

- مقدمه

سیستم اطلاعات مدیریت پس از تکامل تدریجی در طول پنج دهه اخیر دیگر دارای تعریف، مفهوم، شکل و قالب تقریباً مشخص و پذیرفته شده‌ای است و آنچه در حال توسعه است بیشتر شامل فناوری پیاده‌سازی، مدل‌های تصمیم‌گیری و سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری هستند. در این مقاله مفاهیم کلی سیستم اطلاعات مدیریت را مرور می‌کنیم.

-مدل سیستمی سازمان و نقش سیستم اطلاعات

در مدیریت آن سازمان را به عنوان یک سیستم باز و یک سیستم کنترلی حلقه بسته می‌توان به صورت زیر نمایش داد (مک لئود ۱۹۹۴، ۱۰۳):

عنصر کنترلی سیستم سازمان متشکل از دو بخش مدیریت و پردازشگر اطلاعات است. پردازشگر اطلاعات به مجموعه تمام افراد و سیستم‌های اطلاعاتی و پشتیبان تصمیم‌گیری گفته می‌شود که به مدیریت در اتخاذ تصمیم کمک می‌کنند. علاوه بر این نقش اصلی برای پردازشگر اطلاعات، می‌توان آن را تولیدکننده اطلاعات سازمان (به عنوان یک فرایند یا

زیرسیستم از یک سیستم بزرگتر) برای ارائه به سازمان‌های بالادست یا موجودیت‌های بیرونی دانست. گاهی اوقات ممکن است نقش فرعی پردازشگر اطلاعات به نقش اصلی تبدیل شود. این تغییر نقش در شرایطی اتفاق می‌افتد که مدیریت به دلایل مختلف از پردازشگر اطلاعات در تصمیم‌گیری استفاده نمی‌کند و در عوض به دلایل مختلف به موجودیت‌های مهم در محیط سازمان توجه بیشتری نشان می‌دهد. هر یک از نقش‌های اصلی و فرعی پردازشگر اطلاعات نیازمند ویژگی‌ها، توانایی و مشخصات خاص خود است و اجزای پردازشگر اطلاعات باید مطابق با ایفای نقش غالب، طراحی شده و تطبیق داده شوند.

۳- انواع سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان سیستم‌های اطلاعات

یکی از اجزای سیستم کنترلی حلقه بسته محسوب می‌شوند. بنابراین هدف چنین سیستم‌هایی کمک به کنترل سیستم است. در هر سازمان دو نوع کنترل وجود دارد؛ کنترل عملیاتی و کنترل مدیریتی. عملیات مختلف سازمان در قالب فرایندها و زیرسیستم‌های صف و ستاد انجام می‌شوند. هر یک از این عملیات نیازمند کنترل‌های خاص خود هستند و سیستم‌های اطلاعاتی خاص خود را طلب می‌کنند. چنین سیستم‌های اطلاعاتی که عملیات مختلف سازمان را کنترل و پشتیبانی می‌کنند سیستم‌های پردازش مبادلات نامیده می‌شوند.

کنترل مدیریتی نیازمند اطلاعاتی است که بخش قابل ملاحظه‌ای از آنها توسط سیستم‌های پردازش مبادلات تولید می‌شوند. سیستم‌های اطلاعاتی پشتیبان کنترل مدیریتی، اطلاعات تولید شده توسط سیستم‌های پردازش مبادلات را پردازش کرده و آنها را در ترکیب‌ها و شکل‌های جدید معنی‌دار به مدیریت عرضه می‌کنند. چنین سیستم‌های اطلاعات، سیستم‌های اطلاعات مدیریتی نامیده می‌شوند.

۴- سیستم‌های اطلاعات مدیریتی

۴-۱- تعریف سیستم اطلاعات مدیریتی سیستم اطلاعات مدیریتی سیستمی یکپارچه متشکل از کاربر و ماشین برای ارائه اطلاعات در پشتیبانی از عملیات، مدیریت و تصمیم‌گیری در سازمان است. این سیستم از نرم‌افزار و سخت‌افزار رایانه‌ای، راهنماها و دستورالعمل‌ها، مدل‌هایی برای تحلیل، برنامه‌ریزی، کنترل و تصمیم‌گیری و یک پایگاه اطلاعات بهره می‌گیرد (دیویس و اولسون ۱۹۸۵، ۶). سیستم اطلاعات مدیریتی سیستمی است که داده‌های محیطی را جمع‌آوری و داده‌های تبادلات و عملیات سازمانی را ثبت می‌کند و سپس آنها را فیلتر، سازمان‌دهی و انتخاب کرده و به عنوان اطلاعات به مدیران ارائه می‌نماید و ابزاری برای مدیران فراهم می‌آورد که اطلاعات مورد نیاز خود را تولید نمایند (موردیک و مانسون ۱۹۸۶، ۶).

سیستم اطلاعات مدیریت سیستمی یکپارچه، رایانه‌ای و کاربر- ماشین است که اطلاعات لازم

برای حمایت از عملیات و تصمیم‌گیری فراهم می‌کند. عناصر اصلی این سیستم عبارتند از: (۱)

سیستمی یکپارچه برای خدمت به تعداد زیادی کاربر، (۲) سیستمی رایانه‌ای که تعدادی

نرم‌افزار اطلاعاتی را از طریق یک پایگاه اطلاعات به هم مرتبط می‌کند، (۳) رابط کاربر- ماشین

که به جستجوهای فوری و موقتی پاسخ می‌دهد، (۴) ارائه اطلاعات به تمام سطوح مدیریتی و

(۵) پشتیبانی از عملیات و تصمیم‌گیری (آواد ۱۹۸۸، ۵).

۴-۲- مفهوم سیستم اطلاعات مدیریت سیستم اطلاعات

مدیریت سازمان یک چیز متمایز و جدا از دیگر سیستم‌های اطلاعات نیست بلکه چارچوبی

کلی ارائه می‌کند که دیگر سیستم‌های اطلاعات بر مبنای آن با یکدیگر همخوان می‌شوند. در

طول زمان مشخص شد که مفهوم پیاده‌سازی یک سیستم کاملاً یکپارچه واحد بسیار مشکل

است. واقعیت این است که یک سیستم یکپارچه، به معنی یک ساختار واحد و همگن نیست

بلکه بدین معنی است که اجزاء آن منطبق بر یک طرح کلی هستند. اکنون سیستم اطلاعات

مدیریت به منزله فدراسیونی از زیرسیستم‌ها در نظر گرفته می‌شوند که در صورت نیاز طراحی

و اجرا می‌شوند اما منطبق بر طرح کلی، استانداردها و رویه‌های سیستم اطلاعات مدیریت

هستند. بنابراین به جای یک سیستم اطلاعات مدیریت واحد و کلی، سازمان می تواند تعداد زیادی سیستم اطلاعات مرتبط داشته باشد که نیازهای مدیریتی را در سطوح مختلف به شکل های مختلف تأمین می کنند. تجربه نشان می دهد که یک سیستم کاملاً یکپارچه غیر ممکن است. عوامل زیادی وجود دارند که باید همزمان و توأم در نظر گرفته شوند و نگهداری چنین سیستمی مشکل است.

به همین دلیل، سیستم های اطلاعات مدیریت بیشتر به صورت بخش بخش طراحی می شوند و یکپارچه سازی تنها در مواردی که ضروری باشد اعمال می شود. به طور خلاصه سیستم های اطلاعات مدیریت مبنایی برای یکپارچه سازی پردازش های اطلاعات سازمانی ارائه می دهند (دیویس و اولسون ۱۹۸۵، ۶-۸، ۱۰، ۲۸، ۵۳).

۳-۴- نیاز به یک پایگاه اطلاعات داده ها می بایست به گونه ای مدیریت شوند که قابل دسترسی برای پردازش بوده و کیفیت مناسب داشته باشند. مدیریت لازم باید از هر دو جنبه سخت افزار و سازمان صورت پذیرد. نرم افزار ایجاد و مدیریت یک پایگاه اطلاعات، یک سیستم مدیریت پایگاه اطلاعات است. هنگامی که یک سیستم مدیریت پایگاه اطلاعات وجود داشته باشد همه از داده هایی استفاده می کنند که تنها در یک محل ذخیره شده اند و یک عمل روزآمدسازی

تمام موارد استفاده را روزآمد می‌کند. یکپارچه‌سازی چنین سیستمی نیازمند یک قدرت مرکزی برای پایگاه اطلاعات است. داده‌ها می‌توانند در یک کامپیوتر مرکزی ذخیره شوند یا بین چندین کامپیوتر پراکنده شوند (دیویس و اولسون ۱۹۸۵، ۹).

۴-۴- مدل‌های تصمیم‌گیری در سیستم اطلاعات مدیریت معمولاً تنها داده‌های خام یا حتی داده‌های خلاصه شده برای استفاده کافی نیستند. داده‌ها معمولاً باید پردازش شده و به شکلی ارائه شوند که به یک تصمیم اتخاذ شده منجر شوند. تحقق چنین امری نیازمند یک مدل تصمیم‌گیری است. مدل‌های تصمیم‌گیری می‌توانند در مراحل مختلف تصمیم‌گیری مورد استفاده واقع شوند. تصمیم یک سیستم اطلاعات مدیریت از جنبه تصمیم‌سازی، سیستم‌هایی مانند سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری و سیستم‌های خبره هستند (دیویس و اولسون ۱۹۸۵، ۹؛ آواد ۱۹۸۸، ۱۴).

۴-۵- ابعاد طبقه‌بندی سیستم‌های اطلاعات مدیریت (دیویس و اولسون ۱۹۸۵، ۲۸-۴۴) همه سیستم‌های اطلاعات مدیریت دارای قابلیت‌ها، ویژگی‌ها و مؤلفه‌های یکسان نیستند. در واقع سیستم‌های اطلاعات مدیریت دارای طیفی هستند که یک سر آن یک سیستم ساده گزارش‌گیری دستی و سر دیگر آن یک سیستم یکپارچه رایانه‌ای همراه با انواع گزارش‌ها و

مدل‌های تصمیم‌گیری است. در اینجا به برخی از ابعاد طبقه‌بندی سیستم‌های اطلاعات مدیریت اشاره می‌شود.

مولفه‌های فیزیکی: سخت‌افزار (ورودی‌ها، خروجی‌ها، ذخیره‌سازی ثانویه، پردازشگرهای مرکزی، تبادلات) نرم‌افزار (نرم‌افزار سیستم و نرم‌افزار کاربر) پایگاه اطلاعات (ساختار سخت‌افزاری - نرم‌افزاری حاوی داده‌ها) رویه‌ها (دستورالعمل‌های کاربر، دستورالعمل‌های آماده‌سازی ورودی، دستورالعمل‌های عملیاتی برای عملیات رایانه‌ای) نیروی انسانی (اپراتور، تحلیل‌گر سیستم، برنامه‌نویس، تهیه‌کنندگان داده‌ها، مدیر سیستم اطلاعات).

وظایف پردازش: پردازش تبادلات نگهداری فایل‌های اصلی تولید گزارش‌ها پردازش جستجوها پردازش نرم‌افزارهای پشتیبان

خروجی برای کاربران: مستندات یا صفحات رابط برای تبادل (اطلاعاتی، عملیاتی، جستجویی) گزارش‌های از پیش طراحی شده پاسخ‌های از پیش طراحی شده به جستجوها گزارش‌های موقت و پاسخ به جستجوها نتایج تعامل بین کاربر و ماشین

گزارش‌های از پیش طراحی شده: انواع گزارش یا جستجو ، اطلاعات نمایانگر، اطلاعات

مسئله‌یابی ، اطلاعات برای اقدام، اطلاعات پشتیبان تصمیم

گزارش‌های از پیش طراحی شده: انواع انعکاس شرایط، وضعیت یا شرایط یک مقطع زمانی

، آنچه که در طول یک دوره اتفاق افتاده است ، ارائه نتایج تا به امروز و نمایش اثر آن تا انتهای

دوره

پشتیبانی تصمیم: تصمیم‌های ساخت یافته قابل برنامه‌نویسی ، تصمیم‌های ساخت نیافته و

غیر قابل برنامه‌نویسی

سطح استفاده از اطلاعات: برنامه‌ریزی استراتژیک کنترل مدیریت و برنامه‌ریزی تاکتیکی

برنامه‌ریزی و کنترل عملیاتی

اطلاعات مورد نیاز: سطح استفاده

سطح استفاده	عملیاتی	استراتژیک
ویژگی		
اطلاعات		
منبع	داخلی	خارجی
حوزه	خوب تعریف شده و محدود	خیلی وسیع
سطح	با جزئیات	تجمعی و
گروه بندی		کلی
افق زمانی	تاریخی	اینده
تداول	روزمره	قدیمی
صحت مورد نیاز	بالا	پائین
میزان استفاده	خیلی زیاد	کم

ویژگی اطلاعات عملیاتی تاکتیکی (استراتژیک) ، منبع داخلی خارجی ، حوزه خوب تعریف

شده و محدود ، خیلی وسیع ، سطح گروه بندی با جزئیات ، تجمعی و کلی ، افق زمانی

تاریخی آینده ، تداول روزمره ، قدیمی ، صحت مورد نیاز بالا ، پایین، میزان استفاده

خیلی زیاد کم)