

## ارزیابی عوامل تاثیر گذار بر راهبری شرکتی در عصر فناوری اطلاعات

یوسف کلهر<sup>۱</sup>، غلامرضا کردستانی<sup>۲\*</sup>، بهروز خدارحمی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

<sup>۲</sup>استاد، گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین المللی امام خمینی(ره)، قزوین، ایران (عهده‌دار مکاتبات)

<sup>۳</sup>استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۱۵ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۳/۰۹/۰۵

### چکیده

در حال حاضر توسعه سریع فناوری دیجیتال توجه زیادی را از سوی محققان، رسانه‌ها و سیاست‌گذاران به خود جلب کرده‌است هدف از این پژوهش شناخت و درک تجارب خبرگان در زمینه ارائه الگوی راهبری شرکت در عصر فناوری اطلاعات می‌باشد. در این پژوهش به صورت پرسشنامه‌ای به تعداد ۸۸ عدد پرسشنامه توسط خبرگان نظیر اعضای کمیته حسابرسی، مدیر حسابرسی داخلی، اعضای هیئت مدیره و مدیران مالی که فعالیت حرفه‌ای در راهبری شرکتی داشته‌اند، پاسخ داده شد. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که عوامل افزایش تخصص و به‌روزرسانی، کنترل‌های اداری و مراکز مسئولیت، حسابرسی مستقل و داخلی، کنترل‌های داخلی، کنترل مدیریت عملکرد، نظام جبران خدمات، نظام انگیزشی، نظام پاداش، نظام ارزیابی عملکرد، سازمان‌های شبکه‌ای مجازی و بدون مرز، کنترل رسانه‌ای، کنترل سیستم قانونی، کنترل ذی‌نفعان، کنترل بازار و افزایش اثربخشی و کارایی ابعاد تشکیل‌دهنده الگوی راهبری شرکتی مطلوب در عصر فناوری اطلاعات می‌باشند. برای بهبود و ارائه اطلاعات بهتر باید با فناوری همسو شد و مسلماً توسعه فناوری و همچنین شناخت و استفاده درست از آن می‌تواند در اثربخشی حاکمیت شرکتی مؤثر باشد.

دانش‌افزایی: سازمان‌ها، سرمایه‌گذاران و سهامداران و اعتباردهندگان و... برای دستیابی سریع به اطلاعات می‌توانند از یافته‌های این تحقیق استفاده کنند.

**واژه‌های اصلی:** فناوری اطلاعات، راهبری شرکتی، کارایی و اثر بخشی

### ۱- مقدمه

اطلاعات را هدایت می‌کنند اما سایر عوامل خارجی مانند علاقه رسانه ای و فعالیت ذی‌نفعان نیز نقش دارند، در درون شرکت نیز عملکرد مالی (ضعیف یا قوی) ممکن است منجر به تمایل به ارائه اطلاعات بیشتر در مورد حاکمیت شرکتی سازمان شود. از آنجایی که حاکمیت شرکتی برای عملکرد و موفقیت سازمان بسیار مهم است، یکی از چالش‌های کلیدی هنگام تحقیق در این زمینه، یافتن معیارهای مناسب برای اندازه‌گیری قدرت مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی است [۸]. در طول دهه گذشته، تحقیقات در مورد حاکمیت شرکتی نشان می‌دهد که مشکل واقعی، برای یک عملکرد خوب حاکمیتی، بیشتر به دسترسی به منابع حیاتی مرتبط است تا موضوع تضاد نمایندگی بین مالکیت و مدیریت [۱۳]. همان‌طور که سازمان‌ها رشد می‌کنند و مدل‌های خدماتی را اتخاذ می‌کنند که تراکنش‌های دیجیتالی بیشتری را در خود جای می‌دهند، می‌توان این سؤال مطرح می‌شود که آیا مکانیزم‌های حاکمیت سنتی می‌توانند با چالش‌های اجتماعی ناشی از اقتصاد دیجیتال مقابله کنند یا خیر. در نتیجه، پارادایم‌های حاکمیت سنتی در حصول اطمینان از اینکه مدیران

پیشرفت تکنولوژی محرک اساسی توسعه در طول تاریخ بشر بوده‌است و به طور قطعی به توسعه کل بشریت کمک کرده‌است [۲۰]. شرکت‌ها به دلیل رشد پدیده جهانی شدن، افزایش رقابت و بالارفتن آگاهی‌های مشتریان، کسب و کار خود را با فناوری اطلاعات انجام می‌دهند [۱۱]. این شرکتها از منابع این فناوری برای کاهش هزینه، بهبود خدمات دهی به مشتریان، ایجاد رابطه با تامین کنندگان، ایجاد تمایز در کالا و خدمات و توانایی ایجاد نوآوری استفاده می‌کنند [۲]. فناوری دیجیتال به شرکتها کمک می‌کند تا قابلیت‌های کنترل آلودگی و کارایی کنترل داخلی را بهبود بخشند و در نتیجه عملکرد مسئولیت اجتماعی شرکتها را بهبود بخشند. گزارش دهی حاکمیت شرکتی را می‌توان بخشی از ادبیات گسترده‌تر در مورد گزارش دهی غیرمالی شرکتی در نظر گرفت. با این حال، برخی از ویژگی‌های خاص (مانند امتیازات رتبه بندی حاکمیت شرکتی) نیز وجود دارد که مختص گزارشگری حاکمیت شرکتی است. عوامل خارجی و داخلی بسیاری برای افشای حاکمیت شرکتی وجود دارد. قوانین خاص کشور و هنجارهای فرهنگی بخش عمده‌ای از افشای

\*kordestani@soc.ikiu.ac.ir

مانند داده‌های بزرگ (Big Data)، بلاکچین، و هوش مصنوعی بر نحوه مدیریت شرکت‌ها و سیستم‌های راهبری شرکتی پرداخته‌اند.

بنابراین یافته‌های این تحقیق می‌تواند به سازمان‌ها، سرمایه‌گذاران و سهامداران و اعتباردهندگان و... برای دستیابی سریع به اطلاعات، پردازش و تحلیل به موقع اطلاعات کمک نماید. در نتیجه با توجه به مطالب ذکر شده، این پژوهش به دنبال آن است که به کمک گراند تئوری یک چارچوب جامعی جهت اجرای حاکمیت شرکتی مناسبی در عصر فناوری اطلاعات ارائه نماید و به کمک تئوری ساخته شده می‌توان فرضیه‌هایی تدوین کرد که پژوهش‌های آتی به آزمون آن‌ها بپردازند بنابراین هدف از این پژوهش شناخت و درک تجارب خبرگان در زمینه ارائه الگوی راهبری شرکت در عصر فناوری اطلاعات می‌باشد. این مطلب جنبه دانش افزایی و نوآوری تحقیق می‌باشد.

در این پژوهش بعد از ذکر مقدمه، مبانی نظری و پیشینه تحقیق مرتبط با موضوع پژوهش ارائه شد و در ادامه روش شناسی و یافته‌های پژوهش حاصل از روش تحلیل ساختار مطرح گردید و در انتها بحث و نتیجه گیری بیان شد.

## ۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

مسائل مربوط به نگرش مسئولانه تر افراد نسبت به محیط‌های مهم خود در زمینه‌های مختلف علمی مورد توجه قرار گرفت [۱۵]. محیط بانان نقش اصلی را در توسعه عملیات واکنش ایفا کردند. آنها نقاط شروع را تعریف کردند، نظریه‌های بنیادی را توسعه دادند و مدل‌های اساسی را برای اجرا در حوزه‌های مختلف جامعه پیشنهاد کردند [۱۲]. فناوری اطلاعات، تغییرات و تحولات زیادی را در سازمان‌ها به عنوان ابزاری برای توسعه سازمان‌ها ایجاد کرده‌است. نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در دنیای امروز بسیار شگرف و پیچیده است به گونه ای که عصر فعلی را عصر انفجار اطلاعات می‌نامند. به همین دلیل، به سرعت کاربرد فناوری در سازمان در حال گسترش است و سازمان‌ها برای رسیدن به اهداف و تداوم بقای خود، به فناوری نوین نیازمندند [۹]. فناوری با ایجاد امکان دسترسی بیشتر سهامداران به اطلاعات، محرک اصلی این روند است. پیشرفت سریع و فراگیر فناوری روش‌ها و ابزارهایی را در اختیار مدیران قرار می‌دهد تا به پاسخ‌های اجتماعی سازمانی خود موفق آمیز رسیدگی کنند. فناوری از ابتدای «عصر اطلاعات» برای افزایش درآمد و کاهش هزینه‌ها توسط سازمان‌ها مورد استفاده قرار گرفته است [۱۶]. سیستم حاکمیت در شرکت تضمین کننده این است که منافع سهامداران مختلف در جهت هدف اصلی یعنی افزایش عملکرد شرکت و ثروت سهامداران باشد [۲۸]. حاکمیت شرکتی خوب به شفافیت و پاسخگویی بیشتر [۱] در قبال سرمایه گذاران، شرکت‌ها را تشویق و به آنها کمک می‌کند تا به نگرانی‌های ذی‌نفعان پاسخ دهند [۵]. بعید است که یک مدل مناسب از حاکمیت شرکتی پیدا شود که به نفع همه گروه‌های ذی‌نفع برای همه شرکت‌ها در تمام بخش‌های بازارهای سهام در جهان باشد [۲۴].

و کارگزاران به‌طور هماهنگ عمل می‌کنند و رهبری اخلاقی هم تشویق و هم اعمال می‌شود، کمتر مؤثر به نظر می‌رسند [۱۹]. بنابراین مسیر رشد شرکت‌ها که به‌طور فزاینده‌ای بر دیجیتال‌سازی متکی شده‌است [۲۷]. روندهای دیجیتالی شدن مدرن، شیوه‌های تجاری و مدل‌های کسب‌وکار را کاملاً متحول کرده‌است [۷]. همچنین برای حسابداری، امور مالی، مدیریت و سایر متخصصان حاکمیتی، این پیشرفت‌ها فشارهای فوق‌العاده‌ای را برای سیستم‌های اطلاعاتی و حاکمیتی ایجاد می‌کند که نیازمند رویکردهای چابک‌تر، پیچیده‌تر و آینده‌نگر است؛ به‌عبارت‌دیگر، ضروری است که سازمان‌ها مرزهای دانش خود را در مورد تأثیرات تکنولوژی و فناوری گسترش دهند و آماده باشند تا بر اساس آن واکنش نشان دهند [۲۳]. راهبری شرکتی در عصر فناوری اطلاعات دستخوش تغییرات اساسی شده و به یک عامل کلیدی در بهبود عملکرد شرکت‌ها و حفظ مزیت رقابتی تبدیل شده‌است [۱۷]. با گسترش فناوری‌های نوین مانند داده‌های بزرگ<sup>۱</sup>، هوش مصنوعی، و بلاکچین، شرکت‌ها باید استراتژی‌های راهبری خود را به‌روزرسانی کنند تا بتوانند با چالش‌های جدیدی مانند امنیت سایبری، مدیریت داده‌ها، و شفافیت مالی مقابله کنند. این تغییرات نه تنها بر عملکرد روزمره شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد، بلکه نقش هیئت مدیره‌ها و نظارت بر تصمیمات فناوری نیز تقویت شده- است، در این چارچوب، نظارت بر استفاده از فناوری‌های دیجیتال و اطمینان از همسویی آن‌ها با اهداف کلان شرکتی بسیار حیاتی است [۱۸]. در این دوره، فناوری اطلاعات به یکی از محرک‌های اصلی در تغییر ساختارهای اقتصادی و سازمانی تبدیل شده‌است. شرکت‌ها برای حفظ رقابت‌پذیری و تضمین شفافیت، باید از راهبری شرکتی مبتنی بر فناوری استفاده کنند بنابراین، هدف از این پژوهش بررسی و ارزیابی عواملی است که در دوران فناوری اطلاعات بر راهبری شرکتی مؤثر هستند و چگونگی استفاده از این عوامل برای بهبود عملکرد و کارایی سازمان‌ها مورد توجه قرار می‌گیرد بدین دلیل پژوهش درباره راهبری شرکتی در عصر فناوری اطلاعات از اهمیت بالایی برخوردار است.

بلیوار و همکاران [۱۰] بیان می‌کنند که پژوهش پیرامون عصر فناوری ضرورت دارد زیرا با ظهور فناوری‌های جدید مانند هوش مصنوعی، داده‌های بزرگ، و بلاکچین، شرکت‌ها با چالش‌های پیچیده‌ای در زمینه امنیت سایبری، مدیریت داده‌ها، و یکپارچگی سیستم‌های اطلاعاتی مواجه شده‌اند. این پیچیدگی‌ها نیازمند سیاست‌های راهبری قوی و به‌روز هستند که بتوانند ریسک‌ها را مدیریت کرده و از فرصت‌های فناوری به‌طور بهینه استفاده کنند. تحقیقات مرتبط با راهبری شرکتی در عصر فناوری اطلاعات در دهه‌های اخیر توجه گسترده‌ای به نقش فناوری‌های نوین در بهبود عملکرد شرکت‌ها و بهینه‌سازی سیستم‌های نظارتی داشته‌اند [۲۱]. یکی از اولین تحقیقات برجسته در این زمینه، بر اهمیت فناوری اطلاعات در بهبود شفافیت مالی و کاهش ریسک‌های مدیریتی تأکید کرد. از آن زمان، پژوهش‌ها به بررسی تأثیرات فناوری‌های جدید

<sup>۱</sup> Big Data

کنترل بازار سهام و ممیزی و نظام رتبه‌بندی مقوله‌های اصلی مدل کنترل راهبردی حاکمیت شرکتی را تشکیل می‌دهند؛ نتایج پژوهش رونقی و محمودی [۳]. می‌توان به برقراری رابطه بین حاکمیت فناوری اطلاعات و حاکمیت شرکتی اشاره کرد که برنامه ریزی و سازماندهی فناوری اطلاعات در این رابطه، بیشترین وزن را میان مولفه‌های حاکمیت فناوری اطلاعات دارند.

سوال اول پژوهش: الگوی مناسب راهبری شرکتی برای عصر فناوری اطلاعات کدام است.

سوال دوم پژوهش: ابعاد و مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده الگوی راهبری شرکتی مطلوب در عصر فناوری اطلاعات کدام است؟

### ۳- روش‌شناسی تحقیق

در تحقیقاتی که هدف، آزمون مدل خاصی از رابطه بین متغیرهاست از تحلیل مدل معادلات ساختاری استفاده می‌شود. این مدل یک رویکرد جامع برای آزمون فرضیات درباره روابط متغیرهای مشاهده شده و مکنون است [۶]. در تکنیک حداقل مربعات جزیی پارامترهای ساختاری و اندازه گیری از طریق یک رویه تکراری تخمین زده می‌شوند که رگرسیون ساده و چندگانه را به وسیله کمترین مربعات معمولی ترکیب می‌کند. بنابراین از هرگونه فرض هم توزیعی متغیرهای مشاهده‌شده اجتناب می‌ورزد [۲۶].

در این تحقیق ابتدا به منظور جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات از نظرسنجی استفاده می‌شود. با توجه به اهمیت موضوع و به‌روز بودن آن نیاز بود با افرادی مصاحبه شود که دارای تخصص کافی در زمینه حاکمیت شرکتی با نگاه فناورانه داشته باشند؛ بنابراین تا رسیدن به اشباع نظری با ۲۰ نفر از خبرگان (اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها) مصاحبه شد، سپس بر اساس داده‌های به دست آمده از مصاحبه، پرسشنامه‌ای طراحی شد و برای پاسخگویی برای اعضای هیئت مدیره شرکتها، اعضای کمیته حسابرسی، مدیران مالی و مدیران حسابرس داخلی ارسال گردید. بعد از جمع‌آوری پاسخها از ۸۸ نفر با روش آمار استنباطی و معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار آموس، داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. بعد از به دست آوردن داده‌ها و جمع‌آوری آنها، پژوهشگر به تحلیل و توصیف داده‌ها می‌پردازد، برای این منظور از آمار توصیفی و استنباطی به منظور تبیین روابط میان متغیرها استفاده خواهد شد.

### ۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای بررسی فرضیات تحقیق و صحت و عدم صحت آن‌ها، تجزیه و تحلیل داده‌ها از اهمیت به‌سزایی برخوردار است و از اصلی‌ترین و مهم‌ترین بخش‌های پژوهش محسوب می‌شود. داده‌های خام که با استفاده از ابزارگردآوری اطلاعات گردآوری شده‌اند، با استفاده از نرم افزارهای آماری SPSS ۲۴ و smart pls ۳ تجزیه و تحلیل می‌شوند و پس از پردازش به صورت اطلاعات در اختیار مصرف کنندگان قرار می‌گیرند. با توجه به

بنابراین، بازارهای سهام یا کشورهای مختلف نیاز به توسعه یک استراتژی خاص برای غلبه بر مسائل بالقوه نمایندگی دارند [۲۲]. از نظر تئوری، تضاد منافع در میان سهامداران شرکت، به ویژه بین سهامداران و مدیران وجود دارد. این تئوری معتقد است که این تضاد منافع، همانطور که جنسن و مک‌لینگ [۱۸]. بیان می‌کنند، احتمالاً هزینه نمایندگی برای شرکت ایجاد می‌کند. در نتیجه، عملکرد شرکت به احتمال زیاد با افزایش هزینه نمایندگی کاهش می‌یابد و بالعکس. از جمله مشکلات مهم تئوری نمایندگی، می‌توان به عدم تقارن اطلاعاتی در محیط‌های غیر شفاف اشاره کرد [۱۰]. این موضوع شرایطی را ایجاد می‌کند که در آن دو طرف معامله از همه حالت‌های ممکن بی اطلاع باشند و نتوانند نتایج قطعی و شفافی را اتخاذ نمایند [۱۴]. بنابراین در شرکت‌هایی که عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد تمایل مدیران به گرایش مدیریت سود بیشتر است. از آنجایی که پاداش مدیران بر اساس سود بعد از کسر مالیات تعیین می‌شود این امکان فراهم می‌شود که مدیران از طریق مدیریت سود و همچنین گزارشگری مالیاتی متهورانه پاداش بیشتری دریافت کنند [۲۵]. بنابراین راهبری شرکتی می‌تواند عاملی موثر بر نوع واکنش شرکت نسبت به تغییرات نرخ مالیات شرکت‌ها باشد. هنگامی که دولت ضعیف باشد، افزایش نرخ مالیاتی منجر به این می‌شود که شرکت‌ها تدابیری بیندیشند که مالیات بنگاه را کاهش دهند. شرکت‌ها این کار را از روش‌های طرق مختلفی مانند نقض و تخطی از قوانین و استفاده از خلاهای قانونی و غیره انجام می‌دهند. زمانی که راهبری شرکتی قوی باشد، افزایش نرخ مالیاتی بنگاه می‌تواند زمینه کسب بازدهی بیشتری را برای شرکت فراهم نماید [۲۲]. بررسی الشانتهی و السا [۸] نشان می‌دهد که به‌منظور بهره‌مندی از مزایای فناوری بلاک چین در افزایش کیفیت اطلاعات حسابداری و تقویت حاکمیت شرکتی، تحول دیجیتال باید به سمت کاربرد آن در عملیات تجاری پیش برود. نتایج بررسی کریمی کریمی و همکاران [۵]. به ارائه نقشه راهبردی تجاری‌سازی فناوری‌های نوین در شرکت‌های دانش‌بنیان نوپا در حوزه فناوری اطلاعات گردید که از پنج راهبرد اصلی شامل؛ اصلاح نظام مدیریتی در شرکت‌های نوپا، بهبود ارتباط شرکت‌های دانش‌محور با صنعت، مدیریت اثربخش حقوق مالکیت فکری، افزایش اثربخشی نقش حاکمیتی دولت و فرهنگ‌سازی و ۱۶ زیر راهبرد تشکیل یافته است. همچنین عزیزی [۴]. اقدام به ارائه مدلی برای کنترل راهبردی حاکمیت شرکتی با استفاده از استراتژی تئوری داده بنیاد کلاسیک کردند. داده‌ها از طریق مصاحبه ساختارمند با ۲۰ نفر از خبرگان حوزه حاکمیت شرکتی و از طریق نمونه‌گیری نظری تا رسیدن به نقطه اشباع نظری جمع‌آوری شده‌است. بعد از تحلیل و مصاحبه‌ها و در مرحله کدگذاری باز تعداد ۱۳۲ کد استخراج شد و در مرحله کدگذاری محوری در هفتادوهفت مفهوم، هجده مقوله فرعی و شش مقوله اصلی بر ساخت زده‌شده، طبقه‌بندی شدند. در مرحله کدگذاری نظری مقولات تبیین گشتند و خط سیر تحقیق تشریح شد. کنترل رسانه‌ای، کنترل پیچیده هیئت‌مدیره، کنترل سیستم قانونی، اقدامات کنترلی ذی‌نفعان،

۴۶/۶	۴۱	لیسانس
۴۴/۳	۳۹	فوق لیسانس
۹/۱	۸	دکتری
۱۰۰	۸۸	مجموع
<b>درصد فراوانی</b>	<b>فراوانی</b>	<b>ت: نوع فعالیت حرفه ای</b>
۳۰/۷	۲۷	عضو کمیته حسابرسی
۲۳/۹	۲۱	مدیر حسابرسی داخلی
۲۸/۴	۲۵	عضو هیئت مدیره
۱۷/۰	۱۵	مدیر مالی
۱۰۰	۸۸	مجموع
<b>درصد فراوانی</b>	<b>فراوانی</b>	<b>ث: رشته تحصیلی</b>
۶۰/۲	۵۳	حسابداری
۱۷/۱	۱۵	حسابرسی
۶/۸	۶	مدیریت مالی
۶/۸	۶	اقتصاد
۹/۱	۸	سایر
۱۰۰	۸۸	مجموع

#### ۵-۲-آمار استنباطی

در پژوهش حاضر برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شده است. بنابراین در این بخش در ابتدا با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف نرمال بودن داده‌ها بررسی می‌شود و سپس به بررسی مدل‌های مفهومی پژوهش با استفاده از معادلات ساختاری پرداخته می‌شود.

#### ۵-۲-۱-آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف می‌توان نرمال بودن داده‌های یک متغیر را مورد بررسی قرار داد. نتایج این آزمون در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲ نتایج آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف

متغیرها	آماره آزمون	سطح معنی داری
افزایش تخصص و به‌روزرسانی	۰/۱۴۴	۰/۰۰۰
کنترل‌های اداری و مراکز مسئولیت	۰/۱۸۳	۰/۰۰۰
حسابرسی مستقل و داخلی	۰/۱۲۸	۰/۰۰۰
کنترل‌های داخلی	۰/۱۵۲	۰/۰۰۰
کنترل مدیریت عملکرد	۰/۲۰۷	۰/۰۰۰

اینکه گویه‌های اصلی پژوهش شامل مولفه‌های فرعی می‌باشند لذا روش تحلیل ساختار استفاده شده است. در این پژوهش از تحلیل عاملی مرتبه دوم استفاده شده است. تحلیل عاملی مرتبه دوم یک روش آماری است که توسط محقق برای تأیید این که ساختار تئوری شده در یک مطالعه به تعداد معینی از زیرساخت‌ها یا مؤلفه‌های زیربنایی بارگذاری می‌شود. به عنوان مثال، این نظریه بیان می‌کند که سازه کیفیت خدمات شامل پنج زیرسازه اساسی است و هر زیرساخت با استفاده از تعداد معینی از آیتم‌ها با استفاده از یک پرسشنامه اندازه گیری می‌شود. محقق ممکن است بخواهد اثر سازه اصلی را بر ساختارهای فرعی آن تخمین بزند. در اینجا، ساختار اصلی به ساختار مرتبه دوم تبدیل شده است در حالی که ساختارهای فرعی به ساختار مرتبه اول تبدیل می‌شوند.

#### ۵- یافته‌ها

##### ۵-۱-آمارهای توصیفی

در این قسمت ویژگی‌های گروه مخاطبان از جمله جنسیت، سن، میزان تحصیلات و رشته تحصیلی مورد بررسی قرار گرفته است. آمار توصیفی پاسخگویان در جدول ۱ نمایش داده شده است. همانطور که ملاحظه می‌شود از نظر جنسیت ۶۸/۲ درصد پاسخ دهندگان مرد و ۳۱/۸ درصد زن، از نظر سن ۱۲/۵ درصد پاسخ دهندگان ۲۱ تا ۳۰ سال، ۳۸/۶ درصد بین ۳۱ تا ۴۰ سال، ۲۵ درصد بین ۴۱ تا ۵۰ سال و سن ۲۳/۹ درصد ۵۱ سال و بیشتر می‌باشد. از نظر تحصیلات میزان تحصیلات ۴۶/۶ درصد پاسخ دهندگان لیسانس، ۴۴/۳ درصد فوق لیسانس و ۹/۱ درصد دکتری، از نظر نوع فعالیت حرفه ای ۳۰/۷ درصد پاسخ دهندگان عضو کمیته حسابرسی، ۲۳/۹ درصد مدیر حسابرسی داخلی، ۲۸/۴ درصد عضو هیئت مدیره و ۱۷ درصد مدیر مالی و از نظر رشته تحصیلی تحصیلی بیشتر پاسخ دهندگان معادل با ۶۰/۲ درصد پاسخ دهندگان فارغ التحصیل رشته حسابداری می‌باشند.

جدول شماره ۱ نتایج آمار توصیفی

الف: جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی
مرد	۶۰	۶۸/۲
زن	۲۸	۳۱/۸
مجموع	۸۸	۱۰۰
ب: سن	فراوانی	درصد فراوانی
۲۱ تا ۳۰ سال	۱۱	۱۲/۵
بین ۳۱ تا ۴۰ سال	۳۴	۳۸/۶
بین ۴۱ تا ۵۰ سال	۲۲	۲۵/۰
۵۱ سال و بیشتر	۲۱	۲۳/۹
مجموع	۸۸	۱۰۰
پ: تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی

### ۶- مدل یابی معادلات ساختاری

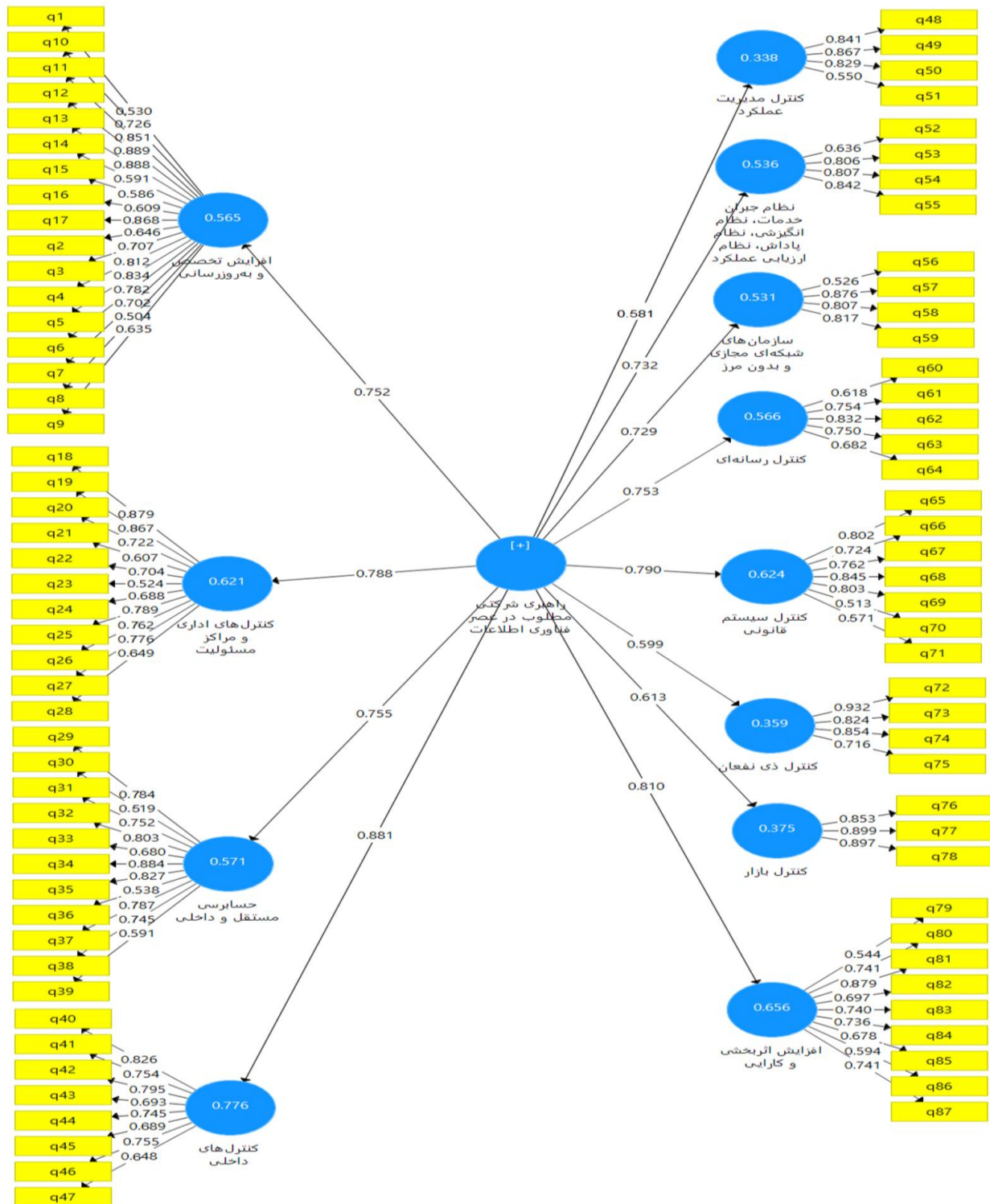
در این قسمت به بررسی سوالات پژوهش پرداخته می‌شود.

#### سوال اول پژوهش: الگوی مناسب راهبری شرکتی برای عصر فناوری اطلاعات کدام است.

شکل ۱ مدل تحلیل عاملی تاییدی مرتبه دوم عوامل تاثیرگذار بر راهبری شرکتی برای عصر فناوری اطلاعات را در حالت تخمین ضرایب نشان می‌دهد. در این نمودار اعداد و یا ضرایب به دو دسته تقسیم می‌شوند. دسته ی اول تحت عنوان معادلات اندازه‌گیری مرتبه اول هستند که روابط بین متغیرهای پنهان و آشکار می‌باشد (روابط بین بیضی و مستطیل)، این ضرایب را اصطلاحاً بارهای عاملی مرتبه اول گویند. دسته‌ی دوم معادلات ساختاری هستند که روابط بین متغیرهای پنهان و پنهان می‌باشند. به این ضرایب اصطلاحاً ضرایب مسیر یا بارهای عاملی مرتبه دوم گفته می‌شود.

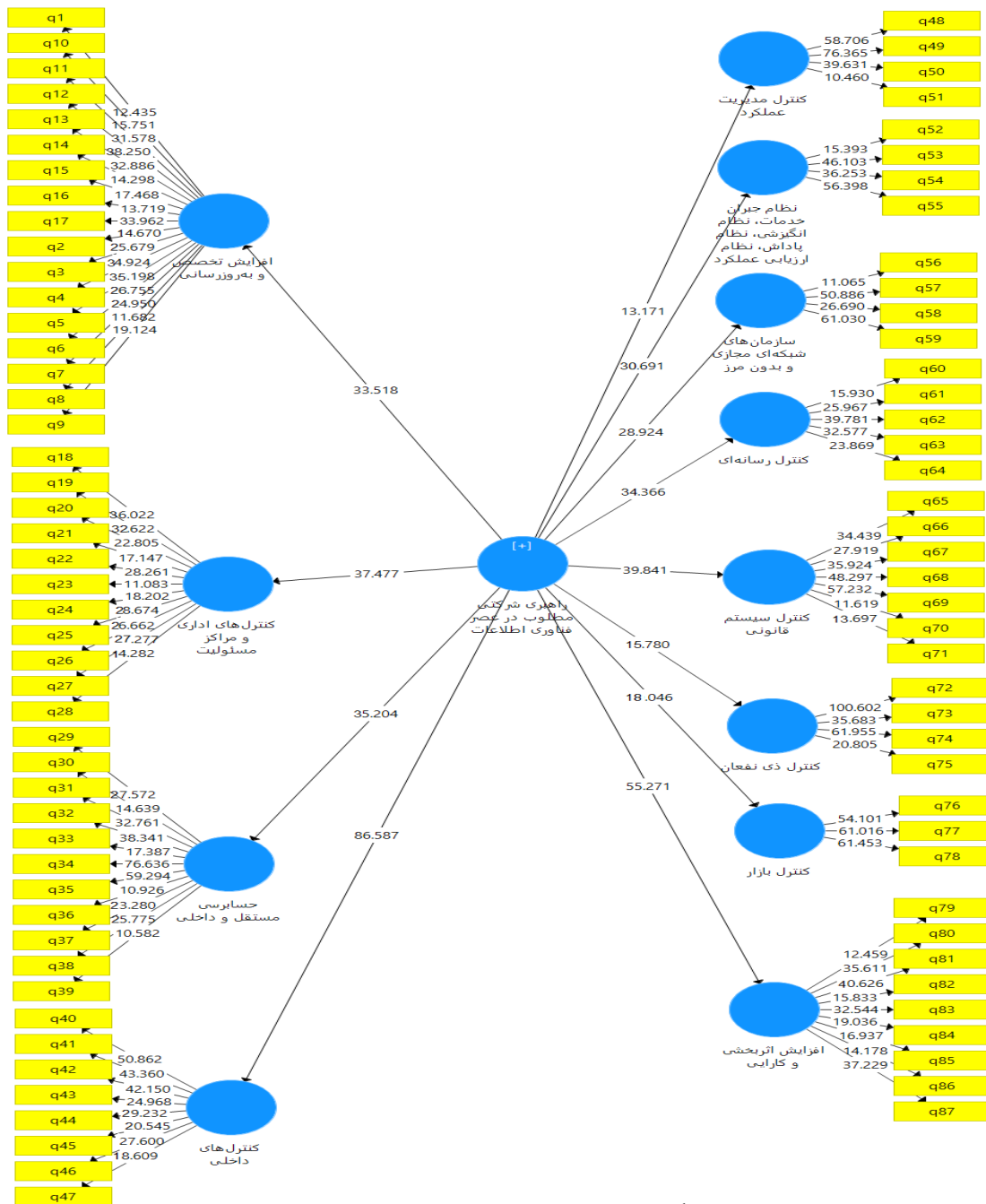
۰/۰۰۰	۰/۱۷۹	نظام جبران خدمات، نظام انگیزشی، نظام پاداش، نظام ارزیابی عملکرد
۰/۰۰۰	۰/۱۸۳	سازمان‌های شبکه‌ای مجازی و بدون مرز
۰/۰۰۰	۰/۱۰۵	کنترل رسانه‌ای
۰/۰۰۰	۰/۱۹۶	کنترل سیستم قانونی
۰/۰۰۰	۰/۱۳۷	کنترل ذی‌نفعان
۰/۰۰۰	۰/۱۷۰	کنترل بازار
۰/۰۰۰	۰/۱۵۹	افزایش اثربخشی و کارایی
۰/۰۰۰	۰/۲۱۰	راهبری شرکتی مطلوب در عصر فناوری اطلاعات

با توجه به اینکه سطح معناداری آزمون مربوط به تمام متغیرها کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، ادعای نرمال بودن متغیرهای پژوهش رد می‌شود. بنابراین در این پژوهش جهت بررسی فرضیه‌ها از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری با استفاده از تکنیک حداقل مربعات جزئی و از نرم افزار smart pls.۳ استفاده می‌گردد.



شکل ۱ مدل عوامل تاثیرگذار بر راهبری شرکتی برای عصر فناوری اطلاعات در حالت تخمین ضرایب استاندارد

شکل ۲ ضرایب تاثیر معیارها را نشان می‌دهد بدین شکل که ضریب مثبت نشان دهنده تاثیر مستقیم و ضریب منفی حاکی از تاثیر معکوس می‌باشد.



شکل ۲ مدل عوامل تاثیرگذار بر راهبری شرکتی برای عصر فناوری اطلاعات در حالت معناداری ضرایب

این مدل، بار عاملی در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار می‌باشد اگر مقدار آماره  $t$  بزرگتر از  $1/96$  یا کوچکتر از  $-1/96$  باشند. نتایج بارهای عاملی مدل عوامل تاثیرگذار بر راهبری شرکتی برای عصر فناوری اطلاعات در جدول ۳ خلاصه شده‌است.

شکل ۲ مدل تحلیل عاملی مرتبه دوم عوامل تاثیرگذار بر راهبری شرکتی برای عصر فناوری اطلاعات را در حالت معناداری ضرایب ( $t$ -value) نشان می‌دهد. این مدل در واقع تمامی معادلات اندازه‌گیری (بارهای عاملی) مرتبه اول و دوم را با استفاده از آماره  $t$  آزمون می‌کند. بر طبق

جدول ۳ نتایج تحلیل عاملی تأییدی مدل عوامل تاثیرگذار بر راهبری شرکتی برای عصر فناوری اطلاعات

خطای استاندارد (SE)	T آماره	بار عاملی	شماره سوال	متغیرها
۰/۰۴۳	۱۲/۴۳۵	۰/۵۳۰	q۱	افزایش تخصص و بهروزرسانی
۰/۰۴۴	۱۴/۶۷۰	۰/۶۴۶	q۲	
۰/۰۲۸	۲۵/۶۷۹	۰/۷۰۷	q۳	
۰/۰۲۳	۳۴/۹۲۴	۰/۸۱۲	q۴	
۰/۰۲۴	۳۵/۱۹۸	۰/۸۳۴	q۵	
۰/۰۲۹	۲۶/۷۵۵	۰/۷۸۲	q۶	
۰/۰۲۸	۲۴/۹۵۰	۰/۷۰۲	q۷	
۰/۰۴۳	۱۱/۶۸۲	۰/۵۰۴	q۸	
۰/۰۳۳	۱۹/۱۲۴	۰/۶۳۵	q۹	
۰/۰۴۶	۱۵/۷۵۱	۰/۷۲۶	q۱۰	
۰/۰۲۷	۳۱/۵۷۸	۰/۸۵۱	q۱۱	
۰/۰۲۳	۳۸/۲۵۰	۰/۸۸۹	q۱۲	
۰/۰۲۷	۳۲/۸۱۶	۰/۸۸۸	q۱۳	
۰/۰۴۱	۱۴/۲۹۸	۰/۵۹۱	q۱۴	
۰/۰۳۴	۱۷/۴۶۸	۰/۵۸۶	q۱۵	
۰/۰۴۴	۱۳/۷۱۹	۰/۶۰۹	q۱۶	
۰/۰۲۶	۳۳/۹۶۲	۰/۸۶۸	q۱۷	
۰/۰۲۴	۳۶/۰۲۲	۰/۸۷۹	q۱۸	کنترل‌های اداری و مراکز مسئولیت
۰/۰۲۷	۳۲/۶۲۲	۰/۸۶۷	q۱۹	
۰/۰۳۲	۲۲/۸۰۵	۰/۷۲۲	q۲۰	
۰/۰۳۵	۱۷/۱۴۷	۰/۶۰۷	q۲۱	
۰/۰۲۵	۲۸/۲۶۱	۰/۷۰۴	q۲۲	
۰/۰۴۷	۱۱/۰۸۳	۰/۵۲۴	q۲۳	
۰/۰۳۸	۱۸/۲۰۲	۰/۶۸۸	q۲۴	
۰/۰۲۸	۲۸/۶۷۴	۰/۷۸۹	q۲۵	
۰/۰۲۹	۲۶/۶۶۲	۰/۷۶۲	q۲۶	
۰/۰۲۸	۲۷/۲۷۷	۰/۷۷۶	q۲۷	
۰/۰۴۵	۱۴/۲۸۲	۰/۶۴۹	q۲۸	حسابرسی مستقل و داخلی
۰/۰۲۸	۲۷/۵۷۲	۰/۷۸۴	q۲۹	
۰/۰۳۵	۱۴/۶۳۹	۰/۵۱۹	q۳۰	
۰/۰۲۳	۳۲/۷۶۱	۰/۷۵۲	q۳۱	
۰/۰۲۱	۳۸/۳۴۱	۰/۸۰۳	q۳۲	
۰/۰۳۹	۱۷/۳۸۷	۰/۶۸۰	q۳۳	
۰/۰۱۲	۷۶/۶۳۶	۰/۸۸۴	q۳۴	
۰/۰۱۴	۵۹/۲۹۴	۰/۸۲۷	q۳۵	
۰/۰۴۹	۱۰/۹۲۶	۰/۵۳۸	q۳۶	



خطای استاندارد (SE)	T آماره	بار عاملی	شماره سوال	متغیرها
۰/۰۳۴	۲۳/۲۸۰	۰/۷۸۷	q۳۷	کنترل‌های داخلی
۰/۰۲۹	۲۵/۷۷۵	۰/۷۴۵	q۳۸	
۰/۰۵۶	۱۰/۵۸۲	۰/۵۹۱	q۳۹	
۰/۰۱۶	۵۰/۸۶۲	۰/۸۲۶	q۴۰	
۰/۰۱۷	۴۳/۳۶۰	۰/۷۵۴	q۴۱	
۰/۰۱۹	۴۲/۱۵۰	۰/۷۹۵	q۴۲	
۰/۰۲۸	۲۴/۹۶۸	۰/۶۹۳	q۴۳	
۰/۰۲۵	۲۹/۲۳۲	۰/۷۴۵	q۴۴	
۰/۰۳۴	۲۰/۵۴۵	۰/۶۸۹	q۴۵	
۰/۰۲۷	۲۷/۶۰۰	۰/۷۵۵	q۴۶	
۰/۰۳۵	۱۸/۶۰۹	۰/۶۴۸	q۴۷	کنترل مدیریت عملکرد
۰/۰۱۴	۵۸/۷۰۶	۰/۸۴۱	q۴۸	
۰/۰۱۱	۷۶/۳۶۵	۰/۸۶۷	q۴۹	
۰/۰۲۱	۳۹/۶۳۱	۰/۸۲۹	q۵۰	
۰/۰۵۳	۱۰/۴۶۰	۰/۵۵۰	q۵۱	نظام جبران خدمات، نظام انگیزشی، نظام پاداش، نظام ارزیابی عملکرد
۰/۰۴۱	۱۵/۳۹۳	۰/۶۳۶	q۵۲	
۰/۰۱۷	۴۶/۱۰۳	۰/۸۰۶	q۵۳	
۰/۰۲۲	۳۶/۲۵۳	۰/۸۰۷	q۵۴	
۰/۰۱۵	۵۶/۳۹۸	۰/۸۴۲	q۵۵	سازمان‌های شبکه‌ای مجازی و بدون مرز
۰/۰۴۷	۱۱/۰۶۵	۰/۵۲۶	q۵۶	
۰/۰۱۷	۵۰/۸۸۶	۰/۸۷۶	q۵۷	
۰/۰۳۰	۲۶/۶۹۰	۰/۸۰۷	q۵۸	
۰/۰۱۳	۶۱/۰۳۰	۰/۸۱۷	q۵۹	کنترل رسانه‌ای
۰/۰۳۹	۱۵/۹۳۰	۰/۶۱۸	q۶۰	
۰/۰۲۹	۲۵/۹۶۷	۰/۷۵۴	q۶۱	
۰/۰۲۱	۳۹/۷۸۱	۰/۸۳۲	q۶۲	
۰/۰۲۳	۳۲/۵۷۷	۰/۷۵۰	q۶۳	کنترل سیستم قانونی
۰/۰۲۹	۲۳/۸۶۹	۰/۶۸۲	q۶۴	
۰/۰۲۳	۳۴/۴۳۹	۰/۸۰۲	q۶۵	
۰/۰۲۶	۲۷/۹۱۹	۰/۷۲۴	q۶۶	
۰/۰۲۱	۳۵/۹۲۴	۰/۷۶۲	q۶۷	
۰/۰۱۷	۴۸/۲۹۷	۰/۸۴۵	q۶۸	
۰/۰۱۴	۵۷/۲۳۲	۰/۸۰۳	q۶۹	
۰/۰۴۴	۱۱/۶۱۹	۰/۵۱۳	q۷۰	کنترل ذی‌نفعان
۰/۰۴۲	۱۳/۶۹۷	۰/۵۷۱	q۷۱	
۰/۰۰۹	۱۰۰/۶۰۲	۰/۹۳۲	q۷۲	
۰/۰۲۳	۳۵/۶۸۳	۰/۸۲۴	q۷۳	
۰/۰۱۴	۶۱/۹۵۵	۰/۸۵۴	q۷۴	کنترل بازار
۰/۰۳۴	۲۰/۸۰۵	۰/۷۱۶	q۷۵	
۰/۰۱۶	۵۴/۱۰۱	۰/۸۵۳	q۷۶	
۰/۰۱۵	۶۱/۰۱۶	۰/۸۹۹	q۷۷	

متغیرها	شماره سوال	بار عاملی	T آماره	خطای استاندارد (SE)
افزایش اثربخشی و کارایی	q78	۰/۸۹۷	۶۱/۴۵۳	۰/۰۱۵
	q79	۰/۵۴۴	۱۲/۴۵۹	۰/۰۴۴
	q80	۰/۷۴۱	۳۵/۶۱۱	۰/۰۲۱
	q81	۰/۸۷۹	۴۰/۶۲۶	۰/۰۲۲
	q82	۰/۶۹۷	۱۵/۸۳۳	۰/۰۴۴
	q83	۰/۷۴۰	۳۲/۵۴۴	۰/۰۲۳
	q84	۰/۷۳۶	۱۹/۰۳۶	۰/۰۳۹
	q85	۰/۶۷۸	۱۶/۹۳۷	۰/۰۴۰
	q86	۰/۵۹۴	۱۴/۱۷۸	۰/۰۴۲
	q87	۰/۷۴۱	۳۷/۲۲۹	۰/۰۲۰

۰/۵۳۴	کنترل رسانه‌ای
۰/۵۲۸	کنترل سیستم قانونی
۰/۶۹۸	کنترل ذی‌نفعان
۰/۷۸۰	کنترل بازار
۰/۵۰۶	افزایش اثربخشی و کارایی

بر اساس نتایج به دست آمده، تمامی مقادیر بارهای عاملی مرتبه اول از ۰/۵ بیشتر شده‌اند و همچنین مقادیر محاسبه شده  $t$  برای هر یک از بارهای عاملی بالای ۱/۹۶ است. در واقع نتایج فوق نشان می‌دهد آنچه محقق توسط سوالات پرسشنامه قصد سنجش آنها را داشته است توسط این ابزار محقق شده‌است.

## ۲- روایی

برای تایید روایی ابزار اندازه گیری از شاخص روایی همگرا استفاده می شود روایی همگرا به این اصل بر می‌گردد که شاخص‌های هر سازه با یکدیگر همبستگی زیادی داشته باشند. برای اعتبار همگرایی از معیار  $AVE$  استفاده شده‌است مقدار این ضریب از ۰ تا ۱ متغیر است که مقادیر بالاتر از ۰/۵ پذیرفته می‌شود چرا که این مقدار تضمین می‌کند حداقل ۵۰ درصد واریانس یک سازه توسط نشانگرهایش تعریف می‌شود. در ادامه نتایج حاصل از بررسی روایی همگرا در تحقیق حاضر ارائه شده است.

در نهایت روایی واگرا معیار دیگری جهت سنجش روایی در روش PLS است. در این پژوهش به منظور بررسی روایی واگرا از روش فورنل و لارکر (۱۹۸۱) استفاده شده‌است. روایی واگرا وقتی قابل قبول است که میزان  $AVE$  برای هر سازه بیشتر از توان دوم همبستگی آن سازه با سازه‌های دیگر باشد یا به عبارتی جذر  $AVE$  بیشتر از ضرایب همبستگی باشد. در جدول ۵ این ماتریس نشان داده شده‌است. این مدل در صورتی روایی واگرای قابل قبولی دارد که اعداد مندرج در قطر اصلی (جذر  $AVE$ ) از مقادیر زیرین خود بیشتر باشد:

جدول ۴ نتایج روایی همگرا مدل عوامل تاثیر گذار بر راهبری شرکتی

برای عصر فناوری اطلاعات

متغیرها	روایی همگرا (AVE)
افزایش تخصص و به‌روزرسانی	۰/۵۲۷
کنترل‌های اداری و مراکز مسئولیت	۰/۵۳۵
حسابرسی مستقل و داخلی	۰/۵۳۰
کنترل‌های داخلی	۰/۵۴۸
کنترل مدیریت عملکرد	۰/۶۱۲
نظام جبران خدمات، نظام انگیزشی، نظام پاداش، نظام ارزیابی عملکرد	۰/۶۰۴
سازمان‌های شبکه‌های مجازی و بدون مرز	۰/۵۹۱

<sup>۲</sup> Average variance extracted

جدول ۵ بررسی روایی و اگر مدل عوامل تاثیرگذار بر راهبری شرکتی برای عصر فناوری اطلاعات

نظام جبران خدمات، نظام انگیزشی، نظام پاداش، نظام ارزیابی عملکرد	کنترل مدیریت عملکرد	کنترل‌های داخلی	حسابرسی مستقل و داخلی	کنترل‌های اداری و مراکز مسئولیت	افزایش تخصص و به‌روزرسانی	
					۰/۷۲۶	افزایش تخصص و به‌روزرسانی
				۰/۷۳۱	۰/۵۳۲	کنترل‌های اداری و مراکز مسئولیت
			۰/۷۲۸	۰/۶۴۸	۰/۶۲۶	حسابرسی مستقل و داخلی
		۰/۷۴۰	۰/۴۵۸	۰/۶۲۹	۰/۶۵۹	کنترل‌های داخلی
	۰/۷۸۲	۰/۵۵۵	۰/۳۰۱	۰/۵۰۱	۰/۳۹۱	کنترل مدیریت عملکرد
۰/۷۷۷	۰/۴۱۹	۰/۶۶۹	۰/۴۹۷	۰/۵۸۰	۰/۵۳۴	نظام جبران خدمات، نظام انگیزشی، نظام پاداش، نظام ارزیابی عملکرد
۰/۵۲۰	۰/۳۷۴	۰/۶۷۳	۰/۴۹۹	۰/۵۹۶	۰/۵۱۴	سازمان‌های شبکه‌ای مجازی و بدون مرز
۰/۴۲۱	۰/۱۶۶	۰/۴۹۹	۰/۴۷۵	۰/۵۹۵	۰/۴۴۵	کنترل رسانه‌ای
۰/۵۰۹	۰/۳۹۵	۰/۴۰۵	۰/۵۳۵	۰/۴۵۶	۰/۴۸۷	کنترل سیستم قانونی
۰/۴۰۴	۰/۳۰۷	۰/۳۵۲	۰/۱۸۲	۰/۵۰۷	۰/۲۵۰	کنترل ذی‌نفعان
۰/۳۰۱	۰/۲۴۰	۰/۴۲۰	۰/۱۶۲	۰/۴۲۵	۰/۲۱۵	کنترل بازار
۰/۶۰۹	۰/۲۸۴	۰/۶۴۱	۰/۳۹۲	۰/۵۲۵	۰/۴۵۱	افزایش اثربخشی و کارایی

ادامه جدول ۵ بررسی روایی و اگر مدل عوامل تاثیرگذار بر راهبری شرکتی برای عصر فناوری اطلاعات

افزایش اثربخشی و کارایی	کنترل بازار	کنترل ذی-نفعان	کنترل سیستم قانونی	کنترل رسانه‌ای	سازمان‌های شبکه‌ای مجازی و بدون مرز	
					۰/۷۶۹	سازمان‌های شبکه‌ای مجازی و بدون مرز
				۰/۷۳۱	۰/۵۷۰	کنترل رسانه‌ای
			۰/۷۲۷	۰/۶۱۰	۰/۶۹۸	کنترل سیستم قانونی
		۰/۸۳۵	۰/۳۴۵	۰/۵۹۰	۰/۲۲۲	کنترل ذی‌نفعان
	۰/۸۸۳	۰/۵۵۰	۰/۴۹۳	۰/۶۴۱	۰/۲۲۲	کنترل بازار
۰/۷۱۱	۰/۵۸۶	۰/۷۰۱	۰/۶۴۷	۰/۷۰۱	۰/۴۹۱	افزایش اثربخشی و کارایی

قدرت پیش بینی مدل طراحی شده، با استفاده از مقدار واریانس توضیح داده ( $R^2$ ) برای متغیرهای وابسته تحلیل می شود. تحلیل ضریب تعیین

با توجه به نتایج جداول فوق می توان نتیجه گرفت که روایی همگرا و واگرایی مدل مطلوب می باشد.

تخمین پارامترها و قبل از تفسیر آنها باید از برازندگی مدل اطمینان شود معیار کلی که برای روش حداقل مربعات جزئی در نظر گرفته شده است (Gof) نام دارد. مقادیر ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به عنوان ملاک برای مقادیر ضریب برازش می‌باشد که به ترتیب نشان از ضریب برازش ضعیف، متوسط و قوی می‌باشد (تننهاوس و همکاران، ۲۰۰۵). مقدار نیکویی برازش از فرمول زیر به دست می‌آید:

$$GOF = \sqrt{AVE * R^2}$$

$$GOF = \sqrt{0.580 * 0.543} = 0.561$$

با توجه به مقادیر ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی، حاصل شدن مقدار ۰/۵۶۱ نشان برازش قوی مدل می‌باشد.

به منظور سهولت در تفسیر نتایج حاصل از مدل عوامل تاثیر گذار بر راهبری شرکتی برای عصر فناوری اطلاعات، پارامترهای برآورد شده است.

جدول ۷ نتایج حاصل از تحلیل عاملی مرتبه دوم عوامل تاثیر گذار بر

راهبری شرکتی برای عصر فناوری اطلاعات

آماره t	ضریب مسیر	ابعاد
۳۳/۵۱۸	۰/۷۵۲	افزایش تخصص و به‌روزرسانی
۳۷/۴۷۷	۰/۷۸۸	کنترل‌های اداری و مراکز مسئولیت
۳۵/۲۰۴	۰/۷۵۵	حسابرسی مستقل و داخلی
۸۶/۵۸۷	۰/۸۸۱	کنترل‌های داخلی
۱۳/۱۷۱	۰/۵۸۱	کنترل مدیریت عملکرد
۳۰/۶۹۱	۰/۷۳۲	نظام جبران خدمات، نظام انگیزشی، نظام پاداش، نظام ارزیابی عملکرد
۲۸/۹۲۴	۰/۷۲۹	سازمان‌های شبکه‌ای مجازی و بدون مرز
۳۴/۳۶۶	۰/۷۵۳	کنترل رسانه‌ای
۳۹/۸۴۱	۰/۷۹۰	کنترل سیستم قانونی
۱۵/۷۸۰	۰/۵۹۹	کنترل ذی‌نفعان
۱۸/۰۴۶	۰/۶۱۳	کنترل بازار
۵۵/۲۷۱	۰/۸۱۰	افزایش اثربخشی و کارایی

بر اساس نتایج به دست آمده، مقادیر آماره t برای همه بارهای عاملی مرتبه دوم بالای ۱/۹۶ است. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت تمام ابعاد مورد بررسی تاثیر معنی داری بر راهبری شرکتی برای عصر فناوری اطلاعات دارند. به طوریکه با توجه به ضرایب مسیر کنترل داخلی بیشترین تاثیر و کنترل مدیریت عملکرد کمترین تاثیر را بر راهبری شرکتی برای عصر فناوری اطلاعات دارند.

سوال دوم پژوهش: ابعاد و مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده الگوی راهبری شرکتی مطلوب در عصر فناوری اطلاعات کدام است؟

به درک این موضوع که چه اندازه از واریانس متغیر وابسته توسط مجموعه ای از پیش بینی کننده‌ها قابل تعیین است، کمک می‌نماید [۱].

ضریب تعیین بین صفر و یک در نوسان است و به این صورت توجیه می‌شود که اگر برابر صفر باشد یعنی خط رگرسیون هرگز نتوانسته است تغییرات متغیر تابع را به تغییرات متغیر مستقل نسبت دهد اگر ضریب تعیین برابر یک باشد، یعنی خط رگرسیون دقیقاً توانسته است تغییرات متغیر وابسته را به تغییرات متغیر مستقل نسبت دهد سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان ملاک برای مقادیر ضریب تعیین می‌باشد که به ترتیب نشان از ضریب تعیین ضعیف، متوسط و قوی می‌باشد. همچنین جهت بررسی قدرت پیش بینی مدل از معیار  $Q^2$  استفاده می‌شود در صورتی که مقدار  $Q^2$  در مورد یک سازه درونزا (متغیر وابسته) 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 برونزای مربوط به آن می‌باشد. در جدول زیر ضریب تعیین مدل و مقدار  $Q^2$  گزارش می‌شود.

جدول ۶ ضریب تعیین و معیار  $Q^2$  عوامل تاثیر گذار بر راهبری شرکتی

برای عصر فناوری اطلاعات

متغیر	ضریب تعیین	معیار $Q^2$
افزایش تخصص و به‌روزرسانی	۰/۵۶۵	۰/۱۸۸
کنترل‌های اداری و مراکز مسئولیت	۰/۶۲۱	۰/۲۲۲
حسابرسی مستقل و داخلی	۰/۵۷۱	۰/۱۹۰
کنترل‌های داخلی	۰/۷۷۶	۰/۳۱۰
کنترل مدیریت عملکرد	۰/۳۳۸	۰/۱۵۸
نظام جبران خدمات، نظام انگیزشی، نظام پاداش، نظام ارزیابی عملکرد	۰/۵۳۶	۰/۲۷۴
سازمان‌های شبکه‌ای مجازی و بدون مرز	۰/۵۳۱	۰/۲۹۰
کنترل رسانه‌ای	۰/۵۶۶	۰/۲۶۶
کنترل سیستم قانونی	۰/۶۲۴	۰/۲۸۶
کنترل ذی‌نفعان	۰/۳۵۹	۰/۱۶۸
کنترل بازار	۰/۳۷۵	۰/۱۷۳
افزایش اثربخشی و کارایی	۰/۶۵۶	۰/۲۳۲

به منظور سنجش مدل و برازندگی آن به بررسی شاخص برازندگی مدل پرداخته می‌شود.

منظور از برازش مدل این است که تا چه حد مدل با داده‌های مربوطه سازگاری و توافق دارد در تحلیل معادلات ساختاری متعاقب انجام

- [۲] رحمان سرشت حسین، هرنندی عطاءاله (۱۳۹۶). مدلی برای کنترل راهبردی حاکمیت شرکتی با استفاده از استراتژی تئوری داده‌بنیاد کلاسیک، پژوهش‌های مدیریت عمومی، ۱۰(۳۷)، ۲۹-۵۸
- [۳] رونقی محمدحسین، محمودی جعفر (۱۳۹۴). رابطه حاکمیت فناوری اطلاعات و حاکمیت شرکتی میان سازمان‌های دولتی حوزه فناوری اطلاعات، مدیریت فناوری اطلاعات، شماره ۳: ۶۱۵-۶۳۴
- [۴] عزیزی، صدیقه، جوکار، حسین. (۱۴۰۱). ارائه مدلی تلفیقی از روش دیمتل و فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی به‌منظور شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر کیفیت اطلاعات مالی بخش دولتی بر مبنای روش نظریه زمینه بنیان. پژوهش‌های حسابداری مالی
- [۵] کریمی یزدی عبدالرسول، حقیقی محمد، ناطق تهینه (۱۳۹۸). ارائه الگوی راهبردهای تجاری‌سازی محصولات و فناوری‌های نوین در شرکت‌های دانش‌بنیان نوپا: رویکرد کیفی، فصلنامه علمی - پژوهشی طب و ترکیه، شماره ۲، ۵۴-۷۰
- [۶] هومن، حیدر علی (۱۳۸۷). مدل یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم افزار لیزرل، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها، تهران
- [۷] Abdallah, M. B., & Bahloul, S. (۲۰۲۱). Disclosure, Shariah governance and financial performance in Islamic banks. *Asian Journal of Economics and Banking*, ۵(۳), ۲۳۴-۲۵۴.
- [۸] Al Shanti Ayman Mohammad, Mohammad Salim Elessa, (۲۰۲۳). the impact of digital transformation towards blockchain technology application in banks to improve accounting information quality and corporate governance effectiveness, *Cogent Economics & Finance*, ۱۱
- [۹] Bergh, D, Ketchen, J, Orlandi, I, Heugens, P, Boyd, B (۲۰۱۹). Information asymmetry in management research: Past accomplishments and future opportunities. *Journal of Management*, ۴۵(۱), ۱۲۲-۱۵۸
- [۱۰] Bolivar, M.T., García-Morales, V. J., & García-Sánchez, E. (۲۰۱۲). Technological distinctive competencies and organizational learning: Effects on organizational innovation to improve firm performance. *Journal of Engineering and Technology Management*, ۲۹ (۳), ۳۲۱-۳۵۷
- [۱۱] Brennan., Niamh M., Subramaniam., Nava., van Staden., Chris J. (۲۰۱۹). Corporate governance implications of disruptive technology: An overview. *The British Accounting Review*, vol۵۱
- [۱۲] Chen, T, Lee .C (۲۰۱۷) Does Information Asymmetry Affect Corporate Tax Aggressiveness?. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, ۵۲(۵), ۲۰۵۳-۲۰۸۱
- [۱۳] Flyverbom, M., Ronald, D., & Dirk, M. (۲۰۱۹). The governance of digital technology, big data, and the internet: New roles and responsibilities for business. *Business and Society*, ۵۸(۱), ۳۵۱۹.
- [۱۴] Fornell, C., & Larcker, D. (۱۹۸۱). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, ۱۸(۳), ۳۹-۵۰.
- [۱۵] Hanlon, M. & S. Heitzman. (۲۰۱۰). A Review of Tax Research, *Journal of Accounting and Economics*, ۵۰.
- [۱۶] Hubert, A. (۲۰۱۰). Empowering People, Driving Change: Social Innovation in the European Union; Bureau of European Policy Advisers: Brussels, Belgium
- [۱۷] International Finance Corporation (۲۰۲۰). Corporate governance overview. [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Topics\\_Ext\\_Content/IFC\\_External\\_Corporate\\_Site/IFC+CG](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Topics_Ext_Content/IFC_External_Corporate_Site/IFC+CG)

بر اساس نتایج به‌دست آمده از معادلات ساختاری و جدول ۷، عوامل افزایش تخصص و به‌روزرسانی، کنترل‌های اداری و مراکز مسئولیت، حسابرسی مستقل و داخلی، کنترل‌های داخلی، کنترل مدیریت عملکرد، نظام جبران خدمات، نظام انگیزشی، نظام پاداش، نظام ارزیابی عملکرد، سازمان‌های شبکه‌ای مجازی و بدون مرز، کنترل رسانه‌ای، کنترل سیستم قانونی، کنترل ذی‌نفعان، کنترل بازار و افزایش اثربخشی و کارایی ابعاد تشکیل‌دهنده الگوی راهبردی شرکتی مطلوب در عصر فناوری اطلاعات می‌باشند.

#### ۸- بحث و نتیجه گیری

پیشرفت چشمگیر فناوری تغییرات زیادی را در حوزه‌های مختلف پژوهشی، علمی، محتوایی ایجاد کرده‌است که حاکمیت شرکتی از این قاعده جدا نیست بنابراین برای بهبود و ارائه اطلاعات بهتر باید بتوان با فناوری همسو شد که مسلماً توسعه فناوری، شناخت و استفاده درست از آن می‌تواند در اثربخشی حاکمیت شرکتی مؤثر باشد. هدف از این پژوهش شناخت و درک تجارب خبرگان در زمینه ارائه الگوی راهبردی شرکت در عصر فناوری اطلاعات می‌باشد. بر اساس نتایج به دست آمده از تحلیل عاملی تاییدی مرتبه دوم الگوی مناسب راهبردی شرکتی برای عصر فناوری اطلاعات مورد بررسی قرار گرفت و این نتیجه به دست آمد که عوامل افزایش تخصص و به‌روزرسانی، کنترل‌های اداری و مراکز مسئولیت، حسابرسی مستقل و داخلی، کنترل‌های داخلی، کنترل مدیریت عملکرد، نظام جبران خدمات، نظام انگیزشی، نظام پاداش، نظام ارزیابی عملکرد، سازمان‌های شبکه‌ای مجازی و بدون مرز، کنترل رسانه‌ای، کنترل سیستم قانونی، کنترل ذی‌نفعان، کنترل بازار و افزایش اثربخشی و کارایی ابعاد تشکیل‌دهنده الگوی راهبردی شرکتی مطلوب در عصر فناوری اطلاعات می‌باشند. امروزه تحولات چشمگیر فناوری در کسب و کارها باعث افزایش کارایی و اثربخشی راهبردی شرکتی شده‌است. بنابراین هر چه شرکت‌ها زودتر با فناوری اطلاعات همراه شوند و زمینه کارایی شرکت خود را زودتر فراهم می‌کنند. نتایج این تحقیق با بررسی الشانتي و السا [۸]. عزیزی و جوکار [۴]. مطابقت دارد و نشان می‌دهند که بهره‌مندی فناوری در افزایش کیفیت اطلاعات حسابداری و تقویت حاکمیت شرکتی مؤثر است. یافته‌های این تحقیق می‌تواند به سازمان‌ها، سرمایه‌گذاران و سهامداران و اعتباردهندگان و... برای دستیابی سریع به اطلاعات کمک نماید.

#### منابع و مأخذ

- [۱] دهقانی، طیب، عامری سیاهویی، محمود (۱۳۹۴). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی مدیریت دانش با استفاده از تکنیک TOPSIS مطالعه موردی: کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی بندرعباس). تحقیقات بازار نوین، صص ۱۶۳-۱۷۴

- [۱۸] Jensen, M., & Meckling, W. (۱۹۷۶). Theory of the firm: Management behavior, agency costs and capital structure. *Journal of Financial Economics*, ۳(۴), ۳۰۵-۶۰.
- [۱۹] Johnson, Victoria E. Brenna, Linda L (۲۰۱۵). Examining the impact of technology on social responsibility practices. In *Re-Imaging Business Ethics: Meaningful Solutions for a Global Economy*. ۱۰۷-۱۲۳.
- [۲۰] Kemp, R. (۱۹۹۴). Technology and the Transition to Environmental Sustainability: The Problem of Technological Regime Shifts. *Futures*, ۲۶, ۱۰۲۳-۱۰۴۶.
- [۲۱] Kyere, M., & Ausloos, M. (۲۰۲۱). Corporate governance and firms financial performance in the United Kingdom. *International Journal of Finance & Economics*, ۲۶(۲), ۱۸۷۱-۱۸۸۵.
- [۲۲] Liu, M (۲۰۱۹) Real and accrual-based earnings management in the pre-and post-engagement partner signature requirement periods in the United Kingdom. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, ۱-۲۹.
- [۲۳] Llopis, J., Reyes Gonzalez, M., & Gasco, J. L. (۲۰۰۷). Corporate governance and organizational culture: The role of ethics officers. *International Journal of Disclosure and Governance*, ۴(۲), ۹۶-۱۰۵.
- [۲۴] Ronaghi, Mohammad Hossein (۲۰۲۲). Contextualizing the impact of blockchain technology on the performance of new firms: The role of corporate governance as an intermediate outcome. *Journal of High Technology Management Research*, vol ۳۳.
- [۲۵] Saygili, A. T., Saygili, E., & Taran, A. (۲۰۲۱). The effects of corporate governance practices on firmlevel financial performance: Evidence from Borsa Istanbul Xkury companies. *Journal of Business Economics and Management*, ۲۲(۴), ۸۸۴-۹۰۴.
- [۲۶] Tenenhaus, M., Pages, J., Ambroisine, L., Guinot, C. (۲۰۰۵), "PLS methodology to study relationships between hedonic judgements and product characteristics", *Food Quality and Preference*, ۱۶. pp. ۳۱۵-۳۲۵.
- [۲۷] Tricker, R. B., & Tricker, R. I. (۲۰۱۵). *Corporate governance: Principles, policies, and practices*. Oxford University Press.
- [۲۸] Van Gils, A., (۲۰۰۵). Management and Governance in Dutch SMEs. *European Management Journal*, vol. ۲۳, ۵۵۸۳-۵۸۹.