

درس

# مدیریت فناوری اطلاعات

استاد: مهندس آرمانی مهر

گردآورنده: دانشجو سید مجتبی حسینی

پاییز ۱۳۹۱

# فصل اول

## مدیریت راهبردی

شالوده اساسی مدیریت ، هدف گزینی است.

تام موناگان

## تعیین اهداف کلان، اهداف میانی، و راهبردها

یکی از اساسی ترین مسئولیت های یک مدیر فناوری اطلاعات تعیین اهداف کلان، اهداف میانی و راهبردها است.

**یک هدف کلان یا بلند مدت** در فناوری اطلاعات اصطلاحی است برای بیان فعالیتهای گسترده ای که یک سازمان فناوری اطلاعات میخواهد در مدت زمانی طولانی - معمولاً بین ۲ تا ۳ سال - به انجام برساند. این اهداف ممکن است در بردارنده یک تغییر در شیوه استفاده از فناوری برای رسیدن به اهداف تجاری شرکت باشد؛ مثل بررسی لزوم و کاربرد ابزارهای بی سیم برای بخش فروش یک شرکت.

**یک هدف میانی فناوری اطلاعات مدت زمانی کوتاه تر** - معمولاً حدود یک سال - دارد. اهداف میانی نسبت به اهداف کلان بسیار راحت تر و دقیق تر قابل تعیین و سنجش هستند. به عنوان مثال عملیات پیاده سازی هر تعداد سیستم کاربردی، در یک مدت زمان مقرر، یک هدف میانی بسیار معمول سالیانه فناوری اطلاعات است. کاهش هزینه ها در حوزه های معین، بهبود قابلیت دسترسی، و افزایش تعداد مشکلات حل شده در یک مرکز پشتیبانی فناوری اطلاعات، مثالهای خوب دیگری در این مورد هستند. اهداف میانی باید سنجش پذیر باشند؛ به صورت دوره ای بازبینی شوند؛ و هر وقت لازم بود مورد تجدید نظر قرار بگیرند. معمولاً مدیران پیش از آغاز هر سال مالی جدید، اهداف کلان و میانی را در جلسات برنامه ریزی مطرح می کنند.

گاهی اوقات مدیران اجرایی مزایا و ترفیع هر شخص را در گرو عملکرد او در تحقق اهداف میانی می گذارند.

**راهبردها**، روش و رویکردهایی هستند که برای دستیابی به اهداف میانی کوتاه مدت و اهداف کلان بلند مدت به کار برده می شوند. تعیین این راهبردها خودش باعث شناسایی ملزومات دیگری برای به انجام رساندن اهداف کلان و میانی است. این ملزومات می تواند شامل آموزش نیروی متخصص، تأمین بودجه و صرف زمان و منابع باشد.

### همسو سازی اهداف فناوری اطلاعات با اهداف تجاری

یکی از خصوصیتی که به خوبی ارزش یک واحد فناوری اطلاعات را برای یک شرکت نشان می دهد، میزان هماهنگی و همسو بودن اهداف فناوری اطلاعات با اهداف تجاری کل مجموعه شرکت است، دلایل متعددی وجود دارد که نشان می دهد چرا یک واحد فناوری اطلاعات باید این مورد را در نظر بگیرد.

- ۱- این کار کمک می کند - اگر نگوئیم بی شک باعث می شود - که فناوری اطلاعات جهت گیری های، اولویت ها، و محدودیت های هر یک از واحدهای تجاری و حتی کل شرکت را بهتر درک کند. این درک، مدیران فناوری اطلاعات را قادر می سازد که پروژههای خود را بهتر با اهداف مورد نظر شرکت هماهنگ کنند.
- ۲- وقتی یک واحد تجاری اطمینان یافت که فناوری اطلاعات شرایطش را درک می کند، احتمالاً بیشتر روی پروژههای فناوری اطلاعات که خارج از حیطه کاری خودش است - مثل ارتقای زیر ساخت ها - سرمایه گذاری می کند و توجه و همکاری نشان می دهد.
- ۳- همسو سازی اهداف فناوری اطلاعات و اهداف تجاری می تواند از به تعویق افتادن و حتی لغو شدن بعضی پروژه های فناوری اطلاعات جلوگیری کند.

## چند راهکار مؤثر برای برنامه ریزی

چند تکنیک وجود دارد که کمک می کنند جلسات پر حاشیه و ناموفق تعیین راهبردها به جلساتی موفق و مؤثر برای تبیین برنامه های کلان شرکت تبدیل شوند.

### الف) اصول تشکیل یک جلسه مشورتی

تقریباً تمام جلسات مشورتی (توفان ذهن ها) مجموعه ای از اصول و قواعدی دارند که نحوه اداره، تدارک، و نتایج جلسه را تعیین می کنند.

- ۱- دقیقاً روی هدف یا اهداف جلسه مشورتی توافق کنید.
- ۲- روی اهداف تمرکز کنید و به مسایل حاشیه ای نپردازید.
- ۳- با همه به طور یکسال برخورد کنید.
- ۴- به ورودی (سخنان) هر شخص به نوبت گوش دهید.
- ۵- صادقانه و به درستی در بحث شرکت کنید.
- ۶- ذهن خود را باز و آماده پذیرش نگاه دارید و انگیزه های شخصی را کنار بگذارید.
- ۷- در هر لحظه تنها یک صدا شنیده شود. گفتگو های جانبی ممنوع!
- ۸- اگر اولویت بندی در کار است حتماً روی شیوه انجام اولویت بندی توافق کنید.
- ۹- در زمان مقرر کار را شروع کنید و خاتمه دهید: جلسه، استراحت، نهار

### ب) اداره جلسه

نکته مفید برای اداره مؤثر تر یک جلسه مطرح شده است:

- ۱- هدف جلسه را اعلام کنید: اعلام وضعیت، مشورتی، معرفی یا ارزیابی
- ۲- شرکت کنندگان مناسب برای جلسه را شناسایی کنید.
- ۳- از قبل به خوبی برنامه ریزی کنید.
- ۴- دستور جلسه آماده کنید (اگر یک نرم افزار تحت وب برای زمان بندی وجود دارد، از امکانات آن استفاده کنید)
- ۵- یک منشی جلسه تعیین کنید.
- ۶- یک وقت نگهدار تعیین کنید.
- ۷- نتایج را جمع بندی کنید.
- ۸- صورت جلسه را کامل کنید.
- ۹- موضوعات را پیگیری کنید.

## ج) تدارکات جلسه

مسئله دیگر اهمیت آماده سازی مقدمات جلسه است: تجهیزات سمعی و بصری ، تسهیلات ارتباطی برای لب تاپ ها، سیستم روشنایی، سیستم صوتی و غیره و در نهایت، تدارکات لازم برای خوراکی ها ، نوشیدنی ها ، و امکاناتی برای رفع خستگی شرکت کنندگان در صورت لزوم.

## د) شرکت کنندگان مناسب برای جلسه

معمولاً نوع جلسه و هدف از آن مشخص می کند که شرکت کنندگان مناسب برای آن چه کسانی هستند. در یک جلسه برنامه ریزی راهبردی، شرکت کنندگان می توانند شامل نمایندگان از مدیریت ارشد و میانی ، مدیران فنی، متخصصان باشند.

## مأموریت

### مقدمه ای بر مأموریت:

اصطلاح مأموریت پاسخ کوتاهی است به این سؤال که: "تشکیلات شما چیست و چه می کند؟" یک مأموریت اگر به درستی بنا شده باشد، توصیف مختصر و مفیدی از هدف کلی یک تشکیلات به دست می دهد. مفاهیم دیگری هم هستند که با مأموریت ارتباطی نزدیک دارند. رایج ترین این موارد (چشم انداز) و (ارزش های شرکتی) هستند. موارد مرتبط دیگر عبارتند از: منشور، مرامنامه و شعار.

**منشور:** نشان می دهد که یک شرکت قرار است چه کاری به انجام برساند. مدیران پروژه از منشور استفاده می کنند تا هدف نهایی گروه ها، فعالیت ها، ایده ها، و پروژه هایی را که رهبری می کنند، به روشنی تعریف کنند.

**مرامنامه:** مجموعه قواعدی است که تعهد و وظیفه کارکنان را در مورد رفتار و همچنین استفاده از اموال شرکت مشخص می کند.

**شعارها:** معمولاً عبارت هایی با عمر کوتاه و بازار محور هستند که در مورد یک کالا یا سرویس خاص به کار برده می شوند. شعارها اغلب به طور مستقیم یا غیر مستقیم با مأموریت شرکت در ارتباط هستند.

### مأموریت مؤثر باید دارای خصوصیات زیر هم باشد:

**الف) واضح:** از کلمات مرکب و جمله بندی های پیچیده استفاده نشود.

**ب) مختصر و مفید:** هر قدر کوتاه تر، بهتر، در صورت امکان کمتر از ۲۵ کلمه.

**ج) گیرا:** سرزننده و جذاب باشد بدون اینکه از کلمات کوچه بازاری محاوره ای استفاده شود.

**د) به یاد ماندنی:** به یاد آوردن و توضیح دادن آن ساده باشد.

**و) دست اول:** در صورت امکان مأموریت مختص خود شرکت باشد.

## چند نمونه از مأموریت ها را نام ببرید؟

عبارات زیر مأموریت هایی هستند که هم اکنون توسط معتبرترین شرکت ها به کار برده می شوند و براساس ظاهر و محتوایشان مؤثر ارزیابی می شوند. به ویژگی ای که میان تمام این موارد مشترک است دقت کنید: شرح می دهند که این افراد چه کسانی هستند و چه می کنند.

۱) خانم ها و آقایانی که به خانم ها و آقایان خدمت می کنند.

۲) کسب و کار ما اجاره اتومبیل است، هدف ما رضایت کامل مشتری.

۳) هدف اصلی ما حفظ موقعیت یکتای خود در زمینه، چاشنی ها در تمام دنیا و گسترش آن است.

۴) هدف ما این است که بهترین رستوران فوری زنجیره ای آمریکا باشیم که در کوتاهترین زمان ممکن و در محیطی دوستانه غذا لذیذ، سالم، و ارزان دریایی و گوشت سفید مهیا کنیم.

### چشم انداز:

بسیاری از شرکتهای چشم انداز را به عنوان مکمل در کنار مأموریت به کار می برند.

### مقدمه ای بر چشم انداز:

یک چشم انداز به یک یا چند مورد از سؤال های زیر پاسخ می دهد:

۱- سازمان می خواهد چه مسیری در پیش گیرد؟

۲- سازمان میخواهد به چه هدفی برسد؟

### نکته:

تفاوت چشم انداز با مأموریت در این است که مأموریت روی کاری که شرکت انجام می دهد، تجارتي که در آن فعالیت می کند، و محصولات و خدماتی که ارائه می دهد، تمرکز می کند. اما چشم انداز به همین موارد در آینده توجه دارند.

### روش ایجاد یک چشم انداز کارآمد:

۱- یک گروه نماینده از بخش های مختلف انتخاب کنید تا به طور مشورتی (توفان ذهن ها) پیش نویس اولیه را آماده کنند (اتاق فکر).

۲- روی اصول کلی جلسه مشورتی به اتفاق آرا برسید.

۳- مواردی که روی آن توافقی می کنید عبارتند از: به چه هدفی می خواهیم برسیم؟ چگونه میزان موفقیت خود را بسنجیم؟

۴- مطالب مهم و اصلی را مشخص کنید.

۵- براساس کلمات مهم و اصلی یک پیش نویس آماده کنید.

۶- پیش نویس اولیه را ویرایش کنید.

۷- پیش نویس را در مدت زمان معلوم بررسی کنیم.

۸- پیش نویس را نهایی کنید.

۹- پیش نویس را برای تأیید به مقام ذیصلاح تسلیم کنید.

## ارزش های شرکتی

موضوعات این بخش از این قرارند: ارزش های شرکتی چه هستند و چگونه می توانند برای یک شرکت مفید باشند؟ راهکارهایی که به مدیران کمک می کنند تا ارزش های شرکتی مناسب محیط کاری خودشان را شناسایی کنند.

## معرفی ارزش های شرکتی

ارزش شرکتی اصول و عقایدی هستند که بر رفتار یک شرکت حکومت می کنند و ماهیت آن را شکل می دهند.

دو ویژگی مهمی که بنیاد ارزش های شرکتی را شکل می دهند: ۱- محتوا ۲- زمینه

۱- **محتوا:** به پر معنا بودن ارزش های شرکتی اشاره می کند. ارزش های شرکتی پرمحتوا به صریح بودن موثق و محسوس باشند و قابلیت این را دارند که در تمام کارکنان بسط پیدا کنند.

۲- **زمینه:** اشاره دارد به میزان تداخل ارزش های شرکتی با اعمال و افکار کارکنان شرکت.

## عواملی که باعث تضعیف ارزش های شرکتی می شوند

دو عامل اصلی که استفاده کارآمد از ارزش های شرکتی را تهدید می کند: ۱- غیر قابل قبول بودن ۲- عدم ابلاغ صحیح

مدیرانی که ارزش هایی را وضع می کنند که خودشان اجرا نمی کنند یعنی لطمه ای به روحیه کارکنان وارد می کنند که اگر اصلاً ارزشی معرفی نمی کردند بهتر بود.

## ملاحظات مربوط به بودجه ریزی

بودجه در هر شرکت نقشی تعیین کننده دارد. بسیاری از مدیران فناوری اطلاعات عقیده دارند برنامه ریزی بودجه فرآیندی پرزحمت و وقت گیر است و به نسبت کاری که می برد، فایده بسیار کمی دارد. ضروری است مدیران فناوری اطلاعات برنامه ریزی بودجه را به عنوان یک فرآیند بشناسند.

## عواملی که در ایجاد نارسایی در فرآیند برنامه ریزی بودجه نقش بسزایی دارند

۱- **زمان ناکافی:** بیشتر شرکت ها برای فرآیند بودجه ریزی زمان کافی و مناسب اختصاص نمی دهند.

۲- **انتظارات تعریف نشده:** این مورد وقتی پیش می آید که انتظارات مدیریت ارشد تعریف نشده اند.

۳- **فرآیند پرداخت طولانی:** وقتی بودجه ها تعیین شدند، ممکن است برای دریافت بودجه تخصیص داده شده، مطابق برنامه، مشکلات زیاد و طولانی و خسته کننده ای داشته باشید.

## بهبود فرآیند برنامه ریزی بودجه

۱- همیشه برای برنامه ریزی بودجه، زمان کافی و مناسب اختصاص بدهید.

۲- برای اطلاعاتی که درخواست می شود یک قالب استاندارد تعریف کنید.

## برای تسهیل فرآیند تعیین بودجه اصول زیر را در نظر بگیرید:

۱- از شیوه سبد سرمایه گذاری استفاده کنید: یعنی فناوری اطلاعات یک واحد درآمدزا فرض شود.

۲- یک فهرست جامع از پروژه ها تهیه کنید: فرآیند بودجه ریزی برای فناوری اطلاعات با تعیین نیازمندی های لازم برای رشد خطوط تجاری معینی از شرکت آغاز می شود.

۳- هزینه های اصلی و مانع تأمین آنها را شناسایی کنید: مدیریت بودجه در فناوری اطلاعات نیازمند شناسایی هزینه ها و منابع است.



# فصل دوم

## مدیریت روابط با مشتری

شرکت IBM طوری عمل می کند که گویی در آستانه از دست دادن مشتریانش است.

جکوریس راج

## شناسایی مشتریان خارجی اصلی

یکی از بهترین روش ها برای تضمین ارایه خدمات عالی به مشتریان این است که همواره انتظارات نشان را برآورده نمائیم. سه فعالیت بسیار حیاتی در خدمات به مشتری در فناوری اطلاعات عبارتند از:

- ۱- شناساندن مشتریان اصلی
- ۲- مذاکره بر روی انتظارات مشتری
- ۳- پاسخ گویی به انتظارات مشتری

## معیارهای شناسایی مشتریان خارجی اصلی

- ۱- کسی که موفقیت اش کاملاً به خدمات شما متکی باشد.
- ۲- کسی که از خدمات شما راضی باشد موفقیت شما را تضمین خواهد کرد.
- ۳- کسی که به صورت همه جانبه می تواند نماینده مشتریان پر تعداد شما باشد.
- ۴- کسی که خودش یا تشکیلاتش به طور مداوم از خدمات فناوری اطلاعات بهره می برد.
- ۵- کسی که به شکلی مفید و هدفمند کیفیت خدمات شما را نقد می کند.
- ۶- کسی که از لحاظ تجاری تأثیر قابل توجهی روی کل شرکت شما دارد.
- ۷- کسی که با آنها روی انتظارات توافق کرده اید.

## مشتریان داخلی اصلی

تفاوتی که بین مشتریان داخلی با خارجی وجود دارد این است که مشتریان داخلی در داخل یک واحد فناوری اطلاعات مستقر است.

## مذاکره:

این قسمت نکات مفیدی درباره قراردادهایی که مستلزم مذاکره با مشتری هستند ارائه می کند. این قراردادها می توانند در مورد سطوح خدمات زمان بندی پروژهها، نیازمند های سیستم، بودجه های نرم افزاری و انواع پیشنهاد های تجاری باشد. توانایی مذاکره موثر برای هر مدیر فناوری اطلاعات، مهارت بسیار ارزنده ای است که باید فرا رفته و به کار برده شود.

در ابتدا به دو جنبه مهم مذاکره می پردازیم:

- ۱- موانع رسیدن به تفاهم
- ۲- رسیدن به تفاهم

## موانع رسیدن به تفاهم

تجربه های گذشته، سلیقه شخصی، احساسات، تعصب و اختلافات فرهنگی، همه و همه عامل ایجاد مانع در راه رسیدن به تفاهم میان دو طرف هستند. تمام این عوامل در دو دسته طبقه بندی می شوند: **فیزیکی و عقیدتی**.

### عقیدتی

اساس موانع عقیدتی، عقاید یک شخص است، چرا که ارزش های یک فرد از این عقاید سرچشمه می گیرند. عقاید، طبق تعریف، بیشتر بر باورها و ایمان شخص مبتنی هستند تا دانش، و تعارض هم از همین جا شکل می گیرد.

### فیزیکی

اساس موانع فیزیکی شامل مواردی مثل ضعف بینایی یا مشکل شنوایی است. یک شخص می تواند این موانع فیزیکی را با استفاده از ابزارهای اصلاح کننده ای مثل عینک، سمعک و ... کاهش دهد.

## رسیدن به تفاهم

به تفاهم رسیدن با طرف مذاکره پیش نیاز اساسی یک توافق دو جانبه است. ما توافق را ترکیبی از تفاهم، اعتماد، و همدلی متقابل میان دو شخص تعریف می کنیم. تفاهم در مذاکره مهم است چون دو نفر که با هم تفاهم دارند مایل هستند به همراه یکدیگر و در یک جهت، با یک و به سمت یک هدف مشتری حرکت کنند.

یکی از جنبه های رسیدن به تفاهم با هر شخص این است که تشخیص دهیم کدام یک از چهار نوع اصلی شخصیت به بهترین شکل، شما و طرف مقابل را توصیف می کند. این چهار نوع عبارتند از:

### ۱- هدایت گر/جسور:

چنین شخصی با صفات قوی، قاطع، و نتیجه محور توصیف می شود. مانند مدیر یک خط تولید

### ۲- بیان گر/سازنده:

با صفاتی مثل سرزنده و برون گرا توصیف می شود. مانند بازاریاب

### ۳- مهربان/کارشا:

با صفاتی مثل هم دل، صبور و با توجه توصیف می شود. مانند مدیر منابع انسانی

### ۴- تحلیل گر/پوینده:

چنین اشخاصی با صفاتی مثل ساکت، جدی، و فنی نگر توصیف می شوند. مانند یک برنامه نویس

درست است که شخصیت بیشتر افراد ترکیبی از این چهار نوع است، اما معمولاً یک نوع غالب وجود دارد که اعمال و رفتار انسان را شکل می دهد.

درک نوع غالب در میان ویژگی های شخصیتی خود و همچنین طرف مذاکره به شما کمک می کند تا در مذاکره موفق باشید.

## دستیابی به توافق

سه جنبه مختلف مذاکره شرح داده خواهد شد:

۱- چانه زنی بر حسب موقعیت

۲- تعیین مناسب ترین جایگزین ها

۳- شناسایی نواحی توافق

### چانه زنی بر حسب موقعیت

چانه زنی بر حسب موقعیت در بردارنده انتخاب ها و موضعی است که می توانند پیشرفت مذاکره را تسریع کنند یا برعکس آن را کند کنند. طرف مذاکره را دست خود می دانید یا حریفی که باید بر او غلبه کنید؟ هدف نهایی خود را از مذاکره رسیدن به توافق دو جانبه می دانید یا پیروزی بر حریف؟

### تعیین مناسب ترین جایگزین ها

یک بخش مهم فرآیند آماده شدن برای مذاکره، تعیین جایگزین های مناسب برای نتایج مورد نظر است. در این کار باید بهترین و آخرین پیشنهاد را در نظر گرفت. دلیل اهمیت تعیین بهترین جایگزین این است که اگر در مذاکره به نتیجه مورد نظر نرسیدید باید از شرایط یا مواضع - اصلی خود دور شوید و به جایگزین ها برسید مثلاً وقتی که در مذاکره با مدیریت عالی شرکت، مواضع خود را قدری تعدیل می کنید.

### شناسایی نواحی توافق

شناسایی نواحی توافق یک فن مذاکره است که در آن دو طرف سعی می کنند ارزش های متقابل و منافع مشترک را که به پیش برد مذاکره کمک می کنند، کشف کنند. این نواحی اشتراک ممکن است یکی از بخش های اصلی مذاکره نباشد ولی اینقدر موثر است که وقتی مذاکره به بن بست می رسد مکالمه را دوباره را بیندازد و باعث صحبت های موثر شوند.

جیمی کارتر رئیس جمهور آمریکا در پیش برد مذاکرات بین رئیس جمهور مصر - انور سادات - و نخست وزیر رژیم صهیونیستی - مناحیم بچین - این فن را به خوبی به کار می برد. نقطه مشترک تفاهم بین هر سه طرف اعتقاد عمیق آنها به دین بود. با وجود اینکه سه طرف سه دین کاملاً متفاوت داشتند ولی برای اعتقادات یکدیگر احترام قائل شدند. علی رغم اینکه عوامل بی شمار دیگری هم دخیل

بودند همین نقطه مشترک که همگی روی آن تفاهم داشتند - اعتقاد عمیق به دین خود - باعث رسیدن به پیمان تاریخی کمپ دیوید در سال ۱۹۷۸ و امضای پیمان صلح در سال ۱۹۷۹ شد.

### **مذاکره و مدیریت انتظارات واقع بینانه مشتری**

این قسمت به معرفی یک رویکرد مؤثر و اثبات شده در مورد نحوه مذاکره و مدیریت انتظارات واقع بینانه مشتری می پردازد. مسئله انتظارات منطقی بسیار مهم و شایان توجه است و اساس خدمات بی نقص و کامل به مشتری محسوب می شود. اولین حقیقت از دو حقیقتی است که هر مدیر فناوری اطلاعات باید درباره مدیریت انتظارات مشتری و خدمات به مشتری بداند این است:

((یک انتظار غیر واقع بینانه که توسط یک مشتری انعطاف ناپذیر مطرح شده از روی سادگی و خوش نیتی توسط فروشنده پذیرفته شده است، یکی از دلایل رایج در ارائه خدمات ضعیف به مشتری است)).

گفت و گوی رو در رو با مشتری اصلی کلید مذاکره موفق درباره انتظارات منطقی است که به بهبود خدمات به مشتری منجر می شود. روش ((تأیید اعتبار / مذاکره / انتقال به بالا)) در مذاکره درباره انتظارات منطقی و سطوح واقع گرایانه خدمات بسیار مؤثر است. فواید جانبی این روش از این قرار است: ارتباط شفاف تر و بیشتر با کاربر، بهبود توانایی مدیران و رهبران فناوری اطلاعات در مذاکره، بالا رفتن اعتبار سازمان فناوری اطلاعات، و همدلی بیشتر کاربران با توجه به محدودیت های که در سازمان های فناوری اطلاعات وجود دارد بنابراین دومین حقیقت کلی درباره انتظارات و خدمات به مشتری عبارت است از:

بیشتر مشتریان نارسایی ها را در ارائه خدمات، چنانچه تلاش قابل قبولی برای توضیح نوع و دلیل نارسایی و اقدامات انجام شده برای حل آن و جلوگیری از وقوع مجدد آن به عمل آید، می بخشند.

# فصل سوم

## مدیریت دارایی

تمدن، وابسته به قداست دارایی است.

اندرو کارنگی

## مدیریت دارایی های سخت افزاری

بیشتر دارایی های غیر انسانی فناوری اطلاعات را می توان در دو دسته عمده جای داد:

۱- نرم افزاری ۲- سخت افزاری

در این قسمت تعدادی از اصول بنیادی مدیریت دارایی های سخت افزاری در فناوری اطلاعات را شرح می دهیم.

### مقدمه ای بر دارایی های سخت افزاری

مدیریت دارایی های سخت افزاری در چند سال اخیر پیچیده تر شده است. این روزها به نظر می رسد حتی شرکت های متوسط هم صدها سرور، تعداد زیادی آرایه های دیسک سخت، هزاران PC و تعداد مشابهی هم ابزارهای ارتباطی صدا و داده دارند. مدیریت این تعداد واحد سخت افزاری به پرسنل متخصص، فرآیندهای قوی و بی نقص، و ابزارهای کارآمد نیاز دارد.

پرسنل متخصصی که اداره ی یک دارایی سخت افزاری با این بزرگی و پیچیدگی را برای عهده دارند معمولاً در واحد زیر ساخت شرکت ها مستقر هستند و بسته به نوع سخت افزار ممکن است در قسمت های مختلف شرکت پخش شوند.

### نش مزیت اصلی داشتن یک فهرست دارایی سخت افزاری عبارتند از:

- ۱- فهرست دقیقی از کمیت و موقعیت تمام سخت افزار ها
- ۲- دانستن نوع، ویژگی ، و ظرفیت سخت افزار ها
- ۳- این اطلاعات در هنگام برنامه ریزی برای ارتقا ، اضافه کردن ، یا حذف تجهیزات ، مفید واقع می شود.
- ۴- قدرت و دقت حل مشکلات سخت افزاری را بالا می برد.
- ۵- می تواند با ارائه فهرستی از سخت افزار های حیاتی در هنگام مناقصه برای خدمات بازیابی.
- ۶- در هنگام مذاکره برای قراردادهای خرید ، اجاره ، یا نگهداری می تواند با تعیین تعداد دقیق سخت افزار ها قرار دادهای مطلوب تری را ممکن کند.

### روش های مدیریت دارایی های سخت افزاری

دو فرآیند اصلی نقش مهمی در مدیریت دارایی های سخت افزاری دارند: مدیریت پیکربندی ۲- مدیریت تغییر

مدیریت پیکربندی وقتی با یک فرآیند مدیریت تغییر قوی و بی نقص همراه شود تضمین می کند که تمام اطلاعات مربوط به سخت افزارها دقیق و کامل هستند. اطلاعات جامع درباره سخت افزار باید شامل تمام این موارد باشد: ۱- کمیت ۲- مکان ۳- ویژگی ۴- قراردادهای نگهداری ، و قرار دادهای اجاره .

در واقع می توان اجرای این دو فرآیند در کنار هم را یک فرآیند دوگانه دانست. قسمت مدیریت تغییر از این فرآیند دوگانه تضمین می کند که تمام تغییراتی که در پیکربندی ، مکان ، یا نگهداری سخت افزارها پیش می آید ابتدا تأیید و با مدیریت پیکربندی هماهنگ می شوند و بعد به اجرا در می آیند.

## کاربرد یک پایگاه داده دارایی های سخت افزاری

یکی از روش هایی که بسیار توصیه شده و در عین حال پیاده سازی آن ساده و ارزان تمام می شود پیکربندی محسوب می شود.

مزیت اصلی این روش در این است که وقتی پایگاه داده پیکربندی ، با مدیریت تغییر همراه شود فهرست دارایی سخت افزاری به سادگی و سرعت به روز شود و بنابراین همیشه روزآمد باقی می ماند. در این مورد در همین فصل به تفصیل صحبت خواهیم کرد. فهرست زیر یک نمونه کلی از یک پایگاه داده پیکربندی است:

۱- پردازنده های کامپیوتری

۲- دستگاه های جانبی

۳- ابزار های شبکه

۴- تجهیزات اداری

۵- اقلام سخت افزاری متفرقه

## مدیریت دارایی های نرم افزاری

### مزایای داشتن فهرست دارایی های نرم افزاری

یک فهرست دارایی نرم افزاری خوب مدیریت شده و سازمان یافته مزایای مختلفی به همراه دارد. این مزایا در دو دسته کلی طبقه بندی می شوند: ۱- هزینه ۲- سازگاری

در مورد هزینه، یک فهرست نرم افزاری دقیق می تواند با مشخص سازی هرگونه استفاده نا به جا از مجوزهای گران قیمت تا حدود زیادی از هزینه های یک شرکت بکاهد ، چون ممکن است این مجوزها تکراری باشند، منقضی شده باشند یا واجد شرایط تخفیف های عمده باشند. در مورد سازگاری هم باید گفت که اغلب با داشتن یک فهرست دارایی نرم افزاری روزآمد وقت و انرژی زیادی صرفه جویی می شود. آگاهی از نگارش (Version) فعلی و شماره نشر آن نگارش (Release) نرم افزار می تواند از تأخیر های پرهزینه ای که در جریان ارتقای نرم افزارها یا حتی به کارگیری نرم افزارهای جدید پیش می آید جلوگیری کند. داشتن یک فهرست دارایی نرم افزاری دقیق و کارآمد همچنین به مدیریت پیشگیرانه منجر می شود.



## فرآیندهای مدیریت دارایی های نرم افزاری

یک فرآیند مدیریت پیکربندی واقعاً بی نقص تنها از اطلاعات مربوط به نرم افزار تشکیل نمی شود بلکه تمام اقلام وابسته به پیکربندی فناوری اطلاعات مثل توصیف نرم افزار ، سخت افزار ، تجهیزات شبکه ، راهنمای کاربر ، نمودارها و دیاگرام ها ، و دیگر مستندات هم جزئی از یک فرآیند قوی و بی نقص مدیریت پیکربندی هستند. مدیریت پیکربندی وقتی با یک فرآیند مدیریت تغییر خوب و قوی همراه شود ، تضمین می کند که تمام اطلاعات مربوط به نرم افزار ها دقیق و جامع است.

اگر انجام این دو فرآیند اصلی و زیر بنایی را یک فرآیند دو گانه (فرآیند تغییر و پیکربندی) در نظر بگیریم ، قسمت (تغییر) از آن تضمین می کند که هر گونه تغییری که به نوعی هزینه ، پیکربندی ، و یا نگهداری از نرم افزار ها را تحت تأثیر قرار می دهد ابتدا توسط پرسنل فناوری اطلاعات مورد تأیید قرار گرفته و با مدیریت پیکربندی روزآمد و هماهنگ شده ، و سپس به اجرا درآمده است.

## کاربرد پایگاه داده دارایی های نرم افزاری

پایگاه داده دارایی های نرم افزاری جزئی از پایگاه داده پیکربندی است. با داشتن چندین پایگاه داده ای فهرست دارایی های نرم افزاری به سرعت و سادگی روزآمد می شود. فهرست زیر یک نمونه کلی از یک پایگاه داده دارایی های نرم افزاری است:

۱- نرم افزار کاربردی مثل برنامه ریزی منابع سازمانی (ERP)

۲- نرم افزار کنترل سیستم مثل سیستم عامل (O/S)

۳- نرم افزار های متفرقه

## نمونه یک فهرست دارایی های فناوری اطلاعات

در مدیریت دارایی ها اولین و مهمترین قدم تهیه فهرست جامع و کاملی از دارایی های شرکت است. در اینجا سعی کرده ایم تا یک فهرست نسبتاً از تمام مواردی که می توان آنها را جزء دارایی های فناوری اطلاعات به حساب آورد ، جمع آوری کنیم ، البته باز هم می توان مواردی را به این فهرست افزود ، ولی این فهرست می تواند بسیار راهگشا باشد. این موارد عبارتند از:

۱- زیر ساخت مانند ساختمان ها

۲- سیستم های غیر مبتنی بر شبکه مانند رایانه مبتنی بر MS-DOS (تک کاربره)

۳- سیستم های مبتنی بر شبکه مانند شبکه پشتیبانی شده توسط سرور

۴- سیستم های انتقال اطلاعات مانند مودم

۵- سیستم های مخابراتی مانند سیستم های مخابراتی PBX

۶- سیستم های دیگر مانند نرم افزار های استاندارد

۷- فهرست دارایی های منقول مانند زیر ساخت