

## تاثیر حسابرسی مستمر بر کیفیت گزارشات حسابرسی (مطالعه موردی طرح سنا در دیوان محاسبات)

ظاهره بارانی<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۳/۰۸ تاریخ چاپ: ۱۳۹۸/۰۴/۳۱

### چکیده

در دنیای امروز همزمان با رشد روز افزون استفاده از فن آوری اطلاعات، تقاضا برای اطمینان بخشی بموقع به انبوه اطلاعات موجود افزایش یافته که تحقق این مهم در حرفه حسابرسی نیازمند گذر از حسابرسی سنتی و حرکت به سوی حسابرسی بدون درنگ (حسابرسی مستمر) می باشد. حسابرسی بدون درنگ نوعی از حسابرسی است که نتایجی را همزمان یا در طی یک دوره زمانی کوتاه مدت پس از رخ دادن رویدادهای مالی فراهم می نماید. طی دهه گذشته و همگام با پیشرفت فن آوری اطلاعات، تحقیقات در زمینه حسابرسی مستمر آغاز شد. دیوان محاسبات کشور نیز همانند سایر سازمانهای امروزی، جهت افزایش کارایی و اثربخشی فعالیتهای خود نیازمند بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات گردید و از این رو طرح ملی پیاده سازی و اجرای پروژه سامانه نظارت الکترونیک (سنا) را در دستور کار خود قرار داد. هدف این تحقیق بررسی تأثیر بکارگیری سامانه نظارت الکترونیک (سنا) دیوان محاسبات کشور بر کیفیت گزارشات حسابرسان این دیوان انجام گردیده است. بررسی ها نشان میدهد که با توجه به ضرایب مسیر بدست آمده و همچنین مقدار آماره  $T$  (t-value) مولفه های طرح سنا و همچنین سایر عوامل خارج از طرح فوق تاثیر معنا دار مثبت بر کیفیت گزارشات حسابرسان داشته است. این مطالعه به لحاظ هدف، در قالب تحقیقات کاربردی و به لحاظ شیوه ی اجرای تحقیق در زمره تحقیقات پیمایشی-تحلیلی است. جامعه مورد مطالعه در این تحقیق را کلیه کارکنان دیوان محاسبات کشور که به هر نحوی با پروژه (سنا) درگیر بوده و به هر نحوی با پروژه سنا درگیر بوده و به نوعی با این سیستم آشنایی دارند، می باشد. نمونه آماری تحقیق حاضر کارکنان بخش فنی و رایانه در استان های تهران، قزوین، زنجان، قم، اصفهان، مرکزی، لرستان، سمنان، آذربایجان شرقی و غربی می باشد.

### واژگان کلیدی

حسابرسی، حسابرسی مستمر، گزارشات حسابرسی

<sup>۱</sup> کارشناسی ارشد حسابداری (\*نویسنده مسئول: [t.baran313@gmail.com](mailto:t.baran313@gmail.com))

## ۱. مقدمه

در محیط رایانه‌ای جدید، داد و ستد در کسری از ثانیه قابل انجام است، تقریباً تمامی جنبه‌های زندگی ارتباطی با سیستم‌های رایانه‌ای دارد. سرعت افزایش در حجم و ارزش داد و ستد الکترونیکی نشان می‌دهد که تکنیک‌های قدیمی حسابرسی کمتر کاربردی و کارا هستند. این تکنیک‌ها توانایی تضمین صحت و تمامیت معاملات بنگاه را ندارند، روشهای جدید مانند تکنیک‌ها و ابزارهای حسابرسی به کمک رایانه، در مدتی که به حرفه حسابرسی در رسیدگی به معاملات کمک می‌کردند خوب بودند، اما اکنون به نظر می‌رسد ناتوان و ضعیف هستند و همچنین ممکن است آنقدر نابهنگام و دیر اجرا شوند که نتوانند از معاملات متقابلانه جلوگیری کنند.

اگر تجارت و خرید و فروش به صورت آنلاین و بدون درنگ انجام شود، لازم است که حسابرسی معاملات نیز به صورت آنلاین و بدون درنگ انجام شود. (اونیونز<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳) در حقیقت، اطمینان بخشی بدون درنگ فقط می‌تواند به وسیله فناوری‌های حسابرسی مستمر فراهم گردد (فلاوردی<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۶). حسابرسی مستمر به عنوان ارائه‌کننده مزایای مهم به سازمانها گسترش یافته است، از جمله این مزایا به حداقل رساندن خطاهای حسابرسی، تجزیه و تحلیل به موقع و ارتباط سازمانی، افزایش بهره‌وری و افزایش کارایی است (گنزالس<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۲).

برای آنکه اطلاعات مالی مفید باشد، می‌بایست به موقع و عاری از هرگونه اشتباهات، حذفیات و اعمال متقابلانه باشد. (واسارهللی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰) زیرا ارائه اطلاعات مالی به موقع و قابل اعتماد (دارای اعتبار و حسابرسی شده) برای تصمیم‌گیری‌های تجاری روزمره از جمله برنامه‌ریزی استراتژیک، افزایش سرمایه، تصمیمات اعتباری و تأمین نقدینگی و مشارکت در فروش، حیاتی به نظر می‌رسد. (چان<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱) پارادایم حسابرسی سنتی در عصر حاضر منسوخ شده است، نوآوری در فرآیند حسابرسی سنتی برای تضمین بخشیدن در عصر حاضر لازم و ضروری است. (چان، ۲۰۱۱) آنچه مسلم است، این است که اطلاعات مالی زمانی مفید است که به موقع و قابل اتکا باشد، سرمایه‌گذاران و قانونگذاران خواهان اطلاعات به موقع و قابل اعتماد به منظور بهبود فرآیند تصمیم‌گیری خود می‌باشند، به نحوی که خطر عدم پیش‌بینی عملکرد منفی کسب و کار را کاهش دهد (فارکاس<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴).

در دنیای تجارت سریع امروزی، سیستم‌های اطلاعاتی بدون درنگ، سیستم‌های حسابداری بدون درنگ و ارتباط بدون درنگ بین بنگاههای اقتصادی را فراهم آورده است، روشهای کنونی حسابرسی با این که کافی و مناسب هستند اما زمان زیادی را صرف تأمین اطمینان می‌کنند، همچنین این روشها خطاهای عمدی و غیرعمدی را زمانی کشف می‌کنند که هیچ اثر زیان‌آوری برای سازمان ندارند. یکی از روشهای پیشگیری برای کشف این خطاها فراهم کردن اطمینان بخشی بدون درنگ از طریق انجام حسابرسی بدون درنگ (حسابرسی مستمر) است، حسابرسی مستمر با استفاده از تکنولوژی و اتوماسیون اداری منجر به افزایش بهره‌وری و اثربخشی فرآیند حسابرسی در عصر حاضر را ایجاد کرده است (چان و همکاران، ۲۰۱۱).

همان‌طور که پس از برنامه‌ریزی شرکتها و مؤسسات برای کاهش هزینه‌ها و کنترل مستمر و بروز رسانی آنها منجر به استفاده از سیستم‌های هزینه‌یابی به موقع (ERP) گردیده، نیاز به حسابرسی و کنترل مستمر نیز به شدت احساس می‌شود. یکی از راههای

1 - Onions

2- Flowerday

3- Gonzalez

4- Vasarhelyi

5- Chan

6- Farkas

7- enterprise resource planning

دستیابی به این مهم اجرای حسابرسی مبتنی بر روشهای کامپیوتری از جمله کنترل‌های مداوم و همچنین حسابرسی مستمر است. (فارکاس و همکاران، ۲۰۱۴) به موقع بودن اطلاعات مالی و قابلیت اعتماد آنها برای تصمیمات روزمره در دنیای تجارت الکترونیک امروزی امری حیاتی بنظر می‌رسد. (چان و همکاران، ۲۰۱۱) در حالیکه اطمینان مداوم و مستمر یک مفهوم جدید نیست و مزایای اطمینان مستمر به خوبی شناخته شده است، شرکتها متمایل به استفاده از حسابرسی مستمر (CA۸) و کنترل مستمر (CCM۹) شده‌اند (فارکاس و همکاران، ۲۰۱۴).

علیرغم فواید بسیار حسابرسی مستمر، متأسفانه این مهم در سالهای اخیر در ایران جدی گرفته نشده است، اما دیوان محاسبات کشور به عنوان یک دستگاه نظارتی و مرجع حسابرسی دولتی در دستگاهها و شرکتهای دولتی از سال ۱۳۸۷ به منظور افزایش سرعت، دقت، صحت و جامعیت اطلاعات در نظارت و حسابرسی اقدام به پیاده‌سازی و اجرای پروژه سامانه نظارت الکترونیکی (سنا) نموده است که یکی از اقدامات مهم و بسیار تأثیر گذار در نهادینه کردن حسابرسی مستمر در کشور است. در مقاله حاضر سعی شده است تا تأثیر بکارگیری سامانه نظارت الکترونیک (سنا) دیوان محاسبات کشور بر کیفیت گزارشات اعم از گزارشات حسابرسی، گزارشات تفریح بودجه و گزارشات خاص با افزایش زمینه پیشگیری، کشف موارد عدم رعایت، کشف تقلب و اشتباه مورد بررسی قرار گیرد.

## ۲. مبانی نظری و ادبیات پژوهش

### ۲-۱. تعریف حسابرسی مستمر

حسابرسی مستمر نوعی از حسابرسی است که نتایج حسابرسی را همزمان یا کمی بعد از تحقق رویدادهای مربوطه فراهم می‌کند. (کوگان و همکاران، ۲۰۰۳) حسابرسی مستمر به صورت سیستماتیک و مداوم معاملات را به کمک ابزارهای نرم‌افزاری همشمند آزمون می‌کند. در واقع حسابرسی مستمر " فرآیند الکترونیکی مستمر است که حسابسان را قادر می‌سازد تا درجه‌ای از اطمینان روی اطلاعات را همزمان با افشای آنها یا کمی پس از افشا فراهم آورند" (رضایی و دیگران، ۱۳۸۱). در حسابرسی مستمر، انجام حسابرسی به گونه‌ای است که تمام طول دوره مالی را در بر می‌گیرد (حقیقی، ۱۳۸۵). به عقیده وارن و پارکر در محیطهای نرم‌افزاری هوشمند امروزی که در شرکتهای بزرگ وجود دارد، داشتن یک فرآیند و روش حسابرسی قابل اجرا مانند حسابرسی مستمر، در صورتی که مانع جریان داده‌ها نشود ضروری است. (وارن و پارکر، ۲۰۰۳) در حسابرسی مستمر جمع‌آوری مدارک مثبت ثابت بوده و ارزیابی مدارک به سرعت بعد از جمع‌آوری رخ می‌دهد. (چان و همکاران، ۲۰۱۱) در نهایت باید گفت که حسابرسی مستمر نوعی از حسابرسی است که نتایجی را همزمان یا در طی یک دوره زمانی کوتاه‌مدت پس از رخ دادن رویدادهای مالی فراهم می‌کند (کوگتن<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۱۹۹۹).

### ۲-۲. پیشینه پژوهش

واسارلی و چان در سال ۲۰۱۱ در تحقیقی بیان کردند که چگونه حسابرسی مستمر موجب نوآوری در حسابرسی سنتی در ابعاد هفت گانه می‌شود. این هفت بعد عبارتند از:

8- continue audit

9- continuous control monitoring

<sup>10</sup> - Kogan

-حسابرسی مستمر یا حسابرسی تکرار بیشتر

-مدل‌های حسابرسی بلادرنگ

-اتوماسیون روشهای حسابرسی

-تکامل حرفه و نقش حسابرسان

-تغییر در ماهیت، زمانبندی، اجرا و میزان حسابرسی

-استفاده از مدل سازی داده‌ها و تجزیه و تحلیل داده برای نظارت و تست

-تغییر در ماهیت و زمانبندی گزارش حسابرسی (چان و واسارلی، ۲۰۱۱).

ماری کورتیس در سال ۲۰۱۲ با استفاده از الگوی یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری (UTAUT) ضمن بیان سیر آرام تکامل یافتن حسابرسی مستمر (CA) میزان استفاده از حسابرسی مستمر را در حسابرسی داخلی و در بین حسابرسان داخلی مورد بررسی قرار داد. بررسی‌ها نشان داد که استفاده از حسابرسی مستمر در قالب UTAUT با توجه به مناطق مختلف جغرافیایی و کشورهای مختلف جهان متفاوت بوده است. (کورتیس، ۲۰۱۲) در تحقیقی دیگر واسارلی و همکارانش به بررسی وضعیت استفاده از حسابرسی مستمر (CA) مداوم و مستمر (CCM) در واحد حسابرسی داخلی سازمانهای مختلف در کشورهای مختلف جهان پرداختند و دریافتند که بر اساس مدل بلوغ حسابرسی که آنها طراحی کرده بودند، شرکت‌های مذکور، نه در مرحله حسابرسی سنتی و نه در مرحله حسابرسی مستمر هستند، بلکه آنها در مرحله "در حال ظهور" هستند (واسارلی و همکاران، ۲۰۱۲).

داگلاس هاولکا در سال ۲۰۱۲ در تحقیقی به بررسی نحوه پذیرش و روند استفاده از شیوه‌های نوین حسابرسی مستمر توسط حسابرسان داخلی پرداخت که نتایج تحقیق حاکی از روند بسیار کند استفاده از این روش نوین و بعضاً مقاومت کاربران حسابرسی علیرغم مزایای بسیار استفاده از این روش حسابرسی بوده است. (داگلاس، ۲۰۱۲) در سال ۲۰۱۱ آقای گنزالس و همکارانش به بررسی سابقه استفاده از حسابرسی مستمر در حسابرسی داخلی با استفاده از نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری (UTAUT) پرداختند که به این منظور ۲۱۰ حسابرس داخلی در سراسر جهان مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج تحقیق حاکی از پشتیبانی قوی مدل برای استفاده حسابرسان داخلی از حسابرسی مستمر بود چرا که ضریب تعیین ( $R^2$ ) بدست آمده ۴۴٫۳٪ بیانگر یک تأکید بر استفاده حسابرسان داخلی از حسابرسی مستمر بوده که در این بین میزان فروش سالانه و داوطلبانه بودن استفاده از این روش به عنوان یک متغیر تعدیل کننده ایفای نقش داشته اند (گنزالس و همکاران ۲۰۱۱).

### ۳-۲. فرضیه‌های پژوهش

با توجه به مدل طرح سنا که در پیش تشریح گردید، فرضیات اصلی تحقیق و فرضیات فرعی مرتبط با آنها تبیین گردیده است.

فرضیه اصلی ۱: استفاده از سیستم سنا (سامانه نظارت الکترونیک) بر کیفیت گزارشات تأثیرگذار است.

فرضیه فرعی ۱-۱: عامل نرم‌افزار مدیریت حسابرسی بر کیفیت گزارشات تأثیرگذار است.

فرضیه فرعی ۱-۲: عامل مراکز داده بر کیفیت گزارشات تأثیرگذار است.

فرضیه فرعی ۱-۳: عامل آموزش و مدیریت تغییر بر کیفیت گزارشات تأثیرگذار است.

فرضیه فرعی ۱-۴: عامل شبکه مجازی خصوصی (ویدئو کنفرانس) بر کیفیت گزارشات تأثیرگذار است.

فرضیه اصلی ۲: امنیت سیستم سنا (سامانه نظارت الکترونیک) بر عملکرد عامل نرم‌افزار مدیریت حسابرسی تأثیرگذار است.

فرضیه اصلی ۳: عوامل خارج از سیستم سنا بر کیفیت گزارشات تأثیرگذار است.

فرضیه فرعی ۳-۱: تجربه حساب‌برسان بر کیفیت گزارشات تأثیرگذار است.

فرضیه فرعی ۳-۲: استقلال حرفه‌ای حساب‌برسان بر کیفیت گزارشات تأثیرگذار است.

فرضیه فرعی ۳-۳: تخصص حساب‌برسان بر کیفیت گزارشات تأثیرگذار است.

## ۲-۴. مدل مفهومی تحقیق

با مطالعه و بررسی روابط سازه‌های تحقیق که به کمک پیشینه نظری تحقیق صورت گرفت و همچنین توجه به الگوی طرح سنا، مدل مفهومی تحقیق شامل عوامل مستقیم از جمله امنیت سیستم، نرم‌افزار مدیریت حسابرسی، مراکز داده، آموزش و مدیریت تغییر، شبکه مجازی خصوصی و همچنین عوامل غیر مستقیم شامل تجربه حساب‌برسان، استقلال حرفه‌ای، تخصص حساب‌برسان و تأثیر آنها بر کیفیت گزارشات اعم از گزارشات حسابرسی، گزارشات تفریح بودجه و گزارشات خاص و موردی نشان داده شده است.

## ۳. روش‌شناسی پژوهش

### ۳-۱. روش پژوهش

این مطالعه به لحاظ هدف، در قالب تحقیقات کاربردی و به لحاظ شیوه اجرای تحقیق در زمره تحقیقات پیمایشی - تحلیلی است. جامعه مورد مطالعه در این تحقیق را کلیه کارکنان دیوان محاسبات کشور که به هر نحوی با پروژه سنا درگیر بوده و به نوعی با این سیستم آشنایی دارند می‌باشد. نمونه آماری تحقیق حاضر کارکنان بخش فنی و رایانه در ۱۰ استان تهران، قزوین، زنجان، قم، اصفهان، مرکزی، لرستان، سمنان، آذربایجان شرقی و آذربایجان غربی انتخاب گردید.

برای هر استان تعداد ۱۲ پرسشنامه و در مجموع ۱۲۰ پرسشنامه ارسال گردید از این تعداد، ۹۰ پرسشنامه واصل شده که مبنای تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. از میان افراد نمونه ۷۶ نفر (۸۵٪) مرد و ۱۴ نفر (۱۵٪) را زن تشکیل داده‌اند. عمده این افراد دارای مدرک کارشناسی و بالاتر حسابداری بوده و بیشترین آنها دارای سابقه کاری بین ۵ تا ۱۵ سال بوده‌اند.

### ۳-۲. شیوه گردآوری داده‌های پژوهش

در پژوهش حاضر از پرسشنامه جهت گردآوری داده‌های تحقیق استفاده گردید که پرسشنامه مذکور در سه بخش نامه همراه، پرسشهای عمومی و پرسشهای تخصصی طراحی و توزیع گردیده است. طراحی پرسشنامه با استفاده از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت

صورت گرفته که با اعداد ۱ تا ۵ امتیاز دهی صورت گرفته و همچنین پرسشهای این پرسشنامه در پنج قسمت طراحی شده که دو قسمت مربوط به کارشناسان رایانه و دو قسمت مربوط به حسابرسان و بالاتر و قسمت پایانی به صورت مشترک می باشد.

### ۳-۳. روش تحلیل داده ها و ارائه یافته ها

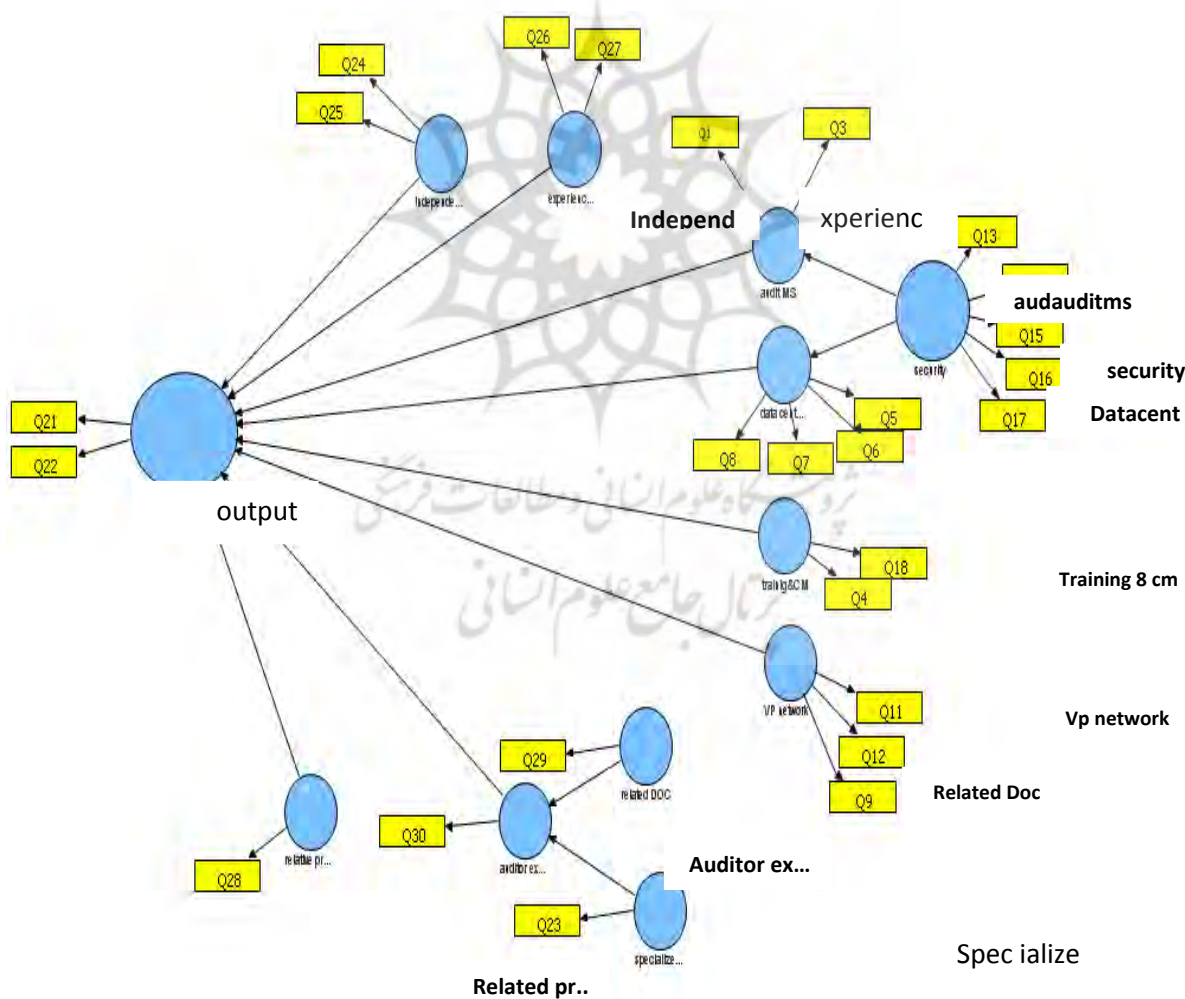
براساس رویکردهای مبتنی بر مدل یابی معادلات ساختاری، محققان علوم مختلف می توانند رابطه علی میان چند متغیر پیش بین و وابسته را حتی زمانی که این روابط پیچیده باشند، بررسی کنند. این امر از طریق معادله های ساختاری سلسله مراتبی یا غیر سلسله مراتبی، بازگشتی یا غیر قابل بازگشتی قابل آزمون می باشد. علاوه بر این محققان می توانند متغیرهای مکنون و خطای مدل های اندازه گیری را تعیین نمایند و با انعطاف بیشتری مدل نظری نزدیک به واقعیت را طرح نموده و آن را در برابر داده های واقعی مورد آزمون قرار دهد؛ اما اصلی ترین زیربنای تمامی این عملیات برآورد پارامترهای مدل می باشد. به طور کلی برای برآورد پارامترها در مدل یابی معادلات ساختاری می توان از روش مبتنی بر کواریانس و روش مبتنی بر واریانس (مبتنی بر مؤلفه) استفاده نمود. برخلاف مدل یابی معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس که میزان برازش مدل مفروض را ارزیابی می کند و در نتیجه برآورد مدل در جهت تبیین، آزمون و تأیید نظریه ها است، روش PLS پیش بینی مدار بوده و به عنوان روش ساخت نظریه می تواند به کار رود. روش PLS برای مقابله با داده های خاص مانند داده ها با حجم نمونه اندک، داده های دارای مقادیر گمشده و همچنین هنگامی که بین متغیرهای مستقل هم خطی وجود دارد، طراحی شده است. در مقابل کمترین مربعات متداول (OLS) نسبت به حجم اندک داده ها، داده های گمشده و هم خطی چندگانه مقاوم نبوده و نتایج بی ثباتی را ایجاد می کند؛ زیرا این شرایط باعث تورم خطای استاندارد ضرایب برآورد شده می گردد. از این رو گاهی به روش کمترین مربعات جزئی «مدل یابی نرم» نیز اطلاق می شود. این روش در واقع رابطه خطی بهینه بین متغیرهای مکنون را نشان می دهد و می توان از آن به عنوان بهترین ترکیب متغیرهای پیش بین در یک بررسی با وجود همه محدودیت های مفروض تعبیر کرد. البته برقراری فرض هایی مانند خطی بودن و نداشتن داده های دورافتاده در هنگام استفاده از کمترین مربعات جزئی لازم است. باید توجه داشت که به دلیل آن که توزیع کمترین مربعات نامعلوم است، آزمون معنادار متداولی وجود ندارد؛ اما در هر حال معناداری مسیرها از طریق روش های خودگردان سازی، بوت استراپ، برش متقاطع یا جک نایف که از روش های باز نمونه گیری هستند، آزمون می شوند.

در ابتدا نقش نرم افزار مورد استفاده مطالعه و اطلاعات حاصله از آن بیان می شود. در این پژوهش از مدلیابی معادلات ساختاری با کمک نرم افزار نسخه SmartPLS 2۲۰۰۷ جهت آزمون فرضیات و برازندگی مدل استفاده شده است. مدلیابی به کمک SmartPLS2 نسخه ۲۰۰۷ در حوزه های متنوع از جمله حوزه منابع انسانی کاربرد دارد (Hulland, ۱۹۹۹). نگرش لیزرل بر پیشینه سازی کواریانس و مدلیابی SmartPLS ۲ نسخه ۲۰۰۷ بر پیشینه سازی واریانس تمرکز دارد (Lauria & Duchessi, ۲۰۰۷). SmartPLS2 نسخه ۲۰۰۷ برای کاربردهای واقعی مناسبتر است به ویژه هنگامی که مدلها پیچیده تر هستند بهره گیری از این نگرش مطلوبتر خواهد بود (Hulland, ۱۹۹۹).

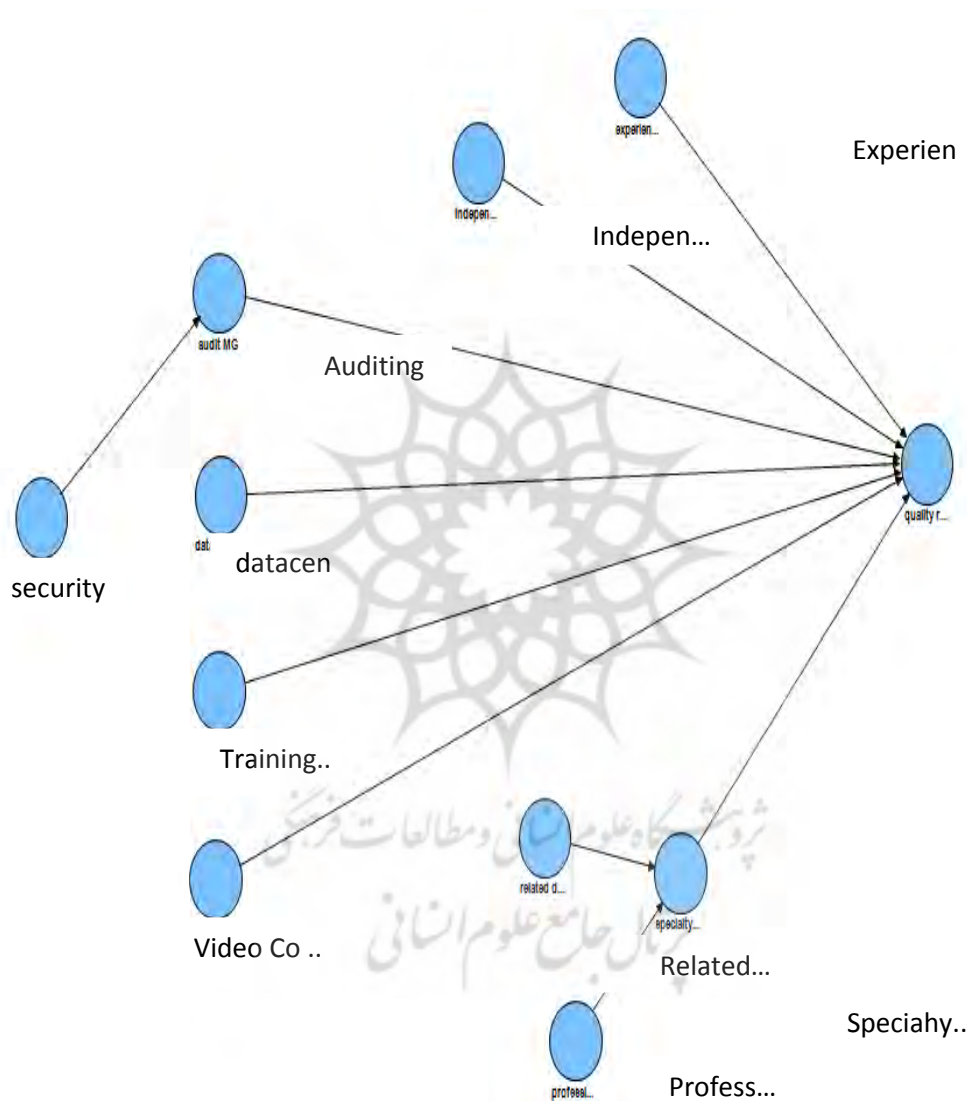
البته مزیت اصلی آن در این است که این نوع مدلیابی نسبت به لیزرل به تعداد کمتری از نمونه نیاز دارد (Haenlein & Kaplan, ۲۰۰۴). لذا با توجه به اینکه در این مطالعه تعداد نمونه آماری ۱۲۰ نفر میباشد با کمک نرم افزار SmartPLS2 نسخه ۲۰۰۷ میتوان از معادلات ساختاری جهت برازش مدل مفهومی تحقیق بهره برد. همچنین اینکه از طریق مدلیابی SmartPLS2 نسخه ۲۰۰۷ میتوان ضرایب رگرسیون استاندارد را برای مسیرها، ضرایب تعیین را برای متغیرهای درونی و اندازه شاخصها را برای مدل مفهومی بدست آورد (Hulland, ۱۹۹۹) که در ادامه نقش هر کدام از این موارد مطرح میشود. هالاند (۱۹۹۹) پیشنهاد داد بهتر است به منظور ساختارمند شدن مدلیابی به کمک نرم افزار SmartPLS 2 نسخه ۲۰۰۷ در دو مرحله انجام شود. در اولین مرحله،

مدل اندازه‌گیری از طریق تحلیل‌های روایی و پایایی بررسی شود و در دومین مرحله، مدل ساختاری به وسیله برآورد مسیر بین متغیرها و تعیین شاخصهای برازش مدل بررسی شود (Martinsons, ۱۹۹۵). با توجه به دلایل بیان شده در این مطالعه جهت برازش مدل تحقیق و فرضیات از نرم افزار SmartPLS2 نسخه ۲۰۰۷ به منظور تحلیل داده‌ها استفاده شده است.

#### ۴. یافته‌های پژوهش



شکل ۱ - مدل اولیه تحقیق و بارهای عاملی مربوط به متغیرهای تحقیق



شکل ۲ - مدل بهینه تحقیق پس از حذف متغیرها و بارهای عاملی دارای تأثیر ضعیف و یا منفی

#### ۴-۱. روایی و پایایی مدل

برای تأیید روایی ابزار اندازه گیری از دو نوع روایی ارزیابی استفاده شده؛ روایی همگرا و روایی واگرا. روایی همگرا به این اصل بر میگردد که شاخصهای هر سازه با یکدیگر همبستگی میانه‌ای داشته باشند. طبق نظرفورنل و لارکر (۱۹۸۱) معیار روایی همگرا بودن این است که میانگین واریانسهای خروجی (AVE) بیشتر از ۰/۵ باشد. روایی واگرا نیز از طریق مقایسه جذر AVE با



همبستگی بین متغیرهای مکنون (جدول ۳) سنجیده شده و برای هر کدام از سازه های انعکاسی جذر AVE باید بیشتر از همبستگی آن سازه مدل باشد (چوا و چن، ۲۰۰۹). همچنین در این تحقیق جهت تعیین پایایی با سایر سازه‌ها در پرسشنامه از دومعیار (ضریب آلفای کرونباخ) و ضریب پایایی مرکب بر طبق نظر فورنل و لاکر (۱۹۸۱) استفاده شده است. ضرایب آلفای کرونباخ تمامی متغیرها در این تحقیق از حداقل مقدار (۰/۷) بیشتر است (جدول شماره ۱). پایایی مرکب بر خلاف آلفای کرونباخ که به طور ضمنی فرض میکند هر شاخص وزن یکسانی دارد، متکی بر بارهای عاملی حقیقی هر سازه است و معیار بهتری را برای پایایی ارائه میدهد. پایایی مرکب باید مقداری بیش از ۰/۷ را بدست آورد تا بیانگر ثبات درونی سازه باشد (فورنل و لاکر، ۱۹۸۱).

جدول شماره (۱) ° روایی و پایایی ابزار سنجش

متغیر	شرح	AVE	Composite Reliability	R Square	Cronbachs Alpha	Communality	Redundancy
نرم افزار مدیریت حسابرسی		0.944873	0.985623	0.982269	0.980534	0.944873	0.927983
مراکز داده		0.911531	0.968652	-	0.951389	0.911531	-
تجربه		0.90665	0.951038	-	0.897434	0.90665	-
استقلال حرفه ای		-	-	-	-	0.950517	-
دوره های حرفه ای		1	1	-	1	1	-
کیفیت گزارشات		0.927863	0.974739	0.999663	0.96112	0.927863	-0.16821
مدارک مرتبط		1	1	-	1	1	-
امنیت		0.946752	0.986133	-	0.981231	0.946752	-
تخصص حسابرسان		1	1	0.883565	1	1	0.82089
آموزش و مدیریت تغییر		-	-	-	-	0.925199	-
ویدئو کنفرانس		0.902766	0.973756	-	0.963819	0.902766	-

همان‌طور که در جدول شماره (۱) مشاهده شده است ضریب میانگین واریانس استخراج شده (AVE) برای تمامی متغیرهای مکنون بیش از ۰/۹ بدست آمده است که روایی همگرایی مدل را نشان می‌دهد. همچنین ضریب آلفای کرونباخ برای تمام سازه‌ها بیش از ۰/۹ است که نشان از پایایی ابزار سنجش است. ضریب پایایی مرکب که با استفاده از جذر ضریب میانگین واریانس استخراج شده (AVE) برای تمامی متغیرهای مکنون بدست آمده (مقادیر بالای ۰/۹) نشان پایایی ابزار سنجش دارد (جدول شماره ۲).

جدول شماره (۲) - پایایی مرکب

متغیر	نرم افزار مدیریت حسابرسی	مراکز داده	تجربه	استقلال حرفه ای	دوره های حرفه ای	کیفیت گزارشات	مدارک مرتبط	امنیت	تخصص حسابر س	آموزش و مدیریت تغییر	ویدئو کنفرانس	جذر AVE
نرم افزار مدیریت حسابر سی	1											0.997
مراکز داده	0.9625 62	1										0.955
تجربه	0.9593 35	0.9926 14	1									0.952
استقلال حرفه ای	0.9885 1	0.9618 98	0.9585 32	1								
دوره های حرفه ای	0.9654 52	0.9215 41	0.9165 38	0.9303 13	1							1
کیفیت گزارشات	0.9932 9	0.9561 87	0.9513 47	0.9838 38	0.9530 99	1						0.963
مدارک مرتبط	0.9307 01	0.9743 79	0.9398 98	0.9303 23	0.8945 89	0.9275 7	1					1
امنیت	0.9910 95	0.9645 11	0.9639 66	0.9856 87	0.9708 47	0.9842 84	0.9276 03	1				0.973
تخصص حسابر س	0.9670 08	0.9316 88	0.9371 59	0.9479 51	0.9332 99	0.9615 63	0.8849 17	0.9676 05	1			1

		1	0.9167 94	0.9662 15	0.9309 57	0.9906 37	0.9338 31	0.9777 58	0.9375 75	0.9483 2	0.9800 93	آموزش و مدیریت تغییر
0.95	1	0.970 785	0.9128 85	0.9563 08	0.9771 57	0.9653 08	0.9152 97	0.9629 33	0.9707 52	0.9865 86	0.9595 47	ویدئو کنفرانس

## ۵. یافته‌ها

در این قسمت یافته‌های تحقیق از جمله ضرایب مسیر و همچنین آماره T (t-value) ارائه گردیده است. سازه‌هایی که ضرایب مسیر آنها بیش از ۰/۶۶ بدست آمده دارای تأثیر مثبت قوی بر متغیر وابسته (کیفیت گزارشات) بوده و ضرایب مسیر بین ۰/۶۶ و ۰/۳۳ نشانگر تأثیر متوسط مثبت و ضرایب مسیر کمتر از ۰/۳۳ بیانگر تأثیر مثبت ضعیف می‌باشند. (چن، ۲۰۰۳) بدیهی است اگر ضرایب مسیر دارای علامت منفی باشند نشان‌دهنده تأثیر منفی با همان شدت ذکر شده در قبل می‌باشند.

همچنین در خصوص مقدار آماره T (t-value) با توجه اینکه در سطح خطای ۰/۰۵ انجام شده است برای مقادیر بیشتر از ۱/۹۶ بیانگر معنی‌دار بودن و تأثیر مثبت است، مقادیر بین ۱/۹۶+ و ۱/۹۶- حاکی از عدم وجود ارتباط معنی‌دار و مقادیر کمتر از ۱/۹۶- نشان دهنده تأثیر منفی سازه‌ها بر متغیر وابسته است.

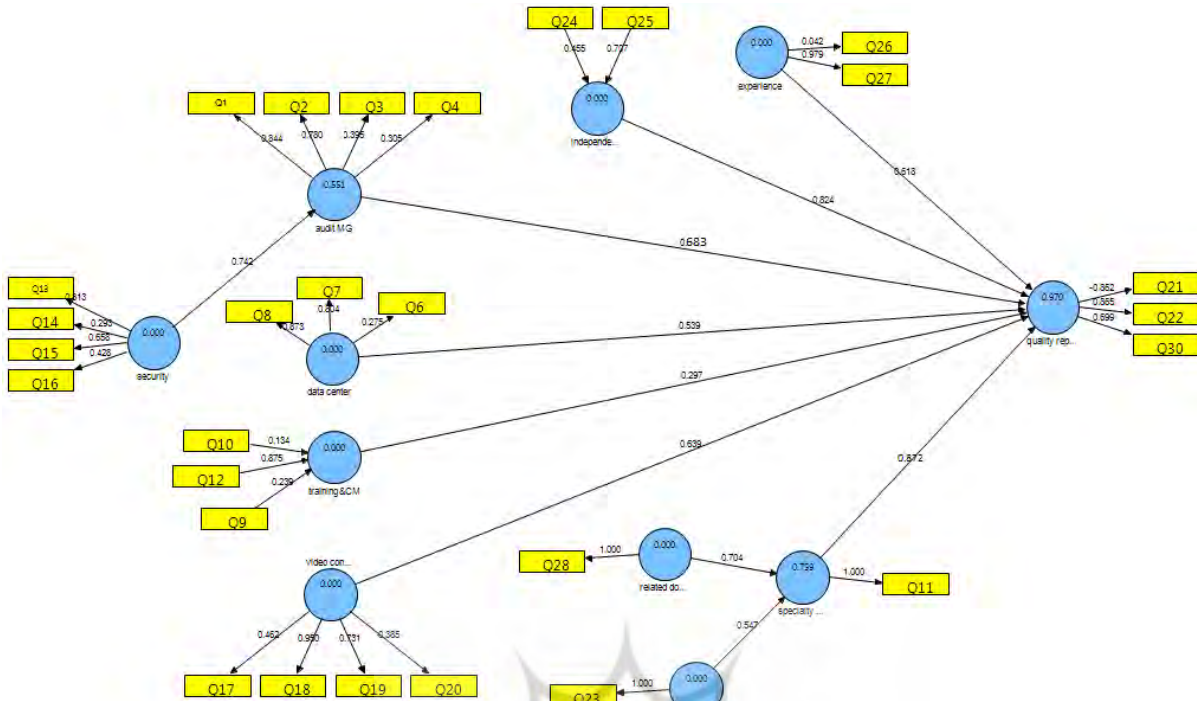
جدول شماره (۳) ° خلاصه نتایج حاصل از آزمون فرضیات تحقیق

میزان تأثیر	معنی‌داری	آماره T	ضریب مسیر	فرضیه
قوی	معنی‌دار	۳/۵۹۷	۰/۷۴۲	امنیت نرم‌افزار مدیریت حسابرسی
قوی	معنی‌دار	۹/۰۴۳	۰/۶۸۳	نرم‌افزار مدیریت حسابرسی کیفیت گزارشات
متوسط	معنی‌دار	۶/۸۳۲	۰/۵۳۹	مراکز داده کیفیت گزارشات
ضعیف	معنی‌دار	۴/۳۰۸	۰/۲۹۷	آموزش و مدیریت تغییر کیفیت گزارشات
قوی	معنی‌دار	۳/۲۷۲	۰/۶۳۹	ویرئو کنفرانس کیفیت گزارشات
متوسط	معنی‌دار	۵/۹۸۱	۰/۶۱۸	تجربه حسابرس کیفیت گزارشات

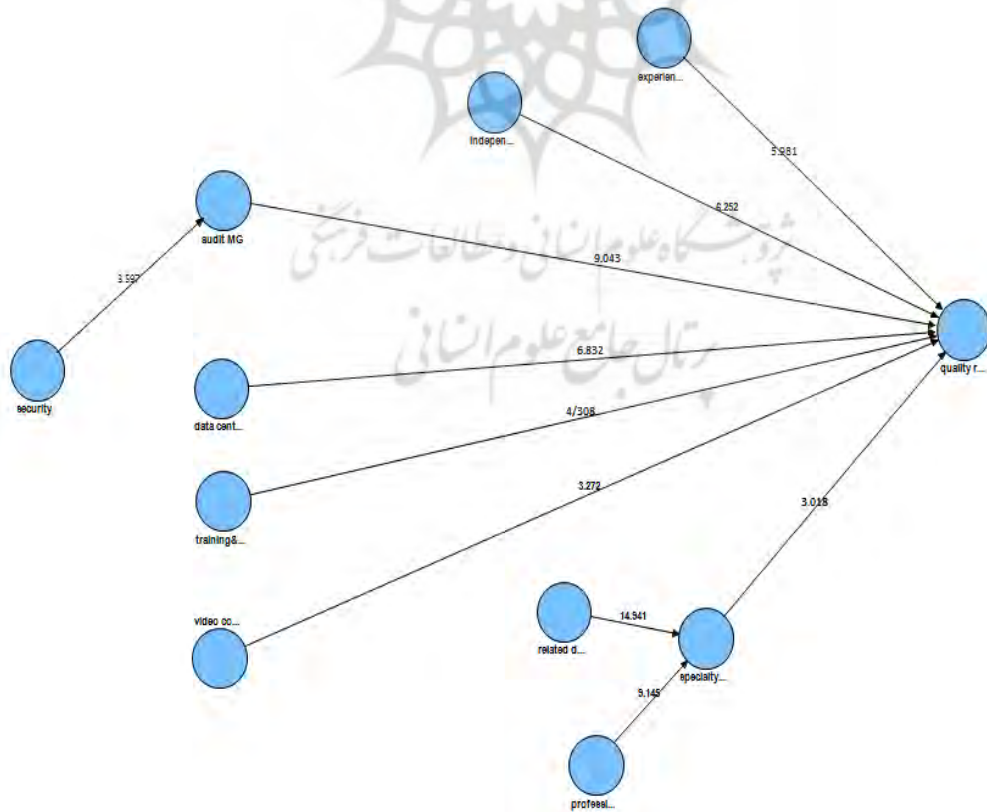
قوی	معنی دار	۶/۲۵۲	۰/۸۲۴	کیفیت گزارشات	استقلال حرفه‌ای حسابرس
متوسط	معنی دار	۹/۱۴۵	۰/۵۴۷	تخصص حسابرس	آموزشهای تخصصی
قوی	معنی دار	۱۴/۵۴۱	۰/۷۰۴	تخصص حسابرس	مدارک مرتبط
قوی	معنی دار	۳/۰۱۸	۰/۸۷۲	کیفیت گزارشات	تخصص حسابرس



شکل شماره (۲) ° ضرایب مسیر برای فرضیات تحقیق و بارهای عاملی



شکل شماره (۳) ° آماره T برای فرضیات تحقیق



با توجه به جدول شماره (۳) که نتیجه آزمون فرضیات تحقیق با استفاده از روش حداقل مربعات جزئی و بر اساس تحلیل معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار smartPLS 2 نسخه ۲۰۰۷ بدست آمده است نشان می‌دهد که متغیر امنیت با عنایت به ضریب تعیین بدست آمده (۰/۷۴۲) و همچنین مقدار آماره T (۳/۵۹۷) دارای تأثیر معنی‌دار مثبت و قوی بر متغیر نرم‌افزار مدیریت حسابداری می‌باشد. همچنین متغیرهای نرم‌افزار مدیریت حسابداری و ویدئو کنفرانس با توجه به ضرایب تعیین بدست آمده (۰/۶۸۳ و ۰/۶۳۹) و مقادیر آماره T متناظر (۹/۰۴۳ و ۳/۲۷۲) دارای تأثیر مثبت و معنی‌دار قوی بر متغیر کیفیت گزارشات حسابداری بوده است. از طرفی متغیر مکنون مراکز داده، طبق بر اساس ضریب تعیین بدست آمده (۰/۵۳۹) و مقدار آماره T (۶/۸۳۲) دارای تأثیر معنی‌دار و مثبت متوسط بر متغیر کیفیت گزارشات حسابداری می‌باشد. مقادیر ضریب تعیین بدست آمده برای متغیر مکنون آموزش و متغیر تغییر (۰/۲۹۷) و مقدار T متناظر (۴/۳۰۸) نشان‌دهنده تأثیر معنی‌دار ضعیفی بر متغیر کیفیت گزارشات حسابداری می‌باشد. بررسی متغیرهای مکنون خارج از محدوده طرح سنا (از قبیل استقلال حرفه‌ای حسابرسان، تجربه حسابرسان و تخصص حسابرسان) نظر به مقادیر ضرایب تعیین بدست آمده (۰/۸۲۴ و ۰/۶۱۸ و ۰/۸۷۲) و مقادیر T متناظر (۶/۲۵۲ و ۵/۹۸۱ و ۳/۰۱۸) به ترتیب دارای تأثیر معنی‌دار مثبت قوی، متوسط و قوی بر متغیر وابسته کیفیت گزارشات حسابداری بوده‌اند.

## ۶. بحث و نتیجه‌گیری

در دنیای تجارت الکترونیک امروز حسابداری نوین و مبحث استفاده از تکنیک‌های نوین رایانه‌ای در امر حسابداری بیش از پیش نمایان و ضروری به نظر می‌رسد. به رغم این واقعیت که مفهوم حسابداری مستمر برای اولین بار بیش از دو دهه پیش معرفی شد، و اینکه این مفهوم در هر دو سطح دانشگاهی و متون حرفه‌ای مورد توجه قرار گرفته است، تا به امروز حسابداری مستمر به شکلی محدود و تقریباً به صورت مقطعی مورد استفاده قرار گرفته است. در ایران نیز، مدتها بعد از ورود فن‌آوری اطلاعات و فراگیر شدن علم کامپیوتر از جمله در بانکداری نوین و تجارت الکترونیک، نیاز به روشهای نوین حسابداری به شدت احساس شد و دیوان محاسبات کشور به عنوان یکی از سازمان‌های متولی امر حسابداری دولتی گام به این عرصه نهاد و با طراحی و پیاده‌سازی طرح سنا (سامانه نظارت الکترونیک) سعی در استفاده از تکنیک‌های نوین حسابداری و خاصه حسابداری مستمر دارد.

در این تحقیق سعی بر آن بوده است تا تأثیر طرح سنا بر کیفیت گزارشات حسابرسان آن سازمان مورد بررسی قرار گیرد. تحلیل فوق که به روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و با استفاده از تکنیک حداقل مربعات جزئی و به کمک نرم‌افزار ۲ smartPLS نسخه ۲۰۰۷ صورت گرفته است حاکی از این است که متغیرهای مکنون نرم‌افزار مدیریت حسابداری و ویدئو کنفرانس با توجه به ضرایب مسیر و مقادیر آماره T بدست آمده دارای تأثیر معنی‌دار مثبت و قوی بر متغیر وابسته (کیفیت گزارشات حسابرسان) بوده است. همچنین متغیر مراکز داده با توجه به ضریب مسیر (۰/۵۳۹) و مقدار آماره t (۶/۸۳۲) دارای تأثیر معنی‌دار مثبت و در حد متوسط بر متغیر وابسته بوده است. مقادیر ضریب تعیین بدست آمده برای

متغیر مکنون آموزش و متغیر تغییر (۰/۲۹۷) و مقدار T متناظر (۴/۳۰۸) نشان‌دهنده تأثیر معنی‌دار ضعیفی بر متغیر کیفیت گزارشات حسابرسی می‌باشد. مدل فوق همچنین شامل متغیرهای مکنون خارج از سیستم سنا که بر متغیر وابسته (کیفیت گزارشات حسابرسان) تأثیر گذار بوده مورد بررسی قرار گرفت و نتایج ذیل بدست آمده است، متغیرهای مکنون استقلال حرفه‌ای حسابرسان، تجربه حسابرسان و تخصص حسابرسان نظر به مقادیر ضرایب تعیین بدست آمده (۰/۸۲۴ و ۰/۶۱۸ و ۰/۸۷۲) و مقادیر T متناظر (۶/۲۵۲ و ۵/۹۸۱ و ۳/۰۱۸) به ترتیب دارای تأثیر معنی‌دار مثبت قوی، متوسط و قوی بر متغیر وابسته کیفیت گزارشات حسابرسی بوده‌اند.

در تحقیق حاضر تأثیر بکارگیری سامانه نظارت الکترونیک (سنا) دیوان محاسبات کشور بر کیفیت گزارشات اعم از گزارشات حسابرسی، گزارشات تفریغ بودجه و گزارشات خاص با افزایش زمینه پیشگیری، کشف موارد عدم رعایت و کشف تقلب و اشتباه، قابل توجه بوده و سایر عوامل فردی نظیر استقلال حرفه‌ای حسابرسان، تجربه حسابرسان و تخصص حسابرسان نیز بر متغیر وابسته (کیفیت گزارشات) تأثیر غیر قابل انکاری داشته است. فلذا تحلیل صورت گرفته مبین این مطلب می‌باشد؛ سامانه نظارت الکترونیک (سنا) دیوان محاسبات کشور که در راستای حسابرسی مستمر اجرا گردیده بر کیفیت کار حسابرسان تأثیر گذار بوده لیکن نبایستی تأثیر عوامل فردی را در این بین نادیده گرفت؛ بنابراین استفاده از تکنیک‌های حسابرسی مستمر نه تنها موجب کوتاه‌تر شدن زمان انجام حسابرسی و خدمات اطمینان بخشی و اعتباردهی می‌گردد بلکه باعث بالا رفتن کیفیت گزارشات ارائه شده از سوی حسابرسان نیز خواهد بود.

## ۷. منابع و مآخذ

- ۱ - آذر، عادل و غلامزاده، رسول و قنواتی، مهدی ° مدل‌سازی مسیری-ساختاری در مدیریت ° ۱۳۹۱ ° انتشارات نگاه دانش
- ۲ - کردستانی، غلامرضا و رحیمی، مصطفی ° حسابرسی مستمر و زبان گزارشگری تجاری توسعه پذیر ° ۱۳۸۶ ° مجله حسابدار رسمی ° شماره ۱۰۴
- ۳ - کوین هندزکومب ° ۱۳۸۵ - حسابرسی مستمر کشف یک مفهوم ° ترجمه کامبیز فرقاندوست حقیقی ° نشریه حسابرسان ° شماره ۳۵

4 - Chan D, Vasarhelyi M. Innovation and practice of continuous auditing. Int J Account Inf Syst 2011;12:152° 60.

5 - David Y. Chan, Miklos A. Vasarhelyi. (2011) Innovation and practice of continuous auditing International Journal of Accounting Information Systems, 12,152° 160

6 - Douglas Havelka. (2012) Discussion of The acceptance and adoption of ontinuous auditing by internal auditors International Journal of Accounting Information Systems 13, 282° 286

7 - Flowerday S. A.W. Blundell, R. Von Solms, (2006) Continuous Auditing Technologies and Models: A Discussion, Computers & Security, No. 25, pp. 325-331

8 - George C. Gonzalez, Pratyush N. Sharma, Dennis F. Galletta. (2012) The ntededents of the use of continuous auditing in the internal auditing context, International Journal of Accounting Information Systems 13, 248° 262

9 - J. D. Warren, X. L. Parker. (2003). "Continuous Auditing: Potential for Internal Auditors". The Institute of Internal Auditors Research Foundation, Florida

- 10 - Kogan, A. Sudit, E.F & Vasarhelyi, M. (2003). "A Continuous Online Auditing: An Evolution". Journal of Information Systems, Vol.13, No.2
- 11 - Kogan, A. Sudit, E.F & Vasarhelyi, M. (1999). "Continuous online auditing: A program of research". Journal of Information Systems (fall): 87-103.
- 12 - 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 Systems 15, 102° 121
- 13 - 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 13, 263° 266
- 14 - Michael G. Alles, Alexander Kogan, Miklos A. Vasarhelyi. (2013) Collaborative design research: Lessons from continuous auditing International Journal of Accounting Information Systems 14, 104° 112
- 15 - Miklos A. Vasarhelyi, Michael Alles, Siripan Kuenkaikaew, James Littlely. (2012) tance and adoption of continuous auditing by internal auditors: A micro analysis International Journal of Accounting Information Systems 13, 267° 281
- 16 - R. L. Onions. (2003). "Towards a paradigm for continuous auditing". University of Salford, United Kingdom
- 17 -Vasarhelyi MA, Kuenkaikaew S. Continuous auditing and continuous control monitoring: case studies from leading organizations:Rutgers Business School, Rutgers Accounting Research Center; 2010.
- 18 - Z. Rezaee, A. Shabatoghlie, R. Elam, P. L. McMickle.(2002). "Continuous auditing: Building automated auditing capability". Auditing: A Journal of Practice and Theory 21 (1), pp. 147-163.



# The Impact of Continuing Audits on the Quality of Audit Reports (Case Study of the Senate Designation in the Court of Audit)

Tahereh Barani<sup>1</sup>

Date of Receipt: 2019/05/29 Date of Issue: 2019/07/22

## Abstract

In today's world along with increasing using of information technology, demand to ensure timely of mass information was increase. Realization of this important need to move from traditional audit to the continuous audit. Continuous audit is type of auditing that obtaining the results Simultaneously or in the short period after befalling the financial events. During the past decade and consistent with the technology's progress, research began in continuous audit. Audit court of Iran similar the other today's organizations To increase the efficiency and effectiveness of activities was requires the application of information and communication technology and put the National Project Implementation and Realization of electronic monitoring system. The purpose of this research is check The effect of using electronic monitoring system, the Supreme Audit Court on the quality of the audit report that preformed by Using structural equation modeling with partial least squares method with smartPLS software. Review shows that the Project components electronic monitoring system and Other factors outside the project has Significant positive effect on the quality of the audit report.

## Keyword

Audit, Continuing Audit, Audit Reports

1. Master in Accounting, (t.baran313@gmail.com)

