

شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی در تارنمای شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

محمود کمالی اردکانی*، مهدی ناظمی اردکانی**، محمود معین‌الدین***

چکیده

امروزه، در اکثر کشورها به‌منظور کاهش اثرات منفی عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و مالکان، کاهش هزینه‌های نمایندگی، کاهش هزینه سرمایه و افزایش ارزش شرکت به سازوکارهایی از قبیل گزارشگری مالی اینترنتی روی آورده‌اند. در این نوع گزارشگری، شرکت‌ها علاوه بر عملکرد مالی، توجه قابل ملاحظه‌ای به افشای سایر جنبه‌های عملکرد خود از قبیل عملکرد محیطی، عملکرد اجتماعی و رویه‌های نظارتی دارند. افشای اطلاعات غیرمالی می‌تواند موجب از بین رفتن شکاف بین اطلاعات مالی ارائه‌شده در مدل سنتی و نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان گردد. در مقاله حاضر به رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی در تارنمای شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شده است. تعداد نمونه پژوهش به روش قضاوتی، ۱۲ نفر انتخاب شدند که اغلب آن‌ها دارای مرتبه دانشجویی و استادیاری در رشته‌های حسابداری و مالی هستند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با روش دلفی فازی و با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و Excel صورت گرفته است. نتایج حاصل بیانگر این است که امکان دانلود و یا چاپ اطلاعات مالی و لینک به وبسایت‌های نهادهای مرتبط و سند چشم‌انداز شرکت مهم‌ترین عوامل مؤثر بر کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: گزارشگری مالی اینترنتی، اقلام محتوایی گزارشگری مالی اینترنتی، اقلام نحوه ارائه گزارشگری مالی اینترنتی.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۰۹

** دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی یزد، یزد

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۱/۲۶

** استادیار حسابداری، دانشگاه یزد

نویسنده مسئول: مهدی ناظمی اردکانی

** دانشیار حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی یزد، یزد

مقدمه

گزارشگری مالی یکی از مهم‌ترین فرآورده‌های سیستم حسابداری است که از اهداف عمده آن فراهم آوردن اطلاعات لازم برای تصمیم‌گیری اقتصادی استفاده‌کنندگان در خصوص ارزیابی عملکرد و توانایی سودآوری بنگاه اقتصادی است. از زمان انتشار استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی، عواقب اقتصادی و اثر پذیرش استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی بر کیفیت اطلاعات حسابداری، موضوع بحث‌برانگیز محافل حرفه‌ای و دانشگاهی بوده است. شرط لازم برای دستیابی به این هدف، اندازه‌گیری و ارائه اطلاعات، به نحوی است که ارزیابی عملکرد گذشته را ممکن سازد و در سنجش توان سودآوری و پیش‌بینی فعالیت‌های آتی بنگاه اقتصادی مؤثر واقع شود. این مسئله به‌عنوان نیاز سرمایه‌گذاران برای اطلاعات در مورد شرکت‌ها دارای اهمیت است. اینترنت اطلاعات گسترده‌ای را مثل اطلاعات غیرمالی و اطلاعات کیفی، اطلاعات حسابرسی نشده، اطلاعات اجتماعی و زیست‌محیطی، اطلاعات به‌روز در مورد شرکت، رویدادهای جدید، اطلاعات به‌روز در مورد محصولات و خدمات شرکت منتشر می‌کند. با استفاده از پیشرفت‌های اخیر در فن‌آوری اطلاعات، شرکت‌ها در سراسر جهان با استفاده از اینترنت به افشای گسترده طیف وسیعی از گزارش و اسناد و مدارک در مورد فعالیت‌های خود مبادرت ورزیده‌اند (اعتمادی و همکاران، ۱۳۹۶).

گزارشگری مالی اینترنتی امکان ارائه اطلاعاتی را فراهم آورده که با اطلاعات گزارش‌های سنتی تفاوت دارد. ارتباط برتری داده‌ها، قابلیت دسترسی به داده‌ها را تقویت و دسترسی مرحله‌به‌مرحله اطلاعات را آسان کرده است. افزون بر این شبکه جهانی اطلاع‌رسانی، سنجش عملکرد غیرمالی و استفاده از نمودارها را برای تفهیم بهتر امکان‌پذیر ساخته است. اینترنت به شرکت‌ها راهکارهای جدیدی را برای تکمیل، جایگزینی و مدیریت راه‌های قدیمی روابط میان مالکان و مدیران پیشنهاد می‌دهد تا اطلاعات مالی را که مربوط به سرمایه‌گذاران است افشا کند و در اختیار آن‌ها قرار دهد. نقش بالقوه اینترنت، به‌عنوان یک وسیله جدید برای افشای اطلاعات به عموم مردم، می‌تواند با سرعت

بیشتر خواسته ذینفعان را برای رسیدن به حجم گسترده اطلاعات برآورده سازد. استفاده از اینترنت باعث می‌شود اطلاعات به سراسر جهان منتشر شود و در نتیجه تسهیل در دسترسی بهتر به اطلاعات مالی، تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری را بهتر نماید. گزارشگری مالی اینترنتی^۱ اجازه می‌دهد تا شرکت‌ها برای ارائه اطلاعات به سرمایه‌گذاران بالقوه، بهتر عمل کنند. گزارشگری مالی اینترنتی شرکت را قادر می‌سازد تا افشای گزارش‌های سالانه سنتی با اطلاعات مالی و غیرمالی اضافی در فرمت‌های مختلف به مخاطبان گسترده‌تر ارائه نماید (خسروی و همکاران، ۱۳۹۳). زمانی که شرکت‌ها از گزارشگری مالی اینترنتی استفاده می‌کنند اطلاعات مالی و غیرمالی اضافی را افشا می‌کنند. اگر تصمیم‌گیرندگان از طریق پایگاه اطلاع‌رسانی اطلاعات مالی را دریافت کنند، شرکت‌ها در هزینه‌های چاپ و توزیع گزارش‌های سالانه و میان‌دوره‌ای صرفه‌جویی خواهند کرد (طهور و علیم‌رادی‌بهاء، ۱۳۹۴). و افزایش امکان بهنگام‌رسانی سریع اطلاعات را دارد (امینی و مرادی، ۱۳۸۶).

پژوهش‌ها نشان می‌دهد؛ هنگامی که اطلاعات مالی شرکت‌ها در پایگاه اطلاع‌رسانی قرار می‌گیرد، به کالای عمومی تبدیل می‌شود؛ در نتیجه گزارشگری مالی اینترنتی تعداد بیشتری از استفاده‌کنندگان را قادر می‌سازد که به حجم بالایی از اطلاعات دست یابند (احمد^۲، ۲۰۱۳؛ بنسون و اسکوبار^۳، ۲۰۰۶) و منجر می‌شود شرکت‌ها اطلاعات زیاد و متراکم نشده‌ای را در سایت خود قرار دهند (مومانی و شرممان^۴، ۲۰۰۶؛ بنسون و اسکوبار^۳، ۲۰۰۶).

ایجاد شرایط جدید هم‌افکار جدیدی را می‌طلبد و چون بحث اینترنت یک بحث نوین و نوپا در ایران است پس پرداختن به آن یکی از انواع نوآوری می‌باشد. بنابراین کارکنان شرکت‌ها نیز برای این که به گزارشگری مالی اینترنتی بپردازند باید دارای روحیه‌ای نوآور باشند و افکار خود را با این شرایط تطبیق دهند. در صورت عدم وجود چنین روحیه‌ای نزد کارکنان شرکت‌ها، مدیران آن شرکت‌ها و خود شرکت‌ها در فرآیند گزارشگری مالی اینترنتی با مشکل مواجه خواهند شد. گزارشگری مالی اینترنتی در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، چندان همگام با کشورهای دیگر نبوده است و فقط تعداد کمی از شرکت‌ها، اطلاعات مالی خود را در اینترنت آن‌هم با تأخیر و معمولاً نا کامل افشا می‌کنند (بیگ

مرادی و صالحی، ۱۳۹۱). در چنین فضایی کشورهای در حال توسعه، باید برای باقی ماندن در عرصه رقابت بین‌المللی، نگرش خود را به فراتر از شیوه‌های سنتی گزارشگری گسترش دهند. بنابراین نیاز است که نقش اینترنت در ارتباط با اطلاعات مالی در ایران و چگونگی افزایش استفاده از آن مورد بررسی قرار گیرد. حال این مساله مطرح می‌شود که چه عواملی بر کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی تأثیرگذار است؟ و این عوامل چه رتبه‌ای دارد؟ بنابراین هدف عمده این پژوهش فوق بررسی عوامل مؤثر بر کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی و ارائه ابزاری برای ارزیابی آن در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. لازم به ذکر است که نتایج پژوهش حاضر می‌تواند به مدیران، سرمایه‌گذاران مسئولان و مشاوران کمک نموده تا ضمن آشنایی با مقوله گزارشگری مالی اینترنتی، تصمیمات مناسب و عملکرد بهتری داشته باشند.

مبانی نظری و پیشینه

گزارشگری لازمه پاسخگویی است و گزارشگری مالی یکی از منابع اطلاعاتی در دسترس بازار سرمایه است که انتظار می‌رود نقش مؤثری در توسعه سرمایه‌گذاری ایفا نماید (کیانی و آقایی، ۱۳۹۵؛ خردیار و همکاران، ۱۳۹۳). با وجود فراگیر شدن گزارشگری مالی اینترنتی در سطح جهان، هنوز کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، از روش‌های سنتی گزارشگری مالی استفاده می‌کنند و استفاده از گزارشگری مالی اینترنتی در آن‌ها نسبت به کشورهای توسعه‌یافته بسیار کم‌رنگ می‌باشد. اگر کشور ایران نتواند خود را با این شیوه جدید گزارشگری پیوند دهد، در آینده‌ای نه‌چندان دور، در عرصه رقابت بین‌المللی به حاشیه رانده خواهد شد و بسیاری از فرصت‌های کسب و کار را از دست خواهد داد. همچنین بررسی ادبیات موجود نشان می‌دهند که در کشور ایران در زمینه این شیوه نوین گزارشگری مالی خلأ تحقیقاتی وجود دارد.

روند پرشتاب دگرگونی‌های صورت گرفته در حوزه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)^۵ به‌ویژه اینترنت، کلیه ابعاد جوامع بشری را تحت تأثیر قرار داده به گونه‌ای که

برای مثال در حوزه‌ی حسابداری منجر به معرفی یک‌رشته‌ی نوین و انقلابی برای گزارشگری مالی شده است. این روش نوین گزارشگری در عصر جدید را گزارشگری مالی اینترنتی گویند (پور زمانی و سنایی، ۱۳۹۰). ارائه اطلاعات با فرمت خاص می‌تواند برای سازمان‌ها و افرادی نظیر بورس اوراق بهادار تهران، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس و شرکت‌های سهامی عام، سرمایه‌گذاران بالقوه و بالفعل در بورس مفید باشد. بنابراین بایستی مشخص گردد که وجود چه مواردی در گزارشگری مالی اینترنتی باعث افزایش کیفیت آن می‌شود و ابزاری را برای سنجش و ارزیابی آن ارائه نمود.

شاخص‌های گزارشگری مالی اینترنتی اشاره به متغیرهای وابسته‌ای دارد که برای تعیین سطح گزارشگری مالی اینترنتی به کار گرفته می‌شود (بن علی خان و بن اسماعیل^۶، ۲۰۱۱). که می‌تواند عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش دهد (مونتر و همکاران^۷، ۲۰۱۴). کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی تحت تأثیر عواملی می‌باشد که به دودسته کلی به شرح ذیل تقسیم می‌شود:

۱- محتوای اطلاعات ارائه‌شده: اقلام محتوایی گزارشگری مالی اینترنتی، نوع اطلاعات

مالی منتشرشده و یا در دسترس بودن اطلاعات را مورد بررسی قرار می‌دهد که شامل موارد ذیل می‌باشد:

وجود گزارش‌های سه‌ماهه، شش‌ماهه، یک‌ساله، از سال گذشته و سال جاری، گزارش‌های حسابرسی سال گذشته و سال جاری، صورت جریان وجوه نقد، گردش مالی، پیش‌بینی درآمد یا فروش - گزارش مسئولیت اجتماعی، گزارش مسئولیت اجتماعی، گزارش حفاظت از محیط‌زیست، سیاست بازیافت و انرژی، مسئولیت کمک‌های خیری، گزارش‌های آموزش کارکنان، ساختار سازمانی، ساختار سهامداران، ترکیب هیات مدیره، استقلال هیات مدیره، جلسات هیات مدیره، استقلال کمیته حسابرسی، جلسات کمیته حسابرسی، درصد مالکیت بزرگ‌ترین سهامدار و... می‌باشد (بن علی خان و بن اسماعیل، ۲۰۱۱).

۲- نحوه ارائه اطلاعات: اقلام نحوه ارائه گزارشگری مالی اینترنتی، کاربرد جدیدترین معیارهای نمایش جهت انتشار اطلاعات شرکت و طراحی وبسایت شرکت را اندازه‌گیری می‌کند. که دربرگیرنده موارد ذیل می‌باشد:

ارائه اطلاعات با فرمت‌های مختلف مثل اکسل، گزارش‌های مالی در قالب *PDF* و *HTML*، تصاویر گرافیکی، فایل‌های تصویری، فایل‌های صوتی، مشخص بودن آخرین به‌روزرسانی، قیمت‌های جاری سهام یا قیمت سهام در آخرین روز مبادله، فروش یا عملیات مربوط به هفته یا ماه گذشته، سرویس سفارش اطلاعات سرمایه‌گذار، لیست پستی، آدرس پستی شرکت-موتور جستجوی داخلی ارتباط با مدیر سایت و... می‌باشد (بن علی خان و بن اسماعیل، ۲۰۱۱).

با توجه به اهمیت این نوع گزارشگری که می‌تواند تأثیر بسزایی بر تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان از اطلاعات مالی داشته باشد، پژوهش حاضر سعی در ارائه ابزاری جهت رتبه‌بندی کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی در تارنمای شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران دارد.

به‌طور کلی پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه گزارشگری مالی اینترنتی را می‌توان در سه دسته زیر طبقه‌بندی کرد:

الف- اولین تحقیقات صورت گرفته شامل مطالعاتی می‌باشد که سطح گزارشگری مالی اینترنتی در کشورهای خاص را بررسی می‌کند.

ب- دومین گروه تحقیقات شامل مطالعاتی است که به بررسی دیدگاه‌های کاربران در مورد گزارشگری مالی اینترنتی می‌پردازد. این مطالعات نشان داده‌اند که کاربران، گزارشگری شرکت‌ها از طریق اینترنت را شیوه‌ای جدید و مفید تلقی می‌کنند اما اکثریت قریب به اتفاق آن‌ها، گزارش‌های سالانه کاغذی را به‌عنوان منبع اطلاعات، ترجیح می‌دهند.

پ- دسته سوم تحقیقات شامل مطالعاتی است که ارتباط بین گزارشگری مالی اینترنتی و برخی از متغیرهای بازار سرمایه مانند هزینه سرمایه و قیمت سهام را بررسی کرده‌اند. این مطالعات به دنبال بررسی پیامدهای اقتصادی گزارشگری مالی اینترنتی می‌باشند (احمد، ۲۰۱۳).

در پژوهش اعتمادی و همکاران (۲۰۱۸) یک فرا تحلیل از مطالعات تجربی در خصوص اثرات پذیرش استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی بر ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری انجام گرفته است. بر مبنای به‌کارگیری این روش روی ۵۳ مطالعه با نمونه‌ای مشتمل بر ۷۲۲۶۶ شرکت - سال در دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷، ۹۴ تحلیل در میان کشورهای مختلف صورت گرفت. نتایج به‌دست آمده حاکی از آن است که به‌جز حالت پذیرش داوطلبانه، ارتباط ارزشی ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام در دوره بعد از پذیرش استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی کاهش داشته است اما اندازه این کاهش، به شرایط قانونی و تجاری حاکم بر کشورها بستگی دارد. پژوهش‌هایی دیگر بیانگر وجود رابطه مستقیم بین عوامل فوق با گزارشگری مالی اینترنتی می‌باشد (خسروی و همکاران، ۱۳۹۳). در پژوهش انور خطیبی و همکاران (۱۳۹۳) نیز به مقایسه گزارشگری مالی اینترنتی از طریق هایپرلینک‌ها و گزارشگری کاغذی (سنتی) اطلاعات پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که دقت تصمیم‌گیری و اطلاعات مفیدی که کاربران از گزارش‌های هایپرلینکی کسب می‌کنند از کاربران گزارش‌های کاغذی (سنتی) بیشتر است و زمانی که کاربران استفاده‌کننده جهت تصمیم‌گیری از اطلاعات هایپرلینکی شده صرف می‌کنند از اطلاعات کاغذی (سنتی) کمتر است.

احمد و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی وضعیت گزارشگری مالی اینترنتی در شرکت‌های غیرمالی مصر طی سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۱ پرداختند. بدین منظور از نمونه‌ای شامل ۱۷۲ شرکت استفاده کردند. نتایج نشان داد که ۴۰ درصد از شرکت‌ها در سال ۲۰۱۰ و ۴۲ درصد از شرکت‌ها در سال ۲۰۱۱ برخی از اطلاعات مالی خود را بر روی وب‌سایتشان منتشر کردند. همچنین السارتاوی^۸ در سال (۲۰۱۷) در پژوهشی تأثیر گزارشگری مالی اینترنتی بر ارزش افزوده بازار بانک‌های اسلامی کشورهای شورای همکاری خلیج فارس مورد بررسی قرار داد. بدین منظور از نمونه‌ای شامل ۲۹ بانک اسلامی بورس شورای همکاری خلیج فارس استفاده کرد. نتایج نشان داد که بین گزارشگری مالی

اینترنتی و ارزش افزوده بازار بانک‌های اسلامی رابطه مثبت وجود دارد و گزارشگری مالی اینترنتی با افزایش شفافیت و تقارن اطلاعات، موجب افزایش قیمت سهام بانک‌ها در بازار می‌گردد. السارتاوی در سال ۲۰۱۷ دریافت که سطح کل افشای اینترنتی ۷۷ درصد است اما میزان افشا در کشورها و صنایع مختلف، متفاوت است. و اندازه هیئت‌مدیره و اثربخشی کمیته حسابرسی ارتباط معناداری با سطح گزارشگری مالی اینترنتی دارند (بن غانم و اریف^۹، ۲۰۱۶). پژوهشگرانی نظیر مونتر و همکاران (۲۰۱۴) و بنی‌یاسین و همکاران^{۱۱} (۲۰۱۶) نیز به بررسی سطح گزارشگری اینترنتی و عوامل مؤثر آن پرداختند. نتایج آن‌ها بیانگر این است که؛ اکثر شرکت از شرکت‌های نمونه دارای وبسایت بوده و میزان گزارشگری اینترنتی در آن‌ها ۶۶ درصد است. داس^{۱۱} (۲۰۱۵) نیز در تحقیق خود میزان گزارشگری اجباری ۶۶ درصد و میزان گزارشگری اختیاری ۳۵ درصد بیان نمودند. دیگر پژوهش‌ها حاکی از آن است که؛ ۸۲ درصد شرکت‌های مورد بررسی دارای وبسایت و عملکرد گزارشگری مالی اینترنتی بودند و بین شاخص‌های گزارشگری مالی اینترنتی مورد استفاده بانک‌ها و شرکت‌های غیربانکی تفاوت وجود دارد (پرتیوی و هرمانا^{۱۲}، ۲۰۱۵؛ ساهر^{۱۳}، ۲۰۱۴). بنابراین با توجه به هدف اصلی و لزوم پژوهش، سؤالات تحقیق فوق چنین مطرح می‌شود:

- ۱) عوامل مؤثر بر کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران چیست؟
- ۲) عوامل مؤثر بر کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران چه رتبه‌ای دارد؟

روش‌شناسی

با توجه به اینکه پژوهش حاضر به تعیین شناسایی عوامل مرتبط با کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی می‌پردازد، این پژوهش از نظر ماهیت و روش، از نوع توصیفی-همبستگی است. بر این اساس و با توجه به اهمیت و کاربرد نتایج این پژوهش، پژوهش حاضر بر مبنای هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی خواهد بود.

جامعه و نمونه آماری

با توجه به موضوع پژوهش حاضر، جامعه آماری موردنظر افرادی بوده‌اند که ضمن داشتن مدرک دکتری در یکی از رشته‌های مالی یا حسابداری، دارای تجارب ارزشمند در حرفه نیز بوده‌اند (یعنی داشتن تحصیلات دانشگاهی و تجربه حرفه‌ای به‌طور توأم). اگر بین اعضای پانل تجانس وجود داشته باشد، حدود ۱۰ تا ۲۰ عضو توصیه شده است. بنابراین تعداد نمونه موردنظر در این پژوهش که به روش قضاوتی انتخاب گردیده ۱۲ نفر بوده که اغلب آن‌ها دارای مرتبه دانشجویی و استادیاری در رشته‌های حسابداری و مدیریت مالی می‌باشند.

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

در ابتدا تمامی معیارهای مؤثر بر کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی با توجه به مبانی نظری پژوهش جمع‌آوری و طبقه‌بندی می‌شود. سپس از روش دلفی-فازی برای انتخاب مؤثرترین این معیارها استفاده می‌شود. معیارهای برآمده از این روش با استفاده از تکنیک AHP^{۱۴} رتبه‌بندی و سپس وزن دهی می‌شوند و در نهایت ابزاری برای سنجش کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی با استفاده از وزن‌های حاصله ارائه می‌شود.

محاسبات فازی

در این بخش ابتدا روش دلفی فازی و الگوریتم اجرای آن تشریح می‌شود. سپس نحوه ارزش‌گذاری متغیرهای زبانی در قالب اعداد فازی مثلثی و محاسبات فازی لازم جهت اجرای روش دلفی تبیین می‌گردد.

در هر مرحله از آزمون دلفی میانگین فازی برای اعداد مثلثی فازی $\tilde{A}_1, \tilde{A}_2, \dots, \tilde{A}_n$ به صورت زیر تعریف می‌گردد (کرباسیان و همکاران، ۱۳۹۰).

$$\tilde{A}_m = \frac{\tilde{A}_1 + \tilde{A}_2 + \dots + \tilde{A}_n}{n} \quad \text{رابطه (۱)}$$

در رابطه ۱ $A_i(a_i, b_i, c_i)$ عدد فازی مثلثی مربوط به فرد i است و \tilde{A}_m میانگین فازی مربوط به هر یک از سؤالات است. پس از محاسبه میانگین فازی برای سؤالات پرسشنامه،

در هر مرحله برای هر فرد خبره اختلاف از میانگین جامعه با استفاده از فرمول ذیل محاسبه می‌گردد (آذر و فرجی، ۱۳۸۱، ۱۶۹).

$$(A_1^m - A_1^i, B_1^m - B_1^i, C_1^m - C_1^i) \quad \text{رابطه (۲)}$$

در رابطه ۲ A_1^m, B_1^m, C_1^m به ترتیب کرانه‌های پائین، وسط و بالای میانگین اعداد فازی مثلثی مربوط به هر یک از سؤالات است. A_1^i, B_1^i, C_1^i به ترتیب کرانه‌های پائین، وسط و بالای مربوط به فرد i است. سپس در مرحله بعد، میانگین جامعه در مرحله قبل و اختلاف هر فرد خبره از میانگین جامعه، در اختیار وی قرار می‌گیرد و مجدداً هر فرد با توجه به اختلاف مربوطه، به سؤالات پاسخ می‌دهد. در این مرحله فرد می‌تواند نظر خود را تعدیل کرده یا نظر مرحله قبلی خود را تکرار کند. حال مجدداً میانگین فازی برای مرحله جدید محاسبه و اختلاف میانگین دو مرحله برای هر سؤال محاسبه می‌گردد و چنانچه اختلاف میانگین دو مرحله که با استفاده از فرمول شماره ۳ محاسبه می‌گردد کمتر از $0/15$ باشد اجماع کافی در خصوص آن سؤال حاصل شده است. این مرحله تا زمان دستیابی به اجماع کافی ادامه می‌یابد (آذر و فرجی، ۱۳۸۱، ۱۶۹).

$$S(\tilde{N}_i, \tilde{N}_j) = \frac{(a_1 + 2a_2 + a_3) - (b_1 + 2b_2 + b_3)}{4(B_2 - B_1)} \quad \text{رابطه (۳)}$$

در رابطه ۳، B_2 بزرگ‌ترین و B_1 کوچک‌ترین کران بین میانگین دو مرحله است. همچنین a_3, a_2, a_1 کرانه‌های پائین، وسط و بالای مربوط به میانگین هر سؤال در مرحله قبل و b_3, b_2, b_1 نیز کرانه‌های پائین، وسط و بالای مربوط به میانگین مرحله جدید می‌باشد.

نهایی سازی معیارهای مؤثر بر کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی توسط تکنیک دلفی فازی
در این بخش به سؤال شماره ۱ پاسخ داده شده است. در این سؤال آمده است که "عوامل مؤثر بر کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی کدامند؟". به منظور پاسخگویی به این سؤال، ابتدا با بررسی ادبیات مرتبط در خصوص کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی و نظرخواهی از اساتید، معیارهای موردنظر، شناسایی شده و با به کارگیری تکنیک دلفی فازی معیارهای موردنظر از نظر روایی تأیید گردیده و تعدیلات موردنیاز انجام شده است. به این

منظور از خبرگان فعال در این حوزه، کمک گرفته شد تا معیارهای اثرگذار از فهرست پیشنهادی برای بررسی بیشتر در مراحل بعدی انتخاب شوند. پرسشنامه نظرخواهی از خبرگان طراحی و میان آنها توزیع شد. در این پرسشنامه از خبرگان خواسته شد میزان اهمیت هر یک از معیارها را مشخص نمایند. درجه‌ی اهمیت در این پرسشنامه در طیفی سه گزینه‌ای منعکس شده است که عبارت‌اند از: "کم"، "متوسط" و "زیاد". امتیازبندی طیف مذکور طبق جدول ۱ صورت گرفته شده است.

جدول ۱. طیف و امتیازبندی پرسشنامه

| امتیاز | درجه اهمیت |
|--------|------------|
| ۱ | کم |
| ۲ | متوسط |
| ۳ | زیاد |

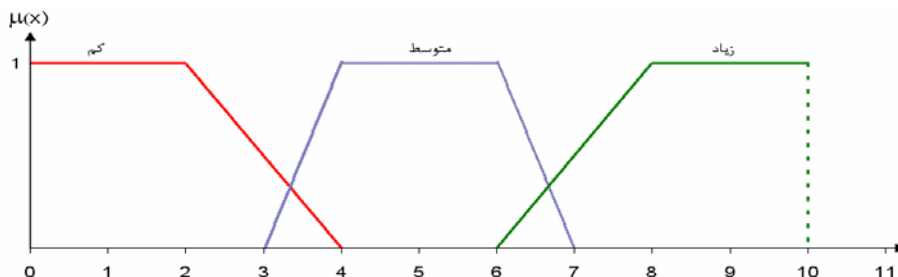
در ادامه، امتیاز قطعی که توسط خبرگان ارائه شد، طبق جدول زیر به اعداد فازی تبدیل شد. در این مرحله برای حساسیت موضوع موردنظر از اعداد فازی دوزنقه‌ای استفاده شده است. دلیل استفاده از اعداد دوزنقه‌ای، دقیق‌تر بودن آن نسبت به اعداد مثلثی است.

جدول ۲. تبدیل امتیازهای قطعی معیارهای قابل شناسایی مؤثر بر کیفیت گزارشگری به مقادیر فازی

| عدد فازی دوزنقه‌ای متناظر | | | | امتیاز | طیف درجه اهمیت |
|---------------------------|-----|-----|-------|--------|----------------|
| اول | دوم | سوم | چهارم | | |
| ۰ | ۰ | ۲ | ۴ | ۱ | کم |
| ۳ | ۴ | ۶ | ۷ | ۲ | متوسط |
| ۶ | ۸ | ۱۰ | ۱۰ | ۳ | زیاد |

بنابراین تابع عضویت متغیرهای زبانی به شکل ۱ در می‌آید.

شکل ۱. تابع عضویت متغیرهای زبانی



درنهایت، داده‌های فازی با استفاده از روابط بالا به اعداد قطعی تبدیل شدند. امتیاز فازی زدایی شده هر یک از طیف‌ها به صورت جدول ۳ است.

جدول ۳. طیف، امتیاز، عدد فازی و مقدار فازی زدایی شده پرسشنامه

| اعداد فازی زدایی شده | عدد فازی ذوزنقه‌ای متناظر | | | | امتیاز | طیف درجه اهمیت |
|----------------------|---------------------------|-----|-----|-----|--------|----------------|
| | چهارم | سوم | دوم | اول | | |
| ۱/۵ | ۴ | ۲ | ۰ | ۰ | ۱ | کم |
| ۵ | ۷ | ۶ | ۴ | ۳ | ۲ | متوسط |
| ۸/۵ | ۱۰ | ۱۰ | ۸ | ۶ | ۳ | زیاد |

الگوریتم پژوهش مبتنی بر دلفی فازی

در این بخش ابتدا روش دلفی فازی و الگوریتم اجرای آن تشریح می‌شود. سپس نحوه ارزش‌گذاری متغیرهای زبانی در قالب اعداد فازی مثلثی و محاسبات فازی لازم جهت اجرای روش دلفی تبیین می‌گردد.

روش دلفی فازی

هدف از کاربرد روش دلفی دسترسی به مطمئن‌ترین توافق گروهی خبرگان درباره‌ی موضوعی خاص است که با استفاده از پرسشنامه و نظرخواهی از خبرگان، به‌دفعات و با

توجه به بازخورد حاصل از آن‌ها صورت می‌پذیرد. کاربرد روش دلفی فازی به منظور تصمیم‌گیری و اجماع در مسائلی که اهداف و پارامترها به صراحت مشخص نیستند منجر به نتایج بسیار ارزنده‌ای می‌شود. ویژگی مهم این روش، ارائه چارچوب انعطاف‌پذیر است که بسیاری از موانع مربوط به عدم دقت و صراحت را تحت پوشش قرار می‌دهد (آذر و فرجی، ۱۳۸۱).

تکنیک‌های تحلیلی

تکنیک‌های تحلیلی مرتبط با تهیه پرسشنامه استاندارد

در این پژوهش برای تهیه پرسشنامه استاندارد سنجش کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی از روش دلفی فازی استفاده شده است. در این بخش نحوه ارزش‌گذاری متغیرهای زبانی و محاسبات فازی مورد نظر ارائه می‌گردد.

توزیع پرسشنامه

در این مرحله برای اولین بار، پرسشنامه برای اتفاق نظر درباره معیارهای مؤثر بر کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی توزیع شد. محتویات این پرسشنامه در سه بخش کلی ارائه گردید که در بخش نخست، اطلاعاتی کافی درباره پرسشنامه به خبره منتقل می‌شد، در بخش دوم، پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی خبره را مورد کاوش قرار می‌داد و در بخش آخر معیارهایی که از ادبیات مربوطه استخراج شده بودند به صورت چیدمان در جداول، آورده شدند. همچنین در انتهای عبارات اصلی پرسشنامه جاهای خالی تعبیه شد تا خبره بتواند معیارهایی که مدنظر او است و در پرسشنامه آورده نشده است، پیشنهاد بدهد. لازم به ذکر است که هیچ معیار پیشنهادی توسط خبرگان ارائه نشد و کار توسط معیارهای از پیش تعیین شده توسط پژوهشگر پیش رفت.

یافته‌ها

با توجه به اینکه شناخت ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه آماری می‌تواند در تعمیم نتایج به جوامع آماری دیگر با در نظر گرفتن تشابهات در ویژگی‌های عمومی مفید باشد، در این قسمت به توصیف ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخ‌دهندگان بر اساس داده‌های جمعیت شناختی جمع‌آوری شده پرداخته شده است:

از نمونه‌ی ۱۲ نفری پژوهش، ۸ نفر مرد می‌باشند که معادل $66/7$ درصد از کل اعضای نمونه آماری می‌باشد. بقیه‌ی نمونه یعنی ۴ نفر زن می‌باشند که معادل $33/3$ درصد از کل اعضای نمونه می‌باشد. و ۱ نفر مجرد می‌باشند که معادل $8/3$ درصد از کل اعضای نمونه آماری می‌باشد. بقیه‌ی نمونه یعنی ۱۱ نفر متأهل می‌باشند که معادل $91/7$ درصد از کل اعضای نمونه می‌باشد.

۶ نفر از نمونه ۳۰ تا ۴۰ سال سن دارند که ۵۰ درصد از کل نمونه را تشکیل می‌دهند، تعداد فراوانی افرادی که بین ۳۰ تا ۴۰ سال سن دارند، ۴ نفر در نمونه می‌باشند که $33/3$ درصد از کل نمونه را تشکیل می‌دهند. از کل نمونه، ۲ نفر دارای سن ۴۰ تا ۵۰ سال می‌باشند، که درصد فراوانی این طبقه $16/7$ درصد است.

از نمونه ۱۲ نفری پژوهش ۶ نفر استادیار می‌باشند که تشکیل‌دهنده‌ی ۵۰ درصد از کل اعضای نمونه آماری پژوهش می‌باشد. تعداد فراوانی افرادی که دانشیار و استاد هستند به ترتیب برابر ۵ و ۱ نفر می‌باشند که معادل $41/7$ و $8/3$ درصد از کل اعضای نمونه آماری پژوهش می‌باشد.

۴ نفر از نمونه ۱۲ نفری ۱۰ تا ۱۵ سال سابقه دارند که $33/3$ درصد از کل نمونه را تشکیل می‌دهند، تعداد فراوانی افرادی که بین ۱۵ تا ۲۰ سال سابقه دارند، ۵ نفر در نمونه می‌باشند که $41/7$ درصد از کل نمونه را تشکیل می‌دهند. از کل نمونه، ۲ نفر دارای سابقه ۲۰ تا ۲۵ سال می‌باشند، که درصد فراوانی این طبقه $16/7$ درصد است. همچنین تعداد افرادی که بالای ۲۵ سال سابقه دارند برابر با $8/3$ درصد از کل نمونه می‌باشند.

با توجه به داده‌های به‌دست آمده، نتیجه نظرخواهی مؤلفه‌های نحوه ارائه به شرح

جدول ۴ می‌باشد:

جدول ۴. نتیجه نظرخواهی مؤلفه‌های نحوه ارائه

| میانگین قطعی | اعداد فازی دوزنقه‌ای | | | | معیار | رتبه |
|-----------------|----------------------|------|------|------|---|------|
| | چهارم | سوم | دوم | اول | | |
| ۵/۰۰ | ۷/۰۰ | ۶/۰۰ | ۴/۰۰ | ۳/۰۰ | تعداد و تاریخ آخرین بروز رسانی | ۱ |
| ۷/۸۰ | ۹/۴۰ | ۹/۲۰ | ۷/۲۰ | ۵/۴۰ | پاسخ به سؤالات متداول | ۲ |
| ۵/۳۵ | ۷/۳۰ | ۶/۴۰ | ۴/۴۰ | ۳/۳۰ | زمان به‌روزرسانی شدن سایت | ۳ |
| ۵/۷۰ | ۷/۶۰ | ۶/۸۰ | ۴/۸۰ | ۳/۶۰ | وجود موتور جستجو در سایت | ۴ |
| ۵/۷۰ | ۷/۶۰ | ۶/۸۰ | ۴/۸۰ | ۳/۶۰ | وجود سرویس‌های قبلی سایت | ۵ |
| ۴/۶۵ | ۶/۷۰ | ۵/۶۰ | ۳/۶۰ | ۲/۷۰ | ارائه لینک به شرکت‌های فرعی | ۶ |
| ۵/۰۰ | ۷/۰۰ | ۶/۰۰ | ۴/۰۰ | ۳/۰۰ | وجود ابزارهای فنی در سایت | ۷ |
| ۶/۴۰ | ۸/۲۰ | ۷/۶۰ | ۵/۶۰ | ۴/۲۰ | امکان دانلود و یا چاپ اطلاعات مالی | ۸ |
| ۵/۰۰ | ۷/۰۰ | ۶/۰۰ | ۴/۰۰ | ۳/۰۰ | قسمت تماس با ما | ۹ |
| ۶/۷۰ | ۷/۶۰ | ۶/۸۰ | ۴/۸۰ | ۳/۶۰ | دسترسی آسان به روابط سرمایه‌گذاران و اطلاعات مالی | ۱۰ |
| ۵/۳۵ | ۷/۳۰ | ۶/۴۰ | ۴/۴۰ | ۳/۳۰ | وجود ایمیل سرمایه‌گذاران مرتبط | ۱۱ |
| ۶/۰۵ | ۷/۹۰ | ۷/۲۰ | ۵/۲۰ | ۳/۹۰ | وجود ایمیل مدیر مالی شرکت | ۱۲ |
| ۶/۴۰ | ۸/۲۰ | ۷/۶۰ | ۵/۶۰ | ۴/۲۰ | لینک به وب‌سایت‌های نهادهای مرتبط | ۱۳ |
| ۳/۹۵ | ۶/۱۰ | ۴/۸۰ | ۲/۸۰ | ۲/۱۰ | وجود نقشه سایت | ۱۴ |
| ۵/۰۰ | ۷/۰۰ | ۶/۰۰ | ۴/۰۰ | ۳/۰۰ | وجود هابیر لینک در گزارش‌های سالانه | ۱۵ |
| ۷/۱۰ | ۸/۸۰ | ۸/۴۰ | ۶/۴۰ | ۴/۸۰ | ارائه داده‌های مالی از طریق پاورپوینت و یا ... | ۱۶ |
| ۷/۱۰ | ۸/۸۰ | ۸/۴۰ | ۶/۴۰ | ۴/۸۰ | ارائه اطلاعات مالی در فرمت‌های مختلف | ۱۷ |
| ۷/۱۰ | ۸/۸۰ | ۸/۴۰ | ۶/۴۰ | ۴/۸۰ | ارائه نمودارهای مالی مرتبط | ۱۸ |
| ۴/۶۵ | ۸/۸۰ | ۵/۶۰ | ۳/۶۰ | ۲/۷۰ | ارائه فراخوان کنفرانس‌های مرتبط | ۱۹ |
| ۴/۶۵ | ۶/۷۰ | ۵/۶۰ | ۳/۶۰ | ۲/۷۰ | وجود فایل‌های صوتی | ۲۰ |
| ۶/۰۵ | ۶/۷۰ | ۷/۲۰ | ۵/۲۰ | ۳/۹۰ | وجود فایل‌های تصویری | ۲۱ |
| ۳/۹۵ | ۶/۱۰ | ۴/۸۰ | ۲/۸۰ | ۲/۱۰ | وجود تصاویر گرافیکی پویا | ۲۲ |
| ۴/۳۰ | ۶/۴۰ | ۵/۲۰ | ۳/۲۰ | ۲/۴۰ | وب‌سایت به زبان‌های مختلف | ۲۳ |
| ۵/۰۰ | ۷/۰۰ | ۶/۰۰ | ۴/۰۰ | ۳/۰۰ | نمایش تعداد افراد آنلاین در وب‌سایت | ۲۴ |
| ۶/۰۵ | ۷/۹۰ | ۷/۲۰ | ۵/۲۰ | ۳/۹۰ | دسترسی راحت به بخش‌های مختلف سایت | ۲۵ |
| ۵/۳۵ | ۷/۳۰ | ۶/۴۰ | ۴/۴۰ | ۳/۳۰ | نمایش آدرس دهی شرکت‌های فرعی و تابعه | ۲۶ |
| ۵/۳۵ | ۷/۳۰ | ۶/۴۰ | ۴/۴۰ | ۳/۳۰ | امکان دانلود نرم‌افزارهای لازم از صفحه اصلی وب‌سایت | ۲۷ |

جدول ۵. نتیجه نظرخواهی مؤلفه‌های محتوای ارائه

| ردیف | معیار | اعداد فازی دوزنقه‌ای | | | | میانگین قطعی |
|------|---|----------------------|------|------|-------|-----------------|
| | | اول | دوم | سوم | چهارم | |
| ۱ | تهیه و ارائه صورت‌های مالی حسابرسی شده | ۳/۳۰ | ۴/۴۰ | ۶/۴۰ | ۷/۳۰ | ۵/۳۵ |
| ۲ | تهیه و ارائه صورت‌های مالی میان‌دوره‌ای | ۳/۰۰ | ۴/۰۰ | ۶/۰۰ | ۷/۰۰ | ۵/۰۰ |
| ۳ | تهیه و ارائه اطلاعات قیمتی سهام | ۲/۷۰ | ۳/۶۰ | ۵/۶۰ | ۶/۷۰ | ۴/۶۵ |
| ۴ | ارائه صورت‌های مالی مقایسه‌ای دوره‌های قبل | ۳/۶۰ | ۴/۸۰ | ۶/۸۰ | ۷/۶۰ | ۵/۷۰ |
| ۵ | ارائه نسبت‌های مالی دوره‌های قبل | ۳/۹۰ | ۵/۲۰ | ۷/۲۰ | ۷/۹۰ | ۶/۰۵ |
| ۶ | ارائه کانال‌های ارتباطی با شرکت | ۱/۸۰ | ۲/۴۰ | ۴/۴۰ | ۷/۸۰ | ۳/۶۰ |
| ۷ | تخمین‌های قیمتی روزانه | ۶/۰۰ | ۸/۰۰ | ۱/۰۰ | ۱۰/۰۰ | ۸/۵۰ |
| ۸ | ارائه نماد مدیریت | ۳/۹۰ | ۵/۲۰ | ۷/۲۰ | ۷/۹۰ | ۶/۰۵ |
| ۹ | ارائه ریسک‌های پیش روی شرکت | ۳/۶۰ | ۴/۸۰ | ۶/۸۰ | ۷/۶۰ | ۵/۷۰ |
| ۱۰ | ارائه جداگانه سود قیمتی هر سهم | ۲/۷۰ | ۳/۶۰ | ۵/۶۰ | ۶/۷۰ | ۴/۶۵ |
| ۱۱ | ارائه جداگانه سود هر سهم | ۳/۹۰ | ۵/۲۰ | ۷/۲۰ | ۷/۹۰ | ۶/۰۵ |
| ۱۲ | ارائه تاریخچه شرکت | ۴/۵۰ | ۶/۰۰ | ۸/۰۰ | ۸/۵۰ | ۶/۷۵ |
| ۱۳ | ارائه معیارهای حاکمیت شرکتی مرتبط با شرکت | ۴/۲۰ | ۵/۶۰ | ۷/۶۰ | ۸/۲۰ | ۶/۴۰ |
| ۱۴ | ارائه تقویم مالی شرکت | ۵/۱۰ | ۶/۸۰ | ۸/۸۰ | ۹/۱۰ | ۷/۴۵ |
| ۱۵ | ارائه ۱۰ سهامدار بزرگ شرکت | ۳/۳۰ | ۴/۴۰ | ۶/۴۰ | ۷/۳۰ | ۵/۳۵ |
| ۱۶ | ارائه اطلاعات اعضای هیئت‌مدیره و مدیرعامل | ۲/۱۰ | ۲/۸۰ | ۴/۸۰ | ۶/۱۰ | ۳/۹۵ |
| ۱۷ | ارائه جدول مقایسه قیمت سهام شرکت با شاخص قیمتی صنعت | ۳/۶۰ | ۴/۸۰ | ۶/۸۰ | ۷/۶۰ | ۵/۷۰ |
| ۱۸ | نمایش خدمات یا محصولات ارائه‌شده توسط شرکت | ۳/۳۰ | ۴/۴۰ | ۶/۴۰ | ۷/۳۰ | ۵/۳۵ |
| ۱۹ | ارائه میزان فروش محصولات کلیدی شرکت به تفکیک | ۳/۰۰ | ۴/۰۰ | ۶/۰۰ | ۷/۰۰ | ۵/۰۰ |
| ۲۰ | قیمت بازار محصولات کلیدی | ۲/۱۰ | ۲/۸۰ | ۴/۸۰ | ۶/۱۰ | ۳/۹۵ |
| ۲۱ | ارائه اصول اخلاق حرفه‌ای شرکت | ۳/۹۰ | ۵/۲۰ | ۷/۲۰ | ۷/۹۰ | ۶/۰۵ |
| ۲۲ | برآوردها و پیش‌بینی‌های مدیریت شرکت از سود | ۲/۷۰ | ۳/۶۰ | ۵/۶۰ | ۶/۷۰ | ۴/۶۵ |
| ۲۳ | ارائه تحلیل‌های مرتبط با شرکت | ۴/۸۰ | ۶/۴۰ | ۸/۴۰ | ۸/۸۰ | ۷/۱۰ |
| ۲۴ | متن سند چشم‌انداز شرکت | ۵/۱۰ | ۶/۸۰ | ۸/۸۰ | ۹/۱۰ | ۷/۴۵ |
| ۲۵ | ارائه ساختارهای مربوط به ساختار مالکیت شرکت | ۴/۸۰ | ۶/۴۰ | ۸/۴۰ | ۸/۸۰ | ۷/۱۰ |
| ۲۶ | اعلامیه صورت‌جلسه‌های شرکت و تصمیمات اتخاذشده در هیئت‌مدیره | ۳/۹۰ | ۵/۲۰ | ۷/۲۰ | ۷/۹۰ | ۶/۰۵ |
| ۲۷ | اطلاعیه مجمع صاحبان سهام | ۳/۳۰ | ۴/۴۰ | ۶/۴۰ | ۷/۳۰ | ۵/۳۵ |
| ۲۸ | ارائه اطلاعات حقوق و پاداش اعضای هیئت‌مدیره | ۲/۱۰ | ۴/۸۰ | ۴/۸۰ | ۶/۱۰ | ۳/۹۵ |
| ۲۹ | ارائه عملکرد اجتماعی شرکت | ۲/۱۰ | ۴/۸۰ | ۴/۸۰ | ۶/۱۰ | ۳/۹۵ |
| ۳۰ | ارائه رتبه‌های شرکت در صنعت خود | ۵/۷۰ | ۹/۶۰ | ۹/۶۰ | ۹/۷۰ | ۸/۱۵ |
| ۳۱ | ارائه هزینه‌های تحقیق و توسعه | ۳/۹۰ | ۷/۲۰ | ۷/۲۰ | ۷/۹۰ | ۶/۰۵ |
| ۳۲ | ارائه اطلاعات مربوط به چشم‌انداز آتی شرکت | ۳/۹۰ | ۷/۲۰ | ۷/۲۰ | ۷/۹۰ | ۶/۰۵ |
| ۳۳ | ارائه قوانین مربوط به شرکت | ۳/۳۰ | ۶/۴۰ | ۶/۴۰ | ۷/۳۰ | ۵/۳۵ |
| ۳۴ | ارائه چارت سازمانی | ۴/۸۰ | ۸/۴۰ | ۸/۴۰ | ۸/۸۰ | ۷/۱۰ |
| ۳۵ | ارائه اطلاعات مربوط به رقبای شرکت | ۴/۵۰ | ۸/۰۰ | ۸/۰۰ | ۸/۵۰ | ۶/۷۵ |

انتخاب معیارهای مؤثر

تکنیک دلفی فازی که در قبل توضیح داده شد، اتفاق نظر بین خبرگان درباره ۲۸ معیار نحوه ارائه و ۳۵ مؤلفه محتوای ارائه پیشنهادی از طرف پژوهش‌گر را ثابت کرد. حال در اینجا باید حدی تعریف شود که توسط آن بتوان معیارهای انتخابی به مراحل بعدی اجرای پژوهش ارسال شود. بزرگان تکنیک دلفی، به‌طور کلی، ۶۷ درصد امتیاز داده‌شده توسط خبرگان به معیارها، را عاملی برای انتخاب معیارها معرفی می‌کنند. در این پژوهش، عامل انتخاب معیارها و ارسال آن‌ها به مراحل بعدی تحلیل، کسب حداقل ۷۰ درصد امتیاز بوده است.

جدول ۶. محاسبه حد قابل قبول انتخاب معیارهای مؤثر

| امتیاز بیشترین مقدار معیار | امتیاز کمترین مقدار معیار | دامنه امتیازی هر معیار | عامل انتخاب معیار | سهم دامنه | تعیین حد امتیاز قابل قبول |
|----------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------|-----------|---------------------------|
| ۸/۵ | ۱/۵ | ۷ | ۷۰ درصد | ۴/۹ | ۶/۴ |

سهم دامنه امتیاز ۴/۹ است که با جمع آن با کمترین مقدار (۱/۵)، میزان قابل قبول ۶/۴ حاصل شده است. در ادامه، وضعیت انتخاب یا رد معیارهای محتوای ارائه در جدول زیر محاسبه شده است.

جدول ۷. محاسبه حد قابل قبول انتخاب معیارهای مؤثر در مؤلفه‌های محتوای ارائه

| ردیف | معیار | میانگین قطعی | نتیجه |
|------|---|--------------|-------|
| ۱ | تهیه و ارائه صورت‌های مالی حسابرسی شده | ۵/۳۵ | رد |
| ۲ | تهیه و ارائه صورت‌های مالی میان‌دوره‌ای | ۵/۰۰ | رد |
| ۳ | تهیه و ارائه اطلاعات قیمتی سهام | ۴/۶۵ | رد |
| ۴ | ارائه صورت‌های مالی مقایسه‌ای دوره‌های قبل | ۵/۷۰ | رد |
| ۵ | ارائه نسبت‌های مالی دوره‌های قبل | ۶/۰۵ | رد |
| ۶ | ارائه کانال‌های ارتباطی با شرکت | ۳/۶۰ | رد |
| ۷ | تخمین‌های قیمتی روزانه | ۸/۵۰ | تائید |
| ۸ | ارائه نماد مدیریت | ۶/۰۵ | رد |
| ۹ | ارائه ریسک‌های پیش روی شرکت | ۵/۷۰ | رد |
| ۱۰ | ارائه جداگانه سود قیمتی هر سهم | ۴/۶۵ | رد |
| ۱۱ | ارائه جداگانه سود هر سهم | ۶/۰۵ | رد |
| ۱۲ | ارائه تاریخچه شرکت | ۶/۷۵ | تائید |
| ۱۳ | ارائه معیارهای حاکمیت شرکتی مرتبط با شرکت | ۶/۴۰ | تائید |
| ۱۴ | ارائه تقویم مالی شرکت | ۷/۴۵ | تائید |
| ۱۵ | ارائه ۱۰ سهامدار بزرگ شرکت | ۵/۳۵ | رد |
| ۱۶ | ارائه اطلاعات اعضای هیئت‌مدیره و مدیرعامل | ۳/۹۵ | رد |
| ۱۷ | ارائه جدول مقایسه قیمت سهام شرکت با شاخص قیمتی صنعت | ۵/۷۰ | رد |
| ۱۸ | نمایش خدمات یا محصولات ارائه‌شده توسط شرکت | ۵/۳۵ | رد |

| ردیف | معیار | میانگین قطعی | نتیجه |
|------|--|--------------|-------|
| ۱۹ | ارائه میزان فروش محصولات کلیدی شرکت به تفکیک | ۵/۰۰ | رد |
| ۲۰ | قیمت بازار محصولات کلیدی | ۳/۹۵ | رد |
| ۲۱ | ارائه اصول اخلاق حرفه‌ای شرکت | ۶/۰۵ | رد |
| ۲۲ | برآوردها و پیش‌بینی‌های مدیریت شرکت از سود | ۴/۶۵ | رد |
| ۲۳ | ارائه تحلیل‌های مرتبط با شرکت | ۷/۱۰ | تأیید |
| ۲۴ | متن سند چشم‌انداز شرکت | ۷/۴۵ | تأیید |
| ۲۵ | ارائه ساختارهای مربوط به ساختار مالکیت شرکت | ۷/۱۰ | تأیید |
| ۲۶ | اعلامیه صورت جلسه‌های شرکت و تصمیمات اتخاذ شده در هیئت مدیره | ۶/۰۵ | رد |
| ۲۷ | اطلاعیه مجمع صاحبان سهام | ۵/۳۵ | رد |
| ۲۸ | ارائه اطلاعات حقوق و پاداش اعضای هیئت مدیره | ۳/۹۵ | رد |
| ۲۹ | ارائه عملکرد اجتماعی شرکت | ۳/۹۵ | رد |
| ۳۰ | ارائه رتبه‌های شرکت در صنعت خود | ۸/۱۵ | تأیید |
| ۳۱ | ارائه هزینه‌های تحقیق و توسعه | ۶/۰۲ | رد |
| ۳۲ | ارائه اطلاعات مربوط به چشم‌انداز آتی شرکت | ۶/۰۵ | رد |
| ۳۳ | ارائه قوانین مربوط به شرکت | ۵/۳۵ | رد |
| ۳۴ | ارائه چارت سازمانی | ۷/۱۰ | تأیید |
| ۳۵ | ارائه اطلاعات مربوط به رقبای شرکت | ۶/۷۵ | تأیید |

طبق جدول بالا، مشاهده می‌شود که از ۳۵ مؤلفه‌های محتوای ارائه مورد بررسی، معیارهای شماره ۷ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴ و ۲۳ و ۲۴ و ۲۵ و ۳۰ و ۳۴ و ۳۵ (به‌عنوان معیارهای مؤثر بر کیفیت گزارشگری مالی انتخاب شدند. در مرحله بعد، این معیارها وزن دهی و اولویت‌بندی می‌شوند.

در جدول ۸ وضعیت انتخاب یا رد معیارهای نحوه ارائه در جدول زیر محاسبه شده است. جدول ۸. محاسبه حد قابل قبول انتخاب معیارهای مؤثر در مؤلفه‌های نحوه ارائه

| ردیف | معیار | میانگین قطعی | نتیجه |
|------|---|--------------|-------|
| ۱ | تعداد و تاریخ آخرین بروز رسانی | ۵/۰۰ | رد |
| ۲ | پاسخ به سؤالات متداول | ۷/۸۰ | تأیید |
| ۳ | زمان به‌روزرسانی سایت | ۵/۳۵ | رد |
| ۴ | وجود موتور جستجو در سایت | ۵/۷۰ | رد |
| ۵ | وجود سرویس‌های قبلی سایت | ۵/۷۰ | رد |
| ۶ | ارائه لینک به شرکت‌های فرعی | ۴/۶۵ | رد |
| ۷ | وجود ابزارهای فنی در سایت | ۵/۰۰ | رد |
| ۸ | امکان دانلود و یا چاپ اطلاعات مالی | ۶/۴۰ | تأیید |
| ۹ | قسمت تماس با ما | ۵/۰۰ | رد |
| ۱۰ | دسترسی آسان به روابط سرمایه‌گذاران و اطلاعات مالی | ۶/۷۰ | تأیید |

| رد | میانگین قطعی | معیار | رتبه |
|-------|--------------|--|------|
| رد | ۵/۳۵ | وجود ایمیل سرمایه‌گذاران مرتبط | ۱۱ |
| رد | ۶/۰۵ | وجود ایمیل مدیر مالی شرکت | ۱۲ |
| تائید | ۶/۴۰ | لینک به وبسایت‌های نهادهای مرتبط | ۱۳ |
| رد | ۳/۹۵ | وجود نقشه سایت | ۱۴ |
| رد | ۵/۰۰ | وجود هاپر لینک در گزارش‌های سالانه | ۱۵ |
| تائید | ۷/۱۰ | ارائه داده‌های مالی از طریق پاورپوینت و یا ... | ۱۶ |
| تائید | ۷/۱۰ | ارائه اطلاعات مالی در فرمت‌های مختلف | ۱۷ |
| تائید | ۷/۱۰ | ارائه نمودارهای مالی مرتبط | ۱۸ |
| رد | ۴/۶۵ | ارائه فراخوان کنفرانس‌های مرتبط | ۱۹ |
| رد | ۴/۶۵ | وجود فایل‌های صوتی | ۲۰ |
| رد | ۶/۰۵ | وجود تصاویر‌های تصویری | ۲۱ |
| رد | ۳/۹۵ | وجود تصاویر گرافیکی پویا | ۲۲ |
| رد | ۴/۳۰ | وبسایت به زبان‌های مختلف | ۲۳ |
| رد | ۵/۰۰ | نمایش تعداد افراد آنلاین در وبسایت | ۲۴ |
| رد | ۶/۰۵ | دسترسی راحت به بخش‌های مختلف سایت | ۲۵ |
| رد | ۵/۳۵ | نمایش آدرس‌دهی شرکت‌های فرعی و تابعه | ۲۶ |
| رد | ۵/۳۵ | امکان دانلود نرم‌افزارهای لازم از صفحه اصلی وبسایت | ۲۷ |

طبق جدول ۸، مشاهده می‌شود که از ۲۷ مؤلفه نحوه ارائه مورد بررسی، معیارهای ۲ و ۸ و ۱۳ و ۱۶ و ۱۷ و ۱۸ (۶ معیار) به‌عنوان معیارهای مؤثر بر کیفیت گزارشگری مالی انتخاب شدند. در مرحله بعد، این معیارها وزن دهی و اولویت‌بندی می‌شوند.

وزن‌دهی به معیارهای شناسایی شده و اولویت‌بندی آن‌ها توسط تکنیک فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی

این بخش به سؤال ۲ پاسخ می‌دهد. در این سؤال آمده است که "عوامل مؤثر بر کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران از چه اولویتی برخوردارند؟". به‌منظور پاسخگویی به این سؤال، خروجی بخش اول، ورودی این بخش قرار گرفت و با توزیع پرسشنامه‌ای که حاوی معیارهای انتخاب‌شده در بخش قبل بودند، مقایسات زوجی از خبرگان درخواست شد. لازم به ذکر است که خبرگان در این بخش همان خبرگانی بودند که در بخش قبل همکاری کردند.

داده‌های این مرحله توسط اعداد فازی مثلثی تحلیل شدند. در این راستا، نظر خبرگان در یک ماتریس کلی تلفیق شد. بدین صورت که در این ماتریس (با توجه به محاسبات مبنی بر اعداد فازی مثلثی)، عدد فازی اول کمترین مقدار پاسخ خبرگان، عدد فازی سوم، بیشترین مقدار پاسخ خبرگان و عدد فازی دوم میانگین هندسی پاسخ خبرگان را نمایش می‌دهد. نتایج محاسبات و تلفیق نظر خبرگان در جدول ۹ ارائه شده است.

جدول ۹. ماتریس تلفیق شده نظر خبرگان برای معیارهای محتوای ارائه

| ردیف | معیار | اعداد فازی | | |
|------|---|------------|------|------|
| | | اول | دوم | سوم |
| ۱ | تخمین‌های قیمتی روزانه | ۰/۱۱ | ۰/۳۹ | ۶/۰۰ |
| ۲ | ارائه تاریخچه شرکت | ۰/۱۱ | ۰/۴۶ | ۸/۰۰ |
| ۳ | ارائه معیارهای حاکمیت شرکتی مرتبط با شرکت | ۰/۱۳ | ۰/۶۶ | ۹/۰۰ |
| ۴ | ارائه تقویم مالی شرکت | ۰/۱۴ | ۰/۸۴ | ۸/۰۰ |
| ۵ | ارائه تحلیل‌های مرتبط با شرکت | ۰/۱۴ | ۰/۹۵ | ۸/۰۰ |
| ۶ | متن سند چشم‌انداز شرکت | ۰/۱۴ | ۱/۵۷ | ۹/۰۰ |
| ۷ | ارائه ساختارهای مربوط به ساختار مالکیت شرکت | ۰/۱۴ | ۱/۵۲ | ۷/۰۰ |
| ۸ | ارائه رتبه‌های شرکت در صنعت خود | ۰/۲۰ | ۲/۲۳ | ۶/۰۰ |
| ۹ | ارائه چارت سازمانی | ۰/۱۴ | ۱/۹۷ | ۷/۰۰ |
| ۱۰ | ارائه اطلاعات مربوط به رقبای شرکت | ۰/۱۳ | ۰/۸۱ | ۹/۰۰ |

در ادامه، مقادیر Z از طریق رابطه شماره ۱۰ برای هریک از معیارها محاسبه شد که خروجی آن به شرح جدول ۱۰ است.

جدول ۱۰. ماتریس مقادیر Z برای معیارها

| ردیف | معیار | اعداد فازی | | |
|------|---|------------|------|------|
| | | اول | دوم | سوم |
| ۱ | تخمین‌های قیمتی روزانه | ۰/۱۱ | ۰/۳۹ | ۶/۰۰ |
| ۲ | ارائه تاریخچه شرکت | ۰/۱۱ | ۰/۴۶ | ۸/۰۰ |
| ۳ | ارائه معیارهای حاکمیت شرکتی مرتبط با شرکت | ۰/۱۳ | ۰/۶۶ | ۹/۰۰ |
| ۴ | ارائه تقویم مالی شرکت | ۰/۱۴ | ۰/۸۴ | ۸/۰۰ |
| ۵ | ارائه تحلیل‌های مرتبط با شرکت | ۰/۱۴ | ۰/۹۵ | ۸/۰۰ |
| ۶ | متن سند چشم‌انداز شرکت | ۰/۱۴ | ۱/۵۷ | ۹/۰۰ |
| ۷ | ارائه ساختارهای مربوط به ساختار مالکیت شرکت | ۰/۱۴ | ۱/۵۲ | ۷/۰۰ |
| ۸ | ارائه رتبه‌های شرکت در صنعت خود | ۰/۲۰ | ۲/۲۳ | ۶/۰۰ |
| ۹ | ارائه چارت سازمانی | ۰/۱۴ | ۱/۹۷ | ۷/۰۰ |
| ۱۰ | ارائه اطلاعات مربوط به رقبای شرکت | ۰/۱۳ | ۰/۸۱ | ۹/۰۰ |

سپس جمع مقادیر Z توسط و معکوس آن به صورت جدول ۱۱ درآمده است:

جدول ۱۱. محاسبه مقادیر کلی Z برای معیارها

| مقدار Z | اعداد فازی مثلثی | | |
|-----------|------------------|-------|-------|
| | اول | دوم | سوم |
| جمع | ۱/۲۶ | ۱۰/۵۹ | ۶۸/۰۰ |
| معکوس | ۰/۰۱ | ۰/۰۹ | ۰/۷۹ |

در ادامه، از طریق رابطه شماره ۱۱ وزن نهایی هر معیار (که به صورت فازی است) محاسبه شد و توسط رابطه شماره ۱۶ وزن‌های نهایی، فازی زدایی و در آخر بی‌مقیاس شدند.

جدول ۱۲. وزن نهایی معیارهای مؤثر

| ردیف | معیار | وزن نهایی فازی هر معیار | | | فازی زدایی وزن نهایی | بی‌مقیاس سازی وزن‌ها |
|------|---|-------------------------|------|------|----------------------|----------------------|
| | | ۱ | ۲ | ۳ | | |
| ۱ | تخمین‌های قیمتی روزانه | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۴ | ۴/۷۶ | ۱/۵۹ | ۰/۰۸ |
| ۲ | ارائه تاریخچه شرکت | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۴ | ۶/۳۴ | ۲/۱۲ | ۰/۱۱ |
| ۳ | ارائه معیارهای حاکمیت شرکتی مرتبط با شرکت | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۶ | ۷/۱۳ | ۲/۳۹ | ۰/۱۳ |
| ۴ | ارائه تقویم مالی شرکت | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۸ | ۶/۳۴ | ۲/۱۴ | ۰/۱۱ |
| ۵ | ارائه تحلیل‌های مرتبط با شرکت | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۹ | ۶/۳۴ | ۱/۱۴ | ۰/۱۱ |
| ۶ | متن سند چشم‌انداز شرکت | ۰/۰۰۰ | ۰/۱۵ | ۷/۱۳ | ۲/۴۲ | ۰/۱۳ |
| ۷ | ارائه ساختارهای مربوط به ساختار مالکیت شرکت | ۰/۰۰۰ | ۰/۱۴ | ۵/۵۵ | ۱/۸۹ | ۰/۱۰ |
| ۸ | ارائه رتبه‌های شرکت در صنعت خود | ۰/۰۰۰ | ۰/۲۱ | ۴/۷۶ | ۱/۶۵ | ۰/۰۹ |
| ۹ | ارائه چارت سازمانی | ۰/۰۰۰ | ۰/۱۹ | ۵/۵۵ | ۱/۹۱ | ۰/۱۰ |
| ۱۰ | ارائه اطلاعات مربوط به رقبای شرکت | ۰/۰۰۰ | ۰/۱۶ | ۵/۸۱ | ۱/۶۰ | ۰/۱۲ |

با توجه به جدول ۱۲ و نیز میزان وزن معیارها که به دست آمده، می‌توان به اولویت‌بندی معیارها پی برد. بدین صورت که وزن بیشتر نشان‌دهنده‌ی اولویت بالاتر و رتبه کمتر است. در نتیجه اولویت‌بندی معیارها به شرح جدول ۱۳ می‌باشد.

جدول ۱۳. اولویت‌بندی معیارهای مؤثر محتوای ارائه

| ردیف | معیار | اولویت |
|------|---|--------|
| ۱ | تخمین‌های قیمتی روزانه | ۹ |
| ۲ | ارائه تاریخچه شرکت | ۴ |
| ۳ | ارائه معیارهای حاکمیت شرکتی مرتبط با شرکت | ۲ |
| ۴ | ارائه تقویم مالی شرکت | ۳ |
| ۵ | ارائه تحلیل‌های مرتبط با شرکت | ۱۰ |
| ۶ | متن سند چشم‌انداز شرکت | ۱ |
| ۷ | ارائه ساختارهای مربوط به ساختار مالکیت شرکت | ۶ |
| ۸ | ارائه رتبه‌های شرکت در صنعت خود | ۷ |
| ۹ | ارائه چارت سازمانی | ۵ |
| ۱۰ | ارائه اطلاعات مربوط به رقبای شرکت | ۸ |

در ادامه رتبه‌بندی معیارهای و مؤلفه‌های نحوه ارائه پرداخته شده است:

جدول ۱۴. وزن نهایی معیارهای مؤثر

| رتبه | معیار | وزن نهایی فازی هر معیار | | | بی‌مقیاس سازی وزن‌ها |
|------|---|-------------------------|-------|------|----------------------|
| | | ۱ | ۲ | ۳ | |
| ۱ | پاسخ به سؤالات متداول | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۵ | ۴/۲۱ | ۰/۸۲ |
| ۲ | امکان دانلود و یا چاپ اطلاعات مالی | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۴ | ۶/۷۰ | ۰/۱۲ |
| ۳ | دسترسی آسان به روابط سرمایه‌گذاران و اطلاعات مالی | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۷ | ۷/۲۲ | ۰/۲۱ |
| ۴ | لینک به وب‌سایت‌های نهادهای مرتبط | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۱۵ | ۷/۶۳ | ۰/۱۰ |
| ۵ | ارائه داده‌های مالی از طریق پاورپوینت و یا ... | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۹ | ۶/۰۱ | ۰/۱۰ |
| ۶ | ارائه اطلاعات مالی در فرمت‌های مختلف | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۸ | ۶/۴۷ | ۰/۱۲ |
| ۷ | ارائه نمودارهای مالی مرتبط | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۱۳ | ۵/۳۳ | ۰/۱۳ |

با توجه به جدول ۱۴ و نیز میزان وزن معیارها که به دست آمده، می‌توان به اولویت‌بندی معیارها پی برد. بدین صورت که وزن بیشتر نشان‌دهنده‌ی اولویت بالاتر و رتبه کمتر است. در نتیجه اولویت‌بندی معیارها به شرح جدول ۱۵ می‌باشد.

جدول ۱۵. اولویت‌بندی معیارهای مؤثر محتوای ارائه

| ردیف | معیار | اولویت |
|------|---|--------|
| ۱ | پاسخ به سؤالات متداول | ۷ |
| ۲ | امکان دانلود و یا چاپ اطلاعات مالی | ۱ |
| ۳ | دسترسی آسان به روابط سرمایه‌گذاران و اطلاعات مالی | ۴ |
| ۴ | لینک به وب‌سایت‌های نهادهای مرتبط | ۲ |
| ۵ | ارائه داده‌های مالی از طریق پاورپوینت و یا ... | ۳ |
| ۶ | ارائه اطلاعات مالی در فرمت‌های مختلف | ۵ |
| ۷ | ارائه نمودارهای مالی مرتبط | ۶ |

بحث و نتیجه‌گیری

در راستای تحقق اهداف پژوهش، دو سؤال اصلی تدوین و برای و هر یک از سؤالات تحقیق به صورت مجزا مورد آزمون قرار گرفت. سؤال اول پژوهش چنین مطرح شد؛ عوامل مؤثر بر کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران چیست؟

یکی از اهداف مهم گزارشگری مالی، ارائه‌ی اطلاعات مفید برای تصمیم‌گیری است و سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری، نقش بسزایی در پیشبرد فعالیت‌های سازمان و همچنین محیط اقتصادی کشور ایفا می‌کند. به‌طور خلاصه نقش گزارشگری مالی در اثرگذاری بر عملکرد اقتصادی را در سه مورد خلاصه کردند: اول، اطلاعات حسابداری مالی می‌تواند توسط مدیران و سرمایه‌گذاران برای شناسایی پروژه‌های مطلوب در برابر نامطلوب استفاده شود. دوم، کیفیت بالای اطلاعات حسابداری مالی به‌عنوان یک مکانیسم کنترلی می‌تواند به کار گرفته شود؛ که به مدیران برای اداره کردن منابع به‌سوی پروژه‌های شناسایی شده به‌عنوان مطلوب و دوری از پروژه‌های شناسایی شده به‌عنوان نامطلوب کند کمک می‌کند. درنهایت، گزارشگری مالی می‌تواند عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش دهد و موجب کاهش هزینه حقوق صاحبان سهام و بدهی گردد در نتیجه کیفیت گزارشگری مالی به رشد اقتصادی کشورها کمک می‌کند.

یکی از وظایف سازمان‌ها و واحدهای اقتصادی، گزارشگری برای سهامداران، ذینفعان و سایر استفاده‌کنندگان اطلاعات مالی است. گزارشگری مالی از مهم‌ترین گزارش‌هاست که برحسب مورد بر اساس اصول پذیرفته‌شده حسابداری برای گزارشگری برون‌سازمانی (سهامداران، اعتباردهندگان و ...) و یا بر اساس نیازهای مدیریت برای گزارشگری درون‌سازمانی تهیه می‌شود. گزارش‌های مالی در تصمیمات سرمایه‌گذاران اثر بسزایی دارند. رشد و دگرگونی سریع روابط اقتصادی، منجر به رقابت شدیدی در عرصه تجارت، صنعت و سرمایه‌گذاری شده است. لذا شرکت‌ها برای بقا و گسترش فعالیت‌های خود، نیاز به انجام سرمایه‌گذاری‌های مناسب و به‌موقع دارند. گزارش‌های مالی شرکت‌ها باید اطلاعاتی فراهم نماید که برای سرمایه‌گذاران بالقوه و بالفعل، بستانکاران و سایر استفاده‌کنندگان در سرمایه‌گذاری‌های منطقی، اعطای اعتبار و تصمیمات مشابه سودمند باشد. گزارش‌های مالی بایستی اطلاعات لازم برای ارزیابی وضعیت مالی و بنیه اقتصادی بنگاه، ارزیابی عملکرد و توان سودآوری، ارزیابی چگونگی تأمین مالی و مصرف وجوه نقد، ارزیابی چگونگی ایفای مسئولیت‌های مدیریت و انجام تکالیف قانونی و فراهم کردن اطلاعات مکمل برای درک بهتر اطلاعات مالی ارائه‌شده و پیش‌بینی وضعیت آتی را فراهم نماید.

سؤال دوم پژوهش چنین مطرح شد؛ عوامل مؤثر بر کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران چه رتبه‌ای دارد؟

طبق بیانیه مفهومی شماره یک هیات استانداردهای حسابداری مالی، گزارشگری مالی باید اطلاعات سودمندی فراهم نماید که سرمایه‌گذاران بالفعل و بالقوه را در انجام تصمیم‌گیری‌های منطقی یاری نماید. همچنین طبق بیانیه شماره ۳۷ هیات استانداردهای حسابداری مالی، گزارشگری مالی اطلاعاتی فراهم می‌کند که سرمایه‌گذاران بالفعل و بالقوه را در ارزیابی مبالغ،

زمان‌بندی و عدم قطعیت وجوه نقد دریافتی آتی یاری می‌نماید. لذا از اندازه‌گیری کیفیت ارقام تعهدی به‌عنوان شاخصی برای کیفیت گزارشگری مالی استفاده می‌شود. بر اساس این دیدگاه که ارقام تعهدی، ارزش اطلاعاتی سود را با کاهش اثر نوسانات ناپایدار در جریان‌های نقدی بهبود می‌بخشد.

شرکت‌ها برای گزارشگری جنبه‌های گوناگون عملکرد خود از اینترنت استفاده می‌کنند. اگرچه عملکرد مالی توجه افراد بسیاری را در محافل دنیا به خود جلب می‌کند، ولی این تنها یک جنبه از عملکرد شرکت‌ها است. شرکت‌ها افزون بر عملکرد مالی توجه قابل ملاحظه‌ای نیز به افشای دیگر جنبه‌های عملکرد خود همچون عملکرد محیطی، عملکرد اجتماعی و رویه‌های نظارتی در اینترنت دارند. تحلیل‌گران مالی حرفه‌ای برای ارزیابی عملکرد بلندمدت شرکت‌ها از معیارهای غیرمالی نیز در تحلیل‌های خود استفاده می‌کنند. شواهدی وجود دارد که افشای اطلاعات غیرمالی می‌تواند برای استفاده‌کنندگان اطلاعات ارزشمند باشد، زیرا از این طریق شکاف بین اطلاعات مالی ارائه‌شده در مدل سنتی و نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان اطلاعات، از بین می‌رود.

در آمار پارامتریک فرض می‌کنیم که توزیع جامعه آماری نرمال است و یا نمونه‌های اخذشده از جامعه آماری مستقل از هم هستند و یا اگر بیش از یک جامعه آماری داریم واریانس جوامع آماری باهم برابر هستند. حال اگر یکی از شروط بالا نقض شود بحث آمار ناپارامتریک یا جوامع آزاد-توزیع پیش می‌آید. آزمونی که برای رتبه‌بندی بتوان در بحث آمار ناپارامتریک استفاده کرد آزمون رتبه علامت‌دار است که ادامه آزمون علامت در آمار ناپارامتریک است. در این آزمون مقدار میانگین مشخص و داده‌هایی که از میانگین بیشتر باشند را با علامت مثبت و داده‌هایی که از میانگین کمتر باشند را با علامت منفی مشخص کرده و به علامت‌هایی که از صفر دور هستند وزن بیشتری می‌دهد. این مطلب را می‌تون با آمار ناپارامتریک نیز بیان کرد و برای مقایسه معیارهای انتخاب‌شده انجام داد. همانند مقدار Z در توزیع نرمال می‌بایست مقدار مثبت T محاسبه گردد که نیاز به میانگین و واریانس مقدار T مثبت دارد. مقدار استاندارد محاسبه و سپس در مورد رد یا تأیید فرضیه H صفر تعیین تکلیف می‌شود. اگرچه نتایج حاصل با روش AHP فازی بسیار کامل‌تر و قوی‌تر از روش آمار ناپارامتریک است.

با توجه به تجزیه و تحلیل داده‌ها و نظر به اینکه هر عاملی که دارای وزن بالاتری باشد دارای بیشترین تأثیر بر کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی است، می‌توان چنین بیان نمود که؛ با توجه به جدول ۱۲، متن سند چشم‌انداز شرکت، از مؤلفه‌های محتوای ارائه، با وزن ۲/۴۲ در رتبه اول قرار می‌گیرد و مهم‌ترین عامل مؤثر بر کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی هست. همچنین عامل ارائه

تحلیل‌های مرتبط با وزن ۱/۱۴ در رتبه دهم قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر این عامل کمترین تأثیر را بر کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی گذاشته است.

با توجه به تجزیه و تحلیل داده‌ها در جدول ۱۴، می‌توان چنین بیان نمود که؛ امکان دانلود و یا چاپ اطلاعات مالی و لینک به وبسایت‌های نهادهای مرتبط، از مؤلفه‌های نحوه ارائه، با وزن ۲/۶۵ مهم‌ترین عوامل مؤثر بر کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی می‌باشند. همچنین عامل پاسخ به سؤالات متداول، با وزن ۱/۸۱ در رتبه هفتم قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر این عامل کمترین تأثیر را بر کیفیت گزارشگری مالی اینترنتی گذاشته است.

یادداشت‌ها:

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. Internet Financial Reporting (IFR) | 2. Ahmed |
| 3. Bonsón & Escobar | 4. Momany & Shorman |
| 5. Internet Communications Translations (ICT) | 6. Bin Ali Khan & bin Ismail |
| 7. Monter, et al. | 8. Al-Sartawi |
| 9. Bin-Ghanem & Ariff | 10. Bani-Yaseen, et al. |
| 11. Das . | 12. Pertiwi & Hermana |
| 13. Saher | 14. Anaiytical Hierarchy Process |

منابع

- اعتمادی، حسین؛ سپاسی، سحر؛ احمدیان، وحید. (۱۳۹۶). فرا تحلیل پذیرش استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی و ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری. پژوهش‌های کاربردی در گزارشگری مالی، ۶(۲). صص: ۸۵-۱۳۰.
- آذر، عادل و فرجی، حجت، (۱۳۸۱). علم مدیریت فازی، مرکز مطالعات و بهره‌وری ایران، انتشارات اجتماع، ۱۳۸۱.
- امینی، پیمان و مرادی، فریدون (۱۳۸۶). گزارشگری واحدهای اقتصادی در اینترنت (گزارشگری الکترونیکی). فصلنامه حسابرس، ۳۹. صص: ۶۴-۷۱.
- انور خطیبی، سعید، امیری، فرهاد و مست چمن، ناصر (۱۳۹۳). مقایسه گزارشگری مالی اینترنتی از طریق هایپرلینک‌ها و صورت‌های مالی کاغذی سنتی در قالب ارائه

اطلاعات مربوط و نامربوط و اثر آن‌ها بر قضاوت سرمایه‌گذاران. اولین همایش ملی حسابداری، حسابرسی و مدیریت، اصفهان، موسسه آموزش عالی جامی، برگرفته از وبسایت www.civilica.com.

بیگ مرادی، ناهید و صالحی، مهدی (۱۳۹۱). بررسی وضعیت گزارشگری مالی اینترنتی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. کنفرانس ملی حسابداری، مدیریت مالی و سرمایه‌گذاری، گرگان، دانشگاه جامع علمی کاربردی استان گلستان. پور زمانی، زهرا و سنایی، فاطمه (۱۳۹۰). تأثیر گزارشگری مالی اینترنتی بر قیمت سهام. *دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*، ۶ (۱۷). صص: ۶۳-۷۴.

خردیار، بهتویی، حسین و طاهری، آرزو (۱۳۹۳). گزارشگری مالی اینترنتی. اولین همایش ملی حسابداری، حسابرسی و مدیریت، اصفهان، موسسه آموزش عالی جامی، برگرفته از وبسایت www.civilica.com.

خسروی، علی، ولی پور، هاشم و مرادی، جواد (۱۳۹۳). عوامل مؤثر گزارشگری اینترنتی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. کنفرانس بین‌المللی حسابداری، اقتصاد و مدیریت مالی، تهران، شرکت دانش‌محور ارتاخه، برگرفته از وبسایت www.civilica.com.

طهور، امیر و علیمردی بهاء، سحر (۱۳۹۴). تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات کاربرد اینترنت در حسابداری. سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، اقتصاد و حسابداری، تبریز، سازمان مدیریت صنعتی نمایندگی آذربایجان شرقی، برگرفته از وبسایت www.civilica.com.

کرباسیان، مهدی؛ جوانمردی، محمد؛ خوشانی، اعظم و زنجیرچی، سید محمود، (۱۳۹۰). طراحی یک رویکرد تلفیقی از الگوی ساختار تفسیری *ISM* و *TOPSIS*

AHP فازی برای انتخاب و رتبه‌بندی تأمین‌کنندگان چابک، مدیریت تولید و عملیات، (۱)۲. صص: ۱۰۷-۱۳۴.

کیانی، آیدین و آقایی، محمدعلی. (۱۳۹۵). ارزیابی سودمندی معیارهای اندازه‌گیری کیفیت گزارشگری مالی بر رشد آتی در فرآیند چرخه حیات شرکت‌ها. پژوهش‌های کاربردی در گزارشگری مالی، ۵(۲)، صص: ۱۴۳-۱۷۲.

Ahmed, A. H., Burton, B., & Dunne, T. (2017). The Determinants of Corporate Internet Reporting in Egypt: An Exploratory Analysis. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 7(1). pp. 35-60. <https://doi.org/10.1108/JAEE-04-2015-0024>

Ahmed, A. H. (2013). Corporate Internet Reporting in Egypt: Practices and perceptions. Un-published PhD Thesis, University of Dundee, Dundee, UK.

Ahmed, A. H., Tahat, Y. A., Burton, B. M., & Dunne, T. M. (2015). The value relevance of corporate internet reporting: The case of Egypt. *Advances in Accounting*, 31(2), Pp.188-196.

Al-Sartawi, A.M. (2017). Measuring the Level of Online Financial Disclosure in the Gulf Cooperation Council Countries. *Corporate Ownership & Control*, 14 (1), Pp.547-558

Al-Sartawi, A.M. (2017). The Effect of the Electronic Financial Reporting on the Market Value Added of the Islamic banks in Gulf Cooperation Council Countries. In *8th Global Islamic Marketing Conference*, 2017. Pp.4-6.

Amini, P., & Moradi, F. (2007). Reporting of Entities on the Internet (Electronic Reporting). *Hesabras Quarterly*, 39. Pp: 64-71. [In Persian]

Anvar-Khatibi, S., Amiri, F., & Mast-Chaman, N. (2014). Comparison of Internet financial reporting through hyperlinks and traditional paper financial statements in the context of providing relevant and unrelated information and their impact on investor judgment. *First National Conference on Accounting, Auditing and Management*, Isfahan, Jami Institute of Higher Education. [In Persian]

Azar, A., & Faraji, H. (2002). Fuzzy Management Science. Iran Center for Productivity and Studies. *Ejtema Publications*. [In Persian]

Bani-Yaseen, A. A., Atieh, S. H., & Aledwan, B. A. (2016). The

Level of Voluntary Electronic Disclosure in Jordanian Companies and Factors that Influence the Level of this Disclosure: An applied study on Jordanian Companies listed in Amman Stock. 12(1): Pp: 239-269.

Beig-Moradi, N., & Salehi, M.(2012). Investigating the Internet Financial Reporting Status of Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *National Conference on Accounting, Financial Management and Investment*, Gorgan, Golestan University of Elmi & Karbordi. [In Persian]

Bin Ali Khan, M. N. A., & bin Ismail, N. A.(2011). The use of disclosure indices in internet financial reporting research. *Journal of Global Business and Economics*, 3(1). Pp: 157-173.

Bin-Ghanem, H., & Ariff, A. M.(2016). The effect of board of directors and audit committee effectiveness on internet financial reporting: Evidence from gulf co-operation council countries. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 6(4). Pp: 429-448.

Bonsón, E., & Escobar, T.(2006). Digital reporting in Eastern Europe: An empirical study *International Journal of Accounting Information Systems*, 7(4). Pp: 299-318.

Das, S.(2015). An Investigation of Corporate Internet Reporting in an Emerging Economy: A Case Study of Bangladesh. Doctoral thesis, University of Sunderland. 2015.

Etemadi, H., Sepasi, S., Ahmadian, V. (2018). Meta-analysis of IFRS Adoption and Value Relevance of Accounting Information. *Applied Research in Financial Reporting*, 6(2). Pp: 85-130. [In Persian]

Karbasian, M., Javan-mardi, M. ,Kaboshani, A., & Zanjir-chi, S. M.(2011). Designing a Integrated Approach from the Interpretive Structure Model of ISM and TOPSIS-AHP Fuzzy for Agile Supplier Selection and Ranking. *Production and Operations Management*, 2(1). Pp: 107-134. [In Persian]

Kheradyar-Bahtoi, H., & Taheri, A. (2014).internet financial reporting. *First National Conference on Accounting, Auditing and Management*, Isfahan. Jami Institute of Higher Education. [In Persian]

Khosravi, A., Valipoor, H. , & Moradi, J.(2014). The Effective Factors of Internet Reporting in Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *International Conference on Accounting, Economics and Financial Management*, Tehran. Ertakhe Knowledge-based company. [In Persian]

Kiani, Aidin., Aghaeim, Mohammad Ali(2016). Evaluating the Effect of Financial Reporting Quality Measurement Proxies on Future Growth through Firms' Life Cycle Stages. *Applied Research in Financial Reporting*, 2. Pp: 172-143. [In Persian]

Momany, M. T., Al-Shorman, S. A. D.(2006). Web-based voluntary financial reporting of Jordanian companies. *International Review of Business Research Papers*, 2(2). Pp: 127-139.

Monter, M., N. Al-Malkawi, H. A., & A. Mahdy, E.(2014). Internet financial reporting in an emerging economy: evidence from Jordan. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 4(2). Pp: 158-174

Pertiwi, A. D., & Hermana, B.(2015). Comparing Internet Financial Reporting Index Between Bank and Non Bank in Indonesia. *The Journal of Internet Banking and Commerce*. 18(2). Pp:18-30.

Porzamani, Z., Sanai, F. (2013). The Impact of Internet Financial Reporting on Stock Prices. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 6(17). Pp: 74-63. [In Persian]

Saher A.(2014). The Determinants of Financial Reporting on The Internet: The case of Companies Listed in The Istanbul Stock Exchange. *Research Journal of Finance and Accounting*. 5(8). Pp: 778-785.

Tahor, A., & Alimoradi-baha, S. (2017). The Impact of Internet Communicaitions Translations on Accounting.Third International Conference on Management, Economics and Accounting, Tabriz, Industrial Management Agency Of Azarbayjan. [In Persian]