

مجله حسابداری سلامت، سال هشتم، شماره دوم، پایانی ۲۲، پاییز و زمستان ۱۳۹۸، صص ۱۹-۱.

## شناسایی و رتبه‌بندی عوامل نظام اطلاعاتی حسابداری مؤثر در فرآیند تصمیم‌گیری مدیران دانشگاه علوم پزشکی مشهد به روش سلسله‌مراتبی

جواد پویان‌راد<sup>۱</sup> و جواد معصومی<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۲/۰۳

تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۹۷/۱۲/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۷/۰۱

### چکیده

**مقدمه:** بخش‌های مختلف هر سازمان، به منظور اثربخشی و کارآیی، نیازمند کنترل‌های اقتضایی مرتبط به خود است. از جمله این کنترل‌ها استفاده از نظام اطلاعاتی حسابداری است که می‌تواند در تعامل حرفه‌ای حسابداران با مدیران در فرآیند تصمیم‌گیری مدیران مؤثر واقع شود. بنابراین، شناخت متقابل کارکردها و انتظارات کارکنان حسابداری و مدیران سطوح مختلف از یکدیگر در راستای تحقق هدف‌های سازمان مفید بوده و ارزش افزوده ایجاد می‌کند.

**روش پژوهش:** پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر نوع، توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش شامل رئیس دانشگاه، معاونان دانشگاه، مدیر مالی، معاونان مدیر مالی، رؤسای واحدهای تابعه و کارشناسان مسئول مالی در ادارات و واحدهای دانشگاه علوم پزشکی مشهد به تعداد ۱۳۳ نفر است. در این پژوهش عوامل پیش‌زمینه‌ای مؤثر بر اساس پژوهش‌های پیشین، شناسایی و با استفاده از نظر گروه خبرگان به تعداد ۶۲ عامل در قالب ۸ شاخص انتخاب شد. سپس، ابزار پرسش‌نامه برای مقایسه زوجی شاخص‌ها به روش تحلیل سلسله‌مراتبی طراحی و اجرا شد.

**یافته‌ها:** از نظر آزمودنی‌ها شاخص‌های «کیفیت اطلاعات و گزارش‌ها» و «بهبود مستمر اطلاعات و گزارش‌ها» نسبت به سایر شاخص‌ها اهمیت بیشتری دارد و شاخص‌های «کفایت نظام اطلاعاتی حسابداری در برآورده کردن نیازهای اطلاعاتی مدیران» و «آگاهی مدیران از نقش و قابلیت‌های نظام اطلاعاتی حسابداری» نسبت به سایر شاخص‌ها اهمیت کم‌تری دارد. **نتیجه‌گیری:** شاخص‌های «کیفیت اطلاعات و گزارش‌ها» و «بهبود مستمر اطلاعات و گزارش‌ها» نقاط قوت نظام اطلاعاتی حسابداری دانشگاه است که نیازمند نظارت مستمر بر تهیه اطلاعات و گزارش‌ها بوده و به دلیل ماهیت فعالیت‌های پزشکی با پیچیدگی قابل توجه همراه است. هم‌چنین، شاخص‌های «کفایت نظام اطلاعاتی حسابداری در برآورده کردن نیازهای اطلاعاتی مدیران» و «آگاهی مدیران از نقش و قابلیت‌های نظام اطلاعاتی حسابداری» از جمله نقاط ضعف آن است. بنابراین، ارزیابی و تقویت نظام اطلاعاتی حسابداری از طریق ایجاد کنترل‌های داخلی مربوط به منظور تأمین نیازهای اطلاعاتی مدیران و به‌روزرسانی اطلاعات مدیران برای آگاهی بیشتر آنان در زمینه نظام اطلاعاتی حسابداری ضرورت دارد.

**واژه‌های کلیدی:** اطلاعات حسابداری، تصمیم‌گیری، کنترل داخلی، نظام اطلاعاتی حسابداری.

۱. کارشناس ارشد حسابداری، واحد سبزوار، دانشگاه آزاد اسلامی، سبزوار، ایران (نویسنده مسئول؛ رایانامه: javad.pouyan@gmail.com).

۲. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد سبزوار، دانشگاه آزاد اسلامی، سبزوار، ایران (رایانامه: javad\_ma1358@yahoo.com).

## مقدمه

تصمیم‌گیری مدیریت می‌شود (۲).

مدیران برای اتخاذ تصمیم مناسب به اطلاعات مالی نیازمند هستند و نتیجه بیشتر تصمیم‌های آنان منجر به آثار مالی قابل توجه می‌شود. تهیه و پردازش این اطلاعات مستلزم وجود یک نظام اطلاعاتی حسابداری کارآمد، اثربخش و با صرفه اقتصادی است (۳). همین‌طور، دستیابی به هدف‌ها و نتایج مورد انتظار بودجه‌ای در هر سازمان، بیش از هر چیز به نحوه اجرای بودجه بستگی دارد و این خود مستلزم داشتن یک نظام اطلاعاتی حسابداری مناسب است. در این نظام اطلاعاتی حسابداری باید کنترل‌های لازم و مقرون به صرفه در جریان فعالیت‌ها انجام شود و امکان تجزیه و تحلیل و مقایسه عملکرد با بودجه به سادگی میسر باشد (۴). هم‌چنین، نظام اطلاعاتی حسابداری در سازمان‌های دولتی باید امکان ثبت و طبقه‌بندی فعالیت‌های مالی و ارائه وضعیت مالی و نتیجه عملیات مالی متعلق به هر سازمان دولتی را طبق استانداردهای حسابداری بخش عمومی فراهم کند (۵). بنابراین، نظام اطلاعاتی حسابداری به عنوان نظامی پیچیده باید مبتنی بر قابلیت‌های فن‌آوری اطلاعات و فرآیندها و روش‌های پیشرفته حسابداری باشد (۶).

گسترده‌گی حجم فعالیت‌های بهداشتی و درمانی دانشگاه‌های علوم پزشکی که، به دلیل تنوع هدف‌ها و فعالیت‌ها، توأم با تفاوت ساختاری است نقش مهمی در رشد و توسعه بهداشت و درمان جامعه دارد. هم‌چنین، تغییر و تحولات اخیر در زمینه تحول سلامت در دانشگاه‌های علوم پزشکی اهمیت درستی و به‌هنگام بودن اطلاعات نظام اطلاعاتی حسابداری در امر

افزایش لحظه به لحظه رقابت جهانی و تغییرات فن‌آوری پردازش اطلاعات، چالش‌های جدیدی را برای حسابداران و مدیرانی ایجاد کرده است که در قبال اجرا و استمرار و هم‌چنین، نظارت بر معیارهای کنترل داخلی سازمان مسئولیت دارند. کیفیت اطلاعات در چنین وضعیتی نقش فرآیند نظام اطلاعاتی حسابداری را بیشتر نمایان می‌سازد. بنابراین، کیفیت اطلاعات، موضوعی حیاتی برای تمام فرآیندهای حسابداری است که تأثیر قابل تأملی بر تصمیم‌گیری در مورد فعالیت‌های سازمان دارد. افزون بر این، از آن جا که تنوع نیازهای جامعه سبب ایجاد سازمان‌های متعدد برای پاسخ‌گویی به خواسته‌های منطقی افراد و تخصصی‌شدن فعالیت‌ها باعث گسترش فعالیت‌ها و حیطه‌کاری سازمان‌هایی شده است که با محدودیت منابع (مالی، انسانی و تجهیزات) روبه‌رو هستند، استفاده بهینه از این منابع، از وظایف خطیر مدیریت به شمار می‌رود. در چنین شرایطی است که اهمیت وجود اطلاعاتی که مربوط، قابل اندازه‌گیری، قابل اتکاء و قابل مقایسه باشد، به عنوان مهم‌ترین ابزار تصمیم‌گیری به خوبی احساس می‌شود. بخش مهمی از این اطلاعات به وسیله نظام اطلاعاتی حسابداری تهیه می‌شود. نظام اطلاعاتی حسابداری را می‌توان محل تقاطع منطقی دو موضوع گسترده حسابداری و نظام اطلاعاتی مدیریت دانست. آن‌چه در این دو موضوع مشترک است، توجه محوری به اطلاعات است (۱) که شامل ارائه اطلاعات برای عملیات و نیازهای قانونی و ارائه اطلاعات برای

با توجه به آن چه در بالا ذکر شده است، نظام اطلاعاتی حسابداری می‌تواند از طریق بهبود فرآیند تصمیم‌گیری مدیران در امر پیشرفت و توسعه کیفی هر چه بهتر برنامه‌ها و سیاست‌ها، تحقق هدف‌ها، برطرف کردن مشکلات و نارسایی‌ها، صرفه‌جویی و کنترل هزینه‌های دانشگاه علوم پزشکی مشهد نقش مهمی ایفا کند و این موضوع اهمیت پژوهش حاضر را نشان می‌دهد. از این رو، هدف پژوهش حاضر این است که عوامل نظام اطلاعاتی حسابداری که می‌تواند تصمیم‌گیری مدیران دانشگاه علوم پزشکی مشهد را تحت تأثیر قرار دهد را شناسایی کرده و از طریق رتبه‌بندی، اهمیت هر یک را مشخص کند.

#### مبانی نظری

با توسعه فن‌آوری در صنایع و ایجاد تغییر و تحول در نظام‌ها و روش‌ها، سازمان‌ها چنان با پیچیدگی و تغییرات شدید روبه‌رو شده‌اند که مدیریت به تنهایی نمی‌تواند نسبت به محیط خود در سازمان شناخت کافی داشته باشد (۸). به همین دلیل، استفاده از نظامی که به مدیریت در امر تعیین هدف‌ها، شناسایی دقیق مسأله، تعریف راه‌حل‌های ممکن و ارزیابی این راه‌حل‌ها و انتخاب یک راه‌حل بهینه و قابل اجرا کمک کند ضرورت پیدا کرده است (۹). نظام اطلاعاتی مدیریت و نظام‌های حمایت از تصمیم‌گیری در همین راستا، به وجود آمده و توسعه یافته‌اند و بخش مهم اطلاعات مورد نیاز مدیریت را تأمین می‌کند. مدیران نمی‌توانند حتی با اتکا به اطلاعات و تجربه‌های شخصی و همین‌طور اطلاعات منعکس در صورت‌های مالی به

تصمیم‌گیری مدیران برای انجام رسالت دانشگاه‌ها را نشان می‌دهد. این تحولات شامل استقرار طرح تحول نظام سلامت در سال ۱۳۹۳ است که با هدف‌مند کردن بخش دوم برنامه اجرایی یارانه دولت همراه بوده و به موجب آن ۱٪ از مالیات ارزش‌افزوده کشور به بودجه اعتباری برنامه پزشک خانواده و بیمه روستایی تعلق گرفته است. افزون بر این، نزدیکی به نقطه سر به سری منابع و مصارف دانشگاه علوم پزشکی مشهد موضوع دیگری است که بر اساس آن لازم است به منظور امکان استمرار خدمت‌رسانی مناسب با برنامه‌ریزی دقیق‌تری عمل شود.

نظام اطلاعاتی حسابداری باید از کیفیت مناسب و مستمر برخوردار باشد تا با ارائه اطلاعات لازم امکان اخذ تصمیم‌های کارآمد را برای مدیران ایجاد کند. از جمله نشانه‌هایی که می‌تواند حاکی از کاهش کیفیت نظام اطلاعاتی حسابداری و در نتیجه آن اخذ تصمیم‌های نامناسب به وسیله مدیریت باشد تأخیر در انجام کارها و تنظیم اسناد هزینه در واحدهای مالی، پرداخت نکردن به موقع مطالبات و ایجاد دیون و تعهدات، اشتباه‌های مکرر و زیاد نیروهای شاغل در واحدهای مالی، ساعت اضافه‌کاری بیش از حد کارکنان در اثر چند باره شدن کارها، مساعد نبودن روحیه کارکنان واحدهای مالی و نداشتن انگیزه و دل‌بستگی آن‌ها نسبت به سازمان، درخواست نیروی انسانی و تجهیزات بیشتر از طرف مسئولان واحدهای مالی و تقاضای مکرر در زمینه چاپ فرم‌ها و نمونه‌های مورد استفاده در حسابداری و حیف و میل شدن اموال، اثاثیه و غیره است (۷).

وظایف خود به نحو احسن عمل کنند. در واقع، رسیدن به هدف‌های مورد انتظار به وسیله هر بنگاه اقتصادی، آن مجموعه را ملزم می‌کند که بر منافع و مصارف خود کنترل لازم را داشته باشد. در این مورد، نظام اطلاعاتی حسابداری مناسب با شناسایی و تفکیک هزینه‌های ضروری و غیرضروری در انواع فعالیت‌ها، تشخیص به موقع انحراف‌های هزینه‌ای و افزایش بیش از حد بها راهکارهای لازم را با توجه به روش‌های نوین ارائه می‌کند (۱۰). برای این منظور نظام اطلاعاتی حسابداری باید فعالیت‌های اقتصادی را به شکلی تفسیر کند که برای استفاده‌کنندگان (به عنوان نمونه، مدیران برای تصمیم‌گیری) ارزشمند باشد. همچنین، دامنه فعالیت حسابداران از تهیه و تجزیه و تحلیل صورت‌های مالی فراتر رفته است (۱۱) و از آن‌ها انتظار می‌رود تا به اعضای یک گروه فعال در تمام سازمان تبدیل شوند که اطلاعات و راهنمایی‌هایی را در شرایط حساس تصمیم‌گیری ارائه می‌کنند. به همین دلیل، دامنه نظام‌هایی که زیرگروه نظام اطلاعاتی حسابداری قرار می‌گیرد، بسیار گسترده است؛ چرا که نظام اطلاعاتی حسابداری باید به پردازش معاملات و ردیابی داده‌ها کمک کند. بنابراین، نظام اطلاعاتی حسابداری، شامل نظام پردازش معاملات (به عنوان نمونه، نظام صدور صورت‌حساب در پردازش فروش‌ها)، نظام‌های درون‌سازمانی که اطلاعات لازم را در اختیار مدیران می‌گذارد (از قبیل نظام‌های سفارش اینترنتی و تبادل الکترونیکی داده‌ها در پردازش دریافتی‌های نقدی) و نظام‌های پشتیبان است که مبادله‌های اقتصادی را امکان‌پذیر می‌کند و پردازش درخواست‌ها، تحلیل

بازار مشتریان و نظام‌های کنترل موجودی را دربر گرفته (۱۲) و به منظور تصمیم‌گیری استفاده می‌شود (۱۳). با توجه به مطالب بیان شده در بالا، نظام اطلاعاتی حسابداری یکی از حیاتی‌ترین و اساسی‌ترین نظام‌های سازمان به شمار می‌رود؛ چرا که موجب تبدیل داده به اطلاعاتی می‌شود که مدیریت می‌تواند آن را در تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار دهد و از قابلیت دسترسی و اتکاء به اطلاعات اطمینان حاصل شود. همچنین، کیفیت تصمیم‌گیری مدیران و سایر استفاده‌کنندگان از اطلاعات مالی و حسابداری، وابسته به اطلاعات به دست آمده از نظام اطلاعاتی حسابداری است. بنابراین، چنانچه نظام اطلاعاتی حسابداری، به گونه‌ای متناسب با نیازهای استفاده‌کنندگان، امکان پردازش اطلاعات را داشته‌باشد، اطلاعات مفیدتری در اختیار تصمیم‌گیرندگان قرار می‌دهد و از این طریق عملکرد سازمان بهبود می‌یابد. برای تعیین این قابلیت در نظام اطلاعات حسابداری باید به اجزای آن شامل کارکنان و کاربران نظام اطلاعاتی حسابداری، روش‌ها و دستورعمل‌ها (فرآیندهای جمع‌آوری، مدیریت و ذخیره‌سازی داده‌های مالی)، داده‌های مرتبط با سازمان و فرآیندهای کسب و کار آن و نرم‌افزارها (برنامه‌ای نرم‌افزاری برای پردازش داده‌ها) توجه کرد (۱).

#### پیشینه پژوهش

میرزایی نصیرآباد و همکاران در پژوهشی به بررسی رابطه نظام اطلاعاتی حسابداری و بهره‌وری سازمان‌های خدماتی پرداختند. نمونه پژوهش آنان شامل تعداد ۱۴۰ نفر از کارکنان حسابداری مؤسسه‌های خدماتی

فراهم شده است (۱۵).

حافظی بیرگانی در پژوهشی به بررسی تأثیرگذاری نظام اطلاعاتی حسابداری بر فرآیند تصمیم‌گیری مدیران در شرکت خدمات ترابری و پشتیبانی نفت و شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب پرداخت. وی در این پژوهش نقاط قوت و ضعف نظام اطلاعاتی حسابداری برای بهبود عملکرد مدیران و همچنین، تصمیم‌گیری سازمانی را مشخص کرد. نتایج پژوهش حافظی بیرگانی نشان داد که نظام اطلاعاتی حسابداری بر تصمیم‌گیری مدیران در حوزه‌های بهای تمام‌شده، بودجه‌ریزی، ارزیابی عملکرد، سرمایه‌گذاری و انتخاب طرح‌ها مؤثر است (۱۶).

مرادی و همکاران در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر اثربخشی نظام اطلاعاتی حسابداری از دیدگاه مدیران و کارشناسان دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور با تأکید بر نقش حسابداری تعهدی پرداختند. نتایج پژوهش آنان بیانگر این بود که با بهبود کیفیت اطلاعات، افزایش کاربرد اطلاعات در تصمیم‌گیری‌های مدیران، تقویت نظام کنترل داخلی و ارتقاء کفایت نظام اطلاعاتی حسابداری در برآوردن نیازهای اطلاعاتی مدیران، اثربخشی نظام اطلاعاتی حسابداری بر مبنای تعهدی افزایش می‌یابد. همچنین، نظام اطلاعاتی حسابداری بر مبنای تعهدی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور با توجه به فراهم کردن گزارش‌ها و اطلاعات با کیفیت و کاربردی به همراه ایجاد سازوکارهای مناسب برای تقویت نظام کنترل‌های داخلی از اثربخشی لازم برخوردار بوده و می‌تواند نقش اساسی در تصمیم‌های مدیران و کارکرد

پلیس+۱۰ استان آذربایجان شرقی بود. نتایج پژوهش میرزایی نصیرآباد و همکاران حاکی از آن بود که در رابطه با نظام اطلاعاتی حسابداری عوامل داده‌ها، کارکنان، رویه‌ها و دستورعمل‌ها نسبت به سایر موارد از اهمیت بیشتری برخوردار است. همچنین، در مورد عوامل مؤثر بر بهره‌وری، عامل کارکنان با اثر ۴۲٪ و عامل نرم‌افزار با اثر ۲۳٪ اثرگذاری بیشتری دارد (۱۰).

یزدانی در پژوهشی به بررسی نظام اطلاعاتی حسابداری و نقش آن در بهره‌وری سازمان پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان داد که با توجه به کاربرد فن‌آوری‌های پیشرفته در زمینه نظام اطلاعاتی حسابداری، کاربرد اطلاعات مربوط که باید مناسب، به‌موقع و قابل‌اتکاء برای برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری باشد، با پیچیدگی زیادی مواجه بوده و بر بهره‌وری نیروی انسانی مؤثر است. با این وجود، نظام اطلاعاتی حسابداری می‌تواند در قالب فن‌های حسابداری مدیریت، آثار مالی مختلف را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و منبع اطلاعاتی لازم برای تصمیم‌گیری مدیران را فراهم کرده و در نتیجه به تعیین هدف‌های راهبردی کمک کند (۱۴).

ارجمندنژاد و همکاران در پژوهشی به بررسی تأثیر نظام اطلاعاتی حسابداری بر فرآیند تصمیم‌گیری مدیران در شرکت ملی حفاری ایران پرداختند. نتایج پژوهش آنان بیانگر آن بود که مدیران شرکت ملی حفاری ایران از گزارش‌های نظام اطلاعاتی حسابداری استفاده کرده‌اند و نظام اطلاعاتی حسابداری بر بهبود تصمیم‌گیری‌های مالی آنان تأثیرگذار بوده است. همچنین، اطلاعات مورد نیاز برای تصمیم‌گیری مدیران

کارشناسان داشته باشد (۱۷).

پاسخ‌گویی و تصمیم‌گیری وجود دارد. بنابراین، این اطلاعات می‌تواند بستر مناسبی برای ایفای وظیفه پاسخ‌گویی و اتخاذ تصمیم‌های بهینه به وسیله مدیران بخش عمومی فراهم کند (۲۰).

گوردون و میلر در پژوهشی چارچوبی جامع برای نظام اطلاعاتی حسابداری ارائه کرده و نیازهای خاص هر سازمان را بررسی کردند. برای این منظور ادبیات نظری سازمان و خط‌مشی مدیریت تشریح و متغیرهای حسابداری تعریف شد که برای عملکرد سازمان معیار اساسی تلقی می‌شود. آنان عوامل محیط، ساختار سازمانی و سبک تصمیم‌گیری را به عنوان ابعاد عمده متغیرهای اقتضای مؤثر در نظر گرفته و هر عامل را بر اساس وضعیت مناسب متغیرهای نظام اطلاعاتی حسابداری تعریف کردند. نتایج پژوهش گوردون و میلر حاکی از این بود که اگرچه گاهی از ترکیب شرایط محیط سازمان و سبک تصمیم‌گیری منفی حاصل شده و یا موجب سازگاری می‌شود اما نتایج روشن و صریحی درباره اثربخشی و هدف‌های سازمانی نمی‌توان ارائه کرد (۲۱).

پنا-میگوتلا و دی‌لاپنا در پژوهشی نظام اطلاعاتی حسابداری را به عنوان مزیت اجتماعی پایه در اسپانیا بررسی کردند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که اطلاعات موجود در بودجه ممکن است مناسب و مرتبط باشد اما باید قابلیت مقایسه با اطلاعات دوره‌های مالی گذشته را داشته باشد. پنا-میگوتلا و دی‌لاپنا در این ارتباط بکارگیری استاندارد بین‌المللی حسابداری بخش عمومی شماره ۱ را پیشنهاد کردند که بر مبنای آن نظام اطلاعاتی حسابداری دارای مزیت اجتماعی

مرادی و همکاران در پژوهشی به بررسی میزان بکارگیری قابلیت‌های نظام اطلاعاتی رایانه‌ای حسابداری صاحب‌کاران در اجرای روش‌های تحلیلی به وسیله حساب‌برسان پرداخته و به این نتیجه رسیدند که بکارگیری قابلیت‌های نظام اطلاعاتی رایانه‌ای حسابداری در اجرای روش‌های تحلیلی برای اقلام صورت سود و زیان بیش از ترازنامه است. هم‌چنین، در بکارگیری قابلیت‌های نظام اطلاعاتی رایانه‌ای حسابداری در بررسی تحلیلی، بین مردان و زنان، تفاوت معنی‌داری وجود ندارد (۱۸).

کیامهر و قره‌خانی در پژوهشی به بررسی عوامل احتمالی مؤثر بر طراحی نظام اطلاعاتی حسابداری پرداختند. یافته‌های پژوهش آنان حاکی از آن بود که شرکت‌های دارای مدیران با ویژگی‌های شخصیتی مناسب و هم‌چنین، ساختار مطلوب سازمانی از پایدار یا ناپایدار بودن محیط آگاهی داشته و با دسترسی به اطلاعات مالی و غیرمالی مناسب می‌توانند به وسیله تسخیر بازارهای خارجی، صادرات را افزایش دهند که همه این موارد متأثر از انتخاب نظام اطلاعاتی حسابداری مناسب برای شرکت است (۱۹).

زارعی و مهراندیش در پژوهشی تأثیر بکارگیری اطلاعات حاصل از اجرای نظام حسابداری بخش عمومی بر تصمیم‌گیری و پاسخ‌گویی مدیران دانشگاه‌های علوم پزشکی استان تهران را ارزیابی کردند. نتایج پژوهش آنان نشان داد دیدگاه مثبت و معناداری نسبت به تأثیرگذاری اطلاعات حاصل از اجرای نظام حسابداری بخش عمومی به متغیرهای

بالحق است (۲۲).

## روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر نوع، توصیفی-پیمایشی است. در این پژوهش عوامل نظام اطلاعاتی حسابداری مؤثر در فرآیند تصمیم‌گیری مدیران با استفاده از روش سلسله‌مراتبی و مقایسه زوجی نظرات جامعه آماری رتبه‌بندی شده است. به این شرح که به منظور تعیین ضریب اهمیت (وزن) عوامل اصلی و فرعی به عنوان عوامل نظام اطلاعاتی حسابداری مؤثر در فرآیند تصمیم‌گیری مدیران دانشگاه علوم پزشکی مشهد، از پرسش‌نامه تحلیل سلسله‌مراتبی (مقیاس نه نقطه‌ای و مقایسه زوجی) استفاده شد که بر اساس درخت سلسله‌مراتب مسأله تحت مطالعه طرح شد. فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه است که به منظور تصمیم‌گیری و انتخاب یک گزینه از میان گزینه‌های متعدد تصمیم به کار می‌رود و برای این منظور از شاخص‌هایی استفاده می‌شود که تصمیم‌گیرنده تعیین می‌کند. این روش با استفاده از درخت سلسله‌مراتب تصمیم آغاز می‌شود و منعکس‌کننده رفتار طبیعی و تفکر انسانی است. بنابراین، درخت سلسله‌مراتب تصمیم نشان‌دهنده عوامل مورد مقایسه و گزینه‌های رقیب مورد ارزیابی در تصمیم است. سپس، مقایسه‌های زوجی انجام می‌شود که نتیجه آن، وزن هر یک از عوامل را در راستای گزینه‌های رقیب مشخص می‌کند. سرانجام، به گونه‌ای ماتریس‌های به دست آمده با یکدیگر تلفیق می‌شود که تصمیم بهینه حاصل شود (۲۵).  
جامعه آماری پژوهش شامل رئیس دانشگاه،

وردون و همکاران در پژوهشی نظام اطلاعاتی حسابداری را در کشورهای پردرآمد و کم‌درآمد بررسی کردند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که نظام اطلاعاتی حسابداری، چارچوبی برای یک‌پارچه‌سازی اطلاعات از منابع مختلف با هدف کمک به تصمیم‌گیری بهتر به وسیله دولت‌ها را فراهم می‌کند. این نظام اطلاعاتی می‌تواند طیف وسیعی از داده‌ها را ترکیب کند تا اطلاعات و شاخص‌های قانون‌مند برای استفاده در فرآیندهای تصمیم‌گیری تولید شود (۲۳).  
اکسینگ و یان در پژوهشی کیفیت نظام اطلاعات حسابداری را بررسی کرده و به این نتیجه رسیدند که بهبود کیفیت اطلاعات حسابداری موجب کاهش ریسک سیستماتیک و بهبود تصمیم‌گیری مدیران می‌شود (۲۴).

### سؤال‌های پژوهش

با توجه به هدف پژوهش که شناسایی و رتبه‌بندی عوامل نظام اطلاعاتی حسابداری مؤثر در فرآیند تصمیم‌گیری مدیران است، سؤال‌های پژوهش به شرح زیر طراحی و تدوین شد:

۱. عوامل نظام اطلاعاتی حسابداری مؤثر در فرآیند تصمیم‌گیری مدیران دانشگاه علوم پزشکی مشهد چیست؟
۲. از بین عوامل نظام اطلاعاتی حسابداری مؤثر در فرآیند تصمیم‌گیری مدیران دانشگاه علوم پزشکی مشهد کدام موارد از اهمیت بیشتری برخوردار بوده و در رتبه بالاتری قرار می‌گیرد؟

برای انجام روش تحلیل سلسله‌مراتبی از بسته نرم‌افزاری اکسپرت چویس ۲۰۰۰ (نسخه فن تحلیل سلسله‌مراتبی گروهی) استفاده شد. این نرم‌افزار الزاماً برای الگوهای تصمیم‌گیری گروهی طراحی شده است و دارای امکانات گسترده‌ای برای تهیه ماتریس‌های زوجی افراد و سپس تلفیق ماتریس افراد گوناگون و تبدیل به ماتریسی واحد است که از طریق میانگین هندسی تک تک عناصر ماتریس‌های افراد به دست می‌آید. سازوکار این نرم‌افزار، به این گونه است که ابتدا، اطلاعات پرسش‌نامه‌ها را دریافت کرده و پس از تلفیق، بر اساس هر یک از معیارها، رتبه‌بندی مربوط به آن را به همراه نرخ سازگاری انجام می‌دهد و سرانجام، با تلفیق تمامی معیارها، رتبه‌بندی و نرخ سازگاری کل را گزارش می‌کند (۲۶).

#### اطلاعات جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها

نتایج ارائه شده در جدول شماره ۱ نشان می‌دهد که ۸۵/۷٪ از آزمودنی‌ها مرد و ۱۴/۳٪ آنان زن بوده‌اند. مدرک تحصیلی ۶۱/۴٪ از آنان کارشناسی ارشد و دکترا بوده است. ۷۲/۹٪ از آزمودنی‌ها بیش از ۱۶ سال سابقه کار داشته‌اند. ۵۲/۳٪ از آنان کارکنان رسمی، ۴۵/۵٪ پیمانی و فقط ۲/۳٪ قراردادی بوده‌اند. ۵۱/۵٪ از آزمودنی‌ها از مسئولین مالی اداره یا واحد، ۴۰/۲٪ رئیس واحد تابعه، ۲/۳٪ مدیر مالی و معاونان مدیر مالی و ۶٪ رئیس دانشگاه و معاونت‌ها بوده‌اند. ۲۳/۸٪ از آنان در ساختمان مرکزی و معاونت‌ها، ۳۰٪ در شبکه‌های بهداشت، ۱۵/۴٪ در دانشگاه‌ها، ۱۵/۴٪ در مراکز پژوهشی و ۱۵/۴٪ در بیمارستان‌ها مشغول به فعالیت بوده‌اند. این نتایج نشان

معاونان دانشگاه، مدیر مالی، معاونان مدیر مالی، رؤسای واحدهای تابعه و کارشناسان مسئول مالی در ادارات و واحدهای دانشگاه علوم پزشکی مشهد است که حداقل ده سال سابقه کار در حوزه مالی دانشگاه داشته‌اند. لذا، در این پژوهش با توجه به محدود شدن جامعه آماری (به دلیل مشروط شدن انتخاب‌ها)، همه اعضای جامعه آماری که واجد شرایط بودند (۱۴۰ نفر) بررسی و پرسش‌نامه بین آن‌ها توزیع شد. از آن جا که برخی از پرسش‌نامه‌های جمع‌آوری شده ناقص و مخدوش بود، سرانجام، تعداد ۱۳۳ پرسش‌نامه تجزیه و تحلیل و بررسی شد. در پژوهش حاضر، پس از مرور مبانی نظری و همچنین، مطالعه بیش از ۲۰ مقاله و بررسی عوامل مؤثر نظام اطلاعاتی حسابداری دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مجموعه‌ای از عوامل و شاخص‌های مرتبط استخراج و شناسایی و با استفاده از نظر خبرگان و صاحب‌نظران حوزه مدیریت و منابع انسانی (گروه خبرگان)، انتخاب و دسته‌بندی شد. عوامل تأیید شده به علت مشابهت و هم‌پوشانی با هم ادغام شده و سرانجام، در قالب ۸ عامل اصلی و ۶۲ عامل فرعی برای مقایسه‌های زوجی استفاده شد. در ادامه، گزاره‌های استخراج شده به صورت پرسش‌نامه طرح شده و به تأیید ۲۰ نفر از خبرگان (شامل استادان دانشگاه و منتخبان جامعه آماری مورد بررسی) رسید. به منظور اعتمادسنجی عوامل و گزاره‌های مؤثر این مرحله، ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد که حاکی از نبود تفاوت معنی‌دار در اظهارنظرها بود. پس از آن، از آزمودنی‌ها خواسته شد تا به مقایسه زوجی عوامل تأثیرگذار پردازند.



جدول ۱: اطلاعات جمعیت‌شناختی

شاخص	متغیر	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۱۱۴	۸۵/۷
	زن	۱۹	۱۴/۳
مدرک تحصیلی	کارشناسی	۵۱	۳۸/۶
	کارشناسی ارشد	۲۴	۱۸/۲
	دکتری	۵۷	۴۳/۲
سابقه کار	بین ۱۰ تا ۱۵ سال	۳۶	۲۷/۱
	بین ۱۶ تا ۲۰ سال	۵۱	۳۸/۳
	بین ۲۱ تا ۲۵ سال	۳۲	۲۴/۱
	بیش از ۲۶ سال	۱۴	۱۰/۵
نوع استخدام	رسمی	۷۰	۵۲/۳
	پیمانی	۶۰	۴۵/۵
	قراردادی	۳	۲/۳
سمت سازمانی	مسئول مالی اداره/ واحد	۶۸	۵۱/۵
	رئیس واحد تابعه	۵۳	۴۰/۲
	مدیر مالی و معاونان مدیر مالی	۳	۲/۳
	رئیس دانشگاه و معاونت‌ها	۸	۶
واحد سازمانی	ساختمان مرکزی و معاونت‌ها	۳۱	۲۳/۸
	شبکه‌های بهداشت	۳۹	۳۰
	دانشکده‌ها	۲۰	۱۵/۴
	مراکز پژوهشی	۲۰	۱۵/۴
	بیمارستان‌ها	۲۰	۱۵/۴

اطلاعات و گزارش‌ها (پ)، شاخص توانایی کارکنان مالی در تهیه اطلاعات و گزارش‌ها (ت)، شاخص کفایت نظام کنترل داخلی (ث)، شاخص بهبود مستمر نظام کنترل داخلی (ج)، شاخص کفایت نظام اطلاعاتی در برآورده کردن نیازهای اطلاعاتی مدیران (چ) و شاخص آگاهی مدیران از نقش و قابلیت‌های نظام اطلاعاتی (ح) است. ماتریس نرمال‌شده این شاخص‌ها در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

ماتریس تلفیق شده مقایسه‌های زوجی شاخص‌ها (جدول شماره ۳) و وزن آن‌ها در مقایسه با یکدیگر (شکل شماره ۱) حاکی از آن است که شاخص کیفیت اطلاعات

می‌دهد که آزمودنی‌ها شرایط لازم برای پاسخ‌گویی به پرسش‌نامه پژوهش حاضر را دارند.

### یافته‌ها

در این پژوهش برای محاسبه اهمیت (وزن) نسبی هر یک از شاخص‌ها بر اساس روش سلسله‌مراتبی از مقایسه زوجی نظرات جامعه آماری استفاده شده است. شاخص‌های مورد بررسی شامل شاخص کیفیت اطلاعات و گزارش‌ها (الف)، شاخص بهبود مستمر اطلاعات و گزارش‌ها (ب)، شاخص قابلیت کاربرد

مدیران از نقش و قابلیت‌های نظام اطلاعاتی (ح) با وزن نسبی ۰/۰۸۴ در رتبه ششم، شاخص بهبود مستمر نظام کنترل داخلی (ج) با وزن نسبی ۰/۰۷۵ در رتبه هفتم و شاخص کفایت نظام کنترل داخلی (ث) با وزن نسبی ۰/۰۶۸ در رتبه هشتم اهمیت قرار دارد. گفتنی است از آن جا که نرخ ناسازگاری کم‌تر از ۰/۱ است، می‌توان بیان کرد که در مقایسه‌های زوجی ماتریس مورد نظر، در قضاوت آزمودنی‌ها، سازگاری وجود داشته است.

و گزارش‌ها (الف) با وزن نسبی ۰/۳۰۶ در رتبه اول، شاخص بهبود مستمر اطلاعات و گزارش‌ها (ب) با وزن نسبی ۰/۲۶۶ در رتبه دوم، شاخص توانایی کارکنان مالی در تهیه اطلاعات و گزارش‌ها (ت) با وزن نسبی ۰/۱۵۲ در رتبه سوم، شاخص قابلیت کاربرد اطلاعات و گزارش‌ها (پ) با وزن نسبی ۰/۱۳۳ در رتبه چهارم، شاخص کفایت نظام اطلاعاتی در برآورده کردن نیازهای اطلاعاتی مدیران (ج) با وزن نسبی ۰/۱۱۴ در رتبه پنجم، شاخص آگاهی

جدول ۲: ماتریس نرمال شده (معیار اصلی)

شاخص	الف	ب	پ	ت	ث	ج	چ	ح
الف	۰/۳۲۲	۰/۴۰۶	۰/۳۵۲	۰/۲۲۴	۰/۲۴۲	۰/۲۹۱	۰/۲۸	۰/۱۴۱
ب	۰/۱۹۲	۰/۲۴۳	۰/۲۵۳	۰/۴۱	۰/۲۲۷	۰/۲۴۹	۰/۰۷۹	۰/۰۳۳
پ	۰/۱۱۴	۰/۱۲	۰/۱۲۵	۰/۱۱۱	۰/۱۹۴	۰/۱۳۶	۰/۰۸۳	۰/۰۳۴
ت	۰/۱۹۵	۰/۰۸	۰/۱۵۳	۰/۱۳۶	۰/۲۲	۰/۱۳۹	۰/۲۵۳	۰/۱۳۳
ث	۰/۰۸۸	۰/۰۷۱	۰/۰۴۳	۰/۰۴۱	۰/۰۶۶	۰/۱۰۵	۰/۳۲	۰/۱۵۲
ج	۰/۰۸۹	۰/۰۷۹	۰/۰۷۴	۰/۰۷۹	۰/۰۵۱	۰/۰۸	۰/۲۳۳	۰/۲۱۳
چ	۰/۱۳۲	۰/۲۲۳	۰/۲۱۳۸	۰/۷۱	۰/۲۵۷	۰/۲۹۱	۰/۱۵	۰/۱۲۱
ح	۰/۱۲۴	۰/۱۵	۰/۱۱۴	۰/۱۹۱	۰/۱۶۶	۰/۱۰۶	۰/۰۹	۰/۱۰۳

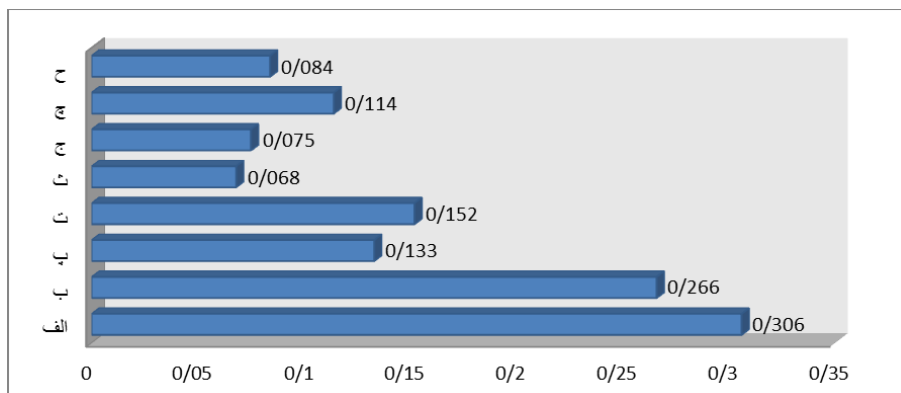
جدول ۳: ماتریس تلفیقی (هندسی) مقایسه‌های زوجی شاخص‌ها

شاخص	الف	ب	پ	ت	ث	ج	چ	ح	وزن	رتبه
الف	۱	۱/۶۷	۲/۸۱۳	۱/۶۵۲	۳/۶۴۸	۳/۶۱۳	۲/۵۳۱	۳/۶۳۵	۰/۳۰۶	۱
ب	۰/۵۹۸	۱	۰/۰۲۲	۳/۰۲۶	۳/۴۲	۰/۰۸۹	۳/۰۴۸	۰/۳۴۵	۰/۲۶۶	۲
پ	۰/۳۵۵	۱/۴۹۴	۱	۰/۸۱۵	۲/۹۲۱	۱/۶۷	۳/۶۶	۰/۶۰۳	۰/۱۳۳	۴
ت	۰/۶۰۵	۱/۳۳	۱/۲۲۶	۱	۳/۳۱۳	۱/۷۲۴	۲/۵۰۱	۰/۳۱۴	۰/۱۵۲	۳
ث	۰/۲۷۴	۰/۲۹۲	۰/۳۴۲	۰/۳۰۱	۱	۱/۳۱۱	۳/۱۵۳	۱/۲۱۵	۰/۰۶۸	۸
ج	۱/۲۷۶	۰/۳۲۳	۰/۵۹۱	۱/۵۸	۰/۷۶۲	۱	۱/۲۷	۲/۶۳۱	۰/۰۷۵	۷
چ	۱/۳۳۴	۳/۳۱۸	۱/۸۱۴	۳/۵۱۸	۰/۵۱۶	۳/۴۳۳	۱	۰/۳۲۱	۰/۱۱۴	۵
ح	۱/۰۳	۳/۲۲	۱/۵۵	۳/۳۲	۰/۳۲۵	۰/۰۶۹	۳/۵۵۸	۱	۰/۰۸۴	۶

نرخ ناسازگاری > ۰/۱

(شاخص) به دست آمد و عوامل نظام اطلاعاتی حسابداری مؤثر در فرآیند تصمیم‌گیری مدیران دانشگاه علوم پزشکی مشهد رتبه‌بندی شد. جدول شماره ۴ رتبه‌بندی عوامل نظام اطلاعاتی حسابداری مؤثر در فرآیند تصمیم‌گیری مدیران را نشان می‌دهد.

در ادامه، اوزان محاسبه شده عناصر سطح دوم (عوامل) در هر زیر گروه (شاخص)، مبنای ارزیابی اولویت و درجه اهمیت هر یک از عوامل قرار گرفت. در نتیجه، وزن نهایی عناصر هر گروه (عامل هر شاخص)، از ضرب وزن عوامل فرعی در وزن عامل اصلی خود



شکل ۱: نمودار وزنی شاخص‌ها

جدول ۴: رتبه عوامل نظام اطلاعاتی حسابداری مؤثر در فرآیند تصمیم‌گیری مدیران به روش سلسله‌مراتبی

رتبه / اولویت	وزن نهایی	وزن عوامل فرعی	عوامل فرعی	وزن عوامل اصلی (شاخص‌ها)	عوامل اصلی (شاخص‌ها)
۱۲	۰/۱۵۵	۰/۵۰۶	الف ۱		
۱۸	۰/۱۳	۰/۴۲۶	الف ۲		
۱	۰/۵	۱/۶۳۳	الف ۳		
۵۴	۰/۰۱۵۹۱	۰/۰۵۲	الف ۴		
۲۱	۰/۱۱۳	۰/۳۶۸	الف ۵	۰/۳۰۶	الف
۸	۰/۲۰۷	۰/۶۷۵	الف ۶		
۳	۰/۳۷۱	۱/۲۱۴	الف ۷		
۴۵	۰/۰۲۶	۰/۰۸۴	الف ۸		
۲	۰/۴۰۴	۱/۳۲۱	الف ۹		
۵	۰/۳۲۱	۱/۲۰۶	ب ۱		
۳۴	۰/۰۵۷	۰/۲۱۶	ب ۲		
۶	۰/۳۰۱	۱/۱۳۳	ب ۳		
۴	۰/۳۴۶	۱/۳۰۲	ب ۴	۰/۲۶۶	ب
۲۶	۰/۰۹۷۸	۰/۳۶۸	ب ۵		
۷	۰/۲۸۶	۱/۰۷۵	ب ۶		
۴۱	۰/۰۳۳	۰/۱۲۴	ب ۷		

جدول ۴ (ادامه)				
۹	۰/۱۷۴	۱/۳۰۶	۱پ	
۵۷	۰/۰۱۱	۰/۰۸۶	۲پ	
۵۱	۰/۰۱۸	۰/۱۳۴	۳پ	۰/۱۳۳
۳۲	۰/۰۶۷	۰/۵۰۲	۴پ	
۱۰	۰/۱۶۱	۱/۲۰۸	۵پ	
۴۲	۰/۰۳۱	۰/۲۰۳	۱ت	
۳۷	۰/۰۴	۰/۲۶۶	۲ت	
۱۳	۰/۱۵۳	۱/۰۰۶	۳ت	
۳۹	۰/۰۳۷	۰/۲۴۶	۴ت	۰/۱۵۲
۴۶	۰/۰۲۵	۰/۱۶۳	۵ت	
۳۶	۰/۰۵۴	۰/۳۵۲	۶ت	
۱۱	۰/۱۵۷	۱/۰۳۳	۷ت	
۴۹	۰/۰۲۳۱	۰/۱۵۲	۸ت	
۵۹	۰/۰۰۷	۰/۱۰۳	۱ث	
۵۵	۰/۰۱۵	۰/۲۲۶	۲ث	
۳۱	۰/۰۷۵	۱/۱۰۶	۳ث	
۴۷	۰/۰۲۴	۰/۳۴۶	۴ث	۰/۰۶۸
۵۶	۰/۰۱۴	۰/۱۹۹	۵ث	
۴۰	۰/۰۳۴	۰/۵۰۴	۶ث	
۲۸	۰/۰۸۹	۱/۳۰۵	۷ث	
۳۵	۰/۰۵۵	۰/۸۰۴	۸ث	
۲۲	۰/۱۰۵	۱/۴۰۶	۱ج	
۵۰	۰/۰۲	۰/۲۶۶	۲ج	
۵۳	۰/۰۱۵۹۷	۰/۲۱۳	۳ج	
۳۸	۰/۰۳۸	۰/۵۰۲	۴ج	۰/۰۷۵
۲۷	۰/۰۹۱	۱/۲۰۸	۵ج	
۳۰	۰/۰۸۱	۱/۰۷۵	۶ج	
۲۹	۰/۰۸۵	۱/۱۲۹	۷ج	
۴۸	۰/۰۲۳۴	۰/۲۰۶	۱چ	
۱۹	۰/۱۲۲	۱/۰۶۶	۲چ	
۴۴	۰/۰۲۷	۰/۲۳۳	۳چ	
۱۷	۰/۱۳۱	۱/۱۵۲	۴چ	۰/۱۱۴
۱۶	۰/۱۳۳	۱/۱۶۸	۵چ	
۶۲	۰/۰۰۲	۰/۰۱۵	۶چ	
۶۱	۰/۰۰۳	۰/۰۲۸	۷چ	
۵۸	۰/۰۰۸	۰/۰۷۴	۸چ	

جدول ۴ (ادامه)

۲۴	۰/۱۰۱	۱/۲۰۶	ح ۱		
۲۵	۰/۰۹۷۹	۱/۱۶۶	ح ۲		
۳۳	۰/۰۶۲	۰/۷۳۳	ح ۳		
۴۳	۰/۰۳	۰/۳۵۲	ح ۴		
۶۰	۰/۰۰۶	۰/۰۶۸	ح ۵	۰/۰۸۴	ح
۱۵	۰/۱۳۵	۱/۶۰۵	ح ۶		
۱۴	۰/۱۴۴	۱/۷۱۴	ح ۷		
۲۳	۰/۱۰۱	۱/۲۰۸	ح ۸		
۲۰	۰/۱۲	۱/۴۳۱	ح ۹		
۵۲	۰/۰۱۷	۰/۲۰۴	ح ۱۰		

کمبودها (ب۶) با وزن نسبی ۰/۲۸۶ است. رتبه هشتم مربوط به عامل مناسب بودن شکل و محتوای اطلاعات مالی برای پاسخ‌گویی به نیازهای مدیران (الف۶) با وزن نسبی ۰/۲۰۷ است. رتبه نهم مربوط به عامل تسلط کارکنان امور مالی به دستورعمل‌ها و روش‌های مالی موجود (پ۱) با وزن نسبی ۰/۱۷۴ است. رتبه دهم مربوط به عامل نبود اختلال در عملکرد مالی واحدها به دلیل جابه‌جایی کارکنان در واحدها (پ۵) با وزن نسبی ۰/۱۶۱ است. رتبه یازدهم مربوط به عامل قابلیت تهیه اطلاعات و گزارش‌های مالی مناسب به وسیله نظام اطلاعاتی برای تصمیم‌گیری (ت۷) با وزن نسبی ۰/۱۵۷ است. رتبه دوازدهم مربوط به عامل برآورده ساختن نیازهای اطلاعاتی مدیران (الف۱) با وزن نسبی ۰/۱۵۵ است. رتبه سیزدهم مربوط به عامل قابل درک و فهم‌بودن اطلاعات ارائه شده به وسیله نظام اطلاعاتی برای مدیران (ت۳) با وزن نسبی ۰/۱۵۳ است. رتبه چهاردهم مربوط به عامل پیشگیری، کشف و مقابله با تخلف، تقلب و فساد اداری (ح۷) با وزن نسبی ۰/۱۴۴ است. رتبه پانزدهم مربوط به عامل تسهیل اظهارنظر

همان‌طور که در جدول شماره ۴ مشخص شده است رتبه اول مربوط به عامل ایجاد بینش با ارائه مشاوره و پیشنهاد بر مبنای یافته‌ها (الف۳) با وزن نسبی ۰/۵ است. رتبه دوم مربوط به عامل قابلیت ارائه اطلاعات و گزارش‌های مالی واضح و روشن به وسیله نظام اطلاعاتی حسابداری (الف۹) با وزن نسبی ۰/۴۰۴ است. رتبه سوم مربوط به عامل توانایی نظام اطلاعاتی حسابداری در تهیه گزارش‌های تحلیلی مورد نیاز مدیران (الف۷) با وزن نسبی ۰/۳۷۱ است. رتبه چهارم مربوط به عامل استقبال مدیران از استقرار نرم‌افزارهای مناسب حسابداری در جهت افزایش کارایی (ب۴) با وزن نسبی ۰/۳۴۶ است. رتبه پنجم مربوط به عامل استقبال مدیران از گزینش افراد با صلاحیت در واحدهای مختلف مالی (ب۱) با وزن نسبی ۰/۳۲۱ است. رتبه ششم مربوط به عامل استقبال مدیران از برگزاری دوره‌های آموزشی برای افزایش دانش و تخصص کارکنان مالی (ب۳) با وزن نسبی ۰/۳۰۱ است. رتبه هفتم مربوط به عامل ارزیابی منظم و دوره‌ای نظام اطلاعاتی به وسیله مدیران برای رفع نقایص و

هماهنگی بین واحدهای مالی (ب) با وزن نسبی ۰/۰۹۷۸ است. رتبه بیست و هفتم مربوط به عامل تقسیم مسئولیت بخش‌های مختلف عملیات مالی بین کارکنان در نظام اطلاعاتی حسابداری (ج) با وزن نسبی ۰/۰۹۱ است. رتبه بیست و هشتم مربوط به عامل بهبود مستمر با امکان ارائه مشاوره‌های کاربردی و مستقل به سازمان (ث) با وزن نسبی ۰/۰۸۹ است. رتبه بیست و نهم مربوط به عامل ایجاد اطمینان از رعایت سیاست‌های سازمانی و الزامات قانونی (ج) با وزن نسبی ۰/۰۸۵ است. رتبه سی‌ام مربوط به عامل میسر بودن امکان کنترل‌های لازم به وسیله نظام اطلاعاتی برای حفاظت از دارایی‌ها (ج) با وزن نسبی ۰/۰۸۱ است. رتبه سی و یکم مربوط به عامل مطالعه گزارش‌های مالی در پایان دوره مالی به وسیله مدیران (ث) با وزن نسبی ۰/۰۷۵ است. رتبه سی و دوم مربوط به عامل به‌روز کردن تخصص کارکنان مالی با برگزاری دوره‌های آموزشی مورد نیاز (پ) با وزن نسبی ۰/۰۶۷ است. رتبه سی و سوم مربوط به عامل تسهیل اظهار نظر حسابرسان داخلی در مورد اثربخشی و کارایی عملیات مالی (ح) با وزن نسبی ۰/۰۶۲ است. رتبه سی و چهارم مربوط به عامل استقبال مدیران از پیشنهادهای کاربردی در جهت بهبود کارایی نظام اطلاعاتی (ب) با وزن نسبی ۰/۰۵۷ است. رتبه سی و پنجم مربوط به عامل افزایش کیفیت و اعتبار گزارشگری مالی با سازوکار نظارت بر رویه‌ها و نحوه عمل حسابداری و گزارشگری (ث) با وزن نسبی ۰/۰۵۵ است. رتبه سی و ششم مربوط به عامل قابلیت ارائه گزارش‌های کنترلی منظم و مشخص به وسیله نظام اطلاعاتی برای استفاده حسابرسان (ت) با

حسابرسان داخلی در مورد رعایت قوانین و مقررات در مورد فعالیت‌های مالی به ویژه قراردادها (ح) با وزن نسبی ۰/۱۳۵ است. رتبه شانزدهم مربوط به عامل افزایش اثربخشی فرآیندهای تدوین بودجه و نظارت بر اجرای آن (چ) با وزن نسبی ۰/۱۳۳ است. رتبه هفدهم مربوط به عامل ثبت دقیق و به‌هنگام رخدادهای مالی در دفاتر (چ) با وزن نسبی ۰/۱۳۱ است. رتبه هیجدهم مربوط به عامل بهبود کیفیت پاسخ‌گویی سازمان در مقابل ذی‌نفعان (الف) با وزن نسبی ۰/۱۳ است. رتبه نوزدهم مربوط به عامل تقویت حسابرسی داخلی با سازوکار کنترل داخلی شامل استقلال و عینیت در بررسی‌ها (چ) با وزن نسبی ۰/۱۲۲ است. رتبه بیستم مربوط به عامل تقویت رفتار کارکنان و ارتقاء ارزش‌های اخلاقی (ح) با وزن نسبی ۰/۱۲ است. رتبه بیست و یکم مربوط به عامل فراهم کردن نیازهای اطلاعاتی مدیران از طریق اطلاعات حاصل از نظام اطلاعاتی (الف) با وزن نسبی ۰/۱۱۳ است. رتبه بیست و دوم مربوط به عامل در دسترس بودن دستورعمل‌های مالی برای آگاهی کارکنان از وظایف و مسئولیت‌ها (ج) با وزن نسبی ۰/۱۰۵ است. رتبه بیست و سوم مربوط به عامل اطمینان از پاسخ‌گویی مؤثر حسابرسان داخلی در مورد عملکرد سازمانی (ح) با وزن نسبی ۰/۱۰۱ است. رتبه بیست و چهارم مربوط به عامل کمک حسابرسان داخلی به کنترل‌های ضروری (ح) با وزن نسبی ۰/۱۰۱ است. رتبه بیست و پنجم مربوط به عامل کمک حسابرسان داخلی در سنجش میزان اثربخشی مدیران (ح) با وزن نسبی ۰/۰۹۷۹ است. رتبه بیست و ششم مربوط به عامل حمایت مدیران از افزایش

است. رتبه چهل و هشتم مربوط به عامل تقویت عملکرد حسابرسی داخلی (چ ۱) با وزن نسبی ۰/۰۲۳۴ است. رتبه چهل و نهم مربوط به عامل امکان افزایش توان پیش‌بینی اطلاعات و گزارش‌های نظام اطلاعاتی حسابداری برای تصمیم‌گیری (ت ۸) با وزن نسبی ۰/۰۲۳۱ است. رتبه پنجاهم مربوط به عامل امکان تهیه اطلاعات و گزارش‌های بودجه‌ای مناسب به وسیله نظام اطلاعاتی حسابداری (ج ۲) با وزن نسبی ۰/۰۲ است. رتبه پنجاه و یکم مربوط به عامل امکان برخورداری کارکنان مالی از تخصص کافی در حوزه کاری خود (پ ۳) با وزن نسبی ۰/۰۱۸ است. رتبه پنجاه و دوم مربوط به عامل اطمینان از مدیریت خطر سازمان (ح ۱۰) با وزن نسبی ۰/۰۱۷ است. رتبه پنجاه و سوم مربوط به عامل امکان ردیابی اسناد و اطلاعات مالی ایجاد شده به وسیله نظام اطلاعاتی حسابداری (ج ۳) با وزن نسبی ۰/۰۱۵۹۷ است. رتبه پنجاه و چهارم مربوط به عامل ایجاد آگاهی با ارائه پیشنهادهایی مبتنی بر تجزیه و تحلیل یافته‌ها به منظور ارزیابی اثربخشی فرآیندهای سازمانی (الف ۴) با وزن نسبی ۰/۰۱۵۹۱ است. رتبه پنجاه و پنجم مربوط به عامل مطالعه اطلاعات موجود در واحدها به وسیله مدیران قبل از تصمیم‌گیری (ث ۲) با وزن نسبی ۰/۰۱۵ است. رتبه پنجاه و ششم مربوط به عامل به روز بودن اطلاعات دریافتی از نظام اطلاعاتی مدیران (ث ۵) با وزن نسبی ۰/۰۱۴ است. رتبه پنجاه و هفتم مربوط به عامل امکان تبادل تجربه بین کارکنان واحدهای مختلف مالی (پ ۲) با وزن نسبی ۰/۰۱۱ است. رتبه پنجاه و هشتم مربوط به عامل انطباق عملکرد با اصول حسابداری و آیین‌نامه‌های مالی و معاملاتی

وزن نسبی ۰/۰۵۴ است. رتبه سی و هفتم مربوط به عامل ارزیابی حاکمیت سازمانی (ت ۲) با وزن نسبی ۰/۰۴ است. رتبه سی و هشتم مربوط به عامل مستندسازی رویدادهای مالی به میزان کافی به وسیله نظام اطلاعاتی حسابداری (ج ۴) با وزن نسبی ۰/۰۳۸ است. رتبه سی و نهم مربوط به عامل قابلیت ارائه اطلاعات به موقع و به‌هنگام به وسیله نظام اطلاعاتی برای تصمیم‌گیری (ت ۴) با وزن نسبی ۰/۰۳۷ است. رتبه چهلم مربوط به عامل مفیدبودن اطلاعات ارائه شده به وسیله نظام اطلاعاتی برای تصمیم‌گیری مدیران (ث ۶) با وزن نسبی ۰/۰۳۴ است. رتبه چهل و یکم مربوط به عامل به روز بودن اطلاعات مدیران از ماهیت انجام کار مالی در واحدها (ب ۷) با وزن نسبی ۰/۰۳۳ است. رتبه چهل و دوم مربوط به عامل تقویت نظام راهبری سازمان (ت ۱) با وزن نسبی ۰/۰۳۱ است. رتبه چهل و سوم مربوط به عامل تسهیل اظهارنظر حسابرسان داخلی در مورد قابلیت اتکاء و درستی اطلاعات مالی (ح ۴) با وزن نسبی ۰/۰۳ است. رتبه چهل و چهارم مربوط به عامل تسهیل تبادل اطلاعات بین حسابرسان داخلی یا مستقل با مدیریت (ج ۳) با وزن نسبی ۰/۰۲۷ است. رتبه چهل و پنجم مربوط به عامل قابلیت ارائه اطلاعات و گزارش‌های مالی دقیق و درست به وسیله نظام اطلاعاتی (الف ۸) با وزن نسبی ۰/۰۲۶ است. رتبه چهل و ششم مربوط به عامل قابلیت مقایسه اطلاعات و گزارش‌های مختلف نظام اطلاعاتی حسابداری (ت ۵) با وزن نسبی ۰/۰۲۵ است. رتبه چهل و هفتم مربوط به عامل دریافت دوره‌ای و منظم گزارش‌های مالی از واحدها به وسیله مدیران (ث ۴) با وزن نسبی ۰/۰۲۴

می‌شود و از همه مراحل فرآیند تصمیم‌گیری در سبک‌های متنوع آن حمایت می‌کند، مشروط بر این که اطلاعات و گزارش‌های ارائه شده از کیفیت لازم برخوردار بوده و به طور مستمر بهبود یابد (۲۷).

با توجه به نتایج پژوهش حاضر که نشان‌دهنده رتبه‌های اول و دوم، به ترتیب، برای شاخص کیفیت اطلاعات و گزارش‌ها و شاخص بهبود مستمر اطلاعات و گزارش‌ها بود می‌توان این عوامل را در فرآیند تصمیم‌گیری مدیران مؤثر دانسته و به عنوان نقاط قوت نظام اطلاعاتی حسابداری دانشگاه علوم پزشکی مشهد معرفی کرد. گفتنی است بهبود این شاخص‌ها نیازمند نظارت مستمر بر تهیه اطلاعات و گزارش‌ها بوده و به دلیل ماهیت فعالیت‌های پزشکی با پیچیدگی قابل توجه همراه است. هم‌چنین، این نتایج حاکی از آن است که اجزای نظام اطلاعاتی حسابداری دانشگاه به طور مناسبی طراحی شده که اطلاعات با کیفیتی را تهیه و راه‌حل‌های کارا و اثربخش برای مسائل مختلف ارائه می‌کند. افزون بر این، نقاط ضعف نظام اطلاعاتی حسابداری دانشگاه علوم پزشکی مشهد شامل ناکفایتی نظام اطلاعاتی حسابداری در برآورده کردن نیازهای اطلاعاتی مدیران و ناآگاهی مدیران از نقش و قابلیت‌های نظام اطلاعاتی حسابداری است. در این مورد باید گفت که نظام اطلاعاتی حسابداری هنگامی سودمند است که بتوان از اطلاعات ارائه شده به وسیله آن در امور ذیربط استفاده کرد. این نتایج با نتایج پژوهش تری گوا و همکاران (۲۶) همسو است. آنان در پژوهشی نظام اطلاعاتی حسابداری را به عنوان تحولی به سمت یک حسابداری تجاری فرآیندگرا معرفی

دانشگاه (چ ۸) با وزن نسبی ۰/۰۰۸ است. رتبه پنجاه و نهم مربوط به عامل وجود اطلاعات مالی مورد نیاز برای تصمیم‌گیری در واحدها (ث ۱) با وزن نسبی ۰/۰۰۷ است. رتبه شصتم مربوط به عامل تسهیل اظهارنظر حسابرسان داخلی در مورد دارایی‌ها (ح ۵) با وزن نسبی ۰/۰۰۶ است. رتبه شصت و یکم مربوط به عامل افزایش اطمینان از کفایت بررسی به‌وسیله حسابرسی داخلی (چ ۷) با وزن نسبی ۰/۰۰۳ است. رتبه شصت و دوم مربوط به عامل تقویت اطمینان از درستی اطلاعات مالی و انعکاس آن‌ها در دفاتر (چ ۶) با وزن نسبی ۰/۰۰۲ است.

### نتیجه‌گیری

ویژگی اصلی عصر حاضر تغییرات سریع و پیچیده است و اطلاعات نقش تعیین‌کننده‌ای در حل مسائل سازمانی و غیرسازمانی دارد. در این شرایط نظام‌های اطلاعاتی برای مدیران مانند مشاورانی است که نیاز اطلاعاتی و غیرقابل اجتناب آنان را تأمین می‌کند. این نظام‌ها باعث تجزیه و تحلیل و پردازش سریع و تا حد امکان دقیق اطلاعات می‌شود. هم‌چنین، می‌تواند راه‌حل‌های ممکن برای حل سریع مسائل معین را شناسایی کرده و با ارزیابی نتایج آن امکان اتخاذ تصمیم‌های بهینه را برای موقعیت‌های مختلف ایجاد کند. از جمله این نظام‌ها، نظام اطلاعاتی حسابداری است که از تصمیم‌های متعدد و به هم وابسته یا متوالی پشتیبانی کرده، موجب حمایت سطوح مختلف مدیریت (فردی و گروهی)، عالی تا سایر مدیران،



حسابرسان متوسط است. این نتایج نشان‌دهنده وضعیت متوسط دانشگاه علوم پزشکی مشهد از منظر این عوامل است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود به منظور بهره‌گیری بیشتر از نظام اطلاعاتی حسابداری، فرآیندهای اقتصادی کنترل‌های داخلی دانشگاه علوم پزشکی مشهد با فن‌آوری روز جامعه هماهنگ شده و از فن‌آوری اطلاعات استفاده بیشتری شود؛ به ویژه در ارزیابی ماهیت کنترل‌های داخلی که به طور عمده در تقویت اطلاعات و قابلیت دسترسی سریع آن‌ها مؤثر است.

به پژوهشگران آینده پیشنهاد می‌شود عوامل نظام اطلاعاتی حسابداری مؤثر در فرآیند تصمیم‌گیری مدیران سایر سازمان‌ها را بررسی کنند. همچنین، می‌توان چگونگی نهادینه‌سازی این عوامل در سازمان‌ها را مورد مطالعه قرار داد. پژوهش حاضر با محدودیت خاصی مواجه نبوده است اما گفتنی است که تأثیر سایر مؤلفه‌های مداخله‌گر سازمانی نظیر سبک رهبری مدیران، ویژگی‌های شخصیتی مدیران، رضایت شغلی کارکنان، خلاقیت و نوآوری و غیره که بر نقش نظام اطلاعاتی حسابداری در فرآیند تصمیم‌گیری مدیران مؤثر بوده و ممکن است نتایج پژوهش را تغییر دهد با ابزار پژوهش حاضر قابل اندازه‌گیری نبود.

کردند و به بیان این موضوع پرداختند که اطلاعات ارائه‌شده به وسیله نظام‌های اطلاعات حسابداری باید به راحتی به وسیله تصمیم‌گیرندگان استفاده شود و مطابق با نیازهای اطلاعاتی آنان باشد. برای این منظور نظام اطلاعاتی حسابداری باید اصلاح شود به طوری که بتواند در راستای پاسخ به نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان توانمند و انعطاف‌پذیر بوده و از اطلاعات مالی و غیرمالی در فرایند آن استفاده شود.

از آن جا که استفاده مناسب و به هنگام از اطلاعات مالی و غیرمالی موجب ارتقاء توان اتخاذ تصمیم‌های مؤثر و کارآمد برای مدیران می‌شود می‌توان گفت که وجود کنترل‌های داخلی قوی به منظور کسب اطلاعات تحلیل‌پذیر موجب ارائه اطلاعات حسابداری با کیفیت بهتر شده و سرانجام باعث می‌شود که مدیران بر مبنای این اطلاعات تصمیم‌های درست و منطقی اتخاذ کنند. در این پژوهش شاخص‌های کیفیت نظام کنترل داخلی و بهبود مستمر نظام کنترل داخلی رتبه‌های میانی دارد. همچنین، رتبه عوامل تقویت حسابداری داخلی با سازوکار کنترل داخلی و میسر بودن امکان کنترل لازم به وسیله نظام اطلاعاتی برای حفاظت از دارایی‌ها، به ویژه رتبه عامل قابلیت ارائه گزارش‌های کنترلی منظم و مشخص به وسیله نظام اطلاعاتی برای استفاده

## References

- 1 Kristanto, S. (2010). "Mapping of Management Accounting Research", *Working Paper, Krida Wacana Christian University, Available at: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1639705](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1639705)*. [Online][16 October 2018].
- 2 Dillard, J. and J. Brown (2015). "Broadening out and Opening up: An Agonistic Attitude toward Progressive Social Accounting", *Sustainability, Accounting, Management and Policy*

- Journal*, Vol. 6, No. 2, pp. 243-266.
- 3 Saeedi, A. and A. Aghaei (2012). "Security of Accounting Information Systems", *Accounting Journal*, No. 189, pp. 13-20. [In Persian]
  - 4 Anderson, S. W. and S. K. Widener (2007). *Doing Quantitative Field Research in Management Accounting*, 1<sup>st</sup> Edition, Oxford: Elsevier.
  - 5 Babajani, J. (2000). "Feasibility of Transformation in the Accounting and Financial Reporting System of Iranian Public Universities", *The Iranian Accounting and Auditing Review*, Vol. 56, No. 2, pp. 3-20. [In Persian]
  - 6 Hopwood, A. G. (2008). "Management Accounting Research in a Changing World", *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 20, No. 1, pp. 3-13.
  - 7 El-Helaly, M.; Georgiou, I.; and A. D. Lowe (2018). "The Interplay between Related Party Transactions and Earnings Management: The Role of Audit Quality", *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, Vol. 18, No. 30, pp. 170-178.
  - 8 Ahrens, T. (2011). "Overcoming the Subjective-Objective Divide in Interpretive Management Accounting Research", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 33, Nos. 2 and 3, pp. 292-297.
  - 9 Hashemnejad, H. (2013). "Assessing the Effectiveness of Accounting Information Systems", *M. A. Thesis in Accounting*, Shahid Chamran University, Ahvaz. [In Persian]
  - 10 Mirzaei Nasirabad, J.; Iranzadeh, S.; and M. Houshvand (2017). "Investigating the Relationship between Accounting Information System and Productivity of Service Organizations Using Dimatel Method", *Productivity Management*, Vol. 10, No. 40, pp. 130-170. [In Persian]
  - 11 Elliott, R. K. (1994). "Confronting the Future: Choices for the Attest Function", *Accounting Horizons*, Vol. 8, No. 3, pp. 106-124.
  - 12 David, J. S.; Dunn, Ch. L.; McCarthy, W. E.; and R. S. Poston (1999). "The Research Pyramid: A Framework for Accounting Information Systems Research", *Journal of Information Systems*, Vol. 13, No. 1, pp. 7-30.
  - 13 Hurt, R. L. (2008). "Accounting Information Systems: Basic Concept and Current Issues", Available at: <https://trove.nla.gov.au/work/26269636>. [Online][16 October 2018]
  - 14 Yazdani, M. (2015). "Investigating Accounting Information Systems and Its Role in Organizational Productivity", *International Conference on Research in Engineering, Science and Technology*, Available at: <https://www.civilica.com/>. [Online][16 October 2018] [In Persian]
  - 15 Arjmandnejad, F.; Khoda Moradi, M.; and E. Zilai (2015). "Investigating the Impact of Accounting Information System on Managers' Decision Making Process: A Case Study of National Iranian Drilling Company", *First International Conference on Accounting and Management in the Third Millennium*, Available at: [https://www.civilica.com/Paper-AMTM01-AMTM01\\_174.html](https://www.civilica.com/Paper-AMTM01-AMTM01_174.html). [Online][16 October 2018] [In Persian]
  - 16 Hafezi Birgani, Sh. (2015). "Investigating the Impact of the Accounting Information System on Managers' Decision Making Process: A Case Study of the Oil Transportation and Support Services Company and National South Oil Company", *First International Conference on*

- Accounting, Management Auditing and Economics, Isfahan*, 1 May. [In Persian]
- 17 Moradi, M.; Rahimi, K.; and N. Ghodrati (2017). "Investigating the Effective Factors on Accounting Information System Effectiveness from the Perspectives of Managers and Experts of Iranian Universities of Medical Sciences with Emphasis on the Role of Accrual Accounting", *Journal of Health Accounting*, Vol. 6, No. 17, pp. 111-130. [In Persian]
- 18 Moradi, M.; Bagherpour Valashani, M.; Azad, A.; and M. Ghanad (2018). "The Extent to Use of Computerized Accounting Information Systems Capabilities by Auditors in Performing Analytical Procedures", *Journal of Empirical Accounting Research*, Vol. 8, No. 29, pp. 131-133. [In Persian]
- 19 Kiamehr, M. and F. Gharekhani (2019). "Investigating Possible Factors Influencing the Design of Accounting Information System", *Journal of Health Accounting*, Vol. 8, No. 1, pp. 106-123. [In Persian]
- 20 Zarei, B. and B. Mehrandish (2017). "Evaluation of Using Information Obtained From Public Sector Accounting System in Decision-Making and Accountability of Managers (Case Study: Tehran University of Medical Sciences)", *Journal of Health Accounting*, Vol. 6, No. 1, pp. 25-43. [In Persian]
- 21 Gordon, L. and A. D. Miller (2008). "A Contingency Framework for the Design of Accounting Information System", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 1, No. 1, pp. 59-69.
- 22 Peña-Miguel, N. and J. I. De La Peña (2018). "New Accounting Information System: An Application for a Basic Social Benefit in Spain", *Revista de Contabilidad-Spanish Accounting Review*, Vol. 21, No. 1, pp. 28-37.
- 23 Vardon, M.; Castaneda, J.; Nagy, M.; and S. Schenau (2018). "How the System of Environmental-Economic Accounting Can Improve Environmental Information Systems and Data Quality for Decision Making", *Environmental Science and Policy*, Vol. 89, No. 1, pp. 83-92.
- 24 Xing, X. and Sh. Yan (2019). "Accounting Information Quality and Systematic Risk", *Review of Quantitative Finance and Accounting*, Vol. 52, No. 1, pp. 85-103.
- 25 Sadeghpour, B. and W. Moradi (2010). *Statistical Analysis with SPSS and AMOS Software*, 1<sup>st</sup> Edition, Mazandaran: University of Mazandaran. [In Persian]
- 26 Trigoa, A.; Belfo, F.; and R. P. Estébanez (2018). "Accounting Information Systems: Evolving Towards a Business Process Oriented Accounting", *Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies, October 5-7*, Available at: <https://tarjomefa.com/wp-content/uploads/2018/02/Tarjome-Fa-F444-English.pdf>. [Online][16 October 2018].
- 27 Louie, M. A.; Carley, K. M.; Haghshenass, L.; Kunz, J. C.; and R. E. Levitt (2007). "Model Comparisons: Docking ORGAHEAD and Sim Vision", *2007 Annual Conference of North American Association for Computational Social and Organizational Science, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, June 23*, Available at: <https://www.researchgate.net/> [Online] [16 October 2018].