

## فرا تحلیل ارتباطات درون شبکه‌ای کنشگران با یکدیگر و ارائه مدل ارتباطات بر اساس سیستم اطلاعات حسابداری ایران

### پروین صدری

دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران  
Sadri.acc88@gmail.com

### فریدون رهنمای رودپشتی

استاد گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران (نویسنده مسئول)  
Rahnama.roodposhti@gmail.com

### زهرا پورزمانی

دانشیار گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران  
Zahra.poorzamani@yahoo.com

### هاشم نیکومرام

استاد گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران  
h-nikoumaram@srbiau.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۲/۲۴ تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۶/۲۲

### چکیده

هدف اصلی این پژوهش پاسخ به سؤال اصلی آن یعنی شناسایی و فراتحلیل شاخص‌های کلی و جزئی موثر بر ارتباطات درون شبکه‌ای کنشگران در سیستم اطلاعات حسابداری ایران و اولویت بندی این شاخص‌ها می‌باشد. این تحقیق از لحاظ ماهیت و روش در دسته تحقیقات علی و بر مبنای هدف از نوع کاربردی می‌باشد. جامعه آماری شامل کلیه اساتید حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی و کلیه متخصصان شاغل به کار در سازمان حسابرسی کشور می‌باشد، تعداد ۱۰۷ پرسشنامه با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس جمع‌آوری شده است که مربوط به دوره زمانی ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۶ است. از جداول فراوانی و نمودارها و نرم افزار SPSS برای بررسی مؤلفه‌های جمعیت شناختی و تکنیک‌های تحلیل عاملی اکتشافی، معادلات ساختاری و آزمون فریدمن برای بررسی سوالات پژوهش استفاده شده است. نتایج حاکی از آن است که شش شاخص اصلی: رعایت اصول و قواعد، تأمین زیرساخت‌ها؛ منابع انسانی؛ اصول سیستم‌های اطلاعاتی؛ رعایت اصول ایمنی و کنترل و تدوین ساختارهای مورد نیاز شاخص‌های اولیه و کلی برای ارائه مدل ارتباط کنشگران در سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری می‌باشند و هر کدام نیز دارای شاخص‌های جزئی مربوطه هستند. به ترتیب شاخص‌های رعایت اصول و قواعد، تأمین زیرساخت‌ها، تدوین ساختارهای مورد نیاز، اصول سیستم‌های اطلاعاتی، رعایت اصول ایمنی و کنترل و منابع انسانی نیز از اولویت بالاتری برخوردار هستند.

واژه‌های کلیدی: سیستم اطلاعات حسابداری، نظریه شبکه کنشگران (ANT)، مدل ارتباطات.

## ۱- مقدمه

تدوین استانداردها و صورتهای مالی اساسی حسابداری به منظور پاسخگویی به نیازهای متنوع آنها هستند. لذا به نظر می رسد به منظور جلوگیری از دوباره کاری، انجام کارهای موازی، و بعضاً از بین رفتن سرمایه های عمومی، ایجاد تشکیلات عریض و طویل دیوانی، ایجاد اصطکاک و ناهماهنگی و عدم مسئولیت پذیری در سیستم اطلاعاتی حسابداری که در نهایت منجر به متضرر شدن استفاده کنندگان و موسسات می گردد، ایجاد سیستم اطلاعاتی موثر و هدفمند ضروری می باشد.

همچنین از آنجایی که مهم ترین وظیفه یک مدیر گرفتن تصمیمات مختلف در شرایط متفاوت است، در عصری که شرایط ناپایدار رقابتی، محیط بسیار متغیر در مقابل سازمانها قرار داده، تنها عاملی که می تواند سازمان و مدیران را در مواجهه با این شرایط موفق کند داشتن اطلاعات موثر و کارآمد است. اطلاعاتی که لازمه تصمیم گیری در شرایط اقتضایی و استراتژیک می باشد. سیستم هایی اطلاعاتی می توانند چنین اطلاعاتی را در اختیار مدیران و کاربران قرار دهند. سیستم هایی اطلاعاتی نقش مهمی در زندگی سازمانی نوین داشته و دنیای کسب و کار، تجارت و مدیریت را دچار دگرگونی شگرفی نموده است. در بکارگیری سیستم های اطلاعاتی، مدیران بیش از پیش باید از اثرات ناشی از سیستم ها به سازمان و افراد آگاهی داشته و تدابیر لازم را جهت همزیستی با آنها به وجود آورند. سیستم های اطلاعاتی کارآمد سیستم هایی هستند که زمینه های رشد اقتصادی-اجتماعی جامعه خود را فراهم آورده و آن را به طور مؤثر تحت تأثیر قرار داده و پایه های اعتماد به خود را بر مبنای اطلاعات صحیح و درست پی ریزی می نمایند. (عرب مازار یزدی و خسروی، ۱۳۸۶، ۷۸).

## ۲-۱- سیستم های اطلاعات حسابداری (AIS)

یک سیستم عبارت است از مجموعه ای از دو یا چند جزء مرتبط به هم که به منظور دستیابی به یک هدف با هم در تعامل اند. بیشتر مواقع سیستم ها از زیر سیستم های کوچک تری تشکیل شده اند که هر یک فعالیت ویژه ای را انجام می دهند و در نهایت سیستم بزرگ تری را پشتیبانی می کنند. انجمن حسابداری آمریکا از سیستم اطلاعات حسابداری به عنوان پشتیبان تصمیم گیری مدیران حمایت می نماید و بیان می دارد: سیستم اطلاعاتی حسابداری<sup>۱</sup> بخشی از سیستم اطلاعاتی است که به جمع آوری، پردازشی، طبقه بندی، تلخیص و ... داده ها به منظور ارائه اطلاعات به تصمیم گیرندگان درون سازمانی می پردازد (عیسای خورش، ۱۳۸۸).

یک سیستم اطلاعات<sup>۲</sup> که گاهی اوقات سیستم پردازش داده نامیده می شود یک سیستم مصنوعی است که متشکل از

مرور خسارات ناشی از بحران های مختلف مالی و ورشکستگی بسیاری از شرکت ها حاکی از آن است که اگر چه توسعه فنون و مهارت های سنخ متغیرهای سیستم های مالی و حسابداری از دهه های پیشین، بر فهم تغییرات سیستم اطلاعات حسابداری کمک شایانی نموده، اما اطلاعات جایگاه واقعی خود را در عرصه تولید صورتهای مالی به عنوان محصول سیستم حسابداری پیدا نکرده و این اطلاعات در تصمیم گیری مدیران و استفاده کنندگان اصلی به صورت اثربخش و کارآمد وارد نشده اند که از دو منظر قابل بررسی است: بعد تولید و ترویج اطلاعات حسابداری و مالی و بعد دوم، بهره گیری از اطلاعات در تصمیم گیری ها. این ابعاد قالب یک سامانه اطلاعات را تداعی می کنند.

ما در عصر شبکه ها زندگی می کنیم. عصری که در آن شکل گیری شبکه های گوناگون اجتماعی، شیوه های ارتباط نوینی به عرصه گسترده ارتباطات اجتماعی در همه امور و دانش ها معرفی نموده و عامل هم گرایی در رشته های علمی مختلف و تعامل بین آنها با سایر علوم به ویژه علوم اجتماعی گردیده است. (رهنمای رودپشتی و همکاران، ۱۳۹۵).

سیستم اطلاعات حسابداری، شبکه های مشتمل بر اجزای گره ها (کنشگران)، کنش ها و ساز و کارهای مرتبط اطلاعاتی (تولید، فناوری، ترویج و بکار گیری) است که با تقویت فرایندهای دانشی برای بهبود رابطه بین دانش و محیط همکاری می کنند. بر اساس نظریه شبکه کنشگران (ANT)، معرفی و بکارگیری اطلاعات حسابداری و مالی، پیامد فعل کنشگران در زنجیره کنشگران در سیستم اطلاعات حسابداری است. هر یک از کنشگران می تواند اطلاعات مالی و حسابداری را بر حسب هدف خود شکل دهد (نونگو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷).

این پژوهش به فرا تحلیل ارتباطات درون شبکه ای کنشگران با یکدیگر و ارائه مدل ارتباطات بر اساس سیستم اطلاعات حسابداری ایران پرداخته و دنبال پاسخگویی به این سؤالات می باشد؛ که شاخص های اولیه و کلی برای ارائه مدل ارتباط کنشگران در سیستم های اطلاعاتی حسابداری کدامند؟ مؤلفه های جزئی مؤثر بر ارتباطات کنشگران درون شبکه در سیستم اطلاعات حسابداری کدامند؟ اولویت شاخص های مؤثر در ارتباطات کنشگران درون شبکه چگونه است؟

## ۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

در حال حاضر در کنار حسابداران و مدیران که نقش مهمی در اداره هر سیستم اطلاعاتی حسابداری در سازمان دارند، استفاده کنندگان مختلف نیز عامل اساسی در تهیه و

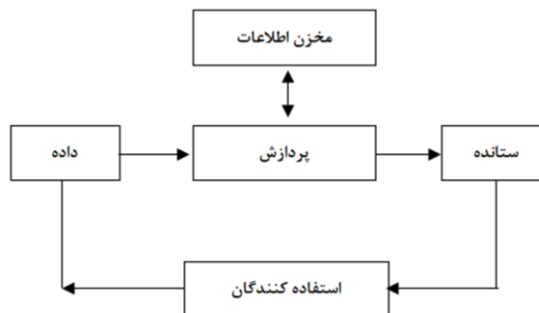
کتابچه راهنمای کاربر مبتنی بر یک سیستم حسابداری ساده باشد، اما امروزه سیستم اطلاعات حسابداری به عنوان سیستمی پیچیده مبتنی بر قابلیت‌های فناوری اطلاعات و فرآیندها و روش‌های سنتی و پیشرفته حسابداری است (دستگیر و غالبی، ۱۳۸۹).

## ۲-۲- نظریه شبکه کنشگران و فرایند آن

نظریه شبکه کنشگران (ANT) که توسعه جریان گسترده‌تر مکتب فکری ساخت‌گرایی اجتماعی-فناوری بر شمرده می‌شود، با بررسی ابعاد اجتماعی و فنی به‌طور هم‌زمان، بقاع و ثبات شبکه‌های مشتعل بر مؤلفه‌های انسانی و غیرانسانی نظیر افراد، سازمان‌ها، نرم‌افزار و سخت‌افزارهای ارتباطی و استانداردهای زیر ساختی را مد نظر دارد. فرضیه‌های این نظریه در دهه ۱۹۸۰، موجب شکل‌گیری دیدگاه‌های مختلف پیرامون نقش و جایگاه ذی‌نفعان مختلف در شبکه باهدف بهره‌مندی از فناوری‌های اطلاعاتی گردید. نخستین توسعه و کاربرد نظریه شبکه کنشگران منتسب به جامعه شناسی علم بود و در اکول دمین پاریس توسط مایکل کالون و برون لاتور بنیان‌گذاری گردید (نوکنتید، ۲۰۰۳).

نظریه شبکه کنشگران به عنوان رویکردی مؤثر در مطالعه ایجاد، کاربردی ساختن، ترویج، پذیرش و بکارگیری اطلاعات پیچیدگی و بی‌نظمی نظام اجتماعی را به‌طور منطقی به تصویر می‌کشد و تعامل شبکه اجتماعی در فرایند تولید را تا به کارگیری اطلاعات تبیین می‌کند. در نظریه شبکه کنشگران توسعه اطلاعات به عنوان پیامد چگونگی تفسیر کنشگران و علائق و منافع آن‌ها تلقی می‌شود. بدین ترتیب، تفسیر موفق منافع کنشگران انسانی و غیرانسانی به شکل‌گیری بدنه منسجمی از متحدان و پذیرشی و اجرای کارای اطلاعات می‌انجامد. در این سیستم که به‌طور تعمدی خلق شده است، درست، از ابتدای شکل‌گیری اطلاعات، ملاحظات علمی تفتنی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی با آن عجین و ساختار کلی آن را شکل داده‌اند و کنشگران مختلف در طراحی و اجرای آن سهیم هستند. هر یک از این کنشگران می‌تواند اطلاعات مالی و حسابداری را بر حسب هدف خود شکل دهد. تغییر شکل، انحراف اطلاعات از شکل اولیه، تسلیم به شرایط اطلاعات، اضافه ساختن به ابعاد و جوانب اطلاعات، مناسب‌سازی و اجازه خروج اطلاعات از چرخه، هر یک از افعالی است که توسط کنشگران صورت می‌پذیرد؛ لذا پیچیدگی اطلاعات حسابداری، از تولید تا بکارگیری از یک سو و دخالت نهادها و افراد مختلف در تولید، ترویج و بکارگیری اطلاعات از سوی دیگر، همچنین، عوامل اثرگذار بر ساختار و محتوای پیام و غیره در سیستم

مجموعه کاملی از مؤلفه‌های دستی و رایانه‌ای می‌باشد که برای جمع‌آوری، ذخیره و اداره داده‌ها و تهیه اطلاعات مورد نیاز کاربران تهیه شده است شکل (۱-۲)، اجزای فعال یک سیستم اطلاعات را نشان می‌دهد.



نمودار ۱- اجزای فعال یک سیستم اطلاعات

همچنین سیستم نه فقط به عنوان یک مجموعه، بلکه به عنوان مجموعه به هم پیوسته‌ای از عناصر ظاهر می‌شود که از کلیت خاصی برخوردار است. بر این اساس به نظر می‌رسد برای تحلیل تاثیر ارتباط‌های میان فردی و جمعی در شبکه‌های اجتماعی، نیاز به ایجاد شمایی کلی از الگوی رابطه در آن باشد به همین دلیل روشهای متعددی برای تحلیل بهتر نیازمندی‌های کاربران سیستم‌های اطلاعاتی معرفی گردیده است. این روشها با نگاهی پدیدار شناختی و کنش‌گرا به سازمان تلاش دارد درک بهتری از نیازمندی‌های هر سیستم اطلاعاتی از جمله سیستم اطلاعات حسابداری ارائه نماید (رهنمای رودپشتی و همکاران، ۱۳۹۵).

سیستم اطلاعاتی حسابداری وظیفه گردآوری و ذخیره، پردازش و تبدیل داده‌ها و طراحی کنترل‌های داخلی را انجام می‌دهد. در بیانیه مفاهیم بنیادی حسابداری شماره ۲ کمیته تدوین استانداردهای حسابداری مالی، حسابداری به عنوان یک سیستم اطلاعاتی تعریف و بیان گردید که هدف اولیه حسابداری تهیه اطلاعات مفید برای تصمیم‌گیری است. سیستم اطلاعاتی حسابداری را می‌توان عنصری از شرکت دانست که به‌وسیله پردازش رویدادهای مالی اطلاعات مالی را جهت تصمیم‌گیری در اختیار استفاده‌کنندگان قرار می‌دهد. به بیان دیگر مجموعه‌ای از فرایندها و فنون است که اطلاعات را سازمان‌دهی و در تصمیم‌گیری‌ها از آن استفاده می‌کند. سیستم اطلاعات حسابداری در نهایت با ارائه گزارش‌های هوشمندانه مالی می‌تواند تصمیم‌گیرندگان و مدیران سازمان را در برنامه‌های راهبردی‌شان کمک کند. هرچند یک سیستم اطلاعات حسابداری می‌تواند فقط شامل چند صفحه کاغذ و

تعریف دقیق گروه‌های اجتماعی و نیز هزینه‌ها و درآمدهای هر گروه به ترویج مناسب و در نتیجه به کارگیری مؤثر اطلاعات کمک می‌کند (براد و همکاران<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۲).

## ۲-۲-۲- اجزای قابل بررسی در سطح کنشگران

از مهم‌ترین اجزاء قابل بررسی در سطح کنشگران، ادراک، اهداف و منابع است که مجموعه آن‌ها کنش و فعل کنشگران را شکل می‌دهد. هر چند ممکن است عناوین متفاوتی به این سه مفهوم اختصاص یابد، اما همگی در چارچوب‌های نظری مختلف قابل شناسایی هستند (هرمانس و تیسان<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۹، ۵۶).

ادراک و دریافت‌ها و نیز مفاهیم مشابه دیگر نظیر نظام‌های باوری، شناخت، نگرش و... به تصویر کنشگران از جهان پیرامون آن‌ها اشاره دارد و به طور عمده بر باورهای علی متمرکز است. دریافت و ادراک کنشگران بر مبنای ارتباط و درک یکدیگر شکل می‌گیرد و همراه با برقراری ارتباط، درک نادرست کنشگران بر مبنای دیده‌ها و شنیده‌های آن‌ها اصلاح می‌گردد. در سیستم حسابداری، ادراک و دریافت‌ها همان نظام‌های باوری و شناختی و نگرش‌ها نسبت به مباحث حسابداری، تئوری‌ها، نظریه‌ها و نحوه بکارگیری آن‌ها در محیط موسسه است. اهداف، جهاتی را نشان می‌دهد که کنشگران مایلند بدان سمت حرکت کنند. اینکه کنشگران به حل چه اهداف کنشگران قرار دارد. ترجیحات نیز به طور عمده بد سطح ویژه‌ای. اهداف ناظر است به گونه‌ای که برای مثال در سیستم حسابداری، کسب سود، ارزش یا ثروت همچنین سایر منافع که استفاده کنندگان به دنبال آن هستند، می‌تواند بد عنوان اهداف کنشگران انسانی مطرح منابع باشد (رهنمای رودپشتی و همکاران، ۱۳۹۵).

## الف) منابع

به ابزار عملی برای شناخت و دستیابی به اهداف اشاره دارد و به اشیایی که تحت کنترل یا مورد علاقه کنشگر است، بر می‌گردد. منابع ممکن است به صورت مادی (منابع مالی و بودجه) و غیر مادی (موقعیت در شبکه) دیده شوند، به نحوی که کنشگر را قادر به تأثیر گذاری بر محیط پیرامون (کنشگران، روابط، و قوانین شبکه‌ها) می‌سازد. بنابراین، مفهوم منبع، رابطه مهمی با مفاهیم سطح شبکه دارد و ممکن است در قالب شبکه خاصی دارای مفهوم (دانش در حیطه‌ای خاصی) و یا اینکه مستقل باشد و به زمینه و قلمرو مکانی و زمانی خاصی وابسته نباشد (نظیر پولی) منابع یا موضوع قدرت نیز مرتبط است. در سیستم حسابداری، منابع متعددی مطرح هستند. به طور مثال منابع اقتصادی نظیر سودآوری، میزان سرمایه، تجهیزات، منابع

اطلاعات حسابداری، باعث شده است تا ضرورت معرفی و تبیین نظریه شبکه کنشگران، به عنوان یکی از تئوری‌های مطرح در حوزه جامعه‌شناسی با محوریت سیستم اطلاعات که به شناسایی انواع کنشگران و نقش آن‌ها در هر سیستم اطلاعاتی می‌پردازد و نحوه ارتباط مؤثر بین کنشگران و اجزاء تشکیل دهنده هر سیستم را نشان می‌دهد بیشتر آشکار گردد. نظریه شبکه کنشگران بر این باور است که جهان مملو از هویت‌های مرکب شامل مؤلفه‌های انسانی و غیرانسانی برای که تمایز بین این مؤلفه‌ها دشوار است از نظریه شبکه کنشگران استفاده می‌شود (دانینگ لویز و توسان<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۴).

نظریه شبکه کنشگران بیان می‌دارد که روابط خالص فنی و یا اجتماعی در سامانه اطلاعات وجود ندارد، هر آنچه در دید نخست اجتماعی به نظر می‌رسد، دارای رگه‌های فنی است و جزئی از هر بعد فنی، اجتماعی است (تاتنال و گیلینگ<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۵).

## ۲-۲-۱- کنشگران

در پژوهش‌های نظریه شبکه کنشگران، گره فاعل: کنشگر عامل، مفهومی کلی برای مصنوعات انسانی و غیرانسانی است که با کنش و حرکت آن، دیگر اجزاء شبکه به حرکت در می‌آید. نظریه‌پردازان شبکه کنشگران بر این باورند که اجزاء انسانی و غیرانسانی شبکه، عملکردی برابر دارند (هرمانس<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۵). در واقع، کنشگران<sup>۱۶</sup>، هویت‌هایی کنشگران در نظریه شبکه کنشگران با سایر دیدگاه‌های مطرح دار علوم اجتماعی در آن است که در این تعاریف، بر بعد انجام کنش تأکید بیشتری نسبت به خود کنشگران خواه به صورت هویت‌های اجتماعی و یا فنی مبذول می‌گردد (ایوریت دیرینگ<sup>۱۷</sup>، ۲۰۰۸). به نقل از ایوریت دیرینگ، لاتور به عنوان یکی از بنیان گذاران نظریه شبکه کنشگران، کنشگر را به هر چیز یا فردی اطلاق می‌کند که نقش فاعلی بر عهده دارد؛ بنابراین، کنشگر به مثابه مؤلفه‌ای می‌ماند که در زمینه‌ای خاصی به انجام کنش یا فعلی خاصی مبادرت می‌ورزد. قالب کاربران و مخاطبان و افراد ذی‌ربط و یا مؤثر این سیستم قابل بررسی است، به طوری که هر یک از گروه‌های کنشگران، از ماهیتی منحصر به فرد و نیازهای اطلاعاتی مختلفی برخوردار هستند (ریجس و باراداس<sup>۱۸</sup>، ۲۰۰۰).

نخستین مخاطبان سیستم اطلاعات حسابداری، حسابداران و تولید کنندگان اطلاعات حسابداری هستند که به کمک می‌کنند. مدیران به عنوان یکی دیگر از کنشگران سیستم اطلاعات حسابداری مطرح هستند و ممکن است به عنوان گروه دیگر ذینفع در این شبکه شناخته می‌شوند که دولتی یا خصوصی، بانک، سرمایه گذار، دولت و ... باشند. از آنجا که

### ب) رابطه

رابطه بر اساس نظریه شبکه اجتماعی می‌توان اظهار نمود، کنشگران از طریق اتصالات اجتماعی به یکدیگر مرتبط اند. یک اتصال، نمایانگر ارتباط بین یک جفت کنشگر است مجموعه اتصالات یک شکل بین اعضای گروه، روابط خوانده می‌شود. از جمله روابط خاصی بین کنشگران می‌توان به روابط تبدیلی (اطلاعاتی)، سلسله مراتبی (قدرت)، توافق تضاد و یا روابط مشاوره ای اشاره نمود. روابط بین حسابدار حسابرسی، حسابدار مدیر، استفاده کنندگان موسسه و... به عنوان روابط بین کنشگران در نظریه شبکه کنشگران در سیستم حسابداری مطرح می‌شوند.

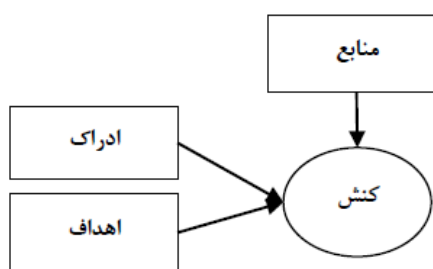
### ج) قوانین

مجموعه ای از توافقی‌ها و شیوه نامه های ساخته شده اجتماعی است که اشاره بر دانش و معرفت عمومی میان کنشگران در شبکه های خاصی برای چگونگی بروز رفتار دارد. بنابراین، قوانین طیف فعالیت‌های درون شبکه را محدود می‌سازند و به آن‌ها ساختار می‌دهند. قوانین، شیوه نامه‌هایی هستند که بر چگونگی رفتار کنشگران و پیامدهای آن تأثیر می‌گذارند. نمونه قوانین بر اساس نظریه شبکه کنشگران در سیستم حسابداری، آیین نامه اخلاق حرفه ای، اصول و رویه های، استانداردها و فروض حسابداری می‌باشند (رهنمای رودپشتی و همکاران، ۱۳۹۵).

### ۲-۲-۴- جعبه سیاه

شبکه یا مؤلفه‌ای از آن است که به طور کامل پذیرفته شده است؛ به عبارت دیگر، قابلیت برگشت و تجدید نظر برای آن ایده، عنصر، مؤلفه و غیره وجود ندارد. هر نوع ساختار موجود در شبکه است که فارغ از پیچیدگی یا پیش زمینه خود، آن قدر پایا و مشخص است که به مثابه یک واقعیت مسلم تلقی می‌شود. در مطالعات حسابداری، دایره حسابداری به عنوان مرکز تولید داده‌های مالی شناخته می‌شوند و هر ساله برای تجهیز این دواير، سرمایه گذاری‌هایی از لحاظ نرم افزاری و سخت‌افزاری صورت می‌پذیرد. از این رو دواير حسابداری به عنوان واقعیتی پذیرفته شده به مثابه جعبه سیاه<sup>۱۳</sup> می‌مانند. علاوه بر این، حسابداران آخرین داده‌های مالی را به رایانه‌ها در مراکز و دواير حسابداری منتقل می‌کنند. زمانی که ارتباط بین تجهیزات و نیروی انسانی مخدوش یا قطع گردد، همگی یا بخشی از قدرت تجهیزات و نرم افزارها و سخت افزار موجود کاسته می‌شود. ابزار مبادله اطلاعات، نقش کنشگر را در شبکه

فناوری مانند نوع نرم افزار صحت و درستی نرم افزار، منابع سیاسی اجتماعی مانند فرهنگ، اعتماد، تجربه قبلی و منابع فنی مانند روش‌های محاسبات بهای تمام شده و مواردی. این قبیل نمونه منابع مطرح در حسابداری هستند. زمانی که این سه مفهوم، ادراک، اهداف و منابع، ترکیب شوند، به بروز کنش منجر می‌شود. در حالی که منابع برای رخداد کنش بکار گرفته می‌شوند، میزان مفید بودن کنش از طریق اهداف تعیین می‌شود. دریافت‌ها و ادراک نیز نشان می‌دهد رابطه بین بکارگیری منابع و تحقق اهداف تا چه حد کنشگر، اثر یا اثرات آن کنش بر سایر کنشگران یا محیط فیزیکی ظاهر می‌گردد.



نمودار ۲- سازه‌های مؤثر بر بروز کنش در هر کنشگر (هرمانس، ۲۰۰۵؛ هرمانس و تیسان، ۲۰۰۹)

### ۲-۲-۳- شبکه در کنار کنشگران

شبکه، به عنوان دومین مفهوم کلیدی نظریه شبکه کنشگران شناخته می‌شود. شبکه انگاره های اجتماعی بین کنشگران مستقل است که مسائل یا برنامه های پیرامونی خود را شکل می‌دهند (هرمانس، ۲۰۰۵، ۵۶). برخی مفاهیم اساسی در سطح شبکه عبارت از کنشگران، روابط و قوانین است. این مفاهیم برای توصیف ساختار شبکه به کار گرفته می‌شوند و محیطی را شکل می‌دهند که در آن روابط بین کنشگران پیامدهای خاصی را موجب می‌گردد. بنابراین در پژوهشی سیستم اطلاعات حسابداری، شبکه می‌تواند به صورت زمینه‌ای از مؤلفه های نامتجانس نظیر افراد، تولید کنندگان اطلاعات، کاربران، ذی نفعان و نیز اطلاعات حسابداری سایر زمینه‌ها، سازمان‌های تولیدی، بازرگانی و خدماتی، جامعه، تجهیزات و اثاثه، رایانه، دفاتر روزنامه، نرم افزارها، رویه‌ها-تصمیم گیری، نهادها-دانشگاه‌ها، بورس اوراق بهادار، بانک مرکزی و سایر مؤسسات مالی، دیوان محاسبات، سازمان حسابرسی و ... به منظور دستیابی به اهداف خاص نظیر پذیرش و بکارگیری اطلاعات حسابداری نگریسته شود.

ایفاء می‌کنند. سایر تجهیزات موجود و پذیرفته شده در عرصه شناسایی، ثبت، طبقه بندی، تجزیه و تحلیل و بکارگیری اطلاعات حسابداری، هر یک به جعبه سیاه موسوم هستند.

### ۳-۲- پیشینه پژوهش

باربارا وی چمن و کافمن<sup>۱۴</sup> (۲۰۱۶)، به بررسی زمانی و چگونگی بهترین استفاده از تحلیل شبکه اجتماعی در نظم و انضباط مدیریت زنجیره تأمین پرداخته و در انجام این کار، شناسایی پدیده‌های مدیریت زنجیره تأمین از یک دیدگاه شبکه اجتماعی مورد بررسی قرار گرفته است.

دهکردی و همکاران<sup>۱۵</sup> (۲۰۱۵)، نشان می‌دهد که نظریه شبکه کنشگران به عنوان یک نظریه سیستم اطلاعات علم جامعه شناسی قادر است تا به بررسی و توضیح سیستم حسابداری ایران بپردازد و پیاده سازی موفقیت آمیز سیستم‌های اطلاعات حسابداری، در ابتدا با اولویت بندی کنشگران سازمانی و سپس فنی، کنشگران اقتصادی، کنشگران اجتماعی - سیاسی، امکان پذیر می‌باشد.

ایرنا و همکاران<sup>۱۶</sup> (۲۰۱۵)، نشان دادند که باید توجه بیشتری به استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری وجود داشته باشد و مشکلات یکپارچه سیستم حسابداری، درک سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری و ارتباط آن با اصول اولیه کسب و کار موانعی بر سر راه استفاده کنندگان می‌باشد.

مک لیندن<sup>۱۷</sup> (۲۰۱۳)، معتقد است که تحلیل شبکه‌های اجتماعی روشی است که روابط بین افراد را در یک مسئله خاص تجزیه و تحلیل می‌کند و به اندازه گیری جنبه‌های اجتماعی و جامعه‌ای به منظور شناسایی و درک روابط بین آن‌ها می‌پردازد.

خانسا و گیگینلال<sup>۱۸</sup> (۲۰۱۲)، بیان می‌کند روش‌های تحلیل شبکه اجتماعی به طور گسترده‌ای در تجارت، مخصوصاً در بازاریابی و به منظور بررسی راه‌های بازاریابی و مراکز تجاری و همچنین رفتار مصرف کننده به کار برده شده است.

تجزیه و تحلیل شبکه اجتماعی که هم رویکرد و هم روش تحلیلی است، امکان بررسی دقیق ویژگی‌های ساختاری و روابط ذاتی چنین شبکه‌هایی را فراهم می‌کند که به راحتی قابل فهم نیستند (روش تحقیق سنتی) (دمپولف و لیلز<sup>۱۹</sup>، ۲۰۱۲؛ هولنیک و جیمیسون<sup>۲۰</sup>، ۲۰۱۵).

این شبکه‌ها می‌توانند از دیدگاه کلان (سطح بین سازمانی) با تمرکز بر سازمان‌ها و یا مؤسسات و با یک چشم انداز کوچک (سطح بین فردی) با تمرکز بر بازیگران فردی (کارپنتر و همکاران<sup>۲۱</sup>، ۲۰۱۲).

جاستین و موریتسن<sup>۲۲</sup> (۲۰۱۱) مجموعه مقالاتی از ادبیات را در نظر گرفتند تا ببینند که چگونه نظریه شبکه کنشگران توسط محققان حسابداری برای بررسی حسابداری در بستر آن مورد استفاده قرار گرفته است. آن‌ها بیان کردند که نظریه شبکه کنشگران روش‌های جدید و جالبی برای مشاهدات حسابداری و محاسبات آن را ارائه می‌دهد، زیرا نظریه شبکه کنشگران تکنولوژی‌های حسابداری را به عنوان تمرکز برای توضیح جامعه شناختی فعالیت‌های حسابداری و حسابداران در نظر می‌گیرد.

زو و همکاران<sup>۲۳</sup> (۲۰۱۰)، بیان داشتند مفهوم شبکه بسیار گسترده بوده و می‌تواند به بسیاری از پدیده‌ها، جایی که مجموعه‌ای از روابط به منظور شناسایی کنشگران به کار می‌رود، اطلاق شود.

تانتال و گیلدینگ<sup>۲۴</sup> (۲۰۰۵)، بیان می‌دارند در نظریه شبکه کنشگران، محدوده شبکه توسط کنشگرانی که قادر به ایجاد حس حضور فردی خود در دیگر کنشگران هستند، تعیین می‌شود؛ بنابراین، شناسایی هر کنشگر از سوی دیگر کنشگران، بسته به نقش وی در شبکه اطلاعات حسابداری و تأثیری که بر فرایند تولید تا به کارگیری اطلاعات حسابداری می‌گذارد، متفاوت است.

براد و همکاران<sup>۲۵</sup> (۲۰۰۲)، بیان کردند، نخستین مخاطبان سیستم اطلاعات حسابداری، حسابداران و تولید کنندگان اطلاعات حسابداری هستند. مدیران به عنوان یکی دیگر از کنشگران سیستم اطلاعات حسابداری مطرح هستند و ممکن است به عنوان گروه دیگر ذینفع در این شبکه شناخته می‌شوند که دولتی یا خصوصی، بانک، سرمایه گذار، دولت و ... باشند.

گارتون و همکاران<sup>۲۶</sup> (۱۹۹۹)، یک شبکه را مجموعه‌ای از گره‌های متصل به وسیله خطوط تعریف می‌شود. گره‌ها معمولاً کنشگران هستند و می‌توانند مردم، گروه‌ها، سازمان‌ها یا سیستم‌های اطلاعاتی باشند.

صراف و همکاران (۱۳۹۱)، نیز در چارچوب مفهومی هیات استانداردهای حسابداری مالی و هیات استانداردهای حسابداری بین‌المللی که تأیید هم شده است، بیان کردند حسابداری باید به عنوان یک سیستم اطلاعاتی در نظر گرفته شود.

اعتمادی و همکاران (۱۳۸۵)، معتقدند فناوری اطلاعات عنصری کلیدی در حذف محدودیت‌های زمانی و مکانی است و باعث دسترسی بهتر و سریع‌تر به اطلاعات، به روز بودن و ... می‌شود. یکی از مهم‌ترین مواردی که باعث تمایز بین این پژوهش و سایر پژوهش‌های داخلی می‌گردد بحث فرا تحلیل

در این زمینه و ارائه مدل ارتباطات می‌باشد که به صورت مفهومی ارائه خواهد شد.

عاملی و پایایی سازه‌ها با استفاده از آزمون آلفای کرون باخ سنجیده شد که نتایج در جدول (۱) ارائه شده است:

### نگاره ۱- بررسی پایایی پرسشنامه

متغیر	شماره سؤالات	آلفای کرون باخ
رعایت اصول و قواعد	۱ الی ۷	۰/۹۶۹
تأمین زیرساخت‌ها	۸ الی ۱۴	۰/۹۵۶
منابع انسانی	۱۵ الی ۲۰	۰/۹۵۸
رعایت اصول سیستم‌های اطلاعاتی	۲۱ الی ۲۷	۰/۹۴۰
رعایت اصل ایمنی و کنترل	۲۸ الی ۳۳	۰/۹۳۵
تدوین ساختارهای مورد نیاز	۳۴ الی ۳۹	۰/۸۹۱

جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه اساتید حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی و کلیه متخصصان شاغل به کار در سازمان حسابداری کشور می‌باشد. بر این اساس تعداد ۱۰۷ پرسشنامه با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس از جامعه مورد بررسی جمع آوری شده و تجزیه و تحلیل‌های پژوهش بر اساس این تعداد داده انجام گرفته است. ابزار گردآوری داده‌ها به صورت حضوری در اختیار پاسخ دهندگان قرار گرفته شده که داده‌های جمع‌آوری شده مربوط به دوره زمانی ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۶ است.

پرسشنامه این پژوهش، دارای ۳۹ سؤال در رابطه با بررسی مؤلفه‌های مؤثر از ارتباطات کنشگران درون شبکه بر سیستم اطلاعات حسابداری ایران می‌باشد که معیار ارزش گذاری سؤالات مقیاس پنج‌گانه طیف لیکرت می‌باشد و به هر یک از مقیاس‌ها به ترتیب وزنی معادل (۱ تا ۵) اختصاص داده شده است. در ابتدای پرسشنامه نیز سؤالاتی در مورد شناسایی ویژگی‌های توصیفی جامعه آماری ارائه شده است، این سؤالات شامل مؤلفه‌هایی چون (سن، تحصیلات و سابقه کاری) می‌باشد و در جدول (۲)، ترکیب سؤالات مربوط به متغیرهای تحقیق بیان گردیده است:

### نگاره ۲- ترکیب سؤالات بر اساس متغیرهای تحقیق

متغیر	تعداد سؤال	شماره سؤالات
رعایت اصول و قواعد	۷	۱ الی ۷
تأمین زیرساخت‌ها	۷	۸ الی ۱۴
منابع انسانی	۶	۱۵ الی ۲۰
رعایت اصول سیستم‌های اطلاعاتی	۷	۲۱ الی ۲۷
رعایت اصل ایمنی و کنترل	۶	۲۸ الی ۳۳
تدوین ساختارهای مورد نیاز	۶	۳۴ الی ۳۹

### ۳- سؤالات پژوهش

- با توجه به نوع موضوع و شناسایی و فرا تحلیل روابط درون شبکه‌ای کنشگران بر اساس سیستم اطلاعات حسابداری ایران و اینکه نهایتاً در صدد ارائه مدلی برای آن می‌باشد، این تحقیق فاقد فرضیه است و بر اساس طرح سؤال صورت خواهد پذیرفت: (۱) شاخص‌های اولیه و کلی مؤثر برای ارائه مدل ارتباطات کنشگران درون شبکه در سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری کدامند؟
- مؤلفه‌های جزئی مؤثر بر ارتباطات کنشگران درون شبکه در سیستم اطلاعات حسابداری کدامند؟
- اولویت شاخص‌های مؤثر در ارتباطات کنشگران درون شبکه چگونه است؟

### ۴- روش شناسی پژوهش

این تحقیق از لحاظ ماهیت و روش در دسته تحقیقات علی و بر مبنای هدف از نوع کاربردی می‌باشد و برای جمع آوری اطلاعات مربوط به آزمون فرضیه‌های تحقیق از پرسشنامه مرتبط استفاده گردیده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از سه بخش استفاده شده که در زیر ارائه شده است: الف) پس از استفاده از فن دلفی و جمع آوری نظرات در مرحله ابتدایی شاخص‌ها شناسایی شده و در مرحله دوم نظرات ۴۴ خبره جمع آوری و بررسی شده و پس از تدوین پرسشنامه اولیه و ارائه پاسخ به آن نتایج با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی و نرم افزار SPSS مورد آزمون قرار گرفته است. در این مرحله شاخص‌های اولیه شناسایی و مدل مفهومی شکل گرفته است. ب) محقق مدل اکتشافی مرحله اول را به عنوان مدل ملاک قرار داده و سپس از داده‌های جمع آوری شده مرحله اول استفاده کرده و نتایج را با نرم افزار PLS مورد بررسی قرار داده است. ج) محقق پس از شناسایی عوامل مؤثر از آزمون فریدمن برای تعیین اولویت هر یک از عوامل استفاده کرده که محقق در این مرحله نیز از نرم افزار SPSS استفاده نموده است. در تحقیق حاضر در بخش اول از جداول فراوانی و نمودارها و نرم افزار SPSS برای بررسی مؤلفه‌های جمعیت شناختی استفاده شده است. در بخش دوم از تکنیک‌های تحلیل عاملی اکتشافی، معادلات ساختاری و آزمون فریدمن برای بررسی فرضیه‌ها استفاده شده است. روایی ابزار تحقیق با استفاده از نظر خبرگان، متخصصان و اساتید و نیز تحلیل

## ۵- یافته‌های علمی پژوهش

## ۵-۱- تجزیه و تحلیل سؤالات پژوهش

## ۵-۱-۱- بررسی سؤال اول

شاخص‌های اولیه و کلی برای ارائه الگوی ارتباط کنشگران و سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری کدامند؟ به منظور شناسایی شاخص‌های اولیه برای ارائه الگوی ارتباط کنشگران و سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری از آزمون تحلیل اکتشافی استفاده شده و نتایج در چهار مرحله زیر ارائه گردیده است.

## ۵-۱-۱-۱-۱- بررسی کفایت تعداد داده‌ها

برای تحلیل عاملی از شاخص KMO استفاده می‌شود که نتایج حاصل از آن در نگاره (۱)، ارائه شده است.

## نگاره ۳- نتایج آزمون KMO و بارتلت

آماره KMO	
۰/۶۲۲	۲۱۱۴/۶۸۷
آزمون بارتلت	
۷۴۱	سطح معنی داری
۰/۰۰۰	

در نگاره (۳)، با توجه به اینکه ضریب KMO برابر با (۰/۶۴۸) بوده و این مقدار بیشتر از ۰/۶ می‌باشد بنابراین تعداد داده‌ها برای انجام تحلیل عاملی مناسب است.

## ۵-۱-۱-۲- بررسی تناسب تحلیل عاملی برای شناسایی

## ساختار مدل

به منظور بررسی این که آیا تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار (مدل عاملی) مناسب است یا نه از آزمون بارتلت استفاده شده و نشان می‌دهد سطح معنی داری برابر با (۰/۰۰۰) می‌باشد که از ۵ درصد کمتر بوده بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار (مدل عاملی) روشی مناسب است.

## ۵-۱-۱-۳- بررسی بار عاملی سؤالات

به منظور بررسی این مسئله که آیا سؤالات طراحی شده مناسب هستند یا نه به بار عاملی سؤالات استناد می‌شود؛ نتایج بررسی بار عاملی سؤالات پرسشنامه در نگاره (۴)، ارائه شده است.

در نگاره (۴)، مشخص شد که هیچ کدام از سؤالات پرسشنامه دارای بار عاملی کمتر از ۰/۵ نیستند، بنابراین سؤالات استخراج شده، متغیرهای تحقیق را به شکل قابل قبولی نمایش می‌دهند و مناسب هستند.

## نگاره ۴- جدول بار عاملی سؤالات پرسشنامه

سؤالات	بار عاملی	سؤالات	بار عاملی	سؤالات	بار عاملی
سؤال ۱	۰/۸۰۶	سؤال ۱۴	۰/۶۸۱	سؤال ۲۷	۰/۸۷۸
سؤال ۲	۰/۸۲۰	سؤال ۱۵	۰/۸۸۹	سؤال ۲۸	۰/۸۳۰
سؤال ۳	۰/۸۱۸	سؤال ۱۶	۰/۸۲۱	سؤال ۲۹	۰/۸۸۱
سؤال ۴	۰/۹۰۰	سؤال ۱۷	۰/۸۴۶	سؤال ۳۰	۰/۸۹۹
سؤال ۵	۰/۸۸۷	سؤال ۱۸	۰/۷۲۴	سؤال ۳۱	۰/۸۸۴
سؤال ۶	۰/۸۹۵	سؤال ۱۹	۰/۹۱۵	سؤال ۳۲	۰/۶۷۸
سؤال ۷	۰/۸۹۴	سؤال ۲۰	۰/۸۳۱	سؤال ۳۳	۰/۶۶۵
سؤال ۸	۰/۹۰۳	سؤال ۲۱	۰/۸۹۹	سؤال ۳۴	۰/۷۸۶
سؤال ۹	۰/۸۶۷	سؤال ۲۲	۰/۸۳۸	سؤال ۳۵	۰/۸۳۰
سؤال ۱۰	۰/۸۵۶	سؤال ۲۳	۰/۹۱۸	سؤال ۳۶	۰/۷۸۶
سؤال ۱۱	۰/۸۴۷	سؤال ۲۴	۰/۷۹۲	سؤال ۳۷	۰/۷۰۲
سؤال ۱۲	۰/۸۱۳	سؤال ۲۵	۰/۶۷۲	سؤال ۳۸	۰/۶۸۲
سؤال ۱۳	۰/۷۶۵	سؤال ۲۶	۰/۷۵۹	سؤال ۳۹	۰/۶۹۹

## ۵-۱-۱-۴- شناسایی تعداد مؤلفه‌های معنادار و تبیین

## واریانس

نتایج نگاره (۵)، برای متغیرهای تحقیق حاضر در زیر ارائه شده است.

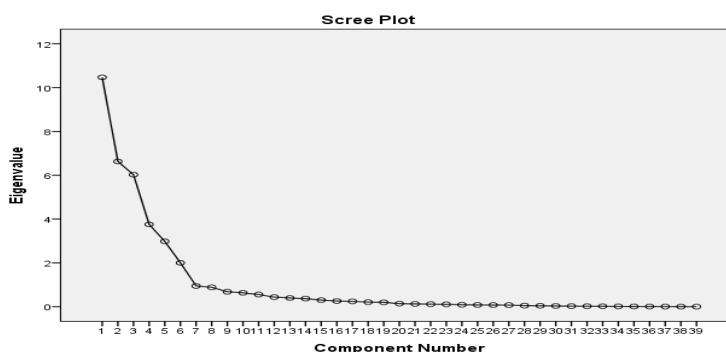
در نگاره (۵)، مشخص شد شش عامل دارای مقادیر ویژه بیشتر از ۱ بوده و در تحلیل باقی می‌مانند. این شش عامل می‌توانند تقریباً ۸۱/۶ درصد از واریانس مورد نظر را تبیین نمایند که در نمودار (۳) ارائه شده است.

در نگاره (۶)، با توجه به نتایج به دست آمده از ماتریس چرخش یافته مشخص شد که شش عامل معنادار بوده و ۳۹ سؤال مطرح شده در قالب این شش عامل قرار گرفته‌اند. بر این اساس عامل اول با عنوان رعایت اصول و قواعد دارای سؤالات (۱ الی ۷)، عامل دوم با عنوان تأمین زیرساخت‌ها دارای سؤالات (۸ الی ۱۴)، عامل سوم با عنوان منابع انسانی دارای سؤالات (۱۵ الی ۲۰)، عامل چهارم با عنوان اصول سیستم‌های اطلاعاتی دارای سؤالات (۲۱ الی ۲۷)، عامل پنجم با عنوان رعایت اصل ایمنی و کنترل دارای سؤالات (۲۸ الی ۳۳) و عامل ششم با عنوان تدوین ساختارهای مورد نیاز دارای سؤالات (۳۴ الی ۳۹) می‌باشند.



### نگاره ۵- جدول واریانس کل برای مؤلفه‌های تحقیق

عوامل استخراجی با چرخش			مقادیر ویژه			متغیرها (عوامل)
عدد کلی درصد واریانس واریانس تجمعی			عدد کلی درصد واریانس واریانس تجمعی			
۱۶/۳۲۰	۱۶/۳۲۰	۶/۳۶۵	۲۶/۸۴۲	۲۶/۸۴۲	۱۰/۴۶۹	۱
۳۱/۶۳۲	۱۵/۳۱۲	۵/۹۷۲	۴۳/۸۳۸	۱۶/۹۹۶	۶/۶۲۸	۲
۴۵/۶۴۱	۱۴/۰۰۹	۵/۴۶۴	۵۹/۲۸۱	۱۵/۴۴۳	۶/۰۲۳	۳
۵۹/۱۵۲	۱۳/۵۱۲	۵/۲۷۰	۶۸/۹۱۲	۹/۶۳۱	۳/۷۵۶	۴
۷۱/۳۸۲	۱۲/۲۲۹	۴/۷۶۹	۷۶/۵۵۷	۷/۶۴۵	۲/۹۸۲	۵
۸۱/۶۸۶	۱۰/۳۰۵	۴/۰۱۹	۸۱/۶۸۶	۵/۱۲۹	۲/۰۰۰	۶



نمودار ۳- عوامل معنادار مدل

### نگاره ۶- ماتریس چرخش یافته عوامل

گویه ها	عامل اول	عامل دوم	عامل سوم	عامل چهارم	عامل پنجم	عامل ششم
سؤال ۱	۰/۸۷۴	۰/۰۲۰	۰/۰۹۴	۰/۰۲۴	۰/۱۸۲	۰/۰۰۹
سؤال ۲	۰/۸۲۴	۰/۱۶۵	۰/۱۲۸	۰/۱۹۱	۰/۲۴۳	-۰/۰۳۷
سؤال ۳	-۰/۸۸۳	۰/۰۰۹	۰/۱۱۶	۰/۰۶۴	۰/۱۱۸	۰/۰۸۴
سؤال ۴	۰/۹۰۸	۰/۰۸۹	۰/۱۱۲	۰/۰۸۰	۰/۱۹۲	۰/۱۰۳
سؤال ۵	۰/۹۱۸	۰/۰۳۷	-۰/۰۰۲	۰/۱۲۹	۰/۱۶۱	۰/۰۱۳
سؤال ۶	۰/۹۲۹	-۰/۰۶۸	۰/۰۶۲	۰/۰۵۶	۰/۱۴۳	-۰/۰۰۷
سؤال ۷	۰/۹۲۸	۰/۰۵۱	۰/۰۴۵	۰/۱۰۰	۰/۱۳۱	-۰/۰۱۲
سؤال ۸	۰/۰۱۱	۰/۹۳۸	۰/۰۱۵	۰/۱۱۲	-۰/۰۷۱	۰/۰۷۴
سؤال ۹	۰/۰۶۸	۰/۹۲۱	۰/۰۲۰	۰/۰۸۴	-۰/۰۳۹	۰/۰۷۶
سؤال ۱۰	-۰/۰۵۵	۰/۹۰۹	-۰/۰۰۷	۰/۱۱۸	-۰/۰۵۹	۰/۰۹۷
سؤال ۱۱	۰/۱۶۴	۰/۸۷۴	-۰/۰۱۱	۰/۱۷۹	۰/۰۲۹	-۰/۱۵۴
سؤال ۱۲	-۰/۰۴۸	۰/۸۶۳	۰/۱۳۴	۰/۲۰۶	-۰/۰۶۵	۰/۰۰۰
سؤال ۱۳	-۰/۰۷۰	۰/۸۵۵	-۰/۱۰۱	-۰/۰۳۴	-۰/۰۰۷	۰/۱۳۳
سؤال ۱۴	۰/۰۳۸	۰/۸۱۲	۰/۰۶۳	۰/۰۳۸	۰/۱۱۱	۰/۰۵۲
سؤال ۱۵	۰/۰۷۶	-۰/۱۱۳	۰/۸۶۵	-۰/۰۹۲	۰/۱۵۷	۰/۲۹۹
سؤال ۱۶	۰/۰۷۱	-۰/۰۲۳	۰/۸۷۴	-۰/۰۴۹	۰/۱۲۲	۰/۱۸۲
سؤال ۱۷	۰/۱۶۵	-۰/۰۲۱	۰/۸۷۰	-۰/۰۶۳	۰/۱۱۷	۰/۲۰۷
سؤال ۱۸	۰/۰۳۷	۰/۱۵۴	۰/۸۱۰	-۰/۰۴۲	۰/۱۶۵	۰/۱۱۴
سؤال ۱۹	۰/۰۴۳	۰/۰۱۰	۰/۹۲۹	-۰/۰۸۲	۰/۱۴۶	۰/۱۴۵
سؤال ۲۰	۰/۱۴۰	۰/۰۸۴	۰/۸۶۶	۰/۰۴۴	۰/۱۱۴	۰/۱۹۹

گوبه ها	عامل اول	عامل دوم	عامل سوم	عامل چهارم	عامل پنجم	عامل ششم
سؤال ۲۱	۰/۱۸۸	۰/۲۵۵	-۰/۲۰۶	۰/۸۳۷	۰/۲۱۲	۰/۱۰۷
سؤال ۲۲	۰/۱۲۱	۰/۱۷۳	۰/۱۵۴	۰/۸۶۹	۰/۰۲۵	-۰/۱۲۱
سؤال ۲۳	۰/۱۲۷	۰/۳۲۰	-۰/۱۷۷	۰/۸۱۳	۰/۲۸۳	۰/۱۶۵
سؤال ۲۴	-۰/۰۱۸	۰/۱۴۳	۰/۰۸۸	۰/۸۵۹	۰/۰۱۴	-۰/۱۵۹
سؤال ۲۵	۰/۰۱۸	۰/۰۳۹	-۰/۱۸۵	۰/۷۰۱	۰/۳۶۵	۰/۱۰۵
سؤال ۲۶	۰/۱۵۹	۰/۰۹۹	-۰/۱۹۳	۰/۶۷۷	۰/۳۵۳	۰/۳۲۳
سؤال ۲۷	۰/۱۴۷	-۰/۰۵۹	-۰/۰۲۳	۰/۹۱۹	-۰/۰۰۳	۰/۰۸۸
سؤال ۲۸	۰/۱۱۳	-۰/۰۶۶	۰/۲۶۶	۰/۲۵۹	۰/۸۰۸	-۰/۱۵۱
سؤال ۲۹	۰/۲۵۴	-۰/۰۳۵	۰/۰۸۷	۰/۱۳۶	۰/۸۸۸	۰/۰۳۸
سؤال ۳۰	۰/۲۶۹	۰/۰۹۸	۰/۲۶۱	۰/۰۳۲	۰/۸۶۲	۰/۰۷۵
سؤال ۳۱	۰/۲۰۶	-۰/۰۳۴	۰/۱۲۱	۰/۱۶۸	۰/۸۸۶	-۰/۱۱۱
سؤال ۳۲	۰/۱۷۱	۰/۰۱۰	۰/۲۸۶	-۰/۰۰۷	۰/۷۲۷	۰/۱۹۶
سؤال ۳۳	۰/۲۵۱	-۰/۰۸۹	۰/۰۰۰	۰/۳۴۹	۰/۶۸۷	۰/۰۲۳
سؤال ۳۴	۰/۳۳۲	-۰/۱۰۲	۰/۲۶۲	۰/۲۲۹	۰/۱۴۱	۰/۷۲۴
سؤال ۳۵	-۰/۰۱۸	۰/۰۵۰	۰/۱۴۳	۰/۰۶۴	-۰/۱۱۹	۰/۸۸۸
سؤال ۳۶	-۰/۲۰۷	۰/۰۷۰	۰/۱۶۴	-۰/۰۹۳	-۰/۰۸۰	۰/۸۳۴
سؤال ۳۷	۰/۲۵۵	۰/۰۴۹	۰/۲۶۹	۰/۲۹۱	۰/۱۲۳	۰/۶۸۰
سؤال ۳۸	-۰/۱۳۰	۰/۳۷۱	۰/۲۸۲	۰/۰۵۶	۰/۱۰۹	۰/۶۵۸
سؤال ۳۹	۰/۱۰۸	۰/۱۲۵	۰/۳۸۱	-۰/۱۳۵	۰/۰۳۳	۰/۷۱۲

#### ۵-۱-۲- بررسی سؤال دوم

سؤال دوم - چه عوامل جزئی از ارتباطات کنشگران درون شبکه بر سیستم اطلاعات حسابداری ایران تأثیر دارند؟ با توجه به اینکه در مرحله قبل شش عامل اولیه شناسایی شده، در این بخش تأثیر این عوامل مورد بررسی قرار گرفته و قبل از آزمون به بررسی آزمون‌های مدل با استفاده از نرم افزار پی ال اس پرداخته شده است. بر این اساس در گام اول آزمون‌های مدل اندازه گیری (مدل مربوط به سؤالات پرسشنامه) مورد بررسی قرار گرفته سپس آزمون‌های مدل ساختاری (مدل مربوط به فرضیه‌ها) بررسی و تحلیل شده و در مرحله نهایی کیفیت مدل بررسی شده است:

#### ۵-۱-۲-۱- آزمون‌های مدل اندازه گیری

آزمون‌های مدل اندازه گیری در راستایی تأیید سؤالات پرسشنامه می‌باشد. این بخش در غالب دو گام (آزمون پایایی و آزمون روایی) برای سؤالات پرسشنامه مورد آزمون قرار گرفته است:

#### ۵-۲-۱- پایایی متغیرهای مشاهده پذیر (بارهای

#### عاملی)

نتایج آزمون پایایی متغیرهای مشاهده پذیر در نگاره (۷)، ارائه شده است.

در نگاره (۷)، مشخص شد که از ۳۹ سؤال همه سؤالات (به جز سؤال IN1, HR1, IS7) دارای بارهای عاملی بیشتر از ۰/۷ بوده که حاکی از کیفیت بالای این سؤالات است و از سوی دیگر برای بررسی معنی داری سؤالات به خصوص سؤالات (IN1, IS7, HR1) به ضرایب معنی داری در نگاره (۸)، مراجعه می‌شود:

در نگاره (۸)، مشخص شد که ضرایب تی مربوط به تمامی سؤالات پرسشنامه در بازه (+۱/۹۶ و -۱/۹۶) نبوده که حاکی از تأیید معناداری تمامی سؤالات بوده و نیازی به حذف هیچ یک از سؤالات نیست.

نگاره ۷- بررسی بار عاملی سؤالات

شاخص‌ها	رعایت اصول و قواعد (AU)	منابع انسانی (HR)	تأمین زیر ساخت‌ها (IN)	اصول سیستم اطلاعاتی (IS)	رعایت اصول ایمنی و کنترل (SC)	تدوین ساختارهای مورد نیاز (ST)
AU1	۰/۸۸۴۷۵۴					
AU2	۰/۸۶۶۶۹۳					
AU3	۰/۸۹۸۶۸۷					
AU4	۰/۹۲۹۲۰۱					
AU5	۰/۹۲۹۸۷۶					
AU6	۰/۹۳۱۶۸۶					
AU7	۰/۹۳۶۹۶۶					
HR1		۰/۶۳۳۵۶۳				
HR2		۰/۹۰۲۳۸۷				
HR3		۰/۸۸۸۴۰۶				
HR4		۰/۹۰۹۱۵۶				
HR5		۰/۸۷۴۲۳۰				
HR6		۰/۹۱۴۲۱۳				
IN1			۰/۵۸۷۵۳۳			
IN2			۰/۹۴۴۰۰۱			
IN3			۰/۹۱۲۴۵۱			
IN4			۰/۸۹۳۰۷۴			
IN5			۰/۸۹۸۵۰۶			
IN6			۰/۸۹۰۴۹۴			
IN7			۰/۷۸۵۸۱۷			
IS1				۰/۹۰۵۸۱۸		
IS2				۰/۸۱۱۸۸۸		
IS3				۰/۹۲۲۴۱۹		
IS4				۰/۷۵۶۱۸۷		
IS5				۰/۷۵۱۷۳۳		
IS6				۰/۸۳۰۹۸۰		
IS7				۰/۳۵۵۷۹۵		
SC1					۰/۸۶۱۹۳۵	
SC2					۰/۹۴۴۳۰۳	
SC3					۰/۹۲۷۶۴۲	
SC4					۰/۹۱۶۲۶۲	
SC5					۰/۸۱۶۹۵۹	
SC6					۰/۷۶۳۱۳۱	
ST1						۰/۸۴۷۷۳۹
ST2						۰/۸۰۰۹۲۰
ST3						۰/۷۰۰۰۵۲
ST4						۰/۸۶۰۵۲۲
ST5						۰/۷۴۸۸۵۵
ST6						۰/۸۱۸۷۷۳

نگاره ۸ - بررسی معناداری سؤالات (آماره تی)

شاخصها	رعایت اصول و قواعد	منابع انسانی	تأمین زیر ساختها	اصول سیستم اطلاعاتی	رعایت اصول ایمنی و کنترل	تدوین ساختارهای مورد نیاز
	(AU)	(HR)	(IN)	(IS)	(SC)	(ST)
AU1	۵/۰۴۰۳۵۴					
AU2	۵/۴۹۰۸۴۲					
AU3	۵/۰۶۷۰۱۴					
AU4	۵/۱۲۲۷۸۷					
AU5	۵/۱۹۱۶۶۱					
AU6	۵/۲۲۹۷۶۷					
AU7	۵/۱۴۸۱۳۰					
HR1		۳/۴۱۴۱۲۷				
HR2		۲/۵۷۸۷۱۳				
HR3		۲/۶۳۶۲۷۳				
HR4		۲/۶۶۶۱۳۹				
HR5		۲/۷۶۳۵۸۸				
HR6		۲/۵۹۶۱۴۰				
IN1			۷/۱۵۴۰۳۹			
IN2			۴۶/۶۶۴۷۱۴			
IN3			۳۴/۸۷۵۱۳۳			
IN4			۲۶/۹۶۳۷۶۸			
IN5			۳۴/۳۰۱۸۳۷			
IN6			۲۶/۲۱۴۳۲۰			
IN7			۱۱/۳۰۲۴۸۷			
IS1				۴۰/۶۷۲۲۲۳		
IS2				۱۵/۸۶۸۶۶۰		
IS3				۵۳/۵۷۲۰۶۲		
IS4				۱۳/۸۰۸۷۲۲		
IS5				۱۴/۴۰۰۷۳۱		
IS6				۲۴/۹۹۳۰۸۸		
IS7				۲/۸۰۳۴۳۶		
SC1					۲۶/۶۴۲۵۷۰	
SC2					۶۹/۳۹۱۷۷۱	
SC3					۵۶/۶۱۰۴۴۹	
SC4					۳۹/۵۸۷۵۶۸	
SC5					۱۸/۲۵۰۵۴۸	
SC6					۱۶/۱۰۱۷۰۲	
ST1						۴/۳۲۵۹۹۷
ST2						۳/۱۹۴۵۸۶
ST3						۲/۷۸۰۲۵۲
ST4						۴/۰۹۶۷۶۵
ST5						۳/۲۳۲۹۶۹
ST6						۳/۵۱۸۲۵۶

### ۵-۲-۱-۳- پایایی آلفای کرون باخ، پایایی مرکب، پایایی اشتراکی

آلفای کرون باخ معیار سنجش انسجام یا همسانی درونی سؤالات می‌باشد (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳، ۱۶۴) که نتایج در نگاره (۹)، ارائه شده است. در نگاره (۹)، مقادیر محاسبه شده پایایی بر اساس ضریب آلفای کرون باخ و پایایی مرکب بیشتر از ۰/۷ بوده و مورد تأیید می‌باشد و نتایج پایایی اشتراکی نشان داد که مقادیر محاسبه شده برای تمامی متغیرها بیشتر از ۰/۵ بوده و حاکی از تأیید قابلیت تعمیم‌پذیری سؤالات می‌باشد.

### نگاره ۹- نتایج پایایی مرکب، اشتراکی و آلفای کرون باخ

متغیر	آلفای کرون باخ	پایایی مرکب	پایایی اشتراکی
رعایت اصول و قواعد (AU)	۰/۹۶۵۹۷۶	۰/۹۷۱۷۰۷	۰/۸۳۰۸۰۲
منابع انسانی (HR)	۰/۹۲۵۶۴۶	۰/۹۴۳۵۸۸	۰/۷۳۸۶۰۰
تأمین زیر ساخت‌ها (IN)	۰/۹۳۳۴۱۸	۰/۹۴۸۰۳۶	۰/۷۲۶۳۲۶
اصول سیستم اطلاعاتی (IS)	۰/۸۸۰۱۰۹	۰/۹۱۲۸۹۹	۰/۶۱۲۰۸۰
رعایت اصول ایمنی و کنترل (SC)	۰/۹۳۶۹۲۷	۰/۹۵۰۸۰۰	۰/۷۶۴۰۸۱
تدوین ساختارهای مورد نیاز (ST)	۰/۸۹۲۵۲۷	۰/۹۱۲۸۶۳	۰/۶۳۶۹۷۹

### ۵-۲-۱-۵- آزمون‌های کیفیت مدل ساختاری و اندازه‌گیری

در این بخش برای بررسی کیفیت مدل اندازه‌گیری از شاخص اشتراک با روایی متقاطع<sup>۲۷</sup> و به منظور بررسی کیفیت مدل ساختاری از شاخص اشتراک افزونگی استفاده می‌شود. از سوی دیگر شاخص (GOF) به عنوان معیاری برای سنجش عملکرد کلی مدل به کار می‌رود و هر دو مدل ساختاری و اندازه‌گیری به صورت هم‌زمان مدنظر قرار می‌گیرد و سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به ترتیب به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای این شاخص می‌باشد که در نمودار (۴) و جدول (۱۱) ارائه شده‌اند:

در نگاره (۱۱)، مشخص شد که تمامی مقادیر محاسبه شده برای شاخص‌های اشتراک (CV COM) و (CV RED) مثبت بوده که حاکی از تأیید مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری می‌باشد و با توجه به اینکه مقدار محاسبه شده برای ضریب کیفیت کلی مدل (GOF) برابر با ۰/۵۰ بوده و این مقدار از ۰/۳۶ بیشتر می‌باشد از این رو می‌توان نتیجه گرفت که مدل از مطلوبیت بالایی برخوردار است که در مدل (۱) نشان داده شده است:

$$(1) \text{ ضرایب پایایی اشتراکی میانگین ضرایب تعیین } \times \text{ میانگین } = \text{GOF}$$

$$\text{GOF} = \sqrt{0.71 \times 0.38} = \sqrt{0.26} = 0.50$$

### ۵-۲-۱-۴- بررسی میانگین واریانس استخراج شده (AVE)

روایی همگرا حاکی از این مطلب بوده تا چه اندازه سؤالات هر متغیر با هم همبستگی دارند که نتایج در نگاره (۱۰)، ارائه شده است. در نگاره (۱۰)، با توجه به اینکه شاخص میانگین واریانس استخراج شده برای تمامی متغیرهای مطرح شده بالای ۰/۵ بوده بنابراین حاکی از تأیید روایی همگرا می‌باشد.

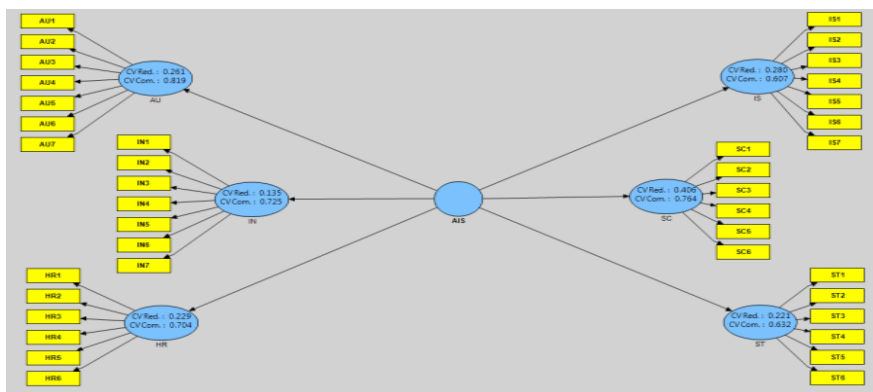
### نگاره ۱۰- نتایج آزمون روایی همگرا

متغیر	میانگین واریانس استخراج شده (AVE)
رعایت اصول و قواعد (AU)	۰/۸۳۰۸۰۲
منابع انسانی (HR)	۰/۷۳۸۶۰۰
تأمین زیر ساخت‌ها (IN)	۰/۷۲۶۳۲۶
اصول سیستم اطلاعاتی (IS)	۰/۶۱۲۰۸۱
رعایت اصول ایمنی و کنترل (SC)	۰/۷۶۴۰۸۱
تدوین ساختارهای مورد نیاز (ST)	۰/۶۳۶۹۸۰

### ۵-۲-۱-۵- آزمون‌های مدل ساختاری (آزمون شاخص‌ها)

این بخش در غالب دو گام (ضرایب مسیر و معناداری ضریب) برای مدل تحقیق مورد آزمون قرار گرفته و نمودار (۵)، نشان دهنده ضرایب استاندارد ضرایب می‌باشد. در نمودار (۶)، به بررسی معناداری ضرایب مسیر پرداخته شده و این ضرایب در سه سطح مورد بررسی قرار می‌گیرند و در سطح معناداری ۹۰ درصدی، ۹۵ درصد و ۹۹ درصد این مقدار به ترتیب با حداقل آماره تی ۱/۶۴، ۱/۹۶ و ۲/۵۸ مقایسه می‌شوند.

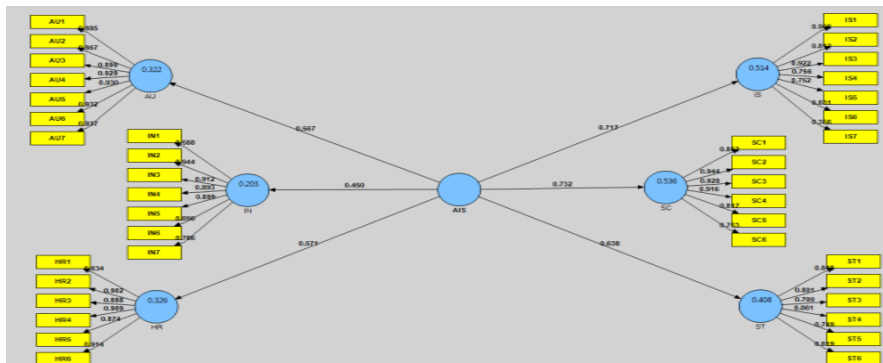
در نگاره (۱۲)، با توجه به اینکه معناداری ضرایب تمامی متغیرها بیشتر از سطح ۲/۸۵ می‌باشد از این رو می‌توان نتیجه گرفت که این شش متغیر در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأثیر مثبت و معناداری بر ارتباطات درون شبکه‌ای کنشگران در سیستم اطلاعات حسابداری ایران دارند.



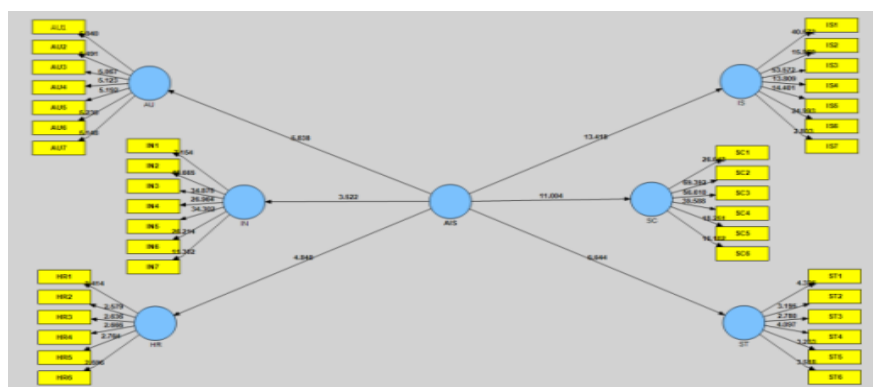
نمودار ۴- کیفیت مدل ساختاری و اندازه گیری

نگاره ۱۱- آزمون‌های کیفیت مدل ساختاری و اندازه گیری

نتیجه	شاخص اشتراک	نتیجه	شاخص اشتراک	متغیر
تأیید کیفیت مدل اندازه گیری	۰/۸۱۸۵۳۱	تأیید	۰/۲۶۱۰۱۶	رعایت اصول و قواعد (AU)
	۰/۷۰۴۲۷۰		۰/۲۲۸۷۲۹	منابع انسانی (HR)
تأیید کیفیت مدل اندازه گیری	۰/۷۲۵۴۲۳	کیفیت مدل ساختاری	۰/۱۳۵۳۰۳	تأمین زیر ساخت‌ها (IN)
	۰/۶۰۷۱۶۴		۰/۲۸۰۰۴۵	اصول سیستم اطلاعاتی (IS)
	۰/۷۶۳۸۸۴		۰/۴۰۶۴۰۱	رعایت اصول ایمنی و کنترل (SC)
	۰/۶۳۲۳۱۷		۰/۲۲۱۲۸۳	تدوین ساختارهای مورد نیاز (ST)



نمودار ۵- مدل ضرایب استاندارد



نمودار ۶- مدل معناداری (نی)

### نگاره ۱۲- نتایج آزمون مدل

ضریب مسیر	ضریب تی	مسیر مطرح شده در مدل
۰/۵۶۷	۵/۸۳۸	رعایت اصول و قواعد ← سیستم اطلاعات حسابداری
۰/۴۵۰	۳/۵۲۲	تأمین زیرساخت‌ها ← سیستم اطلاعات حسابداری
۰/۵۷۱	۴/۸۴۰	منابع انسانی ← سیستم اطلاعات حسابداری
۰/۷۱۷	۱۳/۴۱۸	اصول سیستم‌های اطلاعاتی ← سیستم اطلاعات حسابداری
۰/۷۳۲	۱۱/۰۰۴	رعایت اصول ایمنی و کنترل ← سیستم اطلاعات حسابداری
۰/۶۳۸	۶/۶۴۴	تدوین ساختارهای مورد نیاز ← سیستم اطلاعات حسابداری

### ۵-۱-۳- بررسی سؤال سوم تحقیق

سؤال سوم- اولویت عوامل مؤثر ارتباطات کنشگران درون شبکه بر سیستم اطلاعات حسابداری ایران چگونه است؟ نتایج به دست آمده در نگاره (۱۳)، نشان می‌دهد که سطح معناداری به دست آمده کمتر از ۰/۰۵ بوده، بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت که عواملی مؤثر ارتباطات کنشگران درون شبکه بر سیستم اطلاعات حسابداری ایران اولویت یکسانی ندارند، به همین جهت میانگین رتبه این عوامل در نگاره (۱۴)، مورد بررسی قرار گرفته که بر این اساس به ترتیب شاخص‌های (رعایت اصول و قواعد، تأمین زیرساخت‌ها، تدوین ساختارهای مورد نیاز، رعایت اصول سیستم‌های اطلاعاتی، رعایت اصول ایمنی و کنترل و منابع انسانی) از اولویت بالاتری برخوردار هستند که در ادامه به ارائه نگاره (۱۳) و (۱۴) می‌پردازیم:

رعایت اصول و قواعد به عنوان اصلی‌ترین کنشگر با زیر شاخص‌هایی همچون رعایت استانداردهای اخلاق حرفه‌ای، اصول و استانداردهای حسابداری و حسابرسی، رعایت آیین نامه‌ها و رویه‌های درون سازمانی و دسترسی به سیستم اطلاعات بیشترین امتیاز و بالاترین اولویت را دارد. این نشان می‌دهد در کشور ما و به خصوص در سیستم اطلاعات حسابداری همچنان قوانین و استانداردها و آیین نامه‌های درون و برون سازمانی جایگاه ویژه‌ای دارد تا حدی که شاخص منابع انسانی با معیارهایی همچون استفاده از افراد متخصص و کارآمد، پایبندی پرسنل به اهداف سازمان و یا آموزش مستمر کاربران و پرسنل مربوطه در امر گزارشگری کمترین اولویت و امتیاز را در بین شش شاخص ارائه شده در روابط درون شبکه کنشگران سیستم اطلاعات حسابداری ایران دارا می‌باشد.

### نگاره ۱۳- معنی داری آزمون فریدمن

پارامتر	مقادیر محاسبه شده
تعداد	۱۰۷
کای دو	۴۶/۱۳۷
درجه آزادی	۵
sig	۰/۰۰۰

### نگاره ۱۴- میانگین رتبه شاخص‌ها

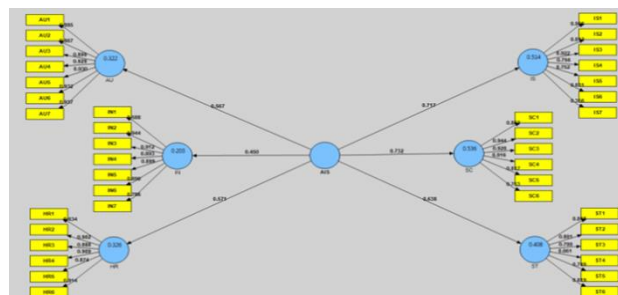
مؤلفه	میانگین رتبه
رعایت اصول و قواعد	۴/۴۰
تأمین زیرساخت‌ها	۳/۶۱
منابع انسانی	۲/۸۰
رعایت اصول سیستم‌های اطلاعاتی	۳/۴۵
رعایت اصول ایمنی و کنترل	۳/۱۸
تدوین ساختارهای مورد نیاز	۳/۵۶

## ۶- نتیجه گیری و بحث

نظریه شبکه کنشگران می‌تواند به عنوان چارچوبی از درک اهمیت تغییر و درک ماهیت ذاتی این روند سازگاری در سازمان‌ها نقش مهمی ایفا کند. این به طور خاص در ارائه بینش در مورد چگونگی توسعه، نگهداری و تغییرات شبکه‌ها برای دستیابی به اهداف کسانی که به شبکه متصل می‌شوند مفید است. در زمینه حسابداری، با درک اینکه چگونه تحول صورت می‌گیرد، می‌توان دید که چگونه شبکه‌های حسابداری توسط بازیگران ترجمه می‌شوند تا اطلاعات جدیدی تولید کنند. این محققان را قادر می‌سازد تا پویایی این تغییرات را درک کنند و بازیگران، چه انسان و چه غیر انسان (حسابداران، تکنولوژی و دیگران)، نقش مهمی در روند تغییر دارند. این پژوهش به دنبال بررسی فرا تحلیل ارتباطات درون شبکه‌ای کنشگران با یکدیگر و ارائه مدل ارتباطات بر اساس سیستم اطلاعات حسابداری ایران بوده است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که شش عامل شاخص‌های رعایت اصول و قواعد، تأمین زیرساخت‌ها، تدوین ساختارهای مورد نیاز، رعایت اصول سیستم‌های اطلاعاتی، رعایت اصل ایمنی و کنترل و منابع انسانی، شاخص‌های اولیه و به ترتیب از اولویت بالاتری برخوردار هستند که این کنشگران هر کدام دارای زیر مجموعه متعددی از عوامل و اجزاء می‌باشند. بر اساس بررسی‌های انجام شده در این پژوهش، دانش و اطلاعات حسابداری، مرکب از کنشگران نهادی مختلفی است که در تولید و اشاعه فناوری‌ها و ارائه اطلاعات جامع به استفاده کنندگان در جهت دستیابی به اهداف این سیستم اطلاعاتی دخالت دارند. روابط میان این کنشگران شامل جریانی از منابع سمبولیک مانند ارتباطات، مشاوره، حمایت اجتماعی و تخصصی و منابع مادی مانند محصولات و کالاها، یا منابع مالی است. در پژوهشی مشابه، دهکردی و همکاران<sup>۲۸</sup> (۲۰۱۵)، نشان می‌دهند که نظریه شبکه کنشگران به عنوان یک نظریه سیستم اطلاعات علم جامعه شناسی قادر است تا به بررسی و توضیح سیستم حسابداری ایران بپردازد و پیاده سازی موفقیت آمیز

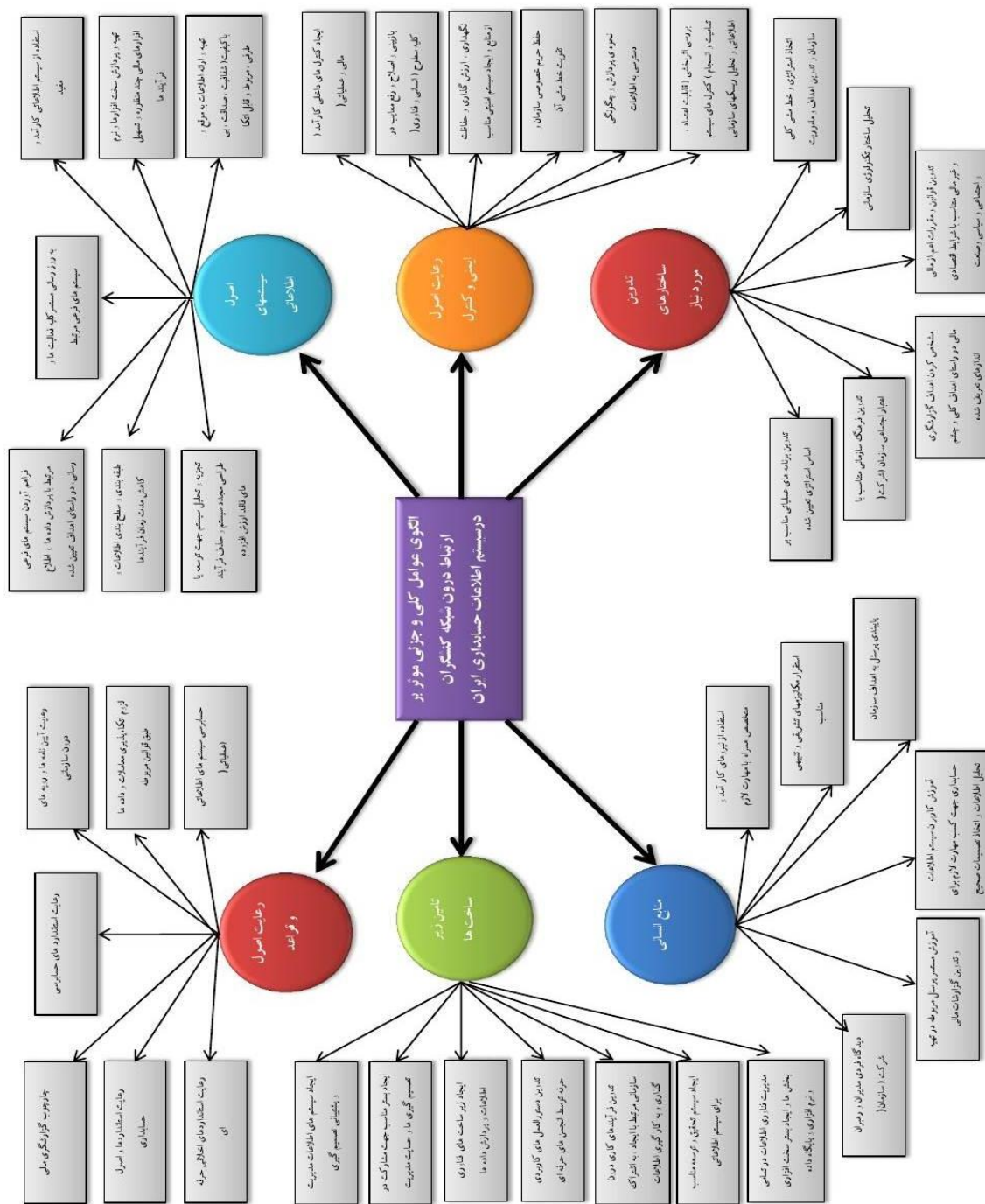
سیستم‌های اطلاعات حسابداری، در ابتدا با اولویت بندی کنشگران سازمانی و سپس فنی، کنشگران اقتصادی، کنشگران اجتماعی-سیاسی، امکان پذیر می‌باشد که تا حدودی با نتایج پژوهش حاضر در یک راستا می‌باشد، به علاوه نتایج پژوهش حاضر تا حدودی در راستای نتایج به دست آمده از پژوهش بنی طالبی دهکردی و همکاران (۱۳۹۴)، شریف زاده (۱۳۹۱)، کرسی و همکاران<sup>۲۹</sup> (۲۰۱۰) و بولیان<sup>۳۰</sup> (۲۰۰۷) می‌باشد. نتایج پژوهش حاضر در راستای پژوهش دلین و لوو<sup>۳۱</sup> (۲۰۰۲)، می‌باشد، که به اکتشاف ارتباط سیستم‌های اطلاعاتی شکل گرفته از نظریه شبکه کنشگران در جستجوی تحقیق انتقادی گسترده تر این مبحث پرداختند و مشخص کردند که سیستم اطلاعات حسابداری، بر طبق نظریه شبکه کنشگران از مجموعه کنشگران انسانی و غیرانسانی متعدد که در مدل پیشنهادی پژوهش در نمودار (۷) و (۸) نیز نشان داده شده، تشکیل گردیده است. نحوه ارتباط بین مجموعه عوامل مؤثر بر ارتباطات درون شبکه کنشگران در سیستم اطلاعات حسابداری بر اساس نتایج این پژوهش ارتباطی یک سویه می‌باشد. بر اساس نتایج این پژوهش، رعایت اصول و قواعد به عنوان اصلی ترین کنشگر، بالاترین اولویت را در بین سایر شاخص‌ها دارد و مهمترین زیر شاخص آن (بر اساس ضریب استاندارد مدل) رعایت استاندارد های اخلاقی حرفه ای، می‌باشد که با تقویت و اشاعه این استانداردها و برطرف نمودن نقاط ضعف موجود، میتوان قابلیت اتکا و اعتماد را به گزارشات مالی که محصول نهایی سیستم اطلاعات حسابداری میباشد نیز افزایش داد.

همچنین شاخص منابع انسانی کمترین تاثیر را بر ارتباطات درون شبکه ای کنشگران در سیستم اطلاعات حسابداری ایران دارد. بر اساس زیر شاخص‌ها، در واقع پایبندی پرسنل (حسابداری) به اهداف سازمان و استفاده از نیروهای متخصص و کارآمد با مهارت لازم که در تهیه، ارائه و تحلیل گزارشات مالی نقش دارند دچار ضعف و کاستی‌هایی می‌باشد.



نمودار ۷- مدل آماری پیشنهادی پژوهش





نمودار ۸- مدل مفهومی پیشنهادی پژوهش

قوت و ضعف و نیازهای سیستم به اصلاح سیستم اطلاعات حسابداری منجر می‌شود. حسابداری، از دو منظر دانش و حرفه همواره از ابعاد گوناگون با محیط پیرامون و جامعه در ارتباط و در هم تنیده، در مسیر تکامل با کنشگران و شبکه‌های بسیاری در ارتباط و تعامل است. آشنایی با نحوه ارتباطات موجود و شناخت نقش هر کنشگر در سیستم می‌تواند به تحول و تکامل

جهت بیشتر روشن شدن ابعاد مختلف موضوع تحقیق و پاسخگویی به نیاز گروه‌های ذینفع پیشنهاد می‌گردد، طبق نظریه شبکه‌های کنشگر، سیستم اطلاعات حسابداری دارای ابزارهایی می‌باشد که در آن یکپارچگی قوانین و مقررات، منابع مالی و منابع فنی بر طبق شرایط و نیازهای حرفه و جامعه مورد ارزیابی و سنجش قرار می‌گیرد و پس از شناسایی نقاط

- گسترده‌تر حسابداری از دو منظر دانش و حرفه کمک کند. با توجه به پیچیدگی اطلاعات حسابداری، از تولید تا بکارگیری از یک سو و دخالت نهادها و افراد مختلف در تولید، ترویج و بکارگیری اطلاعات از سوی دیگر، همچنین، عوامل اثرگذار بر ساختار و محتوای پیام و غیره در سیستم اطلاعات حسابداری، به متصدیان امور مربوطه و قانون گذاران پیشنهاد می‌شود که به معرفی و تبیین نظریه شبکه کنشگران، به عنوان یکی از تئوری‌های مطرح در حوزه جامعه شناسی با محوریت سیستم اطلاعات که به شناسایی انواع کنشگران و نقش آن‌ها در هر سیستم اطلاعاتی می‌پردازد و نحوه ارتباط مؤثر بین کنشگران و اجزاء تشکیل دهنده هر سیستم را نشان می‌دهد، بیشتر بپردازند. همچنین طبق مبانی نظری و نتایج حاصل از این پژوهش، به نظر می‌رسد تعامل و ارتباط اجزای سیستم اطلاعات حسابداری ایران اعم از دولت با زیر مجموعه وزارت اقتصاد و دارایی، دیوان محاسبات، سازمان حسابرسی، سازمان امور مالیاتی، سازمان بورس اوراق بهادار و موسسات و انجمن های حرفه ای، شرکتهای حسابرسی، حسابداران و مدیران و استفاده کنندگان، جهت هم افزایی بیشتر جهت نیل به اهداف اصلی این سیستم کمرنگ است و بایستی تقویت گردد. در واقع با توجه به تعداد کنشگران موجود در بسیاری از فضاهای سیستم اطلاعات حسابداری در ایران، بخش های دولتی و خصوصی به جای همکاری در حل مشکلات به عملکرد جدا از هم گرایش دارند (رهنمای رودپشتی و همکاران، ۱۳۹۵). به طور مثال در بخش رعایت قواعد و اصول و تامین زیر ساخت ها بایستی با توجه به زیر مجموعه های بدست آمده در هر شاخص، تدوین مقررات و اجرای آن تحت نظر کنشگران مربوطه با دقت بیشتری صورت پذیرد و ارتباطات لازم بین متولیان این امر، بیش از پیش به طور مؤثر گسترش یابد. در ادامه پیشنهاد میگردد به شاخص منابع انسانی در سیستم اطلاعات حسابداری ایران توجه بیشتری مبذول گردد و در راستای افزایش کارایی و اثر بخشی این سیستم و برای اینکه حسابداری به عنوان دانشی حرفه ای بتواند وظایف خود را از جمله ارائه گزارشات مالی، به بهترین شکل ممکن انجام دهد، خلاءهای موجود در این زمینه با دقت و ریز بینی برطرف گردد.
- فهرست منابع**
- \* اعتمادی، حسین؛ الهی، شعبان و حسن آقایی، کامران (۱۳۸۵). بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر ویژگی‌های کیفی اطلاعات حسابداری. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۴۳، ۲۴-۳.
- \* بنی طالبی دهکردی، بهاره؛ فریدون رهنمای رودپشتی؛ هاشم نیکومرام و قدرت اله طالب نیا (۱۳۹۴). تبیین نظریه شبکه کنشگران در حسابداری از منظر دانش، دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۱۶(۴)، ۱۱۹-۱۳۰.
- \* دستگیر محسن و رجا غالبی (۱۳۸۹). ارزیابی ویژگی‌های کیفی سیستم اطلاعاتی حسابداری (مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی بندرامام). حسابداری مالی، ۵(۲)، ۱۷-۳۸.
- \* رهنمای رود پشته، فریدون؛ نیکومرام، هاشم و بنی طالبی، بهاره (۱۳۹۵). نظام اطلاعات حسابداری مدیریت مبتنی بر شبکه کنشگران. چاپ اول. انتشارات ترمه.
- \* شریف زاده مریم، زمانی غلامحسین، کرمی عزت الله، ایمان محمدتقی، خلیلی داور (۱۳۹۱). رویکرد نظریه شبکه کنشگران و کاربرد آن در بررسی سامانه اطلاعات اقلیمی کشاورزی. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۲۸(۲)، ۴۳۳-۴۵۴.
- \* صراف، فاطمه؛ هاشمی، نازنین و مسعود کاکاوند (۱۳۹۱). چارچوب مفهومی حسابداری با نگرش اطلاعاتی. مطالعات حسابداری و حسابرسی، ۲، ۹۲-۶۴.
- \* عرب مازار یزدی، محمد و خسروی، یاور. (۱۳۸۶). ارزیابی خطر ناشی از تهدیدهای کنترل داخلی در سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری مبتنی بر رایانه، مجله سیستم‌های اطلاعاتی و فن‌آوری، دوره ۲۱، شماره ۱۷۶.
- \* عیسیایی خوش، احمد (۱۳۸۸). فرهنگ نقد و انتشار کتاب‌ها و مقالات حسابداری، مجله حسابرس، ۲۱۰.
- \* Barbara K. Wichmann., Lutz Kaufmann. (2016). Social network analysis in supply chain management research, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 46(8)
- \* Boulianne, Emilio. (2007). revisiting fit between accounting information systems design and performance with the analyzer strategic type, international journal of accounting information systems, 8.
- \* Broad, K., A. S. P. Pfaff., and M. H. Glantz. (2002). Effective and equitable dissemination of seasonal-tointerannual climate forecasts: Policy implications from the Peruvian fishery during El Niño 1997-98. Climatic Change, 54 (4), 415-438.
- \* Carpenter, M.A., Li, M. and Jiang, H. (2012). Social network research in organizational contexts: a systematic review of methodological issues and choices, Journal of Management, 33(4), 1328-1361.
- \* Corsi, Katia and Mancini, Daniela. (2010). The Impact of Law on Accounting Information System: An Analysis of IAS/IFRS Adoption in Italian Companies, Management of the Interconnected World, 483-491.
- \* Dehkordi, B. B., Roodposhti, F. R., Nikomaram, H., & Talebnia, G. (2015). Clarifying the role of actor network theory (ANT) for the accounting of

- \* Tatnall, A., & Gilding, A. (2005). Actor-Network Theory in Information Systems Research.
- \* Zhu, B., Watts, S. and H. Chen. (2010). Visualizing social network concepts. *Decision Support Systems*, 49, 151-161

- information system in Iran. *Cumhuriyet Science Journal*, 36(4), 2203-2213.
- \* Dempwolf, C.S. and Lyles, L.W. (2012). The uses of social network analysis in planning: a review of the literature, *Journal of Planning Literature*, 27(1), 3–21.
- \* Doolin, B., & Lowe, A. (2002). To reveal is to critique: actor-network theory and critical information systems research. *Journal of information technology*, 17(2), 69-78.
- \* Dunning-Lewis, P., and C. Townson. (2004). Using actor network theory ideas in information systems research: A case study of action research. *Lancaster University Management School Working Paper*, 25.
- \* Everitt-Deering, P. (2008). The adoption of information and communication technologies by rural general practitioners. A socio-technical analysis. (Ph.D dissertation). Faculty of Business and Law, Victoria University, Melbourne, Australia.
- \* Garton, L., Haythornthwaite C. and B.Wellman. (1999). Studying On-line Social Networks. In: Jones S, editor. *Doing internet research: critical issues and methods for examining the net*. Thousand Oaks, CA: Sage, 75–105.
- \* Hermans, L. M. (2005). Actor analysis for water resources management\_ putting the promise into practice. Delft: The Netherlands, Eburon Publishers.
- \* Hollenbeck, J. R. and Jamieson, B.B. (2015). Human capital, social capital, and social network analysis: implications for strategic human resource management, *Academy of Management Perspectives*, Vol. 29(3), 370–385.
- \* Irena Patasiene, Grazvidas Zaukas, Martynas Patasius. (2015). Integration of Business Game for Improving Literacy of Accounting Information Systems. *Social and Behavioral Sciences*, 213, 304-308.
- \* Justesen L, Mouritsen J. (2011). Effects of actor-network theory in accounting research. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 24(2), 161-193.
- \* Khansa, L. and D. Liginlal. (2012). Whither Information Security? Examining the Complementarities and Substitutive Effects Among IT and Information Security Frms. *International Journal of Information Management*, 32, 271–281.
- \* McLinden, D. (2013). Concept maps as network data: Analysis of a concept map using the methods of social network analysis. *Evaluation and Program Planning*, 36, 40-48.
- \* Nokkentved, C. (2007). An empirical investigation of business model innovation in supplier relationshipmanagement. Institute of informatics and institute of management, politics and philosophy, Copenhagen Business School, Denmark, Ph.D. Dissertaion.
- \* Noongo, E. N. (2007). The implementation of geographic information systems in Namibia. Ph.D. Dissertation on Yhhteiskuntatieteellisia Julkaisuja, Publications in Social Sciences, No. 80, University of Joensuu, Joensuu Yliopisto.
- \* Rijks, D., and M. W. Baradas. (2000). The clients for agro meteorological information. *Agricultural and Forest Meteorology*, 103, 27-42.

#### یادداشت‌ها

1. Noongo
2. Accounting Information Systems
3. Information system
4. Nokkentved
5. Dunning-Lewis & Townson
6. Tatnall & Gilding
7. Hermans
8. Actor
9. Everitt Deering
10. Rijks & Baradas
11. Broad, et al
12. Thissen & Hermans
13. Black box
14. Barbara Wichmann & Kaufmann
15. Dehkordi, et al
16. Irena
17. McLinden
18. Khansa & Liginlal
19. Dempwolf and Lyles
20. Hollenbeck and Jamieson
21. Carpenter
22. Justesen L, Mouritsen
23. Zhu, et al
24. Tatnall & Gilding
25. Broad, et al
26. Garton, et al
27. CV COM
28. Dehkordi, et al
29. Corsi, et al
30. Boulianne
31. Doolin & Lowe