

ارزیابی کیفیت افشاء اطلاعاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار با استفاده از رویکرد فازی

حسین اعتمادی

دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس (نویسنده مسئول و طرف مکاتبات)

مهدی خلیل‌پور

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد واحد نور

تاریخ دریافت: ۹۰/۱۱/۲۶ تاریخ پذیرش: ۹۱/۲/۱۷

چکیده

مبنای اصلی تصمیم‌گیری مشارکت‌کنندگان در بورس اوراق بهادار، اطلاعاتی است که شرکت‌های پذیرفته شده در بورس، منتشر می‌کنند. تصمیم‌گیری صحیح در بازار اوراق بهادار منوط به انتشار اطلاعات مربوط، با اهمیت، قابل اتکاء و نیز کامل و قابل فهم می‌باشد. چنانچه اطلاعات، به درستی افشا نشود، بدون تردید سازوکار کشف قیمت در بازار به درستی عمل نخواهد کرد و قیمت‌گذاری اوراق به شیوه‌ای مطلوب انجام نخواهد شد. در نتیجه واقعی بودن قیمت‌ها و پیش‌بینی منطقی روند آتی آن و به طور کلی شفافیت و عادلانه بودن بازار مورد سوال خواهد بود. از این رو این سؤال به عنوان سؤال تحقیق در ذهن محقق شکل گرفته است که آیا کیفیت افشاء اطلاعاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بطور مناسبی است یا خیر؟

هدف اصلی این تحقیق ارزیابی کیفیت افشاء اطلاعاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رویکرد ترکیبی آنتروپی- فازی میباشد. با استفاده از تکنیک آنتروپی درجه اهمیت هر یک از ابعاد کیفیت افشاء اطلاعاتی مشخص شد. سپس این وزن‌ها به همراه داده‌های استخراج شده از پرسشنامه ارزیابی کیفیت افشاء اطلاعاتی شرکت‌ها که بر اساس رویکرد فازی تنظیم شده است ترکیب شده و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. جامعه آماری، سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار و روش گردآوری داده‌ها، پرسشنامه میباشد که بر اساس دستورالعمل اجرایی افشای اطلاعات شرکت‌های بورسی تنظیم شده است. نتایج حاصل از ماتریسهای آنتروپی نشان میدهد که از دید سرمایه‌گذاران ویژگی بی طرفانه بودن از لحاظ اهمیت داشتن در اولویت اول، افشای کافی در اولویت دوم، و قابلیت تأیید بودن در اولویت آخر است.

آزمون فرضیات نشان می‌دهد که اطلاعات ارائه شده توسط شرکت‌ها دارای ویژگیهای صحیح بودن، رجحان محتوا بر شکل، بی طرفانه بودن، سودمندی در ارزیابی، دارای ثبات رویه، قابلیت مقایسه است، اما از نظر سرمایه‌گذاران، اطلاعات ارائه شده، ویژگیهای کامل بودن، به موقع بودن، سودمندی در پیش‌بینی و افشاء کافی را ندارد.

واژه‌های کلیدی: افشاء اطلاعات، ویژگیهای کیفی اطلاعات، آنتروپی، فازی.

۱- مقدمه

اهمیت دسترسی به اطلاعات مناسب و مرتبط با موضوع تصمیم به حدی است که در جوامع دموکراتیک، شفافیت اطلاعات و امکان دسترسی به آن را در شمار حقوق سرمایه گذار در نظر میگیرند. بانک جهانی نیز در ارزیابی محیط کسب و کار کشورها، به افشای اطلاعات به عنوان یکی از شاخص های مهم توجه دارد. در سال 2001 جایزه نوبل به جورج اکرلوف، میشل اسپنس و جوزف استایلاز تعلق گرفت، به دلیل آنکه اهمیت اطلاعات را روی عملکرد بازارها و این که چگونه اطلاعات ناقص سبب شکست بازار می شود، را مورد تحلیل قرار دادند (Bellve, et al. 2005).

موثرترین و سودمندترین راه جذب سپرده ها و پس انداز های عمومی استفاده از مکانیزم بورس اوراق بهادار می باشد، که بهمین دلیل، شناخت بازار، نوع رفتار سهامداران نسبت به اطلاعات موجود و اطلاعات منتشره شرکت های پذیرفته شده در بورس از اهمیت بالایی برخوردار است (آزادیان، ۱۳۸۸).

معمولا زمانی که اطلاعات تازه ای از وضعیت شرکت ها در بازار منتشر می شود، این اطلاعات توسط تحلیل گران، سرمایه گذاران و سایر استفاده کنندگان مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و بر مبنای آن، تصمیم گیری نسبت به خرید و یا فروش سهام صورت می پذیرد. این اطلاعات و نحوه واکنش به آن ها بر رفتار استفاده کنندگان، به ویژه سهامداران بالفعل و بالقوه تاثیر گذاشته و باعث افزایش و یا کاهش قیمت و حجم مبادلات سهام می شود، زیرا نحوه برخورد افراد با این اطلاعات جدید نوسانات قیمت ها را شکل می دهد (همان منبع).

تقاضا برای گزارشگری مالی و افشا، برخاسته از عدم تقارن اطلاعاتی و وجود تضاد منافع نمایندگی بین مدیران و سرمایه گذاران برون سازمانی است. افشای اطلاعات نقش با اهمیتی در کاهش این مسائل دارد (Kothari, et al., 2008).

بدفورد برای تسهیل در امر حل مسائلی که در رابطه با نظریه «رعایت انصاف» در حسابداری بروز می کنند، پیشنهاد کرد که دامنه افشای اطلاعات حسابداری گسترش یابد. بدفورد پیشنهاد کرد، به جای این که تنها

بر اصول پذیرفته شده حسابداری، به عنوان تنها روش سنجش و اندازه گیری، تکیه شود، ابزارها یا روش هایی ارائه گردد تا بدان وسیله اطلاعاتی سودمندتر به تصمیم گیرندگان و مدیریت ارائه شود. گسترش دادن دامنه افشای اطلاعات حسابداری مستلزم گسترش دادن ویژگی های افشای اطلاعات است که در زیر برشمرده می شود: (Ferguson, M.J., 2002)

۱) گسترش دادن محدوده استفاده کنندگان که حدود آن از سهامداران، اعتباردهندگان، مدیران، مردم و عموم تا گروه های عمومی کشیده می شود.

۲) گسترش دادن حوزه استفاده کنندگان که دامنه آن از ارزیابی پیشرفت اقتصادی، تقویت مبنای ارزیابی ها و کمک به تصمیم گیری هایی در زمینه سرمایه گذاری، تا هماهنگ نمودن امور بین شرکت ها، تأمین نیازهای خاص استفاده کنندگان، از نظر اطلاعاتی و تقویت اعتماد مردم به فعالیت های شرکت کشیده می شود.

۳) گسترش دادن حوزه نوعی از اطلاعات که دامنه آن از ارزیابی ارقام پولی در رابطه با فعالیت های داخلی و واحد سازمانی تا ارائه اطلاعات داخلی و خارجی کشیده می شود، با هدف افشای اطلاعاتی در زمینه امور درون سازمانی و در رابطه با جو حاکم بر فعالیت های داخلی (فعالیت هایی که دارای ماهیت اقتصادی- اجتماعی می باشند)، و بدان جا می رسد که کل حوزه علوم مدیریت را در بر می گیرد.

۴) گسترش دادن شیوه های سنجش و اندازه گیری.

۵) بالا بردن کیفیت اطلاعاتی که افشا می شود.

۶) افزایش راه ها و روش های افشای اطلاعات یک سلسله از نگرش های «نظریه پردازان» مؤثر بر حسابداری که توانسته اند بر «این گسترش ها» اثر بگذارند و ایجاد انگیزه هایی بنمایند، نمونه هایی است که در زیر ارائه می شوند:

تئوری حق دانستن^۱ مؤید این است که مردم عادی و مالکان حق داشتن اطلاعات را دارند و این همان چیزی

یکدیگر هستند، تخصیص بهینه پس اندازها به فرصتهای سرمایه گذاری به دو دلیل پیچیده است. اولاً مدیران اغلب اطلاعات بیشتری نسبت به پس اندازکنندگان در خصوص ارزش فرصتهای سرمایه گذاری دارند. همچنین آنها مایل به بیش نمایی ارزش شرکت خود هستند. در این حالت پس اندازکنندگان پس از سرمایه گذاری در این شرکت با مشکل اطلاعات ۶ مواجه میشوند. ثانیاً، شرکت سرمایه پذیر ممکن است در صدد سوء استفاده از حقوق سرمایه‌گذاران برآید که این امر منجر به ایجاد مسائل نمایندگی خواهد شد (Healy, Palepu, 2001).

چندین راه حل برای حل این مشکل وجود دارد:

- انعقاد قراردادهای بهینه بین واحد تجاری و سرمایه گذاران، انگیزه های لازم برای افشای کامل اطلاعات خصوصی و کاهش مشکل ارزیابی غلط را فراهم میکند.

- راه حل دیگر برای حل مشکل عدم تقارن اطلاعاتی، مقررات است که مدیران را ملزم به افشای کامل اطلاعات مینماید (Hill, M., 2007).

در ایران بخشنامه افشای فوری اطلاعات به شماره ۱۷۰/۱۱۳۹۲ مورخ ۱۳۸۰/۰۵/۲۳ و آیین نامه افشای اطلاعات شرکتهای پذیرفته شده در بورس در تاریخ ۱۳۸۲/۰۴/۱۶ به تصویب شورای بورس رسید. این مقررات با رعایت بند یک ماده ۴ قانون بورس اوراق بهادار مصوب اردیبهشت ۱۳۴۵ که بیان میکند یکی از وظائف شورای بورس تصویب آیین نامه ها و مقررات لازم برای اجرای قانون بورس است، ابلاغ شد. در یکم آذر ۱۳۸۴، قانون جدید بازار اوراق بهادار به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید. قانونگذار به مباحث شفافیت و اطلاع رسانی توجه بسیاری نموده است، به گونه ای که فصل پنجم این قانون مشتمل بر ۶ ماده و ۲ تبصره به اطلاع رسانی در بازارهای اولیه و ثانویه اختصاص یافته است (حجازی، رحمانی و مظفری، ۱۳۸۹).

بنابراین با توجه به مطالب مطرحه می توان بیان کرد که هدف اصلی انتخاب موضوع، بررسی کیفیت افشاء اطلاعاتی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. زیرا در صورت انتشار محرمانه و ناهمگون اطلاعات، واکنش های متفاوتی را از سوی

است که حسابداران در راستای انجام وظیفه افشای اطلاعات باید به آن توجه کنند.

تئوری اضافه بار اطلاعات^۲ از یک سو با توجه به افشای اطلاعات بیش از حد، محدوده توان پردازش اطلاعات به وسیله انسان را مشخص می نماید از سوی دیگر محدوده اطلاعاتی که باید افشا شود (میزانی که می توان اطلاعات را خلاصه کرد) مشخص می نماید.

با توجه به تئوری سیستم های اصلاح شده^۳ وظیفه ایجاد و نگهداری داده ها بر عهده حسابدار قرار می گیرد و او مسئول است که این اطلاعات را از طریق سیستمی که می تواند خود را پالایش نماید یا از طریق یک طرح اطلاعاتی (مبتنی بر سیستم خود پالایشی) به مصرف کننده بدهد.

تئوری مربوط بودن اطلاعات^۴ با این هدف به کار برده می شود که شرایط افشای اطلاعات مطرح یا مربوط مشخص شود و افشای اطلاعات اضافی را تأیید می نماید که از نظر ارزیابی عواملی چون سرمایه های انسانی، معیارهای غیر پولی و ارزش بازار دارای اهمیت زیادی می باشند.

در تئوری دقت^۵ به دیدگاه ها و مفاهیم بدون ابهام و تجزیه و تحلیل های دقیق توجه می شود (Healy, Palepu, 2001).

در ماده ۲ قانون بازار اوراق بهادار، توسعه بازار شفاف، منصفانه و کارآیی اوراق بهادار در راستای حمایت از حقوق سرمایه گذاران مورد تأکید قرار گرفته است.

هزینه ها و منافع افشای اجباری کاملاً مشخص نیست. یکی از ویژگی های بالقوه افشای اجباری، الزام آور بودن آن است. چنانچه شرکت متعهد به افشا نباشد، در شرایطی دارای انگیزه برای عدم ارائه اطلاعات و یا دستکاری اطلاعات می شود (Verrecchia, 2001).

مسائل اطلاعاتی و انگیزشی مانع از تخصیص کارایی منابع در بازارهای سرمایه میشود. افشای اطلاعات و راهکارهای افزایش اعتبار افشا بین مدیران و سرمایه گذاران نقشی مهم در جهت کاهش این مشکلات ایفا میکند. یکی از مهمترین چالشهای اقتصادی، تخصیص بهینه پس اندازها در فرصتهای سرمایه گذاری است. در حالی که شرکتهای و پس اندازکنندگان مایل به تجارت با

فعالیت‌های خود مکلف شده‌اند. براساس این قوانین و مقررات بورس‌ها باید اطلاعات مربوط به قیمت اوراق بهادار حجم دادوستد و شاخص‌ها را همزمان با انجام دادوستد یا پس از آن و در پایان نشست معاملاتی منتشر کنند؛ همچنین در پایان هر نشست معاملاتی باید اطلاعات مربوط به نمادهای متوقف به تفکیک نام شرکت، دلیل توقف نماد، تاریخ توقف، آخرین قیمت معامله شده و تاریخ معامله قبلی توسط بورس منتشر شود. اطلاع‌رسانی در مورد دلیل توقف نمادها یک روز قبل از توقف نماد از سوی بورس‌ها الزامی است (خوش‌یمن، ۱۳۷۲).

افشاء کامل ایجاب می‌کند که صورتهای مالی به گونه‌ای طرح ریزی و تهیه شوند که تصویری دقیق تر از رویدادهای اقتصادی که برای یک دوره بر واحد اقتصادی اثر گذاشته اند، ارائه شود و نیز در برگزیده اطلاعاتی باشند که برای یک سرمایه‌گذاری معمولی مفید واقع شوند و موجب گمراهی خواننده نگردند. به طور آشکارتر اصل افشای کامل بدین معنی است که هیچ اطلاعات مهمی که مورد علاقه و توجه یک سرمایه‌گذار عادی باشد، نباید حذف یا پنهان گردد (بلکوئی، ۱۳۸۱).

در مفهوم افشاء ابهام وجود دارد و از شخصی به شخص دیگر ممکن است این مفهوم متفاوت باشد. مدتی است که دانشمندان علوم رفتاری و نظریه پردازان مطلوبیت دریافتند که ابهام و عدم صراحت در بسیاری از قضاوت‌های انسانی وجود دارد. در سال ۱۹۶۵ دکتر «لطفی زاده» استاد ایرانی الاصل دانشگاه کلمبیا نظریه مجموعه فازی را با عنوان ابزاری برای مقابله با ابهام و نادقیقی که آن را فازی بودن نامید، در سیستم‌های بشری (سیستم‌هایی با تعامل انسانی) و فرآیند تصمیم‌گیری معرفی کرد (بوجادزیف و بودجاریف، ۱۳۸۱).

نظریه مجموعه‌های فازی توسعه نظریه مجموعه‌های عادی است. به دلایل مختلف نظریه مجموعه‌های فازی می‌تواند از لحاظ عملی ارزشی زیاد برای حسابداری و مدیریت داشته باشد. اول اینکه نظریه مجموعه‌های فازی یک چارچوب ریاضی فراهم می‌کند که در آن مفاهیم و شرایط فازی حسابداری و

سرمایه‌گذاران به واسطه وجود عدم تقارن اطلاعاتی در بازار سرمایه شاهد خواهیم بود که این امر تحلیل‌های نادرست و گمراه‌کننده‌ای را از وضعیت جاری بازار به همراه خواهد داشت. مطالب یادشده می‌تواند بیان‌گر اهمیت موضوع کیفیت افشاء اطلاعاتی شرکتها و تاثیر غیر قابل انکار آن بر روی تصمیم‌گیری‌های اقتصادی افراد باشد.

بر اساس مباحث فوق توجه به این نکته ضروریست که مبنای اصلی تصمیم‌گیری مشارکت‌کنندگان در بورس اوراق بهادار، اطلاعاتی است که شرکت‌های پذیرفته شده در بورس، منتشر می‌کنند و تصمیم‌گیری صحیح در بازار اوراق بهادار منوط به انتشار اطلاعات مربوط، با اهمیت، قابل اتکاء و نیز کامل و قابل فهم می‌باشد. چنانچه اطلاعات افشا شده از ویژگی‌های فوق یا بعضی از آنها برخوردار نباشند، بدون تردید سازوکار کشف قیمت در بازار به درستی عمل نخواهد کرد و قیمت‌گذاری اوراق به شیوه‌ای مطلوب انجام نخواهد شد. در نتیجه واقعی بودن قیمت‌ها و پیش‌بینی منطقی روند آتی آن و به طور کلی شفافیت و عادلانه بودن بازار مورد سوال خواهد بود. از این رو این سؤال به عنوان سؤال تحقیق در ذهن محقق شکل گرفته است که آیا کیفیت افشاء اطلاعاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بطور مناسبی است یا خیر؟

۲- مبنای نظری و مروری بر پیشینه تحقیق

تأثیر اطلاعات مالی مختلف و کیفیت این اطلاعات بر رضایت یا عدم رضایت، رفتار و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران با خرید و فروش سهام و گسترش و توسعه بازار رابطه‌ای متقابل و تنگاتنگ دارد.

از این رو نهادهای ناظر بر بازارهای اوراق بهادار به منظور شفاف کردن بازار، فراهم آوردن امکان دسترسی یکسان فعالان بازار به اطلاعات و به طور کلی ایجاد بازاری شفاف و منصفانه برای دادوستد اوراق بهادار قوانین مقررات آیین‌نامه و دستورالعمل‌های متعددی تدوین کرده‌اند. در این قوانین و مقررات هر یک از نهادهای بازار یعنی بورس ناشران اوراق پذیرفته شده و واسطه‌های بازار به افشای اطلاعات معینی درباره امور و

سودمندی اطلاعات تاثیر می‌گذارد. نظر هیئت تدوین استانداردهای حسابداری مالی ایران این است که: هدف کلی گزارشگری مالی فراهم آوردن اطلاعاتی است که آثار مالی معاملات عملیات و رویدادهای مالی موثر بر وضعیت مالی و نتایج عملیات یک واحد انتفاعی را بیان و از این طریق سرمایه‌گذاران، اعطا کنندگان تسهیلات مالی و سایر استفاده کنندگان برون سازمانی را در قضاوت و تصمیم‌گیری نسبت به امور یک واحد انتفاعی یاری دهد.

به گفته FASB گزارشات مالی باید اطلاعاتی را ارائه کنند که برای سرمایه‌گذاران کنونی و بالقوه و بستانکاران و سایر استفاده کنندگان از صورت‌های مالی مفید واقع شود و آنها بتوانند بدین وسیله در مورد سرمایه‌گذاری، دادن وام به شرکت و تصمیمات مشابه، به شیوه‌های بخردانه عمل کنند (ریاحی بلکویی، ۱۳۸۸).

اما افشای اطلاعات مالی برای دریافت کنندگان ثانویه گزارش‌های مالی نظیر کارکنان، مشتریان عمده، نهادهای دولتی و جامعه نیز مد نظر قرار گرفته است. یکی از دلایل عدم تاکید بر نیازهای اطلاعاتی گروه‌های ثانویه نداشتن اطلاع کافی از ماهیت تصمیمات آنان است. در حالیکه الگوهای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و نسبتاً روشن و به خوبی تعریف شده است.

چنانچه پذیرفته شود که سرمایه‌گذاران در مجموع، کانون توجه حسابداری می‌باشند می‌توان افشا در گزارشگری مالی را به عنوان ارائه اطلاعات لازم برای عملکرد بهینه بازار کارآمد سرمایه تعریف کرد.

دو راه یا گزینه وجود دارد. راه نخست این است که تدوین‌کننده استاندارد ارتباطی یکسان با منافع همه افراد داشته باشد. با توجه به اصل بی‌طرفی باید استانداردهایی را ارائه کرد که رفاه اجتماعی به حداکثر برسد. راه دوم این است که به منافع یک گروه از مصرف‌کنندگان اولویت داد و برای آنها مزیت قایل شد. این گروه نمی‌تواند کسی جز گروه مصرف‌کننده باشد. بنابراین در گزینه یا راه دوم سیاست گزارشگری حسابداری بر پایه این رهنمود قرار می‌گیرد که منافع استفاده‌کنندگان را تأمین نماید.

مدیریت می‌تواند به صورت منظم مورد بررسی قرار گیرد. علاوه بر این ابهام در حسابداری، سیستم حسابداری و تصمیمات تجاری را تحت تاثیر قرار میدهد. دیگر آنکه نظریه مجموعه‌های فازی نیاز به داده‌های دقیق را در تصمیم‌گیری کاهش میدهد زیرا می‌توان با تخمین‌های غیر دقیق مقادیر متغیرها، روابط بین متغیرها و مقادیر احتمالات را تعیین نمود (ظریف فرد، ۱۳۷۷).

همچنین کلیت هر پدیده‌ای متشکل از ابعاد، عناصر و مؤلفه‌های مختلفی است. هر یک از این ابعاد و عناصر سهم و وزن متفاوتی در شکل‌دهی و ساخت یابی آن پدیده بر عهده دارند. از اینرو مطالعه و تحلیل هر پدیده بایستی مبتنی بر شناسایی وزن و سهم هر یک از این عناصر و ابعاد باشد. برای اتخاذ یک تصمیم‌گیری منطقی و جامع در شناخت سهم و وزن هر یک از ابعاد و مؤلفه‌ها، لازم است از روش علمی استفاده شود. در این تحقیق یکی از انواع روش‌های موجود در عرصه تصمیم‌گیری روش «آنتروپی»^۷ است که با استفاده از آن می‌توان وزن و درجه اهمیت ابعاد تشکیل‌دهنده یک پدیده را شناسایی نمود (ماکویی، ۱۳۸۷).

بنابراین، نکته قابل تأمل این است که روش‌های موجود ارزیابی افشاء عموماً از نوع قطعی هستند در حالی که شاخص‌های اندازه‌گیری آن از نوع نا دقیق (فازی) مبهم و کلامی هستند و ارزیابی آنها با استفاده از رویکرد فازی نسبت به روش‌های مبتنی بر اعداد دقیق به تفکر انسانی خیلی دقیق‌تر است. بنابراین با توجه به آنچه بیان شد، پژوهش حاضر، تحقیقی در جهت ارزیابی کیفیت افشاء اطلاعاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار از دیدگاه سهامداران با استفاده از رویکرد آنتروپی-فازی می‌باشد.

از نظر اخلاقی این پرسش مطرح است، که فرایند سیاست‌گذاری باید بر پایه چه رهنمودی قرار گیرد و در راستای تأمین منافع چه گروهی قرار داشته باشد؟ مقصد از افشای اطلاعات چیست؟ چه میزان از اطلاعات باید افشا گردد؟

علاوه بر پرسش‌های بالا چگونگی و زمان بندی افشای اطلاعات نیز حایز اهمیت است زیرا بر سنجش

هدف‌های گزارشگری مالی و مبانی حسابداری ایجاب می‌کند، اطلاعاتی که گزارشگری مالی فراهم می‌آورد از ویژگی‌های معینی برخوردار باشد تا در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاران و اعتبار دهندگان فعلی و بالقوه و سایر استفاده‌کنندگان مؤثر واقع شود. این ویژگی‌ها را ویژگی‌های کیفی اطلاعات حسابداری می‌نامند که عبارتند از:

- ۱) مربوط بودن: شامل به موقع بودن، سودمندی در پیش‌بینی و سودمندی در ارزیابی؛
- ۲) قابلیت اعتماد: شامل قابلیت تأیید، معتبر بودن (کامل بودن، صحیح بودن و رجحان محتوا بر شکل) و بیطرفانه بودن؛
- ۳) قابلیت مقایسه: شامل ثبات رویه و افشای کافی (اعتمادی، الهی و حسن آقایی، ۱۳۸۵).

تاکنون تحقیقاتی در مورد کیفیت افشاء اطلاعاتی شرکتها از دیدگاه استفاده‌کنندگان صورت نگرفته است و بیشتر از دیدگاه مدل‌های کمی مورد بررسی قرار گرفته که به آن اشاره می‌شود.

خوش‌یمن در تحقیق خود سعی در اندازه‌گیری میزان اتکای شرکت‌های سرمایه‌گذاری به اطلاعات حسابداری مالی شرکت‌های سرمایه‌پذیر را دارد. محقق در این تحقیق نتیجه گرفته است که اطلاعات مالی به میزان ۸۳ تا ۹۵ درصد، در تصمیم‌گیری‌های مربوط به سرمایه‌گذاریهای انجام شده مورد استفاده قرار می‌گیرند و اطلاعات مالی تهیه شده توسط شرکت‌های سرمایه‌پذیر که در تصمیم‌گیری‌های شرکت‌های سرمایه‌گذاری مورد استفاده قرار می‌گیرند، در حدود ۳۵ تا ۴۲ درصد در رفع نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان مؤثر بوده‌اند (خوش‌یمن، ۱۳۷۲).

در مقاله‌ای دیگر که توسط بهرام‌فر و رسولی ارایه شده به ویژگی‌های کیفی اطلاعات حسابداری و نقش آن توجه شده است. نویسندگان در این مقاله رابطه موجود بین ویژگی‌های کیفی اطلاعات حسابداری و استفاده از این اطلاعات در تصمیم‌گیری را بررسی نموده و نتیجه گرفته‌اند که اطلاعات حسابداری به عنوان ابزار مدیریت در تصمیم‌گیری تلقی می‌گردد و هدف از ایجاد و کنترل آن کمک به مدیریت می‌باشد و

اگر مدیریت به هر دلیلی از اطلاعات استفاده ننماید، ناشی از عدم کیفیت اطلاعات می‌باشد. زیرا براساس یافته‌های آنان، اگر اطلاعات حسابداری کیفیت لازم را داشته باشند، هر چند نه به یک اندازه اما در مجموع بر تصمیمات مؤثر هستند (بهرام‌فر و رسولی، ۱۳۷۷).

صادقیان در تحقیق محتوای اطلاعات اعداد حسابداری در گزارشگری درون‌سازمانی را بررسی و تحلیل نموده است. نتایج تحقیق وی از نمونه مورد بررسی در سطح اطمینان ۹۵ درصد، برخوردار بودن اعداد حسابداری از محتوای اطلاعات لازم برای تصمیم‌گیری و اعمال کنترل توسط مدیران را تأیید نموده است. وی هم‌چنین به بررسی ارتباط بین محتوای اطلاعاتی اعداد حسابداری با رعایت ویژگی‌های کیفی اطلاعات حسابداری پرداخته و با استفاده از آزمون کای-دو، فرض وجود ارتباط مورد تأیید قرار گرفته است. به منظور تعیین میزان این ارتباط، ضریب توافق پیرسون و ضریب همبستگی محاسبه شده است، لذا نتایج نشان دهنده ارتباط معنی‌دار بین رعایت ویژگی‌های کیفی اطلاعات حسابداری تهیه شده در شرکت و محتوای اطلاعاتی اعداد حسابداری از ایه شده در گزارشگری درون‌سازمانی می‌باشد (صادقیان، ۱۳۷۷).

نوری فرد پژوهشی را تحت عنوان "افشای اطلاعات در گزارشهای مالی شرکت‌ها" انجام داده است. در این پژوهش کوشش شده تا جنبه‌های کمی و کیفی افشای اطلاعات را در ایران ضمن بررسی گزارشهای سالیانه مورد ارزیابی قرار دهد. روند افشا اطلاعات در قالب سه ویژگی از ویژگی‌های شرکت (میزان دارائی، حاشیه سود، ماهیت صنعت)، مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصله از این پژوهش نشان داد که میان اندازه شرکت از لحاظ جمع‌داری‌ها و حاشیه سود و میزان افشاء در یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی رابطه‌ای مثبت وجود دارد. اما میان نوع صنعت و افشاء رابطه‌ای وجود ندارد (نوری فرد، ۱۳۷۷).

کاشانی پور و پارچینی در پژوهشی با عنوان "رابطه افشای اطلاعات اختیاری و اعضای غیر موظف هیات مدیره" به بررسی رابطه دو مکانیسم کنترلی یعنی افشای اختیاری (مکانیسم کنترل خارجی) و مدیران غیر

نتایج پژوهش حاکی از این بود که شاخص افشاء با اهرم مالی و نوع شرکت رابطه دارد و نوع صنعت و اندازه شرکت با شاخص افشاء رابطه ندارد (Ferguson, 2002).

تنویر، وارسل و شکیل در پژوهشی با عنوان تغییر مقررات و کیفیت الزامات افشای اجباری به بررسی تاثیر تغییر در مقررات بر کیفیت رعایت الزامات افشای اجباری در کشور بنگلادش پرداختند. در این پژوهش صورتهای مالی سالانه شرکتهای موجود در بورس قبل و بعد از تغییر مقررات به عنوان شاخص افشای اجباری در نظر گرفته شده و تحلیلهای آماری نشان میدهد که رعایت افشاء در طی دوره زمانی که قوانین افشاء بیشتر می شود، افشای بیشتری از سوی شرکت ها انجام می گردد (Tanweer, Waresul and Shakil, 2007).

گلب و زاروین دریافتند که در شرکتهایی با میزان افشاء بالا نسبت به شرکتهای با میزان افشاء پایین، قیمت سهام ارتباط قوی تری با سودهای فصلی و آتی شرکت دارد. این یافته ها نشان می دهد، که استراتژی های افشای شرکتهای بر روی سرعتی که اطلاعات تبدیل به قیمت می شوند، تأثیر می گذارند (لشگری و نادری، ۱۳۸۸).

لی در بررسی اثر رقابت بازار بر کیفیت افشای داوطلبانه اطلاعات، دریافت رقابت موجب افزایش کیفیت افشای داوطلبانه اطلاعات می شود. هم چنین نتیجه تحقیق او نشان داد شرکت های بزرگ در مقابل شرکت های کوچک که توان رقابتی بالایی دارند، کیفیت افشای کمتری در مقایسه با شرکت های کوچک دارند (Li, 2010).

عزت و المسری در بررسی اثر نظام راهبری بر افشای به موقع اطلاعات صورت های مالی از طریق اینترنت در مصر نشان دادند، اندازه شرکت، نوع صنعت، نقدینگی، ترکیب مالکیت، ترکیب اعضای هیئت مدیره و اندازه آن از عوامل تعیین کننده در افشای به موقع از طریق اینترنت می باشند. هم چنین آنها دریافتند شرکتهای بزرگی که در بخش خدمات فعالیت می کنند و نقدینگی بالایی دارند، اطلاعات خود را به هنگام تر از بقیه شرکت ها منتشر می نمایند (Ezat and El-masry, 2008).

موظف (مکانیسم کنترل داخلی) می پردازد. نتیجه پژوهش آن ها نشان داد که رابطه معنی داری بین این دو متغیر وجود دارد (کاشانی پور و پارچینی، ۱۳۸۸).

مارک ووترز (۱۹۹۳) در تحقیقی تأثیر اطلاعات حسابداری را بر تصمیم گیری مدیران مورد بررسی قرار داده است. در این مقاله که بیشتر چارچوب طرح کلی جامع تکنولوژی اطلاعات بررسی شده است، ابتدا نقش اطلاعات در سطح کلان بررسی شده و به این نتیجه رسیده است که اطلاعات کالای با ارزشی در کشورهای پیشرفته صنعتی می باشد و نقش اساسی در اقتصاد آن ها دارد. در همین رابطه به آمار در سال ۱۹۸۲ در کشور امریکا اشاره شده، که نشان داده ۵۳ درصد از درآمدها از اقتصاد اطلاعات بوده است. همچنین در یکی از فرضیات خود به این نتیجه رسیده است که اطلاعات موجود در بورس نسبت به قابل اتکا بودن گرایش دارند تا اینکه بخواهند مربوط باشند (Wouters, 1993).

جی جنی ووس در تحقیق خود به ارزیابی استفاده از اطلاعات حسابداری و غیر حسابداری در تصمیمات سرمایه گذاری پرداخت. او در مقاله خود که بر اساس ویژگیهای کیفی مطرح شده طبق بیانیه FASB بود پرداخت و بر اساس آن فرضیات خود را مطرح نمود و نتیجه گرفت که اطلاعات حسابداری قابل اتکا هستند اما از دید پاسخ دهندگان از درجه مربوط بودن کمتری برخوردار هستند. اطلاعات حسابداری در ارزیابی سودمند هستند اما مکانیسم به موقع بودن اطلاعات حسابداری آنها مورد قبول نیست و در پیش بینی نیز سودمند نمی باشد. در نهایت بیان کرد که اطلاعات غیر حسابداری نیز در تصمیم گیریها، مورد استفاده قرار میگیرد و در برخی موارد اینگونه اطلاعات غیر حسابداری و شاید محرمانه بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد (Gniewosz, 2005).

فرگوسن در کشور هونگ کونگ پژوهشی در زمینه افشای داوطلبانه انجام دادند. در این پژوهش یک نمونه از ۱۴۲ شرکت انتخاب شده بود. سپس فهرستی از ۹۳ مورد درباره افشاء تهیه و با استفاده از تجزیه و تحلیل رگرسیون خطی به بررسی افشاء داوطلبانه در شرکتهای موجود در بورس اوراق بهادار هونگ کونگ پرداختند.

۳- روش‌شناسی پژوهش

این تحقیق یک تحقیق توصیفی، پیمایشی است که مبتنی بر تحقیقات میدانی و کتابخانه‌ای (از نظر روش گردآوری اطلاعات) است. روش‌های گردآوری اطلاعات در این تحقیق آمیزه‌ای از روش‌های تحقیق کتابخانه‌ای و میدانی است. در روش کتابخانه‌ای از طریق مطالعات کتابخانه‌ای، ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق و نیز چارچوبی مناسب برای موضوع فراهم شد. در روش میدانی تحقیق، از طریق پرسش‌نامه، داده‌های مورد نیاز برای تأیید و یا رد فرضیه‌های تحقیق گردآوری شد.

پژوهشگران بسیاری سعی در اندازه‌گیری میزان افشاء داشته‌اند. اغلب آنان با دو معیار سطح افشاء را اندازه‌گیری کرده‌اند. معیار موزون سطح افشاء و معیار بدون وزن سطح افشاء (براتی، ۱۳۸۳). برای تهیه معیار موزون سطح افشاء از پرسشنامه استفاده می‌شود. بدین ترتیب که پرسشنامه‌ای حاوی اقلام با اهمیت افشاء در اختیار استفاده‌کنندگان صورتهای مالی قرار می‌گیرد و برای هر یک از اقلام با توجه به اهمیت تعیین شده برای هر کدام، وزنی اختصاص می‌یابد سپس از پاسخ‌دهندگان می‌خواهند که اهمیت افشای هر یک از اقلام را تعیین کنند. در معیار بدون وزن سطح افشاء از پرسش‌نامه استفاده نمی‌شود، بلکه از یک برگه رتبه‌بندی شاخص افشاء که توسط محققین طراحی شده و بر اساس یک معیار از پیش تعیین شده اهمیت اقلامی را که باید افشاء شوند، بیان می‌دارند با مقایسه آن با صورتهای مالی سالانه شرکتها، میزان افشاء مورد سنجش قرار می‌گیرد (Jensen, 2002).

در این مقاله، برای ارزیابی کیفیت افشاء اطلاعاتی شرکتها، از معیار موزون سطح افشاء بر اساس دستورالعمل اجرایی افشای اطلاعات شرکت‌های بورسی استفاده شده است.

به گزارش اطلاع‌رسانی بازار سرمایه، هیات‌مدیره سازمان بورس در اجرای بندهای ۱۱ و ۱۸ ماده ۷ و ماده ۴۵ قانون بازار اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران، مصوب آذرماه ۱۳۸۴ مجلس شورای اسلامی، این دستورالعمل را در ۳ فصل، ۲۱ ماده و ۹ تبصره به

تصویب رساند. سه فصل دستورالعمل اجرایی افشای اطلاعات به شرح زیر است:

فصل اول- تعاریف و اصطلاحات

فصل دوم- کلیات

فصل سوم- موارد افشاء، که تمرکز اصلی مقاله بر این فصل بوده که دارای سه بخش است:

بخش اول: گزارش‌ها و صورتهای مالی سالانه و میان‌دوره‌ای

بخش دوم: مجامع عمومی

بخش سوم: اطلاعات مهم

پایه و اساس فصول، ماده و تبصره دستورالعمل اجرایی افشای اطلاعات شرکت‌های بورسی، ویژگیهای کیفی اطلاعات حسابداری می‌باشد و پرسشنامه اصلی نیز باتوجه به هریک از مواد و تبصره‌های این دستورالعمل تهیه گردید و هریک از این سوالات به یکی از اجزای ویژگی کیفی مربوط هستند.

برخی از مصادیق اطلاعات مهم به شرح زیر است:

- رویدادهای مؤثر بر فعالیت، وضعیت مالی و نتایج عملکرد شرکت
- تصمیمات و شرایط مؤثر بر ساختار سرمایه و تأمین منابع مالی شرکت
- تغییر در ساختار مالکیت شرکت
- سایر اطلاعات مهم مؤثر بر قیمت اوراق بهادار شرکت و تصمیم سرمایه‌گذاران

سوالات پرسشنامه بر اساس فرضیه‌های پژوهش طرح شده‌اند. پرسشنامه ارزیابی کیفیت افشاء اطلاعاتی دارای ۳۴ سوال می‌باشد. این پرسشنامه دارای پنج بخش است. بخش اول دارای سوالات جمعیت‌شناختی (سوالات عمومی) است. در بخش دوم، ۳۴ سوال استخراج شده است و نه سوال آن با افعال معکوس نیز در پرسشنامه گنجانده شده است. این بخش مربوط به کلیه سرمایه‌گذاران حقیقی جامعه آماری پژوهش می‌باشد. بخش سوم در قالب جدولی، درجه اهمیت هریک از ابعاد شناسایی شده کیفیت افشاء اطلاعاتی، از سرمایه‌گذار خبره (سهامدار خبره) خواسته می‌شود که در قالب طیف ۱ تا ۱۰۰ ارزش عددی می‌دهند (عدد ۱ به معنای کمترین تاثیر بر روی کیفیت افشاء اطلاعاتی و

آن است. در نهایت پرسش‌های تحقیق بر این اساس طراحی و تدوین شد. پرسش‌های تحقیق برای قابلیت اعتماد و قابلیت مقایسه نیز به همین ترتیب تدوین شد. به منظور کسب پایایی پرسش‌نامه از روش ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. بدین صورت که در ابتدا ۳۰ پرسش‌نامه بین پرسش‌شوندگان توزیع و جمع‌آوری شد. پس به کمک نرم افزار SPSS آلفای کرونباخ ۸۳/۴ درصد محاسبه شد. درصد به دست آمده، بیان‌گر این مطلب است که سؤالات همسویی داشته و پاسخ‌دهندگان نیز در جواب دادن به سؤالات، دقت و حوصله بالایی را مبذول داشته‌اند. به عبارت دیگر پرسش‌نامه از پایایی و قابلیت اعتماد بالایی برخوردار است.

۲-۲- جامعه و نمونه آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این تحقیق کلیه سهامداران حقیقی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. طبق آخرین آمار سازمان بورس اوراق بهادار تهران در تاریخ انجام این پژوهش، تعداد سهامداران حقیقی فعال در بازار سرمایه در حدود سه میلیون نفر می‌باشند (سایت www.sena.ir). در این پژوهش برای انتخاب نمونه‌ای احتمالی از جامعه آماری، از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده است. از آنجاییکه جامعه مورد بررسی، جامعه‌ای محدود و صفت‌مورد بررسی، صفتی کیفی است لذا برای تعیین حجم نمونه از رابطه زیر استفاده شده است (مدنی، ۱۳۸۶).

$$n = \frac{Nz_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 pq}{\varepsilon^2 (N - 1) + z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 pq}$$

$p = 0.5$
 $q = 0.5$
 $\varepsilon = 7\% - 10\%$
 $\alpha = 5\%$

رابطه بالا حجم نمونه را ۱۶۸ نفر نشان می‌دهد که در نهایت، ۲۱۴ پرسش‌نامه توزیع شد که ۱۹۸ عدد آن برگشت داده شد که چند عدد آن بدلیل اشتباه بودن

عدد ۱۰۰ به معنای بیشترین تاثیر). یعنی در بخش سوم درجه اهمیت ابعاد افشاء اطلاعاتی از دید کسانی که خبره هستند خواسته می‌شود. از این جدول برای تشکیل ماتریس آنتروپی و محاسبه وزن و درجه اهمیت هر یک از ابعاد افشاء اطلاعاتی شرکتها از دید سهامداران استفاده می‌شود.

بخش چهارم پرسشنامه مربوط به جدول طیف بندی متغیرهای زبانی است. منظور از سهامدار خبره (سرمایه‌گذار خبره) کسانی هستند که در قسمت جمعیت شناختی امتیاز بالای متوسط داشتند و از نظرات آنها برای فازی سازی پرسشنامه استفاده شده است. بخش اول و دوم مربوط به همه سهامداران نمونه آماری، و بخش سوم و چهارم، فقط مربوط به سهامدار خبره است. در این قسمت، سرمایه‌گذار خبره باید دامنه‌ای از ۰ تا ۱۰۰ را برای طیف بندی متغیرهای زبانی (کاملاً مخالف، نه موافق نه مخالف، موافق و کاملاً موافق) معرفی کند.

سرمایه‌گذاران خبره در این پژوهش به افرادی گفته می‌شود که سه شرط زیر را همزمان دارا باشند:

- ۱- سرمایه‌گذارانی که ۴ سال یا بیشتر در بورس فعالیت دارند.
- ۲- دارای تحصیلات کارشناسی یا بالاتر می‌باشند.
- ۳- دارای سرمایه بالای ۱۰ میلیون در بورس هستند. در مجموع، از بین کل سرمایه‌گذارانی که پرسشنامه را پر کرده‌اند، ۳۱ سرمایه‌گذار این شرایط را دارا بودند که به عنوان سرمایه‌گذاران خبره پژوهش انتخاب شدند.

۳-۱- پایایی و روایی پرسشنامه

در این تحقیق، روایی پرسش‌نامه، با تدوین پرسش‌ها بر اساس مبانی نظری تحقیق و با اظهار نظر و تأیید اساتید حاصل شده است. در واقع، با توجه به مبانی نظری، به اطلاعاتی مربوط اطلاق می‌شود که سه ویژگی، به موقع بودن، سودمندی درپیش‌بینی، سودمندی در ارزیابی را دارا باشد. از این رو با توجه به اظهار نظر و تأیید اساتید برای تعیین کیفیت افشاء اطلاعاتی شرکتها در بعد مربوط بودن اطلاعات، مهم‌ترین ملاک، بررسی افشاء اطلاعاتی شرکتها در سه ویژگی

کنار گذاشته شد و در نهایت، تحقیق بر روی نمونه ایی به حجم ۱۹۱ نفر انجام شده است.

۳-۳- روشهای تجزیه و تحلیل اطلاعات

برای تجزیه و تحلیل داده های جمع آوری شده از طریق پرسشنامه که با امتیازدهی آنروپی- فازی به داده هایی کمی تبدیل شده اند از روش های زیر استفاده شده است:

الف- روش آنروپی: کلیت هر پدیده ای متشکل از ابعاد، عناصر و مؤلفه های مختلفی است. هر یک از این ابعاد و عناصر سهم و وزن متفاوتی در شکل دهی و ساخت یابی آن پدیده بر عهده دارند. از اینرو مطالعه و تحلیل هر پدیده بایستی مبتنی بر شناسایی وزن و سهم هر یک از این عناصر و ابعاد باشد. برای اتخاذ یک تصمیم گیری منطقی و جامع در شناخت سهم و وزن هر یک از ابعاد و مؤلفه ها، لازم است از روش علمی استفاده شود. یکی از انواع روشهای موجود در عرصه تصمیم گیری روش «آنروپی» است. بمنظور استفاده از نظرات نخبگان و پاسخگویان، جدولی به شکل ماتریس تنظیم و طراحی می شود. (ماتریس تصمیم گیری^۸) (Dominick, 2010).

ب- استفاده از منطق فازی در پرسشنامه ارزیابی کیفیت افشاء اطلاعاتی و استخراج داده های فازی.

ج- با توجه به پیمایشی که توسط طیف ۵ گزینه ای لیکرت انجام پذیرفته لذا بدست آوردن شاخصی دقیق از نقطه نظر سهامداران می تواند مشکل باشد، لذا می توان در این تحقیق از دو آزمون آماری، یعنی آزمون نرمالیتی کولموگروف - اسمیرنوف برای آزمون نرمالیتی و آزمون مربع کای پیرسون برای آزمون فرضیات بر اساس داده های استخراج شده از پرسشنامه و داده های ترکیبی آنروپی- فازی استفاده کرد.

نکته اساسی این است که پرسشنامه های استاندارد کلاسیک دو عیب اساسی دارند که چنانچه از رویکرد فازی با وزنهای محاسبه شده از طریق آنروپی، استفاده گردد آن دو عیب نیز رفع می گردند:

۱- در پرسشنامه های استاندارد کلاسیک، برای پژوهشگر هنگام تحلیل، هر یک از سؤالات دارای اهمیت مساوی هستند، این در حالی است که در واقعیت، اهمیت هر سؤال از نظر پاسخگو ممکن است متفاوت باشد. بنابراین پرسشنامه های استاندارد فازی ستونی دیگر به عنوان درجه اهمیت هر بعد اضافه می گردد تا خود پاسخگو اهمیت هر بعد را اظهار نماید نه اینکه پژوهشگر با پیش فرضی از طرف خود ارزش همه بعد را یکسان در نظر بگیرد.

۲- در اجزای طیف پرسشنامه ممکن است از یک پاسخ دهنده به پاسخ دهنده دیگر، برای کلمه ای واحد برداشتهای متفاوتی وجود داشته باشد، به عنوان مثال دو شخص ممکن است برای کلمه ای واحد، معمولاً برداشتی یکسان نداشته باشند و زمانیکه تعداد نمونه افزایش می یابد اینگونه تفاوت برداشتها زیاد می شود. هنگام تحلیل پرسشنامه های کلاسیک، برای هر یک از اجزای طیف پرسشنامه، عددی در نظر میگردند و آن طیف را با آن عدد می شناسند و این به معنای آنست که تفاوت برداشتها را در نظر نمی گیرند. اما در رویکرد فازی از پاسخ دهندگان خواسته می شود که در قالب جدولی دیگر نظر خود را راجع به هر طیف با دامنه ای عددی مشخص کنند تا نماینده عددی هر طیف از طرف پاسخ دهندگان مشخص گردد نه از طرف محقق [۱۲].

با توجه به مطلب بالا، روش آنروپی و منطق فازی استفاده شده در این پژوهش به شرح زیر است:

۴-۱- روش آنروپی

که در پژوهش حاضر دو ماتریس D.M وجود دارد:

- ۱) ماتریس اول برای تعیین وزن اجزای دستورالعمل اجرایی افشای اطلاعات،
- ۲) ماتریس دوم برای تعیین وزن اجزای ویژگیهای کیفی اطلاعات حسابداری.

۴-۲- یافته های پژوهش و تجزیه و تحلیل نتایج

در این قسمت ابتدا روش آنروپی و یافته های مربوطه، سپس گامهای فازی برای استخراج داده های فازی و همچنین داده های ترکیبی آنروپی - فازی و در قسمت سوم آن آزمون فرضیات صورت می گیرد.

M: تعداد سطرها (تعداد کل پاسخ دهندگان)

گام سوم: تعیین مقدار در آن‌تروپی مشخصه زام که به صورت زیر محاسبه می‌گردد.

$$E_j = -k \sum_{j=1}^m P_{ij} \ln P_{ij}$$

و داریم:

$$0 \leq j \leq 1 \quad K = 1/Lnm$$

گام چهارم: با کمک E_j مقدار d_i را برای هر مشخصه محاسبه می‌کنیم.

$$d_i = 1 - E_j$$

گام پنجم: وزن ابعاد، معیارها و متغیرها، w_j به عنوان مشخصه زام به صورت زیر بدست می‌آید.

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j}$$

که با توجه به گامهای بالا، وزن تعیین شده در ماتریس ابعاد موارد افشاء مربوط به دستورالعمل اجرایی افشای اطلاعات به شرح زیر است:

جدول ۱: رتبه بندی بر اساس آن‌تروپی مربوط به ابعاد موارد افشاء

ابعاد	گزارش‌ها و صورت‌های مالی سالانه و میان‌دوره‌ای	اطلاعات مجامع عمومی	اطلاعات مهم
وزن (درجه اهمیت)	۰/۵۶	۰/۸۳	۰/۶۹

درجه اهمیت هر یک از ابعاد ویژگی‌های کیفی با توجه به نظرات خبرگان نیز در قالب جدول زیر است:

نکته مهم در این قسمت این است که وزن های بدست آمده از ماتریس اول آن‌تروپی نشان دهنده نظرات خبرگان راجع به درجه اهمیت هر یک از ابعاد موارد افشاء مربوط به دستورالعمل اجرایی افشای اطلاعات میباشد، اما وزنهای بدست آمده از ماتریس دوم آن‌تروپی نشان دهنده درجه اهمیت هر یک از ابعاد ویژگی‌های کیفی با توجه به نظرات خبرگان می باشد. از آنجاییکه سوالات پرسشنامه متناظر با هر یک از ابعاد ویژگی‌های کیفی استخراج شده است، بنابراین هنگام تحلیل داده های پرسشنامه، وزن هر سوال (وزن هر بعد متناظر با سوال) در پاسخ هر یک از پاسخ دهندگان ضرب می شود.

بنابراین، برای سنجش وزن و سهم هر یک از موارد فوق، گام اساسی به شرح زیر لازم است: (ماکویی، ۱۳۸۷)

گام اول: ماتریس تصمیم گیری شاخص ها که در بالا ذکر شدند بایستی تعیین شوند که در قالب جدول زیر است:

$$X_1 \quad X_2 \quad \dots \quad \dots \quad X_n$$

$$D.M = \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ \vdots \\ A_m \end{matrix} \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & \dots & X_n \\ X_{211} & X_{22} & \dots & \dots & X_m \\ \vdots & \vdots & \dots & \dots & \vdots \\ X_{m1} & X_{m2} & \dots & \dots & X_{mn} \end{bmatrix}$$

که در آن:

A = هر یک از پاسخ دهندگان

X = معیارها و ابعاد موضوع مورد مطالعه

گام دوم: داده های بدست آمده از ماتریس تصمیم گیری باید جهت تحلیل و بررسی «نرمالیزه» شوند. این کار از رابطه زیر بدست می‌آید:

$$P_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_{i=1}^m X_{ij}}$$

که در آن،

P = عدد نرمال شده درایه هایی مورد نظر،

X = معیارها و شاخص های مورد سنجش،

جدول ۲: درجه اهمیت هریک از ابعاد ویژگیهای کیفی اطلاعات

ردیف	اجزای ویژگیهای کیفی	وزن (درجه اهمیت)	رتبه بندی از دید پاسخ دهندگان
۱	به موقع بودن	۰/۹۳	۳
۲	سودمندی در پیش بینی	۰/۸۹	۴
۳	سودمندی در ارزیابی	۰/۶۹	۷
۴	قابلیت تأیید	۰/۵۶	۹
۵	معتبر بودن	۰/۸۳	۶
۶	بی طرفانه بودن	۰/۹۷	۱
۷	ثبات رویه	۰/۶۴	۸
۸	مقایسه بین شرکت ها	۰/۸۸	۵
۹	افشای کافی	۰/۹۶	۲

۲-۴- منطق فازی

برای بدست آوردن اعداد فازی هریک از متغیرهای زبانی از نظرات خبرگان استفاده شده است بدین ترتیب که از هر یک از خبرگان خواسته شده است به طیف متغیرهای زبانی از ۱-۱۰۰ بپردازند که نمونه ای از این نظرات در جدول ۳ نشان داده شده است.

همان طوری که در جدول زیر مشاهده می شود از ۳۱ خبره خواسته شده است طیف بندی را برای هریک از ۵ متغیر زبانی از ۱-۱۰۰ را انجام دهند. پس از بدست آوردن نظرات خبرگان، از برآورد بهینه نظرات این ۳۱ خبره در طیف بندی متغیرهای زبانی، اعداد مثلثاتی فازی ۹ هریک از این متغیرهای زبانی را بدست می آوریم.

عدد فازی مثلثی C (بطور فرضی) با تابع عضویت به صورت زیر تعریف می شود: [۱۵]

هدف از این بخش ارائه روشی برای ارزیابی کیفیت افشاء اطلاعاتی با استفاده از منطق فازی و نتایج داده های آنتروپی می باشد. روش بکارگرفته شده در این مقاله دارای ۵ مرحله می باشد که به شرح زیر است:

مرحله اول: تعیین اعداد فازی برای هر یک از متغیرهای زبانی.

در این تحقیق از طیف ۵ تایی «کاملاً مخالف» تا «کاملاً موافق» در پرسشنامه استفاده شده که به صورت زیر نشان داده شده است:

کاملاً مخالف = Strongly Disagree (SD)

مخالف = Disagree (D)

نه مخالف، نه موافق = Middle (M)

موافق = Agree (A)

املاً موافق = Strongly Agree (SA)

جدول ۳: طیف بندی متغیرهای زبانی بوسیله خبرگان

طیف بندی متغیرهای زبانی (۱۰۰-۰)					خبره
کاملاً مخالف (SD)	مخالف (D)	نه مخالف، نه موافق (M)	موافق (A)	کاملاً موافق (SA)	
۰-۲۰	۲۰-۴۰	۴۰-۶۰	۶۰-۸۰	۸۰-۱۰۰	۱
۰-۱۰	۱۰-۳۰	۳۰-۵۰	۵۰-۷۰	۷۰-۱۰۰	۲
.
۰-۲۰	۲۰-۳۰	۳۰-۴۰	۴۰-۶۰	۶۰-۱۰۰	۳۱

مثلی، $U1$ بالاترین مقدار و $M1$ ممکن ترین حالت می باشد که درجه عضویت آنها در شکل (1) نشان داده شده است.

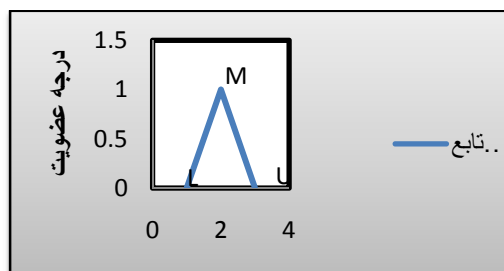
بر اساس آن چه بیان شد، حال عدد فازی مثلی هر یک از متغیر های زبانی به ترتیب زیر می باشد: متغیر زبانی "کاملاً مخالف" (SD):

$$A \underline{\mu}_A(x) = \begin{cases} \frac{(x - L_1)}{(M_1 - L_1)} & L_1 \leq x \leq M_1 \\ \frac{(x - M_1)}{(u_1 - M_1)} & M_1 \leq x \leq u_1 \\ 0 & \text{elsewhere} \end{cases}$$

در رابطه بالا $[M1, U1]$ بازه تکیه گاه و نقطه (1)، $M1$ راس می باشد. در شکل (3-1) یک عدد فازی مثلی بطور فرضی نمایش داده شده است.

جدول 4: عدد مثلی فازی برای متغیر زبانی SD با استفاده از نظرات خبرگان

	L	M=(L+U)/2	U
خبره ۱	۰	۱۲/۵	۲۵
خبره ۲	۰	۵	۱۰
خبره ۳	۰	۱۰	۲۰
خبره ۴	۰	۵	۱۰
خبره ۵	۰	۷/۵	۱۵
۰	۰	۰	۰
خبره ۳۱	۰	۱۰	۲۰
TFN(SD)	۰	۹/۷۳	۲۵
	min	average	max

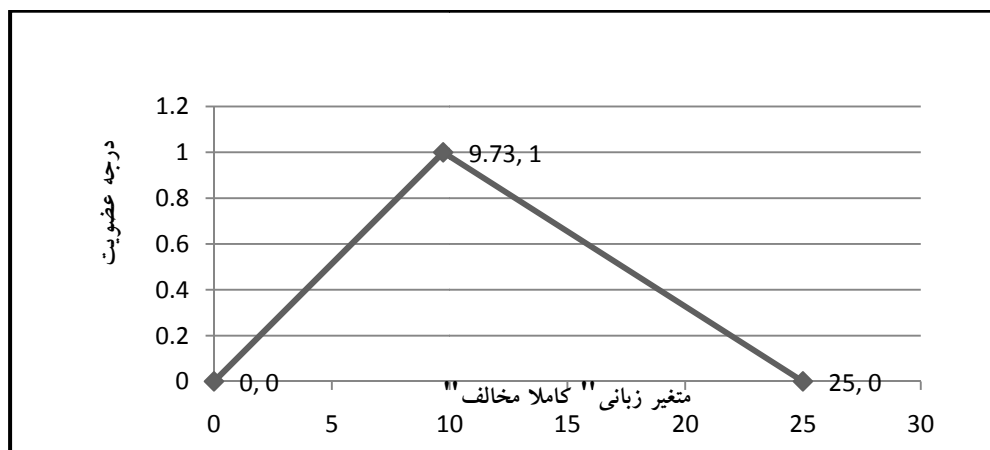


شکل 1: تابع عضویت عدد مثلی فازی برای یک نمونه فرضی

بدین ترتیب اعداد مثلی فازی برای متغیر زبانی SD به همراه تابع عضویت آنها به شکل زیر می باشد. بدین ترتیب اعداد مثلی فازی برای سایر متغیر زبانی به همراه تابع عضویت آنها به صورت زیر می باشد:

در اغلب موارد نقطه $M1$ ($L1, U1$) در وسط تکیه گاه قرار می گیرد یعنی $M1 = (L1 + U1)/2$. بنابراین با جایگزینی این مقدار در رابطه ی (3-4) رابطه ی زیر حاصل می گردد [4]:

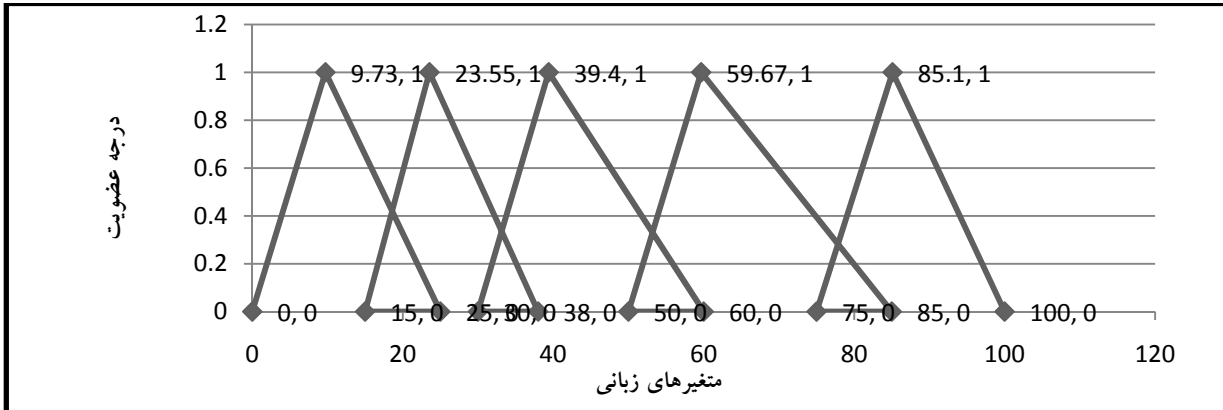
پس یک عدد فازی A دارای سه مقدار $(L1, M1, U1)$ می باشد که در آن $L1$ کمترین مقدار اعداد



شکل 2: تابع عضویت متغیر زبانی کاملاً مخالف

جدول ۵: اعداد مثلثی فازی برای متغیر زبانی کاملاً مخالف تا کاملاً موافق

سطوح تحصیلی	کاملاً مخالف	مخالف	نه مخالف، نه موافق	موافق	کاملاً موافق
اعداد مثلثی	(۰, ۹/۷۳, ۲۵)	(۱۵, ۲۳/۵۵, ۳۸)	(۳۰, ۳۹/۴۰, ۶۵)	(۵۰, ۵۹/۶۷, ۸۵)	(۷۵, ۸۵/۱۰۰, ۱۰۰)



شکل ۳: تابع عضویت اعداد فازی مثلثاتی برای متغیرهای زبانی کاملاً مخالف تا کاملاً موافق

قبیل روش ارتفاع، روش متوسط ماکزیمم، روش مرکز ثقل و برای آن وجود دارد که در این تحقیق از روش مرکز ثقل^{۱۲} که یکی از متداول ترین روش های فازی زدایی می باشد استفاده شده که فرمول آن در زیر آمده است (liou, tian & ching, 2006)

$$A = (L_1, M_1, U_1)$$

$$NFA = [(U_1 - L_1) + (M_1 - L_1)] / 3 + L_1$$

که در آن

$$A = \text{فازی زدایی برای عدد مثلثاتی NFA}$$

حال در قسمت پایین فازی زدایی با روش مرکز ثقل

برای متغیرهای زبانی آمده است .

$$\text{کاملاً مخالف (SD)} = 11/57$$

$$\text{مخالف (D)} = 25/51$$

$$\text{نه مخالف، نه موافق (M)} = 44/8$$

$$\text{موافق (A)} = 64/89$$

$$\text{کاملاً موافق (SA)} = 86/7$$

مرحله چهارم : استخراج داده های ترکیبی فازی- آنتروپی

از آنجائیکه در مرحله قبلی اعداد فازی را با روش مرکز ثقل به اعداد دقیق (کلاسیک) تبدیل کردیم این مرحله برای ارزیابی بهتر کیفیت افشاء اطلاعاتی، وزن هر یک از اجزای ویژگیهای کیفی در عدد غیر فازی شده

مرحله دوم: تبدیل نظرات هر یک از پاسخ دهندگان به گزینه های پرسشنامه با توجه به اعداد فازی مثلثی بدست آمده در مرحله قبلی: همان طوری که بیان شد، ابزار جمع آوری داده، پرسشنامه می باشد. در داده های کلاسیک زمانی که پاسخ دهنده ای برای مثال به گزینه اول جواب "کاملاً موافق" را می داد ما به آن نمره ۵ را اختصاص می دادیم که بر این اساس تمام داده ها را جمع آوری کرده و بعد به تجزیه و تحلیل آن می پردازیم اما در رویکرد فازی زمانی که پاسخ دهنده ای به گزینه اول جواب "کاملاً موافق" را می دهد ما به آن اعداد فازی مثلثاتی مربوط به متغیر زبانی "کاملاً موافق" را اختصاص می دهیم که با توجه به مراحل بعدی به جمع آوری داده و تجزیه و تحلیل آن خواهیم پرداخت .

مرحله سوم : غیرفازی کردن^{۱۰} اعداد فازی هر یک از متغیرهای زبانی: نتایج بدست آمده در مرحله قبلی برای هر یک از متغیرهای زبانی به صورت اعداد مثلثاتی فازی بوده که برای تجزیه و تحلیل و آزمون فرضیات و مقایسه ی بین ابعاد و تصمیم گیری در رابطه با آنها بایستی از حالت عدد مثلثی خارج شده و به یک عدد دقیق^{۱۱} تبدیل شوند که به آن فازی زدایی گویند.

فازی زدایی تکنیکی است که در آن اعداد فازی را به اعداد دقیق تبدیل می کند که روش های مختلفی از

همان‌طور که از نتیجه آزمون نیکوئی برآزش کلوموگروف - اسمیرنوف مشخص است، تمام متغیرهای مورد بررسی از توزیع نرمال یا طبیعی پیروی می‌کنند. فرضیات بر اساس ویژگیهای کیفی اطلاعات طبق استاندارد حسابداری ایران تعیین شد که هر یک از این فرضیات و آزمون آنها به ترتیب به شرح زیر است:

فرضیه اول: اطلاعات ارائه شده توسط شرکتها قابل تأیید است.

جدول ۷: نتایج به دست آمده از آزمون کای-اسکوآر برای متغیر قابل تأیید بودن

مقدار	آزمون	تعداد	طبقات	گروه
۴۰/۶۱	Chi-square	۵۸	≤ 50	۱
۰/۰۰۰	df Asymp.sig	۱۳۳	> 50	۲

با توجه به اینکه مقدار معنی داری آزمون برابر صفر است و از مقدار ۰/۰۵ کمتر است، می‌توان با سطح خطای ۵ درصد فرض صفر آماری را رد کرد. بنابراین می‌توان با اطمینان ۹۵٪ بیان کرد: اطلاعات ارائه شده توسط شرکتها قابل تأیید است. مابقی فرضیات و آزمون فرضیات را می‌توان در قالب جدول زیر خلاصه نمود:

- (۱) اطلاعات ارائه شده توسط شرکتها، کامل است.
- (۲) اطلاعات ارائه شده توسط شرکتها، صحیح است.
- (۳) اطلاعات ارائه شده توسط شرکتها، دارای ویژگی رجحان محتوا بر شکل است.
- (۴) اطلاعات ارائه شده توسط شرکتها، بی طرفانه است.
- (۵) اطلاعات ارائه شده توسط شرکتها، به موقع است.
- (۶) اطلاعات ارائه شده توسط شرکتها، برای پیش بینی سودمند است.
- (۷) اطلاعات ارائه شده توسط شرکتها، برای ارزیابی سودمند است.
- (۸) اطلاعات ارائه شده توسط شرکتها، دارای ثبات روبه است.
- (۹) اطلاعات ارائه شده توسط شرکتها، برای مقایسه بین شرکتها مفید است.
- (۱۰) اطلاعات شرکتها، بطور کافی افشا شده است.

پاسخ دهنده ضرب شده و این اعداد به عنوان داده های ورودی نرم افزار SPSS جهت تجزیه و تحلیل و آزمون فرضیات در نظر گرفته می شوند. به عنوان مثال، چنانچه پاسخ دهنده به سوال اول پاسخ موافق دهد، به ترتیب زیر عمل می شود:

- تعیین تناظر هر سوال با اجزای ویژگیهای کیفی (سوال اول مربوط به بعد به موقع بودن است).
- مشخص نمودن وزن هر بعد با توجه به ماتریس آنترویی (وزن (درجه اهمیت) به موقع بودن ۰/۹۳ است).
- مشخص نمودن عدد غیر فازی شده متغیرهای زبانی (عدد غیر فازی شده متغیر زبانی موافق، ۶۴/۸۹ است).
- استخراج داده های ترکیبی فازی-آنترویی (وزن به موقع بودن در عدد غیر فازی شده متغیر زبانی موافق ضرب میشود).

۳-۴- آزمون فرضیات

قبل از آزمون فرضیات لازم است که آزمون نرمالیتی انجام گیرد. یکی از راههای آزمون پیش فرض طبیعی بودن توزیع، استفاده از آزمون نیکوئی برآزش کلوموگروف - اسمیرنوف است.

جدول ۶: مقادیر آماره کلوموگروف - اسمیرنوف

متغیرها	انحراف معیار	آماره کلوموگروف - اسمیرنوف	مقدار احتمال (P-value)
قابل تأیید	۰/۹۰۳	۲/۳۳	۰/۱۹۱
کامل بودن	۰/۲۴۵	۴/۰۲	۰/۱۱
صحیح بودن	۰/۶۷	۳/۲۱	۰/۰۸۹
رجحان محتوا بر شکل	۰/۴۳۵	۲/۴۳	۰/۳۲۶
بی طرفانه بودن	۰/۹۰۱	۱/۳۴	۰/۵۷
به موقع بودن	۰/۴۲	۱/۸۷	۰/۱۶
سودمندی در پیش بینی	۰/۷۴۵	۳/۷۸	۰/۱۹۴
سودمندی در ارزیابی	۱/۲۳	۴/۴۱	۰/۱۰۲
ثبات روبه	۰/۲۸۹	۲/۲۹	۰/۲۰۴
قابلیت مقایسه	۰/۳۴۸	۱/۷۹	۰/۲۱۳
افشای کافی	۱/۴۶	۲/۹۸	۰/۱۳۹

جدول ۸: آزمون فرضیات و نتایج آن

شماره فرضیه	طبقات	تعداد گروهها	مقدار معنی داری	نتیجه آزمون فرضیات
۲	<۵۰	۱۰۷	۰/۱۲۱*	فرضیه H ₀ پذیرفته می شود. (اطلاعات ارائه شده توسط شرکتها، کامل نیست)
	≥۵۰	۸۴		
۳	<۵۰	۸۰	۰/۰۰۲	فرضیه H ₁ تأیید می شود. (اطلاعات ارائه شده توسط شرکتها، صحیح است)
	≥۵۰	۱۱۱		
۴	<۵۰	۵۹	۰/۰۱	فرضیه H ₁ تأیید می شود. (اطلاعات ارائه شده توسط شرکتها، دارای ویژگی رجحان محتوا بر شکل است)
	≥۵۰	۱۳۲		
۵	<۵۰	۶۷	۰/۰۰۰۱	فرضیه H ₁ تأیید می شود. (اطلاعات ارائه شده توسط شرکتها، بی طرفانه است)
	≥۵۰	۱۲۴		
۶	<۵۰	۱۵۸	۰/۰۸۵*	فرضیه H ₀ پذیرفته می شود. (اطلاعات ارائه شده توسط شرکتها، به موقع نیست)
	≥۵۰	۳۳		
۷	<۵۰	۱۱۲	۰/۰۹۳*	فرضیه H ₀ پذیرفته می شود. (اطلاعات ارائه شده توسط شرکتها، برای پیش بینی سودمند نیست)
	≥۵۰	۷۹		
۸	<۵۰	۴۳	۰/۰۰۰	فرضیه H ₁ تأیید می شود. (اطلاعات ارائه شده توسط شرکتها، برای ارزیابی سودمند است)
	≥۵۰	۱۴۸		
۹	<۵۰	۸۶	۰/۰۰۰	فرضیه H ₁ تأیید می شود. (اطلاعات ارائه شده توسط شرکتها، دارای ثبات رویه است)
	≥۵۰	۱۰۵		
۱۰	<۵۰	۵۸	۰/۰۰۰	فرضیه H ₁ تأیید می شود. (اطلاعات ارائه شده توسط شرکتها، برای مقایسه بین شرکتها مفید است)
	≥۵۰	۱۳۳		
۱۱	<۵۰	۱۲۶	۰/۲۰۴*	فرضیه H ₀ پذیرفته می شود. (اطلاعات شرکتها، بطور کافی افشا نشده است)
	≥۵۰	۶۵		

۵- نتیجه گیری و بحث

بر اساس آزمون فرضیات مشخص شد که از نظر سرمایه گذاران، اطلاعات موجود دارای ویژگیهای صحیح بودن، رجحان محتوا بر شکل، بی طرفانه بودن، سودمندی در ارزیابی، دارای ثبات رویه، قابلیت مقایسه است، اما اطلاعات ارائه شده، ویژگیهای کامل بودن، به موقع بودن، سودمندی در پیش بینی و افشاء کافی را ندارد.

جی جنی ووس (۲۰۰۵) و مارک (۱۹۹۳) نتیجه گرفتند که اطلاعات حسابداری قابل اتکا هستند اما از دید پاسخ دهندگان از درجه مربوط بودن کمتری برخوردار هستند. اطلاعات حسابداری در ارزیابی سودمند هستند اما مکانیسم به موقع بودن اطلاعات حسابداری آنها مورد قبول نیست و در پیش بینی نیز سودمند نمی باشد این تحقیق در این قسمت مشابه یافته های این مقاله می باشد و مشخص شد که از سه جزء مربوط بودن دو جزء آن یعنی ویژگیهای به موقع بودن و سودمندی در پیش بینی وجود ندارد.

صادقیان (۱۳۷۷) در تحقیق خود، برخوردار بودن اعداد حسابداری از محتوای اطلاعات لازم برای تصمیم گیری و اعمال کنترل توسط مدیران را تأیید نموده است. (ویژگی مربوط بودن) که در این مقاله ویژگی مربوط بودن در دو جزء آن تأیید نشد. و ی هم چنین به بررسی ارتباط بین محتوای اطلاعاتی اعداد حسابداری با رعایت ویژگی های کیفی اطلاعات حسابداری پرداخته و نتایج نشان دهنده ارتباط معنی دار بین رعایت ویژگی های کیفی اطلاعات حسابداری تهیه شده در شرکت و محتوای اطلاعاتی اعداد حسابداری از ایه شده در گزارشگری درون سازمانی می باشد که در این قسمت نیز مغایر با برخی از نتایج بدست آمده می باشد زیرا به نظر پاسخ دهندگان، اطلاعات موجود برخی از ویژگیهای کیفی اطلاعات را ندارند.

همچنین نتایج حاصل از ماتریسهای آنتروپی نشان میدهد که از دید سرمایه گذاران ویژگی بی طرفانه بودن از لحاظ اهمیت داشتن در اولویت اول، افشای کافی در اولویت دوم، و قابلیت تأیید بودن در اولویت آخر است که بیانگر آنست که برای سرمایه گذاران ویژگی بی طرفانه بودن تهیه کنندگان گزارشها بسیار مهم است و

گردد. با توجه به اهمیت افشاء، به مدیران واحدهای تجاری پیشنهاد می‌گردد که نسبت به مساله افشای اطلاعات اختیاری، توجه بیشتری نشان دهند.

فهرست منابع

- ۱) آزادیان، یوسف. (۱۳۸۸). "ارزیابی عوامل موثر بر رضایت سرمایه گذاران از محتوای گزارشگری مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار" پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد واحد کاشان.
- ۲) اعتمادی، حسین. الهی، شعبان و حسن آقایی، کامران. (۱۳۸۵). "بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر ویژگی‌های کیفی اطلاعات حسابداری". بررسی‌های حسابداری و حسابرسی شماره ۴۳.
- ۳) امانی، زینب (۱۳۸۸). "رابطه بین دست برتری و سطح استرس با استفاده رویکرد فازی" پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران.
- ۴) بهرامفر، نقی و ولی الله رسولی، (۱۳۷۷). ویژگی‌های کیفی اطلاعات حسابداری مدیریت و نقش آن در تصمیم‌گیری مدیریت، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۲۵.
- ۵) بوجدزیف، ماریا - بودجاسیف، جرج. (۱۳۸۱). "رویکرد فازی و کاربردهای آن در مدیریت". ترجمه سید محمد حسینی. نشر اشتیاق. تهران، چاپ اول.
- ۶) حجازی، رضوان. رحمانی، علی و مظفری ز هرا. (۱۳۸۹). "بررسی اثر مقررات افشای اطلاعات بر کیفیت اطلاعات منتشره شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" فصلنامه بورس اوراق بهادار شماره ۱۰ سال سوم.
- ۷) خوش یمن، جمشید (۱۳۷۲). میزان اتکای شرکت‌های سرمایه گذاری به اطلاعات حسابداری مالی شرکت‌های سرمایه پذیر، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه علامه طباطبائی.
- ۸) ریاحی بلکوئی، احمد. (۱۳۸۸). "تئوری‌های حسابداری". مترجم: علی پارساییان، انتشارات ترمه.

سپس افشای کافی در اولویت بعدی می‌باشد و ممکن است ناشی از این موضوع باشد که شرکتها برخی از اطلاعات مربوط به تصمیم‌گیری را منتشر نمیکنند و برخی با دستیابی به این اطلاعات از مزایای آن بهره مند می‌شوند که جی جی ووس (۲۰۰۵) نیز بیان نمود که اطلاعات غیر حسابداری نیز در تصمیم‌گیریها، مورد استفاده قرار میگیرد و در برخی موارد اینگونه اطلاعات غیر حسابداری و شاید محرمانه بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد و آزادیان (۱۳۸۸) نیز نشان داد که اطلاعات غیرمالی موجود در گزارشگری مالی شرکت‌ها بر رضایت سرمایه گذاران تأثیر گذار است.

اولویت بندی بر اساس آنتروپی و آزمون فرضیات مربوط به ویژگیهای کیفی اطلاعات، پیام مهمی را برای تهیه کنندگان و ناظرین بر تهیه گزارشهای مالی دارد و نشان میدهد که مهمترین اولویت در حال حاضر تهیه اطلاعات بیطرفانه و همچنین افشای کافی و به موقع میباشد. از یک طرف شرکتها برای افزایش کیفیت افشاء اطلاعاتی سعی در تهیه بیطرفانه و افشای کامل و به موقع اطلاعات نمایند و از طرف دیگر بورس اوراق بهادار با استفاده از مکانیسمهای قانونی موجود، شرکتها را به طرف تهیه اطلاعات بیطرفانه، افشای کامل و به موقع، بیشتر از گذشته سوق دهند.

به محققین نیز پیشنهاد میگردد که مدلهای کمی برای اندازه گیری ویژگیهای کیفی را بطور مقایسه ای با رویکرد پرسشنامه ای بطور همزمان انجام داده و شکافهای موجود بین این دو روش را ارزیابی کنند. با توجه به لزوم افزایش سطح آگاهی سرمایه گذاران جزء، به سازمان بورس اوراق بهادار و سایر مراجع ذیربط پیشنهاد می‌گردد از طریق برنامه های آموزشی و رسانه ها نسبت به افزایش سطح آگاهی سرمایه گذاران بالقوه و بالفعل برنامه ریزی و اقدام کنند. همچنین با توجه به اینکه در بازارهای سرمایه کشورهای صنعتی، موسساتی وجود دارد که اقلام افشاء را از نظر میزان اهمیت برای سرمایه گذاران امتیازبندی می‌کنند، بورس اوراق بهادار ایران نیز می‌تواند بر اساس معیار آنتروپی با امتیازبندی اقلام افشاء از دیدگاه سرمایه گذاران، موجب اعتباربخشی بیشتر نسبت تنوع اطلاعات منتشر شده

- 21) Hill, M., (2007), "Qualitative Characteristics of Accounting Information", <http://highered McGraw-hill.com>.
- 22) Gerhard Gniewosz. (2005) "Use of Accounting Information in Investment Decision." http://ro.uow.edu.au/acc_nwp/128.
- 23) Jensen, Mikkel A., (2002), Disclosure Level and cost of capital: Evidences from Danish Financial Market. Master thesis, Supervisor: Thomas Plenborg, Copenhagen Business School.
- 24) Kothari, S., Li, X., Shorte, J., 2008, "The Effect of Disclosure by Management, Analysts and Financial Press on Cost of Capital, Return, Volatility and Analyst Forecasts".
- 25) Liou, Tian-Shy & ching - Wen Chang (2006) "subjective appraisal of service quality using fuzzy linguistic assessment" *Journal of quality & reliability Management*, vol 23, no 8, pp 228-243.
- 26) Tanweer Hasan, Waresul Karim, Shakil Quayes, (2007), Regulatory Change and the Quality of Compliance to Mandatory Disclosure Requirements: Evidence from Bangladesh, *Research in Accounting Regulations*, Vol. 20.
- 27) T Saur, Sheng-Hshung & Chang, Te-Yi & Yen, Chang-Hua (2002) "the evaluation of airline service quality by fuzzy MCDM" *Journal of tourism management*, Vol.23, pp107-115.
- 28) Verrecchia, R., 2001, "Essays On Disclosure", *Journal of Accounting and Economics*, 97-18.
- 29) Wouters, M. (1993). The Use of Cost Information by Managers When Making Short-Term Decision, *European Accounting Review*, July, PP. 432-437.
- 9) صادقین، قادر، (۱۳۷۷). محتوای اطلاعات اعداد حسابداری در گزارشگری درون سازمانی، پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه تهران.
- ۱۰) ظریف فرد، احمد. (۱۳۷۷). " کاربرد نظریه مجموعه های فازی در حسابداری ". مجله بررسی های حسابداری و حسابرسی. سال ۶. شماره ۲۲.
- ۱۱) کاشانی پور، محمد و سید مهدی پارچینی پارچین (۱۳۸۸) "رابطه بین افشای اطلاعات اختیاری و اعضای غیر موظف هیات مدیره" پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران.
- ۱۲) لشگری، زهرا و نادری، شیرزاد (۱۳۸۸) "بررسی رابطه ی سطح افشاء و بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی.
- ۱۳) ماکویی، احمد. (۱۳۸۷). "تکنیک های تصمیم گیری". انتشارات مهر و ماه نو، چاپ دوم.
- ۱۴) مدنی، علی. (۱۳۸۶) "تحلیل آماری" - انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران - جلد دوم.
- ۱۵) نوری فرد، دکتریدا. (۱۳۷۷) "افشاء اطلاعات در گزارشگری مالی شرکتها" انتشارات موسسه حسابرسی تامین اجتماعی.
- 16) Bellver, A., Kaufman, D. (2005) "Transparenting Transparency. Initial Empirics and Policy Applications.", <http://ssrn.com/abstract=808664>.
- 17) Dominick Janzing. (2010) "On the Entropy Production of Time Series with Unidirectional Linearity" *Journal of Statistical Physics*. Vol.138, pp37-46.
- 18) Ezat, A and EL-Masry, A (2008), "The impact of corporate governance on the timeliness of corporate internet reporting by Egyptian listed companies", *mangrial Finance*, Vol 34, Issue 12, PP. 848-867.
- 19) Ferguson, M.J. (2002) Voluntary disclosure by state-owned enterprises listed on the stock exchange of Hong-Kong, *journal of international Financial Management and Accounting* 13(2) pp. 125-152.
- 20) Healy, P. Palepu, K. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure and the capital markets: A review of empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics* 31, 405-440.

یادداشت ها

- 1- Knowing Right Theory
 2- Information Overload Theory
 3- Modified system Theory
 4- Information Relevance Theory
 5- Accuracy Theory
 6- Information Problem
 7- Entropy
 8- Decision Making Matrix
 9- Triangle Fuzzy Numbers (TFN)
 10- Defuzzification
 11- Crisp number
 12- Center of Gravity