



جزوه درس: مبانی و مدیریت فناوری اطلاعات





1- تعریف فناوری و اطلاعات و اجزای فناوری کدامند؟

فناوری عبارت است از مجموعه ای از فرایندها، روشها، فنون، ابزار، تجهیزات، ماشین آلات ومهارتهایی که توسط آنها کالایی ساخته می شود یا خدمتی ارائه می گردد.

اطلاعات عبارت است از تمام ایده ها، واقعیت ها و کارهای خلاقانه ذهن که به صورت رسمی یا غیر رسمی و به هر حالتی ثبت، منتشر و یا توزیع گردیده است. که ممکن است به صورت مستند یا غیر مستند باشد.

الف) فن افزار:

فناوری مطرح در اشیای مورد استفاده برای تولید کالاها یا خدمات(شامل ابزارآلات، تجهیزات، تأسیسات و تسهیلات فیزیکی یا سخت افزاری)

ب) انسان افزار:

فناوری متبلور در انسانها مانند کارگران، مهندسان، مدیران و دانشمندان (شامل تجربیات، مهارتها، دانش، خرد و خلاقیت انسانی)

ج)اطلاعات افزار:

فناوری مطرح در اطلاعات، اسناد و مدارک گوناگون مورد استفاده در تولید کالا و خدمات(مانند دستورالعملها، رویه ها، شرح و توصیف فرایندها و سایر مستندات مورد نیاز یا مجموعه های نرم افزاری)

د)سازمان افزار:

شامل روشهای مدیریتی و نظام های سازمانی، قدرت رهبری و ایجاد انگیزش بهینه سازی تصمیم گیریها و تأمین اهداف سازمانی

2-چرخه حیات فناوری :

الف)دوره پروردگی :

شامل فعالیت هایی از قبیل شناسائی و تحقیق پیرامون فناوری منتخب، تدوین طرح توجیهی، انتخاب فرایندی مناسب با عملیات یا تولید، نصب و راه اندازی ماشین آلات و یادگیری ویژگیهای فناوری جدید در راستای انتخاب و انتقال فناوری .



(ب) دوره معرفی و رشد:

شامل فعالیتهایی از قبیل حل مشکلات موجود در جریان بکارگیری فناوری جدید، افزایش کارایی و گسترش تنوع محصولات تولیدی با بکارگیری فناوری جدید، ارائه آموزش های مورد نیاز برای بهره برداری از فناوری جدید در راستای انطباق و جذب فناوری جدید

(ج) دوره اشباع:

فعالیتهایی از قبیل اصلاح و بهسازی شرایط استفاده از فناوری جدید

(د) دوره نزول:

در این دوره فناوری مورد نظر منسوخ می شود بهمین دلیل امکان جایگزینی فناوری های جدید بررسی می شود

3- تعریف جامع فناوری اطلاعات:

فناوری که داده یا اطلاعات را جمع آوری، پردازش، ذخیره، منتشر و توزیع می کند (این داده می تواند متن، صوت، تصویر، فیلم و ... باشد) با استفاده از ابزار رایانه و اینترنت. که در آن نقش زمان و مکان به حداقل می رسد.

4- مقایسه جامعه اطلاعاتی و جامعه صنعتی:

جامعه صنعتی (مولد):

- از مواد خام طبیعی استفاده می کنند

- موتور محرکه آن ماشین های منبعث از موتور بخار است

- محصول نهائی آن محصولی قابل لمس است

- محدود به موقعیت مکانی است

- آثار زیست محیطی آن حیات کره زمین را تهدید می کند

جامعه اطلاعاتی:

ماده اولیه آن اطلاعات است.

موتور محرکه آن کامپیوتر است.



محصول نهایی آن غیر قابل لمس است

محدود به موقعیت مکانی نیست

تاثیر مخرب زیست محیطی ندارد.

5- عوامل موثر بر توسعه فناوری اطلاعات:

الف) رشد فناوری ریز پردازنده ها و کوچک شدن ابعاد آنها

ب) کاهش بهای رایانه ها

ج) گسترش استفاده از رایانه

د) توسعه شبکه های ارتباطی

ه) سرعت رشد اینترنت

6- ویژگیهای جامعه اطلاعاتی:

- ✓ مفاهیم سنتی آموزش، کسب و کار، اقتصاد و تجارت متحول میگردد
- ✓ ارزشهای اطلاعاتی جایگزین ارزشهای مادی می شود
- ✓ اطلاعات به سرعت تولید و در اختیار همه قرار می گیرد
- ✓ فعالیت های کاری بیشتر در پردازش اطلاعات است تا در تولید صنعتی یا کشاورزی
- ✓ پردازشها به صورت الکترونیکی انجام می شود
- ✓ نقش زمان و مکان فیزیکی کم رنگتر و امکان حضور مجازی ایجاد می شود
- ✓ مهارتها و مشاغل جدید در عرصه فناوری اطلاعات و ارتباطات ایجاد می گردد
- ✓ نحوه ارتباط و تعامل انسانها تغییر می کند
- ✓ شاخصهای سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و روشهای مدیریت و سازماندهی متحول می گردد.



7- مدل توسعه فناوری اطلاعات (UNDP) (united nation development program)

- الف) توسعه زیرساخت (ایجاد شبکه ارتباطی مناسب- توسعه دسترسی همگانی)
- ب) توسعه منابع انسانی (آموزش و تربیت متخصصان- افزایش مهارت های فنی در کاربران- افزایش قابلیت های کارآفرینی)
- ج) توسعه سیاستها (تدوین سیاستهای شفاف و جامع- رعایت حقوق مالکیت معنوی)
- د) توسعه محتوا و کاربرد
- ه) توسعه نهادها

8- مولفه های اکو سیستم اقتصاد دیجیتالی:

- محصولات و خدمات
- مصرف کنندگان
- فروشندگان (فروشگاههای الکترونیکی تحت وب که محصولات و خدمات خود را تبلیغ و به فروش می رسانند)
- واسطه ها
- خدمات پشتیبانی
- سازمانهای مرتبط با ایجاد زیر ساخت (این سازمانها تدارک سخت افزار و نرم افزارهای مورد نیاز اقتصاد دیجیتال را به عهده دارند)
- سازندگان محتوا
- شرکای کسب و کار (سازمانهایی که در کنار فروشندگان و خریداران در فضای تحت وب همکاری می کنند)
- بازارهای الکترونیکی (فضاهایی هستند که امکان تعاملات تجاری بین خریداران و فروشندگان تحت وب را ایجاد می کنند)



9- تجارت الکترونیک و ابعاد آن:

تجارت الکترونیکی فرآیند خرید، فروش یا تبادل محصولات، خدمات و اطلاعات از طریق شبکه های کامپیوتری و اینترنت است. برای تجارت الکترونیک می توان سه بعد در نظر گرفت که شامل : محصول یا خدمت، فرایند و عامل تحویل که مکعبی را ایجاد می کند (ناحیه ای از این مکعب که در آن هر سه بعد به صورت فیزیکی اجرا می شوند گویای تجارت سنتی است. هر چه به سوی ناحیه ای برویم که هر سه بعد کاملاً مجازی انجام شود حالت تجارت الکترونیکی کاملاً مجازی خواهد بود. حالت بین این دو تجارت الکترونیکی ناقص است. مثلاً اگر در خرید کتاب به صورت اینترنتی اگر نسخه الکترونیکی آن را از اینترنت دریافت کنیم کامل و اگر کتاب از طریق پست به ما تحویل شود تجارت الکترونیکی ناقص است)

10- مزایای تجارت الکترونیکی :

- گسترش بازارهای محلی به بازارهای ملی و بین المللی
- دسترسی سریع به اطلاعات دقیق تجاری و حذف تلفات زمانی
- کاهش هزینه های تبلیغات و سر بار
- ارتقای رفاه عمومی مردم
- افزایش رقابت و ارتقای کیفیت محصول و خدمات
- افزایش سرمایه گذاری و درآمد
- کاهش هزینه های تولید، پردازش، توزیع، ذخیره سازی و بازیابی اطلاعات
- ایجاد فرصتهای شغلی جدید
- امکان خرید محصولات و خدمات از سراسر جهان و در مدت زمان محدود
- گسترش فضای انتخاب برای مشتریان
- امکان شرکت در حراج ها مجازی
- بهینه سازی ارتباط خریداران و فروشندگان



11- معایب تجارت الکترونیکی

- بروز مشکلات امنیتی تعاملات تجاری از طریق شبکه های رایانه ای
- کاهش حجم فروش و سطح درآمد مردم
- تضعیف بازارهای داخلی و انتقال فوری تقاضاهای داخلی به رقبای خارجی
- کاهش نیروی شاغل و افزایش نرخ بیکاری

12- محدودیتهای تجارت الکترونیکی:

- لزوم وجود بانکداری الکترونیکی توانمند و دقیق
- فقدان استانداردها و قواعد پذیرفته شده جهانی در مورد امنیت، کیفیت و قابلیت اعتماد
- ناکافی بودن پهنای باند ارتباطی
- ضعف ابزارهای نرم افزاری در رابطه با کاربردهای گوناگون تجارت الکترونیکی
- نیاز به حفظ امنیت اطلاعات و محرمانه بودن اطلاعات شخصی
- ضرورت توسعه محیط حقوقی لازم به منظور اجرای تجارت الکترونیکی
- نیاز به روشهای مطمئن و کارا برای تایید احراز هویت خریدار و فروشنده
- فقدان اعتماد و مقاومت مشتریان و نبود فرهنگ استفاده از تجارت الکترونیکی

13- سیستمهای مدیریت آموزش الکترونیکی:

الف) سیستم مدیریت آموزش (LMS) : سیستم نرم افزاری که بر آموزش دانشجویان نظارت دارد. اموری مانند: مدیریت اشتراک هر دانشجو، ثبت نام، انتخاب واحد، جمع آوری اطلاعات در مورد پیشرفت تحصیلی دانشجو، امتحانات غیر مترقبه، امتحانات پایانی و ...

ب) سیستم مدیریت محتوای آموزش (LCMS) : مدیریت محتوای آموزشی که می تواند بصورت سفارشی برای هر دانشجو ارائه شود. در این سیستم میتوان محتویات آموزشی را ایجاد و ذخیره و مورد استفاده مجدد و یا حذف و اصلاح کرد.



14- مزایای آموزش الکترونیکی:

- حذف محدودیت زمان و مکان و بعبارت دیگر امکان یادگیری در هر مکان و زمانی

- امکان یادگیری در هر سنی

- کاهش هزینه تحصیلی نسبت به روشهای سنتی

- دسترسی ساده به منابع آموزشی جدید

- تحقق عدالت در نظام آموزشی

- امکان یادگیری مشارکتی بدون هیچ حد و مرز جغرافیائی

- یادگیری انتخابی دوره های آموزشی

15- تاثیر فناوری اطلاعات بر کار

الف) برخی از مشاغل فعلی در عصر اطلاعات از بین خواهد رفت

ب) برخی دیگر از مشاغل با تغییراتی با تغییراتی مواجه می شوند

ج) توسعه و رواج فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب ایجاد مشاغل نو خواهد شد

د) ایجاد پدیده دور کاری به معنی استفاده از رایانه ها و ارتباطات راه دور برای انجام وظایف شغلی در موقعیت های جغرافیائی

متفاوت بر روش اجرای وظایف تاثیر می گذارد





تولید از راه دور



باغبانی از راه دور



جراحی از راه دور

ه) سطح وظایف واگذار شده به انسان ها نسبت به گذشته تخصصی تر خواهد شد و کارهای فیزیکی به ماشین ها واگذار می شود

و) شاغلین به سواد اطلاعاتی یعنی مهارت های مرتبط با فناوری اطلاعات نیازمندند

ز) اطلاع رسانی دقیق و جامع بازار کار داخلی و خارجی به ساده گی انجام می شود بگونه ای که به راحتی می توان مشاغل مورد

نظر در اقصی نقاط جهان را شناسائی کرد



16- مزایای دور کاری

- کاهش هزینه برای کارفرمایان
- کاهش مشکلات مرتبط با کنترل حضور و غیاب کارکنان
- توجه به نتیجه کار و نه به ساعات حضور فرد
- گسترش جغرافیائی حوزه های عملکرد سازمانها و ارائه خدمات در سطح ملی و بین المللی
- امکان انتخاب کارکنان بدون محدودیت جغرافیائی
- بهبود شرایط کار و افزایش رضایت شغلی
- افزایش استقلال شغلی کارکنان
- صرفه جوئی در هزینه های گوناگون زمانی و مالی کارکنان
- کاهش فشارهای روحی ناشی از محیط کار
- افزایش زمان آزاد کارکنان
- افزایش ارتباطات خانوادگی و بهبود شرایط خانواده
- حفظ محیط زیست و کاهش آلودگی هوا
- کاهش ترافیک و مصرف انرژی
- کاهش نرخ بیکاری در اثر ایجاد مشاغل جدید
- افزایش عدالت اجتماعی

17- معایب دور کاری

- نیاز به سرمایه گذاری برای ایجاد فضای کاری در خانه
- ضرورت سواد رایانه ای و آشنائی به زبان انگلیسی
- کنترل ضعیف و سختی ارزیابی عملکرد کارکنان دور کار توسط کارفرمایان



- کاهش ارتباطات شغلی و تعاملات اجتماعی

- نبود مدیریت متمرکز بر نحوه انجام وظایف کارکنان

- نیاز به پشتوانه قانونی مناسب

- نیاز به امنیت اطلاعات و مقابله با تهدیدات شبکه ای

- نیاز به شبکه های رایانه ای، سخت افزارها و نرم افزارهای پشتیبانی

18- مشاغل مناسب برای دور کاری

اگر چه کار از راه دور را می توان به شیوه گروهی نیز انجام داد ولی شغل های مناسب کار از راه دور به شغل هایی گفته می شود که فرد توانائی انجام آنها را به تنهایی داشته باشد. اینگونه مشاغل از ویژگیهای زیر برخوردار می باشد :

- به شکل فردی قابل هدایت و اجرا هستند

- به آموزش تعلیم و نظارت کمی نیازمندند

- به زمان و مکان خاصی وابسته نیستند

- به مواجه رودررو با مشتری یا مدیر، دسترسی فیزیکی به منابع ثابت و بکارگیری اطلاعات محرمانه نیاز ندارد.

- نتایج بدست آمده در کار به سادگی قابل اندازه گیری است.

- با تفکر و برنامه ریزی، خواندن و نوشتن، پردازش لغات و متون، پژوهش، آنالیز و تفسیر داده و سایر کارهای کاغذی مرتبط هستند.

19- نیروی کار اصلی فناور اطلاعات به چه کسانی اطلاق می گردد:

نیروی کار اصلی فناوری اطلاعات به مشاغلی باز می گردد که در توسعه فناوری اطلاعات نقش مهمی دارند و در مرکز تنگناها یا کمبودهای مهارتی IT قرار دارند و چهار گروه زیر را در بر می گیرند:

دانشمندان رایانه : افرادی هستند که در زمینه طراحی رایانه، اجرای پژوهش های مورد نیاز برای بهبود طرح ها و توسعه کاربردهای جدید فعالیت دارند.

مهندسان رایانه : این افراد در زمینه طراحی و توسعه وجوه نرم افزاری و سخت افزاری سیستم ها فعالیت دارند.



تحلیلگران سیستم : آنها از دانش و مهارت‌های خود در زمینه حل مسئله، ارائه روش‌های مبتنی بر فناوری رایانه برای رفع نیازهای یک سازمان، پردازش اطلاعات مهندسی، علمی، و تجاری و طراحی راه‌حل‌های جدید از رایانه استفاده می‌کنند.

برنامه‌نویسان رایانه : آنها در خصوص نوشتن و نگهداری از دستورالعملها، فراخوانی نرم افزارها یا برنامه‌های مورد نیاز در توالی منطقی اجرای توابع فعالیت دارند.

20- مهارت‌ها و دانش مورد نیاز نیروی کار فناوری اطلاعات

الف) دانش فنی درباره فناوری اطلاعات

ب) دانش صنعتی و تجاری (نظیر تشخیص هزینه‌های پروژه، زمانبندی و بودجه، آشنایی با اطلاعات صنعتی و برنامه‌های پشتیبانی از تولید)

ج) مهارت‌های ارتباطی و سازماندهی (مهارت‌های لازم برای انجام کار تیمی و سازماندهی)

21- تعریف سواد اطلاعاتی

انتخاب رفتار اطلاعاتی مناسب برای دستیابی به اطلاعات مورد نیاز از طریق هر روش یا رسانه ممکن که با آگاهی لازم در مورد اهمیت استفاده خردمندانه و صحیح اطلاعات در جامعه همراه است

22- ویژگی‌های شخص دارای سواد اطلاعاتی :

(- تشخیص زمان استفاده از اطلاعات - توانایی مکان‌یابی اطلاعات - توانایی ارزیابی اطلاعات - توانایی بهره‌برداری موثر از اطلاعات)

یا (- شناسایی منابع بالقوه اطلاعاتی - شناسایی اطلاعات جامع و دقیق به عنوان پایه‌هایی برای تصمیم‌گیری هوشمند - توانایی دسترسی به منابع از طریق رایانه یا فناوریهای دیگر - توسعه راهبردهای موفق - بهره‌گیری از اطلاعات در تفکر و حل مسائل - سازماندهی اطلاعات برای کاربردهای عملی - تلفیق اطلاعات جدید در دانش موجود)



23- مزایای استفاده از فناوری اطلاعات در تولید

- کاهش زمان تحویل محصول
- کاهش هزینه و افزایش دقت
- ارتقای نقش انسان در فعالیتهای تولیدی
- اطلاع رسانی دقیق و سریع
- ارتباط نزدیک با مشتریان
- ارتباط نزدیک با تامین کنندگان مواد
- انعطاف پذیری در تولید محصول و امکان سفارشی سازی
- امکان همکاری نزدیک با شرکا در همه فعالیتهای تولیدی
- افزایش بهره وری تولید و توان رقابت در جهان
- هوشمند سازی تولید فرایندها که موجب حرکت به سوی کارخانه های هوشمند خواهد شد
- ایجاد و تقویت مهندسی همزمان به معنی امکان ارتباط همزمان همه بخشهای مرتبط با تولید و توزیع محصول

24- اهداف اتوماسیون

- افزایش کیفیت تولید
- کاهش هزینه های تولید
- افزایش ظرفیت یا حجم تولید
- افزایش دقت در عملیات تولیدی
- ارتقای سطح شغلی کارگران
- افزایش مقدار فروش



25- تعریف اصطلاحات CRM SCM MRP ERP

CRM: Customer Relationship Management (مدیریت ارتباط با مشتری)

SCM: Supply Chain Management (مدیریت زنجیره تامین (تامین کنندگان یک بنگاه))

MRP: Material Requirements Planning (به معنی برنامه ریزی نیازمندی های مواد در کارخانه برای تعیین میزان مواد مورد نیاز برای تولید اقلام مورد نظر).

ERP: Enterprise Resource Planning (برنامه ریزی منابع بنگاه : یک راه حل سیستمی مبتنی بر فناوری اطلاعات که منابع سازمان را برای برنامه ریزی توسط سیستمی به هم پیوسته با دقت و سرعت و کیفیت در کنترل مدیران قرار داده و شامل بخشهایی نظیر مجموعه اطلاعات پایه کنترل پروژه، تدارکات، منابع انسانی و مالی، زیرسیستمهای مدیریت منابع انسانی)

تعریف سازمان

سازمان نهادی اجتماعی است که هدف مشخصی را تعقیب می نماید به عبارت بهتر سیستمی است با مرزهای معین که به سبب داشتن ساختاری آگاهانه ، فعالیتهایی را انجام می دهد.





همچنانکه از تعریف فوق برمی آید چهار رکن اساسی در این تعریف ملحوظ است که عبارتند از :

- نهاد اجتماعی ، به معنی آنکه از مردم و گروههای اجتماعی تشکیل می شود.
- هدف مندی ، به معنی وجود ماموریت و رسالت مشخص



- ساختار آگاهانه ، به معنی وجود ارتباط و هماهنگی مشخص بین دواير و بخشهای سازمان
- مرزهای سازمان که تعیین کننده عوامل درونی و برونی سازمان می باشند.

سازمانها متشکل از گروههای انسانی هستند که برای نیل به اهداف خود لازم است تا تغییرات و تحولات محیطی را شناخته و بهترین انطباق را با آن ایجاد نمایند به عبارت دیگر سازمان یک سیستم است که منابع مالی ، مواد ، منابع انسانی و سایر ورودیهای مورد نیاز را دریافت و با انجام یک سری عملیات خروجیهای را به صورت محصول یا خدمت ارائه می کند.



مسئولیت عمده مدیران هدایت سازمان برای نیل به اهداف خود می باشد لذا تلاش می کنند تا بخشهای مختلف سازمان، آنچنان که لازم است با یکدیگر کار کنند به عبارت بهتر مدیران عناصر کنترلی این سیستم می باشند.

رسالت یک سازمان علت وجودی و عامل اصلی تاسیس آن می باشد به عبارت بهتر بیانگر ماهیت، فلسفه وجودی و اهداف سازمان است.



امروزه سازمانهای بسیاری با رسالت و اهداف متفاوت شکل می گیرند ظهور سازمانها و گسترش روز افزون آنها از ویژگیهای مهم تمدن بشری است.



ابعاد سازمانی

ابعاد سازمانی به دو گروه کلی تقسیم می شوند که عبارتند از:

الف - ابعاد ساختاری (Structural Dimensions)

ب - ابعاد محتوایی (Contextual Dimensions)



جدول - ابعاد سازمانی

ابعاد ساختاری	ابعاد محتوایی سازمان
پیچیدگی رسمی بودن تمرکز تخصصی بودن سلسله مراتب اختیارات حرفه‌ای بودن وجود استاندارد نسبت کارکنان	اندازه فناوری سازمانی محیط استراتژی و اهداف فرهنگ

برخی از ابعاد سازمانی :

- ♦ **پیچیدگی** : مبین میزان یا درجه‌ای است که کارها و فعالیتهای سازمانی تقسیم یا از یکدیگر تفکیک می گردند هر قدر فعالیتهای سازمان گسترده تر و دارای تقسیمات بیشتری باشد سازمان از پیچیدگی بیشتری برخوردار است.
- پیچیدگی می تواند بصورت افقی (تعداد عناوین شغلی و دوایر) ، عمودی (تعداد سطوح سلسله مراتب سازمانی) و جغرافیایی (میزان پراکندگی جغرافیایی) باشد.





♦ رسمی بودن: به میزان اسناد و مدارکی باز می گردد که در سازمان وجود دارد.

در این اسناد روشها، شرح وظایف، مقررات و سیاستهایی را که سازمان باید اجرا کند درج می گردد.



♦ تمرکز: وقتی تصمیم گیرها در سطوح بالای سازمانی بصورت متمرکز انجام می شود سازمان را متمرکز و در حالتی که تفویض اختیار به سطوح پایین تر انجام می شود، سازمان غیر متمرکز است.



♦ تخصصی بودن: به میزان تقسیم وظایف و تخصصی شدن وظایف در سازمان باز می گردد بدین معنا که سازمان تا چه اندازه فعالیت های خود را به وظایف جداگانه و تخصصی تقسیم کرده است.

♦ وجود استاندارد: به معنی آن است که تا چه اندازه کارهای مشابه در واحدهای مختلف سازمان با روش یکسان و استاندارد انجام می شود.





♦ **سلسله مراتب اختیارات:** مبین حیطه کنترل یا نظارت مدیران است.

بدین معنا که هر یک از افراد گزارش کار خود را به چه کسی باید ارائه کنند.

♦ **نکته** سلسله مراتب اختیارات از طریق ترسیم خطوط عمودی در یک نمودار سازمانی مشخص می شود.



♦ **حرفه ای بودن:** بیانگر میزان تحصیلات و آموزشهای ضروری برای احراز مشاغل سازمان

است هر چه آموزشها بیشتر باشد نشانگر حرفه ای بودن سازمان است.

♦ **نسبت کارکنان:** بیانگر تعداد کارکنان یک گروه یا یک واحد نسبت به کل کارکنان سازمان است.



♦ **اندازه:** مبین بزرگی سازمان بوده و معمولاً بر حسب تعداد کارکنان مشخص می شود.

♦ **فناوری سازمانی:** ماهیت عملیات داخل سازمان را مشخص می کند.

♦ **مثال** فناوریها یا تکنولوژی های تولیدی و خدماتی.



◆ محیط : شامل عوامل خارج از مرز سازمان است مانند دولت ، مشتری ، تامین کنندگان مواد و غیره.

◆ اهداف و استراتژی : اهداف مقاصد غایی سازمان را مشخص می کنند و استراتژی برنامه حرکتی سازمان است.

◆ فرهنگ : مجموعه ارزشها ، باورها ، هنجارها و تفاهم هایی است که در سازمان حاکم است.



ساختار سازمانی

سازمانها دارای ساختارهایی می باشند تا بر آن اساس فعالیتهای کارکنان خود را هماهنگ نمایند ساختار سازمانی یا (Organization Structure) در نمودار سازمانی جلوه می کند و نمایانگر سلسله مراتب اداری و حیطه کنترل مدیران بوده ، همچنین گروه بندی کارکنان در دایره را نشان می دهد و ارتباط و تعامل آنها را تعیین می کند.





معمولا ساختارهای سازمانی را می توان در یکی از دو الگوی مکانیکی (Mechanistic) و ارگانیک (Organic) قرار داد.

الگوی مکانیکی مبین سازمانی پیچیده، متمرکز و رسمی است که از انعطاف پذیری کمی برخوردار است.

✓ در این حالت سازمان دارای یک شبکه محدود اطلاعاتی است که معمولا از رده های بالایی سازمان به پایین جریان می یابد و الگوی ارگانیک مبین سازمانی با درجه انعطاف بالا، غیر رسمی و غیر متمرکز است.

در این حالت افراد زیادی در تصمیم گیری های سازمانی مشارکت دارند

تاثیر فناوری اطلاعات بر سازمان

فناوری اطلاعات فرصتهای جدیدی را برای سازمانها پدید آورده است تا بتوانند با یکدیگر ارتباطی نزدیکتر را برقرار نمایند از منابع و امکانات مشترک بهره جویند و مدل های جدید کسب و کار را تجربه کنند.

نکته سازمانها برای ورود به عصر اطلاعات فرایندهای سنتی خود را مورد مطالعه قرار داده و با مهندسی مجدد یا (Reengineering) آنها تمهیدات لازم برای بهره مندی بیشتر از فناوری اطلاعات را فراهم می آورند.

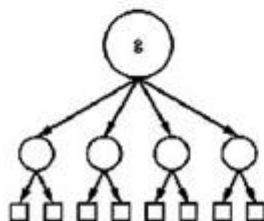




فناوری اطلاعات بعنوان ابزار و بستر توسعه سازمان تغییرات و تحولات زیادی را در سازمانها پدید می آورد از جمله می توان به موارد ذیل اشاره کرد:

♦ تغییر در ساختار سازمانی بدین معنا که ساختار هرمی یا سلسله مراتبی (Hierarchical) سازمان که همراه با انعطاف پذیری، کارایی و رقابت پذیری کم است به ساختار گسترده هرمی با ارتفاع کم و قاعده وسیعتر تبدیل شده و بسوی سازمانهای شبکه‌ای و مجازی پیش می‌رود که از انعطاف پذیری و کارایی بیشتر برخوردار است.

Classic Hierarchical Model



مثال در یک سازمان نمونه بهره‌گیری از فناوری اطلاعات موجب گردید تا با ارائه اختیارات بیشتر به کارکنان سطوح مدیریتی از سیزده به چهار کاهش یابد همچنین در یک نمونه دیگر که یک شرکت دارویی است استفاده از سیستمهای پیام دهنده الکترونیکی و تشکیل جلسات الکترونیکی موجب کاهش سطوح مدیریتی از دوازده به هفت گردید و بر میزان سرعت تصمیم‌گیری سازمان افزود.



♦ تمرکز یا عدم تمرکز سازمانی بدین معنا که بکارگیری فناوری اطلاعات با توجه به دیدگاه مدیریت سازمان می‌تواند موجب تمرکز یا عدم تمرکز مدیریت گردد.

نکته مدیرانی که مایل به تمرکز بیشتر در تصمیم‌گیری می‌باشند می‌توانند با بکارگیری این فناوری، اطلاعات بیشتری جمع‌آوری نموده و تصمیمات بیشتری را بصورت متمرکز اتخاذ نمایند

مدیرانی که مایل به کاهش تمرکز تصمیم‌گیری هستند، میتوانند با استفاده از این فناوری اطلاعات بیشتری را در اختیار کارکنان قرار داده و مشارکت آنها را در تصمیم‌گیری سازمانی افزایش دهند.





♦ افزایش هماهنگی بدین معنا که با بهره‌گیری موثر از فناوری اطلاعات مدیران و کارکنان می‌توانند با یکدیگر ارتباط بیشتری برقرار نمایند به عنوان مثال با استفاده از روشهایی همچون پست الکترونیکی، سیستمهای اطلاعاتی و جلسات الکترونیکی از راه دور این امر میسر می‌گردد.



♦ جایگزینی نقش انسان و واحدهای سازمانی با سیستمهای اطلاعاتی و ماشین‌ها همراه با ارتقای سطح شغلی انسان در سازمان که خود موجب افزایش کارایی انسانی خواهد گشت از سوی دیگر ضرورت تخصصی‌تر شدن وظایف و کارکنان لزوم وجود دوره‌های آموزشی و تربیت کارکنان متخصص را بدنبال دارد بنابراین درجه حرفه‌ای بودن سازمان را می‌افزاید.



♦ تقویت رویکرد فرایندی بجای رویکرد شغلی یا وظیفه‌ای بدین معنا که بهره‌گیری از فناوری اطلاعات موجب شناسایی فرایندهای اطلاعاتی موجود در سازمان و مدیریت بهتر فرایندها خواهد شد بنابراین بجای تمرکز بر مشاغل مستقل به زنجیره ارتباطی آنها و فرایندهای اصلی و فرعی برای تحقق اهداف سازمانی توجه می‌شود.



♦ بکارگیری فناوری اطلاعات موجب تقویت روند خودکارسازی و مجازی سازی فرایندهای فیزیکی سازمان خواهد شد.



- ♦ بکارگیری موثر فناوری اطلاعات موجب افزایش دقت، سرعت عمل و کیفیت در ارائه خدمات و محصولات و کاهش هزینه می گردد همچنین باعث شناسایی و استفاده از منابع بالقوه گشته و نهایتاً افزایش بهره‌وری سازمانی را بدنبال دارد.



- ♦ فناوری اطلاعات موجب حذف محدودیت‌های زمانی و مکانی و مرززدایی سازمان خواهد شد لذا پیچیدگی جغرافیایی سازمان را کاهش می‌دهد.
- ♦ بهره‌گیری از مدل‌های نوین کسب و کار مبتنی بر فناوری اطلاعات موجب تنوع بیشتر در ارائه خدمات و محصولات خواهد گشت.



- ♦ استفاده از فناوری اطلاعات موجب تسهیل ارتباطات محیطی سازمان خواهد شد بدین معنا که ارتباط با عناصر محیطی سازمان همچون مشتریان، تامین کنندگان و غیره ساده‌تر شده و امکان سفارشی سازی محصولات و خدمات را فراهم می‌آورد.





♦ بهره‌گیری از فناوری اطلاعات که موجب حذف محدودیتهای جغرافیایی می‌گردد امکان توسعه دایره مشتریان و ایجاد فضاهای بازاری جهانی (بعنوان مثال بازارهای اینترنتی بجای مکانهای بازاری) را فراهم می‌آورد.



♦ استفاده از فناوری اطلاعات می‌تواند بر شیوه مدیریت سازمان تاثیر گذارد به عنوان مثال امکان مدیریت و نظارت از راه دور را میسر می‌کند.

♦ استفاده از فناوری اطلاعات به عنوان یک فناوری جدید تاثیراتی را بر فرهنگ سازمانی و کاری کارکنان خواهد داشت.



بطور خلاصه:

25- تاثیر فناوری اطلاعات بر سازمان

الف) تغییر در ساختار سازمانی

ب) تمرکز یا عدم تمرکز سازمانی

ج) افزایش هماهنگی

ه) تقویت رویکرد فرایندی بجای رویکردشغلی یا وظیفه ای

و) بکارگیری موثر فناوری اطلاعات

ز) حذف محدودیتهای زمانی و مکانی و مرز زدایی سازمان



ح) بهره‌گیری از مدل‌های نوین کسب و کار مبتنی بر فناوری اطلاعات

ت) تسهیل ارتباطات محیطی سازمان

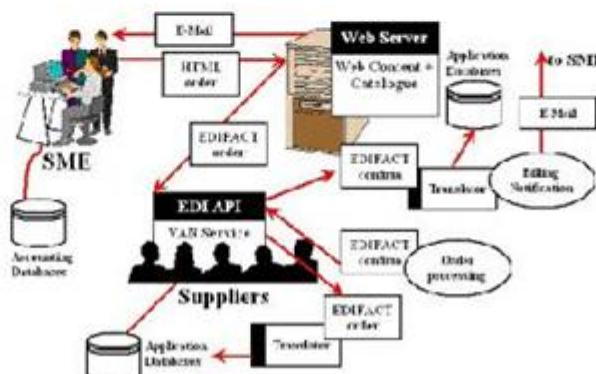
ی) حذف محدودیت‌های جغرافیائی

ک) تاثیر فناوری اطلاعات بر شیوه مدیریت سازمان

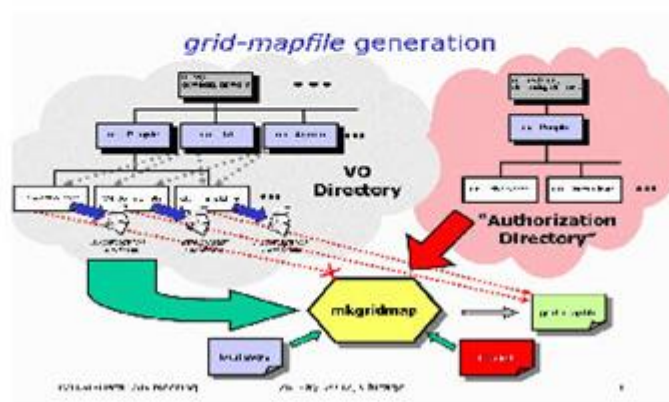
ل) تاثیر فناوری اطلاعات بر فرهنگ سازمان

از سازمانهای سلسله‌مراتبی تا سازمانهای شبکه‌ای

همچنانکه گفته شد استفاده از فناوری اطلاعات می‌تواند تغییر ساختاری در سازمان را پدید آورد بدین معنا که ساختارهای سلسله‌مراتبی هر می با ارتفاع زیاد به سمت ساختارهایی با ارتفاع کمتر و بتدریج ساختارهای شبکه‌ای و در نهایت سازمانهای مجازی حرکت می‌کند.



سازمان شبکه‌ای سازمانی است که ارتباطات بین واحدهای سازمانی شبیه ارتباطات بین کامپیوترها در یک شبکه کامپیوتری است اینگونه سازمانها می‌توانند با استفاده از فناوری اطلاعات و بهره‌گیری از شبکه‌های کامپیوتری محقق گردند.



از سازمانهای سلسله مراتبی تا سازمانهای شبکه‌ای





با مقایسه سازمانهای سلسله مراتبی و شبکه‌ای می‌توان گفت :

♦ سازمانهای سلسله مراتبی کاملاً دارای ساختار مشخص بوده و از حالت رسمی برخوردارند
در حالی که سازمانهای شبکه‌ای از درجه ساختاری ضعیف‌تری برخوردار بوده و حالت غیر رسمی دارند.

♦ در سازمانهای سلسله مراتبی مدیر به عنوان فرمانده دستوراتی را صادر کرده و سایرین اجرا می‌کنند در حالی که در سازمانهای شبکه‌ای مدیریت بیشتر نقش رهبری را به عهده داشته و تفویض اختیار می‌کند.



♦ در سازمانهای سلسله مراتبی کارکنان به عنوان هزینه محسوب می‌شوند در حالیکه در سازمانهای شبکه‌ای کارکنان به عنوان سرمایه سازمان محسوب می‌شوند.



♦ در سازمانهای سلسله مراتبی اطلاعات در اختیار مدیر قرار می‌گیرد به عبارت بهتر مدیر مالک اطلاعات است در حالیکه در سازمانهای شبکه‌ای اطلاعات بصورت مشترک در اختیار کارکنان نیز قرار دارد در سازمانهای سلسله مراتبی از انجام ریسک پرهیز می‌شود در حالیکه در سازمانهای شبکه‌ای ریسک مدیریت می‌شود.



♦ در سازمانهای سلسله مراتبی افراد نقش آفرینی می نمایند در حالیکه در سازمانهای شبکه ای تیمها جایگزین افراد می شوند.



سازمانهای مجازی

عصر اطلاعات با ویژگیهای خاص خود سازمانهایی جدید را به ارمغان آورده است که از آنها با عناوینی همچون نهادهای الکترونیکی یا سازمانهای مجازی (Virtual Organization) یاد می شود.





تعاریف مختلفی از سازمان مجازی ارائه شده است از جمله می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

الف - سازمان مجازی سازمانی مبتنی بر شبکه است که با استفاده از آخرین فناوریهای ارتباطی و اطلاعاتی مانند اینترنت و اینترنت مرادوات و همکاری با اشخاص و سازمانهای دیگر را خارج از فضا، زمان و مرزهای فیزیکی امکان پذیر می‌سازد.



ب - سازمانهای مجازی شامل موجودیتهای مستقلی هستند که با استفاده از فناوری اطلاعات در یک شبکه ارتباطی به اشتراک گذاری مهارتها، دانش و خبرگی‌های خود می‌پردازند.

ج - سازمان مجازی شبکه‌ای موقتی از سازمانهای مستقل و خودمختار است که با استفاده از فناوری اطلاعات و به منظور ایجاد رقابت در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند.

