

A Model for Performance Audit(Case Study of the Iranian Ministry of Health and Medical Education)

Roshanak Barati

PhD Student of Accounting, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran,
r.barati1397@gmail.com

Ataaulah Mohammadi Malqarani*

Assistant professor, Department of Accounting, Sanandaj Branch, Islamic Azad University,
Sanandaj, Iran, ata.mm@iausdj.ac.ir

Iraj Noravash

Professor of Accounting, Faculty of Management, Tehran University, Tehran, Iran,
inorvash@ut.ac.ir

Abstract

Purpose: the present study aims to present a performance audit model in the Iranian Ministry of Health and Medical Education.

Method: This research is a basic-applied study in terms of objective, and a descriptive-analytic study in terms of procedure. Statistical population included the auditors at the Audit Organization of Iran, auditors at the Supreme Audit Court of Iran, and auditors, accountants, and financial managers at the Iranian Ministry of Health and Medical Education, among which a sample of 200 subjects was selected, and 10 experts with experience working at the ministry were selected from the sample. The validity and reliability of the questionnaire under use was verified using convergent validity, Cronbach's alpha, and composite reliability. For data analysis, MAXQDA software and structural equations were used.

Results: Based on the results of a qualitative analysis, 37 performance audit indicators were overall identified. To identify the final indicators, the Fuzzy-Delphi Method and confirmatory factor analysis were utilized. Eventually, 34 final indicators were identified.

Conclusion: Based on the results, in the opinion of the experts, indicators no. 29, 33 and 36 were also eliminated. Moreover, the results of the second-order CFA introduced "identification and introduction of evaluation criteria", "culture creation", "training expert human workforce" as the factors influencing the presentation of a performance audit model.

Contribution: Identifying the performance audit indicators is one of the main requirements for the implementation of performance audits. The model resulting from the analysis of data in the current research can be used in the implementation of performance audits in public sector institutions.


Keywords: Audit, Performance Audit, Iranian Ministry of Health and Medical Education, Importance-Performance Analysis, Fuzzy Delphi.

Research Article

Cite this article: Barati, Mohammadi Malqarani & Noravash, A Model for Performance Audit(Case Study of the Iranian Ministry of Health and Medical Education), Journal of Financial Accounting Knowledge, Vol.9, NO.1, Spring 2022, 133-159

DOI: 10.30479/jfak.2021.15558.2872

Received on 20 May, 2021 **Accepted on** 27 November, 2021

© The Author(s). 

Publisher: Imam Khomeini International University.

Corresponding Author: Ataaulah Mohammadi Malqarani (ata.mm@iausdj.ac.ir)

ارائه مدلی جهت حسابرسی عملکرد (مورد مطالعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران)

روشنک براتی

دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران r.barati1397@gmail.com

عطاله محمدی ملقرنی*

استادیار، گروه حسابداری، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران ata.mm@iausdj.ac.ir

ایرج نوروش

استاد گروه حسابداری، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران inorvesh@ut.ac.ir

چکیده

هدف: ارائه مدل حسابرسی عملکرد در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران هدف اصلی پژوهش حاضر می باشد.

روش: پژوهش حاضر از نظر هدف، بنیادی- کاربردی و از لحاظ نحوه اجراء توصیفی و تحلیلی است. جامعه آماری پژوهش را حسابرسان سازمان حسابرسی، حسابرسان دیوان محاسبات و حسابرسان، حسابداران و مدیران مالی وزارت بهداشت و درمان ایران تشکیل می دهد، که ۲۰۰ نفر به عنوان نمونه و از بین آنها ۱۰ نفر خبره که سابقه کار در این وزارتخانه را داشته اند، انتخاب شده اند. روایی و پایایی پرسشنامه با استفاده از روایی همگرا و ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی مورد تأیید قرار گرفت. برای تجزیه تحلیل داده ها از نرم افزار MAXQDA و معادلات ساختاری استفاده شد.

یافته ها: براساس نتایج تحلیل کیفی تعداد ۵ بعد، ۱۴ مؤلفه و ۳۷ شاخص مدل حسابرسی عملکرد شناسایی شد. برای شناسایی شاخص های نهایی از روش دلفی-فازی و تحلیل عاملی تأییدی استفاده شده است. نهایتاً ۳۴ شاخص نهایی شناسایی گردید.

نتیجه گیری: براساس نتایج تحلیل کیفی طبق نظر خبرگان شاخص های شماره ۲۹، ۳۳ و ۳۶ حذف شدند. نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم حاکی از آن است که عامل شناسایی و معرفی مقیاس های ارزیابی، تأمین نیروی انسانی متخصص، فرهنگ سازی، زیر ساخت ها، بهبود عملکرد به عنوان عوامل مؤثر بر ارایه الگوی حسابرسی عملکرد در وزارت بهداشت می باشند.

دانش افزایی: شناخت شاخص های حسابرسی عملکرد از نیازمندی های اساسی استقرار حسابرسی عملکرد می باشد. الگوی حاصل از تجزیه و تحلیل داده های پژوهش حاضر می تواند در استقرار آن در نهادهای بخش عمومی مورد استفاده قرار گیرد.

واژگان کلیدی: حسابرسی، حسابرسی عملکرد، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران، تحلیل اهمیت_ عملکرد، دلفی فازی.

مقاله پژوهشی

استاد: براتی، محمدی ملقرنی و نوروش؛ ارائه مدلی جهت حسابرسی عملکرد (مورد مطالعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

ایران)، فصلنامه علمی دانش حسابداری مالی، مقاله پژوهشی، دوره ۹، شماره ۱، پیاپی ۳۲، بهار ۱۴۰۱، ۱۳۳-۱۵۹

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۲/۳۰ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۹/۶



ناشر: دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) © حق مؤلف نویسندگان

۱- مقدمه

در نظام بهداشت، درمان و آموزش پزشکی هر کشور، که یکی از مهم‌ترین نهادهای بخش دولتی محسوب می‌شود (تینگلی و جودیت ۱۹۸۴؛ ۲۵۲)، مدیریت تأمین و توزیع منابع مالی از مهمترین دغدغه‌های سیاست‌گذاران نظام سلامت محسوب می‌شود. تا زمانی که زیرساخت مناسب برای استفاده اثربخش از منابع برای ارزیابی کارآمدی، اثربخشی و نظارت بر منابع مالی فراهم نشود، حتی افزایش اعتبارات مالی نیز تأثیری در استفاده مناسب‌تر و بهتر از این منابع نخواهد داشت (فرزاد و همکاران، ۱۳۹۳؛ ۲).

با توجه به محدود بودن منابع اقتصادی در مقابل نامحدود بودن نیازهای انسان، همواره در طول تاریخ بر استفاده بهتر از این منابع اقتصادی تأکید شده است و مردم از دولت‌مردان که از منابع متعلق به آنان استفاده و بهره‌برداری می‌کنند انتظار پاسخگویی بیشتر در مورد عملیات تحت کنترل ایشان را دارند. نهادهای مالی حسابرسی مأمور رسیدگی و ارزیابی مصرف صحیح و اثربخش منابع توسط دولت‌ها شدند. در ابتدا به ارزیابی قانونی بودن استفاده منابع توسط دولت‌ها تأکید داشتند لیکن با گذشت زمان بر اهمیت کارایی و اثربخشی در استفاده منابع توسط دولت پی‌برده و این موضوع منجر به ایجاد نوع خاصی از رسیدگی و ارزیابی با عنوان حسابرسی عملکرد گردید (باباجانی، ۱۳۸۸؛ ۱۴۴). سازمان‌های بخش دولتی وظیفه ارائه خدمات عمومی را دارند در حالی که مجبورند با یک محیط پویا و آشفته و محدودیت‌های بودجه کنار بیایند. فشار برای نوآوری و بهبود عملکرد این سازمان‌ها را بر آن داشته است تا به دنبال روش‌ها و ابزارهای مدیریتی مؤثرتری باشند (فلیشیو^۲، ۲۰۲۰؛ ۵۹۳). حسابرسی عملکرد ابتدا در سال ۱۹۷۷ در نهمین کنگره سازمان بین‌المللی موسسات عالی حسابرسی (اینتوسای^۳) طی بیانیه لیما ظهور یافت. قوانین حسابرسی بسیاری از کشورهای پیشرفته اصلاح شدند تا دامنه حسابرسی را توسعه داده و رسیدگی‌های هزینه-منفعت از طریق موسسات عالی حسابرسی را بگنجانند (کامیابی و همکاران، ۱۳۹۷؛ ۶۱، ۶۰). هدف اصلی حسابرسی عملکرد بهبود اداره امور و پاسخگویی بخش دولتی از طریق ارزش افزوده است. حسابرسی عملکرد کارایی، اثربخشی و صرفه اقتصادی در استفاده از منابع را در اجرای وظایف دستگاه‌های تحت رسیدگی بررسی می‌نماید که منتج به بهبود نظارت بر دستگاه‌های دولتی و ارتقاء پاسخگویی، استفاده بهتر از منابع یا انجام کار با همان منابع یا حتی منابع کمتر، بهبود مدیریت، ارتقاء بهره‌وری و شناخت تواناییهای سازمان و ارائه پیشنهادات اصلاحی جهت بهبود عملکرد می‌شود (دیوان محاسبات کشور، ۱۳۹۰؛ ۵، ۶).

پس حسابرسی عملکرد ابزاری مهم است که شرایط را برای بهبود حسابداری مهیا کرده و به ایجاد نظام حاکمیتی پاسخگو در قبال منابع عمومی کمک می‌نماید (اعتباریان و همکاران، ۱۳۹۳؛ ۸). همچنین حسابرسی عملکرد سبب بهبود ارتباط نهادهای نظارتی می‌شود (دی پارکر^۴، ۲۰۱۹؛ ۲۸۳). در واقع حسابرسی عملکرد ارزیابی فعالیت‌های یک سازمان است تا بتوان از منابع،

با توجه به صرفه، کارایی و اثربخشی آنها استفاده کرد و الزامات پاسخگویی را تا حد قابل قبولی برآورده می‌سازد (اولایو و ادجی^۵، ۲۰۱۹؛ ۲۰). حسابرسی عملکرد، مقوله‌ای چند رشته‌ای است، نه دانش صرفاً مالی و لذا دارای ظرفیت‌ها و ابزارهای مناسبی در ارزیابی، سنجش و بهبود عملکرد دولت در سطوح عالی بنگاه‌ها و دستگاه‌های اجرایی است (محمدی، ۱۳۹۳؛ ۲).

با توجه به اهمیت فهم و درک مفهوم حسابرسی عملکرد، سنجش و تحلیل آن در سازمان‌های بخش عمومی، لزوم استفاده بهینه از منابع محدود، نیاز فزاینده به مدیریت آگاه با توجه به شرایط اقتصادی حاضر در دستگاه‌ها، افزایش بهبود کیفیت تصمیم‌گیری‌های مدیریت که تنها با حسابرسی مالی و رعایت حاصل نمی‌شود، از جمله دلایل اهمیت تغییر سیستم نظارتی دیوان محاسبات از شیوه کنترل سنتی به شیوه نوین می‌باشد (باباجانی و همکاران، ۱۳۹۸؛ ۲). بنابراین توجه به پیاده سازی حسابرسی عملکرد در وزارت بهداشت و درمان که یک ارگان دولتی مهم در بین نهادهای عمومی کشور می‌باشد بیشتر درک می‌شود. اما با توجه به نیاز مبرم مبنی بر استقرار نظام حسابرسی عملکرد در کشور و اجازه تلویحی قانون‌گذار در مواد ۵، ۲۳ و ۴۲ قانون دیوان محاسبات کشور، این نظام هنوز به شکل کارآمد مستقر نیست. بدین ترتیب با عنایت بر اینکه حسابرسی عملکرد یک جنبه اساسی از کار نهادهای نظارتی بخش عمومی است و از منظر پاسخگویی دولت‌ها به مردم از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. هدف از پژوهش حاضر ارائه مدل حسابرسی عملکرد در سطح وزارت بهداشت و درمان ایران با استفاده از رویکرد تفسیری و روش تحقیق دلفی-فازی است، این در حالی است که در پژوهش‌های پیشین نیز از پرسشنامه استفاده شده است اما روش تحقیق آن‌ها روش دلفی-فازی نبوده است و عوامل محدودی را مورد بررسی قرار داده‌اند. در حالیکه در پژوهش حاضر عوامل متعددی پیش بینی شده که به وسیله پرسشنامه محقق ساخته و با استفاده از رویکرد دلفی-فازی بررسی و نتیجه‌گیری خواهند شد. در راستای رسیدن به هدف پژوهش، سؤال اصلی پژوهش بدین صورت مطرح می‌گردد که: ابعاد، مؤلفه و شاخص‌های مدل حسابرسی عملکرد وزارت بهداشت و درمان ایران کدام است؟ در ادامه بیان مبانی نظری و پیشینه پژوهش، روش‌شناسی پژوهش، تجزیه و تحلیل نتایج حاصله و پیشنهادات مرتبط با موضوع ارائه می‌شود.

۲- مبانی نظری

پیش‌نیاز هر حسابرسی وجود تعدادی معیار است. در حسابرسی سنتی (رعایت و مالی) رسیدگی شامل تطبیق رویدادهای مالی مشخص با قوانین و مقررات و استانداردهای مربوط است. لکن در حسابرسی عملکرد تعیین معیارها اغلب بازرتر است و معمولاً توسط حسابرس انتخاب می‌شوند (حساس یگانه، ۱۳۸۸). معیارها می‌بایست با معیارهای حسابرسی عملکرد سازمان‌های مشابه یا فعالیت‌های مشابه و معیارهای مورد استفاده در حسابرسی‌های قبلی واحد تحت رسیدگی، یکسان باشد (فاوچی، ۱۳۸۸). مقامات رسمی و قانونگذاران خواستار و نیازمند اطلاعاتی هستند

که مصرف شدن وجوه عمومی به گونه‌ای صحیح و مطابق با قوانین و مقررات را تأیید کند (رام، ۲۰۰۶: ۲۱). بر این اساس، حسابرسی عملکرد با ارزیابی کارایی، اثربخشی و صرفه اقتصادی عملیات تحت کنترل مدیریت دستگاه‌های اجرایی و ارائه توصیه‌هایی برای بهبود آن‌ها یکی از مهم‌ترین ابزارهای کنترلی به منظور تأمین نیازهای مدیران است (حساس یگانه ۱۳۸۳). حسابرسی عملکرد شامل ارزیابی مستقل و هدفمند فعالیت‌ها یا فرآیندهای یک برنامه یا یک فعالیت دولت به منظور تعیین کارایی، اثربخشی و صرفه اقتصادی آن است (وارینگ و مورگان^۷، ۲۰۰۷: ۶). طبق دستورالعمل اداره حسابرسی استرالیا (۲۰۱۵)، حسابرسی عملکرد شامل ارزیابی مستقل و هدفمند امور یک واحد یا برنامه‌ها، خط‌مشی‌ها، پروژه‌ها یا فعالیت‌ها است. در کشور ما حسابرسی عملکرد از قدمت چندانی برخوردار نبوده، لیکن اولین بار در سال ۱۳۸۸ توسط دیوان محاسبات کشور و با تدوین راهنمای حسابرسی عملکرد شروع و اکنون در حال اجراست (اسدی و همکاران، ۱۳۹۱: ۵۹). در این رهنمود هدف اصلی حسابرسی عملکرد را رسیدگی نظام مند شواهد و مدارک یک دستگاه اجرایی، طرح، فعالیت، به منظور ارزیابی مستقل عملکرد آن‌ها بر اساس معیارها به منظور ارتقای مسئولیت پاسخگویی و بهبود مستمر عملکرد می‌داند. که شامل حسابرسی اثربخشی، کارایی و صرفه اقتصادی می‌باشد (دیوان محاسبات کشور، ۱۳۹۰: ۵) که در این راستا تحقیقات زیادی در کشور ایران انجام شده است. به طور رسمی، نقطه شروع حسابرسی عملکرد به عنوان حوزه جدید حسابرسی دولتی، در سال ۱۹۷۲ میلادی با انتشار استانداردهای حسابرسی سازمان‌های دولتی توسط دیوان محاسبات آمریکا بود که بعدها به کتاب زرد مشهور شد. در این استانداردها به انجام حسابرسی کارایی، اثربخشی و صرفه اقتصادی تأکید شد و استفاده از آن برای تمام دستگاه‌های عمومی الزامی شد (حساس یگانه، ۱۳۸۸: ۶). طبق گزارش‌های تیتوسای (۲۰۰۴) در استانداردهای پذیرفته شده حسابرسی دولتی که توسط دیوان محاسبات آمریکا تدوین شده است، برخی از معیارهای حسابرسی عملکرد عبارتند از: اهداف تعیین شده توسط قوانین، مقررات و یا مقامات مسئول واحد مورد حسابرسی، سیاست‌ها و رویه‌های وضع شده توسط مقامات مسئول واحد مورد حسابرسی، عملکرد دوره‌های قبل، نظرات کارشناسان، رویه‌های کاری از پیش تعیین شده، شرایط قراردادها، عملکرد واحدها و یا بخش‌هایی که به صورت الگو تعریف شده‌اند. با توجه به این موضوع که بخش عمومی به عنوان جزء اصلی فعالیت اقتصادی یک ملت توصیف می‌شود (بهبهانی نیا، ۱۳۹۶: ۵۴)، منشأ وجود حسابرسی عملکرد، در پاسخ به افزایش مطالبه از نهادهای عمومی در مورد چگونگی استفاده از منابع محدود و اندازه‌گیری عملکرد این نهادها و پاسخ‌گویی آنان است (گیلدن هیوایس و روس^۸، ۲۰۱۵: ۵۰). در ادامه پیشینه پژوهش مرتبط با ابعاد و مؤلفه‌های استخراج شده از بخش کیفی به تفکیک ارائه می‌شود:

زیر ساخت های لازم برای پیاده سازی حسابرسی عملکرد

مهدوی خو و میرزایی از ندریانی (۱۳۸۸؛ ۱۳) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که دیوان محاسبات با حرکت به سمت اجرای حسابرسی عملیاتی که خود فرآیندی طولانی به لحاظ تأمین و آموزش نیروی انسانی متخصص، تهیه استانداردها، شاخص های سنجش عملکرد و اصلاحات ساختاری می باشد اقدامات لازم به منظور برقراری تعادل و توازن بین نقش و جایگاه خود را به عمل آورد. این گونه اقدامات نیازمند وجود زیرساخت های بااهمیتی همچون وجود قوانین و مقررات الزام آور و مناسب، آگاهی و فرهنگ پاسخ گویی عملیاتی در بین مدیران دستگاه های اجرایی، بودجه ریزی عملیاتی، گزارشگری عملیاتی مناسب سامانه حسابداری دولتی و موارد دیگر بوده و مطابق با تجربه اغلب کشورها می توان پس از فراهم نمودن بستر لازم برای این نوع حسابرسی اقدام نمود. فاطمی (۱۳۹۰؛ ۸) در پژوهشی به این نتیجه رسید که طراحی و اجرای موفقیت آمیز نظام بودجه ریزی عملیاتی، همبستگی زیادی با ویژگی های نظام حسابداری و گزارشگری مالی دولتی دارد. یکی از این ویژگی ها که زمینه لازم را برای اجرای بودجه ریزی - عملیاتی فراهم می کند، استفاده از مبنای تعهدی در حسابداری دولتی است. در همین راستا زیرساخت های حسابرسی عملکرد الگوی اولیه تحقیق استقرار حسابداری تعهدی، استفاده از نیروی انسانی ماهر و کارآمد، بودجه ریزی عملیاتی، قوانین و مقررات لازم الاجراء و نظام ارزیابی عملکرد تعیین شده است.

شناسایی و معرفی مقیاس های ارزیابی حسابرسی عملکرد

بدیهی است که هر نوع رسیدگی باید بر اساس معیاری صورت پذیرد. نبود معیار به منزله ناکارآمدی رسیدگی ها خواهد بود. حسابرسی ابتدا تعیین فرصت هایی جهت کارایی و صرفه - اقتصادی بیشتر و بهبود اثربخشی در عملیات بوده که این اهداف با موارد مرتبط با اهداف سازمان می تواند ارتقاء یابد (هرتیو^۹ و همکاران، ۲۰۰۹؛ ۳۰۹). دیوان محاسبات انگلیس این سه مؤلفه را به صورت زیر تعریف می کند: (باباجانی و همکاران ۱۳۹۸؛ ۴۸).

صرفه اقتصادی: حداقل کردن بهای تمام شده منابع مورد نیاز یا مصرفی با توجه به کیفیت مورد نظر (مصرف با توجیه اقتصادی)؛ کارایی: حداکثر ستانده با میزان نهاده ثابت یا ستانده ثابت با حداقل نهاده ممکن (مصرف خوب)؛ اثربخشی: مقایسه نتایج مورد نظر و نتایج واقعی پروژه ها، برنامه ها یا سایر فعالیت ها (مصرف هوشمندانه). نالویک و میلز^{۱۰} (۲۰۱۵؛ ۱۳۴) در پژوهشی بنا به تقاضای مالکان مدل حسابرسی عملکرد را برای پروژه هایی ارائه دادند. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که عناصر کلیدی این مدل کارایی، اثربخشی و صرفه اقتصادی می باشد. طبق یافته های تحقیق دیتمار^{۱۱} (۲۰۱۸؛ ۴۰) مؤلفه های کارایی و اثربخشی در دستگاه های دولتی کشور آلمان از صرفه اقتصادی مهم ترند، زیرا این دو مؤلفه خود سبب ایجاد صرفه اقتصادی می شوند

فرهنگ سازی

اسگندری و کردبچه (۱۳۹۷: ۱) در پژوهشی مطرح کردند که با توجه به تغییرات و تحولات سریع و افزایش توان و قابلیت‌های رقابتی شرکت‌ها و سازمان‌ها در جهان امروز، میزان مطلوبیت عملکرد تک تک اجزای کاری سازمان و مجموع آن می‌تواند به‌عنوان معیار سنجش موفقیت یک سازمان برای مدیران بسیار حایز اهمیت باشد و با استفاده از آن‌ها می‌توانند به ارزیابی وضعیت موجود طرح‌های استراتژیک سازمان و بررسی عملکرد اجزای کاری آن پرداخته و برای ارتقاء و بهبود اثربخشی و کارایی آن‌ها اقدام نمایند. وارینگ و مورگان (۲۰۰۷: ۳) به این نتیجه رسیدند که امروزه تقاضا برای گسترش حوزه‌های مسئولیت و رسیدگی حسابرسی عملکرد گسترش یافته است و تقاضای بالقوه‌ای درباره رسیدگی و ارزیابی سایر موارد از قبیل، اخلاق سازمانی، حفظ محیط‌زیست، ایفای مسئولیت اجتماعی و... نیز مطرح شده است. حساس یگانه (۱۳۸۴: ۶۸) در پژوهشی نشان داد این نیازها از مفاهیم تئوری ذینفعان برگرفته شده است. وریج^{۱۲} (۲۰۱۸: ۲۹) در پژوهشی حسابرسی عملکرد در آلمان را در زمینه مسائل زیست محیطی مورد بررسی قرار داده است. تأکید اصلی این حسابرسی‌ها بهره‌وری و اثربخشی بوده است. نتایج به‌دست آمده نقش مؤسسات حسابرسی دولتی در بهره‌برداری کارآمدتر و مؤثرتر از هزینه‌های دولتی جهت جلوگیری از هدر دادن منافع عمومی را نشان داد. در این تحقیق این امر با تعریف بعد فرهنگ سازی نمود پیدا خواهد کرد.

تأمین نیروی انسانی متخصص

نتایج تحقیق وکیلی فرد و همکاران (۱۳۹۱: ۱۲۳) نشان داد در مؤسسات تابعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور عوامل مدیریت، نیروی انسانی متخصص بر فرهنگ پاسخگویی و پاسخ‌خواهی تأثیرگذار است.

فردوسی^{۱۳} (۲۰۱۲: ۷۰)، نیروی انسانی ناکافی و بی‌کفایت، نبود مشاور مناسب در هنگام نیاز، آگاهی نداشتن دولت‌مردان و مشخص نشدن هدف‌ها از چالش‌های پیش روی اجرای حسابرسی عملکرد می‌داند. در گزارش اینتوسای (۲۰۰۳) نیز به نقش آموزش و نظارت بر نیروی انسانی در اجرای صحیح حسابرسی عملکرد تأکید شده است. با توجه به اهمیت نیروی انسانی متخصص، یکی از ابعاد اصلی الگوی حسابرسی عملکرد، تأمین نیروی انسانی تعیین شده است و تأکید بر آموزش نیروی انسانی در زمینه حسابرسی عملکرد است. همچنین طبق نتایج تحقیق پراسوجو^{۱۴} (۲۰۱۹: ۱۶۳) با توجه به اهمیت نیروی انسانی متخصص، یکی از ابعاد اصلی الگوی حسابرسی عملکرد، تأمین نیروی انسانی تعیین شده است و تأکید بر آموزش نیروی انسانی در زمینه حسابرسی عملکرد است.

بهبود عملکرد

فتاحی و همکاران (۱۳۹۴؛ ۱۱۳، ۹۴)، هدف کلی و مستقیم تأثیرگذاری حسابرسی عملکرد کنترل بهتر و هزینه کرد بهینه سازمان است. یکی از روش‌های رسیدن به کارایی بالا، برنامه‌ریزی مناسب، کنترل منابع، نقاط ضعف سازمان و در نهایت اثربخشی بهتر منابع در طول و عرض سازمان می‌باشد. آگاهی از میزان توانمندی اطلاعات و گزارش‌های مالی ارائه شده باعث شناسایی نقاط ضعف و قوت سازمان است. بنابراین مدیران با به‌کارگیری انواع روش‌های حسابرسی، گزارش‌های مالی توسط ذی‌حسابان، مطلوبیت گزارش‌ها را تا آن اندازه بالا می‌برند که می‌توان بسیاری از تصمیم‌های مهم را در رابطه با آینده سازمان به راحتی اتخاذ کرد. اجرای حسابرسی عملکرد باعث بهبود و توسعه شاخص‌های ترکیبی منابع ساختاری، سرمایه، نظام‌های مدیریتی و منابع انسانی شده و باعث ارتقاء بهره‌وری بخش‌های دولتی می‌شود. همچنین نتایج تحقیق مصطفایی و علوی متین (۱۳۹۵؛ ۲) نشان می‌دهد استقرار حسابداری تعهدی بر بهبود عملکرد تصمیم‌گیری مدیران (بجز ابعاد تصمیمات پاسخگویی مالی و تصمیمات پاسخگویی مدیریتی) مؤثر است. بر اساس نتایج تحقیق کردستانی و همکاران (۱۳۹۵؛ ۴۸، ۴۷) استفاده از مبنای تعهدی باعث افزایش توان ارزیابی عملکرد دولت توسط مردم می‌شود، لذا هم برای ایفای مسئولیت پاسخگویی و هم برای تصمیم‌گیری مفید است.

ناث^{۱۵} و همکاران (۲۰۲۰؛ ۱۴۵) در بررسی حسابرسی عملکرد در وزارت بهداشت نیوزلند به این نتیجه رسیدند که حسابرسی مستقل از نفوذ اشخاص ثالث منجر به افزایش پاسخگویی عمومی حساب‌رسان عمومی خواهد شد. نتایج تحقیق باباجانی و همکاران (۱۳۹۹؛ ۱۲۸) حاکی از آن است افزایش آگاهی پیرامون کارکرد حسابرسی بخش عمومی و گرایش به گزارشگری مالی در این بخش با جهانی شدن موضوع بهسازی مدیریت منابع مالی منجر به بهبود ارائه خدمات در راستای ارزیابی سطح مسئولیت پاسخ‌گویی نهادهای بخش عمومی می‌شود. در همین راستا در مدل اولیه تحقیق حاضر بهبود عملکرد به عنوان نتیجه اجرای مطلوب حسابرسی عملکرد در قالب دو مؤلفه اصلی شامل بهبود کیفیت و تسهیل در تصمیم‌گیری مدیران گنجانده شده است.

۳- روش شناسی

این پژوهش از حیث روش بنیادی-کاربردی توصیفی است. به منظور گردآوری اطلاعات مورد نیاز جهت مبانی نظری پژوهش و در راستای تشکیل مدل مفهومی از روش اسنادی و کتابخانه‌ای استفاده شده است. به منظور آشنایی و کسب آگاهی و شناخت از حسابرسی عملکرد وزارت بهداشت و درمان ایران، با خبرگان (سازمان حسابرسی، دیوان محاسبات، وزارت بهداشت و درمان ایران) مصاحبه‌هایی انجام شده است. نتایج حاصل از تحلیل محتوای کیفی مصاحبه‌های انجام شده در قالب کدگذاری اولیه و کدگذاری ثانویه با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA استخراج

ارائه مدلی جهت حسابرسی عملکرد (مورد مطالعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران) ۱۴۱/

و طبقه‌بندی گردید. به‌منظور پالایش و نهایی نمودن شاخص‌های مربوط به ابعاد حسابرسی عملکرد از تکنیک دلفی - فازی اجماع نقطه نظر خبرگان و تحلیل عاملی تأییدی استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش را حسابرسان سازمان حسابرسی، حسابرسان دیوان محاسبات و حسابرسان، حسابداران و مدیران مالی وزارت بهداشت و درمان ایران تشکیل داده است. از این بین ۲۰۰ نفر به عنوان نمونه و از بین آن‌ها، ۱۰ نفر خبره که سابقه کار در این وزارتخانه را داشته‌اند، انتخاب شده‌اند. در نتیجه بخش کیفی این مطالعه براساس دیدگاه ۱۰ نفر از خبرگان حوزه مورد مطالعه انجام شده است.

نگاره ۱: ویژگی‌های جمعیت‌شناختی خبرگان (بخش کیفی)

فرآوانی	ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	
۹	جنسیت	مرد
۱		زن
۲	سن	کمتر از ۳۵ سال
۵		۳۵ تا ۴۰ سال
۳		۴۰ سال و بیشتر
۷	تحصیلات	کارشناسی ارشد
۳		دکتری
۸	سابقه‌کاری	۱۰ تا ۱۵ سال
۲		بالای ۱۵ سال
۱۰		کل
۲		مدیران امور مالی وزارت بهداشت و درمان
۲	سمت سازمانی	حسابداران وزارت بهداشت و درمان
۶		حسابرسان سازمان حسابرسی، دیوان محاسبات و وزارت بهداشت و درمان

بطور کلی از ۲۰۰ نفر نمونه بخش کمی این مطالعه ۱۵۲ نفر (۷۶٪) مرد و ۴۸ نفر (۲۴٪) را زنان تشکیل می‌دهند.

نگاره ۲: ویژگی‌های جمعیت‌شناختی (بخش کمی)

فرآوانی	ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	
۱۵۲	جنسیت	مرد
۴۸		زن
۶۴	سن	کمتر از ۳۵ سال
۹۰		۳۵ تا ۴۵ سال
۴۶		۴۵ سال و بیشتر
۱۸	تحصیلات	کاردانی
۱۲۱		کارشناسی
۶۱		تحصیلات تکمیلی
۱۴	سابقه‌کاری	کمتر از ۱۰ سال
۴۶		۱۰ تا ۱۵ سال
۶۱		۱۵ تا ۲۰ سال
۷۹		بیش از ۲۰ سال
۵۴	سمت سازمانی	حسابرسان سازمان حسابرسی
۴۰		حسابرسان دیوان محاسبات
۷۳		حسابرسان وزارت بهداشت و درمان
۳۳		حسابداران وزارت بهداشت و درمان
۲۰۰	کل	کل نمونه آماری

۴- یافته‌ها

شناسایی شاخص‌های مدل حسابرسی عملکرد

نخست با ارائه سؤالات مصاحبه به خبرگان، تعداد زیادی شاخص استخراج گردید. سپس از تحلیل داده‌های کیفی پژوهش در مرحله کدگذاری باز از کدای مفهومی اولیه حاصل شده، پس از بررسی و مطابقت این کدها و حذف کدهای تکراری، کدهای مشترک احصاء گردید. بنابراین، با نظر اساتید و کارشناس‌های امر و مطالعه مبانی نظری از تحلیل داده‌های کیفی پژوهش حاضر، تعداد ۵۵ بعد، ۱۴ مقوله اصلی و تعداد ۳۷ مقوله فرعی به شرح نگاره شماره (۳) حاصل گردید. که شاخص‌های مذکور با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA استخراج و طبقه‌بندی گردید.

نگاره ۳: مقوله‌های اصلی و فرعی حسابرسی عملکرد

ابعاد	مقوله اصلی	مقوله فرعی	
زیر ساخت‌ها	استقرار حسابداری تعهدی	بهره‌گیری از اطلاعات عملکردی در بودجه‌بندی بکارگیری مبنای تعهدی در حسابداری	
	قوانین، مقررات و استانداردها	الزامی نمودن حسابرسی عملکرد در کنار حسابرسی رعایت و مالی مشخص شدن رویه حسابرسی عملکرد در مرحله نظارت بر بودجه انجام اصلاحات لازم در قانون خدمات کشوری	
	بودجه‌ریزی عملیاتی	تعیین استانداردها در راستای بهبود کیفیت کار تعیین چارچوب فعالیت دیوان محاسبات و سازمان حسابرسی استفاده از نرم‌افزارهای پیشرفته و به روز در بودجه‌بندی عملیاتی	
	نظام ارزیابی عملکرد	استفاده از مبنای تعهدی در بودجه بندی تدوین شفاف استراتژی‌ها و اهداف سازمان شناسایی و توسعه شاخص‌های عملکرد	
	مقیاس‌های ارزیابی	استفاده از نیروی انسانی ماهر و کارآمد	بازنگری و اصلاح نظام ارزیابی عملکرد به صورت ادواری الزامی شدن استخدام نیروی انسانی ماهر و کارآمد تدوین فرآیند کارآمد استخدام نیروی انسانی ماهر و کارآمد
		شناسایی مقیاس‌های کارایی	مشخص نمودن داده‌ها و ستانده‌ها تعیین استانداردهای کارایی
		شناسایی مقیاس‌های اثربخشی	شناسایی شاخص‌های کلیدی عملکرد تعیین میزان تحقق اهداف و آرمان‌ها مقایسه عملکرد با اهداف از پیش تعیین شده
		شناسایی مقیاس‌های صرفه اقتصادی	تعیین نوع و میزان منابع مورد نیاز تعیین هزینه منابع مورد نیاز
		درک اهمیت وجود حسابرسی عملکرد در سازمان	درک و تأیید کارکرد حسابرسی عملکرد ترویج فرهنگ پاسخگویی
		پذیرش عمومی لزوم توجه به شاخص‌های زیست محیطی	تعیین شاخص‌های سلامت تعیین برنامه‌های حفظ محیط زیستی
آموزش پرسنل		ارتقاء دانش، مهارت مدیران، حسابداران و حسابرسان آموزش بهینه در راستای حسابرسی عملکرد	
فرهنگ‌سازی متخصص انسانی		مقایسه هزینه و منفعت آموزش پرسنل	مقایسه هزینه و منفعت آموزش پرسنل
		استفاده از کارشناسان و متخصصان خارج از سازمان	ارائه آموزش‌های لازم بر مبنای استانداردهای تدوین شده حسابرسی عملکرد برگزاری دوره‌های حرفه ای بین المللی استفاده از کارشناسان و متخصصان خارج از سازمان در آموزش حسابرسی عملکرد
		بهبود کیفیت	استفاده بهینه از منابع و فرصت‌ها کاهش هزینه و مخارج مصرف بهینه و هدفدار اعتبارات

تکنیک دلفی

پس از مطالعه مبانی نظری تحقیق و ارائه سئوالات مصاحبه شاخص‌ها استخراج و پرسشنامه تدوین می‌شود. برای سنجش اهمیت شاخص‌ها از دیدگاه خبرگان استفاده خواهد شد. کارامن معتقد است اگر چه افراد خیره از شایستگی و توانایی ذهنی خود برای مقایسات استفاده می‌نمایند، ولی فرآیند سنتی کمی‌سازی نظر افراد، امکان انعکاس سبک تفکر انسانی را بطور کامل ندارد. روش فازی، سازگاری بیشتری با توضیحات زبانی و مبهم انسانی دارد و بهتر است با مجموعه فازی به پیش‌بینی بلندمدت و تصمیم‌گیری پرداخت (کارامن ۲۰۰۹، ۱۶). بر همین اساس برای پالایش و نهایی نمودن شاخص‌های مربوط به ابعاد حسابرسی عملکرد از تکنیک دلفی فازی استفاده شد. در این مطالعه برای فازی‌سازی دیدگاه خبرگان از اعداد فازی مثلثی استفاده شده است. دیدگاه خبرگان پیرامون اهمیت هر یک از شاخص‌ها با طیف فازی ۷ درجه گردآوری شده است.

نگاره ۴: طیف هفت درجه فازی برای ارزش‌گذاری شاخص‌ها

مقیاس عدد فازی	مقدار فازی	متغیر زبانی
(۰, ۰, ۱)	1	کاملاً بی اهمیت
(۰, ۱, ۳)	2	خیلی بی اهمیت
(۱, ۳, ۵)	3	بی اهمیت
(۳, ۵, ۷۵)	4	متوسط
(۵, ۷۵, ۹)	5	بااهمیت
(۷۵, ۹, ۱)	6	خیلی بااهمیت
(۹, ۱, ۱)	7	کاملاً با اهمیت

دیدگاه ۱۰ کارشناس پیرامون هر شاخص در نگاره شماره (۵) نمایش داده شده است.

نگاره ۵: فازی سازی دیدگاه خبرگان پیرامون شاخص های حسابرسی عملکرد

فازی سازی	کارشناس ۱	کارشناس ۲	کارشناس ۳	کارشناس ۴	کارشناس ۵	کارشناس ۶	کارشناس ۷	کارشناس ۸	کارشناس ۹	کارشناس ۱۰
خافضی ۱	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۲	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۳	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۴	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۵	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۶	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۷	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۸	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۹	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۱۰	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۱۱	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۱۲	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۱۳	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۱۴	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۱۵	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۱۶	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۱۷	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۱۸	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۱۹	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۲۰	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۲۱	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۲۲	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۲۳	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۲۴	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۲۵	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۲۶	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۲۷	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۲۸	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۲۹	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۳۰	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۳۱	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۳۲	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۳۳	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۳۴	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۳۵	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۳۶	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۳۷	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۳۸	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۳۹	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)
خافضی ۴۰	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)	(۰,۹,۹)

تجمیع دیدگاه خبرگان

در گام بعدی باید دیدگاه خبرگان تجمیع شود. برای تجمیع نظرات n پاسخ دهنده، روش های مختلفی پیشنهاد شده است. در واقع این روش های تجمیع، روش هایی تجربی هستند که توسط پژوهشگران مختلف ارائه شده اند. برای نمونه یک روش مرسوم برای تجمیع مجموعه ای از اعداد فازی مثلثی را کمینه او میانگین هندسی m و بیشینه u در نظر گرفته اند.

$$(۱) F_{AGR} = (\min\{l\}, \prod\{m\}, \max\{u\})$$

$$(۲) F_{AGR} = (\min\{l\}, \left\{\frac{\sum m}{n}\right\}, \max\{u\})$$

$$(۳) F_{AVE} = \left(\left\{\frac{\sum l}{n}\right\}, \left\{\frac{\sum m}{n}\right\}, \left\{\frac{\sum u}{n}\right\}\right)$$

هر عدد فازی مثلثی حاصل از تجمیع دیدگاه خبرگان برای شاخص Z_{ij} به صورت زیر نمایش داده شده است:

$$\tau_j = (L_j, M_j, U_j) \quad (۴)$$

$$L_j = \min(X_{ij}) \quad (۵)$$

$$M_j = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n X_{ij}} \quad (۶) \quad U_j = \max(X_{ij}) \quad (۷)$$

اندیس τ_j به فرد خبره اشاره دارد. به طوری که X_{ij} : مقدار ارزیابی خبره i ام از معیار Z_{ij}
 L_j : حداقل مقدار ارزیابی ها برای معیار Z_{ij}

M_j : میانگین هندسی مقدار ارزیابی خبرگان از عملکرد معیار Z_j

U_j : حداکثر مقدار ارزیابی‌ها برای معیار Z_j

(چنگ^{۱۷} و لین، ۲۰۰۹؛ سو^{۱۸} و همکاران، ۲۰۱۰؛ ۴۲۱، وو و فانگ^{۱۹}، ۲۰۱۱؛ ۷۶۲،

سو و چن^{۲۰}، ۲۰۱۱؛ ۲۸۰)

در این مطالعه ما از روش میانگین فازی استفاده کرده‌ایم.

فازی زدایی مقادیر

معمولاً می‌توانتجمیع میانگین اعداد فازی مثلی را توسط یک مقدار قطعی که بهترین میانگین مربوطه است، خلاصه کرد. در بیشتر موارد برای فازی زدایی از روش ساده زیر استفاده می‌شود:

$$x_m^1 = \frac{L+M+U}{3} \quad (۸)$$

یکی دیگر از روش‌های ساده برای فازی زدایی میانگین اعداد فازی مثلی به صورت زیر

است:

(۹)

$$F_{ave} = (L, M, U)$$

$$x_m^1 = \frac{L+M+U}{3}; x_m^2 = \frac{L+2M+U}{4}; x_m^3 = \frac{L+4M+U}{6}$$

$$\text{Crisp number} = Z^* = \max(x_{max}^1, x_{max}^2, x_{max}^3)$$

مقادیر x_{max}^i تفاوت چندانی باهم ندارند و همواره عددی نزدیک به M هستند. منظور

از M میانگین حاصل از تجمیع مقادیر محتمل m از اعداد فازی مثلی مختلف است. با این وجود

مقدار قطعی بزرگترین x_{max}^i محاسبه شده در نظر گرفته می‌شود. در این مطالعه برای فازی زدایی

از روش مرکز سطح به صورت زیر استفاده می‌شود:

(۱۰)

$$DF_{ij} = \frac{[(u_{ij}-l_{ij})+(m_{ij}-l_{ij})]}{3} + l_{ij}$$

اگر مقدار فازی زدایی شده بزرگتر از ۰/۷ باشد، مورد قبول است و هر شاخصی که امتیاز

کمتر داشته باشد، رد می‌شود (لطیفی و همکاران، ۱۳۹۷؛ ۱۱۳).

نتایج حاصل از اجرای دو راند نخست و دوم دلفی فازی

با اجرای راند (۱) تمامی مواردی که امتیازی کمتر از ۰/۷ کسب کرده‌اند حذف شده است.

در این مرحله شاخص‌های شماره ۲۹ (ارائه آموزش‌های لازم بر مبنای استانداردهای تدوین

شده حسابرسی عملکرد توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور)، شاخص شماره

۳۳ (کاهش هزینه و مخارج) و شاخص شماره ۳۶ (تسهیل در تصمیم‌گیری مدیران سازمان)

حذف شدند. تحلیل دلفی فازی برای شاخص‌های باقی مانده در راند دوم ادامه پیدا کرد. در این

مرحله ۳۴ شاخص براساس دیدگاه ۱۰ خبره مورد ارزیابی قرار گرفت. در صورتیکه میانگین

امتیازات راند اول و دوم باهم مقایسه و اختلاف بین دو مرحله از حد آستانه خیلی کم (۰/۲) کوچکتر باشد در این صورت فرآیند نظرسنجی متوقف می‌شود (چنگ و لین، ۲۰۰۹: ۱۷۹، لطیفی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۱۳). براساس نتایج مشخص گردید که در تمامی موارد اختلاف کوچکتر از ۰/۲ است. بنابراین می‌توان راندهای دلفی را به پایان برد. نتایج حاصل از اجرای دو راند دلفی فازی در نگاره شماره (۶) ارائه شده است.

نگاره ۶: فاصله مقدار قطعی راند نخست و راند دوم

شماره	مقدار قطعی	تیمه راند ۱	مقدار قطعی	تیمه راند ۲	اختلاف	تیمه
شاخص ۱	۰/۸۲۷	بیشتر	(۰/۹۰۰/۰/۶۸۸, ۰/۸۱۳)	بیشتر	۰/۰۳۳	توافق
شاخص ۲	۰/۷۷۷	بیشتر	(۰/۹۰۵/۰/۶۸۶, ۰/۸۳۳)	بیشتر	۰/۰۲۸	توافق
شاخص ۳	۰/۷۰۳	بیشتر	(۰/۸۵۹/۰/۵۹۵, ۰/۷۷۷)	بیشتر	۰/۰۴۱	توافق
شاخص ۴	۰/۷۲۷	بیشتر	(۰/۹۴۱/۰/۷۰۵, ۰/۸۵۹)	بیشتر	۰/۱۰۸	توافق
شاخص ۵	۰/۷۵۵	بیشتر	(۰/۹۷۷/۰/۸۱۸, ۰/۹۳۵)	بیشتر	۰/۱۵۹	توافق
شاخص ۶	۰/۸۱۳	بیشتر	(۰/۹۵۰/۰/۷۳۲, ۰/۸۸۲)	بیشتر	۰/۰۴۱	توافق
شاخص ۷	۰/۶۰۸	بیشتر	(۰/۹۷۷/۰/۸۵۵, ۰/۶۶۳)	بیشتر	۰/۰۳۳	توافق
شاخص ۸	۰/۸۲۷	بیشتر	(۰/۹۸۲/۰/۸۳۲, ۰/۹۵)	بیشتر	۰/۰۵۵	توافق
شاخص ۹	۰/۷۸۰	بیشتر	(۰/۹۸۲/۰/۸۰۹, ۰/۹۳۱)	بیشتر	۰/۱۳۱	توافق
شاخص ۱۰	۰/۸۶۷	بیشتر	(۰/۸۷۲/۰/۵۷۳, ۰/۷۳۶)	بیشتر	۰/۱۵۵	توافق
شاخص ۱۱	۰/۸۲۰	بیشتر	(۰/۹۵۵/۰/۷۲۳, ۰/۸۸۲)	بیشتر	۰/۰۳۳	توافق
شاخص ۱۲	۰/۷۹۸	بیشتر	(۰/۹۳۲/۰/۶۳۳, ۰/۸۱۳)	بیشتر	۰/۰۶	توافق
شاخص ۱۳	۰/۷۶۸	بیشتر	(۰/۹۶۸/۰/۸۳۵, ۰/۷۵۹)	بیشتر	۰/۱۵۶	توافق
شاخص ۱۴	۰/۸۵۲	بیشتر	(۰/۹۳۵/۰/۷۲۳, ۰/۸۶۸)	بیشتر	۰/۰۰۶	توافق
شاخص ۱۵	۰/۹۳۸	بیشتر	(۰/۸۸۲/۰/۶۷۷, ۰/۸۱۳)	بیشتر	۰/۱۲۷	توافق
شاخص ۱۶	۰/۹۳۳	بیشتر	(۰/۹۵۹/۰/۸۰۵, ۰/۹۳۳)	بیشتر	۰/۱۰۲	توافق
شاخص ۱۷	۰/۶۰۳	بیشتر	(۰/۹۵۰/۰/۷۵۵, ۰/۸۶۵)	بیشتر	۰/۰۲۴	توافق
شاخص ۱۸	۰/۹۱۳	بیشتر	(۰/۹۷۷/۰/۸۶۸, ۰/۹۷۳)	بیشتر	۰/۰۲۶	توافق
شاخص ۱۹	۰/۸۶۳	بیشتر	(۰/۹۳۱/۰/۷۲۷, ۰/۸۹۱)	بیشتر	۰/۰۱۰	توافق
شاخص ۲۰	۰/۹۳۰	بیشتر	(۰/۹۶۸/۰/۷۷۷, ۰/۹۰۹)	بیشتر	۰/۰۳۵	توافق
شاخص ۲۱	۰/۷۳۵	بیشتر	(۰/۹۵۰/۰/۷۱۸, ۰/۸۷۳)	بیشتر	۰/۱۰۲	توافق
شاخص ۲۲	۰/۹۳۸	بیشتر	(۰/۹۵۰/۰/۶۸۲, ۰/۸۵۵)	بیشتر	۰/۱۱۱	توافق
شاخص ۲۳	۰/۷۰۷	بیشتر	(۰/۸۸۲/۰/۶۵۵, ۰/۸۲۷)	بیشتر	۰/۰۸۱	توافق
شاخص ۲۴	۰/۸۶۳	بیشتر	(۰/۹۶۸/۰/۷۵۵, ۰/۹۰۵)	بیشتر	۰/۰۱۲	توافق
شاخص ۲۵	۰/۸۲۲	بیشتر	(۰/۹۹۱/۰/۸۸۲, ۰/۹۸۲)	بیشتر	۰/۱۳۰	توافق
شاخص ۲۶	۰/۷۵۰	بیشتر	(۰/۹۳۵/۰/۷۲۱, ۰/۸۸۶)	بیشتر	۰/۱۰۸	توافق
شاخص ۲۷	۰/۶۰۰	بیشتر	(۰/۸۷۳/۰/۶۰۹, ۰/۷۸۲)	بیشتر	۰/۱۳۵	توافق
شاخص ۲۸	۰/۷۹۷	بیشتر	(۰/۹۵۰/۰/۷۱۸, ۰/۸۷۳)	بیشتر	۰/۰۵۰	توافق
شاخص ۲۹	۰/۶۲۷	رد			-	رد
شاخص ۳۰	۰/۸۰۸	بیشتر	(۰/۸۷۳/۰/۵۸۲, ۰/۷۳۵)	بیشتر	۰/۰۷۵	توافق
شاخص ۳۱	۰/۸۵۵	بیشتر	(۰/۸۸۲/۰/۶۵۵, ۰/۸۲۷)	بیشتر	۰/۱۰۷	توافق
شاخص ۳۲	۰/۸۲۷	بیشتر	(۰/۹۶۸/۰/۷۵۵, ۰/۹۰۵)	بیشتر	۰/۰۲۹	توافق
شاخص ۳۳	۰/۳۵۵	رد			-	رد
شاخص ۳۴	۰/۶۰۰	بیشتر	(۰/۹۹۱/۰/۸۸۲, ۰/۹۸۲)	بیشتر	۰/۱۵۲	توافق
شاخص ۳۵	۰/۷۳۰	بیشتر	(۰/۹۶۸/۰/۷۴۵, ۰/۹۳۲)	بیشتر	۰/۱۵۸	توافق
شاخص ۳۶	۰/۳۰۰	رد			-	رد
شاخص ۳۷	۰/۸۵۳	بیشتر	(۰/۸۷۳/۰/۶۰۹, ۰/۷۸۲)	بیشتر	۰/۰۹۹	توافق

تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم

پس از آنکه ۳۴ شاخص نهایی برای ادامه تحلیل انتخاب شد به منظور ارزیابی درستی پرسشنامه از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد.

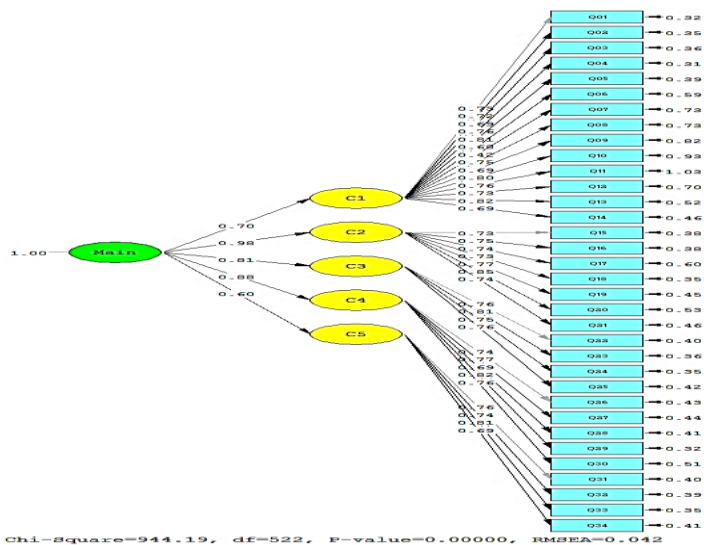
نگاره ۷: خلاصه دامنه پذیرش شاخص‌های برازندگی مدل

NNFI	NFI	AGFI	GFI	RMSEA	SRMR	χ^2/df	شاخص برازندگی
>0.9	>0.9	>0.9	>0.9	<0.05	<0.05	1-5	دامنه پذیرش

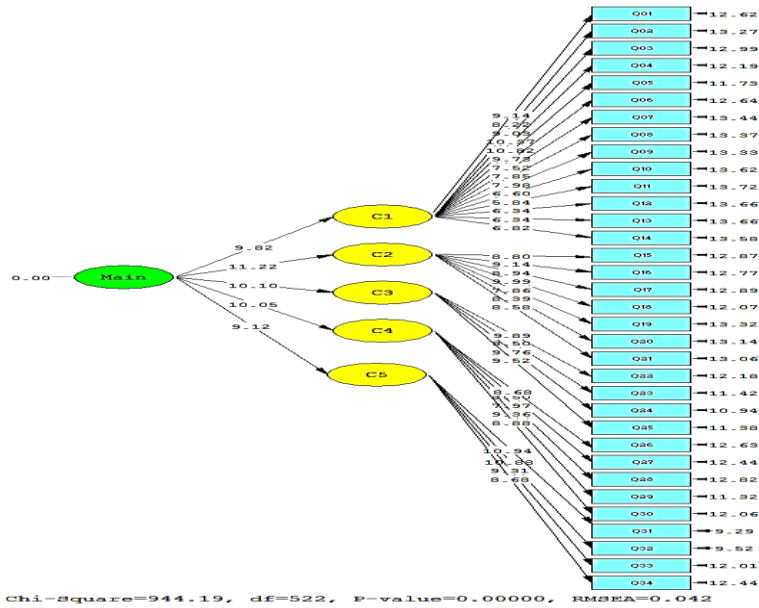
نگاره ۸: سازه‌ها، عامل‌ها، توزیع سوالات و نمادهای معرف آنها در LISREL

متغیرهای پنهان	زیر ساخت‌ها	شناسایی و معرفی	فرهنگ‌سازی	تامین نیروی انسانی	بهبود عملکرد
نماد	C1	C2	C3	C4	C5
شماره سوالات	۱ تا ۱۴	۱۵ تا ۲۱	۲۲ تا ۲۵	۲۶ تا ۳۰	۳۱ تا ۳۴

نتایج تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه حسابرسی عملکرد در نمودار ۱ نشان می‌دهد، بار عاملی مشاهده شده در تمامی موارد بزرگتر از ۰/۶ است.



نمودار ۱- تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه حسابرسی عملکرد (تخمین استاندارد)



نمودار ۲- تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه حسابرسی عملکرد (آماره t) طبق نتایج معناداری تحلیل عاملی تأییدی در نمودار ۲ نشان می‌دهد که مقدار آماره t-value بزرگتر از ۱/۹۶ می‌باشد در نتیجه همبستگی‌های مشاهده شده معنادار است.

مقادیر شاخص‌های نیکویی برازش تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه به صورت زیر است:

$$\chi^2/df = \frac{648.03}{522} = 1.81; RMSEA = 0.042; GFI = 0.96; NFI = 0.94; TLI = 0.96; SRMR = 0.039 \quad (11)$$

میزان خي-دو بهنجار شده ۱/۸۱ (کمتر از ۲)، شاخص خطای تقریب RMSEA (۰/۰۴۹) و شاخص SRMR (۰/۰۳۹) که کوچکتر از ۰/۰۵ می‌باشند. مقدار شاخص نیکویی برازش (GFI) و نیکویی برازش تعدیل شده (AGFI) هر دو از ۰/۹ بزرگتر است. شاخص برازش هنجار شده NFI (۰/۹۴) شاخص توکر-لوییس (TLI) نیز ۰/۹۶ بدست آمده است.

روایی همگرا و پایایی ترکیبی

برای بررسی روایی همگرا، و پایایی ترکیبی (CR) باید روابط زیر برقرار باشد:

$$CR > 0.7; CR > AVE; AVE > 0.5 \quad (12)$$

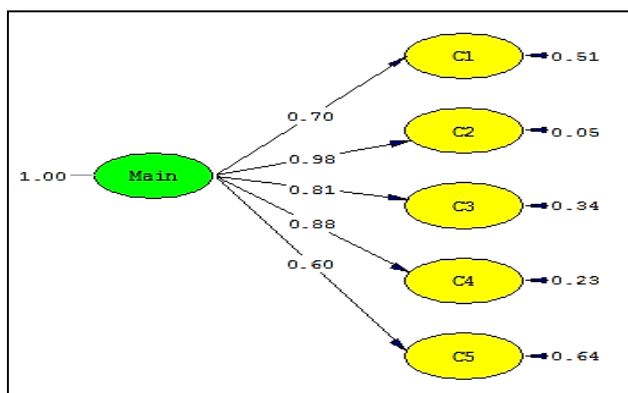
نگاره ۹: روایی و پایایی سازه‌های تحقیق

سازه‌های اصلی	تعداد	شماره سوالات	روایی همگرا (AVE)	پایایی ترکیبی (CR)	آلفای کرونباخ
زیر ساخت‌ها	۱۴	۱ تا ۱۴	۰.۵۴۹	۰.۹۴۴	۰.۸۵۲
شناسایی و معرفی مقیاس‌های ارزیابی	۷	۱۵ تا ۲۱	۰.۵۷۷	۰.۹۰۵	۰.۷۶۸
فرهنگ‌سازی	۴	۲۲ تا ۲۵	۰.۵۹۳	۰.۸۵۴	۰.۷۲۱
تأمین نیروی انسانی متخصص	۵	۲۶ تا ۳۰	۰.۵۷۳	۰.۸۷۰	۰.۷۳۵
بهبود عملکرد	۴	۳۱ تا ۳۴	۰.۵۶۴	۰.۸۳۸	۰.۷۲۴

میزان آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی تمامی مقوله‌ها بزرگتر از ۰/۷ بدست آمده و مقدار AVE نیز از آستانه ۰/۵ بزرگتر است، بنابراین روایی همگرا و پایایی ترکیبی برقرار است.

تحلیل سازه‌های اصلی

رابطه متغیرهای پژوهش با سازه اصلی پژوهش یعنی حسابرسی عملکرد نیز بررسی شده است.



نمودار ۳- نتیجه مدل ساختاری مرتبه دوم (تخمین استاندارد)

نگاره ۱۰: خلاصه نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم

مقوله اصلی پژوهش	سازه‌های اصلی	بارعاملی استاندارد	آماره t
حسابرسی عملکرد	زیر ساخت‌ها	۰.۷۰۰	۸۲.۹
	شناسایی و معرفی مقیاس‌های ارزیابی	۰.۹۸۰	۲۲.۱۱
	فرهنگ‌سازی	۰.۸۱۰	۱۰.۱۰
	تأمین نیروی انسانی متخصص	۰.۸۸۰	۰۵.۱۰
	بهبود عملکرد	۰.۶۰۰	۱۲.۹

بارعاملی تبیین متغیرهای حسابرسی عملکرد بالای ۰/۶ است، بنابراین نقش متغیرهای شناسایی شده در تبیین سازه حسابرسی عملکرد بسیار قوی است. در تمامی موارد نیز آماره تی از ۱/۹۶ بزرگتر است پس متغیرهای شناسایی شده به درستی سازه را ارزیابی می‌کنند.

نگاره ۱۱: رتبه بندی و بار عاملی متغیر های تحقیق

عامل ها	شاخص ها	ترتیب رتبه	بار عاملی
زیر ساخت ها	شاخص ۱	۶	۰/۷۳
	شاخص ۲	۷	۰/۷۲
	شاخص ۳	۸	۰/۶۹
	شاخص ۴	۴	۰/۷۶
	شاخص ۵	۲	۰/۸۱
	شاخص ۶	۹	۰/۶۸
	شاخص ۷	۱۰	۰/۴۲
	شاخص ۸	۵	۰/۷۵
	شاخص ۹	۸	۰/۶۹
	شاخص ۱۰	۳	۰/۸۰
شناسایی و معرفی مقیاس های ارزیابی	شاخص ۱۱	۴	۰/۷۶
	شاخص ۱۲	۶	۰/۷۳
	شاخص ۱۳	۱	۰/۸۲
	شاخص ۱۴	۸	۰/۶۹
	شاخص ۱۵	۵	۰/۷۳
	شاخص ۱۶	۳	۰/۷۵
	شاخص ۱۷	۴	۰/۷۴
	شاخص ۱۸	۵	۰/۷۳
	شاخص ۱۹	۲	۰/۷۷
	شاخص ۲۰	۱	۰/۸۵
فرهنگ سازی	شاخص ۲۱	۴	۰/۷۴
	شاخص ۲۲	۲	۰/۷۶
	شاخص ۲۳	۱	۰/۸۱
	شاخص ۲۴	۳	۰/۷۵
	شاخص ۲۵	۲	۰/۷۶
	شاخص ۲۶	۴	۰/۷۴
	شاخص ۲۷	۲	۰/۷۷
تأمین نیروی انسانی متخصص	شاخص ۲۸	۵	۰/۶۹
	شاخص ۲۹	۱	۰/۸۲
	شاخص ۳۰	۳	۰/۷۶
	شاخص ۳۱	۲	۰/۷۶
	شاخص ۳۲	۳	۰/۷۴
	شاخص ۳۳	۱	۰/۸۱
	شاخص ۳۴	۴	۰/۶۹

همانطور که در مدل کلی پژوهش آورده شده است ابعاد مؤثر بر الگوی حسابرسی عملکرد به ترتیب تاثیر گذاری: عوامل شناسایی و معرفی مقیاس های ارزیابی با بار عاملی ۰/۹۸، عوامل تامین نیروی انسانی متخصص با بار عاملی ۰/۸۸، فرهنگ سازی با بار عاملی ۰/۸۱، زیر ساخت ها با بار عاملی ۰/۷۰، بهبود عملکرد با بار عاملی ۰/۶۰ می باشند. همچنین در سطح شاخص های مولفه های تحقیق تأثیر هر یک از گویه ها مطابق نگاره شماره ۸ رتبه بندی شده اند.

۵- بحث و نتیجه گیری

حساب‌خواهی و پاسخگویی مطلوب بخش دولتی هنگامی ایجاد می‌شود که دستگاه‌های اجرایی با برنامه‌ریزی و عملکرد بر اساس بیان آشکار اهداف و نتایج مورد انتظار، مورد رسیدگی قرار گیرند. حسابرسی عملکرد پاسخگویی مطلوب بخش دولتی را تقویت می‌کند و پیشنهادهایی ارائه می‌دهد که می‌توان در حوزه‌هایی از سازمان اثربخشی را افزایش داد و مدیریت را در استفاده دلخواه از منابع و کسب ستانده مؤثر یاری رسانید. همچنین حسابرسی عملکرد مدیریت را به‌طور گسترده‌ای بر آن چیزهایی تمرکز می‌دهد که سعی در انجام آن دارد. در همین راستا این مطالعه با هدف ارائه مدلی جهت حسابرسی عملکرد در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران انجام شد. به منظور استخراج ابعاد، مؤلفه و شاخص‌های مدل حسابرسی عملکرد با استفاده از تحلیل کیفی شامل مطالعه مبانی نظری، ارائه سئوالات مصاحبه و دریافت نظرات ۱۰ نفر از خبرگان حسابرسی عملکرد که تجربه کار حرفه‌ای در این وزارتخانه را داشته‌اند، تعداد ۵ بعد، ۱۴ مؤلفه و ۳۷ شاخص مدل حسابرسی عملکرد، پس از بررسی و مطابقت نظرات اساتید و کارشناس‌های امر، شناسایی شد که مدل اولیه پژوهش را تشکیل دادند در مرحله بعد جهت نهایی شدن و اعتبار سنجی شاخص‌ها از تکنیک دلفی-فازی استفاده شد و تعداد ۳۴ شاخص از ۳۷ شاخص شناسایی شده نهایی شد. شاخص‌ها توسط ۲۰۰ نفر از حساب‌برسان و حسابداران وزارت بهداشت و درمان ایران، حساب‌برسان سازمان حسابرسی و حساب‌برسان دیوان محاسبات با استفاده از تحلیل عامل تأییدی، مورد پذیرش نهایی قرار گرفتند. در راستای نتایج بدست آمده در خصوص رد سه مورد شاخص، طبق نظر خبرگان آموزش در جهت استانداردهای آموزش حسابرسی عملکرد جزء اهداف وزارت بهداشت و درمان نیست و از جمله وظایف سازمان حسابرسی و دیوان محاسبات محسوب می‌شود و به همین دلیل شاخص ارائه آموزش‌های لازم بر مبنای استانداردهای تدوین شده حسابرسی عملکرد حذف شد. همچنین کاهش هزینه و مخارج، در وزارت بهداشت و درمان که یک ارگان دولتی است امکان‌پذیر نیست، زیرا تمام هزینه و مخارج بر اساس تعرفه‌های مصوب انجام می‌گیرد و کاهش هزینه و مخارج تنها زمانی امکان‌پذیر است که میزان خدمات رسانی به مردم کاهش یابد که با هدف اصلی وزارت بهداشت و درمان که خدمات رسانی به مردم با کمترین هزینه است مغایرت دارد. از طرفی می‌توان حقوق و مزایای کارکنان را نیز کاهش داد که این هم باید مغایر با مصوبات وزارت کار و امور اجتماعی باشد. همچنین ارتقاء حسابرسی عملکرد در سازمان موجب تسهیل در تصمیم‌گیری مدیران نمی‌شود زیرا یک مدیر در یک ارگان دولتی قوانین و مصوباتی که به وی ابلاغ شده را باید اجرایی سازد و قدرت تصمیم‌گیری چندانی بر اساس نظرات خویش ندارد. همچنین نتایج حاصل از پژوهش بیانگر آن است که شناسایی و معرفی مقیاس‌های ارزیابی به عنوان مهمترین بعد در

الگوی حسابرسی عملکرد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران می باشد. شاخص-های تأثیرگذار به ترتیب به ترتیب (براساس بار عاملی نگاره ۱۱) تعیین نوع و میزان منابع مورد نیاز، مقایسه نتایج با اهداف از پیش تعیین شده، تعیین استانداردهای کارایی، شاخص‌های کلیدی عملکرد، میزان تحقق اهداف و آرمان‌ها، مشخص نمودن داده‌ها و ستانده‌ها می‌باشند که دو شاخص آخر تأثیرگذاری یکسانی دارند. بنابراین باید توجه بیشتری به شناسایی مقیاس‌های کارایی، اثربخشی و صرفه‌اقتصادی به صورت همزمان جهت آرایه الگوی حسابرسی عملکرد در وزارت بهداشت و درمان داشت. نتایج پژوهش حاضر با پژوهش‌های هرتیو و همکاران (۲۰۰۹) ونالویک و میلز (۲۰۱۵) و باباجانی و همکاران (۱۳۹۸) مطابقت دارد.

در بین شاخص‌های تأمین نیروی انسانی متخصص به ترتیب (بر اساس بار عاملی نگاره ۱۱) برگزاری دوره‌های حرفه‌ای بین المللی، آموزش بهینه در راستای حسابرسی عملکرد، استفاده از کارشناسان و متخصصان خارج از سازمان، ارتقاء دانش مدیران، حسابداران و حسابرسان و مقایسه هزینه و منفعت آموزش پرسنل به عنوان شاخص‌های مؤثر شناسایی شده‌اند. شاخص‌های شناسایی شده با نتایج پژوهش‌های وکیلی فرد و همکاران (۱۳۹۱)، فردوسی (۲۰۱۲) و پراسوجو (۲۰۱۹) همراستا است. همچنین شاخص هزینه-منفعت با نتایج پژوهش کامیابی و همکاران (۱۳۹۷) و مابقی شاخص‌ها با شاخص‌های شناسایی شده در پژوهش باباجانی (۱۳۹۸) همخوانی دارد.

در بعد فرهنگ‌سازی به ترتیب (بر اساس بار عاملی نگاره ۱۱) شاخص‌های ترویج فرهنگ پاسخگویی، درک و تأیید کارکرد حسابرسی عملکرد، تعیین برنامه‌های حفظ محیط‌زیستی تعیین شاخص‌های سلامت، به عنوان شاخص‌های تأثیرگذار شناسایی شده‌اند که کارکرد حسابرسی-عملکرد و حفظ محیط‌زیست تأثیر یکسانی دارند. شاخص‌های حفظ محیط‌زیست و سلامت با نتایج پژوهش حساس یگانه (۱۳۸۴) و وارینگ و مورگان (۲۰۰۷) و شاخص‌های فرهنگ-پاسخگویی و کارکرد حسابرسی عملکرد با نتایج پژوهش اعتباریان و همکاران (۱۳۹۳) و اسگندری و کردبچه (۱۳۹۷) و وریج (۲۰۱۸) همخوانی دارند.

در بین شاخص‌های زیرساخت‌ها به ترتیب (بر اساس بار عاملی نگاره ۱۱) استخدام نیروی ماهر، اصلاحات لازم در قانون خدمات کشوری، تدوین شفاف استراتژی‌ها و اهداف سازمان، شناسایی و توسعه شاخص‌های عملکرد، مشخص نمودن رویه حسابرسی عملکرد در مرحله نظارت بر بودجه، استفاده از نرم‌افزارهای پیشرفته در بودجه بندی عملیاتی، اصلاح نظام ارزیابی عملکرد، بکارگیری مبنای تعهدی، الزامی نمودن حسابرسی عملکرد در کنار حسابرسی-رعایت و مالی، استفاده از مبنای تعهدی در بودجه بندی، تعیین استانداردها در راستای بهبود کیفیت کار، تعیین چارچوب فعالیت دیوان محاسبات و سازمان حسابرسی، به عنوان شاخص‌های مؤثر شناسایی شده‌اند که رویه حسابرسی عملکرد و توسعه شاخص‌های عملکرد و نیز الزامی نمودن

حسابرسی عملکرد با مبنای تعهدی در بودجه بندی تأثیر یکسانی دارند. بنابراین باید توجه بیشتری به استقرار حسابداری تعهدی، وضع قوانین ومقررات و استانداردها، بودجه ریزی عملیاتی، نظام ارزیابی عملکرد، استفاده از نیروی انسانی ماهر و کارآمد، در سطح وزارت بهداشت و درمان داشت. شاخص های شناسایی شده جهت ارایه الگوی حسابرسی عملکرد در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران با نتایج پژوهش های مهدوی خو و میرزایی از ندریانی (۱۳۸۸) و فاطمی (۱۳۹۰) مطابقت دارد.

در زمینه بهبود عملکرد به ترتیبه ترتیب (بر اساس بار عاملی نگاره ۱۱) تسهیل در تصمیم گیری مراجع حرفه ای تصمیم گیرنده، استفاده بهینه از منابع و فرصت ها، مصرف بهینه و هدف- دارا اعتبارات، پاسخگویی عمومی به عنوان شاخص های تأثیرگذار شناسایی شده اند. شاخص های شناسایی شده با نتایج پژوهش های کردستانی و همکاران (۱۳۹۵)، گیلدن هیوایس و روس (۲۰۱۵)، فتاحی و همکاران (۱۳۹۴)، مصطفایی و علوی متین (۱۳۹۵)، باباجانی و همکاران (۱۳۹۹)، فلیشیو (۲۰۲۰) و ناث و همکاران (۲۰۲۰) همخوانی دارد.

در راستای نتایج پژوهش، آموزش در جهت استانداردهای تدوین شده حسابرسی عملکرد به عهده وزرت بهداشت و درمان ایران نمی باشد، بنابراین پیشنهاد می شود در راستای هرچه بهتر اجرایی شدن حسابرسی عملکرد در این ارگان آموزش مستمر کارکن، توسط سازمان حسابرسی و دیوان محاسبات انجام پذیرد. همچنین نتایج تحلیل آماری سؤال اول پژوهش نشان داد که ابعاد زیر ساخت ها، شناسایی و معرفی مقیاس های ارزیابی، فرهنگ سازی، تأمین نیروی انسانی متخصص و بهبود عملکرد نقش بسیار قوی در تبیین سازه حسابرسی عملکرد دارند بنابراین پیشنهاد می شود جهت ارائه مدل حسابرسی عملکرد در وزارت بهداشت و درمان به این ابعاد توجه گردد. ضمناً پیشنهاد می شود برای سازمان های دولتی دیگر با توجه به مقدار بار عاملی معنادار به دست آمده، میزان و درجه اولویت هر یک از این ابعاد در آن سازمان ها نیز مورد بررسی قرار گیرد.

پیشنهاد های کاربردی پژوهش نشان می دهد که اجرای صحیح حسابرسی عملکرد یک تأثیر بیشگیرانه بر مدیران بخش عمومی دارد و در بسیاری از موارد واکنش به توصیه های حسابرسان منجر به صرفه جویی قابل ملاحظه ای در بودجه بخش عمومی می شود. بنابراین جهت استقرار الگوی حسابرسی عملکرد در وزارت بهداشت و درمان ایران پیشنهاد می شود پیش شرط های لازم برای سهولت انجام این نوع حسابرسی از طریق ایجاد نظام های بودجه بندی بر مبنای عملیات، ارزیابی عملکرد جهت دستیابی به سوی اهداف تعیین شده فراهم شود. در ضمن جهت استقرار الگوی حسابرسی عملکرد در وزارت بهداشت و درمان ایران پیشنهاد می شود دستورالعمل های موجود حسابرسی عملکرد و عملیاتی مورد استفاده سازمان حسابرسی مورد بازنگری قرار گرفته و مؤلفه های کلیدی شناسایی شده که شامل عوامل کلی برای ارزیابی های

عملیاتی است و همچنین عوامل ریسک مرتبط ارزیابی عملکرد و الزامی نمودن حسابرسی عملکرد در کنار حسابرسی رعایت و مالی در این دستورالعمل‌ها گنجانده شود. از آنجاییکه اجرای حسابرسی عملکرد در وزارت بهداشت و درمان منجر به بهبود شرایط و تصمیم‌گیری‌ها و توسعه عدالت می‌شود بنابراین داشتن الگو و روش مناسب در جهت رسیدن به هدف فوق بسیار مهم است بنابراین به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی به شناسایی سایر ابعاد، مؤلفه و شاخص‌های حسابرسی عملکرد در سایر سازمان‌های دولتی جهت بهینه‌تر شدن این الگو بپردازند در این راستا باید دروس و رشته‌های مرتبط با حسابرسی عملکرد در دانشگاه‌ها ایجاد تا زمینه برای بکارگیری افراد با تخصص فوق در دستگاه‌های دولتی ایجاد شود.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به نبود درک اهمیت وجود حسابرسی عملکرد وعدم استقبال مدیران دستگاه‌های اجرایی که باعث ایجاد محدودیت در تعداد نمونه شد اشاره کرد همچنین به علت گستردگی وزارت بهداشت و درمان مدیران واحدهای تابعه این وزارتخانه با دشواری‌هایی جهت پیاده سازی حسابرسی عملکرد به منظور ارزیابی مستقل و هدفمند فعالیت‌ها و فرآیندهای هر پروژه مواجه بودند که منجر به عدم شناسایی نقاط قوت و ضعف سازمان و ارائه پیشنهادات اصلاحی لازم در بخش‌های مربوطه گردید.

یادداشت‌ها

- | | |
|---|-----------------|
| 1. Tingley & Judit | 11. Dietmar |
| 2. Felício | 12. Weihrich |
| 3. International Organization of Supreme Audit Institutions (INTOSAI) | 13. Ferdousi |
| 4. D. parker | 14. Prasadjo |
| 5. Olayoe & Adedeji | 15. Nath et all |
| 6. Raam & Campbell | 16. Kahraman |
| 7. Waring & Morgan | 17. Cheng & Lin |
| 8. Gildenhuis & Roos | 18. Hsu et al |
| 9. Hurteau, Houle & Mongiat | 19. Wu & fung |
| 10. Nalewaik & Mills | 20. Hsu & Chen |

کتابنامه

اسدی، غلامحسین؛ طاوسی، محمدرضا؛ طاوسی، سمانه، (۱۳۹۱)، حسابرسی عملیاتی و اهمیت تعیین معیار، فصلنامه حسابرس، ۱۴ (۶۰): ۵۸-۷۰.

اعتباریان، اکبر؛ عمادزاده، مصطفی؛ روحانی، علی، (۱۳۹۳)، رابطه حسابرسی عملکرد با کاهش فساد اداری از طریق افزایش شفافیت، بهبود پاسخگویی و ارتقای اعتماد، فصلنامه دانش حسابرسی، ۵ (۵۵): ۵-۳۰.

ارائه مدلی جهت حسابرسی عملکرد (مورد مطالعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران)/۱۵۵

اسگندری، کریم؛ کردیچه، شیما، (۱۳۹۵)، تبیین نیاز به استانداردهای حسابرسی عملکرد مدیریت در دستگاه‌های اجرایی، دو ماهنامه مطالعات کاربردی در علوم مدیریت و توسعه، ۱۱(۱): ۱-۹.

باباجانی، جعفر، (۱۳۸۸)، *حسابداری و مسئولیت پاسخگویی در بخش عمومی*. مجموعه مقالات، چاپ اول، تهران: انتشارات ترمه.

باباجانی، جعفر؛ بولو، قاسم؛ محمدرضا خانی، وحید، (۱۳۹۹)، طراحی الگوی قابلیت‌های حسابرسی داخلی در نهادهای بخش عمومی ایران. *فصلنامه دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، ۹(۳۴): ۱۲۷-۱۴۳.

باباجانی، جعفر؛ قربانی زاده، وجه اله؛ ایمان زاده، پیمان، (۱۳۹۸)، الگویی برای استقرار نظام حسابرسی عملکرد در نهادهای بخش عمومی ایران، *دانش حسابرسی*، ۱۹(۷۶): ۳۹-۵۸. بهبهانی نیا، پریسا سادات، (۱۳۹۶)، سیر تحقیقات حسابداری بخش عمومی در ایران و جهان، *پژوهش حسابداری*، ۶(۲۴): ۵۳-۶۶.

حساس یگانه، یحیی، (۱۳۸۸)، *فلسفه حسابرسی*، چاپ اول، تهران، انتشارات علمی و فرهنگی. حساس یگانه، یحیی، (۱۳۸۳)، چالش‌های حسابرسی عملیاتی، *حسابدار*، ۱۸(۱۶۱): ۶۶-۶۹. دیوان محاسبات کشور، (۱۳۹۰). *راهنمای حسابرسی عملکرد*، مصوب کمیته اجرایی حسابرسی عملکرد.

فاطمی، محبوبه، (۱۳۹۰)، *حسابداری تعهدی و بودجه بندی عملیاتی در بخش عمومی*، مجله حسابرس، ۴(۵۵): ۱-۹.

فاوچی، هادی، (۱۳۸۸)، *رهنمودهای اجرای استانداردهای حسابرسی عملکرد*، ناشر دیوان محاسبات کشور، مرکز آموزش و بهسازی. چاپ اول. فاوچی، هادی، (۱۳۸۴)، *مروری بر ویژگی‌ها و ساختار گزارشات حسابرسی عملکرد*، دانش حسابرسی، ۱۵(۲۴): ۱-۱۴.

فتاحی، سیروس؛ خشنود، ابراهیم؛ قلی پور، ایرج، (۱۳۹۴)، بررسی تأثیر اجرای حسابرسی - عملکرد بر ارتقاء بهره‌وری بخش‌های دولتی ایران (مورد مطالعه در دیوان محاسبات کشور)، *دانش حسابرسی*، ۱۵(۶۱): ۱۰۷-۱۳۴.

فرزاد، محبوبه؛ قاسمی، محمد؛ عرب اول، مهرداد؛ رضانی، عباسعلی، (۱۳۹۳)، موانع استقرار بودجه ریزی عملیاتی در دستگاه‌های اجرایی سیستان و بلوچستان، *دانشگاه علوم پزشکی زابل (رستمینه)*، ۶۰(۴۴): ۲-۵۳.

کامیابی، یحیی؛ ملکیان، اسفندیار؛ خانلاری، جواد، (۱۳۹۷)، تبیین مؤلفه‌های حسابرسی عملکرد در بخش عمومی ایران با تأکید بر عملکرد زیست‌محیطی و اجتماعی، *دانش حسابرسی*، ۱۸(۷۱): ۵۷-۷۶.

- کردستانی، غلامرضا؛ رحیمیان، نظام‌الدین؛ شهرابی، شاهرخ، (۱۳۸۸)، شناسایی موانع گذار به حسابداری تعهدی در بخش عمومی (بر پایه مطالعات هیات استانداردهای بین‌المللی حسابداری بخش عمومی)، فصلنامه دانش حسابرسی، ۴(۶۵): ۴۷-۷۵.
- لطیفی، سمیه؛ راحلی، حسین؛ یادآور، حسین؛ سعدی، حشمت‌اله؛ شهرستانی، سید علی، (۱۳۹۷)، شناسایی و تبیین مراحل اجرایی توسعه کشاورزی حفاظتی در ایران با رویکرد دلفی فازی، مهندسی بیوسیستم/ایران، ۴۹(۱): ۱۰۷-۱۲۰.
- محمدی، جمال، (۱۳۹۳)، عوامل مؤثر بر بهبود گزارش حسابرسی عملکرد، مجله حسابرسی، ۲(۷۱): ۱۱۰-۱۱۶.
- مصطفایی، بابک؛ علوی متین؛ یعقوب، (۱۳۹۵)، بررسی تأثیر استقرار حسابداری تعهدی بر بهبود عملکرد تصمیم‌گیری مدیران و رؤسای ادارات (مطالعه موردی: دانشگاه تبریز)، ششمین کنفرانس ملی مدیریت، اقتصاد و حسابداری، تبریز، دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان آذربایجان شرقی - سازمان مدیریت صنعتی تبریز، ۱-۱۲.
- مهدوی خو، مهدی؛ میرزایی ازندریانی، سعید، (۱۳۸۸)، مروری جامع بر حسابرسی عملیاتی مدیریت، دسترسی در آدرس اینترنتی: www.dmk.ir/Dorsapax/userfiles/file
- وکیلی فرد، حمیدرضا؛ نظری، فرزاد، (۱۳۹۱)، عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی نظام حسابداری تعهدی در مؤسسات تابعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، فصلنامه حسابداری سلامت (۱۱): ۱۱۱-۱۲۵.

References

- Asadi, Gh. Tawassi, M.R & Tawassi, S. (2012). Operational audit and the importance of benchmarking, *Auditor Quarterly*, 14(60): 58-70. (In Persian)
- Babajani, J. (2009). Accounting and Accountability in the Public Sector. Researches, 1st Edition, Tehran: Termeh Publications. (In Persian)
- Babajani, J., & Doust Jabbarian, J. (2017). A Performance Auditing Implementation Model for Institutions Of the Public Sectors in Iran, *Management Accounting and Auditing Knowledge*, 6(21): 143-156. (In Persian)
- Babajani, J., Ghorbanizadeh, W. & Iman Zadeh, P. (2019). A Model for Establishing a Performance Audit System in Iranian Public Sector Institutions, *Auditing Knowledge*, 19(76): 39-58. (In Persian)
- Behbahani Nia, P. S. (2017). Public Sector Accounting Research in Iran and the World, *Accounting Research*, 6(24): 53-66. (In Persian)
- Cheng, C. H. & Lin, Y. (2002). Evaluating the best main battle tank using fuzzy decision theory with linguistic criteria evaluation, *European journal of operational research*, 142(1): 174-186.
- Dietmar, W. (2018), Performance auditing in Germany concerning environmental issues, *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 9(1): 29-42.

- Esgandari, K., & Kurdbatch, Sh. (2019). Explain the need for management performance auditing standards in executable organizations, *Applied Studies in Management and Development Sciences*, 1(1): 1-9. (In Persian)
- Etebarian, A., Emadzade, M. & Rohani A. (2014). Performance Auditing and Reducing Corruption by Improving Accountability and Promoting Trust, *Auditing Knowledge*, 5(55): 5-30. (In Persian)
- Farzad, M.; Ghasemi, M; Arab Aval, M.; & A Ramezani (2014). The Obstacles in Implementing Operational Budgeting in the Authorities of Sistan and Baluchestan Province, 6(2): 44-53. (In Persian)
- Fatemi, M. (2011). Accrual Accounting and Operational Budgeting in the Public Sector, *Hesabras*, 4 (55): 1-9.
- Fattahi, S., Khoshnood, E., & Gholipour, I. (2015). Effectiveness of Performance Audit Implementation in Improving Productivity in the Public Sector of Iran (Case Study of the Supreme Audit Court of Iran). *Journal of Audit Science*, 15 (61): 107-134. (In Persian)
- Favchi, H. (2009). Guidelines for the implementation of performance auditing standards Publisher of the Court of Audit Training and Improvement Center. Edition 1.
- Favchi, H. (2005). A Review of the Characteristics and Structures of Performance Audit Reports. *Journal of Audit Science*, 15 (24): 1-14. (In Persian)
- Felício, T., Samagaio, A., & Rodrigues, R. (2020). Adoption of management control systems and performance in public sector organizations. . *Journal of Business Research*, 124 (c): 593-602.
- Ferdousi, N. (2012). Challenges of Performance Audit in the Implementation Phase: Bangladesh Perspective, M. A. Thesis in Public Policy and Governance Program, Department of General and Continuing Education North South University, Bangladesh, 1-80
- Gildenhuis, E., & Roos, M. (2015). The performance audit: Are there differences in the planning approach and practices followed within the South African public sector?, *Southern African Journal of Accountability and Auditing Research*, 17 (1): 49-60.
- Hasas Yeganeh, Y. (2009). Audit Philosophy, 1th edition, Tehran, Scientific and Cultural Publications. (In Persian)
- Hasas Yeganeh, Y. (2004). Operational Audit Challenges, *Accountants*, 18(161): 66-69 (In Persian)
- Hsu, P. F., & Chen, B. Y. (2007). Developing and implementing a selection model for bedding chain retail store franchisee using Delphi and fuzzy AHP. *Quality & Quantity*, 41(2): 275-290.
- Hsu, Yu-Lung; Cheng-Haw Lee, V.B. Kreng. (2010), The application of Fuzzy Delphi Method and Fuzzy AHP in lubricant regenerative technology selection, *Expert Systems with Applications*, 6 (37): 419-425.
- Hurteau, M., Houle, S., & Mongiat, S. (2009). How Legitimate and Justified are Judgments in Program Evaluation?. *Evaluation*, 15 (3): 307-319.

- Kamiabi, Y., Malekian, E., & Khanlari, M. (2018). Explaining the Components of Performance Audit in Iran's Public Sector with Emphasis on Environmental and Social Performance, *Audit knowledge*, 18(71): 57- 76. (In Persian)
- Kordestani, GH., & Rahimian, N. A., & Shahrokh, Sh. (2016). Identify barriers to the transition to accrual accounting in the public sector (Based on studies by the Board of Standards International Public Sector Accounting), *Quarterly Journal of Auditing Knowledge*, 4(65): 75-47. (In Persian)
- latifi, S., Raheli, H., yadavar, H., Saadi, H., & Shahrestani, S.A. (2018). Identification and explanation of executive steps of conservation agriculture development in Iran using Fuzzy Delphi Method, *Iranian journal of Biosystem encineering*, 49 (1): 107-120. (In Persian)
- Mahdavihoo, M., & Mirzaei, S. (2009). A Comprehensive Review on Management Performance Auditing. Available at: www.dmk.ir/Dorsapax/userfiles/file. (In Persian)
- Mohammadi, J. (2014). Factors Affecting the Improvement of Performance Audit Report, *Auditor Magazine*, 2(71): 110-116. (In Persian)
- Mostafaei, B., & Alavi Matin, Y. (2016). Investigating the effect of commitment accounting on improving the decision-making performance of managers and heads of departments (Case study: University of Tabriz), 6th National Conference on Management, Economics and Accounting, Tabriz, East Azerbaijan Technical and Vocational University -Tabriz Industrial Management Organization. (In Persian)
- Nalewaik, A., & Mills, A. (2015). Project Performance Audit: Enhanced Protocols for Triple Bottom Line Results, (194): 134-145, *28th IPMA World Congress*, IPMA 2014, 29 September–1, October, Rotterdam, The Netherlands
- Nath, N., Othman, R., & Laswad, F. (2020). External Performance Audit in New Zealand Public Health: a Legitimacy Perspective, *Qualitative Research in Accounting & management*, 17(2): 145-175.
- Olaoye, F. O., & Adedjeji, A. Q. (2019). Performance Audit and Public Sector Budgetary Efficiency in Southwest Nigeria. *Journal of Accounting, Business and Finance Research*, 5 (1): 17-22.
- D. Parker, L., Jacobs, K., & Schmitz, J. (2019). New Public Management and the Rise of Public Sector Performance Audit: Evidence from the Australian case", *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 1(32): 280-306.
- Prasodjo, T. (2019). Knowledge Management: Sustainable Human Resource Development in Public Sector Organizations. *Jurnal Administrare: Jurnal Pemikiran Ilmiah dan Pendidikan Administrasi Perkantoran*. 6(2): 159-166.
- Raaum, B., & Campbell, R. (2006). Challenges in Performance Auditing. *Journal of Government Financial Management*, 4(55): 20-30.
- Tingley, K., & Judit, L. (1984). A Goal Programming Example in Public Health Resource Allocation Management Science. (4): 251-263
- Vakilifard, H., & Nazari, F. (2012). The Effective Factors on the Implementation of Accrual Accounting System in the Institutions Affiliated to the Ministry of

- Health and Medical Education, *Journal of Health Accounting*, 1(1): 111-125.
(In Persian)
- Waring, C., & Morgan, S. (2007). Performance Accountability and Combating Corruption, 1st Edition, Washington DC: The World Bank, Available at:<http://siteresources.worldbank.org/PSGLP/Resources/PerformanceAccountabilityandCombatingCorruption.pdf>. [Online] [31 May 2015].
- Wehrich, D., (2018). Performance auditing in Germany concerning environmental issues. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 1(9): 29-42.
- Wu, C. H., & Fang, W. C. (2011). Combining the Fuzzy Analytic Hierarchy Process and the fuzzy Delphi method for developing critical competences of electronic commerce professional managers. *Quality & Quantity*, 45(4): 751-768