسهیل کند. این یکپارچگی منطقی رکوردهادرچندین فایل، مفهوم پایگاه داده نامیده می شود. دوهدف عمده مفهوم پایگاه داده کاهش داده های زاید ودستیابی به استقلال داده ها می باشند. داده های

زاید به این معنی است که داده های یکسان در چند پرونده ذخیره شوند. استقلال داده ها توانایی تغییر دادن در ساختار داده ها بدون تغییر در برنامه هایی که داده ها را پردازش می کنند، می باشد.

استقلال داده ها با جای دادن جزئیات داده ها در جداول و فرهنگهایی که از نظر فیزیکی از برنامه ها جدا هستند، انجام می گیرد. وقتی که شرکتی از مفهوم پایگاه داده ها پیروی می کند سلسله مراتب داده ها چنین می شود:

پایگاه داده - پرونده (فایل) - سند (رکورد) - عنصر داده نرم افزاری که یک پارچگی منطقی را در پرونده ها ایجاد و حفظ می کند چه بصورت آشکار یا پنهان، سیستم مدیریت پایگاه داده نامیده می شود.

نمونه هایی از سیستم های مدیریت پایگاه داده که در یک ساختار سلسله مراتبی بکار می روند عبارتند از سیستم مدیریت اطلاعات (IMS)، آ بی بی ام (IBM) و سیستم ۲۰۰۰ اینتل (Intel) موج دوم نوآوری در سیستم های مدیریت پایگاه داده بر اساس نرم افزار ارتباطی طرح ریزی شد و اولین بسته به منظور ارائه به کاربران رایانه های اصلی (mainframe) ارائه شد. مانند زبان پرسش ساختار/سیستم داده ها (SQL/DS) و پرسش با مثال (QBE) از IBM و نرم افزار اراکل (Oracle) از شرکت نرم افزاری ارتباطی، بوجود آمدند. تقریباً در همان زمان (حدود ۱۹۸۰) تهیه کنندگان نرم افزارها شروع به توسعه بسته های نرم افزاری سیستم های مدیریت پایگاه داده در مقیاس کوچک برای بازار ریزرایانه ها کردند. در طول سالهای اخیر توسعه سیستم های مدیریت اطلاعات بر بازار ریزرایانه ها متمرکز شده و ساختار ارتباطی را بکار برده است. مایکروسافت اکسس نمونه ای از سیستم مدیریت پایگاه داده ارتباطی ریزرایانه می باشد. یک کاربرد پایگاه داده می تواند یک شخص یا یک برنامه کاربردی باشد. شخص معمولاً پایگاه داده را از طریق یک پایانه استفاده می کند و اطلاعات داده ها را از طریق یک زبان پرسش بازیابی می کند.

یک پرسش (query) تقاضای اطلاعات از پایگاه داده و زبان پرسش یک زبان مخصوص کاربرپسند می‌باشد که به رایانه امکان جواب به آن پرسش را فراهم می‌سازد. بطور کلی یک متخصص اطلاعاتی که مسئولیت پایگاه داده را به عهده داشته باشد مدیر پایگاه داده DBA نامیده می‌شود. وظایف DBA چهار حوزه برنامه‌ریزی، اجرا، اعمال و امنیت پایگاه داده می‌باشد (McLeod)

۳- **متخصصان شبکه:** مدیر شبکه، مدیر کارشناس در زمینه تخصصی ارتباطات اطلاعات است و سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز را پیشنهاد می‌دهد. مدیر شبکه، اجرا و نگهداری سیستم‌ها را نیز هدایت می‌کند. متخصصان شبکه با تحلیل گران سیستم‌ها و کاربران، برای تأسیس شبکه ارتباطات داده‌ها که منابع رایانه‌ای گسترده سازمان را به هم وصل می‌کند، کار می‌کنند. مهارت‌های متخصصان شبکه، ترکیبی از زمینه‌های رایانه و ارتباطات از راه دور می‌باشد.

همه وسایل ارتباطی و رایانه‌ای متصل به هم یک شبکه نامیده می‌شوند. یک شبکه اساسی شامل یک پایانه و یک رایانه‌ای که توانایی فرستادن و دریافت راداشته باشد؛ مودم‌هایی که پیام‌ها را از حالت آنالوگ به دیجیتال و از دیجیتال به آنالوگ تبدیل کنند و یک مدار که یک یا چندین کانال را فراهم می‌آورد، می‌باشد.

انواع اصلی شبکه عبارتند از WAN برای شبکه گسترده، LAN برای شبکه محلی و MAN برای شبکه‌های کلان‌شهری باشند.

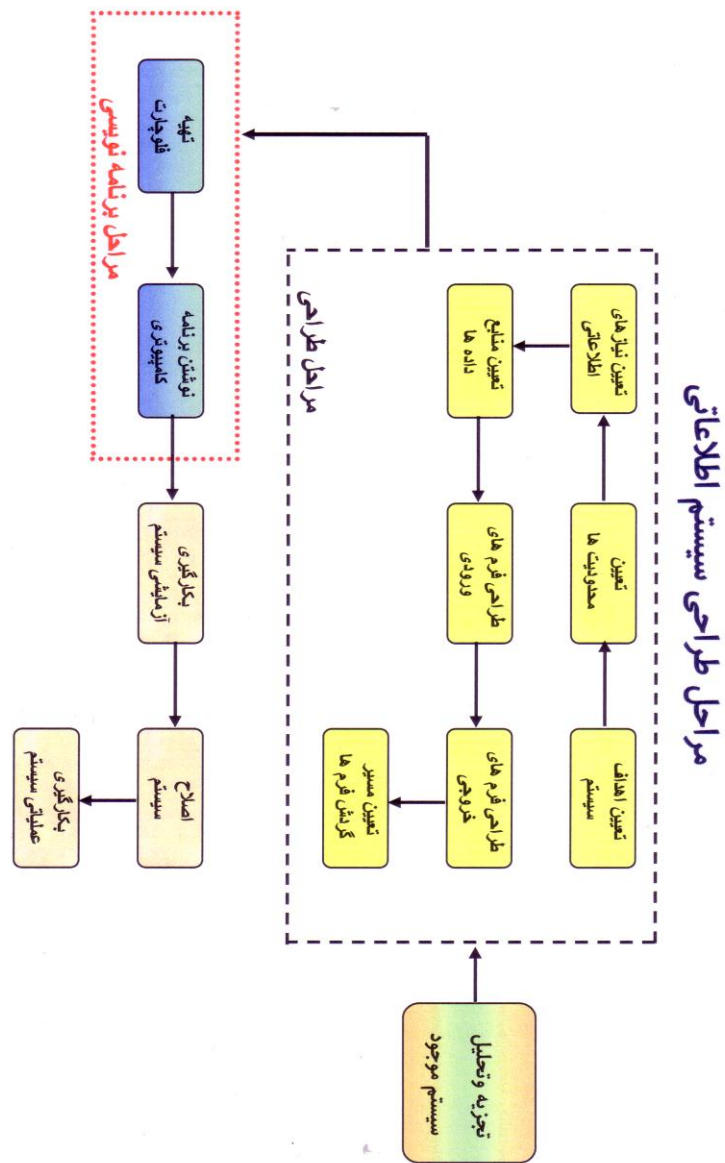
پیکربندی معمولی سخت‌افزارهای ارتباطی شامل چندین پایانه هستند. ۵ نوع پایانه اصلی وجود دارند صفحه کلید، تلفن دکمه‌ای (شستی) (push-batton)، محل فروش، مجموعه داده‌ها و پایانه‌هایی برای اهداف خاص، واحدهای کنترل خوشه‌ای، چندین پایانه رادریک محل کنترل می‌کنند. مودم‌ها به جز مواردی که از تلفن دکمه‌ای به عنوان پایانه استفاده می‌شود، همیشه مورد نیازند. شبکه‌ها برای اشتراک زمانی، پردازش توزیع شده، یا ارتباط رایانه‌ای مراجع/سرور (خدمتگر) بکاربرده می‌شوند. یک شبکه

اشتراک زمانی فقط شامل یک رایانه و یک شبکه پردازش توزیع شده شامل بیش از یک رایانه می باشند. یک شبکه مراجع/سرور امکان انجام کار به صورت محلی مرکزی را می دهد. همه دستورات و نمونه های توانند از سرور به مراجعان تغییر جهت دهند. اما قسمتی از مدیریت داده ها همیشه در سرور باقی می ماند. نوع جدیدی از شبکه ها با آمدن اینترنت رایج شده است که بنام اینترنت معروف می باشد. به طوری که اینترنتی که بصورت داخلی اطلاعات فقط خواندن، انتشارات الکترونیکی برای اعضا را قابل دسترسی سازد و امکان دسترسی پایگاههای داده و گروههای کاری را فراهم کند، اینترنت نامیده می شود (McLeod)

۴- برنامه نویسی ها: برنامه نویسی شخصی است که مستندات تحلیل گر سیستم ها را به عنوان یک راهنما به کار گرفته و دستورات برنامه که باعث انجام عملیات لازم توسط رایانه می شود را تهیه می نماید (مک لوید ۷۸، ۱۸۶). اکثر شرکتها که از رایانه های بزرگتر استفاده می کنند، کارمندان متخصص اطلاعاتی دارند. اکثر این متخصصان در واحدهای خدمات اطلاعاتی هستند اما بیشتر آنها در قسمت کاربران می باشند. وظیفه متخصصان طراحی سیستم های رایانه ای برای رفع نیازهای خاص شرکت می باشد.

محصول تلاشهای آنها یک کتابخانه نرم افزاری از برنامه های معمول در شرکت می باشد که به این کار، کاربرنامه نویسی می گویند که نرم افزار خاص برای رفع نیازهای خاص شرکت که ممکن است در دیگر نرم افزارهای از پیش نوشته شده لحاظ نشده باشد طراحی می کنند. امروزه عموماً استقبال از نرم افزارهای از پیش نوشته شده بیشتر از طراحی نرم افزارهای خاص برای یک شرکت خاص می باشد.

۵- اپراتورها: تجهیزات رایانه ای بزرگ چون رایانه های مین فریم و ریزرایانه ها را اداره می کنند. اپراتورها، تجهیزات را کنترل می کنند، برگه های کاغذی چاپگرها را عوض می کنند، کتابخانه های نوار و دیسکها را مدیریت کرد. بعضی وظایف مشابه را انجام می دهند.



### کاربرد سیستم اطلاعاتی رایانه محور

همانطور که قبلاً ذکر شد کاربرد سیستم های اطلاعاتی رایانه محور امروز در پنج محیط می باشد

پردازش داده های حسابداری، سیستم های اطلاعات مدیریت MIS، سیستم های پشتیبانی تصمیم، اداره

مجازی و سیستم های دانش محور. پردازش داده های حسابداری از اولین کاربردهای رایانه و سیستم های اطلاعاتی بود. چهار کاربرد ذیل زمینه اینفو کراسی رادر جامعه تدارک می بینند :

### سیستم های اطلاعات مدیریت MIS

در بخش های قبل نکاتی درباره نگرش سیستمی، سیستم، سیستم های اطلاعاتی آمد. سیستمی که کنترل و بازسازی اطلاعات را از دنیای محیطی و عملیات بازرگانی داخل سازمان بعهده دارد، بطریقی که با سازماندهی و انتخاب داده ها اطلاعات لازم را جهت اتخاذ تصمیم، برنامه ریزی و کنترل برای مدیران آماده سازد سیستم اطلاعاتی مدیریت نامیده می شود.

یکی از پیامدهای پیشرفتهای تکنولوژی تبدیا اطلاعات به دستمایه اصلی حرکت در میدان رقابت است. شعار اطلاعات همه چیز است یکی از مهمترین راهکارهای حرکت بهینه در مسیر پیشرفت صنایع بزرگ را مشخص کرده و امروزه دسترسی به اطلاعات صحیح مدیریتی است. سیستمهای پیشرفته اطلاعات صحیح یکی از پارامترهای کلیدی در اتخاذ تصمیمات صحیح مدیریتی است. سیستمهای پیشرفته اطلاعاتی امروزی به ابزارهای تصمیم گیری کلان و اجتناب ناپذیری در سیستمهای مدیریتی صنایع بزرگ تبدیل شده اند و رقابت در عرصه صنعت به استفاده صحیح از این ابزار وابسته گشته . ابزارهای اطلاعات مدیریتی هر روز افق جدیدی را در عرصه رقابت صنایع و شرکتهای میگشایند و خود به تنهایی به مزیتی برای پیشی گرفتن از رقیب بدل گشته اند .

مدیران همواره بدنبال اطلاعات هستند و اتخاذ تصمیمات آنان براساس داده های مرتبط و با موضوع تصمیم است. در گذشته منابع اطلاعاتی آنان اتفاقی و غیرمطمئن و به طرق مختلف و گوناگون بوده و اطلاعات آنان از طریق مقامات مافوق و یا مرئوسین و سایر پرسنل سازمان تامین می شد. که عدم اطمینان و اتکاء به صحت اطلاعات را تشدید می کرد زیرا افراد اطلاعات را با افزایش و یا کاهش به مقامات و مسئولین منتقل می کردند. لذا اطمینانی از درستی آن نبود. تجهیز مدیریت به یک سیستم اطلاعاتی صحیح



و مطمئن که توانایی مدیریت رادراتخاذ تصمیم برنامه ریزی و کنترل سازمان یاری دهد دارای یک روند تاریخی است و این سیر تاریخی بامفاهیم دفترداری دابل که توسط پروز لوکاپاکلیلی LUCKA (PAKELILY) در سال ۱۴۹۴ ارائه شد آغاز گردید. سیستم های اطلاعات مدیریت تا قرن بیستم با تانی به حرکت خود ادامه داد و شاید علت آن عدم توانایی بشر در حفظ، نگهداری و بازیابی اطلاعات بود. با توسعه رایانه های با ظرفیت، سرعت و دقت بالا در اواسط قرن بیستم تکامل و کاربرد مفاهیم سیستم های اطلاعاتی مدیریت، با روندی دیگر و با سرعت بیشتری توسعه یافت که حاصل آن تغییرات در عملیات و فعالیتها و وظایف سازمانهای تجاری دنیا به شرح زیر شد:

- ۱- مدیریت متمرکز و تکیه بر محورهای تمرکز اطلاعات و بهره گیری از فن آوری پیشرفته
- ۲- طراحی اطلاعات و ارائه گزارشات لازم مورد نیاز برای اتخاذ تصمیم مدیریت، برنامه ریزی و کنترل سازمان
- ۳- طراحی سیستم اطلاعات مدیریت با تکیه بر کنترل و سیستم های اطلاعاتی مدیریت کنترل پروژه نتایج حاصل از این مفاهیم، MIS یا سیستم های اطلاعاتی مدیریت نامیده می شوند. هدف سیستم های اطلاعاتی مدیریت افزایش روند ارائه و اداره اطلاعات و کاهش حدس و گمان در حل مشکلات در سطوح مختلف سازمانی از طریق سیستم های بازخور اطلاعات و بازتاب بازیابی اطلاعات در جهت تکامل داده های جدید به سیستم است. MIS شامل سه جزء است: مدیریت، اطلاعات و سیستم.

MIS نه تنها مدیران رادرامور استراتژیک حمایت می کند، بلکه در تصمیمات تکراری و روزمره نیز اطلاعات لازم رادراختیار مدیران تاکتیکی قرار می دهد و آنها را قادر می سازد تا به اطلاعاتی دست یابند که جهت تصمیماتشان کمک موثری باشد. MIS می تواند تصاویری از مغایرتها و انحرافات از برنامه های

تعیین شده رانیز آشکار سازد چنین اطلاعاتی از طریق تهیه گزارشات مدیریت در قالبها و تصاویر منطقی و قابل تعبیر و تفسیر و تجربه و تحلیل در اختیار مدیریت قرار می گیرد.

زیر مجموعه های سیستم MIS عبارتند از:

سیستمهای اطلاعاتی مدیریت نیروی انسانی،

سیستمهای اطلاعاتی مدیریت مالی و حسابداری،

سیستمهای اطلاعاتی مدیریت تولید و

سیستمهای اطلاعاتی بازاریابی و فروش که متکی بر پایگاههای مشترک و متقابل است.

مدیران MIS بایستی از دنیای حقیقی و سیستمهای موجود در سازمان مطلع باشند تا بتوانند نقش موثری را ایفا کنند و بهمین دلیل بایستی اطلاعات صحیح در اختیارشان قرار گیرد. یکی از نقشهای مهم مدیر MIS، آگاهی و تفسیر از عوامل محیطی و بیرونی سازمان است.

مدیران MIS بایستی از ارزشهای سیستمهای موجود مطلع گردند و اینکه سیستمهای دستی موجود چه اطلاعات و نقشی رابعهده دارند. عملاً مدیر MIS برای طراحی و کنترل شرکت به معاون خدمات اجرایی یا معاون ارشد گزارش می دهد در بسیاری از شرکتها، شاخه معاونت MIS بوجود می آید که گزارش خورامستقیماً مدیریت عالی تسلیم می دارد.

به سبب مزایای MIS چون ارتباطات نزدیکتر، کنترل دقیقتر و گردآوری داده های مطمئن تر و پردازش سریعتر داده ها و تبدیل آنها به اطلاعات مدیران، از سیستمهای اطلاعاتی مدیریت در برنامه ریزی سازماندهی، رهبری و ایجاد انگیزه، گزارش دهی و کنترل استفاده کرده و این اعمال مدیریتی را با نهایت دقت و کارآیی، در مدت زمان بسیار کمتری در سازمان انجام می دهد.

حال برای انجام این کارها مدیریت باید واسطی به نام مدیر سیستم اطلاعاتی مدیریت برای ارائه بهتر و خدمات برای مدیریت، ضروری می باشد. موسساتی که به سیستمهای اطلاعات مدیریت اولیه

مبادرت نمودند چیزهای دیگری فراگرفتند. در این دوره مشخص شد که مانع عمده در استفاده از سیستم‌های اطلاعات مدیریت، مدیران هستند.

مدیران به عنوان یک گروه در مورد رایانه اطلاعی نداشتند آنان از کارهای خود آگاه و می دانستند چگونه مسائل را حل کنند؛ لکن به اندازه کافی در مورد نقش اطلاعات در حل مسائل تأمل نکرده بودند. در نتیجه برای مدیران بیان این که دقیقاً از سیستم اطلاعات مدیریت چه می خواهند دشوار بود. این وضعیت برای متخصصین اطلاعات غیر قابل تحمل بود زیرا که دانسته های آنان از مدیریت کم بود، آنها نمی دانستند چه سؤالاتی را پرسش نمایند، با طی زمان مدیران درباره رایانه و در مورد فرآیندهای مورد اجرا در حل مسائل تجربه آموختند و متخصصین اطلاعات نیز مبنای مدیریت را فراگرفتند.

سیستم های اطلاعات مدیریت برای انطباق بیشتر با نیازهای مدیران اصلاح و توسعه یافت. عاقبت جایگاه سیستم اطلاعات مدیریت به عنوان یک زمینه عمده استفاده از رایانه مستحکم شد.

سیستم اطلاعات مدیریت به دو طریق عمده در حل مساله کمک می کند: یک منبع اطلاعات در پهنه سازمان فراهم می نماید و نیز به شناسایی و درک مساله کمک می کند. نورساطع از سیستم اطلاعات مدیریت با این هدف است که برای مدیران علائم مساله یا متحمل الوقوع بودن مسائل را اعلام دارد. ضعف عمده سیستم اطلاعات مدیریت آن است که نمی تواند نیازهای خاص هر فرد را بر طرف کند، مساله را بر آورد سازد. اغلب اوقات سیستم اطلاعات مدیریت اطلاعات دقیق مورد نیاز را فراهم نمی کند مفهوم سیستم پشتیبان تصمیم در پاسخ به چنین نیازی بوجود آمد (مک لوید ۱۳۷۸)

از آنجا که سیستم اطلاعات مدیریت بشر تحت تاثیر رایانه و اتوماسیون می باشد، ممکن است ناخواسته بعضی تغییرات رفتاری در کارمندان بوجود آید که لزوم توجه به فاکتور انسانی را در مؤسسات می رساند. کارکنان شرکت‌هایی که برای اولین بار سیستم های پردازش داده ها رانصب کرده بود، احساس ترس کردند. کارکنان از این می ترسیدند که رایانه ها باعث بی کاری آنها شود که عملاً در بعضی موارد

همینطور شد. حتی در جاهایی که مدیران نخواهند از حجم نیروی انسانی خود به علت رایانه‌ای شدن بکاهند، به علت اینکه سیستم اطلاعات مدیریت آنها را مخفیانه کنترل کرده و به حریم شخصی آنها وارد شود، می‌ترسیدند.

ساده‌ترین راه ابراز ترس کارکنان از سیستم جدید اعلام این ترس به مدیر خواهد بود. البته باید این رادرنظر داشت که اکثر کارکنان ترس خود را پنهان می‌کنند. در صورت اول مشکل اینجاست که بعضی مدیران هم ممکن است از سیستم جدید، خود ترس داشته باشند. در چنین مواقعی چنین مدیری نمی‌خواهد اطلاعات را با دیگران تقسیم کند. دلیل آنها این است که آنها اطلاعات را جمع کرده اند و باید توانایی استفاده از آن را داشته باشند.

باید برنامه‌ای برای کاهش یا زدودن این ترس از طرف مدیران اندیشه شود. مدیریت شرکت می‌تواند با اجرای تدابیر زیر از ترس کارکنان بکاهد:

- ۱- استفاده از رایانه به عنوان یک وسیله ارتقای شغلی بآنان کارهای تکراری خسته کننده به رایانه و دادن کارهایی که تواناییهای آنها را به چالش برمی‌انگیزد؛
- ۲- استفاده از ارتباطات رسمی برای حفظ آگاهی کارکنان از توجهات شرکت؛
- ۳- ساخت یک رابطه مطمئن بین کارکنان، متخصصان اطلاعاتی و مدیریت؛
- ۴- اهداف شرکت را در راستای نیازهای کارکنان مشخص کنند.

در نهایت قابل توجه است که امروز وظایف MIS از مدیران فراتر رفته و کلاً MIS با کاربرد رایانه در خدمات تجارت و شرکتها درآمده است امروزه در دفتر هر شرکتی بخش MIS یا معاونت MIS رامی‌توان مشاهده کرد.

گسترش تکنولوژی شبکه‌های کامپیوتری یکی از نقاط عطف در پیشرفت سیستمهای اطلاعاتی بشمار می‌رود تا جایی که امروزه با بیان عبارت تکنولوژی اطلاعات بیدرنگ تصویریری از شبکه‌های

گسترده کامپیوتری به ذهن میاید. امروزه گسترده ترین جلوه شبکه های کامپیوتری شبکه جهانی وب میباشد که مهمترین ویژگی آن در دسترس بودن آن برای اغلب کاربران است.

به نظر میرسد که ایجاد زیر ساختهای یک سیستم جامع اطلاعات مدیریتی تحت وب، یک سرمایه گذاری مطمئن در رسیدن به حداکثر پتانسیل مدیریتی سازمان و سرعت بخشی در ارائه دقیقترین تصمیمات و بهتر دین کنترل میباشد. استفاده از سیستمهای مبتنی بر وب علاوه بر امکانات بیشتری که به همراه آورده اند در موارد بسیاری به صرفه جوییه های کلانی در منابع انسانی، مالی و زمانی مورد نیاز برای استفاده از سیستمهای اطلاعاتی منجر گشته اند.

### **وب چه امکاناتی در اختیار سیستمهای اطلاعاتی قرار میدهد؟**

از آنجا که دسترسی به وب تقریباً از هر جایی میسر است - در سازمانهای بزرگ باید باشد - سیستمهای اطلاعاتی تحت وب این امکان را می یابند که بکمک واسط های نمایشی استاندارد وب بسادگی خدمات خود را به حجم وسیعی از کاربران ارائه دهد و تنها نیاز کاربران برای استفاده از سیستم اطلاعاتی، یک مرور گر وب معمولی خواهد بود. دسترسی به وب برای کاربران دور دست، به سیستم اطلاعاتی این امکان را میدهد که یک بانک اطلاعاتی و یک برنامه مرکزی داشته باشند. بدین معنی که اطلاعات از تمام کاربران روی وب جمع آوری شده و به بانک اطلاعاتی مرکزی منتقل میشود. سپس برنامه مرکزی اطلاعات را متناسب با نیاز پردازش کرده و اطلاعات مورد نیاز را از طریق وب به کاربران انتقال میدهد. بدین ترتیب نیاز به نصب برنامه روی سیستم و داشتن بانکهای اطلاعاتی محلی از بین میرود و در ضمن در صورت تغییری در سیستم اطلاعاتی نیازی به ایجاد تغییرات و یا توقف عملیات کامپیوتر کاربران نخواهد بود. در عین حال عدم نیاز به ذخیره محلی اطلاعات در کاهش هزینه تجهیزات و منابع

انسانی کمک بسیاری میکند و امنیت اطلاعات را نیز تأمین کرده، ریسک خرابی اطلاعات را کاهش میدهد.

در بسیاری از موارد سیستم اطلاعاتی تحت شبکه به تیم پشتیبانی این امکان را میدهد که از راه دور به تعمیر و نگهداری سیستم پردازند بدون اینکه نیازی به حضور فیزیکی در محل باشد. این امر به تیم پشتیبانی امکان پشتیبانی چندین سیستم را از یک پایگاه مرکزی بطور همزمان میدهد و نیاز به جابجایی پرسنل و تجهیزات پشتیبانی را به حداقل میرساند و بدین ترتیب کمک شایانی به پایان بردن هزینه پشتیبانی میکند. وب این امکان را میدهد که اطلاعات خود را بسادگی به اشتراک بگذارید و یا از اطلاعات سازمانهای مشابه، همکار یا زیر مجموعه به راحتی برخوردار شوید. گاهی برخورداری از چنین اطلاعاتی به معنی جلوگیری از صرف منابع مالی و انسانی بسیار برای ورود دوباره اطلاعات به سیستم اطلاعاتی و یا تهیه برنامه هایی برای پردازش اطلاعات است.

بطور خلاصه میتوان موارد زیر را به عنوان مزایای یک سیستم اطلاعاتی تحت وب عنوان

کرد:

- دسترسی راحت کاربران به سیستم
- تعمیر و نگهداری از راه دور
- اشتراک و تبادل اطلاعات
- کاهش هزینه های ذخیره محلی اطلاعات
- عدم وابستگی به سیستم عامل کاربران
- بانک و سیستم اطلاعاتی مرکزی
- کاهش هزینه های پشتیبانی
- کاهش ریسک از دست دادن اطلاعات

## اداره مجازی (Virtual office)

گفتیم که امروزه MIS از مفهوم اولیه خود گسترش پیدا کرده کلاً به کاربرد رایانه در زمینه تجارت و موسسات درآمداست اولین پدیده ای که بعد از ورود این نگرش به موسسه دربر خواهد دانست اتوماسیون خواهد بود که در نهایت منجر به دفتر مجازی می شود اولین اتوماسیون اداره (office) در فعالیتهای دفتری و منشی گری بکار برده می شد. بعدها نیازهای ارتباطی مدیران و دیگر به کاربران دانش تشخیص داده شد. در سالهای اخیر، دامنه کار اداری از مکانهای ثابت به موقعیتهای از راه دور گسترش یافته است که پیوند در این نوع ادارات از طریق ارتباطات داده ها صورت می گیرد.

موقعیتهای از راه دور که شامل خانه ها، اتاقهای متصل، خودروها و هر مکان دیگری که کارکنان اداره ممکن است باشند، اداره مجازی نامیده می شود. اداره مجازی برای شرکتها مزایایی چون کاهش هزینه امکانات و تجهیزات یک شبکه رسمی ارتباطی، کاهش توقف کاری و یک نوع کمک اجتماعی را دارد. البته در برابر این مزایا اشکالاتی هم در بر دارد. اشکالات عمدتاً شامل کارکنان می شوند به طوریکه آنها احساس عدم تعلق به شرکت، ترس از دست رفتن شغل، وجدان کاری کمتر، و تنش خانوادگی خواهند داشت. که البته شرکتهایی توانند حلقه ارتباط خود را با کارکنان از طریق تماسهای تلفنی مداوم، بکار بردن کنفرانس های تلفنی، ملاقات های منظم همیشگی، حفظ کرده و با این کار اشکالات را کاهش دهند.

هدف اصلی اتوماسیون اداری بدون توجه به اینکه چه کسی آن را بکار می برد، افزایش بهره وری می باشد. اولین کاربرد اتوماسیون اداری واژه پرداز بود که روشی استاندارد تولید اسناد چاپی مانند نامه ها، یادداشتها و گزارشها بود. نامه الکترونیکی و نامه صوتی، راهکارهایی بودند که ارتباط تلفنی را به چالش طلبیدند. در هر دو مورد فوق، جعبه پستی کاربران در حافظه رایانه قرار دارد. تقویم الکترونیکی شخص را در شرکت برای دسترسی به تقویمهای ملاقات دیگران برای ملاقات و جلسه با آنان یاری می

کند. کنفرانس از راه دور از دیگر امکانات اداره مجازی می‌باشد. سه نوع کنفرانس از راه دور وجود دارند: کنفرانس از راه دور صوتی، تصویری و رایانه‌ای .

لازمه کنفرانسهای صوتی دسترسی شخص به تلفن می‌باشد. کنفرانس ویدئویی دو عنصر صوت و تصویر را با هم ترکیب می‌کند. کنفرانس رایانه‌ای مشابه نامه الکترونیکی می‌باشد به جز اینکه شرکت کنندگان و موضوعات آنها خیلی محدودتر هستند. فاکس یک دستگاه کپی از راه دور می‌باشد که می‌تواند با استفاده از دستگاه فاکس یا رایانه‌ها انجام شود. اگرچه فاکس یک برنامه با ارزش برای اتوماسیون اداری است ولی عمومیت آن از بوجود آمدن یک اداره بدون کاغذ جلوگیری می‌کند. ویدئو تکست، موادمتمنی و گرافیکی را از طریق حافظه رایانه قابل دسترس می‌سازد. سیستم های تصویری مدرن بر محدودیتهای کاغذ و ذخیره میکروفرم، بابه کاربردن OCR و فن آوریهای دیسک فشرده غلبه کرده است. نشر و میری برنامه کاربرد در اتوماسیون ادارات می‌باشد که توانایی تولید ارتباطات چاپی یا تصویری حرفه‌ای و تخصصی را دارد. اتوماسیون اداری می‌تواند با ارائه پیوندهای ارتباطی به حل مشکل کمک نماید. ترکیب اتوماسیون اداری برای یک مدیر بر اساس خصوصیات سازمان، سلیقه های شخصی و منابع قابل دسترسی شکل می‌گیرد. بعضی برنامه های کاربرد در اتوماسیون اداری، جایگزین هایی برای روشهای ارتباطی سنتی هستند در حالی که دیگر برنامه ها فرصتهای جدیدی را ارائه می‌دهند. (McLeod 1998)

### **نقش سیستم اطلاعات مدیریتی چیست؟**

نقش سیستم اطلاعات مدیریتی را میتوان از چهار دیدگاه

(۱) پشتیبانی عملیاتی (۲) پشتیبانی تصمیم گیری (۳) پشتیبانی استراتژیک (۴) نظارت بر بهره وری

مورد توجه قرار میدهد



## پشتیبانی عملیاتی

پشتیبانی روند کسب و کار و عملیات پایه ای ترین نقش این سیستم ها میباشد که شامل گردآوری، ضبط، ذخیره سازی و پردازشهای اولیه داده ها است. روشهای پشتیبانی سیستمهای اطلاعاتی از روند کسب و کار و عملیات عبارتند از:

- ضبط و نگهداری اطلاعات فروش، پرداختها، اطلاعات سرمایه گذاریها، صورت حسابها و سایر

### اطلاعات حسابداری

- پردازش این اطلاعات بصورت اطلاعاتی راجع به درآمد ها، تراز نامه ها، دفاتر کل و معین، گزارشات مدیریتی و سایر اطلاعات مالی

- ضبط و نگهداری فهرست اموال، کارهای در حال اجرا، اطلاعات تعمیر و نگهداری تجهیزات، داده های خط تولید و سایر داده های تولیدی و عملیاتی

- پردازش این اطلاعات بصورت زمانبندی تولید، کنترلگرهای تولید، سیستم اموال و سیستم نظارت بر تولید

- ضبط و نگهداری اطلاعات پرسنل، اطلاعات حقوق و دستمزدها، تاریخچه اشتغال و سایر اطلاعات منابع انسانی

- پردازش اطلاعات منابع انسانی و تولید گزارش هزینه های نیوی انسانی و گزارشات مبتنی بر بهره وری
- ضبط و نگهداری اطلاعات بازار فروش، اطلاعات مشتری، تاریخچه پرداخت مشتری، اطلاعات تحقیقات بازرگانی، اطلاعات تبلیغات و سایر اطلاعات بازرگانی.

- پردازش این اطلاعات بصورت گزارشات انعطاف تبلیغات، برنامه ریزی بازرگانی، گزارش فعالیتهای فروش.

- ضبط و نگهداری اطلاعات کسب و کار، اطلاعات تحلیل رقبا، داده های صنعت، اهداف سازمان و سایر اطلاعات استراتژیک.
- پردازش این اطلاعات استراتژیک بصورت گزارشات جهت دهی صنعتی، گزارش سهم بازار، شرح مأموریت سازمان و مدل های اطلاعات.
- استفاده از تمام موارد فوق الذکر جهت اجرا، و نظارت بر برنامه ها، استراتژیها، تاکتیکها، محصولات جدید، مدل های کسب و کار جدید و یا ریسکهای کسب و کار.

### پشتیبانی تصمیم گیری

پشتیبانی تصمیم گیری یک قدم فراتر میرود و بخش کاملی از تصمیم گیری را تشکیل میدهد. در این روند اغلب سؤلهایی نظیر "اگر... شود چه خواهد شد؟" مطرح میشود. مثلاً بررسی میکند که در صورت افزودن به قیمت محصول چه وضعی داریم. این روند همچنین به احتمالات توجه میکند. مثلاً در صورت افزایش تورم چه وضعی خواهیم داشت. ابتدایی ترین ابزار تصمیم گیری صفحات گسترده (Spreadsheet) هستند که اغلب برای کاربری مناسب نمی باشند. برنامه های خبره تر اغلب بطور یکپارچه از ابزارهای آمار تصمیم گیری مانند آنالیز حساسیت، "مونت کارلو"، تحلیل ریسک و... بهره میبرند. سیستم اطلاعات مدیریت به منظور تدارک پشتیبانی شخصی برای هر مدیر نمی باشد. این ضعف سیستم اطلاعات مدیریت، اقداماتی را باعث شد که منتهی به مفهوم سیستم پشتیبانی تصمیم گشت. سیستم پشتیبانی تصمیم به عنوان یک سیستم متکی بر رایانه به منظور استفاده توسط یک مدیر خاص یا گروهی از مدیران در هر سطح سازمانی برای اتخاذ تصمیم در فرآیند حل یک مساله نیمه ساختاری، تعریف می شود.

سیستم پشتیبانی خروجی به شکل گزارشات ادواری یا خاص، یا نتایج مشابه سازیهای ریاضی را ایجاد می کند. استیون. ال. آلر پس از مطالعه پنجاه و شش موسسه، شش نوع سیستم پشتیبانی تصمیم را شناسایی

نمود. ساده ترین سیستم پشتیبانی تصمیم از طریق ایجاد توانایی بازیابی عناصر داده ها از پایگاه اطلاعات به مدیر کمک می کند. پیچیده ترین سیستم پشتیبانی تصمیم عملاً تصمیماتی را برای مدیر اتخاذ می نماید.

سیستم پشتیبانی تصمیم در مقابل سیستم اطلاعات مدیریت:

۱- فرد را حمایت می کند

۲- حمایت مستقیم ایجاد می کند

۳- تمام مراحل حل مساله را حمایت می نماید

۴- مسائل نیمه ساختاری را حمایت می کند

۵- بر پشتیبانی تصمیم تاکید دارد.

مفهوم سیستم پشتیبانی تصمیم، شکستهای اولیه سیستم اطلاعات مدیریت را تجربه نکرد. به احتمال قوی دلیل اصلی آن، دامنه محدودتر سیستم پشتیبانی تصمیم است. برخورد ملایم تر سیستم پشتیبانی تصمیم، شانس موفقیت خود را حداکثر می کند.

. مثالی از کاربرد این سیستم را میتوان در تصمیم گیری راجع به تولید یک محصول جدید در نظر گرفت.

### **پشتیبانی استراتژیک**

سیستمهای اطلاعاتی قادرند پشتیبانی موقعیت رقابتی سازمان را برعهده گیرند. میتوان چهار نوع آنالیز متمایز در این رابطه را تشخیص داد.

(۱) پشتیبانی در کمک به استفاده از زنجیره داده های داخلی که باید آخرین و واقعی ترین اطلاعات

باشند و بسرعت در دسترس مدیران قرار گیرند. این کمکها به کاهش هزینه های مدیریت

کمک میکند و تحت عنوان " آنالیز جریان کسب و کار " ویا " سیستم مدیریت کسب و کار

"P2P" از آنها یاد میشود .

۲) هر شرکت موفق‌تری یک یا دو عملیات کسب و کار دارد که آنها را بهتر از رقبای انجام می‌دهد. به این عملیات معمولاً شایستگی‌های محوری گویند. در صورتیکه این شایستگی محوری مدت زیادی سازمان را در بازار بالا نگه دارد به آن برتری پایدار رقابتی گوئیم. برای اینکه یک شایستگی محوری به برتری پایدار رقابتی تبدیل شود باید تقلید از آن مشکل باشد، یکتا و پایدار باشد، برای رقابت یک امتیاز به حساب آید و در چندین موقعیت قابل استفاده باشد. لیست بسیار بلندی از این نوع قابلیت‌ها وجود دارد که میتوان از آن بین به شهرت خوب شرکت، قیمت پایین، کیفیت محصول، تیم مدیریت کارآمد، انحصار محصول و... اشاره کرد. در عین حال برخی معتقدند که هیچکدام از موارد یاد شده نمیتوانند در دراز مدت پایدار بمانند و تنها برتری رقابتی پایدار، ساخت ساختار اطلاعاتی مناسب و قدرتمندی است برای یافتن یک برتری مناسب در بازار در هر زمان مستقل از اینکه چه تغییراتی رخ می‌دهد.

۳) سیستم‌های اطلاعاتی اغلب از برتری‌های رقابتی پشتیبان و گاهی آنها را تولید میکنند. سرعت بالای تغییرات، دسترسی سریع به اطلاعات به روز را بسیار حیاتی ساخته و خود سیستم‌های به یک برتری رقابتی تبدیل شده اند.

**هوش مصنوعی سیستم‌های خبره و تأثیر آن بر سیستم‌های پشتیبانی تصمیم**

هوش مصنوعی فعالیت ایجاد توانایی در ماشین‌هایی چون رایانه‌ها جهت به نمایش گذاردن رفتار هوشمندانه است که در انسانها مشاهده می‌شود. هوش مصنوعی نشان‌دهنده پیشرفته‌ترین کاربرد رایانه تا به امروز بود که تلاش می‌کند تابعی انواع منطق انسانی را تقلید کند. نطفه‌های هوش مصنوعی فقط دو سال پس از استقرار اولین رایانه برای استفاده در بازرگانی گذارده شد. تحقیق هوش مصنوعی ادامه یافت اما به هدفهای محدودتر کاربردهای رایانه، چون سیستم‌های اطلاعات مدیریت و سیستم‌های پشتیبانی تصمیم منجر شد. ولیکن در طی زمان پژوهش مداوم ادامه یافت تا مرزهای استفاده از رایانه برای اموری که عمدتاً

هوش انسان را طلب می کند، گسترش یابد. یک زیر مجموعه اصلی هوش مصنوعی، سیستم های خبره هستند. سیستم خبره یک برنامه رایانه ای است که به صورت یک انسان خبره عمل نموده و استفاده گر را در نحوه حل یک مساله راهنمایی می کند.

عمل استفاده از یک سیستم خبره را مشورت می نامند که استفاده کننده با سیستم خبره برای راهنمایی مشورت می کند. مفهوم سیستم های خبره بر این فرض استوار است که دانش متخصصین در حافظه رایانه ضبط و در دسترس کسانی که به کاربرد آن دانش نیاز دارند قرار گیرد. یک سیستم پشتیبانی تصمیم شامل برنامه هایی است که منعکس کننده چگونگی اعتقاد یک مدیر در حل یک مساله می باشد.

یک سیستم خبره، از طرف دیگر فرصتی برای تصمیم گیریها پیش می آورد که از قابلیت های مدیر افزونتر است. تمایز دیگر بین سیستم خبره و سیستم پشتیبانی تصمیم، توانایی سیستم خبره در توصیف نحوه استدلال جهت نیل به یک راه حل خاص است. اغلب اوقات شرح نحوه دستیابی به یک راه حل، از خود راه حل ارزشمندتر است.

داده هایی که بوسیله برنامه های سیستم پشتیبانی تصمیم استفاده می شود، اصولاً به صورت عددی بوده و برنامه ها، تأکید بر استفاده از روش های ریاضی دارند، لیکن داده هایی که بوسیله سیستم های خبره بکار می رود نمادی تر بوده و اغلب بصورت متن تشریحی می باشند. برنامه هایی سیستم های خبره بر بکارگیری برنامه های منطقی تأکید دارند.

یک مدل سیستم خبره مشتمل بر چهار بخش اصلی است:

- ۱) یک موتور توسعه که متخصص و تحلیل گر سیستم ها برای ایجاد سیستم خبره بکار می برند؛
- ۲) یک پایگاه دانش که معلومات گردآوری شده در مورد مساله خاص مورد حل را در خود جای

دهد؛

- ۳) یک موتور استنتاج که توانایی تفسیر محتوای پایگاه دانش را فراهم می کند؛

۴) یک رابط استفاده گر که به استفاده کننده کمک نموده تا به سیستم خبره بوسیله پایانه صفحه

کلید رابطه برقرار کند.

دوزبان برنامه نویسی لیسپ (LISP) و پرولوگ (PROLOG) برنمایش نمادین مبنای علمی بسیار مناسب

است و برای برنامه نویسی سیستم های خبره، مناسب می باشند.

مزیت اصلی یک سیستم خبره، توانایی آن در بهبود عملکرد شخص مدیر در یک قلمرو مساله خاص

است. رایانه می تواند دانش مورد نیاز برای حل مساله را با سرعت الکترونیک بکاربرد. این توانایی به مدیر

به دوشیوه بهره می رساند: اول برای مدیر امکان پذیر می سازد تا به فعالیت حل مسأله که سابقاً غیرممکن

بود، مبادرت نماید. نفع دوم افزایش سرعت آن است که مدیر را از سایر فعالیتها آزاد می سازد. رایانه مانند

شخص مدیر دارای ایام خوب و ایام بد نمی باشد.

هنگامی که استدلال کردن در داخل رایانه، برنامه نویسی می شود، مدیر می داند که همان فرآیند حل برای

هر مساله ای دنبال خواهد شد.

با این مشخصات، سیستم های خبره، دو محدودیت عمده دارند: اول اینکه آنها، علم متناقض را نمی تواند

کنترل نمایند دوم اینکه سیستم های خبره، نمی توانند مهارت های غیر استدلالی را به عنوان مشخصه شخص

حل کننده بکار ببرند.

### نظارت بر بهره وری

سیستمهای اطلاعات مدیریتی تنها محدود به آمار و آنالیز داده ها نیستند. آنها میتوانند به عنوان ابزارهای

مدیریت هدفمند مورد استفاده قرار گیرند. این سیستمها در موارد زیر کمک کننده میباشند:

- تولید اهداف مرتبط و قابل اندازه گیری

- نظارت بر نتایج و بهره وری

- اعلام اختصار , گاهی بطور روزانه , برای مدیران در هر رده از سازمان , راجع به هر گونه اختلاف بین نتایج کار و اهداف و بودجه های از پیش تعیین شده.

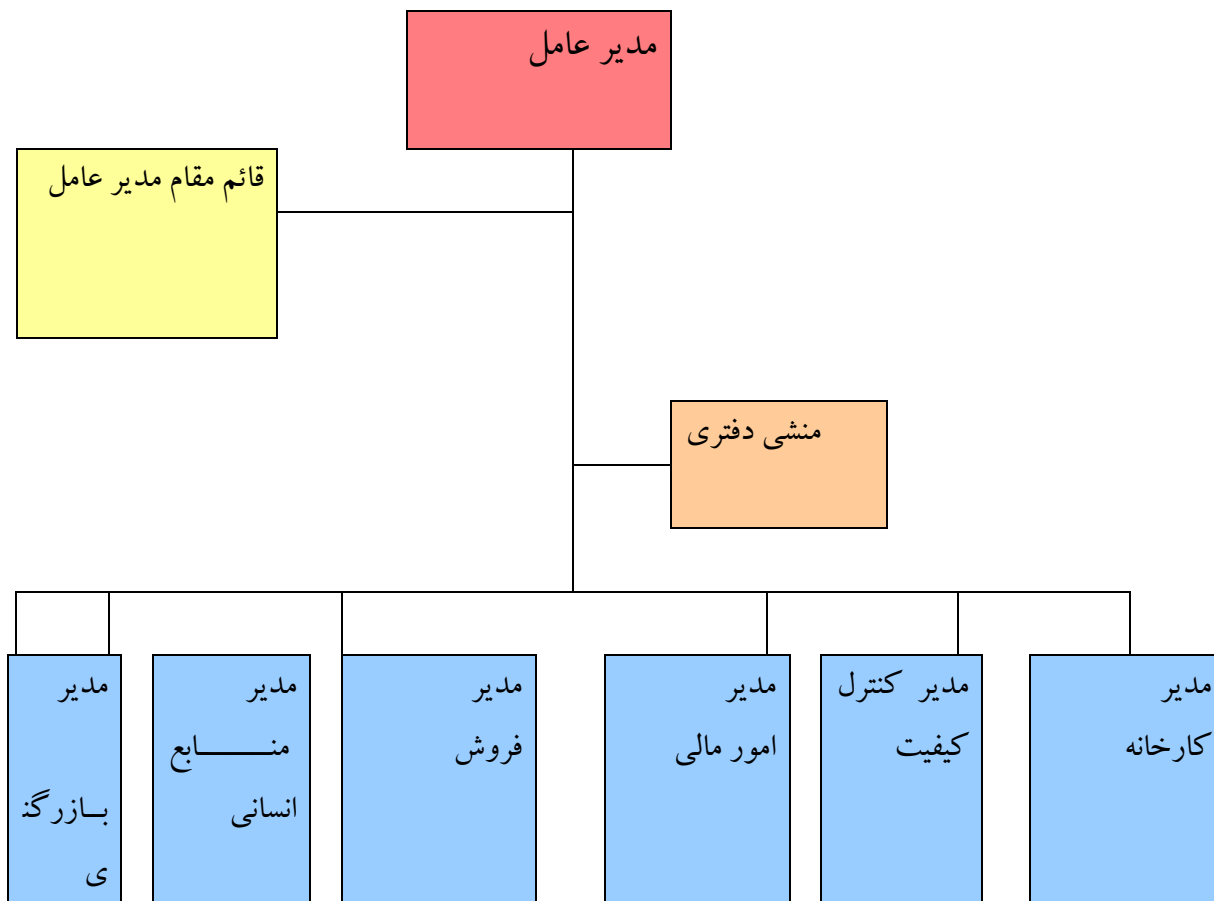
### واحدهای اداری ( غیر تولیدی )

- بازاریابی و فروش

- بازرگانی

- امور مالی

- اداری و تدارکات



## واحد بازاریابی و فروش:

مباحث مربوط به بازاریابی و خدمات از جمله مقولاتی است که بسیاری از موسسات در جوامع مختلف

به نقش و اهمیت روزافزون و جایگاه آن در بهبود بهره وری، ایجاد اشتغال و کسب درآمد در ابعاد گوناگون

اقتصادی و عرصه های ملی و بین المللی اذعان دارند.

مدیر، هر شغلی که داشته باشد، باید پیوندهای تنگاتنگ میان وظائف منابع انسانی، عملیات و بازاریابی را

بشناسد و بپذیرد.

## سیستم توزیع و فروش:

تحقق "مدیریت فروش بر مبنای اطلاعات" نیاز به امکاناتی جهت شناخت بازار دارد بدین منظور سیستم

توزیع و فروش میباید مشخصاتی داشته باشد که از جمله آنها

- اعلام لحظه ای موجودی کالای آماده فروش
- کنترل میزان اعتبار مشتری در حسابجاری و بصورت اسنادی
- صدور پیش فاکتور فروش با تاریخ اعتبار معین
- ثبت و کنترل نرخ فروش محصولات با تاریخ اعتبار
- کنترل و نگهداری تاریخچه تغییرات قیمت بصورت ادواری
- کنترل و اعمال نرخهای فروش گوناگون مانند عمده فروشی، نمایندگی و .....
- جمع آوری اطلاعات مشتریان و امکان طبقه بندی آنها



- اعمال تخفیف فروش موردی و یا ضابطه مند (بر اساس نوع فروش ، حجم کالا ، سقف مبلغ خریداری شده و ... بصورت اتوماتیک )
- شناسائی و اعمال عوارض قانونی فروش
- تعیین اهداف توسعه فروش به تفکیک مشتری ، شهر ، استان برای مقاطع زمانی و کنترل دائمی برنامه و عملکرد سطوح مختلف پیش بینی شده
- امکان محاسبه حجم هر محموله برای بهره گیری از حجم کامیون
- امکان محاسبه وزنی هر محموله برای انتخاب ظرفیت مناسب
- امکان ثبت فاصله ، محل تخلیه بار جهت برنامه ریزی پخش در سطح خرده فروشی
- امکان تطبیق وزن ناخالص با کارت باسکول خروجی از انبار (جهت تقویت کنترل های داخلی)
- ارتباط با سیستم انبار محصول و انتقال مکانیزه درخواست به انبار و بالعکس (برگ تحویل و موجودی به فروش)
- امکان صدور حواله ، برگ تحویل ، فاکتور فروش و چاپ آنها با فرم دلخواه
- امکان انجام عملیات برگشت از فروش ، ابطال و تعدیل پیش فاکتور و سایر اوراق
- ثبت اطلاعات دریافت و پرداخت مشتریان و طبقه بندی بابت دریافت یا پرداخت
- کنترل اسناد دریافتی مشتری و وضعیت وصول آن

- وضعیت مانده مشتریان و کنترل تسویه هر فاکتور فروش
- ارتباط با سیستم مدیریت وجوه نقد (دریافت و پرداخت) بصورت لحظه ای و متقابل
- صدور اسناد حسابداری و انتقال به سیستم مالی
- امکان انتقال اسناد مانده دار به سال مالی بعد
- تهیه گزارشات کنترلی، آماری و مدیریتی که بصورت TEXT و GRAPHIC قابل مشاهده و چاپ است و اعم آنها عبارتند از:

۱- تهیه لیستهای فروش روزانه، تحویل روزانه و لیست واریزی مشتریان به تفکیک کالا، مشتری، برگ فروش و ...

۲- تهیه لیست های میزان توزیع کالا به تفکیک استانی، منطقه، مسیر، نوع مشتریان و ...

۳- آمار فروش جهت سازمانها و وزارتخانه های مختلف به فرم های دلخواه

۴- فروش ماهانه و سه ماهه جهت ارائه به وزارت دارائی به صورت چاپی یا فلاپی

۵- تهیه لیستهای عوارض شهرداری، سازمان حمایت، آموزش و پرورش، حفظ آثار ملی و ... به فرمهای

مختلف

۶- امکان تهیه لیست مشتریانی که بالای حجم خاصی (ریالی، تعدادی) خریداری نموده اند

۷- تهیه آمار فروش توسط نماینده (ویزیتور)

۸- تهیه گزارش صورت وضعیت مشتری (مشتری خاص و یا گروهی) و مانده حساب درمقاطع زمانی

مختلف

۹- تهیه انواع گزارشات مقایسه ای (درخواست با فروش قطعی، فروش نماینده های مختلف، قیمت

های و...)

۱۰- تهیه گزارش میزان درخواست منطقه، مسیر جهت برنامه ریزی بارگیری

۱۱- تهیه گزارش مقایسه ای عملکرد دوره ای با اهداف برنامه ریزی درسطوح مختلف

### واحد بازرگانی :

در این واحد کلیه خرید هایی که با قرارداد انجام میشود مثلاً بستن قرار داد برای خرید کالاها مانند

ظروف و بسته بندی کالا، بشکه و کالاهای مربوط به انجام پروژه ها همچنین نصب تابلوهای تبلیغاتی برای

عوامل فروش و تعیین پیمانکار برای کارهای خدماتی مانند: سرویس غذا، کارگر برای نظافت، بار

زدن محصول، گلکاری، سرویس ایاب و ذهاب و همچنین ارزیابی پیمانکاران با توجه به استاندارد، خرید

مواد اولیه و مزایده و مناقصه

واحد تدارکات خود از دو قسمت تشکیل شده: تدارکات داخلی و تدارکات خارجی

### واحد بازرگانی داخلی:

تأمین کلیه اثاثیه اعم از مصرفی، قطعات دستگاه

واحد تدارکات خارجی:

## تامین (خرید) کالا و مواد مورد نیاز از کشورهای خارجی

کلیه خریدهایی که بابت قرارداد با شرکتهای خارجی انجام میشود، کالاهایی مثل: ادتیوها، لوازم بسته بندی، قطعات یدکی، ماشین آلات، رنگ، پیلت، اقلام پروژه و.....

ابتدا، کار با درخواست خرید کالا از انبار توسط کارخانه صورت میگیرد و به واحد تدارکات ارسال می شود اگر کالا مورد نظر خارجی باشد واحد تدارکات خارجی با توجه به منابع قیمتهای مختلف شرکتهای اقدام به جمع آوری یون معاملات ارجاع می شود پس از تایید به وگردآوری اطلاعات می کند (استعلام) و برای تصمیم گیری به کمس مجری خرید واگذار میشود تا کارهای ثبت سفارش و اخذ مجوزهای لازم (تعرفه) از وزارتخانه های بازرگانی، صنایع، نفت و سازمان انرژی اتمی را انجام دهد پس از اخذ مجوز کارهای گشایش اعتبار به فروشنده ابلاغ می شود و یک نسخه از فرم درخواست خرید برای فروشنده ارسال می شود تا با هماهنگی که توسط مامور خرید با فروشنده کالا برای ترخیص کالا به گمرک حمل میشود پس از ترخیص، کالا از نظر مشخصه های کیفی و کمی کنترل می شود در صورت تایید قبض ورود کالا به انبار صادر می شود مدت زمان و انجام پروسه متناسب با خود کالا، سازنده کالا و مبدا کالا با هم متفاوت است. (بین ۳ تا ۸ ماه)

### سیستم برنامه ریزی خرید:

برای قسمت تدارکات نیز سیستم خرید میباید امکاناتی جهت شناخت میزان خرید فراهم آورده و نیز اطلاعاتی از فروشندگان به منظور خرید به موقع و در حد امکان بدور از هر گونه تأخیری ذخیره کند

برای این منظور استفاده از سیستمی که بتواند نیازهای سیستم خرید را بطور کامل درک کرده و به موقع واکنش نشان دهد ضروری است .

### مشخصات سیستم برنامه ریزی و پیگیری مراحل خرید:

- دریافت ، ثبت و اصلاح درخواستهای خرید
- ذخیره سازی اطلاعات استعلام از فروشندگان
- تهیه صورت مقایسه بین استعلامهای دریافتی (COMPARISON LIST)
- امکان تعیین مراحل مختلف به ازای هر سفارش و اصلاح مراحل مربوطه
- ثبت مراحل پیگیری خرید و بروزآوری تاریخ عملکرد هر مرحله
- محاسبه "تاریخ تقریبی رسید کالا" به ازای هر ثبت و تغییر در مراحل خرید
- امکان پیگیری سفارشات که گشایش و حمل آن به دفعات صورت می گیرد
- ارائه آخرین وضعیت سفارش اقلام (موجودی در راه)
- تعیین مغایرتهای اقلام سفارش شده و دریافت شده
- امکان ایجاد بانک اطلاعاتی از خریدهای گذشته و ذخیره اطلاعات ضروری در مورد کالا ، منابع تامین، شرکتهای فروشنده و ...
- تولید گزارشات مختلف از مراحل مختلف سفارش و بانک اطلاعاتی خرید
- ذخیره سازی اطلاعات فروشندگان و طبقه بندی آنها با تفکیک نوع کالاهای قابل عرضه

- ذخیره سازی اطلاعات هزینه ای سفارشات
- صدور سند مکانیزه مالی به سیستم حسابداری
- دریافت اطلاعات درخواست های خرید از سیستم انبار
- ارسال اطلاعات رسید کالا به سیستم انبار

### واحد صادرات:

- صادرات یکی از مهمترین فعالیتهای یک شرکت میباشد زیرا با توجه به گسترده بودن تولیدات شرکت برای فروش آن در سطح وسیعتر میباید اقداماتی انجام شود که این واحد صادرات محصولات را به کشورهای دیگر بر عهده دلدرد عمده صادرات این شرکت به کشورهای منطقه خاور میانه میباشد
- ارتباط با مشتری از طریق مکاتبه بصورت ایمیل و فاکس صورت میگیرد که در این مکاتبات در مورد نوع، قیمت، شرایط و انتال محصول توافق میکنند که بعد از توافق بعمل آمده یکسری پیش فاکتور برای مشتری ارسال میشود و مشتری اقدام به پرداخت وجه بصورت نقد یا بصورت گشایش LC میکند. در مرحله بعد با پالایشگاه در مورد موجودی محصول و مشخصات مکاتبه می شود، اگر کالا موجود بود تحویل مشتری می شود در غیر اینصورت یک درخواست تولید برای واحد برنامه ریزی امور سیستمها ارسال میشود پس از صدور حواله محصول برای انبار ارسال اقدام به تحویل محصول صورت می گیرد.

## واحد بازاریابی صادرات:

- برای برقراری ارتباط بهینه با مشتری همچنین برای جذب و شناسایی نیازهای مشتری و ارضاء آن نیازها.

- فعالیتهایی انجام میشود که اهم آنها عبارتند از:

- - تبلیغات : کاتالوگ - پوستر - تهیه تابلوهای تبلیغاتی و billboard - تبلیغ

### تلویزیونی

- بسته بندی - نمایشگاهها - بررسی و رسیدگی به سفارشات مشتری

## واحد مالی:

### سهام:

در این واحد نگهداری و محاسبه سود و در آخر تحویل اوراق انجام میشود

## حسابداری فروش:

اطلاعاتی از محصول که به چه مقدار و چه ارزش ریالی بفروش میرسد و ضبط فروش که در قالب سیستم

فروش فعالیت میکند. در این قسمت فعالیتهایی انجام میشود از جمله کنترل گزارشهای مربوط به مشتری

و کنترل فاکتورهای فروش به منظور ثبت در سیستم و همچنین تهیه گزارشهای مربوطه

## حسابداری اسناد:

مدارک به این واحد گزارش میشود برای تنظیم صدور سند تحویل این واحد میشود .

تهیه گزارشات به صورتهای: ماهانه، شش ماهانه، سالیانه انجام میشود

### **خزانه:**

در این قسمت نیز که ادامه دهنده قسمت حسابداری اسناد میباشد فعالیتهای انجام شده عبارتند از:

کنترل نقدینگی، کنترل دریافتها و پرداختها و تهیه گزارشهای فعالیتهای انجام شده

در ادامه بعد از انجام شدن فعالیتهای در این قسمت کالا به انبار وارد میشود و وجهه از طرف مشتری

پرداخت میشود

### **سفارشات خارجی:**

در این واحد برای سفارشات که از کشورهای خارجی تأمین میشود فعالیتهایی انجام میشود از جمله:

تأمین ارز برای مسافرتها خارجی و خریدهای خارجی - همچنین منبع تأمین LC میباشد.

### **بودجه و گزارشات**

تهیه و محاسبات بودجه که براساس اسنادی که در بایگانی است بصورت سالیانه پیش بینی و تعیین

می شود فرم درخواست خرید کالا برای کالاهایی که در انبار موجود نمی باشد، بصورت مستقیم به واحد

بودجه و گزارشات ارسال می گردد که کالا به دو بخش سرمایه ای و غیر سرمایه ای تفکیک می شود

در صورتیکه کالا غیر سرمایه ای باشد پس از تأیید به واحد تدارکات ارسال میگردد.

حال اگر کالا سرمایه ای (کامپیوتر و...) باشد نرخ استعلام از واحد تدارکات دریافت می گردد و ثبت

میگردد. و به واحدهای مورد درخواست ارسال میگردد بعد از آن با زد مهر تأیید برای خرید به واحد

تدارکات میرود و سپس فاکتورها از قسمت تدارکات به امور مالی بر میگردد تا فرمهای دارائیهای ثابت



در جریان تکمیل و دارائیهای ثابت پر گردد و در سیستم اموال ثبت شود و در این واحد (بودجه و گزارشات

ت بررسی نهائی انجام میشود)

حسابداری صنعتی :

محاسبه ارزش ریالی محصولات و موجودی در انبار بر عهده این واحد میباشد.

### سیستم حسابداری مالی و کنترل بودجه

قابلیتهای هر سیستم مکانیزه ارتباط تنگاتنگ با محیط و امکانات ساخت فن آوری آن دارد. در گذشته

منظور غایی از طرح مسئله مکانیزه نمودن عملیات جاری سازمان ها ، تسریع در انجام امور تکراری و

افزایش دقت در انجام آنها بود ، به عبارت دیگر وجه "عملیاتی" سیستم ها کاملاً "بر وجه" اطلاعاتی "

آنها غلبه داشت.

دیدگاه حاکم بر ایجاد سیستم های مکانیزه ، تحت تاثیر شرایط وقت ، تبعیت از چهارچوب و

روش های جاری را غایت کارکرد سیستم تلقی می کرد. به همین دلیل وظائف سیستم حسابداری

الی عمدتاً "به انجام امور متعارف دفترداری و تهیه صورت های مالی ذیربط محدود می گردید .

درحالیکه نگرش وسیع تر به موضوع که براساس محمل های مادی و فنی روز امکان پذیر و در عین

حال ضروری است ایجاب می نماید که هر سیستم مکانیزه علاوه بر بهبود بخشیدن به روش های انجام

امور جاری ، امکان نظارت موثر بر روند عملیات و تامین نیازهای اطلاعاتی مدیریت را در این راستا عهده

دار باشد.

سیستم مکانیزه موجود با نگرش اخیر و با فرض محوری بودن سیستم مالی در راستای ایجاد یکپارچگی و تجمع در مجموعه عملیات یک سازمان تهیه و تدوین گردیده است و انتظار می رود که به عنوان هسته مرکزی "سیستم های اطلاعاتی مدیریت (MIS)" قادر به ایفای نقش مناسب باشد.

### خلاصه مشخصات سیستم حسابداری مالی و کنترل بودجه

- امکان اجرای عملیات در اطلاعات مالی سالهای فعال
- امکان نگهداری اطلاعات مالی بصورت سنواتی و دستیابی به آنها در زمان های دلخواه
- امکان ورود اطلاعات بودجه و مقایسه آن با عملکرد (اسناد مالی)
- امکان ثبت اطلاعات در ریز ترین سطح (ضمائم) و کنترل آنها براساس قانونمندی تعریف شده برای حساب مربوطه
- امکان ویرایش اطلاعات وارده بصورت Batch و Online
- کنترل مراحل گردش اسناد جهت تأیید در سلسله مراتب سازمانی
- امکان شبیه سازی اسناد (تهیه اسناد جدید) از مجموعه اطلاعات اسناد سالهای مختلف و اعمال تغییرات عمومی در آنها
- ادغام اسناد و تولید سند واحد
- مرتب سازی اسناد برحسب تاریخ و اختصاص شماره سند جدید

- امکان تهیه گزارشات مالی از اطلاعات یک یا چند سال مالی بدون ضرورت ثبت دائم

(بروزآوری) اسناد

- امکان معرفی حسابها و مراکز با ساختار دلخواه

- تعریف قانونمندی و صفات مترتب بر هر حساب در ثبت های مالی (مقدار ، شماره ، زمان ، )

- صدور اتوماتیک اسناد افتتاحیه در سطوح دلخواه و صفات مورد نظر

- امکان تغییر نمایش و نحوه دریافت اطلاعات بصورت فارسی و لاتین

- تعریف ارزشهای مختلف و دریافت نرخ روزانه ارزشها

- دریافت مقادیر ارزی مختلف در خطوط مختلف سند مالی و تبدیل آن به ارز رایج

- تغییر مبالغ ارزی اسناد مالی به ارز دلخواه جهت انجام مقایسه و تصمیم گیری در انجام عملیات

- مالی و تجاری

- طبقه بندی اسناد در ۱۰۰ سریال متفاوت (تخصصی کردن حوزه های عملیاتی متفاوت

در سازمان مالی)

- تعریف اختیارات کاربران مختلف در ایجاد /اصلاح /حذف / رویت و تایید اسناد در سریالهای

مختلف

- تعریف اختیارات کاربران (در اجرای عملیات ) در پائین ترین سطوح اجرایی سیستم

- نگهداری اطلاعات گردش اسناد در سلسله مراتب سازمانی (تنظیم کننده/وارد کننده/اصلاح

کننده / رسیدگی کننده / تأیید کننده / تصویب کننده).

- تولید گزارشات با هر نوع ترکیب ، تلخیص و طبقه بندی بصورت تصویری ، چاپی و نموداری

بدون نیاز به برنامه نویسی

- تهیه انواع گزارشات متعارف و استاندارد نظیر گزارشات دفاتر قانونی و معین ، صورتهای مالی ،

- نسبتهای مالی ، یادداشتهای همراه و ...

- ایجاد رمز در بخش گزارشات (RPG) به منظور حفظ ساختمان گزارشات تعریف شده در یک

سازمان (توسط مسئولین مالی) و سلب اختیار تغییر در ساختمان گزارش از کاربران دیگر .

- امکان دریافت و نمایش تاریخ به اشکال مختلف در اسناد مالی

- ایجاد سیستم پایگاه مرکزی جهت دریافت ، ذخیره و دستیابی به اسناد شرکتهای هم گروه و

- همچنین تهیه گزارشات تجمیعی و مقایسه ای (حسابداری کارگاهی، حسابداری شعب و ...)

- برقراری ارتباط اطلاعاتی با سایر سیستمهای موجود مجموعه یکپارچه راپورز و تبادل اسناد مالی

➤ امکان پاسخگویی به نیازهای کنترل مالی از طریق ثبت و پردازش

➤ اطلاعات مراکز هزینه و مراکز توجه برای هر حساب

➤ زمانهای سررسید اسناد و حسابها

➤ شماره چک ، سفته ، اموال و نظائر آنها در خصوص حسابهای شماره پذیر

➤ ثبت اطلاعات کمی (مقداری / تعدادی) در رویدادهای مالی

➤ ثبت شماره استنادی مربوط به مدارک و ضمائم اسناد مالی

### **سیستم مدیریت وجوه نقد(دریافت و پرداخت)**

در محدوده فعالیتهای حوزه مالی مؤسسات و سازمانهای مختلف ، عملیات مربوط به وجوه نقد و اعتبارات

و مدیریت آن از جایگاه ویژه و تعیین کننده ای برخوردار گشته است. بطوریکه مدیریت منابع و وجوه

نقد را از یکسو به عنوان مبرمترین مسأله سطوح عالی مدیریت و از سوی دیگر به عنوان مرکز ثقل و حلقه

محوری اتصال و ارتباط حوزه های عملیاتی گوناگون قرار داده است .

کنترل ثبت عملیات دریافت و پرداخت و اطمینان از صحت آنها ، اطلاع لحظه ای از تنگنایهای مالی و

نقاط بحرانی ، میزان اتکاء به اعتبارات مالی و اسنادی، پیش بینی منابع و مصارف آتی و آنالیز گردش

وجوه نقد که از عمده ترین و درعین حال پردغدغه ترین مؤلفه های ذهنی مدیریت هر سازمان بشمار می

رود ، با راهکارهای منعکس در سیستم حاضر امکان پذیر می باشد .

سیستم مکانیزه مدیریت منابع و وجوه نقد بعنوان یکی دیگر از حلقه های بهم پیوسته سیستمهای یکپارچه

شرکت رای ورز برآنست تا با ثبت واقعی و بموقع عملیات مالی و اسنادی و قابلیت بکارگیری تجربه

متراکم مدیران مالی سازمانها از طریق مشخصه های پایه اطلاعاتی بتواند پاسخگوی نیازها و سیاستهای

کلان اشاره شده باشد و با برقراری ارتباط پیوسته با سیستم حسابداری مالی نقش اساسی خود را در بروز

نگهداری اطلاعات کنترلی مالی و مدیریت منابع به نحو مطلوب ایفاء نماید.

### خلاصه مشخصات سیستم مدیریت وجوه نقد (دریافت و پرداخت)

- اعلام لحظه ای موجودی نقد و بانک (ارزی - ریالی)
- اعلام لحظه ای وضعیت اسناد جهت پیگیری (اسناد دریافتی، پرداختی، واگذار شده)
- دریافت اطلاعات صورتحساب بانک (بصورت مکانیزه یا دستی) و کنترل صحت آن
- تهیه صورت تطبیق حسابهای بانکی جهت شناسایی اقلام مغایر بانکی (شماره، مبلغ، تاریخ)
- اعلام موجودی مطمئن از حسابهای نقد و بانک
- دریافت وجه نقد، حواله، چک، اوراق بهادار و چاپ رسید مربوطه
- ثبت عملیات واگذاری، وصول، نکول، تمدید تاریخ، استرداد و خرج کردن اسناد سررسیددار
- تنظیم دستور پرداخت قطعی و علی الحساب با رعایت جدول اختیارات مسئولین مربوطه و تعیین اولویت پرداخت و چاپ سند
- برای پرداخت نقدی - چاپ چک - برای صدور اسناد پرداختی - صدور اسناد مدت دار
- تنظیم دستور پرداخت و صدور چک از سایر سیستم ها مانند چک سود سهامداران، چک حقوق کارکنان و سایر پرداخت های گروهی
- امکان تامین موجودی بین بانکها و تنخواه گردان و بالعکس (انتقال وجوه)

- کنترل و پیگیری عملیات مربوط به چکهای برگشتی
- اعمال تخفیفات مربوط به وصول قبل از موعد و ضایعات فروش در حساب مشتریان
- ثبت عملیات اقساط وام ها
- انتقال مکانیزه موجودی و اوراق بهادار به سال مالی جدید
- پیش بینی دریافت و پرداخت و کنترل دوره ای
- مقایسه پیش بینی و عملکرد دریافت و پرداخت
- صدور و چاپ اسناد حسابداری و انتقال به سیستم مالی
- کنترل و پیگیری وصول فاکتورهای فروش هر مشتری
- کنترل عملیات وصول گر، تهیه گزارش عملکرد جهت تشویق و صولیها
- تنظیم گزارش وضعیت تعهدات پرداخت و دریافت (معوقه، جاری، آتی)
- تنظیم گزارش گردش وجوه نقد به تفکیک بابت های دریافت و پرداخت و مقایسه سنواتی
- تهیه انواع گزارشات و رسم نمودار براساس کلیه محورهای جدول اطلاعات

#### واحد حسابداری صنعتی:

قیمت تمام شده محصول نقش بسزائی در سود خالص شرکت دارد و باید سعی شود مسائل و پارامترهای

مربوط به آن (هزینه های عملیاتی و موجودی و....) کاهش یابد.

قیمت تمام شده محصول به روشهای مختلف انجام می گیرد:

Lifo ✓

Fifo ✓

✓ میانگین موزون ثابت

✓ میانگین موزون متحرک

قیمت تمام شده بردو مبنای زیر تعیین می شود:

✓ مبنای واقعی

-هزینه یابی مرحله ای

-هزینه یابی سفارش کار

✓ مبنای استاندارد

-مشخص بودن یک نرخ از قبل و انطباق آن

در این واحد به فعالیتهائی از قبیل:

- پیش بینی قیمت تمام شده محصول
- تعیین قیمت تمام شده محصول ساخته شده
- تایید کردن مقدار تولید سالانه
- بررسی تغییرات قیمت سالیانه
- تعیین قیمت تمام شده سود و زیان



- محاسبه انحرافات مواد مصرفی در سال مربوطه
- محاسبه نرخ تمام شده محصول ( مواد، دستمزد، سربار)
- گزارشات موجودی پایان دوره
- تعیین قیمت تمام شده محصول برای تعیین بودجه براساس پیش بینی تقاضا
- گزارش تولید همگن برای بهروری
- سند زدن
- ترازنامه ( تحت کنترل قراردادان حسابهای مالی و اسنادی )
- چک کردن لیستهای مربوط

وقتی که واحد مربوطه اقدام به صدور برگه درخواست کالا از انبار می کند به انبار ارسال می کند یک نسخه از برگه درخواست کالا به واحد حسابداری انبار می رود اگر کالا موجود نباشد انبار اقدام به صدور برگه درخواست خرید کالای کند پس از خرید توسط واحد تدارکات ، یک قبض ورود کالا به انبار که هفت نسخه است صادر می گردد که برگه زرد و سفید آن به واحد حسابداری انبار می رود و آن نشاندهنده اینست که چه مقدار کالا وارد انبار شده و قیمت و مبلغ آن چقدر است و جنس در انبار موجود است . زمانیکه جنس از انبار خارج میشود برگه خروج از انبار صادر می شود و یک نسخه به واحد حسابداری انبار می رود تا تعیین قیمت شود.

## ارتباط با سایر سیستم ها

- ارتباط با سیستم انبار بصورت لحظه ای و دریافت موجودی فیزیکی و همچنین اقلام در راه از

### سفارشات انبار

- ارتباط با سیستم انبار و دسترسی به فایل های گردش و اصلی سیستم انبار
- ارتباط با سیستم فروش و دسترسی به فایل های قراردادهای فروش و گردش فروش
- ارتباط با انبار محصول و دسترسی به فایل های گردش و اصلی انبار محصول
- ارتباط با سیستم تعمیر و نگهداری و دسترسی به اطلاعات فایل های مربوطه جهت کنترل آماده به

### کاربودن دستگاهها و تجهیزات

## واحد منابع انسانی و اداری

مجموعه تدابیر و رفتاری که با کارکنان یک مجموعه صورت میگیرد را **مدیریت منابع انسانی** می

گویند.

وظایف مدیریت منابع انسانی در شرکتهای تولیدی:

- ✓ گزینش استخدام و بکارگیری نیروی انسانی مورد نیاز بر اساس مشخصات فردی و تخصصی شغلی
- ✓ فراهم آوردن امکان رشد تخصصی کارکنان و زمینه سازی برای ترقی و توسعه توان کاری آنان
- ✓ هدایت و اجرای آموزش و توسعه توان تخصصی مورد نیاز کارکنان در داخل و یا خارج از شرکت
- ✓ تامین شرایط پرداخت حقوق و دستمزد منصفانه

✓ پاسخگوئی به نیازهای اجتماعی کارکنان

پرسنل شرکت بصورت زیر طبقه بندی می شوند:

- کارکنان تولیدی
- کارکنان خدمات تولیدی
- کارکنان اداری پشتیبانی
- توزیع و فروش

### نتیجه

در طول مقاله شمایی کلی از سیستم های اطلاعاتی و بالاحص سیستم های اطلاعاتی مدیریت ترسیم شد. همانطور که دیدیم سیستم های اطلاعات مدیریت رامی توان ازدو دید اخض واعم دید. ازدید اخض سیستم اطلاعات مدیریت فقط همان سیستم اطلاعات است که در خدمت مدیریت است ولی در معنی اعم، به کاربرد رایانه و سیستم های اطلاعاتی در تجارت و توسعه موسسات می پردازد. در طول مقاله مشخص شد که سیستم اطلاعات مدیریت فضای حل مساله بیشتری رانسبت به دیگر کاربردها اشغال می کند پشتیبانی آن از بسیار کم تابسیار زیاد در تغییر باشد و مسائلی که پشتیبانی می کند می تواند به دو صورت ساختاری یا نیمه ساختاری باشد. لیکن بشر متوجه پشتیبانی نیازهای اطلاعات کلی در سازمان تانیازهای فردی است. پشتیبانی که توسط سیستم پشتیبانی تصمیم فراهم می شود مشابه سیستم اطلاعات مدیریت می تواند از بسیار کم تابسیار زیاد در تغییر باشد. تنها در مسائل نیمه ساختاری به طور ویژه کار می کند. خصوصیتی که آن را از سیستم اطلاعات مدیریت متمایز می سازد شیوه ای است که در آن پشتیبانی نزدیکتری از شخص مدیران انجام می شود. کاربردهایی سیستم اتوماسیون اداری با شخص مدیران انطباق

یافته وبه بهترین شکل برای مسائل باساختار کم که ارتباطات غیررسمی فراوان است-وفق می یابد. باوجود آنکه سیستم اتوماسیون اداری اطلاعات حل مساله رادراختیار قرارمی دهد، تصمیم درمورد نحوه بکارگیری آن به مدیران محول می شود.

گسترش سیستم های اطلاعاتی باعث می شود که از ماهیت بروکراتیک مدیریت دولتی کاسته شده وبه سمت وسوی اینفوکراسی گام بردارد. برخی از صاحب نظران براین باورند که با تصمیم فن آوری اطلاعات، مبانی دموکراسی درمدیریت دولتی تضعیف می شود زیرا ماهیت فن آوری اطلاعاتی بیش از آنکه جهت گیری دموکراتیک داشته باشد، گرایشهای تکنوکراتیک دارد. ازسوی دیگر عده ای براین باورند که به کمک فن آوری اطلاعات ارزشهای دموکراتیک مانند تکثرگرایی، آزادی بیان،... تقویت خواهد شد. درجهان ارتباطات ، کنترل مستقیم جای خود رابه ابزارهای غیرمستقیم مانند استانداردسازی، آموزش وپرورش می دهد. اطلاعات مبنای قدرت است وانحصار قدرت از هر نوعش که باشد دربلندمدت تبعات منفی خود رانمایان می سازد، هم به جامعه زیان می رساند وهم کل حاکمیت رازیرسؤال می ببرد. پس برای این مهارانحصار باید به نوعی اخلاقیات معتقد بود مدیریت باید در بهره گیری از مظاهر جدید فن آوری های اطلاعاتی و ارتباطی باید الزامات اخلاقی چون:

۱- بهبود کیفیت خدمات دستگاههای حکومتی؛

۲- اطمینان از محرمانه بودن اطلاعات مردم؛

۳- دوطرفه بودن جریان اطلاعات میان مردم وحکومت، را رعایت کند.

## فهرست منابع

- بهان، کیت، هولمز، دیانا. ۱۳۷۷. آشنایی با تکنولوژی اطلاعات. ترجمه مجید آذرخش، جعفر مهرداد. تهران: سمت.
- رولی، جینفر. ۱۳۸۰. مبانی سیستمهای اطلاعاتی. ترجمه زهراسیف کاشانی، نجیبه افنانی. تهران: سمت
- زاهدی، شمس السادات ۱۳۸۰. فن آوری اطلاعات و کنترل در عصر اینفو کراسی. در مجموعه مقالات دومین همایش علمی و پژوهش نظارت و بازرسی در کشور. تهران: دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، سازمان بازرسی کل کشور. ۱۱۶-۱۲۷.
- مک لوید، ریموند. ۱۳۷۸. سیستم های اطلاعات مدیریت. ترجمه مهدی جمشیدیان، اکبر مهدی پور عطاآبادی. اصفهان: دانشگاه اصفهان؛ سازمان برنامه و بودجه استان اصفهان.
- مؤمنی، هوشنگ. ۱۳۷۲. سیستم های اطلاعاتی مدیریت MIS. تهران: اتحاد.

[www.irandoc.ac.ir](http://www.irandoc.ac.ir)

[www.mgtsolution.com/olib/459302760.aspx](http://www.mgtsolution.com/olib/459302760.aspx)

[www.novintabligh.com/?DPT=S1](http://www.novintabligh.com/?DPT=S1)

[www.30link.com/item/20159/](http://www.30link.com/item/20159/)

[www.khorasan.ir/LinkClick.aspx?fileticket=rm7qw8gaU54%3D...507](http://www.khorasan.ir/LinkClick.aspx?fileticket=rm7qw8gaU54%3D...507)

[www.negashtco.com/Default.aspx?tabid=141](http://www.negashtco.com/Default.aspx?tabid=141)

Curtin et al. 1998. Information technology: the breaking wave. Boston: Irvin; McGraw-Hill.

Kraft, Donald; Boyce, Bert R. 1991. Operations research for libraries and information agencies.... San Diego: academic press.

Mcleod, Raymond.1998.Management information systems. Seventh ed. Newjersy: prentise Hall.