

سازمانهای

الکترونیکی

شیما مجد آرا

## امضای دیجیتالی

### چکیده

ما اکنون در حال سپری کردن عصر اطلاعات هستیم. تعداد افراد و تجارت هایی که هر روز به اینترنت ملحق می شوند به طور بی سابقه ای در حال رشد است. هر روز دسترسی به اینترنت آسان تر و سرعت آن سریع تر می شود و قیمت آن ارزانتر می شود. بسیاری از افراد میزان زیادی از وقت خود را بر روی اینترنت به تبادل اطلاعات و همچنین به تبادلات مالی می پردازند. اینترنت یک شبکه اطلاعاتی باز است. هر کسی می تواند از اینترنت استفاده کند و امکان دارد که از آن برای استخراج اطلاعات از مناطق آسیب پذیر، برای مقاصد سودجویانه و غیر قانونی استفاده کند. در جهان امروز مدیریت اسناد الکترونیکی و ارسال و دریافت اطلاعات الکترونیکی بخش بزرگی از تبلیغات و فعالیت های اجرایی را شامل می شود. هنوز انتظار می رود که استفاده از اطلاعات مبتنی بر کامپیوتر در سطح جهان به طرز قابل توجهی در حال گسترش باشد. یکی از تکنولوژی هایی که موجب افزایش اعتماد گردیده، امضای دیجیتالی می باشد. این تکنیک مبتنی بر رمزنگاری باعث به رسمیت شناسی اطلاعات الکترونیکی می شود به طوری که هویت پدیدآورنده سند و جامعیت اطلاعات آن، قابل بازبینی و کنترل می باشد.

مقدمه

امروزه کاغذها که حامل اصلی اطلاعات مهم بودند کم کم جای خود را به دیگر راه های تبادل اطلاعات می دهند. در واقع کاغذ دارای معایبی از قبیل انتقال آهسته و پرهزینه اسناد می باشد و بایگانی آنها نیز مشکلات زیادی را بوجود می آورد. به تدریج با پیشرفت فناوری اطلاعات، تبدیل تجارت سنتی به تجارت الکترونیک، تبادل اسناد در این نوع تجارت امری فراگیر شده است. این اسناد اغلب حاوی اطلاعات حساسی مانند قراردادهای حقوقی، فن آوری های محرمانه و یا تبادلات مالی می باشند. برای ممانعت از دستبرد سارقان کامپیوتری که در فضای الکترونیکی همواره مترصد دست اندازی و خواندن مستندات می باشند لازم است این اسناد به رمز درآورده شوند.

اگر می خواهیم که اسناد ما واقعاً در امان باشند باید آنها را بصورت دیجیتالی امضاء کنیم.



امضاء دیجیتالی یکی از روشهای ایمن سازی اطلاعات است که کاربردی مشابه با امضاء معمولی در معاملات دارد و یکی از روشهای معتبر حفظ امنیت در شبکه می باشد. این روش به خصوص در مساله تجارت الکترونیک که امروزه در جهان صنعت و فن آوری از طرفداران بسیاری برخوردار است، جایگاه ویژه ای دارد.

امضای دیجیتالی چیست ؟

امضای دیجیتالی بر روشهای رمزنگاری از طریق کلیدهای عمومی و خصوصی مبتنی است. در حال حاضر در کشورهای متعدد و برای کاربردهای گوناگون از صدور ایمیل گرفته تا نقل و انتقالات مالی و امضای اسناد تعهدآور همانند ابزاری که به اطلاعات روح می دهد مورد استفاده قرار می گیرد و کاربرد آن در شبکه های الکترونیکی به یک

ضرورت تبدیل شده و در شرایطی که ایمیل‌های ارسال شده به صندوق الکترونیکی یک فرد از لحاظ امنیتی قابل تأیید نیست، امضای دیجیتالی این امکان را فراهم می‌کند تا فرد مورد نظر با اطمینان از لحاظ امنیتی تبادلات خود را انجام دهد.

### امضای دیجیتالی امنیت چه چیزی را تامین می‌کند؟

- **تصدیق هویت:** تصدیق هویت اطمینان از اینکه شخص یا طرفی که با آن در حال ارتباط هستیم همان کسی است که ما انتظار داریم و خودش می‌گوید.
- **محرمانه بودن:** اطلاعات درون پیغامها و یا تبادلات محرمانه می‌شوند و تنها برای اشخاص دریافت کننده و ارسال کننده قابل فهم و خواندن می‌باشد.
- **امانت داری:** اطلاعاتی که درون پیغام و یا تبادلات وجود دارد در طول مسیر به طور اتفاقی یا عمدی مورد دستبرد قرار نمی‌گیرند.
- **غیر قابل انکار بودن:** ارسال کننده نمیتواند منکر ارسال پیام یا تبادل مالی شود و دریافت کننده هم نمیتواند منکر دریافت آن شود.

### روش ایجاد امضای دیجیتالی

قبل از آشنائی با نحوه عملکرد یک امضای دیجیتال، لازم است در ابتدا با برخی اصطلاحات مرتبط با این موضوع

بیشتر آشنا شویم:

- **کلیدها (Keys):** از کلیدها به منظور ایجاد امضاهای دیجیتال استفاده می گردد. برای هر امضای دیجیتال، یک کلید عمومی و یک کلید خصوصی وجود دارد. کلید خصوصی، بخشی از کلید است که شما از آن به منظور امضای یک پیام استفاده می نمائید. کلید خصوصی یک رمز عبور حفاظت شده بوده و نمی بایست آن را در اختیار دیگران قرار داد. کلید عمومی، بخشی از کلید است که امکان استفاده از آن برای سایر افراد وجود دارد. زمانی که کلید فوق برای یک حلقه کلید عمومی (public key ring) و یا یک شخص خاص ارسال می گردد، آنان با استفاده از آن قادر به بررسی امضای شما خواهند بود.
- **حلقه کلید (Key Ring):** شامل کلید های عمومی است. یک حلقه کلید از کلید های عمومی افرادی که برای شما کلید مربوط به خود را ارسال نموده و یا کلیدهایی که از طریق یک سرویس دهنده کلید عمومی دریافت نموده اید، تشکیل می گردد. یک سرویس دهنده کلید عمومی شامل کلید افرادی است که امکان ارسال کلید عمومی در اختیار آنان گذاشته شده است.
- **اثر انگشت:** زمانی که یک کلید تأیید می گردد در حقیقت منحصر بفرد بودن مجموعه ای از حروف و اعداد که اثر انگشت یک کلید را شامل می شوند تأیید می گردد.
- در زمان انتخاب یک کلید از روی یک حلقه کلید، امکان مشاهده گواهینامه (مجوز) کلید وجود خواهد داشت. در این رابطه می توان به اطلاعات متفاوتی نظیر صاحب کلید، تاریخ ایجاد و اعتبار کلید دست یافت. به طور خلاصه برای ایجاد یک امضای دیجیتال، ابتدا امضاء کننده باید از طریق کلید عمومی امضای خود را رمزسازی کرده و سپس آن را ضمیمه پیام داده ای کند و برای مخاطب خویش ارسال نماید. مخاطب که اکنون پیام داده ای را به همراه امضای دیجیتال آن دریافت کرده، باید امضای رمزنگاری شده را که قابل فهم نیست از داده پیامها

جداساخته و از طریق کلید عمومی ارسال کننده، پیام را برای وی ارسال می‌کند تا خود ارسال کننده با کلید خصوصی‌اش آن را رمزگشایی کند. چنانچه نتایج یکسانی حاصل شد، یعنی همان چیزی که امضاء کننده به عنوان امضای دیجیتال برای خود تعریف کرده بود هویدا شد، معلوم می‌شود که اولاً امضای مذکور به نحو صحیحی از سوی امضاءکننده ارسال شده و ثانیاً وی نمی‌تواند ادعا کند که پیام را امضاء نکرده و یا اینکه پیام تغییر یافته است. بنابراین، به کارگیری امضای دیجیتال شامل دو فرآیند است: مرحله اول ایجاد امضاء توسط ارسال‌کننده پیام توسط کلید خصوصی‌اش است و مرحله بعد نیز شامل فرآیند چک کردن امضای دیجیتال از طریق مراجعه به پیام اصلی و استفاده از کلید عمومی ارسال کننده است.

### روش تولید امضای دیجیتالی

در طول سالها تحقیق در زمینه امنیت کامپیوتر روشها و متدهای مختلفی برای امضاهای دیجیتالی ابداع شده است ولی چیزی در همه آنها عمومیت دارد این است که همه ی روش های تولید امضای دیجیتالی به ماهیت پیام وابسته اند. روش های زیر از مهم ترین روش های تولید امضای دیجیتالی است:

- **امضاهای دیجیتالی مبتنی بر چکیده پیام:** در این روش متن پیام دست نخورده باقی می ماند و تنها یک امضای چند بایتی به آن اضافه می شود.
- **امضاهای دیجیتالی کلید متقارن:** این امضاها مبتنی بر یک مرکز گواهی امضا هستند.
- **امضاهای مبتنی بر روش های رمز نگاری کلید عمومی**
- **امضاهای مبتنی بر تبدیل های مستقل از سیستم های رمز نگاری**

### ویژگیهای امضاهای دیجیتالی

ویژگی های مهم امضاهای دیجیتال عبارتند از:

- در تولید آنها از اطلاعاتی که به طور منحصر بفرد در اختیار امضا کننده است استفاده می شود.
- به طور خودکار و توسط رایانه تولید می شوند.
- امضاء هر پیام وابسته به کلید بیهیهای پیام است و هر گونه دستکاری و تغییر در متن سند موجب مخدوش شدن امضاء پیام می گردد.
- امضاء هر سندی متفاوت با امضاء اسناد دیگر است.
- باید به راحتی قابل بررسی و تایید باشد تا از جعل و انکار احتمالی آن جلوگیری شود.

### حملات ممکن علیه امضای دیجیتال

- **حمله Key-only**: در این حمله، دشمن تنها کلید عمومی امضاء کننده را می داند و بنابراین فقط توانایی بررسی صحت امضاهای پیامهایی را که به وی داده شده اند، دارد.
- **حمله Known Signature**: دشمن، کلید عمومی امضاء کننده را می داند و جفت های پیام/امضاء که به وسیله صاحب امضاء انتخاب و تولید شده است را دیده است. این حمله در عمل امکان پذیر است و بنابراین هر روش امضایی باید در مقابل آن امن باشد.
- **حمله Chosen Message**: به دشمن اجازه داده می شود که از امضاء کننده بخواهد که تعدادی از پیام های به انتخاب او را امضاء کند. انتخاب این پیام ها ممکن است به امضاهای از قبل گرفته شده بستگی داشته باشد. این حمله در غالب حالات، ممکن است غیر عملی به نظر برسد، اما با پیروی از قانون احتیاط، روش امضایی که در برابر آن ایمن است، ترجیح داده می شود.

▪ **حمله Man-in-the-middle** : در این حمله، شخص از موقعیت استفاده کرده در هنگام مبادله کلید عمومی، کلید عمومی خود را جایگزین کرده و برای گیرنده می فرستد و بدین گونه می تواند به پیامها دسترسی داشته باشد بدون اینکه فرستنده و گیرنده، مطلع باشند.

امروزه امضاء نشانه هویت یک فرد می باشد. کسی که یک نامه، رسید بانکی یا سندی را امضا می کند در حقیقت نشانه ای از خود باقی می گذارد که نماد هویت اوست. این نماد به گونه ای می باشد که اگرچه همگان می توانند آن را بشناسند، اما کسی توان تولید آن را ندارد و منحصر به یک فرد می باشد. در دنیای الکترونیک و فناوری نیز موضوع تصدیق هویت، یکی از موضوعات مهم امنیتی است. ایده امضای دیجیتالی در جهان فناوری اطلاعات، همانند امضای واقعی، ابزاری مهم برای نیل به هدف تصدیق هویت و امنیت می باشد. روش ها مختلفی برای ایجاد امضاء دیجیتال وجود دارد اما آنچه که مهم است توجه به این نکته می باشد که امضاء دیجیتال موجب امنیت بیشتر در تبادل اطلاعات و از بین بردن محدودیت های رشد تجارت الکترونیک شده است.

### سازمانهای الکترونیکی

مدیران سازمانها برای ادامه حیات خود در قرن حاضر، باید مجموعه ای از قواعد و دستورالعملهایی را در ذهن بیوراندند. در گذشته های نه چندان دور این مدیران بر این اعتقاد بودند که داراییهای مادی تضمین کننده قدرت رقابتی آنان است. در قرن جدید، موفقیت با شرکتهایی است که راه خود را به آینده از هم اکنون شناخته اند، نه آنهایی که دارای اموال بسیاری در ترازنامه های خود هستند. با ظهور فناوریهای جدید به ویژه اینترنت، شرکتهای دچار تغییرات و تحولات اساسی شده اند که خود کمتر از یک انقلاب نیست. که این بار این انقلاب به هر گوشه از جهان تسری یافته است. ممکن است در قرن ۲۱ شرکتهایی ظهور کنند که به طور کامل با شرکتهایی که به شکل گیری آنها کمک کرده متفاوت



باشند. در واقع بسیاری از مدیران گذشته، باید آنچه رادر گذشته فرا گرفته اند فراموش کنند. رهبران گذشته براین اعتقاد بودند که ایجاد روح رقابت در میان کارکنان موجب بالارفتن انگیزه در میان کارکنان و تضمین کننده موفقیت آنان می شود.

با رونق گرفتن فعالیتهای تجاری، رهبر هر سازمانی می خواست یک شرکت پایدار و جاودانه را بنا نهد اما در قرن جدید بسیاری از شرکتها موقتی خواهند بود. زیرا شرکتهای حامی این نوع شرکتها، آنها را فقط برای آفرینش فناوریها و محصولات جدید ایجاد می کنند و حیات آنها نیز تا زمانی است که این وظیفه را به پایان برسانند که در نهایت همه عوامل فوق سازمانها را به سمت الکترونیکی شدن سوق می دهد.

یک سازمان الکترونیکی، سازمانی است که همه کارمندان، فرای مرزها و محدودیتهای بایکدیگر کار می کنند و این مرزها می تواند جغرافیایی یا سازمانی باشد. و معمولا وسیله ارتباطی آنان به وسیله تکنولوژی اطلاعات تسهیل می شود

### تعریف سازمانهای الکترونیکی

تابه حال یک تعریف پذیرفته شده ای از سازمانهای الکترونیکی ارائه نشده است .

یکی از تعاریف جامع عبارتست از:

سازمانهای الکترونیکی، به صورت موقت، برای ترکیب و به کارگیری تواناییهای خاص اعضای آن سازمانها به وجود آمده و باعث افزایش بهره وری و استفاده سریع از فرصتهای خاص برای ارائه محصولات یا خدمات خاص می شود و معمولا بعد مسافت به وسیله تکنولوژی اطلاعات جبران می شود.



اما نکات برجسته تعاریفی که دیگران ارائه داده اند:

- انعطاف پذیری مهمترین ویژگی سازمانهای الکترونیکی است . (انجمن حسابداران مدیریت

کانادا)

- اطلاعات محور اصلی شرکت‌های الکترونیکی خواهد بود (دیوید و مالونه)

- ویژگی اصلی سازمان الکترونیکی آنست که لازم نیست برای ارائه خدمات همه افراد سازمان همیشه یا برخی اوقات

کنار هم باشند، به عبارتی سازمان وجود دارد ولی قابل رویت نیست. آن یک شبکه است نه یک دفتر. (چارلز هندی)

از همه تعاریف ارائه شده می توان اینگونه نتیجه گیری کرد که نویسندگان حداقل در مورد سه ویژگی زیر توافق دارند:

تکنولوژی های ارتباطی باعث تسهیل روابط در این گونه سازمانها می گردند.

از قبیل: پست الکترونیک - فاکس - تلفن و...

سازمانهای الکترونیکی در برگیرنده شکل های متنوع سازمانی هستند. در اینگونه سازمانها، زمان و مکان محدودیت به

شمار نمی آید و می توان از روشهایی مانند تیمهای چندمنظوره، سفارش از بیرون سازمان، ارتباطات درون سازمانی و

سایر موارد استفاده کرد.

افراد داخل سازمان باید از سطح بالاتری از اعتماد نسبت به یکدیگر برخوردار باشند. بدین علت که افراد کارشان را

اغلب دور از دید سایر همکاران و مدیرانشان انجام می دهند، باید درجه اعتماد بالا باشد.

البته ذکر این نکته ضروری است که سازمانهای الکترونیکی فارغ از جنبه تکنولوژیکی آن همواره وجود داشته اند. مثال

واضح آن، شرکت‌های کوچکی هستند که دارای هویت منحصر به فرد و روشنی هستند ولی تشکیلاتی برای مقایسه ندارند.

مثلا مالک شرکت با تبدیل یک اتاق خواب به دفتر در منزل یا با کارکردن در خودرو یا در حال مسافرت به درجه ای از

سازمانهای الکترونیکی برسد.

نکته قابل توجه در مورد سازمانهای الکترونیکی امروزه اینست که تکنولوژی های اطلاعاتی جدید اجازه می دهد چنین

فعالتهایی آسانتر شوند و گسترش یابند.

پس می توان اینگونه نتیجه گرفت که : نمی توان یک مدل (پرسپکتیو) سازمان ارائه داد بلکه الکترونیکی شدن سازمانها درجات مختلفی دارد.

### سازمانهای الکترونیکی از سه بعد

همانگونه که قبلا گفته شد تعاریف زیادی برای سازمانهای الکترونیکی ارائه شده است ولی به طور کلی از سه زاویه می توان به سازمانهای الکترونیکی نگاه کرد:

#### • بعد اول



از این بعد سازمان الکترونیکی، سازمان شامل یک گروه از افراد است که هرکدام در رشته خود متخصص هستند و شاخه کاری هر گروه افراد از یکدیگر متفاوت است و نتیجه فعالتهایشان منجر به ارائه خدمات به مشتریان می شود. به عبارتی هر فرد یا هر همکار وظیفه خاص خود را دارد. آنها همه دارای مهارتهای ارتباطی قوی هستند و

سطح بالایی از اعتماد بین آنها برقرار است. اعضاء معمولاً از طریق پست الکترونیک، تلفن، فاکس یا ویدئو کنفرانس با یکدیگر ارتباط دارند.

#### • بعد دوم

در اینگونه سازمانهای الکترونیکی، گروهی از افراد از شرکتهای شریک یا همکار که همه اکثراً در یک شاخه خاص و یا وظیفه خاص مهارت دارند، کنار یکدیگر جمع می شوند تا بتوانند یک سازمان موقت یا یک سازمان دائمی را که بتواند

خدمات خاص ارائه دهد را به وجود بیاورند.

وظایف خاص آنها عبارتند از: عرضه، تولید، سیستم های اطلاعاتی، توزیع و غیره. معمولاً ارتباطات نیز مانند بعد اول از طریق پست الکترونیک، تلفن، فاکس و یا حضوری خواهد بود و همچنین به سطح بالایی از اعتماد نیاز دارد.

• بعد سوم

سازمان الکترونیکی می تواند یک سازمان بزرگی باشد که برون دادهای سازمان خود را از میان تعداد زیادی از عملیات مهم سازمانهای دیگر انتخاب می کند مانند تولید یا توزیع .

اینگونه شرکتهای فعالیتهای خود را با ریسک بالا، از طریق عرضه کنندگان یا به وسیله مشارکت کردن با دیگر شرکتهای متخصص در یک زمینه خاص انجام می دهند. مزیت اینگونه سازمانها اینست که می توانند روی بهترین فعالیتهای تمرکز کنند.

برای مثال: یک شرکت کامپیوتری ممکن است کامپیوترهایی با نام خود عرضه کند اما ممکن است این شرکت حتی انبار یا کارخانه واقعی نداشته باشد.

### ابزارهای کلیدی در شرکتهای الکترونیک

به طور خلاصه ابزار کلیدی در سازمانهای الکترونیکی، ارتباطات و میزان اثربخشی تکنولوژی اطلاعات است .

از دید جسیکا (JESSICA) نویسنده کتاب تیم های سازمانی: برای هر ارتباطی یک زمینه روانی وجود دارد و باتوجه به اینکه سازمانهای الکترونیکی توسط تکنولوژی هم حمایت می شوند، می توان گفت:

چالشهای روانی ۹۰٪ و تکنولوژی ۱۰٪ مشکلات سازمانهای الکترونیکی را تشکیل می دهند.

عوامل موثر بر تسریع روند الکترونیکی شدن

افزایش تحرک و انعطاف پذیری زیاد در مشاغل .

روند نزولی در ایجاد مشاغل مادام العمر و ترقی شغلی پلکانی .

مورد توجه قرار گرفته شدن افرادی که به وفاداری حرفه ای بیش از وفاداری سازمانی ارزش می گذارند و به زندگی خصوصی و زندگی کاری ارزش مساوی می دهند.

بالارفتن پیچیدگی مصرف کنندگان و همچنین افزایش مصرف کنندگانی که طالب کیفیت، انتخاب و ارزش برای پول هستند.

نیاز به سرعت بیشتر در پاسخ به تغییرات و افزایش سرعت در ارائه محصولات جدید به بازار.

هزینه و مسائل روزافزون مسافرت از نقطه A به B.

جابجایی از اقتصاد تولید محور به اقتصاد اطلاعات محور، جایی که ارزش محتوی فکری یک محصول بیشتر از محتوی فیزیکی آن است .

و اما:

### موانع

به طور کلی سه مانع را می توان سدی برای توسعه سازمانهای الکترونیکی یافت :

۱ - **عدم وجود زیرساختهای مناسب سخت افزاری و نرم افزاری** از قبیل عدم توانایی به کارگیری دانش رایانه ای نسل جدید توسط عموم، احتمال عدم سرمایه گذاری دولت به اندازه کافی در به کارگیری تکنولوژی ارتباطی مدرن مانند: استفاده از فیبر نوری، ماهواره، مسائل مربوط به اینترنت و غیره .

۲ - **نحوه نگرش مدیران نسبت به کارکنان و تکنولوژی** . امروزه بسیاری از سازمانها هنوز ساختار کنترل و فرمان را

حفظ کرده اند، مدیران می ترسند که روشهای کاری منعطف منجر به آشفتگی کارکنان شود و اینکه آنها به موقع نیاز، در دسترس نباشند. علی رغم توانمندسازی روزافزون، هنوز عدم اعتماد به هرکس یا هرچیزی که دیده نشود، وجود دارد. هنوز بسیاری از مدیران برای سنجش عملکرد به زمان حضور فیزیکی متکی هستند. از طرفی ممکن است مدیران درک کاملی از تکنولوژی و توان بالقوه آن نداشته باشند.

۳ - **عدم تمایل افراد به انعطاف پذیری در شغل.** امروزه اکثر افراد عادت به استخدام مادام العمر دارند که بتوانند درآمد حاصل از آن شغل پشتیبان زندگی خانوادگی شان باشد. پس با وجود این برای اینگونه افراد مشکل است که انقلابی در طرز زندگی شان به وجود آورند و قطعاً به مفهوم کار پیمانی، روی خوش نشان نمی دهند. این در حالی است که سازمانها باید به کارکنان خود کمک کنند که خود را برای دنیایی آماده سازند که در آن برای کسی شغل تضمین شده مادام العمر وجود ندارد.

پس لازم است سازمانها به کارکنان کمک کنند تا مجموعه ای از مهارتهای قابل انتقال راکسب کنند، مانند سواد رایانه ای، زبانهای خارجی، کار تیمی و مسائل مربوط به ارتباطات .

### مزایای سازمانهای الکترونیکی

- در سازمانهای الکترونیکی بعد مسافت و فاصله جغرافیایی مانع از انجام کارها - برگزاری جلسات - کنفرانسها و غیره نخواهد شد.

- آثار و بلاایای فیزیکی از قبیل آتش سوزی - انفجار - زلزله و سایر حوادث بر روی روندکاری به حداقل خواهد رسید.

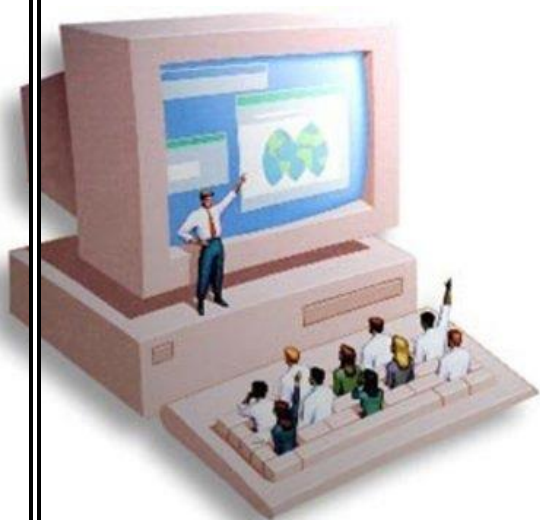
- باعث افزایش بهره وری و سودآوری می شود.

- توجه بیشتر بر جنبه انسانی کارها و تاکید کمتر بر اجزاء مکانیکی، تکراری و روتین کارها.
- برآورده کردن نیازهای بیشتری از مشتریان .
- کاهش هزینه های مربوط به فضاهای اداری به علت افزایش انعطاف پذیری در کار.
- افزایش وابستگی به سرمایه فکر و اندیشه افراد سازمان .
- کاهش مسائل زیست محیطی به علت تردد کمتر افراد.

### معایب

- از آنجایی که مرز بین زندگی کاری و زندگی در منزل کم رنگ خواهد شد امکان افزایش سطح استرس در بین پرسنل سازمان وجود خواهد داشت.
- امکان انزوای کارکنان از نظر اجتماعی به علت کاهش تماس شغلی و بازخور.
- اگر رابطه اجتماعی طراحی مجدد نشود و همچنین قوانین مربوط به استخدام تغییر نکنند. کارکنان دانش محور با ارزش، تعهد خود را نسبت به سازمان از دست می دهند و مهارت خود را به بالاترین پیشنهاد خواهند فروخت .
- ریزش بالای کارکنان .
- کارکنانی که دانش محور نباشند کم کم به حاشیه سازمان رانده می شوند. مگر اینکه برنامه ای ارائه شود که کارکنان سازمان که هنوز کار فیزیکی دارند، آموزش ببینند و از آنها حمایت شود.

### مدیریت الکترونیکی



امروزه مطالب زیادی را در کتابهای موجود و مقالات درمورد تجارت الکترونیکی - مدیر الکترونیکی - شهر الکترونیکی - دولت الکترونیکی و غیره می توان دید که همه این مباحث حاکی از تغییر مهارتهای مدیریتی است. البته این درست است که اینترنت و تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات، مهارتهای مدیریتی را تغییر داده است، ولی با همه این موارد می توان گفت که یک مدیر خوب می تواند یک مدیر الکترونیکی خوب نیز باشد.

به طور خلاصه می توان ۱۰ خصوصیت را برای مدیریت اثربخش در سازمانهای الکترونیکی ارائه داد:

#### ۱- سرعت

در سازمانهای الکترونیکی در حقیقت سرعت عمل مهمتر از توسعه سازمان و یا بزرگ بودن سازمان است. شرکتهای بزرگ به درستی مفهوم سرعت عمل را درک می کنند.

در سازمانهای الکترونیکی چرخه های تولید کوتاهتر می شود و مصرف کنندگان، توقع خدمات در محدوده زمانی ساعت را دارند.

یکی از راههای بالابردن سرعت، اجتناب از تصمیمات بیش از حد بلند مدت است و یکی دیگر از راهها، کاهش بوروکراسی در سازمانهاست.

برای نمونه در یک بانک در آمریکا تاکید این بانک بر ارائه خدمات کاملا فراگیر و همه جانبه است - افرادی که متقاضی دریافت وام هستند طی مدت ۶۰ ثانیه پاسخ خود را دریافت می کنند. هریک از کارمندان موظف است حداقل ۱/۵ ساعت در ماه، به تلفن مشتریان گوش دهد و هریک از مدیران ارشد باید در روز حداقل ۲۰ پست الکترونیکی



واصله از مشتریان را بخواند. همه موارد فوق منجر به تهیه نرم افزاری شده که به میزان قابل توجهی سرعت عمل در بانک را افزایش داده است.

## ۲- نیروی انسانی ماهر

پرسنل مهمترین ورودی (INPUT) هر شرکتی است، امروزه شرکتها نیاز به پرسنل کم ولی با کیفیت کار بالا نیاز دارند - امروزه نیاز به پرسنل با استعداد - نگرشها و مهارتهای جدید است. به طور کلی شغلهای جدید نیاز به راههای جدیدی برای استخدام و بکارگیری و نگهداشتن پرسنل متصدی اینگونه شغلها دارند. و همچنین نیاز به راههای جدیدی برای اندازه گیری عملکرد اینگونه افراد دارند.

## ۳- آزادی عمل

ویژگی عمده ای که باعث موفقیت سازمانهای الکترونیک شده است ماهیت بازبودن آن است. مزایای اقتصادی که از طریق آزادی به دست می آید تاییدکننده این بیان است. این خصیصه این امکان را برای شرکاء - همکاران - عرضه کنندگان - مصرف کنندگان و کلیه افراد مرتبط با سازمان به وجود می آورد که دسترسی زیادی به پایگاه اطلاعاتی داشته باشند و نظرات خود را اعمال کنند.

## ۴- مهارتهای همکاری

سازمانهای الکترونیکی و مجازی فرصتهای جدیدی را برای تیمها و شرکتهای به وجود می آورد که با یکدیگر همکاری داشته باشند و با هم مرتبط باشند. در سازمانهای الکترونیکی باید به دنبال راههای جدید برای ایجاد هماهنگی و همکاری بین افراد بود. چرا که تیمها ممکن است از لحاظ مسافت و فاصله جغرافیایی و تمرکز زمانی از همدیگر دور باشند و یا اینکه برای تیم های مختلفی کار کنند که همه این موارد نیاز به هماهنگی خاص دارد.

## ۵- نظم

این سوال پیش می آید که آیا می توان نظم را همراه با آزادی و خلاقیت در سازمانهای الکترونیکی با هم حفظ کرد؟  
جواب مثبت است .

شالوده اصلی سازمانهای الکترونیکی نظم است، هنگامی که یک نرم افزار جایگزین یک عمل انسانی می شود شالوده نرم افزار اصول به کارگرفته شده در آن است . پس شرکتها باید دقت خاصی روی پارامترهای دستورالعمل و بکارگیری آن داشته باشند.

به عبارتی شرکتها باید به گونه ای عمل کنند که از گیج شدن مشتریانشان جلوگیری کنند.

## ۶- ارتباطات خوب



استراتژی ارتباطات بین کارکنان موضوع مهمی است .

ارتباطات نباید حتما محدود به داخل سازمان باشد یا حتی محدود به داخل کشور مربوطه بلکه ارتباطات باید به گونه ای باشد که هرگاه شرکت نیاز به اطلاعات بیرونی

دارد بتواند این اطلاعات به داخل سازمان منتقل شود و بالعکس هرگاه سازمانی نیاز به اطلاعات سازمان داشت این اطلاعات به راحتی به سازمان مربوطه منتقل شود.

## ۷- مدیریت رضایتمندی



در این رابطه شرکت باید برنامه ای را برای رضایت مشتریان، همکاران و کلیه افرادی که مرتبط با سازمان هستند داشته باشد و در این خصوص سرمایه گذاری کند.

**۸- تمرکز بر نیاز مشتری**

امروزه فرصتهای جدیدی به وجود آمده تا شرکتها بیشتر به روابط خود با خریداران و مشتریان وابسته باشند. امروزه معمولاً شرکتها سعی می کنند تولیدات خود را بر مبنای نیاز مشتریان توسعه دهند که این تغییرات حتماً شمای کلی شرکتها را نیز تغییر خواهد داد.

**۹- مدیریت دانش**

تعریف : مجموعه روشها و فنونی که طی آن تعدادی از افراد متخصص دورهم جمع می شوند. و دانش خود را به اشتراک گذاشته و دانش جدیدی را به وجود می آورند.

البته پیدا کردن افراد متخصص بدین منظور کار آسانی نیست، چرا که اینگونه افراد نیاز به یک حس جدید و مهارتهای جدیدی دارند.

به عبارتی انجام این کار و اینگونه مدیریت مهمتر از پول و نرم افزارهای هوشمنداست .

**۱۰- رهبری از طریق نظارت**

معمولاً مدیران ارشد سازمان هیچ موقع خود مستقیماً نیاز به داشتن اطلاعات و تخصص در مورد جزئیات تکنولوژی اطلاعات و اینترنت و غیره ندارند؛ بلکه برای آنها اطلاعات کلی کافی است. معمولاً مدیران ارشد، بیشتر نقش هماهنگ کننده را دارند و تعیین کننده خط مشی ها و میزان و نحوه سرمایه گذاری هستند.

پس اگر سیستم مدیریتی سازمان به ۱۰ مورد فوق مسلح شود. کمک شایانی به اثر بخشی مدیریت در اینگونه سازمانها خواهد شد:

می توان اینگونه نتیجه گیری کرد که امروزه سازمانها به سرعت به سمت الکترونیکی شدن پیش می روند که این، خود

بسیاری از روشهای مدیریتی را تغییر خواهد داد.

در سازمانهای الکترونیکی، دیگر افراد محدود به ساعات کاری مشخص در یک محل خاص نخواهند بود، دیگر افراد در کنار کسانی که آنها را اداره می کنند یا همکار هستند نخواهند نشست.

دیگر افراد یک شغل عادی نخواهند داشت، بلکه همزمان در چند پروژه با اعضای تیم های مختلف از حرفه های مختلف کار خواهند کرد و این روشها و ترتیبات به تناسب نیاز سازمان ایجاد و منحل خواهد شد - امنیت شغلی کمتر خواهد شد، به افراد اعتماد می شود که به ابتکار و مسئولیت خود و براساس دستورالعملها و نه مقررات خشک عمل کنند - افراد در سازمانها لازم است که خود انگیزش باشند و مستمر مهارتها و دانش خود را به روز کنند.

پس می توان اینگونه نتیجه گرفت که برای ما فقط کافی نیست که توانمندیهای تکنولوژی جدید را بدانیم بلکه لازم است، ارزیابی مجدد روشهای کاری، ساختارها و فرایندهای مدیریتی را به کار گیریم .

و در نهایت می توان کلیه عوامل موثر بر روند الکترونیکی شدن سازمانها را اینگونه بیان کرد:

۱- مدیریت ۲- نیروی انسانی ۳- حمایت دولت ۴- مباحث مالی ۵- تکنولوژی و فناوری .

### کاهش هزینه های سازمان

کاهش هزینه های سازمان در شرایط امروز اقتصاد جهانی بی تردید، لازمه بقای بنگاهها و نهادهای خدماتی مجهز شدن به نظامها و سازوکارهای مدیریت استراتژیک هزینه و تولید کالا و خدمات با قیمتهای قابل رقابت و پاسخگویی سریع به فرصتهاست. موسسات خدماتی برای تداوم حیات اقتصادی خود ناگزیر باید با کاهش هزینه و سبک کردن بار حبس سرمایه ها و توجه به مشتری مداری حرکت خود را موزون تر کنند.

### شناسایی عوامل موثر در کاهش هزینه ها

برای کاهش هزینه روشهای گوناگونی پیشنهاد شده است که قبل از هرچیز شناسایی عوامل قابل کاهش ضروری است. یکی از عوامل موثر در افزایش هزینه ها شکاف بین مشتری و سازمان و فاصله زیاد بین سیستم مالی و فنی می باشد. برای کاهش هزینه در عرصه خدمات بر عواملی نظیر حذف موانع فرهنگی و قانونی تاکید شده و توجه به مسائلی مانند ضرورت باور جدی مدیران به کاهش هزینه، ایجاد تحول در سازوکار سازمان، تداوم آموزش اصلاح ساختارهای کار، نگاه جدی به مدیریت هزینه، کاهش شکاف نقدینگی، متعادل کردن هزینه و ارزش ایجاد سرمایه اجتماعی و... را یادآور می شویم. همچنین برای صرفه جویی و کاهش هزینه باید ضمن به هم زدن قوانین و ساختارهای موجود نگاه استراتژیک به کاهش هزینه داشت. علاوه براین کاهش هزینه یک تهدید نیست بلکه فرصتی است که ظرفیتهای ناشناخته سازمان را در مسیر حذف اتلافها و ایجاد بهبود فعال می کند و در نهایت درهای بازار رقابتی را به روی سازمان می گشاید.

بحث کاهش هزینه از دو بعد مورد توجه است:

الف- زمانی که ما از طریق صرفه جویی در مصرف منابع، می خواهیم به کاهش هزینه برسیم.

ب- وقتی که از طریق ارزان کردن منابع به دنبال کاهش هزینه هستیم، یعنی همان منابع را با قیمت ارزان تر استفاده می کنیم. مثلا در بیمارستان همان مقدار دارو یا مواد مصرفی در پانسمان را می خواهیم استفاده کنیم اما دنبال این هستیم که چگونه ارزان تر تهیه کنیم.

مورد اول از مقوله بهره وری است، یعنی ما دنبال این هستیم که با صرف منابع کمتر همان ارزش یا ارزش بیشتری تولید کنیم و در واقع بهره وری مان را می خواهیم بالا ببریم.

نکته دیگر اینکه در شرایط تورمی، افزایش هزینه به هر صورت اتفاق می افتد و این مساله خارج از کنترل مدیریت است و آیا در اقتصادهای تورمی این کاهش هزینه با وسعتی که ما انتظارش را داریم امکان پذیر است؟

اگر واقعا نهضت کاهش هزینه در ایران راه بیفتد، مشکلات اجتماعی آن چه می شود؟ در ایران غالبا سیستم مدیریت ریخت و پاش حاکم است و از همه مهمتر خود دولت از خیلی از ریخت و پاش های ما برخوردار می شود. واقعا اگر روزی نهضت ارائه خدمت یا تولید بدون ریخت و پاش و ارزان شروع شود و جلو این مازادها گرفته شود، علاوه بر اینکه اشتغالهای کاذب و رانتهای سودهای کاذب از بین می رود با یک مشکل اجتماعی بزرگ روبرو می شویم، چون بهره وری اقتصاد ما پائین است، این یک پیامد اجتماعی دارد که قطعا یک جایی ظاهر می شود و مازاد نیروی انسانی یکی از پیامدهاست. خود دولت با ریخت و پاشی که می کند از یک سو یک مشتری بزرگ و یک ریخت و پاش کننده بزرگ است.

در روند کاهش هزینه ها باید به صرفه جویی های ناشی از اطلاعات توجه کنیم. به روز بودن اطلاعات یکی از منابع اقتصادی و منشاء صرفه هاست. صرفه جویی دیگر صرفه جویی ناشی از اتحادهای استراتژیک است که ما از آن محروم هستیم. در واقع ما می خواهیم در مقیاس کوچک با حجم محدود و در بی اطلاعی و نبودن همکاریهای بزرگ، دست به کاهش هزینه بزنیم که این مسائل طبعا ما را با محدودیتهایی روبرو می کند.

در پاسخ به این سوال که چه نوع هزینه هایی را باید در فرایند اجرای استراتژی کاهش هزینه ها مورد توجه قرارداد؟ باید بگوئیم که مهمترین سرفصل هایی که در این ارتباط می تواند مورد توجه سازمانها قرارگیرد، به این شرح خلاصه می شود:

الف - استفاده بهینه از تمامی ظرفیتهای خدماتی و تولیدی و اعمال مدیریت صحیح نگهداری و تعمیرات روی کلیه تجهیزات موجود در مراکز درمانی، بیمارستانها و یا سازمانها.

ب- آموزش و توسعه فرهنگ رشد و بهره وری و هدفمند کردن نیروها به سمت بهبود شاخصها از طریق گروههای بهبود و غیره.

ج- مدیریت روی هزینه های خواب سرمایه.

د- مدیریت روی هزینه های انرژی و اتلاف سایر منابع.

ه- مدیریت روی کاهش ضایعات منابع سازمانی، مواد اولیه و قطعات .

و- ارتقای سطح کیفیت.

ز- بهبود فرآیند و ارتقا سطح ارائه خدمات در جهت افزایش سرعت، دقت و پاسخگویی به نیاز مراجعین و مشتریان.

ی- نگرش فرآیندی به ساختار سازمانی (انجام مهندسی مجدد در سازمان)

ر- توجه بیش از پیش به سیستم های اطلاعاتی و گردش اطلاعات در سازمان برای سرعت و دقت بخشیدن به تصمیمات در سازمان.

ز- شناسایی و حذف فعالیتهای بدون ارزش افزوده، فعالیتهای موازی - دوباره کاریها.

د- کاهش سهم نیروی انسانی بخشهای ستادی به اجرائی و تولیدی

ذ- فعال کردن نظام پیشنهادها، ترویج کارگروهی و ایجاد نظام ارزیابی و انگیزشی مناسب در سازمان.

م- نوآوری در ارائه خدمات.

### عارضه یابی و اجرا



یک سازمان با ساختار، رفتار و شیوه مدیریت ایستا هرگز نمی تواند یک مدیریت

پویا و کارا داشته باشد. عارضه های مزمن را با معالجات معمولی نمی توان مداوا

کرد. حتی اگر علت اصلی نیز از بین رفته باشد، خود عارضه تبدیل به علت شده و

بیمار گونگی در رفتارها و شیوه های عملکرد مدیریتها، عارضه های مدیریتی ایجاد

می کند که گران تمام شدن خدمات یا کالاها یکی از آنها است که باید به موقع معالجه شود و با مقاومت در مقابل تغییر و

عدم تصمیم گیری در پذیرش نظامهای کاهش هزینه امکان پذیر نیست.

مؤسسات تولیدی و خدماتی و درمانی باید با کاهش هزینه و سبک کردن بار حبس سرمایه ها و هماهنگ شدن با قواعد

از نوع مشتری مداری تبدیل به سازمانهایی از نوع پویا و سریع شده و حرکت خود را موزون تر کنند. متأسفانه بی

تفاوتی مسئولان و کذب بودن تصمیم گیری در به کارگیری نظامهای مدیریت هزینه باعث گرانی خدمات ارائه شده می



شوند.

باید توجه داشت که گران تمام شدن کالاها به لحاظ حبس منابع تنها مشکل درونی نهادها نیست، بلکه تبعات اقتصادی و اجتماعی بسیار جدی تر دارد. یافته های تحلیلگران در سطح کلان نشان می دهد که قرارگرفتن در زنجیره ارزش ساز سازمان در جهت توسعه و رشد اقتصاد از ضرورتهای اساسی است. ولی اگر قرار باشد یک حلقه ضعیف درکنارحلقه های پویا قرارگیرد، مسلماً بازدارنده بوده و منجر به ضعف بیشتری می شود.

تجهیز نهادهای خدماتی یا تولیدی به نظامها و ساز و کارهای مدیریت استراتژیک هزینه و تولید کالاها و خدمات با قیمتهای قابل رقابت و پاسخگویی سریع به فرصتها، لازمه بقای نهادهای خدماتی است.

استراتژی کاهش هزینه می تواند با ایجاد قدرت و توانمندی درونی و فراهم کردن شرایط رقابتی، استفاده از فرصتهای بیرونی را برای نهادهای خدماتی یا تولیدی میسر سازد.

در اینجا بحث کاهش هزینه را می خواهیم در مفهوم یک سازمان یادگیرنده نگاه کنیم.

### سازمان یادگیرنده

سازمان یادگیرنده چه نوع سازمانی است؟ چگونه می شود یک سازمان را یادگیرنده کرد و چه موانعی درمسیر یادگیری یک سازمان وجود دارد؟ اگر کاهش هزینه را از جنس یادگیری تلقی کنیم، به نظر می رسد که این نگاههای مایوسانه کار را خراب تر می کند، مثل بچه ای که درسهایش را نخوانده است، در یک هفته به امتحان مانده چقدر می تواند درس بخواند؟ این بچه که به اندازه کافی درس نخوانده است ظرف یک هفته نمی تواند شاگرد اول شود. منتها این یک هفته را

نباید خراب کرد. ما در اینجا به دغدغه یابی تاکید داریم.

دغدغه یابی دو ویژگی اصلی دارد به بیان دیگر اصلاح مدل‌های ذهنی مدیران در دغدغه یابی با دو مولفه اصلی باید انجام شود. درک فاصله و عزم و امید به بهبود. یعنی اگر مافاصله ای را درک کردیم و فهمیدیم که در آن با مولفه های کیفیت فاصله داریم، اگر این فاصله به یاس و ناامیدی منجر شد، مثل آدمی هستیم که شب امتحان فرارسیده و استرس هم پیدا کرده است.

به گفته ادگار شاین ما به یک اضطراب مثبت نیاز داریم و کاتر می گوید ما به سیستم هایمان باید تنش های خلاق وارد کنیم، باید در مدیرانمان اضطراب مثبت ایجاد کنیم، نباید یاس و ناامیدی ایجاد کنیم. به عبارت دیگر همه اینها یعنی درک فاصله. بر این اساس بعضی از مدیران به تدریج می فهمند که از خود شیفتگی و از حصار باورهای غلط ذهنی خارج شده اند.

در ویژگی دیگر یعنی عزم به بهبود به این نتیجه می رسیم که باید کار را از جاهایی که می توانیم انجام بدهیم شروع کنیم. خیلی از کارهاست که ما نمیتوانیم انجام دهیم. نباید انرژی خود را صرف مسائلی بکنیم که نمی توانیم آنها را حل کنیم، چون اتفاق خاصی نمی افتد. ولی ببینیم مسائلی که می توانیم آنها را حل کنیم چیست؟

سه نکته است که در سازمان باید مورد توجه قرار بگیرد و هدف کلی سازمان روی این عوامل شکل بگیرد. این نکات عبارتند از عوامل استراتژیک، مالی و کیفیت.

به عقیده کاپلان دستاوردهای مالی یک سازمان میوه یک درخت است. این درخت ساقه و ریشه دارد. ریشه باید در خاک محکم باشد و آبیاری شود. بر اساس این رویکرد سازمان را باید از چهار دیدگاه مورد بررسی قرارداد:

دیدگاه مالی، دیدگاه مشتری، دیدگاه فرآیندهای داخلی و دیدگاه رشد و یادگیری. یعنی اگر می خواهید به نتایج مفید مالی برسید، سازمان شما باید یادگیرنده باشد، نگاه آنها درست باشد و فرآیندها باید مدیریت شود. باید توجه کرد که هزینه یک متغیر درون زاست، یعنی ناشی از فعل و انفعالات درونی سیستم شماست و متغیری نیست که بتوان آن را از بیرون کم کرد.

بیش از آنکه نگران هزینه عوامل و نهاده های تولید باشیم، باید نگران یادگیری سازمانها باشیم. سازمان یادگیرنده می تواند با نهاده بسیار گرانتر از این هم ارزشهای فوق العاده ای برای مشتری بیافریند و رقابت کند و سودآور باشد. بنابراین ما هر چه بتوانیم سازمانها را یادگیرنده تر کنیم، هم ارزش مورد نظر ارباب رجوع و مشتری فراهم می شود و هم هزینه ها کاهش پیدا می کند.

### رفع موانع

یکی از عوامل موثر در افزایش هزینه ها وجود شکافهای اساسی در داخل سازمانها است. مانند شکاف بین مشتری و سازمان، شکاف بین سازمان و تامین کننده، شکاف بین سیستم مالی و سیستم فنی، شکاف بین استراتژی و تاکتیک. مدیران ارشد همواره نسبت به ارقام و نتایج مالی حساس می باشند. امروزه مدیران باید بدانند که کیفیت به سود آوری کمک می کند، لذا لزوما نباید یکی را فدای دیگری کنند. رویکردهای نوین بهبود تلاش می کنند که هزینه های شکست را حذف کرده و هزینه های ارزیابی حین فرایند را به حداقل کاهش دهند. اما با هزینه کردن درست و به موقع در مرحله پیشگیری، با کمترین هزینه، بیشترین کیفیت حاصل می شود. گسل های بین سیستم های مالی و سیستم های فنی موجب

تقویت این سوء برداشت می شود که کیفیت بالاتر بدون افزایش در هزینه ها ممکن نیست و بالعکس کاهش هزینه ها منجر به صدمه دیدن کیفیت خواهد شد. این تبعات ناشی از شکاف بین سیستم مالی و فنی است.

مشابه این تبعات در شکاف بین سازمان و مشتریانش قابل کشف است. واقعا جای تعجب است وقتی می بینیم سازمانها چقدر پول خرج میکنندکه مشتری را جذب کنند، اما چقدر کم تلاش می کنندکه مشتریان را حفظ نمایند و بدین ترتیب به شدت از نیاز به تبلیغات زیاد جهت جذب مشتریان کاسته خواهد شد. از طرفی سازمانها باید دقت کنند که هر مشتری ناراضی چندین مشتری بالقوه سازمان را از راه جدید آنها منصرف می کند. در شکاف بین سازمان و تامین کننده نیز مشابه همین تبعات قابل اشاعه می باشد. با ارتقای بهره وری می توان افزایش قیمتهای عوامل را جبران کرد.

اگر می خواهیم وارد فضای جدید در اداره سازمان و ارائه خدمات شویم ولی همچنان نگرشها و باورهای گذشته را حفظ کنیم فرآیند کاهش هزینه ها و بهبود کیفیت عملی و همراه با موفقیت نخواهد بود. هیچکدام از هزینه های گذشته به معنای این نیست که در آتیه مسیر حرکت هزینه های ما چه می شود. روند و مسیر هزینه های ما در آینده بستگی به این دارد که چقدر آنها را راهبری و مدیریت کنیم. با استفاده از نگرشها و باورها و ساز و کارهای جدید وبا عزم و اراده و امید به بهبودی می توان هزینه هارا به میزان چشمگیری کاهش داد.

مدیریت و کاهش هزینه ها یعنی شناسایی و اقدام برای حذف اتلافها در سازمان. وقتی نهضت کاهش هزینه را شروع می کنیم تازه خلاقیتها و نوآوریهای کارکنان به کار می افتد. برگزاری دوره های آموزش آشنایی با مدیریت هزینه می تواند بسیار مفید باشد. باید توجه داشت که تغییرات به هیچ وجه باعث کاهش کیفیت خدمات و کارکرد پرسنل نشود. با استقبال از پیشنهادهایی که کاملا اجرایی بوده و در عین حال به کیفیت لطمه نزنند خلاقیت و نوآوری در بین کارکنان

سازمان فوران کرده و کاهش هزینه ها مشهود می شود.

### مسیر حرکت در مدیریت هزینه ها

نکته قابل تاکید دیگر این است که روند تحول سازمانها از مدیریت می گذرد. هر سازمانی زودتر در این مسیر قرار بگیرد و خود را متحول کند افزایش سودآوری خواهد داشت. علاوه بر این منابع مالی برای پرداخت پاداش به کارکنان افزایش پیدامی کند. بنابراین مسیر پیشرفت و افزایش سودآوری از طریق مدیریت و کاهش هزینه هاست.

اگر برخی از فعالیتهای فاقد ارزش افزایی را حذف کنیم ممکن است چند نفر بیکارشوند ولی آنها به سمت کارهایی می روند که ارزش زاست و باعث افزایش درآمدشان می شود و از این طریق سطح درآمد ملی کشور بالامی رود.

مهمترین مزیت بادوام و قابل اتکای شما، آرمان و چشم انداز شماست. مزیت و توانمندی یک سازمان طی یک دوره زمانی پدید می آید و قطعاً از ابتدا این گونه نبوده. مسلماً در حال حاضر بسیاری از سازمانهای کشور در مقایسه با سازمانها و نهادهای پیشرفته، مزیت رقابتی و توانمندی قابل اتکایی ندارند، اما مثل بنگاههای کشور های دیگر، موسسات ما می توانند طی یک فرآیند و دوره زمانی برای



خودشان مزیت و توانمندی رقابتی خلق و ایجاد کنند.

یکی از روشهای اصلی تولید محصولات و خدمات کم هزینه و رقابتی اجرای دقیق و جدی مدیریت هزینه و کاهش هزینه ها است.

در ابتدای اجرای مدیریت هزینه باید روی هزینه هایی که تحت کنترل و داخلی ما است کار کنیم. برای مثال یک بیمارستان در روند کاهش هزینه ابتدا باید از هزینه های خود بیمارستان، بخش ها، داروخانه، آزمایشگاه و... شروع کند. اگر توانستیم این هزینه ها را مدیریت کنیم مسلماً در مرحله بعدی به سراغ هزینه های تامین کنندگان غیر بیمارستانی خواهیم رفت در نتیجه شما در یک فرآیند به تمام هزینه هایی که باید مدیریت کنید می رسید. براساس این طرز تفکر، هزینه کم کم از یک عامل مستقل بیرونی که شما در آن نقشی ندارید، به یک عامل وابسته درونی تبدیل می شود.

اما نقطه شروع از همان هزینه هایی است که شما بر آن مدیریت می کنید. این مثل یک موج به تامین کنندگان مختلف بسط پیدا می کند تا جایی که شما به هزینه های محیطی و مدیریت و کاهش آنها خواهید رسید. خلاصه کلام اینکه نباید نگران تبعات اجتماعی کاهش هزینه باشیم. تمام آثار آن مثبت است و در واقع مدیریت و راهبری هزینه مسیری به سوی پیشرفت و موفقیت بنگاههای اقتصادی کل کشور ماست.

وقتی سازمان خلاق و یادگیرنده باشد، روی محیط داخلی سازمان هم تاثیر می گذارد. اگر سعی ما بر جلب مشارکت باشد می توانیم هزینه ها را کاهش دهیم. گاهی دربخش کاهش هزینه نیز علی رغم هزینه های زیادی که برای کاهش هزینه متحمل می شویم به علت صحیح اجرا نکردن استراتژی نه تنها هزینه ها را کاهش نمی دهیم بلکه هزینه اضافی را نیز تحمیل می کنیم. در بسیاری از سازمانها ترکیبی از کاهش هزینه ها و گسترش خدمات به مشتریان برای فعالیت بلند مدت ضروری است.

### دلایل شکست

دربسیاری از موارد کاهش هزینه ها به شکست منجر می شود. دلایل متعددی برای شکست ها وجود دارد از رایج ترین

آنها می توان این موارد را بیان کرد:

پاییند نبودن مدیران در سطوح ارشد و میانی به استراتژی کاهش هزینه. در صورتی که در قبال استراتژی کاهش هزینه، تعهدی وجود نداشته باشد، مدیران و کارکنان به آن به عنوان یک دغدغه زودگذر نگاه میکنند و بی توجهی به آن را باعث از رده خارج شدن می دانند.



مسئله دیگری که وجود دارد عدم شناخت عوامل کاهش هزینه به طور مناسب است. واقعا کدام یک از هزینه ها را باید کاهش داد؟ تمرکز بر این نکته که باید کارکنان شرکت کاهش یابد بدون توجه به خدماتی که آنها ارائه می دهند، بدون توجه به نقش حیاتی آن افراد در نیل به اهداف سازمان مسلما سازمان را دچار مشکل خواهد کرد. کاهش هزینه موفق، نیاز به روشی دارد تا عوامل قابل کاهش را به نحو مناسب شناسایی کند، عواملی که فاقد ارزش افزوده باشند.

هنگامی که صحبت از کاهش هزینه هاست غالبا فعالیتهای پشتیبانی (هزینه های غیرمستقیم) مورد توجه قرار می گیرند. برای آنکه هزینه های غیر مستقیم به طور موفق کاهش یابند نیاز به اتخاذ رویکردی دارند تا اهمیت خدماتی را که هر بخش پشتیبانی بر استراتژی واحد تجاری و آینده دارد تعیین کند. این مسئله باعث می شود تا مدیریت، سربار را در بخشهای غیر حیاتی کاهش دهد و منابع را به سوی زمینه های کلیدی هدایت نماید.

متاسفانه در کشور ما هرگاه سازمان یا شرکتی بخواهد ثبات قیمت داشته باشد یا افزایش قیمت آن کمتر از تورم باشد اولین تغییری که در محصولات آن مشاهده می شود کاهش کیفیت خدمات یا محصولات است این گونه کاهش هزینه ها

مشتری مدار نیست.

نبود معیار مناسب برای اندازه گیری میزان موفقیت اجرای استراتژی کاهش هزینه، از عوامل دیگری است که باعث شکست استراتژی کاهش هزینه می شود. اصولاً مدیران سعی می کنند تا عملکرد خود را هموار نشان دهند. این مسئله در همه سطوح مدیریت دیده می شود. مدیران ارشد در مقابل سهامداران با هموارکردن سود عملکرد خود را هموار نشان میدهند و مدیران سطح میانی نیز با دستیابی به ارقام بودجه عملکرد خود را هموار می کنند. هنگامی که معیارهای اندازه گیری مناسب نباشند در آن صورت به ظاهر به اهداف کاهش هزینه دست یافته اند، اما در کنار آن هزینه های دیگری بر شرکت تحمیل شده است.

مقبولیت نداشتن استراتژی کاهش هزینه در بین افراد سازمان نیز از عوامل دیگر شکست است. وقتی به صورت ناگهانی مزایایی قطع شده یا افرادی اخراج شوند، مسئولیت پذیری افراد برای کاهش هزینه سازمان کم می شود. شکل دادن به وجدان سازمانی که به ریخت و پاش ها و اتلافها توجه کند نکته مهمی در فرآیند کاهش هزینه هاست. در سطح سازمان مدیریت هزینه قدم اول است که در دو دیدگاه صرفه جویی به عنوان یک بینش و دید استراتژیک که همان اصلاح روابط، ساختارها و الگوی فکری و رفتاری است، مد نظر قرار دارد.

امروزه ما با جامعه ای سر و کار داریم که مشخصه بارز آن دانش و سازمان، به عنوان آفرینندگان اصلی ثروت می باشند و اطلاعات، مفهومی است که از اهمیت فزاینده ای برخوردار است. بهره برداری کارآمد از اطلاعات مهم ترین عامل پیشرفت و کارایی سازمان در عصر حاضر است. به طوری که چگونگی و روش جمع آوری اطلاعات، مدیریت و کاربرد اطلاعات، سرنوشت شکست یا بقای یک سازمان را رقم می زند. امروزه اطلاعات فراتر از مواد اولیه، سرمایه، نیروی



انسانی و ماشین آلات به اساسی ترین رکن در تولید تبدیل شده است و از آن به عنوان قدرت و ثروت سازمان یاد می شود. به این ترتیب سازمان موفق، سازمانی است که اطلاعات را به عنوان منبع تعیین کننده و سرنوشت ساز در تصمیم گیری تلقی می کند و مدیریت بهینه اطلاعات را برای فعالیت ها ضروری می داند.

جهانی شدن بازارها، سرعت تغییرات، پیچیدگی رقابت و حجم عظیم تولید و گردش اطلاعات، سازمان را ملزم به نگرش مجدد در عملکرد، ساختار و فعالیت های خود می کند. چنین نگرشی در سازمان مستلزم جمع آوری، پردازش اطلاعات، تسهیل در انجام وظایف سازمانی با استفاده از دستاوردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات و بهره مندی از وجود شبکه های عظیم رایانه و پایگاه های اطلاعاتی متعدد برای اتصال بخش های مختلف سازمان به یکدیگر و در نهایت ایجاد شبکه های سازمانی می باشد. اکنون بهره وری و توان رقابتی بنگاه های اقتصادی به ظرفیت تولید، پردازش و کاربرد مؤثر اطلاعات مبتنی بر دانش دارد.

مدیران سازمان ها برای ادامه حیات خود در قرن حاضر باید مجموعه ای از قواعد و دستورالعمل ها را در ذهن پیروانند، چرا که ظهور فناوری های جدید مانند اینترنت، شرکت ها را دچار تحولات اساسی نموده و این امر همچون انقلابی به هر گوشه از جهان تسری یافته است. وجود سازمان های مجازی یکی از جلوه های بارز این تحولات به شمار می رود. سازمان مجازی، سازمانی است که همه کارمندان ویرای مرزها و محدودیت ها با یکدیگر همکاری می کنند که این مرزها می تواند جغرافیایی یا سازمانی باشد و معمولاً مسیر ارتباطی آنان به وسیله «تکنولوژی اطلاعات» تسهیل می شود.

منظور از تکنولوژی اطلاعات در اینجا مجموعه ای از سخت افزارها و نرم افزارهای رسانه ای و شبکه ای و اصلی ترین ابزار انتقال تولید، جمع آوری، ارسال و نمایش هستند.

دانش، در زمانی که ما از اقتصاد کالایی به اقتصاد اطلاعاتی تغییر وضعیت داده ایم، اساس اقتصاد نوین را تشکیل می دهد. امروزه ما با جامعه ای سر و کار داریم که مشخصه بارز آن دانش و سازمان، به عنوان آفرینندگان اصلی ثروت می باشند و اطلاعات، مفهومی است که از اهمیت فزاینده ای برخوردار است.

بهره برداری کارآمد از اطلاعات مهم ترین عامل پیشرفت و کارایی سازمان در عصر حاضر است. به طوری که چگونگی و روش جمع آوری اطلاعات، مدیریت و کاربرد اطلاعات، سرنوشت شکست یا بقای یک سازمان را رقم می زند. امروزه اطلاعات فراتر از مواد اولیه، سرمایه، نیروی انسانی و ماشین آلات به اساسی ترین رکن در تولید تبدیل شده است و از آن به عنوان قدرت و ثروت سازمان یاد می شود.

به این ترتیب سازمان موفق، سازمانی است که اطلاعات را به عنوان منبع تعیین کننده و سرنوشت ساز در تصمیم گیری تلقی می کند و مدیریت بهینه اطلاعات را برای فعالیت ها ضروری می داند.

جهانی شدن بازارها، سرعت تغییرات، پیچیدگی رقابت و حجم عظیم تولید و گردش اطلاعات، سازمان را ملزم به نگرش مجدد در عملکرد، ساختار و فعالیت های خود می کند. چنین نگرشی در سازمان مستلزم جمع آوری، پردازش اطلاعات، تسهیل در انجام وظایف سازمانی با استفاده از دستاوردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات و بهره مندی از وجود شبکه های عظیم رایانه و پایگاه های اطلاعاتی متعدد برای اتصال بخش های مختلف سازمان به یکدیگر و در نهایت ایجاد شبکه های سازمانی می باشد. اکنون بهره وری و توان رقابتی بنگاه های اقتصادی به ظرفیت تولید، پردازش و کاربرد مؤثر اطلاعات مبتنی بر دانش دارد.

مدیران سازمان ها برای ادامه حیات خود در قرن حاضر باید مجموعه ای از قواعد و دستورالعمل ها را در ذهن بیوراندند، چرا که ظهور فناوری های جدید مانند اینترنت، شرکت ها را دچار تحولات اساسی نموده و این امر همچون

انقلابی به هر گوشه از جهان تسری یافته است. وجود سازمان های مجازی یکی از جلوه های بارز این تحولات به

شمار می رود

سازمان مجازی، سازمانی است که همه کارمندان و رای مرزها و محدودیت ها با یکدیگر همکاری می کنند که این

مرزها می تواند جغرافیایی یا سازمانی باشد و معمولاً مسیر ارتباطی آنان به وسیله «تکنولوژی اطلاعات» تسهیل

میشود.

منظور از تکنولوژی اطلاعات در اینجا مجموعه ای از سخت افزارها و نرم افزارهای رسانه ای و شبکه ای و اصلی

ترین ابزار انتقال تولید، جمع آوری، ارسال و نمایش هستند.

یک تعریف جامع سازمان مجازی را اینگونه بیان می کند: «سازمان مجازی به صورت موقت برای ترکیب و به

کارگیری توانایی های خاص اعضای آن سازمان به وجود آمده و باعث افزایش بهره وری و استفاده سریع از فرصت

های خاص برای ارائه محصولات یا خدمات شده و معمولاً بعد مسافت به وسیله فناوری اطلاعات جبران می شود.»

با توجه به تعریف فوق، خصوصیات برجسته یک سازمان مجازی را می توان در موارد زیر خلاصه نمود:

- اطلاعات، محور اصلی عملکرد یک سازمان مجازی است.
- انعطاف پذیری یکی از ویژگی های مهم سازمان مجازی است.
- ویژگی اصلی سازمان مجازی، عدم لزوم همجواری فیزیکی برای ارائه خدمات از سوی افراد سازمان است. به عبارت دیگر سازمان مجازی، قابل رویت نیست و در واقع یک شبکه است.

فناوری اطلاعات، منجر به کاهش هزینه های به کارگیری رایانه و وسایل ارتباطی شده و موانع و هزینه های تجارت را

کاهش می دهد.

به طور مثال اینترنت، یک ساختار جدید ارتباطی و اطلاعاتی است که از طریق آن به طور همزمان، اطلاعات، آمار و تصاویر به تمام دنیا منتقل می شود.

این پدیده را در سازمان های مجازی به وضوح می توان مشاهده کرد؛ چرا که در سازمان های فوق، روابط و بعد مسافت برای ارائه خدمات توسط فناوری اطلاعات تسهیل می گردد.

### مدیریت در سازمانهای مجازی

الگوی نظام های مدیریت بیان می کند که انجام دادن وظایف مدیریت و پیوند سازمان با محیط بیرونی آن نیازمند ارتباطات صحیح است و از آنجا که ارتباطات براساس اطلاعات بنا شده، نظام اطلاعات، مدیریت این پیوند سازمانی را فراهم می آورد

به عبارت دیگر توجه به اطلاعات در مدیریت، همراه با پردازش پیشرفته آن منجر به کاهش محدودیت های گذشته شده و مدیران امروز دریافته اند که به جز حسابداری، به هرگونه اطلاعات درباره مسائل اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و محیط فنی که باید در آن کار کنند و همچنین به اطلاعاتی در زمینه کارکردهای داخلی، نیاز دارند. به این ترتیب فناوری اطلاعات در ارتباط کامل با داده های آماری وابسته به بازاریابی، تولید و توزیع، هزینه تولید و توسعه بهره وری کار قرار گرفته است.

با توجه به خصوصیات نظام های اطلاعاتی در مدیریت، مدیرانی می توانند موفقیت سازمان را به همراه آورند که از الگوی مدیریت مبتنی بر فناوری اطلاعات پیروی کنند. مدیریت اقتضایی از پیامدهای چنین مدیریت سیستمی است. در چنین نظام مدیریتی، تصمیم گیری مدیر بستگی به شرایطی دارد که بخشی از آن در فوق سیستم ها (super

system) و بخشی از آن در زیر سیستم ها (sub system) قرار دارد.

در این دیدگاه هیچ چیز ثابتی وجود ندارد و همه چیز ممکن است تغییر کند.

لذا مدیریت مبتنی بر دیدگاه روز است. تغییر مهارت های مدیریتی به خصوص در حوزه تصمیم گیری با توجه به

معیارهای عصر جدید، مدیران را با چالش هایی روبه رو ساخته و این چالش ها موجب پدید آمدن خصوصیات ویژه ای

برای مدیران جامعه اطلاعاتی در سازمان های مجازی گردیده که از آن تحت عنوان مدیریت اثربخش یاد می شود.

خصوصیات اصلی مدیریت اثربخش در سازمان های مجازی عبارتند از: سرعت، به کارگیری نیروی انسانی ماهر،

آزادی عمل، نظم، ارتباطات خوب، مدیریت رضایتمندی، تمرکز بر نیاز مشتری، رهبری از طریق نظارت و مدیریت

دانش به معنای مجموعه روش ها و فنونی که طی آن تعدادی از افراد متخصص دور هم جمع می شوند و دانش خود را

به اشتراک گذاشته و دانش جدیدی به وجود می آورند.

به این ترتیب عوامل مؤثر بر روند مجازی شدن سازمان ها که ضرورت آن را در دنیای امروز به اثبات می رساند موارد

زیر است:

- مدیریت
- منابع انسانی
- حمایت دولت
- مباحث مالی
- فناوری

**ICT** و مدیریت



ساختار مدیریت نوین را اقتصاد اطلاعات شکل می دهد و مدیریت مبتنی بر این ساختار طبعاً ویژگی های خاص خود را می طلبد. در واقع نگرش مدیریت اقتضایی ایجاب می کند که نتایج حاصل از تأثیر فناوری های نوین را بر مدیریت سازمان، به عنوان عناصر تفکیک ناپذیر یک سیستم بپذیریم.

برخی از ویژگی های تحول روند سازمانی از صنعت گرایی به اطلاعات مداری عبارتند از: نظام عرضه به هنگام، کنترل کامل کیفیت در روند تولید، مشارکت کارگران در تصمیم گیری در بخش تولید، پاداش برای عملکرد گروهی، سلسله مراتب های ساده، مدل های تعاونی، ساختار افقی تولید در برابر ساختار عمودی، الگوهای انگیزشی و مسئولیت آفرین، اهمیت ابتکار، یادگیری از طریق انجام کار و مبادله دانش در محیط کار.

تحول مدل سازمانی شرکت ها، از تأثیرات عمده این فناوری است.

مهمترین دگرگونی را می توان گذار از دیوان سالاری های عمودی به شرکت افقی توصیف کرد. شرکت افقی با ۷ گرایش عمده مشخص می شود.

- سازماندهی حول محور فرایند تولید، نه برحسب وظیفه
- سلسله مراتب ساده
- مدیریت گروهی
- سنجش عملکرد براساس رضایت مشتری
- اعطای پاداش ها براساس عملکرد گروهی
- به حداکثر رساندن تماس ها با فروشندگان و مشتری ها

- اطلاعات، آموزش و بازآموزی کارکنان در همه سطوح

این مدل با صرفه جویی در نیروی کار، آمیزه ای از اتوماسیون، کنترل رایانه ای کارگران، واگذاری کار و کاهش هزینه های تولید به کار گرفته می شود. شرکت دارای ساختار افقی یک شبکه پویا، دارای برنامه ریزی راهبردی متشکل از واحدهای خود برنامه ریز و خود راهبر مبتنی بر تمرکز زدایی، مشارکت و هماهنگی است.

وجود منابع مختلف درباره نقش ICT در جامعه امروز، ما را نسبت به تأثیرات گوناگون این فناوری ها آگاه می سازد. در این رابطه هرگاه سخن از فناوری می شود بحث تأثیرات یا پیامدهای آن مطرح می گردد.

### پیامدهای مثبت

پیامدهای مثبت حاصل از این فناوری ها را می توان در موارد زیر دانست.

- تسهیل ارتباط درون سازمانی و برون سازمانی :

مدیران نیاز ندارند الزاماً اطلاعات بیشتری داشته باشند بلکه به گونه ای، اطلاعات دقیق در شکل درست برای آنان لازم است. فناوری اطلاعات تسهیل کننده ارتباطات درون و برون سازمان است.

- ایجاد زبان مشترک مبتنی بر فناوری دیجیتال :

تولید، توزیع و پردازش اطلاعات در سازمان ها زبان مشترک و در نتیجه فهم مشترکی را فراهم آورده است که همگرایی در بازار و خدمات را تسهیل می کنند. در واقع توسعه روزافزون فناوری اطلاعات، سیستم های اطلاع رسانی و در رأس همه آنها اینترنت، موجبات لزوم رویکرد به راهکارهای این سیستم ها مانند تجارت الکترونیکی، دولت الکترونیکی، مدیریت الکترونیکی و دانشگاه های مجازی را فراهم آورده است.

- شناسایی بهتر و دقیق تر نقاط قوت و ضعف سازمان و نیز شناسایی فرصت ها و تهدیدهای بیرون از سازمان

:

مدیر از این طریق به بهترین نحو عمل اطلاع یابی، اطلاع رسانی و پاسخگویی به مخاطبان را به انجام می رساند.

- تسهیل روند اطلاع مداری توسط مدیران برپایه سه محور اطلاع یاب بودن، اطلاع شناس بودن و اطلاع رسان بودن:

اطلاع یابی (کوشش در جهت تهیه و تولید اطلاعات با استفاده از رایانه و فناوری های نوین)، اطلاع شناسی (کوشش در جهت تنظیم و تدوین اطلاعات)، اطلاع یابی (کوشش در جهت توزیع و تبیین اطلاعات) با استفاده از سرعت، صحت و دقت فناوری اطلاعات و ارتباطات امکانپذیر می گردد.

فناوری اطلاعات و ارتباطات پیامدهای منفی نیز برای مدیریت سازمان ایجاد می کند و در واقع مدیریت در عصر اطلاعات و ارتباطات با چالش هایی روبه رو خواهد بود که در صورت نبود برنامه ریزی و سازماندهی دقیق و به طور کلی مدیریت اثربخش، تهدید، جایگزین فرصت خواهد شد. باید توجه داشت که جهانی شدن، ارتباطات گسترده، نوع نظام اداری و حرکت به سمت خصوصی سازی و عدم تمرکز، شکل گیری سازمان های مجازی و... چالش های مدیریت در عصر اطلاعات هستند. اینها زمانی تهدید تلقی می شوند که آمادگی لازم برای درک آن موجود نباشد.

### مهندسی مجدد سازمان در عصر اطلاعات

یکی از مباحث مهم در رابطه با ارزیابی مجدد شیوه ها، ساختارها و فرایندهای مدیریتی «نظریه مهندسی مجدد» سازمان است. این نظریه با در نظر گرفتن دگرگونی های بنیادین و تغییرات ریشه ای در امر مدیریت، تحولات تدریجی را نفی می کند و به آنچه باید باشد، تمرکز دارد. به عبارت دیگر مهندسی مجدد سازمان ها، مجموعه کارهایی است که یک سازمان برای تغییر پردازش و کنترل های درونی خود انجام می دهد تا از ساختارهای عمودی و سلسله مراتبی به



ساختارهای افقی، میان فعالیتی، مبتنی بر گروه و سطح تبدیل می شود. به طوری که در آن، همه پردازش ها برای جلب رضایت مشتری صورت می گیرد.

این نظریه نخستین بار توسط انستیتو تکنولوژی ماساچوست (MIT) در قالب طرح مطالعاتی مدیریت در دهه ۹۰ میلادی از سوی مایکل همر و با همکاری جیمز شامپی به عنوان نظریه مهندسی مجدد سازمان تبیین گردید.



نظریه مهندسی مجدد که دیدگاهی مدرن و انقلابی در مدیریت است، یکی از سه رکن اصلی خود را فناوری اطلاعات می داند. این تفکر به صورت بازاندیشی مجدد و ریشه ای فرآیندهای تجاری برای نیل به بهبود در معیارهای سازمان از قبیل هزینه، کیفیت و خدمات تعریف شده، سه عامل حیاتی را در مجموعه فعالیت های خود «فناوری اطلاعات، فرآیند و

منابع انسانی» برمی شمارد. این نظریه محصول نگرش های مدیریتی نوین شامل مدیریت کیفیت جامع (TQM)، رقابت بر مبنای زمان، تمرکز بر روی مشتریان و مهندسی مجدد پردازش ها (BPR) است و تفاوت آن با سایر رویکردها در دگرگونی بنیادی و بهبود اساسی در نحوه انجام فعالیت های سازمان می باشد که اجرا و استقرار آن به مراتب پیچیده تر از سایر رویکردهای مدیریتی است

مهندسی مجدد یک رویکرد کل نگر است که در فرآیندی، سازمان را با پردازش های درونی و کارکنان آن مرتبط می کند. این ارتباط با به کارگیری تازه ترین و دسترس ترین فناوری اطلاعات و ارتباطات برقرار می شود.

در این فرآیند ۴ گام اساسی عبارتند از:

• هدف

- برنامه ریزی

- اجرا

- کنترل و ارزیابی.

بیمودن این گام ها جز با بهره مندی از فناوری های نوین امکان پذیر نخواهد بود.

از دیدگاه تفکر مهندسی مجدد استفاده از شبکه های یکپارچه رایانه ای شخصی به تسهیل فرایندهای مدیریتی در قالب موارد زیر منجر شده است.

- کلیه فرآیندهای مرتبط با مدیریت منابع انسانی از کاغذی بودن به سمت الکترونیکی شدن پیش می رود.

- مدیران منابع انسانی، با استفاده از سیستم های خبره گزینشگر کارمند و شبکه های جهانی رایانه ای، کارمندان با صلاحیت را انتخاب می کنند.

- آموزش کارکنان با وجود سیستم های نوین ویدئویی بر روی رایانه های شخصی کارکنان، به صورت به هنگام انجام می گیرد.

سیستم های پردازشگر خبره، بخش قابل توجهی از پردازش های تخصصی و تصمیم گیری های مشاوران خبره را بر عهده می گیرند که این امر موجب توزیع اطلاعات در سازمان، کاهش هزینه تصمیم گیری و بهبود هماهنگی در تصمیمات می شود.

با توجه به این که کارکرد مهم اطلاعات یا فناوری های اطلاعات در سازمان، ارتقای کیفیت برتر در زمینه تولید، توزیع

و ارائه خدمات به مشتریان است، تبیین اصول کیفیت برتر در محیط کار از نظر نقش فناوری های نوین در آن حائز اهمیت است. در میان اصول دستیابی به کیفیت عالی در محیط کار، اصل «ساماندهی» می تواند سایر اصول را نیز شامل شود. ساماندهی اطلاعات در سازمان توسط مدیران رده های بالا تا پائین با توجه به نیازهای سطوح مختلف مدیریتی امری ضروری و مهم به شمار می رود.

اگر سازماندهی را، استفاده عقلایی و بهینه از اجزای سازمان، به نحوی که مدیریت با کمترین هزینه و بیشترین کارایی و اثربخشی به اهداف سازمان دستی یابد، تعریف کنیم و از سوی دیگر اطلاعات را خون جاری در شریان سازمان که به دستگاه عصبی سیستم یعنی مدیران ارشد، مدیران میانی و مدیران اجرایی منتقل می شود، بدانیم آنگاه نیاز به ساماندهی اطلاعات در سازمان بیشتر آشکار می شود. به این ترتیب ساماندهی اطلاعات را می توان چنین تعریف کرد: «ساماندهی اطلاعات به معنای تشخیص اطلاعات ضروری از غیرضروری، حذف اطلاعات زاید به منظور کاهش مضرات ناشی از اضافه بار اطلاعاتی و استفاده بهینه از اطلاعات موجود جهت پیشبرد اهداف سازمان است.»

با این تعریف، شناخت نیاز اطلاعاتی بخش های مختلف سازمان و پایه ریزی نظام تدوین اطلاعات از گام های اساسی جهت به کارگیری اطلاعات است. نیاز اطلاعاتی را می توان به سه دسته استراتژیک، تاکتیکی و تکنیکی طبقه بندی نمود که مدیران ارشد به اطلاعات استراتژیک برای سیاستگذاری های بلندمدت، مدیران میانی به اطلاعات تاکتیکی جهت طراحی تاکتیک های اجرایی و مدیران اجرایی یا سطوح سرپرستی به اطلاعات خام سطوح تکنیکی نیازمندند. بنابراین در راه ساماندهی اطلاعات پیمودن دو گام اساسی لازم است: ۱- دستیابی به اطلاعات ۲- پردازش اطلاعات یا استخراج اندیشه ها و پیام های نهفته در اطلاعات.

مسأله مهم، صحت و دقت اطلاعات، کنترل و یوایی آن است. بدین منظور «سیستم های یکپارچه اطلاعات مدیریت»

(MIS) با هدف استفاده بهینه از فناوری اطلاعات و ارتباطات طراحی می شوند.

### سیستم یکپارچه اطلاعات مدیریت

سیستم یکپارچه اطلاعات مدیریت، ابزاری در جهت ساماندهی و بهینه سازی اطلاعات است و استفاده از این سیستم

به عنوان فناوری نوین در سازمان به دلایل مزایای آن می تواند مفید باشد.

مهم ترین مزایای ناشی از اجرای این سیستم عبارتند از :

- سطوح سازمانی کمتر و حیطه نظارت گسترده تر و دستیابی به ساختار سازمانی مسطح.
- یکپارچه سازی اطلاعات.
- بهینه سازی تعداد کارکنان، افزایش کارایی نیروها و بهره مندی از حداکثر توانایی آنها.
- عدم تمرکزگرایی سازمانی و کاهش هزینه ها.
- اتوماسیون و کاهش عملیات دستی.
- افزایش سرعت و سادگی کار.
- ایجاد انسجام و یویایی در سازمان با حداقل کنترل و نظارت غیرمستقیم مدیر.

استفاده از سیستم یکپارچه اطلاعات مدیریت معایبی رانیز به دنبال دارد که مهمترین آنها عبارتند از :

- عدم انطباق طراحی سیستم با عملیات، به وسیله طراحان ناآشنا که نتیجه آن اضافه بار اطلاعاتی و مشکلات حاصل از نگهداری سیستم است.
- ناتوانی در ارائه گزارش های موردی و خاص و ارائه گزارش های خارج از روال در عملکرد روزمره سیستم.

• عدم هوشمندی و خلاقیت سیستم ها به گونه ای که با تغییر شیوه های عملیاتی قادر به پاسخگویی سؤالات قبلی نیستند.

• وجود موانع روانی، مقاومت، عدم پذیرش و کارشکنی نیروی انسانی.

به عبارت دیگر مهم ترین موانع توسعه مدیریت اطلاعات، خصوصاً در عصر فناوری های نوین و سازمان های مجازی عبارتند از:

• عدم وجود زیرساخت های مناسب سخت افزاری و نرم افزاری.

• نحوه نگرش مدیران نسبت به کارکنان و فناوری (حفظ ساختار، کنترل و عدم درک فناوری)

• عدم تمایل افراد به انعطاف پذیری در شغل.

نقش مدیریت سازمان ها در مقابل این مشکلات، یاری رساندن به کارکنان برای کسب مجموعه ای از مهارت هایی مانند، سواد رایانه ای، زبان های خارجی، کار تیمی و مسائل مربوط به ارتباطات است.

مشکلات موجود در سیستم های MIS طراحان سیستم را به سمت طراحی سیستم های جزیره های اطلاعاتی سوق داده است که جمع آوری اطلاعات و گردش مکانیزه آن را فقط در بخش هایی که آمادگی و استعداد بیشتری را دارا هستند، توصیه می کند. لذا طراحان معتقد به طراحی براساس روش توسعه تدریجی نرم افزارها هستند و استقرار و به کارگیری خدمات سیستم یکپارچه اطلاعات مدیریت را به صورت تدریجی مناسب می دانند.