

سیستم های اطلاعات اجرایی و کیفیت اطلاعات

فصلنامه اطلاع رسانی، دوره ۱۲، شماره ۲، بهار ۱۳۷۶

نوشته: اوه بیوم بیورنشتاد و کارل کالست

ترجمه: محمود بابانی

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 ابزارهای 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 فزونی 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. 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 (William Synnott, 1986) EIS 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، پیش گزینی 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.
- EIS اطلاعات وارد شده به سیستم، پیش از این که از طریق ((راه حل های)) به مدیر ارائه گردد، باید ارزیابی و پیش گزینی شود.

بر پایه تجارب ثبت شده در زمینه استفاده از راه حل های EIS دریافته ایم که تعریف ((سی نات)) نیاز به شرح و بسط

دارد و باید شامل دیدگاه های زیر باشد:

- EIS راه حل های ، 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.

- EIS در موسساتی که ((راه حل های ، به طور موفقیت آمیز اجرا شده و مورد بهره برداری 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:

- EIS یک سیستم که توان بالقوه فعالیت های آینده را نمایان سازد و راهبردهای تجاری معتبر دیگر را نشان دهد.
- EIS یک سیستم که دارای اطلاعات مناسب و مرتبط برای کسب بینش تجاری و نمایانگر محیط بیرونی کار باشد.
- EIS یک سیستم که ارائه کننده اطلاعات برای پشتیبانی از تصمیمات تجاری و موقعیت های تصمیم گیری باشد.
- EIS یک سیستم 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 سبب در شرایط تصمیم گیری های راهبردی و رهیافتی، مورد بهره برداری قرار گیرد. هائتاً، سیستم EIS وسیله ای مهم بر 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 مقام ارشد در سلسله مراتب مدیریت، درباره روابط تجاری بیرونی نیاز به اطلاعات بیشتری نیاز دارند. مدیران تجاری نیازم اطلاعات کلیدی درباره عملکردها و دستاوردهای تجاری مرتبطاً مقایسه جایگاه رقابای سرشناس، ((اطلاعات نشانه ای [Information] در اینجا اشاره به اطلاعات غیررسمی دارد که بین شبکه کارپردازان، رقابای تجاری، مشتریان، تحلیلگران سایر دست اندرکاران مبادله شده است. مشخصه ((اطلاعات نشانه ای)) این است که نوعاً، بدون تعقیب قانونی، در 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 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 تجاري، براي اهداف اوليه و ثانويه در سطوح بازار
- فعاليت هاي رقبا
- فرصت ها و تحركات جديد و بازارهاي بالقوه
- كيفيت استفاده محصول توسط مشتريان
- EIS در نتيجه بايد در مورد موقعيت هاي حال و آينده بازار، براي مديران تجاري، نقش پشتيبان را ايفاء كند.

چرا كيفيت اطلاعات داراي اهميت است؟

تجارب حاصل از آن چه كه ما از آن به عنوان راه حل هاي سيستم اطلاعاتي سنتي، ياد مي كنيم و نيز راه حل هاي EIS به معنای ((واقعي و اصیل)) بر كيفيت اطلاعات به عنوان يك عامل مهم موفقیت برای استفاده مدیریت آتی تأکید دارد:

- EIS سيستم داده هاي فعال و ساخت نيافته و اطلاعات متني را در بر خواهد داشت.
 - EIS اجرا و توسعه يك سيستم كاملاً متكي به روش و نظام مند است.
 - EIS محتوي وابستگي متقابل به كيفيت شناسايي و روند گردآوری اطلاعات دارد.
 - اطلاعات روزآمد مستلزم تدارك و پشتيباني مداوم و كنترل اطلاعات تجاري مرتبط است.
- مجدداً يادآور مي شود كه موفقیت آميز بودن اجرا و بهره برداري از يك سيستم EIS بستگي به همراهي و هماهنگي دو عامل فرايندها و گردآوری اطلاعات به صورت خودكار دارد.
- فرايند ترسيم نقشه اطلاعات در سازمان بايد:
- ۱- چگونگي استفاده از اطلاعات را در درون سازمان
 - ۲- EIS نيازمندي هاي مدیریت ارشد به سيستم را تعيين كند.

كيفيت اطلاعات چيست؟

كيفيت اطلاعات ارتباط تنگاتنگي با ارزش اطلاعات دارد. هنگام بازيابي كيفيت اطلاعات، نهايتاً عوامل زير تعيين كننده خواهند بود (۳):

- تناسب؛
- اعتمادپذيري؛
- اعتبار؛
- معنابخشي در طول زمان؛
- كامل بودن؛
- دقت؛
- زيبايي گرايي؛
- به هنگام بودن.

از يك سو، ارزش اطلاعات بستگي به جنبه هاي كيفيت اطلاعات دارد و از سوي ديگر به مفاهيمي همچون:

- آشنايي با منابع اطلاعات؛
- روش شناسي، نظير مطالعات تحقيقي بازار؛
- روش هاي پردازش اطلاعات؛
- کاربرپسند بودن عناصر اطلاعات؛
- پيچيدگي مشكلي كه بايد حل شود؛
- سطح تشخيص کاربر.

در چشم انداز اقتصاد تجاري، ارزش اطلاعات بستگي به چگونگي مشاركت عملي هر قسمت يا مجموعه در راستاي هدف موردنظر: (همچون تحقيق، تصميم گيري، تفسير، حل مشكل و غيره دارد).

- موضوعات اساسي که در راستاي گردآوري و عرضه اطلاعات حساس ارسالي، قابل طرح باشد عبارت ند از:
- آیا تعريف عوامل ارزشي به کار رفته در تحليل هاي ارزيايي - آزمون تغيير مقادير متغيرها - کاملاً روشن است و مدیریت ارشد واقعاً با درك متعارف از عواملی که بر نتایج چنین تحلیل‌هایی 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 يك 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، کدامند؟ آنها چه انگیزه هایی در ارائه و نشر یافته هایشان دارند؟ از چه منابع اطلاعاتی اولیه ای استفاده کرده اند؟
- پیامدهای بازيايي اطلاعات کلیدی درباره اختلاف در يك شرکت خاص چیست و بر اساس کدام منبع اطلاعاتی، آن را مستند ساخته اید و یا مورد استفاده قرار می دهید؟

همیشه هنگام گردآوري و به کارگيري از اطلاعات دریافتي از بیرون و پایگاه های اطلاعاتی باز، تله‌هایی وجود دارد. آگاهی از اینگونه مسائل مهم، متضمن این واقعیت است که:

- اطلاعات بازيايي شده در يك 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 تعريف 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 بازيايي، 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 يك ساختار مطلوب هستند.
- به گفته دکتر دیوید. ا. گاروبن، مفهوم کیفیت اطلاعات با کنترل کیفی مرتبط است: ((بدون دقت و اطلاعات به هنگام، کنترل کیفی ناممکن است. زمان بندي 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، می‌توان آنها را شناسایی و اصلاح کرد. (۴)
- همانطور که قبلاً اشاره شد، کیفیت اطلاعات در جریان تصمیم گیری اهمیت دارد و هنگام ایجاد يك 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 يك موسسه، و کمک به امکان ارتقا جایگاه ارتباطی موسسه در بین رقبا اثر می گذارد.

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 حل های EIS باید بر فرایند عقلانی همکاری بین استفاده‌کنندگان از اطلاعات (مدیریت فوقانی) و متخصصان اطلاع رسانی تأکید شود تا تحویل اطلاعات روزآمد و مرتبط قابل اعتماد گردد.

راه حل های 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 اطلاع رسانی، در مقایسه با متخصصان دیگر از توانایی های خاصی برخوردارند. این سطوح توانایی که باید بیشتر گسترش یابد، بدین قرار است:

- دانش مسائل راهبردی اطلاعات؛
- دسترسی به اطلاعات ملی و بین المللی و آشنایی با شبکه های اطلاع رسانی؛
- آشنایی با منابع اطلاعات، فرآیند گردآوری اطلاعات و روش شناسی؛
- تجربه در زمینه ارزیابی اقتصادی، گزینش و آماده سازی اطلاعات؛
- تجربه در زمینه عرضه اطلاعات؛
- شناخت روش های ترسیم نقشه اطلاعات، تحلیل جریان اطلاعات و ویژگی های نیازها
- دانش چگونگی سازماندهی اطلاعات سازمان نیافته؛
- مدیریت اطلاعات سایر دانش های ابزار پشتیبانی.

آنها - کتابداران متخصص - می توانند به پل ارتباطی بین فن آوران سیستم های اطلاعاتی و کاربران نهایی، یاری رسانند 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 يك سیستم EIS مستلزم تجارب و صلاحیت های متعدد است. فن آوران 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 يك راه حل EIS پیش قدم شده باید در توسعه و اداره داد و ستد و مدیریت اطلاعات، نقطه ثقل شایستگی ها باشد. برای احراز این نقش ما جایگاهی برای ویراستار اطلاعات پیشنهاد می کنیم تا مراقبت کند اطلاعات مرتبط تحویلی EIS به افراد ذینفع واقعی برسد و به همه جوانب کیفیت به طور صحیح توجه نماید.

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

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

ویراستار اطلاعات همچنین برای بهره برداری افزون تر و رشد نمود خارجی و بازار فروش، باید از توان موجود آگاهی داشته باشد. اجزای اطلاعات به مثابه بخشی از فرآورده های پیشرفته نقش عظیمی دارند و باید در جریان فروش و بازار

داد و ستد فعالانه مورد بهره برداري قرار گیرند. يك مثال در این مورد، فروش محصولات پزشکی مربوط به داروسازي است که انتشار اطلاعات دقیق يك فرآورده، تشریح نتایج تحقیقات، اثرات آن بر بدن انسان و نظائر آن برای کلیه فرآورده ها، و نیاز به کیفیت و دقت در اسناد محصولات در همه سطوح توليدي، بی نهایت اهمیت دارد. همچنین ویراستار اطلاعات پلي برای پر کردن شکاف بین مدیریت رده بالا و فن آوري اطلاعاتي مورد استفاده خواهد بود. برای استفاده بهینه از منابع اطلاعات، ضروري است که نقش یا وظیفه تحریریه در درون موسسه ذیربط متمرکز شود. برای اداره بخش تحریریه اطلاعات و انجام اقدام مقدماتي در روند گردآوری اطلاعات، دانش جامع از راهبردهای تجاري موسسه، مقاصد و اهداف آن، بسیار ضروري است. ترجیحاً، ویراستار اطلاعات باید جزئی از اجلاس های مدیریت رده بالاي سازمان و فرآیندهای تصمیم گیری تجاري باشد.

نتایج

- EIS کیفیت اطلاعات يك عامل مهم موفقیت برای است.
- تأکید مدیریت رده بالا بر افزایش محیط تجاري، نیازمند اطلاعات خارجي است.
- EIS نیازمندی های مدیریت رده بالا به و محتوای واقعی اطلاعات باید به وسیله متخصصان کاملاً آگاه از بازار اطلاعات اداره شود.
- وجود ویراستار اطلاعات، يك راه حل ممکن برای گزینش، ارزیابی، اداره و تطبیق اطلاعات راهبردي در درون محیط کار است.

منابع

- Synnott, William. (1987). The information weapon: winning customers and markets with technology. New York, N. Y. Wiley. 1987.
- Christensen, Gunnar. (1991). Informas jonsteknologi: strategi, organisasjon, Styning. Oslo: Gedrifts & Konomen. 1991. (In Norwegian).
- Marchand, Donald. (1990)
Managing information quality. In: Wormell, Irene (ed): Information quality: London: Taylor Graham, 1990.
- Garvin, David A. (1988). Managing quality. New York, NY: The free press. 1988.
- Lester, Ray. (1989). Environmental Scanning and Business Strategy. London: The British Library board. 1989.

* – Kalth 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"