

سیستم‌های اطلاعاتی
مدیریت
(مفاهیم، نظریه‌ها و
کاربردها)



دانش در شعر فارسی

تا جهان بود از سر آدم فراز
مردمان بخرد اندر هر زمان
گرد کردند و گرمی داشتند
دانش اندردل چراغ روشن است

کس نبود از راز دانش بی نیاز
راز دانش را به هرگونه زبان
تابه سنگ اندرهمی بنگاشتند
وزهمه بدبر تن تو جوشن است

رودکی

جملات قصار

اگر دانش را به خاطر کسب درآمد فرا می‌گیرید به حق آن‌هائی که به خاطر خود، علم و دانش اندوخته‌اند تجاوز کرده‌اید.»
آندره ژید

«اگر شما آدمی نادان و بی‌اطلاع باشید و به این امر پی‌ببرید این خود یک نوع علم و اطلاع است.»
کنفوسیوس

باید درهای علم به روی همه باز باشد، هر جا مزرعه هست، هر جا آدم هست، آنجا کتاب هم باید باشد.»
ویکتور هوگو

«برای این که دانش ملکه شود، تعلیم کافی نیست عمل لازم است.»

برنارد شاو

جورج هربرت

«برای شوهر دانش لازم است، برای زن نجابت.»

جملات قصار

بعضی چنان سرگرم میراث علمی گذشتگانند که فرصت مراجعه به عقل خود را ندارند و اگر فرصتی هم به دست بیاورند حاضر نیستند که اشتباهات و لغزش‌های آنان را اصلاح و جبران نمایند.»

ابن سینا

«بهتر است که انسان چیزی نداند تا بسیاری چیزها را نیمه تمام بداند؛ بهتر است که با عقاید خودمان یک ابله باشیم تا آن که با عقاید دیگران یک مرد دانشمند به حساب آییم.»

فریدریش نیچه

«برای این که دانش ملکه شود، تعلیم کافی نیست عمل لازم است.»

برنارد شاو

جورج هربرت

«برای شوهر دانش لازم است، برای زن نجابت.»

جملات قصار

«بهترین کارها اینست که در جوانی دانش آموزی و در پیری به کار بری.»

بزرگمهر

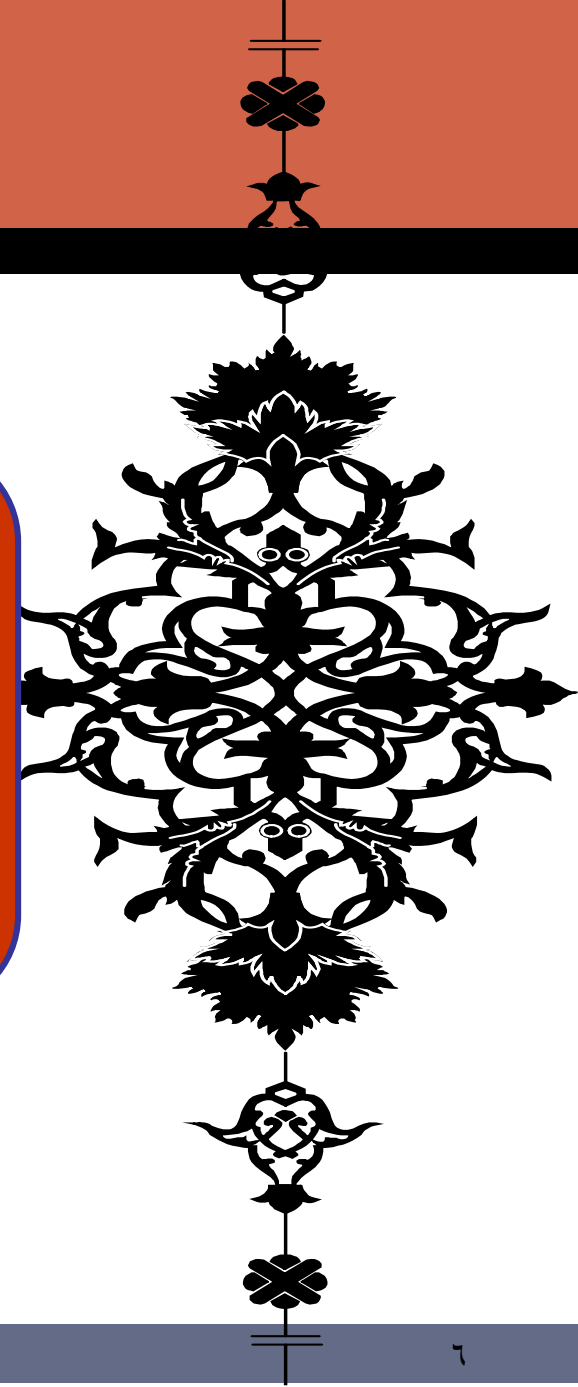
«حاصل من فقط از فضل این شد که بر جهل خود دانا شدم.»

بقراط

«حکمت درختی است که در دل روئیده و میوه از زبان دهد.»

بطلمیوس

عصر تغیر و دانایی



عصر تغییر و تحول

تغییر پذیری	پویا	ساده و پویا	پیچیده و پویا
	ایستا	ساده و ایستا	پیچیده و ایستا
		ساده	پیچیده

پیچیدگی

عصر اطلاعات

عصر اطلاعات	عصر صنعتی	عصر کشاورزی	عصر ویژگی
۱۹۵۷ تا کنون	۱۸۰۰ تا ۱۹۵۷	از زمان‌های دور تا ۱۸۰۰	دوره زمانی
کارکنان دانشی	کارکنان صنایع	کشاورزان	اکثریت کارکنان
افراد و افراد	افراد و ماشین	افراد و زمین	مشارکت
فناوری اطلاعات	ماشین	ابزارهای سنتی	ابزار عمده

منبع (سن، ۲۰۰۴، ص ۶)

موج های اقتصادی آلوین تافلر

موج سوم	موج دوم	موج اول	معیار
انقلاب الکترونیکی	انقلاب صنعتی	انقلاب کشاورزی	انقلاب
مدیران کلی دان	جدایی مدیریت و مالکیت	وحدت مدیریت و مالکیت	مدیریت و مالکیت
مصرف انبوه	تولید انبوه	تولید اندک	تولید
جهان الکترونیک	جهان مکانیک	جهان ایستا	پویایی
بیکاری فزاینده	پذیرش اصل شایستگی	استخدام توارثی	استخدام
کامپیوتر	موتور	کلنگ	سمبل
اطلاعات	سرمایه	زمین	دارایی
ادهوگراسی	بوروگراسی	سنتی	سیستم
مغز	ماشین	بازو	بنیان تولید

تعریف سازمان یادگیرنده

- گروه (۱) موسوم به اسکیت بازان (Skaters). کشورهایی که به مثابه اینکه اسکیت به پا بسته و پر شتاب و با سرعت در دنیای دیجیتالی حرکت می کنند. در این کشورها، بخش ICT خصوصی شده است و رقابت موجود باعث کاهش قیمت و امکان بهتر دسترسی به اینترنت و خدمات IT شده است. در این گروه ۱۵ کشور به ترتیب سوئد، نروژ، فنلاند، ایالات متحده، دانمارک، انگلستان، سوئیس، استرالیا، سنگاپور، هلند، ژاپن، کانادا، آلمان، اتریش و هنگ کنگ قرار دارند.

تعریف سازمان یاد گیرنده

- گروه (۲) موسوم به **دوندگان پرش سه گام (Striders)** . شامل کشورهای است که با گام های بلند و موثر در راه دیجیتالی شدن حرکت می کنند. کشورهای این گروه هدفمند و با برنامه وارد عصر اطلاعات شده اند و بخش مهمی از زیر ساخت لازم را ایجاد کرده اند که به ترتیب رتبه عبارتند از: زلاندنو، بلژیک، تایوان، کره جنوبی، ایرلند، فرانسه، اسرائیل، ایتالیا، اسپانیا، پرتغال، یونان و جمهوری چک.

تعریف سازمان یاد گیرنده

- گروه (۳) موسوم به قهرمانان دوی سرعت (Sprinters). در این گروه کشورهای قرار دارند که با توجه به فشارهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی که تجربه می کنند، اولویت های خود را تغییر داده اند و با تمام نیرو سعی دارند راه را برای دیجیتالی شدن هموار سازند. اعضای این گروه کشورهای امارات، مجارستان، لهستان، آرژانتین، مالزی، شیلی، بلغارستان، رومانی، کاستاریکا، پاناما، آفریقای جنوبی، ونزوئلا، روسیه، ترکیه، مکزیک و کوادور هستند. در مجموع این سه گروه، یک سوم کشورهای جهان را تشکیل می دهند.

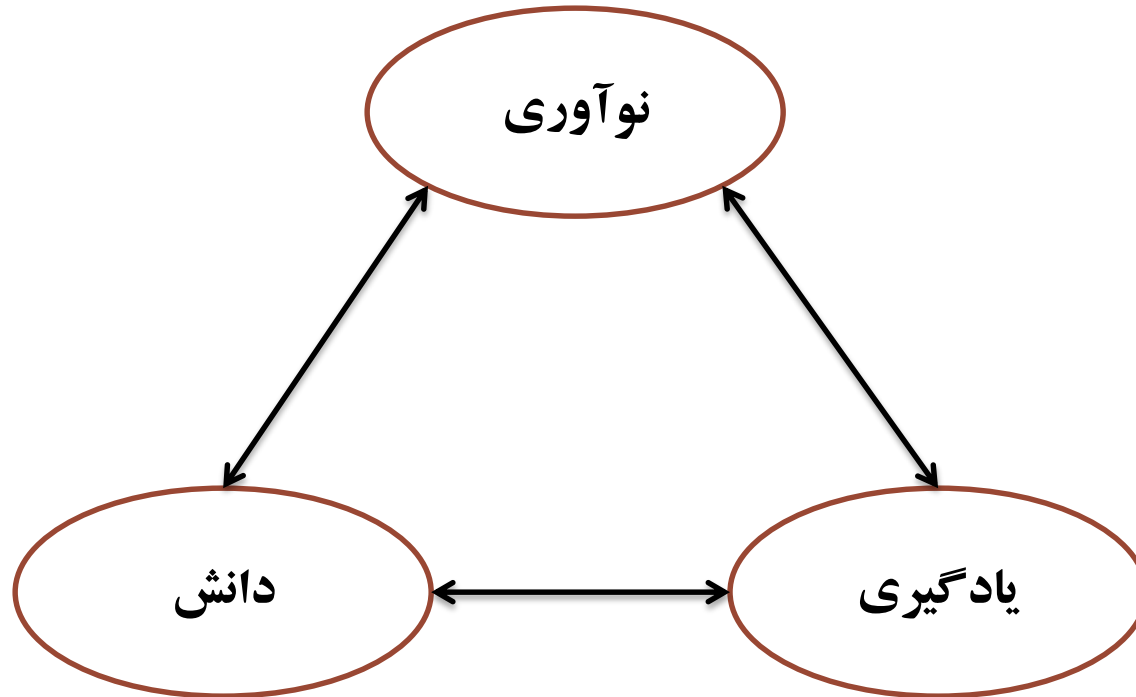
تعریف سازمان یاد گیرنده

- گروه (۴) موسوم به قدم زنان (Strollers) . این کشورها به لحاظ محدودیت های مختلف تفریح کنان و به آهستگی در دنیای دیجیتال گام برداشته اند. در بخش مهمی از اعضای این گروه، محدودیت منابع مالی و جمعیت زیاد باعث شده که حرکت آنان پایدار و استوار نباشد. عربستان سعودی، برزیل، کلمبیا، تایلند، فیلیپین، پرو، اردن، مصر، چین، اندونزی، هند و پاکستان کشورهای این گروه هستند.

تعریف سازمان یاد گیرنده

- **گروه (۵) موسوم به تازه واردان (Starters).** این گروه شامل کشورهایی همچون ایران است که به تازگی وارد عصر دیجیتال شده و با محدودیت های مختلفی مواجه هستند. در این کشورها، هنوز زیرساخت لازم برای بهره برداری از عصر دیجیتال ایجاد نشده است. این گروه ۴۰ درصد از جمعیت جهان و ۴ درصد از GDP جهانی را تشکیل می دهند و سهم آنان از مخارج جهانی ICT کمتر از ۱ درصد است. فاصله این گروه با ۴ گروه دیگر است که شکاف دیجیتال را پدید آورده است.
- ۵۵ کشور ۴ گروه اول، ۹۷ درصد GDP جهانی و ۹۹ درصد مخارج ICT را دارند. نکته جالب آن که امارات متحده عربی در سال های اخیر با نرخ رشد ۲۰ درصد در زمینه ICT از همه کشورها از نظر رشد جلو افتاده است

عصر سازمان های یادگیرنده



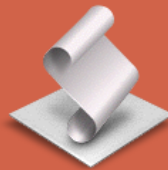
تعریف سازمان یادگیرنده

- سازمان هایی که الگوهای جدید تفکر را پرورش می دهند.
- سازمانی که یادگیری دانش و مهارت های جدید را اولویت اصلی خود قرار می دهد و نه تنها یادگیری توسط تمام مدیران و کارکنان، بلکه اشاعه موارد یاد گرفته شده را در سازمان تشویق می کند.
- سازمان هایی که یاد گرفتن با یکدیگر را به صورت جمعی، مستمر و بلند مدت تشویق می کنند.
- سازمان یادگیرنده عبارت است از مهارت و توانائی سازمان در ایجاد کسب و انتقال دانش و اصلاح رفتار افراد برای انعکاس دانش و بینش جدید.

تعریف سازمان یادگیرنده

- سازمان یادگیرنده به سازمانی اشاره دارد که از تجربیات گذشته خود و سایر سازمان ها درس گرفته، دانش و تخصص کارکنان خود را به روز می کند، بر آموزش کارکنان تاکید دارد، به دنبال ارتباط منسجم با دانشگاه ها و مراکز آموزشی و تحقیقاتی است. در نتیجه سبب ارتقاء دانش کارکنان خود برای بررسی و حل مسائل پیش آمده در روند کاری می شود.
- سازمان یادگیرنده سازمانی است که دارای توانائی ایجاد، کسب و انتقال دانش است و رفتار خودش را طوری تعدیل می کند که منعکس کننده دانش و دیدگاه های جدید باشد.

ویژگی های سازمان یادگیرنده



ایجاد دانش جدید و انتقال آن به سایرین.



استفاده از منابع خارجی جهت کسب دانش.



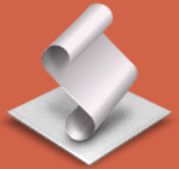
ادغام و بکارگیری دانش خارج از سازمان.



ترکیب دانش با تولید ، عملیات و خدمات.



ویژگی های سازمان یادگیرنده



انتقال دانش در قالب داده های نرم افزاری.



ایجاد محیط مناسب جهت یادگیری.



تشویق کارکنان جهت یادگیری منظم و جدی.



استفاده از محرک های تقویتی بمنظور رشد دانش.



ارزیابی دانش و بکارگیری آن در راستای توسعه سازمانی.



پنج مفهوم کلیدی سازمانهای یادگیرنده از نظر پیتر سنگه



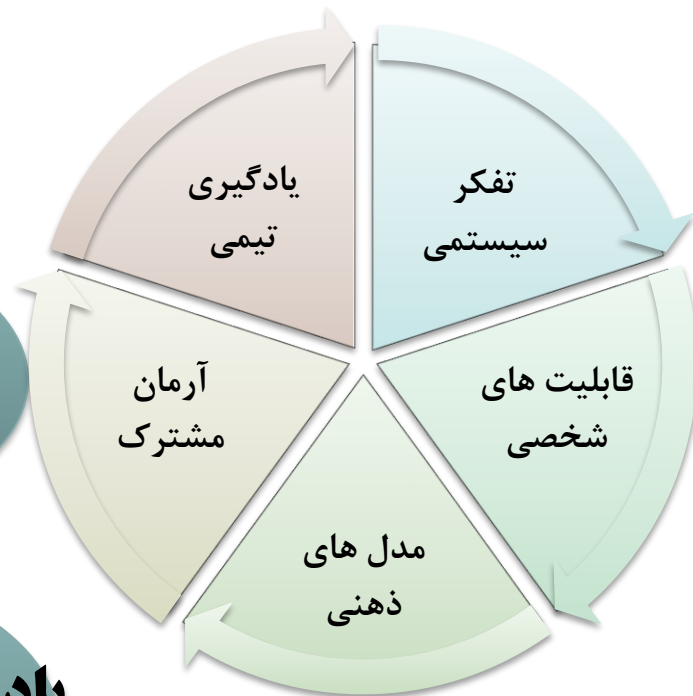
توسعه قابلیت شخصی
Personal mastery

آرمان های مشترک
Shared vision

الگوهای ذهنی (مدلهای ذهنی)
Mental models

تفکر سیستمی
System thinking

یادگیری تیمی (گروهی)
Team learning



قابلیت های شخصی



مهارت کشف کردن و نیز تعمیق مداوم بینش فردی :

• معنای توانائی

۱- نگرش خلاق به زندگی

۲- خلاق و فعال زیستن

نهایتاً توانایی های شخصی به قوانین زندگی تبدیل می شوند
پس دوحرکت اساسی اصلی پدید می آید



تصاویر اندیشه و عمل

بایستی مدل‌های ذهنی را منظم توسعه دهیم. این مدلها بر دید و نتیجه
گزینش ما تأثیر دارند

قوانین مدل‌های ذهنی:

۱. مهارت تأمل
 ۲. مهارت استفسار (تفحص)
 ۳. توازن بین تفحص و ملاحظه:
- تحقق رفت و برگشتی از یکدیگر
 - بیان روشن و واضح افکار برای قضاوت دیگران



“ما چه چیزی را می خواهیم خلق کنیم”

تعریف آرمان مشترک :



آرمان مشترک یعنی همه افراد به یک باور مشترک در مورد آینده مطلوب برسند.



آرمان مشترک سازمان یادگیرنده باید مداوماً ارزیابی گردد.

یادگیری تیمی (جمعی)



فرآیندی که سبب افزایش ظرفیت گروه و همسو شدن آنها می شود.

قابلیتهای شخصی

آرمان مشترک

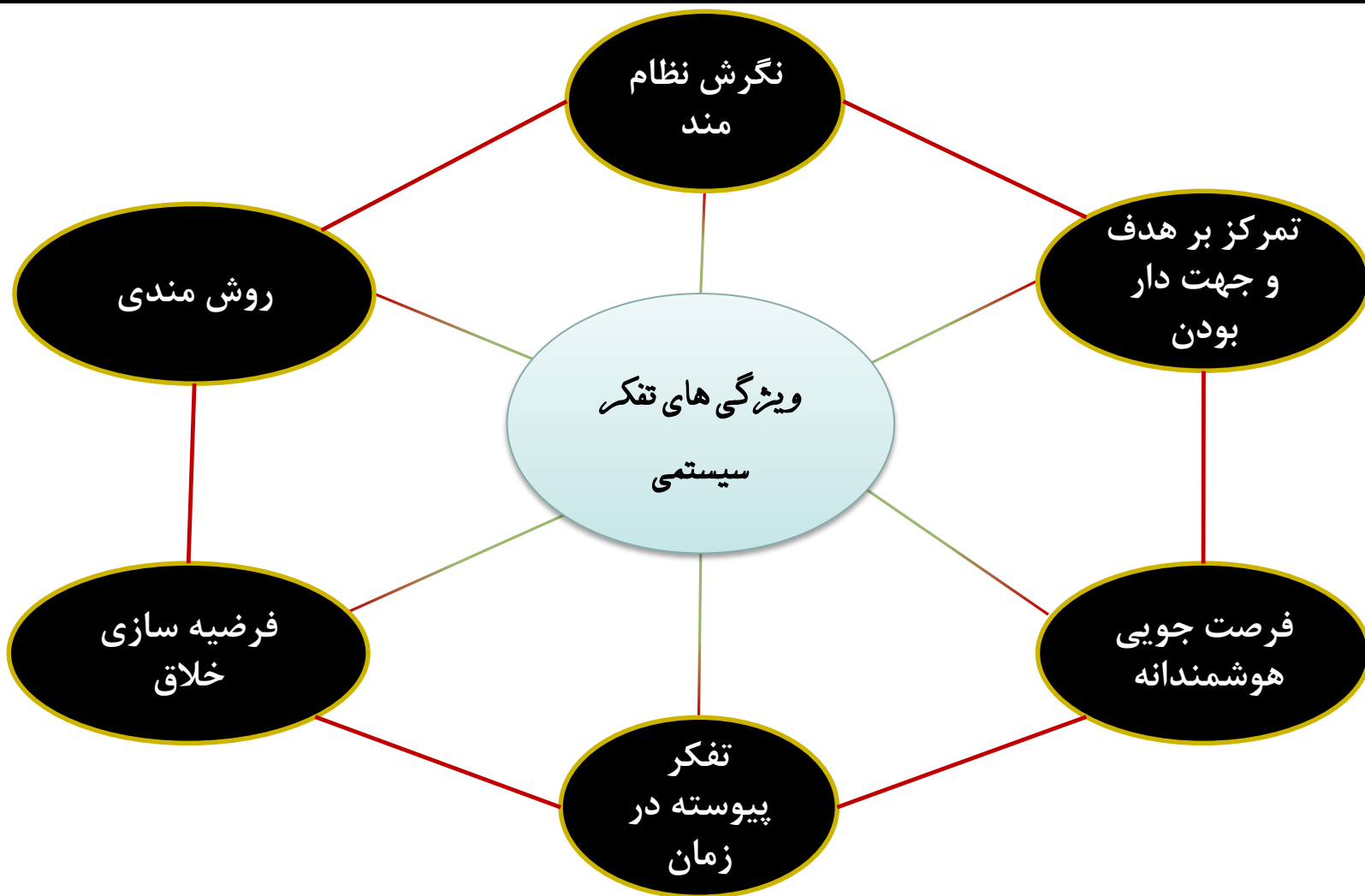
یادگیری جمعی

افزایش

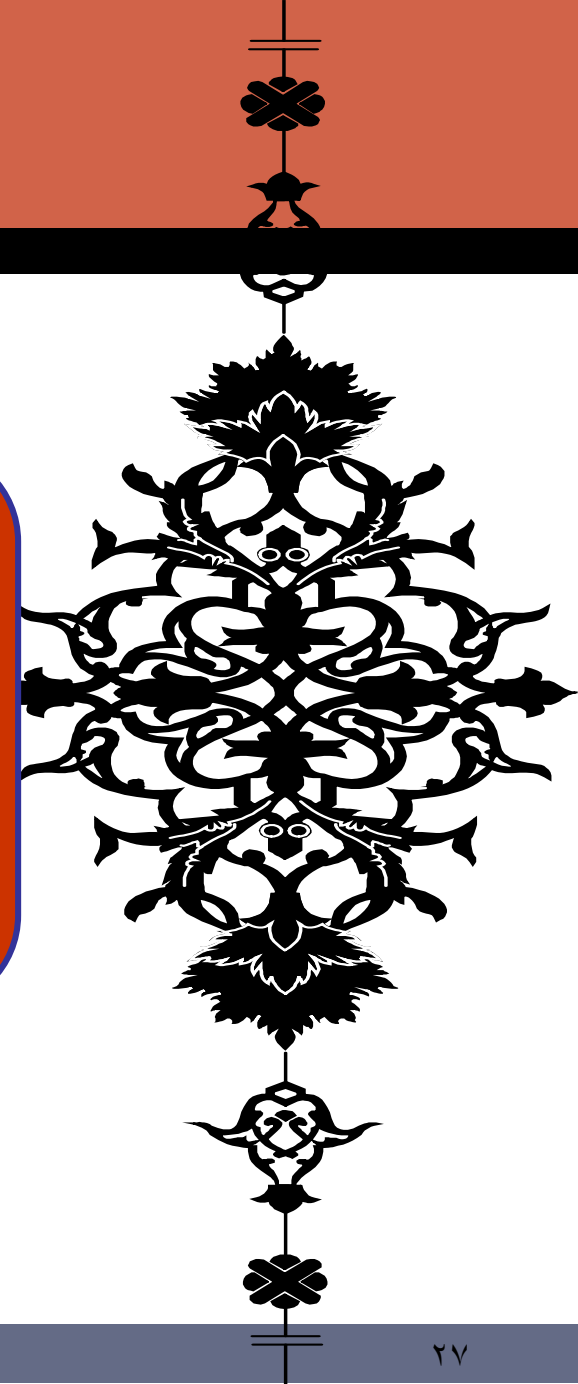
مباحثه و گفتگو

در واقع این تفکر اصل بنیادین سازمان یادگیرنده می باشد.
یعنی: سازمان بایستی بر اساس تفکر جامع بنیان نهاده شود.

توانائی آفرینش ایده ای که واقعاً اساسی است ،
یعنی: دیدن پشت پرده ، یا ادراک الگوهای تغییر و تحول پیچیده .



مفاهیم پایه در مدیریت دانش



داده که اولین سطح مدیریت دانش می باشد عبارتست از ارقام، اعداد، نمودارها، حروف، صدا، فیلم، سمبل و نظایر اینها که به خودی خود تولید معنی نمی کند. در واقع می توان گفت که داده ها، رشته واقعیت عینی و مجرد در مورد واقعیت ها هستند.

سازمان هایی نوین داده ها را در یک سیستم فناوری ذخیره می کنند و معمولاً توسط واحدهای حسابداری، مالی و بازاریابی مورد استفاده قرار می گیرند. داده به تنهایی کمکی به مدیران نمی کند و جنگل داده ها امکان گم شدن و تهوع اطلاعاتی دارد. وقتی داده های یک سازمان قابل بازیابی نباشند ارزشی معادل صفر دارند.



اطلاعات، داده های خلاصه شده ای هستند که گروه بندی، ذخیره، پالایش و سازماندهی شده اند تا بتوانند معنادار باشند.

از قرارگرفتن داده ها در درون یک متن معنادار که اغلب بصورت پیام است، اطلاعات بدست می آید.

به داده های ساختاریافته یا تفسیرشده، اطلاعات گویند.

اگر عددی یا واقعی برای فرد خاص در ارتباط با موضوعی معین در زمان تصمیم گیری تعبیر و تفسیر شود به اطلاعات تبدیل می شود.



مجموعه سامان یافته ای از اطلاعات که ارزش افزوده تولید می کند به فرآیندها، رویکردها، روش ها و استراتژی می پردازد، دارای مدل و الگو است، راهنمای عمل فراهم می کند.
دانایی، فهمیدن مدل ها، تئوری ها و الگوها است.
دانایی، به چگونه؟ می اندیشد.

دانش به عنوان فرایند	دانش به عنوان اطلاعات
<ul style="list-style-type: none">○ دانش ضمنی، تجربه، دانش چگونگی و رویه ها○ فلسفه، روان شناسی، و جامعه شناسی○ کارآموزی، آموزش و یادگیر	<ul style="list-style-type: none">○ داده ها و اطلاعات ساختاریافته و غیرساختاریافته○ نظریه اطلاعات○ مدیریت اطلاعات



دانش از اطلاعات و اطلاعات از داده‌ها ریشه می‌گیرند. تبدیل اطلاعات به دانش در عمل بر عهده خود بشر است. این تبدیل‌ها از طیف واژه‌های زیر که در انگلیسی همگی با حرف “C” شروع می‌شوند، صورت می‌پذیرد:

- مقایسه “Comparison”
- استنتاج “Consequence”
- ارتباط “Connection”
- مباحثه “Conversation”

دلیل ارزشمند دانستن دانش، عملی‌تر بودن آن در مقایسه با داده‌ها و اطلاعات است. از دانش می‌توان در تصمیم‌گیری‌های مؤثرتر در مورد راهبردها، رقبا، مشتریان، کانال‌های توزیع، تولیدات و چرخه‌های حیات خدمات استفاده کرد.



داده: دمای بدن بیمار: ۱۰۲ درجه فارنهایت؛ ضربان قلب: ۱۰۹ بار در هر دقیقه؛
سن: ۷۵ سال

اطلاعات: «تب» دمای بیش از ۱۰۰ فارنهایت است. «ضربان شدید قلبی» به تعداد
ضربان بیش از ۱۰۰ بار در دقیقه گویند. «سالخورده» فردی با سن بیش از ۷۵
سال است.

فراداده: ترکیب تب و ضربان شدید قلبی در سنین سالخوردگی می تواند زندگی
افراد را تهدید کند.

دانش: بیمار ممکن است دچار بیماری آنفولانزای خطرناکی شده باشد.

فهم ابزاری. به بیمار اجازه داده شود تا در اسرع وقت به بیمارستان منتقل شده
و برای بیماری آنفولانزا مورد معالجه قرار گیرد.



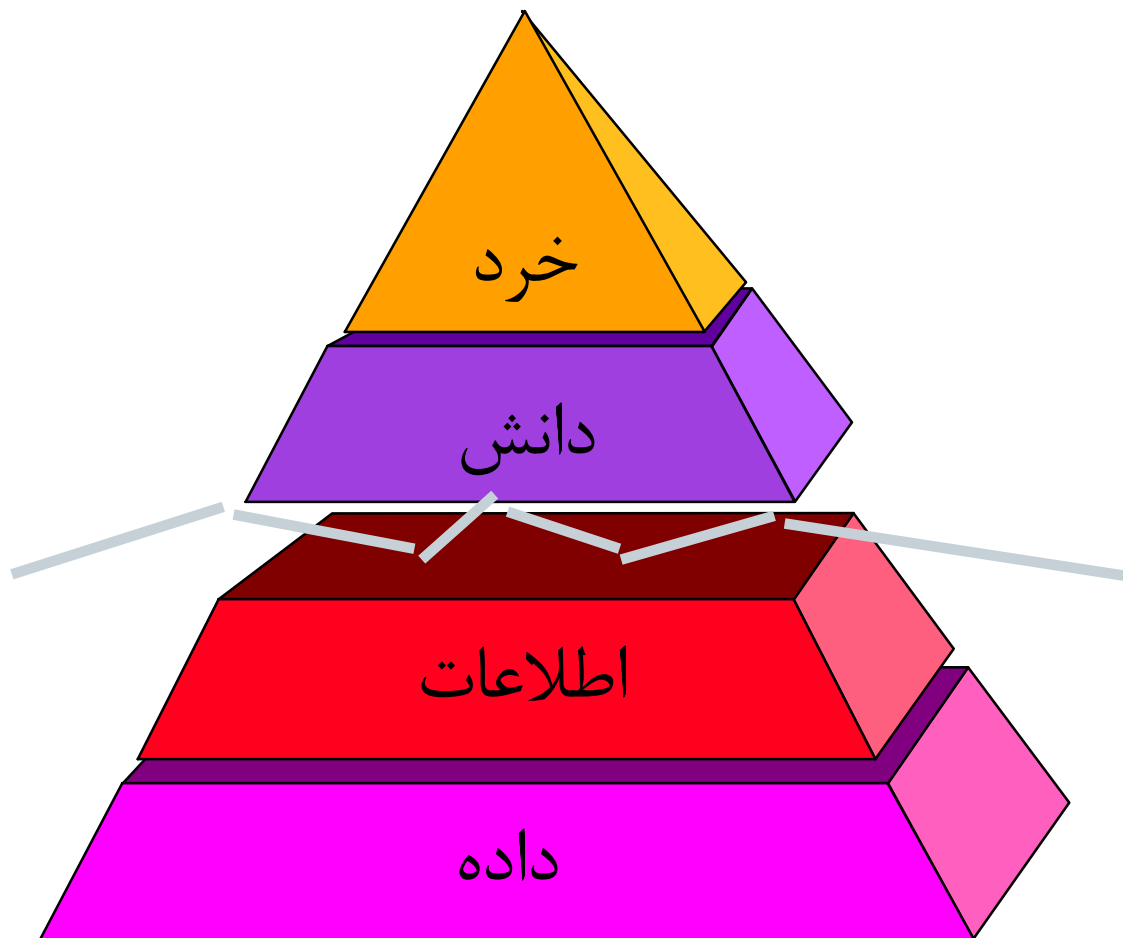
دانایی + تجربه جمع شده در سازمان یادگیرنده است. به آینده و چشم انداز می انجامد. قضاوت بین خوب و بد دارد، قابلیت حل مشکل دارد، خلق ارزش می کند.

خرد به اصول پایه و بنیادی، پارادیم و مدل های ذهنی می پردازد. انتخاب می کند که از کدام دانایی برای نیل به کدام هدف باید استفاده کرد.

خرد فهمیدن اصول است، با یادگیری ارتباط ارگانیک دارد

وقتی که دانش برای تصمیم گیری و بهبود تصمیمات، فرآیندها و بهره‌وری یا سودآوری به کار گرفته می‌شود تبدیل به خرد می‌شود. برای خردمند بودن، افراد نه تنها باید دانش کسب کنند بلکه باید فهم کاملی از اصول حاکم بر آن دانش را نیز داشته باشند.

از داده تا خرد

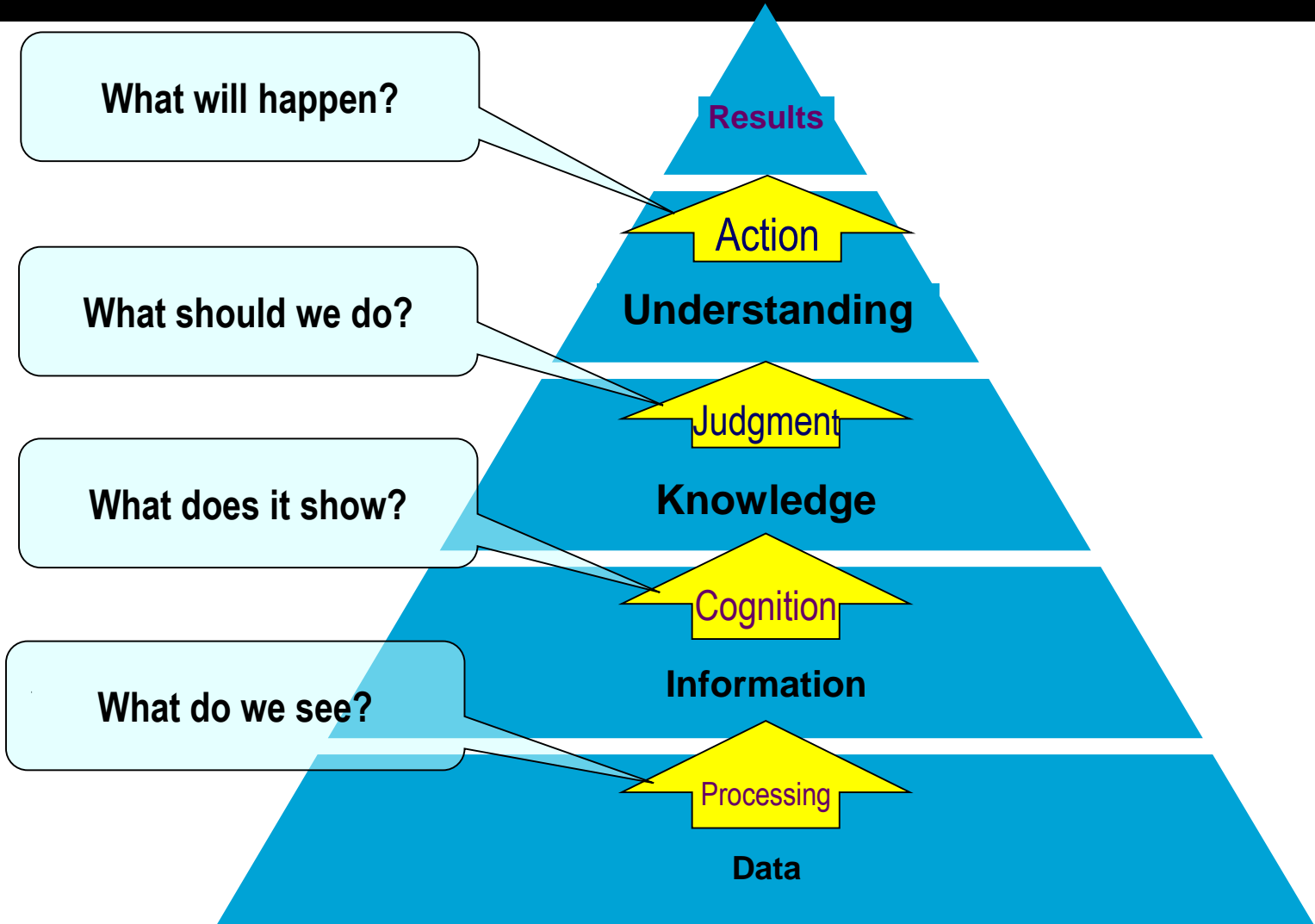


بشری، قضاوتی

ضمنی، مفهومی
فراگیری انتقال الزامات

قابل کدگذاری، واضح
براحتی قابل انتقال

فرایند تولید دانش



تفاوت داده، اطلاعات و دانش

باید توجه نمود که روابط بین داده، اطلاعات و دانش، مطلق نبوده و سلسله‌مراتبی نیست. به عنوان مثال نت‌های موسیقی برای کسی که به موسیقی آشنا نیست صرفاً مجموعه‌ای از داده‌هاست که هیچ معنی و مفهومی نداشته، اما برای کسانی که به موسیقی آشنا هستند بیانگر معانی خاصی می‌باشند. لذا تبدیل به اطلاعات می‌شوند و نهایتاً اینکه این اطلاعات برای کسی که آنها را تدوین نموده است، بیانگر دانش خواهد بود. زیرا مهارت و تجربه او را می‌رساند (Alavi, ۲۰۰۰: ۱۱۶).

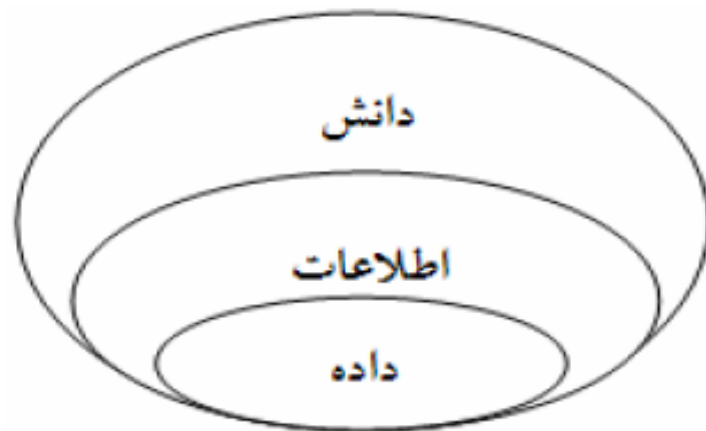
تفاوت داده، اطلاعات و دانش

- **داده:** به خودی خود هیچ گونه معنا و مفهومی ندارند و ابتدا به ساکن فاقد هرگونه ارزش و اعتبارند.
- **اطلاعات:** داده‌ها (اطلاعات خام) با پردازش در رایانه به اطلاعات تبدیل می‌شود که این اطلاعات برای همه مساوی و یکسان است.
- **دانش:** استفاده‌ای که از این برون‌داد یا اطلاعات می‌شود، دانشی است که تولید می‌شود. پس دانش متکی به اطلاعات است و امروزه اگر به دانش توجه بیشتری می‌شود به دلیل تولید زیاد و گسترده اطلاعات است که برای غلبه، کنترل و استفاده صحیح از آن، راهی جز تبدیل آن به دانش نیست، چرا که افراد در رویارویی با انفجار اطلاعات، به راحتی نمی‌توانند به اطلاعات صحیح و مناسب خود برای دانش ورزی و خردورزی در زمان مناسب دست پیدا کنند.

دانش: درک، آگاهی یا شناختی است که در خلال مطالعه، تحقیق، مشاهده یا تجربه نسبت به جهان بیرونی در فرد ایجاد می‌شود

روابط داده، اطلاعات، دانش از دیدگاه دانپورت و پروساک، استیوالتس و کارل گیو

آنها بر این باورند که روابط بین داده، اطلاعات و دانش سلسله مراتبی و مطلق نیست. افراد و موقعیت‌ها تعیین‌کننده داده، اطلاعات و دانش هستند. بزعم آنها، سطح تکامل دانش از اطلاعات و داده بیشتر و دربرگیرنده هر دوی آنهاست همچنین، سطح تکامل اطلاعات از داده بیشتر بوده و دربرگیرنده آن می‌باشد.



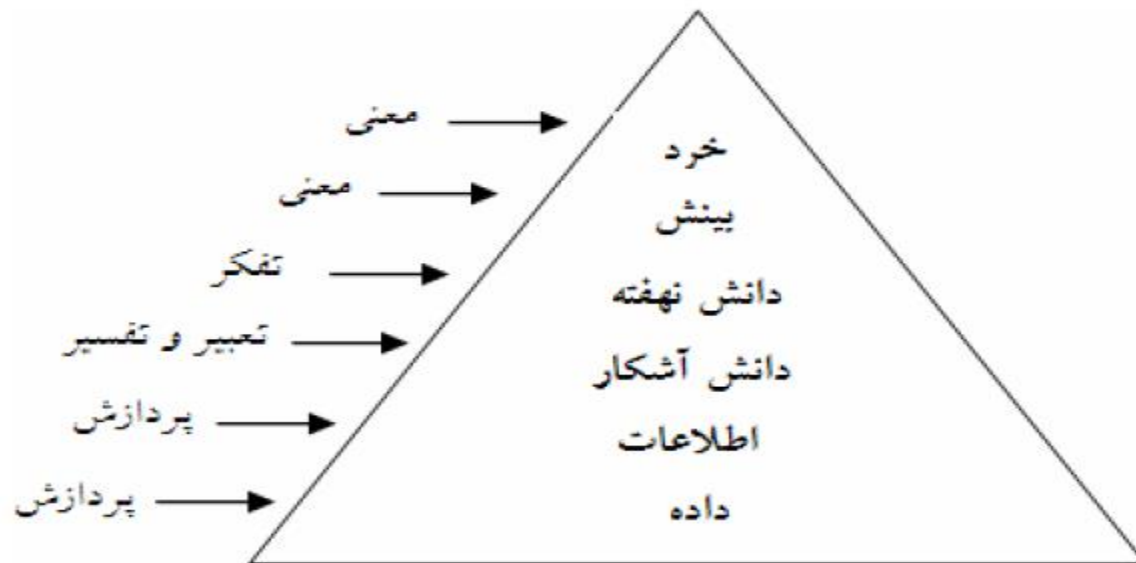
روابط داده، اطلاعات، دانش از نظر سوکنانان

وی معتقد است سازمان ها هم به داده، هم به اطلاعات و هم به دانش نیاز دارند. با این وجود، دانش از جایگاه بالاتری برخوردار است. زیرا، نزدیکترین لایه به تصمیم گیری است

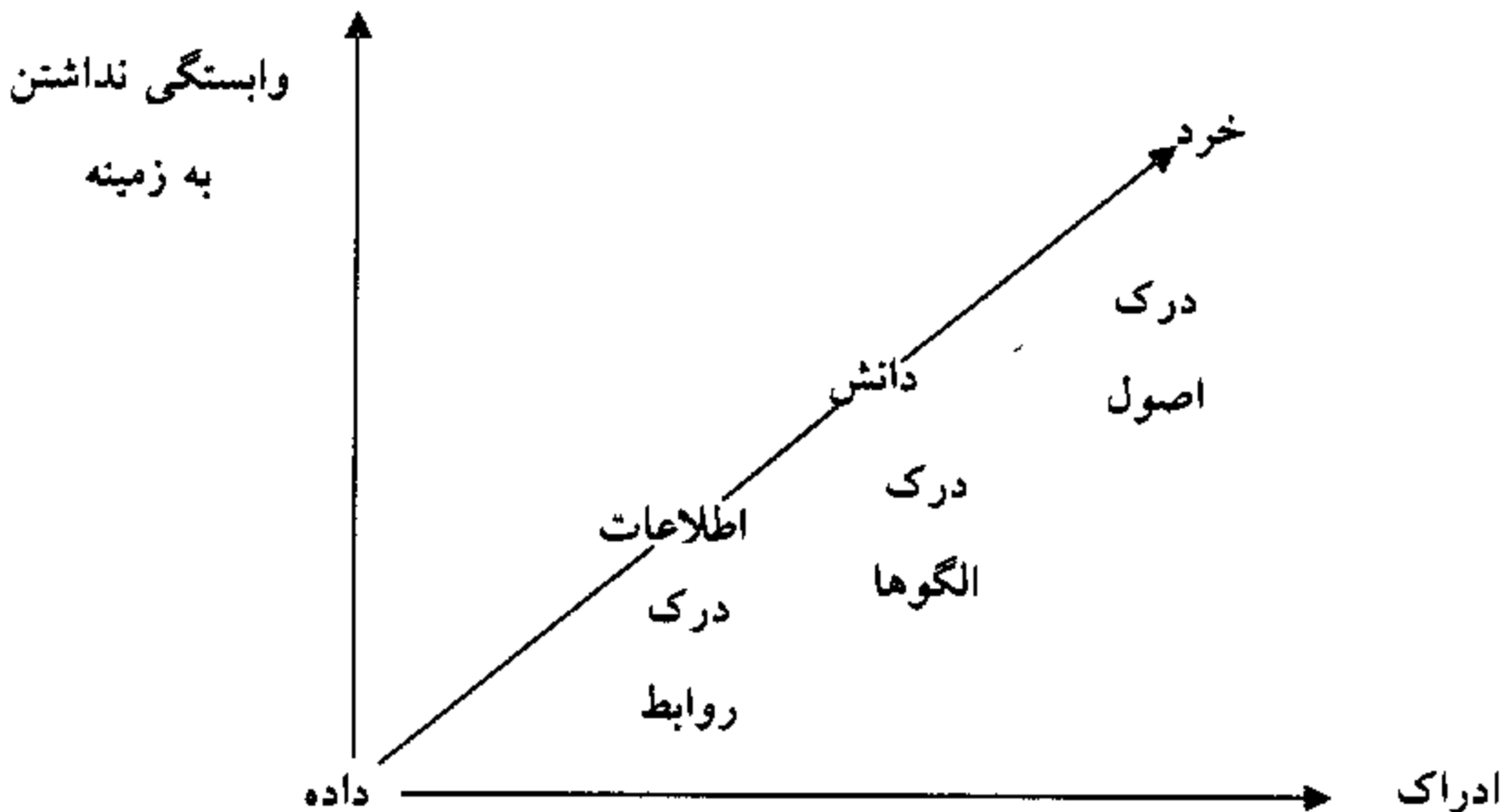


روابط داده، اطلاعات، دانش از دیدگاه کلارک و رالو

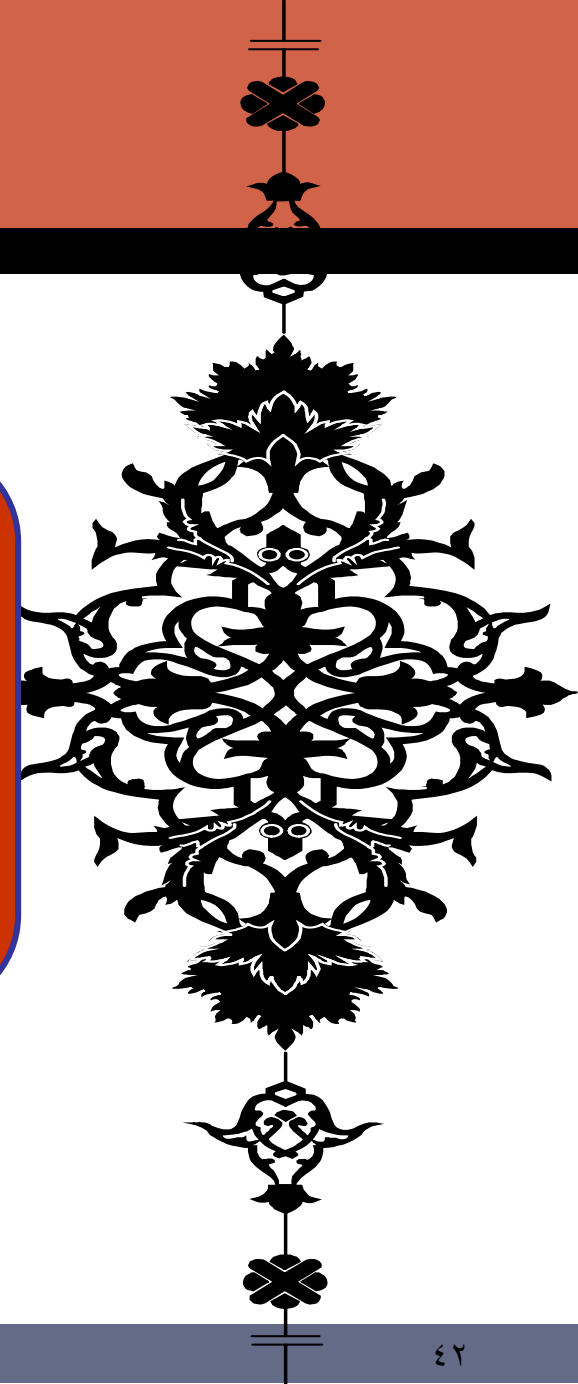
به اعتقاد این دو، پردازش داده ها باعث شکل گیری اطلاعات، تعبیر و تفسیر اطلاعات منجر به ایجاد دانش آشکار و تفکر بر روی دانش آشکار باعث شکل گیری دانش پنهان(نهفته) می گردد. پیتز سنگه، دانش آشکار را معادل اطلاعات و دانش پنهان را مترادف با دانش می داند. بینش و خرد بیانگر قابلیت و ظرفیت اسفاده مداوم و سریع از دانش می باشد



روابط داده، اطلاعات، دانش براساس ادراک و زمینه (بلینگر)



طبقه بندی انواع دانش



انواع دانش از نظر ارسطو

- ۱- دانش نظری که غایت آن فهم چیستی یا ماهیت پدیده هاست.
- ۲- دانش ساخت. دانش مربوط به ساخت یا شیوه تولید اشیاء و پدیده هاست.
- ۳- دانش کارکردی. دانش مربوط به نحوه استفاده و کارکردن با پدیده هاست

انواع دانش از نظر نوناکا

- ۱- دانش صریح (آشکار). دانشی که قابل مستندسازی بوده و در قالب زبان نظام مند و رسمی قابل انتقال است.
 - ۲- دانش ضمنی (پنهان). دانشی است که قائم به فرد بوده و به سادگی قابل مستندسازی و انتقال به غیر نیست.
- مفهوم دانش ضمنی اولین بار توسط پولانی (۱۹۹۶) ارائه شده، او بیان کرد که قسمت اعظمی از دانش انسانی را نمی توان به آسانی بیان کرد و به صورت صریح درآورد.
 - دانش ضمنی را می توان به صورت دانستن چگونگی که بوسیله تجربه فرد بدست می آید در نظر گرفت. بنابراین به راحتی قابل کدگذاری نیست و نمی توان بدون فردی که آنرا در اختیار دارد، مورد استفاده قرار گیرد یا منتقل شود. دانش ضمنی هم چنین تمایل به چسبندگی در ماهیت دارد. وان هیپل (۱۹۹۴) چسبندگی را این چنین تعریف کرده است: تلاش مضاعفی که مستلزم جابجایی دانش به شکلی که قابل استفاده و فهم جستجوگر اطلاعاتی باشد. در عوض دانش صریح می تواند به راحتی در یک مکان کدگذاری و ذخیره شده و در طول زمان و مکان مستقل از افراد جابجا گردد.

انواع دانش از دیدگاه بوئر سما

حاملان دانش را در طول تاریخ انسان و رایانه می داند و بر همین اساس از چهار نوع دانش یاد می کند.

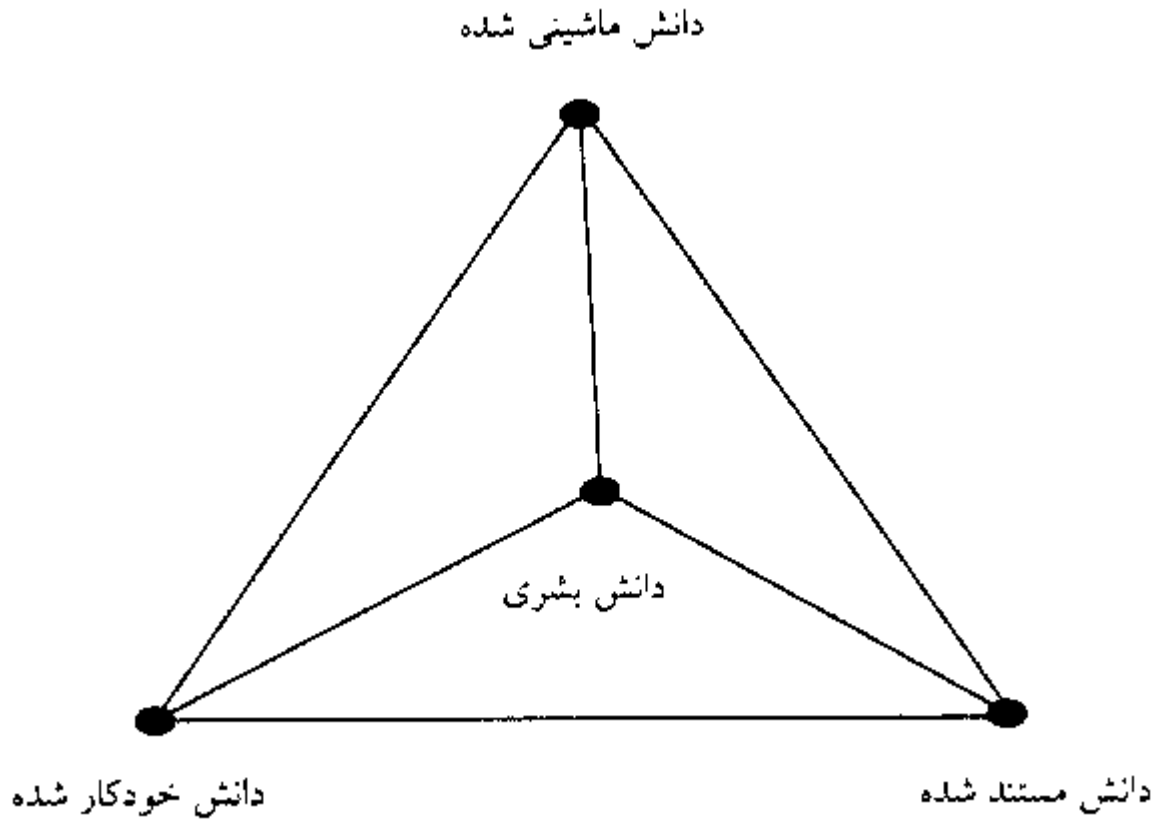
۱- دانش نیروی انسانی. دانشی است که در توسط اعضای سازمان به وجود می آید.

۲- دانش مکانیزه: دانشی که حامل وظایف ویژه یکپارچه در سخت افزار ماشین است، در واقع شامل دانش مربوط به تجهیزات سازمان می باشد.

۳- دانش مستند: دانشی که به شکل بایگانی، کتاب، سند، دفتر کل، دستورات، نمودارها و... ذخیره می شود.

۴- دانش خودکار: دانشی است که به طور الکترونیکی ذخیره شده و به وسیله برنامه های رایانه ای که وظایف خاص را پشتیبانی می کند قابل دسترسی می باشد.

انواع دانش از دیدگاه بوئرسما



انواع دانش بر مبنای کارکرد (کوئین)

- ۱- دانش درک یا دانستن چه چیزها (Know-What). از طریق آموزش رسمی بدست می آید. این سطح از دانش برای سازمان ضروری است، اما برای موفقیت کافی نیست.
- ۲- مهارت پیشرفته یا دانستن چگونگی ها (Know-How). یعنی بکارگیری آموخته ها و دانش علمی در دنیای واقعی. این سطح از دانش منجر به ارزش افزوده زیاد برای سازمان می شود.
- ۳- فهم سیستم ها یا دانستن چراها (Know-Why). دانش عمیق از چگونگی و روابط علی معلولی بین پدیده ها. این دانش به افراد حرفه ای اجازه می دهد تا از سطح اجرای وظایف فراتر روند و به حل مسائل و مشکلات واقعی بپردازند. این دانش، ارزش افزوده فوق العاده ای برای سازمان ایجاد می کند.
- ۴- خلاقیت خودانگیخته- توجه به چراها (Coconscious-Why). شامل انگیزه، اشتیاق و تطبیق برای موفقیت است. بدون این خصوصیت، دانش حرفه ای سازمان ممکن است دچار رخوت شود و از تغییر و بهبود جهت انطباق با تغییرات محیطی بازماند.

ویژگی های دانش سازمانی

وان کروخ، دانش سازمانی را دارای چهار ویژگی زیر می داند:

۱- **بی نظیر بودن:** هر شخصی در سازمان دانش پایه را بر اساس برداشت شخصی که از اطلاعات درون و برون سازمانی به دست می آورد، در اختیار دارد. علاوه بر این دانش سازمانی بر اساس گذشته تاریخی و تجربیان و مهارت های جمع شده خود سازمان شکل می گیرد. بنابراین دو گروه یا دو سازمان به شیوه یکسان، فکر و عمل نخواهند کرد.

۲- **نادر و کمیاب بودن:** دانش سازمان حاصل مهارت ها، آگاهی ها و روش های کاری کارمندان است. زیرا آن کارکردها به دانش و تجربیات گذشته و اخیر سازمان بستگی دارد و بر اساس دانش قبلی همین سازمان ها به وجود می آید.

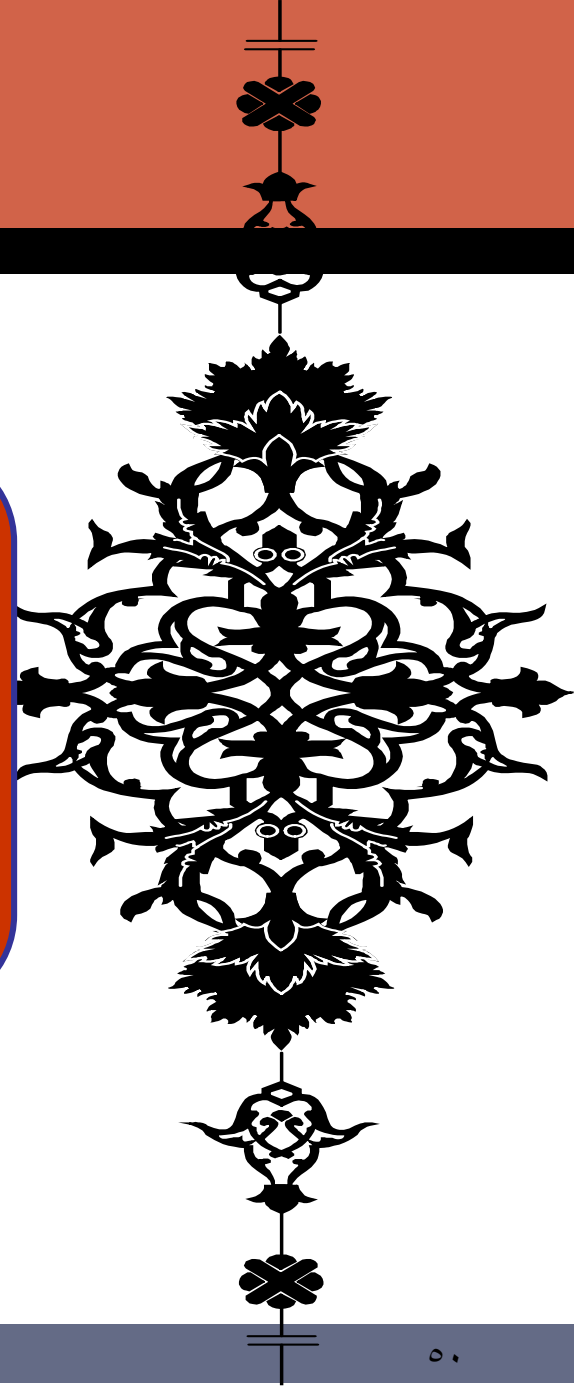
۳- **ارزشمند بودن:** دانش سازمانی جدید، باعث بهبود تولیدات، فرآیندها، فن آوری ها یا خدمات می شود و سازمان را قادر می سازد که رقابت و کارآیی خود را ادامه دهد.

ویژگی های دانش سازمانی

۴- غیرقابل جایگزین بودن: یعنی دانش سازمانی به وجود آمده در یک سازمان، قابل به کار گیری در سازمان های دیگر، به عنوان جایگزین، نیست، چرا که همان کارکردها، تجربه ها و افراد، نمی توانند در جای دیگر دوباره تکرار شوند.

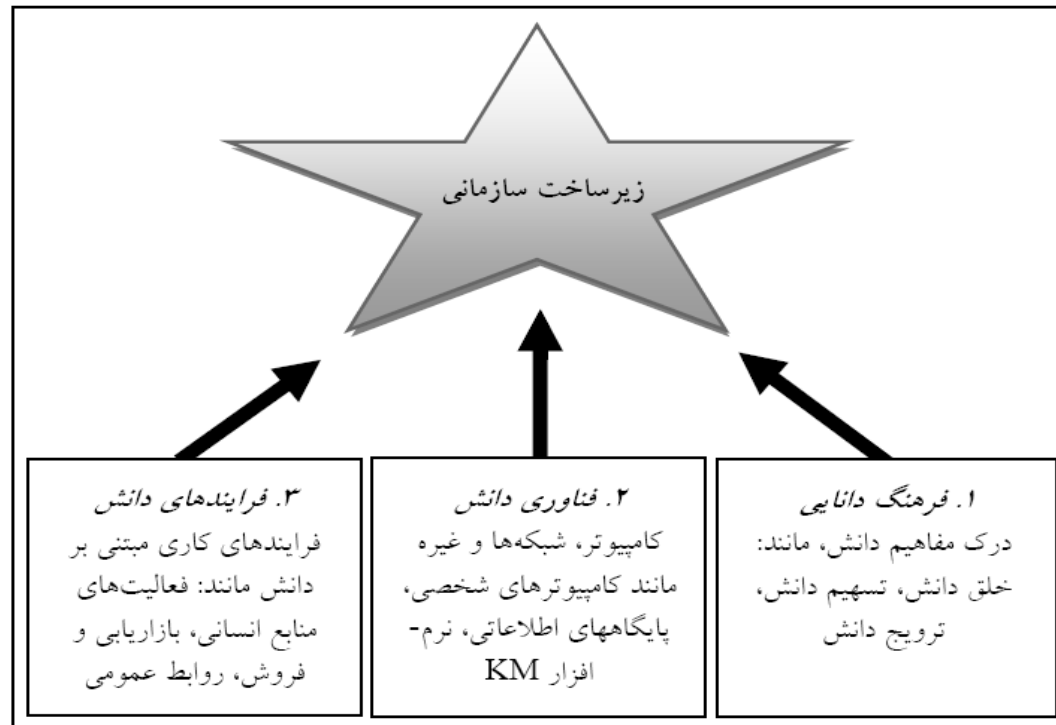
امروزه دانش سازمانی یک منبع راهبردی است، لذا سازمان هایی که آرزو دارند به رقابت ادامه دهند و پویایی خود را حفظ کنند باید ساز و کارها را برای ضبط دانش مربوط توسعه دهند و آن را به طور دقیق، دائمی، مختصر و به موقع به همه افرادی که به آن نیاز دارند، برسانند.

زیرساخت‌های دانش



زیرساخت سازمانی دانش

زیرساخت دانش، ساز و کاری است که سازمان از طریق آن دانش را مدیریت کرده و افراد مختلف در بخش های مختلف می توانند دانش خود را از طریق این زیرساخت تسهیم کنند، بطوریکه اعضاء بتوانند از آن دانش به نحو اثربخش تری استفاده کنند.



فرهنگ دانایی، عبارتست از ارزش ها و اتقادات، باورها و نگرش ها و رفتارهایی است که فعالیت های مدیریت دانش (شامل خلق، تسهیم و بکارگیری دانش) را در یک سازمان ایجاد تسهیل و تشویق می کند. مؤلفه های این فرهنگ عبارتند از:

۱- اعتماد

۲- عدم ترس از شکست

۳- پاداش های مبتنی بر دانش

۴- فضای دوستانه دانش

فرایندهای دانش، شامل مجموعه فعالیت هایی است که به یک نتیجه مشخص و قابل اندازه گیری ختم می شوند. یک زیرساخت دانش، فرایندهایی را ایجاد می کند که تا فرایندهای ضروری دانش با حداکثر کارآیی انجام پذیرد.

فرایندهای حمایتی	فرایندهای هسته‌ای	
آموزش پرسنل جدید یادگیری از پروژه‌های تکمیل شده توزیع زمان ^۱	فروش، بازاریابی، تولید، تحقیق و توسعه، مدیریت پروژه، طرحریزی استراتژیک، تضمین کیفیت	داخلی
استخدام نیروی انسانی، جلب سرمایه‌های خارجی، روابط سهامداران	هوش کاری، جستجوی بازار، روابط عمومی	خارجی

فرایندهای هسته ای داخلی، فرایندهای درون سازمانی ای هستند که مستقیماً با اهداف سازمان در ارتباط می باشند و به پرسنل، واحد و مشتریان آن وابسته است مانند طراحی محصول، تولید و فروش آن

فرایندهای هسته ای خارجی، فرایندهای برون سازمانی هستند که مستقیماً بر فعالیت های سازمان تاثیر دارند اما اجزای دانشی آنها در خارج از سازمان است مانند روابط عمومی و تحقیق بازاریابی

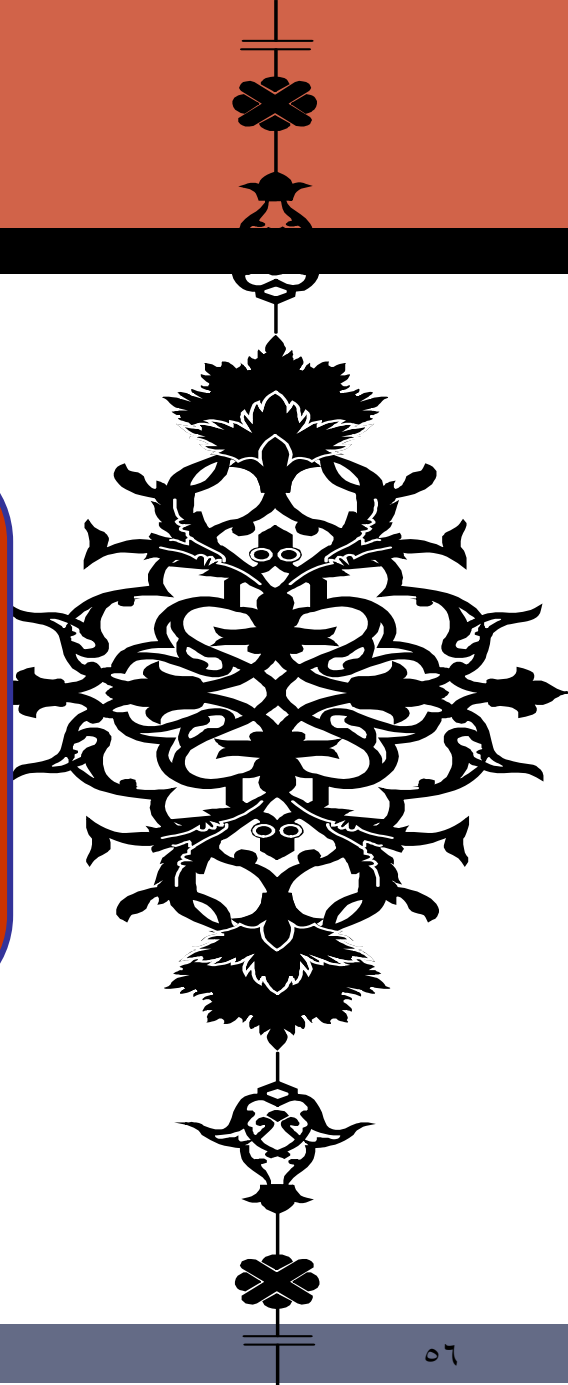
فرایندهای حمایتی داخلی، فرایندهایی هستند که در سطح داخل سازمان فرایندهای هسته ای را قادر می سازند در جهت تحقق اهداف مدنظر عمل نمایند مانند آموزش و توسعه منابع انسانی

فرایندهای حمایتی خارجی، فرایندهایی هستند که پیشرفت و حیات سازمان از طریق توانمند کردن فعالیت های هسته ای سهام اند مانند جذب پرسنل جدید، جذب سرمایه گذاران جدید، سهامداران

فناوری دانش، شامل کلیه امکانات فناوری شامل کلیه کامپیوترها، شبکه ها، سخت افزارها، نرم افزارها و سایر ابزار و ادوات مرتبط با فناوری است که در راستای جذب، تسهیم و کاربرد دانش بکارگیری می شوند. این فناور یها عبارتند از:

- فناوری هایی که به اداره کردن دانش کمک می کند عبارتند از پست الکترونیک، اینترانت،
- فناوری های مشارکت مانند سیستم های برگزاری کنفرانس ویدئویی
- ابزارها و فناوری های ساده مانند کنفرانس های تلفنی و جلسات

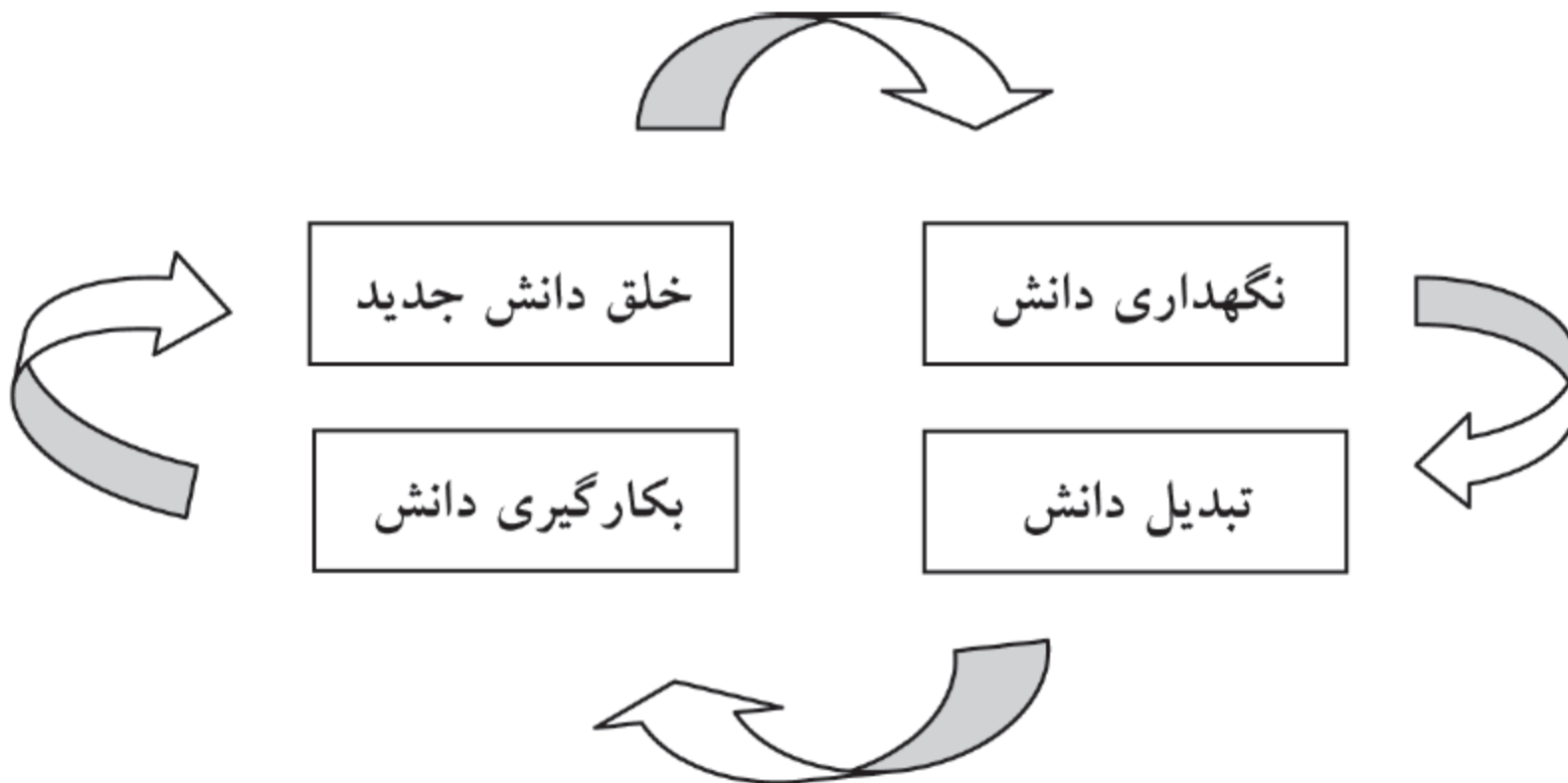
مدل‌های مدیریت دانش



مدل عمومی مدیریت دانش (نیومن و کنراد)

۱. ایجاد دانش: این مرحله در برگیرنده فعالیت‌هایی است که با ورود دانش جدید به سیستم مرتبط است و شامل توسعه، کشف و تسخیر دانش است. (نیومن و کنراد، ۱۹۹۹: ۴۰).
۲. حفظ و نگهداری دانش عبارت است از فعالیتهایی که دانش را در سیستم ماندگار می‌کند (همان ماخذ). در این زمینه مهم‌ترین عامل، حافظه سازمانی^۱ و حافظه فردی^۲ است و آن، عبارت است از توانایی سازمان برای حفظ و نگهداری دانش. اگر این دو حافظه سازمانی در کنار هم وجود داشته باشد، یکدیگر را تقویت می‌کند؛
۳. تبدیل و انتقال دانش: این مرحله اشاره به فعالیت‌هایی دارد که در ارتباط با جریان دانش از بخشی یا شخصی به بخش یا شخص دیگر است و شامل ارتباطات، ترجمه، تبدیل، تفسیر و پالایش دانش می‌شود.
۴. به کارگیری دانش: این مرحله شامل فعالیت‌هایی در ارتباط با اجرای دانش در فرآیندهای سازمانی است (نیومن و کنراد، ۱۹۹۹: ۵۰۷)

الگوی عمومی مدیریت دانش (نیومن و کنراد)



۲- ترکیب: عبارت است از فرایند تبدیل دانش صریح به دانش صریح در قالب مجموعه‌های نظام‌مند. به این نوع دانش، دانش نظام‌مند هم گفته می‌شود (همان منبع). در این فرایند متون علمی، پایگاه‌های اطلاعاتی و بانک‌های آماری که در زمره دانش‌های صریح قرار می‌گیرند، توسعه می‌یابند. این نوع انتقال موجبات تکامل و افزایش دانش صریح را فراهم می‌آورد [۲].

به: دانش آشکار	به: دانش نهفته	
از: دانش آشکار	ترکیب	درونی سازی
از: دانش نهفته	برونی سازی	اجتماعی کردن

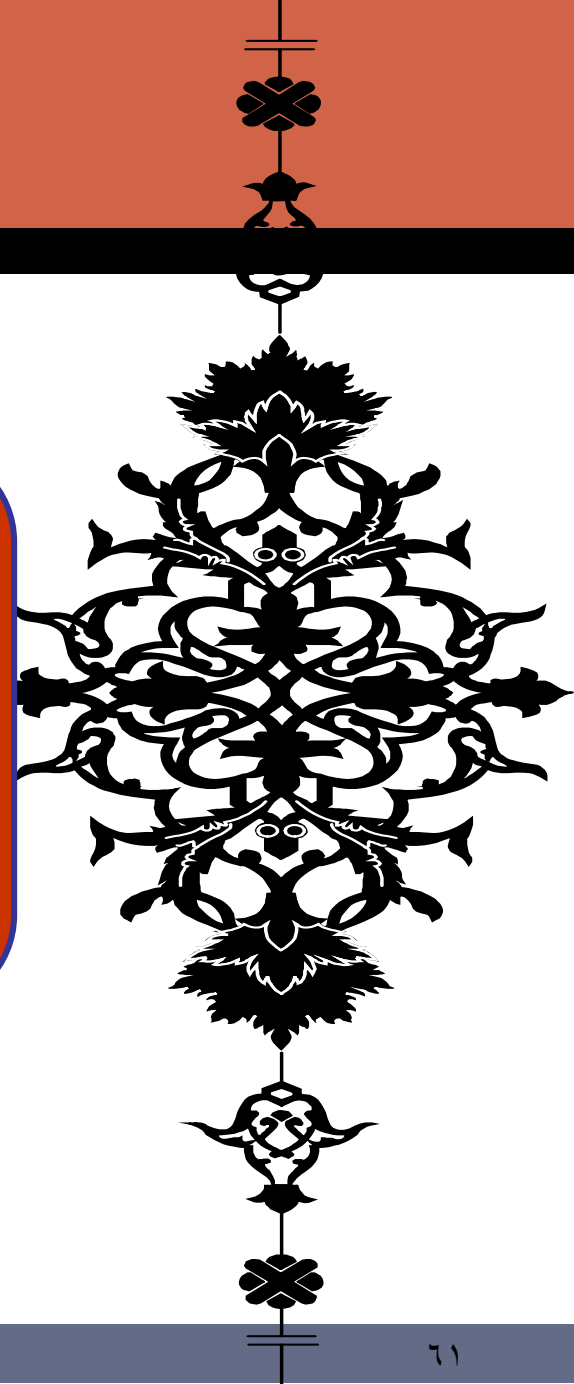
۲- برونی‌سازی: عبارت است از فرایند بیان دانش نهفته به صورت دانش صریح. ارائه‌ی یک محصول جدید می‌تواند مثالی از این فرایند باشد. برای موفقیت‌آمیز بودن این فرایند استفاده مداوم از مدل‌ها، فرضیه‌ها و مفاهیم، استعاره‌ها و نظیر اینها مهم است. به این نوع دانش، دانش مفهومی هم گفته می‌شود.

۴- درونی‌سازی: در تبدیل دانش صریح به دانش نهفته، افراد با خلاقیت‌های ذهنی خود از نظریات صریح آموخته شده، دانش‌های جدید ایجاد می‌کنند که اگر چه قابل انتقال به دیگران نیست ولی در عملکردهای آنان منعکس می‌شود. در درونی‌سازی فرد بر پایه فرضیه‌ها و روابط کلی، به دانشی دست می‌یابد که خاص ذهن و شرایط محیطی او است و به دشواری قابل انتقال می‌باشد (همان منبع). دانش نهفته مجدداً دانش‌های نهفته جدید را ایجاد می‌کند (جامعه‌پذیری) و فرایندهای دیگر به تبع آن اتفاق می‌افتند و به شرط فراهم آمدن زمینه‌های لازم، این فرایند مستمر خواهد بود. نوناکا این نکته را

۱- جامعه‌پذیری: عبارت است از فرایند تولید دانش نهفته جدید نظیر مهارت‌ها و مفاهیم ذهنی مشترک [۱۶]. به عبارتی در این فرایند از طریق انتقال دانش نهفته به دانش نهفته، سعی در ایجاد دانش‌های جدید می‌شود. مشارکت در تجربیات، تعالیم استاد-شاگردی، شرکت در سمینارها و کنفرانس‌ها از جمله راه‌کارهای مؤثر در این زمینه‌اند [۵]. این نوع دانش نهفته را دانش همدلی نیز می‌نامند.



تعریف سیستم های اطلاعاتی
مدیریت



تعریف سیستم های اطلاعاتی مدیریت

سیستم اطلاعاتی مدیریت نوعی سیستم جامع مبتنی بر تعامل کاربر ماشین بوده که برای آماده سازی اطلاعات جهت پشتیبانی عملیات و تصمیم گیری به کار می رود. این سیستم ها متشکل از مجموعه ای سخت افزار ، نرم افزار ، رویه های کاری ، پایگاه اطلاعاتی و مدل های تحلیلی بوده که برای تجزیه و تحلیل ، برنامه ریزی ، تصمیم گیری و کنترل به کار می رود.

۱- جامع بودن

۲- ماشینی بودن

۳- ورودی / پردازش / خروجی مبتنی بر اطلاعات

۴- پشتیبانی از عملیات و مدیریت سازمان

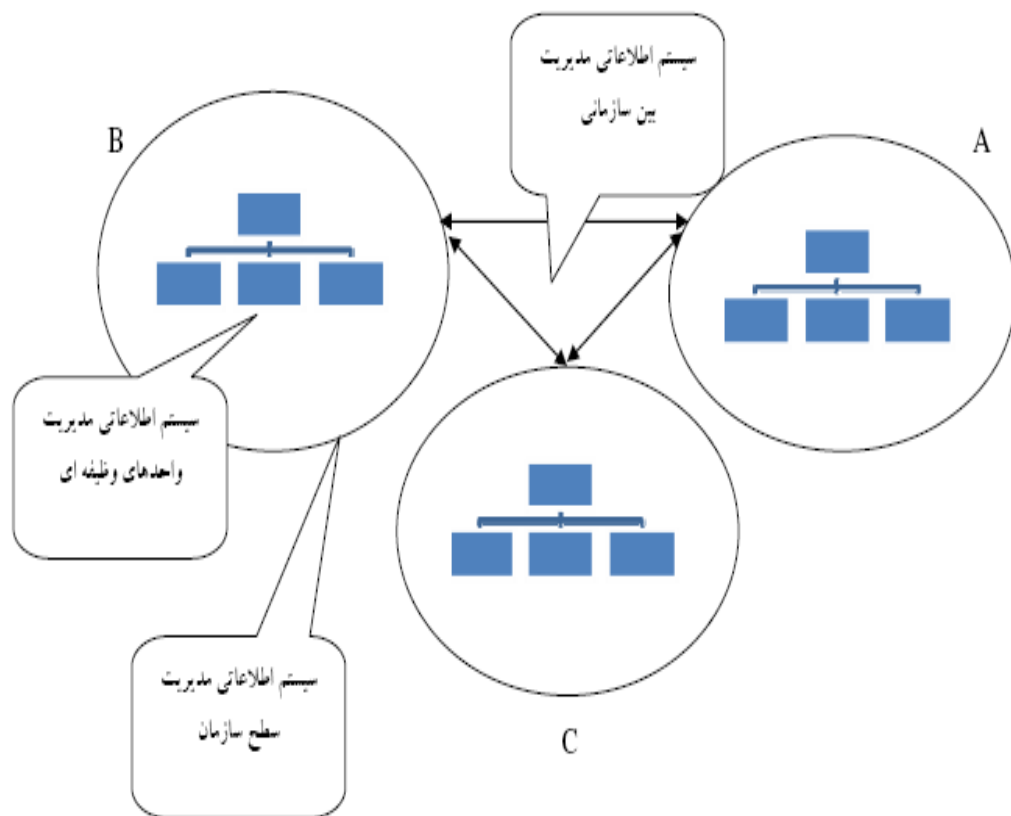
۵- سیستم بودن

نوع شناسی سیستم های اطلاعاتی

انواع سیستم های اطلاعاتی

- طبقه بندی اول- انواع سیستم های اطلاعاتی بر مبنای ساختار سازمانی
- طبقه بندی دوم- انواع سیستم های اطلاعاتی بر مبنای واحدهای وظیفه ای
- طبقه بندی سوم- انواع سیستم های اطلاعاتی بر مبنای فعالیت های مورد حمایت کاربران
- طبقه بندی چهارم- انواع سیستم های اطلاعاتی بر مبنای پشتیبانی ارائه شده
- طبقه بندی پنجم- انواع سیستم های اطلاعاتی بر مبنای سطوح سازمانی
- طبقه بندی ششم- انواع سیستم های اطلاعاتی بر مبنای محتوای اطلاعات
- طبقه بندی هفتم- انواع سیستم های اطلاعاتی بر مبنای معماری سیستم
- طبقه بندی هشتم- انواع سیستم های اطلاعاتی بر مبنای روش پیاده سازی

انواع سیستم های اطلاعاتی بر مبنای ساختار سازمانی



۱- سیستم های اطلاعاتی وظیفه ای

۲- سیستم های اطلاعاتی سازمانی

۳- سیستم های اطلاعاتی فراسازمانی

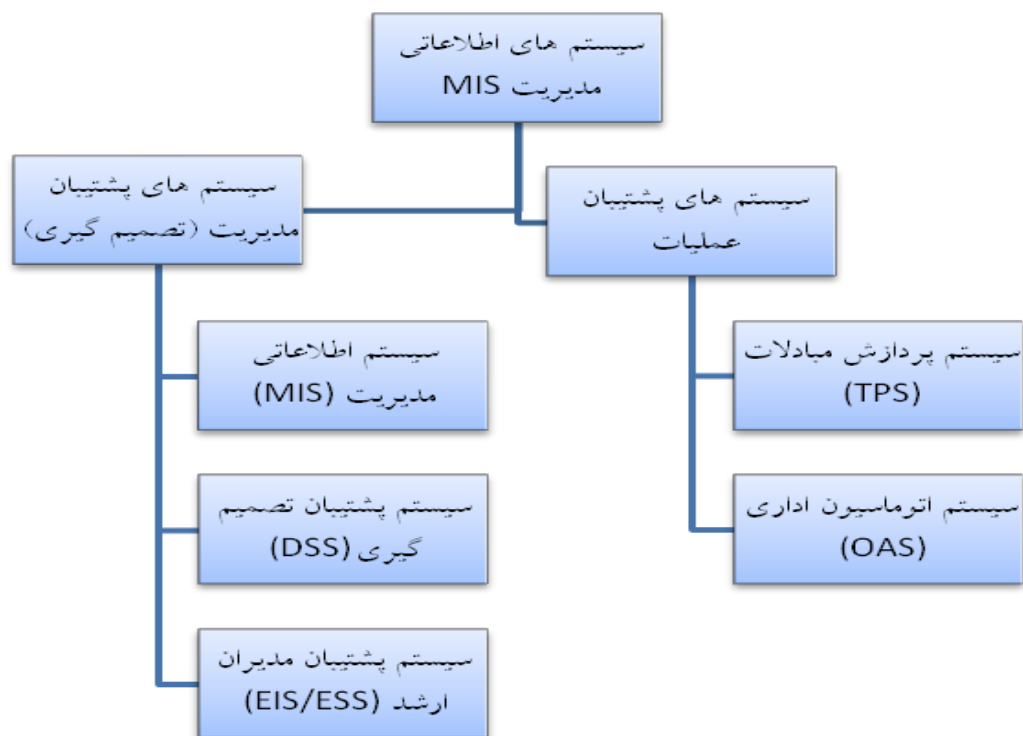
انواع سیستم های اطلاعاتی وظیفه ای

- ۱- سیستم های اطلاعاتی منابع انسانی
- ۲- سیستم های اطلاعاتی بازاریابی
- ۳- سیستم های اطلاعاتی مالی /حسابداری
- ۴- سیستم های اطلاعاتی تولید

انواع سیستم های اطلاعاتی بر مبنای فعالیت های مورد حمایت

کاربران	فعالیت های مورد حمایت	نوع سیستم های اطلاعاتی
بدنه عملیاتی	فعالیت های عملیاتی جاری	سیستم پردازش مبادلات (TPS)
کارکنان اداری / ستادی	امور اداری و دفتری	سیستم اتوماسیون اداری (OAS)
مدیران میانی	تصمیمات ساختار یافته	سیستم اطلاعات مدیریت (MIS)
مدیران میانی	تصمیمات نیمه ساختار یافته	سیستم پشتیبان تصمیم گیری (DSS)
مدیران عالی	تصمیمات ساختار نیافته	سیستم اطلاعات مدیران ارشد (EIS/ESS)
مشاورین مدیران عالی	مشاوره، تولید و دانش	سیستم خبره، هوشمند (ES)
مدیران مالی و تاحدی مدیران میانی	برنامه ریزی منابع شرکت	سیستم برنامه ریزی منابع (ERP)

انواع سیستم های اطلاعاتی بر مبنای پشتیبانی ارائه شده



انواع سیستم های اطلاعاتی بر مبنای سطوح سازمانی

شکل ۱- انواع مختلف سیستمهای اطلاعاتی



انواع سیستم های اطلاعاتی بر مبنای سطوح سازمانی

شکل ۲-۶ نوع عمده از سیستمهای اطلاعاتی

سیستمهای سطح استراتژیک					سیستمهای پشتیبانی اجرائی (ESS)
برنامه ریزی کارکنان	برنامه ریزی سود	پیش بینی بودجه ای ۵ ساله	برنامه عملیاتی ۵ ساله	پیش بینی روند فروش ۵ ساله	
سیستمهای سطح مدیریت					سیستمهای اطلاعات مدیریت (MIS)
تحلیل تخصیص مجدد	تحلیل سرمایه گذاری	بودجه بندی سالانه	کنترل موجودیها	مدیریت فروش	سیستمهای پشتیبانی تصمیم (DSS)
تحلیل هزینه قرارداد	تحلیل قیمت گذاری / سودآوری		تحیل برنامه ریزی هزینه تولید	تحلیل فروش منطقه ای	
سیستمهای سطح دانش					سیستمهای عملیات دانشی (KWS)
ایستگاه های کاری مدیریت تقویمهای الکترونیک	ایستگاه های کاری طراحی تصویربرداری از مدارک		ایستگاه های کاری مهندسان پردازش کلمه		سیستمهای اتوماسیون اداری (OAS)
سیستمهای سطح عملیاتی					سیستمهای پردازش عملیات (TPS)
حقوق و مزایا آموزش و توسعه ثبت سوابق کارکنان	حقوق و دستمزد حسابهای پرداختی حسابهای دریافتی	معامله اوراق بهادار مدیریت وجوه نقد	کنترل ماشین برنامه ریزی کارخانه کنترل انتقال مواد	پیگیری سفارش پردازش سفارش	

انواع سیستم های اطلاعاتی بر مبنای محتوای اطلاعات

▪ **سیستم های اطلاعات وظیفه محور:** این سیستم ها برای پردازش اطلاعات تبادلات، عملیات و عملکرد سیستم بکار می روند. این سیستم ها برای کمک به کاربران در اجرای کارها و وظایفشان طراحی می شوند.

▪ **سیستم های اطلاعات موضوع محور:** این نوع سیستم های اطلاعات برای اطلاعات یک موضوع توسعه می یابند و انواع مشخصی از اطلاعات آن موضوع را به کاربران ارائه می کنند (الگندی ۳، ۲۰۰۳).

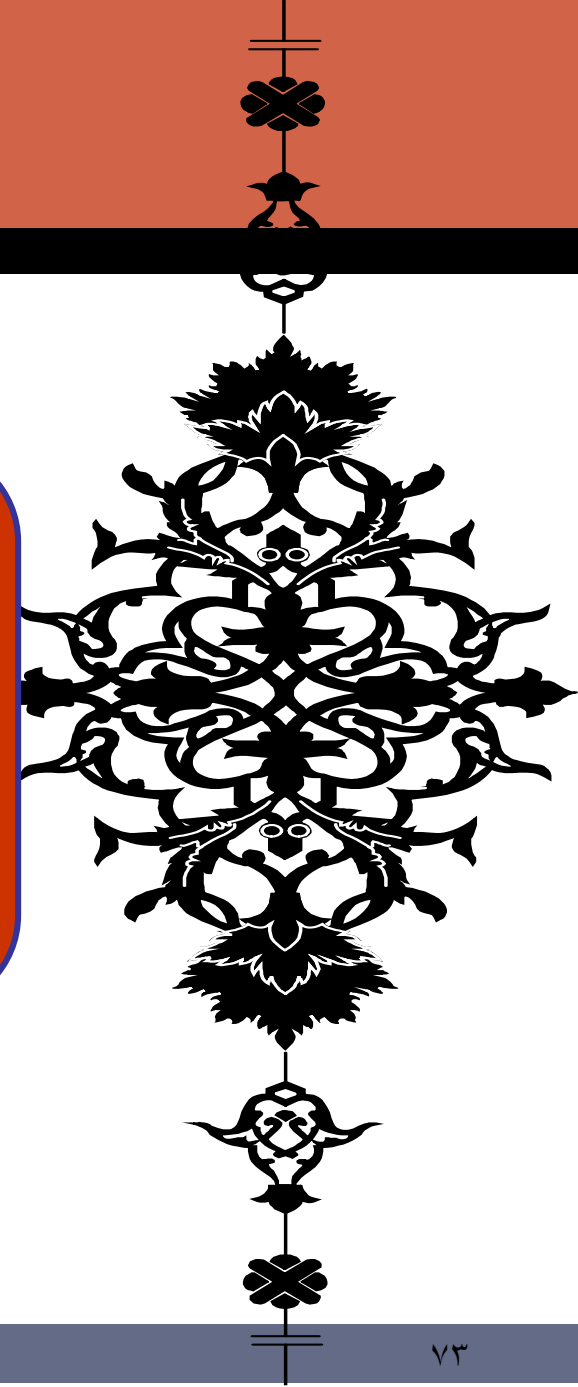
انواع سیستم های اطلاعاتی بر مبنای معماری سیستم

ماهیت / معماری	غیر شبکه ای	سیستم های اطلاعاتی غیر شبکه ای مبتنی بر رایانه های شخصی	سیستم های اطلاعاتی غیر شبکه ای مبتنی بر ابرایانه ها
	شبکه ای	سیستم های اطلاعاتی شبکه ای مبتنی بر رایانه های شخصی	سیستم های اطلاعاتی شبکه ای مبتنی بر ابررایانه ها
		رایانه های شخصی	ابر رایانه ها
نوع رایانه ها			

انواع سیستم های اطلاعاتی بر مبنای روش پیاده سازی

سیستم های اطلاعاتی ماشینی	سیستم های اطلاعاتی سنتی	مؤلفه
رسمی	غیر رسمی	رسمیت
مبتنی بر کامپیوتر	دستی	ماشینی بودن
سیستم پایگاه داده	سیستم فایلینگ	روش ذخیره سازی اطلاعات
شبکه ای	غیر شبکه ای	معماری سیستم
پردازش تعاملی / پیوسته	پردازش گسسته	روش پردازش اطلاعات
پردازش زمان حقیقی / وقوع	پردازش دسته ای	

سیستم پردازش مسادلات (داده
پردازشی)



سیستم های داده پردازی

▪ **تعریف:** به سیستم های کامپیوتری گفته می شود که داده های خام را تجزیه و تحلیل نموده و به شکل قابل استفاده برای مصرف درمی آورند. این اطلاعات یا توسط کاربران مستقیما مورد استفاده قرار می گیرند و یا اینکه به عنوان ورودی در سایر سیستم ها بکارگیری می شوند.

▪ **مثال هایی از پردازش داده ها:**

- ۱- مرتب سازی داده ها (Sorting) به شکل صعودی یا نزولی
- ۲- جستجو و بررسی داده ها (Search & Querying)
- ۳- تبدیل داده ها به سایر اشکال (Converting) مانند تبدیل اعداد به نمودار

انواع پردازش – پردازش دسته ای

▪ پردازش دسته ای: (Batch Processing). در این شیوه پردازش اطلاعات یا داده ها پس از ورود در یک فایل اطلاعاتی ذخیره سازی شده، عملیات پردازش بر طبق برنامه زمانبندی از قبل تعیین شده (به صورت روزانه ، هفتگی و یا ماهیانه) انجام می پذیرد. به عبارت دیگر بین زمان ورود اطلاعات و زمان پردازش آنها تاخیر زمانی وجود دارد . در کاربردهایی که نیاز به پردازش بلافاصله ندارند (مانند سیستم محاسبهٔ هزینهٔ مصرف آب و برق) از روش پردازش دسته‌ای استفاده می‌شود. از این شیوه پردازش در انجام عملیات زیر بهره گرفته می‌شود:

۱- تولید صورتحساب (آب، برق، گاز و ...)

۲- تهیه لیست حقوقی یا صورت پرداخت

۳- کنترل موجودی

۴- چک های بانکی پردازش شده

انواع پردازش – پردازش دسته ای

مزایا	معایب
۱- عملیات پردازش می تواند بدون حضور کاربر انجام شود.	۱- عملیات پردازش دسته ای مستلزم صرف زمان زیاد است.
۲- عملیات پردازش کارهای سنگین را می توان به آخر شب زمانی که بار ترافیک پردازش کمتر است، محول نمود.	۲- دسته نمودن داده ها به منظور پردازش توسط کامپیوتر، زمان زیادی می طلبد.
	۳- پردازش به روز نیست.

انواع پردازش – پردازش بلادرنگ

▪ پردازش بلادرنگ (On-line Processing). در این شیوه پردازش کاربر بطور مستقیم با سیستم کامپیوتری ارتباط برقرار می کند. وقتی کاربر تغییری در داده های ذخیره سازی شده می دهد، سیستم بطور خودکار عملیات پردازش مجدد و به روز نمودن داده ها را انجام می دهد. این شیوه پردازش، به روز نمودن داده ها را تضمین می کند.

▪ واژه بی درنگ بیانگر یک پردازش محاوره ای است که در آن با محدودیت های شدید زمانی مواجه هستیم. ممکن است لازم باشد که پردازش بلافاصله پس از ورود داده های به کامپیوتر شروع شود و نتایج خروجی هم به سرعت تولید شود و نوعی پرسش و پاسخ بین کامپیوتر و کاربر صورت بگیرد.

انواع پرداختش – پرداختش بلادرنگ

■ به عنوان مثال، در سیستم بانکی وقتی مشتری می خواهد مبلغی را به حساب خود واریز کند، تحویلدار بانک در پاسخ به پرسش نشان داده شده روی صفحه، شماره حساب مشتری و مبلغ را وارد می کند. سیستم بلافاصله سابقه حساب پس انداز مشتری را در پرونده حساب های پس انداز پید می کند و موجودی را به روز می کند. این روش پرداختش، پرداختش محاوره ای نامیده می شود.

■ از این شیوه پرداختش در انجام عملیات زیر بهره گرفته می شود:

۱- سیستم های رزو بلیت (هواپیما، قطار و ...)

۲- سیستم های خودپرداز

۳- سیستم های خرید اینترنتی

انواع پردازش - پردازش بلادرنگ

مزایا	معایب
۱- عملیات پردازش می تواند بطور خودکار انجام شود	۱- احتمال زیاد آلوده شدن به ویروس و هک‌های اینترنتی

انواع پردازش – پردازش زمان وقوع

▪ پردازش زمان وقوع (Real-time Processing).

در این شیوه پردازش اطلاعات یا داده ها به محض ورود مورد پردازش قرار می گیرند. به عبارت دیگر بین زمان ورود و پردازش اطلاعات فاصله ای وجود ندارد.

این شیوه پردازش از این جهت که عملیات به روز رسانی داده های ذخیره شده بطور خودکار توسط سیستم کامپیوتری انجام می شود، شبیه پردازش بلادرنگ می باشد. با این تفاوت که درونداد سیستم بجای انسان توسط حس گرها(سنسورها) انجام شده و این نوع پردازش اغلب توسط سیستم های کنترلی مورد استفاده قرار می گیرد. زمان وقوع بدان معناست که کامپیوتر بلافاصله بدون هیچ گونه تاخیری عملیات لازم را انجام می دهد. بعد از انجام عملیات، سیستم به ابزارهای کنترلی اعلام می کند که چه عملیاتی انجام شده است.

انواع پردازش – پردازش زمان وقوع

■ از این سیستم در اتمام عملیات زیر بهره گرفته می شود:

۱- سیستم های اخطاردهنده هواپیماها

۲- هدایت موشک به سمت هدف

۳- گلخانه های اتوماتیک

۴- سیستم های هشداردهنده مناطق حساس (نظارت بر سطح تشعشع ایستگاه های توزیع برق)

۵- سیستم های هشداردهنده غذایی

مزایا	معایب
۱- قادر به انجام عملیاتی است که انسان ها قادر به انجام آن نیستند (مانند کنترل تشعشعات)	۱- بسیار گرانقیمت هستند. ۲- نقص جزئی می تواند منجر به از دست رفتن حیات یک یا تعداد زیادی از افراد گردد (مانند سیستم های اخطاردهنده عیب هواپیما)

تعریف سیستم پردازش مبادلات (داده پردازی)

▪ **تعریف (۱):** به سیستم های کامپیوتری گفته می شود که داده های خام را می گیرند و براساس نیاز سازمان آنها را پردازش می کنند. این پردازش عمدتاً حول محور عملیات عادی سازمان است مانند سیستم مکانیزه حساب پس انداز و یا سیستم حقوق

▪ **تعریف (۲):** نوعی سیستم اطلاعاتی است که برای حمایت از فعالیت های جاری سازمان که معمولاً در ارتباط مشتریان در بعد دریافت و پرداخت می باشد به کار می رود مانند سیستم های خودپرداز (ATM) در سطح بانک ها و سیستم های رزرو بلیط در سطح آژانس های مسافرتی یا هواپیمایی (TPS) پیشرفته ترین سطح سیستم های داده پردازی است .

تعریف سیستم پردازش مبادلات (داده پردازی)

▪ **تعریف (۱):** به سیستم های کامپیوتری گفته می شود که داده های خام را می گیرند و براساس نیاز سازمان آنها را پردازش می کنند. این پردازش عمدتاً حول محور عملیات عادی سازمان است مانند سیستم مکانیزه حساب پس انداز و یا سیستم حقوق

▪ **تعریف (۲):** نوعی سیستم اطلاعاتی است که برای حمایت از فعالیت های جاری سازمان که معمولاً در ارتباط مشتریان در بعد دریافت و پرداخت می باشد به کار می رود مانند سیستم های خودپرداز (ATM) در سطح بانک ها و سیستم های رزرو بلیط در سطح آژانس های مسافرتی یا هواپیمایی (TPS) پیشرفته ترین سطح سیستم های داده پردازی است .

جزایر اتوماسیون اداری

▪ **تعریف:** در اکثر سازمان ها بخش های مختلف برای خود سیستم های داده پردازي (Data Processing-DP) مجزایی ایجاد می کنند. به دلیل اینکه واحدهای مختلف در هنگام تهیه DP با هم همکاری ندارند، سیستم های مختلف با هم ناسازگاری دارند. به این حالت اصطلاحاً «جزایر اتوماسیون» می گویند. در این گونه سیستم ها:

- ارتباط فیزیکی بین سیستم ها وجود ندارد
- ساختار داده ها از هم متفاوت است.
- دیدگاه سیستمی وجود ندارد و بنابراین نمی توان بطور مشترک از داده ها استفاده کرد.

جزایر اتوماسیون اداری

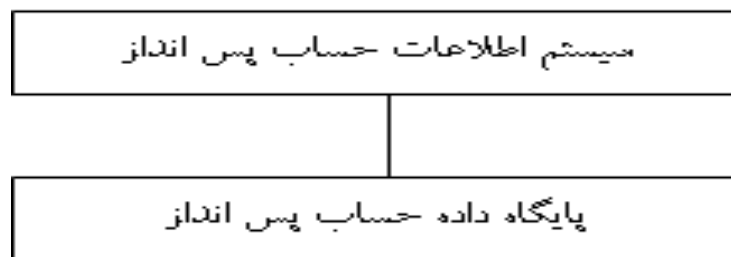
نداشتن دیدگاه نظام مند و سیستمی باعث بروز مسائل زیر می شود:

- افزونگی داده ها
- وابستگی برنامه و داده
- عدم انعطاف پذیری
- امنیت پائین
- نبود اشتراک داده ها و قابلیت دسترسی داده ها

راه حل جزایر اتوماسیون اداری

برای حل این مشکل، استفاده از «پایگاه داده یکپارچه/سیستم پایگاه داده Data Base System-DBS» پیشنهاد شده است. در این حالت سعی می شود با به حداقل رساندن افزودگی داده ها و مرکزیت بخشیدن به آنها، سرویس دهی به برنامه های کاربردی مختلف را کارا سازند. به عنوان مثال، بانکی مایل است سیستم نگهداری حساب های پس انداز خود را بصورت خودکار درآورد. برای این کار پایگاه داده ای به صورت زیر تشکیل می دهد:

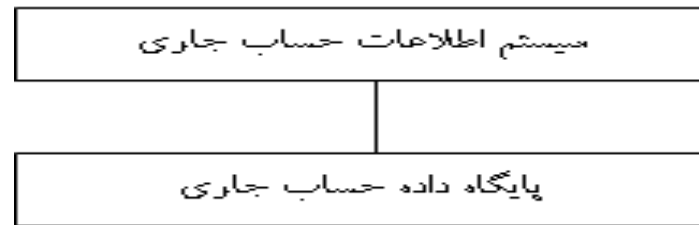
شماره حساب پس انداز	نام خانوادگی	نام	موجودی	تاریخ	شهر	آدرس	تلفن
---------------------	--------------	-----	--------	-------	-----	------	------



جزایر اتوماسیون اداری

پس از مدتی بانک تصمیم می گیرد حساب جاری را نیز مکانیزه کند. این بانک دقیقا همین کار را برای حساب های جاری خود نیز انجام می دهد.

شماره حساب جاری	نام خانوادگی	نام	موجودی	تاریخ	شهر	آدرس	تلفن
-----------------	--------------	-----	--------	-------	-----	------	------



این کار باعث ایجاد جزایر اتوماسیون می شود. برای رفع این مشکل بانک تصمیم می گیرد پایگاه داده یکپارچه را ایجاد کند

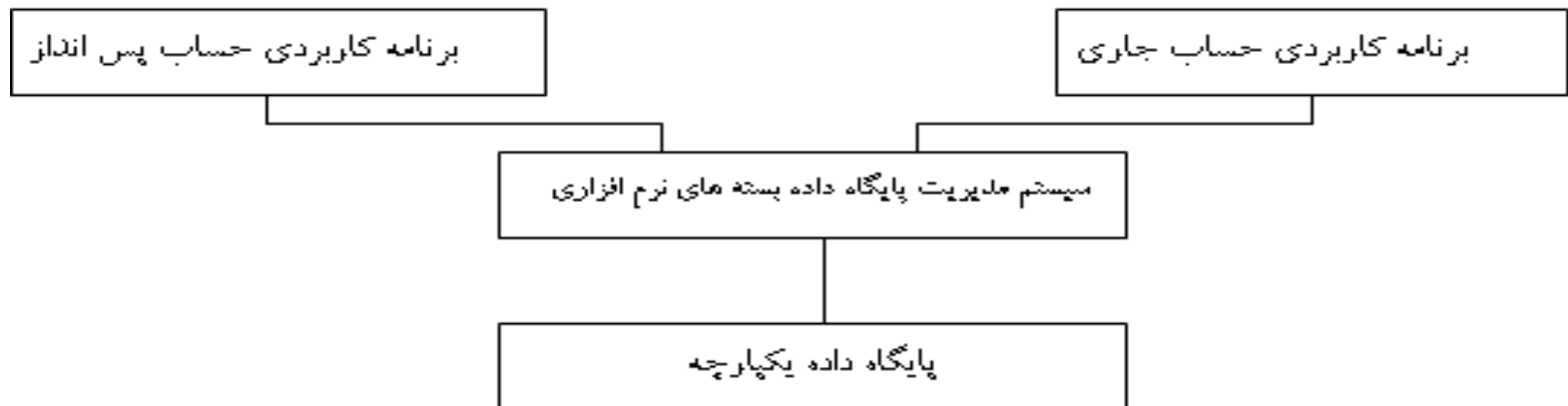
جزایر اتوماسیون اداری

بانک از تئوری سیستم مدیریت پایگاه داده رابطه ای (RDBMS) بهره گرفته و در این راستا فایل های زیر را ایجاد می کند.

شماره مشتری	نام خانوادگی	نام	شهر	آدرس	تلفن
-------------	--------------	-----	-----	------	------

شماره مشتری	شماره حساب جاری	بدهکاری	بستانکاری	تاریخ
-------------	-----------------	---------	-----------	-------

شماره مشتری	شماره حساب پس انداز	موجودی	تاریخ
-------------	---------------------	--------	-------



سیر تکامل سیستم پرداختی مبادلات

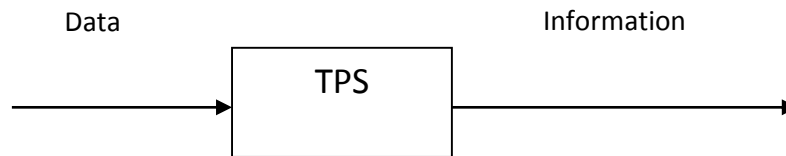
- **سیستم دستی یا سنتی:** این سیستم ها مبتنی بر افراد، قلم و دفتر روزنامه جهت ثبت اطلاعات مربوط به عملیات دریافت و پرداخت سازمان یا شرکت بودند.
- **ماشین های کلیددار:** این سیستم ها مبتنی بر ماشین های کلیددار نظیر صندوق دریافت و پرداخت پول، ماشین حساب، ماشین تحریر و ... جهت انجام عملیات دریافت و پرداخت سازمان یا شرکت بودند.
- **سیستم کارت منگنه:** ثبت عملیات دریافت و پرداخت مشتریان سازمان بر روی کارت های منگنه دار مختص هر مشتری صورت می رفت. منگنه ها نشان دهنده وضعیت شرکت بودند.
- **سیستم های رایانه ای:** ثبت عملیات دریافت و پرداخت مشتریان سازمان توسط کامپیوتر و ذخیره سازی در آن

کارکردهای سیستم پردازش مبادلات

- جمع آوری اطلاعات
- پردازش اطلاعات. از طریق طبقه بندی ، مرتب سازی ، تلخیص و ویرایش اطلاعات
- ذخیره سازی اطلاعات.
- ارائه اطلاعات.

ویژگی های سیستم پردازش مبادلات

- کاربرد در سطوح عملیاتی سازمان
- اتکاء به مجموعه سخت افزاری و نرم افزاری
- «داده های خام» به عنوان ورودی و «اطلاعات» به عنوان خروجی.

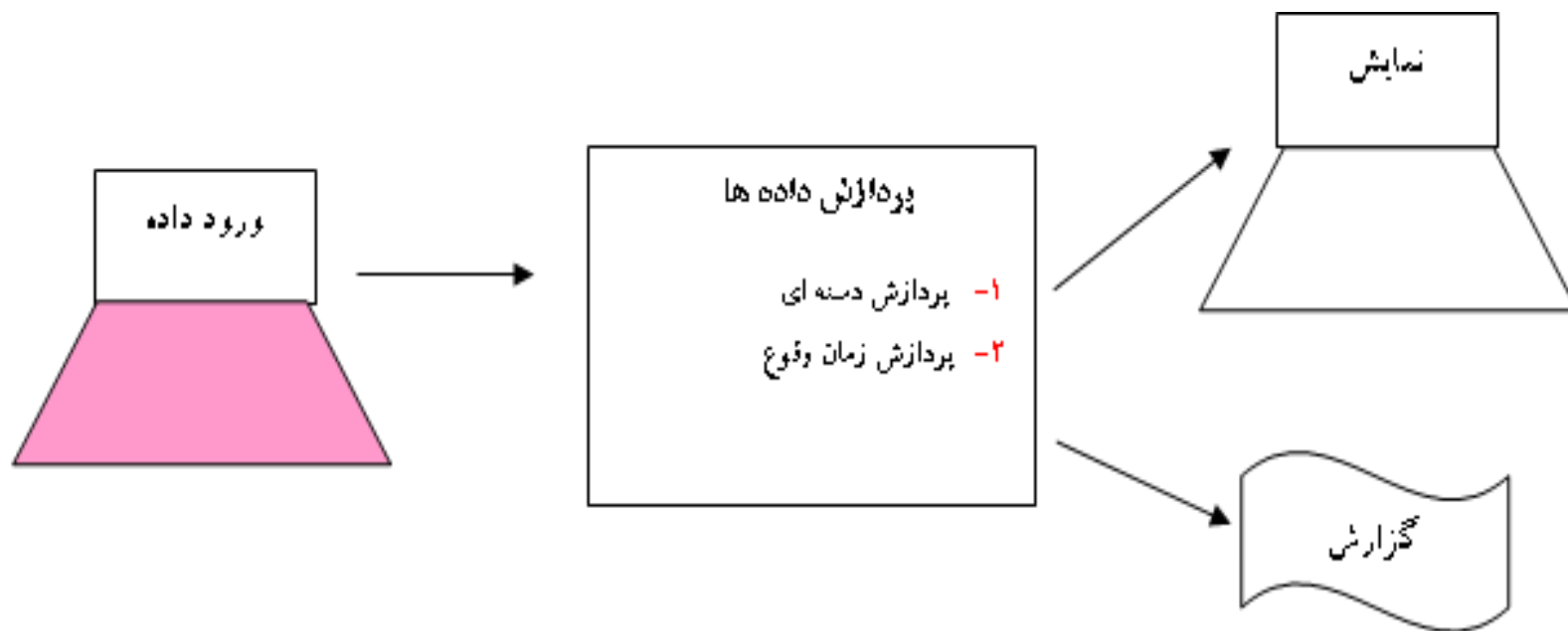


- تنها سیستم مرتبط با مشتریان سازمان
- کاهش هزینه ها از طریق مکانیزه نمودن عملیات سطوح پائین سازمان
- زیربنای کلیه سیستم های اطلاعاتی سازمان بویژه سیستم اطلاعات مدیریت

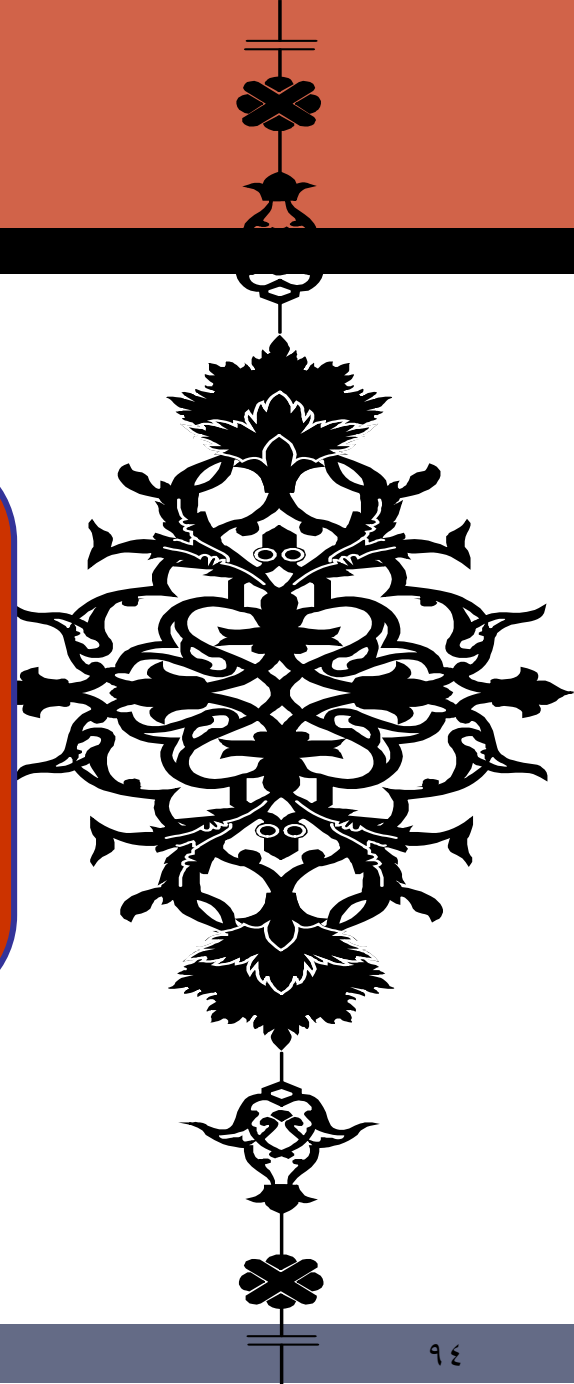
الزامات سیستم پردازش مبادلات

- سرعت عملیات
- روایی عملیات
- صحت عملیات
- امنیت عملیات
- استانداردگرایی در عملیات

چرخه عملیات سیستم پردازش مبادلات



سیستم اتوماسیون اداری



سیستم اتوماسیون اداری

▪ **تعریف (۱):** سیستمی است که مکاتبات اداری را به صورت کتبی، تصویری و صوتی ایجاد نموده، پس از ذخیره سازی و پردازش در اختیار سایر افراد سازمان قرار می دهد.

▪ **تعریف (۲):** عبارتست از کاربرد وسایل الکترونیکی در فعالیت های دفتری بمنظور افزایش کارایی ناشی از تکامل تبادل اطلاعات در داخل دفتر و بین دفاتر و محیط آنها

▪ **تعریف (۳):** مشتمل بر تمام سیستم های الکترونیکی رسمی و غیر رسمی بوده که به برقراری ارتباط اطلاعات بین اشخاص در داخل و خارج موسسه و بالعکس مربوط می شود.

▪ **نکته:** کلمه اصلی که اتوماسیون اداری را از داده پردازی، سیستم اطلاعات مدیریت و سیستم پشتیبانی تصمیم متمایز می سازد ارتباطات است. اتوماسیون اداری به منظور تسهیل انواع ارتباطات به هر دو صورت شفاهی و کتبی است.

مزایای سیستم اتوماسیون اداری

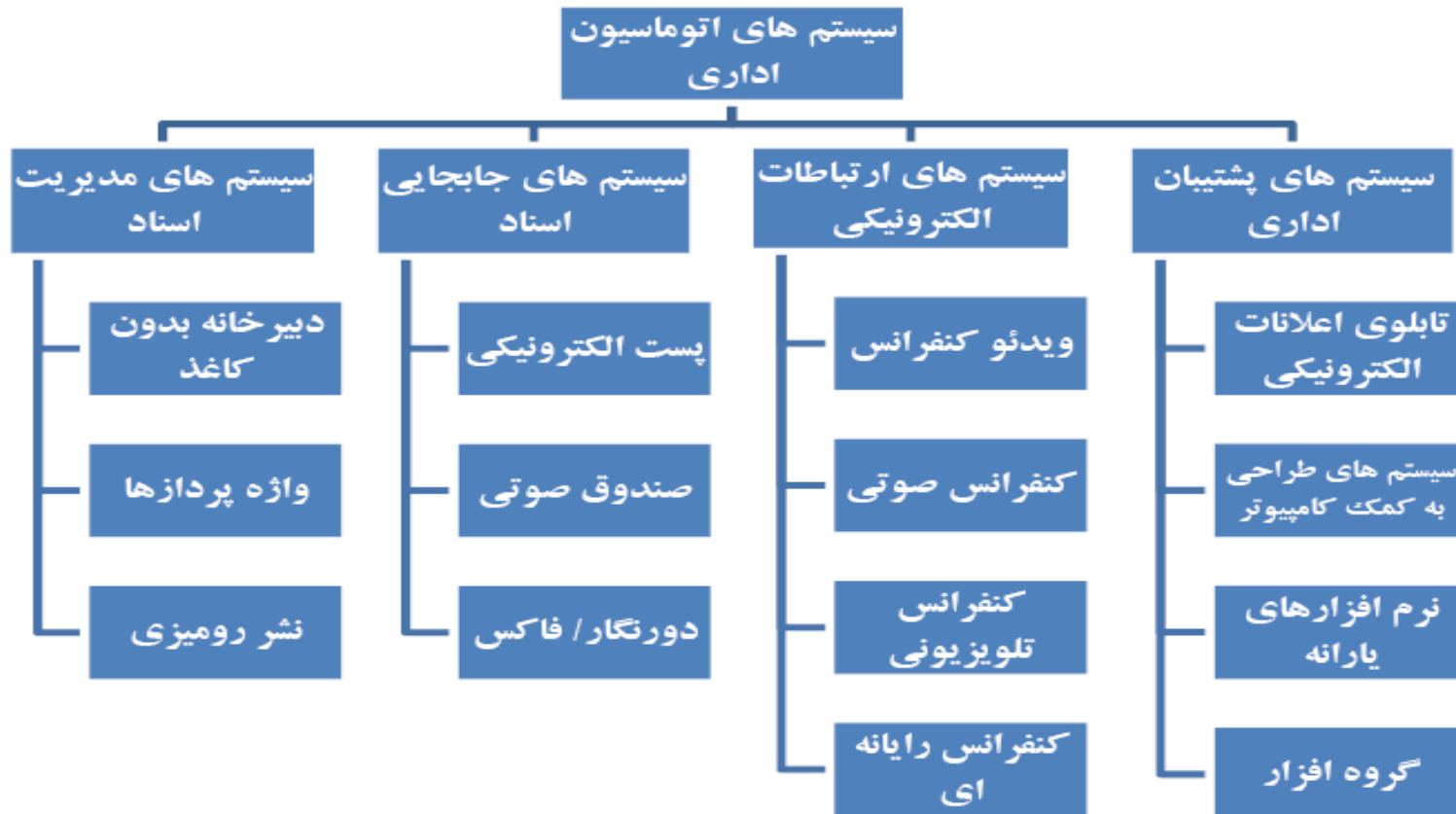
▪ مزایای مستقیم:

- ۱- کاهش هزینه های اداری : به دلیل کاهش حجم ملزومات مصرفی سازمانی
- ۲- کاهش فضای اداری موردنیاز
- ۳- افزایش میزان نظارت مدیران بر مکاتبات اداری

▪ مزایای غیرمستقیم:

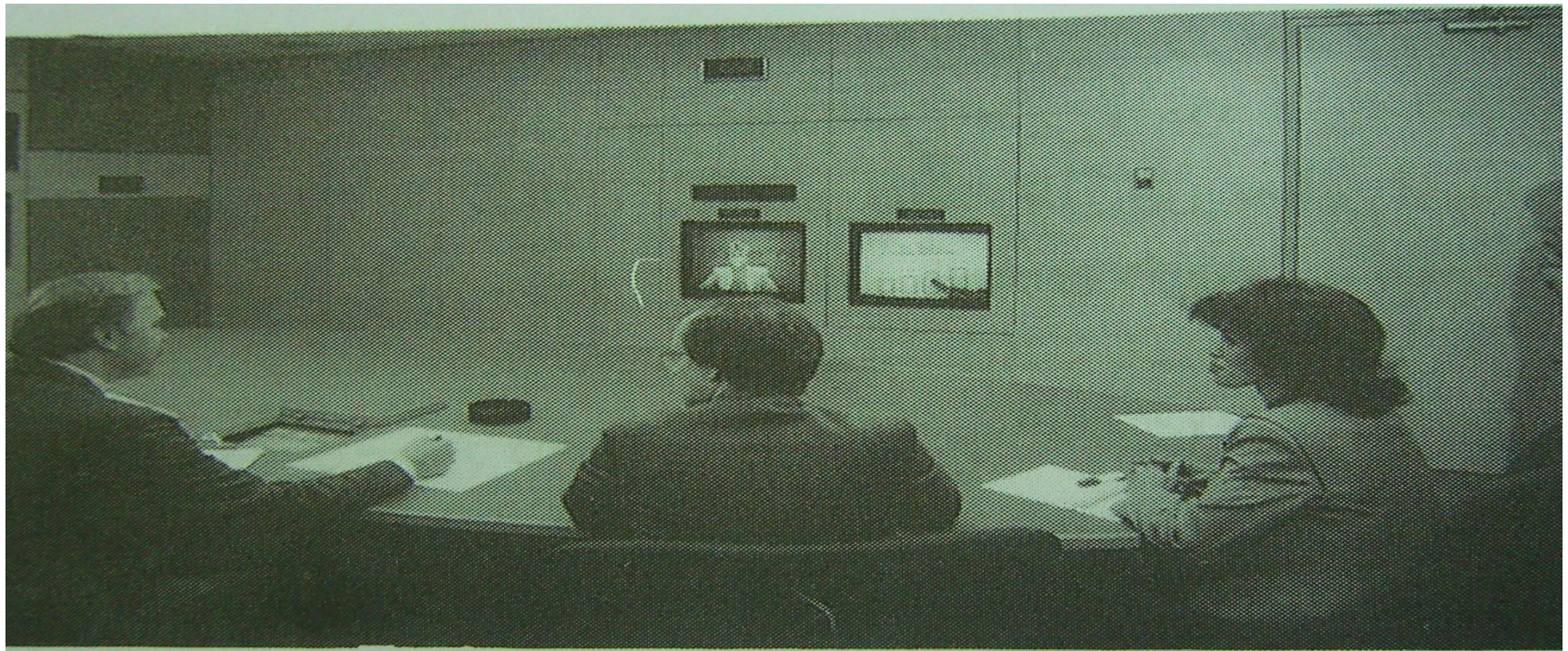
- ۱- افزایش میزان بهره وری ، از طریق کاهش هزینه ها
- ۲- افزایش میزان رضایت مشتریان ، از طریق سرعت در پاسخگویی به مکاتبات اداری
- ۳- افزایش میزان رضایت کارکنان ، از طریق کاهش حجم مکاتبات و کارهای غیرضروری
- ۴- افزایش سرعت و دقت در تصمیم گیری

انواع پردازش - پردازش دسته ای



کنفرانس دیداری / ویدئو کنفرانس

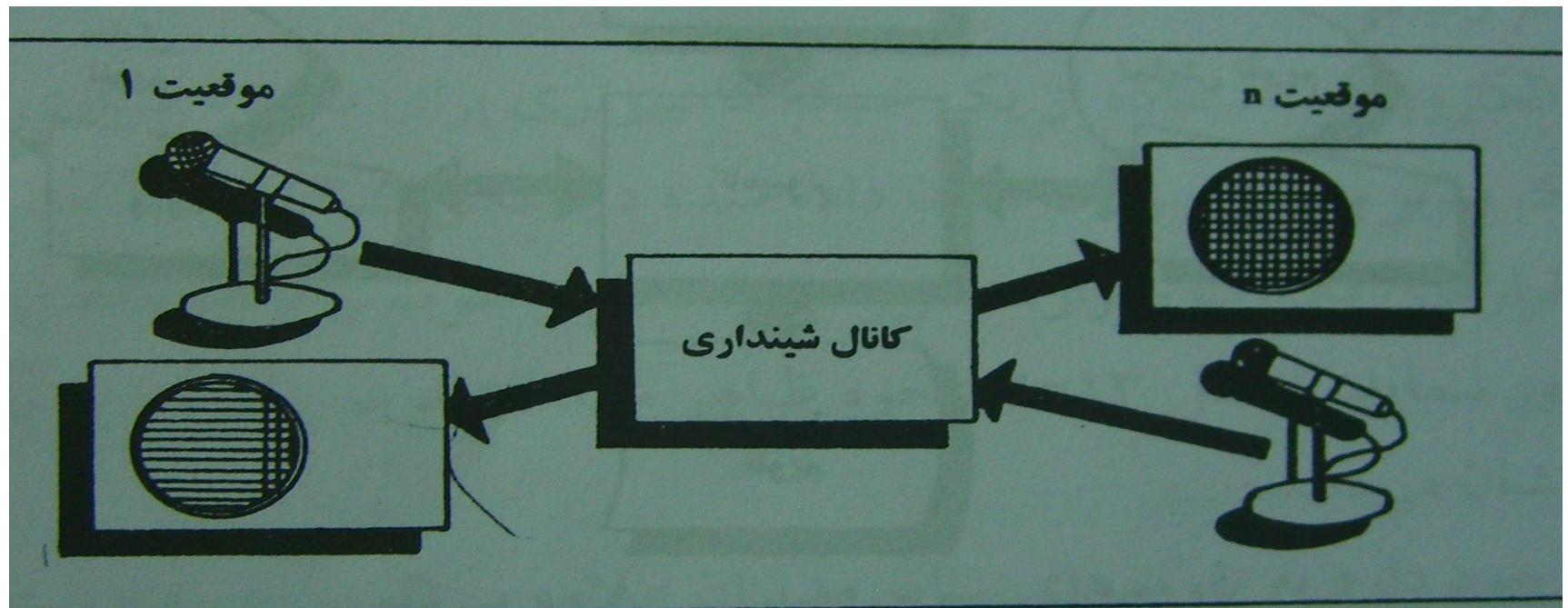
■ **تعریف:** استفاده از تجهیزات ارتباطی صوتی تصویری برای برقراری یک ارتباط صوتی تصویری بین افراد پراکنده از نظر جغرافیایی به منظور برگزاری یک کنفرانس است.



شکل ۷-۱۴. یک کنفرانس دیداری

کنفرانس صوتی / کنفرانس شنیداری

■ **تعریف:** استفاده از تجهیزات ارتباطی صدا برای برقراری یک ارتباط صوتی بین افراد پراکنده از نظر جغرافیایی به منظور برگزاری یک کنفرانس است.



شکل ۶-۱۴. یک سیستم برگزاری کنفرانس شنیداری

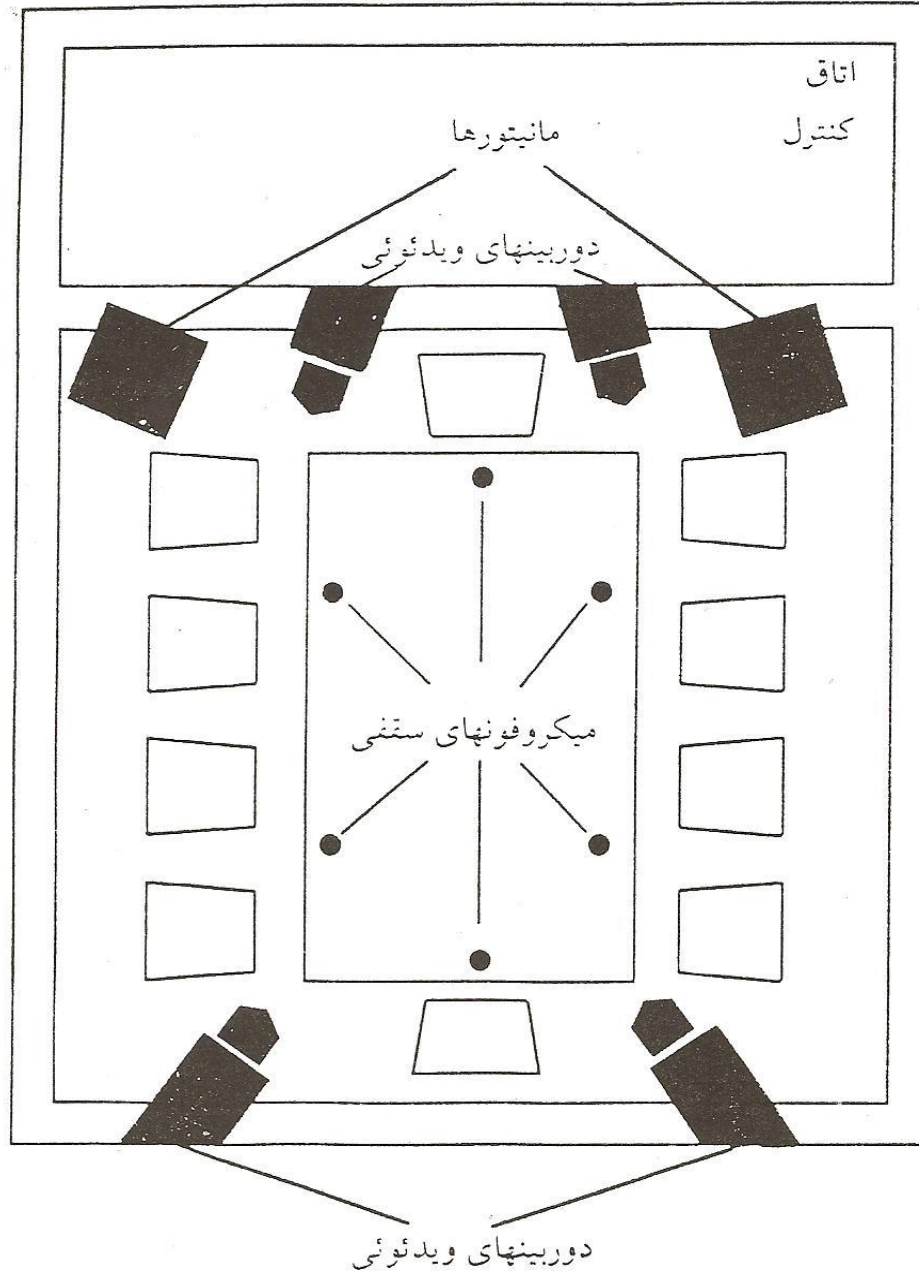
کنفرانس رایانه ای

▪ **تعریف:** برگزاری کنفرانس کامپیوتر استفاده از یک شبکه کامپیوتری است که افراد می توانند در طول اجرای یک کنفرانس تبادل اطلاعات نمایند. این کاربرد بسیار شبیه پست الکترونیکی است.

▪ **تفاوت کنفرانس رایانه ای و پست الکترونیک:** وجه تمایز برگزاری کنفرانس کامپیوتری از پست الکترونیکی آن است که در کنفرانس کامپیوتری یک گروه مشخص مانند یک کمیته وجود دارد و تبادل اطلاعات به فعالیت کمیته محدود می گردد.

▪ **تفاوت کنفرانس رایانه ای و کنفرانس های دیداری یا شنیداری:** برگزاری کنفرانس کامپیوتری ، تبادل اطلاعات را بدون حضور همزمان شرکت کنندگان ، تبادل نا همزمان اطلاعات – امکان پذیر می سازد. از طرف دیگر در برگزاری کنفرانس های شنیداری و دیداری لازم است تمام شرکت کنندگان هم زمان و بطور متداول – یک تبادل همزمان – حضور داشته باشند.

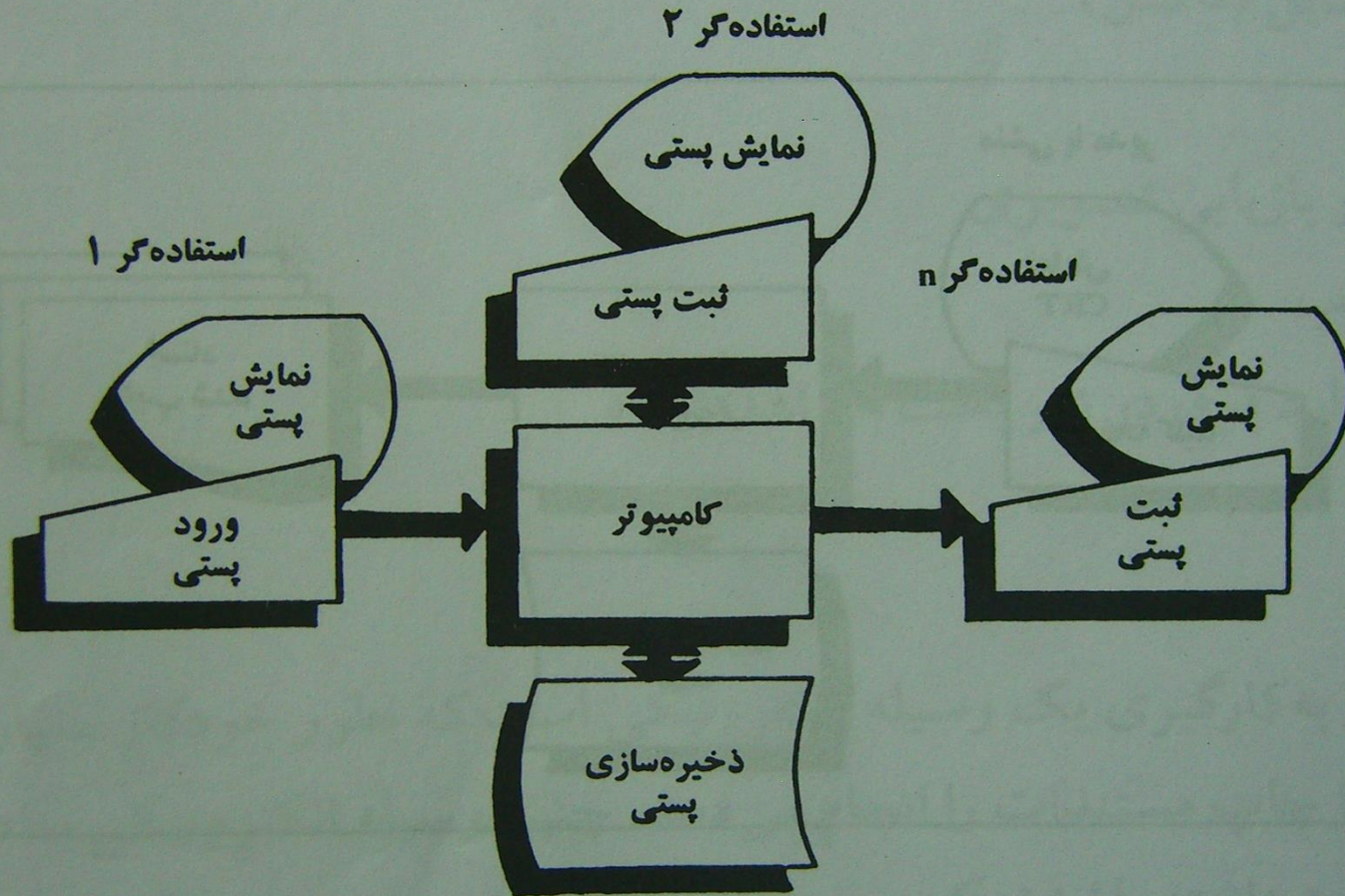
کنفرانس رایانه ای



نمودار ۷-۸ استقرار یک اتاق کنفرانس ویدئویی نمونه

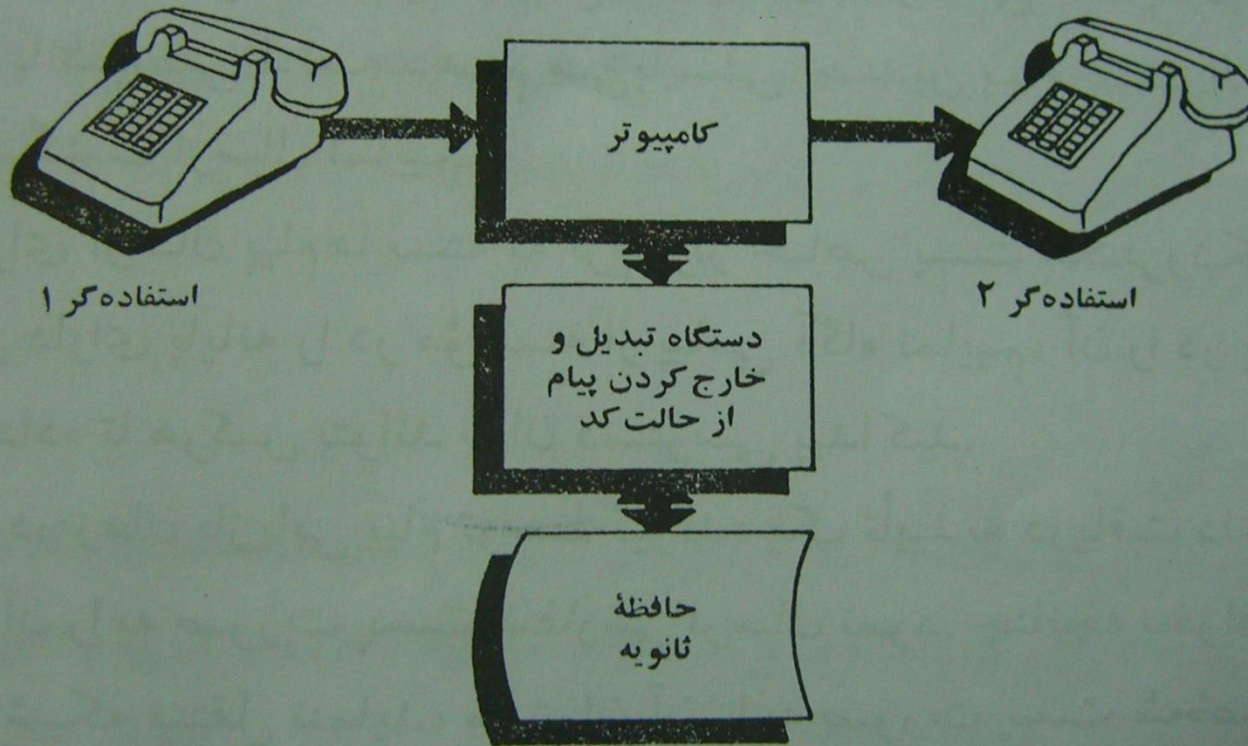
▪ **تعریف:** استفاده از یک کامپیوتر شبکه بندی شده است که به استفاده کنندگان امکان می دهد با به کارگیری پایانه ها و دستگاه حافظه کامپیوتری پیام هایی را ارسال ،ذخیره و دریافت دارند. یک استفاده کننده با استفاده از صفحه کلید پایانه پیامی را تایپ می کند، و این پیام در صندوق پست الکترونیکی گیرنده در حافظه کامپیوتر قرار می گیرد. پیام توسط دریافت کننده با استفاده از پایانه خود و وارد کردن رمز درست بازیابی می شود.

پست الکترونیک



شکل ۳-۱۴. یک سیستم پست الکترونیکی

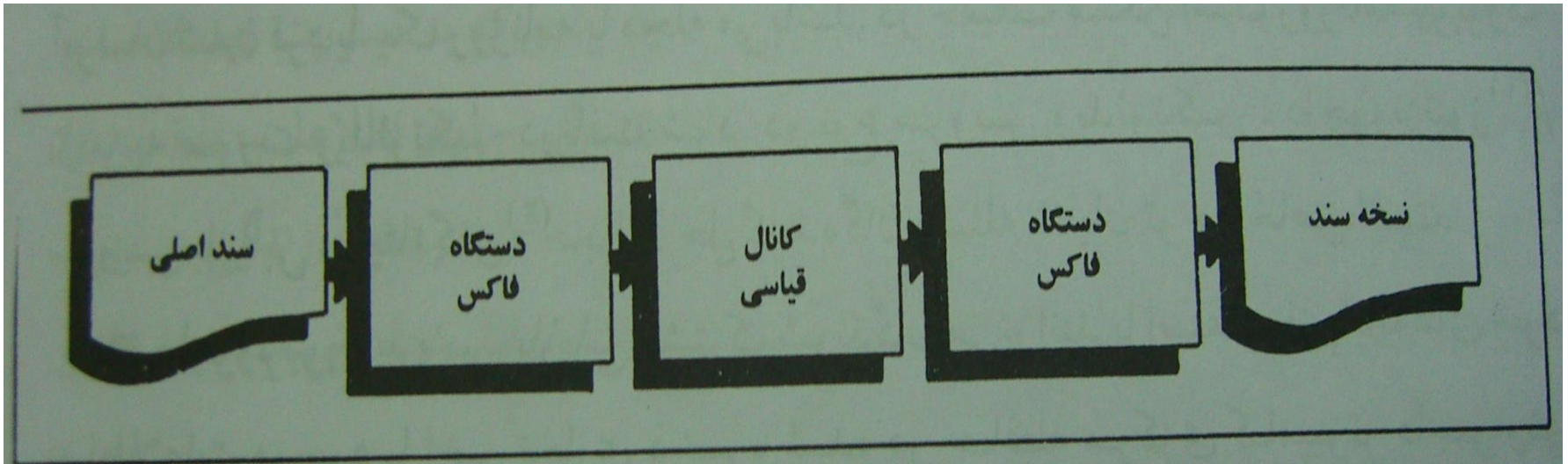
▪ **تعریف:** پست صوتی همانند پست الکترونیکی است . فقط پیام ها از طریق صحبت در گوشی تلفن به جای تایپ آنها ارسال می شود و با استفاده از تلفن پیام های دریافتی بازیابی میشوند . پست صوتی به یک کامپیوتر با قابلیت ذخیره سازی پیامهای صوتی به صورت دیجیتال و سپس برگردان آنها به صورت صوتی در هنگام بازیابی به همان صورت نشان داده شده در شکل نیاز دارد. دستگاههای ذخیره سازی متداول حاوی صندوق های پستی صدای استفاده گر بوده و تجهیزات خاصی پیام های صوتی را به شکل دیجیتال و به بالعکس تبدیل می نماید.



شکل ۴-۱۴. یک سیستم پست صوتی

فاکس / دورنگار

▪ **تعریف:** ارسال فاکسی میل که عموماً فاکس نامیده می شود، کاربرد تجهیزات خاص است که در یک طرف کانال ارتباطی تصویرسند را خوانده و در طرف دیگر یک نسخه از آن تهیه می کند. یک نام مناسب برای چنین کاربردی نسخه برداری از راه دور است.

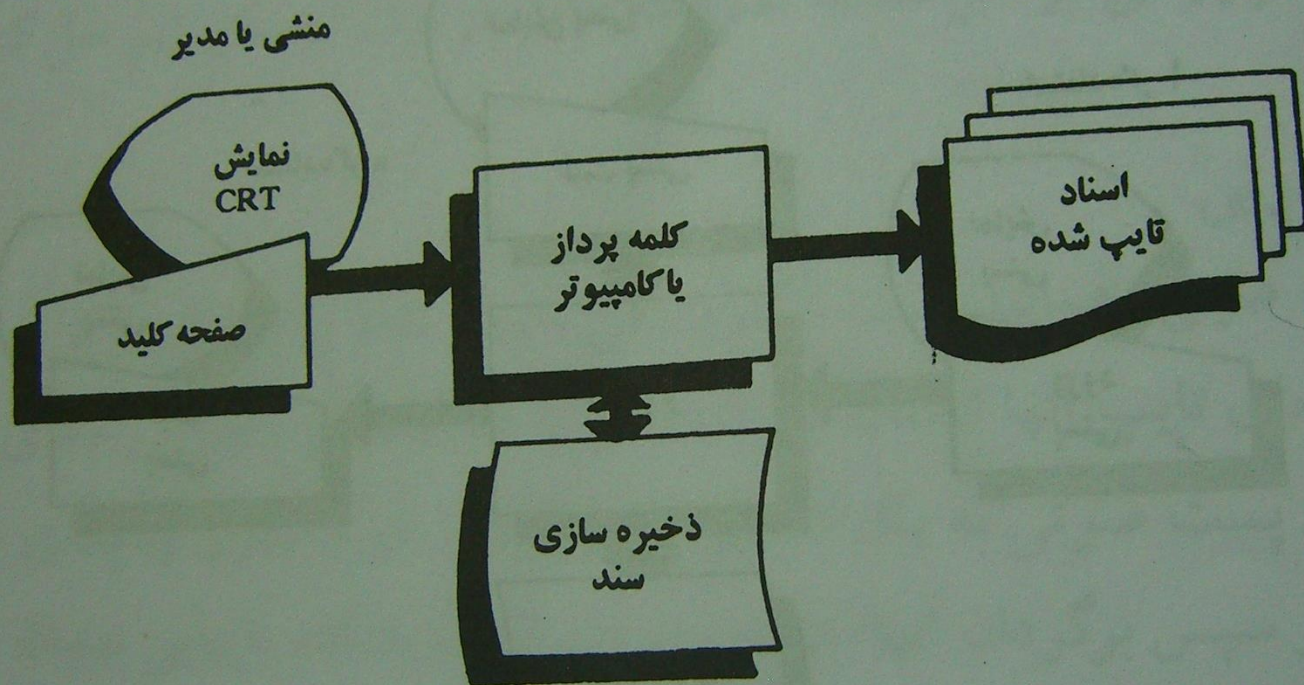


شکل ۸-۱۴. ارسال فاکسی میل

سیستم واژه پرداز / کلمه پرداز

■ **تعریف:** کلمه پردازى به کارگیری یک وسیله الکترونیکی است که بطور خودکار بسیاری از امور لازم برای تایپ یا چاپ مستندات را انجام می دهد. متصدی دستگاه از صفحه کلید برای تایپ مطالبی که بر روی صفحه به نمایش در می آید، استفاده می کند. متصدی کامپیوتر به راحتی می تواند تغییراتی در مطالب مورد نمایش به صورت اضافه کردن و حذف کلمات، جابجایی جملات، تنظیم حاشیه ها و فضا، و غیره را ایجاد کند. سپس مطالب به حافظه ثانویه منتقل و چاپ می شود. خروجی چاپی میتواند برای تغییرات اضافی استفاده شود. نسخه ذخیره شده بازیابی و تغییرات از طریق صفحه کلید وارد سیستم می شود. نسخه چاپی دیگری تهیه که باز می توان تغییراتی را در آن به وجود آورد. این چرخه تا زمان احساس استفاده کننده نسبت به صحیح بودن سند بطور کامل ادامه می یابد.

سیستم واژه پرداز / کلمه پرداز



شکل ۱۴-۲ یک سیستم کلمه پرداز

نشر رومیزی / نشر کامپیوتری

▪ **تعریف:** جدیدترین عضو خانواده کاربردی اتوماسون اداری نشر کامپیوتری است. نشر کامپیوتری تهیه خروجی چاپی بوده که از نظر کیفیت بسیار شبیه چاپ با حروف چینی است. یک سیستم نشر کامپیوتری متشکل از یک میکروکامپیوتر با یک صفحه نمایش کامپیوتر تفکیک پذیر بسیار بالا، یک چاپگر لیزری و یک نرم افزار نشر کامپیوتری است.

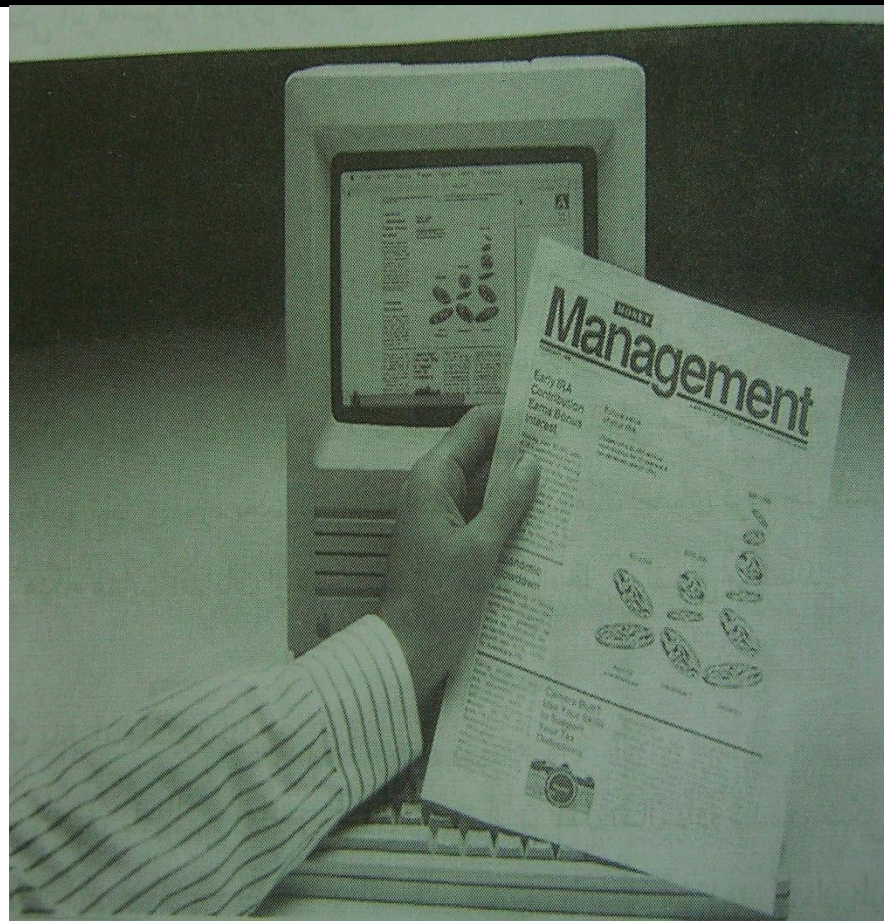
▪ کاربردهای نشر رومیزی:

۱- کاربردهای اداری شامل اسنادی است که برای استفاده داخلی چون مکاتبات، گزارشات، و نشریات داخلی

۲- کاربردهای فنی شامل مواد آموزش چون اسلاید، ترانسپرنسی اورهد و دستورالعمل ها

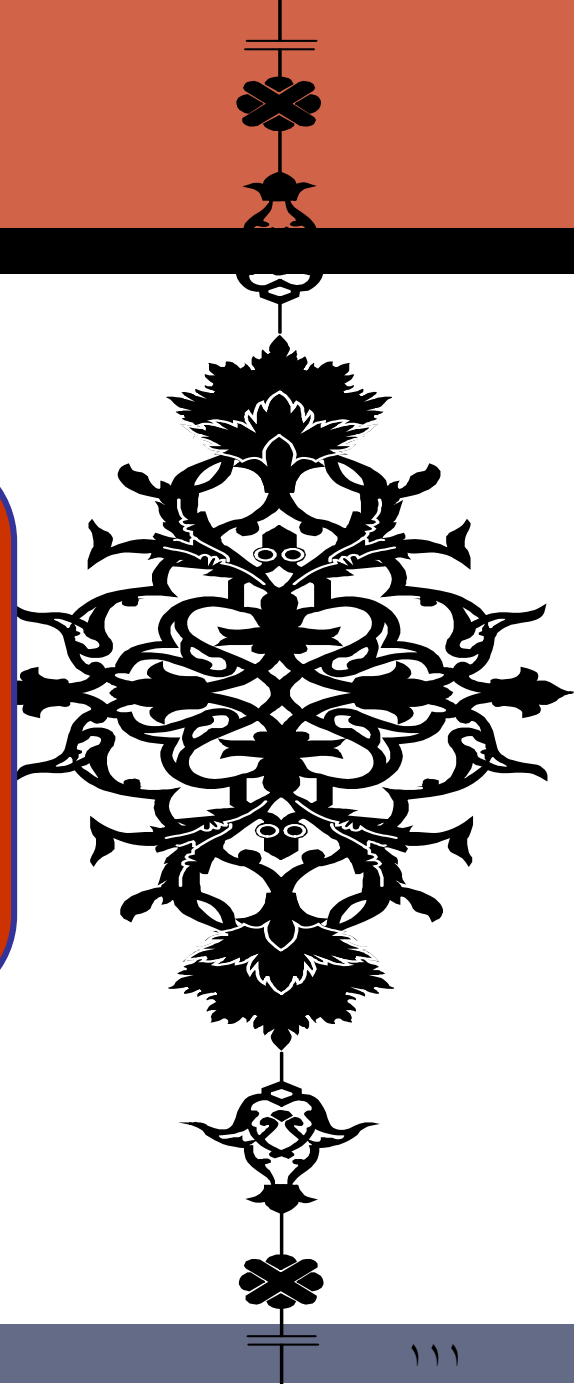
۳- نگاره سازی های سازمانی شامل تبلیغات، بروشورها و سایر اسنادی است که برای استفاده خارج از موسسه به کار می رود.

نشر رومیزی / کامپیوتری



شکل ۱۰-۱۴. صفحه‌ای که به وسیله یک سیستم نشر کامپیوتری چاپ شده است.

سیستم اطلاعات مدیریت



سیستم اطلاعات مدیریت

▪ **تعریف:** سیستمی است که قادر به ارائه انواع گزارش های مدیریتی می باشد . این نوع از سیستم های اطلاعاتی در خدمت مدیران میانی سازمان بوده، قادر به تصمیم سازی و تصمیم گیری در زمینه مسائل ساختار یافته می باشد .

▪ مثال:

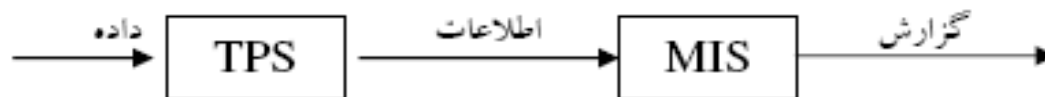
در مورد رزرو بلیط از TPS برای دریافت سفارشات بلیط و نیز چاپ بلیط استفاده می شود. از MIS می توان برای تهیه گزارش عملکرد نمایندگیهای فروش بلیط و ارزیابی آنها استفاده نمود. در این حالت MIS تعداد بلیط های فروخته شده و نیز مبلغ فروش نمایندگیها را بررسی نموده و در مورد فعالیت هر نمایندگی نیز گزارشات تهیه می کند.

سیستم اطلاعات مدیریت

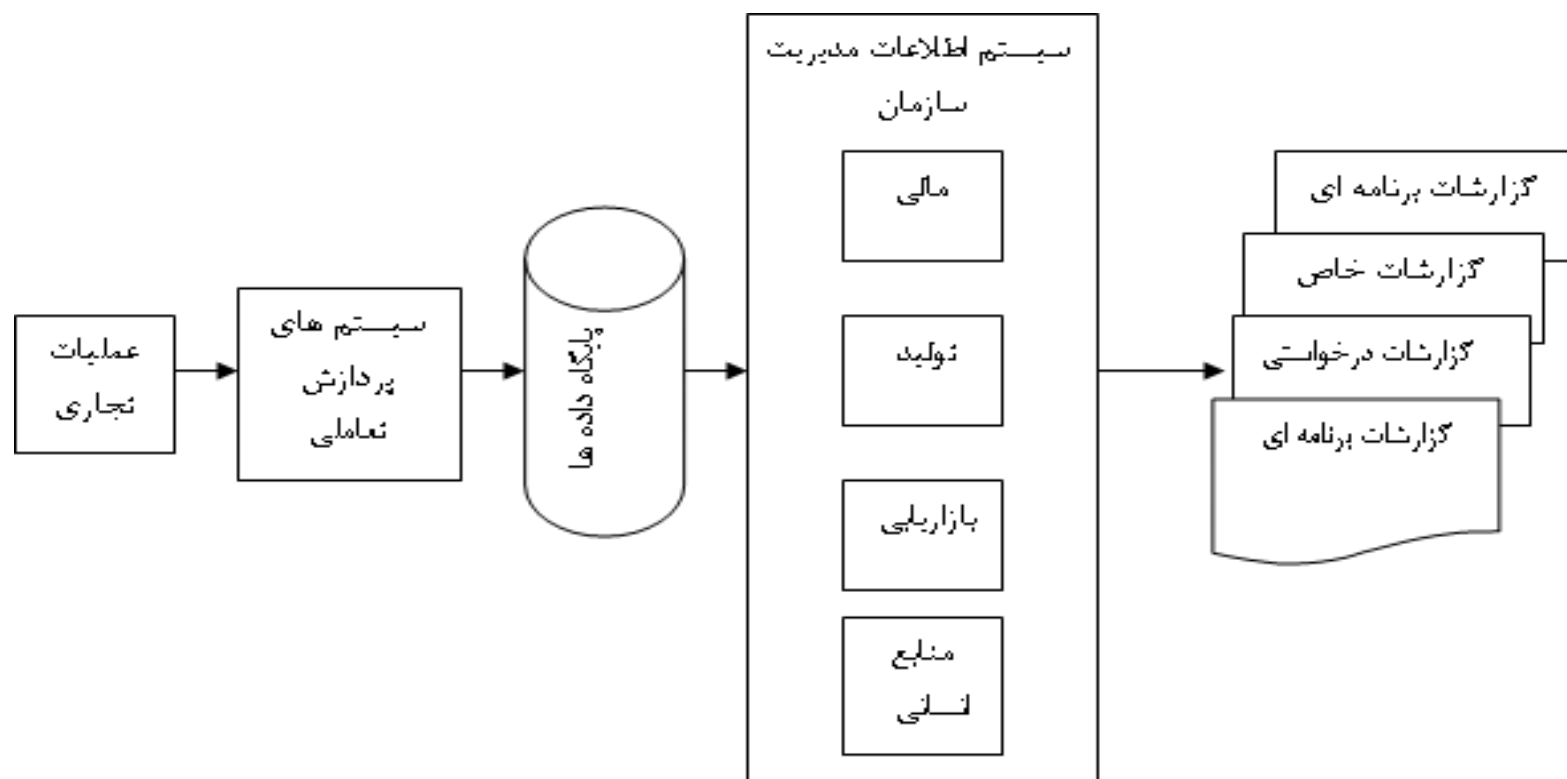
گزارش فروش هفته اول تیر ماه				
فروشنده	ساعات کارکرد	تعداد فروش	فروش (به ریال)	فروش در هر ساعت (ریال)
احمد حسین زاده	۴۰	۴۹۰	۱۱۶۰۰۰	۲۹۰۰
زهرا کمیلی	۴۰	۶۷۰	۱۶۴۰۰۰	۴۱۰۰
رضا فاطمی	۲۰	۴۲۰	۱۰۲۰۰۰	۵۱۰۰۰
مهرداد حسینی	۴۰	۴۰۰	۱۰۱۰۰۰	۲۵۲۵

تفاوت بین TPS و MIS

- 1- TPS برای حمایت از فعالیت های جاری سازمان به کار می رود اما MIS برای مدیریت فعالیت های جاری به کارگیری می شود بنابراین MIS مدیریت TPS را بر عهده دارد.
- 2- TPS در سطوح عملیاتی سازمان اما MIS در سطوح میانی سازمان به کارگیری می شود.
- 3- ورودی TPS داده (Data) و خروجی آن اطلاعات (Information) می باشد. اما ورودی MIS اطلاعات و خروجی آن گزارش های مدیریتی می باشد. بنابراین خروجی TPS ورودی MIS می باشد. شکل زیر



رابطه بین TPS و MIS



(Ibid, 391) شکل ۹-۹ انواع گزارشات

انواع گزارشات سیستم اطلاعات مدیریت

▪ **گزارشات برنامه ای:** گزارشاتی هستند که به طور متناوب و یا بر اساس برنامه زمانبندی شده، مانند روزانه، هفتگی یا ماهانه تولید می شوند. مثلاً مدیر تولید می تواند با استفاده از یک گزارش خلاصه هفتگی، هزینه کل حقوق و دستمزد و هزینه های مربوط به نیروی کار را بررسی و کنترل نماید. مثال دیگر در این زمینه گزارشی است که از تولید روزانه تهیه می شود تا برنامه تولید یک کالای جدید را بتوان نظارت نمود. با سایر گزارشات برنامه ریزی شده مدیران می توانند اعتبار مشتریان، عملکرد نمایندگی های فروش، میزان موجودی انبار و غیره را کنترل نمایند.

نمونه ای از گزارشات برنامه ای

گزارش ریز فروش روزانه						
تاریخ تهیه: ۱۰/۱۰/xx						
شماره سفارش	کد مشتری	کد فروشنده	تاریخ ارسال	مقدار سفارش	کد کالا	مبلغ
P12453	C89321	CAR	08/12/96	144	P1234	\$3/214
P12453	C89321	CAR	08/12/96	288	P3214	\$5/660
P12454	C03214	GWA	08/13/96	12	P4902	\$1/224
P12455	C52313	SAK	08/12/96	24	P4012	\$2/448
P12456	C34123	JMW	08/13/96	144	P3214	\$/720

انواع گزارشات سیستم اطلاعات مدیریت

▪ **گزارشات شاخص:** یک نوع گزارش خاص برنامه ای است که اطلاعات مربوط به شاخص های کلیدی و اصلی عملکرد شرکت را ارائه می دهند. در این گزارشات خلاصه ای از میزان موجودی انبار، وضعیت تولید، میزان فروش و امثال آن تهیه می شود. گزارشات شاخص معمولاً ارتباط تنگاتنگی با عوامل مهم موفقیت دارند- لذا مدیران و کاربران می توانند با استفاده از آنها در موارد مهم کسب و کار اقداماتی سریع و اصلاحی انجام دهند.

نمونه ای از گزارشات شاخص

گزارش شاخص از فروش روزانه

این ماه	ماه گذشته	سال گذشته	
\$1/808	\$1/694	\$1/914	کل سفارشات ماهانه تا امروز
\$2/406	\$2/224	\$2/608	فروش پیش بینی شده در ماه

انواع گزارشات سیستم اطلاعات مدیریت

▪ **گزارشات درخواستی:** این گزارشات بنا به درخواست مدیران یک سری اطلاعات خاص موردنیاز آنان را ارائه می کنند. مثلاً ممکن است یک مدیر اجرایی بخواهد میزان موجودی کالای خاصی را در انبار بداند. گزارش درخواستی که برای ارائه اطلاعات مورد درخواست تهیه می شود. نمونه های دیگر گزارشات درخواستی عبارتند از ساعات کار یک کارمند خاص، فروش کل یک محصول در طی سال و امثال آنها.

نمونه ای از گزارشات درخواستی

گزارش خلاصه فروش روزانه بر حسب فروشنده		تاریخ تهیه: ۱۰/۱۰/xx
کد فروشنده	مبلغ	
CAR	\$42/345	
GWA	\$38/950	
SAK	\$22/100	
JWN	\$12/350	
.....	
.....	

انواع گزارشات سیستم اطلاعات مدیریت

▪ **گزارشات خاص یا استثناء:** گزارشاتی هستند که در شرایط غیر عادی ارائه می شوند. به عنوان مثال ممکن است مدیری پارامتری را تعیین کند که گزارشی از تمام کالاهای انبار که موجودی آنها کمتر از ۵۰ واحد باشد ارائه شود گزارش خاصی که با این پارامتر تولید می شود فقط شامل اقدامی است که موجود آنها در انبار کمتر از ۵۰ واحد می باشد. گزارشات خاص نیز مانند گزارشات شاخص برای نظارت بر جنبه های مهم موفقیت های سازمان تولید می شود. به طور کلی بر اساس گزارش خاص مدیر یا مسئول اجرایی اقداماتی را انجام می دهد. در گزارشات خاص، پارامترها باید با دقت تنظیم شوند. به عنوان مثال اگر مدیری بخواهد گزارشی داشته باشد از پروژه هایی که ۱۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال بیش از بودجه مصوب آن هزینه شده باشد، ممکن است با این واقعیت روبرو شود که تقریباً در تمام پروژه های شرکت در حدود همین مبلغ از بودجه مربوطه بیشتر هزینه شده است در چنین حالتی نتیجه می گیریم که مبلغ ۱۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال برای تهیه گزارش ویژه مناسب تر باشد.

نمونه ای از گزارشات خاص یا استثناء

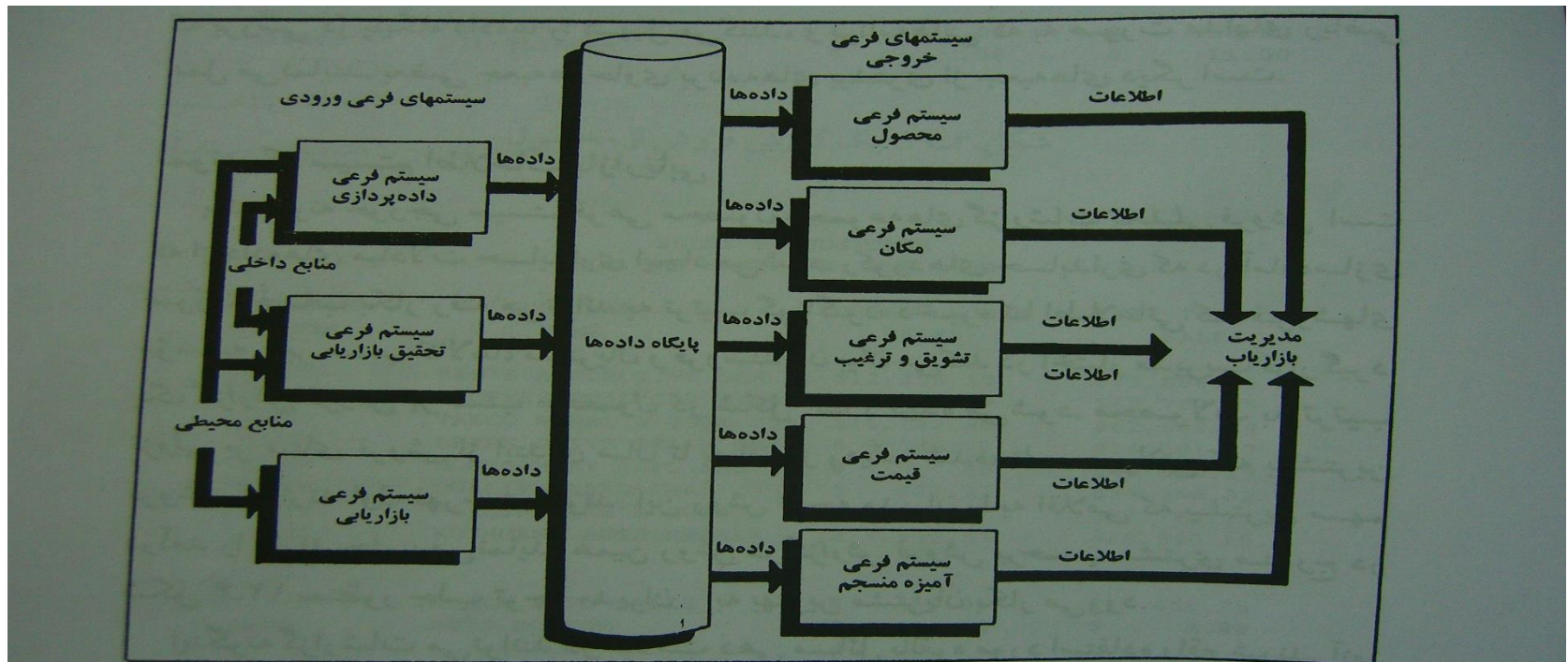
گزارش خاص

تاریخ تهیه: ۱۰/۱۰/xx گزارش خاص فروش روزانه- سفارشات بیش از ۱۰/۱۰/۰۰۰ S						
شماره سفارش	کد مشتری	کد فروشنده	تاریخ ارسال	مقدار سفارش	کد کالا	مبلغ
P12345	C89321	GWA	08/12/96	567	P1234	\$ 12/856
P22153	C00453	CAR	08/12/96	277	P 2314	\$ 28/800
P23023	C32832	JMN	08/11/96	144	P2323	\$14/400
.....
.....

شکل ۸-۹ گزارش زمان بندی شده (Ibid, 393)

سیستم اطلاعات بازاریابی

یک سیستم اطلاعات بازاریابی زیر مجموعه ای از سیستم اطلاعات مدیریت است که اطلاعات مورد استفاده در حل مسائل بازاریابی موسسه را تهیه می کند.



شکل ۲-۱۲. یک مدل سیستم اطلاعات بازاریابی

نمونه ای از سیستم اطلاعات بازاریابی

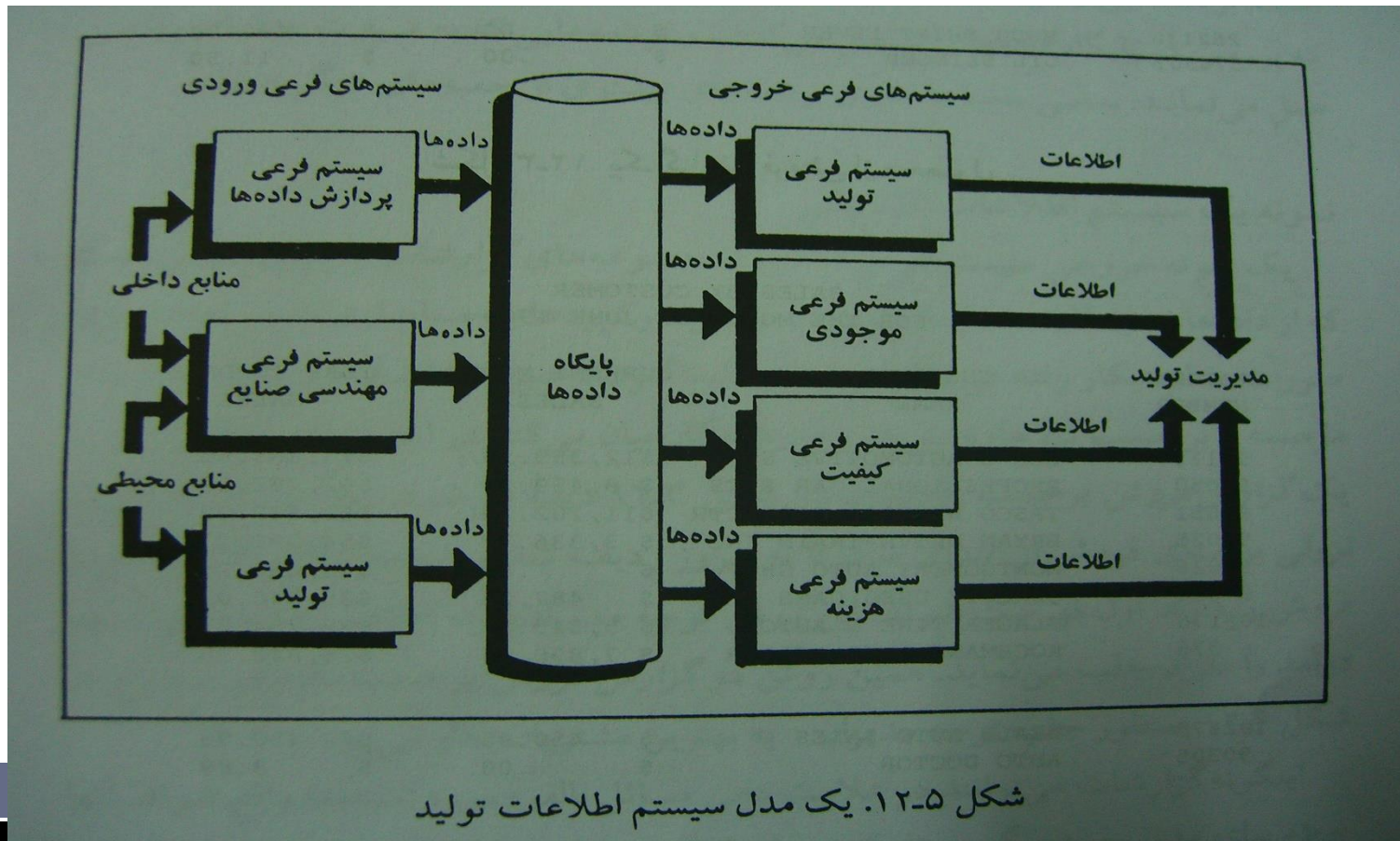
SALES BY CUSTOMER FOR THE MONTH OF JUNE 1989

CUSTOMER NUMBER	CUSTOMER NAME	CURRENT MONTH SALES	YEAR-TO-DATE SALES
98115	KEN'S AUTOMOTIVE SER	\$12,359.50	\$73,888.65
97050	PROFESSIONAL CAR SVCS	\$ 9,459.59	\$62,782.09
97051	TASCO WHEEL & TIRE CTR	\$11,102.30	\$62,689.99
95025	BRYAN DRIVE TRAIN INC	\$ 3,336.72	\$54,091.27
95026	MONTGOMERY AUTO SHOP	\$.00	\$48,650.29
97030	QUALITY USED CARS	\$ 487.23	\$38,340.02
108170	PLAGER TIRE & AUTO	\$ 5,545.92	\$32,784.27
335	KOCHMANS AUTO REPAIR	\$ 7,890.34	\$26,840.10
102678	BEALE AUTO SALES	\$ 450.95	\$ 450.95
90305	AUTO DOCTOR	\$.00	\$ 8.89

شکل ۴-۱۲. یک گزارش فروش از خریدار

سیستم اطلاعات تولید

یک سیستم اطلاعات تولید سیستمی فرعی از سیستم اطلاعات مدیریت است که در حل مسائل تولیدی یک شرکت اعم از طراحی، تولید و یا کنترل موجودی محصول بکار می رود.



شکل ۵-۱۲. یک مدل سیستم اطلاعات تولید

نمونه ای از یک سیستم اطلاعات تولید

نیاز خالص	موجودی در	نیاز خالص دسترس	قطعه
۰	۳۰۰۰	۲۲۰۰	استوانه پلاستیک
۰	۲۲۵۰	۲۲۰۰	پلاستیک فوقانی
۰	۶۰۰۰	۲۲۰۰	تسمه
۱۴۰۰	۸۰۰	۲۲۰۰	کلید
۰	۲۹۹۹	۲۲۰۰	فنر
۰	۲۲۰۴	۲۲۰۰	کاسه چراغ
۲۲۰۰	۰	۲۲۰۰	لامپ
۰	۳۶۲۵	۲۲۰۰	شیشه، قرمز
۰	۵۵۰۰		شیشه ، سفید
۰	۵۰۰۵	۴۴۰۰	باتری

نمونه ای از یک سیستم اطلاعات تولید

PRODUCTION SCHEDULE

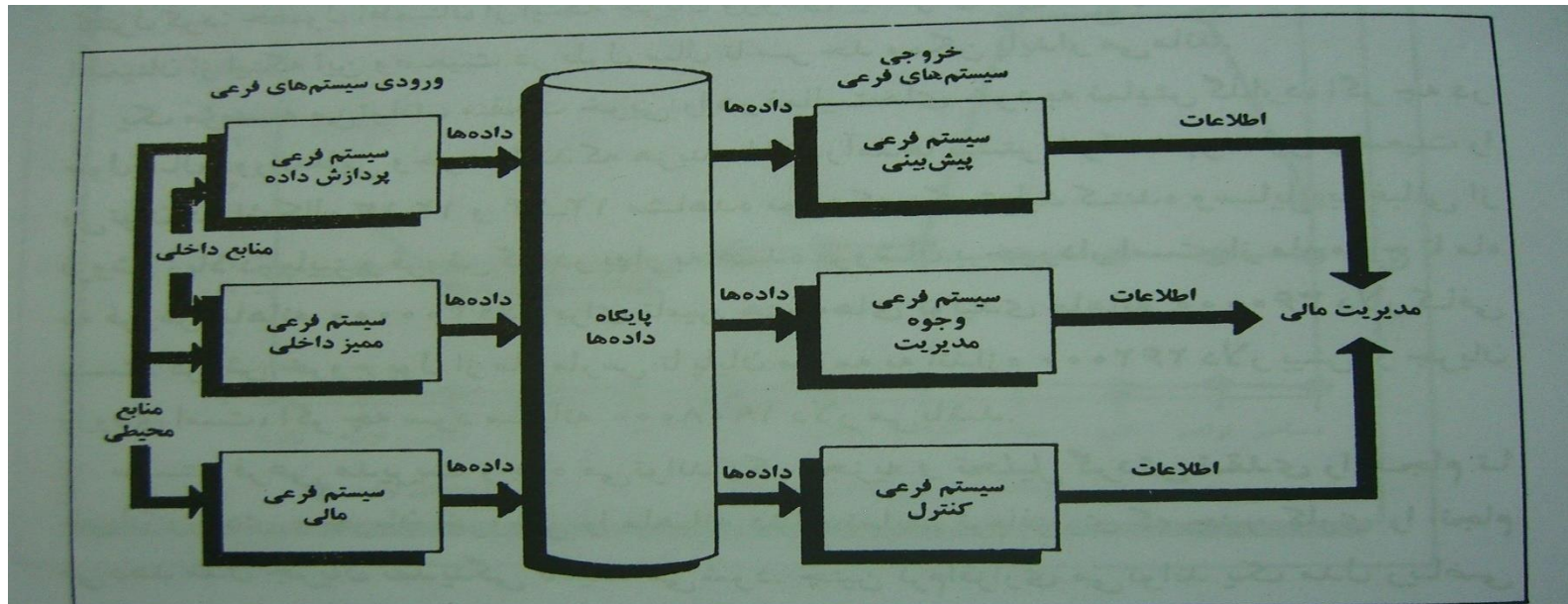
JOB NAME BICYCLE FLASHLIGHT
JOB NO. 79-133

RAW MATLS	RELEASE		PRODUCTION STEP	START		COMPLETION	
	DATE	TIME		DATE	TIME	DATE	TIME
CYLINDER	10-24	0800					
SPRING	10-24	0800	1-ATTCH SPRG	10-24	0838	10-24	1430
SWITCH	10-24	1430	2-ATTCH SW	10-24	1500	10-26	0900
STRAP	10-26	0930	3-ATTCH STRP	10-26	0950	10-26	1330
BATTERY	10-26	1345	4-ADD BATTS	10-26	1404	10-26	1700
TOP	10-23	0900					
BULB	10-23	0900	5-INST BULB	10-23	0930	10-23	1522
REFLECTOR	10-23	1530	6-INST REF	10-23	1600	10-25	1000
LENS RED	10-25	1030	7-INST LNSR	10-25	1100	10-26	0920
LENS CLEAR	10-26	0930	8-INST LNCS	10-26	1000	10-26	1620
			9-ATTCH TOP	10-27	0800	10-27	1352

شکل ۱۱-۱۲. یک برنامه زمانی تولید

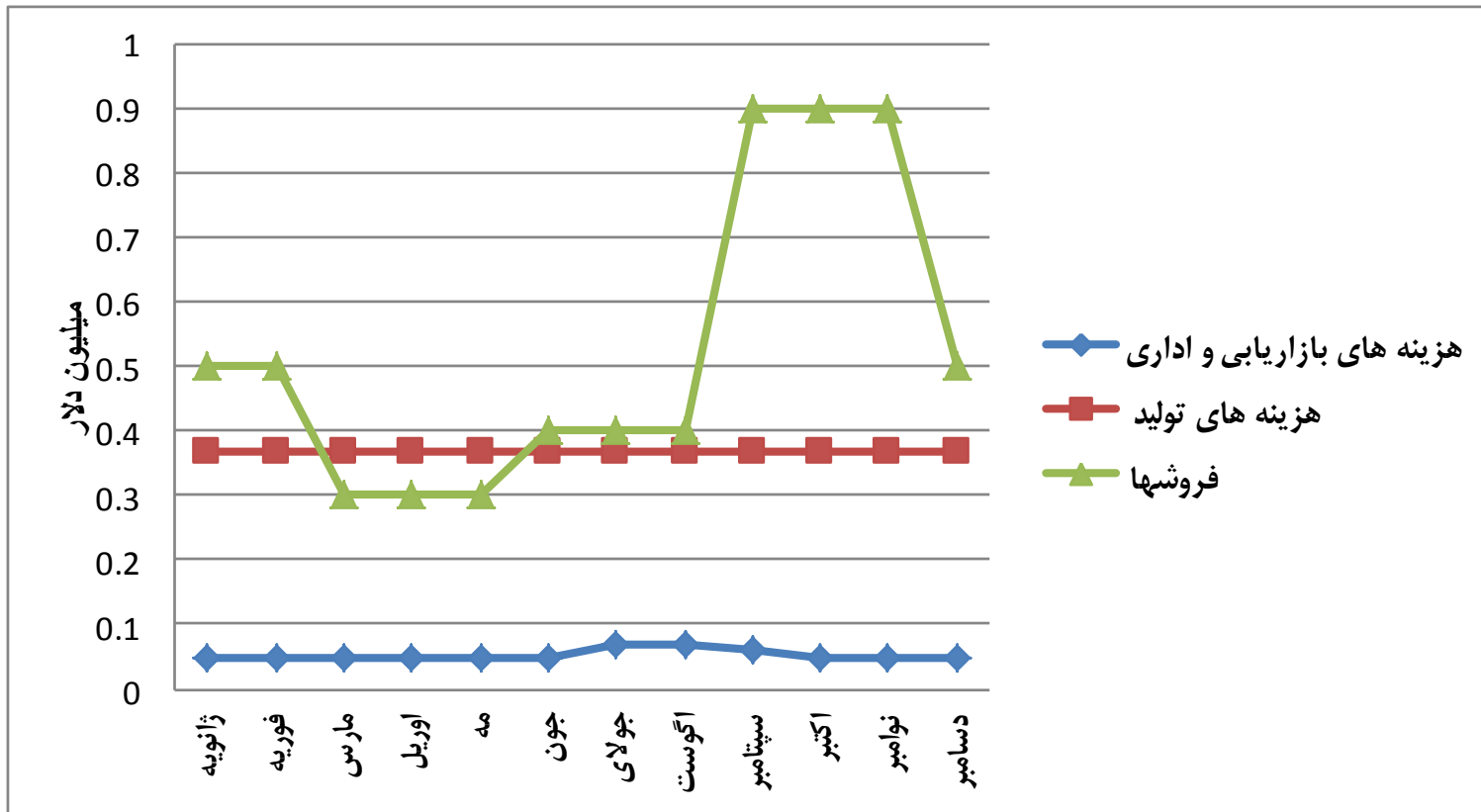
سیستم اطلاعات مالی

یک سیستم اطلاعات مالی زیر مجموعه ای از سیستم اطلاعات مدیریت است که در حل مسائل مالی موسسه برای اموری چون تامین سرمایه، مدیریت نقدینگی، مدیریت هزینه ها و بودجه ریزی شرکت بکار می رود.



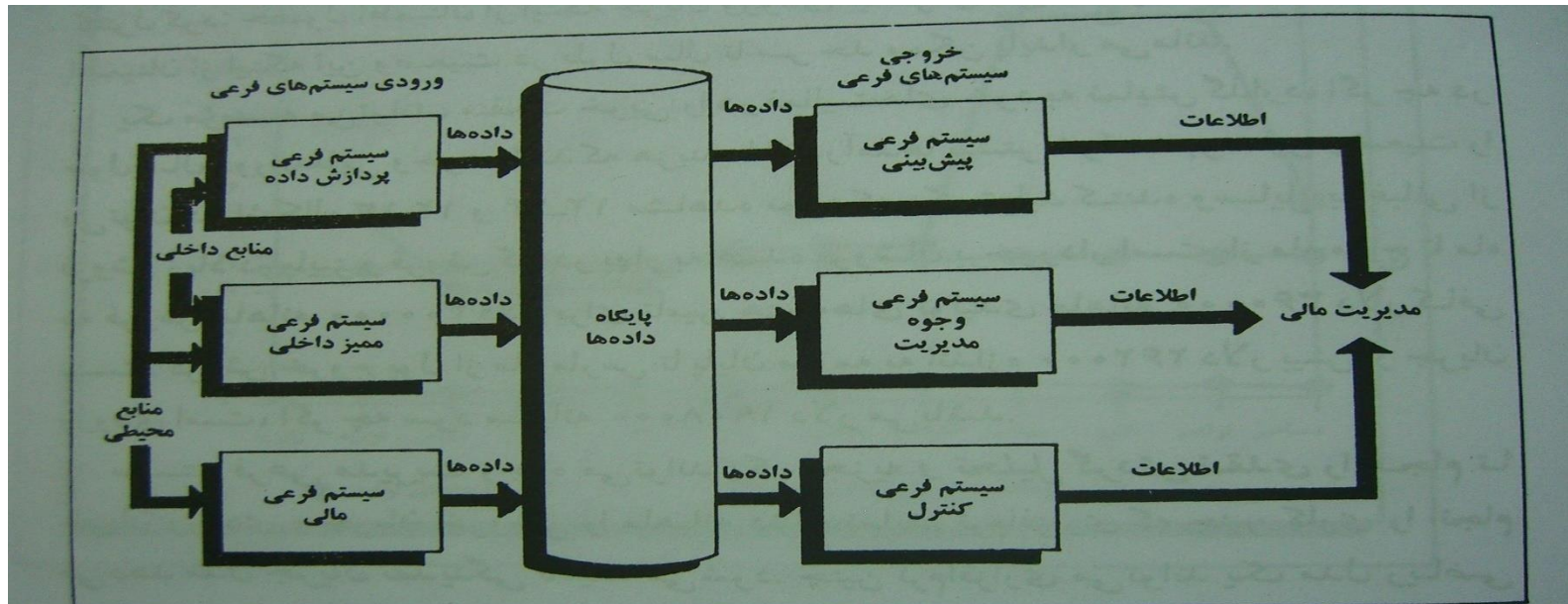
شکل ۱۲-۱۲. یک مدل سیستم اطلاعات مالی

نمونه ای از یک سیستم اطلاعات مالی



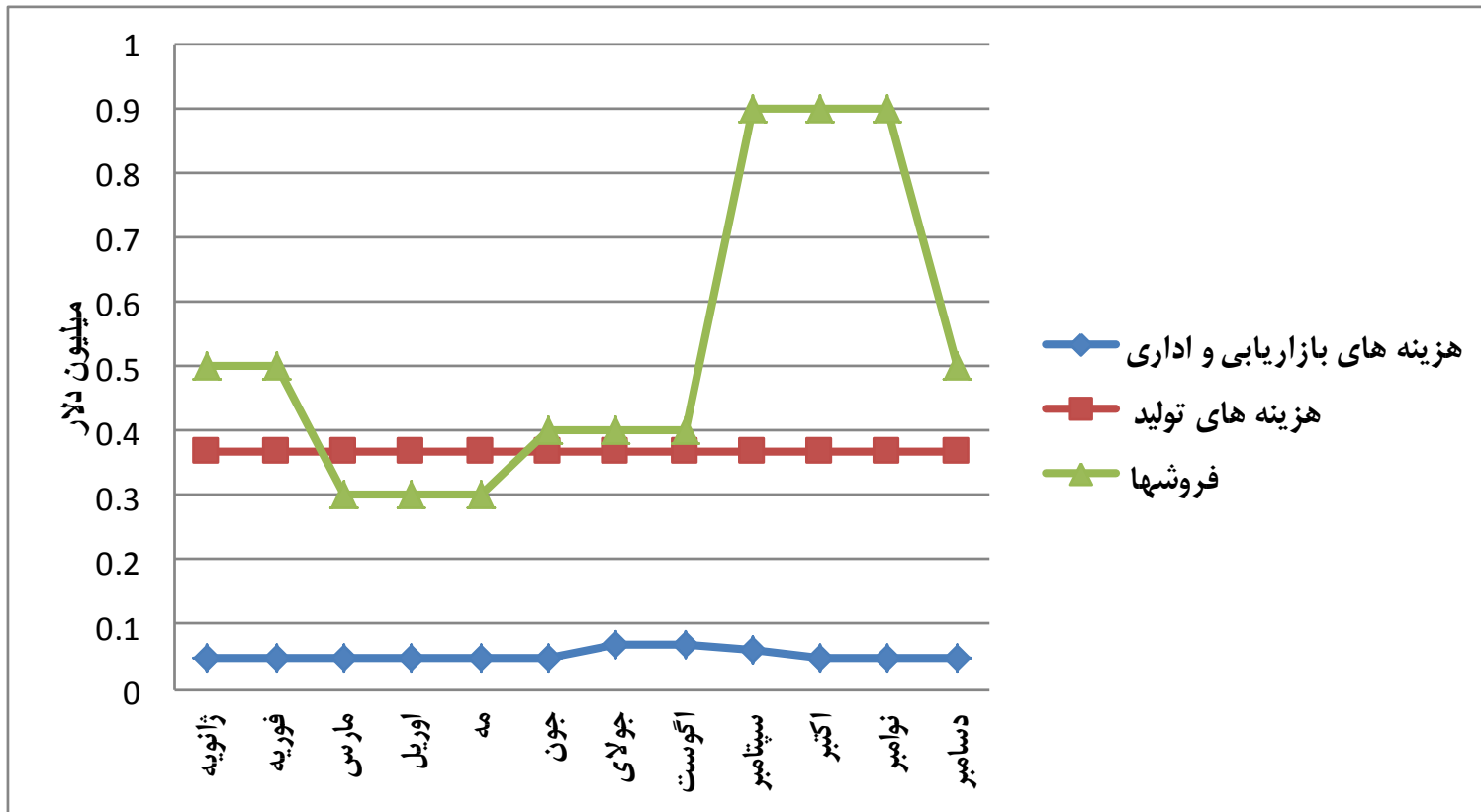
سیستم اطلاعات مالی

یک سیستم اطلاعات مالی زیر مجموعه ای از سیستم اطلاعات مدیریت است که در حل مسائل مالی موسسه برای اموری چون تامین سرمایه، مدیریت نقدینگی، مدیریت هزینه ها و بودجه ریزی شرکت بکار می رود.



شکل ۱۲-۱۲. یک مدل سیستم اطلاعات مالی

نمونه ای از یک سیستم اطلاعات مالی



نمونه ای از یک سیستم اطلاعات مالی

	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
MONEY INPUT													
SALES	500	500	300	300	300	400	400	400	1000	1000	1000	500	6600
MONEY OUTPUT													
MANUFACTURING EXPENSES													
WAGES	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	984
MATERIALS	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	2640
OTHER MFG. EXPENSES	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	696
TOTAL MANUFACTURING EXPENSES	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	4320
MARKETING AND ADMIN. EXP.	26	26	26	28	28	28	40	40	40	30	30	30	372
NET CHANGE IN MONEY	114	114	-86	-88	-88	12	0	0	600	610	610	110	1908

شکل ۱۴-۱۲. یک جریان نامتعادل پول

سیستم اطلاعات منابع انسانی

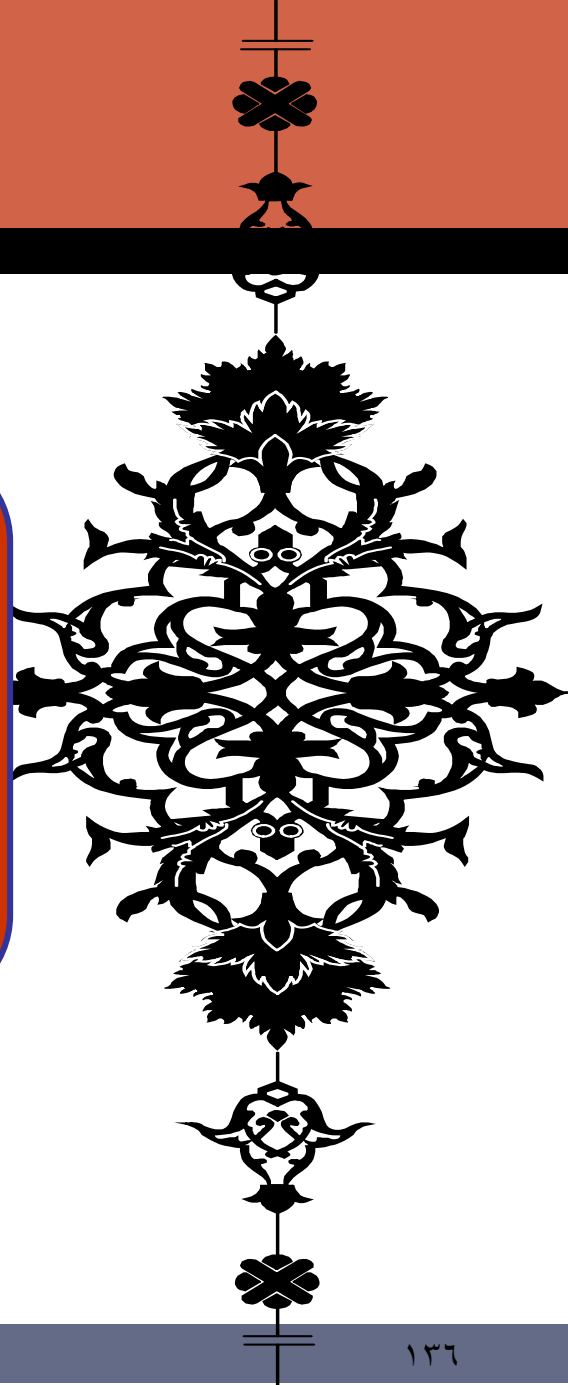
یک سیستم اطلاعات منابع انسانی زیر مجموعه ای از سیستم اطلاعات مدیریت است که در مدیریت امور کارکنان و منابع انسانی به کار برده می شود

سیستم اطلاعات منابع انسانی



شکل ۲ - یک سیستم اطلاعاتی منابع انسانی

سیستم پشتیبان تصمیم



سیستم پشتیبان تصمیم (DSS)

▪ **تعریف:** یک سیستم تعاملی مبتنی بر کامپیوتر بوده که به مدیران و متخصصین کسب و کار در طی فرآیند تصمیم گیری کمک می نماید این سیستم قادر است با بهره گیری از:

- پایگاه اطلاعات تخصصی

- مدل های تحلیلی

- سیستم تعاملی مبتنی بر کامپیوتر

قدرت قضاوت و بینش تصمیم گیرنده

به آنها در اتخاذ تصمیمات نیمه ساختاری کمک نماید .

▪ **مثال:**

سیستم هایی که قادراند نقطه سر به سر و یا حداکثر سود را نشان دهند.

ویژگی های سیستم پشتیبان تصمیم (DSS)

- ۱- حمایت از مدیران در تمامی مراحل تصمیم گیری
- ۲- حمایت از مدیران در اتخاذ تصمیمات نیمه ساختاری
- ۳- کاربرد در سطوح تاکتیکی
- ۴- سیستم تعاملی و سهولت استفاده مدیران از آنها
- ۵- بهره گیری از فنون شبیه سازی و مدل های تحلیلی در اتخاذ تصمیمات نیمه ساختاری
- ۶-



سیستم پشتیبان تصمیم (DSS)

تصمیمات برنامه ریزی نشده	تصمیمات نیمه برنامه ریزی	تصمیمات برنامه ریزی شده
حل مسائل ساختار نیافته	حل مسائل نیمه ساختاری	حل مسائل ساختاریافته
جدید و فاقد الگوی مشخص	نسبتا تکراری و دارای روند نسبتا مشخص	تکراری و دارای روند مشخص
غیر قابل تجزیه و تحلیل بر اساس الگوریتم کمی	تا حدودی قابل تجزیه و تحلیل بر اساس الگوهای کمی	قابل تجزیه و تحلیل بر اساس الگوها و فرمول کمی
غیر قابل پیش بینی	نسبتا قابل پیش بینی	کاملا قابل پیش بینی

انواع تصمیمات سازمانی

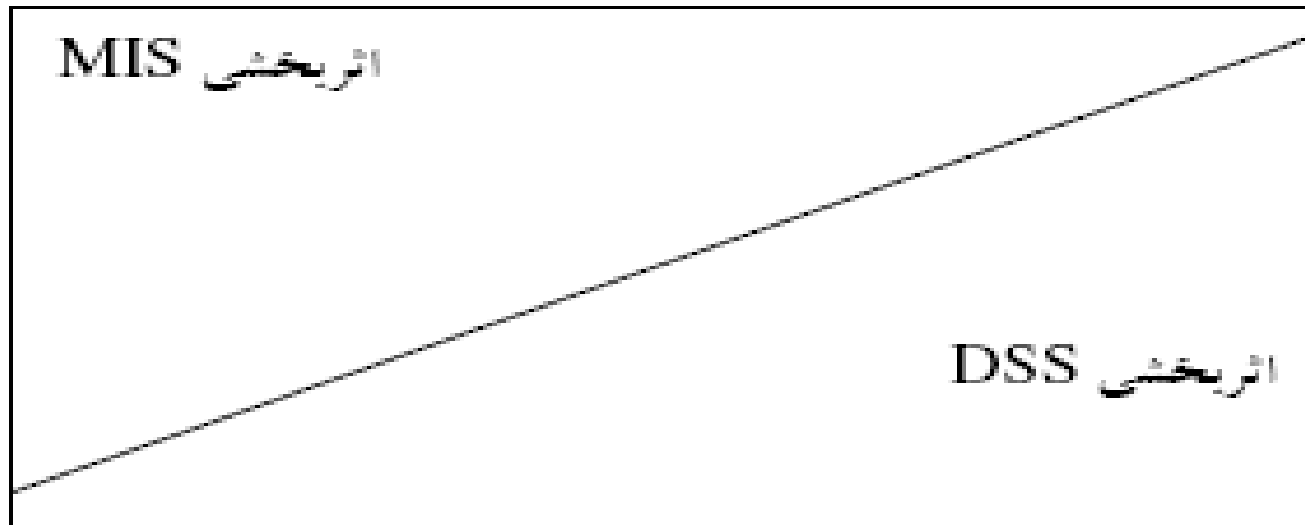
نوع تصمیم	کنترل عملیاتی	کنترل مدیریت	برنامه ریزی استراتژیک	فناوری حمایتی مورد نیاز
ساخت یافته	۱. حسلبهای دریافتی، ثبت سفارش	۲. تحلیل و بررسی بودجه، پیش بینی کوتاه مدت، گزارشهای پرسنلی، تصمیم ساخت یا خرید	۳. مدیریت مالی، (سرمایه گذاری) مکان یابی انبار، سیستمهای توزیع	سیستم اطلاعاتی مدیریت، مدلهای تحقیق در عملیات، فرایندهای مروده ای (TPS) یا (DP)
نیمه ساخت یافته	۴. زمانبندی، تولید، کنترل، موجودی انبار	۵. ارزیابی اعتباری، تدارک بودجه، طرح استقرار کارخانه، زمانبندی پروژه، طرح سیستم پاداش	۶. ساخت کارخانه جدید، برنامه ریزیهای ترکیبی و تولید محصولات جدید، برنامه ریزی جبران خدمت، برنامه ریزی اطمینان از کیفیت	DSS
ساخت نیافته	۷. انتخاب جلد مجله، فروش نرم افزار، تصویب وامها	۸. مذاکره، استخدام یک مدیر، خرید سخت افزار، تصویب لایحه	۹. برنامه ریزی تحقیق و توسعه (R&D) توسعه فناوری جدید، برنامه ریزی مسئولیت پذیری اجتماعی	DSS، ES، شبکه های عصبی (ANN) و EIS
فناوری حمایتی مورد نیاز	سیستم حمایت از مدیریت علم مدیریت	علم مدیریت، EIS-ES-DSS	EIS، ES، شبکه های عصبی	

تفاوت بین (DSS) و (TPS)

TPS	DSS	مؤلفه
انفعالی	فعال	استفاده
مدیران عملیاتی	مدیریت میانی	کاربر
کارایی مکانیکی	اثر بخشی	هدف
گذشته	حال و آینده	افق زمانی
سازگاری	انعطاف پذیری	مقصود

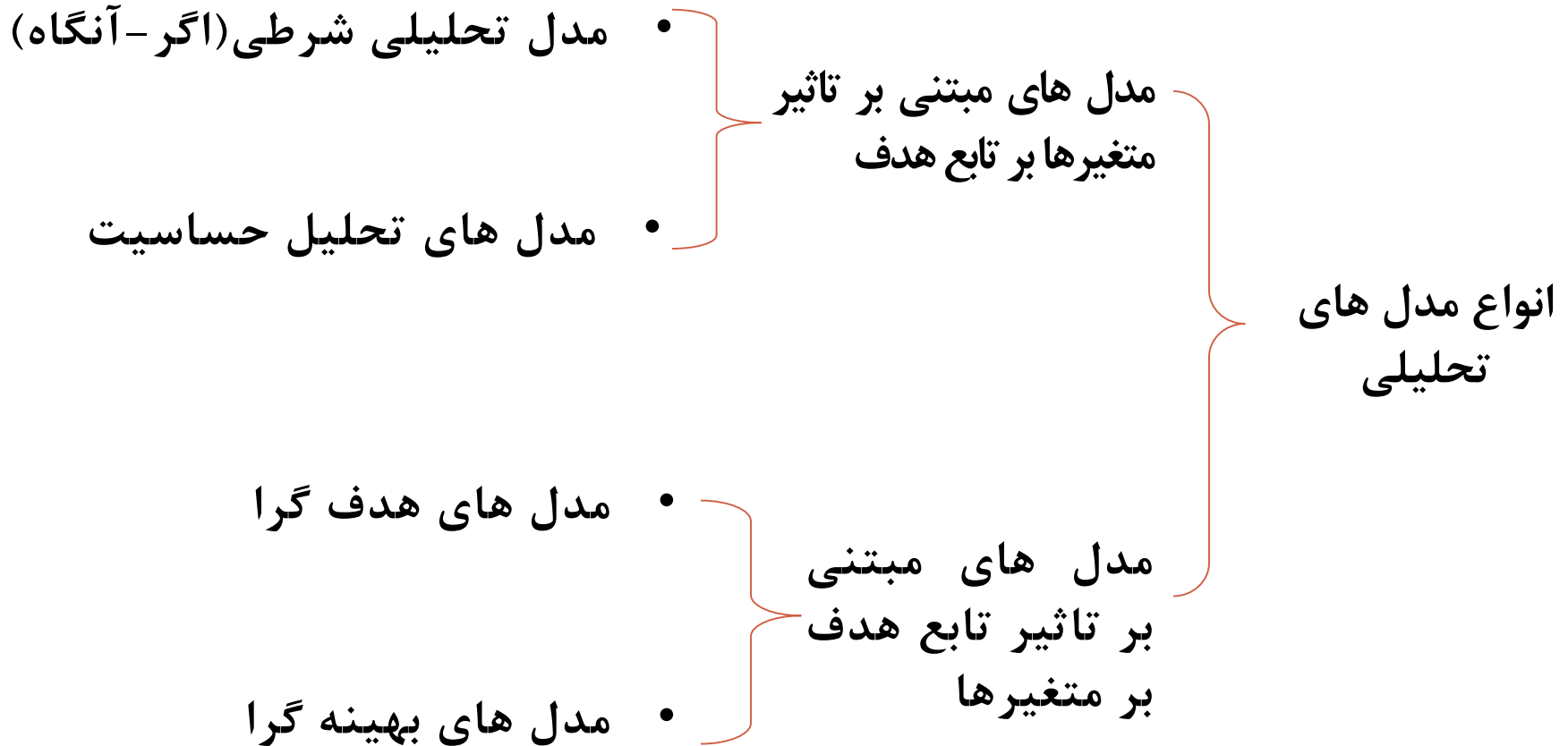
تفاوت بین (DSS) و (MIS)

DSS	MIS	مؤلفه
تصمیم گیری	تصمیم سازی	نقش
دوجانبه/تعاملی	یکجانبه	شکل حمایت
مدیران میانی	مدیران میانی	کاربران مورد حمایت
مستقیم	غیر مستقیم	نوع حمایت
بنابه درخواست مدیر	برنامه ای، درخواستی، شاخص استثناء	نوع اطلاعات ارائه شده
متغیر بنا به تصمیم مدیر	ثابت و از قبل تعیین شده	شکل اطلاعات ارائه شده
انتخاب و تجزیه و تحلیل با بهره گیری از مدل های تصمیم گیری	پردازش داده های موجود در پایگاه اطلاعاتی	شیوه پردازش اطلاعات
تجزیه و تحلیل اطلاعات	ارائه اطلاعات	شیوه حمایت



کم	عدم اطمینان محیطی	زیاد
کم	لزوم اتخاذ تصمیمات ساختار نیافته	زیاد

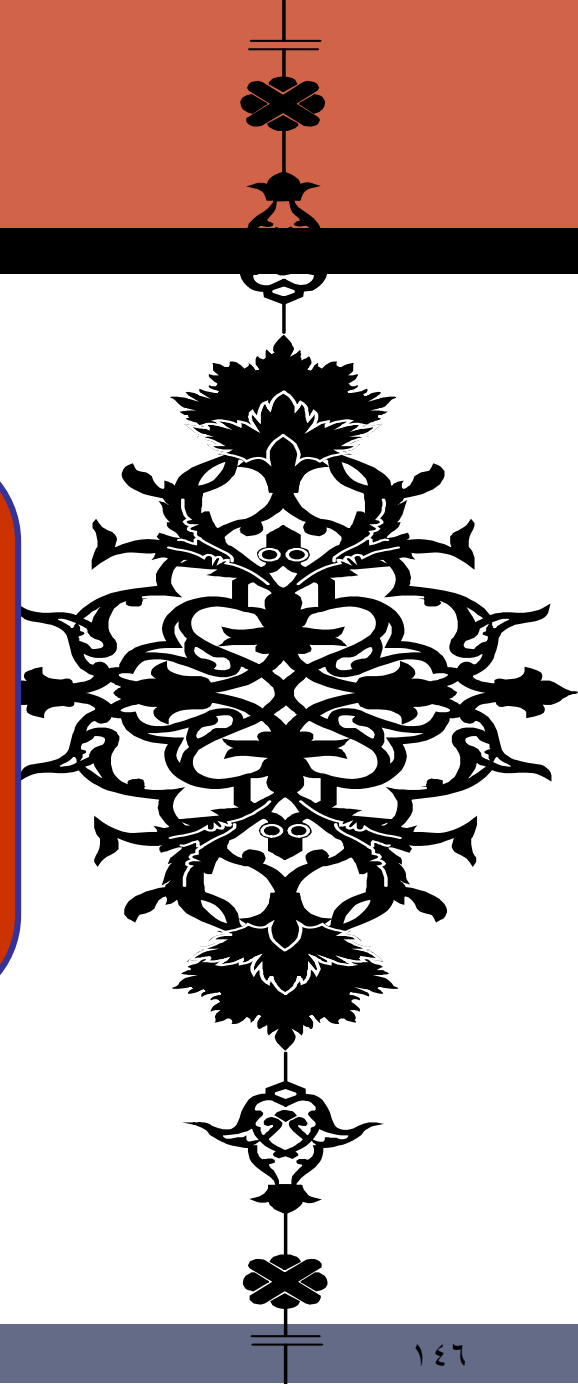
مدل های سیستم پشتیبان تصمیم (DSS)



انواع سیستم پشتیبان تصمیم (DSS)



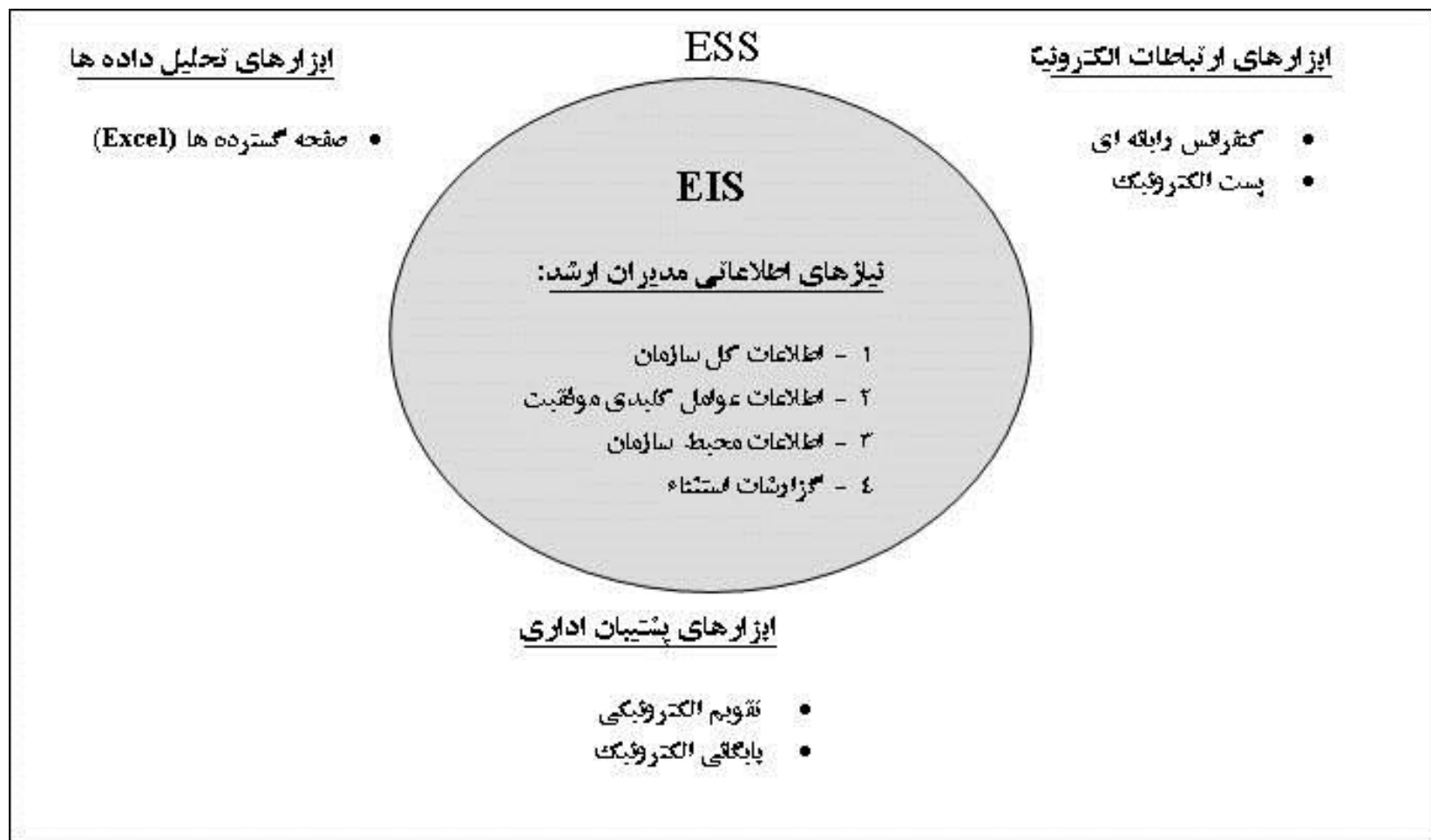
سیستم اطلاعاتی مدیران ارشد
اجرائی



سیستم اطلاعاتی مدیران ارشد (EIS/ESS)

- **تعریف:** نوعی سیستم اطلاعاتی است که از مدیران ارشد در زمینه اتخاذ تصمیمات غیرساختاری و برنامه ریزی استراتژیک حمایت نموده، نیازهای اطلاعاتی مدیران سطوح عالی را تامین می نماید. این نیازهای اطلاعاتی عبارتند از:
 - اطلاعات مربوط به کل سازمان
 - اطلاعات مربوط به عوامل کلیدی موفقیت سازمان
 - اطلاعات مربوط به تغییرات محیط خارج از سازمان
 - گزارشات استثناء

تفاوت بین سیستم پشتیبان مدیران ارشد (EIS) و سیستم مدیران ارشد (ESS)



تفاوت بین (ESS) و (MIS)

مؤلفه	MIS	ESS
هدف	کنترل داخلی	کنترل داخلی و خارجی
کاربران	مدیران میانی	مدیران عالی
برونداد	گزارشات برنامه ای	گزارشات درخواستی (پرسش و پاسخ)
عملیات	پردازش اطلاعات	تحلیل عوامل کلیدی موفقیت
جهت گیری زمانی	گذشته / حال	گذشته / حال / آینده
مثال	گزارش فروش	گزارش سهم بازار

ویژگی های سیستم اطلاعاتی مدیران ارشد (EIS/ESS)

- ارائه اطلاعات جامع و کامل از سازمان
- اثربخشی تحت شرایط عدم اطمینان
- سهولت استفاده از سیستم های پشتیبان مدیران ارشد از سوی این مدیران
- اطلاعات مربوط به تغییرات محیط خارج از سازمان
- قابلیت برنامه ریزی بلندمدت و استراتژیک

قابلیت های سیستم اطلاعاتی مدیران ارشد (EIS/ESS)

- ارائه تصویری از کل سازمان

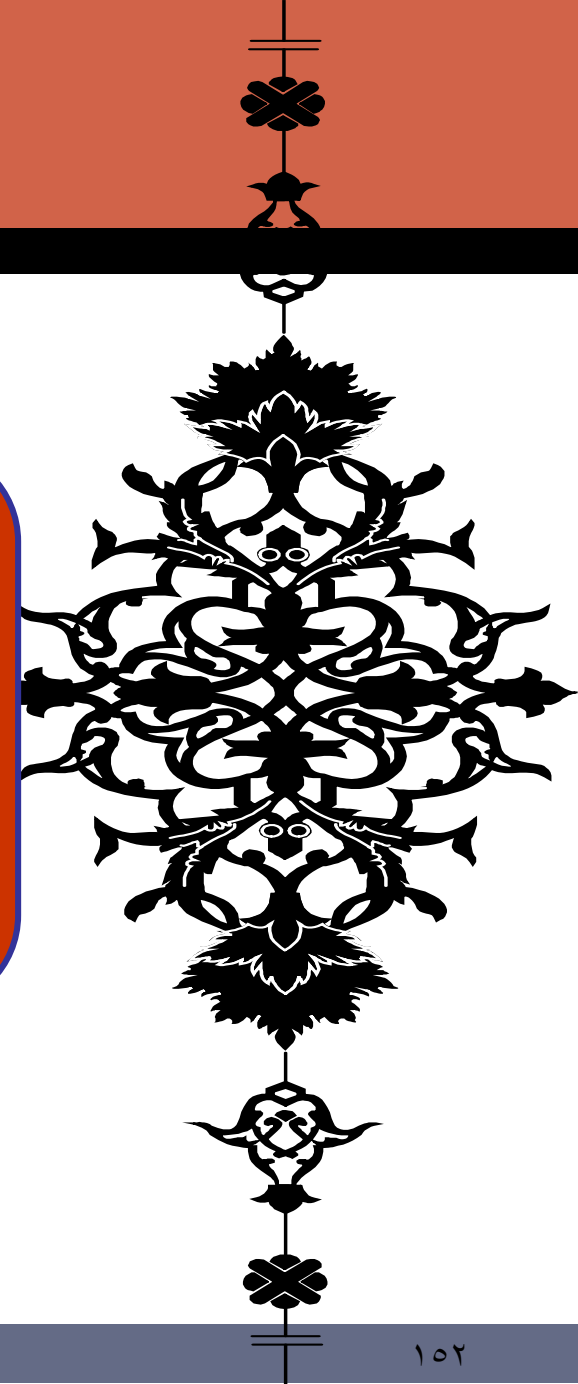
-قابلیت برنامه ریزی استراتژیک

-قابلیت برنامه ریزی استراتژیک نیروی انسانی

-قابلیت کنترل استراتژیک

-قابلیت مدیریت بحران

سیستم هوش مصنوعی



سیستم هوش مصنوعی (AIS)

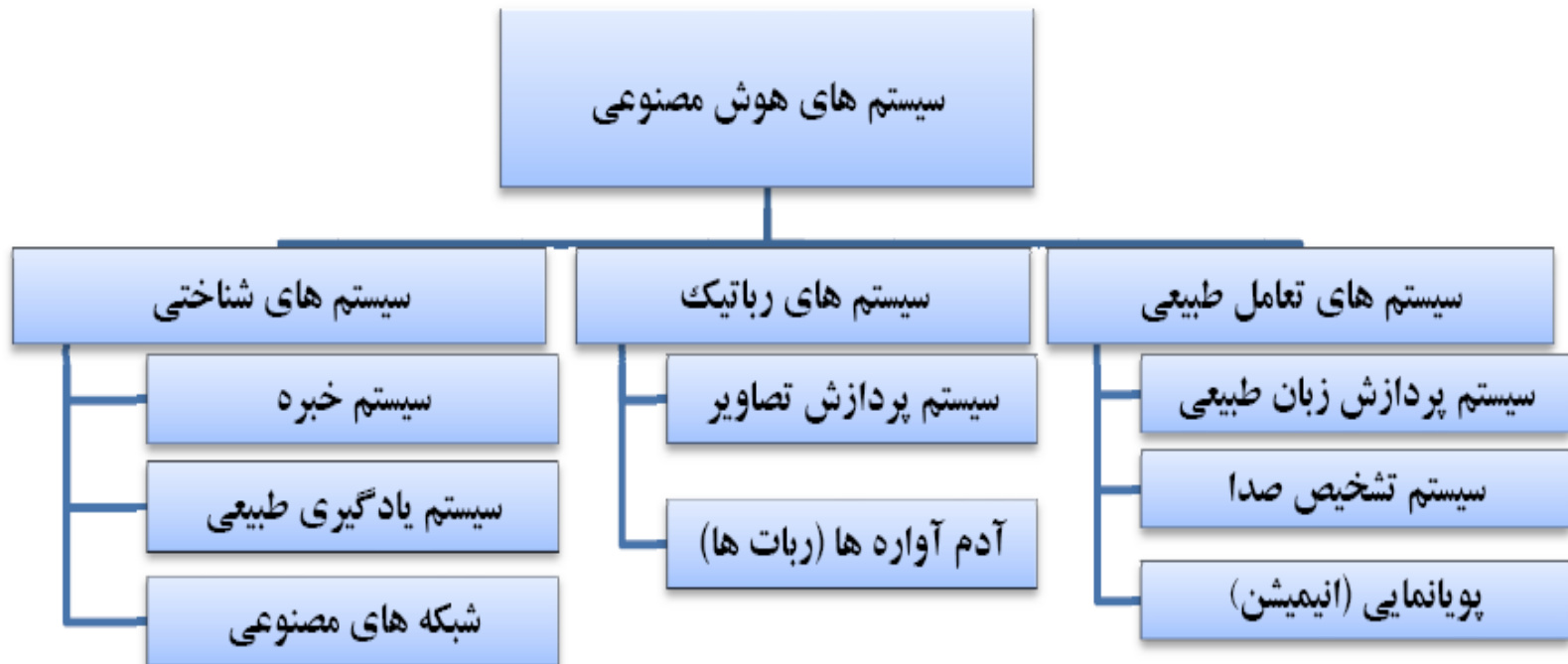
- **تعریف:** سیستم هوش مصنوعی سیستمی است که از قابلیت هایی شبیه قابلیت های انسان برخوردار می باشد. این قابلیت ها عبارتند از:
۱. به طور منطقی فکر کند .
 ۲. به طور منطقی عمل نماید .
 ۳. همانند انسان فکر نماید.
 ۴. همانند انسان عمل نماید .

تفکر منطقی	تفکر انسان گونه
عمل منطقی	عمل انسان گونه

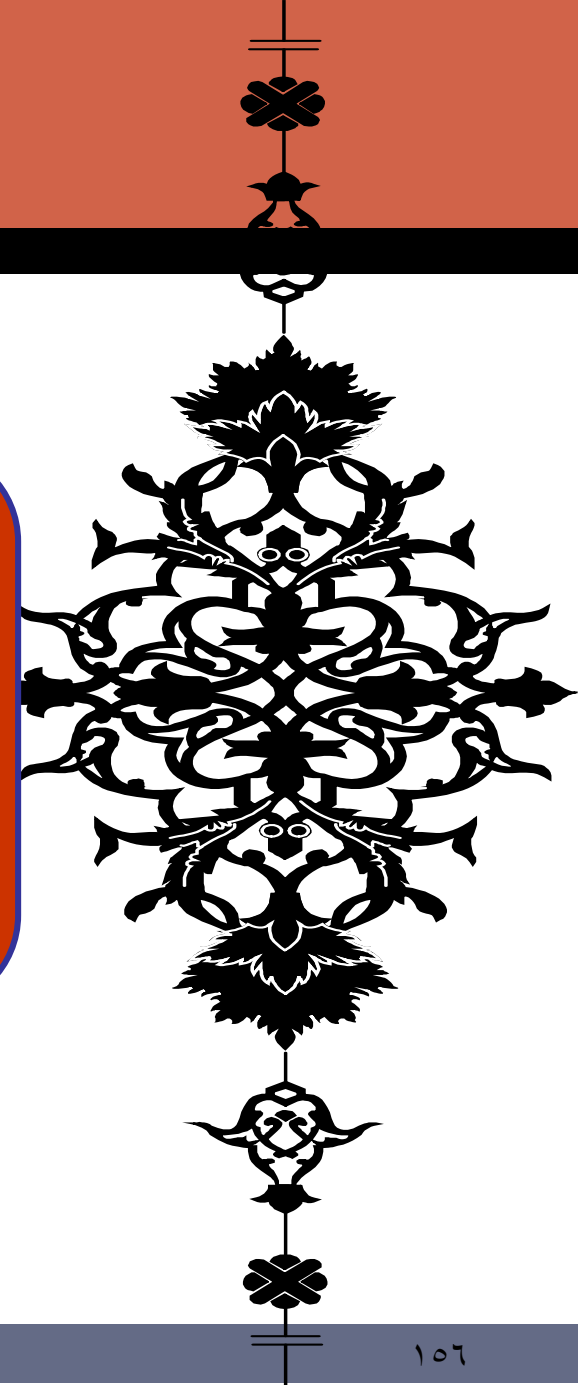
تفاوت بین هوش طبیعی و هوش مصنوعی

هوش طبیعی	هوش مصنوعی	مؤلفه
زیاد	کم	قابلیت استفاده از انواع اطلاعات خارجی
زیاد	کم	قابلیت استفاده از انواع گیرنده های اطلاعاتی
زیاد	کم	قابلیت خلاقیت و نوآوری
زیاد	کم	قابلیت یادگیری از تجربه
زیاد	کم	قابلیت فراموشی
کم	زیاد	قابلیت انجام محاسبات پیچیده
کم	زیاد	قابلیت سرعت در انتقال اطلاعات
زیاد	کم	قابلیت استفاده از انواع منابع اطلاعاتی
زیاد	کم	قابلیت تطبیق

شاخه های سیستم هوش مصنوعی (AIS)



سیستم خبره (هوشمند)

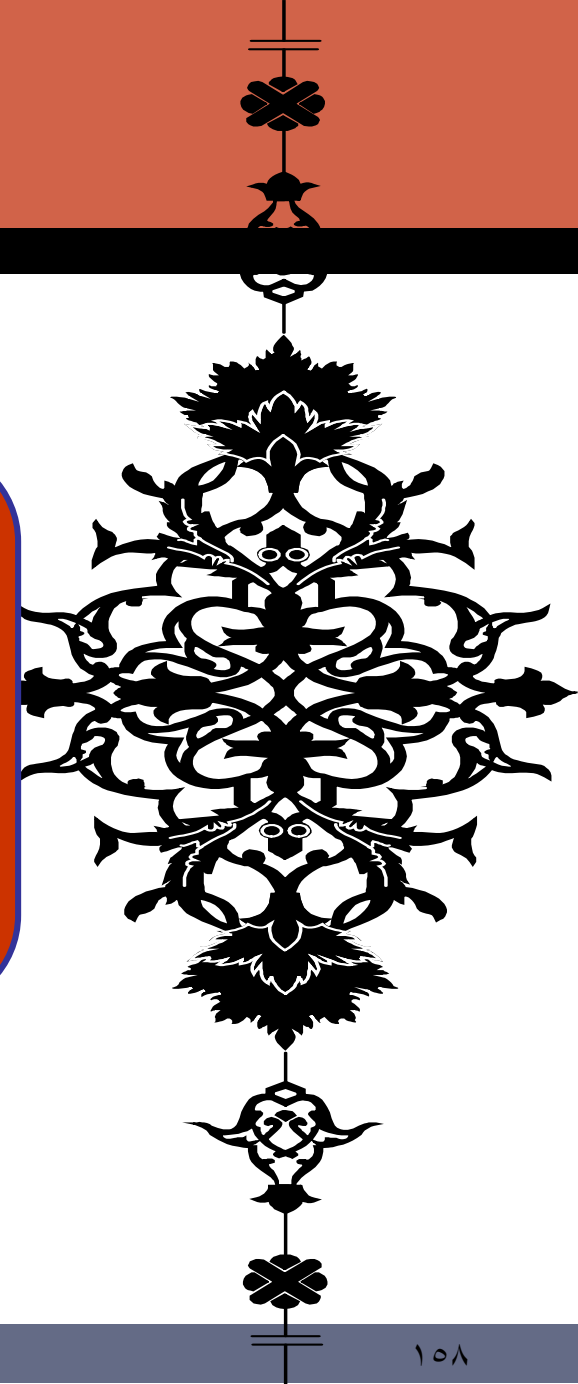


سیستم هوش مصنوعی (AIS)

- **تعریف:** سیستم هوش مصنوعی سیستمی است که از قابلیت هایی شبیه قابلیت های انسان برخوردار می باشد. این قابلیت ها عبارتند از:
۱. به طور منطقی فکر کند .
 ۲. به طور منطقی عمل نماید .
 ۳. همانند انسان فکر نماید.
 ۴. همانند انسان عمل نماید .

تفکر منطقی	تفکر انسان گونه
عمل منطقی	عمل انسان گونه

سیستم خبره (هوشمند)



سیستم خبره / هوشمند (ES)

▪ **تعریف:** سیستم هایی هستند که قادر به گردآوری، تجزیه و تحلیل و استدلال دانش تخصصی در یک حوزه خاص می باشند. کاربران استفاده از این سیستم ها، متخصصین ذیربط می باشند .

انواع سیستم خبره / هوشمند (ES)

انواع سیستم خبره

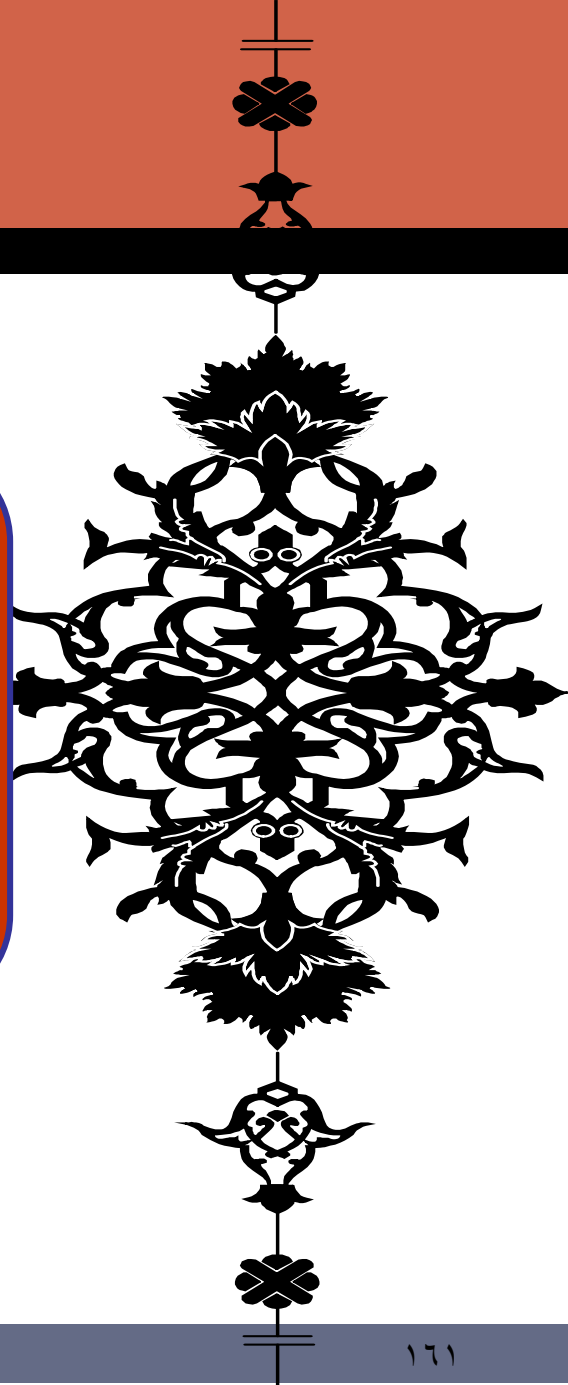
بر حسب کارکرد یا وظیفه

- سیستم مدیریت تصمیم
- سیستم های تشخیصی / حل مساله
- سیستم های برنامه ریزی زمانی / نگهداری
- سیستم های مونتاژ / پیکره بندی
- سیستم های تشخیصی / گزینشی
- سیستم های پایش / کنترل فرایند

بر حسب محتوای اطلاعاتی

- سیستم های مبتنی بر افته / قضیه
- سیستم های مبتنی بر چارچوب ها
- سیستم های مبتنی بر شواهد / دانش عینی
- سیستم های مبتنی بر قواعد

سیستم برنامه ریزی منابع شرکت



سیستم برنامه ریزی منابع شرکت (ERP)

■ **تعریف:** مجموعه ای از راه حل های نرم افزاری است که با رویکردی فرایندگرا نیازهای شرکت را بر مبنای اهداف آن و سازگاری بین واحدهای سازمان پشتیبانی می نماید. در تعریف دیگر عنوان شده که ERP مجموعه ای از نرم افزارهای کاربردی و یکپارچه بوده که منابع واحدهای عملیاتی سازمان را (واحد اداری مالی، تولید، مهندسی و ...) به صورت یکپارچه در راستای برنامه استراتژیک و نیازهای مشتریان برنامه ریزی می نماید. بنابراین وضعیت عمده ERP در آن است که شامل یک سوئیت نرم افزاری است (Suite) منظور از سوئیت مجموعه ای از نرم افزارهای مستقل اما مرتبط با یکدیگر می باشند این در حالی است که یکی از مهم ترین آسیب های سیستم پردازش مبادلات شکل گیری جزایر اتوماسیون اداری می باشد.

فواید سیستم برنامه ریزی منابع شرکت (ERP)

-جلوگیری از شکل گیری جزایر اتوماسیون اداری. منظور از جزایر اتوماسیون این است که هر یک از واحدهای سازمانی دارای یک سیستم اطلاعاتی(سیستم پردازش تبادلات) خاص خود بوده که بین آنها هیچ گونه اطلاعاتی وجود ندارد

-کاهش هزینه های اداری ،مالی، تولیدی و فروش سازمان .

ERP اولین سیستم اطلاعاتی است که مبتنی بر رویکرد فرآیندگرایی در سازمان می باشد .

ERP قادر است بین فرآیندهای کسب و کار یا استراتژیک ، مدیریتی و عملیاتی سازمان انسجام ایجاد نماید.

ERP یک سیستم اطلاعاتی مبتنی بر مدیریت زنجیره تامین و مدیریت ارتباط مشتریان می باشد.

سیر تکامل سیستم برنامه ریزی منابع شرکت (ERP)

قابلیت های سیستم	عنوان سیستم	بازه زمانی
گزارش موجودی مواد اولیه، کالاهای نیمه ساخت، کالاهای ساخته شده	سیستم های کنترل موجودی	۱۹۶۰
گزارش موجودی مواد اولیه، کالاهای نیمه ساخت، کالاهای ساخته شده+گزارش کسری مواد(مواد موردنیاز)	نسل اول سیستم برنامه ریزی منابع تولید MRP I	۱۹۷۰
گزارش موجودی منابع مادی+گزارش موجودی منابع غیرمادی	نسل دوم سیستم برنامه ریزی منابع تولید با عنوان MRP II	۱۹۸۰
قابلیت انسجام درونی(ایجاد ارتباط بین منابع سطوح سه گانه سازمان)+ انسجام بیرونی(انسجام بین منابع سازمان و مشتریان)	نسل اول سیستم برنامه ریزی شرکت ERP I	۱۹۹۰
انسجام با سیستم برنامه ریزی منابع سایر شرکت ها	نسل دوم سیستم برنامه ریزی شرکت ERP II	۲۰۰۰