

# میزگرد

## چالشهای دستیابی به فناوری روز در حسابرسی و راهکارهای رفع موانع حسابرسی کامپیوتری

شاید «رشدی غیرقابل تصور» اولین توصیفی باشد که از فناوری روز به ذهن می‌آید. داشته‌های اکنون فناوری را در همین لحظه اگر فناوری روز به‌نامیم و قصد مقایسه داشته باشیم هر آنچه در گذشته‌ای نه‌چندان دور وسیله و فناوری ارتباطی پیشرفته بود برای آنان که با آن زیسته‌اند یک خاطره و برای آنان که آن شرایط را لمس نکرده‌اند غیرقابل باور و البته تعجب‌برانگیز است. تلگراف از این دست است. سیستمهای عامل کامپیوتری قبل از ویندوز، نمونه‌ای دیگر. با این نگاه، دنیای فناوری بسیار لحظه‌ای و به‌روز در حال دگرگونی است. فناوری که سالهای گذشته وجود داشته، اکنون به‌کلی متحول گردیده است. از فناوری اطلاعات که صحبت به‌عمل می‌آید و با هر جا که فناوری اطلاعات به‌کار گرفته می‌شود، حداقل یکی از عملیات زیر و در بیشتر مواقع ترکیبی از آن‌ها انجام می‌شود:

**تبدیل اطلاعات (Conversion):** یعنی تبدیل اطلاعات از شکلی به‌شکل دیگر (برای مثال، اسکن کردن یک متن و تبدیل آن به یک فایل).

**ذخیره‌سازی اطلاعات (Storage):** برای مثال، ذخیره‌کردن صدا روی سی‌دی یا ذخیره‌کردن اطلاعات مالی. **پردازش اطلاعات (Processing):** برای مثال، محاسبه حقوق و دستمزد یا تهیه تراز مالی و یا محاسبه اقلام مورد نیاز برای خرید.

**تبادل اطلاعات (Communication):** مانند ارسال یک یا چند فایل از کامپیوتری به کامپیوتر دیگر.

**تحلیل اطلاعات (Analysis):** مانند نرم‌افزارهای هوشمند طراحی صنعتی و ساختمانی.


**حذف اطلاعات (Delete):** مانند حذف اطلاعات اضافه و غیرضروری یک کامپیوتر.

رشدی اگر قرار است اتفاق بیفتد، رشد در همین حوزه‌هاست. اینک که در عصر فناوری اطلاعات کارکردهای فناوری اطلاعات برای همگان شناخته شده و شاید به‌تقریب در تمام دنیا مرحله شناخت را پشت سر گذاشته، می‌توان گفت بخشهای مهم زندگی بشر را در چنگال خود قرار داده است. با رشدی فزاینده می‌شتابد و راهبری می‌کند و اکنون نوبت به نوبت انتظارهای رشد یافته انسان را چاره می‌کند. انسانی که لحظه‌ای نمی‌خواهد از به‌روز بودن عقب بماند. اکنون هوش مصنوعی، فناوری ابری، بلاکچین و رمز ارزها، چت‌جی‌پی‌تی، اینترنت اشیا، متاورس و غیره را تا همین الان کشف کرده و فناوری روز می‌داند و شاید تا چند زمان دیگر از آن به‌عنوان فناوری گذشته یاد کند.


به‌نظر می‌رسد دنیای خدمات حسابرسی دنبال استفاده از فرصتهای پیش آمده به‌واسطه فناوری روز است. موسسه حسابرسی دیلویت در تبلیغ خدمات مبتنی بر فناوری ابر عنوان می‌دارد ما تحول کسب‌وکار را در هر مرحله مهندسی می‌کنیم. آیا می‌خواهید کسب‌وکار شما یک تجارت هوش مصنوعی باشد؟ استفاده ایمن از داده‌های اینترنت اشیا برای مشتری مداری بیشتر، یا ایجاد شفافیت زنجیره تامین با بلاکچین، با قدرت و چابکی ابر شروع می‌شود. به عبارتی، موسسات حسابرسی فرصتها را شناسایی نموده و مشتری را با ارائه خدمات متنوع حفظ یا گسترش داده‌اند. ارائه خدماتی این‌چنین متنوع یعنی این‌که در درون خود

شرکت‌کنندگان در این میزگرد عبارتند بودند از:


**مسعود سورانی**  
 شریک موسسه حسابرسی آزموده‌کاران و عضو شورای عالی انجمن حسابداران خبره ایران




**دکتر احسان کیان خواه**  
 مدیر فناوری اطلاعات موسسه حسابرسی مفید راهبر و پژوهشگر SupTech و حکمرانی نظارت



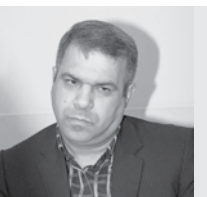
**دکتر رضا نظری**  
 سر دبیر و عضو شورای مدیریت مجله حسابرس




**محمدعلی اسلامی**  
 رئیس اداره کل حسابرسی داخلی بانک ملی ایران




**مهدی نیکبخت**  
 مدیر ارشد واحد حسابرسی کامپیوتری سازمان حسابرسی




**محمدجواد صفار**  
 عضو شورای مدیریت مجله حسابرس



**محمد مهدی منصوری**  
 حسابرس اداره کل حسابرسی داخلی بانک ملی ایران



**فرهاد رحیم زاده**  
 معاون اداره کل حسابرسی داخلی بانک ملی ایران



ارتباط از راه دور (مبتنی بر شبکه‌ها)، این بار نگرانی از ایمنی شبکه به نگرانی حسابرس اضافه شد. به‌طور معمول، الزام استاندارد حسابرسی بر این است جایی که حسابرس دانش و تخصص کافی ندارد (برای مثال در خصوص موجودی کالای خاص)، از نظر کارشناس استفاده می‌نماید. اما آیا فناوری از همین جنس است؟ به عبارتی آیا حسابرس در خصوص فناوری‌های روز در هر کار حسابرسی باید از نظر کارشناس استفاده کند یا صلاح او در این است که خود را از این لحاظ خودکفا نماید و آن را در جهت هرچه باکیفیت انجام‌شدن حسابرسی به‌کار گیرد.

با هدف برخورداری نمودن خوانندگان مجله از نظرها و دیدگاه‌های صاحب‌نظران در خصوص «چالش‌های دستیابی به فناوری روز در حسابرسی و راهکارهای رفع موانع حسابرسی کامپیوتری» در میزگرد این شماره مجله حسابرس پرسش‌های مرتبط مورد گفتگو قرار می‌گیرد.

موسسات حرفه‌ای حسابرسی بخش ارائه خدمات فناوری نیز همزمان با بخش ارائه خدمات اطمینان بخش، رشد یافته است. از گذشته، کامپیوتر از دو جنبه بر حسابرسی تاثیر داشته است: یکی حسابرسی سیستم‌های کامپیوتری و دیگری استفاده حسابرس از کامپیوتر در انجام حسابرسی. سیستم‌های کامپیوتری مالی از یک طرف دارایی یک شرکت محسوب می‌شوند و از طرف دیگر، منبع تولید اطلاعات هم برای شرکت و هم برای حسابرس در نظر گرفته می‌شوند. در بخش حسابرسی سیستم‌های کامپیوتری هدف حسابرس از رسیدگی شامل اعتبار اطلاعات، حفاظت از داراییها، کارایی سیستم و اقتصادی بودن سیستم است. فناوریها و ظهور هرچه بیشتر اینترنت، به‌مرور کار به اشتراک‌گذاری را در قالب شبکه‌های کامپیوتری گسترش دادند که موضوع مهم بعدی در رسیدگی‌های حسابرس به‌شمار می‌رفت. به تعبیری با گسترش

## ✓ صفار

به نام خدا و سلام خدمت دوستان. تشکر می‌کنم که تشریف آوردید. بحث حسابرسی کامپیوتری و کاربرد کامپیوتر در حسابرسی، سالهاست که در سازمان حسابرسی و در فضای حرفه‌ای حسابرسی مطرح و کتابهایی در این مورد چاپ شده است. اولین کتاب در مورد حسابرسی کامپیوتری در سال ۱۳۶۸ چاپ و در ادامه شاید ده‌ها کتاب دیگر در این مورد چاپ شده است. یادآوری می‌کنم این فرهنگ در سازمان حسابرسی به مرور رواج یافت که آقایان ناصر آریا و دکتر کامبیز فرقاندوست حقیقی نمونه‌هایی اثرگذار در این خصوص بودند. با توجه به استفاده برخی از شرکتها حتی قبل از انقلاب از سیستمهای کامپیوتری در حسابداری انبار، حقوق و دستمزد و اکنون استفاده از سیستمهای مکانیزه حتی در بخشهای غیرمالی، به‌عنوان سوال اول بفرمایید در این ۵ دهه اخیر که کامپیوتر رواج پیدا کرده، چه پیشرفتهایی صورت گرفته است و چه شرایطی را ایجاد می‌کند.

## ✓ دکتر کیان‌خواه

خیلی متشکرم. دوباره توفیقی شد و در مجله حسابرس حضور پیدا کردم. مجله حسابرس همیشه توجه مناسبی به موضوع فناوری اطلاعات داشته است. اتفاقات خوبی هم در این سالها افتاده و همچنان نفوذ فناوری اطلاعات در حسابرسی موضوع به‌روزی است. در اساس، ماهیت پدیده فناوری اطلاعات همیشه موضوع به‌روز، جذاب و هیجان‌انگیزی بوده و فناوریهای متعدد و متنوعی در سالهای اخیر ذیل گستره فناوری اطلاعات معرفی شده است. یکی از موضوعهای خیلی جذاب در حوزه حسابرسی که با ذات آن گره خورده است، فناوریهای پردازش و پالایش داده‌ها است. به‌نظر می‌آید نسلهای حسابرسی متأثر از توسعه فناوریها بوده، یعنی فناوریها بودند که منجر به تغییر و تحول حسابرسی شده‌اند. نسلهای حسابرسی از قبیل حسابرسی مبتنی بر سندرسی، حسابرسی مبتنی بر سیستم و حسابرسی مبتنی بر ریسک، به‌طور جدی متأثر از فناوری اطلاعات بوده و در عمل موقعیت داده‌ها در بازار این نسلها را پدید آورده است. شرکتها برای قرار گرفتن در موقعیت رقابتی خود از فناوری اطلاعات برای جمع‌آوری

## معتمد از حیث ماهیت

## فناوری اطلاعات

## روشی برای تفکر است

## فناوری اطلاعات

## مجموعه‌ای از

## ابزار و اتوماسیون اداری نیست

## یک روش تفکر جدید است



و مرتب‌کردن داده‌ها استفاده می‌کردند. این باعث شد که حسابرس احساس کند که با رویکرد سنتی و با توجه به حجم اطلاعاتی که وجود دارد و راهبری شرکت متأثر از آن است، نمی‌توان سندرسی کرد و باید در مورد سیستم صحبت کرد. بعد مشخص شد که رویکرد سیستمی هم ضعفهایی دارد؛ بنابراین، تصمیم گرفته شد که مبتنی بر ریسک حسابرسی انجام شود. این تفکر و تحول نشان می‌دهد که دانش حسابرسی به‌شدت متأثر از موقعیتهای فناورانه است. مستندی توسط انجمن حسابرسان آمریکا و کانادا در سال ۲۰۲۰ منتشر شده با عنوان تحول داده‌پایه حسابرسی، که از فناوریهای متعددی صحبت می‌کنند. همانند بلاکچین و فناوریهای دیجیتال یا فناوریهایی نظیر پهپاد برای ارزیابی داراییهای ثابت یا استفاده از داشبوردها و هوش تجاری (BI) برای مقایسه و پیش‌بینی روندها. اما نکته مهم این است که این فناوریها در کنار هم و ضمیمه‌شدن به هم، نمی‌توانند موجب رقم‌زدن اتفاق و تحول شوند. به بیان دیگر، برخی این‌گونه می‌اندیشند که با استخدام فناوریهای متنوع می‌توان به مزایایی نظیر چابکی و سرامدی در بازار دست پیدا کرد. اما این‌گونه نیست! مسئله حوزه تفکر و اندیشه است. در حوزه حسابرسی کامپیوتری هم این چالش قابل مشاهده است. افراد دخیل در حسابرسی، تحول را استفاده گسترده از فناوریهای نوین، فناوریهای نوظهور و فناوریهای همگرا می‌دانند، اما این‌گونه نتایج مورد انتظار حاصل نخواهد شد؛ زیرا همانند تحول در نسلهای گذشته حسابرسی که موجب تغییر اساسی در استانداردها و روشها شد، برای نفوذ

## به روز می‌باشد؟

### ✓ سورانی

با توجه به ضرورت‌هایی که حسابداران احساس کردند و با توجه به حجم بالای داده‌ها در عصر جدید و وجود فناوری و پیشرفتهای آن، این بخش بهره مناسب‌تری از کامپیوتر و فناوری برای تبدیل، ذخیره‌سازی، پردازش، تبادل و تحلیل اطلاعات برده است. اما در بخش حسابرسی، متاسفانه ما همگام با بخش حسابداری مالی کشور در استفاده از فناوری اطلاعات پیشرفت نکرده‌ایم. حسابرسی در دو بخش حسابرسی به کمک کامپیوتر و حسابرسی کامپیوتری، همگام و همراه با تغییرهای فناوری نبوده و بیشتر مبتنی بر روشهای رسیدگی دستی، کاربرگی و بررسیهای سنتی بوده و به‌طور محدود از امکانات فناوریانه (در سطح کاربرگهای اکسل Excel) استفاده و اغلب متکی به روش دوردزدن کامپیوتر در حسابرسی است که باید بپذیریم منتج به نتایج مناسبی در رویارویی با حجم داده‌های انبوه شرکتها نخواهد بود. یکی از عمده دلایل این اشکال هم ناشی از عدم‌تعامل با جهان است. هنگامی که فضای کسب‌وکار و ارتباطات بهبود پیدا کند و جریان آزاد اطلاعات و تبادل دانش‌سازی باشد، در حیطه فناوری اطلاعات اتفاقات خوبی رخ خواهد داد. برای مثال، در سازمان بورس و اوراق بهادار بحث ایکس‌بی‌آرال (XBRL) و انتشار صورتهای مالی بر اساس استانداردهای گزارشگری بین‌المللی به جد پیگیری می‌شد و اطلاعاتی در این قالب در سامانه کدال بارگذاری شد که راه را برای دسترسی به اطلاعات استاندارد و یکسان در سطح شرکتهای بورسی فراهم می‌نمود ولی متاسفانه به‌دلیل برقراری تحریمها موضوع ادامه پیدا نکرد و دیگر صحبتی از انتشار اطلاعات در قالب ایکس‌بی‌آرال و استانداردهای بین‌المللی گزارشگری نیست. جبران عقب افتادگی حرفه حسابرسی در بحث حسابرسی کامپیوتری باید از نقطه مناسبی شروع شود، خوشبختانه اقدامهایی شروع شده ولی مشکلات بسیاری پیش‌روی موسسات حسابرسی وجود دارد. برخی از موسسات بزرگ که توان مالی‌شان تا حدی اجازه می‌دهد، در این زمینه کارهایی را انجام داده و نرم‌افزارهایی را ایجاد یا خریداری کرده‌اند و در تلاش برای توسعه آن‌ها می‌باشند. در این نرم‌افزارها تشکیل پرونده‌ها به شکل نرم‌افزاری انجام می‌شود ولی بحث داده‌کاوی در آن‌ها صورت نمی‌پذیرد و عدم‌دسترسی

موثر فناوری اطلاعات در حسابرسی نیز باید دنبال چنین تغییری گشت. حسابرسی کامپیوتری موضوعی نیست که به حوزه حسابرسی ضمیمه شده باشد و گفته شود حسابرسی داریم که فناوری اطلاعات می‌تواند به آن کمک کند. این تصور درست است، اما کامل نیست! معتقدم از حیث ماهیت، فناوری اطلاعات روشی برای تفکر است. فناوری اطلاعات مجموعه‌ای از ابزار و اتوماسیون اداری نیست، یک روش تفکر جدید است. تفکر جدیدی که براساس داده‌ها ساخته می‌شود و می‌سازد. اتحاد فناوری اطلاعات با حسابرسی وابسته به این نگرش است. شاید یکی از دلایلی که حرفه حسابرسی خیلی در برابر تغییرها مقاومت کرده است، این باشد که کوشیده با حفظ داشته‌های قبلی تغییرها را ایجاد کند. در صورتی که در اساس تحول فناوریانه با تحول مدل‌های کسب‌وکار و فرایندهای کسب‌وکار شکل می‌گیرد یا گاهی منجر به نابودی جریانها و ساختارهای گذشته می‌شود. به‌نظرم جریان حسابرسی کامپیوتری به تغییر نگرش به اطمینان‌بخشی و حسابرسی باید منجر شود. این تغییر نحوه نگرش به حسابرسی با حفظ مبانی و اهداف اساسی، سخت و پیچیده است و باید متغیرهای موثر در ساخت حال و آینده را فهم کرد. به‌طور مثال، در گذشته زمانی که می‌خواستیم پدیده‌ای را بسازیم باید از قوانین فیزیک یعنی طول، عرض، ارتفاع، سرعت، شتاب، گرانش و... تبعیت می‌کردیم. اما وقتی که در جهان متاثر از سایر می‌خواهیم دست به خلق پدیده‌ای بزنیم، متغیرهای دیگری هم دخیل هستند که باید مورد توجه قرار گیرند. به‌طور مثال در حوزه واقعیت‌های مجازی و واقعیت‌های افزوده که کاربرد وسیعی در حسابرسی هم خواهد داشت، عناصری فراتر از قوانین فیزیک مرتبط است. در حوزه حسابرسی کامپیوتری هم باید به قواعد ساخت نوین توجه کنیم؛ چه به‌لحاظ کسب‌وکار متاثر از فناوری اطلاعات و فضای سایبر و چه به‌لحاظ تحلیل‌های گسترده و اطمینان‌بخشیهای جامع‌تری که قابل‌انجام است.

### ✓ صفار

آقای سورانی این فضایی که دکتر کیان‌خواه تفسیر کردند و نیز با برخی از پیشرفتهایی که در حسابرسی و حسابرسی کامپیوتری شده آشنا هستید. با توجه به ارتباط و شناخت شما از برخی از نرم‌افزارهای حسابرسی کامپیوتری وضعیت اکنون چگونه است و آیا

به منابع اطلاعاتی برون‌سازمانی و روشهای نوین رسیدگی جزء ضعفهای عمده این نرم‌افزارها می‌باشد. دسترسی به منابع مختلف اطلاعاتی نظیر سامانه‌های اطلاعاتی، سازمان امور مالیاتی، ثبت، بیمه، حقوقی و دادگاهی با محدودیت مواجه بوده و امکان واکنشی اطلاعات از سیستم اطلاعاتی شرکت و تطبیق آن با یک سیستم اطلاعاتی برون‌سازمانی و حصول نتایج موردنظر فراهم نشده است. وضعیت فعلی به‌گونه‌ای است که حسابرس در جایگاهی قرار گرفته که با حداقل اطلاعات موجود که از واحدهای مورد رسیدگی پس از عبور از فیلترهای مختلف به‌دست می‌آید، شواهد حسابرسی را کسب می‌نماید. امروزه در سطح دنیا حتی کشورهای حاشیه خلیج فارس، استفاده عام از نرم‌افزارهای حسابرسی توسط حسابرسان متداول است که شروع آن از سالهای قبل بوده؛ برای مثال در کشوری مثل بحرین طبق تحقیقی که انجام شده بود، در سال ۲۰۰۶ اکثر حسابرسها به نرم‌افزار آیدیا (IDEA) دسترسی داشته‌اند و یا نرم‌افزار کیس ور (CASE WARE) و ACL از سالها قبل در دسترس حسابرسان کشورهای مختلف بوده است.

#### ✓ دکتر نظری

فکر می‌کنید بحث فناوری اطلاعات با توجه به شرایط ایران، بیشتر در چه قسمتی از فرایند حسابرسی می‌تواند کمک‌کننده باشد؟

#### ✓ سورانی

فناوری اطلاعات کمک‌کننده به فرایند حسابرسی در ایفای وظایف برنامه‌ریزی، نظارتی و مستندسازی سوابق و همچنین مدیریت و سرپرستی مستمر پروژه‌های حسابرسی است. فناوری اطلاعات در حوزه مدیریت و سرپرستی با توجه به تحت وب بودن آن، می‌تواند نیازهای سطوح بالای موسسات حسابرسی از جمله شرکای ارشد را نیز در بخشهای ایجاد سوابق و کنترل بودجه زمانی انجام حسابرسی و پیشرفت پروژه‌های حسابرسی پاسخگو باشد. بنابراین، پیشرفت پروژه‌ها را می‌توان با استفاده از سیستمهای نرم‌افزاری کامپیوتری، رصد و کنترل کرد و در ایجاد بودجه‌های زمانی، انجام محاسبات، ارزیابی ریسکها، محاسبه حجم نمونه، تعمیم اشتباه‌ها به کل جامعه و مستندسازی سوابق، از آن بهره برد و تحلیل داده‌ها و اطلاعات و روشهای مختلف در حسابرسی مبتنی بر ریسک و کشف تقلب را اجرایی نمود. مطلب مهم دیگر که در استفاده

از سیستمهای نرم‌افزاری حسابرسی وجود دارد تسریع در حسابرسیها، به‌خصوص در سالهای پس از حسابرسی نخستین و دقت در انجام حسابرسی است. در سالهای بعد از حسابرسی نخستین، کاربرگهایی که در سیستم نرم‌افزاری برای حسابرسی ایجاد می‌شود، قابل استفاده است و اطلاعات کسب‌شده در حسابرسیها در چارچوب فناوری اطلاعات به‌سرعت و سهولت در اختیار گروه حسابرسی بعدی قرار می‌گیرد و می‌تواند انجام حسابرسی را ضمن توجه به بالابودن سطح دقت آن، تسریع نماید. از محاسن حسابرسی کامپیوتری انجام صددرصدی بخشی از رسیدگیها و آزمون کل جامعه موردنظر می‌باشد. استفاده از نرم‌افزارهای توسعه‌یافته در این خصوص، می‌تواند به کاهش ریسک حسابرسی کمک شایانی نماید؛ از طرفی هم می‌تواند در کاهش زمان حسابرسی بسیار موثر باشد. اینها برخی از مزایای استفاده از نرم‌افزارهای حسابرسی است که عنوان شد.

#### ✓ صفار

حسابرسی مالی و حسابرسی داخلی وجوه مشترک خیلی زیادی دارند. انجام حسابرسی داخلی سنتی در محیطهای مکانیزه با چه چالشهایی مواجه است؟

#### ✓ اسلامی

بیشتر اشاره می‌کنم که بحث کسب‌وکار از زمانی که بحث تغییرها و تفکر تغییر در آن به‌وجود آمد به‌خصوص کسب‌وکار مالی و نیاز مشتری در رابطه با بحثهای بانکی، موجب می‌گردد که تفکر کارهای دستی را باید به‌تدریج از ذهنمان دور کنیم. مشتری نیازهایی دارد که با تفکر سنتی نمی‌توانیم آن نیازها را برطرف کنیم، باید از فناوری اطلاعات (IT) و داده‌های مختلفی که از مشتری در اختیار داریم، استفاده شود. این تغییر و استفاده از داده‌ها حرکت به‌سوی ایجاد تحول در بانکها بوده است. ایده ایجاد تحول در سایر کشورها به‌کار گرفته شده است و ما درصدد استفاده از آن هستیم. اما اصلی‌ترین نکته تحول این است که وقتی به‌کارگیری فناوری اطلاعات در تفکر بانکی قرار می‌گیرد، بحث تغییر فرهنگ را به‌وجود آورد. این تغییر فرهنگ را در مجموعه کلان بخش مالی نداشتیم و این اصلی‌ترین مشکل ما در مجموعه کار حسابرسی داخلی بوده است. گامها خیلی کندتر برداشته می‌شد، چون هیچکس با حسابرسی داخلی و فناوری حسابرسی اطلاعات از منظر

به حسابداری و حسابرسی به‌عنوان یک سیستم و اطلاعاتی نگاه نمی‌کنیم در حالی‌که ارزش در اطلاعات است. به این نکته اشاره می‌کنم که چارچوب کنترل داخلی کوزو که در سال ۱۹۹۹ منتشر و در سال ۲۰۱۳ بازنگری شد، زیاد تغییری نکرده است با این‌که فناوری خیلی تغییر کرده است؛ زیرا بیان می‌کند که باید ریسک را ارزیابی کنید، باید مطمئن شوید که داده‌ها، داده‌های درستی باشد، اطلاعات درست و به‌موقع باشد. مفاهیم همان است اما اکنون ابزار و نگاه‌ها تفاوت کرده است. اگر شما از بهترین سیستم هم در بانکها و موسسات بزرگ استفاده کنید، وقتی ورود اطلاعات و پایش اطلاعات درست نباشد، با انبوهی از اطلاعاتی مواجه هستیم درحالی‌که سردرگم هستید. این نگاه در حسابرسی وجود دارد که وقتی طبق ارزیابیها، کنترل داخلی سازمان مناسب نیست، حتی با رسیدگی صددرصد تمام تراکنشها و اطلاعات نمی‌توان به این نتیجه رسید که صورتهای مالی، صورتهای مالی صحیحی است. اکنون تمامی تراکنشها در سیستمهای اطلاعاتی موجود است وقتی حسابرس نتواند اطمینان پیدا کند که سیستم اطلاعاتی مورد استفاده سازمان، شرکت یا بانک یک سیستم درستی است، با رسیدگی صددرصدی هم نمی‌تواند کاستیها و ایرادها را کشف کند. بنابراین، به‌نظر می‌رسد در کنار یک حسابرس که دانش مالی و دانش رسیدگی دارد، باید فردی هم باشد که دانش سیستمهای اطلاعاتی را داشته باشد تا ابتدا به او اطمینان دهد که سیستم اطلاعاتی قابل قبول و اعتماد است، اطلاعات تغییر پیدا نمی‌کند و دستکاری نمی‌شود. در طراحی کنترل سیستمی، ابتدا باید شناخت پیدا کرد داده‌هایی که در سیستم وجود دارد چه شرایطی دارند؟ چه داده‌هایی ایجاد می‌شود؟ این داده‌ها اگر تغییر کند با چه اقلامی می‌توان فهمید که تغییر پیدا کرده‌اند؟ در تمام این فرایندها یک متخصص در حوزه فناوری اطلاعاتی و سیستم اطلاعاتی باید حضور داشته باشد. برای داشتن خروجی مناسب، متخصص فناوری اطلاعات و مالی باید در کنار هم باشند. گواهینامه سی‌پی‌ای (CPA) که آخرین ویرایش آن هم در آزمون ۲۰۲۴ مدنظر است، در سه زمینه مختلف است که یکی از زمینه‌های آن سیستمهای اطلاعاتی و کنترلها و یک زمینه هم تحلیل و گزارشگری کسب‌وکارها است. بنابراین بسیاری از موسسات حسابرسی به این دلیل که کوچک هستند، در اصل توانایی

## از محاسن

### حسابرسی کامپیوتری

### انجام صد در صدی

### بخشی از رسیدگیها و

### آزمون کل جامعه

### مورد نظر می‌باشد



حسابرسی داخلی آشنایی لازم را نداشت. بنابراین، ابتدا باید تغییر فرهنگ را به‌وجود آورد و به آن پایبند بود. حسابرسی داخلی به‌دلیل آشنایی با فرایندها و مراحل انجام کارها، می‌تواند در تغییر فرهنگ کمک‌کننده باشد. در ایجاد تغییر فرهنگ باید به دانشهای مختلف و تواناییهای افراد توجه کرد. بانکها واحد حسابرسی داخلی را ایجاد کردند و حسابرسی داخلی برای انجام وظایف خود به فناوری اطلاعات روی آورد. اکنون صحبت از ریسک فناوری اطلاعات است و دستورالعملی با عنوان حداقل الزامهای ریسک فناوری اطلاعات توسط بانک مرکزی صادر شده است. اهمیت نقش حسابرسی داخلی دوباره مطرح می‌شود و تاکید می‌شود به‌دلیل شناخت حسابرسی داخلی از سازمان، حسابرسی داخلی می‌تواند از منظر خود فرایندهای به‌کارگیری فناوری اطلاعات را بررسی نماید.

### ✓ صفار

در فضایی که کم‌وبیش مکانیزه است، اگر حسابرسی داخلی بخواهد دستی عمل کند، ایرادها و چالشهایی را می‌توان متصور بود. حسابرسان داخلی در استفاده از فناوری اطلاعات در انجام وظایف‌شان چه چالشهایی دارند؟

### ✓ رحیمزاده

وقتی حسابداری را سیستم اطلاعاتی تعریف می‌کنیم، یکی سیستم و دیگری اطلاعات که با فناوری عجین بوده، در تعریف وجود دارد. مشکلی که الان وجود دارد این است که



## آیا متخصص آی تی باید

### سیستم حسابداری

### (کامپیوتری)

### را بشناسد و درک کند و

### یا آزاد هست و

### می تواند کار را

### به راحتی انجام دهد

انفورماتیک اکنون تبدیل به فناوری اطلاعات (IT) شده است؛ زیرا وزن آی (I) بالا رفته است. وقتی یک فناوری را به کار می گیریم، باید به مدیریت فناوری و مدیریت نوآوری توجه شود و قبل از فناوری اطلاعات، مدیریت نوآوری را پیاده سازی و بستر سازی کنیم و بعد فناوری مستقر کنیم. مطالعه و طراحی و توسعه و پیاده سازی و پشتیبانی مدیریت سامانه های اطلاعاتی، به معنای فناوری اطلاعات است. به نظر من، مشکل اصلی مفهوم است. بنابراین، برای این که یک نظر به یک عملکرد تبدیل شود باید ابتدا چارچوب مفهومی آن مشخص شود و سپس استاندارد اجرای آن تفکر مشخص شود. اطلاعات تنوع پیدا کرده و به وسیله یک الگوریتم پشتیبانی می شود. الگوریتم روند شکل دهی یک اطلاعات است. هر اطلاعاتی از یک فعالیتی شکل می گیرد. اگر بدانیم که فعالیت چگونه عمل می کند، پس می دانیم چه اطلاعاتی باید حاصل و می توانیم منشا اطلاعات را کنترل کنیم.

### ✓ صفار

به تقریب در این ۲۰ سال عمر مجله، چندین بار شبیه این میزگرد برگزار شده است. بنابراین من سعی می کنم سئوالاتی که پیش از این پرسیده نشده را مطرح کنم. بحث نرم افزارهای حسابداری کامپیوتری و فناوری اطلاعات مطرح شد. پیش نیاز استفاده از این نرم افزار چه می تواند باشد؟ یعنی چه آموزشهایی را حسابرسان

سرمایه گذاری در این حوزه را ندارند؛ حتی از موسسات بزرگ هم این نیاز درخواست نمی شود که رسیدگیها را براساس حسابداری فناوری اطلاعاتی انجام دهند. ضرورت به کارگیری فناوری اطلاعات در حسابداری باید درک شود. ما در بخش حسابداری داخلی قبول کردیم که حسابداری را با به کارگیری فناوری اطلاعات انجام دهیم. در دوره های کوبیت و آی تی آی ال (ITIL) در حوزه های مختلف شرکت کردیم تا بتوانیم در این زمینه گام برداریم. بنابراین به نظر می رسد که حسابرسان با این چالش جدی مواجه هستند که آیا در اساس می توان به سیستم اطلاعاتی که وجود دارد، اطمینان کرد یا خیر؟ این تصور وجود دارد که به کامپیوتر می شود اطمینان کرد. بنابراین، حسابرس با فرض درست بودن نمونه گیری و از اکسل برای ارتباط بین داده ها استفاده می کند. در صورت لزوم هم باید از نرم افزارهای آماری استفاده شود تا ارتباط بین داده ها یا انحرافها کشف شود. اگر بخواهیم حسابرسان از فناوری اطلاعات استفاده کنند، باید از این موضوع آگاهی داشته باشند که به سیستم نمی توانند اطمینان پیدا کنند؛ مگر آن که فردی که دانش فناوری اطلاعاتی دارد را در اختیار داشته باشد. سرعت فناوری طوری است که به نظر می رسد تمام آینده حسابداری در بستر فناوری خواهد بود. اگر چه بلاک چین به گونه ای که اطمینان می دهد تمام اطلاعات صحیح و دقیق است، اما از افرادی خواهند خواست که در مورد صحت طراحی سیستمهای مزبور بررسی و اظهار نظر کنند.

### ✓ صفار

در دو دهه اخیر، سیستمهای بانک تغییر جدی کرده است. حالا من به طور دقیق نمی دانم که وضعیت بانک ملی و گربانکینگ در چه وضعیتی است؟ بالاخره سیستم بانکی در این ۲۰ ساله تغییراتی جدی پیدا کرده است.

این تغییرات در کار شما چه تاثیراتی داشته است؟

### ✓ منصوری

متأسفانه یا خوشبختانه که البته جنبه منفی اش بیشتر است، ما در کشورمان وقتی می خواهیم برویم سراغ کامپیوتر، می رویم سراغ خود کامپیوتر. دکتر کیانخواه یک اشاره ظریف و به جایی کردند که این یک تفکر است. به آن انفورماتیک می گفتند. انفورماتیک بیان کننده اثر متقابل ساختار و الگوریتمها و رفتار و اثر متقابل سیستمهای مصنوعی و طبیعی است. اداره

مختلف حسابرس است. حتی به تازگی مایکروسافت با همکاری آنکوندا، در آخرین به روز رسانی آفیس، پای پایتون را به اکسل باز کرده و بدون شک ترکیب قابلیت‌های پایتون و اکسل، تحولی در تحلیل داده به وجود خواهد آورد. باید از این ابزار هم استفاده کنیم و فقط به دنبال ACL و IDEA نباشیم. در اینجا لازم است بر استفاده از متخصصان فناوری اطلاعات برای استفاده بهینه از ابزار و تکنیک‌های کامپیوتری و یادگیری ماشین تاکید کنیم. در حال حاضر سازمان حسابرسی برای این منظور از متخصصان حوزه فناوری اطلاعات استفاده می‌کند و در راستای گسترش استفاده از فناوری اطلاعات در حسابرسی، برای جامعه یک پیشنهاد داریم. هزینه نیروی انسانی این کار برای موسسات حسابرسی بالاست و گردش نیروی انسانی نیز در حوزه فناوری اطلاعات، حتی در سطح کشور بسیار بالاست. اگر در بازار رقابتی استفاده از متخصصان این حوزه، حقوق خوب نسبت به فرصت‌های شغلی دیگر ندهید و انگیزه ایجاد نکنید، نیروهای کارآموده خود را به راحتی از دست خواهید داد. اگر جامعه یک خزانه از گروه‌های متخصص فناوری اطلاعات داشته باشد و حقوق آنان را در زمان‌های آماده به کار از محل حق عضویتها پرداخت و مقرراتگذاری کند تا موسسات حسابرسی ملزم شوند برای حسابرسی شرکت‌هایی مانند بانکها و بیمه‌ها که ویژگی‌های خاصی دارند و بر پایه فناوری اطلاعات هستند از متخصصان این خزانه استفاده کنند و تعرفه حقوقی را که جامعه تعیین می‌کند به آنان پرداخت کنند، می‌توان استفاده از ابزار و روش‌های مبتنی بر کامپیوتر را توسعه بخشید. به نظر هم‌افزایی در این خزانه بین متخصصان، در نتیجه تعامل با یکدیگر و اشتراک‌گذاری تجربه‌ها بالا خواهد بود. حتی جامعه می‌تواند برای این متخصصان کارت عضویت با عنوان مناسب تخصصشان صادر کند و از این طریق حس تعلق سازمانی را برای حفظ نیروهای توانمند به کار گیرد. حسابرس مالی داریم و این تخصص و نیاز را هم در حسابرسی به رسمیت بشناسیم تا حسابرس فناوری اطلاعات یا حسابرس داده‌ها داشته باشیم.

#### ✓ صفار

**حسابرسان بیشتر از اکسل استفاده می‌کنند. علاوه بر اکسل از چه نرم‌افزاری می‌توان استفاده کرد که به کار فکری ما کمک کند؟**

#### باید ببینند تا بتوانند از آن نرم‌افزارها استفاده کنند؟

#### ✓ نیکبخت

در پاسخ به سوال پیش‌نیاز استفاده از نرم‌افزارهای حسابرسی، باید گفت که این نرم‌افزارها به طور کلی دارای دو ویژگی اصلی می‌باشند. اول این که دارای ابزار آماده‌سازی و تحلیل داده‌ها هستند که استفاده از آن‌ها را برای حسابرسان آسان تر می‌کند و دیگر این که محیط کاربری آن‌ها کاربرپسند است و نیازی به دانش فنی عمیق برای استفاده از آن‌ها نیست. با این حال، حتی با وجود این ویژگی‌ها، حسابرسان برای استفاده بهینه و بدون خطا از نرم‌افزارهای حسابرسی، باید با مفاهیم داده و پایگاه داده‌ها شامل ساختار داده‌ها، زبانهای پرس‌وجو و مدیریت پایگاه داده‌ها آشنا باشند. حسابرسان می‌توانند با فراگیری یکی از پایگاه داده‌های رایج، مانند Oracle یا SQL Server که مبتنی بر زبان T-SQL هستند، با این مفاهیم آشنا شوند.

در حال حاضر، نرم‌افزارهای حسابرسی مانند ACL قابلیت استفاده از هوش مصنوعی، امکان کوئری‌نویسی SQL و امکان استفاده از زبانهای برنامه‌نویسی مانند پایتون و R برای تحلیل داده‌ها دارند و با توجه به این قابلیت‌ها، حسابرسان باید با مفاهیم یادگیری ماشین و الگوریتم‌های هوش مصنوعی آشنایی کلی داشته باشند و به طور مداوم دانش و مهارت‌های خود را در زمینه استفاده از نرم‌افزارهای حسابرسی به‌روزرسانی کنند. اما می‌خواهم بگویم که ابزار زیاد است و استفاده بهینه و بدون خطا از آن‌ها مستلزم آشنایی کافی و استفاده از تخصص IT است. در حال حاضر با کلان داده‌ها روبه‌رو هستیم، داده‌های حجیم شامل داده‌های مالی و غیرمالی، انباشت شده و روزبه‌روز بر کمیت و کیفیت آن‌ها افزوده می‌شود. هر قدر حسابرس آشنایی بیشتری با ابزار در دست داشته باشد و از متخصصان حوزه IT استفاده کند، امکان استخراج اطلاعات و در سطوح بالاتر، دانش از داده‌ها برای حسابرسی بیشتر می‌شود. به عنوان مثال، زبان پایتون زبانی سطح بالا، ساده و بسیار قدرتمند است، کتابخانه‌های مصورسازی بسیار قدرتمندی مانند seaborn، matplotlib و plotly دارد و کتابخانه pandas که ابزاری قدرتمند و انعطاف‌پذیر برای تحلیل، پیش‌پردازش و بصری‌سازی داده‌ها است و می‌تواند برای انجام طیف گسترده‌ای از عملیات روی داده‌ها مورد استفاده قرار گیرد و فکر می‌کنم به خوبی جوابگوی نیازهای



ابزار اختصاصی خودمان را طراحی و اجرا کردیم و هم ساختار و سرمایه انسانی فناوری اطلاعات پیش‌رؤی را ایجاد کردیم. البته محدودیت‌هایی هم هست و با اهدافمان فاصله زیادی داریم که در جای خود اشاره می‌کنم. رویکرد ما بررسی همه داده‌های دیجیتال و جایگزینی بررسی ۱۰۰ درصدی داده‌ها به جای نمونه‌ای است. داده‌ها مسئله مهم و محور تحول هستند. در حوزه حسابرسی، حساب‌رسان با سیستم‌های متنوع حسابداری روبه‌رو هستند و هرکدام ساختار و مدل داده‌ای خاص خود را دارند. حتی نگارش‌های مختلف از یک شرکت هم گاهی ساختارهای داده‌ای متفاوتی دارد. برخی واحدهای مورد رسیدگی هم نرم‌افزارهای اختصاصی خود را دارند که چالش‌های دیگری ایجاد می‌کند که چالش بزرگی برای تحلیل داده‌ها است. ما در مفید راهبر به‌جای شروع از فناوری‌های مرتبط با اتوماسیون و اجرایی، از تحلیل داده‌ها شروع کردیم. یعنی بر چیزی که به حساب‌رس در قضاوت بهتر و دقیق‌تر کمک می‌کند، تمرکز کردیم. فراتر از مشکلات دستیابی به داده‌های صحیح، تغییر دشوار جریان مرسوم حسابرسی است. آن‌قدر استاندارد متفاوت و چک‌لیست‌های متنوع حساب‌رسان را احاطه کرده است، که حساب‌رس قدرت نوآوری و تغییر نگرش در رسیدگی را ندارد. لذا از تحول فراری است. از طرفی حسابداری در بستر فناوری اطلاعات زیست می‌کند؛ لذا حساب‌رسی بدون ممیزی امنیت اطلاعات اعتبار کافی ندارد. در مفید راهبر، ممیزی امنیت اطلاعات را برای کارهای متوسط و بزرگ به‌طور مستمر انجام می‌دهیم. چک‌لیست ممیزی امنیت اطلاعات را براساس استانداردها و تجربه‌های برتر تدوین کرده‌ایم که توسط گروه متخصص این حوزه تکمیل و ارزیابی می‌شود و البته به‌دنبال ارائه گزارش مستقل در این حوزه هستیم. حساب‌رسی یا ممیزی فناوری اطلاعات هم مسئله مهمی است که در جای خود قابل بحث است.

#### ✓ صفار

در صحبت‌ها بحث ایکس‌بی‌آرال شد. با توجه به نرم‌افزارهای متفاوت در شرکتها، دریافت اطلاعات توسط ایکس‌بی‌آرال چگونه انجام می‌شود؟ وضعیت فعلی ایکس‌بی‌آرال چگونه است؟

#### ✓ سورانی

طبق آیین‌نامه راهکارهای افزایش ضمانت اجرایی و تقویت

## اصلی‌ترین نکته تحول

این است که

وقتی به‌کارگیری

فناوری اطلاعات در

تفکر بانکی قرار می‌گیرد

بحث تغییر فرهنگ را

به‌وجود آورد



### ✓ دکتر کیان‌خواه

البته بحث در دسترس بودن مهم است. سالها موسسات بزرگ حساب‌رسی جهانی را رصد می‌کنیم. این موسسات در ابعاد مختلف پیشرو هستند، اما نتایج و محصولات آن‌ها در دسترس نیست و مستند دقیقی هم از نحوه کارکرد این سامانه‌ها پیدا نکردیم. به‌طور مثال، ما در مجموعه مفید راهبر برای این‌که بدانیم سیستم‌های موسسه حساب‌رسی PWC به‌طور کلی چگونه کار می‌کند، فیلم‌های تبلیغاتی این شرکت را بررسی کردیم. از بررسی این فیلم‌های تبلیغاتی به برخی قابلیت‌های سامانه‌ها رسیدیم که وقت نیست به جزئیات آن اشاره کنم. در هر صورت، مجموعه‌های بزرگ حساب‌رسی جهانی تحول را به‌معنای جامع آن اجرایی کردند؛ یعنی هم ساختار را متحول کردند، هم سرمایه انسانی توانمند را توسعه دادند و هم از فناوری به‌صورت گسترده در فرایندهای کاری و رسیدگی‌ها استفاده کردند. در مفید راهبر سالهاست - بیش از ده سال است - که در حوزه حساب‌رسی کامپیوتری کار می‌کنیم. مسئله ما داده‌ها و طرح‌ریزی رسیدگی داده‌محور است. با نرم‌افزار ACL شروع کردیم که نرم‌افزار مورد استفاده حساب‌رسان است. بعد از دو سه سال استفاده از این نرم‌افزار و محدودیت‌های آن به این نتیجه رسیدیم که باید ابزار اختصاصی خودمان را بسازیم چون هیچ شرکتی در داخل نه مدل تحول ما را فهم کرده بود و نه سامانه موجود و قابل خریداری داشتند. در این زمان که در خدمت شما هستیم و قریب ۵ الی ۶ سال از این تصمیم مهم می‌گذرد، در موسسه حساب‌رسی مفید راهبر هم



**در کنار یک حسابرس که**

**دانش مالی و**

**دانش رسیدگی دارد**

**باید فردی هم باشد که**

**دانش سیستمهای اطلاعاتی**

**را داشته باشد**

را بشناسد و درک کند و یا آزاد هست و می‌تواند کار را به راحتی انجام دهد؟ آیا برای تبدیل اطلاعات و انتقال اطلاعات برای حسابرسی، فردی که این کار را انجام می‌دهد باید سیستمهای حسابداری و حسابرسی را بداند یا هر کسی می‌تواند این کار را انجام دهد؟

#### ✓ سوالاتی

فردی که اطلاعات مالی را برای حسابرسی به کمک نرم‌افزارها آماده می‌کند، باید با نرم‌افزار حسابرسی آشنایی داشته باشد. در حال حاضر، امکان انتقال اطلاعات از سیستمهای اطلاعاتی واحدهای مورد رسیدگی به نرم‌افزارهای حسابرسی توسط حسابرسان فراهم است ولی به دلیل مشکلات یادشده، به تقریب همه شرکتهاى ارائه دهنده نرم‌افزار حسابرسی، کارشناسانی دارند که این واکنشی و انتقال اطلاعات را انجام می‌دهند.

#### ✓ صفار

آیا به نظر شما بحث ایکس بی آر ال را می‌توان عمومی سازی کرد؟ در حال حاضر در حسابرسی و حسابداری از استانداردهای بین‌المللی استفاده می‌شود. آیا با تخصص و ظرفیت فعلی ما می‌شود این کار را انجام داد؟

#### ✓ نیکبخت

در ارتباط با موضوعهایی که دوستان بیان کردند، می‌خواستم مطالبی طرح کنم. استانداردسازی و این که انتظار داشته باشیم نرم‌افزارها را استاندارد کنیم، خیلی نگاه درستی نیست چرا که تنوع و کثرت خاصیت رقابت است و این در همه دنیا متداول

حسابرسی، وظیفه‌ای قانونی به سازمان حسابرسی محول شده است که به منظور ارتقای سطح کیفی، دقت و سرعت ارائه خدمات حسابرسی و بازرسی، ظرف مدت ۲ سال پس از ابلاغ این تصویب‌نامه (سال ۱۳۸۸)، نسبت به تهیه و ایجاد نرم‌افزارهای تخصصی لازم، به‌کارگیری نیروی متخصص، فراهم‌نمودن تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مناسب و برقراری دوره‌های آموزشی مربوط، شرایط لازم برای به‌کارگیری فناوری نوین را فراهم کند. ولی این مهم به‌رغم این که در دهه‌های گذشته شاهد خبرهای امیدوارکننده مبنی بر ایجاد نرم‌افزار حسابرسی توسط سازمان حسابرسی بوده‌ایم، به نتیجه نرسیده است. متأسفانه جامعه حسابداران رسمی به‌عنوان مرجع حرفه‌ای حسابرسی بخش خصوصی کشور نیز گامهای بایسته‌ای از این بابت برنداشته است.

اکنون فناوری هوش مصنوعی مطرح و در حال پیشرفت می‌باشد. با استفاده از هوش مصنوعی، داده‌ها، اطلاعات انبوه و حتی متون، عکسها و فیلمهای موجود تحلیل می‌شود و در اختیار استفاده‌کنندگان به اشکال گوناگون قرار می‌گیرد.

در مورد موانع حسابرسی کامپیوتری، در دانشگاه‌ها تحقیقهای خوبی صورت گرفته است. یکی از مهمترین موانع مطرح شده، در رابطه با بحث داده‌ها و استانداردهای نسبت به این داده‌هاست. وقتی در شرکتها، بنگاه‌ها و نهادهای مختلف داده‌ها در بسترها، زبانها و کدهای مختلف ایجاد می‌شود، وقتی حسابرسان می‌خواهند داده‌ها را از سیستمهای اطلاعاتی شرکتها واکنشی و در نرم‌افزارهای حسابرسی به‌عنوان خوراک حسابرسی استفاده کنند، با مشکل مواجه می‌شوند. وقتی صحبت از ایکس بی آر ال می‌کنیم، به این موضوع می‌رسیم که چون استانداردگذاری درستی روی داده‌ها صورت نگرفته، در عمل نتیجه بایسته حاصل نگردیده که همه استفاده‌کنندگان از جمله حسابرسان از آن بهره‌مند شوند. چنانچه شرکتها از سیستم جامع اطلاعات (ERP) استفاده کنند و داده‌های (قطعات اطلاعاتی) استاندارد در بانکهای اطلاعاتی، جدای از مصارف آنها ذخیره شوند، آماده‌سازی اطلاعات استاندارد برای حسابرسی با استفاده از نرم‌افزارها با سهولت بیشتری انجام خواهد شد.

#### ✓ صفار

آیا متخصص آی تی باید سیستم حسابداری (کامپیوتری)

**بدون شک**  
**ترکیب قابلیت‌های**  
**پایتون و اکسل**  
**تحولی در تحلیل داده**  
**به وجود خواهد آورد**



استفاده می‌شود و در حسابرسی داخلی بانک چقدر از ابزار و فناوری اطلاعات استفاده می‌کنید؟

✓ **اسلامی**

خیلی کم. می‌توانم بگویم که در نقطه آغازین هستیم

✓ **دکتر نظری**

به‌هر حال کار حسابرسی داخلی می‌تواند برای حسابرس مستقل کمک‌کننده باشد. حتی در خیلی از زمینه‌ها حسابرس مستقل می‌تواند به اتکای رسیدگی‌های شما، رسیدگی‌های خود را محدود کند. چرا از فناوری اطلاعات به نحوه مطلوب استفاده نمی‌شود؟ موانع آن چیست؟

✓ **اسلامی**

همانطور که عرض کردم، اصلی‌ترین موضوع فرهنگ و نگاه سازمانها و راس سازمانها به حسابرسی داخلی است. این که سازمان این نیاز را احساس کند که حسابرسی داخلی می‌تواند به او کمک کند و به او اطمینان‌بخشی و مشاوره را در جهت اصلاح امور بدهد. این احساس نیاز هنوز از جانب سطح بالای سازمان مشاهده نمی‌شود. چون این تفکر و نیاز به بلوغ لازم نرسیده، در نتیجه حسابرسی داخلی هم نمی‌تواند حرکت لازم را انجام دهد. چون یک زنجیره‌ای وجود دارد که شامل هیئت‌مدیره در سطح بالای سازمان و کمیته حسابرسی است که به هیئت‌مدیره در وظایف نظارتی‌اش کمک می‌کند. ابزار کمیته حسابرسی، واحد حسابرسی داخلی است. بنابراین، باید هم فرهنگ خواستن حسابرسی داخلی داشته باشد و هم فعل خواستن در بالاترین مقام صرف شود. تا لحظه‌ای که این فعل

است. همچنین گفته شد که تنوع در بانکها خیلی زیاد نیست و ساختارها یکی است. این در حالی است که به دلیل گستردگی حجم داده‌ها و عملیات و پردازشی که بانکها می‌کنند، ساختار داده‌های بانکها بسیار پیچیده‌تر از بنگاه‌های دیگر است. علاوه‌براین، هر بانک به‌طور معمول نرم‌افزارهای خاص خود را استفاده می‌کند. مطلب دیگر این که نمی‌توان ساختار نرم‌افزارهای شرکتها را یکسان کرد و برای تمام آنها یک قالب و استاندارد و چارچوب مشخص تعیین کرد چرا که محکوم به شکست است؛ زیرا رقابت بین توسعه‌دهندگان نرم‌افزارهای سیستم‌های اطلاعاتی را مختل می‌کند و آنها باید در مقابل یک جریان رقابتی قدرتمند بایستند. به علاوه، این کار خطرهای هک شدن و دسترسی غیرمجاز به داده‌ها را افزایش می‌دهد. این که طرح‌هایی مانند ایکس‌بی‌آرال برای ارائه اطلاعات وجود داشته باشد که حسابرس بتواند به اقلام داده موردنظر به راحتی دسترسی داشته باشد، یک الگو و راهکار خوب است اما به معنی استانداردسازی نمی‌تواند باشد. علاوه‌براین، استفاده از این روش برای حسابرسی مشکلات خاص خود را به همراه دارد. تنوع صنعت، تنوع آزمونهای حسابرسی و حوزه ریسک در هر شرکت و تغییر آن طی زمان از جمله مواردی است که این شیوه دسترسی به داده‌ها با آن مواجه است اما برتری مهم و قابل توجه آن این است که می‌تواند بخش عمده داده‌های مورد نیاز حسابرس را در زمانی کوتاه فراهم کند.

✓ **منصوری**

اگر سازمان حسابرسی نقش حاکمیتی داشته باشد و از نقش اجرایی خارج شود، مگر در موارد خاص که قانون و مقررات ایجاب می‌کند، استراتژی تعریف کند و مشخص کند اطلاعات (دیتا) چه ویژگی‌هایی را داشته باشد. مستندات باید برای ذینفعان ارزش تولید کند. چنانچه سازمان حسابرسی نقش حاکمیتی را داشته باشد، می‌تواند اطلاعات را که تولید ارزش می‌کند، استانداردسازی کند و برای آنها تاییدیه صادر کند.

✓ **دکتر نظری**

در هر حال بحث ما در مورد وظایف سازمان نیست. ما بحث مشخصی داریم و آن این که چقدر در حسابرسی از فناوری اطلاعات و فناوری روز استفاده می‌شود و اگر استفاده نمی‌شود، دلایل چیست و با چه چالش‌هایی روبه‌رو هستیم؟ جناب اسلامی در بانک ملی چقدر از تفکر فناوری اطلاعات



## متاسفانه به محض این که

می‌گوییم

فناوری اطلاعات

مستقیم می‌روند

سراغ کامپیوتر و نرم‌افزار

نه تفکر فناوری اطلاعات

فناوری اطلاعات دارد نه این که متخصص فناوری اطلاعات باشد. متاسفانه به محض این که می‌گوییم فناوری اطلاعات، مستقیم می‌روند سراغ کامپیوتر و نرم‌افزار؛ نه تفکر فناوری اطلاعات.

### ✓ دکتر کیان خواه

به نظر من سازمان حسابرسی باید تبدیل شود به سازمان تنظیم‌گر حوزه حکمرانی نظارت. در حوزه حکمرانی نظارت به یک سازمان تنظیم‌گر نیاز هست که در عین وضع قواعد و مقررات حرفه‌ای، نظارت گسترده و همه‌جانبه‌ای نیز داشته باشد. با گسترش کسب‌وکارهای دیجیتال و حضور تعدد بازیگران عرصه حسابرسی، سهامداران و ذینفعان توقع اطمینان‌بخشی بالایی را خواهند داشت. البته این نهاد تنظیم‌گر باید به دولت متصل باشد و وابسته به افراد صنف خاص نباشد.

### ✓ صفار

سوال آخر به این مربوط است که آیا برای توسعه استفاده از کامپیوتر در خصوص پرونده‌های حسابرسی و فرایند حسابرسی، لزومی به اصلاح و تغییر در قوانین و مقررات هست یا خیر؟

### ✓ دکتر کیان خواه

به نظر ما در تحول حسابرسی به قواعد چهارگانه‌ای باید توجه شود:

اول، حسابرسی به سکو (پلتفرم) و نگرش سکویی نیاز دارد. زیرا حسابرسی در روبه‌رو شدن با کسب‌وکارهای متنوع (حوزه

خواستن در بالاترین مقام سازمان صرف نشود، حسابرسی داخلی با هر نگاهی چه آی‌تی و چه حسابرسی، نمی‌تواند رشد کند و با مشکلات عدیده‌ای مواجه خواهد بود. گاهی اوقات بحث بلوغ خود راهبری مطرح می‌شود و باید نگاه کنیم که بلوغ راهبری ما در چه سطح است. ابتدا سطح بلوغ را بالا ببریم تا احساس نیاز به حسابرسی داخلی بشود و در نتیجه تحرک در حسابرسی داخلی ایجاد شود. تحرک که ایجاد شود، حسابرسی داخلی احساس نیاز به آموزش و گرفتن مدارک تاییدیه مختلف می‌کند، پس باید خود را در حقیقت به‌روز کند و نیروهای جدید آشنا به علم روز را به‌کار گیرد و یک تفکر جدیدی در واحد حسابرسی داخلی جریان یابد. در کشور، دانش حسابرسی فناوری اطلاعات از منظر حسابرسی داخلی وجود ندارد.

### ✓ دکتر نظری

با توجه به اطلاعاتی که شما دارید، در هیچ یک از بانکها در این رابطه پیشرفتی حاصل نشده است؟

### ✓ اسلامی

در زمینه حسابرسی فناوری اطلاعات اقدام‌هایی انجام شده است اما از منظر حسابرسی داخلی نیست. یکی از محدودیتها، صدور تاییدیه صلاحیت‌های حرفه است که صدور آنها برای ایرانیان ممنوع است.

### ✓ منصوری

به سراغ حسابرسی فناوری اطلاعات می‌آییم. بهترین چارچوب به‌عنوان بهترین روش (Best Practice) مطرح می‌شود. پس از انجام بررسیها در ۳۶۰۰ شرکت در خصوص روشهای انجام کار، پیکره دانش تولید می‌شود. پیکره دانش الان در ۱۵ حوزه تولید شده است که یک حوزه، مدیریت فناوری اطلاعات است. پس از تولید پیکره دانش، بهترین روش برای مدیریت آن مشخص می‌شود.

### ✓ رحیم‌زاده

جناب منصوری برای این که به پاسخ پرسش دکتر نظری برسیم، می‌خواهم بگویم که آیا حسابرسی داخلی ما در داخل تفکر آن انشور هیئت‌مدیره باید قرار بگیرد؟ اگر بخواهد که به آن انشور برسد یک قسمتش این است که بگویند من یک حسابرسی داخلی قوی و خوب و با توانمندیهای لازم ایجاد کنم.

### ✓ منصوری

در هیئت‌مدیره بانک باید یک نفر حضور داشته باشد که تفکر

## به هر حال کار حسابرسی داخلی

### می تواند برای

### حسابرس مستقل

### کمک کننده باشد

### چرا از فناوری اطلاعات

### به نحوه مطلوب

### استفاده نمی شود؟

### موانع آن چیست؟



#### ✓ صفار

#### ضرورت اصلاحات قوانین در چه جاهایی هست؟

#### ✓ سورانی

در ماده ۱۴۹ اصلاحیه قانون تجارت، بازرس باید دسترسی بی‌ممانعت به اطلاعات و مستندات شرکت داشته باشد، ولی متأسفانه این مهم گاهی عملی نشده و یا در عمل با محدودیت روبه‌رو بوده است. در استاندارد حسابرسی مستندات در حسابرسی، همان‌گونه که می‌دانیم شواهد بیرونی معتبرتر است اما دسترسی حسابرس به شواهد بیرونی نیز خیلی محدود است. در این رابطه، دسترسی حسابرسان به سامانه‌های اطلاعاتی مراجع مختلف مانند نظام مالیاتی، تأمین اجتماعی، قضایی، گمرک، حقوقی، ثبت اسناد و صمت باید تسهیل و اصلاح قوانین و مقررات در حوزه‌ای که بحث نظام حسابرسی کامپیوتری مطرح است در جهت دسترسی حسابرس اصلاح شود تا حسابرسان بتوانند حسابرسی را بر اساس روش فناورانه به بهترین شکل پیش برده و به‌انجام برسانند.

در مبحث مدارک حسابرسی، به‌صورت مشخص عنوان شده که می‌تواند به‌صورت الکترونیکی باشد و محدودیتی از این بابت وجود ندارد. در مبحث روشهای تحلیلی هم عنوان شده که حسابرس می‌تواند از داده‌های مالی و غیرمالی استفاده نماید و محدودیتی بابت تحلیل داده‌ها، استفاده از فناوریها، و حسابرسی کامپیوتری وجود ندارد.

خدماتی، تولیدی، آموزش و...، اقتضای عمل می‌کند و باید بتواند براساس شرایط، نحوه رسیدگی را طراحی کند. ما سکو را سازه‌های خلاقانه می‌دانیم که کاربر در آن توان نوآوری خواهد داشت تا اهداف شخصی و کسب‌وکاری خود را محقق کند. به‌نظرم نگرش سکویی مهمترین راهبرد تحقق حسابرسی فناورانه است.

دوم، بحث تحول قواعد است. به‌طور مثال در مورد پرونده‌های حسابرسی که به‌ظاهر مسئله پیچیده‌ای نیست، این بحث مطرح است که آیا اسناد دیجیتال قابل استناد هستند؟ یا به چه میزان کنترل کیفیت مدارک دیجیتالی پذیرفته خواهد شد؟ در حسابرسی به رویکردی منسجم در تحول رویه‌ها و دستورالعمل‌های جاری مبتنی بر رسیدگی ۱۰۰ درصدی داده‌ها نیاز داریم.

موضوع دیگر، بحث داده‌محوری است. هم تحلیل داده‌های حجیم در رسیدگی‌های حسابرس باید نقش کلیدی داشته باشد و هم داده‌ها باید به‌صورت کامل در اختیار حسابرس قرار گیرد. حسابرس نیاز دارد به‌صورت مستقیم به منبع اصلی داده‌ها و از غیر مسیر گزارش‌سازها متصل شود. از طرفی اصالت داده‌ها و تاییدیه آن نیز مهم است. تحول بحث تاییدیه‌ها در حوزه دیجیتالی‌سازی حسابرسی، و تایید و انطباق برخط داده‌های واحد مورد رسیدگی با داده‌های سازمانها و اشخاص ثالث ضروری است. حسابرسی نیاز به داده‌های سامانه‌هایی نظیر سازمان امورمالیاتی، سامانه تجارت و داده‌های بانکی دارد. شاید زمانی که سازمان حسابرسی با نگاه تنظیم‌گری فضای کسب‌وکار حسابرسی بازطراحی شود، برخی مشکلات قانونی و آیین‌نامه‌ای دسترسی رفع شود.

محور آخر، تحول نیروی انسانی و به‌بیان دقیق‌تر، سرمایه انسانی است. جامعه حسابداران رسمی هنوز این تصور را دارد که حسابرسی از مسیر حسابداری عبور می‌کند. اما در این زمان دیگر این‌گونه نیست. حسابرسی مفهومی بین‌رشته‌ای است و به بیان دقیق‌تر، چندرشته‌ای است. بحث چندرشته‌ای را هم به‌نظرم صنف حسابداران رسمی باید تغییر دهد و آیین‌نامه‌های مربوط را تصحیح کند. اقدام خوبی که سازمان حسابرسی انجام داد و ساختاری هم‌تراز حسابرسی برای حوزه‌های مرتبط با فناوری اطلاعات و تحلیل داده‌ها ایجاد کرد، جای تقدیر و تشکر دارد.

اجرا گذاشته شود و تاریخی برای اجرای نهایی پیش‌بینی شود به طوری که مجری هم گام به گام پیشرفت کند و به سطح بلوغ برسد. پیچیدگیهای آیین‌نامه برای ما مهم است. حداقل الزامهای ریسک فناوری اطلاعات که خود بانک مرکزی ابلاغ کرده است یک انبوهی از استانداردها و مواردی است که در اصل حتی زمان دوساله‌ای هم که گذاشته‌اند، با بلوغ بانکها هیچوقت نمی‌توان به آن رسید.

#### ✓ رحیم‌زاده

بحثی در مورد جذب و نگهداری نیروی انسانی مطرح شد. ما در واحد حسابرسی داخلی با این مشکل مواجه هستیم که افراد حتی بدون دانش فناوری اطلاعات علاقه‌مند به ورود به حسابرسی داخلی نیستند. موضوع مهم دیگر آموزش است. در حال حاضر ما آموزشهایی که برای کارکنان حسابرسی داخلی کمک‌کننده باشد و هنگام انجام حسابرسی مفید و قابل‌استفاده باشد، نداریم. آموزشهای فعلی با عملیات حسابرسی در محیط واقعی خیلی فاصله دارد.

#### ✓ منصوری

آخرین مورد از قوانین و مقررات، همین آیین‌نامه انتظام‌بخشی درآمدها و هزینه‌های شرکتهای دولتی است که در یکی از بندهای آن گفته شده حسابرس مستقل و بازرس قانونی هر ۳ سال یک بار باید آن شرکتها را حسابرسی عملیاتی کنند. قانونگذار در اصل تفکری از حسابرسی عملیاتی، دانش و تخصص لازم برای انجام حسابرسی عملیاتی ندارد. حسابرسی عملیاتی از حسابرسی مالی جداست.

به تحقیقات انجام‌شده استناد می‌کنم. کنفرانسی به نام آینده حسابرسی داخلی در خصوص آینده حسابرسی داخلی برگزار شد. در این کنفرانس عنوان شد که حسابرسی ممکن است به صورت دیجیتالی درآید اما حسابرسی داخلی به طور کامل باید از نظر شکلی تغییر کند و به سمت جی پی دیجیتالی شدن برود. در هر موضوعی پنج عنصر باید مورد توجه قرار گیرد؛ زمینه، رفاه و کامیابی عمومی و جنبه اجتماعی. این پنج عنصر زیر تاثیر مجموعه‌ای از ابرروندها قرار می‌گیرد که به آنها مگاترند می‌گویند و اولین آن‌ها دیجیتالی شدن و حاکم شدن تفکر دیجیتالی است.

#### ✓ صفار

از همراهی شما در برگزاری این میزگرد سپاسگزاریم.

دیدگاه کنترل کیفیت و تفکر آن نسبت به حسابرسی به‌ویژه وقتی انجام آن به شکل کامپیوتری صورت می‌پذیرد، باید اصلاح شود. متأسفانه در کنترل کیفی کارهای حسابرسی انجام‌شده، به‌رغم انعکاس تمامی موارد در کاربرگهای حسابرسی، گاهی توسط گروه‌های بررسی‌کننده مدارک کاغذی درخواست می‌شود درحالی‌که در تفکر سیستمی نیاز به این حجم از مستندات کاغذی در پرونده‌های حسابرسی در جهت جوابگویی به نهادهای نظارتی وجود ندارد. این دیدگاه باید تغییر کند. در چارچوب قوانین فعلی با رفع کاستی و موانع موجود می‌توانیم از فناوریهای روز در حسابرسی بهره‌مند شویم.

#### ✓ نیکبخت

در خصوص موضوعی که در مورد کنترل کیفی مطرح شد، به نظر من با توجه به ویژگیهای پرونده‌های الکترونیکی، از جمله ایجاد امکان نظارت مستمر و نامحسوس بر فرایند حسابرسی توسط مدیران حسابرسی و واحد کنترل کیفیت، کیفیت حسابرسی با الکترونیکی شدن پرونده‌های حسابرسی افزایش خواهد یافت و کنترل کیفیت از این موضوع استقبال خواهد کرد. یادداشتهایی که از طرف مدیر یا کنترل کیفی در حین کار برای گروه حسابرسی گذاشته می‌شود نیز به اعضای گروه حسابرسی انگیزه بیشتری برای کار با کیفیت خواهد داد. همچنین به نظر من برای دسترسی به داده‌ها، ظرفیتهای قانونی کافی وجود دارد و طبق قانون تجارت حسابرس می‌تواند به تمامی اطلاعات شرکت دسترسی داشته باشد و بر این اساس حسابرس می‌تواند از ظرفیت گزارشگری خود برای دسترسی به داده‌ها استفاده کند.

#### ✓ صفار

آیا در این زمینه نیاز به اصلاح قوانین داریم؟ ضمن اشاره به این موضوع، لطفا جمع‌بندی هم بفرمایید.

#### ✓ اسلامی

در مورد خود قوانین وارد نمی‌شوم، چون نگاه من بیشتر نگاه حسابرسی داخلی است. برمی‌گردم به آیین‌نامه‌های نظارتی که به عبارتی نقشهای نظارتی به ما می‌دهند چه بانک مرکزی یا دستگاه‌های نظارتی دیگر. آیین‌نامه‌ها بسیار کلان، پیچیده و سختگیرانه است و بلوغ سازمانها مورد توجه قرار گرفته است. بایستی آیین‌نامه مرحله به مرحله، آرام آرام به

