

مروری بر چشم اندازهای حسابداری در حال ظهور در عصر انقلاب صنعتی چهارم

شکیبا یوسف پور

دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، واحد تربت حیدریه، دانشگاه آزاد اسلامی، تربت حیدریه، ایران. (نویسنده مسئول)
Yoosefpoor1991@gmail.com

زهرا حاصل دوست

دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، واحد تربت حیدریه، دانشگاه آزاد اسلامی، تربت حیدریه، ایران.
z.haseldoost@yahoo.com

احمد هوشمند

مدیر گروه حسابداری و مدیریت، واحد تربت حیدریه، دانشگاه آزاد اسلامی، تربت حیدریه، ایران.
ah_hoshmand2005@yahoo.com

دکتر امیر شمسی

گروه حسابداری، واحد تربت جام، دانشگاه آزاد اسلامی، تربت جام، ایران.
Shams1122@gmail.com

شماره ۲۵/تابستان ۱۳۹۹ (جلد اول) / صص ۵۴-۶۸
چشم انداز حسابداری و مدیریت (دوره سوم)

چکیده

فاصله انتظارات از نظر حرفه حسابداری به عنوان یک مبحث با اهمیت تشخیص داده شده است. از همین رو بقاء و غنای خدمات حسابداری در دوره‌های انقلاب‌های صنعتی قابل توجه بوده و باید انتظارات جامعه از این خدمات در این دوره‌ها تأمین کند. از این رو هدف این تحقیق مروری بر چشم اندازهای حسابداری در حال ظهور در عصر انقلاب صنعتی چهارم می باشد. آینده حسابداری و حسابداری متنوع و روشن است، پیشران‌هایی مانند زنجیره بلوکی، دیجیتال‌سازی مالیات، بانکداری باز، در حال تغییر دادن کار حسابرسان و حسابداران هستند و آن‌ها باید همواره پیشگام بوده و مطمئن شوند که عقب نمی‌مانند. هوش مصنوعی یادگیری ماشین، بخشی از آینده حرفه حسابداری و حسابداری بوده که این بخش به نوبه خود چیز خوبی است. نیازی به نگرانی در مورد دقت وجود ندارد. همیشه حسابداران و حسابرسان واجد شرایط، آماده هستند تا ارقام تولیدشده به وسیله فناوری خودکار را کنترل و درست بودن اطلاعات را اعتبار سنجی کنند. حسابرسان و حسابداران باید به عقب برگردند و به هدف‌های خود در مورد فناوری با دقت فکر کنند. با سرعت بیشتر خود را با تغییر همراه سازند و چابک بمانند. این انقلاب را نمی‌توان نادیده گرفت.

کلید واژه‌ها: چشم‌انداز حسابداری، چالش‌های حسابداری، انقلاب صنعتی.

مقدمه

حسابداری به عنوان یک حرفه، یک تخصص و یک رشته عمر نسبتاً کوتاهی دارد که اندکی بیش از چند سال نمی‌گذرد. اما همزمان و همراه با تحولات شتاب‌آمیز یک قرن گذشته، حرفه حسابداری به سرعت خود را با شرایط و اوضاع و احوال زمان تطبیق داد و به عنوان یک دانش تخصصی مطرح گردید و علاوه بر نشریات مراجع و جوامع حرفه‌ای، مؤلفان و پژوهشگران متعددی رسالات، مقالات و کتاب‌های گوناگونی تهیه کرده‌اند که به بیان اصول، روش‌ها و عملکرد این رشته از فعالیت

می‌پردازد. در عین حال، فرآیند تکاملی حسابرسی با به کارگیری علوم و فنون دیگر، مانند آمار و ریاضیات، مدیریت و سیستم‌های اطلاعاتی در حسابداری و حسابرسی همراه بود و تغییرات وسیع در تکنولوژی اطلاعات که به گسترش فزاینده سیستم‌های کامپیوتری پردازش اطلاعات مالی انجامید حسابداری را متحول و تغییرات و تحولات سریع حسابرسی را الزامی کرده است. علاوه بر این با وضع قوانین و مقررات تازه حاکم بر واحدها و فعالیت‌های اقتصادی، قوانین منالیاتی و تدوین استانداردهای حسابداری و حسابرسی توسط مراجع حرفه‌ای نهادهای عمومی به ویژه از دهه ۷۰ به بعد، رشته حسابرسی را به رشته پیچیده و پویا تبدیل کرده است که دامنه آن به سرعت گسترده می‌شود و چشم‌انداز آتی آن به حسابرسی مدیریت و رسیدگی به آثار اجتماعی- اقتصادی و زیست محیطی فعالیت واحدها یاغ حسابرسی اجتماعی می‌رسد. همواره انقلاب‌ها با تغییر و تحولات بنیادین و عمیق در ساختارهای اقتصادی و اجتماعی گره می‌خورند و دامنه و شتاب تغییر در آن‌ها نیز با توجه به ویژگی‌های آن‌ها متفاوت است. انقلاب‌های صنعتی از جمله انقلاب‌های تحول ساز و اثرگذار در زندگی بشر بوده‌اند که از نیمه دوم قرن هجدهم میلادی متولد شدند (جعفری ممتاز، ۱۳۹۷).

اختراع تلگراف در آغاز قرن نوزدهم سفارش‌های فوری را برای محصولات برای شرکت‌ها و ارتباط بین مردم در سراسر کشور فراهم کرد. با پایان قرن نوزدهم، اختراع این تلفن باعث شد تا معامله گران بتوانند در زمان واقعی با مشتریان صحبت کنند. گسترش سریع اینترنت در اواخر قرن بیستم امکان بازاریابی محصولات و خدمات در محیط‌های مجازی و انتقال فوری نظرات مصرف‌کنندگان را فراهم کرد؛ اما پیشرفت سریع فناوری خطرات مختلفی را به همراه داشت. این سرعت ارتباطات همچنین باعث گسترش سریع اطلاعات تقلب و نادرست شده است. استفاده از فن‌آوری‌های پیشرفته در جهان جهانی منجر به تبادل و انتشار اطلاعات بیشتر در یک منطقه وسیع‌تر و شیوه‌های حسابرسی بیشتر می‌شود (جکسون^۱، ۲۰۱۳).

در طول تاریخ چهار انقلاب صنعتی وجود داشته است: اولین انقلاب صنعت، معروف به مکانیزاسیون، استفاده از سیستم‌های مکانیکی و ظهور سیستم‌های تولید مکانیکی بین سال‌های ۱۷۶۰ و ۱۸۴۰؛ دومین انقلاب صنعت، معروف به تولید انبوه، اختراع و استفاده از برق بین سال‌های ۱۸۷۰ تا ۱۹۱۴؛ سومین انقلاب صنعت، معروف به رایانه‌سازی، ادغام فن‌آوری‌های اطلاعات در صنعت بین سال‌های ۱۹۶۰ و ۲۰۰۰؛ و چهارمین انقلاب صنعت، هنگامی که انقلاب‌های صنعتی تاریخی به طور کلی مورد بررسی قرار می‌گیرند، واضح است که از حسابرسی‌های مکانیکی و دستی به حسابرسی‌های دیجیتال تغییر کرده است. در گذشته، حسابرسی از ساختاری بسیار دستی و متمرکز بر انسان برخوردار بود. حسابرسان غالباً با استفاده از روش‌های دستی سعی در بررسی، مفهوم‌سازی و سیستم‌های حسابرسی داشتند. دیده شده است که روش‌های حسابرسی باید تغییر یابد زیرا فرآیندهای کنترل دستی برای ممیزی فرآیندهای تولید پیچیده و فعالیت‌های تجاری کافی نیستند. به جای حسابرسی‌های سنتی، اکنون حسابرسی‌های فوری مبتنی بر فناوری انجام می‌شود، می‌توان اطمینان حاصل کرد که نتیجه آن حسابرسی‌های فوری است. در حال حاضر، استفاده از تکنیک‌های حسابرسی مبتنی بر فن‌آوری، مشکلات و منفی بودن روش‌های کنترل دستی را از بین می‌برد. حسابرسی خودکار به سرعت با نرم‌افزار حسابرسی گسترش می‌یابد.

چهارمین انقلاب صنعتی یک کارخانه بدون سرنشین نیست. با استفاده بیشتر از فناوری اطلاعات، ایجاد یک سازمان متمرکز انسانی که دارای ارزش برای همه ذینفعان باشد بسیار مهم است. در این ساختار مفاهیمی مانند اینترنت، محصولات متصل، ماشین‌آلات، مردم، سازمان‌ها و مجازی‌سازی وجود دارد. با چهارمین انقلاب صنعت، سیستم‌های اتوماسیون مدرن، تبادل داده‌ها و فن‌آوری‌های تولید به صورت گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرند. فعالیت‌های حسابرسی همچنین باید مطابق با

¹ Jackson, R. A.

چهارمین انقلاب صنعت باشد. با توجه به تغییر فن‌آوری محور در صنعت، یک ساختار حسابرسی مبتنی بر اتوماسیون در شرکت‌ها رخ می‌دهد. فناوری بخش مهمی از بسیاری از کنترل‌ها است. با چهارمین انقلاب صنعتی، حساب‌رسان نیز به‌شدت تحت تأثیر اتوماسیون قرار می‌گیرند. فناوری ابزاری لازم برای حساب‌رسان است و همچنین افزایش کارایی و اثربخشی فرآیند حسابرسی. امروزه حسابرسی مجهز به فناوری به‌سرعت در حال گسترش است و به دلیل استفاده از ابزارهای حسابرسی خودکار، حسابرسی‌ها آسان‌تر، مؤثرتر و کارآمدتر می‌شوند. استفاده از ابزارهای اتوماسیون در فعالیتهای حسابرسی نیز ممکن است باعث نهادینه شدن و استانداردسازی شود.

ابزارها و تکنیک‌های حسابرسی به کمک رایانه^۱ به‌ویژه کارایی و اثربخشی حسابرسی را افزایش می‌دهد (براون و دیویس^۲، ۲۰۰۳). همچنین، اتخاذ موفقیت‌آمیز نرم‌افزار حسابرسی عمومی^۳ توسط حساب‌رسان داخلی، به گسترش فن‌آوری در فعالیتهای حسابرسی کمک می‌کند (مهزان و لایر^۴، ۲۰۱۴).

در محیط چهارمین انقلاب صنعتی، پرسنل حسابرسی قادر به ارائه خدمات دیجیتالی از قبیل ممیزی مداوم، نظارت مداوم و تشخیص ناهنجاری هستند (دائی و وازارلی^۵، ۲۰۱۶). ممیزی مستمر در سیستم‌های حسابداری غیر کتبی، در زمان واقعی انجام می‌شود و با هدف ارزیابی اینکه آیا صورتهای مالی ارائه‌شده منعکس‌کننده حقیقت هستند یا نه، انجام می‌شود. این به جمع‌آوری شواهد حسابرسی در محیط الکترونیکی اشاره دارد (رضایی و همکاران^۶، ۲۰۰۱).

سیر تکامل حسابرسی

اندیشه حسابرسی واحدهای اقتصادی در ایران، زاده تغییرات و تحولات اقتصادی کشور نبود. به عبارت دیگر، پیدایش و گسترش شرکت‌های سهامی یا با مسئولیت محدود و یا توسعه بازار سرمایه، نیاز به حسابرسی را پدید نیآورد، بلکه در اقتباسی ساده‌انگار و الگوبرداری بدون مضمون از روابط اقتصادی-اجتماعی غرب، در قانون تجارت ۱۳۱۰ که به اقتباس از قانون تجارت بلژیک تهیه و تصویب شد در مبحث راجع به شرکتهای سهامی مقرر گردید که مجمع عمومی هر شرکت سهامی یک یا چند بازرس (مفتش) را از بین صاحبان سهام یا از خارج انتخاب کند تا با رسیدگی به حساب‌ها و اسناد و مدارک شرکت درباره اوضاع عمومی شرکت و صورتهای مالی که توسط مدیریت تهیه می‌شود گزارشی به مرجع عمومی صاحبان سهام در سال بعد بدهد. اگرچه مجامع عمومی شرکتهایی که پس از این قانون ظاهراً به شکل سهامی تشکیل گردیدند بنابر الزام مزبور بازرس یا بازرسانی را انتخاب می‌کردند و این بازرسان گاه به حساب‌های شرکت نیز رسیدگی می‌نمودند اما انجام شدن حسابرسی در معنای متعارف آن توسط بازرسان در کار نبود و هنوز هم نیست. پیدایش حسابرسی به لحاظ زمانی با ظهور حسابداری همراه بوده است. درواقع، زمانی که پیشرفت و تحول در تمدن بشر این ضرورت را به وجود آورد که مسئولیت اداره اموال یک شخص به فرد دیگری تفویض شود، اعمال نوعی نظارت بر پابندی و وفاداری نسبت به تعهدات قراردادی نیز ضرورت یافته است. با نوعی نگرش تاریخی و جهانی نسبت به بازار خدمات حسابرسی، می‌توان پیشینه ارائه خدمات حسابرسی را به ۳۰۰ تا ۵۰۰ سال قبل از میلاد مسیح در شهر آتن در یونان باستان ردیابی کرد، هرچند که در تاریخ مکتوب حسابداری

¹ CAATT

² Braun R. L. Davis H. E

³ GAS

⁴ Mahzan N. Lymer A.

⁵ Dai J. Vasarhelyi M. A

⁶ Rezaee Z. Elam R. Sharbatoghlie A.

اولین حسابرسان در ایران، مصر و بابل، حسابرسان دولتی بودند و نقش اجتماعی آن‌ها حمایت از اموال مالی بود که در اختیار حاکم قرار داشت (خالقی مقدم و امیراصلانی، ۱۳۸۱).

در طی قرون وسطی، گسترش مبادلات تجاری در کشورهای اروپایی نیاز به خدمات حسابرسی را بیش از پیش مطرح کرد. از میان کشورهای اروپایی آن زمان، ایتالیا گسترش چشمگیری یافت و این روند تا آنجا ادامه یافت که در سال ۱۳۹۴ میلادی، دفاتر و اسناد مالی شهر پیزا در ایتالیا به گونه‌ای مشابه آنچه در یونان باستان متداول بود، مورد حسابرسی و استماع قرار گرفت. از سال ۱۵۰۰ تا ۱۸۵۰ میلادی، دامنه اجرای خدمات حسابرسی به طور قابل توجهی گسترش یافت و رسیدگی به فعالیت‌های مالی بنگاه‌های تولیدی معلول انقلاب صنعتی اروپا را نیز فراگرفت. این مسئله موجب شد تا در سال ۱۸۴۴ میلادی در انگلستان قانونی وضع شود که به موجب آن اختیار تصمیم‌گیری در مورد استفاده از خدمات حسابرسان مستقل به صاحبان سهام تفویض شود. در آمریکا نیز شواهد ارزشمندی در ارتباط با تقاضا برای خدمات حسابرسی در سال‌های پیش از تدوین الزامات بورس نیویورک وجود دارد. این شواهد نشان می‌دهد که در دهه‌های ۱۸۸۰ و ۱۸۹۰ میلادی، واحدهای اقتصادی فعال در کشور آمریکا به صورت داوطلبانه از خدمات حسابرسان جهت رسیدگی به صورت‌های مالی استفاده می‌کردند (پیشوایی، ۱۳۹۵). بنابراین حسابرسی به تازگی پیدا نشده است و بعضی از ابعاد ساده‌تر آن هم‌زمان با آغاز ثبت دوطرفه به وجود آمد. از واژه Audit (حسابرسی) امروزه آن مفهوم اولیه مدنظر نیست؛ زیرا در ابتدا حسابرسی به مفهوم ردیابی فعالیت‌های انجام‌شده توسط دفتردار بود، در حالی که امروزه حسابرسی به مفهوم رسیدگی مستقل صورت‌های مالی است که ماهیت حسابرسی را بهتر بیان می‌کند (دبانتی و همکاران، ۱۳۹۴).

سیر تاریخی حسابرسی

حرفه حسابرسی در بریتانیا

مبدأ شروع حسابرسی به زمانی برمی‌گردد که لزوم برقراری نوعی کنترل نسبت به عملیات و معاملات کسانی که به مباشرت دیگران اقدام به وصول و یا خرج وجوه متعلق به آنان می‌نمودند احساس گردید. این ضرورت بخصوص در مورد کنترل وصول و مصرف وجوه عمومی از دیرباز احساس گردیده است. بدیهی است در آن روزگار به علت ابتدایی بودن روش‌های حسابداری و مدارک و دفاتری که نگهداری می‌شده است و مهم‌تر از آن به علت ناچیز بودن نسبی اعداد و ارقام و میزان و تعداد معاملات، وظایف شخص رسیدگی‌کننده بسیار مختصر بوده و گاه به استماع توضیحاتی که توسط مباشران یا عمال مالی داده می‌شده محدود می‌گردید. شاید به همین علت در عرف و فرهنگ نگلوساکسون‌ها شخص رسیدگی‌کننده اصطلاحاً AUDITOR مشتق از کلمه AUDIO به معنی شنیدن و استماع کردن نامیده می‌شود (مختار، نصرالله، ۱۳۷۵). تداوم انقلاب صنعتی در اروپای قرن نوزدهم، ایجاد کارخانه‌های بزرگ و احداث طرح‌های عظیمی را می‌طلبد که نیازمند به سرمایه‌های کلان بود. تأمین چنین سرمایه‌هایی از امکانات مالی یک یا چند سرمایه‌گذار فراتر بود و از سویی، یک یا چند سرمایه‌دار نیز آمادگی پذیرش خطر تجاری چنین فعالیت‌هایی را نداشتند. از این رو، با بهره‌گیری از دو دست آورد بزرگ انقلاب صنعتی، یعنی سازمان‌دهی و همکاری، شرکت‌هایی شکل گرفت که مسئولیت صاحبان سرمایه آن‌ها محدود به مبلغ سرمایه‌گذاری‌هایشان بود و در قالب چنین مشارکت‌هایی، سرمایه‌های کوچک تجهیز و راه‌حل مناسبی برای تأمین سرمایه‌های کلان فراهم آمد. سرمایه چنین شرکت‌هایی به سهام قابل نقل و انتقال تقسیم شد که با وضع قوانینی در بورس‌هایی که ایجاد شده بود قابل نقل و انتقال بود. شرکت‌های سهامی توسط هیئت‌های مدیره‌ای اداره می‌شد که معمولاً از سهامداران بزرگ تشکیل و یا منتخب آن‌ها هستند. در چنین شرایطی، بخصوص با توجه به این که فعالیت همه این شرکت‌ها موفقیت‌آمیز نبود و در بعضی

موارد خسارت عمده‌ای را به صاحبان سرمایه وارد می‌کرد، لزوم استخدام مدیران کارآزموده به‌وسیله صاحبان این قبیل سازمان‌ها بیشتر احساس گردید و در نتیجه طبقه صاحبان سرمایه و گردانندگان این سرمایه‌ها در غالب موارد از یکدیگر متمایز شدند. سازمان جدید سرمایه، زمینه وظایف حسابداری را گسترده‌تر کرد و تهیه و ارائه گزارش‌هایی الزام شد که بتواند سهامداران را از چگونگی اداره سرمایه‌هایشان، ارزیابی عملکرد و سنجش کارایی مدیران و گردانندگان موسسه و بالاخره آینده سرمایه‌گذاری‌هایشان مطلع کند. از طرفی در تداوم این تحول، بازار معاملات پولی و اعتباری گسترش یافت و بانک‌ها و مؤسسات اعتباری که بخش بزرگی از اعتبارات لازم را برای عملیات جاری و سرمایه‌ای واحدهای اقتصادی فراهم می‌آورد متوجه صورت‌های مالی شرکت‌ها و سایر واحدهای اقتصادی شدند (پیشوایی، ۱۳۹۵).

افزایش موارد استفاده و شمار استفاده‌کنندگان از اطلاعات مالی واحدهای اقتصادی به دنبال و در تداوم افزایش شمار شرکت‌های سهامی و توسعه و رونق بازارهای سرمایه و پول، هدف حسابداری را از رفع نیازهای معدود صاحبان سرمایه به پاسخگویی به نیازهای اطلاعاتی گروه‌های متعدد ذی‌حق و ذی‌علاقه ارتقاء داد و به کار حسابداری نقش اجتماعی بخشید. تاریخچه اخیر حسابداری به انقلاب صنعتی اروپا برمی‌گردد. در آن زمان برای اولین بار برخی از مدارک حسابداری، توسط حسابداران متخصص مورد آزمون قرار گرفت. اگرچه این عمل دارای اثر بااهمیتی بر کار حسابداری بود، اما حسابداری حساب‌های یک بنگاه اقتصادی به صورتی که امروزه انجام می‌پذیرد، در قرن نوزدهم متداول گردید. در قرن نوزدهم در بریتانیای کبیر مسئولیت دفتر دارای ابتدا به حسابداری و سپس به حسابداری تغییر شکل داد. ادلبرگ معتقد است که توسعه حسابداری در بریتانیا پاسخی به رکورد اقتصادی آن کشور در سال‌های ۱۸۱۵، ۱۸۳۶، ۱۸۵۷ بوده است؛ زیرا هر یک از این رکوردها، زبان‌های سنگین مالی و ورشکستگی تعداد زیادی از مؤسسات تجاری را به دنبال داشت. در نتیجه تأیید بی‌طرفانه صورت‌های مالی شرکت‌های ورشکسته به‌منظور حمایت از منافع وام‌دهندگان ضرورت یافت. از این پس تأیید بی‌طرفانه صورت‌های مالی جزئی از مسئولیت جدید حسابداران گردید. علاوه بر موارد فوق، قانون شرکت‌های بریتانیایی در سال ۱۸۶۲، شرکت‌های سهامی عام را ملزم نمود که به تهیه و نگهداری مدارک حسابداری پرداخته و آن را به تأیید حسابداران مستقل برسانند. در نتیجه نیاز بیشتری به خدمات حسابداری مستقل احساس گردید و موضوع این حرفه نوپا را هرچه بیشتر مستحکم کرد. به نظر ادلبرگ به وجود آمدن حرفه حسابداری به دلیل وجود این الزام قانونی بوده است. اگرچه این دیدگاه بر اساس تجربه به‌دست‌آمده در بریتانیا پایه‌گذاری شده است (مجتهدزاده و اسمعیلی، ۱۳۸۷).

پیدایش حسابداری و تحولات آن در ایران

استفاده از خدمات حسابداران خبره در امر حسابداری مالیاتی نخستین بار در قانون مالیات بر درآمد سال ۱۳۲۸ عنوان شد. قانون مزبور مقرر داشت هر موقع که انجمن محاسبین قسم‌خورده را در مورد حساب یا ترازنامه بازرگان یا شرکت‌ها بپذیرد و در این صورت برای تشخیص مالیات، دیگر حاجت رسیدگی به دفاتر موذی نخواهد بود. علیرغم این حکم صریح قانونی، اقدام عملی قابل‌ذکر در تنظیم و ایجاد مرجع حرفه‌ای حسابداری به عمل نیامد. در قانون مالیاتی سال ۱۳۳۵ این حکم قانونی عیناً تکرار شد و در اجرای آن، آیین‌نامه مربوط در سال ۱۳۴۰ تهیه و به تصویب وزیر دارایی رسید. اساسنامه انجمن محاسبین قسم‌خورده نیز در سال ۱۳۴۲ تهیه و تصویب شد و در آن علاوه بر ذکر مقرراتی راجع به ارکان انجمن، تدوین اصول حسابداری و حسابداری و موازین حرفه‌ای و اخلاقی حسابداران عضو انجمن نیز پیش‌بینی گردید. با این حال، سابقه فعالیت مؤثری از این انجمن در دست نیست. با تصویب قانون مالیات‌های مستقیم سال ۱۳۴۵ عملاً تکیه‌گاه قانونی انجمن محاسبین قسم‌خورده فرو ریخت و این قانون مقرر داشت که به‌منظور تعیین و معرفی حسابداران رسمی و فراهم آوردن وسایل لازم برای

بالا بردن سطح معلومات حسابداری و تهیه زمینه مساعد برای تدوین و نظارت در اجرای موازین حرفه، کانون حسابداران رسمی تشکیل شود. آیین‌نامه مربوط به نحوه انتخاب حسابداران رسمی در سال ۱۳۴۶ و اساسنامه کانون در سال ۱۳۵۱ به تصویب رسید و حسابداران رسمی منتخب از بعد مالیاتی، رسیدگی به دفاتر حساب و سود و زیان و ترازنامه مودیان را در موارد ارجاعی به عهده گرفتند. به موازات انجام اقداماتی در مورد ایجاد نظام حرفه‌ای حسابداری درجهات استفاده از خدمات حسابداران متخصص در امر حسابرسی مالیاتی، اصلاحیه قانون تجارت (راجع به شرکت‌های سهامی) مصوب ۱۳۴۷، شرکت‌های سهامی عام را مکلف کرد که به حساب‌های سود و زیان و ترازنامه شرکت گزارش حسابداران رسمی را نیز ضمیمه نمایند. حسابداران رسمی نیز مکلف شدند که در گزارش خود علاوه بر اظهارنظر درباره حساب‌های شرکت گواهی نمایند که صورت‌های مالی تنظیم‌شده از طرف هیئت‌مدیره وضع مالی شرکت را به نحو صحیح و روشن نشان می‌دهد. به این ترتیب موضوع حسابرسی شرکت‌های سهامی عام در قانون تجارت نیز جایی باز کرد؛ اما تصور بر این بود که وظایف حسابرسی و بازرسی قانونی مجزا و تفکیک‌پذیر می‌باشند. به هر حال، از آنجاکه انجام حسابرسی پیش‌بینی‌شده در اصلاحیه قانون تجارت به عهده حسابداران رسمی موضوع قانون مالیات‌ها محول گردیده بود عده‌ای از حسابداران رسمی به‌عنوان بازرس قانونی اغلب شرکت‌های سهامی انتخاب و وظایف ظاهراً جداگانه بازرسی - حسابرسی را توأم به عهده گرفتند اما دو گزارش جداگانه به مجامع عمومی عرضه می‌داشتند.

در پی افزایش روزافزون شرکت‌ها و مؤسسات انتفاعی دولتی و ایجاد انواع و اقسام مؤسسات مختلف توسط دولت، در سال شرکت ۱۳۵۰ سهامی حسابرسی که سهام آن تماماً متعلق به دولت بود به منظور انجام خدمات حسابرسی شرکت‌های تابعه وزارت آب و برق تشکیل شد. لکن نظر به اینکه این شرکت عمال در شمار سازمان‌های تابعه وزارت دارایی قرار گرفت، حسابرسی اغلب شرکت‌های دولتی متعاقباً به آن واگذار گردید. در طول سال‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۵۷ قوانین دیگری نیز به حسابرسی و مؤسسات حسابرسی عطف داشتند و حسابرسی را الزامی شناخته بودند؛ از جمله، برابر مقررات مربوط به بورس اوراق بهادار تهران، سهام شرکت‌هایی در بورس پذیرفته می‌شد که حساب‌های آن توسط مؤسسات حسابرسی مورد قبول هیئت پذیرش بورس، حسابرسی شده باشند. در قانون شرکت‌های تعاونی هم حسابرسی آن‌ها الزامی گردیده اما توضیحی درباره حسابرسی نیامده بود. با وجود الزامات قانونی مختلف (اما مبهم و گاه متعارض) حسابداری حرفه‌ای در دوره مورد بحث به‌کندی جای پای در جامعه ایران باز کرد اما پیش از آنکه به‌عنوان یک نهاد کلی در قالب شرایط اقتصادی - اجتماعی و تحت مناسبات حقوقی حاکم بر فعالیت‌ها و واحدهای اقتصادی سازوکار متناسبی بیابد در مدار اقتصاد و صنعت وابسته قرار گرفت و بسیاری از مؤسسات حسابرسی داخلی به صورت اقماری مؤسسات حسابرسی بین‌المللی درآمدند. بدین معنا که تعدادی از بزرگ‌ترین مؤسسات حسابرسی خارجی با انتخاب حسابداران رسمی ایرانی به‌عنوان شریک، شعبه‌هایی را در ایران دایر کردند و کار حسابرسی شرکت‌های بزرگ را در اختیار و یا در واقع در انحصار خود گرفتند. در هر حال در این دوره از لحاظ ایجاد مؤسسات تشکل حسابداران حرفه‌ای و به‌کارگیری روش‌ها و تکنیک‌های جدید حسابرسی پیشرفت‌هایی حاصل شد و نسل تازه‌ای از حسابداران باتجربه ایرانی تربیت شدند؛ اما از لحاظ برقراری ضوابط اخلاقی و رفتار حرفه‌ای، تدوین استانداردهای ملی حسابداری و حسابرسی و حتی رواج استانداردهای خارجی در ایران موفقیتی به دست نیاورد. با بروز انقلاب اسلامی در بهمن که به ۱۳۵۷ انتخاب مدیران دولتی برای تعدادی از شرکت‌های مصادره از سرمایه متعلق به تعدادی داران وابسته به رژیم گذشته و ملی کردن تعدادی از صنایع و واحدها انجامید، ادامه فعالیت مؤسسات حسابرسی موجود و بخصوص شعب مؤسسات حسابرسی خارجی (که عمال به حالت تعطیل درآمده بودند) با اشکالات جدی مواجه شد و بالاخره در سال ۱۳۵۹ در لایحه

قانونی مربوط به اصلاح پاره‌ای از مواد قانون مالیات‌های مستقیم مواد راجع به حسابداران رسمی لغو در نتیجه قانون حسابداران رسمی عمال منحل گردید و در مواد ۶۱ و ۱۱۶ عنوان حسابدار رسمی و مؤسسات حسابرسی به حسابدار مورد قبول وزارت امور اقتصادی و دارایی تغییر یافت و به این ترتیب از لحاظ قانون مالیات‌های مستقیم تنها رسیدگی حسابداران مورد قبول وزارت امور اقتصادی و دارایی به دفاتر و صورت‌های مالی مؤدیان قابل پذیرش شد. کنترل و مالکیت بخش عمومی بر تعداد زیادی از شرکت‌ها و سایر واحدهای اقتصادی به دنبال ملی کردن تعدادی از صنایع و مصادره تعداد دیگری از شرکت‌ها که به ایجاد سازمان‌ها و نهادهای اداره‌کننده انجامید تشکیل مؤسساتی را ضروری ساخت که حسابرسی شرکت‌ها و سایر واحدهای اقتصادی ملی یا مصادره شده را عهده‌دار شوند و تشکیل موسسه حسابرسی سازمان صنایع ملی و سازمان برنامه، موسسه حسابرسی بنیاد مستضعفان و موسسه حسابرسی بنیاد شهید در سال‌های ۱۳۵۹ تا ۱۳۶۱ ناشی از این نیاز بود. مؤسسات مزبور تعداد زیادی از حسابداران شاغل در مؤسسات حسابرسی سابق را به خدمت گرفتند و هر یک در قلمرو مالکیت و کنترل سازمان مربوط، حسابرسی شرکت‌ها به عهده گرفتند. در سال ۱۳۶۲ موضوع ادغام مؤسسات حسابرسی بخش عمومی مطرح و قانون تشکیل سازمان حسابرسی به تصویب رسید. با تصویب اساسنامه قانونی سازمان حسابرسی در سال ۱۳۶۶، مؤسسات حسابرسی موجود، در بخش دولتی ادغام و سازمان حسابرسی تشکیل گردید. در قانون و اساسنامه قانونی مزبور وظایف بازرس قانونی و امور حسابرسی کلیه دستگاه‌هایی که مالکیت عمومی بر آن‌ها مرتبط است منحصراً به سازمان حسابرسی محول گردید. علاوه بر آن سازمان حسابرسی به عنوان مرجع تخصصی و رسمی تدوین اصول و ضوابط حسابداری و حسابرسی تعیین گردید. بدین ترتیب برای نخستین بار وظایف بازرسی قانونی و حسابرسی عمال با یکدیگر تلفیق، سازمانی برای انجام حسابرسی مؤسسات انتفاعی بخش عمومی معین و مرجعی رسمی برای تدوین اصول و استانداردهای حسابداری و حسابرسی مقرر گردید اما موضوع حسابرسی شرکت‌ها و مؤسسات انتفاعی، ایجاد نظام حرفه‌ای حسابداری، چگونگی تشکیل و قلمرو فعالیت مؤسسات حسابرسی غیردولتی نامشخص باقی ماند (پیشوایی، ۱۳۹۵).

رویدادهای انقلاب صنعتی

تداوم انقلاب صنعتی در اروپای قرن نوزدهم، ایجاد کارخانه‌های بزرگ و بزرگتر و اجرای طرح‌های عظیمی چون احداث شبکه‌های سراسری راه‌آهن را می‌طلبد که نیازمند به سرمایه‌های کلان بود. تأمین چنین سرمایه‌هایی از امکانات مالی یک یا چند سرمایه‌گذار فراتر بود و از سویی، یک یا چند سرمایه‌دار نیز آمادگی پذیرفتن خطر تجارتي چنین فعالیت‌های بزرگی را نداشتند. از این رو، با بهره‌گیری از دو دست‌آورد بزرگ و مفید انقلاب صنعتی، یعنی سازماندهی و همکاری، شرکت‌هایی شکل گرفت که مسؤولیت صاحبان سرمایه آنها محدود به مبلغ سرمایه‌گذاریشان بود و در قالب چنین مشارکت‌هایی، سرمایه‌های کوچک تجهیز گردید و راه‌حل مناسبی برای تأمین سرمایه کلان و توزیع مخاطرات تجارتي فراهم آمد. هر تغییر ناگهانی و بنیادین در ساختار مناسبات اقتصادی و تولیدی یک انقلاب محسوب شده و هنگامی اتفاق می‌افتد که فناوری، تغییری بنیادین در ساختار اقتصادی و ابزارهای تولیدی ایجاد نماید. اولین تغییر بنیادین در شیوه زندگی انسان گذار از جمع‌آوری غذا به کشاورزی، حدود ۱۰ هزار سال پیش با اهلی کردن حیوانات پدید آمد. انقلاب کشاورزی، کار انسان و حیوانات اهلی‌شده را به عنوان ابزارهای تولید و حمل‌ونقل، ترکیب نمود که سبب بهبود در تولید غذا و استقرار توده‌های بزرگ‌تر جمعیت انسانی گردید. سپس انقلاب صنعتی به مفهوم وسیع و در حال تکامل آن از نیمه دوم قرن هجدهم اتفاق افتاد که نیروی محرکه آن نیروی ماشین‌آلات بود و به انقلاب اطلاعات منجر شد (بل^۱، ۱۹۷۳). بحث‌های مرتبط با انقلاب صنعتی چهارم برای اولین بار،

¹ Bell

در نمایشگاه هانوور آلمان در سال ۲۰۱۱ برای توصیف این که چگونه صنایع مبتنی بر پلتفرم دیجیتالی می‌توانند زنجیره ارزش^۱ را در جهان متحول سازد، مطرح گردید. در سال ۲۰۱۵، کلاوس شواب^۲ در مجمع اقتصادی جهانی، بر سرعت پیشرفت فناوری تأکید کرد و از عبارت نسخه چهارم انقلاب صنعتی برای نشان دادن چگونگی استفاده از چنین فناوری‌های پیشرفته برای تغییر پارادایم‌های تولیدی تجاری استفاده کرد (گزارش مجمع جهانی اقتصاد^۳، ۲۰۱۵). بر این اساس، در فرآیند انقلاب صنعتی چهارم و با شکل‌گیری کارخانه‌های هوشمند^۴ جهانی خلق می‌شود که سامانه‌های مجازی و فیزیکی تولید آن، در سطح جهانی و به شیوه‌های انعطاف‌پذیر، با یکدیگر مشارکت می‌نمایند. این فرآیند موجب تولید محصولات با رویکرد مشتری مداری کامل گردیده که مدل‌های عملیاتی نوینی را برای تولید ایجاد خواهد کرد (هرمن و پنتک^۵، ۲۰۱۷). تا پیش از آن جهان تنها انقلاب کشاورزی را تجربه کرده بود که به واسطه آن فرآیند تولید غذا بهبود یافته و فعالیت حیوانات و انسان‌ها برای برآوردن اهدافی از قبیل تولید، حمل‌ونقل و ارتباطات با یکدیگر ترکیب شده بود. تاکنون مقالات زیادی در مورد انقلاب چهارم صنعتی و اثرات آن نوشته شده است اما جای خالی تأثیر انقلاب چهارم صنعتی بر رشته حسابداری و علوم مالی و زیرمجموعه‌های آن احساس می‌شود. تاکنون چهار انقلاب صنعتی رخ داده است که شرح هر کدام از این انقلاب‌ها و تأثیرات مهم هر یک از انقلاب‌های صنعتی بر حسابداری به شرح زیر است: (جعفری ممتاز، ۱۳۹۷).

۱- انقلاب اول صنعتی

اختراع ماشین بخار موجب صنعتی شدن تولید و سرعت بخشیدن به آن ابتدا در بریتانیا و سپس در کشورهای دیگر شد. بعد از این واقعه است که حسابداری صنعتی پا به عرصه ظهور می‌گذارد و مورد استفاده کارخانه‌داران قرار می‌گیرد.

۲- انقلاب دوم صنعتی

این انقلاب که عصر فولاد، الکتریسیته و نفت است و به عبارتی انقلاب فناوری است با ایجاد خطوط مونتاژ متحرک که هنری فورد مبدع آن است اقتصاد مقیاس و تولید انبوه، ادغام‌های عمودی، استاندارد کردن حسابداری و کنترل هزینه‌ها را به همراه خود آورد.

۳- انقلاب سوم صنعتی

این انقلاب که با اختراع PLC ها، کامپیوترهای مین فرم، PC ها و در اواخر با اینترنت همراه شد علاوه بر استفاده از آن‌ها در فرآیند تولید موجب ظهور سیستم‌های مکانیزه مالی و اداری شد به گونه‌ای که هم موجب سرعت بخشیدن به پردازش اطلاعات و محاسبات پیچیده شد و هم اینکه به مدیران و کارشناسان در تجزیه و تحلیل داده‌ها کمک کرد و در اواخر به سمت یکپارچگی سیستم‌ها و اطلاعات حرکت کرد. طی این دوره نرم‌افزارهای مختلف و متنوعی از جمله سیستم‌های مکانیزه یکپارچه مالی طراحی، تولید و عرضه شد.

۴- انقلاب چهارم صنعتی

با ظهور کارخانه‌های هوشمند و پرینترهای دوبعدی و سه‌بعدی^۶ که توانایی تولید محصولات میانی و نهایی را دارند، تغییرات عمده‌ای در روش‌های تولید به وجود آمد. آن‌ها علاوه بر تولید محصولات کاملاً مشابه مانند خط تولید پیشین، به تولید

¹ Value Chain

² Klaus Schwab

³ The World Economic Froum

⁴ Smart Factories

⁵ Hermann and Pentek

⁶ D Printer

محصولات کاملاً منحصربه‌فرد^۱ نیز می‌پردازند، بدون اینکه نیاز به توقف، تنظیم و راه‌اندازی مجدد داشته باشند، بنابراین در عمل در یک خط تولید به‌طور هم‌زمان هر دو سیستم تولید مرحله‌ای و سفارش کاری را با هم داریم؛ یعنی خطوط تولید موج چهارم در هم ادغام شده‌اند^۲ شده اند.

در انقلاب چهارم صنعتی که خطوط تولید، انبوه سفارشی^۳ هستند به چه ترتیبی باید عمل کرد؟ با توجه به اینکه خطوط تولید کاملاً منعطف است، قادر خواهد بود بلافاصله بعد از تولید یک محصول، محصولات متفاوت دیگری از لحاظ رنگ، ابعاد، شکل و حتی کاربردهای دیگر تولید کند، تنها چیزی که نیاز است فایل الکترونیک طرح محصول موردنظر است که پیش‌ازین طراحی شده و در کامپیوتر مربوطه ذخیره شده است و با یک دستور به خط تولید هوشمند و یا پرینتر سه‌بعدی برای تولید منتقل می‌شود. در آینده حتی مشتریان خودشان هم می‌توانند طرح موردنظر و مطابق با سلیقه خود را به خطوط تولید ارسال کنند. روزی را تصور کنید که داروی مناسب با ژن هر فرد مختص او و برای او تولید می‌شود؛ یعنی خدمات پزشکی هم شخصی‌سازی شده و برای هر فرد متناسب با نیاز او خدمات پزشکی ارائه و دارو تهیه و تولید می‌شود. احتمالاً در آینده در داروخانه‌ها دستگاه‌ها یا پرینترهایی قرار داده می‌شود که قرص و کپسول را متناسب با ژن شما برایتان با دوز مشخص قابل استفاده فقط برای شما تولید و یا پرینت می‌کند. حتی داروهای مایع را بر اساس شدت بیماری خاص شما و متناسب با ژن شما ترکیب و ارائه می‌کنند (جعفری ممتاز، ۱۳۹۷).

برای کارخانه‌های هوشمند که فرایند تولید آن‌ها چندمرحله‌ای است همان‌گونه که دو روش تولید محصول، یعنی تولید انبوه و تولید سفارشی باهم ادغام شده و تولید انبوه سفارشی را ایجاد کرده‌اند در محاسبه بهای تمام شده محصولات این کارخانه‌ها نیز از هزینه‌یابی ترکیبی^۴ استفاده به عمل آید. البته برای دسته (Batch) های کوچک‌تر و در نهایت برای هر محصول سفارشی از همین روش استفاده شود ولی برای محصولات تولیدی به‌وسیله پرینترهای سه‌بعدی چه محصولات مشابه و یکسان تولید کنند و یا محصولات متفاوت، از روش سفارش کار^۵ استفاده به عمل آید، زیرا فرآیند تولید در یک مجموعه جمع شده و عموماً شامل طراحی و اجرا است؛ بنابراین می‌توان هزینه‌های مستقیم و حتی غیرمستقیم آن‌ها را به‌راحتی شناسایی و بهای تمام‌شده محصول را محاسبه کرد. چنانچه طراحی بیرون از مجموعه و یا حتی توسط مشتری هم صورت پذیرد نیز روش سفارش کار سهولت و دقت بیشتری دارد. هرچند در خطوط تولید موج چهارم، جریان اطلاعات با جریان تولید همراه شده و سیستم‌های اطلاعاتی یکپارچگی برون‌سازمانی هم دارند و داده‌ها در دسترس هستند. این تنها یک پیشنهاد است که امیدوارم با به چالش کشیدن آن، موضوع عمق و گستردگی بیشتری پیدا کند (جعفری ممتاز، ۱۳۹۷).

چالش‌های حسابداری

چالش‌های مقررات و قوانین در اجرا کار حسابداری: یکی از چالش‌های اساسی حسابرسان در حسابداری صورت‌های مالی مجموعه مورد رسیدگی، قوانین و مقررات حاکم بر عملیات مالی صاحب کار است، به‌گونه‌ای که از انطباق رویه‌ها و مقررات به کار گرفته‌شده با آنچه در صورت‌های مالی ارائه‌شده است اطمینان حاصل شود. وجود قوانین و مقررات و بخشنامه‌های مختلف در طول دوره‌های زمانی بلندمدت (شامل قوانین مالیاتی و برنامه‌های توسعه و ...) و کوتاه‌مدت (شامل بودجه‌های سالانه و بخشنامه‌ها و مصوبه‌ها و ...) موجبات پیچیدگی رسیدگی به صورت های مالی صاحب کاران را موجب

¹ Unique

² Merge

³ Mass Customization

⁴ Hybrid Costing

⁵ Job Costing

می‌شود. به هر حال حسابرسان هم توانایی‌هایی خارج از محدودیت‌های انسانی خود، نیم توانند داشته باشد و لذا خواستن این که آن‌ها به کلیه قوانین اشراف داشته باشند خواسته‌ای غیرمعقول است. لذا همواره این ریسک وجود دارد که حسابرسان به نادرست قوانین را تفسیر کنند یا تأثیر آن را در گزارش خود نسنجیده و نادیده گرفته باشند. برخی ممکن است این را به عنوان مشکل بیرون حسابرسی قلمداد کنند اما از این منظر که در زمان اجرا نیروها یا کاملاً به قوانین اشراف ندارند و یا این که آموزش‌های کافی در این خصوص ندیده‌اند اجرا و نتیجه‌گیری کار را برای حسابرسان مشکل می‌کند (شیبانی و صالحی آسفیجی، ۱۳۹۴).

چالش نیروی انسانی و سیستم مدیریت منابع انسانی: یکی از مشکلات حرفه حسابرسی، بحث دستمزدهای پایین نیروی کار در مؤسسات حسابرسی است به گونه‌ای که بیشتر نیروی این حرفه پس از چند سال کسب تجربه احساس می‌کنند که تلاش و کوشش آن‌ها به تناسب از لحاظ مالی جبران نمی‌شود و لذا از حرفه به سمت مشاغل حسابداری و مدیریت مالی نقل مکان کاری می‌کنند. به گونه‌ای که اختلاف حقوقی بعد و قبل از ترک موسسه به صد درصد و یا بیشتر نیز می‌رسد بدین ترتیب اکثریت افراد شاغل در این حرفه در پنج سال اول کاری خود که بیشترین بارکاری مؤسسات حسابرسی و آموزش‌ها به نسل‌های بعدی را به دوش می‌کشند، از حرفه خارج می‌شوند و با بررسی حرفه می‌توان دیدی که در طول یک دوره بلندمدت، حرفه تقریباً با نسبت ثابتی از افراد حرفه به بقا خود ادامه می‌دهد. لذا نسبت افراد در هرم مدیریت یک موسسه حرفه‌ای به طور تقریب و تحقیق ثابت بوده با این توصیف مؤسسات استراتژی‌های مشخصی در خصوص رشد و توسعه بنگاه‌ها خود توسط نیروی انسانی مشغول به کار موجود خود نداشته و اگر خواسته باشیم این مؤسسات را در انطباق با آیین رفتار حرفه‌ای مورد بررسی و کنکاش قرار دهیم در بسیاری از موارد حتی با ظرفیتی بیشتر از آنچه آیین رفتار حرفه‌ای تعیین کرده به کار مشغول هستند (معمولاً مؤسسات دارای حجم کاری بالا و شناخته‌شده، شامل این عدم انطباق هستند).

چالش آموزش و فراگیری اندک: از جمله مواردی که در کاهش کیفیت پرونده‌های حسابرسی و در نهایت کاهش تأثیرگذاری استانداردهای حسابرسی بر ارائه گزارش و رفتار حسابرسان مؤثرند بحث آموزش و فراگیری اندک با توجه به تحولات حرفه و نیازهای فزاینده جامعه به خدمات متنوع اعتبار دهی است (که اقلام مالی گرفته تا غیرمالی را نیز شامل می‌شود) هر چند که این موضوع اخیراً با شدت بیشتری توسط جامعه حسابداران رسمی دنبال می‌شود و یکی از ملاک‌های رتبه‌بندی و پذیرش کار هم و همچنین نظارت کیفی اعضا در نظر گرفته شده است اما بازهم نیاز به همت تمامی اعضا در اعتلای خدمات حرفه‌ای و همکاری و همفکری آموزشی در راستای رفع نیاز افراد حرفه احساس می‌شود. برقرار بودن جلسات اختیاری و مستمر در خصوص مسائل حرفه‌ای و آموزشی به صورت خودجوش طی هر هفته که به صورت گفتارهای طرح مسئله و حل مسئله به صورت گروهی در مکان مشخص شده‌ای تشکیل یابد می‌تواند به تقویت این نظام خود انتظام کمک کند.

چالش اجرای سنتی در دنیای ریسک‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی و شبکه‌های ارتباطی نوین: تجارت سال‌هاست که مرزها را درنوردیده و سرمایه مثل شیخ در چشم بر هم زدنی دور کره زمین را می‌پیماید. در حالی که در کشورهای پیشرفته بحث حسابرسی مستمر و حسابرسی کامپیوتری و شبکه‌ها و... مطرح و در حال انجام است ما هنوز در حال تیک زدن و تهیه کاربرگ‌های حسابرسی به سیاق سال‌های دور هستیم این موضوع به کم بودن حجم آموزش و مطالعه در حرفه و از طرفی به ضعف کلی صنعت و اقتصاد برمی‌گردد به هر حال از حرفه به نسبت آنچه در کشورهای پیشرفته در جریان است عقب هستیم و این نیاز به صرف هزینه‌های زیادی دارد که ممکن است بخشی از هزینه آن را حسابرسان از طریق افزایش حق عضویت مجبور به پرداخت شوند.

چالش عدم ارتباط با سایر مراکز حرفه‌ای و دانشگاهی در جهان: سازمان‌های حرفه‌ای در کشور ما (به جز انجمن حسابداران خبره که چند سالی است عضو آیفک است) و از جمله جامعه حسابداران رسمی ارتباط فعال و سازنده‌ای با مراکز حرفه‌ای و استاندارد گذاری در ورای مرزها ندارند و لذا یکی از نقاط ضعف موجود در رشد و گسترش حرفه حسابرسی عدم ارتباط سازنده و به تبع آن عقب ماندن از قافله رشد و توسعه جهانی حرفه و آموزه‌های جدید در این خصوص است. لذا به منظور ارتقا سطح علمی اعضا و ترغیب کردن آن‌ها برای پیوست به نهادهای بین‌المللی لازم است تلاش‌های اولیه توسط سیاست‌گذاران در این نهادها، به منظور اطلاع‌رسانی در خصوص زمان‌های برگزاری امتحانات و منابع آزمون‌ها و در صورت امکان تکثیر و توزیع جزوات آزمون‌های مذکور بین اعضا و در درجه دوم تلاش خود اعضا برای اخذ این مدارک بین‌المللی صورت‌پذیر تا بدین‌وسیله ضمن ارتقاء آگاهی‌های اعضا حرفه از تحولات بین‌المللی در خصوص حرفه به تدریج پیوند و ارتباط بیشتر تری را با جامعه جهانی برقرار شود (شیبانی و صالحی آسفیجی، ۱۳۹۴).

مسئولیت‌پذیری یک حسابرس در یک محیط در حال تغییر

منفعت اصلی پیشرفت فناوری، حذف نیاز به فرایندهای کند و دستی و توانمند ساخت حسابداران در صرف وقت بیشتر برای ایجاد ارزش افزوده در کسب‌وکار است. همچنین فناوری ابری، مخارج سازمان‌ها برای پشتیبانی زیرساختی را کاهش داده است. فناوری جدید، تجزیه و تحلیل بیشتر درباره پیشران‌های کسب‌وکار با استفاده از بینش و تحلیلگری کنش‌گرا را برای دستیابی به مزایای رقابتی، امکان‌پذیر می‌سازد؛ بنابراین، حسابداران و حسابرسان در حال دور شدن از خدمات مخصوص به خود و تبدیل شدن به شرکای راهبردی کسب‌وکار هستند. نقش‌های معمول و فرایند محور کاهش خواهد یافت؛ درحالی‌که نقش‌هایی که نیازمند تفکر خلاقانه و متفاوت هستند، تقاضا خواهد شد. این موج بی‌وقفه فناوری را درک کرده‌اند، اما چالش، در تکمیل به‌موقع فعالیت‌های روزانه به منظور تحقق تغییرهای فرداست. بیشتر فعالیت‌های روزمره افراد، آن قدر پرمشغله است که حتی تفکر درباره روش‌های مختلف انجام کار، غیرممکن است. بیشتر حسابداران به این نتیجه دست‌یافته‌اند که تغییر باید رخ دهد، اما تحقق تغییر هنوز در مراحل اولیه خود است. بعضی از مشتریان نیازمند متقاعدشدن بابت این موضوع هستند که فناوری، مسیر آینده است. باید به آن‌ها یادآوری کرد که رقبا آن‌ها با استفاده از فناوری، به رشد ادامه می‌دهند؛ بنابراین، آن‌ها هم باید چنین کنند (نخبه فلاح، ۱۳۹۷).

مشاغلی مانند وکالت، تحلیلگر مالی، حسابدار و حسابرس از نظر تاریخی مسئولیت و مراقبت فراتر از ارائه‌دهندگان سایر خدمات را بر عهده داشته‌اند. در نتیجه، آن‌ها مسئولیت نتایج مشاوره حرفه‌ای و فعالیت‌های تجاری خود را فراتر از آنچه به‌طور کلی به صاحب تجارت تحمیل می‌شود، دارند. حرفه‌ای‌ها همواره وظیفه‌دارند در حین انجام کار برای کسانی که در خدمتشان هستند، از یک سطح معقول مراقبت برخوردار باشند. این عواقب عمدتاً ناشی از ویژگی‌های خاص ارتباط اعضای این حرفه‌ها با مراجعان و اهمیت خدمات به مشتری است که غالباً به حفاظت ویژه احتیاج داشتند. مسئولیت حقوقی و عواقب آن برای حرفه حسابرسی از اهمیت بالایی برخوردار است و موضوعات مهم در یک محیط در حال تغییر تجارت تحت تأثیر تحولات فن‌آوری است. همان‌طور که در بسیاری از حرفه‌ها وجود دارد، مسئولیت حقوقی در مورد سوءاستفاده، نگرانی اساسی حسابرسان بوده است. در انجام وظایف خود، همیشه این خطر وجود دارد که حسابرسان نتوانند از یک سوء تفسیر مادی در اطلاعات مالی تشخیص دهند. در فضای کسب‌وکار، حسابرسان از نظر قانونی برای رفتار حرفه‌ای خود پاسخگو هستند. این مسئولیت ممکن است بر اساس قانون مشترک یا طبق قانون اساسنامه ایجاد شود. با این حال، در سال‌های اخیر، متخصصان در زمینه‌های پرخطر مانند حسابرسان، مسئولیت‌پذیری را که تحت آن فعالیت می‌کنند، به‌طور فزاینده‌ای گران و سنگین می‌دانند. این امر عمدتاً به

این واقعیت مربوط می‌شود که محیط قانونی که حسابرسان در آن کار می‌کنند به دلیل تغییراتی که مربوط به انتظارات و برداشت کاربران اطلاعات است، تکامل یافته و توسعه می‌یابد (رینولدز و فرانسیس^۱، ۲۰۰۰). اگرچه بیمه‌ای که خطرات مشاغل روزمره را پوشش می‌دهد در دسترس است، اما اساساً چهار مورد بزرگ واقع‌قادر به دریافت پوشش خطر فاجعه‌بار نیستند. خطر فاجعه‌بار آن قدر غیرقابل پیش‌بینی است، شبیه به اعتصاب رعدوبرق که تعیین تقریباً چه حق بیمه‌ای غیرممکن است. بیمه بنگاه‌های بزرگ حسابداری از لحاظ تاریخی تلاشی برای از دست دادن پول بوده است. با توجه به درجه کنونی تمرکز در حرفه حسابرسی، استخر به‌اندازه کافی بزرگ نیست که بتواند ریسک و هزینه‌های خود را برای تولید بازده برای بیمه‌گر گسترش دهد. در برخی از کشورهای اروپایی و ایالات متحده نگرانی‌های جدی وجود دارد که راه‌حل‌های مناسب برای حل آنچه معمولاً به‌عنوان حرفه حسابرسی از آن یاد می‌شود، یافت شود. بحران مسئولیت تعدادی از پیشنهادها مبتنی بر قانون‌گذاری برای محدود کردن مسئولیت حسابرسان در برخی از کشورهای توسعه‌یافته اروپا به‌ویژه در آلمان و انگلیس پیشنهاد شده است. در این فصل محیطی که ممیزان مستقل وظایف محوله خود را انجام می‌دهند را برجسته می‌کند و روش‌هایی را که حسابرسان مستقل می‌توانند در قبال خدمات حرفه‌ای ارائه‌شده مسئولیت‌پذیر داشته باشند، مورد بحث قرار می‌دهد (زف^۲، ۲۰۰۳).

تجزیه و تحلیل اقتصادی مسئولیت حسابرس در یک محیط در حال تغییر

اقدامات نمایندگان اقتصادی (سهامداران، بانکداران، تحلیلگران مالی و غیره) تحت تأثیر کیفیت اطلاعات موجود است. در افشای شرکتی، شکاف انتظار کمبود بین میزان اطلاعاتی است که یک تصمیم‌گیرنده در اختیار دارد و میزان اطلاعات مورد نیاز یا انتظار دارد که بتواند برای یک تصمیم معین داشته باشد. این فاصله را می‌توان با حضور حسابرس مستقل پر کرد. حسابرس خارجی از صورت‌های مالی تهیه‌شده توسط مدیریت شرکت پشتیبان تهیه می‌کند و از این طریق اعتبار آن اسناد را می‌دهد و قابلیت اطمینان اطلاعات مورد استفاده در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی را افزایش می‌دهد. گروه‌های مختلفی از کارگزاران اقتصادی که در تصمیم‌گیری‌ها دخیل هستند، به اطلاعات موثقی احتیاج دارند که توسط طرفین ذینفع قابل ارزیابی و استفاده هستند تا اقدامی متناسب با منافع خود انجام دهند. فرایند تصمیم‌گیری، از جمله اقدامات حسابرس، با عدم اطمینان همراه است، در غیر این صورت دیگر نیازی به شرکت‌ها نیست که بتوانند هزینه اضافی جمع‌آوری و نظارت بر اطلاعات را متحمل شوند (تیلور و همکاران^۳، ۲۰۰۳). حضور حسابرس در شرایط نامشخص بیشترین سود را دارد حتی اگر این تنها مزیت حسابرسی مالی نیست. حسابرس به‌عنوان منبع اطلاعات قابل اعتماد به دو دلیل ضروری است. اولین مورد مربوط به خود مکانیزم بازار است. حسابرس به‌عنوان یک دستگاه کنترل مستقل می‌تواند به نیروهای نظارتی بازارهای مالی کمک کند زیرا آن‌ها به دنبال بهبود عملکرد اقتصاد بازار و دستیابی به کارایی اقتصادی با تشویق تخصیص منابع مناسب هستند (مایز و همکاران^۴، ۲۰۰۳). دلیل دوم مربوط به نقش حسابرس در ارائه اطلاعات دقیق و قابل اعتماد به سهامداران است؛ مانند مورد اول، حسابرسان باید تصمیمات لازم را بگیرند. در غیر این صورت، شرکت حسابرسی ممکن است در معرض دادخواست‌هایی باشد که توسط آژانس‌های نظارتی بازار، سهامداران شرکت یا سایر اشخاص ذینفع، به‌صورت جداگانه یا جمعی انجام شود مسئولیت حسابرس مربوط به 'مجموعه مناسب از بدهی‌ها و رویه‌های انضباطی برای آن است حسابرسانی که گزارش صحیح از سلامت مالی

¹ Reynolds, J. K. and Francis, J.

² Zeff, S. A.

³ Taylor, M. H., DeZoort, F. T., Munn, E. and Thomas, M. W.

⁴ Myers, J. N., Myers, L. A. and Omer, T. C.

واقعی شرکت را گزارش نمی‌دهند. به دلایل فوق، حسابرسان مستقل باید تمام اقدامات لازم را با حسن نیت انجام دهند. با این حال، حتی اگر حسابرسان و مؤسسات حسابرسی همه اعتبارات خود را در معرض خطر قرار دهند، نقش حساس حسابرس در اقتصاد بازار هنوز به مکانیزم های نظارت مناسب و سیستم‌های مسئولیت نیاز دارد (البوت^۱، ۲۰۰۲). سازوکارهای اقتصادی و حقوقی که نقش حسابرس را در اقتصاد بازار تنظیم می‌کنند، نه تنها ضروری هستند بلکه برای عملکرد بازار سرمایه نیز ضروری هستند. رگلاتورها و عموم مردم به اطمینان از اینکه حسابرس در حال انجام کار مناسب است، اطمینان دارند. علاوه بر پرداخت خسارت، دادخواهی علیه یک شرکت حسابرسی همچنین می‌تواند به کیفیت شهرت آن آسیب برساند، یا حتی حسابرس را وادار به خارج از بازار کند (دی فوند، فرانسیس^۲، ۲۰۰۵).

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این تحقیق مروری بر چشم‌اندازهای حسابداری در حال ظهور در عصر انقلاب صنعتی چهارم است. همان‌گونه که بحث شد مهم‌ترین اثرگذار به انقلاب صنعتی چهارم، فراگیری اقتصاد دیجیتال و تغییرات بنیادین در سیاست‌گذاری‌های اقتصادی است که یکی از حوزه‌های مهم آن به سیاست‌ها و راهبردها در اقتصاد پلتفرم دیجیتالی اختصاص دارد. یکی از مهم‌ترین آثار گسترش اقتصاد دیجیتالی مبتنی بر توسعه شبکه‌ها تغییرات در قوانین اقتصاد کلاسیک و به‌طور مشخص عملکرد قوانین عرضه و تقاضا رفاه اقتصادی جامعه است. اثر بسیار مهم دیگری که نوآوری‌های فناورانه در تلفیق با رشد شبکه‌ها دارند. ایجاد اقتصاد بایو یا در حال رشد مداوم مانند یک ارگان زنده خواهد بود با توانایی رشد درون‌زا و پویا که آخرین مرحله تکامل نظام نوین اقتصادی خواهد. این نظام اقتصادی از طریق گسترش سهامداری و بانکداری خرد و کاهش نقش واسطه‌ها در بازار دارایی‌ها، فضای کسب‌وکارها را به‌طور ساختاری تغییر خواهد داد. در فرآیند استقرار و تکامل انقلاب صنعتی چهارم و در مسیر یکپارچه‌سازی و تکامل یک جامعه هوشمند، بنیان‌های اقتصادی و تولیدی، تغییرات ساختاری را تجربه خواهند کرد. همچنین به دلیل نوآوری‌های فناورانه در سیستم‌های تولیدی که امکان سفارشی‌سازی انبوه محصولات را فراهم نموده است، محیط کسب‌وکار را نیز با تغییرات بنیادین مواجه خواهد کرد. هر تغییر ناگهانی و بنیادین در ساختار مناسبات اقتصادی و تولیدی یک انقلاب محسوب شده و هنگامی اتفاق می‌افتد که فناوری، تغییری بنیادین در ساختار اقتصادی و ابزارهای تولیدی ایجاد نماید. بحث‌های مرتبط با انقلاب صنعتی چهارم برای اولین بار، در نمایشگاه هانور آلمان در سال ۲۰۱۱ برای توصیف این‌که چگونه صنایع مبتنی بر پلتفرم دیجیتالی می‌توانند زنجیره ارزش را در جهان متحول سازد، مطرح گردید. در خطوط تولید موج چهارم، جریان اطلاعات با جریان تولید همراه شده و سیستم‌های اطلاعاتی یکپارچگی برون‌سازمانی هم دارند و داده‌ها در دسترس هستند. این تنها یک پیشنهاد است که امیدوارم با به چالش کشیدن آن، موضوع عمق و گستردگی بیشتری پیدا کند.

تداوم انقلاب صنعتی در اروپای قرن نوزدهم، ایجاد کارخانه‌های بزرگ و بزرگتر و اجرای طرح‌های عظیمی چون احداث شبکه‌های سراسری راه‌آهن را می‌طلبد که نیازمند به سرمایه‌های کلان بود. تأمین چنین سرمایه‌هایی از امکانات مالی یک یا چند سرمایه‌گذار فراتر بود و از سوئی، یک یا چند سرمایه‌دار نیز آمادگی پذیرفتن خطر تجارتي چنین فعالیت‌های بزرگی را نداشتند. از این رو، با بهره‌گیری از دو دست‌آورد بزرگ و مفید انقلاب صنعتی، یعنی سازماندهی و همکاری، شرکت‌هایی شکل گرفت که مسؤولیت صاحبان سرمایه آنها محدود به مبلغ سرمایه‌گذاریشان بود و در قالب چنین مشارکت‌هایی، سرمایه‌های کوچک تجهیز گردید و راه‌حل مناسبی برای تأمین سرمایه کلان و توزیع مخاطرات تجارتي فراهم آمد. ضروری است دولت‌ها

¹ Elliott, R. K.

² DeFond, M. L. and Francis, J. R.

و بخش صنعت پلتفرمی ایجاد کنند برای شبکه‌سازی که در فرآیند انقلاب صنعتی چهارم نقش‌آفرینی می‌کنند. این پلتفرم همچنین برای همکاری‌های بین‌المللی ضروری است؛ زیرا بسیاری از کشورهای دیگر در تلاش برای شناسایی فرصت‌ها در فرآیند گذار به انقلاب صنعتی چهارم هستند؛ اما باید توجه داشت که راه‌اندازی این پلتفرم‌ها، یک فرآیند زمان‌گیر خواهد بود که به زیرساخت‌های فناورانه و دیجیتالی صنایع و کشورها بستگی دارد. اصلاح مقررات و سیستم‌ها گام ضروری دیگری است که دولت‌ها باید قوانین و مقررات خود را برای انعطاف بیشتر برای تطبیق با مدل‌های کسب‌وکارهای جدید و فناوری‌های مرتبط با انقلاب صنعتی چهارم، بازنگری نمایند. در بازنگری قوانین نیز باید حوزه‌های مرتبط با محیط‌زیست، مخاطرات ژئوپلیتیک، جنگ‌ها و رقابت‌های تجاری و بازارهای منطقه‌ای-جهانی موردتوجه دقیق قرار گیرد. همچنین وجود اثرات خارجی فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه اقتصاد دیجیتالی نقش دولت را در دوره گذار برجسته می‌کند. درنهایت به‌منظور گذار موفقیت‌آمیز اقتصادی‌های جهان به انقلاب صنعتی چهارم، ضروری است که به این واقعیت توجه نمود که بسیاری از کشورها از دانش کافی در مورد آماده‌سازی برای فناوری‌های آینده و صنایع مرتبط، برخوردار نیستند؛ بنابراین، همکاری‌های بین‌المللی در همین راستا یک الزام و نه یک انتخاب خواهد بود. در راستای تسهیل همکاری‌های بین‌المللی در فرآیند گذار، ضروری است که زمینه‌های همکاری با سایر کشورها شناسایی شده و یک سازمان یا نهاد مسئول به‌منظور ارتقا همکاری بین‌المللی ایجاد یا تعیین شود. به‌طور مشخص نقش دانشگاه‌ها و پارک‌های علم و فناوری در این زمینه بسیار حیاتی خواهد بود.

منابع

- ✓ پیشوایی، سیدتقی، (۱۳۹۵)، سیر تکاملی حسابداری در جهان و ایران، کنفرانس جامع علوم مدیریت و حسابداری، تهران، دبیرخانه کنفرانس جامع علوم مدیریت و حسابداری.
- ✓ جعفری ممتاز، غلامرضا، (۱۳۹۷)، انقلاب چهارم صنعتی و تأثیر آن بر رشته حسابداری و علوم مالی، دنیای اقتصاد، شماره ۴۳۸۹.
- ✓ خالقی مقدم، حمید، امیر اصلانی، حامی، (۱۳۸۱)، گزارشگری مالی برحسب قسمت‌های مختلف واحد تجاری: آزمایش تجربی بار اطلاعاتی و زمینه‌یابی کاربردها و محدودیت‌ها در ایران، بررسی‌های حسابداری و حسابداری، شماره ۳۰، صص ۶۴-۸۱.
- ✓ دیان‌تدی دیلمی، زهرا، حسین پور، امیرحسین، احمدی، حسین، (۱۳۹۴)، اثر ابزارهای مراحل تکامل حسابداری مدیریت بر روی سود عملیاتی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، دوره ۱۲، شماره ۴۶، صص ۶۳-۸۶.
- ✓ شبیبانی فر، فاضل، صالحی آسفیجی، نورالله، (۱۳۹۴)، بررسی عوامل مؤثر بر فاصله انتظارات در حسابداری با توجه به چالش‌های حسابداری از درون و بیرون جامعه، همایش سراسر مباحث کلیدی در علوم مدیریت و حسابداری، گرگان.
- ✓ مجتهدزاده، ویدا، اسمعیلی، لیلا، (۱۳۸۷)، بررسی معیارهای مورد استفاده حسابرسان مستقل در ارتباط با تداوم فعالیت بنگاه‌های اقتصادی در ایران، دانش و پژوهش حسابداری، دوره ۴، شماره ۱۲، صص ۱-۱۳.
- ✓ نخبه فلاح، زهرا، (۱۳۹۷)، چگونه چهارمین انقلاب صنعتی بر حرفه حسابداری تأثیر می‌گذارد، حسابرس، شماره ۹۸.
- ✓ Bell, D., (1973). The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting, New York: Basic Books, 1973, ISBN 0-465-01281- 7.
- ✓ Braun R. L. Davis H. E. (2003). Computer-assisted audit tools and techniques: Analysis and perspectives. Managerial Auditing Journal, 18(9), 725-731. 10.1108/02686900310500488
- ✓ Dai J. Vasarhelyi M. A. (2016). Imagineering audit 4.0. Journal of Emerging Technologies in Accounting, 13(1), 1-15. 10.2308/jeta-10494

- ✓ DeFond, M. L. and Francis, J. R. (2005), Audit research after Sarbanes-Oxley', Auditing: A Journal of Practice & Theory, 24, (supplement): 5–30
- ✓ Elliott, R. K. (2002), Twenty-first century assurance', and Auditing: A Journal of Practice & Theory, 21 (1): 139–46
- ✓ Hermann, M., Pentek, T., & Otto, B. (2017). Design Principles for Industrie 0.4 Scenarios. In System Sciences (HICSS), IEEE.
- ✓ Jackson, R. A. (2013). Audit in a digital business world: Big data, cloud, mobile, and social media technologies are transforming the business environment as well as the risks. Retrieved April 15, 2018, from <https://www.highbeam.com/doc/1G1-340425202.html>
- ✓ Mahzan N. Lymer A. (2014). Examining the adoption of computer-assisted audit tools and techniques: Cases of generalized audit software use by internal auditors. *Managerial Auditing Journal*, 29(4), 327–349. 10.1108/MAJ-05-2013-0877
- ✓ Myers, J. N., Myers, L. A. and Omer, T. C. (2003) 'exploring the term of the auditor-client relationship and the quality of earnings: a case for mandatory auditor rotation?' *The Accounting Review*, 78 (3): 779–799.
- ✓ Reynolds, J. K. and Francis, J. (2000), Does size matter? The influence of large clients on office-level auditor reporting decisions, *Journal of Accounting & Economics*, 30: 375–400
- ✓ Rezaee Z. Elam R. Sharbatoghlie A. (2001). Continuous auditing: The audit of future. *Managerial Auditing Journal*, 16(3), 150–158. 10.1108/02686900110385605
- ✓ Taylor, M. H., DeZoort, F. T., Munn, E. and Thomas, M. W. (2003), A proposed framework emphasizing auditor reliability over auditor independence, *Accounting Horizon*, 17 (3) (September): 257–66.
- ✓ Zeff, S. A. (2003), How the US accounting profession got where it is today: part II, *Accounting Horizons*, 17 (4) (December): 267–86.