

فصل ششم

سیستم های اطلاعاتی پشتیبانی تصمیم

محمد آزادنیا

azadnia@itrc.ac.ir

09391723415

پاییز 1389

تصمیم گیری: (Decision Making)

تصمیم گیری: (Decision Making)

عبارتست از انتخاب يك گزینه از بین گزینه های مختلف ، جهت نیل به اهداف و مقاصد سازمان .
به بیان دیگر ، طریقه عمل و یا حرکت در مسیر خاص که با تأمل و آگاهانه ، از میان راه و روش های مختلف برای نیل به هدف مطلوب انتخاب شده است ، را تصمیم گیری گویند .

- تصمیم گیری ، يك فرایند حل مسأله است .
- فرآیند یافتن مسأله ، قبل از مرحله حل مسأله است .

فرآیند تصمیم گیری

● فرآیند تصمیم گیری (حل مسأله)

- 1- تشخیص یا شناخت مسأله: جمع آوری و تحلیل داده های مربوط به مسأله
- 2- طراحی: شناسایی معیارها ، ایجاد راه حل ها و ارزیابی نتایج
- 3- انتخاب
- 4- اجرا
- 5- ارزیابی نتایج

چالش های پیش روی مراحل حل مسأله

- چالش های کلیدی در **مرحله تشخیص** مسأله شامل کسب اطلاعات کامل و معتبر و تعیین اینکه چه اطلاعاتی برای تصمیم مورد نظر باید به کار گرفته شود ، می باشد.
- چالش های کلیدی در **مرحله طراحی** ، محدود کردن مسأله برای مدیریت بهتر آن ، ایجاد راه حل های واقعی و ایجاد معیارها و مدل هایی برای ارزیابی راه حل هами باشد.
- چالش های کلیدی در **مرحله انتخاب** شامل تلفیق اهداف و منابع متضاد و نیز اداره فرآیندهای تصمیم گیری گروهی است.
- چالش های کلیدی در **مرحله اجرا** عبارتند از اطمینان از درك تصمیم و مفاهیم مرتبط با آن ، اجرای صحیح راه حل انتخابی

ویژگی های عمده تصمیمات کاری

ویژگی های عمده تصمیمات کاری:

الف) توالی

ب) پیچیدگی زیاد

ج) آمیختگی با ارزش های انسانی

د) اتخاذ در زمینه ها و محیط های نهادینه شده

طبقه بندی های مختلف تصمیمات

1. تصمیمات راهبردی ، تاکتیکی ، عملیاتی

2. تصمیمات ساختار یافته و ساختار نیافته

3. تصمیمات برنامه ریزی شده و برنامه ریزی نشده

طبقه بندی های مختلف تصمیمات

● تصمیمات راهبردی ، تصمیماتی هستند که کل سازمان را تحت تأثیر قرارداد ، اغلب تازگی داشته ، پیچیده بوده ، بطور طبیعی توسط مدیران عالی اتخاذ میشوند ، غیرقابل پیش بینی بوده ، در مورد اختصاص منابع مؤسسه برای تحقق اهداف مؤسسه بوده ؛ اغلب ساختار نیافته اند (چراکه کمتر قالب بندی و فرموله شده و نمی توان پیش بینی نمود) و عموماً برنامه ریزی نشده اند.

طبقه بندی های مختلف تصمیمات

- تصمیمات تاکتیکی (راهکاری)، چگونگی تلفیق تصمیمات راهبردی مدیران عالی با تصمیمات عملیاتی مدیران عملیاتی را مشخص نموده، نسبت به تصمیمات راهبردی از ساختار یافتگی بیشتری برخوردارند چراکه چارچوب آن توسط سازمان تعیین شده است، حدفصل تصمیمات راهبردی و تصمیمات عملیاتی هستند که توسط مدیران میانی اتخاذ می شوند.

طبقه بندی های مختلف تصمیمات

- تصمیمات عملیاتی ، با وظایف روزمره يك سازمان ارتباط داشته ، ساختار یافته اند (چراکه نتایج آن ، قابل پیش بینی بوده و میتوان آنها را قالب بندی و فرموله نمود). برنامه ریزی شده اند زیرا براساس روش ها ، قوانین و یا خط مشی های نوشته شده یا نوشته نشده در موقعیت های تکراری ، با محدود کردن راه حل ها به آسانی اتخاذ می گردند.

دلایل عمده استفاده از سیستم های رایانه ای برای تصمیم گیری

● دلایل عمده استفاده از سیستم های رایانه ای برای تصمیم گیری و پشتیبانی از تصمیمات:

1- فائق آمدن بر محدودیت های فکری در پردازش و ذخیره سازی:

«سایمون» توانایی ذهن بشر را در پردازش و ذخیره اطلاعات را محدود می داند. ممکن است بخاطر آوردن اطلاعات ، به هنگام نیاز ، برای افراد ، مشکل باشد.

2- محدودیت های دانش:

توانایی افراد در حل مسائلی که به اطلاعات و دانش های متنوعی نیاز دارند ، محدود بوده ولی رایانه ها سرعت دسترسی به حجم عظیمی از اطلاعات و دانش در حوزه های مختلف را بالا برده و نیز به تسهیل هماهنگی و ارتباطات در کارگروهی کمک می کنند.

3- کاهش هزینه ها:

رایانه ها باعث کاهش هزینه های گردهم آیی افراد تصمیم گیرنده و امکان ارتباط از راه دور را برای افراد ایجاد می نمایند.

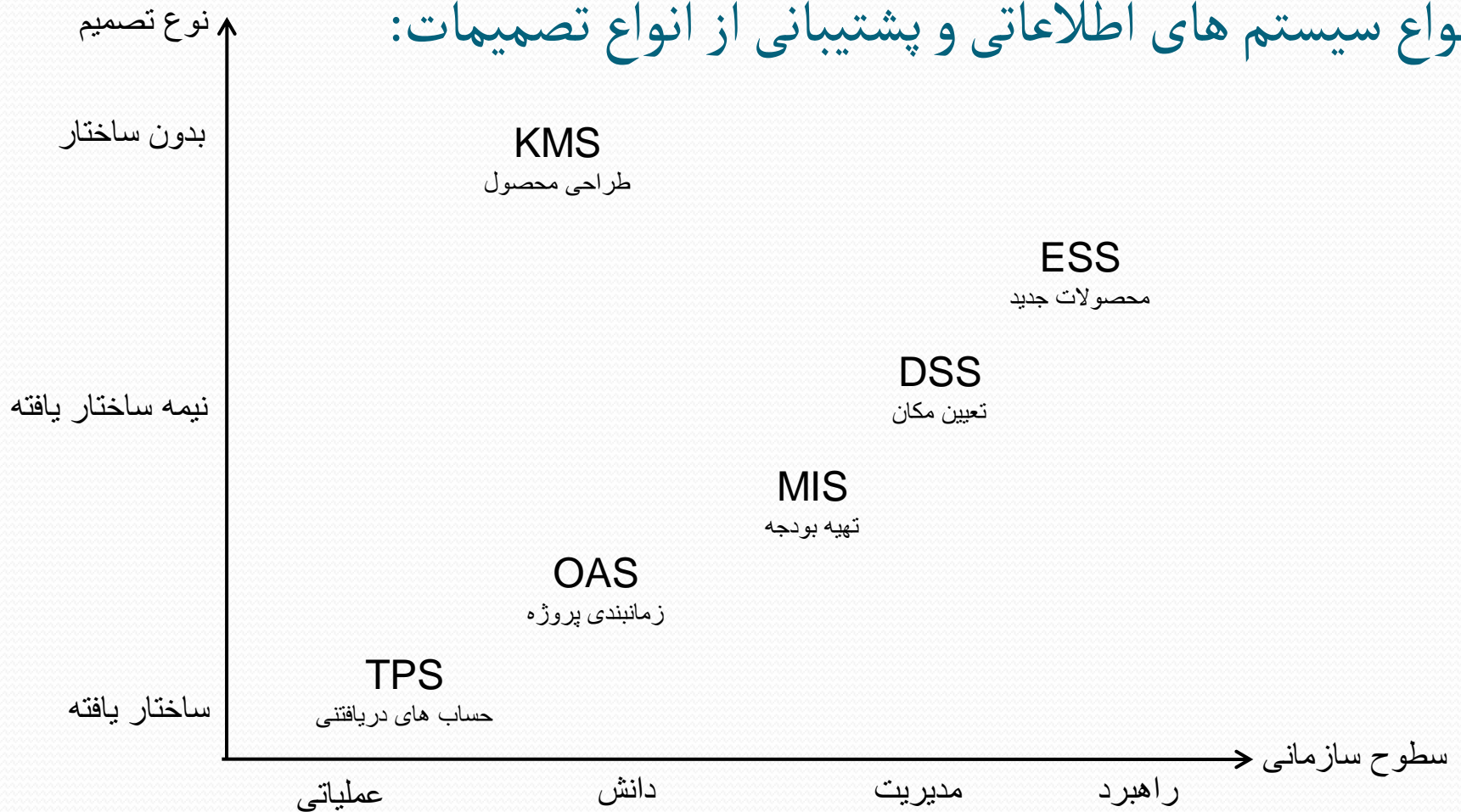
4- حمایت فنی:

رایانه ها می توانند در محاسبات پیچیده ، دسترسی به اطلاعات از منابع بیرون سازمان و ارائه داده ها بصورت عدد، جدول ، گرافیک و کمک کنند.

5- حمایت از کیفیت:

رایانه ها می توانند با ارزیابی راهکارهای بیشتر و تحلیل سود و هزینه هر کدام و نیز بررسی میزان ریسک تصمیمات ، بر کیفیت تصمیمات اتخاذ شده بیفزایند.

انواع سیستم های اطلاعاتی و پشتیبانی از انواع تصمیمات:



نظام اداری خودکار (OAS)

● نظام اداری خودکار (OAS): Office Automation System

● تغییرات ساختاری در انقلاب صنعتی

1- دوره قدرت مهندسی:

اواخر قرن 18 شروع شد. یعنی زمانیکه نیروی ماشین جایگزین نیروی انسانی گردید.

2- دوره ماشینی شدن:

اواخر قرن 19 شروع شد زمانیکه نیروی برق در مکانیزه کردن عملیات ، بکار گرفته شد.

3- دوره خودکار کردن:

از حدود سال 1950 شروع شد و بطور عمده براساس توسعه فناوری اطلاعات و حافظه رایانه قرار داشت.

● ازسه دوره فوق ، دوره اتوماسیون (خودکار کردن) ، بیشترین تغییر را در ارزش های اجتماعی و اقتصادی کارخانه ها و سازمانهای دولتی و خدماتی ایجاد نموده است. خودکارسازی کارخانه یعنی استفاده از ماشین آلات برای انجام وظایفی که بوسیله انسان انجام می شود.

نظام اداری خودکار (OAS)

● تعریف سیستم های اداری خودکار:

عبارتست از کاربرد وسایل الکترونیکی در فعالیت های دفتری بمنظور افزایش کارایی.

کارایی افزایش یافته ، ناشی از تکامل تبادل اطلاعات ، در داخل دفتر ، بین دفاتر و محیط آنها بوده و در نتیجه با ارائه اطلاعات بهتر برای تصمیم گیری می تواند برای مدیر سودمند تر باشد ، این سیستم های اطلاعاتی ، امکانات نرم افزاری و سخت افزاری نظیر واژه پردازها ، پست الکترونیک ، کنفرانس از راه دور و سایر ارتباطات از راه دور را برای اجرای وظیفه نشر و توزیع اطلاعات ترکیب می کنند. کلمه اصلی که خودکارسازی اداری را از سیستم پردازش عملیات ، سیستم اطلاعات مدیریت و سیستم پشتیبانی تصمیم متمایز می سازد «ارتباطات» است. خودکارسازی اداری در صدد تسهیل همه نوع از ارتباطات ، اعم از شفاهی و کتبی است. در واقع ، خودکارسازی اداری ، کاربرد فناوری اطلاعات بمنظور تسهیل امور اداری و افزایش کارایی و اثربخشی سازمان ها است. لذا خودکارسازی اداری ، انواع سیستم های اداری را پشتیبانی می کند.

نظام اداری خودکار (OAS)

● مزایای کاربرد OAS:

1- مزایای مستقیم:

مزایایی هستند که قابل اندازه گیری بوده و ممکن است تأثیر مستقیم و کوتاه مدت بر جریان نقدینگی داشته باشند. افزایش محصول یا بازده و صرفه جویی در وقت یا نیروی کار از این دسته اند. مزایای آن عبارتند از:

الف: کنترل بهتر بر کار، به خاطر تقسیم کمتر نیروی کار

ب: کاهش تبدیل اطلاعات از شکلی به شکل دیگر نظیر استفاده از سیستم اداری بدون کاغذ که باعث حذف مکاتبات دستی و تایپی می شود.

ج: کاهش فعالیت های غیرمولد نظیر بایگانی، نگهداری سوابق و

د: سازماندهی بهتر پرسنل به جهت حذف مسافرت ها، گردهمایی ها و مأموریت ها به سبب استفاده از امکانات ارتباط از راه دور

نظام اداری خودکار (OAS)

2- مزایای غیرمستقیم:

این مزایا غیرکمی بوده و ممکن است از طریق سودآوری و رشد در بلند مدت متجلی شوند.
این مزایا عبارتند از:

- الف- وابستگی کمتر به ادارات دیگر برای تهیه کپی ، چاپ و ...
- ب- نیاز کمتر به امور تشریفاتی و کنترل جهت نظارت بر جریان کار بین ادارات
- ج- افزایش رضایت شغلی کارکنان به دلیل افزایش اثربخشی کارکنان در انجام کارهای خاص
- د- افزایش رضایت مشتریان به دلیل ارائه بهتر اطلاعات و خدمات به موقع به آنها
- ه- رقابت بیشتر سازمانها از طریق استفاده از منابع اطلاعات و قابلیت لازم برای عکس العمل نسبت به فشارها و فرصت ها

نظام اداری خودکار (OAS)

معايت OAS:

1. ايجاد تغييرات در محيط انساني ،
2. نادیده گرفتن برخی از روابط اجتماعی و انسانی در کارها و ماشینی شدن فعالیت ها ،
3. کاهش امنیت اطلاعات هم از نظر دسترسی و هم از نظر تخریب و ...

سیستم پردازش عملیات (مبادلات یا تراکنش ها) (TPS):

سیستم پردازش عملیات (مبادلات یا تراکنش ها) (TPS):

Transaction Processing System

یک سیستم اطلاعاتی چند وظیفه ای است که جهت پردازش داده های ناشی از عملیات سازمان طراحی شده است. عملیات شامل رویدادهایی است که بعنوان بخشی از وظایف سازمان رخ می دهد. عبارتی ، عملیات ، رویدادی است که سازمان را تحت تأثیر قرار می دهد. سیستم های TPS ، پس از جمع آوری و نگهداری داده های مربوط به عملیات سازمان از این داده ها برای تصمیمات سطوح عملیاتی استفاده می کند. بنابراین عملیات روزمره و تکراری در سازمان مانند محاسبه حقوق و دستمزد ، انجام امور حسابداری ، تهیه صورتحساب مشتری و ... از طریق TPS صورت میگیرد.

سیستم پردازش عملیات (مبادلات یا تراکنش ها) (TPS):

● سیکل پردازش عملیات

- 1- ورود داده ها
- 2- تأیید داده ها: با مقایسه داده های واقعی با استانداردهای از قبل تعیین شده ، صحت و اعتبار داده ها بررسی می شود. در بررسی اعتبار و تأیید داده ها دو مرحله وجود دارد که یکی کشف خطاست (بوسیله مجموعه ای از مکانیزم های کنترل انجام می شود) و دیگری اصلاح خطا (بوسیله افراد انجام می پذیرد)
- 3- پردازش عملیات:
- 4- نگهداری و به روز نگهداشتن پایگاه داده ها
- 5- ایجاد سیستم نگهداری مدارك و گزارشات
- 6- گزارش دهی:

سیستم پردازش عملیات (مبادلات یا تراکنش ها) (TPS):

● پردازش عملیات: بطور کلی ، دو شیوه پردازش وجود دارد:

الف: سیستم پردازش بهنگام : که در آن هر عملیاتی فوراً پردازش می شود. اصطلاح بهنگام بدین معناست که ابزار ورود داده بطور مستقیم به سیستم پردازش عملیات متصل هستند و به محض ورود داده به سیستم پردازش منتقل می شوند.

ب: سیستم پردازش دسته ای: که در آن اطلاعات مربوط به عملیات ، جمع آوری و ذخیره می شوند ولی فوراً پردازش نمی شوند. بعداً ، طبق يك برنامه زمان بندی شده یا هنگامی که تعداد عملیات جمع آوری شده به حد نصاب لازم برسد ، مورد پردازش قرار می گیرند. پردازش دسته ای هنگامی برای پردازش عملیات مورد استفاده قرار می گیرد که داده ها تنها برروی کارت ها یا نوارها ذخیره شده باشند.

سیستم پردازش عملیات (مبادلات یا تراکنش ها) (TPS)

● گزارش دهی:

- مدارك عملیاتی: نظیر بلیط هواپیما ، سفارش خرید ، سفارش تولید و اجازه خروج کالا و ...
- مدارك اطلاعاتی: سفارش خرید تأیید شده ، پردازش لیست سفارشات و ...
- لیست عملیات: سفارش خرید ، صورت دریافت و پرداخت از بانک و صورت فروش ، شامل داده هایی هستند که هر عمل را مشخص می کند و اطلاعات توصیفی دیگر را در اختیار قرار می دهند.
- گزارش اصلاحی: این گزارش ، لیستی از اشتباهاتی که در حین پردازش کشف می شوند را تهیه مینماید.
- گزارشات خلاصه آگاهی دهنده: ترازنامه ، صورت سود و زیان و ... که نشان دهنده خلاصه عملکرد يك دوره خاص بدون ذکر جزئیات می باشند.

سیستم پردازش عملیات (مبادلات یا تراکنش ها) (TPS)

● یکی از جنبه های سیستم های پردازش عملیات که این سیستم را از سایر سیستم ها متمایز می کند ، جنبه عمومی آن است. این سیستم ها در سطوح عملیاتی سازمان (سطح تصمیمات ساخت یافته) کاربرد داشته و هدف بهره گیری از آن ، ارتقاء کارایی سازمان از طریق کاهش هزینه های نیروی کار و کم کردن زمان انجام کار است. بمنظور کاربردهای تکراری ، روتین شده و روزمره از آن ها استفاده می شود و گزارشات سیستم ، ماهیتی روزمره دارد. این سیستم ها ، اساس و پایه سایر سیستم های اطلاعاتی از نظر تأمین داده می باشند.

سیستم اطلاعات مدیریت (MIS)

● سیستم اطلاعات مدیریت (MIS): Management Information System

این سیستم تقریباً شکل توسعه یافته TPS است و به دنبال آن قرار می گیرد. MIS حاصل اطلاعات TPS را خلاصه بندی و دستکاری نموده و به صورت گزارشات خلاصه شده ساخت یافته به مدیران ارائه می کند.

لذا، هدف TPS دریافت داده ها و پردازش داده های عملیاتی سازمان است.

تهیه خلاصه گزارشات به عنوان گام بعدی، وظیفه MIS است.

سیستمی یکپارچه بمنظور فراهم آوردن اطلاعات، جهت پشتیبانی از تصمیمات روزمره یا ساخت یافته مدیران و افراد حرفه ای در سازمان ارائه می کند. چنین اطلاعات ساختار بندی نیازهای اطلاعاتی تصمیم گیرندگان را در سطوح میانی و عملیاتی سازمان برآورده می سازد.

سیستم اطلاعات مدیریت (MIS)

● سیستم اطلاعات مدیریت (MIS): Management Information System

MIS به دو طریق به حل مسأله کمک می کند:

1- يك منبع اطلاعاتی در پهنه سازمان فراهم می نماید.

2- به شناسایی و درك مسأله کمک می کند.

سیستم اطلاعات مدیریت (MIS)

MIS احتمال وقوع مسأله را به مدیران گوشزد می کند. ضعف عمده آن این است که نمی تواند نیازهای خاص هر فردی را برطرف کند.

• گزارشات MIS

- 1- گزارشات تفصیلی
- 2- گزارشات تاریخی
- 3- گزارشات خلاصه
- 4- گزارشات استثنایی

سیستم اطلاعات مدیریت (MIS)

گزارشات تفصیلی: ارائه کننده اطلاعات با همه جزئیات و با کمترین حذفیات و محدودیت هاست.

- گزارشات تاریخی: مشابه گزارشات تفصیلی بوده ولی دارای اهداف متفاوت هستند. این گزارشات ، اطلاعاتی را در مورد تمام فرآیند معاملات تهیه می نمایند و به عنوان يك وسیله ممیزی و کنترل عملیات ، مورد استفاده قرار می گیرند.

- گزارشات خلاصه: این گزارشات ، اطلاعات را بصورت جدول یا نمودار ارائه می کنند چون به دلیل واضح بودن و خلاصه بودن سریعتر مورد پذیرش قرار می گیرند.

- گزارشات استثنایی: این گزارشات فقط موارد خارج از استانداردها و شرایط تعیین شده را ارائه می کنند لذا این گزارشات ، داده را قبل از ارائه به مدیر از صافی می گذرانند.

سیستم پشتیبانی تصمیم گیری (DSS)

● سیستم پشتیبانی تصمیم گیری (DSS): Decision Support System

MIS، اطلاعات خاص (موردی یا فردی) را برای هر يك از مدیران فراهم نمی کند. این ضعف MIS، منجر به اقداماتی شد که نتیجه آن مفهوم سیستم های پشتیبانی تصمیم را شکل داد.

● دانشمندان (گوری و مورتون) به دنبال تمایز بین آن نوع عملیاتی که با استفاده از رایانه با موفقیت اجرا می شدند و آنهایی که با موفقیت اجرا نمی شدند، بودند. عملیاتی که بطور موفق با رایانه قابل انجام بودند را سیستم تصمیم ساختار یافته نامیدند و مسائل ساختار نیافته که بوسیله رایانه ناموفق تر از ساختار یافته ها، اجرا می شدند به عنوان سیستم های پشتیبان تصمیم نامیدند.

DSS يك سیستم اطلاعات تعاملی است که اطلاعات، مدل ها و ابزار دستکاری داده ها را برای کمک به تصمیم گیرندگان درمسائل نیمه ساختار یافته و بدون ساختار، که در این موقعیت ها هیچ کس نمی داند چگونه باید تصمیم گرفت، ارائه می کند.

سیستم پشتیبانی تصمیم گیری (DSS)

● سیستم پشتیبانی تصمیم گیری (DSS): Decision Support System
DSS با بکارگیری:

1- مدل های تحلیلی

2- پایگاه داده های تخصصی

3- قضاوت و بینش تصمیم گیرندگان و

4- يك فرآیند تعاملی تدوین شده مبتنی بر رایانه ،

از تصمیمات سازمانی نیمه ساختار یافته و یا بدون ساختار پشتیبانی می کند.

خصوصیات و قابلیت های DSS:

● خصوصیات و قابلیت های DSS:

- 1- DSS ، تصمیم گیرندگان سازمان را با کنارهم قرار دادن قضاوت انسانی و عملیات رایانه ای شده در حل مسائل نیمه ساختار یافته کمک می کند که اینگونه مسائل ، قابل حل با سیستم های رایانه ای دیگر یا ابزار و روش های استاندارد نمی باشند.
- 2- پشتیبانی ، برای سطوح مختلف مدیریتی فراهم می شود.
- 3- پشتیبانی هم برای تصمیم گیری فردی و هم تصمیم گیری گروهی وجود دارد.
- 4- برای چندین تصمیم گیری مرتبط با هم و با تصمیم گیری های متوالی ، پشتیبانی را فراهم می کند.
- 5- انعطاف پذیر بوده بنحوی که کاربران برحسب تغییراتی که بوجود می آید می توانند تیمی را نسبت به نیاز خود شکل دهند (یعنی عناصر اصلی رامی توان حذف ، اضافه و یا سازماندهی مجدد نمود)
- 6- تصمیم گیرنده بر تمامی مراحل تصمیم گیری در حل يك مسأله تسلط دارد.
- 7- داده ها و مدل ها را بصورت مجموعه ای یکپارچه با هم تلفیق می کند.
- 8- از قدرت قضاوت و بینش مدیریتی پشتیبانی می کند.
- 9- بیشتر بر اثربخشی تمرکز دارد تا کارایی

DSS در مقایسه با MIS

- DSS در واقع ، مکمل MIS است.
- DSS بر مسائل خاصی که مدیران بصورت فردی یا يك گروه كوچك از حل کنندگان مشکل با آن روبرو هستند ، متمرکز است در حالیکه MIS کل واحد سازمانی را پشتیبانی می کند.
- DSS بريك تصميم خاص که جهت حل يك مسأله خاص اتخاذ می شود ، متمرکز است (حمایت مستقیم). در حالیکه پشتیبانی MIS بصورت غیرمستقیم است.
- DSS نه تنها به مدیران در شناسایی و درك مسائل كمك می کند (همانند MIS) بلکه در طی مراحل دیگر حل مسأله ، حمایت های بیشتری را ارائه می دهد. DSS به مدیران در شناسایی و ارزیابی راه حل ها و انتخاب بهترین راه حل كمك می کند. به هر حال ، DSS در زمینه جستجوی اطلاعات ، بخوبی عمل نمی کند در حالیکه این وظیفه را MIS بنحو مطلوبی انجام می دهد.
- DSS نوعاً برای حل مسأله نیمه ساختاریافته و كمك در جایی که به قضاوت و تجربه نیاز است ، طراحی شده است (با استفاده از عملیات ریاضی ، آماری و تحلیل اطلاعات غیرشفاف و غیرروتین ، به مدیران در امر تصميم گیری كمك می کند)
- DSS بر «تصميم» تأکید داشته و به مدیران در اتخاذ تصمیمات بهتر كمك می کند در حالیکه MIS بر «اطلاعات» تأکید دارد (یعنی MIS بر حقایقی که برای حل مسأله لازم است تأکید دارد نه تصمیمات)

سیستم های پشتیبانی تصمیمات گروهی (GDSS)

● سیستم های پشتیبانی تصمیمات گروهی (GDSS):

Group Decision Support System

سیستمهای رایانه ای هستند که حل مسأله نیمه ساختاریافته را بوسیله تعدادی از تصمیم گیرندگان که بصورت گروهی کار می کنند، (در حقیقت، GDSS سیستم پشتیبانی مبتنی بر فناوری اطلاعات است که براساس DSS بنا شده است). به بیان دیگر، GDSS برای حل مسائل پیچیده و یا بدون ساختار، تلاش های گروهی را تسهیل نموده و به تعدادی از افراد اجازه می دهد که بطور همزمان به يك پایگاه داده، دسترسی داشته باشند و بطور مجازی با یکدیگر کار کنند.

الف — اطاق های تصمیم به هم ملحق شده: به تسهیلات ویدئوکنفرانس وابسته بوده و تمام شرکت کننده ها با هم و بطور همزمان اطلاعات را به کمک شبکه اینترنت دریافت می نمایند.

ب — شبکه تصمیم متحرك: افراد را از جاهای مختلف به یکدیگر مرتبط نموده بدون اینکه نیازی به يك اطاق تصمیم با آرایش خاص باشد.

مزایا و قابلیت های اصلی GDSS

● مزایا و قابلیت های اصلی GDSS:

- نمایش: مطالب و موضوعات از طریق صفحه نمایش برای کل اعضای شرکت کننده
- توفان مغزی الکترونیک: اعضای نظراتشان را بدون ذکر نام از طریق رایانه وارد و به اشتراک می گذارند.
- تفسیر موضوع: اعضای نظراتشان را به ایده های ارائه شده قبلی ، که بوسیله خودشان با دیگران ایجاد شده است ، اضافه می کنند.
- تحلیل مسائل: شناسایی ، جمع آوری و ذخیره مسائل کلیدی ارائه شده در طی توفان مغزی در یک جا بوسیله اعضا
- رأی گیری: رأی دادن اعضا با استفاده از رایانه به موضوعات مطرح شده
- ارزیابی گزینه ها: مرتب نمودن گزینه های تصمیم ، به کمک رایانه براساس اولویتی که کاربران به آنها را داده اند.
- کاهش رفتارهای منفی گروهی: آموزش آسان ، ارائه راه حل های متعارض و آزادی بیان ، افزایش دسترسی به اطلاعات و قابلیت استفاده در سطوح مختلف سازمان

سیستم های پشتیبانی مدیران ارشد (ESS)

- سیستم های پشتیبانی مدیران ارشد (ESS): Executive Support System
- این سیستم ها بمنظور برآورده ساختن نیازهای اطلاعاتی مدیران ارشد طراحی شده اند.
- مدیران ارشد به اطلاعات خلاصه شده نیاز دارند.
- تمایل دارند که بیشتر بر عوامل محیطی مانند رضایت مشتری ، بازارهای مالی و محیط رقابتی متمرکز شوند.
- اطلاعات را بطور متفاوتی بکار می گیرند و لازم است که به سرعت به اطلاعات ، دسترسی داشته باشند.

سیستم های پشتیبانی مدیران ارشد (ESS)

- کار ESS تسهیل تصمیم گیری راهبردی در بالاترین سطح مدیریت است.
- این سیستم ها دسترسی آسان به حجم زیادی از داده های پیچیده را ممکن ساخته و می توانند داده ها را به موقع تحلیل نموده و نمایش دهند.
- این سیستم ها ، امکان دسترسی سریع به اطلاعات داخلی و محیطی را برای مدیران ارشد فراهم نموده و باعث تشخیص مشکلات و نیز توسعه راه حل ها می گردند.
- در واقع ، ESS ترکیبی از MIS و DSS است.

سیستم های پشتیبانی مدیران ارشد (ESS)

- این سیستم ، داده های مرتبط را از پایگاه های داده ، TPS و MIS اخذ نموده و در برابر معیارهای کلیدی عملکرد مورد سنجش قرار داده و اطلاعات درست را به مدیریت عالی برای انجام تحلیل و اقدام لازم ارائه می نماید.
- این سیستم ها در ابتداء فقط برای برآورده ساختن نیازهای اطلاعاتی راهبردی مدیران ارشد بوجود آمد ولی کم بطور گسترده توسط سایر مدیران ، تحلیل گران و دیگر کارکنان دانشی نیز بکارگرفته شد.
- اولین هدف ESS فراهم آوردن شرایطی جهت دسترسی راحت و بلادرنگ مدیران ارشد به اطلاعاتی درباره عوامل حیاتی موفقیت شرکت ، یعنی عوامل کلیدی که برای دستیابی به اهداف راهبردی سازمان ، مهم و ضروری است ، می باشد.

قابلیت های اصلی ESS

● قابلیت های اصلی ESS عبارتند از:

- 1- ارائه دیدگاه جامع از سازمان
- 2- پشتیبانی از برنامه ریزی راهبردی
- 3- پشتیبانی از سازماندهی و تأمین نیروی انسانی در بلند مدت
- 4- پشتیبانی از کنترل راهبردی
- 5- حمایت از مدیران در شرایط بحرانی
- 6- صرفه جویی در وقت مدیران ارشد

سیستم های هوش مصنوعی (AI) و سیستم های خبره (ES)

Artificial Intelligence & Expert System

● هوش مصنوعی علمی است که در آن نحوه ساخت ماشین هایی مطرح میگردد که بر مبنای تفکر انسان و هوش طبیعی عمل می کنند و بر دو مورد تمرکز دارد:

1- مطالعه فرآیند تفکر انسانی

2- انجام این فرآیند بوسیله ماشین ها (رایانه ها ، روبات ها و ...).

● هوش مصنوعی عبارت است از برنامه های رایانه ای است که بمنظور شبیه سازی قدرت استدلال و تعقل انسان طراحی شده اند و می توانند از اشتباهات خود درس بگیرند و قادرند بصورت سریع و خبره ، اعمالی را انجام دهند که انجام آنها نیاز به تخصص انسان دارد.

طبقات هوش مصنوعی

● طبقات هوش مصنوعی

1- هوش ماشین

2- سیستم های خبره

هوش ماشین

هوش ماشین (Machine Intelligence)

هوش ، زمانی معنی پیدا می کند که روبات قادر باشد به شرایط محیطی با استفاده از دانش پاسخ دهد. يك ماشین ممکن است خلاقیت نداشته باشد ولی دارای حافظه کلی است تا ذهن او سرگردان و خسته نشود و به عبارتی هنگ نکند.

میزان هوشمندی ماشین وابسته به دو عامل زیر است:

- میزان حافظه ،
- قدرت بازیابی اطلاعات
- یادگیری سیستم

سیستم های خبره

- سیستم های خبره: (Expert System)

- شامل بکارگیری هوش مصنوعی جهت تقلید از فکر افراد خبره جهت پرداختن به مسائل قضاوتی مشکل و مبهم است.

- در واقع ، سیستم خبره برای انتقال دانش از افراد متخصص و منابع دانش به پایگاه دانش رایانه ای بمنظور ایجاد و در دسترس قراردادن دانش برای افراد غیر متخصص بمنظور حل سریع و اثربخش مسائل و مشکلات تلاش می کند.

سیستم های خبره

ES به نحوی عمل می نماید که تصمیم خاصی را به کاربرانش توصیه می نماید. عملیاتی را که باید انجام گیرد ، بیان می نماید یا پیش بینی هایی را مطرح می نماید ، بنابراین:

- ES ، تصمیم نمی گیرد بلکه حمایت از تصمیمات را پیشنهاد می کند چراکه
- ES ، یکی از عواملی است که مدیر در اتخاذ تصمیم خود باید در نظر گیرد.
- ES نوعی از DSS است که برای رسیدگی به ابهام و استدلال نامعین تحت شرایطی که اطلاعات و داده ها کامل نیست بکار می رود.

سیستم های خبره

ویژگیهای سیستم خبره:

- 1- در آنها از روش حل مسائل براساس ابتکار (سعی و خطا) استفاده می شود یعنی الگوریتمی یا مرحله به مرحله نمی باشد.
- 2- به پردازش دانش می پردازند نه پردازش اطلاعات
- 3- قابلیت یادگیری دارند.
- 4- در آنها ، دانش به شکل قواعد بیان می شود که این قواعد ، شرایط معینی را به اقدامات یا نتایج مشخصی مرتبط می کنند. لذا ممکن است دانش جدیدی با استفاده از داده های جدید اتخاذ شود.

سیستم های خبره

مزایای ES:

- 1- دوام و پایداری: دانش سیستم های خبره بطور نامحدود پایدار است ، برخلاف انسانها که ممکن است بازنشسته یا فوت شوند.
- 2- تخصص چندگانه: سیستم های خبره حاوی دانش و تخصص اکتسابی از افراد مختلف است لذا سطح دانش و تخصصی که از ترکیب چند خبره بدست می آید به مراتب از سطح دانش يك فرد خبره بیشتر است.
- 3- پاسخ سریع: سیستم خبره می تواند بسیار سریع تر از افراد خبره به مسائل بوجود آمده پاسخ دهد.
- 4- کاهش خطا
- 5- بهبود ارائه خدمات به مشتریان
- 6- ارائه مشاوره در فرآیند تصمیم گیری
- 7- کاهش هزینه و زمان انجام وظایف سازمانی

سیستم های خبره

معایت ES:

1. عدم حل مشکلات کلی و عمومی ، مناسب نبودن برای مسائل خیلی پیچیده و مشکل ،
2. انجام استدلال از دانش سطحی به عمقی ،
3. معلوم نبودن حدود تخصصی آنها ،
4. نیاز به منابع متعدد بمنظور توسعه ،
5. مشکل استخراج خبرگی و تخصص از انسانها ،
6. عدم آزمایش کاربرد وسیع ،
7. عدم اصلاح پایگاه دانش خود توسط سیستم خبره ،
8. مشکل بودن نگهداری سیستم خبره.

سیستم های مدیریت دانش (KMS)

Knowledge Management System

• مدیریت دانش می گوشت با استفاده از روش ها و تکنیک های مدیریتی ،

1. دانش های موجود در ذهن کارکنان ،

2. دانش نهفته در روش های نامکتوب ،

3. دانش شخصی به کار رفته در مرادوات ،

4. عقاید ،

5. بینش ها ،

6. رفتارها و ارزش ها و طرز تلقی ها

را کشف نموده و به ثبت برساند تا بصورت آشکار و قابل استفاده در جهت بهبود فرآیندها و کیفیت و نیز ارتقاء دانش فعلی باشد.

• هدف KMS ، تبدیل دانش ضمنی به دانش آشکار و انتشار مؤثر آن است.

سؤالات؟