

حسابرسی کامپیوتری؛

چشم‌انداز و مسیر



گفتگو با

آقای احمد عدالت

مسئول انفورماتیک و

عضو کمیته حسابرسی کامپیوتری

سازمان حسابرسی

سایبرس

به میز گفتگوی ما خوش آمدید. پیگیری شما برای بهره‌برداری از نرم‌افزار ای‌سی‌ال (ACL) و سلسله مقاله‌هایی که در ارتباط با آن در مجله منتشر کردید، توجه خوانندگان مجله را به این موضوع جلب کرده است. کوشش متخصصان و صاحبان حرفه حسابرسی کشور در توسعه حسابرسی کامپیوتری و استفاده از نرم‌افزارهای مهمی همچون ای‌سی‌ال چه دستاوردهایی داشته است؟

عدالت

در ابتدا باید بگویم که حسابرسی کامپیوتری، چشم‌انداز و مسیر آینده عملیات حسابرسی در حوزه تخصصی حساب‌رسان است. بسیاری از فرایندها و جریان اطلاعاتی گذشته که به صورت دستی انجام می‌شد (و روندی کاغذی و مکتوب داشتند)، در سالهای اخیر به فرایندهای دیجیتالی تبدیل شده و شتاب این تغییر هر روز دوچندان می‌شود. شاید در آینده‌ای نه چندان دور، دیگر شاهد تولید فیزیکی اسناد در بسیاری از رویکردهای کاری نباشیم و ثبت اطلاعات به روش گذشته تقریباً منسوخ شود. حتی نقش انسان نیز در تولید اسناد کمرنگ‌تر خواهد شد و به همین خاطر حرکت به سمت حسابرسی کامپیوتری و حسابرسی فناوری اطلاعات یک ضرورت مهم بوده و حساب‌رسان باید افزون بر سلامت زیرساختهای فناوری اطلاعات در واحد مورد رسیدگی، حجم انبوه اطلاعات قابل رسیدگی را به صورت الکترونیکی استخراج و مورد داده‌کاوی و تحلیل قرار دهند.

در چنین شرایطی، سازمانها و مؤسسه‌های حسابرسی زیادی با روشهای مختلف نسبت به اجرای حسابرسی کامپیوتری با استفاده از نرم‌افزارهای تخصصی و عمومی اقدام کرده‌اند که در این بین شاید به جرأت بتوان گفت عمده‌ترین محصول الکترونیکی در خور

ارتقای دانش کارشناسان خود و اجرای حسابرسی کامپیوتری، به این موضوع پرداخته و برای استفاده حسابرسان خود از ای‌سی‌ال، زمان و بودجه مورد نیاز را هزینه کرده‌اند.

سازمان حسابرسی، که یکی از پیشگامان اصلی اجرای حسابرسی کامپیوتری در ایران است، در سالهای اخیر اقدام به تربیت و آموزش متخصصان حسابرسی کامپیوتری کرده و تاکنون بخشی از عملیات حسابرسی خود را به صورت الکترونیکی در محیط ای‌سی‌ال تولید و در چند محیط عملیاتی نیز به صورت طرح راهنما و واقعی پیاده‌سازی و اجرا کرده است. این روند در آینده، نه تنها در سازمان حسابرسی بلکه در تمامی مؤسسه‌های حسابرسی باید با شتاب و اهتمام بیشتری انجام شود.

البته در اینجا باید بگوییم که استفاده از ای‌سی‌ال برای حسابرسان مستقل اندکی متفاوت‌تر از نحوه استفاده حسابرسان داخلی از این محصول است. حسابرسان مستقل باید به ازای هر واحد مورد رسیدگی، محیط کامپیوتری آن واحد را مورد بررسی قرار داده و الگوهای حسابرسی کامپیوتری را براساس نیازمندیهای مرتبط با آن واحد، طراحی و تولید کنند. این موضوع برای حسابرسان داخلی فقط برای محیط سازمانی خود انجام می‌شود و تا زمانی که تغییری در نرم‌افزار و یا فرایند آن واحد به وجود نیاید، نیازی به تغییر در بخشهای نرم‌افزار تهیه‌شده در محیط ای‌سی‌ال نیست. همانطور که در مقاله‌های آموزشی ای‌سی‌ال نیز عنوان کرده‌ام، حسابرسان داخلی یکبار در ابتدای کار براساس فرایندها و عملیات جاری دستگاه خود، آزمونها و گزارشهای تحلیلی مورد نیاز را در محیط ای‌سی‌ال طراحی و پیاده‌سازی کرده و از آن پس هر ساله آن بخشهای نرم‌افزار را برای اجرای حسابرسی کامپیوتری مورد بهره‌برداری قرار می‌دهند. به همین دلیل است که حسابرسان داخلی با زحمت کمتری می‌توانند حسابرسی کامپیوتری را با استفاده از ای‌سی‌ال اجرا کنند. اما حسابرسان مستقل باید به ازای هر واحد مورد رسیدگی، داده‌های آن محیط را مورد تحلیل قرار داده و شرایط استخراج آن را فراهم کنند.

سازمان

به نظر شما مهمترین چالشها و مشکلات در پیشرفت حسابرسی کامپیوتری چیست؟ و چگونه باید با آن مقابله کرد؟

استفاده حسابرسان در حال حاضر در ایران، نرم‌افزار اکسل است؛ نرم‌افزاری بسیار کارآمد اما محدود. نرم‌افزاری که برای **داده‌های عظیم (Big Data)** و سندهای حجیم اطلاعاتی چندان کارآمد نیست و نسخه‌های موجود آن را تنها بتوان برای پردازش عملیات نهایی حسابرسی، اجرای آزمونهای خاص با داده‌های محدود و تهیه خلاصه گزارشها و آمارهای گرافیکی مورد استفاده قرار داد. علت آن هم تعریف ذاتی صفحه‌گسترده‌ها است که برای تحلیل داده‌های حجیم طراحی نشده‌اند و ممکن نیست به‌طور مستمر بر داده‌های قابل رسیدگی، مورد استفاده قرار گیرند.

البته این مشکلات را در حال حاضر برای نگارشهای موجود این نرم‌افزار عنوان می‌کنم. شاید در آینده، مایکروسافت نسخه‌ای ارائه کند که این نرم‌افزار به یکی از کاربردی‌ترین ابزار حسابرسی و حتی صنعت مالی تبدیل شود، اما نسخه‌های موجود این محصول تا این زمان برای عملیات تقریباً کم‌حجم و غیرمستمر، قابل استفاده است.

در خصوص نرم‌افزارها و سامانه‌های قابل استفاده در حسابرسی کامپیوتری باید بگوییم که بیشتر نرم‌افزارهای بانک اطلاعاتی و مدیریت داده می‌توانند به‌عنوان ابزاری مفید برای استخراج و تحلیل داده‌ها از سوی حسابرسان مورد استفاده قرار گیرند، اما یادگیری استفاده از این نرم‌افزارها کمی زمانبر است. در مقابل، ای‌سی‌ال یک نرم‌افزار تحلیل داده تخصصی حسابرسی است که هم شرایط حسابرسی کامپیوتری را برای حسابرسان تسهیل می‌کند و هم وضعیت حسابرسی مستمر را فراهم می‌آورد. این نرم‌افزار به‌ویژه برای حسابرسان داخلی بسیار مفید بوده و حسابرسان به کمک آن، سال به سال می‌توانند آزمونها و گزارشهای تحلیلی دقیق‌تر و کارآمدتری را در این محیط تولید و اجرا کنند.

البته این موضوع به کسب دانش بانکهای اطلاعاتی برای دستیابی به مهارتهای استفاده از نرم‌افزارهای تخصصی همچون ای‌سی‌ال منوط می‌شود. هر متخصصی برای افزایش خود باید نسبت به دانش مهارتهای جدید و ابزار توانمندساز حوزه خود اهتمام ورزیده و برای کسب این دانش، زمان و بودجه هزینه کند. استفاده از ای‌سی‌ال نیز از این قاعده مستثنی نیست. در سالهای اخیر تعدادی از شرکتها و مؤسسه‌های حسابرسی برای

عدالت

به جرأت می‌توانم بگویم که دانش تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای بانک اطلاعاتی همچون ای‌سی‌ال، یکی از مهمترین مهارتهای مورد نیاز حسابرسان نسل آینده است که به‌عنوان چالشی اصلی در مؤسسه‌ها و سازمانهای مربوط خودنمایی می‌کند. پایه‌ای‌ترین راهکار برون‌رفت از حسابرسی سنتی و دستیابی به دانش حسابرسی کامپیوتری، تغییر رویکرد آموزشی دانشگاه‌ها در رشته‌های حسابرسی و گرایشهای مرتبط با حسابداری و حسابرسی است. افزودن مباحث مرتبط با بانکهای اطلاعاتی، ذخیره و بازیابی اطلاعات و در نهایت معماری داده و تحلیل داده‌ها موجب می‌شود تا دانش‌آموختگان رشته‌های مرتبط با حسابرسی به حساسیت روز این مهارت پی برده و در همان اوایل فارغ‌التحصیلی و شروع به کار، کسب این دانش را به‌عنوان یکی از مهارتهای اصلی رشته خود در نظر گرفته و اقدام به فراگیری آن کنند.

در حقیقت، حسابرسان باید به مهارت تجزیه و تحلیل داده‌ها و ابزار این دانش مسلح شده و توانایی خود در پردازش داده‌های اصلی بانکهای اطلاعاتی واحد مورد رسیدگی را افزایش دهند. امروزه سواد کامپیوتری برای حسابرسان، کسب مهارت داده‌کاوی و تحلیل داده‌ها است. این موضوع به حسابرسان ختم نشده و سازمانها و مؤسسه‌های حسابرسی نیز برای این منظور باید برنامه‌های آموزشی مستمر و همگام با توسعه نرم‌افزارها و زیرساختها را در نظر بگیرند.

دومین چالش اصلی اجرای حسابرسی کامپیوتری، نگاه سنتی بیشتر مؤسسه‌ها و دستگاه‌های حسابرسی و حتی حسابرسان داخلی به این صنعت است. حسابرسان همچنان از تجربه گذشتگان استفاده کرده و براساس نمونه‌گیری و کنترل مبتنی بر ریسک، به بررسی صحت درستی عملکرد فرایندهای سازمانی اقدام می‌کنند.

درست است که ماهیت اطلاعات در سازمانها و شرکتها تغییر نکرده و نگاه اصلی حسابرسان به ماهیت اطلاعات است، اما شرایط تولید و نگهداری این اطلاعات تغییری بنیادی داشته است.

استفاده گسترده از سامانه‌های اطلاعاتی و سامانه‌های

اینترنتی موجب شده تا تولید، فراخوانی و پردازش داده‌ها از روند کاغذی به الکترونیکی تغییر کند. این تغییر نگهداری داده، مزایا و معایب خود را دارد که البته مزایای بی‌شمار آن موجب شده تا معایب آن چندان مورد توجه قرار نگیرد. افزایش چشمگیر حجم اطلاعات تولیدشده در واحدهای مورد رسیدگی، ریسک دقت، اتکاپذیری و اعتمادپذیر بودن روش نمونه‌گیری را به شدت افزایش داده است. در نتیجه، نگاه سنتی بیشتر حسابرسان به روش دستی حسابرسی، نه تنها یکی از چالشهای مطرح در اجرای حسابرسی کامپیوتری است، بلکه یکی از دغدغه‌های مهم در خصوص اعتمادپذیری و اتکاپذیر بودن نتایج حسابرسی سنتی نیز می‌باشد.

چالش سوم نبود الزامهای قانونی و ضمانتهای اجرایی برای دسترسی صحیح حسابرسان به داده‌های الکترونیکی واحدهای مورد رسیدگی است. به دلیل سهولت جابه‌جایی اطلاعات الکترونیکی و انتشار بدون مجوز آن در بیرون از مجموعه و دانش محدود برخی حسابرسان از روشهای کامپیوتری، بسیاری از مدیران و مسئولان شرکتها و سازمانها از در اختیار قرار دادن داده‌های الکترونیکی به حسابرسان نگران هستند. به همین منظور، مقاومت‌های بسیاری در دسترسی فقط خواندنی حسابرسان به اطلاعات وجود دارد. افزون بر نگارش قوانین و ضمانتهای اجرایی انتقال اطلاعات به حسابرسان، تدوین نکته‌های آموزشی نگهداری داده‌ها و افشا نشدن آن به همراه مفاهیم تخصصی حسابرسی کامپیوتری نیز می‌تواند در رفع این موضوع بسیار مؤثر واقع شود.

سابل

راهکار استفاده از نرم‌افزار ای‌سی‌ال چه مزایایی برای تحلیلگری داده حسابرسی دارد؟ به تفصیل عنوان کنید که مفهوم تحلیلگری داده در این نرم‌افزار به چه معنی است و چه کاربردی در حسابرسی داشته و چگونه حسابرسان از این قابلیت بهره‌مند می‌شوند؟

عدالت

براساس تعریفهای ارائه‌شده، فرایند شناسایی، پاکسازی، آماده‌سازی و استخراج صحیح داده‌ها به‌منظور کسب اطلاعات سودمند برای تصمیم‌گیری را تحلیل داده می‌گویند. امروزه تحلیل داده‌ها و تحلیلگری آن در بیشتر شاخه‌های علوم و

عدالت

ای‌سی‌ال یک نرم‌افزار تحلیلگر داده است و هر حسابرسی می‌تواند پس از آشنایی با مفهوم بانکهای اطلاعاتی و کسب مهارت «تحلیل داده‌ها» و سپس آشنایی با محیط این نرم‌افزار، از تمامی امکانات محصول، همانند دیگر ابزار مدیریت بانکهای اطلاعاتی استفاده کند. در حقیقت، این محصول از سوی هر شخص و یا سازمانی قابل استفاده است.

ای‌سی‌ال هم نسخه شخصی و هم نسخه سازمانی دارد و با مراجعه به مرکز اطلاع‌رسانی اینترنتی www.ACL.com می‌توان مجوز استفاده از این نرم‌افزار را خریداری کرد و پس از پیاده‌سازی نرم‌افزار و نصب آن (با ارائه شماره مجوز دریافت‌شده)، از امکانات نرم‌افزار بهره‌مند شد. نسخه سازمانی این محصول، امکان به اشتراک‌گذاری اطلاعات و اجرای گروهی عملیات حسابرسی برای گروه حسابرسی و تعریف کاربرگهای کاری را فراهم آورده است. از سوی دیگر، بسیاری از توابع و عملیات مورد نیاز آزمونهای حسابرسی در این محصول طراحی شده و حسابرسان می‌توانند آزمونهای عمومی خود را بدون نیاز به مهارت برنامه‌نویسی و با استفاده از پنجره‌های هدایتگر، اجرا کنند. برای آزمونهای پیچیده هم می‌توان با زبان ای‌سی‌ال آشنا شده (زبان برنامه‌نویسی آن بسیار مشابه زبان برنامه‌نویسی فاکس پرو (FoxPro) است) و آزمونهای پیچیده خود را به صورت یک بسته نرم‌افزاری، طراحی کرد.

خوبی این قابلیت آن است که این بسته تولیدشده همانند یک نرم‌افزار، امکان اجرای مستمر داشته و در هر سال مالی می‌توان آن را اجرا و نتایج مورد انتظار را دریافت کرد. در حقیقت، این بسته‌های نرم‌افزاری امکان حسابرسی مستمر را برای حسابرسان داخلی و مؤسسه‌های حسابرسی مستقل فراهم می‌آورد.

سازمان

آیا به جز ای‌سی‌ال نرم‌افزار دیگری (ساخت داخلی یا خارج) در ایران برای عملیات حسابرسی و به‌ویژه تحلیلگری داده، به‌کار گرفته شده است؟

عدالت

نرم‌افزارهای داخلی و خارجی بسیاری برای اجرای حسابرسی کامپیوتری وجود دارد. اما با توجه به اینکه بیشتر آنها (تا

صنایع مختلف از جمله صنعت حسابرسی کاربرد فراوانی دارد. در حقیقت تخصص اصلی حسابرسان، تحلیل و توصیف داده‌های تبدیل‌شده به اطلاعات است. الکترونیکی شدن اطلاعات موجب شده تا حسابرسان بتوانند به‌سادگی تمامی داده‌های ثبت‌شده در سامانه‌های اطلاعات را مورد ارزیابی و کنترل قرار داده و به لحظه بر روی این اطلاعات، براساس قوانین، بخشنامه‌ها و استانداردها، تحلیلها و توصیفهای مالی و سازمانی ارائه دهند.

نرم‌افزارهای مدیریت پایگاه داده و کسب‌وکار هوشمند از جمله نرم‌افزارهایی هستند که در عملیات تحلیل داده مورد استفاده متخصصان قرار می‌گیرند. ای‌سی‌ال نیز یکی از نرم‌افزارهای مطرح تحلیل داده در صنعت حسابرسی است. تاکنون شش محصول توسط شرکت نرم‌افزاری ای‌سی‌ال ارائه شده است که دوتا از مهم‌ترین آنها **ای‌سی‌ال انالیتیکس** (ACL Analytics) و **ای‌سی‌ال انالیتیکس اکسچنج** (ACL Analytics Exchange) است. این محصولات بیشترین استفاده را نزد حسابرسان دارند و به کمک این نرم‌افزارها می‌توان جریان اطلاعات و رویه‌های کاری سازمان را مورد ارزیابی و تحلیل قرار داده و نقاط ضعف فرایندها را شناسایی کرد.

در حقیقت راهکار تحلیلگری ای‌سی‌ال مبتنی بر فراخوانی تمامی داده‌های واحد مورد رسیدگی، آن هم به صورت فقط خواندنی و پردازش روی داده‌های فراخوانی‌شده است. در این محصول افزون بر دستورهایی آماده و محیطی هدایتگر (Wizard) برای راحتی کار حسابرسان، امکان برنامه‌نویسی و تولید دستورهایی محاسباتی نیز وجود دارد که به راحتی می‌توان آزمونهای تحلیلی و توصیفی را به صورت یک بسته نرم‌افزاری تولید و اجرا کرد. این بسته تهیه‌شده، فرایندمحور بوده و امکان اجرا شدن آن در سالهای مالی متفاوت و مستمر، وجود دارد.

سازمان

آیا استفاده از امکانات ای‌سی‌ال به مؤسسه یا سازمان خاصی محدود می‌شود و یا تمامی حسابرسان می‌توانند از آن بهره‌ر لازم را ببرند؟ سازمانها و مؤسسه‌های حسابرسی چگونه می‌توانند این محصول را در اختیار داشته باشند؟

سازمان

از توضیحات شما تشکر می‌کنیم و به‌عنوان آخرین پرسش برای پیشرفت و توسعه ابزار تحلیلگری داده حسابرسی در ایران چه توصیه‌ای دارید؟

عدالت

اولین و مهم‌ترین پیشنهادم به حساب‌برسان این است که حتماً زبان پرس‌وجوی استاندارد (SQL)، که زبان اصلی بیشتر بانک‌های اطلاعاتی برای تجزیه و تحلیل داده است را به همراه مفاهیم پایگاه داده و تحلیل داده‌ها بیاموزند. لازم است بدانیم که نرم‌افزار ای‌سی‌ال هم بر مبنای این زبان اقدام به تحلیل داده‌ها می‌کند.

در حقیقت، حساب‌برسان باید بدانند که داده‌ها چگونه در بانک‌های اطلاعاتی سامانه‌های مورد ارزیابی، ذخیره می‌شوند. حساب‌برسان باید بدانند که رابطه بین جدول‌های موجود در بانک‌های اطلاعاتی نرم‌افزارها چگونه برقرار شده و این جدول‌های اطلاعاتی چگونه طراحی شده‌اند. حساب‌برسان باید با مفهوم تحلیل داده‌های کامپیوتری آشنا شده و توانایی کار با یکی از نرم‌افزارهای مدیریت بانک اطلاعاتی را کسب کنند.

این تواناییها موجب می‌شود تا حساب‌برسان آزمون‌های تحلیلی و توصیفی مورد نیاز خود را با دقت طراحی کرده و خوراک اطلاعاتی آن را به‌درستی تأمین کنند. با توجه به اینکه نرم‌افزار مدیریت پایگاه داده بیشتر نرم‌افزارهای مالی، اداری و تخصصی تولیدشده در داخل کشور، از نرم‌افزار مدیریت پایگاه داده اس‌کیوال سرور (SQL Server) استفاده می‌کنند، پیشنهاد می‌کنم که زبان اس‌کیوال را در این نرم‌افزار، و البته با رویکرد حسابرسی کامپیوتری دنبال کنند.

توصیه آخرم در این گفتگو اینست که به دانش ای‌سی‌ال به‌عنوان یک نرم‌افزار تخصصی بین‌المللی در حوزه حسابرسی، مجهز شده و توانایی خود را در حسابرسی کامپیوتری ارتقا داده و با دریافت یکی از گواهی‌نامه‌های معتبر حسابرسی کامپیوتری که بیشتر در مقاله‌های ارائه‌شده همین نشریه به آن اشاره شد، اعتبار تخصصی و توانمندی حرفه‌ای خود را افزایش دهند.



آنجایی که بنده تحقیق کرده‌ام) امکان تولید بسته نرم‌افزاری و امکان برنامه‌نویسی که بسیار هم در توانمندسازی حساب‌برس مهم است را ندارند، چندان مورد توجه حساب‌برسان ایرانی و خارجی قرار نگرفته‌اند. عمده نرم‌افزاری که در حال حاضر حساب‌برسان به کمک آن بخش کوچکی از عملیات حسابرسی را با آن انجام می‌دهند، نرم‌افزار معروف اکسل است. البته همان‌طور که اشاره کردم، بیشتر نرم‌افزارهای مدیریت بانک‌های اطلاعاتی امکان اجرای حسابرسی کامپیوتری را دارند؛ اما برای کار با این نرم‌افزارها، نیاز بیشتری به دانش برنامه‌نویسی و زبان پرس‌وجو وجود دارد. نرم‌افزار ای‌سی‌ال و آیدیا از مهمترین نرم‌افزارهای تخصصی حسابرسی کامپیوتری به حساب می‌آیند و تا به امروز سهم بسیاری از بازار جهانی را به خود اختصاص داده‌اند. در این بین نرم‌افزار ای‌سی‌ال اقبال بیشتری نسبت به آیدیا داشته و تواناییها و قابلیت‌های این برنامه که از مهمترین ویژگی‌های آن قابلیت برنامه‌نویسی خطی است، باعث شده تا سهم بیشتری از بازار جهانی حسابرسی کامپیوتری به این نرم‌افزار تعلق گیرد. این نرم‌افزارها هم برای حساب‌برسان داخلی و هم برای حساب‌برسان مستقل، قابلیت‌های فراوانی ایجاد کرده و مدیریت و پیشبرد هدف‌های حسابرسی کامپیوتری را برای حساب‌برسان و مؤسسه‌های حسابرسی، آسان و مؤثر می‌کند.

هرچند موضوع برای حساب‌برسان داخلی اندکی متفاوت است. این افراد به دلیل آنکه فقط با یک مجموعه مشخص و ثابت از نرم‌افزارهای مالی، اداری و تخصصی سازمان خود سروکار دارند، می‌توانند از هر نوع نرم‌افزار مرتبط با بانک اطلاعاتی استفاده کرده و بسته‌های نرم‌افزار حسابرسی خود را تولید و حتی در سال‌های بعد، آن را توسعه دهند. اما حساب‌برسان مستقل به دلیل آنکه واحدهای متفاوت و متنوعی را مورد ارزیابی قرار می‌دهند با سامانه‌های نرم‌افزاری متفاوتی هم روبه‌رو می‌شوند که طراحی و تولید آزمون‌های کامپیوتری به‌وسیله نرم‌افزارهای مدیریت بانک‌های اطلاعاتی برای این تعداد از سامانه‌ها، دشوار و گاهی طاقت‌فرسا می‌شود. ای‌سی‌ال به دلیل تخصصی بودن در صنعت حسابرسی، برای حساب‌برسان مستقل بسیار کارآمدتر و مفیدتر بوده و در صرفه‌جویی زمان تولید برنامه، به حساب‌برسان مستقل کمک می‌کند.

