

حسابداری دیجیتالی

مقاله برگزیده سال ۲۰۰۰ کنفدراسیون بین‌المللی حسابداران (IFAC)

امروزه فناوری، ابزار و امکاناتی را برای سازمانها فراهم کرده که نقش متخصصان مالی را از محدوده یک ثبت‌کننده و پردازشگر اطلاعات به یک استراتژیست بنگاه اقتصادی متحول ساخته و حضور آنان را در موفقیت‌های بنگاه سرنوشت‌ساز کرده است.

Scott M. Boggs

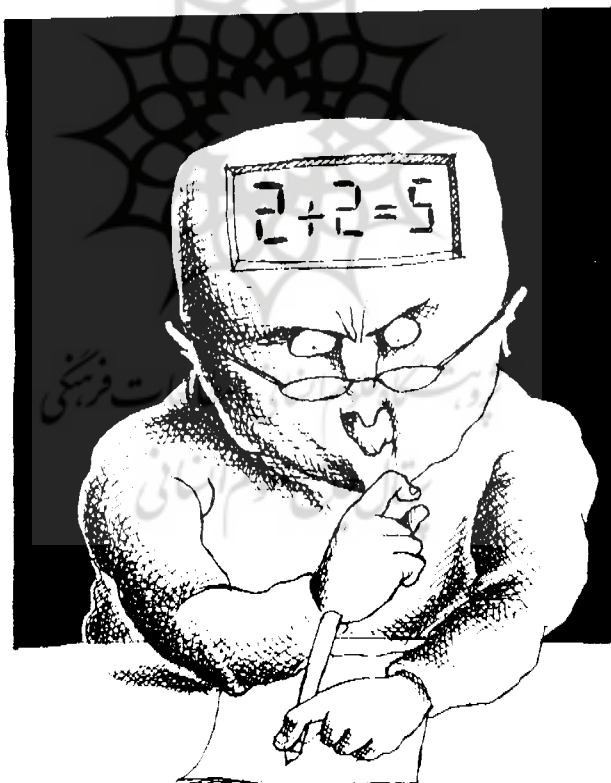
مدیر مالی شرکت مایکروسافت
ترجمه ابوالقاسم فخاریان

جزئیات اطلاعات و چگونگی محاسبه هر یک از ارقام دست یابند.

چگونگی تجهیز مایکروسافت به چنین سیستم اطلاعاتی و آثار این سیستم بر کارکرد و کارایی واحد مالی و کل شرکت موضوع این مقاله است.

امروزه فناوری، ابزار و امکاناتی را برای سازمانها فراهم کرده که نقش متخصصان مالی را از محدوده یک ثبت‌کننده و پردازشگر اطلاعات به یک استراتژیست بنگاه اقتصادی متحول ساخته و حضور آنان را در

موفقیت‌های بنگاه سرنوشت‌ساز کرده است. تغییر و تحول در عرصه کار متخصصان مالی از یک دهه پیش و هنگامی که ریز کامپیوترها جایگزین کامپیوترهای بزرگ



دستیابی است، بلکه استفاده‌کنندگان از اطلاعات می‌توانند گزارشها را بنا بر سلیقه و نیاز خویش به هر شکلی بیاریند. به علاوه آنان می‌توانند تا تفصیلی‌ترین سطوح به

۵ سال پیش، بستن حسابهای ماهانه در شرکت مایکروسافت دو هفته به طول می‌انجامید. امروزه شرکت مزبور قادر است در عرض ۴ روز حسابهای هر ماه را ببندد و صورتهای مالی خود را تهیه کند. تیم مالی مایکروسافت بر این باور است که بزودی خواهد توانست به مرحله گزارشگری مستمر برسد و در هر مقطع زمانی گزارشهای مالی دقیق و به‌روز را ارائه کند.

تا این اواخر، شرکت بالغ بر ۳۵۰,۰۰۰ برگ گزارش بر روی کاغذ چاپ و توزیع می‌کرد.

امروز دیگر حتی یک گزارش بر روی کاغذ چاپ نمی‌شود. اکنون نه تنها همه گزارشهای مورد نیاز به صورت مستقیم (On-Line) و از طریق کامپیوتر قابل

شدند آغاز شد. از آن دوران به ناگهان کامپیوترهای رومیزی و شخصی با قیمت‌های مناسب و با قدرت پردازش قابل ملاحظه برای اداره بسیاری از امور سازمان، بهبود کیفیت پردازش اطلاعات و استفاده از اطلاعات و تبادل دانش در اختیار همگان قرار گرفت. اما هنگامی که ریزپردازنده‌ها توانستند در قالب شبکه عمل کنند، این تحول تدریجی به یک دگرگونی اساسی بدل شد و تمام ارکان سازمانها، از جمله نقش و جایگاه متخصصان مالی را متحول ساخت. با پیدایش امکانات استفاده و رشد شگفت‌انگیز اینترنت، ابزار مناسب برای شکل‌یابی جهانی شدن واقعی اقتصاد که انتقال لحظه‌ای اطلاعات در سطح جهان را میسر می‌ساخت مهیا شد. بر پایه این رویداد و از آن پس، ارزش بنگاه دیگر نه تنها براساس داراییهای مشهود بلکه بر مبنای توان ایجاد و بهره‌برداری از اطلاعات سنجیده شد.

دنیای تجارت بر اثر توسعه کاربرد فناوری اطلاعات، تحولات دیگری را پیش رو دارد. شبکه‌های توزیع روبه افزایش است و بسیاری از شرکتها را وادار ساخته تا ترکیب محصولات و دامنه خدمات خود را افزایش دهند و به صورت جامع‌تر سوابق درآمد و هزینه ناشی از هر یک از فعالیتها، محصولات و خدمات را محاسبه و نگهداری کنند. علاوه بر این، شرکتها به این نتیجه قطعی رسیده‌اند که موفقیت در عرصه رقابت در گرو این امر است که به طور منظم مدل کسب و کار را با تغییرات پرشتاب بازار و نیازهای دم افزون مشتریان منطبق و دمساز نمایند.

۸ چالش انبوه اطلاعات

امروزه از متخصصان مالی انتظار

می‌رود که خود را با این تغییر و تحولات دمساز و اطلاعات مالی بهنگام و دقیقی را تهیه کنند که بتواند با سرعت و سهولت در اختیار استفاده‌کنندگان قرار گیرد. فناوری دیجیتال ضمن آنکه جمع‌آوری و ارائه اطلاعات را تسهیل می‌کند، موجب زایش و افزایش انبوه‌های از اطلاعات شده است. تفکیک و طبقه‌بندی، تلخیص و تجزیه و تحلیل این حجم انبوه داده‌ها به ترتیبی که نهایتاً اطلاعات سودمند و متضمن ایجاد ارزش در سازمانها را به دست دهد، خود به یک کار دشوار و سنگین تبدیل شده است.

در شرکت مایکروسافت که ۵۴ گروه مالی عهده‌دار تأمین پشتیبانی مالی برای بالغ بر ۸۵ حوزه عملیات در مقیاس جهانی است، ما با چالش استخراج و ارائه اطلاعات سودمند از دل انبوه داده‌های اطلاعاتی روبه‌رو هستیم. راه حل شرکت مایکروسافت سیستمی است به نام سیستم سلسله عصبی دیجیتالی، که عبارت است از یک محیط اینترنتی که تمام گروههای مالی را به یک سیستم واحد و یکپارچه متصل و برای کارکنان امکان دستیابی به اطلاعات و گزارشهای مالی را از طریق اینترنت فراهم می‌سازد. این سیستم که به نام شبکه اطلاعات مالی (Fin Web) نامیده می‌شود، در سال ۱۹۹۵ راه‌اندازی شد و بخشی از تلاش جسمی شرکت مایکروسافت برای ساخت و استقرار یک سیستم دیجیتال و شبکه‌ای عظیم‌تر در شرکت بوده است. از طریق شبکه سایت‌های اینترنتی، کارکنان می‌توانند از پشت میز خود صورت هزینه‌های ماموریت خویش را به سیستم بدهند و هزینه‌های آنها باز پرداخت شود، می‌توانند کالا و خدمات خریداری و یا حتی سهام خود را منتقل کنند. بدین ترتیب ما حجم استفاده از کاغذ،

زمان پردازش و هزینه چاپ و توزیع را در تبادل اطلاعات به میزان زیادی کاهش داده‌ایم. مهمتر اینکه، برای هر یک از مسئولان شرکت این امکان را فراهم آورده‌ایم تا به اطلاعات مالی مورد نیاز برای تصمیم‌گیری دسترسی داشته باشد. این‌گونه اطلاعات به تفصیلی‌ترین شکل و به صورت روزآمد در اختیار همکاران است و برای استفاده از چنین اطلاعاتی نیاز به تخصص در برنامه‌نویسی و کامپیوتر نیست. در نتیجه به کارگیری چنین سیستمی ما توانسته‌ایم آنچه را که همه سازمانهای مالی برای دستیابی به آن تلاش می‌کنند بدست آوریم و آن عبارت است از ایجاد ارزش برای سازمان در ابعاد استراتژیک از طریق کاهش زمان پردازش و ارائه اطلاعات سودمند برای تصمیم‌گیری مدیریت.

انبارش اطلاعات

آنچه که ما امروز در اختیار داریم تفاوت اساسی با سیستم موجود در سال ۱۹۹۳ که من به عنوان مدیر مالی به مایکروسافت پیوستم دارد. در آن زمان ما اینترنت نداشتیم و از امکان توزیع مستقیم و آنی اطلاعات مالی بی‌بهره بودیم. بیش از ۳۰ دفتر کل در نقاط مختلف دنیا وجود داشت و از طریق یک کامپیوتر بزرگ VAX تلفیق صورتهای مالی انجام می‌گرفت. در روزهای پایانی هر ماه، حجم چشمگیری از بیلانها و گزارشهای مالی از نقاط مختلف دریافت می‌شد که با استفاده از امکانات صفحه‌گستر باید آنها را تلفیق می‌کردیم.

بدین منظور زمان و نیرو و هزینه قابل ملاحظه‌ای صرف می‌شد تا این اطلاعات تلفیق شده و از طریق پست، موسسات نامه‌رسانی و یا فاکس به نقاط مختلف دنیا توزیع شود.

تحلیل و توضیح علل و عوامل مغایرت برنامه‌ها و برآوردها با واقعیات هستند. تجربه نشان داده است که پاسخ به سوال از سیستم و رفع ابهامات بهره‌برداران معمولاً کمتر از یک دقیقه طول می‌کشد.

برای دستیابی به چنین امکان اطلاعاتی یک سایت به نام رویه‌های مالی مایکروسافت که به اختصار MAP نامیده می‌شود، در شرکت ایجاد کردیم. این سایت که مشتمل بر ۵۰۰ رویه مالی است، انطباق پردازش داده‌ها را در سیستم حسابداری با رویه‌های مصوب در تمام نقاطی که شرکت فعالیت دارد کنترل می‌کند.

این سایت با جامعیتی که دارد به کاربران امکان همه‌گونه بهره‌برداری از سیستم را می‌دهد. به عنوان مثال یک کارمند در یک گوشه شرکت می‌تواند صورت مخارج ماموریت اداری خود را به سیستم وارد کند و بلافاصله هزینه وی بازپرداخت گردد، یا فروشندگان می‌توانند با استفاده از سیستم MS Invoice، صورتحسابهای الکترونیکی خود را به سیستم وارد و وجوه خود را از طریق سیستم دریافت کنند.

یکی از ویژگیهای شبکه اطلاعاتی Fine-Web که قبلاً به آن اشاره شد این است که مدیران می‌توانند به برنامه‌ریزی و کنترل نیروی انسانی بپردازند، به این ترتیب که یک مدیر می‌تواند سمتهای خالی و نیروهای مهیا و آزاد را در سازمان بیابد و نسبت به جابجایی نیروها اقدام کند و یا براساس گزارشاتی که از عملکرد کارکنان دریافت می‌کند در مورد اضافه حقوق و پاداش آنها تصمیم بگیرد. همه این اقدامات بدون رد و بدل شدن کاغذ در سازمان و با رعایت اصول و رویه‌های مالی و اداری بلادرنگ و از طریق کامپیوتر شخصی یک مدیر قابل انجام است.

تلخیص شده دشوار بود. در سال ۱۹۹۵ نرم افزار مالی SAP R/3 را خریداری کردیم و ۷ ماه طول کشید تا این سیستم را راه انداختیم. سیستم مزبور این امکان را فراهم می‌ساخت که از یک سرفصل حساب واحد و مدل گزارشگری یکپارچه و یکنواخت در سطح کل سازمان استفاده نماییم.

براین پایه توانستیم تعدادی سیستمهای کاربردی Web-Based ایجاد کنیم که کارهای متعارف و جاری مانند خریدهای اداری، باز پرداخت هزینه‌های کارکنان و عملیات دفترداری و مانند آن به صورت اتوماتیک انجام شود و سپس به سیستم SAP انتقال یابد.

اتوماسیون این فرایندها هزینه‌های پردازشهای اطلاعات را تا ۹۰ درصد کاهش داد!

سیستم به گونه‌ای طراحی شده است که ثبت هر رویداد به صورت اتوماتیک از یک Web Site به سیستم SAP انتقال یافته و روزانه به چندین انبار ذخیره‌سازی داده‌های اطلاعاتی مبتنی بر SQL SERVER انتقال یافته و از آنجا گزارشهای استاندارد تهیه می‌گردد.

در نتیجه بهره‌برداری از این سیستم، استفاده‌کنندگان می‌توانند حسب مجوزهایی که به آنان داده شده است، از طریق کامپیوتر روی میز خویش گزارشهای تلفیقی درآمد که مثلاً ضمن آن فروش بر حسب انواع اصلی محصولات و نواحی کلان جغرافیایی تفکیک گردیده را مشاهده کنند و حسب نیاز به تفصیلی‌ترین سطوح اینگونه اطلاعات دسترسی داشته باشند، گزارشها را مطابق نیاز خویش تغییر آرایش دهند و پاسخ سوالات و ابهامات خود را در مورد گزارشهای مالی ارائه شده بیابند. نکته حائز اهمیت اینکه، این گزارشها همراه با تجزیه و

راه حل مسئله این بود که داده‌های اطلاعاتی از دل دفاتر کل استخراج شده و در یک پایگاه اطلاعاتی Microsoft Access انبار و نگهداری شود. انتقال این داده‌ها از محیط Access به Excell به منظور ایجاد گزارشهای استاندارد به سادگی قابل انجام بود.

در این سیستم هرگاه که داده‌های پایه‌ای اطلاعاتی تغییر داده شود و به روز در آیند، گزارشهای استاندارد به صورت اتوماتیک تغییر یافته و آخرین وضعیت را منعکس می‌کنند. این فایل‌های الکترونیکی، بر روی شبکه File Server ذخیره شده و از آنجا هر یک از بهره‌برداران و کاربران می‌توانند با شماره رمز خود به آن دستیابی داشته باشند. این سیستم ظرف ۴ ماه ساخته شد و پس از تکمیل سیستم، من از طریق E-Mail به همه مؤده دادم که دوران چاپ گزارشهای بر روی کاغذ بسر آمده است.

در آن موقع ما تازه اسم اینترنت به گوشمان خورده بود و دریافتیم که می‌توانیم صفحه‌های از Excel ایجاد کنیم که شبیه یک Web Page عمل کند و با کمک آن و با استفاده از عناوین و تصاویر ساده به گزارشگری سود و زیان بپردازیم. با این شیوه توانستیم نخستین کاربرد اینترنت ما بین شرکتها را در مایکروسافت بدعت گذاریم.

هر چند این اقدام یک گام بزرگ به پیش بود، با این وجود راه زیادی در پیش داشتیم. هنوز ۳۰ پایگاه داده‌های جداگانه و پراکنده داشتیم که عبارت بود از دفاتر کل اولیه، سرفصل حسابهای غیرهمگون، روشهای ناهماهنگ طبقه‌بندی و نام‌گذاری گزارشها و غیره. همچنین با وجود آنکه فرایند توزیع گزارشهای را ساده کرده بودیم، دستیابی به مآخذ اطلاعاتی تشکیل‌دهنده گزارشهای

بدیهی است که امکان ورود به سیستم و انجام این اقدامات براساس مجوزها و رمز ورودها به سیستم میسر است.

هر اقدامی که به شرح فوق انجام می شود بلافاصله به پایگاه اطلاعاتی SAP منتقل می شود و در فاصله ۲۴ ساعت به یک انبار داده ها منتقل شده و منبع اطلاعاتی جامعی را تشکیل می دهد که در اختیار هر یک از بهره برداران از اطلاعات در سازمان قرار می گیرد.

پیش نیازهای اجرا

اساسی ترین پیش نیازهای اجرای سیستمی با این جامعیت و یکپارچگی کدامست؟ پیش نیازهای اجرای چنین سیستمی را می توان مقدمتاً به دو گروه فنی و فرهنگی تفکیک کرد.

برای ایجاد یک سیستم مالی دیجیتال با اوصاف فوق، باید قبل از هر چیز زیرساخت های کامپیوتری مستحکم فراهم کرد که ضمن آن تمام کامپیوترهای سازمان از یک سیستم عامل مشترک استفاده کنند و از طریق یک شبکه اطمینان بخش به یکدیگر قابل اتصال باشند. برای دستیابی به چنین سیستمی، باید فضای فرهنگی لازم را پدید آورد. در بسیاری از سازمانها، متخصصان فناوری اطلاعات صرفاً فناوری را می شناسند و از قواعد کسب و کار بی اطلاعند و به همین ترتیب متخصصان مالی با مسائل اقتصادی بنگاه آشنا نیستند و از فناوری بی خبر، در حالی که ایجاد یک سیستم مطلوب محتاج همکاری و اشتراک مساعی بین تیم مالی و متخصصان فناوری اطلاعات است.

جنبه دیگر فرهنگی قضیه عبارت است از همدلی و همراهی جدی و موثر مدیریت آنهم در شرایطی که قرار است یک سیستم

قدیمی کنار گذاشته شود و تغییر و تحول اساسی در سیستمها پدید آید. مدیرعاملی که احتمالاً خود از کامپیوتر (PC) استفاده نمی کند، بهتر است دست به چنین تغییر و تحولی نزند!

ضمناً ایجاد تغییرات پر دامنه نیاز به تعریف یک چشم انداز و همچنین شکیبایی و اعتقاد به تحقق گام به گام اهداف دارد. در شرکت مایکروسافت در یک مقطعی ما خشنود بودیم که زمان بستن حسابها را از دو هفته به ۴ روز رسانیده ایم، اکنون تلاش می کنیم که به موقعیتی دست یابیم که هر لحظه اراده کنیم همان لحظه حسابها را ببندیم و گزارشگری مستمر دقیق را محقق سازیم. همچنین پروژه دیگری را در دست داریم که ضمن آن خواهیم توانست اطلاعات گوناگون مالی و غیرمالی را کنار هم قرار دهیم و با تلفیق اطلاعات شیوه ارزیابی متوازن (Balanced Scorecard) را به کار گیریم.

خلاصه و نتیجه گیری

فناوری به صورت چشمگیری نقش متخصصان مالی را از محدوده ثابت و نگهداری اطلاعات به استراتژیست های بنگاه تغییر داده است و حضور مدیران مالی را در موفقیت سازمانها محوری ساخته است.

متخصصان مالی برای انطباق خویش با این تحولات باید بتوانند اطلاعات دقیق و اطمینان بخش را به صورت تحلیلی و در اسرع وقت و به سهولت در اختیار مدیران قرار دهند.

فناوری، ضمن آنکه جمع آوری و انتقال و ارائه اطلاعات را تسهیل کرده است، در عین حال موجب افزایش قابل ملاحظه حجم داده ها گردیده است. بنابراین، پالایش

و تفکیک، تلخیص، آنالیز و ارائه اطلاعات مالی به صورتی که موجب ایجاد ارزش افزوده واقعی برای بنگاه شود به یک چالش سخت برای متخصصان مالی تبدیل شده است.

شرکت مایکروسافت با ۵۴ تیم مالی که مسئولیت ارائه خدمات مالی به ۸۵ شرکت فرعی در سطح جهان را به عهده دارد، این چالش را پشت سر نهاده است. پاسخ این متخصصان به نیازهای مدیریت، عبارت است از استقرار یک "سیستم سلسله عصبی دیجیتالی" که از یک محیط کامپیوتری مبتنی بر اینترنت برخوردار است و کلیه گروه های مالی را به یک سیستم واحد و یکپارچه متصل کرده و امکان دستیابی لحظه ای به اطلاعات و گزارشهای مالی را برای کلیه بهره برداران فراهم می سازد.

در حال حاضر در شرکت مایکروسافت همه اقدامات، از کنترل و تسویه هزینه های تنخواه گردان تا خرید کالا و خدمات و نقل و انتقال سهام از طریق کامپیوتر شخصی روی میز کارکنان انجام می شود.

هر یک از مدیران و مسئولان می توانند بدون داشتن تخصص کامپیوتری با سرعت و سهولت به آخرین و تفصیلی ترین اطلاعات مورد نیاز برای تصمیم گیری دسترسی داشته باشند.

در نتیجه، شرکت موفق شده است آنچه را که سازمانهای مالی می کوشند به آن دست یابند، تحصیل کند. ما توانسته ایم از زمان و هزینه های قابل ملاحظه پردازش اطلاعات به صورت چشمگیری بکاهیم و همزمان با آن در جهت تحقق اهداف استراتژیک شرکت نقش ارزش آفرین خویش را به خوبی ایفا کنیم.