

تعیین و اولویت‌بندی مهارت‌های آموزشی حسابداری بر اساس الگوی تحلیل سلسله مراتبی

دکتر عبدالله خانی*

جمیله طیبی**

چکیده

رشته‌های آموزشی در جوامع پیشرفته، حاصل تعامل عرصه‌های تجربی و محیط‌های آموزشی بوده و این امر، موجب موفقیت فعالان تجربی گردیده است. این موضوع در کشورهای در حال توسعه، همچون ایران، وضعیت متفاوتی دارد؛ زیرا احساس می‌شود بین محیط‌های آموزشی و عرصه‌های تجربی، شکاف وجود دارد. هدف این پژوهش، تعیین و اولویت‌بندی مهارت‌های مورد نیاز در برنامه آموزش حسابداری و تعیین تفاوت بین اولویت‌بندی مهارت‌های مورد نیاز فارغ‌التحصیل رشته حسابداری از دیدگاه شرکا و کارکنان مؤسسات حسابرسی می‌باشد. بدین منظور، پرسشنامه‌ای بر اساس روش تحلیل سلسله مراتبی طراحی و بین شرکا و کارمندان مؤسسات مذکور توزیع گردید. پاسخ پرسشنامه‌ها پس از جمع‌آوری تحلیل گردید. نتایج پژوهش، نشان می‌دهد که مهارت‌های ارتباطات و تسلط بر فناوری اطلاعات، به ترتیب، بالاترین اولویت را برای شرکا و کارمندان مؤسسات حسابرسی دارا است. همچنین، با استفاده از تحلیل واریانس به

*استادیار حسابداری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

**کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

نویسنده مسئول مقاله: عبدالله خانی (Email: Dr.a.khani@gmail.com)

این مقاله براساس طرح پژوهشی درون دانشگاهی مصوب دانشگاه اصفهان انجام شده است.

تاریخ دریافت: ۹۳/۹/۲۱ تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۰/۱۶

مقایسه نظرات دو گروه پرداخته شد که نتیجه حاصل از آزمون نشان داد اختلاف معناداری بین نظرات دو گروه وجود ندارد.

واژه‌های کلیدی: برنامه آموزش حسابداری، مهارت‌های کلیدی، حسابداران رسمی، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی.

مقدمه

در یک دهه اخیر، پژوهش‌های متعددی در زمینه علت شکست شرکت‌ها در حوزه حرفه حسابداری انجام شده است. نتیجه این پژوهش‌ها حاکی از وجود عوامل مربوط به جهانی شدن اقتصاد، تغییرات فناوری و تمرکز بازار بر صندوق‌های بزرگ بازنشستگی و سرمایه‌گذاری بوده است. این عوامل کلیدی، منتج به کاهش هزینه‌های اطلاعات و افزایش سطح رقابت در میان سازمان‌ها شده که به نوبه خود، باعث نیاز به تغییر در حوزه‌های زیر شده است (آلبرجت و سک^۲، ۲۰۰۰):

(۱) تغییر گزارشگری مالی و روابط با بازارهای مالی و فعالان اصلی بازار

(۲) افزایش فعالیت‌های بازرسی

(۳) افزایش سرعت تغییر در محیط تجارت

برای برآورده شدن این نیازها، کارفرمایان به دنبال دانش آموخته‌گانی با طیف متنوعی از مهارت‌ها و ویژگی‌ها هستند (محمد و لاشاین^۳، ۲۰۰۳). بنابراین، از دانش آموختگان حسابداری انتظار می‌رود دانش مربوط به حرفه خود را در طول عمر حرفه‌ای خود، گسترش دهند و مهارت‌های جامع‌تر و متنوع‌تری کسب نمایند (هوئیسین^۴، ۲۰۰۳). دانشگاه باید پایه‌ای برای آموزش مادام‌العمر دانش آموختگان و گسترش دانش حرفه‌ای آنها مهیا نماید (ویست^۵، ۱۹۹۸). موضوع عدم توانایی دانشگاه‌ها در آماده کردن فارغ‌التحصیلان برای شروع به کار حرفه‌ای و داشتن مهارت‌های جامع‌تر باعث ایجاد بحث‌های زیادی شده است (ماتیوز^۶، ۲۰۰۰). بسیاری از نویسندگان به دلیل تفاوت بین برنامه‌های آموزشی با شیوه عمل (کار) حسابداری، نیاز به تغییر برنامه درسی را بیان کرده‌اند. به منظور بهبود کیفیت آموزش و کاهش فاصله انتظارات مربوط به تقاضای کارفرما، آموزش دانشگاهی حسابداری،

نیازمند اصلاح می‌باشد (حاسل و همکاران^۷، ۲۰۰۵). بنابراین، اولاً نیاز به تغییر در ساختار آموزش حسابداری و ثانیاً نیاز به پژوهش در زمینه چگونگی تغییر مذکور به وجود آمده است (آلبرچت و سک، ۲۰۰۰).

مبانی نظری پژوهش

گزارش سال ۱۹۸۷ بدفورد و شینکر مبنی بر این بود که آموزش حسابداری، اساساً تغییری نکرده و به همین دلیل، انتقادات گسترده‌ای وجود دارد مبنی بر این که دانش-آموخته‌گان حسابداری، چگونگی ارتباط مناسب را فرا نگرفته‌اند و استدلال آنها بر پایه منطق صحیحی نمی‌باشد. همچنین، بر پایه این گزارش، حسابداران، در مهارت‌های ارتباطات سازمانی، ضعیف بوده و نمی‌توانند خلاقانه و مسئولانه فکر کنند (بدفورد و شینکر^۸، ۱۹۸۷). کمیته بدفورد توصیه نمود آموزش حسابداری بازسازی شود و دو سال آن به آموزش عمومی، دو سال به آموزش حسابداری حرفه‌ای و یک سال نیز به آموزش حسابداری حرفه‌ای تخصصی اختصاص یابد. آموزش عمومی، فارغ‌التحصیلان را برای ورود به حداقل یک زمینه خاص در حسابداری آماده می‌کند؛ این آمادگی، شامل دوره-های ریاضی پایه، آمار، سیستم‌های رایانه‌ای و اقتصاد می‌باشد. هدف از آموزش عمومی حرفه‌ای کسب دانش و توانایی برای ورود به حرفه و قابلیت کاربرد این ویژگی‌ها تحت یک نظارت معقولانه می‌باشد؛ اما آموزش تخصصی از اهمیت خاصی در این میان برخوردار می‌باشد.

آموزش تخصصی حسابداری

آموزش تخصصی حسابداری باعث توسعه دانش در حرفه و شناسایی حوزه‌های کاربرد حسابداری، و دیگر حوزه‌ها و وقایع آشکار شده جدید و در آینده می‌شود. این وقایع، زمانی رخ می‌دهد که حوزه‌های بالقوه به آموزش تخصصی اضافه شود؛ حسابداری و حسابرسی مالیاتی، سیستم‌های اطلاعاتی و حسابرسی و اعتبار دهی به گزارش‌های مالی، نمونه‌هایی از این حوزه‌ها می‌باشند. آموزش تخصصی، سطح فارغ‌التحصیلان را مشخص

می‌کند و هدف از این آموزش، آماده کردن فارغ‌التحصیلان در سطح پیشرفته است که به صورت آشکار از دانش و مهارت خود استفاده می‌کنند. از جمله حوزه‌های جدید در ایران، موضوع اقتصاد مقاومتی و ابلاغ سیاست‌های کلی آن از طرف حضرت آیت الله خامنه‌ای، رهبر معظم انقلاب اسلامی می‌باشد. از جمله تأکید ایشان در این ابلاغیه، پیروی از الگوی علمی و بومی برآمده از فرهنگ انقلابی و اسلامی، در این زمینه بوده است (خامنه‌ای، ۱۳۹۲). در راستای این موضوع، یعنی اقتصاد مقاومتی؛ مبارزه با فساد اقتصادی، از جمله شرایط و الزامات خواسته شده و منطبق با فرموده‌های رهبری و در قالب الگوی ارائه شده می‌باشد؛ اصلاح الگوی آموزش حسابداری می‌تواند در این زمینه کارساز باشد (سیف، ۱۳۹۱).

به طور خلاصه، تغییر برنامه آموزشی مستلزم تجدید ساختار برنامه درسی، ارائه کارآمدتر سیستم و ساختار سازمانی بهتر برای واحدهای ارائه‌دهنده برنامه آموزشی می‌باشد. ساختار جدید برنامه درسی باید شامل مهارت‌های فنی، غیرفنی و دانش مربوط به علوم اجتماعی، هنر و... باشد. منظور از مهارت‌های غیر فنی، توانایی حل مسائل دنیای واقعی، تفکر خلاق، ارتباطات و رعایت استانداردهای اخلاقی است. فارغ‌التحصیلان حسابداری هر یک از این مهارت‌ها را در مقطعی از تحصیلات خود فرا می‌گیرند. برنامه آموزشی ایده‌آل، شامل سه مقطع آموزش عمومی، حرفه‌ای و تخصصی می‌باشد. در این پژوهش و براساس ادبیات آن، الگویی به صورت نمودار شماره ۱ طراحی گردیده است.

آموزش عالی در کشورهای توسعه یافته

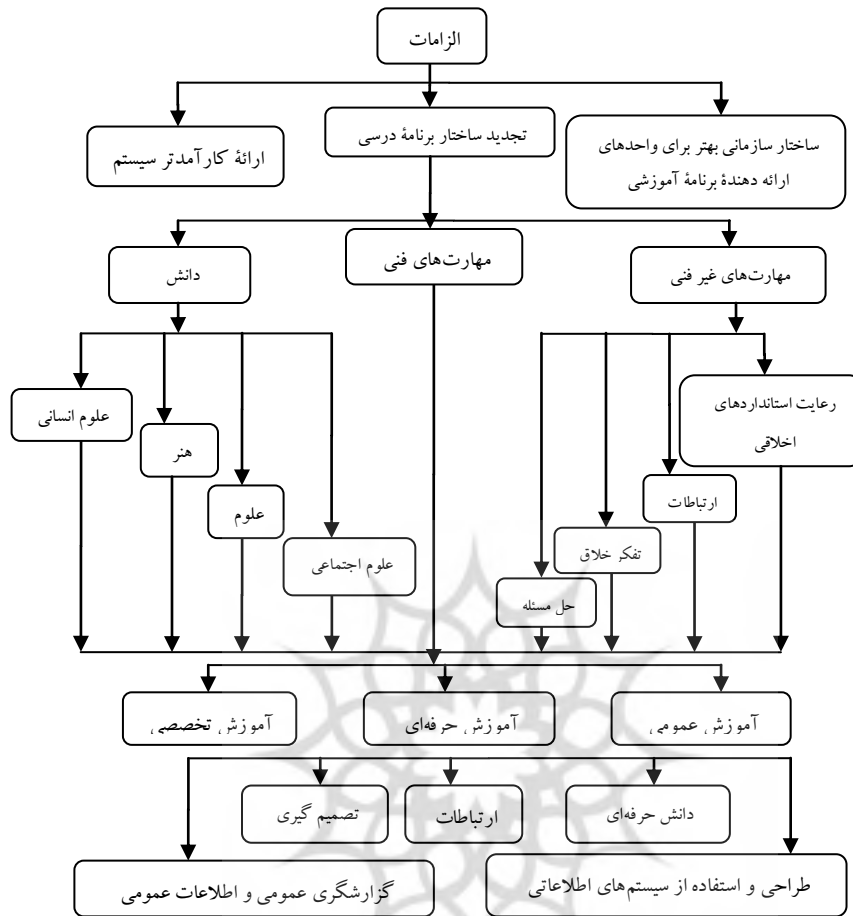
در سال ۱۹۸۹ با شکل گرفتن کمیته تغییر آموزش حسابداری (AECC) و نتیجه‌گیری اینکه رویکرد سنتی آموزش حسابداری به شدت بر دانش فنی، محاسبه یک پاسخ درست، یادگیری کورکورانه تعلیم قواعد و امتحانات حرفه‌ای CPA استوار گردیده و موضوعات برنامه درسی رابطه متقابل کمی باهم دارند و بهای کمی به مهارت‌های بین فردی و فن آوری داده شده؛ تغییر در آموزش حسابداری و اصلاح این روند نامطلوب توصیه گردید

(نوروش، ۱۳۹۱). کمیته در تحقیق خود، تغییر در آموزش حسابداری، ارتقاء مهارت‌های گفتاری و شنودی، از جمله توانایی حل مسایل دارای ابعاد اخلاقی، در هر قضیه را پیشنهاد کرده است. همچنین، توصیه شده تا در آموزش حسابداری بر توانایی‌های دانشجویان برای تشخیص مشکلات و فرصت‌ها تأکید ورزیده شود تا دانشجویان قادر باشند اطلاعات مورد نظر را جستجو، تجزیه و تحلیل و تفسیر کنند و به نتایج کاملاً توجیه شده دست یابند. نهایتاً اینکه، یادگیری فعال از طریق ارائه و بحث‌های موارد خاص، ایفای نقش، بحث و فعالیت‌های مشابه باید به شدت ترغیب شود و فن آوری باید در برنامه‌ی درسی حسابداری لحاظ گردد (کون و کون^۱، ۱۹۹۸).

با جمع‌بندی نقطه نظرات کمیته می‌توان استنباط کرد تغییر در آموزش حسابداری برای اطمینان از این موضوع خواهد بود که دانشجویان حسابداری در میان سایر علوم که می‌آموزند باید دارای این دانش و مهارت‌هایی به شرح زیر باشند (کاونا و درن^۱، ۲۰۰۸):

۱. مهارت تسلط بر سیستم‌های مدیریت منابع سازمانی - با تأکید بر حاکمیت سازمانی و حاکمیت فناوری اطلاعات: برخی از هیئت‌ها و انجمن‌های حرفه‌ای حسابداری، به ضرورت آموزش مستمر موازین اخلاق حرفه‌ای تأکید کرده و آموزش مربوط را به عنوان بخشی از واحدهای اصلی به منظور اخذ گواهینامه‌های حسابداری، ضروری دانسته‌اند (رویایی، ۱۳۸۹). در حوزه این گونه تقلب‌ها تأکید بر حاکمیت سازمانی، هم حاکمیت سازمانی و هم حاکمیت فناوری اطلاعات، مدیریت ریسک سازمانی و حرفه حسابداری شده است (دول^۱، ۲۰۱۴).

۲. مهارت ارتباطات کتبی و شفاهی: ارتباطات به دو دسته کتبی و شفاهی تقسیم می‌شود؛ منظور از مهارت ارتباطات کتبی، توانایی دانشجو در نوشتن به سبک‌های مختلف، استفاده از املاهای درست، توانایی خواندن صحیح است. منظور از مهارت‌های ارتباط شفاهی، توانایی تفسیر صحیح اطلاعات کلامی از فرد دیگر است (هلمز^۱، ۲۰۰۱).



۳. مهارت تفکر انتقادی: منظور از تفکر انتقادی استفاده از دلیل و منطق برای ارائه نقاط قوت و ضعف راه‌حل‌های پیشنهادی، نتایج، مسایل، مشکلات و رویکردهای مختلف آنها است. انجمن حسابداری رسمی آمریکا (AICPA) در قرن بیست و یکم، دو هدف اساسی را در آموزش حسابداری مدنظر داشته است. نخست تغییر برنامه‌های آموزشی حسابداری با هدف استمرار یادگیری در طول زندگی با استفاده از مهارت-های تفکر انتقادی و حل مسئله و دوم الزام دانشجویان حسابداری برای آموزش در زمینه فناوری

- اطلاعات و آشنایی با آن است. تفکر انتقادی یک فعالیت مولد و مثبت است و خلاقیت و ابتکار را در بر می‌گیرد (به آیین، ۱۳۸۵).
۴. مهارت تفکر خلاق: دانشجویان با تفکر خلاق دارای ایده‌های انعطاف‌پذیری و تعدد ایده می‌باشند (به آیین، ۱۳۸۵).
۵. مهارت تصمیم‌گیری: دانشجویان باید توانایی شناسایی گزینه‌های مختلف برای تصمیم‌گیری و به دست آوردن اطلاعات برای بررسی گزینه‌های مختلف را دارا باشند (فیدمن^{۱۳}، ۲۰۰۱).
۶. مهارت رهبری: دانشجویان برای رهبری گروه تحت نظر خود باید توانایی کار کردن و همکاری اثربخش با گروه‌های مختلف افراد را داشته باشند (صفرزاده، ۱۳۹۰).
۷. مهارت کارگروهی: دانشجویان باید دارای توانایی بررسی دیدگاه افراد گروه در هنگام تجزیه و تحلیل موقعیت را داشته باشند (لین^{۱۴}، ۲۰۰۵).
- در نهایت، گروه‌های تحقیق، تغییر برنامه درسی و آموزشی حسابداری را توصیه نموده‌اند. چنین خواسته‌هایی، از جمله، بهره‌مندی از مفاهیم، ابزارها و فن‌های حسابداری برای گرفتن تصمیم‌های ارزش آفرین، توانمندسازی حسابداران در تجزیه و تحلیل رویدادها، سنجش و ارزیابی رویدادهای اقتصادی، طراحی سیستم‌های اطلاعات، فرایند-های تحلیلی و تفسیری را می‌توان در مصوبه جدید برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد حسابداری، ملاحظه نمود (وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ۱۳۹۳) که در این بخش، به آنها بیشتر پرداخته خواهد شد.

چالش‌های برنامه‌ریزی درسی در ایران

رشته‌های آموزشی در جوامع پیشرفته، حاصل تعامل عرصه‌های تجربی و محیط‌های آموزشی بوده و این امر موجب موفقیت فعالان تجربی گردیده است. این ارتباط تا حدی است که آخرین دستاوردهای علمی و تحقیقاتی، ریشه در نیازهای عملیاتی علوم داشته و از سوی دیگر استفاده‌کنندگان علوم و تخصص‌ها در ارتباط تنگاتنگ با محیط آموزشی،

وظیفه‌ی بازآموزی علوم و دانش را بر عهده‌دارند. این موضوع در کشورهای در حال توسعه - ای مانند ایران، وضعیت متفاوتی دارد؛ زیرا بین محیط‌های آموزشی و عرصه‌های تجربی شکاف وجود دارد. تا حدی که درجات علمی دانش‌آموختگان توسط فعالان تجربی به راحتی پذیرفته نمی‌شود.

مطالعه‌ی پژوهش‌های مختلف نشان داده که برنامه‌ی درسی آموزش عالی ایران با چالش‌های متعددی روبرو است که شامل عدم تناسب بین ظرفیت پذیرش دانشجو و نیازهای آینده‌ی بازار کار، عدم تناسب بین محتوای آموزشی با مهارت‌های شغلی، فقدان زمینه مناسب برای آموزش علمی و کاربردی و مطرح نبودن مسائل علمی و پژوهشی به عنوان اولویت اول در دانشگاه‌ها می‌باشد (نظری، ۱۳۸۹).

پیشینه پژوهش

چی کو^{۱۵} (۲۰۱۴) در تحقیقی به بررسی علت شکست حرفه‌ی حسابداری پرداخته است، نتایج مطالعه‌ی او نشان می‌دهد که سیستم آموزشی فعلی تأکید بیش از اندازه‌ی بر مهارت‌های فنی دارد این در حالی است که با توجه به متغیر بودن محیط بازار کار، کارفرمایان انتظار دارند که کارکنانی انعطاف‌پذیر با محیط و آشنا با نرم‌افزارهای حسابداری داشته باشند. در نتیجه، بین محتوای آموزشی و نیاز صنعت تناقض وجود دارد. گراهام^{۱۶} (۲۰۱۰) در پژوهشی به بررسی اهمیت مهارت‌های ارتباطی از دیدگاه شاغلان و استادان پرداخت. نتایج پژوهش بر اساس پرسشنامه جمع‌آوری شده نشان داد که شاغلان و استادان در مورد اهمیت این مهارت‌ها برای ورود به حرفه اتفاق نظر دارند.

کاونو و درنن (۲۰۰۸) در پژوهشی به بررسی تفاوت دیدگاه‌های کارفرمایان و فارغ‌التحصیلان در مورد مهارت‌های مورد نیاز برای ورود به حرفه‌ی حسابداری پرداختند. در این پژوهش کارفرمایان و فارغ‌التحصیلان مهارت‌های ارائه شده در پرسشنامه را رتبه‌بندی کردند و بدین وسیله محققان توانستند دیدگاه آنها را مقایسه کنند. نتایج مطالعه‌ی آنها نشان داد که در برداشت کارفرمایان و فارغ‌التحصیلان در زمینه‌ی توانایی کار با اینترنت،

مهارت‌های حل مسائل دنیای واقعی، ارتباطات کتبی و شفاهی، کار گروهی و یادگیری مادام‌العمر، توافق نظر وجود دارد؛ با این حال، بین دو گروه در مورد رتبه هر یک از این مهارت‌ها اختلاف نظر وجود داشت.

نونهال و رحمتی (۱۳۹۰) در پژوهشی به بررسی تعامل بین دانش حسابداری مدیریت و عرصه‌های تجربی آن در ایران پرداخته‌اند. نتایج مطالعه آنان حاکی از آن بوده که در مورد اهمیت ۶۰٪ از مفاهیم حسابداری مدیریت بررسی شده بین گروه‌های آزمودنی، تفاوت معناداری وجود دارد و به نوعی فرضیه تحقیق که بیانگر وجود فاصله بین نظریه و عمل در حسابداری مدیریت می‌باشد مورد تأیید واقع می‌شود. **مجتهدزاده و همکاران (۱۳۸۹)** به بررسی اهمیت و کفایت دانش و مهارت‌های مورد نیاز برای دانش‌آموختگان رشته حسابداری و اهمیت آن از دیدگاه استادان دانشگاه، شاغلان در حرفه و دانشجویان حسابداری پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان می‌دهد که بین دیدگاه‌های سه گروه در خصوص اهمیت برخی از حوزه‌های دانش و مهارت مطرح شده و نیز کفایت ارائه آنها با برنامه کنونی آموزش حسابداری، تفاوت‌های معناداری وجود دارد. از نظر شاغلان در حرفه، روش‌های جدید آموزش حسابداری و از نظر استادان دانشگاه، دانش اساسی حسابداری برای دانش‌آموختگان رشته حسابداری در مقایسه با دیگر دانش و مهارت‌ها، دارای اهمیت بیشتری است.

روش پژوهش

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، یکی از جامع‌ترین روش‌های طراحی شده برای تصمیم‌گیری با شاخص‌های چندگانه است که به منظور تصمیم‌گیری و انتخاب یک گزینه از میان گزینه‌های متعدد تصمیم، با توجه به شاخص‌هایی که توسط تصمیم‌گیرنده، تعیین گردیده، به کار برده می‌شود. این فرآیند ترکیب معیارهای کمی و کیفی را به طور هم‌زمان امکان‌پذیر می‌سازد و از مقایسه دو به دو گزینه‌ها و معیارهای تصمیم‌گیری استفاده

می‌نماید (مشیری، ۱۳۸۰). در این پژوهش از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) و در چهار فاز ۱. ساختن سلسله مراتب، ۲. انجام مقایسه‌های زوجی، ۳. محاسبه وزن‌ها، ۴. سازگاری سیستم، مورد استفاده قرار گرفت.

فاز ۱: تشکیل درخت سلسله مراتبی

اولین قدم در فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، ایجاد یک نمایش گرافیکی از مسئله می‌باشد که در آن هدف، معیارها و گزینه‌ها نشان داده می‌شود (قدسی‌پور، ۱۳۸۸). بر اساس الگوی فورمن^{۱۷} (۱۹۸۰) سلسله مراتب، بدین صورت خواهد بود: هدف^۰ معیارها- زیر معیارها - گزینه‌ها. در این پژوهش با توجه به هدف مسئله، الگوی نظری پژوهش در نمودار شماره ۱، معیارهای تصمیم‌گیری و همچنین، گزینه‌های مورد بررسی، الگوی سلسله مراتبی به شرح نمودار شماره ۲ ترسیم گردیده است.

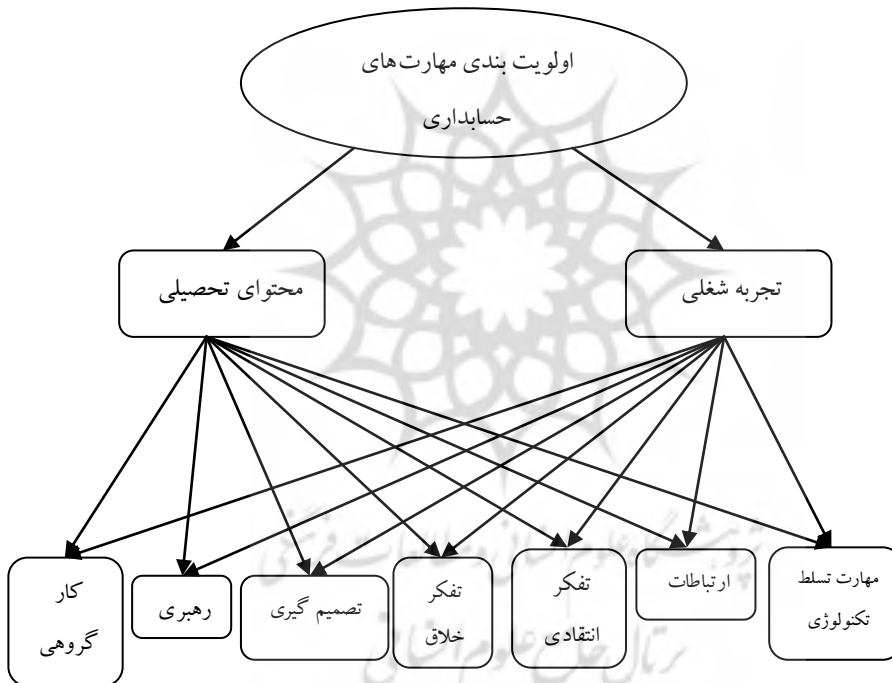
در این پژوهش، هدف، اولویت‌بندی مهارت‌های حسابداری است. معیارهای مورد استفاده، شامل تجربه حرفه‌ای فرد و مطالب فراگرفته در دوران تحصیلی وی می‌باشد؛ بدین معنی که در ابتدا با توجه به تجربه حرفه‌ای که دارا می‌باشد به مقایسه گزینه‌های پیش رو می‌پردازد و در مرحله بعد با توجه به آموزشی که فراگرفته است مقایسه‌های زوجی را انجام می‌دهد و در آخر، گزینه‌های در نظر گرفته شده است.

فاز ۲: مقایسه‌های زوجی

در AHP علاوه بر اینکه، گزینه‌ها بر اساس معیارها باهم مقایسه می‌شوند؛ معیارها نیز با هم مقایسه می‌گردند و وزن آنها محاسبه می‌گردد. در این مقایسه‌ها تصمیم‌گیرنده‌ها از قضاوت‌های شفاهی استفاده می‌کنند. ساعتی^{۱۸} (۱۹۸۶) این قضاوت‌های شفاهی را به مقادیر کمی بین ۱ تا ۹ تبدیل کرده است. البته باید توجه داشت که یکی از معایب اساسی الگوی AHP در تلاش مورد نیاز برای انجام مقایسه‌های زوجی، نهفته است. هنگامی که اندازه سلسله مراتب افزایش یابد، تعداد مقایسه‌های مورد نیاز به صورت تابع نمایی افزایش می‌یابد. حال این بحث مطرح می‌گردد که آیا همه افراد و در همه شرایط اولاً، مایل اند که

در مقایسه‌های خود از این مقیاس استفاده کنند؟ و ثانیاً، در صورت تمایل به استفاده از این مقیاس آیا عملاً می‌توانند از آن استفاده کنند؟ تجربیات روزانه نشان می‌دهد که اکثر افراد در بیان ترجیحات خود از کم‌ترین واژه‌ها استفاده می‌نمایند. برای حل این مشکل، روشی پیشنهاد شده است که برخلاف روش معمول، پاسخ‌دهنده را مجبور نمی‌کند که مقایسه را الزاماً در چارچوب مقیاس ۹ درجه‌ای، ارائه نماید؛ بلکه این فرصت برای وی فراهم است که مقایسه را در چارچوب بسیار کلی و با حداقل فرآیند فکری و روانی انجام دهد. همین امر احتمال استقبال پاسخ‌دهندگان از شرکت در تکمیل و اجرای الگوی AHP را به مقدار زیادی افزایش می‌دهد (مشیری، ۱۳۸۰). در این پژوهش از یک طیف ۵ گزینه‌ای استفاده شده است.

نمودار شماره ۲. الگوی سلسله مراتبی پژوهش



فاز ۳: استخراج وزن‌ها از ماتریس تصمیم

هنگامی که ماتریس مقایسه‌های زوجی تشکیل شد، می‌توان وزن هر گزینه را محاسبه کرد. محاسبه وزن در AHP در دو قسمت جداگانه وزن‌های نسبی و وزن‌های نهایی مورد بررسی قرار می‌گیرد (ساعتی، ۱۹۸۶).

فاز ۴: محاسبه نرخ ناسازگاری

یکی از مزایای فرآیند تحلیل سلسله مراتبی کنترل سازگاری تصمیم است. تجربه نشان داده است که اگر نرخ ناسازگاری کمتر از ۱۰٪ باشد سازگاری مقایسه‌های قابل قبول بوده و در غیر این صورت در مقایسه‌ها باید تجدیدنظر شود (قدسی‌پور، ۱۳۸۸). در این پژوهش برای محاسبه نرخ ناسازگاری هر ماتریس در هر مرحله و همچنین برای محاسبه وزن‌های نسبی و نهایی از نرم‌افزار اکسپرت چویس (Expert Choice) استفاده شده است.

شیوه جمع‌آوری اطلاعات

اطلاعات لازم برای تحقیق از طریق پرسشنامه متشکل از سه قسمت: نامه ضمیمه، اطلاعات جمعیت‌شناسی و سؤالات مربوط به پژوهش جمع‌آوری شد. در نامه ضمیمه، ماهیت و هدف، در بخش اطلاعات جمعیت‌شناسی چندین سؤال در مورد آخرین مدرک تحصیلی، موقعیت، و سنوات تجربه شغلی و در بخش آخر، سؤالاتی مرتبط با مجموعه‌ای از مهارت‌های مورد نیاز برای دانش‌آموختگان رشته حسابداری مطرح شد که نتیجه بررسی ادبیات مربوط از جمله آلبرچت و سک (۲۰۰۰) و کاوانا و درنن (۲۰۰۸) است.

میزان پایایی پرسشنامه مذکور که به مقایسه زوجی ترجیح‌ها و تمایلات حساب‌برسان مستقل می‌پردازد، تا حد زیادی به اعتبار فن فرآیند تحلیل سلسله مراتبی وابسته است. نرخ ناسازگاری می‌تواند معیار مناسبی برای سنجش پایایی جواب‌ها باشد. بر این اساس اگر نرخ ناسازگاری جداول مقایسه‌های زوجی کمتر از ۱۰٪ باشد آن پرسشنامه از پایایی لازم برخوردار خواهد بود (ساعتی، ۱۹۸۶). در این پژوهش نرخ ناسازگاری برای تمامی ماتریس‌ها، مقایسه‌های زوجی کمتر از ۱۰٪ بوده است که قابل قبول است.

در این پژوهش، با قرار دادن پارامترها در فرمول کوکران، اندازه نمونه، برابر با ۴۵ مؤسسه حسابداری عضو جامعه حسابداران رسمی ایران، تعیین گردید. همچنین، برای انتخاب مؤسسات از روش نمونه گیری تصادفی ساده استفاده شد. از تعداد ۲۷۰ پرسشنامه کارکنان مؤسسه توزیع شده بین شرکا و کارمندان مؤسسات حسابداری، به تعداد ۱۳۰ مورد آن پاسخ داده شد که تعداد ۲۴ مورد قابل استفاده نبود. در نهایت، ۱۰۶ پرسشنامه، شامل ۴۴ نفر از شرکای مؤسسات و ۶۲ نفر از کارکنان (به ترتیب ۴۲ درصد متعلق به شرکا و ۵۸ درصد متعلق به کارمندان مؤسسات می باشد) مورد استفاده قرار گرفت. ۶۴ نفر از پاسخ دهندگان دارای مدرک کارشناسی و ۴۲ نفر نیز دارای مدرک کارشناسی ارشد بوده اند.

یافته های پژوهش

سؤال اول این پژوهش به تعیین اولویت بندی مهارت های مورد نیاز دانش آموختگان رشته حسابداری از دیدگاه کارفرما (شریک حسابرس) می پردازد. پرسشنامه های مقایسه زوجی با استفاده از نرم افزار اکسپرت چویس تجزیه و تحلیل شدند و به منظور ادغام پاسخ به بخشی از سؤالات پرسشنامه، به کمک نرم افزار، ضریب اهمیت هر یک از پاسخ دهندگان یکسان در نظر گرفته شد. در نهایت، وزن ادغامی هر یک از معیارها بر اساس دیدگاه شرکای مؤسسات حسابداری محاسبه شد که نتایج در جدول شماره ۱ آورده شده است.

جدول شماره ۱. اولویت بندی معیارهای اصلی از نظر شرکا با استفاده از AHP

اولویت	معیارها	وزن
۱	تجربه شغلی	۰/۸۱۴
۲	محتوای تحصیلی	۰/۱۸۶

پس از جمع آوری داده ها و انتقال آنها به نرم افزار، وزن هر گزینه نسبت به معیارها به دست آمده است. پس از ترکیب وزن گزینه ها نسبت به معیارها، وزن نسبی گزینه ها نسبت به دو معیار به دست آمده است که در جدول شماره ۲ قابل مشاهده می باشد. برای همه این مقایسه های نرخ ناسازگاری محاسبه شده است؛ نرخ به دست آمده برای تمام

ماتریس‌ها از ۱۰ / کمتر بوده است. بنابراین، ناسازگاری قضاوت‌ها قابل قبول است و نشان‌دهنده این امر است که نظرات در مورد اهمیت نسبی گزینه‌ها سازگار هستند.

جدول شماره ۲. اولویت‌بندی گزینه‌ها از نظر شرکای مؤسسات حسابداری

وزن	گزینه	اولویت	معیارها
۰/۲۸۹	ارتباطات	۱	تجربه شغلی
۰/۲۶۰	مهارت تسلط بر فناوری اطلاعات	۲	
۰/۱۳۸	تفکر انتقادی	۳	
۰/۰۹۷	تفکر خلاق	۴	
۰/۰۹۴	تصمیم‌گیری	۵	
۰/۰۷۸	کار گروهی	۶	
۰/۰۴۴	رهبری	۷	
۰/۱۷۹	تفکر انتقادی	۱	محتوای تحصیلی
۰/۱۵۹	تصمیم‌گیری	۲	
۰/۱۵۵	رهبری	۳	
۰/۱۵۱	کار گروهی	۴	
۰/۱۳۴	تفکر خلاق	۵	
۰/۱۲۶	ارتباطات	۶	
۰/۰۹۴	مهارت تسلط بر فناوری اطلاعات	۷	

در ادامه، جدول شماره ۳، وزن نهایی مهارت‌های مورد بررسی را از دیدگاه شرکای مؤسسات حسابداری، نشان می‌دهد که از طریق نرم‌افزار اکسپرت چویس محاسبه شده است.

جدول شماره ۳. وزن نهایی گزینه‌ها از نظر شرکای مؤسسات حسابداری

مهارت	ارتباطات	اطلاعات فناوری	مهارت و تسلط بر فناوری	تفکر انتقادی	تفکر خلاق	تصمیم‌گیری	کار گروهی	رهبری
وزن	۰/۲۴۵	۰/۲۱۵	۰/۱۴۹	۰/۱۱۱	۰/۱۰۷	۰/۰۹۸	۰/۰۷۴	

سؤال دوم این پژوهش به اولویت بندی مهارت های مورد نیاز دانش آموختگان رشته حسابداری از دیدگاه کارکنان می پردازد. وزن ادغامی هر یک از معیارها بر اساس دیدگاه کارکنان مؤسسات حسابرسی محاسبه شد که نتایج در جدول شماره ۴ آورده شده است.

جدول شماره ۴. اولویت بندی معیارهای اصلی از نظر کارمندان با استفاده از AHP

اولویت	معیارها	وزن
۱	تجربه شغلی	۰/۸۱۰
۲	محتوای تحصیلی	۰/۱۹۰

پس از ترکیب وزن گزینه ها نسبت به معیارها، وزن نسبی گزینه ها نسبت به دو معیار به دست آمده است که در جدول شماره ۵، قابل مشاهده می باشد.

جدول شماره ۵. اولویت بندی گزینه ها از نظر کارمندان مؤسسات حسابرسی

معیارها	اولویت	گزینه	وزن
تجربه شغلی	۱	مهارت تسلط فناوری اطلاعات	۰/۲۹
	۲	ارتباطات	۰/۲۴۴
	۳	تفکر خلاق	۰/۱۳۱
	۴	تفکر انتقادی	۰/۱۲۳
	۵	تصمیم گیری	۰/۰۹۱
	۶	کار گروهی	۰/۰۷۷
	۷	رهبری	۰/۰۴۵
محتوای تحصیلی	۱	تصمیم گیری	۰/۱۷۴
	۲	تفکر خلاق	۰/۱۵۶
	۳	رهبری	۰/۱۴۹
	۴	کار گروهی	۰/۱۴۵
	۵	تفکر انتقادی	۰/۱۳۹
	۶	ارتباطات	۰/۱۲۹
	۷	مهارت تسلط بر فناوری اطلاعات	۰/۱۰۷

در ادامه، جدول شماره ۶، وزن نهایی مهارت‌های مورد بررسی را از نظر کارمندان مؤسسات حسابرسی، نشان می‌دهد که از طریق نرم‌افزار، محاسبه شده است.

جدول شماره ۶. وزن نهایی گزینه‌ها از نظر کارمندان مؤسسات حسابرسی

مهارت	اطلاعات	بر فناوری	مهارت و تسلط	ارتباطات	تفکر خلاق	تفکر انتقادی	تصمیم‌گیری	کار گروهی	رهبری
وزن	۰/۲۳۹	۰/۲۱۲	۰/۱۳۸	۰/۱۲۷	۰/۱۱۴	۰/۰۹۶	۰/۰۷۴		

سؤال سوم پژوهش به تعیین تفاوت بین اولویت‌بندی مهارت‌های مورد نیاز دانش‌آموختگان رشته حسابداری از دیدگاه کارفرما (شریک حسابرسی) و کارکنان (به جز شریک حسابرسی) پرداخته است. در این بخش با استفاده از آزمون تحلیل واریانس به بررسی تفاوت دیدگاه شرکا و کارمندان پرداخته شد که نتایج آن در جدول شماره ۷، قابل مشاهده است.

جدول شماره ۷. آنالیز واریانس یک طرفه

سطح معناداری	آماره F	درجه آزادی	میانگین	محدورات	مجموعه	محدورات
بین گروهی	۰/۰۰۴	۱	۰/۰۳		۰/۰۳	
درون گروهی		۷۴۰			۰/۰۶۳	
کل		۷۴۱			۰/۰۶۳	

همان‌طور که در جدول شماره ۷ مشهود است بین دیدگاه شرکا و کارمندان مؤسسات حسابرسی در رابطه با اولویت‌بندی مهارت‌های مورد نیاز حسابداری در سطح اطمینان ۹۵٪ تفاوت معناداری وجود ندارد.

بحث و نتیجه گیری

بر اساس الگوی نظری این پژوهش، معیارهای ارزیابی مهارت‌ها از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و مبانی نظری پژوهش در قالب دو معیار جمع‌آوری شد. معیارها در قالب «محتوای تحصیلی» و «تجربه شغلی» طبقه‌بندی شدند. با توجه به ویژگی‌های مسئله از نرم‌افزار اکسپرت چویس، که قابلیت در نظر گرفتن سلسله مراتب معیارها را دارد، استفاده شد. اهمیت معیارها از طریق نظر شرکا و کارمندان مؤسسات حسابرسی تعیین شد و به ترتیب، «تجربه شغلی» و «محتوای تحصیلی» در اولویت قرار گرفت. بنابراین، مهارت‌های اولویت‌بندی شده بر اساس مهارت تجربه شغلی از اهمیت بیشتری برخوردار می‌باشند.

با توجه به جدول شماره ۲ از نظر شرکای مؤسسات بر اساس تجربه شغلی که دارا می‌باشند مهارت ارتباطات با وزن ۰/۲۸۹ دارای بالاترین اولویت می‌باشد و مهارت‌های تسلط بر فناوری اطلاعات، تفکر انتقادی، و رهبری در رتبه‌های بعدی قرار دارند؛ در حالی که با توجه به همین جدول، در دوران تحصیل؛ مهارت‌های تفکر انتقادی، تصمیم‌گیری، رهبری رتبه‌های نخست را دارا می‌باشند و ارتباطات و تسلط بر فناوری اطلاعات در رتبه‌های انتهایی قرار دارند. بنابراین، با توجه به این که شرکا به معیار تجربه شغلی وزن بیشتری اختصاص داده‌اند (به جدول شماره ۳ مراجعه شود) مهارت‌های اولویت‌بندی شده بر اساس این معیار از ارجحیت بیشتری برخوردار هستند، در نتیجه از نظر شرکای مؤسسات، دانش آموختگان مهارت‌های کلیدی مورد نیاز برای انجام وظایف خود را دارا نمی‌باشند و آموزش حسابداری نیازمند تغییر می‌باشد.

در نهایت، با توجه به جدول شماره ۳ که وزن نهایی مهارت‌های مورد نیاز دانش‌آموختگان از دیدگاه شرکای مؤسسات را نشان می‌دهد؛ مهارت‌های ارتباطات و تسلط بر فناوری اطلاعات، به ترتیب با وزن ۰/۲۴۵ و ۰/۲۱۵ دارای بیش‌ترین اولویت می‌باشند. پس از این دو مهارت، مهارت‌های تفکر انتقادی و تصمیم‌گیری، به ترتیب با وزن ۰/۱۴۹ و ۰/۱۱۱ دارای اولویت سوم و چهارم می‌باشند. مهارت‌های تفکر خلاق، کار گروهی و رهبری به ترتیب در رده‌های پنجم تا هفتم قرار گرفته و دارای کم‌ترین وزن در اولویت-

بندی می‌باشند. نتایج حاصل از این پژوهش با نتایج حاصل از پژوهش گراهام (۲۰۱۰) ارتباط نزدیکی دارد؛ در پژوهش آنها شاغلین در حرفه بر دارا بودن مهارت‌های ارتباطی تأکید دارند. طبق یافته‌های این پژوهش شرکای مؤسسات نیز بر مهارت‌های ارتباطی تأکید زیادی دارند به نحوی که از نظر آنها به عنوان اولویت اول انتخاب گردیده است.

با توجه به جدول شماره ۵ از نظر کارمندان مؤسسات بر اساس تجربه شغلی که دارا می‌باشند، مهارت تسلط بر فناوری اطلاعات با وزن ۰/۲۹ دارای بالاترین اولویت می‌باشد و مهارت‌های ارتباطات، تفکر خلاق، ... و رهبری در رتبه‌های بعدی قرار دارند؛ در حالی که با توجه به همین جدول در دوران تحصیل، مهارت‌های تصمیم‌گیری، تفکر خلاق، رهبری رتبه‌های نخست را دارا می‌باشند و ارتباطات و تسلط بر فناوری اطلاعات در رتبه‌های انتهایی قرار دارند. بنابراین، با توجه به اینکه کارمندان مؤسسات به معیار تجربه شغلی وزن بیشتری اختصاص داده‌اند (به جدول شماره ۴ مراجعه شود) مهارت‌های اولویت‌بندی شده بر اساس این معیار از ارجحیت بیشتری برخوردار هستند در نتیجه از نظر کارمندان مؤسسات، فارغ‌التحصیلان مهارت‌های کلیدی مورد نیاز برای انجام وظایف خود را دارا نمی‌باشند و آموزش حسابداری نیازمند تغییر می‌باشد.

در نهایت، با توجه به جدول شماره ۶ که وزن نهایی مهارت‌های مورد نیاز دانش‌آموختگان از دیدگاه کارکنان مؤسسات را نشان می‌دهد؛ مهارت‌های تسلط بر فناوری اطلاعات و ارتباطات به ترتیب با وزن ۰/۲۳۹ و ۰/۲۱۲ دارای بیش‌ترین اولویت می‌باشند. پس از این دو مهارت تفکر خلاق و انتقادی، به ترتیب با وزن ۰/۱۳۸ و ۰/۱۲۷ دارای اولویت سوم و چهارم می‌باشند. مهارت‌های تصمیم‌گیری، کار گروهی و رهبری به ترتیب در رده‌های پنجم تا هفتم قرار گرفته و دارای کم‌ترین وزن در اولویت‌بندی می‌باشند. نتایج حاصل از این پژوهش با نتایج حاصل از پژوهش کاوانا و درنن (۲۰۰۸) مطابقت دارد؛ در پژوهش آنها ارتباطات از اهمیت زیادی برخوردار است و مهارت تسلط بر فناوری اطلاعات با اختلاف اندک در رتبه دوم قرار دارد، در این پژوهش نیز ارتباطات برای

پاسخ‌دهندگان اهمیت زیادی دارد. از سوی دیگر در پژوهش آنها مهارت تسلط بر فناوری اطلاعات در رتبه‌های آخر قرار دارد، اما در این پژوهش دارای اولین اولویت می‌باشد.

پیشنهادها

با توجه به نتایج پژوهش حاضر، می‌توان پیشنهادهای زیر را ارائه نمود:

۱. مطابق با نتایج پژوهش، دو مهارت اصلی که در ارزیابی مهارت‌های مورد نیاز دانشجویان از منظر شرکا و کارمندان اهمیت دارد، ارتباطات و مهارت تسلط بر فناوری اطلاعات می‌باشد. این مهارت‌ها حاکی از آن است که در حال حاضر، تمرکز و اولویت‌گذاری مهارت‌های مورد نیاز دانشجویان به ترتیب مذکور است که امید است با اولویت‌بندی راهبردهای آموزش عالی کشور همسو باشد و در غیر این صورت، باید مغایرت‌ها تعیین و تحلیل شوند.
۲. پرسشنامه این پژوهش توسط کارکنان مؤسسات حسابرسی تکمیل شده است؛ پژوهشگران آینده می‌توانند برای افزایش قدرت تعمیم‌پذیری، پرسشنامه‌ها را بین دانشجویان تازه دانش‌آموخته و حسابداران شرکت‌های خصوصی و کارفرمایان آنها توزیع نمایند.

یادداشت‌ها

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1. Analytic Hierarchy Process | 2. Albrecht and Sack |
| 3. Mohamed and Lashine | 4. Howieson |
| 5. West | 6. Mathews |
| 7. Hassall | 8. Bedford and Shenkir |
| 9. Konh and Konh | 10. Kavanagh and Drennan |
| 11. Dull | 12. Holmes |
| 13. Feldmann | 14. Lin |
| 15. Che Ku | 16. Graham |
| 17. Dyer and Forma | 18. Saaty |

References

- Albrecht, W., Sack, R. (2000). *Accounting Education: Charting the Course Through a Perilous Future*, Accounting education series 16, Sarasota, FL: American Accounting Association.
- American Accounting Association (AAA). (1986). Committee on the Future Structure, Content, and Scope of Accounting Education (The bedford

- committee). *Future Accounting Education: Preparing for the Expanding Profession*. *Issues in Accounting Education (Spring)*, 168-195.
- Bedford, N.M., Shenkir, W.G. (1987). Reorienting accounting education. *Journal of Accounting*, 163, 84-91.
- Bhayyn, Y. (2007). Accounting for teaching critical thinking, *The Auditor Journal*, 34, 54-59 [In Persian].
- Che Ku, H., Che Ku, K. (2014). Accounting education change: Improving the quality of accounting graduates. *Journal of Applied Environmental and Biological Sciences*, 4(6),1-7.
- Dull, R.B.; Gelinas, U.J.; Wheeler, P.T. (2014), *Accounting Information Systems*, 9th edition.
- Dyer, K., Forman, H. (1980). *Fundamentals of Systems Analysis with Application Design*. Boston: Boyd and fraser publishing co.
- Feldmann, D., Usoff. C., College, B. (2001) , Improving accounting students perceptions, *Accounting Educators Journal*, 13,1-13.
- Ghods Poor, H. (2010), *Analytical Hierarchy Process*, Tehran, Amir Kabir University publishing centre [In Persian].
- Graham, J. (2010). Communication skills required by accounting graduates: practitioner and academic perceptions, *Accounting Education*, 6(2), 93° 107.
- Hassall, T., Joyce, J., Montanto, J.L., Anes, J.A. (2005), Priorities for the development of vocational skills in management accountants: A european perspective, *Accounting Forum*, 29, 379° 394.
- Holmes, L. (2001), Reconsidering graduate employability: The graduate identity approach, *Quality in Higher Education*, 7, 111° 119.
- Howieson, B., (2003). Accounting practice in the new millennium: Is accounting education ready to meet the challenge?, *British Accounting Review*, 35, 60° 104.
- Kavanagh, M.H., Drennan, L. (2008), What skills and attributes does an accounting graduate need? Evidence from student perceptions and employer expectations. *Accounting and Finance*, 48, 279° 300.
- Konh Hian C., Konh, M.Y. (1988). Empirical evaluation of accounting programs: A proposed factor ° analytic approach. *Journal of Accounting Education*, 16(2), 295-314.
- Khamenei, A. (2014). <http://farsi.khamenei.ir/news-contenti>. Recovery in 02.19. 2014 [In Persian].
- Lin, Z.L., Xiong, X., Liu, M. (2005). Knowledge base and skill development in accounting education: Evidence from china. *Journal of Accounting Education*, 23, 149-169.

- Mathews, M.R., (2000). Accounting in higher education: Report of the review of the accounting discipline in higher education (Commissioned by the department of employment, Education and training, AGPS, Canberra, ACT),48(3),1-100.
- Ministry of Science, research and technology. [http://www.msrt.ir/fa/search/results.aspx? K](http://www.msrt.ir/fa/search/results.aspx?K) recovery in 2015 [In Persian].
- Mohamed, E.K., Lashine, S.H. (2003), Accounting knowledge and skills and the challenges of a global business environment, *Managerial Finance*, 29, 3-16.
- Mojtahedzade, V., Alavi, T.H., Moradi Par, F. (2011) The knowledge and skills required for graduates of undergraduate accounting perspective, university professors, practitioners and students in accounting (Case Study: West Azerbaijan province), *Journal of Accounting Knowledge*, 1(1) ,73-87 [In Persian].
- Moshiri, I. (2002). Adjusted AHP model for surveys and group decision-making, *Journal of Knowledge Management*, 14(52), 63-92 [In Persian].
- Nonahalnahr, A.A., Rahmati Gorolo, M. (2012). Studing the gaps between students and Management Accounting executive employees views in levelig concepts and techniques. *Journal of Management Accounting*, 4(8),103-122 [In Persian].
- Noravesh, I., Mashayekhi, B. (2013), disagreements between instructors, auditors, accountants, workers and recent graduates of accounting in relation to the desired curricula at undergraduate accounting, *Journal of Accounting and Auditing*, 4(15),1-31 [In Persian].
- Nazary, A.S. (2011). College graduates employment challenges. *Monthly plan*, 153, 1-15[In Persian].
- Roiayi, R.A., bahrisala, J., Pakmram, A. (2011), Explaining the importance of accounting students in the field of computer science, related offenses and the observance of professional ethics, *Journal of Management Accounting*, 3(4),1-20 [In Persian].
- Saaty, T. (1986), Axiomatic foundation of analytical hierarchy process. *Management Science*, 32(7), 841-855.
- Safarzadeh, M., Mehrani, K. (2012), Explain the relationship between corporate governance and earnings quality with native approach, *Journal of Accounting*, 2(7), 69-98 [In Persian].
- Saif-Allah, M. (2013). Resistance economy model of the islamic republic of Iran, based on the views of the supreme leader, *Journal of Spheres of Security*, 5(16),1-18 [In Persian].
- West, R. (1998). Learning for life: higher education review ° final report (department of employment, Education, Training, and youth affairs) [online;

