

کاهش داد. افزون بر این، محدودیتهای فرهنگی نیز ممکن است مانع از به اشتراک گذاری داده‌ها شوند؛ به خصوص هنگامی که با واحدهای مستقلی در تمام بخشهای سازمانی سروکار داریم.

مدیریت ریسک

هنگام استفاده از ابر داده‌ها در حوزه مدیریت ریسک، سه فرصت اساسی به وجود می‌آید که عبارتند از پیش‌بینی ریسک، شناسایی ریسک، و تحلیل پیش‌گویانه^{۱۰}.

با پیش‌بینی ریسک، تصویر جامع‌تری از آینده به دست می‌آید. ابزار تحلیل داده ضمن فراهم ساختن زمینه تقویت قدرت پیش‌بینی ریسک، امکان توسعه منابع در حوزه داده‌ها را به وجود می‌آورد. دومین فرصت، شناسایی ریسک است. در این زمینه، ابزار تحلیل داده این فرصت را ایجاد می‌کند تا ریسک به صورت بی‌درنگ شناسایی شود که این امر موجب بهبود فرایند تشخیص تقلب و همچنین پیشرفتهایی در حوزه حسابداری قانونی^{۱۱} خواهد شد.

در نهایت اینکه ابزار تحلیل داده امکان استفاده از تحلیل پیش‌گویانه را به وسیله آزمون ریسک مرتبط با فرصتهای سرمایه‌گذاری درازمدت در بازارها و محصولات جدید، فراهم می‌آورد. این همه در حالی است که استفاده از ابزار تحلیل داده در حوزه مدیریت ریسک، سه چالش مهم را در پی دارد (ACCA, 2013).

چالشهای پیش‌گفته، در حوزه‌هایی چون همبستگی^{۱۲}، بودجه‌بندی و آزمونهای سریع^{۱۳}، اهمیت ویژه‌ای می‌یابند. استفاده از ابزار تحلیل داده در حوزه همبستگی، این اطمینان را ایجاد می‌کند که هیچ‌گونه ابهامی در خصوص رابطه علت و معلولی حاکم، وجود نخواهد داشت؛ به خصوص زمانی که فرایند شناسایی ریسک شامل استفاده از منابع مختلف داده‌ها و تحلیل ابر داده‌ها می‌شود. نکته بعدی آن است که با استفاده روزافزون از روشهای پیشرفته تحلیلهای پیش‌گویانه، نحوه بودجه‌بندی و محاسبه بازده سرمایه‌گذاری تغییر خواهد کرد. در نهایت اینکه با ظهور مفهوم ابر داده‌ها، چالشهایی در زمینه یافتن ابزاری برای به‌کارگیری آموخته‌های حاصل از آزمونهای سریع و استفاده از آنها در فرایندهایی مانند بودجه‌بندی و تخصیص سرمایه، ایجاد شده است (ACCA, 2013).

ارزش‌گذاری داراییهای داده‌ای

هنگام استفاده از ابر داده‌ها در ارزش‌گذاری داراییهای داده‌ای، دو فرصت وجود دارد: نخست اینکه ابر داده‌ها به شرکتهای اجازه می‌دهند تا به واسطه گسترش روشهای ارزش‌گذاری، ارزش داراییهای داده‌ای خود را به درستی ارزیابی و برای خود ارزش آفرینی کنند؛ مهم‌تر آنکه ابر داده‌ها به وسیله بهبود نظارت بر داده‌ها و در نتیجه افزایش کیفیت آنها، ممکن است موجب ترقی ارزش داده‌ها شوند (ACCA, 2013). البته این در حالی است که با پیدایش فرصتهای جدید، چالشهای جدیدی نیز به وجود خواهد آمد؛ زیرا از آنجا که داده‌های جدید به صورت پیوسته در دسترس هستند، ارزش آنها به سرعت کاهش می‌یابد.

این مسئله ممکن است برای حسابداران چالشی به منظور انطباق با تغییرهای مداوم پیش‌آمده، به‌شمار آید. همچنین، استفاده از ابر داده‌ها موجب می‌شود تا داده‌ها بر اساس کاربردشان تغییر کنند. در نهایت اینکه با گسترش استفاده از ابر داده‌ها، ابهام و نااطمینانی پیرامون قوانین و مقررات در آینده افزایش خواهد یافت که این امر، شامل حاکمیت جهانی^{۱۴} و حقوق مربوط به حریم خصوصی اشخاص در رابطه با ارزش داده‌ها نیز می‌شود.

تصمیم‌گیری

هنگامی که بحث ابزار تحلیل داده در حوزه تصمیم‌گیری مطرح می‌شود، دو فرصت به وجود می‌آید که مربوط به تصمیم‌گیری‌های تخصصی و شراکت است. ابزار تحلیل داده، فرصتهایی برای توسعه روشی مناسب به منظور پشتیبانی از تصمیم‌گیری‌های تخصصی را به صورت بی‌درنگ^{۱۵} فراهم می‌آورد (ACCA, 2013).

همچنین، ابزار تحلیل داده امکان محاسبه قابلیت استفاده از ابر داده‌ها و اینکه چگونه می‌توان داده‌ها را میان ذینفعان درون سازمانی و برون سازمانی به اشتراک گذاشت، ایجاد می‌کند. این امر در خصوص شرکتهای نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. بدین ترتیب با معرفی ابزار تحلیل داده در حوزه تصمیم‌گیری، دو چالش ایجاد شده است؛ به‌ویژه اینکه با کسب چنین شناختی، می‌توان ضرورت یکنواخت‌سازی گزارشگری درون سازمانی را از طریق خودیابوری^{۱۶} و خودکار سازی^{۱۷}

کاربرد ابزار تحلیل داده در حسابرسی داخلی

ابزار تحلیل داده، فرصتهای بزرگی را در این حوزه حسابرسی داخلی فراهم آورده است. با ظهور ابر داده‌ها، واحدهای حسابرسی داخلی سازمانها با امکان استفاده از چنین داده‌هایی به منظور شناسایی ریسکها و شناخت کسب‌وکار، آشنا شده‌اند (PwC, 2012). این کار به حساب‌برسان داخلی کمک می‌کند تا روی حوزه‌ها یا معامله‌های خاصی تمرکز کنند که در آنها کنترلی وجود ندارد یا کنترلها مطابق با آنچه که باید، عمل نمی‌کنند.

اکنون برای داشتن درکی بهتر، در این مقاله بر واحدهای حسابرسی داخلی سازمانهای فعال در حوزه خدمات عمومی تأکید خواهد شد. در چنین واحدهایی، از ابر داده‌ها در پردازش اقلام مهم حسابداری مانند مخارج و هزینه‌ها، حقوق و دستمزد و نیز حسابهای پرداختی، استفاده می‌شود (PwC, 2012).

این همه در حالی است که بخشهای پیش‌گفته به شدت در تأثیر مبادله‌ها، رویه‌ها و مقررات سازمانی قرار دارند؛ یعنی می‌توان آنها را به گونه‌ای مدیریت کرد که در هزینه‌ها صرفه‌جویی شود. فرایندهای مهم دیگری که در حسابداری مبتنی بر مبادله‌ها هستند، عبارتند از صدور صورت حساب مشتریان، تحلیل و انتخاب طرحهای سرمایه‌ای و مدیریت سفارش کار. در این فرایندها نیز منافع بالقوه‌ای برای صرفه‌جویی در هزینه‌ها و یا فرصتهای دیگری برای افزایش درآمدها، وجود دارد (PwC, 2012). حال اگر حساب‌برسان داخلی دارای مجموعه مهارتهایی در حوزه سامانه‌های اطلاعاتی باشند، امکان خواهند داشت تا با داده‌کاوای اطلاعات مربوط به صدور صورت حساب مشتریان، روندهای عملیاتی متعددی را شناسایی کنند. این روندها دربرگیرنده مواردی چون اعتبارهای اعطایی، صورت حسابهای باطل شده یا دوباره محاسبه‌شده، خطاهای رخ داده در فرایند صدور صورت حسابها و معیارهای کلیدی مورد استفاده در طرحهای انگیزشی مشتریان، هستند (PwC, 2012). بدین ترتیب، ملاحظه می‌شود که کاربردپذیری ابزار تحلیل داده بی‌شمار است.

اکنون زمان آن فرا رسیده که به کاربرد ابر داده‌ها در تجارت عمده‌فروشی نیز اشاره‌ای شود.

در تجارت عمده‌فروشی، کالاها با مقادیر زیادی خریداری و انبار می‌شوند؛ و سپس در دسته‌هایی با تعداد معین به نمایندگان فروش، کاربران یا گروه‌های حرفه‌ای و نه مصرف‌کنندگان

نهایی، فروخته می‌شوند (OECD, 2001). در این نوع تجارت، از ابر داده‌ها می‌توان برای بررسی محدودیتهای معامله‌کنندگان، شناسایی الگوهای معاملاتی معامله‌کنندگان خاص و هرگونه موارد استثنایی مربوط به سامانه‌های معاملاتی که ممکن است نادیده گرفته شوند، استفاده کرد. البته، قابلیت‌های ابزار تحلیل داده به این موارد محدود نمی‌شود. از ابزار تحلیل داده به کمک امکان داده‌کاو، می‌توان برای بازیافت هزینه‌ها در چارچوب رعایت قراردادهای منعقدشده نیز استفاده کرد؛ به‌ویژه زمانی که در رابطه با مخارج سرمایه‌ای باشند. این در حالی است که گاهی اوقات با انجام این بررسیها و شناسایی هزینه‌های قابل بازیافت، بخشی از هزینه‌های ابزار تحلیل داده یا کل آن، جبران می‌شود (PwC, 2012).

بدین ترتیب از آنجایی که واحدهای حسابرسی به طور مستمر از روش ابزار تحلیل داده استفاده می‌کنند، امکان کشف فرصتهای جدیدی وجود دارد که می‌توان روی آنها سرمایه‌گذاری کرد. همچنین به دلیل رشد و بلوغ روزافزون این حوزه، ارزیابی ریسکهای موجود در طول فرایند برنامه‌ریزی حسابرسی نیز بیش از پیش تبدیل به فرایندی تحلیل محور شده است. بنابراین، نه تنها ابزار تحلیل داده موجب ایجاد چنین تغییرهایی می‌شود، بلکه می‌توان از آن به منظور تفکیک و بررسی معامله‌ها، مجموعه‌های داده‌ها و فرایندهایی که در آنها ریسکی مورد شناسایی قرار می‌گیرد، استفاده کرد (PwC, 2012). از سوی دیگر، کاربرد ابزار تحلیل داده در حوزه حسابرسی مستقل در مقایسه با حسابرسی داخلی، با همان سرعت توسعه نیافته است؛ هرچند قابلیت‌های خوب و مناسبی برای ایجاد تغییرهایی چشمگیر در این حوزه نیز وجود دارد.

کاربرد ابزار تحلیل داده در حسابرسی مستقل

”به لطف پیشرفت‌های به‌عمل آمده در حوزه تحلیلیگری داده‌ها و نرم‌افزارها، بسیاری از حساب‌برسان بیش از هر زمان دیگری در حال یافتن روشهایی برای شناخت عمیق‌تر سازمان مشتریان خود هستند“ (Murphy & Tysiac, 2015). نقل قول اخیر، اهمیت ابزار تحلیل داده و میزان رشد آن را در حرفه حسابرسی به‌عنوان بخشی از حوزه

نتیجه‌گیری

همان‌گونه که توضیح داده شد، قابلیت‌ها و امکانات استفاده از ابر داده‌ها در حوزه حسابداری، بی‌شمار است؛ از چالش‌ها و فرصت‌های موجود در حوزه‌های ارزش‌گذاری دارایی‌های داده‌ای، تصمیم‌گیری و مدیریت ریسک گرفته تا تأثیر آن بر حسابرسی داخلی و حسابرسی مستقل. مهم‌ترین نکته‌ای که باید از این مقاله به‌خاطر سپرده شود، آن است که خواسته یا ناخواسته، ابر داده‌ها به بخش درخور اعتنایی در حوزه حسابداری تبدیل شده‌اند. بنابراین، همان‌طور که پیش از این نیز مورد اشاره قرار گرفت، ایده‌های مربوط به مفهوم ابر داده‌ها را باید با آنچه که به‌عنوان «حسابرسی مستمر» شناخته می‌شود، منطبق کرد و برای این منظور، باید چارچوب اولیه استانداردهای حسابرسی را به‌گونه‌ای تغییر داد تا دربرگیرنده چنین مفاهیمی باشد. همچنین، باید حساب‌رسان را تشویق کرد تا از مفاهیم جدید پیش‌گفته استفاده کنند؛ زیرا این کار موجب افزایش درخور توجه سطح اطمینان‌دهی حساب‌رسان نسبت به سطوح حداقل الزامی خواهد شد. دست آخر اینکه استفاده از ابزار تحلیل داده در حوزه حسابداری، دارای اهمیت است و باید روی ترکیب دو جنبه یادشده برای تقویت حسابرسی، تمرکز کرد.

پانوشتها:

- 1- Accountancy Futures Academy (ACCA)
- 2- Big Data
- 3- Wi-Fi
- 4- Institute of Management Accountants (IMA)
- ۵- اصطلاح **دارایی‌های داده‌ای** (Data Assets) شامل هر نوع قطعه اطلاعاتی است که ثبتهای ارزشمندی را دربرگیرد.
- 6- Global Governance
- 7- Real-time
- 8- Self-service
- 9- Automation
- 10- Predictive Analytics
- 11- Forensic Accounting
- 12- Correlation
- 13- Rapid Experimentation
- 14- Continuous Auditing

منبع:

Big Data and the World of Accounting, www.picpa.org, 2016

حسابداری، نشان می‌دهد. مورفی و تای سیاک (Murphy & Tysiac, 2015) بر این باورند که حساب‌رسان باید شناخت خوبی از کسب‌وکار و صنعت مشتریان خود کسب کنند تا بتوانند وظایفی را که از آنان خواسته می‌شود، به‌طور کامل به انجام برسانند. به اعتقاد این محققان، ابزار تحلیل داده این امکان را برای حساب‌رسان فراهم می‌کند تا شناخت بهتری را از کسب‌وکار مشتریان خود به‌دست آورند.

بدین ترتیب، حساب‌رسان مستقل صورتهای مالی به کمک ابزار تحلیل داده می‌توانند حساب‌رسیهای خود را به سه روش بهبود بخشند. نخست اینکه به‌جای آزمودن نمونه‌ای از کسب‌وکار مشتری، حساب‌رسان امکان آزمون مجموعه‌های کاملی از داده‌ها را به‌دست می‌آورند. دوم اینکه ابزار تحلیل داده به حساب‌رسان مستقل در ارزیابی ریسک روندها و ناهنجاریهای احتمالی، کمک می‌کند.

در نهایت اینکه با مقایسه داده‌های مشتری با داده‌های صنعت، حساب‌رسان می‌توانند بررسیهای خود را روی حوزه‌های خاصی متمرکز کنند. به‌نظر مورفی و تای سیاک (۲۰۱۵)، حساب‌رسان مستقل می‌توانند به‌وسیله تجزیه و تحلیل جامع سامانه دفتر کل سازمان مشتریان خود، شواهد حسابرسی لازم را فراهم آورند. به اعتقاد گمیتو، بهترین رویکرد برای گسترش کاربرد ابزار تحلیل داده، ترکیب آن با روشهای سنتی حسابرسی است؛ زیرا این کار، امکان شناخت بهتری از کسب‌وکار مشتریها را برای حساب‌رسان فراهم می‌آورد.

مورفی و تای سیاک (۲۰۱۵) بر این باورند که به‌منظور انطباق ایده‌های موجود پیرامون مفهوم ابر داده‌ها با آنچه که به‌عنوان **حسابرسی مستمر**^{۱۴} شناخته می‌شود، باید چارچوب استانداردهای حسابرسی به‌گونه‌ای تغییر کند تا بتوان این مفاهیم جدید را در آن گنجانند. همچنین، باید حساب‌رسان را به استفاده از این ایده‌های جدید تشویق کرد؛ زیرا این کار موجب افزایش درخور توجه سطح اطمینان‌دهی حساب‌رسان نسبت به سطوح حداقل الزامی خواهد شد. بدین ترتیب، اهمیت تحلیلگری داده‌ها در حوزه حسابداری و اینکه چگونه باید روی ترکیب دو جنبه یادشده برای تقویت حسابرسی تمرکز کرد، مشخص می‌شود.