

سیستم های اطلاعات مدیریت

استاد:

دکتر علی نوروزی

ارایه دهنده:

امیرحسین یزادن پناه

کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی

دانشگاه آزادکیش واحدین الملل

فن آوری اطلاعات در اقتصاد دیجیتالی

کمپانی آلمانی زیمنس با سابقه ۱۵۰ ساله ، تولید کننده ای متنوع و جهانی با ۴۸۴ هزار کارمند در ۱۹۰ کشور به کسب و کار مشغول و دارای ۶۰۰ مرکز تولیدی و تحقیق و توسعه در بیش از ۵۰ کشور می باشد. خطوط تولید این شرکت بسیار متنوع و دربرگیرنده ارتباطات و اطلاعات ، خودکار سازی و کنترل ، انرژی ، حمل و نقل ، تجهیزات پزشکی و... می باشد علاوه بر ۱۳ بخش عملیاتی خود در شرکت های دیگری نظیر بوش (لوازم خانگی) فراماتم (در صنعت انرژی هسته ای فرانسه) و فوجیستو کامپیوتر ز سهم دارد.

با حضور رقبای متعدد در کشورهای دیگر این شرکت در گسترش کسب و کار خود در محیط متغیر تجاری ، مشکلات فراوانی داشته و از حاشیه سود همانند رقبا برخوردار نبوده است .

از عمده ترین مشکلات زیمنس می توان به این موارد اشاره کرد :

عدم ایجاد هماهنگی بین واحدهای داخلی شرکت.

همکاری با انبوهی از عرضه کنندگان و خریداران.

برای ثبات قیمت و افزایش خدمات به مشتریان شرکت باید راهی پیدا کند.

راه حل :

در اواخر دهه ۹۰ ، شرکت تصمیم گرفت با بکارگیری سیستم های مبتنی بر وب و استفاده از نرم افزارهای تجارت الکترونیکی در تمامی فعالیتها، به یک شرکت کسب و کار الکترونیکی تمام وکمال (کسب و کار متفاوت) تغییر شکل دهد.

علت چنین هدفی ، برطرف نمودن مشکلات حاصل از تعدد مکانها و عملیات مربوط به زنجیره تامین بود.

زیمنس رویکردی دوگانه اتخاذ کرد :

-استفاده از توانایی های سیستم های اطلاعات داخل شرکت در مواردی که منطقی به نظر می رسید و در عین حال استفاده از منابع خارجی که معمولاً از فروشندگان عمده تهیه می شدند .

اهداف استراتژیک زیمنس عبارتند از :

افزایش آمادگی برای تجارت الکترونیکی گسترده (برای مثال: شرکت بیش از ۳۰۰ فرایند کاری را به ۲۹ عدد کاهش داد).

طراحی مجدد زیر ساخت فناوری اطلاعات به منظور فراهم آوردن امکان یکپارچه سازی بهترین نرم افزارها

دستاوردها:

افزایش فروش برخط و تدارکات الکترونیکی

دسترسی کارمندان به درگاههای اطلاعاتی ، اینترنت

هزینه تغییر ساختار زیمنس به کسب و کار الکترونیکی و مدیریت:

این تغییر حدود یک میلیارد دلار تخمین زده شده است .

رئیس و مدیر عامل شرکت ، ها نیریش ون پیر می گوید:

این تغییر باعث می شود که ماسریعتر عمل کرده و هزینه ها را بیشتر کاهش دهیم ، هدف تمامی این تلاش ها، با رسیدن به اهداف امروزی اقتصاد الکترونیکی باوعده کاهش هزینه ها ی مقیاس می باشد.

این نمونه (شرکت زیمنس) نشان می دهد که رقابت شدید جهانی، حتی شرکت های بزرگ را وادار می سازد که به دنبال راه های بررسی کاهش هزینه ها ، افزایش بهره وری و بهبود ارائه خدمات به مشتریان باشند.

بهترین راه برای به ثمر رسیدن این تلاش ها استفاده از سیستم های مبتنی بر وب است که بهترین توانمند کنندها جهت انتقال به کسب و کار الکترونیکی در اقتصاد دیجیتالی را فراهم می آورد.

کسب و کار در اقتصاد دیجیتال :

استفاده از سیستم های مبتنی بر وب در اینترنت و دیگر شبکه های الکترونیکی، جهت انجام انواع تجارت الکترونیکی می باشد.

تجارت الکترونیکی و پردازش شبکه ای :

زیمنس شرکتی با ساختار اقتصاد کهن بود که لازم دید، مکانیزم خود را به سیستم کسب و کار الکترونیکی تغییر دهد . استفاده شرکت از سیستم های مبتنی بر وب به منظور حمایت از امور مربوط به خرید، فروش و خدمت رسانی به مشتریان نمونه ای از تجارت الکترونیکی است .

تراکنش های تجارت به صورت الکترونیکی از طریق اینترنت و دیگر شبکه های کامپیوتری انجام می شود.

تجارت الکترونیکی به عنوان یک عنصر مهم اقتصاد جهانی از قرن ۲۱ محسوب می شود.

زیر ساخت تجارت الکترونیکی، پردازش شبکه ای است که کامپیوترها و دیگر وسایل الکترونیکی را از طریق شبکه های مخابراتی با یکدیگر متصل می کند.

تا قبل از سال ۲۰۰۰ ارتباط از طریق سیستم های سیمی انجام می شد ، اما از سال ۲۰۰۰ بسیاری از ارتباطات و همکاری ها از طریق سیستم های بی سیم است. پردازش شبکه ای باعث برتری بسیاری از شرکت ها و بقای برخی دیگر از آنها می شود.

مجموعه ای از سیستم های کامپیوتری که مورد استفاده یک سازمان هستند فناوری اطلاعات می نامند.

در کشورهای توسعه یافته تقریباً تمامی سازمان های متوسط و بزرگ و همچنین بسیاری از شرکت های کوچک چه خصوصی و چه دولتی در حوزه ساخت و تولید، کشاورزی و خدمات، از فناوری اطلاعات برای پشتیبانی از فعالیت های خود استفاده می کنند.

چرا از فناوری اطلاعات استفاده می شود ؟

امروزه فناوری اطلاعات، مهمترین فراهم آورنده تسهیلات کسب و کار شده است.

قابلیت هایی که فناوری اطلاعات رابه عنوان یک عامل تسریع کننده تغییرات بنیادی در ساختار عملیات و مدیریت سازمان ها مطرح می کند :

انجام پردازش های عددی باحجم و سرعت بالا

تامین ارتباط سریع ،دقیق و ارزان داخلی و بین سازمانی

ذخیره حجم زیادی از اطلاعات در فضای کوچک و قابل دسترسی

دسترسی سریع و ارزان به حجم قابل توجهی از اطلاعات در سراسر جهان

تقویت ارتباط و همکاری در هر مکان و زمان

افزایش اثر بخشی و کارایی افرادی که به صورت گروهی در یک یا چند مکان مشغول به کار هستند.

ارائه واضح اطلاعات به گونه ای که ذهن انسان را به چالش می کشد.

تسهیل کار در محیط های مخاطره آمیز.

خودکار سازی فرایندهای سازمانی نیمه سازمانی نیمه خودکار و دستی.

تسهیل ترجمه حجم بالایی از داده ها.

تسهیل تجارت جهانی.

پشتیبانی از نرم افزارهای خاص در صورت بی سیم بودن.

انجام موارد بالا با هزینه ای بسیار کمتر از حالت دستی.

قابلیت های سیستم های اطلاعات ۵ هدف کسب و کار را دنبال می کند :

ارتقای بهره‌وری

کاهش هزینه ها

بهبود تصمیم گیری

موثر کردن ارتباط با مشتریان

توسعه برنامه ای استراتژیک جدید

اقتصاد دیجیتالی چیست ؟ (اقتصاد اینترنتی) ، (اقتصاد جدید) یا اقتصاد وب

به اقتصادی گفته می شود که مبتنی بر فناوری دیجیتالی باشد و شامل:

شبکه های ارتباط دیجیتالی (اینترنت ، شبکه های داخلی ، شبکه های ارزش افزای خصوصی) کامپیوترها ، نرم افزارها و سایر موارد مربوط به فناوری اطلاعات. در اقتصاد نوین ؛ شبکه های دیجیتالی وزیر ساخت های ارتباطی، بستری جهانی را فراهم می کند که از طریق آن مردم و سازمان ها قادر به ارتباط ، تعامل ، همکاری و جستجوی اطلاعات خواهند بود.

از نظر کوی وینستون این بستر موارد زیر را دربرمی گیرد:

تهیه گسترده ای از محصولات قابل دیجیتالی شدن ، پایگاه های داده ، اخبار و اطلاعات ، کتاب ها ، مجلات ، برنامه های تلویزیون و رادیو ، فیلم ها ، بازی های الکترونیکی ، دیسک های فشرده موسیقی و نرم افزارها که از طریق زیر ساخت دیجیتالی ، در هر زمان و مکان عرضه می شود.

مصرف کنندگان و شرکت هایی که تراکنش های مالی خود را به صورت دیجیتالی و با استفاده از پول دیجیتالی یا کالا برگ های مالی انجام می دهند.

کالاهای فیزیکی همچون لوازم خانگی و اتومبیل که به قابلیت های شبکه و ریز دارنده ها مجهز می شوند.

فرصت هایی برای کار آفرینان :

اقتصاد دیجیتالی نوین ، فرصتهای بی نظیری برای کار آفرینان (که بسیاری از آنها نوجوان هستند) فراهم نموده است. در این خصوص از دان کگن در فروش جواهر آلات از ۱۵ سالگی می توان نام برد. (فناوری اطلاعات در محیط کار - همیشه الماس - برخط)

کهن در برابر نوین :

۱. پرداخت بهای کالا : توجه به صندوق پرداخت :

در اقتصاد کهن : سبد خرید صف جمع زدن با ماشین حساب توسط کارمند پرداخت بها

در نسل بعدی فناوری صندوق پرداخت سبد خرید چک کردن کارمند با بارکد خان پرداخت

اقتصاد نوین : سبد خرید ... باجه خودپرداز بارکد خوان پرداخت (نقدی - اعتباری)

در نسل جدید فناوری پرداخت : سبد خرید عبور دادن اجناس میان اسکنر امنیتی ... پرداخت از طریق احراز هویت

مثال ۲ گذر از مرزهای بین المللی :

اقتصاد کهن : مسافرت به کشورها : صف گذر نامه بررسی توسط مأمور انتظار

اقتصاد نوین : ارایه گذرنامه اسکن عکس از چهره ... تطبیق با گذرنامه پس از ۱۰ ثانیه به طرف خروجی فرودگاه

مثال ۳ تامین تصاویر تجاری :

اقتصاد کهن : شرکت ها تصاویری از محصولات خود را جهت تبلیغ در روزنامه ، کاتالوگ ، یا بر خط بین ۴ تا ۶ هفته و هزینه حدود ۸۰ دلار انجام می دادند.

اقتصاد نوین : عکسهای زیادی بصورت دیجیتال در یک پایگاه داده سازماندهی می شود و فروشنده به آن مراجعه می کند و انتخاب می کند . توسط ایمیل برای آژانس

تبلیغاتی ارسال ، آژانس وارد پایگاه و عکس ها را مشاهده می کند کل زمان یک هفته و هزینه عکس ۵۰ دلار

مثال ۴ پرداخت هزینه حمل و نقل :

اقتصاد کهن : استفاده از بلیط

اقتصاد نوین : کارت های مترو

مثال ۵ بهبود خدمات لباسشویی برای دانشجویان :

اقتصاد کهن : رفتن به اتاق لباسشویی ایستادن در صف نوبت انجام سکه ای

اقتصاد نوین : با اتصال به شبکه از آزاد بودن ماشین اطمینان حاصل می شود انجام کارت اعتباری

مدل های کسب و کار در اقتصاد دیجیتالی:

مدل کسب و کار : روشی برای انجام فعالیتهای است که شرکت به واسطه آنها برای بقای خود کسب درآمد می کند.

این روش شرح می دهد که چگونه شرکت ارزش آنچه مشتریان مایلند برای آن پول پرداخت کنند را بالایی برد.

برای مثال: اپل تلفن های همراه را تولید می کند و می فروشد و از این فروش سود بالایی کسب می کند از سوی دیگر یک ایستگاه تلویزیونی برنامه هایی را به صورت رایگان پخش می کند. بقای چنین سازمانی به مدلی پیچیده نیاز داشته و به عواملی چون تبلیغ کنندگان و تهیه کنندگان محتوا وابسته است. درگاه های اینترنتی مانند یاهو نیز از مدل کسب و کار پیچیده ای استفاده می کند.

فشارهای کسب و کار، واکنش های سازمانی و پشتیبانی فناوری اطلاعات.

عوامل محیطی، سازمانی و تکنولوژی، یک محیط تجاری بسیار سریع و غالباً به صورت غیرقابل پیش بینی تغییر و یک محیط تجاری رقابتی را پدید می آورد که در آن، مشتری در کانون توجه قرار دارد. مهمترین مباحث کاری حفظ مشتریان وفادار، افزایش بهره وری، کاهش هزینه ها، افزایش سهم بازار و فراهم آوردن واکنش های به موقع سازمانی است. فناوری اطلاعات مهمترین فراهم آورنده امکان پاسخگویی به این مباحث است.

شرکت ها غالباً باید نسبت به مشکلات و موقعیت های ناشی از محیط کسب و کار جدید مکرراً و سریع واکنش نشان دهند.

چون در آینده سرعت تغییرات و میزان عدم قطعیت در محیط های کسب و کار افزایش می یابد، وجود فشار فزاینده بر سازمان ها، آنها را ناچار می کند با استفاده از منابع کمتر، بیشتر تولید کنند.

پنج نمونه از مدل های کسب و کار در عصر دیجیتالی:

- شما قیمت را بگویید: به مشتریان امکان می دهد که قیمت مورد نظر خود را برای یک کالا و یا یک خدمت خاص، پیشنهاد کنند. مناقصه از طریق مزایده های معکوس: اگر قیمت تنهامعیار مورد نظر برای خریدهای عمده یک خریدار بزرگ (خصوصاً دولتی) باشد در مناقصه ارزانترین پیشنهاد برنده خواهد شد چنین وضعیتی، مزایده معکوس خوانده می شود. بازبایی وابسته: روشی که شرکای بازاریابی، نشانی تبلیغاتی یک شرکت را در وب سایت خود قرار می دهند و کاربران می تواند از آنجا خرید کنند. بازارها و مبادلات الکترونیکی: بورس اوراق بهادار. این بازارها کارایی تجارت را بالا می برند. خرید گروهی: شخص ثالثی، افراد یا بنگاه های کوچک/متوسط که قصد خرید یک نوع کالا را دارند شناسایی و به جمع آوری سفارشات جزیی آنها می پردازد و خود وارد بهترین معامله می شود. فشارها یا محرک های کسب و کار: به منظور موفقیت یا بقای شرکت ها نه تنها باید اقداماتی سنتی مانند کاهش قیمت ها را انجام دهند، بلکه باید به فعالیت های جدیدی همچون تغییر در ساختار یا اتخاذ استراتژی های رقابتی رادریش گیرند. این واکنش ها که بعضاً با یکدیگر مرتبطند، فعالیت های واکنش حیاتی نامیده می شوند. (مثل فیش حقوقی کارمندان و ثبت سفارش) محیط کسب و کار شامل عوامل اجتماعی، تکنولوژی، حقوقی، اقتصادی، فیزیکی و سیاسی می شود تغییر قابل توجه در هر یک از عوامل باعث ایجاد فشار بر سازمان ها می شود.

فشارهای وارد بر سازمان، واکنش های سازمان و پشتیبانی فناوری اطلاعات

شکل ۳-۱ ص ۲۳

فشارهای بازار: از اقتصاد جهانی و رقابت شدید، نیاز به اقدامات بلادرنگ، ماهیت متغیر نیروی کار و مشتریان قدرتمند ناشی می شوند.

اقتصاد جهانی و رقابت شدید

نیاز به اقدامات بلادرنگ

تغییر در ماهیت نیروی کار

خریداران قدرتمند

فشارهای فناوری:

نوآوری فناوری و شیوه های منسوخ

حجم انبوه اطلاعات

فشارهای اجتماعی

مسئولیت اجتماعی

قانون گذاری و قانون زدایی از سوی دولت

جملات تروریستی و حفاظت در برابر آنها

امنیت داخلی مباحث اخلاقی

طبقه بندی واکنش های سازمانی : (هفت طبقه)

- ۱- سیستم های استراتژیک
- ۲- تمرکز بر مشتری
- ۳- بهبود مستمر
- ۴- ساختاردهی مجدد
- ۵- تولید سفارشی و تولید انبوه سفارشی
- ۶- اتحادهای کاری
- ۷- کسب و کار الکترونیکی و تجارت الکترونیکی

سیستم های اطلاعات :

سیستم اطلاعات چیست ؟

یک سیستم اطلاعات به جمع آوری ، پردازش ، ذخیره ، تحلیل و انتشار اطلاعات برای یک هدف خاص می پردازد که دارای وردی خروجی است. با استفاده از کامپیوتر شخصی ورودی ها را پردازش و خروجی هارا از طریق شبکه های الکترونیکی به کاربران یا سیستم های دیگر می فرستد . سیستم های اطلاعات، رسمی و غیر رسمی هستند.

سیستم اطلاعات کامپیوتری :

از فناوری کامپیوتر برای انجام همه یا بخشی از فعالیت های کاری خود استفاده می کند .

اجزای اساسی یک سیستم اطلاعات :

سخت افزار (مثل صفحه نمایش و چاپگر) - نرم افزار - پایگاه داده - شبکه - شبکه - رویه ها - افراد - اهداف

فناوری اطلاعات چیست ؟:

به عنوان جنبه تکنولوژیکی یک سیستم اطلاعات شناخته می شود که دربرگیرنده سخت افزار، پایگاههای داده، نرم افزار ، شبکه و ابزارهای الکترونیکی دیگر است. -فناوری اطلاعات زیر مجموعه ای از سیستم های اطلاعات است.

نمونه های از سیستم های اطلاعات :

- مدیریت اطلاعات حسابداری در آسیا (شرکت مادر لساندا) (هنگ کنگ)
- دالاس موریکز : استفاده از فناوری اطلاعات برای بازی و کسب و کار موفق
- مدیریت پیشرفته منابع انسانی در چین (شرکت بین المللی محصولات اطلاعاتی)
- بانکداری سیار در هندلس بنکن سوئد (بزرگ ترین بانک اسکاندیناوی)

شکست های سیستم های اطلاعات:

همانطور که داستان های زیادی درباره موفقیت این سیستم وجود دارد این امر احتمالاً ذهن را مشغول کرده که آیا همیشه فناوری اطلاعات موفقیت آمیز بوده است ؟ -یکی از مدلهای کفش دوی نایکز زمانی باقیمت بیش از ۱۰۰ دلار به فروش می رسید. در پاییز سال ۲۰۰۱ باقیمت کمتر از ۵۰ دلار هم فروخته شد که نتیجه اشکال موجود در زنجیره تامین شرکت بود که در اثر یک نقیصه نرم افزاری بوجود آمد.

توسعه روندهای فناوری اطلاعات

جدول ۱-۳ ص ۵۲ و ۵۳

هزینه در عملکرد کامپیوتری نسبت به عملکرد دستی کاهش می یابد.

-ظرفیت ذخیره سازی به شدت افزایش می یابد.

-با استفاده از عناصر هوشمند، کامپیوتر هوشمندتر خواهند شد.

- کامپیوترها بسیار کوچکتر و قابل حمل تر خواهند شد.
- شبکه هایی با قابلیت ذخیره سازی ، رواج خواهند یافت.
- با استفاده از سیستم های نوری ، ظرفیت و سرعت شبکه افزایش می یابد که به کارگیری اینترنت راتسهیل خواهد کرد.
- استفاده از اینترنت افزایش یافته و مسیر زندگی ، کار و یادگیری را تغییر می دهد.
- انتقال اطلاعات رشد خواهد یافت.

کامپیوترهای خود درمانگر :

گروه آی بی ام در حال توسعه کامپیوترهایی تحت عنوان خود درمانگر است که قادرند از خود مراقبت کنند.

پردازش کوآنتومی :

محققان در نظر دارند تا از حالات پایه کوآنتومی ماده به عنوان واحد بنیادی پردازش استفاده کنند. اگر این امر محقق شود ، کامپیوتر های کوآنتومی صدها بار سریع تر از سریعترین ابر کامپیوتر های امروزی خواهد شد.

فناوری نانو :

در آینده کامپیوترهای مولکولی فوق سریع در دسترس خواهند بود. بر مبنای ساختار کریستالی ساخته شده در مرحله آزمایش است. در لباس ها جا به انرژی کم نیاز داشته ، ظرفیت ذخیره سازی بالایی دارند و در برابر ویروس و ضربات مصون هستند.

پردازش توزیع شده و شبکه ای:

با استفاده از شبکه داخلی و اینترنت با کاربران دیگر در ارتباط اند و در هر موقعیتی به پایگاه های داده دسترسی دارند.

اینترنت ووب :

تعداد کاربران اینترنت از حدود ۵۰ میلیون در سال ۱۹۹۷ به حدود ۱/۵ میلیارد نفر در سال ۲۰۰۷ رسید. سنگاپور از اولین کشورهای است که به شاهره ملی اطلاعات به طور کامل مجهز شد. مائویی جزیره ای در هاوایی اولین مکانی است که دسترسی به اینترنت بی سیم در سرتاسر آن امکان پذیر است.

شبکه های داخلی و خارجی :

ترکیب شبکه داخلی (اعضای داخل سازمان) با اینترنت (شبکه خارجی)، سیستم های بین سازمانی قدرتمندی را برای ارتباط و همکاری خلق کرد.

پردازش سیار و تجارت سیار :

تجارت سیار ، تجارت الکترونیکی از طریق تجهیزات سیار است. (بیسیم)

پردازش فراگیر:

کامپیوترها به عنوان بخشی از محیط به حساب می آیند. استفاده فراگیر از کامپیوتر در آینده بسیار متفاوت با ارتباط کنونی مابا آن خواهد بود. کاربرد فراگیر کامپیوترها در قالب بسیاری از چیزها نهفته است (شناسایی فرکانس رادیویی)

شناسایی فرکانس رادیویی :

از نشان های کوچکی استفاده می شود که حاوی پردازشگر و آنتن بوده و امکان برقراری ارتباط با مرکز شناسایی را دارند.

پردازش گر سیار (نرم افزار های سیار ویی سیم) :

انجام موارد زیر راهمیشه و همه جا ممکن می سازد:

- قابلیت ارتباطات سیار شخصی (تلفن همراه)

- پردازش بر خط تراکنش ها (گرفتن سفارش از مشتری و تکمیل تراکنش باکسر از کارت اعتباری به صورت بر خط)

- جستار پایگاه داده از راه دور : فروشنده به وسیله شبکه سیار موجود بودن یک جنس و یا وضعیت یک سفارش رادر حین عبور از خیابان بررسی می کند.

- ارسال: مانند فعالیت های برج مراقبت ، اجاره خودرووبازگرداندن آن ، ماشین حمل کالا ، قطار، تاکسی ، و...

- کاربردهای اصلی فناوری اطلاعات : انتقال دادهها یک بار به صورت الکترونیکی به جای چندبار پس از وارد کردن داده ها.

- تجارت سیار: تاسیس دفاتر موقت با سرعت زیاد - ارتباط بی سیم بادفاتر دائمی - کارخانجات/صنایع تولیدی ، خدمات درمانی ، آموزش و پرورش، مسائل مالی ، بانکداری، خرده فروشی، عمده فروشی، خدمات فروش ، سرگرمی.

درگاه سازمانی :

وب سایت شرکتی است که به عنوان دروازه دادهها، اطلاعات ودانش سازمانی مورد استفاده کارمندان و دیگر اقدشار قرار می گیرد.

سازمان شبکه ای :

سیستم یکپارچه ای که ارتباطات سازمان را باهمه شرکای آن گسترش می دهد. رابطه تعاملی مستقیم با خریداران برقرار و باعث تحکیم و بهبود روابط مشتریان باتامین کنندگان وسایر شرکا می شود. با برخط انجام شدن کل فرایند طراحی کالا شرکت می تواند کالاها و خدمات را سریع تر از گذشته روانه بازار نماید.

کامپیوتر شبکه (تین کلاینت):

در سال ۱۹۹۷ کامپیوتر شبکه معرفی شد. فاقد دیسک سخت است و توسط یک واحد پردازشگر مرکزی مورد پشتیبانی قرار می گیرد. به عنوان یک پایانه غیر هوشمند می تواند به طور موقت برنامه هاوداده هایی که در جایی دیگر در شبکه ذخیره شده اند رادریافت واز آنها استفاده می نماید (ارزان - ساده)

شبکه های نوری :

شکل گیری آن انقلاب اساسی در فناوری شبکه بود. شبکه های مخابراتی با ظرفیت بالایی هستند که سیگنال های موجود در شبکه را به طیف های رنگی نور تبدیل کرده واز طریق رشته های فیبر نوری منتقل می کنند. (موارد استفاده تعاملات اینترنتی، ویدیوی و چند رسانه ای و تجهیزات دیجیتالی پیشرفته)

شبکه های ذخیره سازی :

استفاده از تجهیزات خارج شرکت برای مدیریت فناوری در مراکز داده دوردست.

خدمات وب :

با استفاده از نرم افزار جهانی فرایند کاری پیش ساخته، کاربران کامپیوتر قادر به یکپارچه سازی بسیار سریع وارزان برنامه های کاربردی ، فرایندهای کاری و پایگاه داده در انواع برنامه های کاربردی خواهند بود .

توسعه ودور نمای استفاده از فناوری اطلاعات ، اهمیت آن رادر خانه و محل کار افزایش خواهد داد. بنابراین واضح است که فعالیت اثربخش در عصر دیجیتال، مستلزم یادگیری درمورد فناوری اطلاعات است.

چرا باید درباره فناوری اطلاعات بیاموزیم ؟

حوزه فناوری اطلاعات به ویژه با معرفی اینترنت و تجارت الکترونیکی به سرعت در حال رشد است، بنابراین اثرات سازمانی آن دائمآدر حال افزایش است. مابه نحوی روز افزون به سیستم اطلاعات وابسته می شویم (بعنوان مثال در سال ۲۰۰۳ یک مشکل کامپیوتری صدها پرواز در ژاپن رامختل کرد.

برخی مزایای مطالعه فناوری اطلاعات :

مهمترین نقش فناوری اطلاعات : تسهیل فعالیت ها وفرایند های سازمان است.

باداشتن چگونگی ساخت ، استفاده ومدیریت سیستم های اطلاعات موفق، در شغل موثرتر خواهیم بود.

باشناخت سیستم های ناموفق و نقصان واجتناب از آنها اثر بخش تر خواهیم بود.

باداشتن آگاهی درمورد فناوری اطلاعات قادر هستیم تاخارج از محل کار ودر زندگی خصوصی از مزایای کالاها وسیستم های جدید بهره مند شویم.

فرصت های شغلی را افزایش می دهد.

با مطالعه فناوری اطلاعات می توانیم در رهبری آینده سازمان سهیم باشیم.

حوزه استخدامی دارای رشد سریع از نظروارت کار آمریکا:

مهندس نرم افزار کاربردی
 کارشناس پشتیبانی کامپیوتر
 مهندس سیستم های نرم افزار
 راهبر سیستم های کامپیوتری و شبکه
 تحلیل گر ارتباطات داده ها و سیستم های شبکه
 مدیر پایگاه داده
 راهبر پایگاه داده

کارمندان فعال در خدمات نرم افزار و اطلاعات با درآمدی در حدود ۶۰/۰۰۰ دلار در سال بیشترین حقوق دریافتی در سال ۲۰۰۰ در ایالات متحده آمریکا را داشتند. تخصص در زمینه های مرتبط با فناوری اطلاعات بسیار ارزشمند است. حقوق فارغ التحصیلان لیسانس MIS در شروع کار بالاترین حقوق در حوزه کسب و کار خواهد بود. (بیش از ۴۵۰۰۰ دلار در سال)
 دارندگان مدرک MBA دارای تجربه در فناوری وب و تجارت الکترونیکی (همراه با مزایا) بیش از ۱۰۰/۰۰۰ دلار

در گذشته اغلب مدیران عامل از حوزه های مالی و بازاریابی می آمدند، اما در آینده تمایل زیادی برای جذب مدیران عامل دارای تخصص در فناوری اطلاعات و حوزه فناوری وجود خواهد داشت.

مدل های پورتر: مایکل پورتر دومدل را پیشنهاد کرد ص ۸۲ تا ۸۶

مدل و استراتژی نیروهای رقابتی پورتر:

مشهورترین چارچوب برای تحلیل رقابت پذیری مدل نیروهای رقابتی پورتر است. این مدل برای توسعه استراتژی شرکت ها برای افزایش لبه رقابتی خود بکار می رود. این مدل نشان می دهد چگونه فناوری اطلاعات می تواند رقابت پذیری سازمان ها را ارتقا بخشد. مدل مزبور پنج نیروی اصلی را که می تواند موقعیت شرکت را در یک صنعت به خطر اندازد معرفی می کند:

- ۱- تهدید ورود رقبا جدید
 - ۲- قدرت چانه زنی تامین کنندگان
 - ۳- قدرت چانه زنی مشتریان
 - ۴- تهدید محصولات یا خدمات جایگزین
 - ۵- رقابت میان بنگاه های موجود در صنعت
- شکل الف ۱ ص ۸۴

مدل زنجیره ارزش پورتر:

براین اساس فعالیت ها در سازمان دو بخش اند: ۱- اصلی ۲- پشتیبان
 اصلی: از طریق آن شرکت به تولید کالای پردازد (خرید مواد - تبدیل به محصول - تحویل کالا به مشتریان)
 معمولاً ۵ فعالیت اصلی وجود دارد تدارکات داخلی (ورودی ها) - عملیات (تولید و آزمایش) - تدارکات خارجی (انبارداری و توزیع) - بازاریابی و فروش - خدمات
 فعالیت های اصلی توسط فعالیت های پشتیبان زیر حفظ و توسعه می یابد:

زیرساخت سازمان (حسابداری - مالی - مدیریت)

مدیریت منابع انسانی

توسعه فناوری (تحقیق و توسعه)

تدارکات

شکل الف ۲ ص ۸۶

دوازده استراتژی برای مزیت رقابتی صفحه ۸۶

مهمترین نکات فصل :

دنیا به سمت اقتصاد دیجیتالی که یک انقلاب اقتصادی، اجتماعی و سازمانی می باشد، در حرکت است. این انقلاب با استفاده از اینترنت و شبکه داخلی و خارجی، به منظور اتصال سازمان ها و مردم، فرایند های کاری را خودکامی کند.

اقتصاد دیجیتالی به طور کلی با استفاده گسترده از فناوری اطلاعات و به طور خاص با استفاده از اینترنت، تعریف می شود و مدل های کسب و کار جدیدی را عرضه می کند که هزینه ها را شدیداً کاهش داده و کیفیت کالاها، خدمات و سرعت فرایندها را افزوده است.

شرکت ها در تلاش هستند تا با تغییر سیستم های اطلاعات خود به سیستم های مبتنی بر وب و با خودکار کردن روندهای کاری، به قالب کسب و کار الکترونیکی نزدیک شوند.

بسیاری از فشارهای بازار، فناوری و اجتماع، سازمان های مدرن را احاطه می کنند که با استفاده از فعالیت های واکنش حیاتی تحت پشتیبانی فناوری اطلاعات، به این فشارها پاسخ داده می شود.

امروزه نرخ تصاعدی تغییرات تکنولوژیکی، پیچیدگی و آشفتگی و حرکت به سمت اقتصاد جهانی، مشخصات محیط کسب و کار هستند. به علاوه، رقابت تجاری دائماً در حال افزایش است.

واکنش های سازمانی شامل سیستم های اطلاعات استراتژیک، اصلاحات مداوم، ساختاردهی و مهندسی مجدد فرایندهای کاری، تجارت الکترونیکی و اتحادهای کاری می شود. فناوری اطلاعات نقشی مهم در همه این امور بازی می کند.

سازمان ها، برای موفقیت رویکردی مشتری محور را برگزیده اند.

سازمان ها مدل عملیات خود را با استفاده از رویکردهای ابتکاری مورد پشتیبانی فناوری اطلاعات مانند تجارت الکترونیکی، سفارشی سازی انبوه، مدیریت روابط با مشتریان و اتحادهای کاری تغییر داده اند.

یک سیستم اطلاعات، به جمع آوری، پردازش و انتشار اطلاعات برای هدفی خاص، می پردازد. یک سیستم اطلاعاتی مبتنی بر کامپیوتر، از کامپیوترها به منظور اجرای تمام یا بخشی از فعالیت ها، استفاده می کند.

فناوری اطلاعات به شبکه یتمامی سیستم های اطلاعات در یک سازمان اشاره دارد.

فناوری اطلاعات با پشتیبانی از فعالیت های واکنش حیاتی در تمامی حوزه های کاربردی، صنایع و هر دو بخش دولتی و خصوصی، عامل اصلی تغییر است.

توسعه های تکنولوژیکی عمده و کلی در فناوری اطلاعات عبارتند از افزایش ضریب هزینه / عملکرد، توسعه فناوری شی گرا و آشنایی با توسعه مبتنی بر اجزا.

عمده پیشرفت های پردازش شبکه ای شامل افزایش استفاده از اینترنت و شبکه داخلی، تجارت سیار، درگاه ها، شبکه های نوری، شبکه های ذخیره سازی و خدمات وب می باشد.

به دلیل نقش فناوری اطلاعات در حمایت از سازمان ها، فراگیری فناوری اطلاعات بسیار ضروری است. باگذشت زمان، وابستگی به فناوری اطلاعات افزایش می یابد. همچنین تعداد زیادی از مشاغل پردرآمد مربوط به فناوری اطلاعات، می باشند.