



حسابرسی به کمک نرم افزار ACL: رویکرد ای سی ال - قسمت دوم

روشها و ابزار حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر

احمد عدالت

در سال‌های اخیر با طراحی و پیاده‌سازی نرم‌افزارهای قدرتمند مالی و اداری به صورت سیستم‌های یکپارچه، همچون **اس‌ای‌پی (SAP)**، عملیات حسابداری در سازمان‌ها تسهیل شد. این نرم‌افزارها، امروزه حجم زیادی از تراکنش‌های مالی را پشتیبانی کرده و زیربخش‌های مختلف سازمان را به هم متصل می‌سازند که این پیشرفت، نیاز به حسابرسی صورتهای مالی و بهبود اثربخشی و کارایی آن را بیش از پیش بالا برده است. با توجه به این‌که نرم‌افزار **ای سی ال (ACL)** نرم‌افزاری مبتنی بر محیط برنامه‌نویسی است و دستورهای مورد نیاز حسابرس را نیز در توابع خود به همراه دارد، با پیاده‌سازی آزمون‌های استاندارد حسابرسی واحد مورد رسیدگی در محیط این نرم‌افزار بهره‌برداری از آن در سالهای بعد نیز امکانپذیر و مناسب است. به کمک این نرم‌افزار، حسابرس آشنا به برنامه‌نویسی ساخت یافته، به سادگی امکان پیاده‌سازی آزمون‌های حسابرسی را خواهد داشت و در صورت شناخت صحیح از بانک‌های اطلاعاتی و یا پرونده‌های داده‌ای سیستم مورد ارزیابی، خروجی‌های مناسب را دریافت خواهد کرد.

با توجه به اهمیت موضوع حسابرسی به کمک کامپیوتر در ایران و نیاز گسترده به توسعه این رویکرد، موضوع حسابرسی کامپیوتری به کمک نرم‌افزار ای سی ال از دیدگاه میزان کاربردی بودن حسابرسی کامپیوتری در ایران، مورد بررسی قرار گرفته و در قالب یک سلسله مقاله دنباله‌دار، در مجله حسابرس ارائه خواهد شد. در شماره پیش به صورت مختصر موضوع حسابرسی کامپیوتری را مورد بررسی قرار دادیم. اکنون در این مقاله قصد داریم موضوع **روشها و ابزار حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر (CAATT)** را که یکی از مباحث روز حرفه حسابرسی است، مورد بحث قرار داده و ابزار مختلف این حوزه تخصصی را بررسی کنیم.

مقدمه

و خطاها، تقلب‌ها و سوءاستفاده‌ها با سهولت بیشتری کشف می‌شود. طراحی یک فرایند حسابرسی کامپیوتری خوب، کار ساده‌ای نیست؛ اما با این طراحی، حسابرس به تمامی تراکنش‌های مورد نظر خود دسترسی یافته و می‌تواند به‌طور مستمر در سالهای بعد از آن بهره‌مند شود. از جمله فواید روشهای حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر اینست که حسابرس می‌تواند به‌طور مستمر برای ریسک‌های خاص، آزمایش‌های مورد نظر خود را به روش‌های مختلف و روی تمامی داده‌های در اختیار، انجام دهد.

برای مثال، حسابرسان امریکایی در یک شرکت بیمه‌ای قصد داشتند نسبت به ادعای مبالغ پرداخت‌نشده پس از پایان تاریخ انقضای بیمه‌نامه، اطمینان حاصل کنند. پیدا کردن این ریسک با استفاده از روش‌های حسابرسی سنتی، کار بسیار دشواری بود. در این حالت، حسابرس باید به‌صورت یک «انتخاب تصادفی» براساس ادعای شرکت، «آمار معتبر»ی تهیه کند (به‌طور معمول ادعاها دلالت دارد بر این‌که هیچ یک از درخواست خسارت‌ها، پس از پایان بیمه‌نامه تهیه نشده است). از آنجایی که شرکت بیمه طبق ادعا ممکن بود میلیون‌ها درخواست خسارت داشته باشد، شانس کشف این‌که در یک انتخاب تصادفی ۳۰ الی ۵۰ موردی، درخواست خسارتی که پس از پایان بیمه‌نامه، اقدامی روی آن صورت گرفته باشد، بسیار بعید بود.

حسابرسان با استفاده از ابزار حسابرسی کامپیوتری، به‌راحتی توانستند درخواست‌های خسارتی را که پس از پایان تاریخ انقضای بیمه‌نامه پرداخت شده بود، بیابند. با این بررسی آنها توانستند تعیین کنند که چه ادعاهای نامناسب و یا درخواست‌هایی پس از پایان مدت قرارداد بیمه‌نامه پرداخت شده است. همچنین با استفاده از ابزار تحلیلی کامپیوتری توانستند کشف کنند که چرا کنترل‌های لازم برای جلوگیری از این مشکل وجود ندارد. شاید این موضوع برای حسابرسان سنتی چندان اتفاق نیفتاده باشد؛ اما برای حسابرسان مجهز به دانش استفاده از «ابزار حسابرسی کامپیوتری»، مواردی همچون ادعای پرداخت خسارت پس از پایان تاریخ بیمه‌نامه بارها تکرار شده است. در نمونه یادشده، حسابرسان توانستند با استفاده از نرم‌افزار ای‌سی‌ال مبلغ دقیق پرداختی‌هایی که شرکت بیمه به اشتباه پرداخت کرده بود را به دلار مشخص

روشها و ابزار حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر به‌منظور مکانیزه کردن فرایندهای حسابرسی مورد استفاده قرار می‌گیرند. به عبارت دیگر، روشهای حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر^۲ (CAATS) یا روشها و ابزار حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر، شامل استفاده از نرم‌افزارهای مفید سازمانی همچون صفحه‌گسترده‌ها، واژه‌پردازها، برنامه‌های ویرایش متن و نرم‌افزارهای پیشرفته‌ای مانند سیستم‌های تجزیه و تحلیل آماری و ابزار کسب‌وکار هوشمند در حرفه حسابرسی است. روش‌های سنتی حسابرسی تنها دارای این امکان است که حسابرسان بتوانند براساس نمونه‌های محدودی از جامعه آماری داده‌های در اختیار، اطلاعات را استخراج کرده و مطابق با استانداردها و قوانین و مقررات، نتیجه‌گیری کنند؛ اما با جایگزینی حسابرسی کامپیوتری و روشهای حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر، بخشی از این مشکلات برطرف می‌شود. حسابرسان قادر خواهند بود افزون بر اکسل، با روش‌های مختلفی همچون به‌کارگیری نرم‌افزار ای‌سی‌ال سیستم‌های مدیریت پایگاه داده اس‌کی‌و‌ال سرور (SQL Server)، اوراکل (Oracle)، اکسس (Access)، کریستال رپورت (Crystal Report) و دیگر نرم‌افزارها، به منابع اطلاعات الکترونیکی متصل شده و دستورهای کامپیوتری^۳ را براساس روند اجرایی فعالیت‌های واحد مورد رسیدگی، تهیه و اجرا کنند.

حسابرسی سنتی در مقایسه با روشها و ابزار حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر

با توسعه شرکت‌ها و افزایش روزافزون حجم عملیات آنها، ریسک حسابرسی افزایش یافته و انجام آزمون‌های محتوای گسترده (سندرسی و دیگر روش‌های حسابرسی) با مشکل روبه‌رو شده است. در حقیقت با افزایش حجم سندهای تولیدشده و تغییر مداوم قوانین و مقررات مالی و اداری، ریسک کشف خطا به‌وسیله کنترل نمونه‌ای اسناد و مدارک افزایش پیدا کرده است؛ در حالی که با استفاده از روشهای حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر، تجزیه و تحلیل حجم انبوهی از داده‌ها (و یا تمامی داده‌ها) در مدت زمان کوتاهی ممکن شده

باشد و بدون داشتن مهارت این دانش، نتوانند فرایند حسابرسی خود را تکمیل کنند.

نرم افزارهای تخصصی حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر

حسابرسان آشنا به سیستم‌های کامپیوتری در عمومی‌ترین حالت می‌توانند از هر برنامه کامپیوتری پردازش داده به‌منظور بهبود فرایند حسابرسی استفاده کنند. اما به‌طور کلی، باید به نرم‌افزارهایی مراجعه کنند که داده‌ها را استخراج کرده و روی آن‌ها تجزیه و تحلیل انجام می‌دهند. از معتبرترین این نرم‌افزارها می‌توان به صفحه گسترده‌ها (مانند اکسل)، پایگاه داده‌ها (مانند اکسس، اس‌کیوال سرور و اوراکل)، نرم‌افزارهای حسابرسی تخصصی (مانند ای‌سی‌ال، آر بیوتس (Arbutus) و نرم‌افزارهای کسب‌وکار هوشمند (مانند کریستال ریپورت و بیزینس اَبجکتز (Business Objects) و غیره اشاره کرد. در این بین، نرم‌افزارهای تخصصی حسابرسی همچون ای‌سی‌ال، موجب توانایی و قدرت بسیار بالای حسابرس شده و به آنها در بررسی‌های کامل و مستمر اطلاعات برای رسیدن به کشف خطاها، با سرعت و دقت بسیار بالا یاری می‌رساند. مهم‌ترین فایده‌های نرم‌افزارهای حسابرسی کامپیوتری را می‌توان به این شرح توضیح داد:

- ۱- آنها عملیات حسابرسی را مستقل از سیستم اصلی و روی یک نسخه فقط خواندنی از داده‌ها انجام می‌دهند؛ بدون هرگونه دستکاری در اطلاعات اصلی شرکت مورد رسیدگی،
- ۲- بسیاری از روال‌های خاص حسابرسی همچون نمونه‌گیری، به‌سادگی انجام می‌شود (برای نمونه، بیش از ۲۰ آزمون عمومی حسابرسی در ای‌سی‌ال وجود دارد)، و
- ۳- مستندات هر آزمون انجام‌شده در نرم‌افزار می‌تواند به‌عنوان اسناد و مدارک مرجع، در کاربرد حسابرس مورد استفاده قرار گیرد. ای‌سی‌ال به‌عنوان یکی از مهم‌ترین و تخصصی‌ترین نرم‌افزارهای ویژه حسابرسی توان انجام عملیات زیر را دارد:

 - جستار در داده‌ها (بازیابی داده‌ها براساس شرایط و محدودیت‌های مورد نیاز حسابرس)،
 - طبقه‌بندی داده‌ها^۳،
 - استخراج نمونه،
 - کنترل سریال بودن شناسه اسناد،

افزون بر این، حسابرسان توانستند دلیل این پرداخت اشتباه را نیز تعیین کنند. دلیل این بود که بیمه‌پرداز حق بیمه خود را همچنان بدون توجه به پایان تاریخ بیمه‌نامه پرداخت می‌کرد و شرکت بیمه هم بدون کنترل تاریخ انقضا و براساس پرداخت حق بیمه، درخواست خسارت را پرداخت می‌کرد. در حقیقت، سیستم‌های طراحی شده در آن شرکت براساس پرداخت اقساط بیمه‌نامه، اعتبار آن را بررسی می‌کردند و شرط تاریخ انقضای قرارداد، کنترل نمی‌شد.

کدام‌یک از گزارش‌های زیر برای گزارش حسابرسی بهتر است و کیفیت کار را نشان می‌دهد (نمونه گزارش برای نمونه یادشده): «حسابرس ۵۰ مورد سند پرداخت خسارت را بررسی کرد که یک مورد آن، به اشتباه انجام شده بود»؛

یا

«با استفاده از حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر، تمامی اسناد پرداخت خسارت بیمه‌ای سال گذشته مورد بررسی قرار گرفت. در این بررسی مشخص شد که X پرداخت شرکت بیمه به مبلغ Y ریال به‌اشتباه و پس از پایان قرارداد بیمه‌نامه پرداخت شده است».

باید توجه داشت که بررسی اسناد با استفاده از ابزار عمومی حسابرسی کامپیوتری محدود به اطلاعات ذخیره‌شده در فایلها و مطابق با الگوی منظم ارائه‌شده است. با این روش، داده‌های بسیاری نیز هرگز کشف نمی‌شوند. داده‌های ذخیره‌شده به‌طور معمول دارای نواقص، ضعف در طبقه‌بندی و سهولت نداشتن در دستیابی بوده و دلیل آن هم نبود یکپارچگی در الگوی داده‌ای آن‌هاست. بسیاری از سیستم‌های اطلاعاتی که باید مورد آزمون حسابرس قرار بگیرند، همچنان جزیره‌ای هستند و به‌طور یکپارچه طراحی نشده‌اند. این موضوع نیازمند تسلط کامل گروه حسابرسی به الگوهای داده‌ای این سیستم‌ها در واحدهای مورد رسیدگی است تا بتوانند روش‌های بازیابی داده را از بانک‌های اطلاعاتی به‌درستی شناسایی و پیاده‌سازی کنند. بنابراین گروه حسابرسی که قصد دارد به روش حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر عمل کند، باید خود را به دانش روش‌ها و ابزار تخصصی حسابرسی کامپیوتری مجهز کند.

این موضوع شاید یک اجبار برای حسابرسان نسل آینده

حسابرسی قانونی و با قدرت تحلیل بالا یاری می‌رساند. در نتیجه، داشتن مهارت به‌کارگیری ابزار حسابرسی کامپیوتری برای یک حسابرس یا حسابدار، امری ضروری است تا بتواند از داده‌ها انتخاب صحیحی داشته باشد و بتواند فرایند بررسی را که می‌تواند گمراه‌کننده باشد، به‌درستی انتخاب کرده و در مجموع با استفاده از گزارش‌های تحلیلی ارائه‌شده از این ابزار، قضاوت‌ها و نتایج حرفه‌ای‌تری از بررسی‌های خود ارائه دهد.

در جدول ۱، سرفصل‌ها و رئوس مطالبی را که در دوره‌های حرفه‌ای حسابرسی کامپیوتری ارائه می‌شوند، نشان داده شده است.

گواهی‌نامه‌های معتبر ابزار حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر

چندین نوع گواهی‌نامه از ارائه‌کنندگان مهارت‌روشنه‌های حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر و انجمن‌های حرفه‌ای وجود دارد که مهم‌ترین این گواهی‌نامه‌ها عبارتند از:
۱- گواهی جهانی حسابرسی کامپیوتری خبره

- تحلیل آماری^۵ روی داده‌ها،
- انجام محاسبه‌های خاص روی داده‌ها با استفاده از توابع آماده،
- کشف شناسه‌های تکراری اسناد،
- ایجاد جدولهای محوری^۶، و
- ایجاد جدولهای رابطه‌ای.

آموزش‌ها و مدارک حرفه‌ای حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر

مهارت «روشنه‌های حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر» یکی از تخصص‌های پایه‌ای مورد نیاز حسابرسان است. داشتن این مهارت‌های فنی و ابزاری، حسابرس را به امکان جستجو و کاوش منظم و قاعده‌مند در داده‌های واحدهای مورد رسیدگی مجهز می‌کند. حسابرسان مستقل و به‌خصوص حسابرسان داخلی با کسب این مهارت، قادر خواهند بود تا نتایجی تحلیلی‌تر از بررسی‌ها و پیگیری‌های خود نسبت به گذشته داشته باشند. این روش در هر کسب‌وکاری، به‌خصوص در محیط‌های صنعتی، بسیار کارآمد بوده و حسابرس را در اجرای

جدول ۱- سرفصل‌ها و رئوس مطالب ارائه‌شده در دوره‌های حرفه‌ای حسابرسی کامپیوتری

ردیف	فهرست پایه‌ای مطالب حسابرسی کامپیوتری
۱	بررسی اجمالی حسابرسی کامپیوتری (Computer Auditing Overview)
۲	مسائل حقوقی و اخلاق حرفه‌ای در حسابرسی کامپیوتری (Legal and Ethical Issues for Computer Auditors)
۳	درک مفاهیم و آشنایی با روشها و ابزار حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر (Understanding CAATs)
۴	برنامه‌ریزی پروژه‌های حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر (Computer Auditing Project Planning)
۵	دانش و مهارت دستیابی به داده‌ها (Data Access Skill and Knowledge)
۶	دانش و مهارت اصلاح و تأیید داده‌ها (Data Verify Skill and Knowledge)
۷	دانش و مهارت تحلیل داده‌ها (Data Analysis Skill and Knowledge)
۸	دانش و مهارت تولید گزارش‌های حسابرسی با استفاده از ابزار گزارش‌گیری کامپیوتری (Audit Finding Report Skill and Knowledge)

کاربرگ‌های حسابرسی را بهبود بخشد.

• **تشخیص تقلب:** این ابزار کمک می‌کند تا حسابرس الگوهای غیرمنتظره و غیرقابل توضیح در داده‌ها را که می‌تواند نشان‌دهنده تقلب باشد، شناسایی کند. هرچند استفاده از روشهای حسابرسی کامپیوتری می‌تواند ساده و یا پیچیده باشد، اما ارائه گزارشهای تحلیلی دقیق، سریع و کارآمد با استفاده از این ابزار می‌تواند در پیشگیری و یا کشف به موقع تقلب، بسیار مفید باشد.

روشهای حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر می‌تواند حسابرس را در کشف تقلب یاری کند:

• **آزمون تحلیلی:** ارزیابی اطلاعات مالی تهیه‌شده با بررسی روابط قابل قبول در میان هر دو داده‌های مالی و غیرمالی برای ارزیابی این‌که آیا مانده حساب معقول به نظر می‌رسد (AU 329)؛ برای مثال، نسبت، روند، و آزمون قانون بنفورد^۹ (Fa.Wikipedia).

• **گزارش تجزیه و تحلیل داده:** استفاده از توابع عملیاتی به منظور تولید گزارشهایی بر مبنای دستورهای ویژه حسابرسی که بتوان به کمک آن اطلاعات استخراج‌شده را تحلیل کرد؛ مانند ایجاد ارتباط (Join) بین جدولها و فیلتر کردن رکوردها.

• **نظارت مستمر:** نظارت مستمر، فرایندی تکرارشدنی است برای دستیابی، تجزیه و تحلیل و گزارش داده‌های واحد مورد رسیدگی به منظور شناسایی و پاسخ به مخاطرات آن واحد.

مقایسه ابزار مطرح در حسابرسی کامپیوتری

نرم‌افزارهای تخصصی زیادی در حوزه حسابرسی کامپیوتری به وسیله شرکت‌های معتبر به بازار عرضه شده‌اند. در جدول ۲، چند نرم‌افزار مطرح این حوزه معرفی شده و خلاصه‌ای از اطلاعات مربوط به هر نرم‌افزار نشان داده شده است.

مقایسه قابلیت‌های خروجی داده در ابزار

تخصصی حسابرسی کامپیوتری

نرم‌افزارهای تخصصی حسابرسی کامپیوتری افزون بر

ICCP: International Certified CAATs Practitioner

این گواهینامه از سوی انجمن بین‌المللی آموزش حسابرسی کامپیوتری^۷ طراحی شده است.

۲- **گواهی تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از ای‌سی‌ال**
ACDA: ACL™ Certified Data Analyst

این دوره از سوی شرکت خدمات ای‌سی‌ال (با مسئولیت محدود)^۸ طراحی شده که خود شامل ۱۲ دوره است و مهمترین آنها عبارتند از:

- ACL Analytics Foundations
- Basics of Datetime Fields
- ACL Analytics Applications Online (Intermediate)
- ACL Analytics Scripting Online (Advanced)

۳- **گواهی تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آیدیا**
CIDA: Certified IDEA Data Analyst

این دوره از سوی شرکت تجزیه و تحلیل کیس ویر (CaseWare Analytics) تعریف شده است.

۴- **گواهی روشهای حسابرسی کامپیوتری جک‌سافت**
Jacksoft Certified CAATs Practitioner

این گواهی از سوی شرکت اتوماسیون تجاری جک‌سافت با مسئولیت محدود (Jacksoft Commerce Automation Ltd) تنظیم و پیاده‌سازی شده است.

دیگر کاربردهای حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر

در مجموع با استفاده از یکی از نرم‌افزارهای تجزیه و تحلیل داده‌ها همچون ای‌سی‌ال، حسابرسان می‌توانند برای تحلیل اطلاعات این فعالیت‌ها را انجام دهند:

• **تهیه کاربرگ‌های الکترونیکی:** حسابرس به راحتی می‌تواند با ایجاد کاربرگ‌های الکترونیکی در یک فایل حسابرسی به‌طور متمرکز و یا در پایگاه داده، اقدامهای جاری خود را پیگیری و کاربرگ‌ها را آرشیو کند. این منابع اطلاعاتی باعث خواهد شد تا حسابرس به بررسی‌های جاری خود دسترسی داشته و اطمینان پیدا کند که این اطلاعات با داده‌های دوره‌های قبل مرتبط است. افزون بر این، حسابرس می‌تواند فرم و قالب استانداردهای حسابرسی را به صورت الکترونیکی تهیه کند؛ به طوری که بتواند کیفیت و سازگاری

جدول ۲- مقایسه کاربری نرم افزارهای حسابرسی کامپیوتری

نام محصول / نام تجاری	شرکت تولیدکننده	آخرین نگارش	آخرین تاریخ عرضه به بازار	سیستم عامل	مجوز استفاده	متن باز	توضیحات
SoftCAAT/ eCAAT	فناوری اطلاعات وینسر (Wincer Infotech Limited)	۹۰۰/۹۰۰	۲۰۱۶/۴/۴	ویندوز	تجاری اختصاصی	خیر	<SoftCAAT> یک نرم افزار مستقل است اما <eCAAT> نیاز به اکسل دارد
Audit Command Language (ACL)	شرکت خدمات ای سی ال (ACL Services Ltd)	۱۱۰۴	۲۰۱۵/۱۱/۱	ویندوز	تجاری اختصاصی	خیر	اولین نسخه در سال ۲۰۱۴ ارائه شده است
Easy2Analyse	کیو داک نت (QDAC.net)	۴۰۳	۲۰۱۵/۵/۱۵	ویندوز	تجاری اختصاصی	خیر	به طور کامل قابل دسترس به همراه نسخه Audit-Files
TeamMate Analytics / TopCAATs	شرکت خدمات مالی ولترز کلور (Wolters Kluwer Financial Services)	۳۰۰۷	۲۰۱۴/۷/۱۰	ویندوز	تجاری اختصاصی	خیر	نیاز به اکسل دارد
ESKORT Computer Audit (SESAM)	اسکاندیناوی جهانی انتراسافت (Intrasoft International Scandinavia)	۷۰۸	۲۰۱۴/۳/۵	ویندوز	تجاری اختصاصی	خیر	برای نمایش نمونه ها و تجزیه و تحلیل قانون بنفورد نیاز به اکسل دارد
Arbutus Analyzer	نرم افزاری آریبوتس (Arbutus Software)	۵۰۷۲	۲۰۱۳/۳/۳۱	ویندوز	تجاری اختصاصی	خیر	مستقل
Interactive Data Extraction and Analysis (IDEA)	شرکت جهانی کیس ویر (CaseWare International Inc)	۹۰۱	۲۰۱۳/۳/۴	ویندوز	تجاری اختصاصی	خیر	مستقل

جدول ۳- مقایسه قابلیت ها و ویژگی های خروجی داده

نام محصول	ثبت وقایع عملیات	نمودار داده ای	خروجی (CSV)	خروجی (DBF)	خروجی (Excel)
Analyzer - Arbutus Software	بله	بله	بله	بله	بله
Audit Command Language (ACL)	بله	بله	بله	بله	بله
Easy2Analyse (QDAC.net)	بله	بله	بله	بله	بله
ESKORT Computer Audit (SESAM)	بله	بله	بله	بله	بله
Interactive Data Extraction and Analysis (IDEA)	بله	بله	بله	بله	بله
TeamMate Analytics / TopCAATs	بله	بله	بله	خیر	بله
SoftCAAT/ eCAAT	بله	بله	بله	خیر	بله

با استفاده از روشهای حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر
تجزیه و تحلیل حجم انبوهی از داده‌ها (و یا تمامی داده‌ها)
در مدت زمان کوتاهی ممکن شده و خطاها
تقلب‌ها و سوءاستفاده‌ها
با سهولت بیشتری
کشف می‌شود



یکی از نرم‌افزارهای مناسب یادگیری برای حسابرسان است که توانسته جایگاه متناسبی نیز در بین حسابرسان سراسر دنیا به خود اختصاص دهد. به همین منظور، در شماره آینده به‌طور خاص، نرم‌افزار ای‌سی‌ال را مورد بررسی قرار داده و سعی خواهیم کرد تا با اجرای نمونه‌های واقعی، قابلیت‌های این نرم‌افزار را ارائه کنیم.



پانوشتها:

- 1- Computer-Assisted Audit Tools and Techniques (CAATTs)
- 2- Computer-Assisted Audit Techniques (CAATs)
- 3- Script
- 4- Data Stratification
- 5- Statistical Analysis
- 6- Pivot Table Creation
- 7- International Computer Auditing Education Association (ICAEA)
- 8- ACL Services LTD
- 9- Benford's Law

منابع:

- Coderre D., **Internal Audit: Efficiency through Automation**, 1st Edition, 2008
- Gallegos F., S. Senft, A. Davis, **Information Technology Control and Audit**, Auerbach Publication, 2012
- قانون _ بنفورد <https://fa.wikipedia.org/wiki/بنفورد>

ارائه گزارش در محیط‌های داخلی خود، قادر به استخراج گزارش‌ها و داده‌های پردازش شده با قالبهای متفاوت هستند. به‌طور عمومی، حسابرسان با ابزار عمومی همچون اکسل و نمودارهای داده‌ای آشنایی داشته و در صورت دریافت اطلاعات پردازش شده در این محیط‌ها، با سرعت بیشتری می‌توانند گزارش‌های آماری و نموداری تهیه کنند. در جدول ۳، خروجی‌های مختلف نرم‌افزارهای تخصصی حسابرسی کامپیوتری مورد بررسی قرار گرفته است.

نتیجه‌گیری

سال‌های زیادی است که مؤسسه‌ها و بنگاه‌های دولتی و خصوصی، برای ثبت و نگهداری اطلاعات خود از سیستم‌های کامپیوتری استفاده می‌کنند و روزبه‌روز بر حجم اطلاعات ذخیره شده آنها افزوده می‌شود. در آینده‌ای نزدیک، حسابرسی سنتی چندان کارآمد نخواهد بود و حتی استفاده از ابزار عمومی نمی‌تواند پاسخگوی این حجم از اطلاعات باشد. هر چند استفاده از کامپیوتر در مؤسسه‌های حسابرسی رایج شده و روزبه‌روز در حال گسترش است، اما آشنایی حسابرسان (داخلی و یا مستقل) با روشها و ابزار حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر و تسلط آن‌ها به یکی از ابزار تخصصی حسابرسی، امری ضروری است. اجرای حسابرسی مستمر روی این حجم از داده‌ها، نیازمند به‌کارگیری نرم‌افزارهای تخصصی حوزه حسابرسی است که در این مقاله چند نمونه از این ابزار را مورد بررسی قرار دادیم. ای‌سی‌ال