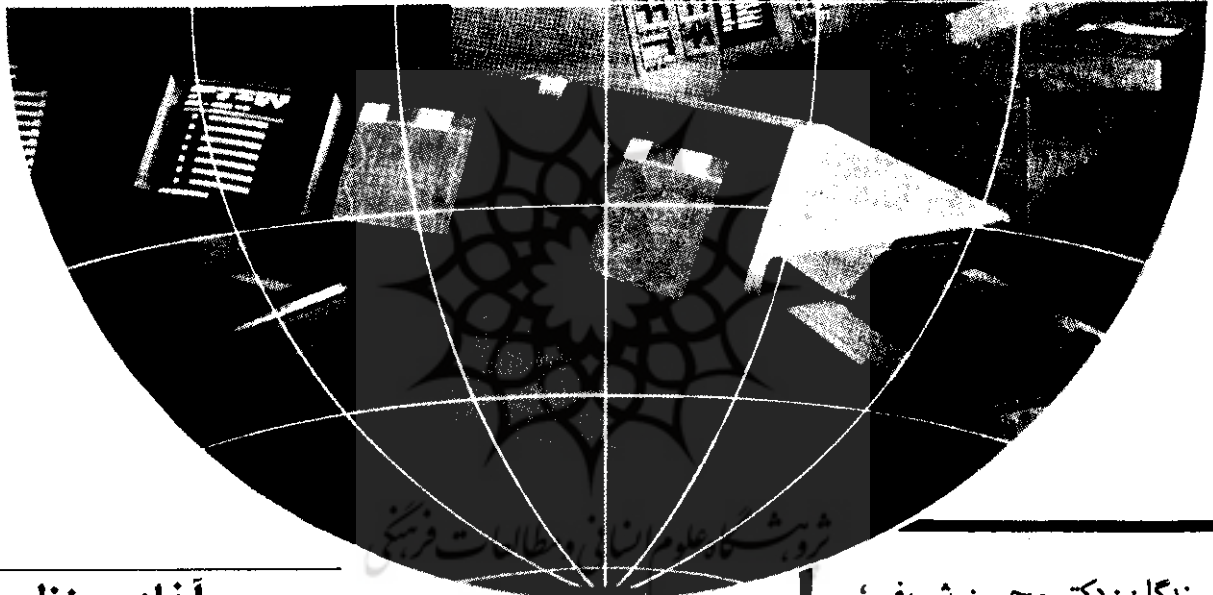


رفتار حرفه‌ای در سیستم‌های خبره حسابرسی^۱



سرآغاز و منظور

سیستم‌های خبره به برنامه‌هایی کامپیوتری گفته می‌شود که فرآیند تفکر متخصصان را شبیه‌سازی می‌کنند و با استفاده از آنها می‌توان به عملکردی درخور قیاس با عملکرد کارشناسان در قلمرویی خاص دست یافت. اساس طراحی این سیستمها بر چگونگی استفاده متخصصین از معلوما نشان برای حل مسائل پیچیده استوار است.

1. Ethic Considerations for Expert Systems in Auditing.
2. Certified Management Accountant (CMA)
3. Gary B. McCombs
4. Certified Public Accountant (CPA)

تکنولوژی که پیوسته حوزه‌های بیشتری از فعالیتها را درمی‌نوردد، صرف‌نظر از اینکه به انجام فعالیتها سرعت می‌بخشد و کارایی آنها را افزونتر می‌کند، بر سازوکار آنها نیز تأثیر می‌نهد. گونه‌ای از این تحولات در این مقاله بازتاب یافته است، که اگرچه با مقتضیات و شرایط حرفه‌ای ما مناسبت یا همزمانی چندانی ندارد، اما چشم‌انداز آینده را آشکار می‌سازد.

نویسندگان: دکتر محسن شریفی؛
استاد حسابداری، رئیس دپارتمان
حسابداری دانشگاه میشیگان
شرقی و حسابدار رسمی مدیریت^۲
گری ب. مکومز^۳؛
استادیار حسابداری دانشگاه
میشیگان شرقی، فوق لیسانس
مدیریت بازرگانی و عضو انجمن
حسابداران رسمی امریکا^۴

گرچه هر روزه بر اهمیت سیستمهای خیره در حسابداری و حسابرسی افزوده می شود اما همراه با توسعه این سیستمها، مشکلاتی جانبی نیز پدید می آید. با آنکه تأثیرات سیستمهای متخصص بر نظامهای گوناگون هنوز به طور کامل مشخص نشده هم اکنون در بسیاری از رشته ها (برای مثال در پزشکی، برای تشخیص بیماریها و در صنعت خودروسازی برای آزمایش موتور) از آنها استفاده می شود و نتیجه کار نیز موفقیت آمیز است.

کاربرد سیستمهای خیره در حسابداری و حسابرسی تازگی ندارد و در زمان حاضر از آنها در زمینه های بسیاری مانند برنامه ریزی حسابرسی، ارزیابی کنترلهای داخلی و تحلیل ریسک، ارزیابی کنترل پردازش الکترونیکی داده ها، بررسی تحلیلی، کنترل اجرای مقررات مالیاتی و ضوابط کمیسیون اوراق بهادار، رعایت اصول حسابداری مالی، و افشای اطلاعات و تحلیل صورتهای مالی استفاده می شود. نمونه هایی از سیستمهای خیره موجود، که در حسابرسی کاربرد دارند در جدول زیر نام برده شده است: [Baldwin 1991, 10].

به طور کلی منافع بسیاری برای سیستمهای خیره برشمرده شده است؛ حفظ و نشر دانش تخصصی، بهبود بهره وری فردی، افزایش کارایی حسابرس، بهبود تصمیمگیری، کمک به کنترل کیفیت، آموزش و انجام تحلیلهای پیچیده از جمله مواردی است که در نوشته های حسابداری به آنها اشاره می شود. [Brown and AICPA 1987; Murphy 1990] در ایجاد سیستمهای خیره مبتنی بر قاعده⁵، خطر فزایندهای وجود دارد که تأکید صرف بر موضوعات تکنیکی و قانونی است. جنبه های قانونی ایجاد چنین سیستمهایی در مقالات دیگری مورد بحث قرار گرفته است. [Mykytrn. et al. 1990; Warner 1988] همان گونه که اعتماد بیش از حد به سیستمهای خیره ممکن است نتایج زیانباری را، در زمینه هایی مثل پزشکی به بار آورد در قلمرو حسابداری و حسابرسی نیز این امکان وجود دارد که کاربست چنین سیستمهایی با برخورد های جدی قانونی مواجه شود و همچنانکه بر میزان پرونده های مطرح شده در دادگاهها، در مورد معالجات غلط و

کیفیت نامطلوب محصول بسرعت افزوده می شود، ممکن است حسابداران و حسابرسان نیز به عنوان استفاده کنندگان سیستم به طرح شکایت علیه یکدیگر بپردازند. بدین سان تمامی افراد مرتبط با سیستم خیره، از سازنده و برنامه نویس تا فروشنده و حتی متخصصینی که از معلومات او برای نوشتن برنامه استفاده شده است ممکن است قانوناً مسئول واقع شوند. [Warner 1988]. به هر حال تا به امروز تقریباً هیچ توجهی به موضوع رفتار حرفه ای نشده است.

هدف این مقاله، نمایاندن بعضی از مسائل رفتار حرفه ای است که ممکن است در نتیجه ایجاد و به کارگیری سیستمهای خیره در حسابداری مستقل و حسابرسی پدید آیند. این امری مهم است و به دلیل همین اهمیت از کمیته اندرسن خواسته شده که با در نظر گرفتن شرایط اقتصادی، اجتماعی، حقوقی و قانونی، میزان ارتباط استانداردهای رفتار حرفه ای کنونی را با دانش حرفه ای⁶، درستکاری، التزام به ارائه خدمات با کیفیت و حفظ منافع جامعه تعیین کند. ضمن آنکه این موضوع همواره طرف توجه حرفه حسابداری بوده است. برای این منظور، ابتدا به بررسی آیینهای رفتار حرفه ای متخصصان کامپیوتر و حسابداران رسمی مستقل خواهیم پرداخت تا امکان ارزیابی مفاهیم رفتار حرفه ای برای ایجاد و استفاده از سیستمهای خیره به دست آید. رفتار حرفه ای، که در نتیجه استفاده از تکنولوژی سیستمهای خیره در حرفه حسابداری مستقل پدید آمده است بررسی خواهد شد. اگرچه در این باب، توصیه های خاصی ارائه نشده، ولی اعضای حرفه حسابداری به پیروی از جنبه اخلاقی مفاد استانداردهای رفتار حرفه ای دعوت شده اند.

آیین رفتار حرفه ای

اعضای حرفه کامپیوتر

در پی تلاشهای انجمن مدیریت پردازش داده ها (DPMA)⁷ و انجمن ماشینهای حسابگر و برق بزیند

5. rule - based

6. Professionalism

7. Data Processing Management Association (DPMA)

| نام سیستم | موضوع حسابرسی |
|-------------------------------|--|
| AOD | تداوم فعالیت |
| Auditor | هزینه مطالبات مشکوک الوصول |
| Auditor's Assistant | برنامه ریزی حسابرسی و جمع آوری شواهد |
| AUDIT - PLANNER | قضاوتهای اهمیت |
| CFILE | برنامه ریزی حسابرسی |
| CHECKGAAP | آزمون رعایت روشها |
| EDP-XPRT | قابلیت اعتماد سیستمهای کامپیوتری |
| ExempTAX | ملاحظات مالیاتی برای مؤسسات غیرانتفاعی |
| ExperTAX | تعیین مالیات شرکتهای |
| Expertest | انتخاب آزمونهای حسابرسی مناسب |
| GC - X | «ارزیابی» تداوم فعالیت |
| ICES | کنترلهای داخلی |
| INTERNAL - CONTROL - ANALYZER | کنترلهای داخلی در چرخه درآمد |
| Loanprobe | قابلیت وصول وامهای تجاری |
| Risk Advisor | ارزیابی ریسک حسابرسی |
| TICOM | کنترلهای داخلی حسابداری |

تأثیر سیستمهای خبره

افزایش استانداردهای (احکام) حسابداری و حسابرسی، خود انگیزه‌ای برای ایجاد سیستمهای خبره است. هرچه بر تعداد استانداردها افزوده شود، فرایند تصمیمگیری پیچیده‌تر می‌شود. به این ترتیب موقعیت برای رواج سیستمهای خبره آماده‌تر می‌شود.

حسابداران رسمی، سیستمهای خبره را در سه سطح به کار می‌گیرند؛ به عنوان (۱) دستیار، (۲) همکار، (۳) متخصص واقعی. [AICPA 1981] اگر کار به همان صورتی که در استانداردهای عمومی حسابرسی پیشنهاد شده برنامه‌ریزی و سرپرستی شده باشد، استفاده از سیستمهای خبره به عنوان دستیار نباید مشکلات عمده‌ای در رفتار حرفه‌ای پدید آورد، و چون سیستمهای خبره کنونی در محدوده متغیرهای مقداری طراحی شده‌اند، بهره‌وری نیز تا حدودی بالا می‌رود. ولی اگر CPA، از سیستمهای خبره به عنوان همکار یا متخصص واقعی استفاده کند ممکن است مسائلی جدی پدید آید.

نتیجه احتمالی استفاده از سیستم خبره به عنوان همکار، تفکیک بعضی مسئولیتها در بین حسابرسان است و بنابراین پیامد اجرای تصمیمی که توسط سیستم خبره پیشنهاد می‌شود ممکن است به مشکلات رفتار حرفه‌ای و قانونی مربوط به مسئولیت دامن بزند. به همین نحو، اگر حسابرس از سیستم خبره به مثابه متخصص واقعی استفاده کند، ممکن است با چنین مسائل جدی روبرو شود.

اگرچه فرایند تصمیمگیری به صورت تئوری درآمده و سه مرحله بینش، طرح‌ریزی و انتخاب را دربر می‌گیرد، [Simon 1960]، ولی معمولاً متخصصان نمی‌توانند توضیح دهند که چه می‌دانند و چگونه کارهایشان را انجام می‌دهند، [Johnson 1983]. حداقل در ظاهر امر، چنین به نظر می‌رسد که برای متخصصان، یادگیری، واکنشی طبیعی است که از طریق آن مدل‌های کمکی برای حل مسائل جهان واقعی ساخته می‌شود. پرسش اصلی این است که تأثیر قضاوت حرفه‌ای در حسابرسی، هنگامی که حسابرس از سیستم خبره برای ابراز عقیده درباره امری استفاده

شخص ثالث. با آنکه در آیین DPMA هیچ اشاره خاصی به این مطلب نشده، ولی محتوای آن به گونه‌ای است که اکثریت مطلق اعضا را در استخدام کارفرما، ونه برگمارده از طرف مشتری در نظر می‌گیرد. البته بسیاری از اعضای DPMA، خود مشاوران مستقلی هستند.

به طور خلاصه، در آیینهای رفتار حرفه‌ای اعضای حرفه کامپیوتر، بر جنبه‌های قانونی ارائه خدمات تأکید می‌شود. به همین خاطر است که در این آیینها، بیشتر به موضوعهایی همچون استفاده غیر مجاز از نرم‌افزار، دزدی ایده‌ها، و دیگر مواردی از این دست، و نه به ذکر استاندارد مشروح رفتار و عملکرد حرفه‌ای، پرداخته شده است.

حسابداران رسمی مستقل

حسابداران رسمی مستقل (CPAs) ملزم به پیروی از آیین رفتار حرفه‌ای هستند که با اخلاقیات حرفه‌ای کسانی که به کار در زمینه کامپیوتر مشغولند تفاوت چشمگیری دارد. این آیین، بر پایه اصل احساس مسئولیت نسبت به جامعه، مشتریان و همکاران به وجود آمده است. در ماده یک آیین آمده است: «اعضا باید در اجرای تمامی مسئولیتهای خود قضاوت‌های دقیق اخلاقی (تأکید از نویسنده است) حرفه‌ای را در نظر بگیرند». موضوع قضاوت اخلاقی، اصلی اساسی در این آیین است و آن را از دیگر آیینهای حرفه‌ای کاملاً متمایز می‌سازد. در آیینهای رفتار سایر حرفه‌ها به مسئولیتهای افراد بیشتر از نقطه نظر قانونی نگریسته شده تا اخلاقی. چه بسا همین امر موجب شده است که حسابداران در رأس فهرست قابل اعتمادترین افراد متخصص قرار بگیرند و لقب CPA نشانه اطمینان به بیطرفی و درستکاری تلقی شود. [Anderson 1985]

آیین رفتار حرفه‌ای انجمن حسابداران رسمی مستقل آمریکا (AICPA) برای ارائه خدمات حرفه‌ای با بالاترین کیفیت ممکن، مجموعه‌ای از استانداردها را معین و مشخص کرده است که می‌بایست مبنای عمل حسابرسی قرار بگیرد. این استانداردها عبارتند از: کفایت حرفه‌ای، مراقبت حرفه‌ای، و برنامه‌ریزی و سرپرستی حسابرسی.

(ACM)^۸ آیینهای رفتار حرفه‌ای برای گروههای مختلفی که به کار در زمینه کامپیوتر اشتغال دارند نگاشته شد. همکاری این دو انجمن به تشکیل مؤسسه صدور اجازه‌نامه برای اعضای حرفه کامپیوتر (ICCP)^۹ انجامید که اساساً مسئولیت صدور اجازه‌نامه برای اعضای حرفه‌های گوناگون کامپیوتر را برعهده دارد.

سه نوع اجازه‌نامه اصلی که به وسیله ICCP اعطا می‌شود عبارت است از: (۱) پردازشگر رسمی داده‌ها (CDP)^{۱۰}؛ (۲) برنامه‌نویس رسمی کامپیوتر (CCP)^{۱۱}؛ و (۳) متخصص رسمی سیستمها (CSP)^{۱۲} [Little 1989].

کلیه اعضای حرفه که یکی از عنوانهای یاد شده را دارند باید از آیین رفتار حرفه‌ای ICCP و نیز آیین رفتار حرفه‌ای انجمن خاصی که به آن وابسته‌اند پیروی کنند. آیینهای رفتاری برای چنین انجمنهایی در اصل به موضوعهایی همچون درستکاری، صداقت، آموزش حرفه‌ای مداوم و آمادگی کاری اشاره دارد. برای مثال آیین رفتار حرفه‌ای DPMA موضوعهای رفتار حرفه‌ای برای اعضای حرفه کامپیوتر را در چارچوب استانداردهای رفتاری مشروحی معین کرده است. این استانداردها در چهار گروه تعهد طبقه‌بندی شده‌اند: تعهد به مدیریت، تعهد به سایر اعضای حرفه، تعهد به جامعه، و تعهد به کارفرما.

به نظر می‌رسد که تأکید اصلی تمامی آیینهای رفتار حرفه‌ای در قلمرو پردازش داده‌ها، بر حفظ اطلاعات و رازداری باشد. انتظار این است که دستاوردهای اعضای حرفه به طریقی مسئولانه و جامعه‌پسند مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین موضوعهایی چون استفاده غیرقانونی یا غیرمجاز از نرم‌افزار، بدرفتاری مدیریت و دزدی ایده که با دزدی محصولات فیزیکی تفاوت دارد، در آیین مربوط طرف خطاب واقع شده‌اند.

مهمترین نکته‌ای که در بررسی این آیینها به نظر می‌رسد این است که اعضای DPMA اساساً نسبت به کارفرمایان متعهدند و نه به مشتری یا

8. Association for Computing Machinery (ACM)
9. Institute for the Certification of Computer Professionals (ICCP)
10. Certified Data Processor (CDP)
11. Certified Computer Programmer (CCP)
12. Certified Systems Professional (CSP)



رقابتهای بازرگانی، روزی حسابداران شاهد آن باشند که حتی خدمت بسیار تخصصی حسابرسی در سطح بسیار وسیعتری از آنچه اکنون هست، از طریق این سیستمها ارائه شود. توضیح اینکه، اگر تمامی قضاوتهای مورد نیاز جهت کار در این زمینه براساس استنتاج، احکام و واقعیاتی باشد که در بسته نرم‌افزاری سیستمهای خبره وجود دارد، به‌طور کلی متقاعد ساختن مشتریان و جامعه به اینکه فقط CPAها از کیفیت لازم برای استفاده از بسته‌های نرم‌افزاری سیستمهای خبره برخوردارند بسیار مشکل خواهد بود. سرانجام، این امر ممکن است موجب تشویق بسیاری از گروههای غیر حسابدار برای ورود به این میدان شود.

احتمال انجام این کار به وسیله غیر حسابداران وجود دارد، همچنانکه این وضع در مورد خدمات دیگر حسابداری مانند برنامه‌ریزی مالی شخصی و برنامه‌ریزی مالیات املاک به وجود آمده است. با این حال، پرسش اصلی این است که آیا در وضعیت جدید، منافع مشتری حفظ می‌شود؟ وقتی آیینهای رفتار حرفه‌ای سایر حرفه‌ها را با آیین رفتار حرفه‌ای CPAها مقایسه کنیم، درمی‌یابیم که این موضوع مسئله مهمی است و باید با اهمیت بررسی شود.

آیین CPA اعضا را متعهد می‌کند که در حرفه مستقل، جهت تعیین دامنه و نوع خدماتی که باید ارائه شود اخلاق را رعایت کنند. چنین به نظر می‌رسد که میزان مسئولیت‌پذیری وجه تمایز اصلی میان حسابداران حرفه‌ای و غیر حسابداران باشد. در نتیجه سؤالی که پیش می‌آید این است که چه کسی باید از نظر فنی مسئول عملکرد بسته نرم‌افزاری سیستمهای خبره شناخته شود. آیا حسابدارانی که برای ایجاد بسته نرم‌افزاری سیستمهای خبره، آنجا که به موضوع استانداردها مربوط می‌شود طرف مشورت قرار گرفته‌اند باید مسئول شناخته شوند؟ آیا مسئولیت برعهده مهندس دانش^{۱۳}، برنامه‌نویس یا تکنسینهای دیگری است که پارایگر ساخت بسته نرم‌افزاری بوده‌اند؟ بخشی از این مشکل در نتیجه ساده‌سازی بیش از حد فرایند تصمیمگیری و یا بد معرفی کردن انسان خبره بویژه در هنگامی است که اختلالی در سیستم ارتباطی پدید می‌آید، منشأ اصلی پیشنهاد برای اعمال مقاداری **ورق بزنید**

13. knowledge engineer

پرهیز از به‌کارگیری قضاوت اخلاقی در تصمیمگیری، و تکیه بیشتر بر جنبه‌های قانونی عملکردها است. این، نقض آشکار ماده یک آیین AICPA است که در ابتدای امر قضاوتهای اخلاقی را توصیه می‌کند.

ماده دو همین آیین به مسئولیت‌های CPA در مورد انجام وظایف حرفه‌ای اشاره می‌کند. مطلبی که باید مورد تعمق قرار گیرد کاربرد سیستمهای خبره در کار حسابرسی است. همان‌گونه که AICPA آشکارا گفته است، در آینده ممکن است از سیستمهای خبره در چارچوب حسابرسی استفاده شود. دلیل آن هم روشن است: ممکن است سیستمهای خبره به لحاظ ماهیتشان از نظر اقتصادی آنقدر برای مؤسسات غیرحسابداری باصرفه شوند که فعالانه به رقابت با حرفه حسابداری بپردازند. چه بسا در نتیجه ماهیت

می‌کند، چیست؟ به دلیل پیچیدگی مسیر تصمیمگیری، هرچه بر میزان پیچیدگی کار افزوده شود، موضوع قضاوت حساستر می‌گردد. علاوه بر اینها، به نظر نمی‌رسد که در آینده‌های نزدیک سیستمهای خبره به قضاوتهای اخلاقی هم مجهز شوند. در بخش بعدی از موضوعهای رفتار حرفه‌ای بیشتر سخن خواهیم گفت.

قلمرو رفتار حرفه‌ای برای اعضای حرفه حسابداری

تشکل حسابداری و حسابرسی حرفه‌ای از طریق AICPA، آیین رفتار حرفه‌ای گسترده‌ای را به وجود آورده است. به نظر می‌رسد بر خورداری از چنین احکام رفتاری دقیقی، در مقایسه با سایر افراد حرفه‌ای، مزیتی برای حسابداران به‌شمار آید. اما در اینجا خطری هم وجود دارد که امکان

محدودیت بر تولید و استفاده از نرم‌افزارهای قدرتمند، با قابلیت ارائه طریق در مورد مشکلات پیچیده انسانی، همین امر است. [Watts 1988].

معنای دیگر این وضعیت برای حرفه حسابداری، کاهش - و نه البته حذف - نیاز به قضاوت حسابداری، و در نتیجه کسادی بازار کار در این زمینه است. اگر معلومات متخصصان بتواند به شکل بسته نرم‌افزاری سیستمهای متخصص درآید و دیگران بتوانند از آن استفاده کنند، ممکن است یک جریان جا به جایی شغلی سنتی^{۱۴} صورت بگیرد. در نتیجه اتوماسیون هم اکنون این حالت، در مورد صنایع بسیار دیگر، و کارها یا عملیات قابل برنامه‌نویسی، پیش آمده است.

تناسب سیستمهای خبره برای عملیات حسابرسی

کارهای حسابرسی عموماً به سه دسته متشکل، نیمه متشکل و نامتشکل تقسیم می‌شوند. [Abdolmohammadi 1981]. این طبقه‌بندی به گونه‌ای است که اگر کار متشکل باشد می‌توان آن را برنامه‌نویسی کرد. برعکس اگر کار نامتشکل باشد، هیچ طرح مشخصی نمی‌توان برای آن ترسیم کرد. در کارهای برنامه‌نویسی شده نیاز به قضاوت اندک است و گاه اساساً احتیاجی به آن نیست، بنابراین حتی کارکنانی که آموزش و یا تجربه کمی دارند نیز می‌توانند آنها را به کار ببندند. هرچه میزان کمبود تشکل افزایش یابد، ضرورت قضاوت کردن از جانب تصمیمگیرنده بیشتر می‌شود، و طبعاً باید برای انجام امور از کارمند با تجربه‌تری مدد گرفت.

چه نوع کارهایی می‌تواند جزء سیستم خبره باشد؟ در سنت حسابرسی میان معنای تجربه و معنای دقیق و مشخص وظیفه حسابرسی سختی عمیقی وجود دارد. [Abdolmohammadi and Wright 1981] همچنین براین نکته تأکید شده که به مرور زمان و با افزایش تجربه ممکن است نحوه قضاوت متخصصان تغییر کند. بنابراین، ایجاد یک سیستم خبره دربرگیرنده کلیه زمینه‌های حسابرسی اگر ناممکن نباشد، بسیار دشوار است.

اکنون پرسش دیگری به میان می‌آید. فرض

کنیم بسته نرم‌افزاری سیستمهای خبره به وسیله کسانی مورد استفاده قرار بگیرد که از چگونگی استفاده از کامپیوتر آگاهی دارند ولی معلومات تکنیکی حسابداری و حسابرسی سیستمها و روشهایی را که حسابرسی می‌شوند ندارند، در چنین وضعیتی، مفهوم رفتار حرفه‌ای چیست؟ در بزنگاه واقعی تصمیمگیری، هنگامی که قضاوت، نیاز به دقت فراوان دارد، خطرات استفاده غیر حسابداران از سیستمهای خبره بشدت افزایش می‌یابد. از آنجا که در نهایت حسابرسی است که مسئول هرگونه تصمیمگیری شناخته می‌شود بنابراین سختی کار برای اعضای CPA دوچندان است. زیرا نه تنها باید به مسائل و مشکلات هر روزه بپردازند، بلکه باید برای آینده نیز برنامه‌ریزی کنند. افزون براین در صورتی که سیستمهای خبره بخش عمده‌ای از فعالیت مؤسسه را تشکیل دهد، لازم است که اعضای CPA معلومات کامپیوتری عمیق و کاملی به دست آورند.

تأثیر سیستمهای خبره بر دیگر استانداردهای حسابرسی، بررسی نشده است. بنا بر قاعده شماره ۲۰۱ آیین رفتار حرفه‌ای AICPA، اعضا باید مواردی را که به عنوان استانداردهای عمومی ذکر شده است رعایت کنند. [AICPA 1991] از جمله اینکه اعضا باید شایستگی حرفه‌ای داشته باشند، مراقبتهای حرفه‌ای را به عمل آورند، و اجرای خدمات حرفه‌ای را به میزان کافی برنامه‌ریزی و سرپرستی کنند. اگر قرار براین است که سیستمهای خبره به شکلی طراحی شوند که متخصصان کمتر آشنا به کامپیوتر نیز بتوانند بسادگی و به شیوه‌ای اندرکنشی^{۱۵} از آنها استفاده بکنند، می‌توان تصور کرد که بسته نرم‌افزاری ایجاد شده به وسیله یک حسابدار، در اجرای کارهای حسابرسی حسابداران دیگر نیز به کار آید. در چنین وضعیتی، حسابرسی می‌داند آنچه سیستم خبره پیشنهاد می‌کند از جانب الگوی «متخصص» یا «مطلوب» پشتیبانی می‌شود. بنابراین نمی‌توان دریافت که آیا او از تصمیم سیستم خبره سرپیچی می‌کند یا خیر. موضوع مهم، میزان مسئولیتی است که حسابرسی برعهده می‌گیرد؛ بویژه با توجه به کفایت و مراقبتهای حرفه‌ای و آگاهی از اینکه ممکن است سیستم خبره برای دو وضعیت مشابه راه‌حلی متناقض

ارائه کند. در واقع، یکسان نبودن واکنش حسابرسان به یک رویداد مشابه، [Joyce and Libby 1982]، چه داخل مؤسسه حسابرسی و چه میان مؤسسات مختلف حسابرسی، موضوعی آشکار و بدیهی است.

خطر جدیتر، سلب اعتماد جامعه در نتیجه دریافت نظرات مغایر از متخصصان مختلف، و تردید درباره کفایت حرفه‌ای حسابرسان مستقل است. شاید دلیل این امر، طراحی سیستمهای خبره سازگار با تغییرات زمانی و محیطی باشد. تغییر دادن یک قاعده در سیستم خبره با توجه به وابستگی قواعد به یکدیگر، ممکن است باعث شود که کاربرست توصیه‌های سیستمهای خبره نتایج کاملاً متفاوتی به بار آورد. از آنجا که قواعد در سیستمهای خبره، مستقل از مکان، زمان و محیط خاص تعریف شده‌اند، همواره امکان وقوع چنین رویدادی هست.

موضوع جبران خدمت

براساس قاعده شماره ۲۰۲ آیین AICPA حق الزحمه یک عضو ممکن است برحسب مورد و به نسبت پیچیدگی خدمات ارائه شده تغییر کند. [AICPA 1991] طراحی بسته‌های نرم‌افزاری سیستم خبره نیازمند صرف زمان و پول بسیار است. مسئله اینجاست که CPA چگونه برای خدمات حرفه‌ای ارائه شده مبلغ دقیق و منصفانه‌ای را تعیین کند. چه بسا پاسخ این پرسش در تخصیص هزینه‌های ایجاد براساس آنچه اصطلاحاً «هدف هزینه»^{۱۶} یا «مبنای فعالیت»^{۱۷} خوانده می‌شود باشد، ولی وقتی که تمام هزینه‌های طراحی سیستم خبره مستهلک شد آیا می‌بایست حق الزحمه خدمات را به میزان درخور توجهی کاهش داد؟ این درست است که مبنای قضاوت حسابرسان را صرفاً اصول رفتار حرفه‌ای تشکیل نمی‌دهد، ولی در رویارویی با مشتریان، موضوعات اخلاقی مربوط به حق الزحمه برآستی دارای اهمیت است و متأسفانه در مواردی موجب انحراف قضاوت‌های توأم با پیشداوری در کار حسابرسی می‌شود.

16. cost objective

17. activity base.

15. interactive mode

14. classical displacement situation

حرفه‌ای در طراحی و استفاده از سیستم‌های خبره در حسابرسی را مطالعه و بررسی کرده‌اند. به دلیل تأکید آیین AICPA بر قضاوت‌های اخلاقی، باید در طراحی و استفاده از سیستم‌های خبره مراقبت لازم را به کار برد. چنین به نظر نمی‌رسد که در طراحی سیستم‌های خبره تا به امروز و نیز در نوشته‌های موجود، قضاوت‌های اخلاقی به عنوان عامل مهمی تلقی شده باشد. نویسندگان معتقدند که اگر بخواهیم حرفه حسابداری جایگاه و موقعیت خود را حفظ کنند ایجاد تغییر در این تلقی الزامی است.



منابع:

References

Abdolmohammadi, M. (1987). Decision support and expert systems in auditing: a review and research directions. *Accounting and Business Research*, 17 (66), 173-185.

Abdolmohammadi, M. and Wright, A. (1987). An examination of the effects of experience and task complexity on audit judgments. *The Accounting Review*, 62(1), 1-13.

American Institute of Certified Public Accountants. (1986). *Restructuring Professional Standards to Achieve Professional Excellence in a Changing Environment*. New York: AICPA.

American Institute of Certified Public Accountants. (1987). *An Introduction to Artificial Intelligence and Expert Systems*. New York: AICPA.

American Institute of Certified Public Accountants. (1991). *Code of Professional Conduct*. New York: AICPA.

Anderson, G.D. (1985). A fresh look at standards of professional Conduct. *Journal of Accountancy*, 160(3), 91-106.

Axline, L., and Pastin, M. (1989). The high-ethics is manager. *Information Executive*, 2(4), 21-25.

Baldwin, A.A. (1991). *The Impact of Expert Systems on Auditing Firms: The Sophi Technique and a Case Study Approach*.

بقیه در صفحه ۸۵

استقلال

سه نوع استقلال وجود دارد: ۱) استقلال واقعی؛ ۲) استقلال ظاهری؛ و ۳) استقلال فکری. سیستم‌های خبره عموماً دارای استقلال واقعی نیستند. و اگر قضاوت حرفه‌ای منزلت خود را از دست بدهد، ممکن است استقلال ظاهری و استقلال فکری نیز تا اندازه‌ای از بین برود. وقتی یک شرکت، برای حسابرسی خود، رأساً دست به طراحی سیستم حسابرسی می‌زند همیشه در مورد ارزیابی حسابرسان از سیستم کنترل داخلی نگرانی وجود دارد. مؤسسات بزرگ برای تفکیک قانونی خدمات مشاوره‌ای از وظیفه حسابرسی، حتی مجبور به تحمل تغییرات عمده سازمانی شده‌اند. وقتی عضو CPA جهت ارزیابی سیستم کنترل داخلی از بسته نرم‌افزاری

سیستم‌های خبره استفاده می‌کند، ممکن است مسئله استقلال ظاهری پیش نیاید. می‌توان این امر را این چنین توجیه کرد که در طراحی یک سیستم خبره قواعد موجود در بسته نرم‌افزاری، مستقل از محیط یا مشتری خاصی هستند. البته نمی‌توان از این استدلال برای توجیه اشتباهات ادراکی با سایر اشتباهات مهندسان شناخت یا تکنسین‌های دیگر کامپیوتر، که دست اندر کار ساخت بسته نرم‌افزاری سیستم‌های خبره هستند استفاده کرد.

خلاصه

نویسندگان در مقاله خود موضوع‌های رفتار

آموزش اخلاق
در حسابداری

بسمه تعالی

انجمن حسابداران
حرفه ایرانثبت نام در کلاسهای
کوتاهمدتاتاق بازرگانی و صنایع
و معادن ایران

حسابداری مالی (۱) و (۲)

آموزشگاه اتاق، بازرگانی

و صنایع و معادن ایران

با همکاری انجمن حسابداران خبره ایران

تلفن: ۸۳۸۳۲۴

محسوس است. دانشجویان باید با مباحث مرتبط با مسائل و مشکلات اخلاقی در حسابداری آشنا شوند و نوعی حس مسئولیت و پابندی اخلاقی در کارهای حرفه‌ای آنها به وجود آید.

با توجه به اهمیت اخلاق در حرفه و با توجه به وحدت نظر کارشناسان در مورد لزوم آموزش اخلاق در حرفه حسابداری، اینک به دشواریهای آموزش اخلاق در رشته حسابداری می‌پردازیم.

چگونه می‌توان اخلاق را تدریس کرد؟

جیمز رست (در کتاب نظریه و تحقیق در مورد پیشرفت‌های رشد اخلاقی - ۱۹۸۶) اظهار می‌دارد که یکی از اهداف آموزش حسابداری باید این باشد که رشد اخلاقی دانشجویان حرفه حسابداری را افزایش دهد.

اما در مورد نحوه آموزش، سؤال این است که آیا آموزش اخلاق باید نظری باشد و از طریق آزمون مورد سنجش قرار گیرد؟ و آیا دانشجویان باید پیش از شروع تعلیمات مرسوم حرفه حسابداری، اخلاق را به شکل واحد درسی جداگانه‌ای بیاموزند؟

مری آرمسترانگ (در نشریه آموزش حسابداری - بهار ۱۹۹۳) می‌نویسد که به عقیده او اخلاق را نمی‌توان هم در خلال درسهای حسابداری آموزش داد و هم به شکل واحد درسی جداگانه تدریس کرد. دانشجویان می‌توانند واحد درسی اخلاق را هم قبل و هم بعد از امتحانات مرسوم اختیار کنند. واحدهای درسی جداگانه اخلاق، باید واحدهای اضافی و اجباری باشند، اما هر کدام از آنها برای یک مرحله از مراحل مختلف رشد افراد در نظر گرفته شود. به این ترتیب این واحدهای جداگانه را می‌توان با در نظر گرفتن مسئله سن و سطح مسئولیت، برای دانشجویان یا برای بهنگام کردن آگاهیهای اعضای حرفه مورد استفاده قرار داد. اعضای حرفه باید همواره از تغییر

دگرگون شده است. اکنون که موضوعاتی چون اخلاق و حرفه‌ای بودن اهمیت فراوان یافته، دیگر کافی نیست که حسابدار فقط یک کارشناس فنی باشد. در گذشته، آموختن کار در برخی از زمینه‌های حرفه فقط از طریق تجربه و به شیوه (آموزش حین خدمت) صورت می‌گرفت. اما اینک بسیاری بر این باورند که استادان حسابداری می‌توانند در این زمینه‌ها نیز به دانشجویان آموزش دهند.

اخلاق باید در دوره‌های آموزشی گنجانده شود تا دانشجویان پیش از ورود به حرفه با مسائل اخلاقی آشنا شوند. بسیار ضروری و اساسی است که حرفه، رشد اخلاقی را افزایش دهد، کسب مهارت‌های لازم برای تصمیمگیریهای موجه را تشویق کند و اخلاق حرفه‌ای را ترویج نماید. این، کاری است که تنها به مدد اعضای حرفه‌شدنی است.

به اعتقاد من، ما می‌توانیم و باید اخلاق را آموزش دهیم. ما باید دانشجویان را پیش از آن که به عضویت حرفه درآیند با نظریه‌های اخلاقی آشنا کنیم تا حرفه همچنان بتواند توقعات و انتظارات جامعه را، به حرفه‌ای‌ترین و اخلاقی‌ترین شکل ممکن، برآورده سازد.

توقعات و انتظارات جامعه آگاه باشند.

لوثب (در کتاب آموزش اخلاق حسابداری به دانشجویان - ۱۹۸۸) آموزش اخلاق به شکل واحد درسی جداگانه را ممکن می‌داند و با گنجانیدن اخلاق در درون واحدهای درسی مرسوم مخالف است. به اعتقاد او می‌توان اخلاق را قبل از شروع تعلیمات حرفه‌ای به دانشجویان تدریس کرد و بعدها در اواخر دوره تحصیلی، با به کارگیری آموخته‌های اخلاقی در مطالعات موردی، این آموزش را ادامه داد.

مطالعات موردی مربوط به موضوعات اخلاقی که بر روی نوارهای ویدیویی ضبط شده نیز می‌تواند برای آموزش اخلاق حرفه‌ای به دانشجویان و اعضای حرفه، مورد استفاده قرار گیرد. در حال حاضر برخی مؤسسات حسابداری دارای چنین نوارهای ویدیویی هستند که بروشنی نشاندهنده اهمیت است که برای مسائل اخلاقی قائلند.

نتیجه

در بیست سال اخیر با افزایش ضرورت توانایی اعضای حرفه در ارائه توصیه‌های مدیریتی، نقش حسابداران به طرز چشمگیری

مرکز آموزش و پژوهش صنایع ایران

با همکاری «انجمن حسابداران خبره ایران»



مرکز آموزش و پژوهش صنایع ایران

دوره‌های آموزشی زیر را برای خواهران و برادران برگزار می‌نماید

| نام دوره | مدت (ساعت) | روزهای تشکیل | ساعات | شهریه (ریال) | شرایط شرکت‌کنندگان | مباحث عمده |
|--|------------|-------------------|-------|--------------|--|--|
| ۱- دوره عالی حسابداری و مدیریت مالی (سومین دوره) | ۲۶۰ | پنجشنبه | ۸-۱۲ | ۵۹۵۰۰۰ | لیسانس حسابداری با حداقل ۳ سال تجربه کاری | ● کاربرد استانداردهای حسابداری - حسابداری مالی - مدیریت مالی - مدیریت - حسابرسی - قانون مالیاتهای مستقیم - قانون تجارت - کامپیوتر - حسابداری مالی - مباحثی از حسابداری مالی تکمیلی - حسابداری صنعتی - مدیریت مالی و بودجه - حسابرسی - قانون مالیاتهای مستقیم - قانون تجارت - کامپیوتر. |
| ۲- دوره تکمیلی حسابداری و امور مالی ۱ | ۲۶۰ | پنجشنبه | ۸-۱۲ | ۳۹۵۰۰۰ | داشتن حداقل مدرک دیپلم با سه سال تجربه کاری | ● حسابداری صنعتی - مدیریت مالی و بودجه - حسابرسی - قانون مالیاتهای مستقیم - قانون تجارت - کامپیوتر. |
| ۳- مهندسی مالی | ۳۶ | شنبه | ۱۶-۱۹ | ۱۵۰۰۰۰ | لیسانس حسابداری یا رشته‌های مشابه با حداقل سه سال تجربه کاری | ● مفاهیم مهندسی مالی - کنترل و بهینه‌سازی ریسک ترازنامه - ابزارهای جدید سرمایه‌گذاری - نمونه‌های تجربی کاربرد مهندسی مالی - مدیریت بدهی کشورهای مقروض جهان. |
| ۴- مدیریت مالی ویژه مدیران غیر مالی | ۶۰ | سه‌شنبه | ۱۶-۱۹ | ۱۵۰۰۰۰ | سه سال تجربه مدیریت | ● اصول و مفاهیم حسابداری و گزارشات مالی - مفاهیم اساسی در حسابداری صنعتی - تجزیه و تحلیل نقطه سر به سر و صورت‌های مالی - برنامه ریزی بودجه - اهم وظایف هیئت‌مدیره در ارتباط با قانون مالیاتهای مستقیم و قانون تجارت. |
| ۵- حسابداری مالی ۱ | ۶۰ | یک‌شنبه و سه‌شنبه | ۱۶-۱۹ | ۱۲۰۰۰۰ | داشتن حداقل مدرک دیپلم متوسطه | ● تعاریف، ماهیت و موارد استفاده از سیستم حسابداری - آشنایی با صورت‌های مالی مؤسسات - چگونگی ثبت فعالیت‌های مالی و تنظیم ترازنامه - آشنایی با دفاتر روزنامه و کل - چرخه حسابداری و بستن حسابها در پایان دوره مالی |
| ۶- کامپیوتر برای حسابداران | ۵۰ | زوج | ۱۶-۱۹ | ۱۵۰۰۰۰ | داشتن حداقل مدرک | ● مبانی کامپیوتر - سیستم عامل Dos بانک اطلاعاتی Foxpro - کاربرگ |

مدارک ثبت‌نام: ۱- تکمیل فرم ثبت‌نام ۲- یک قطعه عکس ۳- معرفی‌نامه از واحد متبوع (در صورت لزوم) ۴- ارائه رسید واریز مبلغ شهریه به حساب جاری ۱۴۵۸ به نام این مرکز، نزد بانک صادرات شعبه میدان فرهنگ خیابان سید جمال‌الدین اسدآبادی.

● به فارغ‌التحصیلان گواهینامه مشترک انجمن حسابداران خبره ایران و مرکز آموزش و پژوهش صنایع ایران اعطا خواهد شد.

خواهشمند است جهت کسب اطلاعات بیشتر از طریق فاکس ۰۰۶۵۹۰ یا شماره تلفنهای ۸۷۱۲۴۴۵ - ۸۷۱۰۹۶۷ و یا آدرس: تهران خیابان سید جمال‌الدین اسدآبادی میدان فرهنگ پلاک ۲۹۱ با این مرکز تماس حاصل فرمائید.

معرفی نشریه‌های علمی و حرفه‌ای



فصلنامه‌ای علمی - اقتصادی به وسیله دیوان محاسبات کشور منتشر می‌شود، مدیر مسئول آن علیرضا رخشنده‌رو رئیس دیوان محاسبات و سردبیر آن دکتر غلامرضا اسلامی بیدگلی از صاحب‌نظران و کارشناسان شناخته شده رشته‌های مدیریت مالی، حسابداری و حسابرسی و رئیس هیأت اول مستشاری دیوان محاسبات است.

مرور دستکم ۲ شماره از این فصلنامه که تاکنون منتشر شده، آن را بیشتر نشریه‌ای اداری تا علمی - تخصصی بازتاب می‌دهد. با این حال انتظار می‌رود تا محتوای آن بزودی در مطابقت بیشتری با عنوان علمی - تخصصی قرار گیرد. با این امیدواری انتشار آن را به کارگزاران «دانش حسابرسی» تبریک می‌گوییم و برایشان موفقیت آرزو می‌کنیم.

مطالب دومین شماره فصلنامه را موضوعهای زیر در بر می‌گیرد:

معیار در حسابرسی مدیریت (ترجمه: محمد صابری)، دیدگاه‌های حسابرسی (حسین کیانخواه)، تفریق بودجه از لایحه تا بودجه، گفتگو با منوچهر سرمدی درباره تفریق بودجه سال ۱۳۷۰ کل کشور، نمونه‌هایی از آراء خلاصه شده هیاتهای مستشاری، دیدگاه‌های حقوقی دادستان دیوان محاسبات کشور،

منتشر شده است.

مطالب شماره دوم فصلنامه «حسابداری برق» عبارتند از: ضرورت اصلاح در سیستم متحدالشکل حسابداری (مهندس محمد ملاکی)، نگاهی به وضعیت حسابداری از جنبه‌های نظری (دکتر مسعودرضا طاهری)، بینش حسابداری برق (دکتر محمدحسن اردبیلی)، بررسی عوامل هزینه (محمد علی رودی)، بهره‌وری در واحدهای مالی، تجدید ارزیابی داراییها در صنعت برق، میزگردی با مدیران مالی صنعت برق، وضعیت صورتهای مالی و مالکیت اموال و تأسیسات در شرکتهای افته مالیاتی، برخی گزارشها و انتشار بخشنامه‌ها و دستور عملهای رسیده.

گرچه این نشریه هنوز به کیفیت قابل قبول نشریه‌ای تخصصی - حرفه‌ای دست نیافته است، اما انتشار آن اقدامی درخور توجه است و امید است پیشگامی این نشریه در راهی که در پیش دارد راهگشای انتشار نشریه‌هایی از این گونه، مانند حسابداری کشاورزی و دامپروری، حسابداری معادن و مانند آن باشد.

موفقیت گردانندگان فصلنامه «حسابداری برق» را خواستاریم.

فصلنامه

«دانش حسابرسی»

نشریه دیوان محاسبات کشور

«دانش حسابرسی» به عنوان

فصلنامه «حسابداری برق»

نشریه تخصصی
صنعت آب و برق

گسترده‌گی صنعت آب و برق و ساختار آن در اقتصاد هر کشور ایجاب کرده است که طیف وسیعی از کارشناسان و متخصصان رشته‌های گوناگون، دانش و تخصص خود را در این رشته از صنعت به کار ببندد و بتدریج از مهارت و توانایی کاربرد حوزه علمی و پژوهشی خود در رشته‌ای خاص برخوردار گردند.



«حسابداری برق» مقوله‌ای از این گونه است که در جهان پیشینه‌ای درازمدت دارد و در ایران عمری به درازای تغییر ساختار تشکیلاتی صنعت آب و برق در جریان اجرای سیاست تعدیل اقتصادی و برنامه اول به هر حال فصلنامه «حسابداری برق» نیز نشانه‌ای از باگرفتن حوزه تخصصی - حرفه‌ای پیشگفته است که دومین شماره آن اخیراً منتشر شده است. این نشریه از شمار انتشارات معاونت مالی شرکت توانیر است و تاکنون ۲ شماره آن

هرگز فراموش نمی کنیم شما حق انتخاب دارید

G.H.M.S.I

کیفیت بالادربازرسی کالا

عضوی از شرکتهای بین المللی بازرسی ITS و CALEB BRETT
در بیش از ۱۰۰ کشور جهان با مجوز بانک مرکزی واردات ایران را بازدید می کنند.

تلفن: ۸-۸۸۷۶۷۶-۸۸۷۶۷۶ فکس: ۸۸۷۶۵۸۸ تلکس: ۲۲۶۲۲۷
با حضور در عمارت، بندرعباس، سرپندر، چابهار، بوشهر، نهر، مشهد، اصفهان



ایران بازید
IRAN BAZID

دنباله رفتار حرفه‌ای در سیستمهای خبره حسابرسی

computer professionals: can it be done? *Information Executive*, 2(4), 14-18.

Mykytyn, k., Mykytyn, Jr., P.P., and Slinkman, C.W. (1990). Expert systems: a question of liability? *MIS Quarterly*, March, 27-42.

Simon, H. (1960). *The New Science of Management*. New York: Harper and Row.

Spiro, B.E. (1989). Ethics in the information age. *Information executive*, 2(4), 38-41.

Sprague, Jr., R.H. (1980). A framework for the development of decision support Systems. *MIS Quarterly*, December, 1-26.

Warner, E. (1988). Expert systems and the law. *High Technology Business*, October, 32-35.

Watts, S. (1988). Expert systems with flaws in their logic. *New Scientist*, September 29, 32.

ach (Unpublished dissertation, Virginia Polytechnic Institute and State University).

Brown, C.E. and Murphy, D.S. (1990) The use of auditing expert systems in public accounting. *The Journal of Information Systems* 4(3), 63-72.

Gellerman, S.W. (1989). Managing ethics from the top down. *Information Executive*, 2(4), 27-33.

Hall, W.D. (1987). *Accounting and Auditing: Thoughts on Forty Years in Practice and Education*. Arthur Andersen & Co.

Johnson, P. (1983). What kind of expert should a system be? *The Journal of Medicine and Philosophy*, February, 77-97.

Joyce, E.J., and Libby, R. (1983) Behavioral studies of audit decision making. *Journal of Accounting Literature*, 1.103-113.

Little, j.c. (1989) Self-regulation of

کیفی اطلاعات مالی و ارتباط آن با سایر صورتهای مالی و حسابداری تعهدی / سیر تاریخی و شکل و محتوای آن، طبقه‌بندی اطلاعات مربوط به گردش وجوه نقد، گروه‌بندی جریانهای ورود و خروج وجه نقد برحسب فعالیتهای عملیاتی، سرمایه‌گذاری و تأمین مالی و....

ایران مرجع جامع و معتبری به‌شمار می‌رود و می‌تواند مورد استفاده پژوهشگران، دانشجویان و اعضای حرفه قرار گیرد.

بخشی از موضوعهایی که کتاب به بررسی آنها پرداخته عبارتند از: هدفهای گزارشگری مالی و صورت گردش وجوه نقد، سودمندی اطلاعات این صورت، صورت گردش وجوه نقد و ویژگیهای

مجموع مقالات راهنمای حسابرسی طرحهای عمرانی (علی احمدی)، عملکرد نظام حسابرسی و کنترل در کشور و اخبار دیوان محاسبات کشور و ارائه پاره‌های گزارشها.

«صورت گردش وجوه نقد»: ترجمه و تألیف عزیز عالی‌ور، مرکز تحقیقات حسابداری و حسابرسی سازمان حسابرسی، چاپ اول، بهمن ۱۳۷۳، ۲۲۸ صفحه، قیمت ۳۰۰۰ ریال.

مدتهاست که ارائه صورت گردش وجوه نقد به عنوان جزئی از مجموعه صورتهای مالی به عنوان جایگزینی برای صورت تغییرات در وضعیت مالی و صورت منابع و مصارف وجوه و مانند آن در بیشتر کشورها کمابیش الزامی شده است. دلیل این امر چنانکه در مقدمه



کتاب آمده، این است که وجه نقد از منابع مهم و حیاتی در هر واحد انتفاعی است و نشان‌دهنده قدرت خرید عمومی است، به‌علاوه اندازه‌گیری درآمد و هزینه در حسابداری مبتنی بر جریان گذشته، حال یا آینده ورود و خروج وجه نقد است. جریانهای ورود و خروج نقد و توان دسترسی واحدهای انتفاعی به وجه نقد شالوده و مبنای بسیاری از تصمیمگیریها و قضاوتهای گروههای عمده استفاده کننده از اطلاعات مالی واحدهای انتفاعی را تشکیل می‌دهد.

با این حال در ایران کمتر به این موضوع به نحوی جامع پرداخته شده است و کتاب حاضر در ادبیات حسابداری