

# داده‌ها و حسابرسی:

## برای عصر حسابرسی مبتنی بر داده‌ها آماده شوید



ترجمه: دکتر رافیک باغومیان، حجت محمدی، آزاد عربزاده

J. Bingham, C. Hellwig, J. Patel

### مقدمه

مفاهیمی مانند داده‌ها و تجزیه و تحلیل آنها، تنها در طول دوره خاصی به سرعت در جهان گسترش یافت و اثربخشی آن نیز در فرایندهای حسابرسی به کار گرفته شد. امروزه، رویکردهای نوین حسابرسی در حال شکل‌گیری است که مزایای رقابتی چشمگیری را برای شرکت‌هایی که قادر به بهره بردن از محیط مبتنی بر داده‌ها هستند، ارائه می‌کنند. البته تا زمانی که ارزش حسابرسی داده‌محور یا مبتنی بر داده‌ها درک و استفاده از آن فراگیر شود، بیشتر سازمانهای ارائه‌دهنده خدمات مالی پیش قدم می‌شوند و سعی می‌کنند که این رویکردهای نوین حسابرسی را در حوزه کنترل‌های داخلی خود به کار گیرند. با توجه به افزایش فعالیت سازمانهای ارائه‌دهنده خدمات مالی که منجر به افزایش خطر جرایم نظارتی و عملیاتی می‌شود، این سازمانها باید سودمندی استفاده از رویکردهای نوین حسابرسی مبتنی بر داده‌ها را در فعالیتهایشان درک کنند تا به وسیله آنها، خطر جرایم نظارتی و عملیاتی که سازمان با آنها روبه‌رو هست را کاهش دهند.

## افزایش روزافزون ضرورت فرایند حسابرسی

### مبتنی بر داده

برای سازمانی که ارائه‌دهنده خدمات مالی است، نیاز به یک فرایند اطمینان‌بخشی قوی برای چنین خدماتی، امری بدیهی است. در طول دهه گذشته، گروه گسترده‌ای از قوانین و مقررات برای سازمانهای ارائه‌دهنده این خدمات وضع و باعث شده تمام سازمانهای ارائه‌دهنده خدمات مالی، حجم وسیعی از داده‌ها و اطلاعات را تهیه و ارائه کنند.

برخی از بانکهای بین‌المللی، ۵ الی ۱۰ میلیون قلم اطلاعاتی را در هر دوره سه‌ماهه در دفاتر خود ثبت و به نهادهای قانونی ارائه می‌کنند؛ اما چالش اصلی حجم داده‌ها نیست، بلکه کیفیت آنها می‌باشد. لازم به ذکر است که استانداردهای سنتی مربوط به کیفیت ارائه اطلاعات و داده‌ها، شرکتها را ملزم می‌کرد که به‌طور حتم باید در تهیه و ارائه داده‌ها و اطلاعات با حجم بالا، کیفیت ۹۰ تا ۹۵ را رعایت کنند. امروزه، استانداردهای جدیدی که در رابطه با تهیه و ارائه اطلاعات تدوین شده است، شرکتها و سازمانها، به‌ویژه سازمانهای ارائه‌دهنده خدمات مالی را ملزم می‌کند داده‌هایی که تهیه و ارائه می‌کنند، باید کیفیت بالایی نسبت به استانداردهای سنتی داشته باشند؛ بنابراین، سازمانها و شرکتها باید با استفاده از حسابرسی مبتنی بر داده‌ها و رویکردهای نوین این نوع حسابرسی، به کیفیت مورد نظر قانون‌گذاران و استانداردارگذاران دست یابند و به همین خاطر، نیاز به این نوع حسابرسی در حال افزایش است؛ هرچند، آشکار است که رسیدن به چنین سطحی از اطمینان در تهیه و ارائه اطلاعات انبوه با استفاده از رویکردهای سنتی حسابرسی، در عمل امکان‌پذیر نیست و هزینه بسیار زیادی را می‌طلبد. بدیهی است که امروزه بسیاری از سازمانهای خصوصی ارائه‌دهنده خدمات مالی و دیگر سازمانها، به دلیل رعایت استانداردهای جدید وضع‌شده در رابطه با تهیه و ارائه انبوه اطلاعات با کیفیت بالا، به دنبال افزایش اطمینان‌دهی در زمینه کیفیت ارائه داده‌ها و اطلاعات ارائه‌شده خود هستند. همچنین، شرکتها با استفاده از رویکردهای نوین حسابرسی مبتنی بر داده‌ها نه تنها می‌توانند کیفیت داده‌ها و اطلاعات انبوه ارائه‌شده خود را بالا ببرند، بلکه می‌توانند ریسک را مدیریت کرده و ارزش شرکت را بالا ببرند.

تهیه و ارائه اطلاعات مالی در صورت وجود یک کمیته حسابرسی داخلی ضعیف، ممکن است پیامدهای زیادی را به همراه داشته باشد. این در حالی است که جریمه‌های قانونی و مجازات شرکتها به سرعت در حال افزایش است (جریمه: بین ۲ تا ۵ درصد از کل درآمد متوسط شرکت). از سوی دیگر، زیانهای ناشی از سوءفترها (مانند معامله‌های خودسرانه)، برای شرکتها دو برابر شده است؛ به عنوان مثال، جرایم یادشده در ایالات متحده برای سال ۲۰۱۵، مبلغ ۱/۳۵ میلیارد دلار برآورد شده است.

### پیدایش رویکردی نوین

سازمانهای ارائه‌دهنده خدمات مالی از مزایای تحلیل داده‌ها آگاهند؛ برای مثال، می‌توان گفت که بیشتر بانکها برای استفاده از چنین تحلیلی در بخشهای مختلف محیط کسب‌وکار خود مانند مشتریان و ارزیابی میزان بدهیها، رغبت زیادی دارند.

بسیاری از مراکز مدیریت سرمایه‌گذاری، از الگوریتمهای پیچیده تحلیل داده‌ها در مبادله‌های خود استفاده می‌کنند؛ و برخی نیز اعتقاد دارند که بخش بیمه (صنعت بیمه) در استفاده از تحلیل داده‌ها به منظور پیش‌بینی رویدادهای آینده، پیشگام است.

حسابرسان داخلی شرکتها هم از اهمیت تحلیل داده‌ها آگاهند. در واقع، در ساده‌ترین وجه ممکن برای توصیف این موضوع، حسابرسی مبتنی بر داده‌ها عبارت است از جمع‌آوری و پردازش حجم گسترده‌ای از اطلاعات، و تجزیه و تحلیل و مقایسه این اطلاعات با شواهد دورن‌سازمانی و برون‌سازمانی برای کشف حقایق جدید درباره سازمانها و شرکتها. بنابراین می‌توان گفت که امروزه رویکرد جدیدی با عنوان تحلیل داده‌ها و اطلاعات به‌وسیله بسیاری از شرکتها و سازمانها از جمله بانکها، شرکتهای بیمه و... انجام می‌گیرد که هر کدام هدفهای متفاوتی در استفاده از این نوع تجزیه و تحلیل دارند.

امروزه، حسابرسان با استفاده از رویکرد نوین حسابرسی مبتنی بر داده‌ها، انبوه داده‌های ارائه‌شده از سوی سازمانها را مورد بررسی قرار می‌دهند. یکی از روشهای مورد استفاده حسابرسان در انجام حسابرسی مبتنی بر داده‌ها، روش تحلیل داده‌ها است. بنابراین، می‌توان گفت که استفاده حسابرسان از ابزار تجزیه و تحلیل و رویکردهای نوین مانند حسابرسی

مبتنی بر داده‌ها، باعث بهبود و افزایش سطح عملکرد می‌شود.

همزمان با تأکید بر اهمیت تحلیل داده‌ها، می‌توان ادعا داشت که کیفیت منابع اطلاعاتی قابل دسترس برای حساب‌رسان در حسابرسی مبتنی بر داده‌ها، به‌طور درخور توجهی افزایش یافته است. هم‌اکنون، شرکتها به دلیل رعایت الزامهای قوانین و مقررات مربوط به تهیه و ارائه اطلاعات انبوه و باکیفیت بالا، حجم گسترده‌ای از اطلاعات را در مخازن اطلاعاتی گردآوری می‌کنند که ضمن دسترسی به این اطلاعات، آنها را در اختیار حساب‌رسان قرار دهند. این عمل، توانایی بسیار زیادی به حساب‌رسان می‌بخشد تا در حسابرسی مبتنی بر داده‌ها و با استفاده از روش تحلیل داده‌ها، به مقایسه شواهد درون‌سازمانی و برون‌سازمانی با یکدیگر بپردازند.

بدین ترتیب، ارزش حجم انبوه اطلاعات ارائه‌شده از سوی سازمانها برای فرایند حسابرسی مبتنی بر داده‌ها به‌وضوح آشکار می‌شود.

بنابراین، بانکها می‌توانند با استفاده از ارائه حجم انبوهی از اطلاعات باکیفیت بالا که به‌وسیله حساب‌رسان و با استفاده از روش حسابرسی مبتنی بر داده‌ها اطمینان‌دهی شده‌اند، برای ورود به بازارهای ابزار مشتقه به مزیت رقابتی دست پیدا کنند و شرکت‌های بیمه نیز امکان پیدا می‌کنند که میزان قابل استناد بودن گزارش‌های قانونی و نظارتی خود را با دیگر شرکت‌های هم‌صنعت مقایسه کنند.

### ضرورت تسریع در اجرای حسابرسی مبتنی بر داده‌ها

اگرچه ارزشهای فرایند حسابرسی داخلی مبتنی بر داده‌ها، به‌طور فزاینده‌ای در حال شکوفا شدن است، بررسیها نشان می‌دهد که در عمل، به‌ندرت از حسابرسی مبتنی بر داده‌ها در فرایندهای حسابرسی داخلی استفاده می‌شود.

دلیل ناتوانی در پیاده‌سازی و اجرای سامانه‌ای که داده‌های انبوه را تهیه و ارائه کند، به موارد گوناگونی بستگی دارد و این دلایل در صنایع مختلف، متفاوت است. برای مثال، در شرکت‌های بیمه نبود استاندارد یکپارچه درباره کیفیت و حجم داده‌های موردنیاز این صنعت، نگهداری

امروزه، حجم گسترده‌ای از اطلاعات گردآوری می‌شود و شرکتها نیز می‌توانند به آن دسترسی داشته باشند. همین اطلاعات باعث شده است که حساب‌رسان در انجام حسابرسی مبتنی بر داده‌ها برای مقایسه و تطبیق این اطلاعات، بیش از پیش به شواهد درون‌سازمانی و برون‌سازمانی دست پیدا کنند.

اطلاعات ثبت‌شده برای یک دوره زمانی طولانی (به‌طور معمول، بیش از ۵۰ سال)، باعث شده است که دیدگاهی واحد در زمینه داده‌ها در صنعت بیمه وجود نداشته باشد. در بخش مدیریت سرمایه‌گذاری (شرکت‌های سرمایه‌گذاری) نیز بررسی سابقه سرمایه‌گذاریهای انجام‌شده نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاریهای کمتری در زیرساخت‌های مربوط به ابزار نوین اطلاعاتی و مخازن داده‌ها، انجام شده است. در بخش بانکداری هم سرمایه مورد نیاز به طرح‌های اجرایی جدید اختصاص می‌یابد و کمتر صرف این دست‌مورد می‌شود.

اگر از واحد حسابرسی داخلی پرسیده شود که چرا روند استفاده از روش‌های نوین مانند حسابرسی مبتنی بر داده‌ها کند است، به احتمال زیاد پاسخ خواهند داد که باید خود را بیشتر با قوانین و مقررات رایج تطبیق دهند.

امروزه، پیاده‌سازی رویکردهای جدید در حوزه اطلاعات، برای بیشتر واحدهای حسابرسی داخلی عملی دشوار به‌نظر می‌رسد.

### اجرای رویکرد داده‌محور (شروع با داده‌ها)

جالب توجه است که به احتمال زیاد، امروزه بزرگترین چالش پیش روی سازمانهای ارائه‌دهنده خدمات مالی، تنش‌های بالای محیط کاری کارکنان سازمان، دسترسی نداشتن به سرمایه مورد نیاز و یا نبود زیرساخت‌های مورد نیاز برای استقرار سامانه‌ای داده‌محور نیست؛ بلکه چالش اصلی سازمانها، کیفیت داده‌های سازمان است. به همین دلیل، توصیه می‌شود سازمانها با بررسی و کنترل کیفیت داده‌ها، راهبرد و حاکمیت خود را اجرا کنند و با رعایت قوانین و

شرکتهای بیمه و مراکز مدیریت سرمایه‌گذاری، نیازمند استخدام متخصصان فناوری اطلاعات، تحلیل‌گران مالی و متخصصان علوم ریاضی باشد تا این‌که رویکرد داده‌محور به‌درستی اجرا شود و مورد استفاده قرار گیرد. مدیریت نیز باید از این رویکرد حمایت کند و بیش از پیش بر مبنای رویکرد داده‌محور تمرکز یابد؛ در واقع، مدیریت باید پشتیبان اجرای چنین راهبردی باشد.

### تسهیل در اجرا

خوشبختانه، بسیاری از موانع اشاره‌شده در پیاده‌سازی رویکردهای نوین اطلاعاتی و حسابرسی مبتنی بر داده‌ها را هم‌اکنون می‌توان در اجرا نادیده گرفت و یا حذف کرد. رویکردها و ابزار نوین به این معناست که قابلیت تحلیل داده‌ها در کسری از زمان و به‌وسیله سامانه‌های مناسب و یکپارچه، مقدور باشد تا سازمانها به سطحی باارزش و قابل اطمینان از آگاهی نسبت به آنها، دست یابند.

امروزه، پیشرفتهای حوزه فناوری اطلاعات موجب می‌شود تا در عمل از برخی پیچیدگیهای داده‌ها که شرکتها هنگام جمع‌آوری و تحلیل با آنها مواجه هستند،

مقررات مورد نیاز درباره داده‌ها و اطلاعات، این چالشها را پشت سر بگذارند.

همانطور که اشاره شد، قوانین جدید شرکتها را ملزم به ارائه اطلاعات انبوه با کیفیت بالا کرده است و به همین دلیل، حرفه حسابرسی به‌منظور بهبود عملکرد حسابرسی، از روش تحلیل داده‌ها برای استفاده در حسابرسی مبتنی بر داده‌ها بهره می‌برد؛ اما پرسشهایی در این زمینه به‌وجود می‌آید که عبارتند از:

• چه اطلاعاتی مورد نیاز است تا گردآوری و گزارش شود؟

• آیا چنین اطلاعاتی در خور اتکا و به‌موقع است؟

• آیا چنین اطلاعاتی مناسب و هدفمند است؟

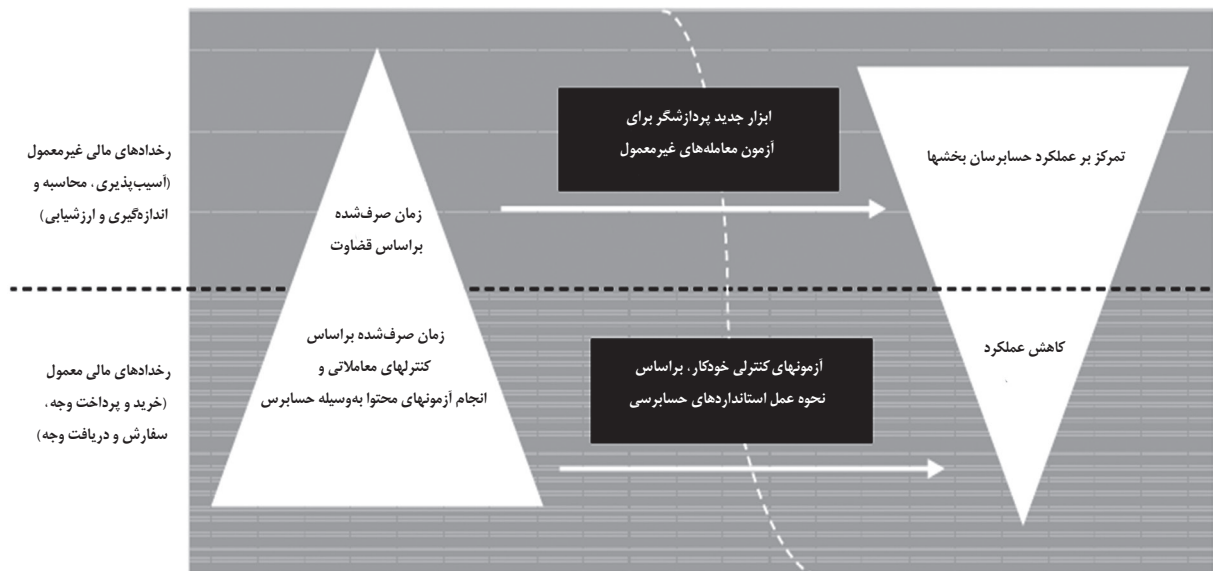
• آیا چنین داده‌هایی قابلیت رهگیری و تأییدپذیری دارند؟

در بیشتر موارد، جواب این پرسشها منفی است. سازمانها به‌سرعت متوجه خواهند شد که اطلاعات مورد نیاز، متناقض، پراکنده و حجیم است و کنترل داده‌ها و نظارت در تهیه آن باید پایدار و پیوسته باشد.

همچنین، سازمانها باید در نظر داشته باشند که به‌کارگیری ابزار و روشهای جدیدی مانند تحلیل داده‌ها، نیازمند مجموعه‌ای از مهارتهای متفاوت در مقایسه با روش حسابرسی داخلی سنتی است.

البته، ممکن است تحقق این مهم در بانکها،


### استقرار ابزار حمایتی تجزیه و تحلیل برای افزایش فرایند اطمینان بخشی



## تعیین اولویت

هم‌اکنون، چالش اصلی شرکتها عبارت از داده‌های انبوهی است که باید به‌منظور رعایت قوانین و مقررات تهیه و با اطمینان بالایی ارائه کنند. در همین راستا، استفاده از رویکردهای نوینی مانند حسابرسی مبتنی بر داده‌ها می‌تواند باعث کاهش پیامدهایی مانند جریمه‌های قانونی و پیامدهای مالی ناشی از کنترل‌های داخلی ضعیف شود؛ به همین دلیل، به‌شدت بر این باوریم که مدیران شرکتهای ارائه‌دهنده خدمات مالی و دیگر شرکتهای، باید حسابرسی مبتنی بر داده‌ها را همراه با راهبرد تحلیل، در اولویت خود قرار دهند.

از ابزار جدید ارائه‌شده در زمینه جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها به‌منظور حسابرسی مبتنی بر داده‌ها، می‌توان به استفاده از رویکردهای نوینی اشاره کرد که می‌تواند نتایج زیر را به‌همراه داشته باشد:

- معامله‌های غیرمعمول را شناسایی کند،
  - در حوزه‌هایی که کنترل‌های داخلی ضعیف است یا مؤثر نیست، سازمانها می‌توانند از طریق ارزیابی دوباره محیط کنترلی، اطمینان‌بخشی را افزایش دهند،
  - اقدامهایی به‌منظور کشف تقلب در شرکت اجرا کنند، و
  - شیوه ارزشگذاری داراییها را به چالش بکشند.
- این تواناییها در تطابق با رویکردهای گفته‌شده و استقرار رویکردهای نوین در حوزه داده‌ها و اطلاعات در سازمانها به‌عنوان بخشی از فرایند تبدیل داده‌ها، باید منافع رقابتی درخور توجهی را برای سازمانها ایجاد کند. سازمانهایی که قادر به انجام چنین اقدامهایی نیستند، باید تلاش کنند که خود را از چرخه‌های واهی شامل بررسیهای قانونی، جریمه‌ها، آسیب‌پذیری شهرت و مسائلی از این دست، خارج و از آن دوری کنند. 

### منبع:

Bingham J., C. Hellwig, and J. Patel, **Data, Analytics and Audit: Getting Ready for the Era of Data-Driven Audits**, KPMG International Cooperative, [www.kpmg.com/social media](http://www.kpmg.com/social media), 2015

ابزار و رویکردهای نوین، به این معناست که امروزه می‌توان داده‌ها را به‌وسیله سامانه‌های مناسب و یکپارچه (اطلاعاتی)، به‌صورت موشکافانه‌ای تجزیه و تحلیل کرد؛ این امر می‌تواند در مدت زمانی کوتاه، درک واقعی و باارزشی را از داده‌ها در ذهن ایجاد کند.

کاسته شود. در واقع، برخی از سازمانها، از جمله مؤسسه حسابرسی کی‌پی‌ام‌جی (KPMG) اکنون از روشهای جدیدی استفاده می‌کنند که توانایی رصد و نظارت بر تمامی داده‌ها را فراهم و ارتباط داده‌های بااهمیت را کشف می‌کنند.

تجسم چنین فضایی به مدیران سازمانها کمک می‌کند تا بتوانند داده‌ها را از همه زوایا مشاهده و پیگیری کنند؛ این امر خود موجب افزایش گستره دید آنها نسبت به داده‌ها و ایجاد انگیزه کافی برای اجرای راهبردها و رویکردهای جدیدی مانند حسابرسی مبتنی بر داده‌ها با استفاده از روش تحلیل داده‌ها می‌شود.

همانطور که اشاره شد، امروزه ابزار و فناوریهای جدیدی در حوزه تحلیل داده‌ها و اطلاعات در حال ظهور است که در عمل باعث می‌شوند تا شرکتهای سازمانها بتوانند عملکردشان را در زمینه جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها بهبود بخشیده و زمینه‌ای را برای اجرای رویکردهای نوینی مانند حسابرسی مبتنی بر داده‌ها، مهیا سازند تا افزون بر افزایش سطح اطمینان داده‌های جمع‌آوری شده، از خطر جرایم نظارتی نیز بکاهند.

در همین راستا، می‌توان ذکر کرد که در سال ۲۰۱۴، بیش از ۱۲ میلیارد دلار در حوزه شرکتهای فناوری مالی، سرمایه‌گذاری شده است. بسیاری از این سرمایه‌گذاریها در زمینه حل و فصل چالش ادغام و تجزیه و تحلیل داده‌ها و کنترل بخشهای خدمات مالی متمرکز انجام شده‌اند.