

# شناسایی و رتبه بندی عوامل مؤثر بر پیاده سازی حسابرسی مستمر با استفاده از تکنیک تصمیم گیری TOPSIS

دکتر سحر سپاسی<sup>۱</sup>

۱- استادیار حسابداری دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس

\*نویسنده مسئول: [sepasi@modares.ac.ir](mailto:sepasi@modares.ac.ir)

فائزه قاسمی<sup>۲</sup>

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه تربیت مدرس

[faeze.gasemi@modares.ac.ir](mailto:faeze.gasemi@modares.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۴/۲۰ ، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۱/۲۴

## چکیده

حسابرسی مستمر مفهومی است که اشاره به تناوب بیشتر گزارشات حسابرسی داشته و سعی بر این دارد که با استفاده از تکنولوژی های جدید، فرایند حسابرسی را به سمت اتوماسیون بیشتر و گزارشگری استثنائات سوق دهد. پیاده سازی این سیستم قطعاً نیاز به وجود متغیرهای فراوانی دارد. هدف این پژوهش شناسایی و رتبه بندی عوامل اثر گذار بر پیاده سازی حسابرسی مستمر در بخش حسابرسی داخلی است. این پژوهش از نوع بنیادین نظری است و روش آن توصیفی پیمایشی می باشد. با مرور پیشینه تحقیق و مبانی نظری موجود، ۴۲۱ عامل کلی شناسایی گردید که این عوامل با توجه به مشابهت ها و همپوشانی ها و همچنین رابطه با یکدیگر، به ۵۰ متغیر اصلی تبدیل و در قالب ۷ گروه طبقه بندی شدند. فرضیه سازی پژوهش بر اساس این ۷ گروه و با توجه به ادبیات مربوطه انجام گرفت؛ سپس از طریق مصاحبه با خبرگان حسابرسی، وجود رابطه بین این عوامل و پیاده سازی حسابرسی مستمر مورد بررسی قرار گرفت. داده ها از طریق تکنیک TOPSIS مورد تجزیه تحلیل قرار گرفته و عوامل رتبه بندی شدند. نتایج نشان داد که ۴۸ متغیر دارای رابطه ای قوی با پیاده سازی حسابرسی مستمر بوده و صلاحیت و شایستگی کارکنان، بالاترین رتبه را در بین این عوامل به دست آورد؛ همچنین رابطه ۲ متغیر لزوم برون سپاری حسابرسی مستمر و افزایش مسئولیت اجتماعی شرکت در صورت استقرار سیستم حسابرسی مستمر، تأیید نگردید. نتایج نشان می دهد که عواملی از قبیل صلاحیت و شایستگی کارکنان، استقلال حسابرسان، لزوم استفاده از ابزار

های حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر، افزایش تقاضا از سوی ذینفعان جهت ارائه گزارشات حسابرسی مستمر، افزایش پاسخگویی مدیریت و استقرار سیستم های مدیریت ریسک، رابطه ای بسیار قوی با پیاده سازی حسابرسی مستمر دارند.

واژگان کلیدی: حسابرسی مستمر، پیاده سازی، رتبه بندی، تکنیک تاپسیس.

## ۱. مقدمه

گسترش روز افزون واحد های اقتصادی، توسعه فن آوری ارتباطات و وجود تضاد منافع، نیازهای نظارتی را به وجود می آورد. پژوهش های انجام شده نشان می دهد تقاضا برای حسابرسی پیش از آنکه الزام قانونی آن مطرح باشد، وجود داشته است. امروزه وجود سیستم کنترل داخلی قوی یکی از نکاتی است که اعتبار واحد اقتصادی را در قالب کمک به گزارش حسابرسی مستقل و نهایتا اعتبار دهی به کل سازمان، باعث می شود. از مهمترین کارکرد های سیستم کنترل داخلی، حسابرسی داخلی است [۵]. استقرار نظام حسابرسی داخلی را می توان حرکت از سنت به سمت مدرنیته دانست. حرکتی که با ورود مفاهیمی نظیر راهبری شرکتی، کنترل های داخلی، مدیریت ریسک و پول شویی، ضرورت توجه به اهمیت نظامی به نام حسابرسی داخلی را نمایان کرده است [۹]. بر اساس تعریف انجمن حسابرسان داخلی آمریکا (IIA)، حسابرسی داخلی، فعالیتی اطمینان بخش و مشاوره ای مستقل و بی طرفانه است که برای ایجاد ارزش افزوده و بهبود عملیات سازمان، طراحی می شود. حسابرس داخلی به سازمان کمک می کند تا اهداف خود را با اتخاذ رویکردی منظم، برای ارزش یابی و بهبود اثربخشی فرایند های مدیریت ریسک، کنترل داخلی و راهبری شرکتی، شکل دهد [۴]. در دو دهه اخیر، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، روش های متنوع دستیابی به دستاورد های مؤثر و کارآ از طریق پذیرش تکنولوژی اطلاعات را بررسی کرده اند. ایده هایی که مطرح شده است در دو رویکرد مهم کلی طبقه بندی می شوند. اولین رویکرد به توسعه ابزار های حسابرسی کامپیوتری می پردازد که در فرایند برنامه ریزی حسابرسی و ارزیابی کنترل های داخلی در یک سیستم عملیاتی به حسابرس کمک می کند. در این رویکرد، مفهومی تحت عنوان تکنیک های حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر (CAATs<sup>1</sup>) مطرح می شود. رویکرد دوم به دنبال روشی قانع کننده برای پیاده سازی مفهوم حسابرسی مستمر است [۶]. حسابرسی مستمر عبارتست از تغییری مترقی در شیوه های حسابرسی به سمت حداکثر کردن حسابرسی اتوماتیک، به عنوان راهی برای بهره گیری از مبانی فن آوری بنگاه های مدرن، و کاهش هزینه های حسابرسی و افزایش اتوماسیون حسابرسی [۲۱]. با توجه به تاکید بر تحول کل سیستم حسابرسی، توسعه حسابرسی مستمر نیاز به یک تجدید نظر اساسی در همه جوانب حسابرسی دارد؛ اعم از روشی که در آن داده ها در دسترس حسابرس قرار می گیرند، نوع آزمون های حسابرسی، چگونگی برخورد با هشدار ها، انواع گزارش هایی که صادر می شود، فرکانس گزارش ها و اینکه چه کسی باید این گزارش ها را صادر کند [۱۰].

در ایران تحقیقات بسیار کمی پیرامون مفهوم حسابرسی مستمر، الزامات و نحوه پیاده سازی آن انجام گرفته است و این موضوع نیاز به توجه بیشتر محققین دارد. پیاده سازی حسابرسی مستمر می تواند در محیط های مختلف، الزامات متفاوتی را

<sup>1</sup> Computer-Assisted Audit Techniques

طلب کند و مسلماً در محیط حسابرسی داخلی در ایران نیز عوامل متفاوتی میتوانند بر پیاده سازی این سیستم اثرگذار باشند که از مهمترین آنها می توان به نقش تکنولوژی [۱۵] [۱۸] [۱۹] [۲۰]، دانش و صلاحیت حسابرسان [۱۳]، تمایل سازمان ها برای پیاده سازی این سیستم [۱۱] و لزوم استفاده از ابزار های حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر و سیستم های اطلاعاتی حسابداری [۲۳] اشاره کرد. شناسایی این عوامل قطعاً می تواند گامی رو به جلو برای پیاده سازی این نوع حسابرسی در سازمان ها باشد. پژوهش حاضر نیز این هدف را دنبال کرده و ابتدا با بررسی پیشینه و مبانی نظری موجود، به شناسایی عوامل اثرگذار بر پیاده سازی حسابرسی مستمر پرداخته و سپس از طریق مصاحبه با خبرگان حسابرسی، وجود این رابطه را آزمون کرده است. طبق آنچه گفته شد، سوالات اصلی پژوهش از این قرار است: (۱) عوامل اثرگذار بر پیاده سازی حسابرسی مستمر کدامند؟ و (۲) کدامیک از عوامل، بالاترین رتبه را در بین عوامل اثرگذار بر پیاده سازی حسابرسی مستمر دارند؟

## ۲. مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### ۱.۲. مبانی نظری پژوهش

ادبیات موجود در زمینه حسابرسی مستمر نشان می دهد که سیستم حسابرسی مستمر می تواند توسط دو گروه پیاده سازی و اجرا شود: (۱) حسابرسان مستقل و (۲) حسابرسان داخلی. مراجع رسمی حسابداری نیز براساس تعاریفی که از حسابرسی مستمر داشته اند، برخی آن را منتسب به حسابرسان مستقل دانسته و برخی دیگر پیاده سازی حسابرسی مستمر را به حسابرسان داخلی محول کرده اند. انجمن حسابداران خبره آمریکا در تعریف خود از حسابرسی مستمر، آن را وظیفه حسابرسان مستقل می داند و این در حالیست که پژوهش ها حاکی از آن است که پذیرش حسابرسی مستمر توسط حسابرسان داخلی نیز در سازمان ها رو به رشد است. پژوهشی که با همکاری موسسه حسابرسان داخلی آمریکا انجام شد نشان داد که علاقه به حسابرسی مستمر در بخش حسابرسی داخلی به سرعت در حال پیشرفت است و ۳۶٪ از شرکت های مورد بررسی اظهار کرده اند که سیستم حسابرسی مستمر را در کل فرایند های کسب و کار خود و یا در برخی از قسمت های آن اجرا کرده اند و ۳۹٪ از تصمیم به پیاده سازی این سیستم در آینده نزدیک خبر داده اند [۲۱].

حسابرسی مستمر بسته به موضوع مورد رسیدگی و این که حسابرسی داخلی یا خارجی مدنظر است، می تواند به صورت "بر خط" یا "برون خطی" انجام شود (المصری و همکاران، ۲۰۰۸). در تحقیقات مربوط به حسابرسی مستمر از دو نوع حسابرسی مستمر یاد شده است؛ اولین نوع آن یک سیستم مستقل (MCL<sup>۲</sup>) است که به طور مستمر سیستم های صاحبکار را نظارت و پایش می کند، داده ها را از آن سیستم استخراج کرده و الگوی داده ها را با استاندارد ها مقایسه و هشدار ها و گزارش استثنائات را به حسابرس ارائه می کند. دومین مدل نیز یک زیر سیستم یا ماژول است که باید به سیستم صاحبکار ضمیمه شود تا معاملات تجاری را نظارت و پایش کند. تفاوت اصلی بین سیستم های مستقل و ماژول های حسابرسی ضمیمه (EAM<sup>۳</sup>) این است که سیستم های مستقل، مجزا از سیستم صاحبکار هستند و EAM ها درون سیستم های صاحبکار جای دارند. سیستم های مستقل بر مقایسه داده های استخراج شده با استاندارد ها مبتنی است که امکان پایش و نظارت بر سیستم ها و مشخص

<sup>۲</sup> ) Monitoring Control Layer

<sup>۳</sup> ) Embedded Audit Modules

کردن موارد خارج از قاعده را فراهم می آورد. ماژول های ضمیمه از کد های موجود در سیستم صاحبکار برای کنترل موارد نقض در معاملات استفاده می کند، مثلاً زمانی که تسهیلات بیش از محدودیت های تعیین شده باشد، گزارش استثنا صادر می شود [۴].

برای یک سازمان و به منظور اجرای حسابرسی مستمر، داشتن زیرساخت های فن آوری قرن ۲۱ از الزامات اولیه است. اما هزینه های پیاده سازی تکنولوژی های لازم برای اجرای سیستم حسابرسی مستمر نیز باید در نظر گرفته شود. تحقیقات نشان می دهد که مزایای حاصل از پیاده سازی حسابرسی مستمر، بیشتر از هزینه های آن خواهد بود. اگرچه پیاده سازی حسابرسی مستمر، مستلزم درگیر کردن سرمایه زیادی است، اما باید به عنوان یک سرمایه گذاری استراتژیک بلند مدت به آن نگرست [۱۲]. پیاده سازی سیستم حسابرسی مستمر ممکن است از سازمانی به سازمان دیگر متفاوت باشد. بنابر این زمانیکه سازمانی تصمیم به اجرای این سیستم می گیرد، باید ماهیت و وسعت آنچه که خواهان آن هست را تعیین کند. پس از تعریف استراتژی مشخص برای حسابرسی مستمر، اهداف و رویکردها باید توسط مدیریت ارشد مورد بررسی قرار گرفته و به بخش حسابرسی داخلی ارائه شود [۱۶]. علاوه بر این باید به مفهوم حسابرسی مستمر در منشور حسابرس داخلی سازمان اشاره شود. تعیین استراتژی برای حسابرسی مستمر توسط مدیریت و کسب حمایت کمیته حسابرسی برای موفقیت پروژه حسابرسی مستمر الزامی است.

در بسیاری از موارد، حسابرسی مستمر و "نظارت مستمر"<sup>۴</sup> به جای یکدیگر مورد استفاده قرار میگیرد؛ در حالیکه این دو، مفهوم متفاوتی دارند. نظارت مستمر، مدیریت را قادر می سازد تا در زمینه هایی اعم از تخصیص منابع برای بهبود فرایند ها، نشان یابی ریسک ها، اجرای اصلاح مسیر و اجرای ابتکاراتی برای دستیابی سازمان به اهداف خود، بسیار سریعتر و صحیح تر تصمیم گیری کند. حسابرسی مستمر، حسابرسان داخلی را قادر می سازد تا در تعیین نقاط مورد نیاز برای توجه بیشتر، تخصیص بهتر منابع به فعالیت های حسابرسی، بهبود کیفیت کار حسابرسی و حمایت مدیریت، سریعتر و صحیح تر تصمیم گیری کنند [۲۲]. حسابرسی مستمر دارای ویژگی های گسترده ای است که فعالیت های حسابرسی داخلی را از طریق روش ها و خدمات زیر حمایت می کند [۲۲]:

- فعالیت ها و استراتژی های مربوط به مدیریت ریسک - به وسیله شناسایی و ارزیابی سریع ریسک ها؛
- مدیریت قابلیت اتکای چارچوب کنترلی - به وسیله برجسته ساختن ضعف های کنترلی؛
- انتخاب پروژه های حسابرسی برای گنجاندن در برنامه حسابرسی سالانه - با شناسایی محیط های با ریسک بالاتر؛
- اجرای اقدامات اصلاحی به موقع و مؤثر - به وسیله بررسی اجرا یا عدم اجرای پیشنهادات حسابرس؛
- شناسایی اهداف و حوزه مدیریت حسابرسی - با شناخت بهتر فرایند های کسب و کار و ریسک های مرتبط و شکست کنترل ها<sup>۵</sup>.

4) Continuous Monitoring

5) Office of the Comptroller General, Internal Audit Sector, 2010

## ۲,۲. پیشینه پژوهش

ویکتوریا و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۱۴) مروری جامع بر تحقیقات مرتبط با حسابرسی مستمر انجام دادند. آنها مروری بر ظهور و رشد ادبیات حسابرسی مستمر داشتند و حوزه های تحقیقاتی حسابرسی مستمر را بر مبنای چهار شاخصه که اخیراً توسط علم رده بندی تحقیقات مشخص شده است، طبقه بندی کردند [۲۶].

| جدول ۱: مروری جامع بر تحقیقات مرتبط با حسابرسی مستمر (ویکتوریا و همکاران، ۲۰۱۴)            |                |        |        |                                      |
|--|----------------|--------|--------|--------------------------------------|
| جمع  | روش تحقیق      |        |        | دامنه موضوع                          |
|  | تجربی / رفتاری | آرشیوی | تحلیلی |                                      |
| 40 (33.9%)   | ۸              | ۱      | ۳۱     | حسابرسی مستمر عمومی                  |
| 20 (16.9%)   | ۱۲             |        | ۶      | نظارت مستمر کنترل ها (CCM)           |
| 18 (15.25%)  | ۷              | ۲      | ۹      | فعال کردن تکنولوژی                   |
| 14 (11.86%)  | ۶              | ۵      | ۳      | گزارشگری مستمر (CR)                  |
| 13 (11.02%)  | ۹              | ۱      | ۳      | اطمینان بخشی مستمر                   |
| 11 (9.32%)   | ۵              | ۰      | ۶      | خودکار بودن حسابرسی                  |
| 2 (1.69%)  | ۱              | ۰      | ۱      | نظارت و ارزیابی مستمر ریسک ها (CRMA) |
| 118 (100%)   | ۴۸             | ۱۱     | ۵۹     | جمع                                  |
| توزیع مقالات منتشر شده توسط دامنه موضوع و روش پژوهش - (Victoria Chiu et al., 2014)         |                |        |        |                                      |
| جمع  | روش تحقیق      |        |        | دامنه موضوع                          |
|  | تجربی / رفتاری | آرشیوی | تحلیلی |                                      |
| 57 (43.31%)  | ۱۸             | ۵      | ۳۴     | مسائل معماری مربوط به حسابرسی مستمر  |
| 34 (28.81%)  | ۱۱             | ۵      | ۱۸     | اثرات و پیامدهای حسابرسی مستمر       |
| 27 (22.88%)  | ۱۹             | ۱      | ۷      | عوامل اثرگذار بر حسابرسی مستمر       |
| 118 (100%)   | ۴۸             | ۱۱     | ۵۹     | جمع                                  |
| توزیع مقالات منتشر شده حوزه های ویژه مورد تاکید و روش پژوهش - (Victoria Chiu et al., 2014) |                |        |        |                                      |

6) Victoria Chiu, Qi Liu, Miklos A. Vasarhelyi, 2014

گئورگ گزالس<sup>۷</sup> (۲۰۱۲) و همکارانش در پژوهشی به بررسی تمایلات حسابرسان داخلی به استفاده از حسابرسی مستمر، طی دو دهه اخیر پرداختند. آنها با کمک تئوری پذیرش و استفاده از تکنولوژی، و از طریق پرسشنامه، به این موضوع پرداختند که متغیرهای عملکرد مورد انتظار، تلاش مورد انتظار، اثر اجتماعی و شرایط تسهیل کننده، به چه میزان می توانند در تمایلات رفتاری و عملی حسابرسان داخلی نسبت به حسابرسی مستمر اثرگذار باشند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که حسابرسان داخلی بر اساس تلاش مورد انتظارشان برای پیاده سازی حسابرسی مستمر، نسبت به این سیستم تمایل پیدا می کنند و این متغیر به همراه اثر اجتماعی، پیشگوهای خوبی برای تمایل حسابرسان داخلی به استفاده از حسابرسی مستمر هستند. یافته های این پژوهش نشان داد که حجم فروش سالانه شرکت و داوطلبانه بودن استفاده از این سیستم، می تواند به طور با اهمیتی رابطه بین عملکرد مورد انتظار و اثر اجتماعی را تعدیل کند. همچنین موقعیت های جغرافیایی متفاوت، تمایلات متفاوتی برای استفاده از این سیستم را نشان داد؛ به طوریکه حسابرسان داخلی در آمریکای شمالی به لحاظ فشارهای اجتماعی بیشتر و نظارت بالاتر، تمایل بیشتری به استفاده از این سیستم دارند؛ درحالیکه حسابرسان داخلی در خاورمیانه تنها اگر از سوی مقامات اجرایی بالاتر ملزم شوند، احتمال استفاده از حسابرسی مستمر را دارند [۱۱].

جان استون و وونگ<sup>۸</sup> (۲۰۰۹) در پژوهش خود، ضمن بیان چالش هایی که اجرای روش حسابرسی مستمر IT با آن رو به رو است، روش هایی را پیشنهاد کردند که به وسیله آنها می توان بر این چالش ها غلبه کرد. ایشان با استفاده از اصطلاح "ارزیابی مستمر شاخص های ریسک- RICA۹" راه حل خود را بیان، و ۳ قدم اساسی برای پیاده سازی RICA عنوان می کنند: قدم اول: شناسایی شاخص های ریسک و تعیین نحوه اندازه گیری این شاخص ها- قدم دوم: اندازه گیری شاخص های ریسک- قدم سوم: ارزیابی شاخص های ریسک. وی همچنین فاکتورهای اصلی موفقیت این سیستم را دسترسی مستقیم به سیستم، مرور منظم نقاط کنترلی و شاخص های ریسک، و محاسبات صحیح شاخص های ریسک می داند [۷].

لینگک یو و همکاران<sup>۹</sup> (۲۰۰۷) مدلی برای انجام حسابرسی با استفاده از سیستم های مبتنی بر عامل ارائه کردند. آنان معتقدند عامل های هوشمند می توانند بهترین شواهد حسابرسی را در حداقل زمان برای رسیدن به اهداف حسابرسی فراهم کنند [۶].

مارتی و گرومر<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۴) به بررسی این موضوع پرداختند که چگونه چارچوب های نوظهور تکنولوژی اطلاعات، مانند زبان تجاری توسعه پذیر (XML) و خدمات وب، می توانند در جهت تسهیل حسابرسی مستمر برای نسل آینده سیستم های حسابداری مورد استفاده قرار گیرند. آنها با تکیه بر تعدادی از اجزای تکنولوژی خدمات وب، مدل جدیدی برای حسابرسی مستمر فرایند های کسب و کار ارائه کردند و آن را "خدمات وب حسابرسی مستمر- CAWS" نامیدند. مکانیسم CAWS می تواند به عنوان یک "خدمت وب" در محیط حسابرسی شرکت ها اجرا شود و این مدل می تواند در سطوح بسیار جزئی، برای اطمینان بخشی نسبت به فرایند های خاصی از کسب و کار، مورد استفاده قرار گیرد و یا اطمینان بخشی مستمری نسبت

7) George C. Gonzalez et al. 2012

8) Dale Johnstone, Ellis Chung Yee Wong, 2009

9) Risk Indicator Continuous Assessment

10) Charles Ling-yu Chou et al. 2007

11) Uday S. Murthy, S. Michael Groomer. 2004

12) Continuous Audit Web Service

به عملیات کنترل های داخلی موجود در محیط مشتری مهیا کند. آنها معیار ها و الزامات مکانیسم حسابرسی مستمر در یک محیط محاسباتی مبتنی بر اینترنت را بیان کرده و جزئیات کامل مدل پیشنهادی خود و چگونگی فعالیت آن را با مفروض گرفتن یک سیستم فروش، شرح دادند [۲۵].

سیرسی و وودروف<sup>۱۳</sup> (۲۰۰۱) از شرکای چهار موسسه بزرگ حسابداری، مصاحبه ای را به عمل آوردند تا دیدگاه های آنها را نسبت به حسابرسی مستمر، بررسی کنند. این شرکا، دیدگاه هایشان را نسبت به موانع، اجراپذیری و وضع کنونی حسابرسی مستمر و اثر بالقوه حسابرسی مستمر بیان کردند. آنان خاطر نشان کردند که حسابرسی مستمر ممکن است برای حسابرسان مستقل شرکت ها الزامی شود؛ اما حسابرسی مستمر، بدون پایبندی صاحبکار حسابرسی به پیاده سازی این فناوری ها و دسترسی اطلاعات مالی کلیدی، توجیه پذیر نیست. برخی از پاسخ های شرکا بدین قرار است [۱۴]:

- در آینده، بازار های سرمایه، گزارش ها و مدل های حسابرسی جدیدی را انتظار خواهند داشت.
- بحث با صاحبکاران درباره اطمینان بخشیدن در خصوص گزارش های به هنگام، توجه اندکی جلب خواهد کرد.
- حسابرسی مستمر از طریق گزارش های مستمر، انتظارات استفاده کنندگان از قابلیت یا مسئولیت حسابرسان نسبت به (الف) گزارش به هنگام تر مسائل تداول فعالیت، (ب) کشف تقلب و (ج) ارزیابی درجه اتکا پذیری اطلاعات مالی را افزایش دهد.

هدی کامرانی (۱۳۹۰) در پژوهشی به بررسی امکان سنجی پیاده سازی حسابرسی مستمر در ایران پرداخت. وی پس از جمع آوری عوامل مؤثر بر حسابرسی مستمر، از طریق پرسشنامه فرضیه های خود را مورد آزمون قرار داد. نتایج این پژوهش نشان داد که حسابرسان معتقدند در انجام امور حسابرسی داخلی، همواره اطلاعات به طور مستمر کنترل می گردند و به نظر ایشان پیاده سازی حسابرسی مستمر، تأثیری در انجام بهتر امور حسابرسی داخلی ندارد؛ اما در مورد حسابرسی مستقل، با توجه به اینکه حسابرسان مستقل در پایان سال به بررسی نمونه ای معاملات می پردازند، لذا احتمال اشتباه یا عدم کشف تقلب وجود دارد و حسابرسی مستمر، حسابرس مستقل را قادر می سازد به طور مستمر معاملات را بررسی نمایند و به کشف تقلب ها و اشتباهات کمک می کند. پاسخ دهندگان این پژوهش معتقدند که وضع قوانین جدید در این زمینه کمک نموده و زمان صدور گزارش حسابرس را کاهش می دهد که همگی به پیاده سازی حسابرسی مستمر، کمک شایانی می کند.

### ۳. روش تحقیق

این پژوهش از نظر هدف در حوزه پژوهش های بنیادین نظری قرار میگیرد؛ زیرا به دنبال شناسایی عواملی است که بر پیاده سازی حسابرسی مستمر مؤثر هستند. روش انجام پژوهش، توصیفی پیمایشی است. در بخش نظری با رجوع به پیشینه مرتبط با حسابرسی مستمر، فاکتور های اثر گذار بر پیاده سازی این سیستم شناسایی گردید. در بخش میدانی نیز برای تأیید و رتبه بندی این عوامل از روش مصاحبه استفاده شد و نظرات خبرگان حسابرسی در مورد تأثیر عوامل مذکور بر پیاده سازی

13) Jon Woodroof, DeWayne Searcy. 2001

حسابرسی مستمر جمع آوری گردید. جامعه آماری این پژوهش، مدیران و شرکای موسسات حسابرسی بوده اند. نمونه گیری پژوهش غیر تصادفی است؛ زیرا تمامی شرکای موسسات حسابرسی از شانس یکسان برای حضور در نمونه برخوردار نبوده و موسساتی که طبق رتبه بندی اعلام شده توسط سازمان بورس و اوراق بهادار، حائز رتبه الف بوده اند، شانس بیشتری برای انتخاب داشته اند. این پژوهش در سال ۱۳۹۳، طی دو مرحله و به شرح زیر انجام گرفت:

**مرحله ۱:** در مرحله اول پژوهش، برای شناسایی عوامل مؤثر بر پیاده سازی حسابرسی مستمر از روش کتابخانه ای استفاده شده و پیشینه حسابرسی مستمر مورد مرور و بررسی قرار گرفته است. در این مرحله ادبیات پژوهش به دو بخش ادبیات داخلی و خارجی تقسیم گردید. حسابرسی مستمر در ادبیات داخلی کمتر مورد بحث و بررسی قرار گرفته است و بیشتر منابع موجود در این زمینه، برگردان مطالعات خارجی است. نهایتاً ۳۳۳ متغیر از پیشینه خارجی و ۱۶۸ متغیر از پیشینه داخلی جمع آوری شد. سپس با حذف متغیرهای تکرار شده، ۴۲۱ متغیر به دست آمد. برخی از متغیرها به دلایلی همچون ناسازگاری با محیط قانونی و حسابرسی در ایران حذف گردید و سایر متغیرها به لحاظ شباهت و ارتباط با یکدیگر در ۵۰ متغیر اصلی و در ۷ گروه طبقه بندی شدند و بر اساس این ۷ گروه، فرضیات تحقیق نیز شکل گرفت.

**مرحله ۲:** در مرحله دوم از طریق مصاحبه با خبرگان حسابرسی، نظرات ایشان در مورد اثرگذاری هر یک از این عوامل بر پیاده سازی حسابرسی مستمر جمع آوری گردید و اطلاعات به دست آمده با استفاده از تکنیک TOPSIS مورد تجزیه تحلیل قرار گرفت. روش TOPSIS یکی از مدل های جبرانی تکنیک های تصمیم گیری است و بر هم کنش عوامل را نیز در بر می گیرد. تاپسیس به عنوان یک روش تصمیم گیری چند شاخصه، روشی ساده ولی کارآمد در اولویت بندی محسوب می شود. این روش در سال ۱۹۹۲ توسط چن و هوانگ مطرح شده است [۱].

در تکنیک تاپسیس، بهترین گزینه یا بالاترین رتبه، نزدیک ترین راه حل به راه حل ایده آل و دورترین از راه حل غیر ایده آل است. راه حل ایده آل از مجموع بالاترین مقادیر هر یک از معیارها به دست می آید و راه حل غیر ایده آل از مجموع پایین ترین مقادیر هر یک از معیارها حاصل می شود. گامهای لازم برای تکنیک تاپسیس عبارتند از:

گام ۱) ایجاد یک ماتریس تصمیم گیری برای رتبه بندی، شامل  $m$  گزینه و  $n$  معیار (در اینجا هر خبره را یک معیار و هر

متغیر را یک گزینه در نظر می گیریم)؛  $(A_{ij})$

گام ۲) نرمال نمودن ماتریس تصمیم گیری؛  $(V_{ij})$

گام ۳) تعیین راه حل ایده آل مثبت و ایده آل منفی؛

$$A^+ = \{(\max v_{ij} | j \in J), (\min v_{ij} | j \in J)\}$$

$$A^+ = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+\}$$

$$A^- = \{(\min v_{ij} | j \in J), (\max v_{ij} | j \in J)\}$$

$$A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\}$$

گام ۴) بدست آوردن میزان فاصله هر گزینه تا ایده آل های مثبت و منفی؛  $(S_i^+, S_i^-)$

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}$$

گام ۵) تعیین ضریب نزدیکی (CL) برای هر یک از گزینه ها؛

$$CL_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+}$$

گام ۶) رتبه بندی گزینه ها بر اساس ضریب نزدیکی.

**متغیر های پژوهش.** متغیر وابسته پژوهش عیار تست از پیاده سازی سیستم حسابرسی مستمر. متغیر های مستقل پژوهش نیز عبارتند از کلیه عوامل شناسایی شده در مرحله اول تحقیق که در ۷ طبقه کلی اعم از عوامل سازمانی، عوامل مربوط به فرایند حسابرسی، عوامل مربوط به ویژگی های فردی حسابرس، عوامل محیطی، عوامل کنترل داخلی، قوانین و مقررات و عوامل مربوط به ذینفعان قرار گرفتند.

**فرضیات تحقیق.** با توجه به طبقه بندی متغیر ها و همچنین عواملی که در پیشینه پژوهش تاکید بیشتری بر آنها شده است، فرضیات تحقیق به شکل زیر ارائه گردید:

**فرضیه ۱:** بر اساس رتبه بندی تاپسیس، در بین عوامل سازمانی، استفاده از سیستم های اطلاعاتی حسابداری بیشترین اثر را بر پیاده سازی حسابرسی مستمر دارد.

**فرضیه ۲:** بر اساس رتبه بندی تاپسیس، در بین عوامل مربوط به فرایند حسابرسی، ایجاد قابلیت در کارکنان واحد حسابرسی داخلی جهت ارزیابی ریسک، استفاده از تکنولوژی اطلاعات و ارزیابی کنترل ها، بیشترین اثر را بر پیاده سازی حسابرسی مستمر دارد.

**فرضیه ۳:** بر اساس رتبه بندی تاپسیس، در بین عوامل مربوط به ویژگی های فردی حسابرس، صلاحیت و شایستگی کارکنان حسابرسی بیشترین اثر را بر پیاده سازی حسابرسی مستمر دارد.

**فرضیه ۴:** بر اساس رتبه بندی تاپسیس، در بین عوامل محیطی، افزایش میزان سو استفاده از منابع سازمان بیشترین اثر را بر پیاده سازی حسابرسی مستمر دارد.

**فرضیه ۵:** بر اساس رتبه بندی تاپسیس، در بین عوامل مربوط به کنترل داخلی، لزوم استقرار کنترل داخلی بهینه بیشترین اثر را بر پیاده سازی حسابرسی مستمر دارد.

**فرضیه ۶:** بر اساس رتبه بندی تاپسیس، بر اساس رتبه بندی تاپسیس، در بین عوامل مربوط به قوانین و مقررات، لزوم استاندارد گذاری در حوزه حسابرسی مستمر بیشترین اثر را بر پیاده سازی حسابرسی مستمر دارد.

**فرضیه ۷:** بر اساس رتبه بندی تاپسیس، در بین عوامل مربوط به ذینفعان، افزایش تقاضا از سوی ذینفعان جهت ارائه گزارشات حسابرسی مستمر بیشترین اثر را پیاده سازی حسابرسی مستمر دارد.

#### ۴. یافته های پژوهش

در مرحله بعد، از طریق مصاحبه با خبرگان حسابرسی (مدیران ارشد موسسات حسابرسی دارای رتبه الف) میزان رابطه هر کدام از این عوامل با حسابرسی مستمر مورد بررسی قرار گرفته و سپس نتایج حاصل از مصاحبه با خبرگان از طریق تکنیک تاپسیس تجزیه تحلیل شده است. همانگونه که اشاره شد این تکنیک برای رتبه بندی مورد استفاده قرار می گیرد و مبنای رتبه بندی را نزدیکی به گزینه ایده آل مثبت و دوری از گزینه ایده آل منفی در نظر می گیرد. نتایج کامل مربوط به تکنیک تاپسیس را در جدول زیر مشاهده می کنید.

| جدول ۱: نتایج مربوط به تکنیک تصمیم گیری TOPSIS |          |                 |      |          |          |                 |      |
|--|----------|-----------------|------|----------|----------|-----------------|------|
| Di+  | Di-      | Cl <sub>i</sub> | گویه | Di+      | Di-      | Cl <sub>i</sub> | گویه |
| 0.048569                                       | 0.148844 | 0.753973        | Q26  | 0.072125 | 0.144351 | 0.666822        | Q1   |
| 0.032091                                       | 0.17433  | 0.844538        | Q27  | 0.05317  | 0.141261 | 0.726537        | Q2   |
| 0.040026                                       | 0.156402 | 0.79623         | Q28  | 0.030692 | 0.187367 | 0.859251        | Q3   |
| 0.048297                                       | 0.146612 | 0.752207        | Q29  | 0.034216 | 0.198239 | 0.852804        | Q4   |
| 0.05017  | 0.155797 | 0.756418        | Q30  | 0.02521  | 0.208102 | 0.891947        | Q5   |
| 0.030758                                       | 0.184891 | 0.857369        | Q31  | 0.029521 | 0.188819 | 0.864792        | Q6   |
| 0.061378                                       | 0.13551  | 0.68826         | Q32  | 0.055717 | 0.173078 | 0.756476        | Q7   |
| 0.108762                                       | 0.126955 | 0.53859         | Q33  | 0.052536 | 0.172585 | 0.766633        | Q8   |
| 0.111854                                       | 0.109488 | 0.494655        | Q34  | 0.059454 | 0.195112 | 0.766449        | Q9   |
| 0.051277                                       | 0.163383 | 0.761124        | Q35  | 0.05252  | 0.140338 | 0.727675        | Q10  |
| 0.015331                                       | 0.245452 | 0.941213        | Q36  | 0.030413 | 0.208465 | 0.872684        | Q11  |
| 0.028677                                       | 0.206983 | 0.878313        | Q37  | 0.047227 | 0.19975  | 0.80878         | Q12  |
| 0.051416                                       | 0.135714 | 0.725238        | Q38  | 0.053485 | 0.17007  | 0.760754        | Q13  |
| 0.045716                                       | 0.160521 | 0.778332        | Q39  | 0.055559 | 0.162439 | 0.745141        | Q14  |
| 0.043094                                       | 0.152906 | 0.780133        | Q40  | 0.03711  | 0.187447 | 0.834743        | Q15  |
| 0.040301                                       | 0.160908 | 0.799707        | Q41  | 0.049373 | 0.146086 | 0.747398        | Q16  |
| 0.081168                                       | 0.148951 | 0.647278        | Q42  | 0.05966  | 0.136636 | 0.696071        | Q17  |
| 0.033333                                       | 0.174449 | 0.839575        | Q43  | 0.054618 | 0.137344 | 0.715475        | Q18  |
| 0.04862  | 0.147393 | 0.751954        | Q44  | 0.069189 | 0.124057 | 0.641963        | Q19  |
| 0.072431                                       | 0.146339 | 0.668917        | Q45  | 0.056246 | 0.147557 | 0.72402         | Q20  |
| 0.049858                                       | 0.166742 | 0.769816        | Q46  | 0.055753 | 0.159099 | 0.740506        | Q21  |
| 0.081827                                       | 0.130714 | 0.615008        | Q47  | 0.071347 | 0.134772 | 0.653855        | Q22  |

|          |          |          |     |          |          |          |     |
|----------|----------|----------|-----|----------|----------|----------|-----|
| 0.046404 | 0.165547 | 0.781062 | Q48 | 0.037337 | 0.156239 | 0.807118 | Q23 |
| 0.027549 | 0.192513 | 0.874812 | Q49 | 0.038219 | 0.174576 | 0.820394 | Q24 |
| 0.035977 | 0.185555 | 0.837599 | Q50 | 0.03628  | 0.192711 | 0.841566 | Q25 |

**آزمون فرضیه ها.** گزینه ها (عوامل شناسایی شده) بر اساس نزدیکی نسبی به گزینه ایده آل رتبه بندی می شوند و هر گزینه که CL آن بزرگتر باشد، گزینه بهتری است. نتایج مربوط به تکنیک تاپسیس برای هر طبقه، در جداول زیر ارائه شده است.

| جدول ۳: رتبه بندی عوامل سازمانی در رابطه با پیاده سازی حسابرسی مستمر |  |          |
|--|--|----------|
| رتبه   | عوامل سازمانی  | Cli      |
| ۱  | لزوم استفاده از ابزار های حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر                                  | 0.891947 |
| ۲  | افزایش پاسخگویی مدیریت   | 0.872684 |
| ۳  | استقرار سیستم های مدیریت ریسک  | 0.864792 |
| ۴  | لزوم استفاده از تکنولوژی پیشرفته (مانند XBRL، سیستم های خبره،...)                    | 0.859251 |
| ۵  | لزوم استفاده از سیستم های اطلاعاتی حسابداری  | 0.852804 |
| ۶  | آموزش کارکنان  | 0.834743 |
| ۷  | افزایش اعتبار نتایج گزارشگری مالی  | 0.80878  |
| ۸  | وجود کمیته حسابرسی در سازمان   | 0.766633 |
| ۹  | میزان تمایل به استفاده از سیستم حسابرسی مستمر (استفاده داوطلبانه)                    | 0.766449 |
| ۱۰   | بهبود عملیات مالی  | 0.760754 |
| ۱۱   | استقرار سیستم های کنترل داخلی کارآمد   | 0.756476 |
| ۱۲   | میزان پشتیبانی مدیریت سازمان از استقرار سیستم حسابرسی مستمر                          | 0.745141 |
| ۱۳   | استفاده از استانداردهای گزارشگری مالی بین المللی                                     | 0.727675 |
| ۱۴   | سهولت استقرار سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی (ERP) در صورت استفاده از حسابرسی مستمر | 0.726537 |
| ۱۵   | افزایش سود آوری سازمان   | 0.666822 |

با توجه به اینکه در بین عوامل سازمانی، لزوم استفاده از ابزار های حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر در مقایسه با سایر متغیر ها رتبه بالاتری کسب نمود، بنابر این فرضیه اول پژوهش تأیید نمی گردد؛ و لزوم استفاده از سیستم های اطلاعاتی حسابداری، در رتبه پنجم در بین عوامل سازمانی مؤثر بر پیاده سازی حسابرسی مستمر قرار می گیرد.

| جدول ۴: رتبه بندی عوامل مربوط به فرایند حسابرسی در رابطه با پیاده سازی حسابرسی مستمر |   |          |
|--|---|----------|
| رتبه   | عوامل مربوط به فرایند حسابرسی   | Cli      |
| ۱  | لزوم ارائه نتایج حاصل از حسابرسی مستمر به مدیریت  | 0.857369 |
| ۲  | میزان استفاده سیستم حسابرسی مستمر از تکنولوژی جهت بهبود کارایی و اثربخشی این سیستم                          | 0.844538 |
| ۳  | تدوین برنامه نظارت و بررسی سیستم حسابرسی مستمر  | 0.841566 |
| ۴  | تدوین برنامه مدون حسابرسی مستمر   | 0.820394 |
| ۵  | ایجاد قابلیت در کارکنان واحد حسابرسی مستمر جهت ارزیابی ریسک، استفاده از تکنولوژی اطلاعات و ارزیابی کنترل ها | 0.807118 |
| ۶  | استفاده از تکنیکها و مهارتهای تحلیلی بیشتر در سیستم حسابرسی مستمر نسبت به حسابرسی داخلی                     | 0.79623  |
| ۷  | کاهش اشتباهات و تخلفات مالی   | 0.761124 |
| ۸  | وجود مشکلات امنیت سیستم در حسابرسی مستمر  | 0.756418 |
| ۹  | میزان اتکا و استفاده از سیستم حسابرسی داخلی   | 0.753973 |
| ۱۰   | استفاده از تکنیکها و مهارتهای تحلیلی بیشتر در سیستم حسابرسی مستمر نسبت به حسابرسی مستقل                     | 0.752207 |
| ۱۱   | میزان سهولت و بهبود عملکرد شغلی در صورت استفاده از سیستم حسابرسی مستمر                                      | 0.747398 |
| ۱۲   | تفاوت در ماهیت و زمانبندی گزارشگری در حسابرسی مستمر   | 0.740506 |
| ۱۳   | تفاوت در ماهیت، زمانبندی و محتوای حسابرسی مستمر نسبت به حسابرسی مستقل                                       | 0.72402  |
| ۱۴   | کاهش فعالیت های مرتبط با کنترل داخلی (زمانی / هزینه ای / فرایندی)   | 0.715475 |
| ۱۵   | کاهش فعالیت های مرتبط با حسابرسی مستقل (زمانی / هزینه ای / فرایندی)   | 0.696071 |
| ۱۶   | انطباق برنامه های حسابرسی مستمر با برنامه های حسابرسی داخلی   | 0.68826  |
| ۱۷   | بهبود در سیستم جمع آوری و پردازش داده ها و اطلاعات  | 0.653855 |
| ۱۸   | بهبود کسب و کار با تخصیص صحیح منابع به فعالیت های دارای ارزش افزوده توسط سیستم حسابرسی مستمر                | 0.641963 |
| ۱۹   | لزوم برون سپاری حسابرسی مستمر   | 0.53859  |
| ۲۰   | افزایش مسئولیت اجتماعی شرکت در صورت استقرار سیستم حسابرسی مستمر   | 0.494655 |

با توجه به رتبه بندی عوامل مربوط به فرایند حسابرسی، فرضیه دوم تأیید نمی گردد و از دید خبرگان حسابرسی، لزوم ارائه نتایج حاصل از حسابرسی مستمر به مدیریت نسبت به سایر عوامل موجود در این طبقه، ارتباط بیشتری با پیاده سازی حسابرسی مستمر دارد. همچنین در بین عوامل این گروه، ایجاد قابلیت در کارکنان واحد حسابرسی مستمر جهت ارزیابی ریسک و استفاده از تکنولوژی اطلاعات و ارزیابی کنترل ها، در رتبه پنجم قرار می گیرد.

| جدول ۴: رتبه بندی ویژگی های فردی حسابرس در رابطه با پیاده سازی حسابرسی مستمر |   |          |
|--|---|----------|
| رتبه   | ویژگی های فردی حسابرس   | Cli      |
| ۱  | صلاحیت و شایستگی کارکنان  | 0.941213 |
| ۲  | لزوم استقلال داشتن حسابرسی مستمر                                    | 0.878313 |
| ۳  | ویژگی های فردی حسابرس مانند مهارت، دانش، اخلاقیات                   | 0.778332 |
| ۴  | نیاز به تخصص بالا در زمینه تکنولوژی اطلاعات (IT) توسط حسابرسی مستمر | 0.725238 |

رتبه بندی مربوط به ویژگی های فردی حسابرس نشان می دهد که فرضیه سوم تحقیق تأیید می شود و صلاحیت و شایستگی کارکنان، رتبه بالاتری نسبت به سایر متغیرهای این گروه کسب می کند.

| جدول ۵: رتبه بندی عوامل محیطی در رابطه با پیاده سازی حسابرسی مستمر |   |          |
|--|---|----------|
| رتبه   | عوامل محیطی   | Cli      |
| ۱  | افزایش میزان سو استفاده از منابع سازمانی و در نتیجه نیاز به سیستم حسابرسی مستمر | 0.799707 |
| ۲  | افزایش خطر تقلب در پی رشد فناوری اطلاعات و در نتیجه نیاز به سیستم حسابرسی مستمر | 0.780133 |
| ۳  | ضرورت های محیطی   | 0.647278 |

رتبه بندی فاکتور های محیطی مؤثر بر پیاده سازی حسابرسی مستمر نشان می دهد که در بین این عوامل، افزایش میزان سو استفاده از منابع سازمانی و در نتیجه نیاز به سیستم حسابرسی مستمر در بالاترین رتبه قرار دارد و لذا فرضیه چهارم پژوهش تأیید می گردد.

| جدول ۶: رتبه بندی عوامل مربوط به کنترل داخلی در رابطه با پیاده سازی حسابرسی مستمر |   |          |
|---|---|----------|
| رتبه  | عوامل مربوط به کنترل داخلی  | Cli      |
| ۱   | لزوم استقرار کنترل داخلی بهینه جهت پیاده سازی سیستم حسابرسی مستمر                 | 0.839575 |
| ۲   | بهبود اثربخشی و بهره وری سیستم کنترل داخلی در صورت پیاده سازی سیستم حسابرسی مستمر | 0.751954 |

رتبه بندی فاکتور های کنترل داخلی نشان می دهد که فرضیه پنجم پژوهش تأیید شده و لزوم استقرار کنترل داخلی بهینه، بیشترین اثر در بین فاکتور های کنترل داخلی را بر پیاده سازی حسابرسی مستمر دارد.

| جدول ۷: رتبه بندی عوامل مربوط به قوانین و مقررات در رابطه با پیاده سازی حسابرسی مستمر |   |          |
|---|---|----------|
| رتبه  | عوامل مربوط به قوانین و مقررات                    | Cli      |
| ۱   | لزوم استاندارد گذاری در حوزه حسابرسی مستمر        | 0.781062 |
| ۲   | حمایت تشکل های قانونی از حسابرسی مستمر            | 0.769816 |
| ۳   | الزام حسابرس مستقل به تأیید گزارشات حسابرسی مستمر | 0.668917 |
| ۴   | تطابق گزارشات حسابرسی مستمر با قوانین بورس        | 0.615008 |

همانگونه که انتظار می رفت در بین فاکتور های مربوط به قوانین و مقررات، لزوم استاندارد گذاری در حوزه حسابرسی مستمر، بالاترین رتبه را کسب نمود و بنابر این فرضیه ششم تحقیق تأیید می گردد.

| جدول ۸: رتبه بندی عوامل مربوط به ذینفعان در رابطه با پیاده سازی حسابرسی مستمر |   |          |
|---|---|----------|
| رتبه  | عوامل مربوط به ذینفعان                                      | Cli      |
| ۱   | افزایش تقاضا از سوی ذینفعان جهت ارائه گزارشات حسابرسی مستمر | 0.874812 |
| ۲   | افزایش درک ذینفعان از سیستم حسابرسی مستمر                   | 0.837599 |

با توجه به رتبه بندی عوامل مربوط به ذینفعان، فرضیه هفتم تحقیق نیز تأیید می گردد و افزایش تقاضا از سوی ذینفعان جهت ارائه گزارشات حسابرسی مستمر، رتبه بالاتری نسبت به افزایش درک ذینفعان از سیستم حسابرسی مستمر کسب کرده است. برای رد یا تأیید یک گزینه در تکنیک تاپسیس، با توجه به پیشینه استفاده از تکنیک تاپسیس در پژوهش ها مقدار ۰,۶ به عنوان Turning- point انتخاب شده است و گزینه هایی که مقدار CL آنها کمتر از ۰,۶ باشد پذیرفته نخواهند شد. همانگونه که در جدول نتایج ارائه گردید، CL دو متغیر لزوم برون سپاری حسابرسی مستمر و افزایش مسئولیت اجتماعی شرکت در صورت استقرار سیستم حسابرسی مستمر کمتر از ۰,۶ است و لذا رابطه این دو متغیر با پیاده سازی حسابرسی مستمر با توجه به نتایج این پژوهش، مورد تأیید قرار نمی گیرد.

## ۵. نتیجه گیری و پیشنهادات

حسابرسی مستمر را می توان هر روشی دانست که توسط حسابرس استفاده می شود تا فعالیت های حسابرسی خود را با فرکانس بیشتری انجام دهد. حسابرسی مستمر به حسابرسان داخلی اجازه می دهد که اطمینان بخشی مستقلی نسبت به اثربخشی کنترل ها و وضعیت سازمان در مورد برخورد سریع با ناکارایی ها و خطاهای ممکن، ارائه دهد. اگرچه مفهوم

حسابرسی مستمر دارای دو دهه سابقه است، اما در کشور ما این مفهوم هنوز جدید بوده و حتی بسیاری از حساب‌رسان نیز با آن آشنایی لازم را ندارند. پژوهش حاضر به شناسایی عواملی مؤثر بر پیاده سازی حسابرسی مستمر در بخش حسابرسی داخلی پرداخت و بعد از طبقه بندی این عوامل، آنها را از دید حساب‌رسان خبره مورد آزمون و تأیید قرار داد. از میان ۵۰ متغیری که مورد آزمون قرار گرفت، تنها رابطه دو متغیر با پیاده سازی حسابرسی مستمر تأیید نگردید که عبارتند از: لزوم برون سپاری حسابرسی مستمر و افزایش مسئولیت اجتماعی شرکت در صورت استقرار سیستم حسابرسی مستمر. بیشتر مدیران ارشد موسسات حسابداری معتقد بودند که نیازی به برون سپاری انجام حسابرسی مستمر نیست و اگر نیروهای داخلی سازمان این وظیفه را انجام دهند، اثربخشی این سیستم افزایش خواهد یافت. فرضیه های اول و دوم تحقیق تأیید نگردید ولی سایر فرضیه ها تأیید شده و متغیرهای پیش بینی شده، در طبقه خود بالاترین رتبه را کسب نمودند. همچنین نتایج پژوهش نشان داد که عواملی از قبیل صلاحیت و شایستگی کارکنان، استقلال حساب‌رسان، لزوم استفاده از ابزارهای حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر، افزایش تقاضا از سوی ذینفعان جهت ارائه گزارشات حسابرسی مستمر، افزایش پاسخگویی مدیریت و استقرار سیستم های مدیریت ریسک، رابطه ای بسیار قوی با پیاده سازی حسابرسی مستمر دارند. ضمن انجام مصاحبه با خبرگان حسابرسی، اکثر آنها معتقد بودند که در ایران، مدیران حتی نسبت به سیستم حسابرسی داخلی نیز نگرش مثبتی ندارند و کمتر مشاهده شده است که تمایلی به پذیرش سیستم حسابرسی مستمر داشته باشند؛ چرا که پیاده سازی این سیستم نیازمند هزینه های زیادی است و از طرفی مدیریت نسبت به منافع بلند مدت این سیستم، آگاهی کافی ندارد. نکته قابل تامل آنست که طی انجام پژوهش مشخص گردید که حتی برخی از خبره های حسابرسی نیز نسبت به مفهوم حسابرسی مستمر، آشنایی نداشته و آن را مترادف با حسابرسی داخلی می دانند. بنابر این به نظر می رسد که نیاز است حساب‌رسان، دانش حرفه ای خود را به روز کرده تا بتوانند همگام با پیشرفت های حرفه حسابرسی در سایر نقاط دنیا، به نیازهای محیط های کسب و کار امروزی پاسخ داده و خدمات حرفه ای تر و مفیدتری ارائه دهند.

با توجه به نتایج این پژوهش، به نظر می رسد برای آنکه سازمان ها به سمت پذیرش و به کارگیری حسابرسی مستمر حرکت کنند، نیاز است که ابتدا الزامات آن مهیا شود. وضع قوانین و استانداردها در این زمینه، توجه سازمان ها به استفاده از تکنولوژی های پیشرفته به خصوص در زمینه ایجاد، نگهداری و جریان داده ها به صورت یکپارچه، توجه به محیط کنترل داخلی در سازمان ها و بالا رفتن آگاهی ذینفعان سازمان نسبت به حقوق خود و مسئولیت های سازمان، همگی می توانند امکان پیاده سازی حسابرسی مستمر را افزایش دهند. گرچه زمان لازم است تا مدیران سازمان های ایرانی با مزایای پیاده سازی سیستم حسابرسی مستمر آشنا شده و بتوانند در برنامه های بودجه بندی خود، پیاده سازی حداقل سطوحی از این سیستم را در نظر بگیرند، اما می توان نسبت به این روند امیدوار بود؛ چرا که طبق گفته های برخی از مدیران ارشد موسسات حسابرسی، هم اکنون نیز بعضی از سازمان ها به پیاده سازی حسابرسی مستمر در برخی از قسمت های خود اقدام نموده اند.

## ۶. منابع

۱. آذر، عادل. رجب زاده، علی. (۱۳۸۷). **تصمیم گیری چند معیاره**، تهران: انتشارات نگاه دانش، چاپ دوم.
۲. خدادادی، ولی. ویسی، سجاد. نیک کار، جواد. (۱۳۹۴). بررسی تاثیر تغییرات اظهارنظر حسابرس بر به موقع بودن افشا در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، **مجله تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، سال هشتم، شماره ۳۰، صص ۷۰-۸۷.
۳. کامرانی، هدی. (۱۳۸۷). "امکان سنجی پیاده سازی حسابرسی مستمر در شرکت های ایرانی". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، گروه مدیریت و حسابداری.
۴. محمود زاده، علی. (۱۳۹۲). "حسابرسی داخلی: نخستین گام ها- بسترها و نیازهای حسابرسی داخلی". **مجله حسابرسان داخلی**، شماره ۱، صص ۹-۱۴.
۵. وحیدی، ابراهیم. گرامی مقدم، مرضیه. (۱۳۹۴). ارزیابی عوامل موثر بر اثربخشی حسابرسی داخلی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، **مجله تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، سال چهارم، شماره ۱۴.
6. Charles Ling-yu Chou, Timon Du, Vincent S. Lai. (2007). "Continuous auditing with a multi-agent system". **Journal of Decision Support Systems**, Vol 42, pp 2274 – 2292.
7. Dale Johnstone, Ellis Chung Yee Wong. (2009). "Achieving Continuous IT Auditing: RICA". **ISACA Journal**, Vol 6.
8. David Y. Chan, Miklos A. Vasarhelyi. (2011). "Innovation and practice of continuous auditing". **International Journal of Accounting Information Systems**, vol 12, 152–160.
9. Dragos Laurentiu Zaharia, Andreea Lazar, Doina Maria Tilea. (2014). "The Role of Internal Audit regarding the Corporate Governance and the Current Crisis". **Journal of Procedia Social and Behavioral Sciences**, Vol 116, pp 4819 – 4823.
10. Fernando Dal-Ri Murcia, Flavia Crus De Souza, Jose Alonso Borba. (2008). "Continuous Auditing: A Literature Review". **Organizações em contexto**, Ano 4, N 7.
11. George C. Gonzalez ,Pratyush N. Sharm, Dennis F. Galletta. (2012). "The antecedents of the use of continuous auditing in the internal auditing context". **International Journal of Accounting Information Systems**, vol 13, 248–262.
12. Ivan Cantu, Lai Liu, Haiyan Zhou. (2008). "Continuous Auditing".
13. Jill Joseph Daigle, Ronald J. Daigle, James C. Lampe. (2008). "Auditor Ethics for Continuous Auditing and Continuous Monitoring". **Information Systems Control Journal**, Vol 3.
14. Jon Woodroof , DeWayne Searcy. (2001). "Continuous audit Model development and implementation within a debt covenant compliance domain". **International Journal of Accounting Information Systems**, Vol 2, pp 169–191.
15. Kevin Handscombe. (2007). "Continuous Auditing From a Practical Perspective". **ISACA Journal**, Vol 2.

16. Maia Farkas, Uday S. Murthy. (2014). “Nonprofessional investors’ perceptions of the incremental value of continuous auditing and continuous controls monitoring: An experimental investigation”. **International Journal of Accounting Information System**, Vol 15, pp 102- 121.
17. Malik Datarina. (2012). “Continuous Auditing- Framework and Implementation”. **University of Waterloo**.
18. Mary B. Curtis. (2012). “Discussion of ‘The antecedents of the use of continuous auditing in the internal auditing context’”. **International Journal of Accounting Information Systems**, Vol 13, pp 263–266.
19. Mary B. Curtis , Elizabeth A. Payne. (2008). “An examination of contextual factors and individual characteristics affecting technology implementation decisions in auditing”. **International Journal of Accounting Information Systems**, vol 9, pp 104–121.
20. Miklos A. Vasarhelyi, Michael Alles, Siripan Kuenkaikaew, James Littlely. (2012). “The acceptance and adoption of continuous auditing by internal auditors: A micro analysis”. **International Journal of Accounting Information System**, vol 13. pp 267–281.
21. Miklos A. Vasarhelyi, Silvia Romero, Siripan Kuenkaikaew, Jim littlely. (2012). “Adopting Continuous Auditing/Continuous Monitoring in Internal Audit”. **ISACA Journal**, Vol 3.
22. Office of the Comptroller General, Internal Audit Sector. (2010). “Internal Audit Practice Guide Continuous Auditing”.
23. Robert Nehmer. (2003). “Continuous Audits: Taking the Plunge”. **Journal of Information Systems Control**, Vol 1.
24. S. Flowerday, A.W. Blundell, R. Von Solms. (2006). “Continuous auditing technologies and models: A discussion”. **Journal of computers & security**, vol 25, 325– 331.
25. Uday S. Murthy, S. Michael Groomer. (2004). “A continuous auditing web services model for XML-based accounting systems”. **International Journal of Accounting Information Systems**, Vol 5, 139- 163.
26. Victoria Chiu, Qi Liu, Miklos A. Vasarhelyi. (2014). “The development and intellectual structure of continuous auditing research”. **Journal of Accounting Literature**, Vol 33, pp 37–57.

## Identify and Ranking the Effective Factors On the Implementation of Continuous Auditing By TOPSIS Technique

### Abstract

Continuous auditing is a concept that refers to the more frequent audit reports, and by using new technologies tries to push audit process toward more automation and exception reporting. The implementation of this system definitely needs a lot of variables.

The aim of this study is to identify and ranking the factors affecting the implementation of continuous auditing in internal audit department. This research is theoretical fundamental and descriptive survey. By review existing literature and theoretical foundation of continuous auditing, 421 general factors were identified and these factors due to the similarities, overlaps and relation with each other, summarized in 50 main variables and were classified in 7 groups. The hypothesis of the research were suggested based on these 7 groups and according to the literature. Through the interviews with expert audits, the relation between these factors and implementation of continuous auditing was examined. Data were analyzed through TOPSIS technique and the factors were ranked. The results showed that 48 variables have a strong relation with the implementation of continuous auditing and staff's competence, achieved the highest rating among these factors. The relation between outsourcing and increased corporate social responsibility with the implementation of continuous auditing system were not confirmed.

Key words: Continuous Auditing, Implementation, Ranking, TOPSIS technique.