

بررسی عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات از دیدگاه حسابرسان داخلی

* سحر سپاسی

استادیار دانشگاه تربیت مدرس

علی اصغر انواری رستمی

استاد دانشگاه تربیت مدرس

زینب خواجوی

کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه تربیت مدرس

چکیده

حسابرسان داخلی انتظار دارند که حسابرسی فناوری اطلاعات در سازمان آنها افزایش پیدا کند اما به رغم تمام مزیت‌های ذاتی فناوری اطلاعات، هنوز بکارگیری آن با مقاومت کارکنان در برابر پذیرش فناوری اطلاعات همراه است. هدف پژوهش حاضر، تبیین مکانیزم اثرگذاری عوامل سازمانی، اجتماعی، فناوری، ادراکی و میزان استفاده از فناوری اطلاعات حسابرسی داخلی به عنوان عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی می‌باشد. اطلاعات جمع‌آوری شده از جامعه حسابرسان داخلی بوسیله ۹۲ پرسشنامه از شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران و همچنین تحلیل سلسله‌مراتبی جهت رتبه‌بندی عوامل، مورد آزمون واقع شدند که نتایج آزمون دو جمله‌ای (نسبت) فرضیه‌ها مشخص کرد تمامی عوامل مورد بررسی، بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی موثر هستند، بطوریکه عوامل فناوری مهم‌ترین عامل تاثیرگذار در میان سایر عوامل می‌باشد. با دقت بیشتر به عوامل فناوری از جمله مهم بودن، مرتبط بودن و نتایج استفاده از فناوری اطلاعات و همچنین کیفیت و کمیت ستانده‌های مورد استفاده، می‌توان پذیرش فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی را در میان حسابرسان داخلی افزایش داد. به این دلیل که اگر حسابرسان داخلی با استفاده از فناوری اطلاعات پیشرفته راحت نباشند، با احتمال بسیار کمتری از آن فناوری استفاده می‌کنند، حتی وقتی که آن فناوری به نفع سازمان باشد.

واژگان کلیدی: پذیرش فناوری اطلاعات، تحلیل سلسله مراتبی، حسابرسی داخلی، عوامل فناوری

* تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۲/۱۷ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۵/۱۱/۲

ایمیل نویسنده: sahar_sepasi@yahoo.com

۱- مقدمه

فناوری اطلاعات تقریباً با تمام جنبه‌های زندگی ما به ویژه زندگی کاری و حرفه‌ای عجین شده است. در سال‌های اخیر پارادایم فناوری اطلاعات، بخش مالی را همانند سایر بخش‌ها درنوردید و باعث تحولات و دگرگونی‌های قابل توجهی در حوزه مالی و حسابداری شد. بسیاری از فرایندهای حسابرسی به کمک فناوری اطلاعات نظام‌مند شد و بکارگیری دستاوردهای فناوری اطلاعات مزیت‌های بسیاری را برای سازمان‌ها به ثمر آورد (ملکی نجفدر و همکاران، ۱۳۹۱؛ ۱۳۸). کاربرد فناوری اطلاعات در حوزه‌های مختلف و رشد سریع استفاده از رایانه در سازمان‌ها، به شناسایی عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در سازمان‌ها اهمیت ویژه‌ای بخشیده است (کاهویی و بابامحمدی، ۱۳۹۱؛ ۲۹).

حرکت رو به رشد فناوری اطلاعات موجب شده است که محیط حسابرسی نیز پیچیده‌تر شود. این روند موجب شده است تا در ۱۹۸۴ میلادی انجمن حسابداران رسمی امریکا بیانیه استانداردهای حسابرسی شماره ۴۸ با عنوان «بررسی یارانه‌ای صورت‌های مالی و استانداردهای آن» را منتشر کند. این بیانیه حسابرسان را تشویق به استفاده از فن حسابرسی رایانه‌ای می‌کند (مقبل باعرض و محمدی، ۱۳۸۲؛ ۵۵). علاوه بر وضع قوانین و مقررات فعالیت‌های اقتصادی، قوانین مالیاتی و تدوین استانداردهای حسابداری و حسابرسی، حسابرسی را به رشته‌ای پیچیده و پویا تبدیل کرده است. امروزه تقریباً در هر سازمانی سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات جزو بخش‌های اصلی آن سازمان می‌باشد. در نتیجه حسابرسی فناوری اطلاعات برای ایجاد اطمینان از اینکه سیستم‌ها به نحو مناسب کنترل شده، ایمن هستند و همان طور که انتظار می‌رود عمل می‌کنند، ضروری است (مرشدی‌پور و همکاران، ۱۳۹۵؛ ۴).

در اجرای حسابرسی رایانه‌ای، استفاده از فناوری اطلاعات و مکانیزه نمودن نظام حسابرسی می‌تواند بر رضایت مشتریان داخلی سازمان (حسابرسان) و نیز مشتریان خارجی سازمان (مراجعه کنندگان) و تسهیل نمودن اقدامات بیافزاید. استفاده از فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی، می‌تواند موجب افزایش اثربخشی، کاهش هزینه‌ها، افزایش میزان خودکارسازی، کاهش اشتباهات انسانی، بهبود پردازش معاملات، کاهش ریسک حسابرسی، بهبود زمان پاسخگویی و کاهش سطح اطلاعات فنی لازم برای انجام کار حسابرسی شود.

ویژگی‌های نرم افزارهای عمومی حسابرسی برای متخصصان حسابرسی داخلی به حسابرسان این امکان را می‌دهد تا استخراج، پرس و جو، دستکاری، خلاصه‌سازی و وظایف تحلیلی داده‌ها را انجام بدهند. استفاده حسابرسان داخلی از نرم‌افزارهای عمومی حسابرسی در حرفه خود به سرعت در حال افزایش است. کارکنان حسابرسی برای انجام وظایف حسابرسی خود به تکنولوژی‌های تحلیل داده‌ها نیاز دارند و تقریباً حسابرسان داخلی انتظار دارند که حسابرسی-

های فناوری اطلاعات در سازمان‌های آنها افزایش پیدا کند. اما در واحدهای حسابرسی هنوز به طور مداوم از نرم‌افزارهای عمومی حسابرسی استفاده نمی‌شود هرچند که دسترسی گسترده-ای به آن وجود دارد. به رغم تمام مزیت‌های ذاتی فناوری اطلاعات در سازمان‌ها، هنوز به کارگیری آن با مقاومت کارکنان در برابر پذیرش فناوری اطلاعات همراه است (باباغبی و فتحی، ۱۳۸۷؛ ۲۵۸).

بنابراین این موضوع که چرا افراد، یک فناوری اطلاعاتی را می‌پذیرند و از آن استفاده می‌کنند و یا برعکس برخی آن را نمی‌پذیرند و از آن استفاده نمی‌کنند از دیگر سو با وجود مزایای فراوانی که کاربرد فناوری اطلاعات برای آنها داشته با مسائل و مشکلات مربوط به کاربرد آن از جنبه‌های گوناگون همانند عوامل فردی، فرهنگی، سازمانی و اجتماعی رو به رو شده‌اند. برخی از این موسسه‌ها، با توجه به سرمایه‌گذاری بالا در امر فناوری اطلاعات نتوانستند به استفاده بهینه از فناوری اطلاعات دست یابند و کارکنان این موسسات نیز از تاثیر این عوامل آگاه نیستند. از این رو با توجه به این مسائل، پژوهش حاضر درصدد پاسخ به این سوال اساسی است که چه عواملی بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی موثر هستند. در ادامه پس از بررسی مبانی نظری، پیشینه‌ها و تبیین فرضیه‌ها، پژوهش حاضر ابتدا از طریق پرسشنامه به بررسی تاثیر متغیرهای مذکور بر پذیرش فناوری اطلاعات نزد حسابرسان داخلی پرداخته و در ادامه از طریق تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی به رتبه بندی این عوامل بر اساس میزان اهمیت آنها اختصاص داده شده است.

۲- مبانی نظری، ادبیات و فرضیه‌ها

فناوری اطلاعات به مجموعه‌ای از خدمات و محصولات محصلاتی اطلاق می‌شود که داده‌های خام را به اطلاعاتی مفید، در دسترس و با معنی تبدیل می‌نماید (هتچر^۱، ۱۹۹۴؛ ۹۶). همچنین اطلاعات را در اشکال مختلف، جمع‌آوری، ذخیره، بازیابی، پردازش و توزیع می‌کنند (فراهی و همکاران، ۱۳۹۲؛ ۸۹).

فناوری اطلاعات به واسطه معرفی سیستم‌های خیره، پردازش‌های تصویری، تسهیل اتوماسیون، علم روبات‌ها، فناوری حساسه‌ها، فناوری مکاترونیکس و کاربردهای بی شمار بین رشته‌ای، تاثیرات تحول برانگیزی بر نحوه زندگی و کارکرد انسان‌ها، سیستم‌ها و جوامع داشته است (ونکتاش^۲، ۲۰۰۳؛ ۱۸۹).

فناوری اطلاعات متشکل از چهار عنصر اساسی، شامل انسان (منابع انسانی، مفاهیم و اندیشه، نوآوری)، ساز و کار (قوانین، مقررات و روش‌ها، ساز و کارهای بهبود و رشد، ساز و کارهای ارزش گذاری و مالی)، ابزار (نرم افزار، سخت افزار، شبکه و ارتباطات)، ساختار (سازمانی، فرا سازمانی مرتبط، جهانی) است. به طوریکه در این فناوری، اطلاعات از طریق زنجیره ارزشی

که از به هم پیوستن این عناصر ایجاد می‌شود جریان یافته و پیوسته تعالی و تکامل سازمان را زاده خود قرار می‌دهد

(صنایعی و همکاران ۱۳۹۱؛ ۲۵).

عوامل سازمانی: اکثر شاخص‌های بررسی شده در خصوص پذیرش فناوری اطلاعات در سازمانها شامل ویژگی‌ها و مشخصه‌های سازمانی بوده است. اصولاً محققان باور دارند که حمایت مدیر ارشد در توانمندسازی کارکنان و آموزش آنها، نقش حیاتی در همه مراحل پذیرش فناوری اطلاعات دارد (رای و همکاران، ۲۰۰۹، ۲۶۱؛ تانگ و همکاران، ۲۰۰۱، ۱۴۸؛ ترناتزکی و فلیچر، ۱۹۹۰). در سازمانها دانش فناوری اطلاعات یک عامل اصلی در پذیرش فناوری‌های جدید است (فیچمن و کیممر، ۱۹۹۷، ۱۳۵۱). سازمان‌هایی که نسبت به فناوری اطلاعات از آگاهی لازم برخوردارند، ممکن است ایده بهتری برای فناوری جدید داشته باشند و به اهداف سازمان به نحو مطلوب‌تری دست یابند. در سازمان‌هایی که فرایندهای رسمی ایجاد شده است، آمادگی پذیرش فناوری اطلاعات بهتری مشاهده می‌شود. کارمندان سازمان معمولاً پذیرش و پیاده‌سازی یک فناوری اطلاعات جدید را به عنوان یک تعبیر مهم می‌بینند. به نظر می‌رسد عوامل سازمانی شامل ساختار سازمان، اندازه سازمان طول عمر سازمان، توانمند سازی کارکنان، پشتیبانی و آموزش کارکنان است که در این پژوهش مورد بررسی واقع شده‌اند.

عوامل اجتماعی: اساسی‌ترین نظریه‌های مربوط به پذیرش یک فناوری در بین اعضای یک جامعه از دیدگاه اجتماعی را نظریه پردازان اشاعه مطرح نموده‌اند. در بین نظریه پردازان اشاعه نیز مهمترین و برجسته‌ترین کارهای پژوهشی و نظری را «ورت راجرز و همکاران» در سال ۱۹۸۳ انجام داده‌اند. این نظریه اشاعه، فرایند اجتماعی نوآوری‌ها را اعم از ایده‌ها و شیوه‌های جدید، استفاده از وسایل و چگونگی دستیابی به آنها و نحوه گسترش آنها را در یک نظام اجتماعی بررسی می‌کند. نظریه اشاعه بیشتر به این توجه دارد که افراد چگونه نوآوری را می‌پذیرند یا طرد می‌کنند. به عقیده «راجرز و همکاران»، از آنجا که در فرایند نشر، پیام‌ها جدید هستند، همیشه برای گیرنده، درجه‌ای از خطرپذیری را به همراه دارند؛ بدین معنا که گیرنده در مورد نوآوری، در مقایسه با زمانی که پیام‌ها بیانگر ایده‌های روزمره هستند، متفاوت عمل می‌کند. لذا پیش‌بینی می‌شود عوامل اجتماعی از جمله کاربران، سن، تحصیلات، مهارت تلاش‌های مورد انتظار و توانایی شخصی آنها، می‌توانند بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط حسابرسان داخلی سازمانها موثر باشد (رستمی، ۱۳۹۱؛ ۲۱).

عوامل ادراکی: با استفاده هرچه بیشتر از سیستم‌ها، عادت به آن افزایش یافته که این سبب افزایش تمایل به استفاده و ادراک بیشتر در کاربران و در نهایت استفاده بیشتر خواهد شد و این به صورت یک چرخه پویا در طول زمان ادامه خواهد یافت. همچنین عادت به سیستم‌های

سنتی از مهمترین موانع تمایل کاربران به استفاده از سیستمهای نوین می باشد. بنابراین با توجه به ویژگیهای فرهنگی و محیطی جامعه، به نظر می رسد برای ایجاد زمینه های پذیرش فناوری اطلاعات، ویژگی هایی از جمله بهبود در عملکرد شغلی، خصوصیات سیستم فناوری اطلاعات، یادگیری استفاده از فناوری اطلاعات و میزان آسان بودن استفاده از فناوری اطلاعات جدید می تواند موثر باشد که این ویژگی ها در پژوهش حاضر مورد بررسی واقع شده است. (حیدریه و همکاران، ۱۳۹۲؛ ۷۲).

حسابرسی داخلی به عنوان یکی از مهمترین ارکان کنترل داخلی می تواند از طریق ارزیابی انواع ریسک و ایجاد اطمینان از کنترل آنها نقش مهمی در فرآیند مدیریت ریسک و کنترل سازمانی ایفا کند. از آنجا که فناوری اطلاعات و مدل های تجاری به شدت در هم آمیخته شده اند، همزمان با افزایش مسئولیت حسابرسان داخلی در راستای کنترل داخلی، نقش فناوری اطلاعات نیز در این فرآیند در حال افزایش است. فناوری اطلاعات می تواند با تاثیر بر فعالیتهای ارزیابی ریسک و اطمینان دهی کنترلی، در کنار سایر عوامل، اثر بخشی حسابرسی داخلی را تحت الشعاع قرار دهد.

حسابرسان می توانند نقشی حیاتی در کمک به سازمان ها جهت بکارگیری فناوری اطلاعات در پاسخ به تقاضای فزاینده به کنترل بهتر ایفا کنند. این کار می تواند از طریق ارزیابی ریسک ها و کنترل های جاری صورت پذیرد. حسابرسان داخلی همچنین می توانند به توسعه یک سیستم اطلاعاتی کمک کنند تا بدینوسیله به هیات مدیره از طریق اطلاعات مالی، بینش صنعتی، تجزیه و تحلیل ریسک و کنترل و صحت سیستم گزارشگری مالی، یاری رسانند (انصاری، ده یادگاری ۱۳۸۹؛ ۱۱).

بر اساس استاندارد BS7799 نظام مدیریت امنیت اطلاعات، فناوری اطلاعات باید شامل روش های ارزیابی، محافظت، مستندسازی و بازنگری باشد، که این مراحل در قالب یک چرخه دمیگ^۱ تحقق پذیر است. حسابرسان داخلی بایستی به ارزیابی مناسب بودن فناوری و رمزگذاری، اعتبار و صحت دریافتی ها و پرداختی ها، کفایت کنترل ها در انتقال داده های اولیه در بین فرایندها و کفایت کنترل ها بر داده های بایگانی شده بپردازد (سعیدی، ۱۳۸۸؛ ۹). بر اساس بخش ۴۰۱ استاندارد بین المللی حسابرسی با عنوان "حسابرسی در محیط سامانه اطلاعاتی" به منظور برنامه ریزی، هدایت، سرپرستی و مرور کارهای انجام شده لازم است حسابرس از دانش کافی به منظور ارزیابی جنبه های مختلفی چون رمزگذاری، شیوه های امنیت شبکه و فناوری های امنیتی همچون سامانه امنیتی، حفاظت در مقابل ویروس، ردیابی تلاش های تعدی گرانه مورد نیاز است. از این رو، حسابرسان داخلی در جهت پذیرش فناوری سامانه اطلاعاتی بایستی بطور مستمر تحت آموزش حرفه ای قرار گیرد.

باتوجه به اینکه فناوری اطلاعات در تمامی حوزه‌ها رسوخ کرده و بر سرعت پردازش فعالیت‌ها اضافه نموده است و نظر به این امر که این موسسات از عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات جهت اعمال آنها اطلاعی ندارند، لذا انجام این پژوهش با هدف تبیین مکانیزم اثرگذاری عوامل سازمانی، اجتماعی، فناوری، ادراکی و میزان استفاده از فناوری اطلاعات حسابرسان داخلی به عنوان عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی ضرورت می‌یابد

پیشینه پژوهش

ونکاتش و همکاران (۲۰۰۳) از طریق "پذیرش فناوری و استفاده از آن" تأثیر مستقیم شرایط تسهیل کننده را بر رفتار استفاده کننده مشاهده کردند که از طریق جنسیت، سن، تجربه و اختیار تعدیل می‌شود. در حسابرسان داخلی، آموزش تأثیر بیشتری بر پذیرش تکنولوژی دارد زیرا حسابرسان کاملاً درک می‌کنند که آموزش بیشتر برای کار آنها موثر خواهد بود اگر شرکت فاقد کارکنان ماهر آشنا به نرم افزار یا کارکنان فناوری اطلاعات باشد، آنها از تکنولوژی‌ها استفاده نمی‌کنند.

جونگ کیم^۳ و همکاران (۲۰۰۹) به بررسی پذیرش فناوری اطلاعات در حرفه حسابرسان داخلی "تأثیر ویژگی‌های تکنولوژی و پیچیدگی آنها" پرداختند که نتایج به دست آمده از تحلیل مسیر بین متغیرهای مدل پذیرش فناوری^۵ نشان می‌دهد که ویژگی‌های تکنولوژی و پیچیدگی آنها به شکل معناداری مقدار مسیرها را تغییر می‌دهند. وقتی از ویژگی‌های اولیه همانند ویژگی‌های ابتدایی حسابرسان استفاده می‌شود، سودمندی درک شده تأثیر معقولی بر پذیرش آن ویژگی دارد و هنگامی که از ویژگی‌های پیشرفته همانند ویژگی‌های کلی‌تر، از جمله رفتار سازمانی حسابرسان در چارت سازمانی استفاده می‌شود، سهولت استفاده درک شده تأثیر بیشتری بر پذیرش آن ویژگی دارد.

مایور^۴ (۲۰۱۵) در پژوهشی تحت عنوان «فناوری و روش‌های نوین برای حسابرسان پایگاه داده» دریافت که حسابرسان اهمیت ابزارهای فناوری اطلاعات را پذیرفته‌اند، اگرچه به طور متناوب از آن استفاده نمی‌کنند. به نظر ایشان موسسات حسابرسان بزرگ سرمایه‌گذاری‌های هنگفتی را در زمینه فناوری اطلاعات انجام می‌دهند، از منابع بیشتری برای خرید و به کارگیری فناوری اطلاعات برتر برخوردارند و می‌توانند از متخصصان فناوری اطلاعات به طور وسیع‌تر نسبت به موسسه‌ها کوچک استفاده کنند. بنابراین حسابرسان در موسسات حسابرسان بزرگ تمایل بیشتری به استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات دارند. از جمله پژوهش‌های انجام شده در داخل کشور که بتوان آن را مرتبط با موضوع پژوهش حاضر دانست، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

قربانی‌زاده و همکاران (۱۳۹۲) عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در ایران را مورد بررسی قرار دادند. در این پژوهش به کارگیری روش فراتحلیل و با استفاده از نرم افزار جامع فراتحلیل برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، پس از بررسی تعداد زیادی از پایان‌نامه‌ها، مقالات و پژوهش‌های انجام شده در ارتباط با پذیرش فناوری اطلاعات در ایران، تعداد ۱۹ مطالعه انتخاب و ۲۱ فرضیه و متغیر شناسایی شد. نتیجه نشان می‌دهد که متغیرهای توانمندسازی کارکنان، وسعت به کارگیری فناوری، درک از سهولت استفاده و درک از سودمندی به ترتیب بیشترین تاثیر را بر پذیرش فناوری اطلاعات در سازمان‌های ایرانی داشته‌اند.

کاهویی و بابامحمدی (۱۳۹۲) عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در محیط بالینی از دیدگاه پرستاران را مورد بررسی قرار دادند. این مطالعه توصیفی- تحلیلی روی ۳۱۶ نفر از پرستاران بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی و سازمان تامین اجتماعی سمنان انجام شده است. ابزار جمع آوری داده‌ها یک پرسش‌نامه روا و پایا بود. داده‌ها به وسیله آمارهای توصیفی و آزمون من ویتنی و مجذور تی تحلیل شدند. نتایج نشان داد که بیشتر پرستاران سیستم اطلاعات بالینی را در کار روزانه خود پذیرفته بودند. اما لازم است موضوعاتی همانند رایانه‌های ناکافی، طراحی محتوی، مشکلات توانمندی سیستم، مهارت و دانش رایانه‌ای پرستاران مورد بررسی جدی قرار گیرد. مداخلات متعددی در حیطه‌های فنی و فردی از قبیل افزایش دانش فناوری اطلاعات پرستاران، فرهنگ تیمی، موقعیت سازمانی، همکاری درون تیمی، به روز نمودن و ارتقای شبکه باید انجام شود.

عبدخدا و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط کارکنان بخش مدارک پزشکی براساس مدل پذیرش فنلوری در بیمارستان‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران پرداختند. این پژوهش از نوع توصیفی- تحلیلی بوده و جامعه پژوهش آن ۳۶۳ نفر از کارکنان بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران بودند که ۱۲۳ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که رابطه مستقیم و مثبتی بین برداشت ذهنی از سهولت استفاده با نگرش کارکنان نسبت به فناوری اطلاعات و میزان استفاده واقعی از آن وجود دارد. همچنین برداشت ذهنی از مفید بودن فناوری اطلاعات بر متغیرهای نگرش کارکنان نسبت به فناوری اطلاعات و میزان استفاده واقعی آن‌ها از فناوری اطلاعات تاثیر مستقیم و معناداری دارد.

مهدوی و کریمی (۱۳۹۳) در پژوهش خود به بررسی عوامل موثر بر تمایل حسابرسان در استفاده از دستاوردهای فناوری اطلاعات از دیدگاه حسابرسان مستقل عضو جامعه حسابداران رسمی ایران پرداختند و به این نتیجه رسیدند که این دستاوردها سبب افزایش کارایی و اثربخشی در حسابرسی می‌شود. همچنین معتقدند، دیدگاه مدیران ارشد، ترجیحات ریسک حسابرسان، فشار بودجه‌ای، سودمندی استفاده از دستاوردهای فناوری اطلاعات و سهولت

استفاده از آن، از جمله عوامل تاثیرگذار بر تمایل حسابرسان در استفاده از دستاوردهای فناوری اطلاعات است.

این پژوهش با هدف تبیین مکانیزم اثرگذاری عوامل سازمانی، اجتماعی، فناوری، ادراکی و میزان استفاده از فناوری اطلاعات حسابرسی داخلی به عنوان عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی می‌باشد که بر اساس اهداف مذکور، فرضیه‌های پژوهش بدین صورت بیان می‌گردند:

فرضیه اول: عوامل سازمانی بعنوان یکی از عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی محسوب می‌شود.

فرضیه دوم: عوامل اجتماعی بعنوان یکی از عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی محسوب می‌شود.

فرضیه سوم: عوامل فناوری بعنوان یکی از عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی محسوب می‌شود.

فرضیه چهارم: میزان استفاده از سیستم فناوری اطلاعات حسابرسی داخلی بعنوان یکی از عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی محسوب می‌شود.

فرضیه پنجم: عوامل ادراکی بعنوان یکی از عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی محسوب می‌شود.

۳- روش پژوهش

در این پژوهش با استفاده از روش نمونه‌گیری از طریق پرسش‌نامه از شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران که دارای حسابرسی داخلی می‌باشند، اطلاعاتی جمع‌آوری شده است. در پرسش‌نامه از مقیاس هفت نقطه‌ای لیکرت استفاده شده که دامنه آن از "کاملاً مخالف" تا "کاملاً موافق" طبقه‌بندی شده است. در خصوص عوامل موثر بر پذیرش سیستم فناوری اطلاعات توسط حسابرسان داخلی در این پژوهش، طبق مطالعات کیم و همکاران (۲۰۰۹؛ ۲۱۹)، ۵ عامل سازمانی، اجتماعی، فناوری، ادراکی و میزان استفاده از سیستم فناوری اطلاعات مورد بررسی قرار گرفته است. پژوهش حاضر ابتدا از طریق پرسش‌نامه به بررسی تاثیر متغیرهای مذکور بر پذیرش فناوری اطلاعات نزد حسابرسان داخلی پرداخته و در ادامه از طریق تجزیه و تحلیل سلسله‌مراتبی^۹ به رتبه‌بندی این عوامل بر اساس میزان اهمیت آنها اختصاص داده شده است.

آزمون‌های آماری مورد استفاده جهت آزمون فرضیه‌ها شامل آزمون‌های نسبت و تی استیودنت می‌باشد. از آزمون نسبت (دوجمله‌ای) به لحاظ اینکه جامعه مورد بررسی حالتی دو وضعیتی داشته و نسبت گروهی را که به گزینه‌های بیشتر از سه پاسخ داده‌اند (با توجه به ارزش گذاری پاسخ‌های خیلی کم تا خیلی زیاد در پرسش‌نامه از ۱ تا ۷) می‌توان با نسبت

گروهی که به گزینه‌های کمتر از چهار پاسخ داده‌اند، در مورد هر گروه از سوالات مربوط به هر یک از فرضیه‌ها، مقایسه و سنجش نمود، استفاده شده است.

برای انجام آمارهای توصیفی داده‌ها و آزمون‌های استنباطی فرضیه‌ها از نرم افزار آماری ایویوز و برای انجام محاسبات تحلیل سلسله مراتبی از ابزارهای محاسباتی نرم افزار اکسل استفاده شده است.

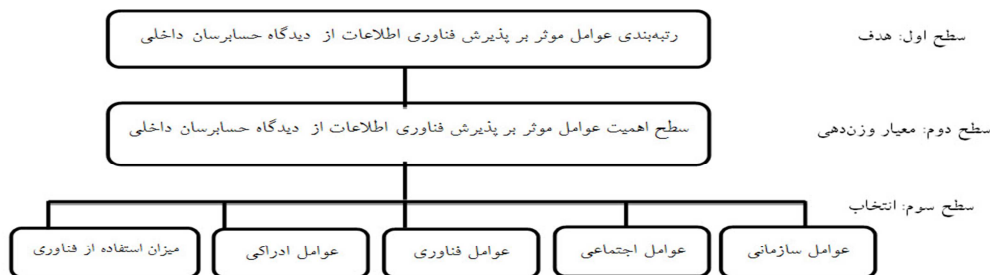
جهت جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش از روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. از مطالعات کتابخانه‌ای به عنوان شالوده‌ای جهت تدوین چارچوب نظری پژوهش بهره گرفته شده و از روش میدانی نیز جهت دریافت اطلاعات از حسابرسان داخلی از طریق پرسشنامه استفاده شده است که در نهایت تعداد ۹۲ پرسشنامه تکمیل و جمع‌آوری گردید.

نحوه استفاده از تحلیل سلسله مراتبی

برای به کارگیری روش تحلیل سلسله مراتبی در حل مسئله تصمیم گیری، چهار مرحله اساسی به شرح زیر وجود دارد:

الف) ساختن درخت سلسله مراتب تصمیم

هرگاه از تحلیل سلسله مراتبی به عنوان ابزار تصمیم گیری استفاده شود، در آغاز باید یک درخت سلسله مراتب مناسب که بیان کننده مسئله مورد مطالعه است، فراهم شود. سلسله مراتب تصمیم، درختی است که با توجه به مسئله تحت بررسی، سطوح متعددی دارد. سطح اول آن بیانگر هدف تصمیم و سطح آخر آن بیان کننده گزینه‌هایی است که با یکدیگر مقایسه می شوند و برای انتخاب، با یکدیگر در رقابت هستند. سطح میانی این درخت را فاکتورهای تشکیل می دهند که ملاک مقایسه گزینه‌ها به شمار می آیند. در این پژوهش به منظور تعیین موثرترین عامل بکارگیری فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی، درخت سلسله مراتب تصمیم به شکل زیر ارائه می‌شود (قدسی‌پور، ۱۳۹۲؛ ۱۲۹): (شکل ۱)



شکل (۱) - درخت سلسله مراتبی تصمیم

پس از این مرحله عملیات ریاضی تحلیل سلسله مراتبی به منظور رسیدن به هدف آغاز می‌شود.

ب) مقایسات زوجی

در این مرحله معیارها یا فاکتورها به صورت دویه دو با یکدیگر مقایسه می‌شوند. به عنوان مثال در انتخاب یک عامل از عوامل موثر بر بکارگیری فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی، ممکن است برای یک تصمیم گیرنده، به عنوان مثال، حالت اول دو برابر حالت دوم از ارجحیت برخوردار باشد. در آن صورت ماتریس مقایسه دو به دویی این دو معیار به شکل زیر خواهد بود:

جدول (۱): نمونه ماتریس مقایسه زوجی

	حالت اول	حالت دوم
حالت اول	۱	۲
حالت دوم	۰,۵	۱

ارزش ۲ در سطر اول ستون دوم بیانگر این است که هنگام انتخاب بهترین حالت، حالت اول از نظر تصمیم گیرنده فرضی، دو برابر حالت دوم ارجحیت دارد. در ستون اول سطر دوم معکوس عدد ۲ یعنی ۰,۵ درج شده و به معنای این است که هنگام انتخاب بهترین حالت از سوی تصمیم گیرنده، حالت دوم نصف حالت اول ارجحیت دارد. قطر ماتریس عدد ۱ و به معنی ارجحیت مساوی یک حالت یا گزینه نسبت به خودش است.

پس از تعیین وزن نسبی معیارها توسط تصمیم گیرندگان با استفاده از میانگین هندسی، وزن هر معیار نسبت به معیار دیگر تعیین می‌شود.

ج) استخراج اولویت‌ها از جدول‌های مقایسه گروهی و انتخاب بهترین گزینه

در این مرحله وزن نسبی عوامل هر سطح از سطوح سلسله مراتب مدل محاسبه می‌شود. بدین منظور از مفهوم نرمال سازی و میانگین موزون استفاده و پس از نرمال کردن، از مقادیر هر سطر میانگین موزون گرفته می‌شود. مقادیر حاصل از میانگین موزون نشان دهنده اولویت (درجه اهمیت) گزینه رقیب است.

د) محاسبه نرخ سازگاری

مرحله چهارم، محاسبه نرخ سازگاری است. نرخ سازگاری مکانیزی است که میزان اعتماد به اولویت‌های بدست آمده را نشان می‌دهد. به طوری که اگر نرخ سازگاری کمتر از ۰,۱ باشد می‌توان سازگاری مقایسه‌ها را پذیرفت، در غیر این صورت باید مقایسه‌ها دوباره انجام شود (قدسی پور، ۱۳۹۲؛ ۱۳۶).

متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته پژوهش عبارتست از پذیرش فناوری اطلاعات توسط حسابرسان داخلی و متغیرهای مستقل پژوهش عبارتست از عوامل سازمانی به عنوان یکی از عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات، عوامل اجتماعی، عوامل فناوری، میزان استفاده از سیستم فناوری اطلاعات حسابرسی داخلی.

عوامل سازمانی: عوامل سازمانی شامل ساختار سازمان، اندازه سازمان طول عمر سازمان، توانمند سازی کارکنان، پشتیبانی و آموزش کارکنان است.

عوامل اجتماعی: عوامل اجتماعی شامل کاربران، سن، تحصیلات، مهارت تلاش‌های مورد انتظار و توانایی شخصی آنها است.

عوامل فناوری: عوامل فناوری شامل برداشت ذهنی از آسانی، برداشت ذهنی از سودمندی، تصمیم برای پذیرش نگرش، سهولت استفاده و کارایی مورد انتظار است.

عوامل ادراکی: عوامل ادراکی شامل بهبود در عملکرد شغلی، خصوصیات سیستم فناوری اطلاعات، یادگیری استفاده از فناوری اطلاعات و میزان آسان بودن استفاده از فناوری اطلاعات.

میزان استفاده از سیستم فناوری اطلاعات: مهارت و دانش رایانه‌ای، توانمندی سیستم و تجهیزات کافی و مناسب است.

۴- یافته‌های پژوهش

روایی و پایایی پرسشنامه پژوهش

برای افزایش روایی ابزار پژوهش در این پژوهش ابتدا ادبیات موضوع از طریق مطالعات کتابخانه‌ای از جمله پایان‌نامه‌ها و مقالات و کتب مختلف بررسی گردید و پس از انجام مصاحبه با مدیران و خبرگان، متغیرهای پژوهش شناسایی و بر اساس آنها پرسشنامه تهیه گردید. بعد از تهیه پرسشنامه اولیه با اساتید راهنما و مشاور و چند تن از اساتید دیگر مشورت گردید و اصلاحاتی در آن صورت گرفت. سپس پرسشنامه در بین تعدادی از افراد نمونه آماری توزیع و جمع آوری گردید. در نهایت پس از اطمینان از این که پاسخگویان سوالات را درک کرده‌اند و مشکلی در پرسشنامه وجود ندارد پرسشنامه نهایی توزیع گردید. از آنجا که تعداد حسابرسان داخلی بعنوان جامعه مورد مطالعه نا مشخص است، با استفاده از فرمون محاسبه حجم نمونه کوکران با حجم نامحدود، تعداد نمونه ۱۲۶ مورد تعیین گردید که برای جمع آوری آن تعداد ۱۵۰ پرسشنامه برای شرکت‌های دارای کنترل داخلی بورس اوراق بهادار تهران ارسال و در نهایت تعداد ۹۲ پرسشنامه بصورت صحیح پاسخ داده شد. شایان ذکر است این مراحل برای پرسشنامه که در انجام پژوهش مورد نیاز بود انجام شد. به منظور سنجش روایی ابزار از روش روایی قضاوتی استفاده شده است، بدین ترتیب که پرسشنامه اولیه بین ۵ نفر از اساتید توزیع و با اعمال نظرات اصلاحی ایشان پرسشنامه نهایی تدوین گردید.

به منظور سنجش پایایی در این مطالعه ۳۰ پرسشنامه قبل از توزیع نهایی پرسشنامه در بین گروه هدف توزیع شد، سپس نتایج وارد نرم افزار SPSS گردید و با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ به بررسی پایایی پرسشنامه پرداخته شد.

جدول (۲)، میزان آلفای بدست آمده برای هر یک از شاخص های تحقیق

تعداد پرسشها (آیتمها)	ضریب آلفای به دست آمده
۱۸	۰,۸۳

نتایج حاصل از این آزمون نشان دهنده این است که ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه ۰,۸۳۰ به دست آمد، که ضریبی قابل قبول برای تأیید پایایی است. لازم به ذکر است که هر قدر شاخص آلفای کرونباخ به ۱ نزدیکتر باشد، همبستگی درونی بین سؤالات بیشتر و در نتیجه پرسشها همگن تر خواهند بود.

آمار توصیفی

در این بخش، برای اعتبار بخشیدن به یافته‌های پژوهش، نتایج حاصل از محاسبه توزیع فراوانی و درصد فراوانی تجمعی و آماره‌های توصیفی سؤالات پژوهش در دو بخش سؤال-های عمومی و سؤالهای تخصصی تشریح شده است.

بررسی ویژگی‌های فردی و محیطی پاسخ‌دهندگان

پرسشنامه حاوی ۶ سؤال عمومی مرتبط با ویژگی‌های فردی و محیطی پاسخ‌دهندگان شامل جنسیت، سن، سمت، رشته تحصیلی و مدرک تحصیلی است. از بین ۹۲ نفر پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه، ۸۰ نفر، معادل ۸۷ درصد را مردان و مابقی را زنان تشکیل می‌دهند. مورد فوق در جدول شماره ۳ نیز قابل نمایش است.

جدول (۳): جنسیت پاسخ‌دهندگان

ردیف	جنسیت	فراوانی	فراوانی نسبی	فراوانی تجمعی
۱	مرد	۸۰	%۸۷	%۸۷
۲	زن	۱۲	%۱۳	%۱۰۰
	مجموع	۹۲	%۱۰۰	

همچنین فراوانی پرسشنامه‌های تکمیل شده با نرخ بازگشت ۶۲ درصد، ۵۲,۲ درصد از پاسخ‌دهندگان در سمت مدیر حسابرسی، ۳,۳ درصد در سمت رئیس حسابرسی، ۱,۱ درصد در سمت کارشناس حسابرسی، ۱۸,۵ درصد در سمت کارشناس حسابرسی داخلی، ۱,۱ درصد در سمت سرپرست ارشد حسابرسی، ۱,۱ درصد در سمت حسابرسی داخلی و ۲۲,۸ درصد در سمت حسابرسی مشغول به فعالیت هستند، که به صورت جدول شماره ۴ نیز قابل نمایش است.

جدول (۴): عنوان شغلی پاسخ دهندگان

ردیف	سمت	فراوانی	فراوانی نسبی	فراوانی تجمعی
۱	مدیر حسابرسی	۴۸	۵۲,۲٪	۵۲,۲٪
۲	رئیس حسابرسی	۳	۳,۳٪	۵۵,۵٪
۳	کارشناس حسابرسی	۱	۱,۱٪	۵۶,۶٪
۴	کارشناس حسابرس داخلی	۱۷	۱۸,۵٪	۷۵,۱٪
۵	سرپرست ارشد حسابرسی	۱	۱,۱٪	۷۶,۲٪
۶	حسابرس داخلی	۱	۱,۱٪	۷۷,۳٪
۷	حسابرس	۲۱	۲۲,۷٪	۱۰۰٪
	مجموع	۹۲	۱۰۰٪	

بنا به اطلاعات دریافتی از آزمودنی‌ها، ۶۸ درصد از آن‌ها در رشته حسابداری، و مابقی در رشته‌های جغرافیا، کشاورزی، مدیریت مالی، مدیریت بازرگانی و مدیریت صنعتی تحصیل کرده‌اند که صورت جدول شماره ۵ نیز قابل نمایش است.

جدول (۵): رشته تحصیلی

ردیف	رشته تحصیلی	فراوانی	فراوانی نسبی	فراوانی تجمعی
۱	مدیریت	۱	۱,۱٪	۱,۱٪
۲	حسابداری	۶۸	۷۳,۹٪	۷۵٪
۳	جغرافیا	۱	۱,۱٪	۷۶,۱٪
۴	کشاورزی	۱	۱,۱٪	۷۷,۲٪
۵	مدیریت مالی	۱۱	۱۲٪	۸۹,۲٪
۶	مدیریت بازرگانی	۸	۸,۶٪	۹۷,۸٪
۷	مدیریت صنعتی	۲	۲,۲٪	۱۰۰٪
	مجموع	۹۲	۱۰۰٪	

بررسی مدارک تحصیلی پاسخ‌دهندگان نیز نشان می‌دهد که ۶۳ درصد از پاسخ‌دهندگان دارای مدرک کارشناسی و مابقی دارای مدرک کارشناسی ارشد هستند، که به صورت جدول شماره ۶ نیز قابل نمایش است.

جدول (۶): مدرک تحصیلی

ردیف	مدرک تحصیلی	فراوانی	فراوانی نسبی	فراوانی تجمعی
۱	کارشناسی	۶۳	۶۸,۵٪	۶۸,۵٪

۲	کارشناسی ارشد	۲۹	۳۱,۵٪	۱۰۰٪
مجموع		۹۲	۱۰۰٪	

نتایج بدست آمده از تحلیل توصیفی متغیرهای پژوهش که در جدول شماره ۷ ارائه شده است نشان می‌دهد که متوسط سن پاسخ‌دهندگان ۴۱ سال است. جوان‌ترین آزمودنی ۲۸ سال و مسن‌ترین آن‌ها نیز ۷۴ سال سن داد. آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش به شرح زیر است.

جدول (۷): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	مشاهدات	کمینه	بیشینه	میان	انحراف معیار
ساختار سازمانی	۹۲	۱,۵۰	۶,۷۵	۴,۵۷	۱,۱۱
ساختار اجتماعی	۹۲	۲۵,۲	۶,۷۵	۴,۶۶	۰,۹۸
عوامل فناوری	۹۲	۴,۵۰	۷,۰۰	۵,۵۰	۰,۶۲
میزان استفاده از فناوری اطلاعات	۹۲	۱,۰۰	۶,۰۰	۳,۴۲	۱,۳۶
عوامل ادراکی	۹۲	۳,۰۰	۷,۰۰	۵,۲۵	۰,۸۶
جنسیت	۹۲	۰,۰۰	۱,۰۰	۰,۱۳	۰,۳۳
سن	۹۲	۲۸,۰۰	۷۴,۰۰	۴۰,۹۵	۱,۸۲
سمت	۹۲	۱,۰۰	۷,۰۰	۳,۰۸	۲,۴۸
رشته تحصیلی	۹۲	۰,۰۰	۶,۰۰	۱,۸۴	۱,۵۵
مقطع تحصیلی	۹۲	۰,۰۰	۱,۰۰	۰,۳۲	۰,۴۶

آزمون فرضیه‌ها

فرضیه اول: عوامل سازمانی به عنوان یکی از عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حساب‌برسان داخلی محسوب می‌شود. همانطور که در جدول شماره ۸ ملاحظه می‌شود، برای سؤال‌های ۱ الی ۴ پرسش‌نامه که برای اندازه‌گیری ساختار سازمانی طراحی و تدوین شده است.

جدول (۸): توزیع فراوانی سؤال‌های ۱ الی ۴ پرسش‌نامه ساختار سازمانی

کاملاً مخالف	مخالف	متوسط مخالف	متوسط موافق	کاملاً موافق	توزیع فراوانی	سؤالات پرسشنامه	سؤال‌های مربوط به عوامل ساختار سازمانی	ردیف

۱۱	۸	۲۷	۱	۱۸	۲۱	۶	تعداد	استفاده از دستورالعملهای تخصصی	۱
۱۱	۸	۲۹	۱,۱	۱۹	۲۲	۶	درصد		
۱۱	۲۰	۵۰	۵۰,۱	۷۰	۹۳	۱۰۰	درصد تجمعی		
۵	۰	۱۸	۷	۳۳	۲۴	۵	تعداد	استفاده از مزایای بالقوه و بالفعل	۲
۵	۰	۱۹	۷	۳۵	۲۶,۱	۵	درصد		
۵	۵	۲۵	۳۲	۶۸	۹۴	۱۰۰	درصد تجمعی		
۰	۳	۱۰	۱۲	۳۵	۲۶	۶	تعداد	حمایت و تشویق	۳
۰	۳	۱۰	۱۳	۳۸	۲۸	۶	درصد		
۰	۳	۱۴	۲۷	۶۵	۹۳	۱۰۰	درصد تجمعی		
۳	۴	۱۹	۸	۲۶	۲۷	۵	تعداد	میزان آموزش	۴
۳	۴	۲۱	۸	۲۸	۲۹	۶	درصد		
۳	۷	۲۸	۳۶	۶۵	۹۴	۱۰۰	درصد تجمعی		

فرضیه دوم: عوامل اجتماعی به عنوان یکی از عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی محسوب می‌شود.

همانطور که در جدول ۹ ملاحظه می‌شود، برای سؤالات ۵ الی ۸ پرسش‌نامه که برای اندازه‌گیری ساختار اجتماعی طراحی و تدوین شده است.

جدول (۹): توزیع فراوانی سؤالات ۵ الی ۸ پرسش‌نامه ساختار اجتماعی

کلاس مخالف	مخالف	تقریباً مخالف	بی تفاوت	تقریباً موافق	توزیع فراوانی		تعداد	سؤالات پرسشنامه	ردیف سؤال
					کاملاً موافق	کاملاً مخالف			
۰	۰	۱۴	۶	۴۰	۳۱	۱	تعداد	استفاده از سایر همکاران	۵
۰	۰	۱۵	۶	۴۳	۳۳	۱,۱	درصد		
۰	۰	۱۵	۲۱	۶۵	۹۸	۱۰۰	درصد تجمعی		
۳	۲	۱۸	۲۰	۳۰	۱۲	۷	تعداد	جایگاه اجتماعی (پرستیژ)	۶
۳	۲	۱۹	۲۱	۳۲	۱۳	۷	درصد		
۳	۵	۲۵	۴۶	۷۹	۹۲	۱۰۰	درصد تجمعی		
۳	۲	۱۰	۱۵	۴۳	۱۳	۶	تعداد	مورد توجه بودن	۷
۳	۲	۱۰	۱۶	۴۶	۱۴	۶	درصد		
۳	۵	۱۶	۳۲	۷۹	۹۳	۱۰۰	درصد تجمعی		
۴	۲	۱۵	۲۰	۲۹	۱۹	۳	تعداد	کلاس اجتماعی	۸
۴	۲	۱۶	۲۱	۳۱	۲۰	۳	درصد		
۴	۶	۲۲	۴۴	۷۶	۹۶	۱۰۰	درصد تجمعی		

فرضیه سوم: عوامل فناوری به عنوان یکی از عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی محسوب می‌شود.
همانطور که در جدول شماره ۱۰ ملاحظه می‌شود، برای سؤال‌های ۹ الی ۱۲ پرسش‌نامه که برای اندازه‌گیری عوامل فناوری طراحی و تدوین شده است.

جدول (۱۰): توزیع فراوانی سوال های ۹ الی ۱۲ پرسشنامه عوامل فناوری

شماره سوال	سوالات پرسشنامه		توزیع فراوانی						
	سؤال‌های مربوط به عوامل فناوری		کاملاً موافق	موافق	متوسط	مخالف	کاملاً مخالف	مخالف	کاملاً مخالف
۹	مهم بودن استفاده از فناوری اطلاعات	تعداد	۱۷	۳۶	۳۲	۳	۴	۰	۰
		درصد	۱۸	۳۹	۳۴	۳	۴	۰	۰
		درصد تجمعی	۱۰۰	۸۱	۴۲	۷	۴	۰	۰
۱۰	مرتبط بودن استفاده از فناوری اطلاعات	تعداد	۱۳	۴۳	۲۸	۸	۰	۰	۰
		درصد	۱۴	۴۶	۳۰	۹	۰	۰	۰
		درصد تجمعی	۱۰۰	۸۵	۳۹	۹	۰	۰	۰
۱۱	کیفیت و کمیت ستانده های مورد استفاده	تعداد	۱۲	۳۳	۳۴	۱۲	۱	۰	۰
		درصد	۱۳	۳۵	۳۶	۱۳	۱,۱	۰	۰
		درصد تجمعی	۱۰۰	۸۶	۵۱	۱۴	۱,۱	۰	۰
۱۲	نتایج استفاده از فناوری اطلاعات	تعداد	۱۶	۳۶	۳۲	۷	۱	۰	۰
		درصد	۱۷	۳۹	۳۴	۷	۱,۱	۰	۰
		درصد تجمعی	۱۰۰	۸۲	۴۳	۸	۱,۱	۰	۰

فرضیه چهارم: میزان استفاده از سیستم فناوری اطلاعات حسابرسی داخلی به عنوان یکی از عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی محسوب می‌شود.
همانطور که در جدول شماره ۱۱ ملاحظه می‌شود، برای سؤال‌های ۱۳ و ۱۴ پرسش‌نامه که برای اندازه‌گیری میزان استفاده از سیستم فناوری اطلاعات حسابرسی داخلی طراحی و تدوین شده است، هر چه گزینه‌های انتخابی این سؤال‌ها به کاملاً موافق نزدیک تر باشد، میزان استفاده از سیستم فناوری اطلاعات حسابرسی داخلی بیش تر است.

جدول (۱۱): توزیع فراوانی سوال های ۱۳ الی ۱۴ پرسشنامه میزان استفاده از سیستم فناوری اطلاعات حسابرسی داخلی

شماره سوال	سوالات پرسشنامه		توزیع فراوانی						
	سؤال های مربوط به میزان استفاده فناوری اطلاعات		اصلاً	سالی یکبار	ماهي یکبار	هفته ای یکبار	سه روز یکبار	هر روز	پنج بار در روز
۱۳	میزان رجوع به شرح وظایف	تعداد	۷	۱۲	۳۹	۱۴	۴	۱۶	۰
		درصد	۷	۱۳	۴۲	۱۵	۴	۱۷	۰
		درصد تجمعی	۷	۲۰	۶۳	۷۸	۸۲	۱۰۰	۰
۱۴	میزان زمان رجوع به شرح وظایف	تعداد	۸	۱۲	۳۷	۱۶	۱۰	۹	۰
		درصد	۸	۱۳	۴۰	۱۷	۱۰	۹	۰
		درصد تجمعی	۸	۲۱	۶۱	۷۹	۹۰	۱۰۰	۰

فرضیه پنجم: عوامل ادراکی به عنوان یکی از عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی محسوب می شود.

همانطور که در جدول شماره ۱۲ ملاحظه می شود، برای سؤال های ۱۵ الی ۱۸ پرسشنامه که برای اندازه گیری عوامل ادراکی طراحی و تدوین شده است.

جدول (۱۲): توزیع فراوانی سوال های ۱۵ الی ۱۸ پرسشنامه عوامل ادراکی

شماره سوال	سوالات پرسشنامه		توزیع فراوانی						
	سؤال های مربوط به عوامل ادراکی		کاملاً مخالف	مخالف	تقریباً مخالف	نق	تقریباً موافق	موافق	کاملاً موافق
۱۵	بهبود در عملکرد شغلی	تعداد	۱	۰	۲	۳	۴۴	۳۴	۸
		درصد	۱,۱	۰	۲	۳	۴۷	۳۶	۸
		درصد تجمعی	۱,۱	۱,۱	۳	۶	۵۴	۹۶	۱۰۰
۱۶	خصوصیات سیستم فناوری اطلاعات	تعداد	۰	۰	۲	۳	۳۹	۳۴	۱۴
		درصد	۰	۰	۲	۳	۴۲	۳۶	۱۵
		درصد تجمعی	۰	۰	۲	۵	۴۷	۸۴	۱۰۰
۱۷	یادگیری استفاده از سیستم فناوری اطلاعات	تعداد	۰	۱	۱۴	۱	۴۷	۱۵	۱۴
		درصد	۰	۱,۱	۱۵	۱,۱	۵۱,۱	۱۶	۱۵
		درصد تجمعی	۰	۱,۱	۱۶	۱۷	۶۸	۸۴	۱۰۰
۱۸	میزان آسان بودن استفاده از سیستم فناوری اطلاعات	تعداد	۰	۱	۱۳	۸	۳۹	۱۸	۱۳
		درصد	۰	۱,۱	۱۴	۸	۴۲	۱۹	۱۴
		درصد تجمعی	۰	۱,۱	۱۵	۲۳	۶۶	۸۵	۱۰۰

بعد از توصیف پاسخ‌های به دست آمده از جامعه آماری در این بخش به بررسی فرضیه‌های مطرح شده و آزمون آماری مورد استفاده در پژوهش پرداخته شده است. به بیان دیگر در این بخش به تحلیل یافته‌های به دست آمده از تحقیقات میدانی پرداخته می‌شود تا از نظر آماری نیز بتوان صحت و سقم فرضیات را مورد بررسی قرار داد. اما قبل از آن باید مشخص نماییم که از آزمون‌های آماری پارامتریک استفاده شود یا غیر پارامتریک جهت تعیین این موضوع از آزمون آماری کلموگروف اسمیرنوف (K-S) استفاده شده است.

آزمون کلموگروف-اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن متغیرها هنگام بررسی نرمال بودن داده‌ها فرض صفر مبتنی بر اینکه توزیع داده‌ها نرمال است، در سطح خطای ۵ درصد آزمون می‌شود. بنابراین اگر آماره آزمون بزرگتر مساوی ۰,۰۵ بدست آید، در این صورت دلیلی برای رد فرض صفر مبتنی بر اینکه داده نرمال است، وجود نخواهد داشت. به عبارت دیگر توزیع داده‌ها نرمال خواهد بود.

جدول (۱۳): نتایج حاصل از بررسی نرمال بودن داده‌های مربوط به فرضیه‌ها

متغیرهای پژوهش	آماره Z	معناداری	توزیع	نوع آزمون	فرضیه	آزمون
عوامل سازمانی	۰,۰۰۰	۰,۰۱۴	غیر نرمال	نا پارامتریک	Binominal	
عوامل اجتماعی	۰,۰۰۰	۰,۰۲۳	غیر نرمال	نا پارامتریک	Binominal	
عوامل فناوری	۰,۰۰۰	۰,۰۰۲	غیر نرمال	نا پارامتریک	Binominal	
میزان استفاده از سیستم فناوری اطلاعات حسابرسان داخلی	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	غیر نرمال	نا پارامتریک	Binominal	
عوامل ادراکی	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	غیر نرمال	نا پارامتریک	Binominal	

نتایج به دست آمده نشان داد، با توجه به مقدار سطح معناداری و مقایسه با مقدار بحرانی در سطح خطای ۵ درصد، مشاهده می‌شود که آماره‌ی آزمون در ناحیه رد H_0 قرار می‌گیرد. در نتیجه، می‌توان استدلال کرد که داده‌های وابسته از توزیع نرمال برخوردار نیستند. بنابراین باید برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده کرد، که با توجه به نوع سوالات پرسشنامه باید از آزمون ناپارامتریک دو جمله‌ای استفاده نمود.

با توجه به نتایج بدست آمده از جداول فوق، میانگین پاسخ‌ها، فاصله اطمینان و میزان t برای هر فرضیه محاسبه گردید که نتایج آن در جدول ۱۴ نمایش داده شده است.

جدول (۱۴): نتایج آمار استنباطی

فرضیه‌ها	میانگین پاسخ‌ها	انحراف استاندارد	فاصله اطمینان	سطح معنی داری (sig)	مقدار t	نتیجه گیری
فرضیه اول	۴,۵۷۸	۰,۳۸۲	$۴,۵۰۰ \leq X \leq ۴,۶۵۶$	۰,۰۰۰	۲,۴۴۲	تایید ادعا

(فرض H_1) تایید ادعا	۳,۱۲۸	۰,۰۰۰	$۴,۷۴۹ \leq X \leq ۴,۵۷۷$	۰,۴۲۳	۴,۶۶۳	فرضیه دوم
(فرض H_1) تایید ادعا	۳,۰۱۴	۰,۰۰۰	$۵,۷۵۲ \leq X \leq ۴۵۱.۵$	۰,۷۴۴	۵,۶۰۳	فرضیه سوم
(فرض H_1) تایید ادعا	۴,۶۸۷	۰,۰۰۰	$۶,۰۴۳ \leq X \leq ۵,۵۵۳$	۱,۲۰۱	۵,۷۹۸	فرضیه چهارم
(فرض H_1) تایید ادعا	۲,۲۲۵	۰,۰۰۰	$۵,۳۶۷ \leq X \leq ۵,۲۴۱$	۰,۳۱۲	۵,۳۰۴	فرضیه پنجم

تجزیه و تحلیل آزمون فاصله اطمینان

در تحلیل آزمون فاصله اطمینان، اگر مقدار تی هر یک از عوامل مورد بررسی در درون بازه اطمینان قرار داشته باشد می توان بیان کرد که فرض H_0 رد نمی شود. به عبارتی دیگر، مقادیر آماره آزمون تی برای فرضیه های پژوهش به ترتیب برابر است با ۲,۴۴۲، ۳,۱۲۸، ۳,۰۱۴، ۴,۶۸۷ و ۲,۲۲۵ که در تمامی موارد مقدار t محاسبه شده در بازه توزیع t ، یعنی مقدار مثبت و منفی ۱,۹۶ قرار ندارند. همچنین سطح معنی داری کمیت های محاسبه شده برای تمام فرضیه ها ۰,۰۰۰ بوده که کمتر از ۰,۰۵ است، لذا در ناحیه رد H_0 قرار می گیرند. یعنی فرضیه های مذکور ($\mu < 4$) برای کل جامعه مورد قبول واقع نمی شوند. مثبت بودن علامت آماره آزمون نشان می دهد که اکثریت پاسخ دهندگان به پاسخ های بیشتر از متوسط یعنی زیاد و خیلی زیاد گرایش دارند.

تجزیه و تحلیل آزمون نسبت (دو جمله ای)

در این پژوهش با استفاده از آزمون نسبت، وضعیت پاسخ ها به دو قسمت بیشتر مساوی چهار و کمتر چهار تقسیم شد و با بررسی نتایج این آزمون برای پاسخ فرضیه های چهارم و سوم پژوهش مشخص شد که به ترتیب ۱۰۰٪ و ۹۷,۶٪ پاسخ دهندگان پاسخی در ناحیه بیشتر از ۴ را داده اند که می توان با توجه به سطح معنا داری بدست آمده برای فرضیه چهارم و سوم به این نتیجه رسید که فرض H_0 ($\mu < 4$) رد می شود. همچنین نتایج این آزمون برای سایر فرضیه ها نشان داد که ۹۰٪ پاسخ دهندگان پاسخی در ناحیه بیشتر از ۴ را داده اند و به این ترتیب فرض صفر این فرضیه ها نیز با توجه به سطح معنا داری بدست آمده همانند سایر فرضیه ها رد می شود و فرض H_1 (ادعا) در تمامی فرضیه ها مورد تایید واقع می شود.

خلاصه نتایج پژوهش در جدول زیر بیان شده است.

جدول (۱۵): نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش

فرضیه	عنوان فرضیه	نتیجه
اول	عوامل سازمانی به عنوان یکی از عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی محسوب می شود.	مورد پذیرش واقع شد
دوم	عوامل اجتماعی به عنوان یکی از عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی محسوب می شود.	مورد پذیرش واقع شد
سوم	عوامل فناوری به عنوان یکی از عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی محسوب می شود.	مورد پذیرش واقع شد
چهارم	میزان استفاده از سیستم فناوری اطلاعات حسابرسی داخلی به عنوان یکی از عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی محسوب می شود.	مورد پذیرش واقع شد
پنجم	عوامل ادراکی به عنوان یکی از عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی محسوب می شود.	مورد پذیرش واقع شد

نتایج تحلیل سلسله مراتبی

در این پژوهش برای پیاده سازی تحلیل سلسله مراتبی ابتدا داده هایی که از طریق پرسشنامه بعنوان معیارهای وزن دهی جمع آوری شدند مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای این منظور، سوالات وزن دهی به گونه ای طراحی گردید که پاسخ دهنده میزان ارجحیت هریک از عوامل موثر در پذیرش فناوری اطلاعات در شرکت خود را نسبت به دیگر شیوه ها تعیین نماید و از پاسخ دهندگان درخواست شد تا میزان اهمیت در هر مورد را بر اساس طیف هفت نقطه ای لیکرت (از "بی اهمیت" تا "بسیار با اهمیت") پاسخ دهند. سوالات مطرح شده در پرسشنامه در خصوص تعیین وزن دهی شامل میزان استفاده از دستورالعمل های تخصصی، حمایت و تشویق، مورد توجه بودن، مهم بودن استفاده از فناوری اطلاعات و میزان رجوع به شرح وظایف می باشند.

سپس داده های جمع آوری شده از پرسشنامه در محیط نرم افزار اکسل طبقه بندی گردیدند و با استفاده از تکنیک ماتریس زوجی تحلیل سلسله مراتبی به محاسبه مقادیر وزن دهی هر یک از عوامل موثر در پذیرش فناوری اطلاعات پرداخته شد. ماتریس زوجی حاصل از وزن دهی در تحلیل سلسله مراتبی در جدول ۱۶ نشان داده شده است:

جدول (۱۶): ماتریس زوجی سطح اهمیت

	۵	۴	۳	۲	۱	
۱	۴,۹۸۹	۴,۹۶۷	۴,۶۸۴	۴,۰۲۱	۱	۱
۲	۵,۸۶۹	۵,۶۴۱	۴,۶۹۵	۱	۰,۲۴۸	۲
۳	۴,۲۱۴	۵,۰۷۶	۱	۰,۲۱۲	۰,۲۱۴	۳
۴	۴,۲۶۴	۱	۰,۱۹۷	۰,۱۷۷	۰,۲۰۱	۴
۵	۱	۰,۲۳۴	۰,۲۳۷	۰,۱۷۱	۰,۲۰۱	۵
جم	۲۰,۳۳۶	۱۶,۹۱۸	۱۰,۸۱۳	۵,۵۸۱	۱,۸۶۳	ع

پس از تشکیل ماتریس زوجی، داده‌ها از طریق تقسیم هر سلول بر مقدار جمع ستون خود نرمال گردید و میانگین هر یک از سوال‌ها به عنوان ضریبی از سطح اهمیت موضوع محاسبه شد.

جدول (۱۷): ماتریس نرمال شده سطح اهمیت

میانگین	۵	۴	۳	۲	۱	
۰,۴۴۵	۰,۲۴۵	۰,۲۹۳	۰,۴۳۳	۰,۷۲۱	۰,۵۳۶	۱
۰,۲۷۳	۰,۲۸۸	۰,۳۳۳	۰,۴۳۴	۰,۱۷۹	۰,۱۳۳	۲
۰,۱۴۹	۰,۲۰۷	۰,۳۰۱	۰,۰۹۲	۰,۰۳۷	۰,۱۱۴	۳
۰,۰۸۴	۰,۲۰۹	۰,۰۵۹	۰,۰۱۸	۰,۰۳۱	۰,۱۰۷	۴
۰,۰۴۴	۰,۰۴۹	۰,۰۱۳	۰,۰۲۱	۰,۰۳۱	۰,۱۰۷	۵

تکنیک تحلیل سلسله مراتبی ناسازگاری کلی قضاوتها را به وسیله نرخ ناسازگاری محاسبه می‌کند. نرخ ناسازگاری محاسبه شده باید کمتر از ده درصد باشد (قدسی‌پور، ۱۳۹۲؛ ۱۳۲). اگر این نرخ از ده درصد بیشتر باشد، قضاوتها ممکن است به صورت متضاد باشند و باید در آنها تجدید نظر کرد. در اینجا نرخ ناسازگاری محاسبه شده برای ماتریس سطح اهمیت عوامل موثر در پذیرش فناوری اطلاعات، ۰,۰۴۲ بدست آمده است که کمتر از ۰,۱ می‌باشد. لازم به یادآوری است که هنگام مقایسه یک عنصر با خودش در ماتریس، همواره عدد یک نوشته می‌شود. بنابراین قطر اصلی ماتریس مقایسات زوجی همیشه مجموعه‌ای از اعداد یک خواهد بود.

برای تعیین اولویت بندی عوامل موثر در پذیرش فناوری اطلاعات، جدول ۱۸ اولویت هر یک از فرضیه‌ها را بر اساس رتبه مشخص شده در تحلیل سلسله مراتبی نمایش می‌دهد.

جدول (۱۸): رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی

رتبه	عوامل مؤثر	میانگین رتبه
اول	عوامل فناوری	۱۸,۰۲
دوم	ساختار اجتماعی	۱۲,۲۴
سوم	عوامل سازمانی	۹,۷۱
چهارم	عوامل ادراکی	۸,۰۰
پنجم	میزان استفاده از سیستم فناوری اطلاعات	۴,۵۴

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش به بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی پرداخته شد. برای ارزیابی عوامل مؤثر و بررسی دیدگاه‌ها و نظرات حسابرسان داخلی پرسشنامه‌ای تهیه و بین تعدادی از حسابرسان داخلی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران توزیع گردید و سپس فرضیه‌های پژوهش نیز باتوجه به موضوع مورد بررسی، عنوان شده‌اند و در نهایت عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی به وسیله تحلیل سلسله مراتبی رتبه بندی گردید.

نتیجه آزمون مربوط به فرضیه اول حاکی از این است که عوامل سازمانی به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی محسوب می‌شود. باتوجه به این‌که برای ارزیابی عوامل سازمانی، از متغیرهایی همچون استفاده از دستور العمل‌های تخصصی و آموزشی، استفاده از مزایای بالقوه و بالفعل، حمایت و تشویق، میزان آموزش استفاده نموده‌ایم، می‌توان نتیجه حاصل از آزمون فرضیه اول را اینگونه تفسیر نمود که با پیاده سازی و بکارگیری عوامل سازمانی از جمله استفاده از دستور العمل‌های تخصصی و آموزشی، استفاده از مزایای بالقوه و بالفعل، حمایت و تشویق، میزان آموزش، می‌توان پذیرش فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی را در میان حسابرسان داخلی افزایش داد. عوامل فناوری تأثیر بیشتری بر پذیرش فناوری در حرفه حسابرسی داخلی دارند، زیرا تأثیر قابل توجهی بر استفاده از سیستم و سودمندی درک شده از آن می‌گذارند.

این نتیجه با یافته‌های کیم و همکاران (۲۰۰۹) همسو و همچنین از نظر نوع رابطه و تأثیرپذیری پذیرش فناوری اطلاعات با یافته‌های قربانی زاده و همکاران (۱۳۹۱)، کاهویی و بابامحمدی (۱۳۹۲)، عبدخدا و همکاران (۱۳۹۲)، شیخ شعاعی و علومی (۱۳۹۰)، همسو می‌باشد.

نتیجه آزمون مربوط به فرضیه دوم، حاکی از این است که عوامل اجتماعی به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی محسوب می‌شود. باتوجه

به این‌که برای ارزیابی عوامل اجتماعی، از متغیرهایی همچون استفاده سایر همکاران، جایگاه اجتماعی (پرستیژ) و کلاس اجتماعی استفاده نموده‌ایم، می‌توان نتیجه حاصل از آزمون فرضیه دوم را اینگونه تفسیر نمود که با پیاده سازی و بکارگیری عوامل اجتماعی از جمله استفاده سایر همکاران، جایگاه اجتماعی (پرستیژ) و کلاس اجتماعی، می‌توان پذیرش فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی را در میان حسابرسان داخلی افزایش داد.

این نتیجه از نظر نوع رابطه و تاثیرپذیری پذیرش فناوری اطلاعات با یافته‌های قربانی زاده و همکاران (۱۳۹۱)، کاهویی و بابامحمدی (۱۳۹۲)، عبدخدا و همکاران (۱۳۹۲)، شیخ شعاعی و علموی (۱۳۹۰)، همسو می‌باشد. و همچنین با نتایج با یافته‌های کیم و همکاران (۲۰۰۹) در تضاد می‌باشد. در هنگام پذیرش فناوری اطلاعات جدید، ساختار سازمانی برای پذیرش این فناوری‌ها از سوی حسابرسان داخلی حائز اهمیت است. اگر حسابرسان داخلی با استفاده از فناوری اطلاعات پیشرفته راحت نباشند، با احتمال بسیار کمتری از آن فناوری استفاده می‌کنند، حتی وقتی که آن فناوری به نفع سازمان باشد. در نتیجه، آموزش فناوری اطلاعات علاوه بر سودمندی آن باید بر کاهش دغدغه‌های کاربر درباره استفاده از تکنولوژی تمرکز کند. نتیجه آزمون مربوط به فرضیه سوم، حاکی از این است که عوامل فناوری به عنوان یکی از عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی محسوب می‌شود. با توجه به این‌که برای ارزیابی عوامل فناوری، از متغیرهایی همچون مهم بودن استفاده از فناوری اطلاعات، مرتبط بودن استفاده از فناوری اطلاعات، کیفیت و کمیت ستانده های مورد استفاده، نتایج استفاده از فناوری اطلاعات استفاده نموده‌ایم، می‌توان نتیجه حاصل از آزمون فرضیه سوم را اینگونه تفسیر نمود که با دقت و پرداختن بیشتر به عوامل فناوری از جمله مهم بودن استفاده از فناوری اطلاعات، مرتبط بودن استفاده از فناوری اطلاعات، کیفیت و کمیت ستانده های مورد استفاده، نتایج استفاده از فناوری اطلاعات، می‌توان پذیرش فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی را در میان حسابرسان داخلی افزایش داد. عوامل اجتماعی تحت تأثیر تجربه IT کاربران هستند. شناسایی رابطه این متغیرهای بیرونی در متخصصان و ایجاد توازن مناسب بین متغیرهای بیرونی برای افزایش پذیرش تکنولوژی حسابرسان داخلی و ایجاد جوی پیش رونده در حرفه حسابرسی داخلی حائز اهمیت است.

نتیجه آزمون مربوط به فرضیه چهارم، حاکی از این است که میزان استفاده از سیستم فناوری اطلاعات حسابرسی داخلی به عنوان یکی از عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی محسوب می‌شود. با توجه به این‌که برای ارزیابی میزان استفاده از سیستم فناوری اطلاعات حسابرسی داخلی، از متغیرهایی همچون میزان استفاده از سیستم فناوری اطلاعات حسابرسی داخلی، میزان رجوع به شرح وظایف، میزان زمان رجوع به شرح وظایف استفاده از فناوری اطلاعات، استفاده نموده‌ایم، می‌توان نتیجه حاصل از آزمون فرضیه چهارم را

اینگونه تفسیر نمود که با دقت و پرداختن بیشتر به میزان استفاده از سیستم فناوری اطلاعات حسابرسی داخلی از جمله میزان استفاده از سیستم فناوری اطلاعات حسابرسی داخلی، میزان رجوع به شرح وظایف، میزان زمان رجوع به شرح وظایف استفاده از فناوری اطلاعات، می‌توان پذیرش فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی را در میان حسابرسان داخلی افزایش داد.

این نتیجه با یافته‌های کیم و همکاران (۲۰۰۹) همسو و همچنین از نظر نوع رابطه و تاثیرپذیری پذیرش فناوری اطلاعات با یافته‌های قربانی زاده و همکاران (۱۳۹۱)، کاهویی و بابامحمدی (۱۳۹۲)، عبدخدا و همکاران (۱۳۹۲)، شیخ شعاعی و علومی (۱۳۹۰)، همسو می‌باشد.

نتیجه آزمون مربوط به فرضیه پنجم، حاکی از این است که عوامل ادراکی به عنوان یکی از عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی محسوب می‌شود. باتوجه به این‌که برای ارزیابی عوامل ادراکی، از متغیرهایی همچون بهبود در عملکرد شغلی، خصوصیات سیستم فناوری اطلاعات، یادگیری استفاده از فناوری اطلاعات، میزان آسان بودن استفاده از فناوری اطلاعات استفاده نموده‌ایم، می‌توان نتیجه حاصل از آزمون فرضیه پنجم را اینگونه تفسیر نمود که با دقت و پرداختن بیشتر به عوامل ادراکی از جمله بهبود در عملکرد شغلی، خصوصیات سیستم فناوری اطلاعات، یادگیری استفاده از فناوری اطلاعات، میزان آسان بودن استفاده از فناوری اطلاعات می‌توان پذیرش فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی را در میان حسابرسان داخلی افزایش داد.

این نتیجه نیز با یافته‌های کیم و همکاران (۲۰۰۹) همسو و همچنین از نظر نوع رابطه و تاثیرپذیری پذیرش فناوری اطلاعات با یافته‌های قربانی زاده و همکاران (۱۳۹۱)، کاهویی و بابامحمدی (۱۳۹۲)، عبدخدا و همکاران (۱۳۹۲)، شیخ شعاعی و علومی (۱۳۹۰)، همسو می‌باشد.

بعنوان پیشنهادهای کاربردی، باتوجه به تایید تمامی فرضیه‌های پژوهش، به شرکت‌هایی که قصد بکارگیری فناوری اطلاعات را دارند پیشنهاد می‌شود علاوه بر عوامل پژوهش حاضر، به عوامل جزئی‌تری مانند استفاده از دستورالعمل‌های تخصصی و آموزشی، مرتبط بودن استفاده از فناوری اطلاعات، میزان رجوع به شرح وظایف، بهبود در عملکرد شغلی، یادگیری استفاده از فناوری اطلاعات و کیفیت و کمیت ستانده‌های مورد استفاده نیز توجه و اهتمام ورزند. همچنین در خصوص پژوهش‌های آتی موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

الف) بررسی سایر متغیرهای بیرونی که بیشتر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی تأثیر می‌گذارند نظیر کارآمدی سیستم‌های کامپیوتری، علاقه، نگرانی و غیره.

ب) مطالعات آتی باید آموزش ویژگی‌های پیشرفته را برای کمک به بهبود ادراک کاربران از سهولت استفاده و نیز سودمندی ادراک شده، طراحی کنند زیرا پذیرش تکنولوژی و سهولت استفاده ادراک شده در هنگام استفاده از ویژگی‌های پیشرفته جزء مسیرهای بحرانی هستند. برای بررسی تأثیر ویژگی‌های فناوری بر پذیرش فناوری پیشنهاد می‌شود این مطالعه باید در سایر حرفه‌ها نیز تکرار شود.

ج) بررسی عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در سایر نهادها و سازمان‌ها مقایسه نتایج آن با نتایج پژوهش حاضر.

د) بررسی عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان مدیران و سایر کارکنان شرکت‌ها مقایسه نتایج آن با نتایج پژوهش حاضر.

بعنوان محدودیت‌های پژوهش می‌توان گفت که مهم‌ترین محدودیت، با توجه به حذف برخی نمونه‌ها از جامعه به دلایل مختلفی همچون عدم پاسخگویی به موقع از نمونه آماری، تعمیم نتایج این پژوهش است که باید با احتیاط و دقت بیشتری صورت پذیرد و در مقایسه شرکت‌ها با یکدیگر باید احتیاط بیشتری بکار گرفته شود.

یادداشت‌ها

1. Hatcher
2. Venkatesh
3. Jeong Kim, Michael Mannino, Robert J. Nieschwietz
4. Petru Maior
5. Technology Acceptance Model (TAM)
6. Consistency Ratio
7. Deivise
8. the Analytic Hierarchy Process
9. Deming cycle

کتاب‌نامه

۱. انصاری، عبدالمهدی، ده یادگاری، سید یحیی (۱۳۸۹)، بررسی اثربخشی حسابرسی داخلی و نقش فناوری اطلاعات در آن مطالعه موردی شرکت سهامی بیمه ایران. دانش و پژوهش حسابداری، ۳ (۲۲): ۱-۸
۲. باباغیبی، نجمه، فتاحی، سیدرحمت اله (۱۳۸۷)، مقایسه سنجش کیفیت خدمات کتابخانه‌های دانشگاه فردوسی از دیدگاه کاربران و کتابداران با استفاده از ابزار لایب کوآل، نشریه کتابداری و اطلاع رسانی، ۱۱ (۴): ۲۵۵-۲۷۴.
۳. حیدریه، سید عبدالله، سید حسینی، سید محمد، شهابی، علی (۱۳۹۲)، شبیه سازی مدل پذیرش فناوری در بانکداری ایران با رویکرد پویایی شناسی سیستم، فصلنامه مدیریت توسعه فناوری. ۱ (۳): ۶۷-۹۸.
۴. سعیدی، علی، و افسانه سروش نیا (۱۳۸۸)، مجله حسابرس، ۴۴ (۴۵): ۴-۳۰

۵. سلیمانی اصل، محبوبه (۱۳۹۴)، شناسایی چالشهای امنیت فناوری اطلاعات در حسابرسی دیوان محاسبات کشور، دانش حسابرسی، ۵۹: ۱-۳۵.
۶. شیخ شعاعی، فاطمه، علومی، طاهره (۱۳۸۶)، بررسی عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط کتابداران کتابخانه های دانشکده های فنی دانشگاههای دولتی شهر تهران، نشریه کتابداری و اطلاع رسانی، ۱۰ (۳): ۹-۳۴.
۷. صنایعی، علی، فیض پور، محمدعلی، نادری بنی، محمود (۱۳۹۱)، تاثیر فناوری اطلاعات بر زنجیره ارزش شرکت های نمونه صادراتی ایران، فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات بازاریابی نوین، ۲ (۴): ۲۲-۴۳.
۸. رستمی، مسلم (۱۳۹۱)، نقش عوامل موثر بر پذیرش و به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین جوانان روستایی بر اساس نظریه نشر نوآوری راجرز. فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی، ۲ (۱۵): ۱۵-۵۳.
۹. عبدخدا، محمدهیوا، احمدی، مریم، حسینی، آغافاطمه، پریخانی، اسماعیل، فرهادی، اکرم (۱۳۹۲)، بررسی عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط کارکنان بخش مدارک پزشکی بر اساس مدل پذیرش فناوری در بیمارستانهای دانشگاه علوم پزشکی تهران، مجله پیآورد سلامت، ۷ (۴): ۲۸۷-۲۹۸.
۱۰. فراهی، احمد، فال سلیمان، محمود، حجبی پور، محمد، فلزی، مرتضی، حق دوست، ناهید (۱۳۹۳)، گسترش فناوری اطلاعات، دولت و فضاهاى روستایی (مورد مطالعه: روستاهای استان خراسان جنوبی)، فصلنامه برنامه ریوی منطقه ای، ۴ (۱۴): ۷۶-۸۶.
۱۱. قدسی پور، حسن (۱۳۹۲)، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، انتشارات دانشگاه امیرکبیر، (۱): ۱۲۱-۱۳۰.
۱۲. قربانی زاده، وجه اله، حسن نانگیر، سیدطه، رودساز، حبیب (۱۳۹۲)، فراتحلیل عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در ایران، نشریه پژوهش های مدیریت در ایران، ۱۷ (۲): ۱-۳۰.
۱۳. کاهویی، مهدی، بابامحمدی، حسن، قزوی شریعت پناهی، سهیلاسادات، مهدی زاده، جمیله (۱۳۹۱)، بررسی عوامل بازدارنده در شیوه دستیابی به منابع اطلاعات سلامت در مراقبت پرستاری از دیدگاه پرستاران و دانشجویان پرستاری، نشریه مدیریت سلامت، ۱۵ (۴۹): ۲۷-۳۸.
۱۴. مرشدی پور، مریم؛ دهقان دهنوی، حسن؛ معین الدین، محمود (۱۳۹۵)، شناسایی و اولویت بندی عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی فناوری اطلاعات، دانش حسابرسی، ۶۲ (۱): ۱-۳۰.

۱۵. مقبل باعرض، عباس، محمدی، علی (۱۳۸۲)، بررسی کیفیت خدمات ارائه شده در مراکز خدمات درمانی استان فارس، نشریه علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، ۱۹ (۲): ۶۲-۵۴.

۱۶. ملکی نجفدر، علیرضا، رسولی شمیرانی، رضا، روستا، محمود (۱۳۹۲)، بررسی تأثیر عوامل مؤثر بر پذیرش و کاربرد فناوری اطلاعات بر اساس مدل دیویس^۱ (مطالعه موردی مؤدیان اداره کل امور مالیاتی جنوب استان تهران)، فصلنامه پژوهشنامه مالیات، ۲۰ (۱۴): ۱۶۸-۱۳۵.

۱۷. مهدوی، غلامحسین، کریمی، زهره (۱۳۹۳)، بررسی عوامل مؤثر بر تمایل حسابرسان در استفاده از دستاوردهای فناوری اطلاعات: دیدگاه حسابرسان مستقل. دانش حسابداری، ۱۶ (۱): ۷-۳۲.

18. Fichman, R.G. & Kemerer, C.F. (1997). The Assimilation of Software Process Innovations: an Organisational Learning Perspective. *Management Science*, 43(10): 1345-1363.
19. Hatcher L. A step-by-step approach to using the SAS(R) system for factor analysis and structural equation modeling. Cary, NC: SAS Institute; 1994. book:1-429.
20. Jeong Kim, Michael Mannino, Robert J. Nieschwietz (2009), Information technology acceptance in the internal audit profession: Impact of technology features and complexity, *International Journal of Accounting Information Systems* 10, 214-228.
21. Petru Maior (2015), Technologies And Methods For Auditing Databases, *Procedia Economics and Finance*, 26 (2015) 991 – 999.
22. Rai, A.; Brown, P. & Tang, X. (2009). Organizational Assimilation of Electronic Procurement Innovations. *Journal of Management Information System*, 26 (1), pp.257-290
23. Rajers, E.M. (1983). *Diffusion of Innovation*, New York: Free Press.
24. Thong, J.Y.L. (2001). Resource Constraints and Information Systems Implementation in Singaporean Small Businesses., *Omega*, 29(2), 143-156.
25. Tornatzky, L.G. & Fleischer, M. (1990). *The Process of Technological Innovation* Lexington Books, Lexington, MA, (book).
26. Venkatesh V, Davis FD (2000), A Theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. *Manag Sci*, 45(2):186-204.
27. Venkatesh V, Morris MG, Davis GB, Davis FD (2003), User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3):425-78