



دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تهران مرکزی

نام استاد: سرکار خانم دکتر عرفانی

نام درس: تاثیر فناوری اطلاعات بر سازمان و مدیریت / تعداد واحد: ۲ واحد

رشته مدیریت فناوری اطلاعات

نام دانشجویان: سارا آجایی / الهام قره گوزلو / اکرم اورعی

نیمسال اول ۹۵-۹۴

## فهرست:

مقدمه .....	۳
مفهوم پیاده سازی IT در سازمانها.....	۴
اجرا و بکار گیری IT .....	۶-۵
متدلوژی های پیاده سازی سیستم ERP .....	۷
برنامه جامع توسعه فناوری اطلاعات IT MASTER PLAN .....	۱۳-۸
بکار گیری تکنولوژی در IT MASTER PLAN .....	۱۴
موانع بکار گیری IT در سازمانها .....	۱۶-۱۵
توصیه ها برای اجرای IT در سازمانها .....	۱۷-۱۶
نتیجه گیری .....	۱۸

## پیاده سازی فناوری اطلاعات در سازمانها و شرکتها (IT)

### مقدمه:

تکنولوژی اطلاعات ((Information Technology)) با محوریت دانش و خردگرایی انسان و اندیشه هایش به منظور بهره برداری از اندیشه و سپردن امور تکراری و غیر خلاق به ماشین و همچنین افزایش کارایی و آزاد سازی مهارتهای انسانی ، در دهه های اخیر مورد توجه خاصی قرار گرفته است. از آنجائیکه تکنولوژی اطلاعات (IT) به عنوان محور توسعه جوامع و سازمانها مطرح است، بنابراین طراحی ساختار آن نیازمند ژرف اندیشی و تامل، همراه با ارائه مدل مناسب و بررسی مدلهای موجود در سازمانهای داخلی و خارجی است. تکنولوژی اطلاعات (IT) که از تلاقی الکترونیک ، پردازش داده ها و ارتباطات- مخابرات حاصل شده است، باعث از میان رفتن فاصله ها و در کنار هم قرار گرفتن کامپیوترها و کاربران و همچنین مکانیزه شدن سیستمهای ارتباطی و افزایش ظرفیتهای انتقال داده ، شده است. این امر تمرکززدایی و ایجاد ابر شاهراه و افزایش سرعت و کیفیت تصمیم گیری و مدیریت کارا را فراهم ساخته است.

بکار گیری تکنولوژی اطلاعات (IT) در سازمانها تغییرات بنیادین را در کلیه زمینه ها نوید می دهد. همانطوریکه امروزه دنیا را نمی توان بدون صنعت برق در نظر گرفت دنیای امروز را نیز نمی توان بدون فناوری اطلاعات و ارتباطات تصور کرد.

### مفهوم پیاده سازی IT در سازمانها :

همانطوریکه بیان گردید تکنولوژی اطلاعات (IT) به عنوان محور و محرک توسعه جوامع و سازمانها مطرح است. مطالعات در این زمینه نشان می دهد که تکنولوژی اطلاعات IT باید در دو حوزه تحقیق و اجرا در سازمانها مورد بحث قرار گیرد. بخش تحقیق وظیفه شبیه سازی محیطی، تجربه مجازی و فرضیات با هزینه کم، همراه با برنامه ریزی، مدل‌های تصمیم گیری و ایجاد خلاقیت در کارکنان را برعهده دارد.

در بحث اجرای تکنولوژی اطلاعات (IT) در سازمان دو دیدگاه اساسی و لازم و ملزوم هم که مدیریت سازمان و مدیران IT باید بدان توجه نمایند، وجود دارد: دیدگاه فنی و مهندسی – دیدگاه مدیریتی.

در دیدگاه فنی و مهندسی، بررسی مسائلی همچون نرم افزار (برنامه های کامپیوتری جهت دریافت، پردازش و تولید اطلاعات) – سخت افزار (سخت افزارهای پردازش، ذخیره و بازیابی اطلاعات) – آموزش نیروی انسانی (آموزش نیروهای درگیر و مصرف کنندگان محصولات فناوری) – اطلاعات و داده های خام (داده، ماده اولیه فناوری اطلاعات است که باید قابل اعتماد، دقیق و جدید باشد) – سیستمهای ارتباطی (برقراری ارتباط میان کامپیوترها) عوامل پنج گانه ای هستند که باید مورد توجه قرار گیرد. در این بخش اولویت بندی اجزاء فوق از نظر زمان اجرا و انتخاب موارد، مهمترین عنصر بکارگیری در ساختار IT هستند.

در دیدگاه مدیریتی طراحی و پیاده سازی سیستمهای اطلاعاتی از جمله DBMS, EIS, DSS OA, MIS و ... مطرحند که امروزه در سازمانهای مختلف پیاده سازی و اجرا شده اند.

## اجرا و بکار گیری IT:

بکار گیری و اجرای تکنولوژی اطلاعات (IT) در سازمانها یک نسخه تجویز شده کلی نیست و نمی توان با یک برنامه جامع تکنولوژی اطلاعات برای کلیه سازمانها و شرکتها ، ساختار IT را پیاده سازی و اجرا نمود. مهمترین عوامل که در پیاده سازی تکنولوژی اطلاعات (IT) در هر سازمان باید مورد نظر و توجه قرارگیرد ، عبارتند از:

۱. فرهنگ سازی: بستر سازی فرهنگی در هر سازمان جهت اجرای موفقیت آمیز IT لازم میباشد.
۲. اعتقاد و باور مدیران ارشد سازمان: هرچه مدیران ارشد سازمان به IT به عنوان یک مقوله لاینفک از سازمان خویش توجه کنند ، موفقیت بکارگیری آن سریعتر و بیشتر خواهد بود. IT مثل تیغ جراحی اگر در گلوئی مدیر سازمان باشد نافذتر می باشد. در این راه اعتقاد و اطمینان مدیران به آینده مؤثرترین عامل در موفقیت بکارگیری IT است.
۳. آفت شناسی: مشکلات و موانع بکارگیری و پیاده سازی IT در سازمان دقیق و علمی بررسی و برنامه ریزی شود.
۴. سوق به سمت ساختار فرآیندی : ساختار سازمانهای مرتبط با IT باید از ساختار وظایفی خارج و به سمت ساختار فرآیندی سوق داده شود.
۵. درگیری کلیه افراد سازمان در امور IT: کلیه اعضای سازمان از مدیر ارشد تا کارمندان سطح عملیاتی باید به عنوان کارشناسان IT شناخته شوند.
۶. بهبود شاخصهای بهره وری : شاخصهای اندازه گیری بهره وری در سازمان باید به سمت بهبود رشد نماید و از اطلاعات جهت تبدیل به دانش استفاده شود.
۷. کوچک سازی : خارج کردن فعالیتهای غیر محوری از محیط سازمان که کوچک سازی گفته می شود ، از ضروریات ملی بشمار می رود.

زیر ساخت نظام فناوری اطلاعات:

زیر ساخت تکنولوژی اطلاعات می تواند مفاهیم بسیار وسیعی را در بر گیرد. با این وجود در این نوشتار به معنی و مفهوم:

- دامنه سخت افزار و نرم افزار که در بکار گیری تکنولوژی اطلاعات (IT) در سازمان مورد استفاده قرار می گیرند.

- امنیت قابل دسترسی شبکه جهت حفاظت از محیط اطراف.
- بهبود و بازیافت موانع و مخاطرات آینده.
- ایجاد شبکه ارتباطی و مخابراتی سریع و مطمئن بین سطوح مختلف سازمان
- فرهنگ سازی مناسب.
- پیش بینی نیازهای آتی و گسترش سیستم ها و ارتقاء سرعت ارتباط.
- ارتباط مطمئن و با سرعت مناسب با شبکه جهانی اینترنت جهت بستر سازی ارتباط ارباب رجوع، مدیران و کارمندان با سازمان . زیر ساخت IT شامل سخت افزار و محیط توسعه، بانکهای اطلاعاتی ،بانکهای اطلاعاتی مشترک، کاربردهای مشترک و مهارتها و تخصصهای منابع انسانی است.

### متدولوژی های پیاده سازی سیستم ERP

متدولوژی های پیاده سازی چارچوبی ارائه می دهند که به کمک آن می توان نرم افزار مناسب را انتخاب و پیاده سازی کرد. متدولوژی ها نقش عمده ای را در پیاده سازی سیستم های یکپارچه ایفا می کنند و تصمیمات مدیران را نیز تحت تأثیر قرار می دهند. لذا سازمان ها تلاش می کنند متدولوژی های مختلف را با یکدیگر مقایسه کرده و از میان آن ها، متدولوژی مناسب را انتخاب کنند. باید اذعان کرد که انتخاب نوع متدولوژی استقرار سیستم برای سازمان یک تصمیم مهم و سرنوشت ساز است که می تواند ضامن عملکرد بهینه آن باشد. به طور کلی چهار متدولوژی برای پیاده سازی سیستم برنامه ریزی منابع سازمان وجود دارد:

#### -یکباره (Bing Bang)

سازمان به صورت یکباره یک طرح جامع برای پیاده سازی سیستم ایجاد می کند. در این حالت نصب و استفاده از تمام بخش های سیستم به طور همزمان در تمامی واحدهای سازمان آغاز می گردد. اگر این روش به درستی اجرا گردد هزینه های یکپارچه سازی کاهش می یابد. در این روش با سیستم برنامه ریزی منابع سازمان همانند یک سیستم اطلاعاتی بزرگ رفتار می شود.

#### -مرحله ای (Phased)

در این روش هر یک از بخش های سیستم برنامه ریزی منابع سازمان مرحله به مرحله پیاده سازی می گردند. لذا در هر

زمان تنها یکی از واحدهای سازمان درگیر پیاده سازی خواهند بود. پیاده سازی مرحله ای ریسک نصب، تنظیم و بکارگیری سیستم برنامه ریزی منابع سازمان را با محدود ساختن حوزه پیاده سازی کاهش می دهد.

-موازی (Process Line)

هر دو سیستم به طور موازی استفاده شده و به مرور تمامی دادهها به سیستم جدید منتقل می شود.

-فرآیندی (Parallel):

در این متدولوژی، بر روی تعدادی از فرآیندهای کلیدی متمرکز می شود. بدین ترتیب نسخه های اولیه ERP تنها از عملیات مربوط به فرآیند پوشش داده شده پشتیبانی می کنند و بعد مجموعه فرآیندها تمام عملیات سازمان را در می گیرد.

### **برنامه جامع توسعه فناوری اطلاعات IT MASTER PLAN :**

جهت تحقق بخشیدن به منفعتهای ناشی از تکنولوژی اطلاعات سازمانها باید IT را در داخل ساختار ، فرهنگ و استراتژی سازمانی خویش جاسازی نمایند. و جایگاه بخش تکنولوژی اطلاعات را در سازمان به طور مشخص تعریف کنند. از آنجاییکه IT تمامی فعالیتهای سازمان را متأثر می سازد عموماً در سازمانهای پیشرفته وظایف تکنولوژی اطلاعات (IT) در کلیه بخشها و واحدهای سازمان با مدیریت و نظارت عالیتین مقام بسط داده میشود. با این وجود در بعضی از شرکتها و سازمانهای داخلی بخاطر ناشناخته بودن مسائل IT ، بکارگیری آن بصورت گسترش یافته در درون سازمان ، مقاومتها و مشکلات حادی را ایجاد می کند که ممکن است شرکت را در رسیدن به اهداف اجرای IT با مشکل مواجه نماید. در این صورت ساختار IT به صورت مستقل ولی نافذ به منظور هماهنگی و اجرای تکنولوژی اطلاعات (IT) و بسط و گسترش آن در درون شرکت تعریف و تعیین ساختار می گردد.

با گسترش بکارگیری تکنولوژی اطلاعات IT ساختار سازمانها و شرکتهای بزرگ از حالت عمودی و سلسله مراتبی به صورت هسته های تخصصی و کارشناسی تغییر یافته اند. لذا باید اجرای IT در سازمانها طوری صورتگیرد که با فرهنگ ملی و سازمانی سازگاری داشته باشد.

مسائلی که باید در IT MASTER PLAN مورد بررسی و مشخص شوند عبارتند از:

۱. برنامه ریزی استراتژیک سازمان:

فرآیند برنامه ریزی استراتژیک شرکتهای و سازمانها شامل تعیین فلسفه وجودی (philosophy) ، چشم انداز و رسالت سازمان (mission vision) ، بررسی عوامل داخلی (نقاط قوت و ضعف) و ارزیابی عوامل خارجی (فرصتها و تهدیدهای محیطی) و تدوین و گزینش استراتژی می باشد. در برنامه ریزی استراتژی تعیین نقاط کلیدی از اهمیت خاصی برخوردار است، سازمانهایی که دارای برنامه ریزی استراتژیک مدون و شفافیت نداشته باشند ، اجرا و بکار گیری IT امری غیر واقع و بحث آن بی مورد می باشد.

برنامه ریزی استراتژیک برای توسعه تکنولوژی اطلاعات (IT) بر چهار اصل اساسی استوار است:

- تکنولوژی اطلاعات یک امر حیاتی است.
  - تکنولوژی اطلاعات یک منبع اساسی برای آموزش ، تحقیقات و همکاریهای اجتماعی می باشد.
  - تکنولوژی برای مدیریت داده ها و اطلاعات بسیار اساسی و مهم است.
  - It استراتژی ارزیابی عملکرد سازمانها را نشان می دهد.
- برای هر یک از اصول چهارگانه فوق اهداف و استراتژیهای خاصی تعریف میشود. و در قدم بعدی توسعه عملکرد برای ارزیابی قابلیت عملکردی و تخصیص منابع مورد نیاز جهت دستیابی به اهداف می باشد. طرح استراتژیک برای پیاده سازی تکنولوژی اطلاعات (IT) در سازمانها بخشی از چارچوب کلی آن است. شکل زیر چارچوب کلی برای استراتژی ، معماری و استانداردهای IT را نشان می دهد.



استانداردهای تکنولوژی اطلاعات پشتیبانی و تامین جزئیات بیشتری برای معماری IT را برعهده دارد. معماری تکنولوژی اطلاعات (IT)، رهنمودهای اساسی، اهداف و استراتژیها که در طرح استراتژیک تعیین گردیده است را پشتیبانی می کند. و طرح استراتژیک، اهداف و مقاصد غایی را پشتیبانی می نماید. مضامین ماموریت چشم انداز سازمان برای تکنولوژی اطلاعات ماموریت و رسالت کل سازمان را به تصویر می کشد.

در هر طرح استراتژیک اجرا و بکارگیری IT باید موارد زیر را شامل باشد:

-بیانیه های ماموریت و چشم انداز سازمان بر اساس IT طرح گردد.

-رهنمودهای اساسی جهت بکارگیری IT در سازمان به طور کامل مشخص و تعریف شوند و اهداف و استراتژیهای عملی برای هر یک از این موارد معین و با تمامی پروژه های مرتبط با IT سازگار باشد.

-فاکتورهای اساسی موفقیت، کلیدهای بکارگیری، پیش زمینه ها و مقاصد دسترسی، تکنولوژیهای بکارگرفته شده توسط دیگر سازمانها مورد مطالعه قرارگیرد.

-ارزیابی داخلی بکارگیری IT شامل بررسی نقاط قوت و ضعف و همچنین فرصتها و تهدیدات سازمان در ارتباط با تکنولوژی اطلاعات در سازمان باشد.

## ۲. تعیین وضعیت موجود از دیدگاه IT(شناخت وضع موجود):

در بررسی وضعیت موجود سازمان مسائل و موارد ذیل را باید مورد توجه قرار داد:

- جایگاه سازمانی و تشکیلاتی شرکت و تاثیر آن بر فعالیتهای بخش IT
- تجهیزات سخت افزاری موجود و تکنولوژیهای مرتبط در حال بهره برداری .
- تکنولوژیهای نرم افزاری استفاده شده در سیستمهای کامپیوتری موجود.
- سیستمهای کامپیوتری موجود.
- ارتباطات دستی و کامپیوتری بین سیستمها.

- نقاط قوت و ضعف شرکت از نقطه نظر IT

۳. تعیین نیاز های آینده:

- سیستم IT مورد نیاز سازمان برای رسیدن از وضع موجود به وضع مطلوب.

- ارتباطات بین سیستمهای مبتنی بر IT در شرائط مطلوب.

- فرصتها و تهدیدهای حاصل از توسعه IT

- تعریف و پیش بینی پروژه های تکمیلی با توجه به SWOT<sup>۱</sup> سازمان.

۴. طراحی گزینه ها و آلترناتیوهای ممکن:

- اولویت بندی پروژه ها بر اساس استراتژی سازمان.

- توجه به ملاکهای اولویت بندی بر اساس دیدگاه مدیریت ، مصوبات نهادها و قانون گذاران، ارائه خدمات بر اساس

سیستمهای کیفیت جامع برای مشتریان و بررسی مسائل مالی.

- براساس روندهای پیش بینی شده محیطی ارائه شده است .

۵. تحلیل مقایسه ای آلترناتیوها و انتخاب گزینه برتر:

- بکارگیری روشهای علمی تصمیم گیری و انتخاب گزینه ها براساس مدلهای تصمیم

از جمله MADM<sup>۲</sup> و ... tops is ، ELECTERE<sup>۳</sup>، AHP مثلا روش

---

- <sup>۱</sup> تحلیل SWOT برای اولین بار در سال ۱۹۵۰ توسط دو فارغ التحصیل مدرسه بازرگانی هاروارد به نامهای جورج آلبرت اسمیت و رولند کریستنسن مطرح

شد، SWOT سرواژه عبارت قوتها (Strengths، ضعفها (Weaknesses، فرصتها ( Opportunities و تهدیدات (Threats است SWOT در حقیقت ابزاری است که عموماً برای کنار هم قرار دادن یافته های تحلیلی فشارهای خارجی و قابلیت های داخلی استفاده میشود و تحلیل قوتها، ضعف ها، فرصتها و تهدید هاست که مستلزم شناسایی این نقاط میباشد

<sup>۲</sup> ELECTERE: در این روش کلیه گزینه ها با استفاده از مقایسه های غیر رتبه ای مورد ارزیابی قرار گرفته و به این ترتیب گزینه های غیرموثر حذف می شوند.

- ارزیابی و تعیین قابلیت اتکا و اعتماد روشهای تصمیم.

۶. تشریح و تعیین پروژه های اولویت دار RFP:

- پیش بینی زمانی و هزینه ای هریک از پروژه ها بر اساس اولویت و تعیین توالی انجام آن.

- تهیه و تشریح پروژه های قابل پیش بینی و تعیین زمانی و هزینه ای اجرای آن.

۷. تعیین برنامه ها و استراتژی پیاده سازی IT:

- استراتژیهای مختلفی در پیاده سازی نظام تکنولوژی اطلاعات (IT) در جوامع مختلفی وجود دارد، بعضی از این

استراتژیها به استراتژی ملی وابسته هستند و بعضی را می توان به طور مستقل برای هر سازمان و شرکتی بکار گرفت.

در این قسمت به چند نمونه از روشها و استراتژیهای بکار گیری نظام جامع IT اشاره می شود.

- استراتژی DATA STRUCTURE : این استراتژی که در جوامع صنعتی اکثرا بدان توجه شده است نیازمند زیر

ساخت توانمندی در تمامی سطوح اجتماع ملی است. در این استراتژی بانک اطلاعاتی مورد نیاز برای کلیه سازمانها و

واحدهای اجتماعی ، صنعتی و خصوصی طراحی می شود و هریک از سازمانها بر اساس نیاز دسترسی به اطلاعات می

توانند داده های موردنیاز خویش را دریافت و یا اضافه نمایند. مثلا اطلاعات موردنیاز برای ادارت مختلف یک شهر از

وضعیت مردم آن شهر در بانکهای مستقل و مرتبط با هم جمع آوری و دسته بندی می گردد و اداراتی مثل ثبت

احوال ، مخابرات ، دارایی ، برق ، ثبت اسناد و ... اطلاعات موردنیاز خود را کسب و یا اضافه می نمایند. در این مثال

ساده نشان داده شده است که این استراتژی دارای چه ویژگیها و مزیت های فراوانی است و از دوباره کاربها در واحدها

و اتلاف انرژی جلوگیری می نماید.

---

<sup>۳</sup> تصمیم گیری چند شاخصه یا [multiple Attribute Decision making](#) و به اختصار MADM شاخه ای از [تصمیم گیری چند معیاره](#) می باشد. این نوع از تصمیم گیری شامل مدلها و روشهایی می باشد که خود به دو دسته ی مدل های جبرانی و مدل های غیر جبرانی تقسیم می گردد. د. در روشهای [تصمیم گیری چند معیاره](#) به جای استفاده از یک معیار سنجش بهینگی از چند معیار سنجش استفاده می شود.

- استراتژی COST INFORMATION: در این استراتژی براساس هزینه و یا قیمتاطلاعات ساختار سیستم اطلاعات و بکارگیری IT مورد توجه قرار می گیرد . در داخل سازمانها این استراتژی را می توان با تقسیم بندی میزان اهمیت اطلاعات واحدها مثلاتقسیم بندی اطلاعات مدیریت ارشد و مدیران میانی و همچنین در بقیه سطوح اداری ، بکار گرفت.
- استراتژی BUSSINESE: استراتژی تجاری به مقوله اطلاعات به عنوان کالای تجاری نگریسته و براساس میزان در آمد ناشی از بکارگیری اطلاعات در سازمان طرح ریزی و بکارگرفته می شود. مهمترین واحدهایی که در بکارگیری این استراتژی علاقمند هستند ، بخشهای خصوصی جامعه می باشند ولی شرکتها و سازمانهای دولتی در ایران به نظر می رسد که در بکارگیری این استراتژی ناموفق می باشند.
- استراتژی LIFE CYCLE: استراتژی سیکل عمر از موضوعات اساسی و مهمی می باشد که بسیار مورد توجه قرار گرفته است. در این استراتژی که بر اساس تئوری سیکل عمر بنا شده است، وضعیت سازمان و داده ها از نظر منحنی سیکل عمر مورد بررسی قرار می گیرد و دوران پرورش، رشد و بلوغ اطلاعات مورد بحث قرار میگیرد و در نهایت پرورش و استفاده از اطلاعات در بستر عمر سازمان و دادهها صورت می گیرد. این استراتژی را می توان در اکثر سازمانها و شرکتها بکار گرفت.

## **بکارگیری تکنولوژی در IT MASTER PLAN :**

در IT MASTER PLAN باید روند اصلی گرایشهای تکنولوژی و استراتژیهای اتخاذ شده در جهت دستیابی به اهداف تجاری و سازمانی معین و مشخص گردد. از آنجاییکه تکنولوژیهای ارتباطات و مخابرات دارای تغییرات سریع هستند و تقریباً غیر قابل پیش بینی و پیشگویی هستند، سازمانها باید خود را مجهز به دانشی نمایند که با فرصتجویی از محیط بتوانند بر مشکلات غلبه نمایند.

تکنولوژیها و فناوریهای جدید ارتباطی با سرعت بیشتری از سایر عرضه های فناوری فراگیر شده و فارغ از ملاحظات و مرزهای سیاسی به درون کشورها و سازمانها راه می یابند. در تکنولوژی سه لایه و چارچوب : لایه سخت افزار ، لایه شبکه و لایه کاربردها مطرح است. برای هر یک از لایه های تکنولوژی باید وضعیت جاری شرکت را بررسی کرد سپس جهت ها و اداره فعالیتها و در نهایت بکارگیری تکنولوژی را مدیریت نمود.

در تمامی طرحهای پیاده سازی IT توجه زیادی به آموزشهای تکنولوژیکی همراه با توجه خاص به زیرساختها و کاربرد مدیریتی شده است و در این راه نیروی انسانی مهمترین عنصر در اشاعه و گسترش تکنولوژی اطلاعات است. بنابراین باید سازگاری برای آموزش افراد در نظر گرفت. زیرا پیچیده ترین و مهمترین مانع در مدیریت مؤثر تکنولوژی های نوین، ضعف بنیادی فرهنگی است که باعث بروز خطاهای استراتژیک می شود. نوآوری تکنولوژی منبع بزرگ فرصتها و تهدیدها برای هر سازمان می باشد به همین دلیل باید تکنولوژی را مدیریت کرد و در رابطه با فعالیتها و استراتژی های سازمانی آن را هدایت و گسترش داد.

## موانع بکارگیری IT در سازمانها:

حدود تکنولوژی یک ملت متناسب با حد متوسط توانایی و دانایی آن ملت است. و این مسئله را نباید فراموش کرد که هدف در رشد تکنولوژی، ارتقاء سطح زندگی و تحصیلی افراد جامعه و گسترش بازار داخلی قوی و وسیع است و از هر چه بگذریم این مصرف کننده و سازگاری با محیط موجود کشور، موجه واقعی برای تکنولوژی نوین خواهند بود. کمبود دانش مدیران در زمینه تکنولوژی اطلاعات مانع پذیرش این تکنولوژی در سازمانهاست. با این حال موانع اصلی در گسترش IT در هر سازمان را می توان به شرح زیر بیان نمود:

- ۱- مدیران عالی: اکثر مدیران عالی به اندازه کافی نقش IT را درک نمی کنند. این افراد رویکرد یکپارچه سازی را آغاز نمی کنند و در مقابل یکپارچه سازی پیشنهاد شده به دلیل ترس از عدم توانایی بعدی در درک فرایند یا کنترل آن مقاومت می کنند. در صورتی که اگر کوره سواد راجع به IT داشته باشند، ممکن است ذهنیت جدیدی داشته باشند. اما به هیچ وجه دورنمای آن ها از سازمان و یا شرکت منطبق بر عصر اطلاعات نیست.
- ۲- کارکنان بخش IT: این افراد نیازهای اطلاعاتی مربوط به مدیران را درست درک نمی کنند و تنها به تکنولوژی علاقه مندند. متخصصین IT آمادگی پشتیبانی یا مشارکت در رویکردهای اصلاحی مبتنی بر اطلاعات را ندارند.
- ۳- سایر کارکنان عملیاتی: وجه غالب کارکنان فهم استراتژیک ناچیزی از اطلاعات دارند، اما می توان آن ها را به دو گروه تقسیم کرد:
- ۴- گروهی که سواد کامپیوتری ندارند و از طرف IT و فرهنگ مربوط به آن احساس تهدید می کنند. این گروه از کارکنان به دلیل ترسشان در مقابل هر نوع اصلاحات عصر اطلاعات مقاومت میکنند. کسانی که سواد کامپیوتری دارند، بدون توجه به نیاز مبرم به ایجاد هماهنگی میان فعالیتهای IT، می خواهند برنامه خود را دنبال کنند. این

افراد به هیچ وجه مایل نیستند که تلاش های خود را در قالب یک برنامه اصلاحی جامع تر تعالی ببخشند و بنابراین

هر نوع تلاش سازمانی با رویکرد یکپارچه سازی نسبت به اصلاحات عصر اطلاعات را تضعیف می کنند.

۵- کمبود امکانات مالی و عدم اولویت بندی در تخصیص سرمایه: بکارگیری IT نیازمند سرمایه گذاری و اختصاص

بودجه لازم از سود شرکتها و سازمانهاست. نیاز به سرمایه گذاری عمده در زمینه IT ازجمله مسائل باز دارنده در

جهت اشاعه فناوریهای جدید اطلاعاتی و ارتباطی در سازمانهاست.

۶- کمبود همکاری بین واحدهای تحقیق و توسعه.

۷- آموزش و زیرساخت نامناسب.

### **توصیه ها برای اجرای IT در سازمانها:**

با توجه به بررسیهای انجام شده بر روی آثار و نحوه بکارگیری فناوریهای اطلاعاتی در سازمانها لازم است به منظور پیاده

سازی این نظام، سیاستها و خط و مشی هایی به شرح زیر اتخاذ گردد:

- در جایگزینی شیوه های سنتی با شیوه های جدید مبتنی بر فناوری اطلاعات اولویت با سیستمهایی است که تاثیر و نقش بیشتری در بهبود ارائه خدمات به مردم داشته باشد.

- در جایگزینی شیوه های سنتی با شیوه های جدید مبتنی بر فناوری اطلاعات، اصلاح و بهبود روشها و سیستمهای دستی بر مکانیزه کردن عملیات تقدم و اولویت دارد.

- اصلاح و بهبود شیوه ها و سیستم های به کار گرفته شده لازم، در قالب طرح در سازمان در ابتدا مشخص و دنبال گردد.

- حرکتها باید به سمت سازمانهای کوچک، انعطاف پذیر ، کارا و مدیریت متمرکز با استفاده از تکنولوژی اطلاعات و قابلیتهای آن باشد.

- به کارگیری و توسعه سیستمهای کاربردی مکانیزاسیون و اطلاعات مدیریت (MIS) همراه با برنامه ریزی و کنترل و حرکت به سمت ادارات و سازمانهای بدون کاغذ از اولویتهای بکارگیری IT خواهد بود.

- تربیت و افزایش قابلیت نیروی انسانی برای طراحی ، پیاده سازی و توسعه سیستمهای کاربردی مبتنی بر IT از سیاستهای اصلی است که هر سازمانی باید آنرا در سرفصل برنامه خویش قرار دهد.

### **نتیجه گیری:**

برای آنکه تکنولوژی اطلاعات به صورت راهبردی در سطح سازمانی مورد استفاده قرارگیرد، به برنامه ریزی دقیقی نیاز است. این برنامه ریزی شامل مطالعه عمیق در فرهنگ سازمان ، توانایی سازمان ، انجام تغییرات ، محیط خارجی سازمان ، میزان پشتیبانی مدیریت ، نیازهای اطلاعاتی سازمان و راههای برآورده ساختن آنها می شود. همچنین باید مهارتهای



موجود در سازمان در زمینه تکنولوژی اطلاعات بررسی کردند تا اطمینان حاصل گردد که نیروی انسانی مناسب و کافی برای نگهداری سیستم ها هم در بعد سخت افزار و هم نرم افزار وجود داشته باشد.

کمبود دانش مدیران در زمینه IT مانع پذیرش این تکنولوژی در سازمانها است. در نتیجه قبل از آنکه IT بتواند به نحو مؤثری در سطح سازمان به خدمت گرفته شود، مدیران باید در زمینه های مختلف این تکنولوژی آموزش داده شوند. اما متأسفانه مدیران آنچنان درگیر دیگر جنبه های تکنیکی و انبوه کاریها شده اند که امکان توجه بر دیگر ابعاد مدیریت سازمان وجود ندارد.

استراتژی بکارگیری IT، به مدیران IT جهت در اختیار درآوردن فرصتهای موجود در موقع اجرای IT کمک می نماید. به منظور جلوگیری از صرف هزینه های مجدد و موازی و تاخیر در اجرای پروژه های بزرگ توسعه IT در سازمانها ابتدا باید استراتژی توسعه با ذکر جزئیات، زمانبندی، ابزارهای دستیابی و راههای موجود تدوین و تصویب شود. برنامه ها باید از استراتژیهای مدیر محوری به برنامه محوری در فناوری نوین تغییر وضعیت دهند. در تنظیم فعالیتهای مرتبط با IT باید وضعیت جاری، جهت حرکت، هماهنگی تلاشها، چارچوب سرمایه گذاری، تخصیص بودجه، اعتقاد و اطمینان مدیران و فعالیتهایی که باید در طی یک دوره آینده صورت گیرد، تعریف و مشخص گردند.