

## مدیریت مجازی

### مهندسی دوباره مدیریت و سازمان، در عصر ارتباطات و اطلاعات

دکتر محمد سلطانی فر<sup>۱</sup>

#### چکیده

فناوری‌ها در حال تغییر دادن شیوه‌های ساخت سازمان‌ها، مهندسی مجدد و مدیریت سازمان‌ها هستند. این فناوری‌ها در زمینه‌های پیچیده مدیریتی نفوذ کرده و از طراحی و مدیریت کارخانه‌های خودکار تا ارائه طرح‌های ترکیبی و جدید گسترده شده است. بر طبق نظر کالدول (1999) تقریباً تمامی مدیران تجاری فناوری اطلاعات را برای تجارت حیاتی می‌دانند و در سطح وسیعی از فناوری‌های موجود استفاده می‌کنند. بدین ترتیب، سال‌های آینده، بر پایه مدیریت مجازی و ارتباطات خواهد بود که در آن نقش اساسی را، فناوری پیشرفته شبکه‌ها، اطلاعات و مدیریت بهره‌گیری از آنها ایفا می‌کند و اساس آن بر ارگونومی (ساختار ارتباط انسان و رایانه‌ها) است. سازماندهی آن نیز به شیوه‌هایی است که با سازمان به عنوان یک جامعه کوچک برخورد می‌کند. در این ساختار، مدیریت گزارش‌دهی به صورت عمودی نیست و ارتباطات، دارای ساختار و ابعاد چندگانه و همه‌جانبه و همگانی است.

بدین ترتیب می‌توان گفت مدیریت سازمان‌ها که در جوامع جدید به عنوان مدیریت مجازی مطرح می‌شود، بر پایه فراهم آوردن امکانات، برقراری ارتباطات و بهره‌گیری از اطلاعات در تمام سطوح و تخصص‌ها و یاخته‌های فعال سازمان میسر خواهد شد.

توانایی‌های فناوری اطلاعات و تأثیرات آن در مدیریت مجازی سازمان‌ها  
تأثیرات، توانایی‌ها و راهبردهای بلندمدت فناوری اطلاعات در مدیریت امروز را از دیدگاه  
کلان و خرد می‌توان بدین شرح طبقه‌بندی کرد:

تأثیرات توانایی‌ها و راهبردهای فناوری اطلاعات (جبر به دگرگونی)

نمونه‌های اجرایی آن در سال‌های اخیر

#### دیدگاه کلان:

- حذف کاغذ بازی و پیچیدگی امور به منظور افزایش کارایی در سازمان	- ارائه خدمات مالی و پرسنلی و خدمات پشتیبانی به وسیله رایانه
- رهایی از بحران‌های اقتصادی و کاهش بهره‌وری در سازمان‌های عمومی	- عرضه خدمات عمومی بهتر و ارائه بهینه خدمات بانکها و بیمارستان‌ها و شهرداری‌ها و سازمان‌های خدمات عمومی به وسیله رایانه‌ها
- تسهیلات ساختاری به منظور افزایش بهره‌وری و بهینه‌سازی نظام‌های اجرایی	- استفاده از رایانه‌ها در اجرای وظایف پکنواخت و ارائه خدمات به متقاضیان سازمان‌های دولتی

#### دیدگاه خرد:

- ورود فناوری اطلاعات در جهت بهینه‌سازی نظامها	- تحلیل و بهینه‌سازی فرایند نظام‌های اداری و فرایند نوآوری در ارائه خدمات عمومی و تولیدی
- استفاده از ابزارهای اطلاعات به‌عنوان ابزارهای مؤثر رقابتی و توانی و تلفیقی	- تهیه اطلاعات لازم برای نظارت با ایجاد هم‌لگنی، تولید کالاها و ارائه خدمات سودآور و بهینه برای سازمان‌ها
- یکپارچه‌سازی نظام‌های اطلاعاتی سازمان	- ایجاد یکپارچگی و استفاده از شبکه‌ها و نوآوری‌های اطلاعات در صنایع و ارائه خدمات عمومی

#### ویژگی‌ها و آثار مطلوب اجرای مدیریت مجازی

به طور کلی ویژگی‌ها و آثار مطلوب مدیریت مجازی برای سازمان‌ها و مدیریت آن را می‌توان چنین برشمرد:

- عدم تمرکز، خوداتکایی و خودبستگی در اداره سازمان‌ها؛

- کاهش نیروی انسانی در بخش‌های ستادی و به‌خصوص اداری و افزایش نیروهای

متخصص و فنی؛

- تغییر ساختار از عمودی به افقی و افزایش نیروهای تخصصی؛

- مدیریت نظام‌های یکپارچه و تأمین اطلاعات در جهت اهداف سازمان و گرفتن

تصمیمات؛

- دموکراسی اطلاعات و مدیریت در بهره‌گیری از اطلاعات و دانش تخصصی سازمان در

تمام سطوح سازمان؛

- مدیریت گروهی و مشارکت سطوح مدیریت در تعیین هدف‌های عملکردی و برنامه‌ریزی سازمان و گرفتن تصمیمات؛

- ایجاد ساختار سازمانی بر پایه واحدهای اجرایی کوچک و ستادی نامتمرکز با حداقل نیروی انسانی و به صورت کاملاً خودکار تا سرحدی که انجام شدنی است؛

- آسان‌سازی تصمیم‌گیری درست برای مدیران در تمام سطوح.

- با تغییر در فناوری و استفاده از آن، ساختار اداری جامعه متغیر می‌شود و مدیریت از راه دور کارکنان امکان‌پذیر خواهد شد. بنابراین، دلیلی برای حضور فیزیکی افراد نیست؛

- افزایش بهره‌وری در عملیات و با ایجاد ارتباطات قوی و سازماندهی آن انجام می‌گیرد و مدیریت به راحتی به برنامه‌ریزی و کنترل فعالیت‌های سازمان می‌پردازد؛

- برقراری کنترل بین کارکنان و مدیران به صورت خودکار و از راه شبکه‌های ارتباطی انجام می‌شود. بنابراین، بهره‌وری کارکنان، سازمان یافته و ساختار مطلوب را به دست می‌آورد.

وظایف مدیر مجازی در چنین ساختاری عبارت است از:

- استفاده از فناوری پیشرفته اطلاعات و طراحی آن در سازمان جهت اجرای وظایف و فعالیت‌های جاری؛

- ایجاد امنیت و ایمن‌سازی اطلاعات و دانش سازمانی؛

- افزایش تعداد کاربران برای استفاده از اطلاعات و رایانه‌ها و برقراری ارتباطات میان سازمانی و بهره‌گیری از پایگاه‌های اطلاعاتی؛

- استفاده از ساختار پیمانه‌ای در جهت بهینه‌سازی فعالیت‌ها و وظایف سازمان؛

- سنجش بهره‌وری با معیار استفاده از فناوری و به کارگیری بهینه آن و توسعه معماری نظام‌ها همراه با بررسی استانداردها و شاخص‌های بهره‌وری.

### نظام مدیریت مجازی؛ تصمیم‌گیری گروهی و مدیریت مشارکتی

عوامل تصمیم‌گیری گروهی بیشتر در زمره مطالب روان‌شناسی و جامعه‌شناسی قرار دارد و به همین علت است که هنوز برقراری ارتباطات به وسیله رایانه و ارتباطات و جلسه‌های الکترونیکی نتوانسته‌اند در این زمینه جای خود را باز کنند. اما سرعت برگزاری کنفرانس‌های مجازی انکارناشدنی است و از آنجا که مدیریت زمان نیازمند سرعت انتقال اطلاعات است، می‌تواند نقش مهمی را در این زمینه ایفا کند و موجبات آسان‌سازی تصمیم‌های گروهی را فراهم سازد.

- به طور کلی برتری‌های بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات به منظور تصمیم‌گیری مشارکتی از این قرارند:
۱. سازماندهی نشست‌ها باید بر اساس موضوع‌های مورد بحث باشد. بنابراین، افرادی در نشست شرکت خواهند کرد که از تخصص لازم برخوردار باشند؛
  ۲. برنامه‌ریزی رکن اساسی نشست‌ها است و به همین علت، کارایی نشست‌ها افزایش می‌یابد. در حالی که در نشست‌های حضوری چنین نیست؛
  ۳. چارچوب اظهار نظرها و گفت‌وگوها مشخص است و بنابراین از گفت‌وگوهای بیرون از جلسه پرهیز می‌شود؛
  ۴. برقراری ارتباطات به وسیله رایانه‌ها تسهیلاتی را فراهم می‌آورد که اشخاص را در هر مکانی با یکدیگر مرتبط می‌سازد؛
  ۵. مشکلات برگرفته از برخورد باورها و تعبیرها و تفسیرهای نادرست واژه‌ها کاهش می‌یابد.

### مدیریت مجازی و اهمیت اطلاعات

#### اهمیت اطلاعات برای مدیریت در قرن حاضر

در اکثر سازمان‌ها مدیریت به ندرت مستقیماً به عملیات کاری توجه می‌کند، مدیریت تلاش می‌کند با استفاده از منابع رسمی (مانند MIS سازمان) یا منابع غیررسمی (مکالمه تلفنی، ملاقات حضوری، تماس‌های اجتماعی و نظایر آن) تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی کرده و هم چنین فعالیت‌ها را کنترل کند.

مدیریت با تغییرات سریع و محیط‌هایی که هر روز پیچیده‌تر می‌شوند، سر و کار دارد. برای هر تصمیم‌گیری، نیاز به توجه به عوامل گوناگون ضروری است. از جمله این عوامل می‌توان به برنامه‌ریزی‌ها، قوانین دولتی، نگرش‌های کارفرمایان، مشتریان، گروه‌های مصرف‌کننده و نظایر آن اشاره کرد. در هر یک از موارد بالا، مدیریت نیاز به اطلاعات مناسبی دارد که دانش او را افزایش و عدم اطمینان وی را کاهش دهد. بدون داشتن اطلاعات مناسب، مدیر نمی‌تواند فعالیت کارآمدی داشته باشد.

بنابراین، به نظر می‌رسد بهتر است به جای عبارت آشنای «مدیریت، انجام دادن کارها از طریق دیگران است» با اضافه کردن چند کلمه، عبارت: «مدیریت با استفاده از اطلاعات مناسب و از طریق افراد، کارها را انجام می‌دهد» را به کار ببریم.

## نگرش مدیریت منابع اطلاعات در ساختار اداری

فناوری رایانه به دلیل حافظه بزرگ و سرعت بسیار بالا در انجام محاسبات و یکپارچه سازی نظام‌ها برای اجرای وظایف، مدیریت را در تصمیم‌گیری و حل مشکلات و مسائل به شیوه‌ای یاری می‌دهد که محدود به هیچ زمان و مکانی نیست. یکی از پیشرفته‌ترین فراروش‌ها، روش‌های پیش‌بینی، ارزیابی و به‌کارگیری نظام‌های آگاهی‌دهنده است. رایانه، فراهم آورنده اطلاعات در سریع‌ترین زمان، پیش‌بینی‌کننده روند حرکات آینده و اعلام‌کننده خطرات و درجات آن است. برای بهره‌گرفتن از رایانه، نیاز به ساختار سازمانی به نام واحد مدیریت منابع اطلاعات است که محدوده وظایف آن در این موارد تعیین می‌شود و در همین زمینه پیشنهاد می‌شود که در سازمان‌های اداری واحدهایی به نام واحد مدیریت منابع اطلاعات تأسیس شود تا مبانی مدیریت مجازی بر پایه مدیریت اطلاعات و به صورت الگویی اجرا شدنی درآید.

- کسب و تأمین اطلاعات و ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی؛

- سازماندهی مدیریت اطلاعات و ارتباطات؛

- شناخت و اداره کاربران اطلاعات؛

- تشخیص و ایجاد ارتباط با تولیدکنندگان سخت‌افزارها و نرم‌افزارها و آگاهی از

پیشرفت‌ها و اثربخشی فناوری اطلاعات؛

- فراهم آوردن اطلاعات لازم برای مدیران عالی سازمان جهت تصمیم‌های راهبردی؛

- مستندسازی و آماده‌سازی اطلاعات جهت استفاده کاربران در ارائه خدمات بهینه به

متقاضیان.

تأمین‌کنندگان اطلاعات به کسانی گفته می‌شود که به تهیه اطلاعات خام و پرورده برای

کاربران اقدام می‌کنند و تشخیص اینکه کدام اطلاعات برای آینده به کار گرفته خواهد شد به

عهد این گروه است. از سوی دیگر کسانی که سازماندهی اطلاعات را انجام می‌دهند،

مسئولیت امور نظام‌های رایانه‌ای را نیز برعهده دارند و وظایفشان را در این سه مورد

خلاصه می‌شود:

۱. اطلاعات را به شیوه‌ای فراهم می‌کنند که به تجزیه و تحلیل روند آینده یاری رساند؛

۲. به انجام محاسباتی می‌پردازند که احتمال دارد انجام آن برای متخصصان زمان‌بر

باشد؛

۳. به حل مسائلی اقدام می‌کنند که یا برای بشر به راحتی مقدور نیست و یا به هزینه و

زمان زیادی نیاز دارد.

رشد سریع فناوری در مدیریت و نظارت و بهره‌گیری از اطلاعات، نقش مهمی را برای این گروه از متخصصان پدید آورده است. کاربران رایانه آن دسته از افرادی هستند که رایانه، بیشترین خدمات اطلاعاتی را به آنها ارایه می‌دهد؛ زیرا در حقیقت هدف اصلی ایجاد خوداتکایی در اطلاعات برای کاربران است. امروزه با ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی به وسیله کاربران و استفاده از اطلاعات، نقش خودکفایی و خوداتکایی اطلاعات ژرفتر شده است. چهارمین گروه نیز به تولید سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای رایانه‌ای، شبکه‌های ارتباطی و فناوری آن اقدام می‌کنند. فراهم آوردن اطلاعات لازم برای مدیران عالی سازمان از جمله وظایف اصلی مدیران واحدهای منابع اطلاعات مدیریت است و در پایان مستندسازی و آماده‌سازی اطلاعات جهت استفاده همگانی کاربران و به منظور ارائه خدمات بهینه نیز در گروه وظایف مدیریت منابع اطلاعات است.

#### بهره‌گیری از سیستم‌های اطلاعاتی در تصمیم‌گیری مدیران

در قرن حاضر روز به روز مباحثی از قبیل دسترسی به داده‌ها و پردازش تحلیلی بلادرنگ و استفاده از اینترنت و اینترنت برای حمایت از تصمیم‌گیری، تبدیل به پایه‌های مدیریت مدرن می‌شوند. تا جایی که، از این منظر مدیریت مدرن را مدیریت مجازی نیز می‌نامند. بعضی از دلایل متداول نیاز مدیریت مدرن به حمایت از تصمیم کامپیوتری و فناوری‌های پشتیبانی از تصمیم به شرح زیر می‌باشند:

#### فائق آمدن بر محدودیت‌های فکری در پردازش و ذخیره‌سازی

بر طبق نظریه سایمون (1977) توانایی ذهن بشر در پردازش و ذخیره اطلاعات محدود است. ممکن است به خاطر آوردن اطلاعات به هنگام نیاز به آنها برای افراد مشکل باشد.

#### محدودیت‌های دانش

هنگامی که برای حل مسئله به اطلاعات و دانش‌های متنوعی نیاز باشد، توانایی افراد در حل آن بسیار محدود می‌شود. گردهمایی چند نفر در این زمینه می‌تواند راه‌حلی برای این مشکل باشد، اما مسائل هماهنگی و ارتباط در کارگروهی پیش می‌آید. سیستم‌های کامپیوتری این توانایی را برای افراد ایجاد می‌کنند تا به سرعت به حجم زیادی از اطلاعات ذخیره شده دسترسی یابند و آنها را پردازش کنند. کامپیوترها هم‌چنین می‌توانند به تسهیل هماهنگی و ارتباطات در کارگروهی کمک کنند.

### کاهش هزینه

گردهمایی گروهی تصمیم‌گیرنده به خصوص اگر متخصص و خبره باشند، هزینه آور است. حمایت کامپیوتری باعث کاهش تعداد افراد گروه می‌شود و توانایی گروه را برای برقراری ارتباط از مناطق مختلف (صرفه‌جویی در هزینه مسافرت) فراهم می‌آورد. هم‌چنین این حمایت ممکن است باعث افزایش بهره‌وری ستاد (مانند تحلیل‌گران مالی) شود؛ زیرا تصمیم‌گیرندگان به حمایت این دسته نیاز دارند. افزایش بهره‌وری به معنای کاهش هزینه است.

### حمایت فنی

بعضی از تصمیم‌ها مستلزم محاسبه‌های پیچیده است. داده‌ها ممکن است در بانک‌های اطلاعاتی مختلفی نگهداری شده و حتی خارج از سازمان باشند. این داده‌ها ممکن است به صورت صدا و گرافیک باشند و یا نیاز باشد آنها را به سرعت از محل‌های دور انتقال دهیم. کامپیوترها می‌توانند داده‌های لازم را به سرعت و به طریقه مقرون به صرفه‌ای جست‌وجو و ذخیره کرده یا انتقال دهند.

### حمایت از کیفیت

کامپیوترها می‌توانند کیفیت تصمیم‌های گرفته شده را بهبود بخشند. برای مثال، راهکارهای بیشتری مورد ارزیابی قرار می‌گیرند، تحلیل ریسک به سرعت انجام می‌شود، نظرهای متخصصان (آنهايي که در محل‌های دوری هستند) با سرعت زیاد و هزینه کم گردآوری می‌شود. حتی خود کامپیوترها هم به طور مستقیم می‌توانند کارشناسی‌هایی را انجام دهد. با استفاده از کامپیوتر تصمیم‌گیرندگان می‌توانند به سرعت شبیه‌سازی‌های پیچیده را اجرا کنند، امکان‌ها را بررسی و تأثیرهای گوناگون را به سرعت و به صورت اقتصادی ارزیابی کنند. تمام این قابلیت‌ها ما را به اتخاذ تصمیم‌های بهتر سوق می‌دهند.

### حاشیه رقابت - مهندسی مجدد فرایندها و اختیارات

فشارهای رقابتی کار تصمیم‌گیری را مشکل می‌کند. رقابت تنها بر سر قیمت نیست، بلکه کیفیت، به موقع بودن، متعادل بودن محصولات و حمایت از جانب مشتریان را نیز دربر می‌گیرد. سازمان‌ها باید گاهی قادر باشند در وضعیت عملیات سازمان، مهندسی مجدد فرایندها و ساختارها، اختیارات کارکنان و نوآوری‌ها به سرعت تغییراتی ایجاد کنند. فناوری

هم چون سیستم خبره به افراد اختیارهایی اعطا می‌کند که آنها را قادر می‌سازد تصمیم‌های سریع و صحیح اتخاذ کنند.

ابعاد	سیستم پردازش مرادده‌ای	سیستم مدیریت MIS	سیستم‌های حمایت از تصمیم DSS	سیستم‌های خبره ES	سیستم‌های اطلاعات مدیریت عالی EIS	محاسبات شبکه‌های عصبی
کاربردها	لیست حقوق، انبار، اطلاعات تولید و فروش	کنترل تولید، پیش‌بینی فروش، نظارت	برنامه‌ریزی استراتژیک بلند مدت - حوزه مسائل پیچیده	تشخیص، برنامه‌ریزی راهبردی، برنامه‌ریزی کنترل داخلی، راهبردها	حمایت از تصمیم‌های مدیران عالی، پوشش‌های محیطی	تصمیم‌های پیچیده و تکراری، تعیین و کنترل سرمایه‌گذاری
تمرکز	داده‌های اداری	اطلاعات	تصمیم‌ها، انتظاف‌پذیری، راحتی استفاده برای کاربر	استنباط انتقال تخصص و خبرگی	پیگیری کردن و کنترل	الگوی شناختی
پایگاه داده	متخصص به نرم‌افزار کاربرد، به روز آوردن از نوع دستمای	ارتباط محاوره‌ای با برنامه‌نویسان	سیستم مدیریت بانک اطلاعاتی، دسترسی از نوع محاوره‌ای، داشتن دانش لازم	دانش لازم و شیوه‌های، پایگاه دانش؛ شامل قوانین و حقایق	دسترسی بلادرنگ شرکت‌های اقماری و چندملیتی به پایگاه داده‌ها	فرهنگ کردن یادگیری موارد قبلی
توانایی‌های تصمیم‌گیری	بعد تصمیم‌گیری ندارد	مشکلات و مسائل روتین و ساخت یافته که از ابزارهای متداول علم مدیریت استفاده می‌کنند	مسائل نیم‌ساخت یافته، مدل‌های یکپارچه علم مدیریت، آمیزهای از قضاوت و مدل‌سازی	سیستمی که تصمیم‌های پیچیده و غیرساخت یافته می‌گیرد، استفاده از قوانین (اکتشافی)	تتها هنگامی که با DSS ترکیب شده این قابلیت را دارد	به طور عمده پیش‌بینی بر مبنای موارد قبلی
ویژگی‌های عدد	عددی	عددی	عددی	نمادین	عدداً عددی بعضی از آنها نمادین	عدد که نیاز به پیش‌پردازش دارد
نوع اطلاعات	خلاصه گزارش‌ها و عملیات	گزارش‌های ادواری و گزارش‌هایی برای موارد خاص و مورد نیاز، روند کار ساخت یافته	اطلاعات برای حمایت از تصمیم‌های ویژه	راهنمایی و توضیح	تهیه گزارش از موارد مد نظر، شاخص‌های کلیدی	پیش‌بینی، دسته‌بندی الگوها
بالاترین سطح سازمانی که خدمات به آنها ارائه می‌شود	مدیران سطح پایین و مدیران پایین‌تر	مدیران میانی	مدیران و تحلیل‌گران	مدیران و متخصصان	مدیر عامل ارشد	متخصصان، مدیران
انگیزه	مناسب بودن	کارایی	سودمندی	سودمندی و مناسب بودن	به موقع بودن	مناسب بودن



عوامل تأثیرگذار بر نوع سیستم اطلاعاتی مورد نیاز مدیریت مجازی با توجه به شرایط خاص هر سازمان، انواع مختلف سیستم‌های اطلاعات مورد نیازند. عوامل تعیین‌کننده نوع سیستم مورد نیاز عبارتند از:

- نوع صنعت یا تجارت؛
- جایگاه آن در چرخه عمر صنعت؛
- اندازه سازمان؛
- وضعیت فعلی فناوری؛
- سبک مدیریت؛
- وسعت جغرافیایی سازمان و بازارهای آن؛
- اثرهای سیاسی و اقتصادی.

مدیران افق‌های برنامه‌ریزی گوناگونی دارند و نیاز فوری آنها به اطلاعات با یکدیگر متفاوت است. گاهی اوقات سرعت تهیه اطلاعات عامل تعیین‌کننده بازار و در نتیجه بقای سازمان است.

### نیازمندی‌های اطلاعاتی

نیازمندی‌های اطلاعاتی صحیح و کامل، راه‌گشای طراحی سیستم‌های اطلاعاتی سازمان است. برای ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی بزرگ از بانک اطلاعاتی استفاده می‌کنند و به برنامه‌ریزی دقیق و تلاش مشترک بین کاربران و متخصصان سیستم اطلاعاتی نیاز است. به منظور طراحی و تکمیل سیستم اطلاعات مبتنی بر کامپیوتر، لازم است که نیازهای اطلاعاتی برای سه سطح تعیین شوند:

### اطلاعات مورد نیاز سازمان

به منظور اینکه ساختار سیستم اطلاعات جامع را تعریف و مجموعه سیستم‌های کاربردی و بانک‌های اطلاعاتی را مشخص کنند.

### اطلاعات مورد نیاز پایگاه داده

این نیازها از طریق مدل‌های داده و سایر مشخصه‌ها تعریف می‌شوند.

## اطلاعات مورد نیاز سیستم کاربردی

این نیازها به صورت تفصیلی تهیه می‌شوند.

### در نهایت: اجرای مدیریت مجازی

راهکارهایی چند در اجرای موفقیت‌آمیز مدیریت مجازی سازمان‌ها مؤثر می‌باشند، که موارد زیر به ترتیب از آن جمله‌اند:

- مطالعه مأموریت‌ها، هدف‌ها و شرح وظایف و تکالیف قانونی سازمان؛
- مطالعه الگوها و پیمانه‌های علمی و کاربردی که در زمینه نظام‌ها و برای انجام وظایف وجود دارد؛
- تهیه تصویری جامع از فعالیت‌های جاری سازمان و تحلیل و بررسی آن به همراه مطالعه نظام‌ها و روش‌های انجام وظایف، با استفاده از فراروش‌های مدرن؛
- تهیه یک الگوی منطقی و علمی برای انجام وظایف با استفاده از تفکر نظام‌مند؛
- طراحی و تهیه نظام‌های مورد نیاز سازمان؛
- نگرش مجموعه‌ای و یکپارچه‌سازی نظام‌ها در جهت اجرای مأموریت‌ها و هدف‌ها و وظایف؛
- اجرای نظام‌های طراحی شده بر پایه فناوری اطلاعات و رایانه‌ها و شبکه‌های ارتباطی.
- تعیین نیازهای اطلاعاتی سازمان بر طبق وظایف و ساختار آن؛
- یکپارچه‌سازی نظام‌های اطلاعاتی در ساختار سازمانی و هدایت اطلاعات به سوی مدیرانی که برای برنامه‌ریزی، گرفتن تصمیم و نظارت به اطلاعات دقیق و به روز نیاز دارند؛
- برقراری ارتباط میان سازمانی در انجام وظایف تعیین شده؛
- توجه به مدیریت اطلاعات به عنوان یکی از منابع عظیم و با ارزش سازمان و پیگیری هزینه‌ها و سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته در زمینه فناوری اطلاعات با استفاده بهینه از آنها.

### فهرست منابع و مآخذ

۱. جان‌گداد، سیستم‌های اطلاعاتی ۱ و ۲، ترجمه منوچهر غیبی، تهران، انتشارات مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، ۱۳۸۲.
۲. مهدی‌ثاقب‌تهرانی و شبنم‌تدین، مدیریت فن‌آوری اطلاعات، تهران، انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی، ۱۳۸۰.
۳. مدیریت و فناوری اطلاعات، تهران، مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، ۱۳۸۲.
۴. مطالعات مدیریت در قرن ۲۱، تهران، مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، ۱۳۸۲.
۵. همسوی با تغییرات جهانی، تهران، مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، ۱۳۸۲.
۶. مدیریت اطلاعات و تصمیم‌گیری، تهران، مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، ۱۳۸۲.
۷. چرا مدیران به اطلاعات نیازمندند؟، تهران، مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، ۱۳۸۲.