

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## سیستمهای اطلاعات مدیریت

### فصل اوّل

## مفاهیم پایه ای سیستمهای اطلاعاتی

استاد: دکتر مسعود یقینی

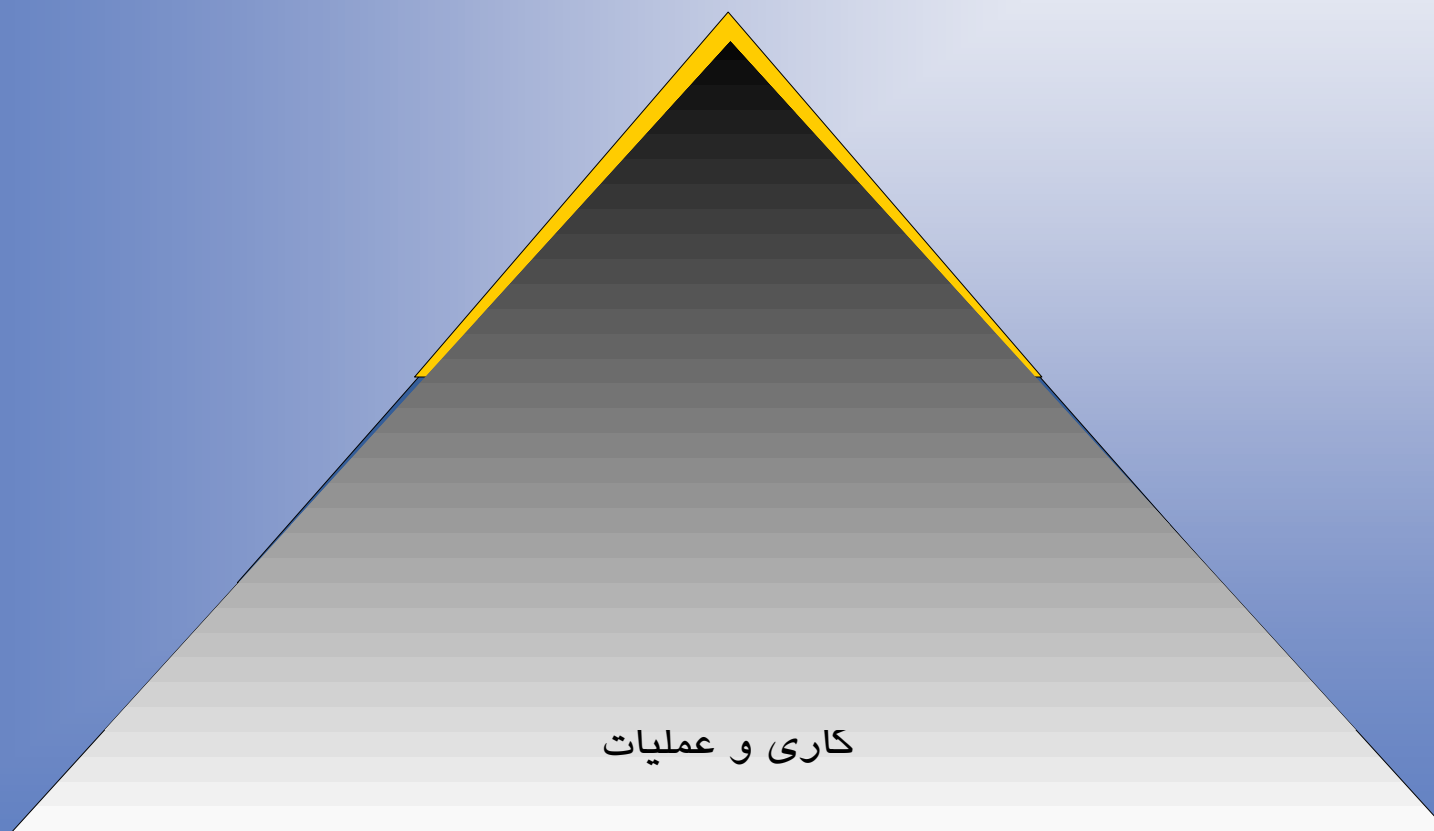
بهار ۱۳۸۸

ضرورت سیستمهای اطلاعاتی

# ضرورت سیستمهای اطلاعاتی

دلیل بنیادین برای بکارگیری سیستمهای اطلاعاتی در سازمانها

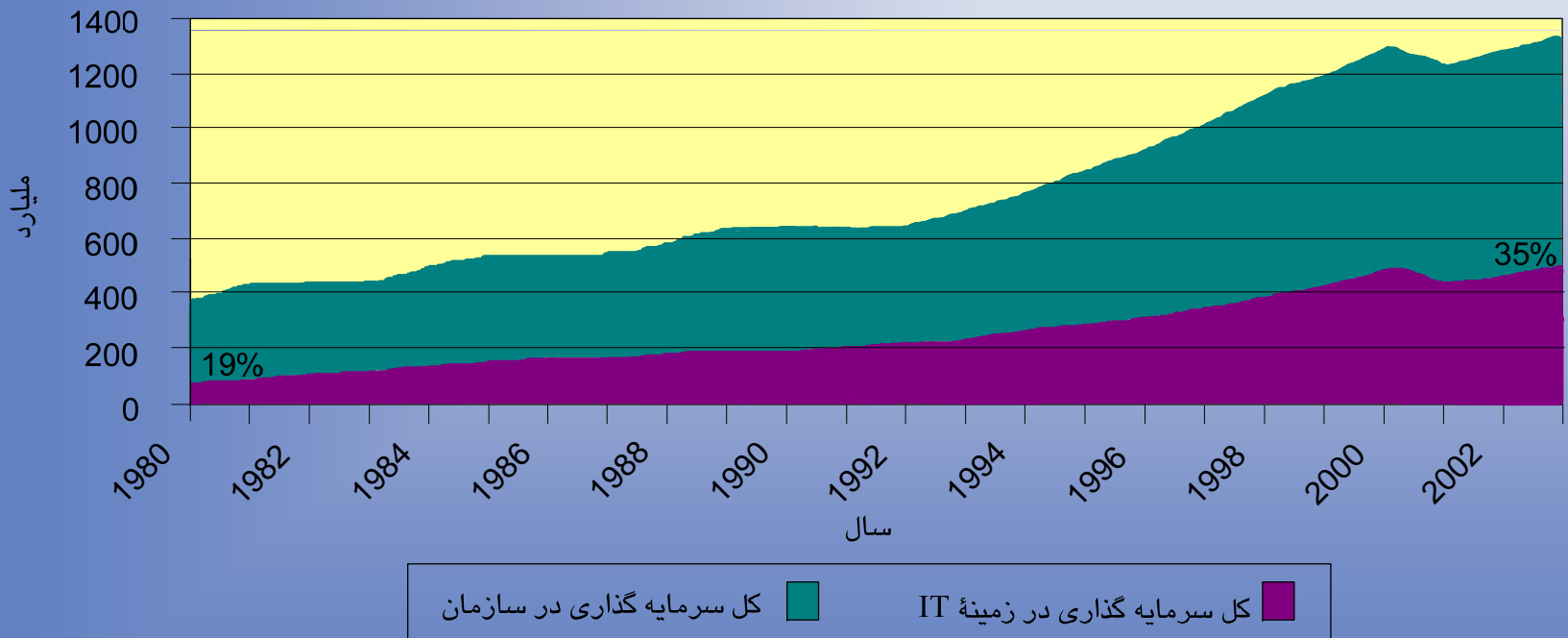
سیستمهای اطلاعاتی



# ضرورت سیستمهای اطلاعاتی

## سرمایه گذاری در فناوری اطلاعات از ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۳ در ایالات متحده

کل سرمایه گذاری در زمینه IT در مقابل کل سرمایه گذاری در سازمان



سیستم اطلاعاتی چیست؟

## سیستم اطلاعاتی چیست؟

● **سیستم اطلاعاتی:** مجموعه ای از اجزای به هم مرتبط برای جمع آوری، ذخیره سازی، پردازش، بازیابی و انتشار اطلاعات جهت پشتیبانی از تصمیم گیری و کنترل در سازمان می باشد.

## سیستم اطلاعاتی چیست؟

● **اطلاعات:** داده هایی پردازش شده به صورت معنی دار و مفید برای انسانها

● **داده:** وقایع خامی که بیان کننده رویدادهای اتفاق افتاده در سازمان نظیر عملیات کسب و کار

# سیستم اطلاعاتی چیست؟

## داده و اطلاعات

منطقه فروش: شمال غرب  
فروشگاه: فروشگاه شماره 122

تعداد واحد فروخته شده	شرح	شماره قام
7156	مایع ظرفشویی	331

مبلغ کل حاصل از فروش  
\$ 9,231.24

اطلاعات

1.29	331 مایع ظرفشویی
4.69	862 قهوه
0.79	173 چای
1.29	331 مایع ظرفشویی
3.29	663 کالباس
1.49	524 خردل
0.85	113 زنجبیل
1.29	331 مایع ظرفشویی
.	.
.	.
.	.

داده



# سیستم اطلاعاتی چیست؟

## سیستمهای اطلاعاتی دستی

(Manual information Systems)

● سیستمهایی اطلاعاتی هستند که مبتنی بر فناوری کاغذ و قلم هستند.

## سیستمهای اطلاعاتی مبتنی بر کامپیوتر

(Computer-Based Information Systems)

● سیستمهایی هستند که برای پردازش و انتشار اطلاعات متکی فناوری اطلاعات می باشند.

اجزا و فعالیتهای  
یک سیستم اطلاعاتی

# اجزا و فعالیتهای یک سیستم اطلاعاتی



# اجزا و فعالیتهای یک سیستم اطلاعاتی

منابع سیستمهای اطلاعاتی:

- منابع انسانی
- منابع سخت افزاری
- منابع نرم افزاری
- منابع داده ای
- منابع شبکه ای

## اجزا و فعالیتهای یک سیستم اطلاعاتی

### انواع منابع انسانی سیستمهای اطلاعاتی

- **کاربران نهایی:** از سیستم اطلاعاتی یا اطلاعات تولید شده توسط آن استفاده می کنند.
- **متخصصین سیستمهای اطلاعاتی:** سیستمهای اطلاعاتی را ایجاد و مدیریت می کنند.

# اجزا و فعالیتهای یک سیستم اطلاعاتی

## انواع منابع سخت افزاری سیستمهای اطلاعاتی

- کامپیوترها: حاوی واحد پردازش مرکزی، و تجهیزات جانبی متنوعی
- تجهیزات جانبی کامپیوترها: صفحه کلید، ماوسهای کامپیوتری، صفحه نمایش، چاپگر، و دیسکهای مغناطیسی و نوری

## اجزا و فعالیتهای یک سیستم اطلاعاتی

### منابع نرم افزاری سیستمهای اطلاعاتی

- **نرم افزار سیستمی:** یک برنامه سیستم عامل که عملیات یک کامپیوتر را کنترل و پشتیبانی می کند.
- **نرم افزار کاربردی:** برنامه ای که پردازش را توسط کاربران هدایت می کند.
- **رویه ها:** دستورالعملهایی اجرایی برای افرادی که از یک سیستم اطلاعاتی استفاده می کنند.

## اجزا و فعالیتهای یک سیستم اطلاعاتی

### منابع داده ای سیستمهای اطلاعاتی

- **پایگاه های داده ای:** داده های پردازش شده و سازماندهی شده را نگهداری می کند.
- **پایگاه های دانش:** دانش را به شکلهای متنوعی نظیر وقایع، قوانین، و نمونه های موردی کسب و کار موفق را نگهداری می کنند.



# اجزا و فعالیتهای یک سیستم اطلاعاتی

## منابع شبکه ای سیستمهای اطلاعاتی

- **تجهیزات ارتباطاتی:** کابل زوجی، کابل فیبر نوری، و فناوری موج کوتاه، ماهواره ای، و بی سیم.
- **زیرساختار شبکه:** پردازشگرهای ارتباطاتی نظیر مودم و پردازشگرهای بین شبکه ای، و نرم افزارهای کنترل ارتباطات نظیر سیستم عاملهای شبکه

## اجزا و فعالیتهای یک سیستم اطلاعاتی

فعالیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی:

- جمع آوری
- پردازش
- انتشار
- ذخیره سازی
- کنترل عملکرد سیستم

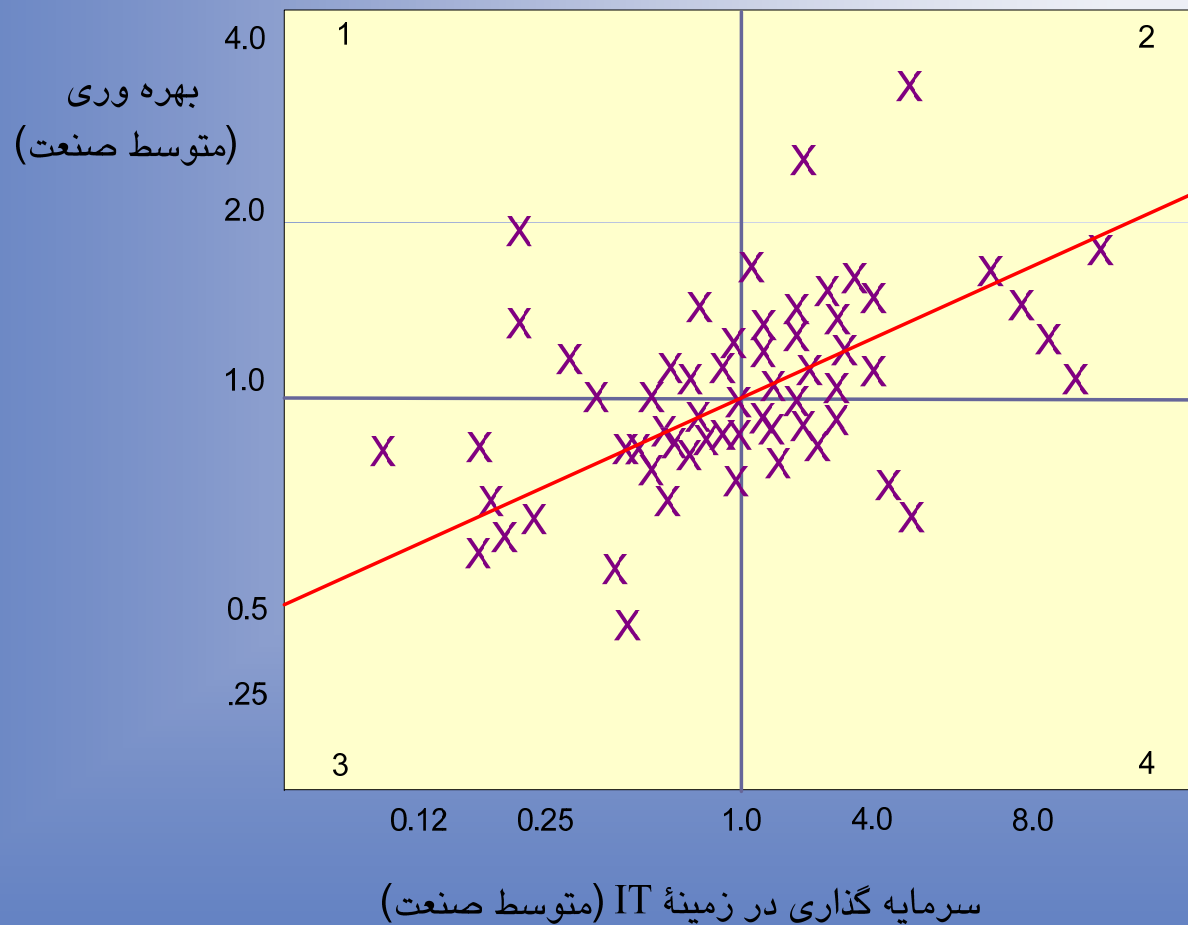
# چارچوبی برای مطالعه سیستمهای اطلاعاتی در سازمانها



# دارائیهای مکمل و سرمایه های سازمانی

# دارائیهای مکمل و سرمایه های سازمانی

اختلاف در بازگشت سرمایه گذارهای انجام شده در فناوری اطلاعات



# دارائیهای مکمل و سرمایه های سازمانی

## دارائی های مکمل (Complementary Assets)

- به دارائی هایی اطلاق می گردد که برای استخراج ارزش از سرمایه گذاری های اولیه به کار می روند.
- سرمایه گذاری بر فناوری در صورتی که با سرمایه گذاری در دارائی های مکمل پشتیبانی شوند، بازگشت بالاتری دارند.
- این دارائی ها می توانند سازمانی، مدیریتی، و یا اجتماعی باشند.

## دارائیهای مکمل و سرمایه های سازمانی

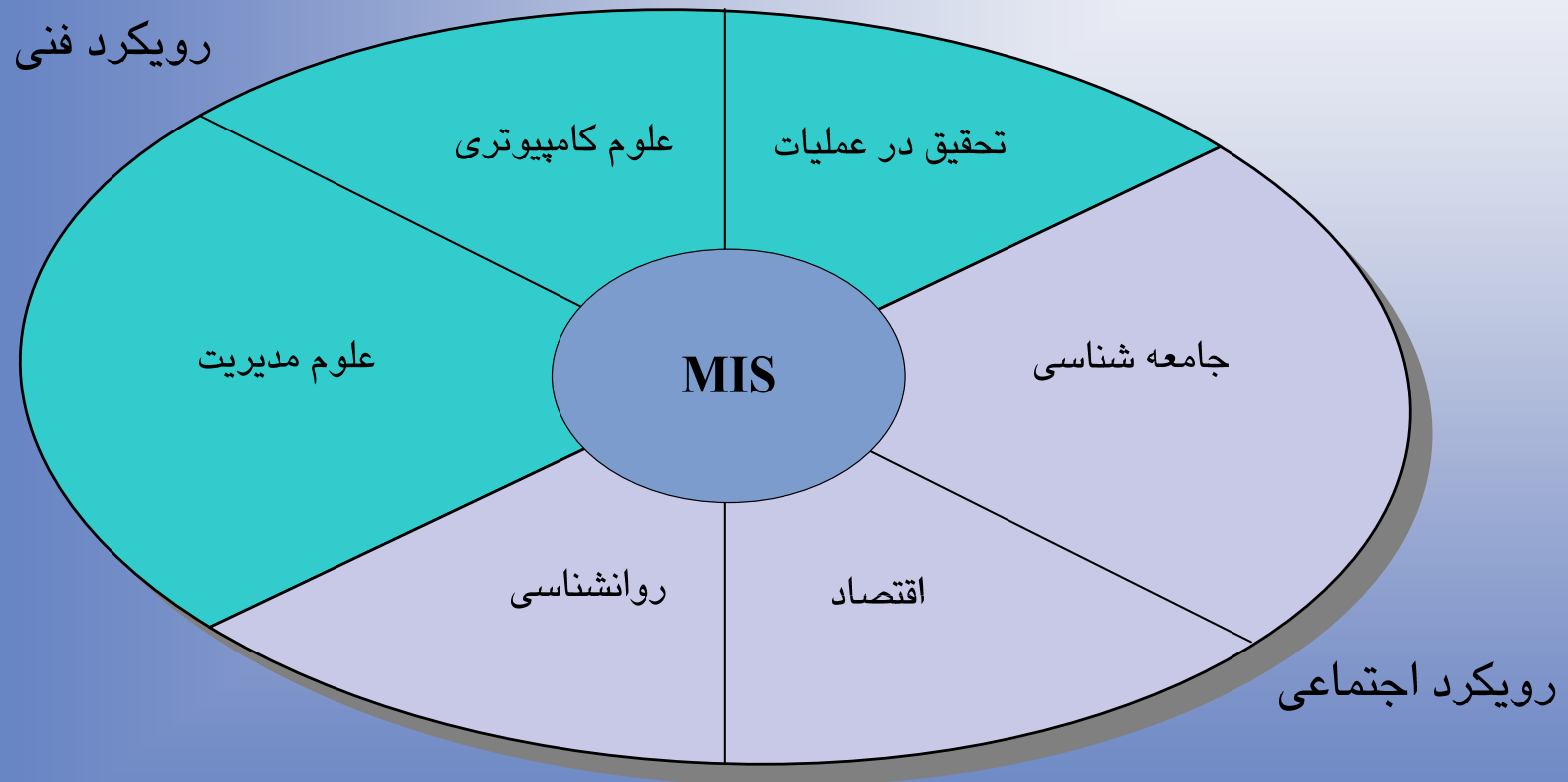
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فرهنگ سازمانی که برای کارایی و اثربخشی ارزش قائل است</li> <li>• فرآیندهای سازمانی کارا</li> <li>• حق تصمیم گیری غیر متمرکز</li> <li>• تیم قوی طراح سیستمهای اطلاعاتی</li> </ul>	<p>دارائی های سازمانی</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• پشتیبانی همه جانبه مدیریت از سرمایه گذاری در زمینه فناوری اطلاعات و تغییرات</li> <li>• جو انجام کارها به صورت گروهی</li> <li>• برنامه های آموزشی برای بهبود مهارتهای تصمیم گیری</li> <li>• فرهنگ مدیریتی که برای انعطاف پذیری و تصمیم گیری مبتنی بر دانش ارزش قائل باشد</li> </ul>	<p>دارائی های مدیریتی</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اینترنت و زیرساختارهای ارتباطی</li> <li>• برنامه های آموزشی در زمینه فناوری اطلاعات برای ارتقاء سواد کامپیوتری</li> <li>• استانداردها (در بخشهای دولتی و خصوصی)</li> <li>• قوانین و مقررات برای ایجاد بازاری عادلانه و پایدار</li> <li>• شرکتهای فنی و خدماتی</li> </ul>	<p>دارائی های اجتماعی</p>

رویکردهای معاصر به  
سیستمهای اطلاعاتی



# رویکردهای معاصر به سیستمهای اطلاعاتی

## رویکردهای معاصر به سیستمهای اطلاعاتی



## رویکردهای معاصر به سیستمهای اطلاعاتی

● **رویکرد فنی (Technical Approach):** تأکید بر مدل‌های ریاضی، فناوری‌های فیزیکی، و قابلیت‌های رسمی سیستمهای اطلاعاتی

● **رویکرد رفتاری (Behavioral Approach):** بر روی مسائلی که از توسعه و نگهداری سیستمها، نظیر یکپارچگی و سودمندی سازمانی ایجاد می‌شود، را مطالعه می‌کند.

# رویکردهای معاصر به سیستمهای اطلاعاتی

## رویکرد فنی - اجتماعی

### Sociotechnical Approach

- سیستمهای اطلاعات مدیریت (MIS) دارای ابعاد فنی و اجتماعی است.
- **سیستم اطلاعات مدیریت:** مطالعه سیستمهای اطلاعاتی با تمرکز بر کاربرد آنها در کسب و کار و مدیریت
- زمانی که فناوری و سازمان با هم تطبیق پیدا می کنند، عملکرد سیستم بهینه می گردد.

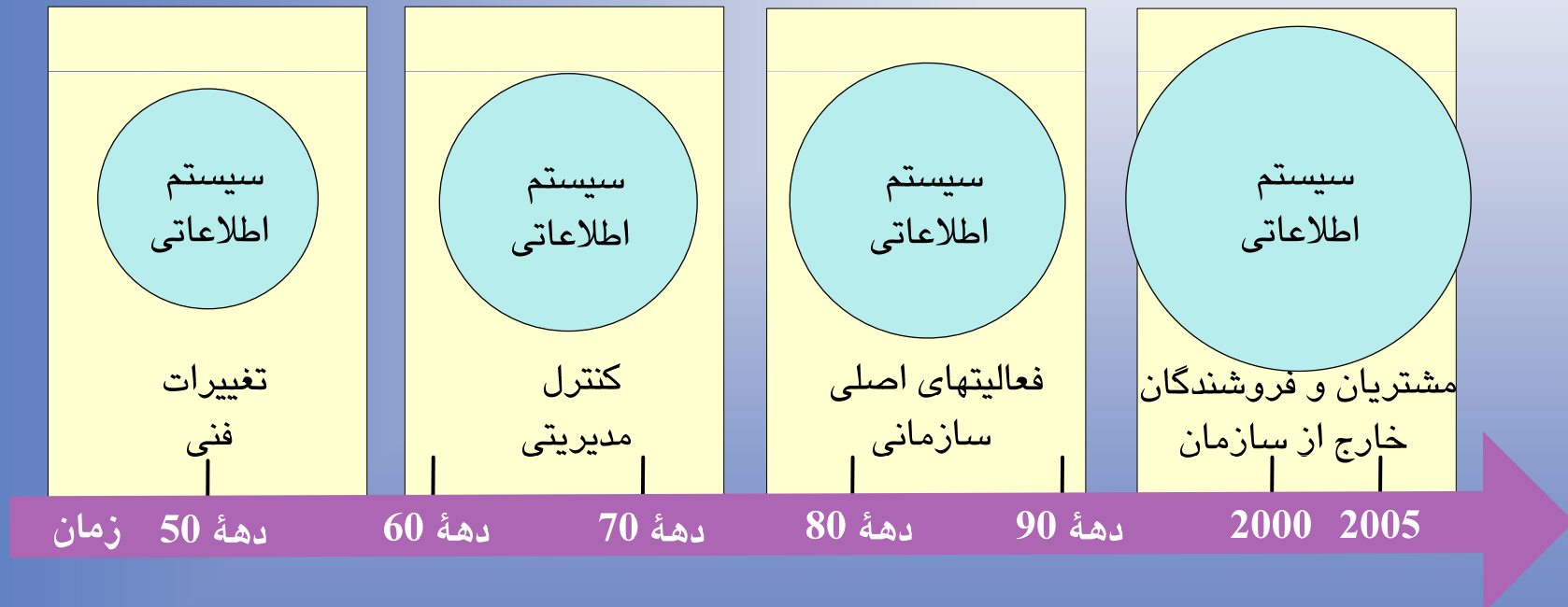
# تاریخچه سیستمهای اطلاعاتی

# تاریخچه سیستمهای اطلاعاتی

سیستمهای پردازش داده الکترونیکی  
پردازش عملیات، نگهداری سوابق، سیستمهای حسابداری

# تاریخچه سیستم‌های اطلاعاتی

محدوده رو به گسترش سیستم‌های اطلاعاتی



# اینترنت و انقلاب شبکه ها

## اینترنت و انقلاب شبکه ها

● **اینترنت (Internet):** شبکه ای بین المللی متشکل از شبکه های خصوصی و عمومی.

● **بستر فناوری جهانی:** بستری که هر کامپیوتری می تواند با هر کامپیوتر دیگری تحت آن ارتباط برقرار کند.



# اینترنت و انقلاب شبکه ها

شرح	کارکرد	
ارسال پیامهای الکترونیکی؛ انتقال اسناد و داده؛ شرکت در کنفرانسهای الکترونیکی	ارتباط	
جستجوی اسناد، پایگاه های داده، و برگه دانهای کتابخانه ها؛ مطالعه جزوات، دستورالعملها، کتابها، و تبلیغات	دسترسی به اطلاعات	
عضویت در گروه های مباحثاتی؛ هدایت انتقال صدا	شرکت در مباحثات	
انتقال فایل های متنی کامپیوتری، برنامه های کامپیوتری، تصاویر گرافیکی، انیمیشن، صدا و تصویر	تأمین اطلاعات	
پرداختن به بازی های کامپیوتری؛ تماشای کلیپ های کوتاه تصویری؛ گوش دادن به موسیقی؛ مطالعه انواع مجلات	سرگرمی	
تبلیغات، خرید و فروش کالا و خدمات	عملیات کسب و کار	

## اینترنت و انقلاب شبکه ها

● **وب گستره جهانی (World Wide Web):** سیستمی است با استانداردهای پذیرفته شده جهانی برای ذخیره سازی، بازیابی، و نمایش اطلاعات در محیط شبکه.

● **وب سایت (Web Site):** تمامی صفحات وب متعلق به یک سازمان یا فرد بخصوص.

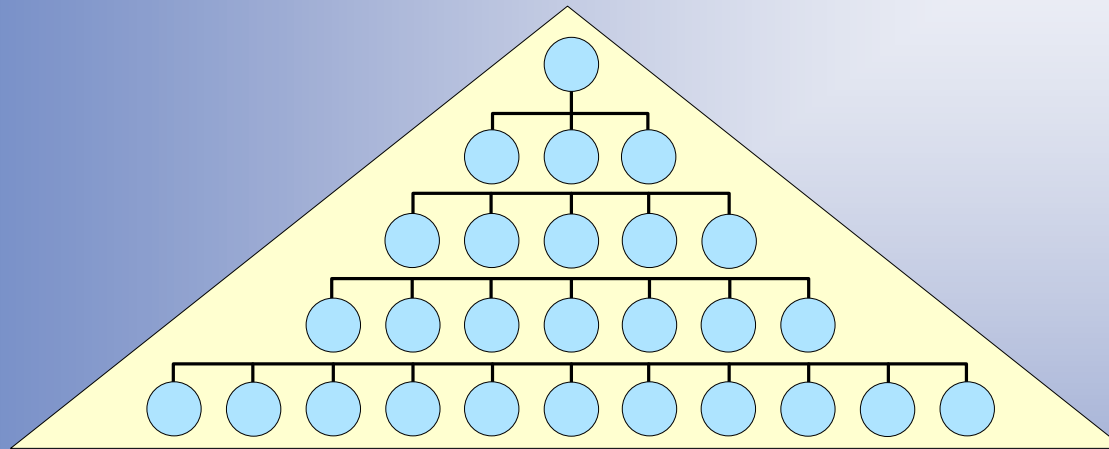
# گزینه های جدید پیش روی طراحی سازمانهای دیجیتالی

## گزینه های جدید پیش روی طراحی سازمانهای دیجیتالی

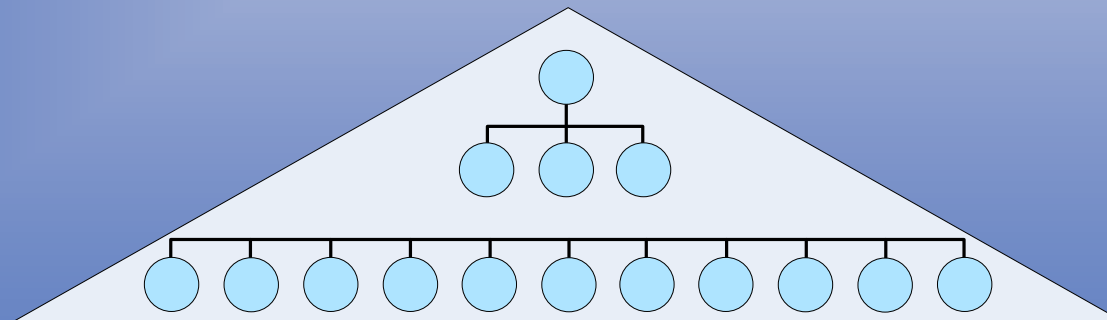
- مسطح سازی سازمانها و تغییر فرایند مدیریت
- استقلال کار از محل انجام آن
- سازماندهی مجدد جریانهای کاری
- افزایش انعطاف پذیری سازمانها
- تعریف مجدد محدوده سازمانها

# سطح سازی سازمانها و تغییر فرایند مدیریت

## سطح شدن سازمانها



یک سازمان با سلسله مراتب سنتی که دارای سطوح مدیریت متعددی می باشد



یک سازمان که با برداشتن سطوح مدیریتی مسطح سازی شده است

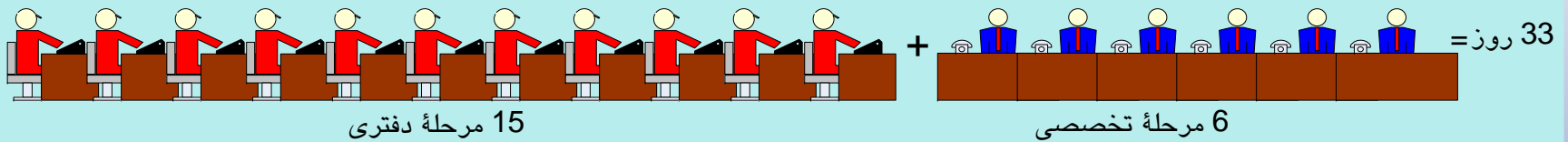
## استقلال کار از محل انجام آن

- فناوری ارتباطات نیاز به حضور در محل کار برای انجام آن را برای بسیاری از انواع مشاغل از بین برده است.

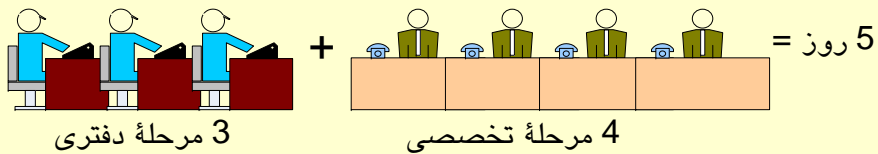
# سازماندهی مجدد جریانهای کاری

## جریان کاری طراحی مجدد شده بررسی درخواست بیمه

درخواست بیمه در سیستم کاغذی



درخواست بیمه در سیستم مکانیزه



## افزایش انعطاف پذیری سازمانها

● سیستمهای اطلاعاتی می توانند به سازمانهای بزرگ و کوچک انعطاف پذیری مضاعف بدهند تا بعضی از محدودیتهای ناشی از اندازه آنها جبران شود.

● سازمانهای کوچک می توانند با استفاده از فناوری اطلاعات مانند یک سازمان بزرگ عمل کنند و یا به سازمانهای بزرگ کمک می کند مانند سازمانهای کوچک عمل کنند.



## تعریف مجدد محدوده سازمانها

- سیستمهای اطلاعاتی شبکه ای به سازمانها امکان همکاری با دیگر سازمانها در فواصل دوردست را می دهد.
- سیستمهایی که یک سازمان را به مشتریان، توزیع کنندگان و یا تأمین کنندگانش مرتبط می سازد، سیستمهای بین سازمانی (Interorganizational Systems) نامیده می شوند.

تجارت الکترونیکی، کسب و کار  
الکترونیکی و دولت الکترونیکی

## تجارت الکترونیکی، کسب و کار الکترونیکی و دولت الکترونیکی

### ● بازار دیجیتالی (Digital Market): یک سیستم اطلاعاتی

است که خریداران و فروشندگان متعددی را برای تبادل اطلاعات، کالاها، خدمات و پرداختها مرتبط می سازد.

### ● تجارت الکترونیکی (e-Commerce): فرآیند خرید و فروش

کالا و خدمات به صورت الکترونیکی که در آن عملیات بوسیله اینترنت، شبکه ها و دیگر فناوری های دیجیتالی انجام می شود.

## تجارت الکترونیکی، کسب و کار الکترونیکی و دولت الکترونیکی

- **اینترانت (Intranet):** شبکه ای خصوصی در سازمان که مبتنی بر فناوری اینترنت می باشد.

- **اکسترانت (Extranet):** اینترانتهای خصوصی که برای استفاده افراد مخصوصی در خارج سازمان گسترش پیدا کرده اند.

- **کسب و کار الکترونیکی (e-Business):** استفاده از اینترنت و فناوری دیجیتال در اجرای فرآیندهای سازمان. کسب و کار الکترونیکی شامل تجارت الکترونیکی و همچنین فرآیندهایی که برای مدیریت داخلی سازمان و برای هماهنگی با تأمین کنندگان و دیگر شرکای کسب و کار، می شود.

# تجارت الکترونیکی، کسب و کار الکترونیکی و دولت الکترونیکی

## کسب و کار الکترونیکی و تجارت الکترونیکی



## تجارت الکترونیکی، کسب و کار الکترونیکی و دولت الکترونیکی

● **دولت الکترونیکی (e-Government):** به کارگیری اینترنت و فناوری های مرتبط برای برقراری ارتباط دیجیتالی بین سازمانهای دولتی با شهروندان، و سازمانهای دولتی و غیر دولتی

چالشهای مدیریتی  
سیستمهای اطلاعاتی

# چالش‌های مدیریتی سیستم‌های اطلاعاتی

- **چالش سرمایه گذاری:** سازمانها چگونه می توانند ارزش حاصل از سیستم‌های اطلاعاتی را تعیین کنند؟
- **چالش استراتژیکی سازمان:** برای بهره گیری کامل از فناوری اطلاعات، و دستیابی به بهره وری، قدرت رقابتی و اثربخشی، بسیاری از سازمانها باید طراحی مجدد شوند.
- **چالش جهانی شدن:** برای ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی یکپارچه چند ملیتی، سازمانها باید سخت افزار، نرم افزار و استانداردهای ارتباطی جهانی، و ساختارهای گزارش دهی و حسابداری چند ملیتی و فرآیندهای سازمانی چند ملیتی طراحی کنند.
- **چالش زیرساختارهای اطلاعاتی:** سازمانها چگونه می توانند زیرساختار فناوری اطلاعاتی برای پشتیبانی از اهدافشان ایجاد کنند، در حالی که شرایط کسب و کار و فناوری با چنین سرعتی در حال تغییر می باشد؟
- **چالش مسئولیت و نظارت:** سازمانها چگونه می توانند تضمین کنند از سیستم‌های اطلاعاتی به شکلی اخلاقی و صحیح استفاده می شود؟



# چالشهای مدیریتی سیستمهای اطلاعاتی

## تأثیرات مثبت سیستمهای اطلاعاتی

- انجام سریعتر محاسبات و فرآیندهای کاغذی
- کمک به سازمانها در درک الگوهای خرید و علایق مشتریان
- ارتقاء کارایی
- توزیع لحظه ای اطلاعات بین میلیونها نفر در اقصی نقاط دنیا

# چالشهای مدیریتی سیستمهای اطلاعاتی

## تأثیرات منفی سیستمهای اطلاعاتی

- حذف مشاغل به دلیل مکانیزه کردن فعالیتهای آنها
- دسترسی به اطلاعات خصوصی افراد
- تعطیلی سازمانها به علت خرابی و از کار افتادن سیستمها
- قرار گرفتن در معرض مشکلات جسمانی و روحی
- توزیع غیر قانونی نسخه های دارائی های فکری

پایان فصل اوّل

---

مفاهیم پایه ای  
سیستمهای اطلاعاتی

---