

اطلاع رسانی

نشریه فنی مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران

دوره دوازدهم؛ شماره ۳

سیستم های اطلاعات اجرایی و کیفیت اطلاعات*

نوشته: اوه بیوم بیورنشتاد و کارل کالست

ترجمه: محمود بابایی

مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران

کلیدواژه ها

مدیریت اطلاعات سیستم های اطلاعات مدیریت کیفیت اطلاعات نیازهای اطلاعاتی گردآوری اطلاعات ویراستاری اطلاعات

چکیده

سیستم اطلاعات اجرایی ((EIS**)) به مجموعه عناوین و ابزاری اطلاق می شود که اطلاعات مورد نیاز مدیران سازمان را در زمینه ها و حیطه های مسئولیت حرفه ای آنان، با دقت، در زمان مناسب و شکلی مطلوب فراهم می کند. هدف اساسی EIS حمایت از سطوح مدیریتی سازمان از طریق عرضه اطلاعات در قالب های متناسب با نوع بهره برداری مدیران است. ارتباط مداوم و متقابل بین EIS و مدیران رده بالای سازمان، قدرت آنان را در عرصه فعالیت حرفه ای افزایش می دهد. دسترسی به یک سیستم EIS معتبر که اهمیت اطلاعات و کیفیت اطلاعات در آن مورد توجه قرار گیرد، مستلزم حصول شرایط و فنی است که در این مقاله مورد بحث قرار گرفته است.

مقدمه

سیستم های اطلاعات اجرایی (EIS) چندین سال است که رواج یافته و به عنوان ابزار اطلاعاتی بسیار مهم مدیران عالی سازمان ها مطرح شده است. جنبه های مهم ساخت سیستم EIS، اجرا و کاربرد آن در کنفرانس ها، سمینارها و نشریات تخصصی تفصیلی مورد بحث قرار گرفته است. هر چند ((کیفیت اطلاعات))، به عنوان نتیجه و حاصل مهم سیستم EIS، کمتر مطرح شده است. تجارب ما از اجرای ((راه حل های EIS)) در پشتیبانی راهبردی و رهیافتی مدیران سطوح عالی نشان داده است که رشد کیفیت اطلاعات یکی از اساسی ترین عوامل موفقیت در این زمینه است.

* Kalseth Karl. Bjornstad ove Bjom. "Executive Information Systems (EIS) and Information Quality". New Roles and challenges for Information Professionals in the Business Environment. FID Occasional paper: 12, 1996, pp. 77-82.

** EIS "Executive information system"

این مقاله به تشریح مفهوم ((کیفیت اطلاعات)) در محیط EIS می پردازد. ما درباره ((نیازهای مدیران عالی)) به اطلاعات تجاری بیرونی بحث می کنیم و هنگام راه اندازی و فعالیت سرویس EIS برای سازمان، پیشنهاد ایجاد یک ((بخش تحریریه)) متشکل از متخصصان اطلاع رسانی را مطرح خواهیم کرد.

کارکردهای اصلی EIS

ویلیام سی نات (EIS (William Synnott, 1986 را چنین تعریف می کند:

((EIS)) سیستمی است سفارشی و منحصر به فرد برای مدیر (یا گروه کوچکی از مدیران) که در آن، عناصر داده ها، به طوری که با نیازهای خاص مدیر و مسئولیت های او تطبیق کند، پیش‌گزینی می شود. این سیستم داده ها اغلب شامل انواع داده های تاریخی مربوط به یک مقطع زمانی معین است)) (۱).

تعریف سی نات بر دو عامل مهم تکیه دارد:

- EIS باید به صورت سفارشی طراحی شود و در خور نیازهای مدیر باشد.
 - اطلاعات وارد شده به سیستم، پیش از این که از طریق ((راه حل های EIS)) به مدیر ارائه گردد، باید ارزیابی و پیش‌گزینی شود.
- بر پایه تجارب ثبت شده در زمینه استفاده از راه حل های EIS دریافتیم که تعریف ((سی نات)) نیاز به شرح و بسط دارد و باید شامل دیدگاه های زیر باشد:

○ راه حل های EIS، باید حاوی اطلاعاتی باشد که بر اساس تحلیل ها و پیش بینی تغییرات آتی در باب فعالیت ها و محیط های عملیاتی موسسه، مستقیماً به جریان تصمیم گیری رهیافتی و راهبردی، یاری رساند.

○ در موسساتی که ((راه حل های EIS)) به طور موفقیت آمیز اجرا شده و مورد بهره‌برداری قرار گرفته این ((راه حل ها)) دیگر صرفاً ابزاری برای مدیران عالی موسسات نیست، بلکه به عنوان ابزاری برای همه سطوح مدیریت مطرح است. علاوه بر این، مدیران سطوح میانی و پایین تر نیز مشمول بهره برداری از اطلاعات خواهند شد، و این امر به تدریج نتایج کار موسسه و انتظارات آینده اش را در سطح گسترده تری مطرح می سازد. حال امکان اینکه EIS را یک ((سیستم اطلاعاتی فراگیر)) تعبیر کنیم، واقعی تر می گردد.

در خواست موکد مدیریت عالی از سیستم اطلاعاتی - خواه EIS باشد یا نباشد - این است که اطلاعات به صورت محرمانه و مرتبط با عملیات تجاری حساس و عوامل تصمیم گیری باشد و مستقیماً موسسه را در دسترسی به هدف های مالی و عملیاتی اش یاری رساند.

نیازمندی های مدیریت عبارتند از:

- یک سیستم EIS که توان بالقوه فعالیت های آینده را نمایان سازد و راهبردهای تجاری معتبر دیگر را نشان دهد.
- یک سیستم EIS که دارای اطلاعات مناسب و مرتبط برای کسب بینش تجاری و نمایانگر محیط بیرونی کار باشد.
- یک سیستم EIS که ارائه کننده اطلاعات برای پشتیبانی از تصمیمات تجاری و موقعیت های تصمیم گیری باشد.
- یک سیستم EIS که با اطلاعات خود، کیفیت تصمیم گیری را ارتقا دهد.

همچنین سیستم EIS دارای منابع اطلاعاتی در زمینه تجارب و محیط های تخصصی موسسه خواهد بود. ارزش اطلاعات زمانی مورد توجه قرار می گیرد که بعد از پالایش و آماده سازی، برای اهداف موسسه عرضه گردد و بدین سان در شرایط تصمیم گیری های راهبردی و رهیافتی، مورد بهره برداری قرار گیرد. نهایتاً، سیستم EIS وسیله ای مهم برای عرضه ((کاربرپسندانه)) اقلام اطلاعاتی روزآمد خواهد بود.

نیاز مدیریت عالی به اطلاعات بیرونی

نیاز مدیریت عالی به اطلاعات مرتبط با تغییرات سریع اوضاع تجاری و دگرگونی های درون محیط بازار، همیشه باید مورد ملاحظه قرار گیرد. تجارب و دانش موجود درباره کیفیت کاربرد اطلاعات توسط مدیران نشان می دهد که مقامات ارشد در سلسله مراتب مدیریت، درباره روابط تجاری بیرونی نیاز به اطلاعات بیشتری نیاز دارند. مدیران تجاری نیازمند اطلاعات کلیدی درباره عملکردها و دستاوردهای تجاری مرتبط با مقایسه جایگاه رقبای سرشناس، ((اطلاعات نشانه ای)) (اطلاعات نشانه ای)) درباره تغییرات عام و خاص، و سمت و سوی حرکت بازار هستند. مفهوم ((اطلاعات نشانه ای)) [Signal (soft) Information] در اینجا اشاره به اطلاعات غیررسمی دارد که بین شبکه کارپردازان، رقبای تجاری، مشتریان، تحلیلگران و سایر دست اندرکاران مبادله شده است. مشخصه ((اطلاعات نشانه ای)) این است که نوعاً، بدون تعقیب قانونی، در یک شبکه خصوصی متشکل از کسانی که به یکدیگر اطمینان دارند، مبادله می شود و ((اختصاصی)) باقی می ماند. اطلاعات جدیدی که در سمینارها و کنفرانس ها، هنگام گفتگو با سخنرانان، شرکاء یا عرضه کنندگان به دست می آید نمونه های واقعی از اینگونه اطلاعات ((اختصاصی)) هستند.

نمونه بارز رقابت های موسسات برای جهت دهی بازار، در تلاش آنان برای دسترسی به اطلاعات مورد نیاز و توانایی گزینش و به کار گرفتن آنها متجلی می گردد.

مدیران تجاری در زمینه های زیر به اطلاعات نیاز دارند:

- جهت گیری های اقتصادی / مالی و سیاسی
- تحقیق و نوآوری های فن آوری
- اوضاع تجاری، برای اهداف اولیه و ثانویه در سطوح بازار
- فعالیت های رقبا
- فرصت ها و تحرکات جدید و بازارهای بالقوه
- کیفیت استفاده محصول توسط مشتریان
- در نتیجه EIS باید در مورد موقعیت های حال و آینده بازار، برای مدیران تجاری، نقش پشتیبان را ایفاء کند.

چرا کیفیت اطلاعات دارای اهمیت است؟

تجارب حاصل از آن چه که ما از آن به عنوان راه حل های سیستم اطلاعاتی سنتی، یاد می کنیم و نیز راه حل های EIS به معنای ((واقعی و اصیل)) بر کیفیت اطلاعات به عنوان یک عامل مهم موفقیت برای استفاده مدیریت آتی تأکید دارد:

- سیستم EIS داده های فعال و ساخت نیافته و اطلاعات متنی را در بر خواهد داشت.
- اجرا و توسعه یک سیستم EIS کاملاً متکی به روش و نظام مند است.
- محتوای EIS وابستگی متقابل به کیفیت شناسایی و روند گردآوری اطلاعات دارد.

○ اطلاعات روزآمد مستلزم تدارک و پشتیبانی مداوم و کنترل اطلاعات تجاری مرتبط است. مجدداً یادآور می شود که موفقیت آمیز بودن اجرا و بهره برداری از یک سیستم EIS بستگی به همراهی و هماهنگی دو عامل فرایندها و گردآوری اطلاعات به صورت خودکار دارد. فرایند ترسیم نقشه اطلاعات در سازمان باید:

- ۱- چگونگی استفاده از اطلاعات را در درون سازمان
- ۲- نیازمندی های مدیریت ارشد به سیستم EIS را تعیین کند.

کیفیت اطلاعات چیست؟

کیفیت اطلاعات ارتباط تنگاتنگی با ارزش اطلاعات دارد. هنگام بازیابی کیفیت اطلاعات، نهایتاً عوامل زیر تعیین کننده خواهند بود (۳):

- تناسب؛
- اعتمادپذیری؛
- اعتبار؛
- معنابخشی در طول زمان؛
- کامل بودن؛
- دقت؛
- زیبایی گرایی؛
- به هنگام بودن.

از یک سو، ارزش اطلاعات بستگی به جنبه های کیفیت اطلاعات دارد و از سوی دیگر به مفاهیمی همچون:

- آشنایی با منابع اطلاعات؛
- روش شناسی، نظیر مطالعات تحقیقی بازار؛
- روش های پردازش اطلاعات؛
- کاربرپسند بودن عناصر اطلاعات؛
- پیچیدگی مشکلی که باید حل شود؛
- سطح تشخیص کاربر.

در چشم انداز اقتصاد تجاری، ارزش اطلاعات بستگی به چگونگی مشارکت عملی هر قسمت یا مجموعه در راستای هدف موردنظر: (همچون تحقیق، تصمیم گیری، تفسیر، حل مشکل و غیره دارد). موضوعات اساسی که در راستای گردآوری و عرضه اطلاعات حساس ارسالی، قابل طرح باشد عبارتند از:

- آیا تعریف عوامل ارزشی به کار رفته در تحلیل های ارزیابی - آزمون تغییر مقادیر متغیرها - کاملاً روشن است و مدیریت ارشد واقعاً با درک متعارف از عواملی که بر نتایج چنین تحلیل هایی موثرند، موافق است؟
- چه نقاط ضعفی را در اطلاعاتی که گردآوری کرده ایم، مشاهده می کنیم، (مانند نقاط ضعف اطلاعات مربوط به اروپای شرقی سابق)؟

- آیا مواد اطلاعاتی که در آمار داد و ستد بین المللی ارائه شده، بر اساس استانداردهای بین المللی ارائه شده، بر اساس استانداردهای بین المللی هماهنگ شده یا از یک منبع به منبع دیگر، اختلاف قابل ملاحظه ای وجود دارد؟
- موسساتی که دارای منابع اولیه برای عرضه نتایج تحقیقات بازار به صورت پایگاه های اطلاعاتی باز و عمومی هستند، کدام ند؟ آنها چه انگیزه هایی در ارائه و نشر یافته هایشان دارند؟ از چه منابع اطلاعاتی اولیه ای استفاده کرده اند؟
- پیامدهای بازیابی اطلاعات کلیدی درباره اختلاف در یک شرکت خاص چیست و بر اساس کدام منبع اطلاعاتی، آن را مستند ساخته اید و یا مورد استفاده قرار می دهید؟

همیشه هنگام گردآوری و به کارگیری از اطلاعات دریافتی از بیرون و پایگاه های اطلاعاتی باز، تله هایی وجود دارد. آگاهی از اینگونه مسائل مهم، متضمن این واقعیت است که:

- اطلاعات بازیابی شده در یک کاوش، اغلب توسط افرادی با انگیزه معین - شناخته یا ناشناخته - برای انتشار آن اطلاعات خاص، پردازش شده است.
 - داده ها و اطلاعات تا حدودی هدفدار تولید شده است تا مثلاً در بازار ابهام و سردرگمی ایجاد کند.
 - ارائه اطلاعات تحت تأثیر مسائل سیاسی، مالی، گرایش های اقتصادی و ارزش ها قرار گیرد.
 - بازار اطلاعات کماکان تحت سلطه تهیه کنندگان نیمکره غربی است که بر مبنای تعریف مسائل و مشکلات، منابع اطلاعات و بازار اطلاعات خودشان هستند. موارد الهام از سایر نقاط جهان محدود است و محتوای اطلاعات ممکن است سانسور شده باشد و از جهت دیگر برای مقاصد تجاری مناسب نباشد.
 - آگاهی کامل از مسائل موسسات و افرادی که گزارش تحلیل های بازار، اطلاعات امور تجاری و مربوط به داد و ستد را منتشر می سازند بسیار ضروری و اساسی است.
 - حتی سایر عوامل و بیشتر عوامل تجربی می تواند بر توانایی ما در بازیابی، پردازش و ارائه اطلاعات مرتبط، اثر بگذارد با چنین تأثیر مستقیمی، کیفیت اطلاعات ارائه شده:
 - با بیش از ۴۱۰۰ سرویس دهنده اطلاعات در شبکه جهانی ((وب)) در دسترس بودن پایگاه های اطلاعاتی از لحاظ اقتصادی، انتخاب منبع برای خروجی، بسیار مهم است.
 - آگاهی کامل و آموزش وسیع در زمینه چگونگی دسترسی و ارتباط با پایگاه های اطلاعاتی ضرورت و اهمیت یکسان دارند.
 - همچنین کیفیت اطلاعات، با چگونگی یافتن اطلاعات و عرضه آن در سیستم های پایگاه های اطلاعاتی مرتبط است. سهولت دسترسی و قابلیت انعطاف، نیازهای یک ساختار مطلوب هستند.
- به گفته دکتر دیوید. ا. گاروین، مفهوم کیفیت اطلاعات با کنترل کیفی مرتبط است: ((بدون دقت و اطلاعات به هنگام، کنترل کیفی ناممکن است. زمان بندی نیز به همان اندازه اهمیت دارد، زیرا اگر اطلاعات با سرعت کافی مهیا گردد، پیش از آن که مشکلات برای بار دوم و سوم ظاهر شوند، می توان آنها را شناسایی و اصلاح کرد. (۴)

همانطور که قبلاً اشاره شد، کیفیت اطلاعات در جریان تصمیم‌گیری اهمیت دارد و هنگام ایجاد یک سیستم EIS باید توجه خاصی بدان معطوف گردد. کیفیت اطلاعات از جهت توانایی موسسه در پاسخگویی دقیق و مداوم به تقاضاهای بازار بسیار مهم است. کیفیت اطلاعات بر اعتبار یک موسسه، و کمک به امکان ارتقا جایگاه ارتباطی موسسه در بین رقبا اثر می‌گذارد.

شرایط احراز صلاحیت برای مدیریت کیفیت اطلاعات تخصصی

در مدیریت اطلاعات شرایط احراز صلاحیت از موضوعات مهم است. در زمینه نیازهای مدیریت فوقانی سازمان، برای اثربخشی راه حل‌های EIS باید بر فرایند عقلانی همکاری بین استفاده‌کنندگان از اطلاعات (مدیریت فوقانی) و متخصصان اطلاع‌رسانی تأکید شود تا تحویل اطلاعات روزآمد و مرتبط قابل اعتماد گردد.

راه حل‌های EIS نهایتاً مشتمل بر اطلاعات دریافتی از فرایند عقلانی است و تا حدی به فرایند مذکور، بازگشت اطلاعات خواهد داد. هنگامی که موضوع سیستم EIS در میان باشد، متخصصان اطلاع‌رسانی، در مقایسه با متخصصان دیگر از توانایی‌های خاصی برخوردارند. این سطوح توانایی که باید بیشتر گسترش یابد، بدین قرار است:

- دانش مسائل راهبردی اطلاعات؛
- دسترسی به اطلاعات ملی و بین‌المللی و آشنایی با شبکه‌های اطلاع‌رسانی؛
- آشنایی با منابع اطلاعات، فرآیند گردآوری اطلاعات و روش‌شناسی؛
- تجربه در زمینه ارزیابی اقتصادی، گزینش و آماده‌سازی اطلاعات؛
- تجربه در زمینه عرضه اطلاعات؛
- شناخت روش‌های ترسیم نقشه اطلاعات، تحلیل جریان اطلاعات و ویژگی‌های نیازها
- دانش چگونگی سازماندهی اطلاعات سازمان نیافته؛
- مدیریت اطلاعات سایر دانش‌های ابزار پشتیبانی.

آنها - کتابداران متخصص - می‌توانند به پل ارتباطی بین فن‌آوران سیستم‌های اطلاعاتی و کاربران نهایی، یاری‌رسانند و بر کیفیت و نوع اطلاعاتی که تولید و به سیستم منتقل گردیده و در آن ذخیره شده است، نظارت و از صحت آنها اطمینان حاصل کنند. (۵)

ویراستار اطلاعات:

اجرا و اداره یک سیستم EIS مستلزم تجارب و صلاحیت‌های متعدد است. فن‌آوران اطلاعات و متخصصان مدیریت اطلاعات باید همانند مدیریت رده بالای سازمان و سایر کاربران اطلاعات، در تیم واحد و عرصه واحد به فعالیت بپردازند. علاوه بر اداره و مدیریت EIS و فرایندهای مدیریت اطلاعات، فردی که در ایجاد یک راه حل EIS پیش قدم شده باید در توسعه و اداره داد و ستد و مدیریت اطلاعات، نقطه ثقل شایستگی‌ها باشد. برای احراز این نقش ما جایگاهی برای ویراستار اطلاعات پیشنهاد می‌کنیم تا مراقبت کند اطلاعات مرتبط تحویلی EIS به افراد ذینفع واقعی برسد و به همه جوانب کیفیت به طور صحیح توجه نماید.

ما استقرار یک بخش تحریریه را در جریان اداره EIS برای حوزه خدمات اطلاعاتی و با مسئولیت‌های زیر، تشویق می‌کنیم:

- شناسایی نیازهای واقعی به اطلاعات؛
- گردآوری اطلاعات؛
- ویراستاری اطلاعات یا به کارگیری آن برای رفع نیازها؛
- نشر اطلاعات؛
- توسعه موثر و بیشتر راه حل‌های EIS؛
- تغییر فرایند کار و اصلاحات سازمانی؛
- ثبت اطلاعات؛
- کنترل کیفیت اطلاعات.

ویراستار اطلاعات همچنین برای بهره‌برداری افزون‌تر و رشد نمود خارجی و بازار فروش، باید از توان موجود آگاهی داشته باشد. اجزای اطلاعات به مثابه بخشی از فرآورده‌های پیشرفته نقش عظیمی دارند و باید در جریان فروش و بازار داد و ستد فعالانه مورد بهره‌برداری قرار گیرند. یک مثال در این مورد، فروش محصولات پزشکی مربوط به داروسازی است که انتشار اطلاعات دقیق یک فرآورده، تشریح نتایج تحقیقات، اثرات آن بر بدن انسان و نظائر آن برای کلیه فرآورده‌ها، و نیاز به کیفیت و دقت در اسناد محصولات در همه سطوح تولیدی، بی‌نهایت اهمیت دارد.

همچنین ویراستار اطلاعات پلی برای پر کردن شکاف بین مدیریت رده بالا و فن‌آوری اطلاعاتی مورد استفاده خواهد بود. برای استفاده بهینه از منابع اطلاعات، ضروری است که نقش یا وظیفه تحریریه در درون موسسه ذیربط متمرکز شود. برای اداره بخش تحریریه اطلاعات و انجام اقدام مقدماتی در روند گردآوری اطلاعات، دانش جامع از راهبردهای تجاری موسسه، مقاصد و اهداف آن، بسیار ضروری است. ترجیحاً، ویراستار اطلاعات باید جزئی از اجلاس‌های مدیریت رده بالای سازمان و فرآیندهای تصمیم‌گیری تجاری باشد.

نتایج

- کیفیت اطلاعات یک عامل مهم موفقیت برای EIS است.
- تأکید مدیریت رده بالا بر افزایش محیط تجاری، نیازمند اطلاعات خارجی است.
- نیازمندی‌های مدیریت رده بالا به EIS و محتوای واقعی اطلاعات باید به وسیله متخصصان کاملاً آگاه از بازار اطلاعات اداره شود.
- وجود ویراستار اطلاعات، یک راه حل ممکن برای گزینش، ارزیابی، اداره و تطبیق اطلاعات راهبردی در درون محیط کار است.

منابع

1. Synnott, William. (1987). The information weapon: winning customers and markets with technology. New York, N. Y. Wiley. 1987.
2. Christensen, Gunnar. (1991). Informas jonsteknologi: strategi, organisasjon, Styning. Oslo: Gedrifts & Konomen. 1991. (In Norwegian).

3. Marchand, Donald. (1990)
Managing information quality. In: Wormell, Irene (ed): Information quality: London: Taylor Graham, 1990.
4. Garvin, David A. (1988). Managing quality. New York, NY: The free press. 1988.
5. Lester, Ray. (1989). Environmental Scanning and Business Strategy. London: The British Library board. 1989.