فصلنامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره پنجاه و چهارم، بهار ۱۴۰۵- صفحات ۲۰۹-۱۸۱

تدوین مدل جامع کیفیت فرآیند حسابرسی فناوری اطلاعات بر مبنای گرندد تئوری

نوع مقاله: پژوهشی

علی قهرمانی[۱]
علیرضا عظیمی ثانی[۲]
علی سلمان‌پور[۳]

تاریخ دریافت:۱۴۰۴/۶/۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۸/۱۸

چکیده

پژوهش حاضر با هدف طراحی ارائه مدل جامع کیفیت فرآیند حسابرسی فناوری اطلاعات انجام شده است. در این مطالعه از روش تلفیقی کمی و کیفی جهت ارائه مدل تحقیق استفاده شده است. در بخش کیفی از خبرگان با استفاده از روش گلوله برفی سؤال شده است. پس از انجام مصاحبه، مولفه های تحقیق با استفاده ازکدگذاری استخراج گردیدند. در بخش کمّی با استفاده از نظر حسابرسان و با استفاده از فرم معادلات ساختاری به تحلیل عاملی تاییدی مدل پرداخته شده است. مطابق نظر خبرگان در مرحله اول تحقیق ۴۰ مفهوم در چارچوب ۶ مقوله شناسایی شد. پس از گردآوری و مرتب‌سازی مفاهیم در مرحله اول، در مرحله دوم مفاهیم به خبرگان ارجاع داده شده و از آنها در رابطه با مفاهیم مرحله اول سوال شده است. در نهایت تعداد مؤلفه‌هایی که در مدل نهایی تحقیق مورد تأیید قرار گرفتند ۳۶ در چارچوب ۶ مقوله می‌باشند. بنابراین مدل نهایی تحقیق شامل ۳۶ مؤلفه در چارچوب ۶ مقوله؛ عوامل علی، پدیده اصلی، راهبردها، عوامل زمینه ای، شرایط مداخله گر و پیامدها می‌باشد. در بخش کمی نیز، با استفاده از تحلیل عامل تاییدی، نتایج مورد تایید قرار گرفت.

کلمات کلیدی: مدل جامع، کیفیت فرآیند حسابرسی، فناوری اطلاعات، گرندد تئوری
طبقه بندی JEL: M42, C88 O33

[۱] گروه حسابداری، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی ، مرند ، ایران 1375970283@iau.ir
[۲] گروه حسابداری ، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی ، مرند ، ایران نویسنده مسئول azimisani@iau.ir
[۳] گروه اقتصاد ، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی ، مرند ، ایران ali_salmanpour@iau.ac.ir

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

مقدمه

حسابرسی IT را حسابرسی پردازش اتوماتیک داده ه[۱] و حسابرسی کامپیوتری نیز نامیده می شود. حسابرسی فناوری اطلاعات، حسابرسان را قادر میسازد تا به طور مستقیم و از طریق ابزارهای ارتباطی پیشرفته به موضوعات حسابرسی دسترسی داشته باشند. در واقع امروزه که در بسیاری از شرکتها از سیستمهای مختلف پردازش الکترونیکی داده ها[۲] برای پردازش اطلاعات حسابداری استفاده میکنند، تنها راه بررسی و اعتباردهی برای گزارشها، حسابرسی IT است.

در واقع حسابرسان مستقل که نقش اصلی شان اعتباردهی به اطلاعات حسابداری است. برای ارائه ی خدمات حسابرسی وسیع و به روز در خصوص دادههای الکترونیکی حسابداری نیز برای جمع آوری و آزمون اطلاعات حسابداری و افزایش کارایی در حسابرس به حسابرسی فنآوری اطلاعات سوق پیداکرده است. حسابرسی فناوری اطلاعات[۳] حسابرسی سیستم های اطلاعاتی، آزمون کنترلهای یک ساختار فنآوری اطلاعات است. در واقع حسابرسی IT فرایند سیستماتیک جمع آوری و ارزیابی بیطرفانه ی شواهد پشتوانه ی یک یا چند ادعا از سیستمهای اطلاعاتی، شیوه ها و عملیات یک سازمان است. ارزیابی شواهد کسب شده در این حسابرسی نشان میدهند که اگر سیستمهای اطلاعاتی ایمن باشد؛ داده های نگهداری شده صحیح و عملیات شرکت به طور کارا و موثر اهداف سازمانی را تحقق میبخشد.

امروزه بر اثر افزایش کارآیی و اثربخشی فناوری اطلاعات، افزایش هزینه های حسابرسی و کمبود وقت حسابرسان، استفاده از فناوری اطلاعات در حسابرسی مقرون به صرفه شده است. استفاده کنندگان بالقوه و بالفعل خدمات حسابرسی به طور روز افزون نیازمند اطلاعات مربوط، قابل اتکاء و به موقع هستند و محیطهای مبتنی بر فناوری اطلاعات، بسترهای تامین این نیاز را فراهم میکند. این محیط به تهیه کنندگان اطلاعات امکان میدهد که اطلاعات مالی را با منابع و اشکال مختلف برای تصمیم گیرندگان فراهم کند و به استفاده کنندگان اطلاعات امکان دهد که نیازهای اطلاعاتی خود را با قابلیت تائید بالا تامین کنند. فناوری اطلاعات علاوه بر تغییر روش کار از کاغذی به الکترونیکی، سبب تحول در روش ارائه کار نیز شده است و این توانایی نیازمند تغییر اساسی عملکرد و نگرش در حرفه است و همراه شدن با فناوری اطلاعات نیازمند تغییر و پذیرش آن است. در محیط فعلی که گزارشگری مالی تحت تاثیر فناوری اطلاعات است، حسابرسان جهت همگام شدن با پیشرفت

---

[۱] ADP

[۲] EDP

[۳] IT

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

تکنولوژی باید از این فناوری در جهت رسیدگی، پردازش و تحلیل انبوه اطلاعات استفاده کنند و گزارشهای به موقع، جامع و دقیقتری ارائه دهند. دراین تحقیق ما بدنبال بررسی عوامل فردی و سازمانی موثر بر حسابرسی فناوری اطلاعات هستیم.

۲- مفاهیم و مبانی نظری

همان طور که به وسیله انجمن فناوری اطلاعات آمریکا[۱] تعریف شده است، به مطالعه، طراحی، توسعه، پیادهسازی، پشتیبانی یا مدیریت سامانه های اطلاعاتی مبتنی بر رایانه، به ویژه برنامه های نرم افزاری و سخت افزار رایانه میپردازد«. به طور کوتاه، فناوری اطلاعات ، با مسایلی مانند به کارگیری رایانه های الکترونیکی و نرم افزار سروکار دارد تا تبدیل، ذخیره، حفاظت، پردازش، انتقال و بازیابی اطلاعات و در تعریف دیگری که به نظر می رسد کاملتر و دقیقتر باشد(فناوری اطلاعا ت به کلیه فناوریهایی اشاره می کند گاه در شش حوزه جمع آوری، ذخیره سازی، پردازش، حفاظت، انتقال و نمایش اطاعات کاربرد داشته و اثرگذار هستند(راماسوی و همکاران، ۲۰۰۷).

دانش فناوری اطلاعات : فعالیتها و محصولات قابل تحویل برای ممیزی فناوری اطلاعات تعریف شده است.

دانش فرآیند کسب وکار: آگاهی تیم حسابرسی فناوری اطلاعات از فرآیند منحصر به فرد کسب و کار و فعالیت های موجود در حسابرسی شونده سازمان.

دانش حسابداری: دانش تیم حسابرسی فناوری اطلاعات مبتنی بر اساس استانداردهای پذیرفته شده همگانی GAAP، GAAS

برنامه ریزی و روش های حسابرسی:دانش تیم حسابرسی فناوری اطلاعات از فناوری های مختلف اطلاعات، استانداردهای فناوری اطلاعات. رویه ها،

تمرکز ارتباط با مشتری: تیم حسابرسی فناوری اطلاعات با نیازها و خواسته های حسابرسی شونده به خوبی کار می کند.

استقلال تیم حسابرسی :جداسازی تیم حسابرسی فناوری اطلاعات از سایر خدمات احتمالی و جداسازی تیم حسابرسی فناوری اطلاعات ازپیامدهای توصیه های حسابرسی فناوری اطلاعات.

---

[۱] ITAA

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

۲-۱-پیشینه پژوهش

تحقیقات داخلی

پرندین وهمکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی به بررسی موانع اجرای حسابرسی فناوری اطلاعات پرداختند. با توجه به فقدان پژوهش در خصوص موانع اجرای حسابرسی فناوری اطلاعات، این پژوهش دیدگاه خبرگان مختلف در این حوزه بوده و دیدگاه جامع و وسیعی در خصوص حسابرسی فناوری اطلاعات و سازوکارهای الزم جهت اجرای آن در ایران ارائه مینماید که از طریق آن جامعه هدف نیازمندیهای خود را تشخیص داده و درصدد کسب موفقیت و پیشرفت در این حوزه برمیآیند. با توجه به ضرورت و اهمیت انجام حسابرسی فناوری اطلاعات در کشور این پژوهش به دنبال توجیه ضرورت و آشکار کردن موانع و ارائه پیشنهادات جهت رفع این موانع برای انجام این نوع حسابرسی میباشد.

رامشه و همکاران(۱۴۰۲) در پژوهشی به بررسی ارائه چارچوبی برای شناسایی پیشرانهای کلیدی موثر بر آینده حسابرسی با تمرکز بر فناوریهای صنعت ۴,۰ پرداختند. نتایج نشان داد که در رتبهبندی پیشرانهای اصلی با استفاده از روش مارکوس، پیشرانهای میزان تمایل به تغییر مدیران حسابرسی، معیارهای رتبه بندی موسسات حسابرسی، تغییر استانداردهای حسابرسی جهت بکارگیری فرآیندهای مبتنی بر صنعت ۴,۰، ماهیت آموزشها در موسسات حسابرسی و سیستمهای اطلاعاتی حسابداری شرکتها واجد بالاترین اولویت بوده و به عنوان پیشرانهای کلیدی شناسایی شدند. تمرکز بر پیشرانهای کلیدی به ایجاد فرصتی مناسب برای شکل دهی آینده و افزایش انعطافپذیری در سیاستگذاری کمک میکند. تحلیل این پیشرانها توانایی درک خطرات و فرصتهای در حال ظهور را افزایش داده و به آمادگی بهتر جهت تغییر در آینده و بکارگیری گسترده این فناوریها در حسابرسی کمک میکند.

بهبهانی نیا و غالم نژاد(۱۴۰۰)با بررسی اثر حسابرسی داخلی و پیاده سازی استانداردهای حسابداری بخش عمومی بر کیفیت گزارشگری مالی، دریافتند اجرای استانداردهای حسابداری بخش

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

عمومی تعهدی بر کیفیت گزارشگری مالی اثر معنادار دارد و تشکیل واحدهای حسابرسی داخلی در سازمانهای عمومی کشور را مفید دانستند.

سپاسی، انواری و خواجوی(۱۳۹۵) دریافتندکه عوامل سازمانی،اجتماعی،فناوری،میزان استفاده از فناوری اطلاعات حسابرسی داخلی و عوامل ادراکی در میان حسابرسان داخلی، بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی موثرهستند. نتایج استفاده از فناوری اطلاعات و همچنین کیفیت و کمیت ستاندههای مورد استفاده، میتواندپذیرش فناوری اطلاعات و سیستمهای اطلاعاتی را درمیان حسابرسان داخلی افزایش دهد.

عدالت (۱۳۹۵)با مقایسه حسابرسی سنتی با روشها و ابزار حسابرسی کامپیوتری، آموزشها و مدارک حرفهای حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر و مهمترین گواهینامه های معتبر در این زمینه را معرفی کرد.

حاجیها (۱۳۹۴) عوامل موثر بر پیاده سازی فناوری و نرم افزارهای حسابرسی داخلی شرکتها را شناسایی کرد. او بین امید به بهبود عملکرد، تاثیرگذاری اجتماعی و انگیزه حسابرسان داخلی به استفاده از حسابرسی مستمر، رابطه مثبت و بین امید به بهبود شرایط کاری و انگیزه حسابرسان داخلی به استفاده از حسابرسی مستمر، رابطه منفی یافت.

مهدوی و کریمی (۱۳۹۳) در پژوهشی به بررسی عوامل موثر بر تمایل حسابرسان در استفاده از دستاوردهای فناوری اطالعات را از دیدگاه حسابداران رسمی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران پرداختند. نتایج پژوهش آنان حاکی از آن است که دستاوردهای فناوری اطالعات سبب افزایش کارایی و اثر بخشی در حسابرسی میشود. همچنین دیدگاه مدیران ارشد، ترجیحات ریسک حسابرسان، فشار بودجهای، سودمندی استفاده از دستاوردهای فناوری اطالعات و سهولت استفاده از آن، از جمله عوامل تاثیرگذار بر تمایل حسابرسان در استفاده از دستاوردهای فناوری اطلاعات است. افزون بر این، طبق نتایج پژوهش، به جز جنسیت، سایر ویژگیهای فردی حسابرسان از قبیل سابقه کار حرفهای، رشته تحصیلی، مدرک تحصیلی و سن بر دیدگاه حسابرسان مستقل نسبت به برخی از عوامل تاثیرگذار در استفاده از دستاوردهای فناوری اطالعات تاثیر معناداری دارد.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

تحقیقات خارجی

آنهو نگوین و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی به بررسی عوامل خارجی مؤثر بر کیفیت حسابرسی فناوری اطلاعات با جامعه آماری حسابرسان، مؤسسات حسابرسی پرداختند. داده ها با استفاده از تحلیل عاملی و مقایسه روشهای میانگین برای نشان دادن عوامل بالقوه کیفیت حسابرسی فناوری اطلاعات و شناسایی تفاوتهای بین دو گروه از حسابرسان تجزیه و تحلیل میشوند. نتایج نشان میدهد که استقلال و دانش حسابداری و مهارتهای حسابرسی مهم ترین عوامل هستند .و از آنجایی که حسابرسان خارجی بسیاری از خدمات اطمینان را انجام میدهند، استقلال بسیار مهم است. همچنین نتایج نشان میدهد که حسابرسان باید مهارتهای شایسته و حرفهای کافی را هنگام انجام حسابرسی، بهویژه در محیط آی تی که نیاز به کیفیت بالایی دارد، داشته باشند.

مازلینا موستافا و سوجین الی (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی استفاده از فناوری اطلاعات را برای حسابرسان در سطوح و موقعیتهای مختلف در مؤسسات حسابرسی در مالزی پرداختند .نتایج نشان میدهد که فناوری اطلاعات به طور گسترده در فرآیندهای حسابرسی استفاده میشود .فن آوری اطلاعات به ویژه برای تولید اسناد کاری حسابرسی و صورتهای مالی حسابرسی شده و انتخاب نمونه ها در طول فرآیندهای حسابرسی استفاده میشود. همچنین نتایج نشان میدهدً توسط حسابرسان ارشد و مدیران حسابرسی در سازمانهای خود که فناوری اطلاعات عمدتا استفاده میشود. به طور کلی به نظر میرسد نتایج حاکی از آن است که حسابرسان برای استفاده از فناوری اطلاعات انگیزه دارند زیرا به کوتاه کردن زمان فرآیند حسابرسی و انجام کارشان به شیوهای کارآمدتر کمک میکند.

رومرو و همکاران (۲۰۱۴)در پژوهشی به بررسی استفاده حسابرسان از ابزارهای فناوریهای در دسترس پرداختند. نتایج پژوهش آنان حاکی از آن است که ویژگیهای تیم حسابرسی تا حدود زیادی بر استفاده آنان از ابزارهای فناوری در فرایند حسابرسی موثر میباشد. همچنین هماهنگی تیم پشتیبانی فن آوری و حسابرسان باعث بهبود قابلیت استفاده و در نتیجه باعث بهبود پذیرش آنجل آر. اترو (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی و ویرایش جدید کنترل و حسابرسی فناوری اطالعات به

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

منظور مرور کلی از محیط فناوری اطلاعات، از جمله تحول در فناوریها، قوانین، فرآیند حسابرسی، حاکمیت، اســـتراتژی و برون سپاری و غیره پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که فرآیند حسابرسی فناوری اطلاعات شامل چهار مرحله برنامهریزی، تعریف اهداف و دامنه حسابرسی، جمعآوری و ارزیابی شواهد و مستندسازی و گزارشگری میباشد. ساختار گزارش حسابرسی فناوری اطلاعات نیز به ترتیب شـــامل مقدمه، اهداف، دامنه و روشهای انجام حسابرسی فناوری اطلاعات نتایج حسابرسی، توصیه ها و پیشنهادها، نکات قابل توجه مدیریت و محدویتها است.

بیرســـتاکر و همکاران (۲۰۱۳)در پژوهشـــی به بررســـی عوامل موثر بر استفاده حسابرسان از تکنیکها و ابزارهای حسابرسی کامپیوتری پرداختند. نمونه مورد پژوهش آنان ۱۸۱ حسابرس از چهار موسسه حسابرسی بزرگ و سایر موسسات حسابرسی آمریکا را شامل میشود .نتایج پژوهش آنان نشـــان داد که عواملی از جمله عملکرد مورد انتظار و شـــرایط تسهیل کننده از جمله عواملی هستند که بر اســـتفاده حسابرسان از تکنیکها و ابزارهای حسابرسی کامپیوتری موثر بوده و نیز حسابرســـان شاغل در چهار موسسه حسابرسی بزرگ بیشـــتراز سایر حسابرسان مورد بررسی، از تکنیکهای و ابزارها حسابرسی کامپیوتری در فرایند حسابرسی استفاده مینمایند.

کنت (۲۰۱۲) در پژوهشـــی به بررســـی اســـتفاده از نرمافزارهای عمومی حسابرســـی توسط حسابرسان مســـتقل در انگلســـتان پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشـــان میدهد که استفاده از نرمافزارهای عمومی حسابرســـی به صورت غیر عادی بین حسابرســـان در انگلســـتان کم است و تقریبا ۷۳ درصد از حسابرســـان مســـتقل از این نرم افزارها استفاده نمیکنند و دلیل آن را منافع محدود استفاده از این نرم افزارها برای مشتریان کوچک میدانند.

عبدالمحمدی (۲۰۱۰) در پژوهشـــی به این نتیجه رســـید که بین اندازه سازمان و حسابرسی فناوری اطلاعات رابطه مســـتقیم وجود دارد. در این پژوهش از متغیر جانشـــین لگاریتم طبیعی تعداد کارکنان ســـازمان برای سنجش اندازه سازمان استفاده کرد. یافته های پژوهش وی حاکی از آن است که شـــرکتهای بزرگتر ممکن است زمان بیشتری را صرف حسابرسی فناوری اطلاعات کنند تا شـــرکتهای کوچکتر. همچنین حسابرسانی که دارای مدرک دانشگاهی لیسانس و باالتر بودند، نســـبت به افرادی که دانشجوی دوره کارشناسی بودند، زمان بیشتری را صرف حسابرسی فناوری اطالعات میکردند. همچنین نتایج تحقیق او نشـــان میدهد که در طول ۶ ســـال، مدت زمان

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

صرفشـــده روی حسابرســـی فناوری اطلاعات بهطور متوسط سالانه تقریبا ۱درصد افزایش پیدا کرده است.

۳- روش تحقیق

در این مطالعه از روش آمیخته متوالی از نوع اکتشافی استفاده گردید، تا با به‌کارگیری روش‌های کیفی و کمی در کنار یکدیگر از مزایای هر دو روش استفاده گردد. در طرح‌های تحقیق آمیخته اکتشافی در صدد زمینه‌یابی درباره موقعیت نامعین می‌باشد. به این منظور ابتدا به روش مصاحبه، داده‌های کیفی گردآوری گردید. با استفاده از این شناسایی اولیه امکان صورت‌بندی فرضیه‌هایی درباره پدیده موردمطالعه فراهم گردید. پس از آن در مرحله بعدی پژوهشگر از طریق گردآوری داده‌های کمی، نظرسنجی خبرگان فرضیه‌ها را مورد آزمون قرار داد. در این نوع طرح‌های تحقیق آمیخته، به داده‌های کیفی اهمیت بیشتری داده می‌شود. علاوه بر آن در توالی گردآوری داده‌ها، ابتدا داده‌های کیفی و سپس داده‌های کمی گردآوری می‌شوند. پژوهشگر بر مبنای یافته‌های حاصل از داده‌های کیفی، داده‌های کمی را گردآوری کرده است، تا با بررسی، تعمیم‌پذیری یافته‌ها را میسر سازد، چون روش‌های تحقیق کمی و کیفی مکمل یکدیگرند، استفاده از هر دو روش در روش آمیخته موجب بررسی و فهم عمیق‌تر مسائل پژوهشی می‌شود. در این پژوهش پس از مصاحبه با ۲۸ نفر از خبرگان تجزیه و تحلیل کیفی با استفاده از روش برخاسته از داده‌ها انجام گرفت. سپس مدل اولیه طراحی گردید و فرضیه‌های پژوهش صورت‌بندی شد و جهت آزمون و تعمیم‌پذیری در قالب پرسشنامه به مدیران و خبرگان داده شد.

۴- نتایج

این مطالعه در دو گام انجام شده است. در گام اول که گام کیفی می باشد، مولفه ها و مدل تحقیق بر اســـاس خبرگان اســـتخراج گردیده اســـت. در گام دوم که گام کمی می باشـــد بر اســـاس نظر کارشناسان و مدیران سازمان امور مالیاتی کشور به تحلیل عامل تاییدی مولفه های استخراج شده در گام اول پرداخته شده است.

۴-۱- بخش کیفی

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

برای شناسایی و انتخاب اعضای پانل از روش نمونه گیری گلوله برفی یا همان نمونه گیری زنجیره ای استفاده شده است. در حقیقت در این پژوهش ابتدا دو نفر از خبرگان شناسایی شد و سپس از آنها خواسته شد تا متخصصان و خبرگان دیگر که به حوزه تحقیق اشراف دارند را معرفی کنند. با استفاده از نظرات آنها لیستی از ۴۰ خبره شناسایی شد که در زمینه مورد مطالعه تخصص داشتند. در گام بعدی فرم طراحی شده که شامل موضوع پژوهش، هدف پژوهش و مدت زمان و تعداد دوره های تقریبی پژوهش بود و این فرم در اختیار ۴۰ خبره شناسایی شده قرار داده شد و از آنها خواسته شد تا تمایل و موافقت خود را با مشارکت در پانل (مشارکت کنندگان) اعلام کنند. در مجموع تعداد ۳۲ نفر از خبرگان تمایل و موافقت خود را برای پژوهش نشان دادند. در نهایت نیز بر اساس اشباع نظری مفاهیم، نظر ۲۸ نفر در مدل تحقیق اعمال گردید.

پس از مراجعه به خبرگان و انجام مصاحبه با آنها، کدهای موجود در متن مصاحبه ها به دو صورت مولفه اصلی و مولفه فرعی استخراج گردیدند. مؤلفه های کلی تحقیق در چارچوب جدول ۱ در مرحله اول استخراج گردید.

جدول ۱- مؤلفه های کلی تحقیق

ردیف	مولف اصلی	مولف فرعی
۱	عوامل علی	گذراندن آزمون حسابدار رسمی (دانش حسابداری) داشتن دانش حسابدار ی داشتن شایستگی در کاربرد استانداردهای پذیرفته شده حسابداری برخورداری تیم حسابرسی از فرآیند تجاری وصنعتی(فرآیند کسب وکار) آگاهری از شیوه ها و فرآیندهای تجاری شرکت آگاهی از شیوه ها و فرآیندهای تجاریصنعت آگاهی تیم حسابرسی از فناوری اطلاعات و سیستم حسابداری(دانش فناوری اطلاعات) آگاهی تیم حسابرسی در مورد امنیت اطلاعات وپردازش داده تیم حسابرسی آزمون سیستم های اطلاعاتی گواهی شده

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

		حسابرسی به موقع انجام شده (برنامه ریزی حسابرسی) حسابرسی بر اساس بودجه بندی پیشنهادات به مدیریت مستندات نتایج حسابرسی عدم شرکت تیم حسابرسی جهت خطر استقلال حسابرسی(استقلال) بالا بودن استانداردهای اخلاقی تیم حسابرسی حفظ استقلال تیم حسابرسی کار در محیط تیمی با مشتری (رابطه حسابرسی بامشتری) تکمبل حسابرسی در چهارچوب زمانی مدیریت ارتباط مکرر بین مدیریت و مدیر حسابرسی پاسخ گویی تیم حسابرسی به مشتریان
۲	**پدیده**	**کیفیت حسابرسی فناوری اطلاعات**
۳	**عوامل مداخله گر**	آموزش دانشگاهی مناسب ارائه آموزش نامناسب قبل و حین انجام وظیفه حسابرسان استفاده از تجربیات مجامع حرفه ای داشتن کمیته حسابرسی بادانش مرتبط در نظام راهبری شرکت عدم اتخاذ تصمیمات روشن توسط جامعه حسابداران رسمی عدم ثبات رویه در اجرای حسابرسی فناوری اطلاعاتت سن بالای مدیران و شرکای حسابرسی هزینه بر بودن سیستم مبتنی بر فناوری اطلاعات

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

		تجربه حسابرسان بی ثباتی اقتصاد نا کارامدی نظام حسابداری وعوامل سیاسی داشتن انجمن های حرفه ای مرتبط با فناوری اطلاعات
۴	**عوامل زمینه ای**	داشتن کمیته حسابرسی بادانش مرتبط در نظام راهبری شرکت داشتن استانداردهای حسابرسی فناوری اطلاعات جذب وبکارگیری تخصص های دیگر حسابداری داشتن انجمن های حرفه ای مرتبط نبود سرفصل درسی مناسب دانشگاهی نبود الزامات جامعه حسابداران رسمی عدم وجود گزارشهای مناسب حسابرسی داخلی نبود دستور العمل کاربردی توسط حسابرسان تقویت خبرگی نیروها
۵	**پیامدها**	کاهش زمان اجرایی حسابرسی کاهش ریسک حسابرسی کاهش زمان اجرایی حسابرسی افزایش کیفیت حسابرسی کاهش اشتباهات تغییر به وضعیت مساعد

منبع: نتایج تحقیق

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

پس از طراحی مؤلفه ها در چارچوب جدول ۱، مؤلفه ها نزد خبرگان ارسال گردید. در این مرحله از آنها درخواست شد که میزان موافقت خود با مؤلفه های موجود را با انتخاب نمره ای بین "۱" تا "۱۰" که بیانگر "کاملا مخالف" تا "کاملا موافق" می باشد، نشان دهند. معیار حذف مولفه ها، نمره کمتر از ۵ می باشد. بر اساس جدول ۲، اکثر مؤلفه ها تأیید گردیدند. لذا مدل نهایی تحقیق شامل۶ مولفه اصلی و ۵۳ مولفه فرعی می باشد.

جدول۲-

ردیف	مولفه اصلی	مولفه های فرعی	میانگین نمره	وضیت
		گذراندن آزمون حسابدار رسمی (دانش حسابداری)	۷/۱۲	پذیرش
		داشتن دانش حسابدار ی	۷/۳۴	پذیرش
		داشتن شایستگی در کاربرد استانداردهای پذیرفته شده حسابداری	۸/۲۱	پذیرش
		علاقه کاربران حسابرسی	۴/۳۳	رد
		تقاضای کاربران	۴/۴۱	رد
		قابلیت اتکا	۴/۲۵	رد
		عدم استراتژی فرد	۴/۱۵	رد
		جنبه های استراتژی	۴/۵۵	رد
			۸/۱۶	پذیرش
		برخورداری تیم حسابرسی از فرآیند تجاری وصنعتی(فرآیند کسب وکار)	۸/۲۵	پذیرش
		آگاهی از شیوه ها و فرآیندهای تجاری و صنعتی		
۱	عوامل علی	آگاهی تیم حسابرسی از فناوری اطلاعات و سیستم حسابداری(دانش فناوری اطلاعات)	۸/۰۱	پذیرش
			۸/۳۸	پذیرش
		آگاهی تیم حسابرسی در مورد امنیت اطلاعات وپردازش داده	۹/۷۲	پذیرش
		تیم حسابرسی آزمون سیستم های اطلاعاتی گواهی شده	۴/۲۵	رد
		حسابرسی به موقع انجام شده (برنامه ریزی حسابرسی)	۸/۶۱	پذیرش
		حسابرسی بر اساس بودجه بندی	۸/۷۶	پذیرش
		پیشنهادات به مدیریت	۸/۸۹	پذیرش
		مستندات نتایج حسابرسی		

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

		عدم شرکت تیم حسابرسی جهت خطر استقلال حسابرسی(استقلال)	۷/۱۴	پذیرش
		بالا بودن استانداردهای اخلاقی تیم حسابرسی	۸/۴۶	پذیرش
		حفظ استقلال تیم حسابرسی	۸/۳۹	پذیرش
		کار در محیط تیمی با مشتری (رابطه حسابرسی بامشتری)	۸/۳۸	پذیرش
		تکمبل حسابرسی در چهارچوب زمانی مدیریت	۴/۳۳	رد
		ارتباط مکرر بین مدیریت و مدیر حسابرسی	۹/۳۰	پذیرش
		پاسخ گویی تیم حسابرسی به مشتریان		
۲	پدیده	کیفیت حسابرسی فناوری اطلاعات	۸/۹۸	پذیرش
۳	عوامل مداخله گر	آموزش دانشگاهی مناسب	۸/۶۲	پذیرش
		ارائه آموزش نامناسب قبل و حین انجام وظیفه حسابرسان	۸/۸۲	پذیرش
		استفاده از تجربیات مجامع حرفه ای	۷/۲۵	پذیرش
		داشتن کمیته حسابرسی بادانش مرتبط در نظام راهبری شرکت	۷/۵۳	پذیرش
		عدم اتخاذ تصمیمات روشن توسط جامعه حسابداران رسمی	۶/۵۸	پذیرش
		عدم ثبات رویه در اجرای حسابرسی فناوری اطلاعاتت	۶/۱۵	پذیرش
		سن بالای مدیران و شرکای حسابرسی	۴/۲۶	پذیرش
		هزینه بر بودن سیستم مبتنی بر فناوری اطلاعات	۸/۱۲	رد
		تجربه حسابرسان	۸/۳۸	پذیرش
		بی ثباتی اقتصاد	۹/۲۲	پذیرش
		نا کارامدی نظام حسابداری وعوامل سیاسی	۸/۷۵	پذیرش
		داشتن انجمن های حرفه ای مرتبط با فناوری اطلاعات	۸/۴۸	پذیرش
		داشتن کمیته حسابرسی بادانش مرتبط در نظام راهبری شرکت		
		داشتن استانداردهای حسابرسی فناوری اطلاعات		
۴	عوامل زمینه ای	جذب وبکارگیری تخصص های دیگر حسابداری	۸/۲۵	پذیرش
		داشتن انجمن های حرفه ای مرتبط	۸/۳۷	پذیرش
		نبود سرفصل درسی مناسب دانشگاهی	۸/۴۵	پذیرش
		نبود الزامات جامعه حسابداران رسمی	۹/۳۲	پذیرش
		عدم وجود گزارشهای مناسب حسابرسی داخلی	۸/۱۴	پذیرش
		نبود دستور العمل کاربردی توسط حسابرسان	۸/۲۵	پذیرش
		تقویت خبرگی نیروها	۸/۲۴	تایید

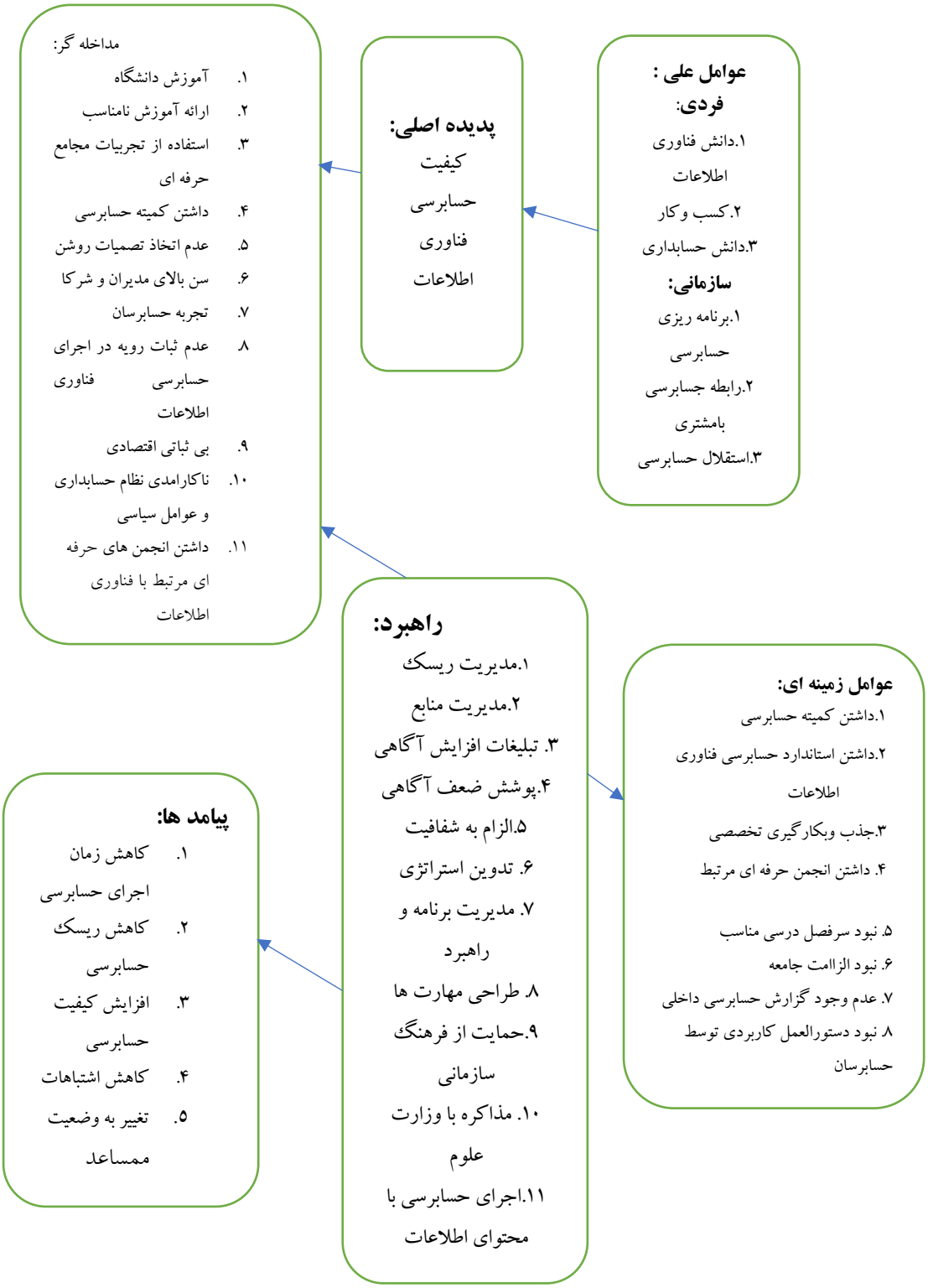
[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

			۹/۲۸ ۸/۳۶	تایید
۵	پیامد	کاهش ریسک حسابرسی افزایش کیفیت حسابرسی کاهش اشتباهات تغییر به وضعیت مساعد	۹/۲۵ ۸/۱۲ ۸/۲۵ ۸/۱۱	پذیرش پذیرش پذیرش پذیرش

منبع: نتایج تحقیق

لذا مدل نهایی تحقیق:

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]



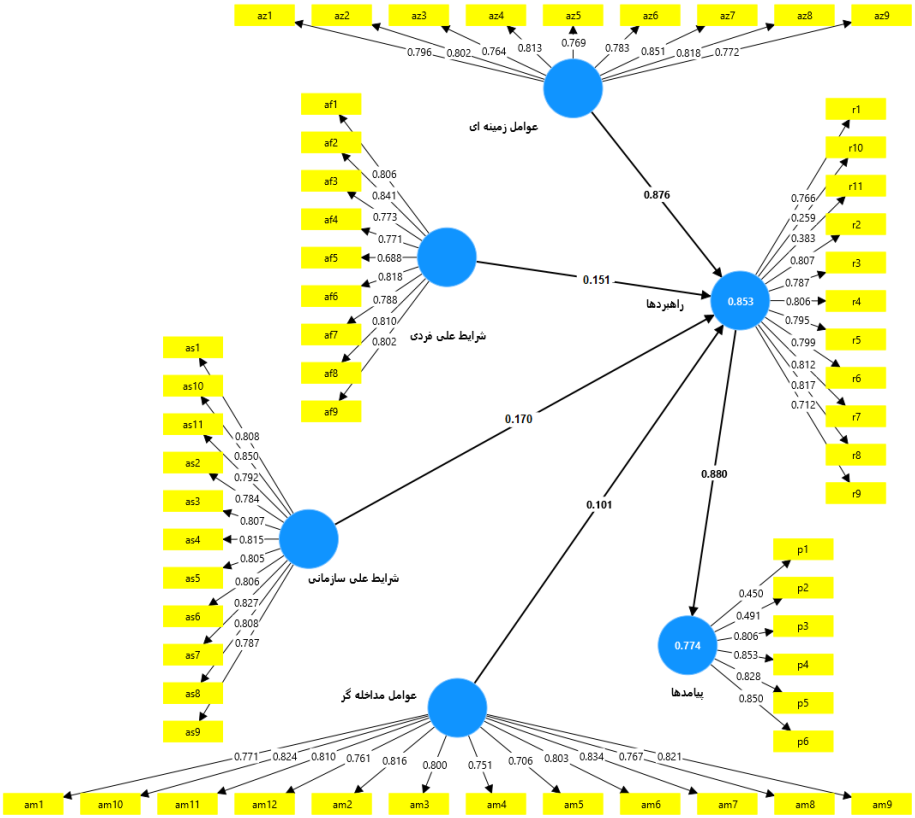
[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

۴-۲- مدل کمی تحقیق

در این بخش مدل استخراج شده در بخش کیفی، در چارچوب پرسشنامه ای با طیف لیکرت ۵ تایی در بین کارشناسان و مدیران سازمان امور مالیاتی کشور توزیع گردیده است. این مرحله که از فرم معادلات ساختاری استفاده گردیده، جهت تایید نهایی مدل استخراج شده در مرحله کیفی انجام شده است. مدل‌سازی معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی[۱] بر خلاف روش کوواریانس محور فاقد شاخص‌های برازش مدل مبتنی بر کای دو جهت بررسی میزان مطابقت مدل نظری با داده‌های گردآوری شده می‌باشد، این امر به ماهیت پیش بین محور PLS بستگی دارد. بنابراین شاخص‌های برازش که به همراه این رویکرد توسعه یافته‌اند، مربوط به بررسی کفایت مدل در پیش‌بینی متغیرهای وابسته می‌شوند؛ مانند شاخص‌های افزونگی و حشو یا شاخص GOF می‌باشد. در واقع این شاخص‌ها نشان می‌دهند که برای مدل اندازه‌گیری معرف‌ها تا چه حد توانایی پیش‌بینی سازه زیر بنایی خود را دارند و برای مدل ساختاری، متغیرهای برونزا تا چه حد و با چه کیفیتی توانایی پیش‌بینی متغیرهای درونزای مدل را دارند. لذا در این مطالعه ابتدا شاخص‌های کیفیت برازش مدل و سپس نتایج نهایی روابط بین متغیرها گزارش شده است. شکل ۲، برازش مدل تحقیق را نشان می دهد.

[۱] PLS-SEM

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]



برازش مدل تحقیق (ضرایب مسیر-خروجی نرم افزار)

۴-۲-۱ بارهای عاملی

در صورتی مدل اندازه‌گیری انعکاسی، مدلی همگن خواهد بود که قدر مطلق بار عاملی هر یک از متغیرهای مشاهده‌پذیر متناظر با متغیر پنهان آن مدل دارای حداقل ۰/۶ باشد. برخی از محققان پیشنهاد حذف متغیر مشاهده پذیر انعکاسی را از مدل اندازه‌گیری دارند که این بار عاملی آنها کمتر از ۰/۴ باشد. بر اساس نتایج جدول ۳، بارهای عاملی همه متغیرهای مشاهده‌پذیر بزرگتر از ۰/۶ می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت که متغیرهای مشاهده‌پذیر متناظر با متغیرهای پنهان، توانسته‌اند متغیر خود را به خوبی توضیح دهند. همچنین نتایج این جدول نشان می دهد که تحلیل عامل تاییدی، متغیرهای بخش کمی را مورد تایید قرار می دهد.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

عوامل / گویه	بارعاملی	آماره تی	سطح معنی داری	تایید
شرایط علی فردی -> af۱	۰.۸۰۶	۳۴.۴۲۴	۰.۰۰۰	تایید
شرایط علی فردی -> af۲	۰.۸۴۱	۵۴.۴۸۹	۰.۰۰۰	تایید
شرایط علی فردی -> af۳	۰.۷۷۳	۳۷.۰۱۵	۰.۰۰۰	تایید
شرایط علی فردی -> af۴	۰.۷۷۱	۳۲.۱۷۹	۰.۰۰۰	تایید
شرایط علی فردی -> af۵	۰.۶۸۸	۱۶.۸۲۶	۰.۰۰۰	تایید
شرایط علی فردی -> af۶	۰.۸۱۸	۵۱.۲۱۶	۰.۰۰۰	تایید
شرایط علی فردی -> af۷	۰.۷۸۸	۴۰.۷۲۱	۰.۰۰۰	تایید
شرایط علی فردی -> af۸	۰.۸۱	۴۲.۴۰۷	۰.۰۰۰	تایید
شرایط علی فردی -> af۹	۰.۸۰۲	۴۴.۱۷۲	۰.۰۰۰	تایید
عوامل مداخله گر -> am۱	۰.۷۷۱	۳۶.۲۷۶	۰.۰۰۰	تایید
عوامل مداخله گر -> am۱۰	۰.۸۲۴	۴۹.۵۸۸	۰.۰۰۰	تایید
عوامل مداخله گر -> am۱۱	۰.۸۱	۴۷.۳۰۳	۰.۰۰۰	تایید
عوامل مداخله گر -> am۱۲	۰.۷۶۱	۳۰.۳۵۵	۰.۰۰۰	تایید
عوامل مداخله گر -> am۲	۰.۸۱۶	۴۶.۳۱	۰.۰۰۰	تایید
عوامل مداخله گر -> am۳	۰.۸	۴۱.۸۳۲	۰.۰۰۰	تایید
عوامل مداخله گر -> am۴	۰.۷۵۱	۳۹.۱۸	۰.۰۰۰	تایید
عوامل مداخله گر -> am۵	۰.۷۰۶	۲۶.۶۴۳	۰.۰۰۰	تایید
عوامل مداخله گر -> am۶	۰.۸۰۳	۴۴.۹۴۲	۰.۰۰۰	تایید
عوامل مداخله گر -> am۷	۰.۸۳۴	۴۶.۴۶۳	۰.۰۰۰	تایید
عوامل مداخله گر -> am۸	۰.۷۶۷	۳۹.۷۷	۰.۰۰۰	تایید
عوامل مداخله گر -> am۹	۰.۸۲۱	۵۶.۵۲۸	۰.۰۰۰	تایید
شرایط علی سازمانی -> as۱	۰.۸۰۸	۵۲.۷۹۸	۰.۰۰۰	تایید
شرایط علی سازمانی -> as۱۰	۰.۸۵	۶۰.۵۴۸	۰.۰۰۰	تایید

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

عوامل / گویه	بارعاملی	آماره تی	سطح معنی داری	تایید
شرایط علی سازمانی -> as۱۱	۰.۷۹۲	۴۵.۸۳۹	۰.۰۰۰	تایید
شرایط علی سازمانی -> as۲	۰.۷۸۴	۴۴.۷۲۶	۰.۰۰۰	تایید
شرایط علی سازمانی -> as۳	۰.۸۰۷	۴۳.۳۸۵	۰.۰۰۰	تایید
شرایط علی سازمانی -> as۴	۰.۸۱۵	۵۲.۹۹۵	۰.۰۰۰	تایید
شرایط علی سازمانی -> as۵	۰.۸۰۵	۴۹.۷۳۲	۰.۰۰۰	تایید
شرایط علی سازمانی -> as۶	۰.۸۰۶	۴۷.۹۵۶	۰.۰۰۰	تایید
شرایط علی سازمانی -> as۷	۰.۸۲۷	۵۳.۳۸۲	۰.۰۰۰	تایید
شرایط علی سازمانی -> as۸	۰.۸۰۸	۴۵.۲۶۳	۰.۰۰۰	تایید
شرایط علی سازمانی -> as۹	۰.۷۸۷	۴۴.۴۴	۰.۰۰۰	تایید
عوامل زمینه ای -> az۱	۰.۷۹۶	۴۷.۱۸۵	۰.۰۰۰	تایید
عوامل زمینه ای -> az۲	۰.۸۰۲	۴۴.۸۶۱	۰.۰۰۰	تایید
عوامل زمینه ای -> az۳	۰.۷۶۴	۴۱.۹۹۸	۰.۰۰۰	تایید
عوامل زمینه ای -> az۴	۰.۸۱۳	۵۴.۰۶۱	۰.۰۰۰	تایید
عوامل زمینه ای -> az۵	۰.۷۶۹	۴۰.۵۳۳	۰.۰۰۰	تایید
عوامل زمینه ای -> az۶	۰.۷۸۳	۴۶.۶۳۶	۰.۰۰۰	تایید
عوامل زمینه ای -> az۷	۰.۸۵۱	۶۹.۷۹۵	۰.۰۰۰	تایید
عوامل زمینه ای -> az۸	۰.۸۱۸	۵۴.۲۳۱	۰.۰۰۰	تایید
عوامل زمینه ای -> az۹	۰.۷۷۲	۳۷.۹۱۹	۰.۰۰۰	تایید
پیامدها -> p۱	۰.۴۵	۸.۰۳۹	۰.۰۰۰	تایید
پیامدها -> p۲	۰.۴۹۱	۸.۹۶	۰.۰۰۰	تایید
پیامدها -> p۳	۰.۸۰۶	۵۳.۶۰۶	۰.۰۰۰	تایید
پیامدها -> p۴	۰.۸۵۳	۶۰.۹۵۷	۰.۰۰۰	تایید
پیامدها -> p۵	۰.۸۲۸	۵۱.۲۱۴	۰.۰۰۰	تایید

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

عوامل / گویه	بارعاملی	آماره تی	سطح معنی داری	تایید
پیامدها -> p۶	۰.۸۵	۶۹.۳۰۴	۰.۰۰۰	تایید
راهبردها -> r۱	۰.۷۶۶	۴۱.۹۷۸	۰.۰۰۰	تایید
راهبردها -> r۱۰	۰.۲۵۹	۴.۴۶۷	۰.۰۰۰	تایید
راهبردها -> r۱۱	۰.۳۸۳	۷.۱۷۸	۰.۰۰۰	تایید
راهبردها -> r۲	۰.۸۰۷	۵۴.۶۷۵	۰.۰۰۰	تایید
راهبردها -> r۳	۰.۷۸۷	۴۷.۱۷۶	۰.۰۰۰	تایید
راهبردها -> r۴	۰.۸۰۶	۵۱.۰۲۹	۰.۰۰۰	تایید
راهبردها -> r۵	۰.۷۹۵	۴۸.۰۸	۰.۰۰۰	تایید
راهبردها -> r۶	۰.۷۹۹	۴۵.۳۵۱	۰.۰۰۰	تایید
راهبردها -> r۷	۰.۸۱۲	۴۹.۱۵۱	۰.۰۰۰	تایید
راهبردها -> r۸	۰.۸۱۷	۵۲.۵۸۷	۰.۰۰۰	تایید
راهبردها -> r۹	۰.۷۱۲	۲۷.۵۳	۰.۰۰۰	تایید

منبع: نتایج تحقیق

۴-۲-۲ شاخص های پایایی و روایی

از دیگر شاخص‌های پایایی می‌توان به آلفای کرونباخ و پایایی مرکب (p دلوین- گلدشتاین) اشاره کرد. معیار قابل قبول برای این شاخص ها ۰/۷ می‌باشد. بر اساس نتایج جدول ۴، آلفای کرونباخ و شاخص پایایی مرکب (CR) برای همه متغیرهای پنهان بزرگتر از ۰/۷ می‌باشد. مقدار آلفای کرونباخ برای متغیرهای تحقیق بالاتر از ۰/۷ می‌باشد که بیانگر آن است که پایایی متغیرهای تحقیق از پایایی مطلوبی برخوردار است. همچنین شاخص پایایی مرکب نیز برای متغیرهای تحقیق بالاتر از ۰/۷ می‌باشد که بیانگر آن است که پایایی متغیرهای تحقیق از پایایی مطلوبی برخوردار است.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

نام متغیر	آلفای کرونباخ	الفای کرونباخ ترکیبی	جذر میانگین واریانس
راهبردها	۰,۹۰۱	۰.۹۲۱	۰.۵۳
شرایط علی سازمانی	۰,۹۴۷	۰.۹۵۴	۰.۶۵۳
شرایط علی فردی	۰,۹۲۵	۰.۹۳۷	۰.۶۲۳
عوامل زمینه ای	۰,۹۲۸	۰.۹۴	۰.۶۳۵
عوامل مداخله گر	۰,۹۴۵	۰.۹۵۲	۰.۶۲۳
پیامدها	۰,۸۲۲	۰.۸۶۸	۰.۵۳۸

منبع: نتایج تحقیق

۴-۲-۳- ضریب تعیین

ضریب تعیین نسبت به ضریب همبستگی معیار گویاتری است. ضریب تعیین مهم‌ترین معیاری است که با آن می‌توان رابطه بین یک یا چند متغیر مستقل با متغیر وابسته را توضیح داد. این ضریب بیان کننده درصد تغییرات متغیر وابسته به وسیله متغیرهای مستقل می‌باشد. با توجه به جدول .... ضریب تعیین مدل برازش شده تحقیق با توجه به متغیرهای قابل مشاهده است. بر این اساس، حدود ۷۷ درصد از تغییرات متغیر پیامدها تحت تأثیر متغیرهای مستقل بیان می‌شود.

جدول ضریب تعیین سازه های مدل تحقیق

سازه	R Square	R Square Adjusted
راهبردها	۰,۸۵۳	۰,۸۵۱
پیامدها	۰,۷۷۴	۰,۷۷۳

منبع: نتایج تحقیق

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

۴-۲-۴- قدرت پیش بینی مدل

این معیار که توسط استون و گیسر(۱۹۷۵) معرفی شد، قدرت پیش بینی مدل در متغیرهای وابسته را مشخص می کند و در صورتی که مقدار Q^2 در مورد یک سازه درون زا سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را کسب نماید به ترتیب نشان از قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی سازه یا سازه‌های برون زای مربوط به آن را دارد(هیر و همکاران،۲۰۱۳).با توجه به اینکه در پژوهش حاضر، مقادیر بدست آمده برای سازه های درون زا به‌صورت جدول زیر است، می‌توان بیان نمود مدل ساختاری تحقیق از قدرت پیش‌بینی مناسبی برخوردار است.

جدول ۱: قدرت پیش‌بینی سازه های مدل تحقیق

سازه	Q^2predict	RMSE	MAE
راهبردها	۰,۸۴۹	۰,۳۹	۰,۳۰۹
پیامدها	۰,۷۷۲	۰,۴۸	۰,۳۷۸

بنابراین، با توجه به مقادیر بدست آمده برای ضریب تعیین و قدرت پیش‌بینی مدل می‌توان بیان نمود بخش ساختاری مدل نیز از برازش خوبی برخودار است.

۴-۳-برازش مدل کلی (معیار GOF)

با آن که انواع گوناگون آزمون ها که به طور کلی شاخص های برازندگی نامیده می شوند پیوسته در حال مقایسه، توسعه و تکامل هستند، اما هنوز در مورد حتی یک آزمون بهینه، توافق همگانی وجود ندارد. نتیجه آن است که مقاله های مختلف، شاخص های مختلفی را ارائه کرده اند و حتی نگارش های مشهور برنامه های معادلات ساختاری مانند نرم افزارهای آموس، لیزرل و پی ال اس تعداد زیادی از شاخص های برازندگی به دست می دهند. این شاخص ها به شیوه های مختلف طبقه بندی شده اند که یکی از عمده ترین آن‌ها طبقه بندی به‌صورت مطلق، نسبی، برازش مدل بیرونی و درونی می باشد (هومن، ۱۳۸۷). برازندگی مدل از میانگین هندسی ضریب تعیین و میانگین اشتراکی به دست می آید که شاخص برازندگی مدل یا GOF نامیده می شود. مقدار GOF باید بالای ۰/۳۶ باشد تا

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

مدل، مدل برازنده ای باشد. با توجه به محاسبه GOF بر اساس خروجی های نرم افزار SMARTPLS، مدل از برازندگی مناسبی برخودار است (وینچنزو و همکاران، ۲۰۱۰).

جدول-۲:محاسبه شاخص GOF

سازه	ضریب تعیین	AVEجذر
راهبردها	۰.۸۵۳	۰.۷۲۸
شرایط علی سازمانی		۰.۸۰۸
شرایط علی فردی		۰.۷۸۹
عوامل زمینه ای		۰.۷۹۷
عوامل مداخله گر		۰.۷۸۹
پیامدها	۰.۷۷۴	۰.۷۳۳
میانگین	۰.۸۱۴	۰.۷۷۴

$$GOF = \sqrt{\left(AvregeR^2 * AvregeCommunality\right)}$$

$$GOF = \sqrt{۰.۸۱۴ * ۰.۷۷۴}=۰.۷۹۳$$

با توجه به سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ که به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای شاخص GOF معرفی شده است (فربد،۱۳۹۸) و حصول مقدار ۰/۷۹۳ مطابق جدول) برای GOF برازش بسیار مناسب مدل کلی تایید می شود.

۵- نتیجه گیری

هدف از انجام این مطالعه، طراحی مدل کیفیت حسابرسی فناوری اطلاعات با رویکردگرندد تئوری می‌باشد. جهت نیل به اهداف تحقیق از تلفیقی از روش‌های کمی و کیفی استفاده شده است. در بخش کیفی با استفاده از روش گلوله برفی و مراجعه به خبرگان در رابطه با اهداف مطالعه از آنها سؤال شده است. مطابق نظر خبرگان در مرحله اول تحقیق ۶۶ مفهوم در چارچوب ۶ مقوله شناسایی شد. پس از گردآوری و مرتب‌سازی مفاهیم در مرحله اول، در مرحله دوم مفاهیم به خبرگان ارجاع داده شده و از آنها در رابطه با مفاهیم مرحله اول سوال شده است. در نهایت تعداد مؤلفه‌هایی که در

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

مدل نهایی تحقیق مورد تأیید قرار گرفتند۵۲ در چارچوب ۶ مقوله می‌باشند. بنابراین مدل نهایی تحقیق شامل ۵۲ مؤلفه در چارچوب ۶ مقوله؛ عوامل علی، پدیده اصلی، راهبردها، عوامل زمینه ای، شرایط مداخله گر و پیامدها می‌باشد.

۶. محدودیت‌های تحقیق

در انجام این تحقیق که به بررسی کیفیت حسابرسی فناوری اطلاعات می‌پردازد، با چند محدودیت مواجه بودیم که می‌تواند بر تعمیم‌پذیری و دقت نتایج تأثیرگذار باشد. این محدودیت‌ها به شرح زیر است:

۱. محدودیت در دسترسی به داده‌های واقعی و محرمانه:

۲. به دلیل ماهیت حساس حسابرسی فناوری اطلاعات، بسیاری از سازمان‌ها تمایلی به ارائه اطلاعات دقیق در این زمینه ندارند. این امر باعث شد داده‌ها بیشتر بر مبنای پرسشنامه‌ها و نظرسنجی‌ها جمع‌آوری شود که ممکن است دارای سوگیری پاسخ‌دهندگان باشد.

۳. محدودیت زمانی و منابع:

زمان محدود برای انجام تحقیق و کمبود منابع مالی و انسانی باعث شد نمونه‌گیری در سطح محدودی انجام شود و از ابزارهای پیشرفته تحلیل نیز کمتر استفاده شود.

۴. تفاوت سطح بلوغ فناوری اطلاعات در سازمان‌ها:

سطح بلوغ سیستم‌های فناوری اطلاعات در شرکت‌ها و سازمان‌ها متفاوت است، و این تفاوت می‌تواند بر کیفیت حسابرسی تأثیرگذار باشد. اما در این تحقیق امکان کنترل کامل این متغیر وجود نداشت.

۵. تغییرات سریع فناوری:

با توجه به پویایی و سرعت تغییر در حوزه فناوری اطلاعات، نتایج این تحقیق ممکن است در بازه زمانی کوتاهی دچار تغییر شوند و نیاز به به‌روزرسانی داشته باشند.

۶. محدودیت جغرافیایی:

تحقیق حاضر فقط در یک منطقه جغرافیایی خاص (مثلاً در ایران یا یک استان خاص) انجام شده و بنابراین نتایج آن ممکن است قابلیت تعمیم به سایر مناطق یا کشورها را نداشته باشد.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

۷. پیشنهادات تحقیقات

۷-۱- پیشنهادات تحقیقات آتی

۱. پیشنهاد می‌شود تحقیق مشابهی در صنایع مختلف (مانند بانکداری، بیمه، سلامت، نفت و گاز) انجام شود تا تفاوت‌ها و شباهت‌های عوامل مؤثر بر کیفیت حسابرسی فناوری اطلاعات بررسی شود.
۲. بررسی تأثیر فناوری‌های نوین بر حسابرسی IT:
تحلیل نقش فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، بلاک‌چین و تحلیل داده‌های بزرگ در ارتقاء یا تغییر ماهیت کیفیت حسابرسی فناوری اطلاعات.
۳. تحلیل تطبیقی بین‌المللی:
انجام پژوهش‌های تطبیقی میان کشورها یا مناطق مختلف برای شناسایی تأثیر تفاوت‌های فرهنگی، ساختارهای حاکمیتی و مقرراتی بر کیفیت حسابرسی فناوری اطلاعات.
۴. بررسی نقش حاکمیت داده و امنیت سایبری :
پیشنهاد می‌شود تحقیقات آتی روی اثر عوامل خاصی مانند حاکمیت داده (Data Governance) یا امنیت اطلاعات سازمان بر اثربخشی و کیفیت حسابرسی متمرکز شوند.
۵.توسعه چارچوب ارزیابی عملکرد حسابرسان IT :
طراحی ابزار یا مدل برای سنجش عملکرد حرفه‌ای حسابرسان فناوری اطلاعات بر اساس یافته‌های نظری حاصل از رویکرد گراندد.
۶. مطالعه تأثیرات روان‌شناختی و رفتاری حسابرسان IT
بررسی نقش ویژگی‌های شخصیتی، اعتماد به نفس حرفه‌ای، ادراک از ریسک و فشارهای روانی در کیفیت حسابرسی.
۷. تحلیل نقش آموزش و یادگیری سازمانی:
پژوهش در مورد اینکه چگونه آموزش‌های داخلی و یادگیری سازمانی می‌توانند بر بهبود فرآیند و کیفیت حسابرسی فناوری اطلاعات تأثیر بگذارند

۷-۲- پیشنهادات تحقیقات کاربردی

۱. افزایش سطح دانش تخصصی حسابرسان:IT

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

- برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی برای حسابرسان در زمینه‌های امنیت سایبری، مدیریت ریسک فناوری اطلاعات، معماری سیستم‌ها و استانداردهای بین‌المللی مانندCOBIT ، ISO 27001وITIL.
- به‌روز نگه داشتن دانش فنی حسابرسان با آخرین تغییرات تکنولوژیکی و تهدیدات امنیتی.

۲. استفاده از ابزارهای پیشرفته حسابرسی فناوری اطلاعات:

- استفاده از نرم‌افزارهای تحلیلی مانندACL ، IDEAیا ابزارهای داده‌کاوی جهت تحلیل حجم زیادی از داده‌ها به‌صورت دقیق و سریع.
- پیاده‌سازی سامانه‌های مانیتورینگ خودکار برای شناسایی نقاط ضعف سیستم‌های اطلاعاتی به‌صورت بلادرنگ.

۳. تقویت استقلال و بی‌طرفی حسابرسان فناوری اطلاعات:

- تفکیک وظایف حسابرسی IT از بخش‌های توسعه یا پشتیبانی فناوری اطلاعات برای جلوگیری از تعارض منافع.
- تدوین سیاست‌های مشخص برای گزارش‌دهی مستقیم حسابرسان به سطوح بالای مدیریتی یا کمیته حسابرسی.

۴. طراحی و به‌کارگیری چک‌لیست‌ها و چارچوب‌های استاندارد:

- بهره‌گیری از چارچوب‌هایی مانند COBIT یا NIST برای استانداردسازی فرآیند حسابرسی.IT
- استفاده از چک‌لیست‌های ارزیابی ریسک و کنترل برای پوشش کامل حوزه‌های کلیدی مانند کنترل دسترسی، پشتیبان‌گیری، و امنیت اطلاعات.

۵. افزایش تعامل میان حسابرسان داخلی و واحد فناوری اطلاعات سازمان:

- ایجاد جلسات منظم بین حسابرسان و کارشناسان IT برای تبادل اطلاعات، شناسایی ریسک‌های نوظهور و ارائه راهکارهای اصلاحی.
- مستندسازی فرآیندها و کنترل‌ها به‌صورت شفاف جهت سهولت در بررسی توسط حسابرسان.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

۶. اندازه‌گیری و پایش مستمر کیفیت حسابرسی IT:
   - تعریف شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPI) برای سنجش کیفیت حسابرسی مانند دقت گزارش‌ها، اثربخشی توصیه‌ها و میزان پیاده‌سازی اقدامات اصلاحی.
   - بازخوردگیری از واحدهای تحت حسابرسی برای ارتقای فرآیندهای آینده.

۷. تقویت فرهنگ ریسک‌پذیری و پاسخگویی در سازمان:
   - ترویج فرهنگ شفاف‌سازی و پذیرش حسابرسی به‌عنوان ابزاری برای بهبود، نه تهدید.
   - آموزش مدیران در خصوص اهمیت کنترل‌های IT و پیامدهای نقص در آن‌ها.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

منابع

۱. بهبهانی‌نیا، م.، و غلام‌نژاد، س. (۱۴۰۰). اثر حسابرسی داخلی و پیاده‌سازی استانداردهای حسابداری بخش عمومی بر کیفیت گزارشگری مالی .*پژوهش‌های حسابداری دولتی*، ۱۰(۳)، ۵۵-۷۰.

۲. . سپاسی، ع.، انواری، ف.، و خواجوی، ن. (۱۳۹۵). بررسی عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در حسابرسی داخلی .*فصلنامه حسابداری و حسابرسی بررسی‌های کاربردی*، ۹(۲)،۲۳-۴۰.

۳. .عدالت، م. (۱۳۹۵). مقایسه حسابرسی سنتی با روش‌ها و ابزارهای حسابرسی کامپیوتری و معرفی گواهینامه‌های معتبر بین‌المللی .*فصلنامه توسعه دانش حسابرسی*، ۸(۴)، ۴۱-۶۰.

۴. .حاجی‌ها، ر. (۱۳۹۴). عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی فناوری و نرم‌افزارهای حسابرسی داخلی در شرکت‌ها .*پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مدیریت و حسابداری*.

۵. .رندین، م.، علی‌نژاد، س.، و شاکری، ف. (۱۴۰۲). بررسی موانع اجرای حسابرسی فناوری اطلاعات در ایران. *نشریه تخصصی حسابرسی فناوری اطلاعات*، ۱۵(۲)، ۳۳-۵۰.

۶. . رامشه، ع.، مرادی، ن.، و فراهانی، س. (۱۴۰۲). ارائه چارچوبی برای شناسایی پیشران‌های کلیدی موثر بر آینده حسابرسی با تمرکز بر فناوری‌های صنعت ۴,۰. *فصلنامه راهبردهای نوین در حسابرسی*، ۱۲(۱)، ۱۷-۳۵.

۷. . مهدوی، م.، و کریمی، ف. (۱۳۹۳). بررسی عوامل مؤثر بر تمایل حسابرسان نسبت به استفاده از دستاوردهای فناوری اطلاعات .*مجله پژوهش‌های حسابداری مالی و کاربردی*، 6(1)، ۷۱-۹۰.

8. Nguyen, A., Nguyen, T., & Tran, P. (2020). External factors influencing the quality of IT audit: An empirical study of auditors and audit firms. *Journal of Information Systems*, 34(3), 45–60. https://doi.org/10.2308/isys-52644
9. Mustafa, M., & Lee, S. (2017). The use of information technology in audit processes: Evidence from Malaysian audit firms. International Journal of Auditing Technology, 7(2), 150–170. https://doi.org/10.1504/IJAT.2017.084278
10. Romero, J., Smith, K., & Patel, R. (2014). Audit team characteristics and the adoption of audit technologies. Accounting Horizons, 28(1), 35–50. https://doi.org/10.2308/acch-50693

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]

11. Atwood, J. R. (2019). Revisiting IT audit and control: An overview of the evolving IT environment, governance, and audit processes. Journal of Information Technology Auditing, 12(4), 12–29.
12. Bierstaker, J., Janvrin, D., & Lowe, D. (2013). Factors influencing auditors' use of computer-assisted audit techniques. International Journal of Accounting Information Systems, 14(1), 1–17. https://doi.org/10.1016/j.accinf.2012.12.001
13. Kent, P. (2012). The use of general audit software by independent auditors in England. Managerial Auditing Journal, 27(1), 33–48. https://doi.org/10.1108/02686901211194964
14. Abdelmohmadi, M. (2010). Organizational size and information technology auditing: Evidence from the US market. Accounting & Finance, 50(1), 141–162. https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2009.00318.x.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-24]