

کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان

مدرس: ر. افراسیابی

معماری سازمان

سیستم سازمانی

سیستم معماری اطلاعات به نحوه طبقه بندی اطلاعات اشاره دارد. این سیستم می‌تواند سلسله مراتبی (که اغلب به صورت بصری ایجاد می‌شود)، متوالی (فرایند پرداخت گام به گام را در نظر بگیرید)، یا متربالی باشد.

سیستم برچسب‌گذاری

سیستم برچسب‌گذاری IA به نحوه نمایش اطلاعات اشاره دارد. این سیستم اساساً تعداد انگشت شماری از کلمات انتخاب شده برای نشان دادن متن است که خواننده نمی‌تواند ببیند، اما می‌تواند حدس بزند. به عنوان مثال، برخی از بازدید کنندگان وبسایت می‌خواهند در صفحه اصلی درباره مأموریت، ارزش‌ها، تاریخچه، تیم و غیره شرکت بدانند. به جای قرار دادن همه این موارد در صفحه اصلی، یک معمار اطلاعات ممکن است به سادگی از برچسب “درباره ما” در نوار navigation استفاده کند.

سیستم جستجو

سیستم جستجوی IA به نحوه جستجوی اطلاعات توسط کاربران اشاره دارد. این سیستم معمولاً از موتور جستجو، فیلترها و ابزارهای دیگر تشکیل شده است. سیستم جستجو همچنین شامل نحوه نمایش نتایج جستجو می‌شود. نتایج به ترتیب زمانی بر اساس تاریخ، حروف الفبا، عنوان یا نویسنده و محبوبیت نشان داده می‌شوند.

سیستم navigation

این سیستم به نحوه حرکت کاربران در وبسایت و دسترسی به اطلاعات مورد نظر اشاره دارد. سیستم navigation از یک رابط اصلی، منوهای فرعی، صفحه بندی و اجزای دیگر تشکیل شده باشد. برای ایجاد این ساختار پیچیده، معمار اطلاعات معمولاً طیف وسیعی از وظایف از جمله تحقیق درمورد کاربر، مرتب سازی فهرست محتوا، نقشه سایت و برچسب گذاری را انجام می‌دهد. برخی از این وظایف بعداً در فرآیند طراحی UX با اهداف مختلف تکرار می‌شوند. هدف معمار اطلاعات همیشه درک کاربر، نیازها و اهداف و چگونگی جستجوی آن‌ها برای اطلاعات موردنظر می‌باشد. آن‌ها ساختاری ایجاد می‌کنند که به نیازها، اهداف و رفتارها پاسخ دهد.

سیستم سازمانی

سیستم معماری اطلاعات به نحوه طبقه بندی اطلاعات اشاره دارد. این سیستم می‌تواند سلسله مراتبی (که اغلب به صورت بصری ایجاد می‌شود)، متوالی (فرایند پرداخت گام به گام را در نظر بگیرید)، یا متربالی باشد.

سیستم برچسب‌گذاری

سیستم برچسب‌گذاری IA به نحوه نمایش اطلاعات اشاره دارد. این سیستم اساساً تعداد انگشت شماری از کلمات انتخاب شده برای نشان دادن متن است که خواننده نمی‌تواند ببیند، اما می‌تواند حدس بزند. به عنوان مثال، برخی از بازدید کنندگان وبسایت می‌خواهند در صفحه اصلی درباره مأموریت، ارزش‌ها، تاریخچه، تیم و غیره شرکت بدانند. به جای قرار دادن همه این موارد در صفحه اصلی، یک معمار اطلاعات ممکن است به سادگی از برچسب "درباره ما" در نوار navigation استفاده کند.

سیستم جستجو

سیستم جستجوی IA به نحوه جستجوی اطلاعات توسط کاربران اشاره دارد. این سیستم معمولاً از موتور جستجو، فیلترها و ابزارهای دیگر تشکیل شده است. سیستم جستجو همچنین شامل نحوه نمایش نتایج جستجو می‌شود. نتایج به ترتیب زمانی بر اساس تاریخ، حروف الفبا، عنوان یا نویسنده و محبوبیت نشان داده می‌شوند.

سیستم navigation

این سیستم به نحوه حرکت کاربران در وبسایت و دسترسی به اطلاعات مورد نظر اشاره دارد. سیستم navigation از یک رابط اصلی، منوهای فرعی، صفحه بندی و اجزای دیگر تشکیل شده باشد. برای ایجاد این ساختار پیچیده، معمار اطلاعات معمولاً طیف وسیعی از وظایف از جمله تحقیق درمورد کاربر، مرتب سازی فهرست محتوا، نقشه سایت و برچسب گذاری را انجام می‌دهد. برخی از این وظایف بعداً در فرآیند طراحی UX با اهداف مختلف تکرار می‌شوند. هدف معمار اطلاعات همیشه درک کاربر، نیازها و اهداف و چگونگی جستجوی آن‌ها برای اطلاعات موردنظر می‌باشد. آن‌ها ساختاری ایجاد می‌کنند که به نیازها، اهداف و رفتارها پاسخ دهد.

معماری سازمانی فرآیندی است که توسط آن سازمان‌ها زیرساخت‌های فناوری اطلاعات را برای همسویی با اهداف کسب و کاری همراهستا و سازماندهی می‌کنند. این استراتژی‌ها از تحول دیجیتال، رشد فناوری اطلاعات و نوسازی فناوری اطلاعات به عنوان یک بخش پشتیبانی می‌کنند.

معماری سازمانی چیست؟

معماری سازمانی (enterprise architecture) فرایند تجزیه و تحلیل، طراحی، برنامه ریزی و اجرای تجزیه و تحلیل سازمانی برای کسب موفقیت آمیز استراتژی های کسب و کار است. معماری سازمانی به کسب و کارها کمک می‌کند تا پروژه‌ها و سیاست‌های فناوری اطلاعات را برای دستیابی به نتایج کسب و کار مورد نظر و حفظ روندها و فناوری های برهم زننده صنعت با استفاده از اصول و شیوه‌های معماری، ساختار دهی کنند، فرآیندی که به نام **برنامه‌ریزی معماری سازمانی** (enterprise architectural planning) نیز شناخته می‌شود.

معماری سازمانی توصیفی از سیستم های موجود در سازمان است. هر سازمانی سیستم های زیادی دارد که برخی از آنها بسیار رسمی و مهم می باشند و برخی دیگر غیر رسمی و کم اهمیت هستند و در هیچ سند رسمی توضیح داده نشده اند. معماری سازمانی سیستم هایی را توصیف می کند که سازمان را بصورت یک ساختار زنده و پویا نشان میدهد. توانایی طراحی، توسعه، یکپارچه سازی و استفاده از گونه های مختلف سیستم های سازمانی، مبنای کارآمدی سازمان است.

معماری سازمانی مفهومی است که به مواردی همچون ایجاد نقش ها در سازمان و فرآیندها در سازمان می پردازد تا بتواند به ورودی ها و نتایج و خطوط گزارش رسمی در سازمان برای اهداف مدیریتی رسیدگی کند.

به طور سنتی، انتظار می رود واحد منابع انسانی نقش مهمی برای معماری سازمانی ایفا کند و برای جایگاه منابع انسانی به عنوان شریک تجاری کسب و کار (Human resource business partner)، معماری سازمانی بسیار مهم است زیرا HRBP می تواند مشاوره منظمی را در این حوزه به رهبران و مدیران کسب و کار ارائه دهد.

مدل های زیادی برای توصیف معماری سازمانی وجود دارد. کلاسیک ترین آن ها مدل ستاره ای توسط جی گالبریث و توصیف معماری سازمانی S۷ شرکت مک کینزی هستند.

مدل ستاره ای گالبریث ۵ عامل مهم معماری سازمانی کارآمد را شرح می دهد:

- استراتژی
- ساختار
- فرآیندهای تجاری و پیوندهای جانبی
- سیستم های پاداش
- مدیریت منابع انسانی

مدل معماری سازمانی S-۷ مک کینزی ۷ عامل معماری سازمانی موفق را توصیف می کند:

- استراتژی
- ساختار
- سیستم ها
- کارکنان
- سبک
- مهارت ها
- اهداف فوق العاده / ارزش های مشترک

در هر دو مدل، مسئولیت عظیمی بر عهده منابع انسانی است، زیرا در هر دو مدل، نقش منابع انسانی قابل توجه است

تیم منابع انسانی باید تئوری طراحی سازمانی را درک کند زیرا می تواند نقش مفیدی در ایجاد و طراحی معماری جدید داشته باشد. بدون داشتن تئوری معماری سازمانی، توصیه های داده شده فقط بر اساس احساس درونی افراد است و مشتریان داخلی سازمان نمی توانند به آنها احترام بگذارند.

اهداف معماری سازمانی

معماری سازمانی بر اساس الزامات کسب و کاری سازمان هدایت می شود. به چگونگی جریان اطلاعات، مدل کسب و کار و فناوری کمک می کند. این فرایند به یک اولویت برای مشاغلی تبدیل شده است که سعی می کنند با فناوری های جدید مانند راهکارهای ابری، اینترنت اشیا، یادگیری ماشینی و سایر روندهای نوظهور که باعث تحول دیجیتال می شوند، همگام شوند.

بر اساس بدنه دانش معماری سازمانی یا EABOK، «این چارچوب با موفقیت افراد، داده ها و فناوری را ترکیب می کند تا دیدی جامعی از روابط متقابل درون یک سازمان فناوری اطلاعات را نشان دهد».

این فرآیند توسط تصویر جامعی از کل یک شرکت که از دیدگاه مالک، طراح و سازنده آن ایجاد شده است، هدایت می شود. برخلاف سایر چارچوب ها، این ساختار اسناد رسمی را شامل نمی شود. در عوض، براساس چارچوب EABOK، به ارائه دیدگاه جامع تری از شرکت تاکید شده است.

یک استراتژی برنامه ریزی معماری سازمانی (EAP) خوب، آخرین نوآوری ها را در فرآیندهای تجاری، ساختار سازمانی، سیستم های اطلاعاتی و فناوری ها در نظر می گیرد. همچنین شامل زبان استاندارد و بهترین شیوه ها برای فرآیندهای کسب و کاری، از جمله تجزیه و تحلیل هایی است در نتیجه آن فرآیندها می توانند در سراسر سازمان یکپارچه یا حذف شوند. هدف نهایی هر استراتژی EAP بهبود کارایی، به موقع بودن و قابلیت اطمینان اطلاعات کسب و کاری است.

تشخیص ساختار معماری سازمان

منابع انسانی به عنوان شریک تجاری باید مسئول تشخیص ساختار سازمانی باشد. بسیار اهمیت دارد که تصمیم گیری در مورد معماری سازمانی بصورت تیمی صورت پذیرد. زیرا معماری سازمانی محدودیت ها و محدوده را برای تیم تعیین می کند. وقتی معماری ارائه نمی شود، نتیجه می تواند یک هرج و مرج کامل را به همراه داشته باشد.

معماری سازمانی، تیم را به استفاده از دیدگاه بلندمدت و عدم تصمیم گیری کوتاه مدت سوق می دهد. تشخیص ساختار معماری سازمانی مشابه فرآیند حسابرسی مالی است. وقتی فرآیند حسابرسی در یک ساختار مشخص تعریف شده است، بنابراین حسابرسان به شدت از قوانین و رویه های داده شده پیروی می کنند.

تیم باید روند تشخیص سازمانی را دنبال کند و باید چارچوب درستی را برای معماری جدید سازمانی تنظیم کند یا شکاف های موجود در معماری فعلی را شناسایی کند.

تشخیص ساختار معماری سازمانی به تنظیم چارچوب مناسب برای موفقیت استراتژی کسب و کار کمک می کند. مدیریت در تمام زمینه های مهم معماری سازمانی اهداف درستی را تعیین می کند زیرا سازمان می تواند موفقیت را در بلندمدت حفظ کند.

مزایای معماری سازمانی

معماری سازمانی می تواند از طراحی و سازماندهی مجدد پشتیبانی کند، به ویژه در طول تغییرات عمده سازمانی، ادغام یا اکتساب. همچنین برای ایجاد نظم و انضباط بیشتر در سازمان با استفاده از استانداردسازی و تجمیع فرآیندها استفاده از معماری سازمانی برای ثبات بیشتر بسیار مفید است.

معماری سازمانی همچنین در توسعه سیستم، مدیریت و تصمیم گیری فناوری اطلاعات و مدیریت ریسک فناوری اطلاعات برای حذف خطاها، خرابی های سیستم و نقض امنیت استفاده می شود. همچنین می تواند به کسب و کارها کمک کند تا ساختارهای پیچیده فناوری اطلاعات را هدایت کنند یا فناوری اطلاعات را برای سایر واحدهای تجاری قابل دسترس تر کنند.

طبق CompTIA، بزرگترین مزایای برنامه ریزی معماری سازمانی عبارتند از:

۱. امکان همکاری بازتر بین دپارتمان IT و دیگر واحدهای کسب و کاری
۲. گسترش توانایی کسب و کار برای اولویت بندی سرمایه گذاری ها
۳. آسان تر کردن ارزیابی معماری موجود در برابر اهداف بلندمدت
۴. ایجاد فرآیندهایی برای ارزیابی و تهیه فناوری های جدید
۵. ارائه نمای جامع از معماری فناوری اطلاعات به تمام واحدهای کسب و کاری خارج از فناوری اطلاعات
۶. ارائه یک چارچوب معیار برای مقایسه نتایج با سایر سازمان ها یا استانداردها

اصول راهبردی معماری اطلاعات

۱. بهینه سازی بودجه سازمانی از طریق برنامه ریزی و هماهنگی منابع مدیریت اطلاعات
۲. تسهیل تصمیم گیری مناسب از طریق تامین اطلاعات کارآمد
۳. پاسخگویی سریع به نیازهای اطلاعاتی از طریق سازماندهی پایگاه‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی با هدف تامین حداکثر دسترسی، تغییر و ارائه گزارش.
۴. بهینه سازی سرمایه گذاری سازمانی در **بخش IT** از طریق تدوین برنامه‌ها و معماری جامع فناوری اطلاعات.
۵. مدیریت صحیح و کارآمد پروژه‌های فناوری اطلاعات.

نتیجه گیری

با معماری اطلاعات، پایه‌ای برای تجربه کاربری کارآمد و مفید ایجاد می‌کنید. محتوا قلب هر برنامه یا وب سایت است و محتوای سازماندهی شده و ساختار یافته به کاربران کمک می‌کند تا با یک محصول تعامل داشته باشند. معماری اطلاعات (IA) رشته‌ای است که اطلاعات را راحت و قابل درک می‌کند. این محتوای طبقه بندی شده به افراد برای درک محیط اطراف خود و یافتن آنچه که به دنبال آن در دنیای واقعی و فضای مجازی هستند کمک می‌کند.



IT Master Plan

طرح جامع فناوری اطلاعات یک طرح راهبردی است که منابع IT یک سازمان مانند زیرساخت‌ها، منابع سیستم‌های اطلاعاتی، سیستم‌های عملیاتی و منابع انسانی و مالی را در راستای حمایت و پیشبرد اهداف، مأموریت‌ها، استراتژی‌ها، خط مشی‌ها و برنامه‌های آن سازمان بسیج می‌کند. این طرح با شناخت درست نیازمندی‌های سازمان و بررسی راه‌حل‌های مختلف، بهترین روش را برای گسترش نظام‌مند فناوری اطلاعات در سازمان طراحی و توصیه می‌کند.



CIO کیست؟

CIO به مدیر ارشد فناوری اطلاعات گفته می‌شود. وظایف شخص CIO با CTO یا مدیر ارشد فنی متفاوت است. Rod De Vos می‌گوید، مدیران ارشد اطلاعات، افراد، فرآیندها، ترتیب کارها، امور مالی، ریسک‌ها و استراتژی کلی را مدیریت می‌کنند. «مدیر ارشد فناوری اطلاعات موفق فردی است که بتواند هم در زمینه کسب‌وکار هم فناوری باهوش باشد. کسی که می‌تواند به یک تیم ساختاری منظم داده و به آن‌ها انگیزه بدهد. آن‌ها باید بتوانند اولویت‌ها را مشخص کنند.»

مقاله مرتبط: [CTO کیست و چه کاری انجام می‌دهد؟](#)



مدیر فناوری اطلاعات (Chief Information Officers) که به اختصار CIO نامیده می‌شود، یکی از بالاترین مقام‌های اجرایی در سازمان است. مدیر فناوری اطلاعات در واقع به فردی با مسئولیت تعیین استراتژی و مدیریت و پیاده‌سازی سیستم‌های کامپیوتری و فناوری اطلاعات مورد نیاز، برای حصول مأموریت‌ها و اهداف سازمان اطلاق می‌شود.

در یک دهه گذشته، مسئولیت‌ها و وظایف مدیر فناوری اطلاعات CIO در سرپرستی واحد فناوری اطلاعات شرکت؛ صرفاً به انجام اقداماتی مانند مدیریت سرورها، سفارش تجهیزات کامپیوتری و تغییر گذرواژه کارکنان خلاصه می‌شد. اما امروزه با نفوذ فناوری به بخش‌های مختلف سازمان، از بازاریابی و فروش تا تولید، CIO ها نقشی کلیدی در تمامی تصمیم‌گیری‌های کسب‌وکار ایفا می‌کنند. به عبارتی CIO یکی از نقش‌هایی است که با ایجاد مزیت رقابتی، می‌تواند سازمان را به سوی موفقیت سوق دهد.

اهمیت نقش CIO چیست؟

همچنان که فناوری و کسب‌وکار با هم آمیخته می‌شوند، نقش مدیر ارشد فناوری اطلاعات نیز هرروز بیش‌ازپیش اهمیت پیدا می‌کند. سانجای دئو (Sanjay Deo)، مؤسس و مدیرعامل شرکت ۲۴by۷Security معتقد است، CIO در واقع اطلاعات تجاری که برای تصمیم‌گیری درباره نیازمندی‌های یک فناوری در کسب‌وکار مورد نیاز است را ترجمه می‌کند. نقل قول جالب زیر را از او بخوانید:

« فناوری یک ابتکار استراتژیک است، بنابراین مهم است که توسط یک متخصص رهبری شود».

Rod De Vos، مدیرعامل شرکت Resolute Technology Solutions در ادامه می‌گوید، «این نقش هم برای عملکرد یک شرکت هم برای پیشبرد آن به مراحل بالاتر بسیار مهم است». مدیر ارشد فناوری اطلاعات در تعیین استراتژی کسب‌وکار یک شرکت بسیار مهم هستند.

مقایسه CTO و CIO

گاهی ممکن است CTO و CIO با هم اشتباه گرفته شوند؛ اما این دو نقش مسئولیت‌های یکسانی ندارند و جایگاه هر یک از آن‌ها مستلزم توانایی‌ها و مهارت‌های متفاوتی است. CIO معمولاً مسئول عملکرد IT داخلی شرکت و مدیری ارشد زیرساخت تکنولوژی است.

به گفته Jeff Bittner، مؤسس و مدیرعامل شرکت Exit Technologies، « مدیر فناوری اطلاعات رهبر و پیش برنده فناوری یک کسب‌وکار است.»

« CIO شاید اطلاعات کاملی درباره اینکه یک تکنولوژی چگونه کار می‌کند نداشته باشد، اما می‌داند تکنولوژی می‌تواند چه کاری برای بهبود عملکرد یک شرکت انجام دهد.»

یک CTO (مدیر ارشد فناوری)، اطمینان حاصل می‌کند که استراتژی فناوری یک شرکت با اهداف و نیازمندی‌های شرکت هماهنگ پیش می‌رود. این مدیر اجرایی مسئول ارشد فناوری شرکت محسوب می‌شود که گروه مهندسی را هدایت می‌کند.

Bittner در این باره می‌گوید، « CTO در حقیقت در تکنولوژی غوطه‌ور است و اطلاعات سطح بالایی از اینکه یک فناوری چگونه کار می‌کند و به کجا خواهد رسید، دارد.»

روال کار به این صورت است که CTO گزارش‌های خود را به CIO می‌دهد، CIO نیز گزارش‌های خود را به CEO یا مدیر اجرایی مرتبط دیگر ارائه می‌دهد.



تفاوت cio و cto

چگونه یک CIO موفق و مؤثر باشیم؟

Bittner معتقد است CIO ها باید افرادی دارای ارتباطات قوی و روانشناسان خوبی باشند. آن‌ها باید ذهنیتی استراتژیک و توانایی‌های بالایی در ارتباط برقرار کردن داشته باشند. نقل قول زیر را از او آورده‌ایم.

پس متوجه شدید که CIO به یک شخص اطلاق می‌شود. شخصی که که حضور آن در یک سازمان واقعاً ارزشمند است. در این مقاله با پاسخ این سوال که نقش CIO چیست آشنا شدید. در واقع مدیر فناوری اطلاعات؛ رهبری است که می‌تواند فرصت‌های کسب‌وکار یا چالش‌ها را به راه‌حل‌هایی که توسط تکنولوژی قابل انجام هستند، تبدیل کند. اینجاست که ارزش واقعی یک CIO خودش را نشان می‌دهد.

مدیران ارشد اطلاعات اغلب دارای مدرک کارشناسی علوم کامپیوتر یا فیلدهای مرتبط با آن و MBA هستند و سابقه مدیریت پروژه، مدیریت IT و مدیریت بحران را نیز دارند.

از ارتباطات راه دور گرفته تا **خدمات وب** و گزینه‌های پرداخت آنلاین، اکثر مشاغل مدرن بدون فناوری اطلاعات نمی‌توانند به‌طور مؤثر یا کارآمد عمل کنند. کاربرد فناوری اطلاعات در مدیریت، فرصت‌هایی را برای کار در خارج از دفتر و افزایش دسترسی به اطلاعات مهم بدون توجه به **موقعیت مکانی** فراهم می‌کند. همچنین استفاده از فناوری اطلاعات در **رشد تجاری سازمان ها** و **افزایش سطح ارتباط با مشتریان** نیز نقش بسزایی دارد. مهمترین مزایای آی تی عبارتند از:

- بهبود تصمیم‌گیری در سازمان
- مدیریت موجودی سازمان
- ذخیره اطلاعات و حفاظت از آن
- قابلیت دورکاری
- کمک به تراکنش و جابجایی پول
- بهبود بازاریابی و رشد تجاری
- بهبود پشتیبانی و افزایش رضایت مشتری
- مدیریت منابع
- کمک به تبلیغات آنلاین سازمان ها
- کمک به خرید آنلاین
- بهبود ارتباطات جهانی
- بهره‌گیری از نرم افزار و اپلیکیشن

برای درک اینکه فناوری اطلاعات چگونه مزیت رقابتی ایجاد می‌کند، کافی است نگاهی به بازار و تنوع محصولات، انتظارات مشتری و فشار رقبا داشته باشیم. افزایش سرعت تغییرات تکنولوژی در کنار استفاده گسترده مصرف‌کننده از فناوری‌های دیجیتال، مانند رسانه‌های اجتماعی و پلتفرم‌های اینترنتی، نقش CIO ها و واحد تحت نظراتشان را دوچندان کرده است. امروزه بخش عمده‌ای از کارایی، بهره‌وری و حتی بقا سازمان مدیون نقش مدیر فناوری اطلاعات است.

با این حال، مدیران فناوری اطلاعات با مجموعه‌ای از چالش‌های مختلف روبرو هستند که به نظر می‌رسد هم‌تراز با چالش‌های مدیران ارشد باشد. نخست اینکه CIO ها باید در شرایطی که به واسطه IT ، پیوسته تغییرات عمده‌ای در سازمان‌ها اتفاق می‌افتد، پشتوانه فناوری کسب‌وکار را هدایت و هم‌زمان، مسیر رشد آینده را برنامه‌ریزی کنند. به بیان دیگر، مدیران فناوری اطلاعات باید جهت‌گیری و اجرای IT در سازمان خود را رهبری کنند و به همین دلیل با عنوان «رهبران مدیریت تغییر» نیز شناخته می‌شوند.

کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان برای تصمیم‌گیری

سرعت و دقت، در قلب تصمیم‌گیری درست برای کسب‌وکار شما هستند. هر سازمان موفق باید یک فرآیند جامع **تحقیقات بازار** را طی کند تا قادر به تصمیم‌گیری درست باشد. تحقیقات بازار را می‌توان به طرق مختلف از طریق استفاده از نظرسنجی‌های آنلاین، انجمن‌ها، وبلاگ‌ها، بحث‌های گروهی در شبکه‌های اجتماعی و البته از طریق مصاحبه‌های حضوری نیز انجام داد.

در حال حاضر، Big data، Google Analytics و Microsoft CRM Dynamics نیز ابزارهای خوبی برای **استخراج اطلاعات مفید** و **تصمیم‌گیری صحیح** هستند. این ابزارهای آنلاین نه تنها پاسخ‌های مخاطبان بالقوه را در **سریع‌ترین زمان** ممکن ارائه می‌کنند، بلکه با **کاهش خطای انسانی**، دقت داده‌ها را افزایش می‌دهند.

مدیر فناوری اطلاعات CIO کیست و چه نقشی در سازمان دارد؟

CIO بالاترین مقام فناوری اطلاعات در سازمان است. یکی از مهم‌ترین اهداف این نقش، نگهداری و بهبود مداوم فرایندهای داخلی IT در سازمان و ارائه روش‌هایی برای افزایش بهره‌وری سازمان است. هر CIO مجموعه‌ای از نقش‌ها را در سازمان‌ها بر عهده دارد. او باید تصمیمات اجرایی در رابطه با مواردی مانند خرید تجهیزات فناوری اطلاعات از تولیدکننده‌ها یا ساخت سیستم‌های جدید را بگیرد.

هم‌چنین مدیر فناوری اطلاعات باید شناخت واضحی از نحوه کارکرد واحدهای مختلف سازمان داشته باشد. اهمیت این ویژگی از آنجاست که CIO باید بتواند با ارائه راهکارهای مبتنی بر IT، چالش‌های موجود در واحدهای مختلف را حل کند. از سوی دیگر، CIO ها باید به طور مستقیم استراتژی‌ها و سیاست‌های فناوری اطلاعات سازمان را برنامه‌ریزی و تدوین کنند. این موارد برای حفاظت از سازمان در کوتاه مدت و بلند مدت و نیز فرایند تعیین استراتژی برای آینده ضروری است. CIO ها وظیفه استخدام نیروهای فناوری اطلاعات سازمان را نیز برعهده دارند، بنابراین انتخاب بهترین افراد برای موقعیت‌های شغلی فناوری اطلاعات موجود در سازمان، اهمیت دارد.

نقش فناوری اطلاعات در مدیریت موجودی سازمان

میزان موجودی در سازمان‌ها باید به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی و مدیریت شود تا علاوه بر پاسخگویی به تقاضا، **موجودی اضافی** که منجر به خواب سرمایه و افزایش هزینه‌های نگهداری می‌شود نیز کاهش یابد. در اینجا فناوری اطلاعات به کمک سازمان‌ها می‌آید و مدیریت موجودی و **ردیابی اقلام موجود** در شرکت‌ها را به دست می‌گیرد.

به عنوان مثال سیستم‌های مختلفی چون مدیریت کالا، مدیریت اطلاعات سیستم، برنامه‌ریزی و کنترل تولید، برنامه‌ریزی منابع و انواع سیستم‌های ERP از طریق مدل کردن کالاهای شرکت، شمارش موجودی کالاها، پردازش اطلاعات و بهره‌وری حداکثری از منابع، به کمک سازمان‌ها آمده و **کنترل** تمام موارد ذکر شده را به شکلی خودکار به دست می‌گیرند.

تاریخچه ظهور نقش مدیر فناوری اطلاعات CIO در سازمان‌ها

ظهور نقش CIO به اواخر دهه ۵۰ و ۶۰ یعنی زمانی که کسب‌وکارها شروع به وارد کردن IT در سازمان کردند، برمی‌گردد. نسل اول رهبران فناوری اطلاعات معمولاً مدیران رده متوسط یا ارشد در واحد پردازش داده‌های الکترونیک (که بعدها واحد سیستم‌های اطلاعاتی نامیده شد) بودند.

در این دوره که از اواخر دهه ۶۰ تا اوایل دهه ۸۰ میلادی به طول انجامید و با عنوان عصر Mainframe از آن یاد می‌شد، مدیران پردازش داده یا مدیران سیستم‌های اطلاعاتی به ندرت در تعیین استراتژی‌های فناوری اطلاعات سازمان نقش داشتند. این دوره با تسلط ابر کامپیوترها در سازمان‌ها همراه بود و در آن محاسبات متمرکز با کنترل برنامه‌نویسان حرفه‌ای و اپراتورهای سیستمی انجام می‌شد. همچنین اغلب زیرساخت‌های محاسباتی ابر کامپیوترها، توسط یک شرکت تولیدکننده سخت‌افزار و نرم‌افزار ارائه می‌شد. در این دوره، از کامپیوترها بیشتر به واسطه قدرت محاسباتی‌شان استفاده می‌شد تا توانایی بالقوه آن‌ها در ایجاد ارتباط میان گروهی از کارکنان سازمان.

با ورود رایانه‌های شخصی به سازمان‌ها در اوایل دهه ۸۰، سیستم‌های فناوری اطلاعات دیگر در واحدهای پردازش داده که توسط متخصصین کنترل می‌شدند، متمرکز نبود؛ بلکه این سیستم‌ها در داخل سازمان توزیع شده بودند. در این دوره شرکت‌ها شروع به تهیه رایانه‌های شخصی از تولیدکننده‌های جدید مانند مایکروسافت و اینتل کردند.

قابلیت دورکاری به عنوان کاربرد آی تی در کسب و کار

با استفاده از سیستم های فناوری اطلاعات می توانید **از راه دور** به شرکت دسترسی داشته باشید. این قابلیت به عنوان یکی از راه های توسعه ارتباطات هوشمند سازمانی، این امکان را به فرد می دهد تا از خانه یا هر جای دیگری، کارهای محل کار خود را انجام دهد که این امر منجر به افزایش بهره وری می شود.

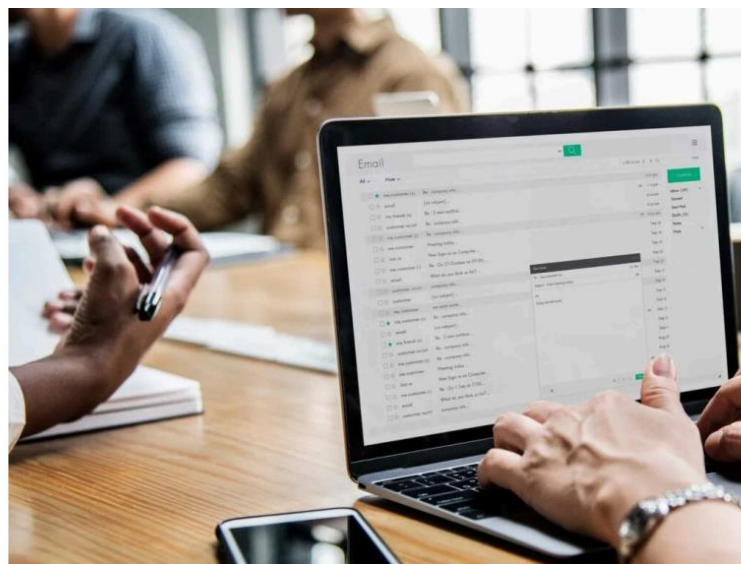
استفاده از انواع پیام رسان های صوتی و تصویری، نرم افزارهای مدیریت و به اشتراک گذاری مستندات، بسترهای برگزاری وبینار و کنفرانس های مختلف، سیستم های مدیریت ارتباط با مشتریان با امکان دسترسی از منزل و از جمله مواردی هستند که به واسطه ی به کارگیری فناوری اطلاعات ایجاد شده و شرایط دورکاری را فراهم نموده اند.

به تدریج سیستم های کامپیوتری دیگر، نه فقط در واحد فناوری اطلاعات بلکه به شکل مستقل در واحدهای مختلف کسب و کاری قرار داده شد. تعیین اینکه این سیستم ها چگونه و از کجا باید تهیه شوند و مشخص کردن معماری و نحوه شبکه بندی، قسمت مهمی از وظایف مدیر فناوری اطلاعات را تشکیل می داد.

نقش آی تی در تبلیغات آنلاین سازمان‌ها

یکی از کاربردهای اصلی فناوری اطلاعات در حوزه ی تجارت، توانمندی شرکت‌های فعال صنایع مختلف برای **تبلیغ** محصولات و خدمات خود از طریق اینترنت می‌باشد. تقریباً هر وبسایت حاوی تبلیغاتی است که محتوای اصلی سایت را احاطه می‌کند. اغلب این سایت‌ها دارای پیوندهایی هستند که با کلیک کردن ماوس یا ضربه زدن روی صفحه لمسی، به افراد امکان می‌دهد تا اطلاعات شرکتی که روی تبلیغ آن کلیک کرده‌اند را بیابند. برای آشنایی بیشتر با انواع وبسایت و طراحی وبسایت می‌توانید [اینجا](#) کلیک کنید.





گسترش فناوری اطلاعات در سازمان‌ها و دسترسی عمومی به رایانه و داده‌ها باعث پررنگ‌تر شدن نقش مدیران فناوری اطلاعات در سال‌های اخیر شده است.

دسترسی عمومی به وب در اوایل دهه ۹۰، نقش فناوری اطلاعات را در عملیات تجاری توسعه داد و راه جدیدی برای CIO، به عنوان بالاترین مقام مدیریت فناوری سازمان، باز کرد تا گامی رو به جلو در برنامه‌ریزی استراتژی کسب‌وکار بردارد.

در حالی که مدیران فناوری اطلاعات کماکان مسئول نظارت بر سیستم‌های کامپیوتری و مدیریت سرویس‌های فناوری اطلاعات بودند، مهم‌ترین وظیفه آن‌ها در آغاز دوره مبتنی بر وب، پیش‌بینی این بود که چگونه استفاده تجاری از اینترنت بر عملکرد سازمان‌ها تاثیرگذار است. این وظیفه نیازمند توانایی بازمهندسی فرایند کسب‌وکار برای بهره‌گیری از ساختار جدید و توانایی‌های مدیریتی برای متقاعد کردن دیگران در لزوم نیاز به تغییر بود.

وظایف CIO یا مدیر فناوری اطلاعات چیست؟

در دنیای امروز CIO ها نقش مهمی در نوسازی و تحول دیجیتال شرکت ها ایفا می کنند. فناوری های جدید و تغییرات مداوم، چالش های جدیدی برای این نقش ایجاد کرده است و به همین دلیل، تخصص فنی در کنار هوش تجاری برای موفقیت CIO ضروری است. به عبارتی دیگر، تمام مسئولیت های یک CIO با یادگیری مهارت های اجتماعی و مدیریتی برای ایجاد تغییر در سازمان گره خورده است.

CIO مجموعه‌ای از نقش‌ها را در سازمان‌ها بر عهده دارد. او باید تصمیمات اجرایی در رابطه با مواردی چون خرید تجهیزات فناوری اطلاعات از تولیدکننده‌ها یا ساخت سیستم‌های جدید را بگیرد. همچنین CIO باید توانایی سازمانی قوی داشته باشد، این ویژگی به طور خاص مربوط به این دلیل است که او باید بتواند میان نقش‌های مختلف برای بدست آوردن مزیت رقابتی و حفظ منافع کارکنان سازمان تعادل ایجاد کند. CIOها همچنین وظیفه‌ی استخدام را نیز بر عهده دارند، بنابراین مهم است که بهترین افراد را برای موقعیت‌های شغلی موجود در سازمان انتخاب کنند. CIOها باید به طور مستقیم استراتژی‌ها و سیاست‌های فناوری اطلاعات سازمان را برنامه‌ریزی و تدوین کنند. هر دوی این موارد برای حفاظت از سازمان در کوتاه مدت و بلند مدت و نیز فرایند تعیین استراتژی برای آینده مورد نیاز است. در ادامه به برخی از مهم‌ترین مسئولیت‌ها و وظایف CIO اشاره می‌شود:

- ایجاد مزیت رقابتی در سازمان
- نظارت بر توسعه پلتفرم‌های خدمات مشتری
- ایجاد خط مشی‌ها، استراتژی‌ها و استانداردهای فناوری اطلاعات
- توسعه و تصویب بودجه فناوری
- مدیریت سرمایه‌گذاری در IT

مهارت‌ها و ویژگی‌های مدیر فناوری اطلاعات کدام است؟

در دنیای پویای امروز، مدیران فناوری اطلاعات به شکل مداوم با وضعیت‌های جدیدی روبرو هستند. برای مثال در دوره‌ای که شاهد پاندمی کرونا بودیم، در زمان کوتاهی بسیاری از کسب‌وکارها دورکار شدند و این موضوع به سرعت، به یک وضعیت نرمال جدید تبدیل شد. کنترل چنین وضعیت متغیری مستلزم کسب مهارت‌هایی است که در ادامه به ۵ مهارت مهم هر CIO می‌پردازیم:

۱. **ارتباطات:** توانایی ایجاد ارتباطات موثر برای هر نقشی در مدیریت الزامی است. مدیران فناوری اطلاعات در گام اول باید شنوندگان خوبی باشند که نیازهای واحدهای مختلف را درک کنند و بتوانند راهکارهای مناسبی برای پاسخ به دغدغه‌های آنها ارائه دهند. در گام دوم باید بتوانند پروژه‌ها و مفاهیم پیچیده را به زبان ساده به ذینفعان منتقل کنند.

۲. مدیریت ریسک: مدیران ارشد فناوری اطلاعات اغلب باید ریسک‌های حساب شده‌ای را بپذیرند تا با پیشرفت‌های فناوری همگام بمانند. همچنین باید به خوبی روش‌های مدیریت ریسک‌های امنیتی را بشناسند و بسته به نیاز سازمان از آن استفاده کنند.

۳. خلاقیت و نوآوری: خلاقیت و نوآوری لازمه رشد و پیشرفت در صنعت IT است. مدیران فناوری اطلاعات با به‌روز نگهداشتن دانش در زمینه فناوری اطلاعات و شناخت کارکردهای صنعت حوزه فعالیت، می‌توانند راهکارهای نوآورانه‌ای برای بهبود وضعیت کسب‌وکار ارائه دهند.

۴. رهبری: مسئولیت مدیریت کارکنان واحد فناوری اطلاعات با CIO است. بنابراین برای ایجاد یک تیم کاری از متخصصان IT و ارائه خروجی‌های حرفه‌ای، هر مدیر فناوری اطلاعات باید از ظرفیت‌های رهبری برخوردار باشد.

۵. مدیریت پروژه و اجرای آن: یکی از مهم‌ترین مهارت‌های لازم برای هر مدیر فناوری اطلاعات، توانایی نظارت بر بخش‌های مختلف یک پروژه IT است. هر CIO باید بتواند تیمی از کارکنان با تخصص‌های مختلف را در یک پروژه مشخص، مدیریت کند.

چالش‌های مسئول آی تی شرکت چیست؟

سرعت تغییرات فناوری، ریسک‌های ناشناخته‌ای را ایجاد می‌کند که هدایت فناوری اطلاعات سازمان را بیش از پیش با چالش روبه‌رو می‌کند. کسب‌وکارها به دنبال استفاده از راه‌کارهای جدید فناوری برای دستیابی به مزیت رقابتی هستند. این نیاز به پیشگام بودن در تغییرات، ممکن است سازمان‌ها را به استفاده از فناوری‌هایی تشویق کند که درک درستی از ریسک‌های موجود در آن ندارند. وظیفه مدیر فناوری اطلاعات شناسایی این ریسک‌ها و مقابله با آنهاست.

در این رابطه چهار گام وجود دارد که CIO با پیمودن این گام‌ها می‌تواند شدت ریسک‌های موجود را کاهش دهد:

- **درک ریسک:** هم‌چنان‌که تغییرات فناوری سرعت می‌گیرد، مجموعه جدیدی از ریسک‌ها نیز ظهور می‌کند. در کنار تهدیدات خارجی، سازمان با مجموعه‌ای از تهدیدات و سوءاستفاده‌های بالقوه که در اثر تلاش برای ادغام فناوری جدید با زیرساخت حاضر ایجاد شده است، روبرو می‌شود.
- **شناسایی ریسک:** عوامل پیچیده‌ای که باعث ایجاد عدم قطعیت و ریسک می‌شوند، باید در طراحی و پیاده‌سازی

فرایندها و کنترل‌ها لحاظ شوند. هر چه پیچیدگی پروژه‌ها بیشتر شود، خطر شکست پروژه نیز افزایش می‌یابد.

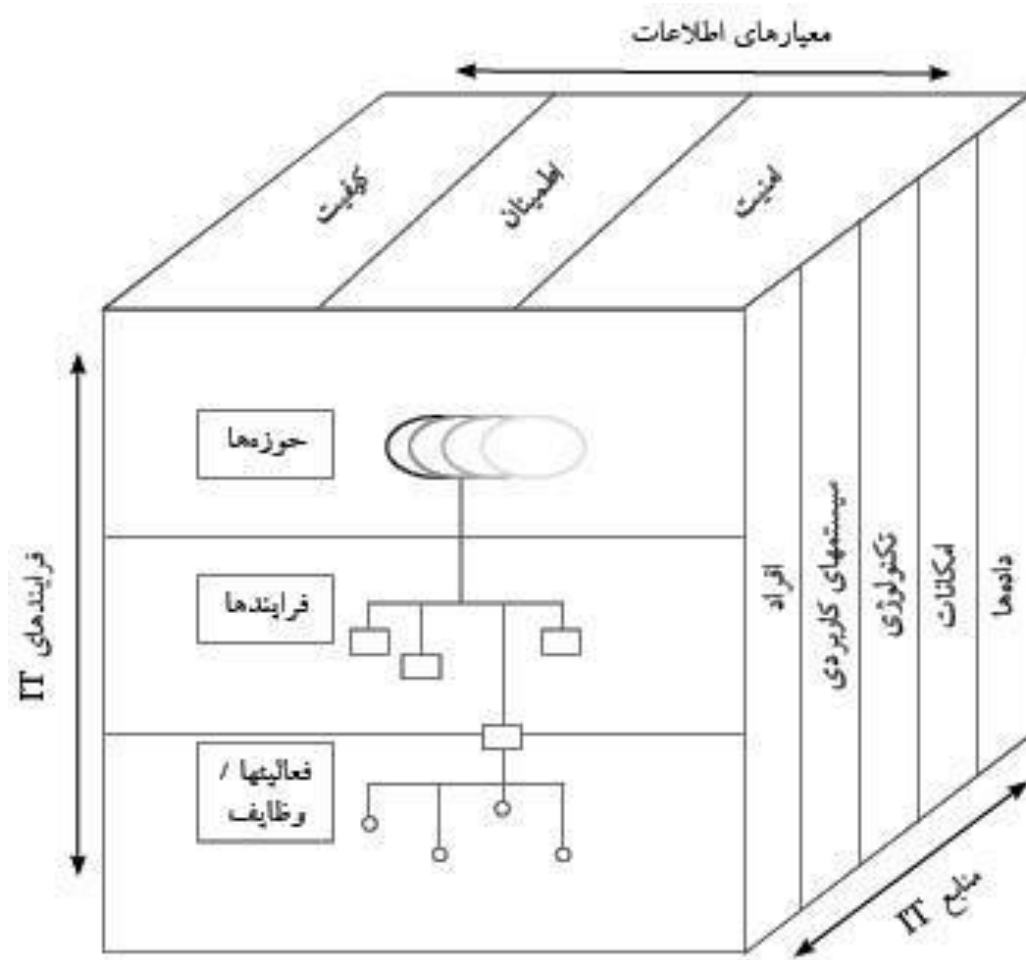
- **کاهش ریسک:** یک استراتژی جامع مدیریت ریسک، کاهش تهدیدها است. هنگامی که عوامل ایجادکننده ریسک شناسایی شدند، می‌توان آنها را در تمامی مراحل تکامل مدیریت کرد. احتمال و ضریب تاثیر هر ریسک باید ارزیابی شود. همچنین لازم است تا ریسک‌های با بالاترین احتمال وقوع و توالی اصلاح آنها مشخص شوند.
- **مدیریت ریسک و کنترل فرایند:** این دو مورد ضامن موفقیت پروژه‌های موجود در سازمان است. این گام شامل انتصاب مدیران ریسک با تجربه، ایجاد کمیته ریسک با وظیفه مدیریت و نظارت بر فرایند تشخیص ریسک و کمک گرفتن از متخصصان شناسایی ریسک خارج از سازمان به منظور شناسایی همه‌جانبه تهدیدهای سازمان است.
- **کنترل تغییرات محیط:** آمارها نشان می‌دهد سرعت تغییرات فناوری نه تنها کم نشده است، بلکه روز به روز افزایش می‌یابد. برای کسب موفقیت، CIO ها باید مجموعه‌ای هدفمند از فرایندها و کنترل‌ها را برای مدیریت ریسک‌های جدیدی که فناوری‌های نو در پی دارند، ایجاد کنند. برای این کار باید درک سریعی از نیازهای رو به تغییر کسب‌وکار و فناوری‌هایی که بیشترین تغییر را در کسب‌وکار سبب می‌شوند، به دست آورند.

مدیر فناوری اطلاعات لزوماً نباید به همه جنبه‌های این محیط متغیر عکس‌العمل نشان دهد، اما باید درک جامعی از عوامل ایجاد تغییر و تاثیر آنها بر سازمان داشته باشد. ظهور شرکت‌های کاملاً دیجیتال مانند گوگل، آمازون و فیس‌بوک؛ شرایط و مجموعه جدیدی از نیازمندی‌ها را برای CIO به ارمغان آورده است.

نقش CIO دربرگیرنده مهارت‌های مختلفی است و روند رو به رشد فناوری، نیاز به افزایش سرعت یادگیری مهارت‌ها و تلاش برای انطباق سازمان با فناوری‌های روز را بیشتر می‌کند.

این نیازمندی‌ها شامل فناوری اطلاعات مبتنی بر رایانش ابری، فناوری‌های موبایلی، تحلیل کلان داده‌ها، رسانه‌های اجتماعی، هوش مصنوعی و اینترنت اشیا است. در این میان، وظیفه محافظت از داده‌ها و سیستم‌های فناوری اطلاعات سازمان با توجه به حجم حملات سایبری، موضوعی بسیار با اهمیت و پرریسک است. یک شکاف امنیتی اساسی می‌تواند هزینه زیادی برای CIO داشته باشد.

امروزه برخی از مدیران فناوری اطلاعات تلاش می‌کنند با بهره‌گیری از فناوری‌های جدید، ارزش افزوده در کسب‌وکار ایجاد کنند. هم‌چنان که جریان اطلاعات تبدیل به عاملی اساسی در موفقیت یا شکست کسب‌وکار می‌شود، نقش CIO نیز روز به روز پرمخاطره‌تر و در عین حال، واجد دریافت پاداشی بزرگ می‌شود.



شکل ۱: مکعب COBIT

با توجه به تغییر نقش مدیران فناوری اطلاعات، امروزه ترکیبی متعادل از مولفه‌های زیر می‌تواند برای تاثیرگذاری بیشتر یک CIO مورد استفاده قرار بگیرد:

- **نوآوری:** این مولفه به مدیر فناوری اطلاعات اجازه می‌دهد تا یک استراتژی موثر که در راستای نیازهای کسب‌وکار است، تعریف کند. در شرایطی که امروزه همه بخش‌های سازمان تحت تاثیر نوآوری‌های فناوری هستند، این مولفه بخش چالش برانگیزی از نقش مدیر فناوری اطلاعات را تشکیل داده و روزبه‌روز به اهمیت آن افزوده می‌شود. مطالعات نشان داده‌اند که بخش نوآورانه و کارآفرینانه نقش CIO، از توانایی‌های فنی او در زمینه فناوری اطلاعات اهمیت بیشتری یافته است.
- **هدایت:** این مولفه متمرکز بر گوش دادن به کارکنان، ایجاد انگیزه در آن‌ها و توسعه یک سازمان فناوری اطلاعات تاثیرگذار است که دستاورد آن تمرکز کسب‌وکار و چابکی مورد نیاز دنیای امروز است. انتقال از یک رویکرد محصول محور به رویکرد راه‌حل محور کسب‌وکار، تنها محدود به CIO نیست، بلکه تغییری است که تمام واحد فناوری اطلاعات را تحت تاثیر قرار می‌دهد. امروزه نقش‌های جدیدی برای درک بهتر چالش‌های کسب‌وکار و یافتن راه‌حل مناسب در حال ظهور هستند و واضح است که مدیریت این نقش‌ها در واحد فناوری اطلاعات، نیازمند توانایی‌های بهبود یافته رهبری و مدیریت افراد است.
- **مدیریت:** مدیران فناوری اطلاعات جدید، نیازمند توانایی‌های رهبری بیشتری هستند که بتوانند از سطح زیرساخت و متمرکز بر تکنولوژی، به سوی سازمانی که از رویکرد فرایندگرا برای خلق چابکی و پاسخ‌دهی سریع به محیط در حال تغییر کسب‌وکار استفاده می‌کند، حرکت کنند.

امروزه همسویی کسب و کار و فناوری اطلاعات یکی از مطرح ترین موضوعات در حوزه دانش مدیریت فناوری اطلاعات است و این موضوع طی سالهای اخیر در رأس موضوعات مطرح در این حوزه بوده است و می توان گفت که عامل کلیدی موفقیت در محیطهای کسب و کار پویا برای سازمانها، استراتژی کارآ و مؤثر فناوری اطلاعات است که از استراتژیها و فرایندهای کسب و کار پشتیبانی کند و از آنجا که در عصری به سر می بریم که فناوری اطلاعات فراگیر شده و سرمایه گذاری در آن افزایش یافته است و هدف نهایی بکارگیری فناوری اطلاعات برای تحقق استراتژی و اهداف کسب و کار در سازمانهاست و نیز برای تحقق حاکمیت سازمانی، حاکمیت فناوری اطلاعات، موضوعی است که در این زمان بسیار مورد توجه قرار می گیرد. حاکمیت فناوری اطلاعات بخش جدایی ناپذیری از حاکمیت سازمانی بوده و شامل راهبری و سازماندهی ساختارها و فرایندها است که تضمین می نماید که فناوری اطلاعات سازمان اهداف و راهبردهای سازمان را پشتیبانی نموده و توسعه می دهد . برای پاسخگویی به نیازهای حاکمیت فناوری اطلاعات، نیاز به چارچوبی داریم که

✓ برای همسو کردن اهداف فناوری اطلاعات با کسب و کار، روی کسب و کار تمرکز کند .

✓ به منظور تعریف محدوده و ساختار وظایف و اختیارات، فرآیند گرا باشد .

✓ با تجارب موفق پیشین و استانداردهای موجود در زمینه IT سازگار باشد .

جهت گیری کسب و کاری COBIT ، ارتباط اهداف کسب و کار با اهداف فناوری اطلاعات، ارائه متریکها و مدل‌های بلوغ برای اندازه گیری دستاوردهای آنها و شناسایی مسئولیتهای مربوطه مالکین فرایندهای کسب و کار و فناوری اطلاعات را در بر می گیرد و تمرکز فرایندی این چارچوب، به وسیله مدل فرایندی آن نشان داده می شود که فناوری اطلاعات را به ۴ حوزه و ۳۴ فرایند تقسیم می نماید و بیان می دارد که برای تامین اطلاعاتی که سازمان برای دستیابی به اهدافش به آنها نیاز دارد، منابع فناوری اطلاعات باید به وسیله مجموعه ای از فرایندها مدیریت شوند که این اطلاعات تحت عنوان ۷ معیار اطلاعاتی در COBIT مطرح شده است که همان نیازمندیهای کسب و کار است که به صورت اطلاعات باید در اختیار کسب و کار قرار گیرد .

با تعریف کامل‌تری می‌توان بیان کرد که سازمان مجازی یک نوع خاصی از سازمان شبکه‌ای است که با استفاده از آخرین فناوریهای ارتباطی و اطلاعاتی مانند اینترنت و اینترنت مرادیت و همکاری با اشخاص و سازمانهای دیگر را خارج از فضا، زمان و مرزهای سازمانی امکان‌پذیر می‌سازد. تحول الکترونیکی به طرق مختلف تجارت را تغییر داده است.

سازمانهای مجازی؛ انواع و ویژگی های آن

مفهوم سازمان مجازی از سال 1993 مطرح شد. آبتون و مک آفی سازمان مجازی را مجموعه از شرکتها می دانند که هر کدام بر روی تخصص خود متمرکز هستند و با کمک شبکه های الکترونیکی صرف نظر از موقعیت مکانیشان میتوانند به صورت منعطف با یکدیگر همکاری کنند. دلایل اصلی تشکیل سازمانهای مجازی عبارتند از:

(1) حداکثرسازی میزان انعطاف پذیری در برابر تغییرات محیط؛

(2) تمرکز بر مزیت رقابتی؛

(3) تغییر اندازه سازمان متناسب با تغییرات بازار؛

(4) توسعه ی زنجیره ی تأمین سازمان؛

بر طبق نظر جاگرس و همکاران (1998) مشخصات کلی سازمانهای مجازی عبارتند از:

(1) بدون حد و مرز بودن؛

(2) تکمیل کننده مزیت های رقابتی یکدیگر / اشتراک منابع؛

(3) اشتراک دانش؛

(4) پراکندگی جغرافیایی؛

(5) تغییر شرکا؛

(6) مشارکت یکسان؛

(7) ارتباطات الکترونیک لحظه ای همچنین همکاری در بستر الکترونیک ، اشتراک موقت منابع در جهت اهداف مشترک و پاسخگویی مؤثر و سریع به نیاز مشتریان، پراکندگی جغرافیایی از دیگر ویژگیهای مشترک سازمانهای مجازی است. چرخه حیات سازمان مجازی دارای چهار مرحله است که عبارتند از: پایه ریزی و ایجاد، بهره برداری و عملیات کاری، تکامل تدریجی و تغییر شکل، انحلال. درواقع سازمان مجازی به منظور بهره مندی از فرصتهای تجاری شکل میگیرد و زمانی که این فرصت تجاری پایان یابد، سازمان مجازی نیز از بین خواهد رفت.

مفهوم سازمانهای مجازی

یکی از ساختارهای جدید سازمانی همان سازمانهای مجازی است. تعریف استاندارد از این نوع سازمانها در دسترس نیست، اما برای نشان دادن طیف وسیع تعریف های ارائه شده از این نوع سازمانها به طور خلاصه تعاریف زیر را می آوریم:

- سازمانهای مجازی در واقع نوعی از سازمانهای شبکه ای هستند که فاقد هسته مرکزی دائمی اند (رضائیان، 1378).
- سازمان مجازی یک سازمان کوچک و مرکزی است که منابع اصلی خود را از سایر سازمانها تامین می کند. یک سازمان مجازی از نظر ساختار بسیار متمرکز است و بندرت دارای واحدها و دوایر تخصصی یا وظیفه ای است (Robbins, 2007).

ویژگیهای خاص سازمانهای مجازی

ویژگی این سازمانها اصولاً با عناوینی مانند غیر سلسله مراتبی، افقی و جهانی مطرح می شود. اما به طور خلاصه می توان این ویژگیها را در 8 ویژگی اصلی زیر خلاصه کرد:

الف- ساختارهای افقی: ظهور سازمانهای افقی به عنوان پاسخی به تشدید رقابت در محیط های عملیاتی است که توسط افزایش رقابت جهانی و پیشرفتهای اخیر در فناوری اطلاعات و حمل و نقل ایجاد شده است. افقی شدن سازمانها سطوح مدیریت در سازمان را کاهش می دهد و منابع انسانی را پراکنده می کند. کارکنان کاملاً متحرک هستند و حتی در خانه هم محل کار خاصی ندارند. در طول روز به محلهای کار مربوط به مشتری می روند و تلفن و کامپیوترکیفی را به همراه دارند.

ب- جهانی شدن و نداشتن مرز مشخص: با توجه به گسترش تجارت جهانی و شبکه ارتباط فرا مرزی، دیگر شرکتها سازمانها جنبه محلی بودن خود را از دست می دهند و در چرخه فرایند بین المللی قرار می گیرند.

ج- ارتباط الکترونیکی و ماشینی: عصر آینده عصر ارتباطات است؛ اما نه ارتباطی از جنس گذشته بلکه ارتباطاتی که به وسیله ابزار آلات ماشینی مانند کامپیوتر انجام خواهد شد. در این سازمانها دیگر از تعاملهای گرم گذشته خبری نیست، بلکه کارفرمایان و نه رهبران سازمان با استفاده از کامپیوترهای شخصی با هر فرد دلخواه ارتباط برقرار می کنند. فروشندگان می توانند به وسیله یک شبکه محلی با هم ارتباط داشته باشند. براساس این خاصیت ارتباطات کامپیوتری به عنوان وسیله ای برای هدایت فعالیتهای اساسی سازمان و همزمان افزایش نقش ارتباطات رو در رو غیر رسمی با هدف حفظ یکپارچگی سازمان، جایگزین ارتباطات رو در رو افراد در سازمانهای سنتی خواهد شد.

ز- همسانی و برابری شرکاء: به دلیل نیازی که شرکاء در این گونه سازمان ها به یک دیگر دارند باعث ایجاد برابری بیشتر بین شرکاء در این سازمان ها می شود، هر شریکی در این کار گروهی، کار مربوط به خود را انجام داده، نقش خود را ایفا کرد و سعی خود را برای بهتر شدن تولید انجام می دهد و به این طریق فرهنگ شریک کردن یک دیگر از توانایی ها و اطلاعات جای فرهنگ قبلی کنترل را می گیرد و هر شریکی براساس تخصصی که دارد، در زمانی از تولید و یا طراحی محصول رهبری گروه را به عهده می گیرد. به عنوان نمونه شرکت تویوتا از طریق فناوری اطلاعات ادغام افقی را در سرتاسر سازمان خود و همچنین با عرضه کنندگان پیاده سازی کرده است که از طریق EDI,MPS برنامه دریافت مواد مطابق تولید قرار داده است و از این طریق توانسته انبار شرکت خود را حذف کرده و هزینه را تا حد بسیار زیادی کاهش دهد . به بیان دیگر میتوان گفت راز وفقییت یک سازمان مجازی تبادل اطلاعات بین سازمان ها، عرضه کنندگان و شریک های پیمانکار است.

اداره مجازی

اداره مجازی در یک طیف پیوستار شامل پنج نوع اداره است:

نوع اول- در ابتدای طیف سازمان هایی هستند که کارکنان آن در دفاتر ثابتی، کار می کنند اما در مواردی محدود، کارها را در خانه انجام می دهند.

نوع دوم- مهمان خانه ای می گویند که کارکنان دفاتر ثابت ندارند و در صورتی که نیاز به دفتر داشته باشند از اداره مرکزی برای مدت معین درخواست دفتر می کنند یا در برخی موارد کارشان را در محل کار مشتری انجام می دهند و پس از انجام ماموریت یا اتمام کار محل را ترک می کنند مثل استقرار تیم های حسابرسی در محلی که نیاز به انجام حسابرسی دارد یا تیمی که برای عقد قرار داد یا مذاکره با یک شرکت در یک مدت محدودی با ذخیره کردن محل در یک هتل به انجام امور خود می پردازند.

نوع سوم- وابسته به واحد اداری میباشند. کارکنان، دفاتر ثابت ندارند و به صورت سیار وظایف محوله را انجام می دهند ولی در فواصل معین به واحد اداری خود مراجعه نموده و گزارش کار را ارائه میکنند.

نوع چهارم- کار در خانه صورت می گیرد. در این حالت کارکنان سازمان هیچ نوع دفتر کار ندارند و در خانه مشغول کار هستند. یک میز کار کوچک، یک تلفن و یک کامپیوتر شخصی وسایل کارشان را تشکیل می دهند که از طرف سازمان در اختیار آنها قرار می گیرد. کارکنانی که به مشتریان خدمات ارائه می دهند سفارش را در منزل دریافت می کنند و به محل مشتری مراجعه می کنند و از طریق کامپیوتر به اداره مرکزی اطلاع می دهند

نوع پنجم- کارکنان کاملاً متحرک هستند محل کار خاصی حتی در خانه ندارند و در طول روز در محل مربوط به مشتری مشغول به کارند و از طریق تلفن و کامپیوتر کیفی یا دستی کار ، خود را انجام می دهند.

انواع سازمانهای مجازی

در سازمان مجازی عامل مهمی که مجازی بودن را تعیین می کند واگذاری فعالیت ها به سازمان های دیگر و تامین خدمات و کالا با همکاری واحدهای خارجی و اتحاد با آن ها است . هر قدر این واگذاری گسترده تر باشد ، سازمان به سوی مجازی شدن بیشتر حرکت کرده است . در واقع با توجه به مطالب گفته شده میتوان دو گونه تقسیم بندی برای سازمانهای مجازی داشت:

دو گونه تقسیم بندی برای سازمانهای مجازی		
توع اول	(سازمان های مجازی با ثبات (Stable Virtual organization = SVO)	سازمان های مجازی با ثبات براساس مفهوم ظاهراً موجود اصطلاح Virtual ایجاد می شوند، آن ها فقط با یک سازمان معامله م یکنند ، در صورتی که در واقع داد و ستد یا شبکه ای از سازمان ها صورت می گیرد. این گونه سازمان ها به سازمان های دائمی نیز معروف اند و در این گونه سازمان ها ، معمولاً یک سازمان به صورت هسته مرکزی وجود دارد که قوانین لازم را به منظور همکاری میان قسمت های دیگری تنظیم و مشخص میکند
	سازمان های مجازی پویا (Dynamic Virtual organization = DVO)	سازمان های مجازی پویا براساس مفهوم بالقوه موجود اصطلاح Virtual به وجود می آیند. در این مفهوم ، شبکه ای پویا وجود دارد که اجزاء آن بر اساس کار و هدف مشتری در کنار هم قرار میگیرند و در هر لحظه مشتری میتواند به منظور سفارش به آن ها دسترسی یابد.
توع دوم	سازمان مدولار (پارندی = Modular)	این سازمان فعالیت های تحریر راهبردی را در زنجیره ارزشی مشخص و آن ها را به واحدهای خارجی محول م یکنند . با این شیوه عمل ، هزینه های سازمان کاهش می یابد و نیروی مدیریت صرف فعالیتهای اصلی و اساسی می شود.
	سازمان شبکه ای (Network)	مشتمل بر گروهی از واحدهای سازمانی مختلف است که به یک دیگر پیوند خورده اند و برای نیل به هدف های استراتژیکی مشترکی با هم فعالیت م یکنند. سازمان شبکه ای از سازمان ها است ، سازمان شبکه های ارتباطات درونی و بیرونی ، گروه های شایسته و متخصص ، انعطاف پذیری بالا ، محور قراردادن مشتریان و هماهنگی کامل با شرکاء بیرونی ، شکل مناسبی برای انجام کار در محیط های متغییر و متحول امروز است.
	سازمان بدون مرز	در این ساختار جریان رؤین اطلاعات و ارتباطات با واحدهای خارجی ، مشتریان، تولید کنندگان و سایر واحدها برقرار است و سازمان در ارتباط با درون و بیرون هیچ گونه مرزی را لم یشناسد. در سازمان بدون مرز ، محدودیت های سازمانی از میان برداشته می شود و ارتباطی موثر میان تولید کنندگان ، مشتریان و اجرای درونی و بیرونی سازمان به وجود می آید.

سازمان مدولار یا پارندی

در این نوع سازمان فعالیتهایی که غیر استراتژیک است و شامل آن دسته از فعالیت‌هایی می‌شود که در زنجیره ارزش، افزوده زیادی تولید نمی‌کنند یا در جهت تحقق اهداف سازمان نقش اصلی ندارند را به واحدهای خارجی محول می‌کنند با این روش، هزینه‌های سازمان کاهش می‌یابد و نیروی مدیریت صرف فعالیت‌های اصلی و اساسی می‌شود و از امور جزئی و کم‌اهمیت خود را رها می‌سازد.

سازمان شبکه‌ای

در این نوع سازماندهی واحدهای سازمانی مختلف در جهت هدف‌های استراتژیک به صورت مشترک فعالیت می‌کنند. سازمان شبکه‌ای شکل ثابت ندارد و منعطف است و با توجه به نوع و شرایط کار شکل‌های مختلف را می‌تواند به خود بگیرد این نوع سازمان از گروه‌های کاری متخصص و خودگردان استفاده نموده و از استقلال کاری بالا برخوردارند و بر مبنای مشارکت و همکاری بین شرکاء یا واحدها ارتباط برقرار می‌شود و از آنجایی که هر یک از شرکاء از صلاحیت و تخصص مربوط به خود برخوردارند، مجموعاً دارای توانمندی بالایی هستند.

سازمان بدون مرز یا بدون ساختار

در این نوع ساختار، جریان اطلاعات و ارتباطات به صورت روان بین واحدهای خارجی، مشتریان، تولیدکنندگان و سایر واحدها برقرار است و سازمان در ارتباط با درون و بیرون هیچ‌گونه مرزی را نمی‌شناسد. در این ساختار افراد، گروه‌ها از سازمان‌های مختلف و رشته‌های متفاوت و با فرهنگ‌های مختلف گرد هم می‌آیند با ایجاد وحدت و هماهنگی میان آنها هدف‌های سازمان با اثر بخشی و کارایی تحقق می‌یابد. سازمان بدون مرز، شکل سنتی سازمان در قالب مرزهای دقیق و مشخص با وظایف استاندارد شده را بر هم می‌زند و نوعی تفکر کل‌نگر را بر سازمان مسلط می‌سازد. در هر حال برای حرکت به سمت سازمان‌های مجازی پیش‌نیازهایی ضرورت دارد.

سطح بالایی از تخصص IT

یکی از دلایلی که بسیاری از شرکت‌ها برون‌سپاری می‌کنند - به‌ویژه سازمان‌های کوچک تا متوسط - این است که با انجام این کار می‌توانند سطح بالاتری از تخصص فناوری اطلاعات را به دست آورند. سازمان‌های کوچکتر اغلب نمی‌توانند متخصصان فناوری اطلاعات را با سطح مهارتی که نیاز دارند جذب کنند. برون‌سپاری به این شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا به آن سطح از مهارت دسترسی داشته باشند.

مسئله دیگر این است که نیازهای یک شرکت از نظر پشتیبانی فناوری اطلاعات به ندرت روز به روز ثابت است. یک روز ممکن است جریان کار زیاد باشد، روز دیگر ممکن است وجود نداشته باشد. برای بسیاری از سازمان‌های کوچکتر، ممکن است کار مداوم کافی برای توجیه استخدام پشتیبانی IT در شرکت وجود نداشته باشد. بنابراین باز هم، اندازه سازمان جذب و حفظ کارکنان فناوری اطلاعات را سخت‌تر می‌کند. برون‌سپاری می‌تواند این مشکل را نیز حل کند.

بسیاری از شرکت‌ها با کمبود تخصص در منطقه خود مواجه هستند. برون‌سپاری به شما دامنه بسیار بیشتری برای انتخاب می‌دهد، زیرا شما محدود به متقاضیان محلی نیستید. شما می‌توانید خیلی دورتر نگاه کنید، زیرا برون‌سپاری به این معنی است که می‌توانید با یک شرکت فناوری اطلاعات از شهر یا حتی کشور متفاوت کار کنید.



کاهش هزینه های فناوری اطلاعات

طبق یک نظرسنجی در سال ۲۰۲۰، ۶۹ درصد از شرکت های بریتانیایی به عنوان ابزاری برای کاهش هزینه ها، خدمات IT خود را برون سپاری می کنند. برون سپاری می تواند پول زیادی را صرفه جویی کند.

شرکت هایی که فناوری اطلاعات خود را برون سپاری می کنند می توانند پس انداز کنند زیرا:

عدم استخدام کارکنان اختصاصی فناوری اطلاعات به معنای عدم پرداخت هزینه برای آموزش گران قیمت یا مزایای کارکنان است.

برون سپاری به این معنی است که می توانید بر اساس هر پروژه استخدام کنید، بنابراین فقط برای کار مورد نظر خود هزینه پرداخت می کنید.

با توجه به سرعت توسعه فناوری های جدید در حوزه IT، یکی ملاحظات بسیار مهم برای شرکت ها همسویی کسب و کارهای خود در راستای استفاده از فناوری های جدید جهت توسعه مبادلات تجاری است. تعداد کمی از سازمان ها می توانند با سرعت سریع پیشرفت همگام شوند، اما برون سپاری به این معنی است که این وظیفه شرکت فناوری اطلاعات است که با ارائه مشاوره و راهکارهای جدید این روند را برای شرکت تسهیل نماید.



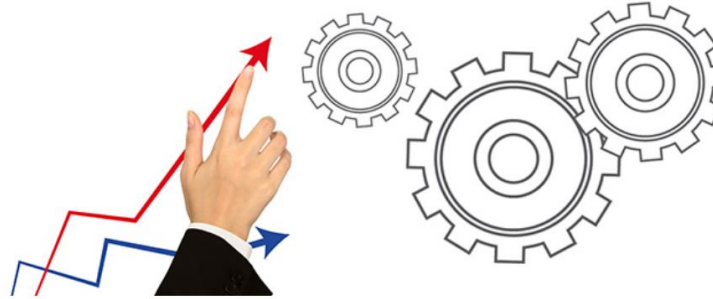
تمرکز منابع

برون سپاری فناوری اطلاعات به شما مزیت دیگری نیز می دهد، مزیتی که اغلب به اندازه امکان پس انداز پول مهم است. وقتی مجبور نیستید از منابع برای همگام شدن با فناوری اطلاعات داخلی استفاده کنید، می توانید از آن منابع در جاهای دیگر استفاده کنید. شرکت های کوچک تر با فناوری اطلاعات داخلی اغلب در موقعیت هایی قرار می گیرند که در آن کارکنان با دانش بیشتر فناوری، به جای انجام نقش اصلی خود، بخشی از روز کاری خود را صرف امور فناوری اطلاعات می کنند. برون سپاری فناوری اطلاعات تضمین می کند که همه کارکنان بر روی نقش های اصلی خود و انجام کارهایی که برای آن استخدام شده اند متمرکز هستند.



بهبود بهره‌وری

استخدام کارشناس IT و تشکیل یک تیم کوچک از این واحد درون سازمان شما، قطعاً نمی‌تواند خدماتی همچون گروه فناوری اطلاعات متخصص را به شما ارائه دهد. چراکه خدمات این حوزه چنان وسیع است که متخصصین خود را از جمله متخصص شبکه، زیرساخت و ... می‌طلبند. برون سپاری خدمات IT اغلب به معنای توانایی دسترسی به خدمات اضافی است که بهره‌وری کاری شرکت را افزایش می‌دهد. به عنوان مثال، برون سپاری خدمات فناوری اطلاعات به معنای پتانسیل دسترسی به ابزارها و خدماتی است که به کارمندان کمک می‌کند تا بصورت دورکاری انجام وظیفه نمایند، یا نگهداری از داده‌های حساس شرکت را ایمن‌تر می‌کند.



کاهش ریسک

یک تیم پشتیبانی خدمات IT می‌تواند شبکه فناوری اطلاعات شما را به صورت شبانه روزی کنترل کند تا از مشکلات حتی قبل از وقوع آنها جلوگیری کند. این بدان معناست که خطر کمتری وجود دارد که ممکن است بر بهره‌وری شرکت شما تأثیر بگذارد. و برون سپاری خدمات پشتیبانی IT تضمین می‌کند که شما یک تیم ماهر در اختیار دارید که روی مشکلات IT کار می‌کنند، بدون توجه به زمان وقوع آنها.

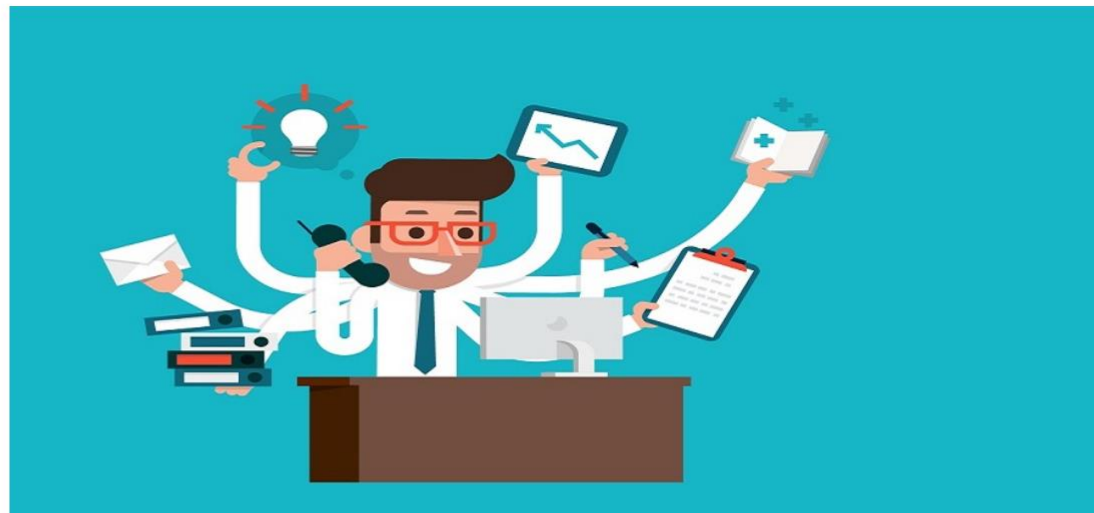
باید بررسی کنید که ارائه دهندگان خدمات پشتیبانی مورد نظر، سابقه کار مرتبط داشته باشند. هر شرکت فناوری اطلاعات می‌تواند در زمینه‌های مختلف متخصص باشد. برخی ممکن است کارهای مخابراتی انجام دهند، برخی ممکن است توسعه نرم افزار انجام دهند، و برخی ممکن است امنیت سایبری را انجام دهند.

هر سرمایه گذاری تجاری مقدار مشخصی از ریسک را به همراه دارد. بازارها، رقابت، مقررات دولتی، شرایط مالی و فناوری‌ها همگی خیلی سریع تغییر می‌کنند. ارائه دهندگان برون سپاری، با دانش خاص صنعت، به ویژه مسائل امنیتی و انطباق، بسیاری از این ریسک را برای شما متصور و مدیریت می‌کنند. آنها عموماً در تصمیم‌گیری در مورد نحوه اجتناب از خطر در زمینه‌های تخصصی خود بسیار ماهر هستند.



انعطاف پذیری

برون سپاری به مدیریت سریع و کارآمد وظایف فناوری اطلاعات و افزایش حجم کار کمک می کند و بهترین چیز این است که شما مجبور نیستید برای استخدام و سپس اخراج یک کارمند هزینه کنید. این به ویژه زمانی مفید است که یک شرکت برای مدت کوتاهی به مهارت خاصی نیاز دارد.



دسترسی به تکنولوژی روز

یک سازمان با خدمات فناوری اطلاعات برون سپاری شده با کیفیت ، منابع لازم برای شروع پروژه های جدید را فوراً در اختیار خواهد داشت. انجام پروژه مشابه در داخل شرکت علاوه بر اینکه نیازمند استخدام افراد مناسب و آموزش آنها می باشد ، ممکن است هفته ها یا ماه ها طول بکشد. شرکت های فناوری اطلاعات ، با داشتن سال ها تجربه ، به سرعت فناوری های جدید را پیاده سازی می کنند و باعث صرفه جویی در زمان و هزینه خواهند شد.



شما می توانید با برون سپاری مدیریت شبکه ، نیاز به استخدام یک متخصص فناوری اطلاعات تمام وقت را از بین ببرید. با اجازه دادن به شخص دیگری برای مدیریت شبکه، شبکه خود را کارآمد و ایمن نگه دارید. به دریافت تعمیر و نگهداری، مانند به روزرسانی های فناوری، ادامه دهید، در حالی که از نظر آسیب پذیری های امنیتی نیز نظارت می شوید. در صورت برون سپاری خدمات فناوری اطلاعات ، ارائه دهنده خدمات فناوری اطلاعات با نیازهای شرکت شما آشنا می شود، بنابراین می تواند پشتیبانی مداوم ارائه دهد و توصیه هایی برای بهبود یا افزایش کارایی شبکه شما ارائه دهد. سطوح مختلفی برای پشتیبانی شبکه وجود دارد. اگر به مدیریت کامل و فعال زیر ساخت و شبکه نیاز داشته باشید، یک ارائه دهنده خدمات فناوری اطلاعات می تواند بهترین راه حل را برای نیازهای شبکه و کسب و کار شما ارائه دهد.

خلاصه با ظهور آخرین پیشرفت های فناوری که دنیای امروز را به محیطی پویاتر و به هم پیوسته تر تبدیل می کند، بررسی دقیق منابع شبکه به عنوان بخشی از زیرساخت فناوری اطلاعات یکی از مواردی است که در هر سازمانی باید مورد توجه قرار گیرد. زیرساخت های شبکه نه تنها برای برقراری ارتباطات سیستم ها طراحی شده اند، بلکه باید قابلیت اطمینان را مطابق با اقدامات امنیتی و استانداردهای پذیرفته شده در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات تضمین کنند. مدیریت منابع به کار رفته در اجرای زیرساخت باید رعایت شود تا به هدف خود که ارائه یک محیط فناوری اطلاعات با کارایی بالا است دست یابد تا خط ارتباطی امن و بدون وقفه را برای مشتریان و ذینفعان شرکت فراهم سازد.

گروه مهندسی فناوری اطلاعات علوی متعهد است تا در پیاده سازی، ارتقا و حفظ زیرساخت های کارآمد فناوری اطلاعات در حوزه کسب و کار به شما کمک کند. خدمات ما طیف وسیعی از راه حل ها را با توجه به جنبه های فنی متنوعی که در زیرساخت فناوری اطلاعات دخیل هستند، در بر می گیرد.

این خدمات شامل نصب ، راه اندازی و بروز رسانی های سخت افزاری و نرم افزاری می شود ، تا ابزارهای مناسب برای کار تیم کسب و کاری را فراهم آورد. تکیه بر فناوری منسوخ شده می تواند عملکرد شبکه و سیستم را بیش از آنچه تصور می کنید تحت تأثیر قرار دهد لذا **گروه مهندسی فناوری اطلاعات علوی** بهترین راهکار های فناوری اطلاعات را در اختیار شما قرار می دهد تا بهینه ترین عملکرد شبکه و سیستم را تجربه کنید.

گسترش قابلیت های ذخیره سازی :

به شما این امکان را می دهد ظرفیت و استفاده از منابع ذخیره سازی خود را به سطح بسیار مطلوبی افزایش دهید.

نصب و راه اندازی محیط های مجازی :

با نصب محیط های مجازی، ما به شما کمک می کنیم کارایی را افزایش دهید و با کمترین هزینه و بدون نیاز به سرورهای فیزیکی متعدد کسب و کارتان را در حوزه IT گسترش دهید.

کمک به جابجایی ها و نقل مکان به دفتر جدید:

ما در جابجایی و راه اندازی تجهیزات IT در یک ساختمان یا دفتر جدید کمک خواهیم کرد.

تقویت زیرساخت های موجود :