



شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها با رویکرد داده کاوی

سید کریم قادرزاده*، غلامرضا کردستانی**، حمید حقیقت***

چکیده

در سال‌های اخیر، پژوهشگران عرصه مسئولیت اجتماعی توجه خود را به شناسایی عوامل مؤثر بر افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها متمرکز نموده‌اند. هدف این مقاله شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها است. در راستای هدف پژوهش، داده‌های ۱۰۴ شرکت تولیدی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴ گردآوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌های پژوهش بر مبنای آزمون فرضیه‌ها با استفاده از مدل رگرسیون چندگانه نشان می‌دهد عوامل اقتصادی، ویژگی‌های شرکت و عوامل راهبری شرکتی تأثیر معنی‌داری بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها دارند. هم‌چنین یافته‌های پژوهش در خصوص رتبه‌بندی متغیرهای بااهمیت با استفاده از رویکرد داده کاوی شامل مدل‌های درخت تصمیم C5، شبکه‌های عصبی، شبکه‌های بیزین و رگرسیون لجستیک و مقایسه این مدل‌ها با هم نشان می‌دهد مدل درخت تصمیم C5 نسبت به سایر مدل‌ها از کارایی بیشتری برخوردار است. بر این اساس، به ترتیب؛ متغیرهای اندازه، اهرم مالی، مالکیت مدیریت، تمرکز مالکیت، دوگانگی مسئولیت مدیرعامل، تورم، سابقه، سودآوری و استقلال هیات مدیره بیشترین اهمیت را در تبیین افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها داشته‌اند.

واژه‌های کلیدی: راهبری شرکتی، داده کاوی، عوامل اقتصادی، مسئولیت اجتماعی

* دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۶/۲۷

** دانشیار حسابداری، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۱/۳۰

*** دانشیار حسابداری، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)

مقدمه

توسعه پایدار در گرو توجه به ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی است. از توسعه پایدار تاکنون تعاریف متعددی ارائه شده است، اما در مجموع توسعه پایدار را می‌توان تلاش انسان برای آشتی میان پیشرفت، توسعه، حفاظت از محیط‌زیست و منابع موجود در جهان دانست (رحیمی، ۱۳۸۰). به سخن دیگر، توسعه پایدار را می‌توان برآوردن نیازهای نسل حاضر، بدون لطمه زدن به منابع مورد استفاده نسل‌های آینده در جهت برآوردن نیازهای طبیعی آنها دانست (ناصر، ۲۰۱۰). به‌طور کلی، مفهوم مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها^۱ کاملاً نزدیک به مفهوم توسعه پایدار است که بستگی به سه عنصر کلیدی حمایت محیطی، رشد اقتصادی و عدالت اجتماعی دارد و در واقع، پیامد رویکرد توسعه پایدار، توجه خاص به مفهوم افشا و گزارشگری مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها است (ناصر، ۲۰۱۰).

طی چند دهه اخیر، رسوایی مالی برخی شرکت‌های بزرگ، افزایش آگاهی نسبت به جایگاه و نقش اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها و نگرانی حول مسائلی نظیر کمبود منابع، آسیب‌های محیطی، افزایش آلودگی، کیفیت محصول و حقوق کارکنان، حرکت شرکت‌ها به سوی مسئولیت‌های زیست‌محیطی و اجتماعی را سرعت بخشیده است (هاکستون و میلن، ۱۹۹۶؛ گیاناراکیس، ۲۰۱۳). از سوی دیگر، صنعتی شدن در سراسر جهان سبب ایجاد مسئولیت‌های زیست‌محیطی و اجتماعی مهمی شده است که بالتبع آثار مالی و غیرمالی خاص خود را برجای می‌گذارد. در اثر جهانی‌شدن، شرکت‌های موجود در کشورهای در حال توسعه تمایل به حضور در بازارهای جهانی دارند، از این رو، به منظور مقبولیت در بازارهای جهانی، باید مسئولیت‌های زیست‌محیطی و اجتماعی انجام گرفته خود را به نمایش بگذارند. همچنین شرکت‌ها باید بدانند که گروه‌های مختلف جامعه، متقاضی اطلاعات پاسخگویی، زیست‌محیطی و اجتماعی هستند، زیرا این اطلاعات در تصمیم‌گیری‌های آن‌ها نقش مهمی دارد (مران جوری و علی‌خانی، ۱۳۹۳). امروزه مفهوم مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها از یک موضوع حاشیه‌ای و کم‌خور توجه در حوزه حسابداری و مدیریت به یکی از رایج‌ترین موضوعات در محافل علمی و دنیای تجارت تبدیل شده است. به سخن کارول و شبانا (۲۰۱۰)، موضوع مسئولیت اجتماعی به‌عنوان موضوع رایج بسیاری، از مباحثات، تفاسیر، نظریه‌پردازی‌ها و تحقیقات در دهه اخیر بوده است (کارول و شبانا ۲۰۱۰).

علی‌رغم وجود ادبیات نسبتاً قوی مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها، موضوع مسئولیت اجتماعی مفهومی وسیع، پیچیده و در حال تکامل است که نگرش‌ها و ایده‌های متنوعی را دربر می‌گیرد و دامنه و مرزهای مفهومی آن در عمل، به دلیل فقدان تعریف قوی و جامع عملیاتی بسیار مورد بحث و مناقشه است و تاکنون تعریف پذیرفته‌شده عمومی واحد از مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها ارائه نشده است؛ بنابراین، مفاهیم پایداری^۲، شهروند شرکتی^۳، اخلاق تجاری^۴ و گزارشگری سه سطحی^۵ مترادف با آن استفاده‌شده است (پیستونی و سانگینی، ۲۰۱۳).

وجه تمایز و نوآوری پژوهش حاضر نسبت به پژوهش‌های پیشین عبارت‌اند از: نخست؛ بیشتر مطالعات انجام‌شده در حوزه مسئولیت اجتماعی یا به بررسی کمیت و ماهیت مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها پرداخته‌اند یا صرفاً بر افشای اطلاعات زیست‌محیطی که تنها یکی از ابعاد افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌هاست، محدود شده‌اند. دوم؛ اکثر محققان تنها بر ویژگی‌های شرکت، به‌عنوان عوامل مؤثر بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها، تأکید نموده‌اند و به عوامل دیگر مؤثر بر افشای مسئولیت اجتماعی همانند عوامل کلان اقتصادی و راهبری شرکتی بی‌توجه بوده‌اند و یا توجه اندکی نشان داده‌اند. سوم؛ در بیشتر این مطالعات جهت بررسی عوامل مؤثر بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها تنها از روش رگرسیون حداقل مربعات معمولی استفاده شده است و تلاش زیادی برای رتبه‌بندی این عوامل با استفاده از سایر رویکردهای آماری همانند داده‌کاوی انجام نشده است. در نهایت این که تاکنون در ایران پژوهشی جامع در زمینه شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت انجام نشده است. از این رو، مطابق آنچه بیان گردید، هدف اصلی این پژوهش در وهله نخست؛ شناسایی و آزمون عوامل مؤثر بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی بر اساس ادبیات نظری و شرایط محیطی شرکت‌های ایران و در وهله دوم؛ رتبه‌بندی این عوامل در تبیین سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها با رویکرد داده‌کاوی شامل؛ درخت تصمیم C5، شبکه عصبی، شبکه بیزین و رگرسیون لجستیک و مقایسه دقت این مدل‌ها در شناسایی این عوامل است. به عبارت دیگر، این پژوهش در پی پاسخ علمی به این سؤالات است که افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌های ایرانی در چه سطحی است؟ آیا عوامل اقتصادی، ویژگی‌های شرکت و عوامل راهبری شرکتی بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها

مؤثر هستند؟ اهمیت هر کدام از عوامل در تبیین افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها تا چه میزان است؟ کدام‌یک از مدل‌های داده‌کاوی پژوهش، از کارایی بیشتری در تبیین عوامل مؤثر بر افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها برخوردار است؟

در ادامه، ضمن مرور اجمالی بر ادبیات نظری و تجربی عوامل مؤثر بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها، اقدام به شناسایی و آزمون این عوامل و سپس رتبه‌بندی آن‌ها بر اساس مدل‌های داده‌کاوی و مقایسه این مدل‌ها در تبیین سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها شده است.

مبانی نظری

در ادبیات مسئولیت اجتماعی، پژوهشگران از تئوری‌های مختلف برای تبیین و توضیح مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها و تکامل آن استفاده کرده‌اند. به‌طوری‌که طیف وسیعی از تئوری‌ها، نظیر تئوری اقتصاد سیاسی، تئوری ذی‌نفعان، نهادی و مشروعیت، قرارداد اجتماعی، تئوری نمایندگی، تئوری‌های مبتنی بر منابع و اقتصاد هزینه مبادله را در بر می‌گیرد. هر کدام از این تئوری‌ها به‌تنهایی، در تبیین افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها با محدودیت‌هایی مواجه هستند. با این حال، در میان همه این تئوری‌ها، تئوری ذی‌نفعان، تئوری مشروعیت و تئوری نهادی مورد استقبال بیشتری قرار گرفته‌اند (پیستونی و سانگینی، ۲۰۱۳؛ فریناز و یاماهاکی، ۲۰۱۶).

تئوری ذی‌نفعان: نظریه‌های موجود در دهه ۱۹۸۰ عمدتاً نگرش تولیدی^۶ به شرکت داشتند و با ماهیت در حال تغییر محیط پیرامون شرکت در آن دوران سازگار نبودند. در این دهه، تمرکز محققان از شرکت‌های تحت سلطه خانواده و مدیریت مالکانه، به سمت شرکت‌هایی با مدیریت غیرمالکانه که در آن اعضای غیر از خانواده به استخدام شرکت درآمده بود، معطوف گردید. همین تحول بود که موجب تعریف ذی‌نفعان اساسی از قبیل مالکان، کارکنان، تأمین‌کنندگان و مشتریان شد. به طوری‌که در سال ۱۹۸۴ منجر به پیشنهاد یک چارچوب مفهومی جدید بر مبنای تئوری ذی‌نفعان توسط فریناز شد (زانکر، ۲۰۱۱).

فریناز (۱۹۸۴)، با انتشار کتاب «مدیریت راهبردی: با رویکرد ذی‌نفعان» ایده‌های متنوعی را کنار هم قرارداد و نظریه نظام‌مند مدیریت ذی‌نفعان را با ارائه این تعریف «هر

شخص یا گروه می‌تواند در تحقق اهداف شرکت، تأثیرگذار باشد و یا تحت تأثیر قرار گیرد» بنیان گذاشت. فریمن ذی‌نفعان شرکت را به دو گروه ذی‌نفعان اولیه و ذی‌نفعان ثانویه تقسیم و بیان نمود که شرکت به ذی‌نفعان اولیه شامل سهامداران، اعتباردهندگان، دولت، مشتریان، تأمین‌کنندگان و کارکنان، وابستگی زیادی دارد؛ به طوری که عمده منابع شرکت را، آن‌هایی تأمین می‌نمایند که بدون همکاری و یا پشتیبانی آنها شرکت نمی‌تواند به حیات خود ادامه دهد. ذی‌نفعان ثانویه، شامل افراد، گروه‌ها و سازمان‌هایی است که به طور مستقیم در معاملات با شرکت درگیر نیستند و برای بقای شرکت ضروری نیستند، اما توانایی نفوذ در افکار عمومی را دارا می‌باشند (کلارکسون، ۱۹۹۵). تئوری ذی‌نفعان دارای دو بخش اخلاقی /هنجاری و بخش مدیریتی / اثباتی است؛ که هر دو رویکرد برای چگونگی تعامل و ارتباطات با این گروه‌های ذینفع حائز اهمیت هستند. در بخش اخلاقی توصیه‌هایی را در مورد این که شرکت با ذی‌نفعان چگونه باید تعامل کند، ارائه می‌شود. در این دیدگاه بر پاسخ‌گویی سازمان‌ها تأکید می‌شود، با این حال این دیدگاه نقش مستقیمی را در پیش‌بینی رفتار مدیران بر عهده نمی‌گیرد. در مقابل، بخش مدیریت بر مدیریت گروه‌های خاصی از ذی‌نفعان تأکید دارد، زیرا آنان از چنان قدرتی برخوردار هستند که می‌توانند کنترل منابع شرکت که برای فعالیت‌های شرکت ضروری است را در دست بگیرند (زانکر، ۲۰۱۱).

تئوری مشروعیت: تئوری مشروعیت از مفهوم قرارداد اجتماعی مشتق شده است. بر مبنای این مفهوم میان شرکت و جامعه‌ای که شرکت در آن فعالیت می‌کند یک قرارداد اجتماعی جود دارد و شرکت برای راضی نگه‌داشتن ذی‌نفعان خود باید به گونه‌ای که مطلوب آن‌ها باشد، رفتار کند (زانکر، ۲۰۱۱). به تعبیر دیگر، تئوری مشروعیت که توسعه یافته تئوری قرارداد اجتماعی است، شرکت‌ها را به پاسخ به تقاضای گروه‌های مختلف ذی‌نفع، از طریق مشروعیت بخشیدن به فعالیت‌هایش وادار می‌کند (حنیفه و کوک، ۲۰۰۵). تئوری مشروعیت بیان می‌کند که سازمان‌ها تا زمانی می‌توانند به حیات خود ادامه دهند که جامعه آن‌ها را مشروع بداند و به آن‌ها مشروعیت ببخشد. مشروعیت، فقط در صورتی حاصل می‌شود که جوامع باور داشته باشند عملیات سازمان‌ها تأثیر سودمندی بر انسان‌ها و محیط‌زیست باقی می‌گذارد. (ماتیسوس، ۱۹۹۵).

تئوری نهادی (سازمانی): نگرش تئوری نهادی درباره مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها،

اشاره دارد به اینکه تصمیمات شرکت در خصوص مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها صرفاً یک تصمیم‌گیری ابزاری نیست، بلکه دارای محتوای اجتماعی وسیع‌تری می‌باشد. تئوری نهادی بیان می‌دارد که عملیات شرکت‌ها در محیط به وسیله مجموعه‌ای از هنجارها، اعتقادات و باورها شکل می‌گیرد. به عبارت دیگر، این تئوری بیان می‌دارد که عواملی نظیر باورهای اجتماعی و اعتقادات با تبدیل شدن به عناصر مؤثر رفتاری، به طور خودآگاه و ناخودآگاه بر تصمیم‌گیری افراد تأثیر می‌گذارد. در این تئوری تلاش می‌شود توضیح داده شود که چگونه عناصر رفتاری به وجود می‌آیند و در تصمیم‌گیری افراد تأثیر می‌گذارند و یا بعضاً کنار گذاشته می‌شوند (پیستونی و سانگینی، ۲۰۱۳).

پیشینه

به منظور شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها پژوهش‌های زیادی در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه انجام شده است. برخی از مطالعات انجام شده اقدام به ارائه یک چارچوب پیشنهادی جهت تبیین عوامل مؤثر بر افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها نموده‌اند. در این میان مدل‌های نظری اولمان (۱۹۸۵) و آدامز (۲۰۰۲)، برای شناسایی عوامل مؤثر بر مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها دو مدل پژوهش‌های مرجع جامع هستند.

مدل اولمان (۱۹۸۵)، اولین مدل نظری پیشنهادی جهت تبیین عوامل گسترده مؤثر بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌هاست. این مدل بر نظریه ذی‌نفعان برای کمک به تبیین رابطه بین عملکرد اجتماعی و مالی شرکت و کمیت و کیفیت افشای اجتماعی آن تکیه دارد. عوامل مؤثر بر افشای مسئولیت اجتماعی شرکت در این مدل شامل قدرت ذی‌نفعان^۷ وضعیت استراتژیک^۸ و عملکرد مالی هستند. اولمان با استفاده از این سه عامل یک مدل نظری ارائه نمود. این مدل علاوه بر ارائه یک مدل توضیح احتمالی برای رابطه بین عملکرد و افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها، پژوهشگران دیگر را نیز به پژوهش بیشتر در شناسایی سایر عوامل مؤثر احتمالی تشویق می‌کند (ناصر ۲۰۱۰). مدل نظری پیشنهادی آدامز (۲۰۰۲)، دومین مدل مرجع جهت تبیین عوامل گسترده مؤثر بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌هاست. وی عوامل مؤثر بر افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها را به سه گروه تقسیم نمود، که در جدول ۱ ارائه شده است (آدامز، ۲۰۰۲)

جدول ۱: مدل آدامز (۲۰۰۲)

عوامل	متغیرها
ویژگی‌های شرکت	اندازه شرکت؛ سابقه شرکت؛ عملکرد مالی و اقتصادی؛ حجم سهام مبادله شده؛ افق زمانی تصمیم‌گیری؛ اهرم مالی؛ قیمت سهام؛ ریسک
عوامل کلان	کشور محل ثبت و تأسیس شرکت؛ شرایط سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی؛ دوره زمانی؛ قدرت ذی‌نفعان؛ رسانه
عوامل درونی	نگرش هیات مدیره و مدیرعامل؛ ساختار شرکت؛ راهبری شرکتی؛ تحلیل هزینه-فایده؛ فرایند تصمیم‌گیری

در همین راستا، هاگستون و میلن (۱۹۹۶)، به بررسی تأثیر ویژگی‌های شرکت بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها پرداختند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که دو متغیر اندازه شرکت و نوع صنعت به میزان قابل توجهی با سطح افشا در ارتباط هستند؛ در حالی که سودآوری چنین نیست؛ علاوه بر این، رابطه میان اندازه شرکت و سطح افشای مسئولیت اجتماعی در شرکت‌های با سودآوری بالا بیشتر است. حنیفه و کوک (۲۰۰۵)، تأثیر عوامل فرهنگی و ویژگی‌های حاکمیت شرکتی بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها را مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های این پژوهش نشان داد اندازه شرکت، سودآوری، پذیرفته شدن در بورس‌های مختلف و نوع صنعت از عوامل اصلی مؤثر بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها هستند. جنیفر هو و تیلور (۲۰۰۷)، به مطالعه تأثیر ویژگی‌های شرکت بر گزارشگری سه‌سطری شرکت‌ها پرداختند. نتایج حاکی از این بود که شرکت‌های با اندازه بزرگ‌تر، سودآوری کمتر، نقدینگی کمتر و فعال در بخش تولید، تمایل بیشتری به گزارشگری سه‌سطری یا همان افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها دارند. ریورت (۲۰۰۹)، به بررسی عوامل تعیین‌کننده میزان افشا مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار مادرید پرداخت. نتایج این تحقیق نشان داد، رسانه، اندازه و نوع صنعت از عوامل مؤثر تعیین‌کننده افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها می‌باشند. سیراگر و بچتیار (۲۰۱۰)، به شواهدی دست یافتند که نشان می‌داد، دو عامل اندازه هیات مدیره و اندازه شرکت بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها تأثیر

مثبت دارند. ناصر (۲۰۱۰)، عوامل مؤثر بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی و پیامدهای آن را در سطح خرد (شرکت‌ها) و سطح کلان (کشورها) مورد مطالعه تجربی قرار داد. نتایج این پژوهش نشان داد که در سطح کلان، عوامل اقتصادی و فرهنگی، در سطح خرد متغیرهای اندازه شرکت، نوع صنعت، فشار رسانه و اندازه هیات مدیره، کمیته مسئولیت اجتماعی و مالکیت مدیریت از عوامل تأثیرگذار بر افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها هستند. رحمان و همکاران (۲۰۱۱)، مشاهده نمودند که تنها اندازه شرکت دارای ارتباط مستقیمی با سطح افشا پاسخگویی اجتماعی شرکت‌ها است. نتایج پژوهش گیاناراکیس (۲۰۱۳)، نشان داد که اندازه شرکت و اندازه هیات مدیره رابطه مثبت معناداری با سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها دارند و شرکت‌های دارای دوگانگی مسئولیت مدیرعامل، از سطح افشای مسئولیت اجتماعی پایین‌تری برخوردار هستند و در سطح افشای مسئولیت اجتماعی صنایع مختلف تفاوت معناداری وجود دارد. عیسی و محمد (۲۰۱۵)، بر اساس یافته‌های پژوهشی خود بیان نمودند که بین تنوع هیات مدیره، استقلال و اندازه هیات مدیره با سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها ارتباط مثبتی وجود دارد؛ در حالی که بین مالکیت مدیریت و اندازه شرکت با سطح افشای مسئولیت اجتماعی ارتباط منفی وجود دارد. خو و زنگ (۲۰۱۵)، شواهدی ارائه نمودند که نشان می‌داد، بین ساختار مالکیت و سودآوری با سطح افشای مسئولیت اجتماعی ارتباط مثبت وجود دارد. نتایج پژوهش ویویاه و همکاران (۲۰۱۶)، تأیید نمود که سودآوری و اندازه شرکت دارای تأثیر مثبت و اهرم مالی و رشد دارای تأثیر منفی بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها هستند.

یافته‌های پژوهش مهدوی و همکاران (۱۳۹۳)، حاکی از آن است که بین اندازه شرکت و سطح افشای اطلاعات زیست‌محیطی و اجتماعی رابطه معنادار مثبت وجود دارد، اما بین سطح افشای اطلاعات زیست‌محیطی و اجتماعی و سودآوری رابطه معنادار آماری وجود ندارد. هم‌چنین برخلاف انتظار پژوهش‌گران، سطح افشای اطلاعات زیست‌محیطی و اجتماعی شرکت‌هایی که در صنایع حساس فعالیت می‌کنند کمتر از شرکت‌هایی است که در صنایع غیر حساس فعالیت می‌کنند. مران جوری و علی‌خانی (۱۳۹۳)، دریافتند که بین اندازه شرکت با سطح افشای اطلاعات زیست‌محیطی اجتماعی رابطه معنی‌دار مثبتی وجود

دارد؛ اما بین سطح افشای اطلاعات زیست‌محیطی اجتماعی و سرمایه‌گذاران نهادی و مدیران غیرموظف رابطه معنی‌داری یافت نشده است. ملکیان و همکاران (۱۳۹۵)، نتیجه گرفتند مالکیت دولتی با مسئولیت‌پذیری اجتماعی رابطه مثبت معناداری دارد. همچنین تمرکز مالکیت دولتی نقش مثبتی در افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها ایفا می‌کند؛ اما مالکیت نهادی و تمرکز مالکیت نهادی رابطه معناداری با مسئولیت اجتماعی ندارند.

با توجه به پیشینه تجربی پژوهش می‌توان اظهار داشت که هر کدام از پژوهشگران به‌منظور آزمون تجربی، چارچوب پیشنهادی اولمان (۱۹۸۵) و آدامز (۲۰۰۲)، برخی از عوامل مؤثر بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها را مورد مطالعه قرار داده‌اند. به‌طور کلی این عوامل را می‌توان در سه طبقه شامل عوامل کلان، راهبری شرکتی و ویژگی‌های شرکت قرارداد. بیشتر این مطالعات، متغیرهای اندازه شرکت، نوع صنعت، سابقه شرکت، سودآوری، نقدینگی و اهرم مالی را به عنوان نماینده ویژگی‌های شرکت و متغیرهای اندازه هیات مدیره، استقلال هیات مدیره، تنوع هیات مدیره، دوگانگی مسئولیت مدیرعامل، مالکیت مدیریت، تمرکز مالکیت و مالکیت نهادی را به عنوان سازوکارهای عوامل راهبری شرکتی در نظر گرفته و تأثیر آن‌ها بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها مورد مطالعه قرار داده‌اند.

عوامل مؤثر بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها

بر اساس پیشینه و فراوانی متغیرهای مورد بررسی در پژوهش‌های مرتبط با عوامل مؤثر بر افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها و بعد از تطبیق این عوامل در بازار سرمایه ایران (منظور از تطبیق، در دسترس بودن این عوامل است)، ۱۵ متغیر اصلی در قالب سه دسته عوامل، شامل عوامل اقتصادی، ویژگی‌های شرکت و راهبری شرکتی به شرح ذیل شناسایی شدند.

عوامل اقتصادی و مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها

نظام‌های اقتصادی نحوه ارتباط سرمایه‌گذاران و شرکت‌ها را با یکدیگر تحت تأثیر قرار می‌دهد و تأثیر بااهمیتی بر افشای شرکت‌ها دارد، به‌طوری‌که کمپل (۲۰۰۷)، بیان می‌دارد یک محیط اقتصادی ناسالم، امکان کسب سودآوری شرکت‌ها را در کوتاه‌مدت با

محدودیت مواجه می‌سازد، در نتیجه شرکت‌ها به احتمال کمی به افشای مسئولیت اجتماعی اقدام خواهند نمود. به عنوان مثال در یک شرایط اقتصادی با تورم بالا و بهره‌وری پایین که امکان کسب سودآوری سالم برای شرکت‌ها در کوتاه‌مدت نسبتاً دشوار به نظر می‌رسد، احتمال خیلی کمی وجود دارد که شرکت‌ها اقدام به افشای مسئولیت اجتماعی نمایند. در واقع شرکت‌هایی که سودآوری کمتری دارند، منابع محدودتری برای پرداختن به فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی در دسترس دارند (کمپل، ۲۰۰۷). بر این اساس، فرضیه اول به شرح زیر قابل بیان است:

فرضیه اول: عوامل اقتصادی سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

ویژگی‌های شرکت و مسئولیت اجتماعی

سودآوری: سودآوری به‌عنوان یکی از عوامل تبیین‌کننده سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها در پژوهش‌های زیادی مورد استفاده قرار گرفته است. جنیفرهو و تیلور (۲۰۰۷)، بیان کردند که ارتباط بین سودآوری و سطح افشای مسئولیت اجتماعی متناقض است. از یک سو به احتمال زیاد با توجه به تئوری پیام‌رسانی و گزینش نامطلوب، در شرکت‌های با نسبت سودآوری بالاتر مدیریت تمایل به افشای اطلاعات بیشتری دارد. از سوی دیگر، به منظور کاهش مسئولیت قانونی، مدیران به احتمال زیاد انگیزه زیادی برای افشاء اطلاعات نامطلوب (اخبار بد)، ندارند (جنیفرهو و تیلور، ۲۰۰۷).

نقدینگی: نقدینگی، یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها است. سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان، مقررات‌گذاران و سایر گروه‌های استفاده‌کننده گزارش‌های مالی نگران موضوع تداوم فعالیت شرکت می‌باشند؛ بنابراین بر مبنای تئوری پیام‌رسانی شرکت‌های با نقدینگی بالاتر، به دلیل توانایی پرداخت بدهی‌های کوتاه‌مدت خود، انگیزه بیشتری برای افشای اطلاعات با جزئیات بیشتر دارند.

اهرم مالی: جنسن و مک‌لینگ (۱۹۷۶)، بیان می‌دارند که شرکت‌های با اهرم مالی بالاتر، متحمل هزینه‌های نظارت بیشتری هستند. مدیران می‌توانند از طریق افشای اختیاری بیشتر و به منظور برآورده ساختن اهداف نظارتی به بستانکاران اطمینان دهند که شرکت توانایی پرداخت و ایفای تعهدات را دارد (جنیفرهو و تیلور، ۲۰۰۷).

اندازه شرکت: اندازه شرکت بیشترین توجه را در ادبیات به‌عنوان عامل تبیین‌کننده افشا به خودش جلب نموده است و انتظار می‌رود بین اندازه شرکت و سطح افشاء رابطه مستقیم وجود داشته باشد. جنیفرهو و تیلور (۲۰۰۷)، دلایل افشای اطلاعات شرکت‌های بزرگ‌تر را بدین شرح خلاصه نمودند، نخست؛ با افزایش اندازه شرکت هزینه تهیه و انتشار اطلاعات شرکت‌ها به دلیل اقتصادی (صرفه‌جویی در مقیاس) کاهش می‌یابد، هم‌چنین هزینه تهیه و انتشار اطلاعات افشا در شرکت‌های بزرگ، بسیار کمتر از شرکت‌های کوچک است، زیرا سایر منابع اطلاعاتی مانند آژانس‌های خبری و اطلاع‌رسانی (رسانه و بولتن) و تحلیل‌گران علاقه بیشتری به تهیه گزارش در مورد شرکت‌های بزرگ در مقایسه با شرکت‌های کوچک دارند. دوم؛ در شرکت‌های بزرگ، به دلیل عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر میان مدیران و سهامداران و افزایش تأمین مالی خارج از شرکت، هزینه نمایندگی بیشتر است. چنین شرکت‌هایی برای کاهش هزینه‌های نمایندگی اقدام به افشای اطلاعات بیشتری خواهند نمود. سوم؛ بر اساس تئوری هزینه سیاسی، شرکت‌های بزرگ بیشتر در معرض دید هستند؛ بنابراین بیشتر تحت فشار و دخالت سیاستمداران و قانون‌گذاران در امور شرکت جهت اعمال مقررات بیشتر و افشاء بیشتر قرار می‌گیرند (جنیفرهو و تیلور، ۲۰۰۷).

سابقه شرکت: اوسه-آنسه (۱۹۹۸) سابقه شرکت^۱ را به سه دلیل به‌عنوان یکی از عوامل بالقوه تأثیرگذار بر سطح افشاء مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها می‌داند؛ نخست اینکه شرکت‌های جوان‌تر به دلیل ملاحظات رقابتی ممکن است ترجیح دهند اطلاعاتی از جمله مخارج تحقیق و توسعه، مخارج سرمایه‌ای و توسعه محصولات را افشاء نکنند؛ دوم این‌که بر اساس نظریه منحنی یادگیری چنین استدلال می‌شود که با افزایش تعداد گزارش‌های سالانه شرکت، زمان تأخیر گزارشگری، (به‌موقع بودن) کاهش می‌یابد؛ در آخر این‌که شرکت‌های جوان‌تر فاقد سابقه تهیه و انتشار اطلاعات عمومی به‌عنوان یک‌رویه برای تکیه دادن به آن هستند (اوسه آنسه، ۱۹۹۸). بر این اساس، فرضیه دوم به شرح ذیل قابل طرح است:

فرضیه دوم: ویژگی‌های شرکت سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

عوامل راهبری شرکتی و مسئولیت اجتماعی

مالکیت نهادی: در ادبیات راهبری شرکتی، مالکان نهادی به عنوان یکی از ساز و کارهای خارجی مؤثر در نظارت بر شرکت شناخته می‌شوند. این گروه از فعالان بازار سرمایه می‌توانند نقش اساسی در ارتقای سیستم راهبری شرکتی و در نتیجه افزایش کارایی و بهره‌وری شرکت ایفا نمایند. شرکت‌هایی که اقدام به تهیه و انتشار گزارش‌های مسئولیت اجتماعی می‌نمایند، از نظر سرمایه‌گذاران نهادی دارای جذابیت بیشتری هستند (یانگ، هو و چانگ، ۲۰۱۱).

مالکیت مدیریت: بر اساس تئوری نمایندگی جنسن و مک‌لینگ (۱۹۷۶)، عرضه سهام به مدیران، یک راه کار مؤثر برای کاهش هزینه نمایندگی و همسوسازی منافع مدیران و مالکان است. اگر مدیران مالک بخش قابل توجهی از سهام شرکت باشند، به احتمال زیاد به دنبال بیشینه‌سازی ثروت سهامداران هستند. در صورتی که اقدامات مسئولیت اجتماعی به ارزش شرکت بیفزاید، مالکیت مدیریت، وی را در جهت افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها ترغیب می‌نماید. از سوی دیگر در کشورهای در حال توسعه به دلیل عدم شفافیت، مدیران به دنبال حداکثر نمودن منافع شخصی خود به جای منافع ذی‌نفعان هستند. بازارهای مالی در چنین اقتصادهایی کارا نمی‌باشند و در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته ارزش زیادی برای سرمایه‌گذاری اجتماعی قائل نیستند؛ بنابراین انتظار می‌رود در چنین کشورهایی سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها کاهش یابد (یانگ، هو و چانگ، ۲۰۱۱).

تمرکز مالکیت: پراکندگی انتشار سهام یک از عوامل مهم تعیین‌کننده سطح افشا است. انتظار می‌رود در شرکت‌های با ساختار مالکیت گسترده، نگرانی بیشتری در مورد مسائل اجتماعی و زیست‌محیطی در مقایسه با شرکت‌های با ساختار مالکیت متمرکز وجود داشته باشد؛ زیرا گستره مالکیت در این شرکت‌ها، مجموعه متنوع‌تری از گروه‌های ذینفع از قبیل دولت، مشتریان، تأمین‌کنندگان و یا گروه‌های اجتماعی را در برمی‌گیرد. از این رو، بر اساس نظریه مشروعیت، انتظار می‌رود که شرکت‌های با مالکیت گسترده، اطلاعات اجتماعی و زیست‌محیطی بیشتری را به منظور حفظ مشروعیت نزد این ذی‌نفعان متنوع افشا نمایند (حنیفه و کوک، ۲۰۰۵).

اندازه هیات مدیره: وجود هیات مدیره بزرگ باعث ایجاد سهولت در کنترل مدیریت می‌شود و کارایی نظارت بر عملکرد مدیریت نیز بهبود می‌یابد. در واقع در شرکت‌های با

هیات مدیره بزرگ، به احتمال بالاتری طیف وسیع‌تری از ذی‌نفعان وجود دارد که می‌تواند بیانگر میزان بالاتری از توجه به محیط‌زیست باشد. هم‌چنین می‌توان گفت که افزایش تعداد هیات مدیره می‌تواند منجر به ارتباط بهتر با جامعه شده و در نتیجه به احتمال زیاد شرکت‌ها به فشارهای اجتماعی وارد شده از سوی ذی‌نفعان واکنش مثبت نشان خواهند داد (ناصر، ۲۰۱۰).

دوگانگی مسئولیت مدیرعامل: دوگانگی مسئولیت مدیرعامل^{۱۱} به تصدی هم‌زمان پست‌های

رئیس هیات مدیره و مدیرعامل توسط یک شخص اشاره دارد. طبق تئوری نمایندگی، قرار گرفتن یک فرد در نقش مدیرعامل و رئیس هیات مدیره به‌طور معنی‌داری مسئولیت‌های مهم هیات مدیره از جمله نظارت را مخدوش می‌کند و با افزایش نفوذ مدیرعامل بر هیات مدیره، امکان کاهش افشای اطلاعات بیشتر می‌شود. (گیاناراکیس، ۲۰۱۳).

استقلال هیات مدیره: استقلال هیات مدیره یکی از ارکان اصلی راهبری خوب شرکت

محسوب می‌شود. درصد بالای مدیران مستقل در هیات مدیره، به احتمال زیاد موجب نگرش مثبت جامعه به شرکت می‌شود، همین امر در کسب مشروعیت اجتماعی شرکت مؤثر است. بدین ترتیب، بر اساس تئوری مشروعیت، انتظار می‌رود که شرکت‌های با استقلال هیات مدیره بیشتر، برای حفظ مشروعیت، اقدام به گزارش اطلاعات اجتماعی و زیست‌محیطی بیشتری نمایند. در واقع، مدیران مستقل، به احتمال زیاد از قدرت بیشتری برای تشویق مدیریت در جهت افشای گسترده‌تر مسئولیت اجتماعی برخوردار هستند (حنیفه و کوک، ۲۰۰۵).

تنوع هیات مدیره: تنوع هیات مدیره^{۱۱}، به دلیل تفاوت در جنسیت، زمینه‌های فرهنگی،

یا قومی زنان نسبت به هم‌تایان خود (مردان) باعث افزایش استقلال هیات مدیره، می‌شود (خان، ۲۰۱۰). شواهد تجربی نشان می‌دهد که تنوع هیات مدیره در سال‌های اخیر به یکی از اجزای اصلی ادبیات راهبری شرکت تبدیل شده است. مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که بین تنوع هیات مدیره و گرایش به افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها رابطه مثبت معنی‌داری وجود دارد (ناصر، ۲۰۱۰).

اندازه موسسه حسابرسی: حضور یک مؤسسه حسابرسی بزرگ می‌تواند بر سطح افشای

اطلاعات شرکت مؤثر باشد. مؤسسات حسابرسی بزرگ در مقایسه با مؤسسات حسابرسی کوچک، برای حفظ شهرت و کیفیت فعالیت خود سرمایه‌گذاری بیشتری می‌کنند. بر این اساس، احتمال زیادی وجود دارد که مؤسسه‌های بزرگ حسابرسی (که وابستگی کم‌تری به یک یا چند صاحب‌کار خود دارند) پیشنهاد کنند که اطلاعات بیش‌تر و باکیفیت‌تری در

گزارش‌های سالانه صاحب کاران ارائه شود. (والاس و همکاران، ۱۹۹۴). بر این اساس، فرضیه سوم به شرح ذیل قابل طرح است:

فرضیه سوم: عوامل راهبری شرکتی سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

روش‌شناسی

روش پژوهش حاضر، روش آرشیوی و پس‌رویدادی است، بدین معنی که داده‌های مورد نیاز از پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف نظیر گزارش‌های مالی سالانه شرکت‌ها (برای استخراج متغیرهای مالی و راهبری شرکتی)، بانک مرکزی (برای استخراج نرخ تورم و نرخ تولید ناخالص داخلی)، گردآوری شده است. هم‌چنین برای تعیین افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها از گزارش‌های فعالیت هیات مدیره شرکت استفاده شده است. در پژوهش حاضر شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۵ لغایت ۱۳۹۴ که صورت‌های مالی خود را به بورس اوراق بهادار تهران ارائه نموده‌اند، جامعه آماری پژوهش را تشکیل می‌دهند. نمونه پژوهش نیز به روش حذفی از میان آن دسته از شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران انتخاب شد که قبل از سال ۱۳۸۵ در بورس پذیرفته‌شده باشند و تا پایان سال ۱۳۹۴ نام آن از فهرست مذکور حذف نشده باشد؛ سال مالی آن‌ها منتهی به ۲۹ اسفند باشد؛ اطلاعات مورد نظر هر یک از شرکت‌های مورد مطالعه در دسترس باشد؛ به منظور تشابه ماهیت فعالیت، نوع اقلام و طبقه‌بندی آن‌ها و همگن بودن اقلام افشاشده در بعد اجتماعی و به دلیل اهمیت بالاتر مسئولیت اجتماعی در شرکت‌های تولیدی شرکت‌های تولیدی انتخاب شدند. با اعمال شرایط نامبرده تعداد ۱۰۴ شرکت به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. پژوهش حاضر، شامل دو مرحله به شرح ذیل است؛

مرحله اول: در این مرحله، برای آزمون فرضیه‌ها از مدل رگرسیون چندگانه (داده‌های ترکیبی) با استفاده از دو رویکرد «شرکت - سال» و «صنعت - سال» استفاده شده است. در رویکرد «شرکت - سال» در وهله اول باید آزمون‌های انتخاب الگو انجام شود. به این صورت که با استفاده از آزمون لیمر (چاو) دو الگوی اثرات مشترک و اثرات ثابت با هم

مقایسه می‌شوند. در صورتی که نتایج این آزمون، مبنی بر به کارگیری الگوی اثرات ثابت باشد، برای تخمین مدل، باید یکی از الگوهای اثرات ثابت یا اثرات تصادفی مورد استفاده قرار گیرد. برای انتخاب یکی از این دو الگو از آزمون هاسمن استفاده شده است.

هم‌چنین به منظور تحلیل حساسیت، قابل‌انکاب بودن نتایج و کنترل تأثیرات سال و صنعت بر ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته از رویکرد «صنعت - سال» نیز استفاده شده است (بنی‌مهد و همکاران، ۱۳۹۵). به این معنی که متغیر ساختگی سال و صنعت به‌عنوان متغیرهای ساختگی به مدل اضافه‌شده‌اند. مدل‌های پژوهش برای آزمون فرضیه‌ها با استفاده از هر دو رویکرد «شرکت - سال» و رویکرد «صنعت - سال» مطابق مدل‌های (۱) و (۲) زیر است:

$$CSRS_{it} = \beta_0 + \beta_1 INF_{it} + \beta_2 GDP_{it} + \beta_3 ROA_{it} + \beta_4 LIQ_{it} + \beta_5 FL_{it} + \beta_6 SIZE_{it} + \beta_7 AGE_{it} + \beta_8 MO_{it} + \beta_9 IO_{it} + \beta_{10} OC_{it} + \beta_{11} BS_{it} + \beta_{12} CEOD_{it} + \beta_{13} BI_{it} + \beta_{14} BD_{it} + \beta_{15} AS_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{مدل (۱)}$$

$$CSRS_{it} = \beta_0 + \beta_1 INF_{it} + \beta_2 GDP_{it} + \beta_3 ROA_{it} + \beta_4 LIQ_{it} + \beta_5 FL_{it} + \beta_6 SIZE_{it} + \beta_7 AGE_{it} + \beta_8 MO_{it} + \beta_9 IO_{it} + \beta_{10} OC_{it} + \beta_{11} BS_{it} + \beta_{12} CEOD_{it} + \beta_{13} BI_{it} + \beta_{14} BD_{it} + \beta_{15} AS_{it} + \sum_{k=16}^{24} \beta_k Year_{i,t} + \sum_{j=25}^{29} \beta_j Indus_{i,t} + \varepsilon_{it} \quad \text{مدل (۲)}$$

که در آن؛ CSRS: امتیاز مسئولیت اجتماعی شرکت؛ INF: نرخ تورم؛ GDP: نرخ رشد تولید ناخالص داخلی؛ ROA: نرخ بازده دارایی؛ LIQ: نقدینگی؛ FL: اهرم مالی؛ Size: اندازه شرکت؛ Age: سابقه شرکت؛ MO: مالکیت مدیریت؛ IO: مالکیت نهادی؛ OC: تمرکز مالکیت؛ BS: اندازه هیات‌مدیره؛ CEOD: دوگانگی مسئولیت مدیرعامل؛ BI: استقلال هیات‌مدیره؛ BD: تنوع هیات‌مدیره؛ AS: اندازه مؤسسه حسابرسی؛ Year: متغیر ساختگی سال؛ Indus: متغیر ساختگی صنعت؛ i و t به ترتیب نماد شرکت و سال است.

مرحله دوم: در این مرحله، برای رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها از مدل‌های داده‌کاوی استفاده‌شده است. داده‌کاوی، فرایند کسب دانش از

مقادیر عظیم داده‌های ذخیره‌شده در پایگاه داده، انباره داده و یا دیگر مخازن اطلاعات است. به عبارت دیگر، داده کاوی مرحله‌ای از فرایند کشف دانش است و شامل الگوریتم‌های مخصوص به خود است، به طوری که تحت محدودیت‌های مؤثر محاسباتی، الگوها و یا مدل‌ها را در داده کشف می‌کند (کیانی و احمدی، ۱۳۸۶). در هر کدام از مدل‌های داده کاوی پژوهش، متغیرهای بااهمیت بعد از پالایش داده‌های کم اثر به‌عنوان متغیرهای ورودی مدل‌های داده کاوی انتخاب خواهند شد. سپس از شاخص‌های دقت ۱۲ و نمودار راک ۱۳ به‌عنوان بخشی از برون‌دادهای مدل جهت ارزیابی و مقایسه مدل‌ها استفاده شده است. در واقع، دقت اشاره به میزان انطباق مقدار اندازه‌گیری‌شده با مقدار واقعی دارد و به زبان ریاضی حاصل تقسیم موارد مثبت و منفی واقعی به حاصل جمع داده‌هاست. شاخص خوبی مدل، سطح زیر منحنی نمودار راک است، مدلی که بیشترین قدرت تفکیک‌کنندگی بین دو گروه افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها (افشای مناسب و افشای ضعیف) را دارد، دارای سطح زیر منحنی یک (۱) و مدلی که کمترین قدرت تفکیک‌کنندگی را دارد دارای سطح زیر منحنی نیم (۰/۵) است. هدف از مقایسه مدل‌ها رتبه‌بندی متغیرهای بااهمیت است. به این معنی که هر کدام از این مدل‌ها متغیرهای بااهمیت را بر اساس میزان توانایی آن‌ها در پیش‌بینی افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها (افشای مناسب و افشای ضعیف) اولویت‌بندی نموده و مدلی که بیشترین کارایی را داشته باشد مبنای انتخاب متغیرهای بااهمیت قرار گرفته است. در پژوهش حاضر از مدل‌های داده کاوی شامل مدل درخت تصمیم، شبکه عصبی و شبکه بیزین و رگرسیون لجستیک به شرح ذیل استفاده شده است.

مدل درخت تصمیم: درخت تصمیم در داده کاوی، مدلی است که جهت نمایش طبقه‌بندی‌کننده‌ها و رگرسیون‌ها استفاده می‌شود. همان‌گونه که از نام آن مشخص است، این درخت از تعدادی گره و شاخه تشکیل شده است. در درخت تصمیمی که عمل طبقه‌بندی را انجام می‌دهد، برگ‌ها بیانگر کلاس‌ها هستند. در هر یک از گره‌های دیگر (گره‌های غیر برگ) با توجه به یک یا چند صفت خاصه تصمیم‌گیری صورت می‌گیرد (اسماعیلی، ۱۳۹۳). الگوریتم‌های متعددی برای ساخت درخت تصمیم وجود دارند که در این پژوهش با توجه به عمومیت استفاده از الگوریتم C5 در مباحث مربوط به درخت تصمیم، از الگوریتم C5

که آخرین نسخه C 4.5 می‌باشد، استفاده شده است.

شبکه بیزین: شبکه بیزین^{۱۴} از چارچوب احتمالی برای حل مسائل دسته‌بندی استفاده می‌کند. یکی از فرمول‌های مهم احتمال، فرمول احتمال بیز است که می‌توانیم به کمک آن احتمال برچسب کلاس یک نمونه از داده‌ها را تخمین بزنیم. استفاده از این قاعده برای طبقه‌بندی، دقت و سرعت خوبی را در پایگاه داده‌های بزرگ به همراه دارد. در این روش فرض بر این است که تأثیر مقدار یک صفت خاصه بر روی برچسب کلاس مستقل از مقادیر دیگر صفات خاصه است و این موضوع استقلال شرطی^{۱۵} کلاس نامیده می‌شود. (اسماعیلی، ۱۳۹۳)

شبکه عصبی: شبکه عصبی^{۱۶} نوعی مدل‌سازی ساده از سیستم‌های عصبی واقعی است. در شبکه عصبی، هر گره به عنوان یک نرون مصنوعی در نظر گرفته می‌شود. می‌توان بیان داشت نحوه مدل‌سازی نرون از اساسی‌ترین نکات کلیدی در کارایی شبکه‌های عصبی است، اما نحوه برقراری اتصالات شبکه نیز عامل مهمی است. یکی از ساده‌ترین و درعین حال کارآمدترین اتصال پیشنهادی، مدل پرسپترون چندلایه^{۱۷} یا به اختصار MLP است که از یک لایه ورودی، یک یا چند لایه پنهان و یک لایه خروجی تشکیل یافته است (اسماعیلی، ۱۳۹۳).

رگرسیون لجستیک: رگرسیون لجستیک، نوعی رگرسیون است که متغیرهای پیش‌بین (مستقل) می‌تواند در مقیاس کمی و نیز مقیاس مقوله‌ای باشد، ولی متغیر وابسته مقوله دوسطحی است. در این مدل با اختصاص وزن به متغیرهای مستقل، رتبه هر یک از شرکت‌های نمونه پیش‌بینی می‌شود. از این رتبه برای تعیین احتمال عضویت در یک گروه معین استفاده می‌شود. مدل رگرسیون لجستیک، شبیه رگرسیون خطی است با این تفاوت که روش تخمین ضرایب یکسان نیست و به جای حداقل کردن مجذور خطاها^{۱۸} (که در رگرسیون خطی انجام می‌شود)، احتمال وقوع یک رخداد را حداکثر می‌نماید و در واقع از خاصیت حداکثر درست‌نمایی^{۱۹} استفاده می‌کند.

عوامل مؤثر

متغیرهای مرتبط با عوامل اقتصادی، ویژگی‌های شرکت و راهبری شرکتی متغیرهای اصلی پژوهش هستند که نحوه محاسبه یا استخراج آن‌ها در جدول ۲ ارائه شده است:

جدول ۲: عوامل مؤثر بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها

علامت اختصاری	نحوه استخراج/سنجش	نام متغیر	نام عوامل	
INF	بانک مرکزی	نرخ تورم	عوامل اقتصادی	
GDP		نرخ رشد تولید ناخالص داخلی		
ROA	نسبت سود خالص به جمع دارایی‌ها	سودآوری	ویژگی‌های مالی	ویژگی‌های شرکت
LIQ	دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری	نسبت جاری		
FL	کل بدهی‌ها به جمع دارایی‌ها	نسبت بدهی		
SIZE	لگاریتم جمع دارایی‌ها	اندازه شرکت	ویژگی‌های ساختاری	
AGE	تعداد سال‌هایی که از تأسیس شرکت می‌گذرد	سابقه شرکت		
IO	درصد سهام در اختیار سرمایه‌گذاران نهادی	مالکیت نهادی	مالکیت ساختار	
MO	درصد سهام در اختیار اعضای خانواده هیات مدیره	مالکیت مدیریت		
OC	یک منهای درصد سهام شناور آزاد	تمرکز مالکیت		
BS	تعداد اعضای هیات مدیره	اندازه هیات مدیره	ساختار هیات مدیره	
CEOD	اگر مدیرعامل رئیس یا نائب رئیس هیات مدیره باشد، عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر به آن تعلق می‌گیرد	دوگانگی مسئولیت مدیرعامل		
BI	نسبت تعداد اعضای غیرموظف هیات مدیره به کل اعضا	استقلال هیات مدیره		
BD	نسبت تعداد اعضای زنان هیات مدیره نسبت به کل اعضا	تنوع هیات مدیره	حسابرسی	
AS	اگر شرکتی توسط سازمان حسابرسی، حسابرسی شده باشد عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر به آن تعلق می‌گیرد	نوع مؤسسه حسابرسی		

متغیرهای کنترلی

متغیرهای ساختگی صنعت و سال به عنوان متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شده است. به این صورت که نخست، تمام شرکت‌های نمونه در شش گروه صنعت شامل خودرو و ماشین‌آلات، غذایی، فلزی، کانی و معدنی، شیمیایی و سایر طبقه‌بندی شدند و به تعداد یکی کمتر از تعداد کل گروه صنایع مورد استفاده در پژوهش متغیر ساختگی صنعت تعریف گردید (برای صنایع اول تا پنجم متغیر ساختگی صنعت با دو ارزش یک، در صنعت مربوطه و ارزش صفر، برای صنایع باقیمانده تعریف شده است). برای سال نیز به تعداد یکی کمتر از تعداد کل دوره‌های پژوهش متغیر ساختگی سال تعریف گردید (برای سال‌های اول تا نهم متغیر ساختگی سال با دو ارزش یک، در سال مربوطه و ارزش صفر، در سایر سال‌ها تعریف شده است).

متغیر وابسته

شاخص مسئولیت اجتماعی شرکت، متغیر وابسته پژوهش است. برای سنجش افشای مسئولیت اجتماعی شرکت و شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های آن اگرچه هنوز هیچ اجماعی میان پژوهشگران و سازمان‌ها وجود ندارد، با این حال معیارها و استانداردهای بین‌المللی زیادی توسط پژوهشگران از قبیل هاگستون و میلن (۱۹۹۶)، برانکو و رودریگز (۲۰۰۸)، حنیفه و کوک (۲۰۰۵)، جتیفرهو و تیلور (۲۰۰۷)، خان (۲۰۱۰)، صالح و همکاران (۲۰۱۰)، رحمان و همکاران (۲۰۱۱)، سازمان‌های تدوین‌کننده استاندارد و بورس‌های مختلف از قبیل ایزو ۲۶۰۰۰، شاخص پایداری داو جونز^۲، سازمان پیشگام گزارشگری جهانی^۳ (GRI) تهیه شده است. از این رو، به منظور تدوین چک لیست افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها ابتدا تعداد جالب توجهی از منابع نظری، پژوهشی، استانداردها و معیارهای بین‌المللی مرتبط در حوزه مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها بررسی شد و با توجه به فراوانی ابعاد و مؤلفه‌های استفاده شده در پژوهش‌های قبلی و با ترکیب استانداردها و رهنمودهای بین‌المللی و در نظر گرفتن شرایط محیطی ایران، چک لیست نهایی مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها به شرح جدول ۳ استخراج گردید.

جدول ۳: ابعاد و شاخص‌های افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها

ابعاد	شاخص‌ها
زیست‌محیطی	کنترل آلودگی هوا؛ بازیافت یا جلوگیری از ضایعات و پسماند؛ حفظ و صرفه‌جویی در آب و مدیریت پساب؛ دریافت جایزه در زمینه محیط‌زیست؛ رعایت قوانین و مقررات زیست‌محیطی؛ سایر موارد
محصولات و خدمات	کیفیت، ایمنی و سلامت محصول؛ توسعه محصول / سهم بازار؛ خدمات پس از فروش؛ توقف تولید؛ سایر موارد
منابع انسانی	اطلاعاتی کلی در مورد نیروی کار (نظیر توزیع سنی کارکنان، توزیع جنسی کارکنان، سطح تحصیلات)؛ برنامه آموزش و توسعه کارکنان؛ حقوق، مزایا و پاداش کارکنان؛ امکانات ورزشی و رفاهی کارکنان؛ روحیه و ارتباطات کارکنان؛ محیط کار کارکنان (ایمنی، سلامت، بهداشت)؛ بازنشستگی و مزایای پایان خدمت کارکنان؛ سایر موارد
مشتریان	پاسخگویی به نیاز مشتریان؛ شکایت / رضایتمندی مشتریان؛ سلامت مشتریان؛ سایر موارد
اجتماعی	رعایت و تبعیت از قوانین و مقررات مربوط به بعد اجتماعی؛ سرمایه‌گذاری اجتماعی، هدایا و خدمات خیریه و نیکوکاری (سلامتی، بهداشت، ورزش و...)؛ سایر موارد
فرهنگی - اعتقادی	سرمایه‌گذاری، هدایا و حامی مالی فعالیت‌های فرهنگی - اعتقادی (آموزش، اماکن فرهنگی و مذهبی و...)؛ فساد، رشوه‌خواری، پول‌شویی؛ سایر موارد
انرژی	حفظ و صرفه‌جویی در انرژی؛ توسعه و اکتشاف منابع جدید؛ استفاده از منابع جدید؛ سایر موارد

برای سنجش رتبه مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها، از روش تحلیل محتوی^{۲۲} با رویکرد شاخص مطابق رابطه ۱ استفاده شده است.

رابطه (۱)

$$CSR\ Score = \frac{\text{تعداد ارقام افشا شده}}{\text{تعداد کل ارقام قابل افشا}}$$

تحلیل محتوی یک روش کدگذاری متن به گروه‌های مختلف با توجه به معیارهای از قبل تعریف شده است که به‌طور گسترده در پژوهش‌های مرتبط با افشای اطلاعات

زیست‌محیطی و اجتماعی کاربرد دارد؛ زیرا این روش برای پژوهشگران، یک رویکرد سیستماتیک به منظور تحلیل داده‌های غیرساختاری بزرگ فراهم می‌کند. برای آزمون محتوی معمولاً از دو رویکرد شاخص^{۳۳} و رویکرد مقداری^{۳۴} استفاده می‌شود. در رویکرد شاخص، تحلیل محتوا به استنباط نتایج بر اساس بودن یا نبودن ویژگی‌هایی که در پیام تعریف شده است، می‌پردازد. در این رویکرد اگر یک قلم از افشای اقلام مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها انجام شده باشد، امتیاز یک و اگر افشا نشده باشد امتیاز صفر داده می‌شود. در این رویکرد تعداد اقلام افشا شده به تعداد کل اقلام قابل افشا در گزارشگری مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها بر اساس داده‌های مندرج در گزارش‌های فعالیت هیات مدیره، بیان‌کننده درصد افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها است. (وراجیز، ۲۰۰۷).

یافته‌ها

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴: آمار توصیفی متغیرها

درصد		فراوانی	متغیرهای کیفی		
٪۲۸/۷۵		۲۹۹	بزرگ (سازمان حسابرسی)		
٪۷۱/۲۵		۷۴۱	کوچک (سایر مؤسسات حسابرسی)		
٪۱۰۰		۱۰۴۰	جمع		
٪۷۳/۳		۷۶۲	عضو داخل		
٪۲۶/۷		۲۷۸	عضو خارج		
٪۱۰۰		۱۰۴۰	جمع		
٪۵۷/۴		۵۹۷	مناسب		
٪۴۲/۶		۴۴۳	ضعیف		
٪۱۰۰		۱۰۴۰	جمع		
متغیرهای کمی					
نام متغیر					
تعداد	میانگین	میانه	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
۱۰	۰/۱۹۳	۰/۱۷۰	۰/۰۲۷	۰/۱۱	۰/۳۵
نرخ تورم					
۱۰	۰/۰۲۵	۰/۰۳۰	۰/۰۱۴	-۰/۰۷	۰/۰۹
نرخ رشد (GDP)					
۱۰۴۰	-۰/۳۵۱	-۰/۷۸۸	۴/۵۰۱	-۹/۶۵۳	۹/۲۳۹
ضریب بتای نرخ تورم					
۱۰۴۰	۰/۱۲۰	۰/۱۲۷	۰/۷۶۸	-۱/۳۵۱	۱/۵۲۳
ضریب بتای نرخ رشد (GDP)					
۱۰۴۰	۱/۵۳۵	۱/۵۷۹	۰/۱۷۸	۰/۸۴۵	۱/۸۰۶
سابقه شرکت					

۷/۶۲۵	۵/۲۰۳	۰/۶۷۱	۶/۰۱۳	۶/۱۵۳	۱۰۴۰	اندازه شرکت
۰/۳۷۷	-۰/۰۳۸	۰/۱۱۴	۰/۱۱۴	۰/۱۳۹	۱۰۴۰	سودآوری (ROA)
۲/۵۱۰	۰/۵۴۱	۰/۵۲۴	۱/۲۶۹	۱/۳۶۹	۱۰۴۰	نسبت نقدینگی
۰/۹۱۴	۰/۲۲۷	۰/۱۹۳	۰/۶۰۹	۰/۵۹۸	۱۰۴۰	نسبت بدهی
۰/۹۷۸	۰/۴۹۴	۰/۱۳۰	۰/۸۲۸	۰/۷۹۹	۱۰۴۰	مالکیت نهادی
۰/۹۰۰	۰/۲۶۱	۰/۱۸۰	۰/۷۰۵	۰/۶۸۵	۱۰۴۰	مالکیت مدیریت
۰/۹۵۰	۰/۵۰۰	۰/۱۳۰	۰/۷۵۱	۰/۷۵۸	۱۰۴۰	تمرکز مالکیت
۱/۰۰۰	۰/۴۰۰	۰/۱۶۸	۰/۷۸۹	۰/۶۸۴	۱۰۴۰	استقلال هیات مدیره
۹	۵	۰/۳۸۵	۵	۵/۰۷۱	۱۰۴۰	اندازه هیات مدیره
۰/۴۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۵۵	۰/۰۰۰	۰/۰۱۴	۱۰۴۰	تنوع هیات مدیره
۰/۶۹۷	۰/۱۸۲	۰/۱۲۸	۰/۳۶۴	۰/۳۹۳	۱۰۴۰	امتیاز افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها

نتایج ارائه شده در جدول ۴ نشان می‌دهد که میانگین (میانه) نرخ تورم $۰/۱۹۳$ ($۰/۱۷$) و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی $۰/۰۲۵$ ($۰/۰۳$) است. در مورد عامل ویژگی‌های شرکت نتایج نشان می‌دهد که میانگین (میانه) سابقه شرکت $۱/۵۳۵$ ($۱/۵۷۹$)، اندازه شرکت $۶/۱۵۳$ ($۶/۰۱۳$)، نرخ بازده دارایی‌ها $۰/۱۳۹$ ($۰/۱۱۴$)، نسبت نقدینگی $۱/۳۶۹$ ($۱/۲۶۹$) و نسبت بدهی $۰/۵۹۸$ ($۰/۶۰۹$) است. به عبارت دیگر متوسط سود خالص شرکت معادل حدود ۱۴ درصد ارزش دارایی‌ها است. به طور متوسط حدود ۶۰ درصد سرمایه شرکت از محل بدهی تأمین شده است. نتایج میانگین (میانه) سازوکارهای عوامل راهبری شرکتی نشان می‌دهد مالکیت نهادی $۰/۷۹۹$ ($۰/۸۲۲$)، مالکیت مدیریت $۰/۶۸۵$ ($۰/۷۰۵$)، تمرکز مالکیت $۰/۷۵۸$ ($۰/۷۵۱$)، استقلال هیات مدیره $۰/۶۸۴$ ($۰/۷۸۹$) و تنوع هیات مدیره $۰/۰۱۴$ ($۰/۰۰۰$) است. به عبارت دیگر، در شرکت‌های مورد بررسی، به طور متوسط حدود ۸۰ درصد مالکیت سهام در اختیار سهام‌داران نهادی، حدود ۶۸ درصد مالکیت سهام در اختیار مدیران و میزان تمرکز مالکیت به طور متوسط حدود ۷۶ درصد بوده است. تنوع هیات مدیره نشان می‌دهد که میزان عضویت زنان در عضو هیات مدیره شرکت‌ها در حد بسیار پایین و حدود یک درصد بوده است. هم‌چنین در مجموع کل مشاهدات، میانگین امتیاز افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها حدود ۳۹ درصد است و این یافته نشان می‌دهد که شرکت‌های مورد بررسی به طور متوسط کمتر از یک‌دوم اجزای چک‌لیست مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها را افشا نموده‌اند.

لازم به توضیح است با توجه به این که متغیرهای کلان اقتصادی (نرخ تورم و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی) به‌عنوان متغیرهای مستقل برای تمامی شرکت‌ها در هر سال یکسان و عدد ثابتی می‌باشند و متغیر وابسته پژوهش یعنی سطح افشای مسئولیت اجتماعی در سال بین شرکت‌های نمونه متغیر است. در مدل رگرسیون، ضرایب بتای آن‌ها به دلیل ثابت بودن متغیرهای مستقل قابل محاسبه نیست. از این رو، در این پژوهش از تحلیل حساسیت بازده سهام شرکت‌ها نسبت به متغیرهای کلان استفاده شد. بدین معنی که داده‌های بازده ماهیانه سهام و متغیرهای کلان از پایگاه داده‌های مربوطه (سایت بانک مرکزی، سایت کدال، نرم‌افزار ره‌آورد نوین) استخراج و در مرحله بعد با استفاده از مدل رگرسیون خطی تک‌متغیره اقدام به برآورد ضرایب بتای مدل رگرسیون گردید و ضریب بتاهای به‌دست آمده از این طریق به‌عنوان جانشین متغیرهای نرخ تورم و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی در نظر گرفته شد.

از سوی دیگر، بعد از محاسبه امتیاز افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها، به‌منظور رتبه‌بندی متغیرهای بااهمیت اقدام به طبقه‌بندی شرکت‌ها بر اساس امتیاز محاسبه‌شده به دو طبقه، یعنی شرکت‌های با افشای مسئولیت اجتماعی مناسب و شرکت‌های با افشای مسئولیت اجتماعی ضعیف شده است. برای این مهم، شرکت‌ها در هر سال بر اساس امتیاز محاسبه‌شده افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها در هر گروه صنعت از کوچک به بزرگ مرتب‌شده‌اند و شرکت‌هایی که امتیاز آن‌ها از میانه نمرات صنعت مربوطه بیشتر بوده است به‌عنوان شرکت‌های با افشای مناسب و شرکت‌هایی که امتیاز آن‌ها از میانه نمرات صنعت مربوطه کمتر بود، به‌عنوان شرکت‌های با افشای مسئولیت اجتماعی ضعیف طبقه‌بندی شده‌اند. این فرایند به تفکیک سال برای تمام دوره‌های پژوهش، یعنی از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴، تکرار شده است. به‌طور کلی نتایج نشان می‌دهد که در مجموع سال‌ها تعداد شرکت‌های با افشای مناسب مسئولیت اجتماعی ۵۹۷ شرکت - سال و تعداد شرکت‌های با افشای ضعیف مسئولیت اجتماعی ۴۴۳ شرکت - سال بوده است.

بررسی تأثیر عوامل مؤثر بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها

در مرحله اول، تأثیر عوامل اقتصادی، ویژگی‌های شرکت و عوامل راهبری شرکتی بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها با استفاده از هر دو رویکرد «شرکت - سال» و رویکرد «صنعت - سال» در جدول ۵ و ۶ ارائه شده است.

پژوهش‌های کاربردی در گزارشگری مالی، شماره ۱۱

جدول ۵: تأثیر عوامل اقتصادی، ویژگی‌های شرکت و عوامل راهبری شرکتی بر مسئولیت اجتماعی - رویکرد «شرکت _ سال»

نام متغیر	VIF	ضرایب مدل	انحراف معیار	t آماره	سطح معنی‌داری
عرض از مبدأ	-	۰/۲۲۱	۰/۰۴۴	۵/۰۰۷	۰/۰۰۰
عوامل کلان	ضریب بتای نرخ تورم	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	-۲/۴۳۹	۰/۰۱۵
	ضریب بتای نرخ رشد (GDP)	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۱/۲۹۶	۰/۱۹۵
ویژگی‌های شرکت	سابقه شرکت	۰/۰۴۳	۰/۰۱۵	۲/۹۰۱	۰/۰۰۴
	اندازه شرکت	۰/۰۲۱	۰/۰۰۴	۵/۰۵۹	۰/۰۰۰
	سودآوری (ROA)	۰/۰۹۱	۰/۰۱۹	۴/۷۱۸	۰/۰۰۰
	اهرم مالی	۰/۰۴۷	۰/۰۱۲	۳/۸۰۷	۰/۰۰۰
	نسبت نقدینگی	۰/۰۰۱	۰/۰۰۳	۰/۳۶۰	۰/۷۱۹
عوامل راهبری شرکتی	مالکیت مدیریت	-۰/۰۴۵	۰/۰۱۳	-۳/۳۶۱	۰/۰۰۱
	تمرکز مالکیت	-۰/۰۱۴	۰/۰۱۷	-۶/۱۶۶	۰/۰۰۰
	مالکیت نهادی	۰/۰۳۰	۰/۰۲۲	۱/۳۷۰	۰/۱۷۱
	استقلال هیات مدیره	۰/۰۴۳	۰/۰۱۲	۳/۴۶۹	۰/۰۰۱
	دوگانگی مسئولیت مدیرعامل	-۰/۰۱۱	۰/۰۰۵	-۲/۳۰۴	۰/۰۲۱
	اندازه هیات مدیره	-۰/۰۰۱	۰/۰۲۳	-۰/۰۵۱	۰/۹۶۰
	تنوع هیات مدیره	۰/۰۰۷	۰/۰۳۷	۰/۱۷۶	۰/۸۶۱
	اندازه مؤسسه حسابرسی	۰/۰۰۲	۰/۰۰۵	۰/۳۲۴	۰/۷۴۶
برآزش مدل	چاو	۰/۰۰۰	۰/۴۳۳	۰/۴۲۰	۰/۴۲۰
	هاسمن	۰/۰۰۰	۱/۸۵۲	۰/۴۲۰	۰/۴۲۰
روشن‌برآورد مدل	F	۱/۸۵۲	۰/۴۳۳	۰/۴۲۰	۰/۴۲۰
جمع مشاهدات		۱۰۴۰			

با توجه به اطلاعات ارائه شده در جدول ۵، معنادار بودن آماره‌های چاو در سطح ۰/۰۵ نشان می‌دهد که الگوی اثرات ثابت بر الگوی اثرات مشترک برتری دارد و معنادار بودن آماره‌های هاسمن نشان می‌دهد که الگوی اثرات ثابت بر الگوی اثرات تصادفی ارجحیت دارد. آماره‌های دورین واتسون (۱/۸۵۲)، در فاصله ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد و این نشان می‌دهد

بین باقیمانده‌های مدل مشکل خودهمبستگی سریالی وجود ندارد؛ بنابراین برای آزمون فرضیه‌های پژوهش می‌توان به نتایج برآورد مدل‌ها اتکا نمود. عامل تورم واریانس برای متغیرهای مستقل کمتر از ۵ بوده است و این بیانگر آن است که بین متغیرهای مستقل هم خطی وجود ندارد و در تمام مدل‌های پژوهش ناهمسانی واریانس در اجزای اخلاص (در صورت وجود) برطرف شده است. هم‌چنین نتایج برازش کلی مدل در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ نشان می‌دهد که آماره F معنادار بوده است. از این رو، می‌توان اظهار داشت که مدل پژوهش از برازش قابل قبولی برخوردار است. در نهایت، با توجه به ضریب تعیین تعدیل‌شده مدل می‌توان اظهار داشت که متغیرهای مستقل پژوهش توانسته‌اند حدود ۴۲ درصد از تغییرات متغیر وابسته (سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها) را تبیین نمایند.

در بررسی تأثیر عوامل اقتصادی بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها می‌توان اظهار داشت که از معیارهای نماینده عوامل اقتصادی، ضریب متغیر نرخ تورم (۰/۰۰۱-) معنادار است و با توجه به منفی بودن ضریب متغیر می‌توان اظهار داشت که متغیر نرخ تورم بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها تأثیر منفی معنی‌داری دارد؛ اما ضریب متغیر نرخ تولید ناخالص داخلی (۰/۰۰۲) معنادار نبوده است. بر این اساس، در رویکرد «شرکت _ سال»، فرضیه اول پژوهش با استفاده از شاخص نرخ تورم تأیید شده است.

در بررسی تأثیر ویژگی‌های شرکت بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها می‌توان اظهار داشت که از معیارهای نماینده ویژگی‌های شرکت ضریب متغیرهای سابقه شرکت (۰/۰۴۳) اندازه شرکت (۰/۰۲۱)، سودآوری شرکت (۰/۰۹۱) و اهرم مالی (۰/۰۴۷) معنادار بوده‌اند و با توجه به مثبت بودن ضرایب متغیرهای نامبرده می‌توان بیان داشت که هر کدام از متغیرهای سابقه شرکت، اندازه شرکت، سودآوری و اهرم مالی بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها تأثیر مثبت معنی‌داری دارند؛ اما ضریب متغیر نسبت نقدینگی (۰/۰۰۱)، معنادار نبوده است. بر این اساس، در رویکرد «شرکت _ سال»، فرضیه دوم پژوهش با استفاده از شاخص‌های سابقه شرکت، اندازه شرکت، سودآوری و اهرم مالی تأیید شده است.

نتایج بررسی تأثیر عوامل راهبری شرکتی بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها نشان می‌دهد که از سازوکارهای راهبری شرکتی، ضریب متغیرهای مالکیت مدیریت (۰/۰۴۵-)، تمرکز مالکیت (۰/۱۰۴-) و دوگانگی مسئولیت مدیرعامل (۰/۰۱۱-) معنادار

هستند و با توجه به منفی بودن ضرایب متغیرهای نامبرده می‌توان بیان نمود هر کدام از متغیرهای مالکیت مدیریت، تمرکز مالکیت و دوگانگی مسئولیت مدیرعامل بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها تأثیر منفی معنی‌داری دارند. هم‌چنین ضریب متغیر استقلال هیات مدیره (۰/۰۴۳) معنادار است و با توجه به مثبت بودن ضریب آن می‌توان اظهار داشت که استقلال هیات مدیره بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها تأثیر مثبت معنی‌داری دارد؛ اما سایر سازوکارهای راهبری شرکتی شامل متغیرهای مالکیت نهادی (۰/۰۳۰) اندازه هیات مدیره (۰/۰۰۱-)، تنوع هیات مدیره (۰/۰۰۷) و اندازه مؤسسه حسابرسی (۰/۰۰۲) معنادار نبوده‌اند. بر این اساس، در رویکرد «شرکت _ سال»، فرضیه سوم پژوهش با استفاده از شاخص‌های مالکیت مدیریت، تمرکز مالکیت، دوگانگی مسئولیت مدیرعامل و استقلال هیات مدیره تأیید شده است.

در ادامه به منظور تحلیل حساسیت و کنترل تأثیرات سال و صنعت بر ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته از رویکرد «صنعت _ سال» نیز استفاده شده که نتایج آن در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶: تأثیر عوامل اقتصادی، ویژگی‌های شرکت و عوامل راهبری شرکتی بر مسئولیت اجتماعی - رویکرد «صنعت _ سال»

نام متغیر	ضرایب مدل	انحراف معیار	آماره t	سطح معنی‌داری
عرض از مبدأ	۰/۲۵۴	۰/۰۵۱	۴/۹۷۵	۰/۰۰۰
عوامل کلان	ضریب بتای نرخ تورم	۰/۰۰۰	-۲/۳۲۵	۰/۰۲۰
	ضریب بتای نرخ رشد (GDP)	۰/۰۰۲	۱/۱۰۵	۰/۲۷۰
ویژگی‌های شرکت	سابقه شرکت	۰/۰۱۵	۳/۶۰۸	۰/۰۰۰
	اندازه شرکت	۰/۰۰۴	۵/۱۵۳	۰/۰۰۰
	سودآوری (ROA)	۰/۰۱۹	۳/۶۹۵	۰/۰۰۰
	اهرم مالی	۰/۰۱۲	۳/۸۳۶	۰/۰۰۰
	۰/۰۰۲	۰/۰۰۳	۰/۷۱۸	۰/۴۷۳
عوامل راهبری شرکتی	مالکیت مدیریت	۰/۰۱۳	-۳/۲۵۱	۰/۰۰۱
	تمرکز مالکیت	۰/۰۱۷	-۵/۹۹۹	۰/۰۰۰
	مالکیت نهادی	۰/۰۲۱	۱/۱۱۳	۰/۲۶۶

۰/۰۰۳	۳/۰۱۲	۰/۰۱۲	۰/۰۳۷	استقلال هیات مدیره	
۰/۰۰۵	-۲/۸۰۶	۰/۰۰۵	-۰/۰۱۴	دوگانگی مسئولیت مدیرعامل	
۰/۸۱۶	-۰/۲۳۳	۰/۰۲۲	-۰/۰۰۵	اندازه هیات مدیره	
۰/۸۱۰	۰/۲۴۰	۰/۰۳۷	۰/۰۰۹	تنوع هیات مدیره	
۰/۵۰۳	۰/۶۶۹	۰/۰۰۵	۰/۰۰۴	اندازه مؤسسه حسابرسی	
ضریب تعیین تعدیل شده		ضریب تعیین	دوربین واتسون	F	برازش مدل
۰/۴۲۲		۰/۴۳۸	۱/۸۹۴	۰/۰۰۰	
الگوی اثرات مشترک (POOL)					روش برآورد مدل
۱۰۴۰					جمع مشاهدات

بر اساس اطلاعات ارائه شده در جدول ۶ آماره دوربین واتسون (۱/۸۹۴)، عامل تورم واریانس برای متغیرهای مستقل کمتر از ۵ بوده است. هم‌چنین نتایج برازش کلی مدل در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ نشان می‌دهد که آماره F معنادار بوده است و با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده مدل می‌توان اظهار داشت که متغیرهای مستقل پژوهش توانسته‌اند حدود ۴۲ درصد از تغییرات متغیر وابسته (امتیاز افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها) را تبیین نمایند.

در بررسی تأثیر عوامل اقتصادی بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها می‌توان اظهار داشت از معیارهای نماینده عوامل اقتصادی، ضریب متغیر نرخ تورم (۰/۰۰۱-) معنادار است و با توجه به منفی بودن ضریب متغیر می‌توان اظهار داشت که متغیر نرخ تورم بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها تأثیر منفی معنی‌داری دارد؛ اما ضریب متغیر نرخ رشد تولید ناخالص داخلی (۰/۰۰۲) معنادار نبوده است. بر این اساس، در رویکرد «صنعت - سال» نیز فرضیه اول پژوهش با استفاده از شاخص نرخ تورم تأیید شده است و این یافته حاکی از قابل‌اتکا بودن نتایج فرضیه اول پژوهش است.

در بررسی تأثیر ویژگی‌های شرکت بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها می‌توان اظهار داشت از معیارهای نماینده ویژگی‌های شرکت ضریب متغیرهای سابقه شرکت (۰/۰۵۳) اندازه شرکت (۰/۰۲۱)، سودآوری شرکت (۰/۰۷۱) و اهرم مالی (۰/۰۴۶) معنادار بوده‌اند و با توجه به مثبت بودن ضرایب متغیرهای نامبرده می‌توان اظهار داشت که هر کدام از متغیرهای سابقه شرکت، اندازه شرکت، سودآوری و اهرم مالی بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها تأثیر مثبت معنی‌داری دارند؛ اما ضریب متغیر نسبت نقدینگی (۰/۰۰۲)،

معنادار نبوده است. بر این اساس، در رویکرد «صنعت _ سال» نیز فرضیه دوم پژوهش با استفاده از شاخص‌های سابقه شرکت، اندازه شرکت، سودآوری و اهرم مالی تأیید شده است و این حاکی از قابل‌اتکا بودن نتایج فرضیه دوم پژوهش است.

همچنین در بررسی تأثیر عوامل راهبری شرکتی بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها یافته‌ها نشان می‌دهد که از سازوکارهای راهبری شرکتی ضریب متغیرهای مالکیت مدیریتیت (۰/۰۴۲-)، تمرکز مالکیت (۰/۱۰-) و دوگانگی مسئولیت مدیرعامل (۰/۰۱۴-) معنادار هستند و با توجه به منفی بودن ضرایب متغیرهای نامبرده می‌توان بیان نمود هر کدام از متغیرهای مالکیت مدیریتیت، تمرکز مالکیت و دوگانگی مسئولیت مدیرعامل بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها تأثیر منفی معنی‌داری دارند. هم‌چنین ضریب متغیر استقلال هیات مدیره (۰/۰۱۲) معنادار است و با توجه به مثبت بودن آن می‌توان اظهار داشت که استقلال هیات مدیره بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها تأثیر مثبت معنی‌داری دارد؛ اما سایر سازوکارهای راهبری شرکتی شامل متغیرهای مالکیت نهادی (۰/۰۲۴) اندازه هیات مدیره (۰/۰۰۱)، تنوع هیات مدیره (۰/۰۰۹) و اندازه مؤسسه حسابرسی (۰/۰۰۴) معنادار نبوده‌اند. بر این اساس، در رویکرد «صنعت _ سال» نیز فرضیه سوم پژوهش با استفاده از شاخص‌های مالکیت مدیریتیت، تمرکز مالکیت، دوگانگی مسئولیت مدیرعامل و استقلال هیات مدیره تأیید شده است و این حاکی از قابل‌اتکا بودن نتایج فرضیه سوم پژوهش است.

رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها

در مرحله دوم، تأثیر عوامل اقتصادی، ویژگی‌های شرکت و عوامل راهبری شرکتی بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها رتبه‌بندی شده‌اند که شامل مراحل ذیل است؛

پالایش داده‌های کم اثر: بر اساس نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش که اطلاعات آن در جداول ۵ و ۶ ارائه شده است، داده‌های پژوهش بر اساس معنادار بودن آن‌ها (سطح معناداری ۰/۰۵) مورد پالایش قرار گرفتند و متغیرهایی که تأثیر معناداری بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها نداشتند در این مرحله از فرایند پژوهش حذف شدند. بدین ترتیب، متغیر نرخ تورم به‌عنوان نماینده عوامل اقتصادی؛ متغیرهای اندازه شرکت، سابقه شرکت، نرخ بازده دارایی‌ها و اهرم مالی به‌عنوان نماینده ویژگی‌های شرکت؛ متغیرهای

مالکیت مدیریت، استقلال هیات مدیره، دوگانگی مسئولیت مدیرعامل و تمرکز مالکیت به‌عنوان سازوکارهای راهبردی شرکتی برای ادامه فرایند داده‌کاوی انتخاب شدند. طبقه‌بندی داده‌ها به دو گروه آموزش و آزمون: در این مرحله به‌منظور داوری دقیق درباره داده‌ها، آن‌ها را به‌صورت تصادفی به دو گروه داده‌های آموزش (۲۵ به نسبت ۷۰ درصد) و داده‌های آزمون (۲۶ به نسبت ۳۰ درصد) مطابق اطلاعات ارائه‌شده در جدول ۷ تقسیم شدند.

جدول ۷: طبقه‌بندی داده‌ها به دو گروه آموزش و آزمون

گروه	افشای مناسب CSR	افشای ضعیف CSR	جمع	درصد
آموزش	۳۹۸	۳۱۳	۷۱۱	٪۶۸
آزمون	۱۹۹	۱۳۰	۳۲۹	٪۳۲
جمع	۵۹۷	۴۴۳	۱۰۴۰	٪۱۰۰

با توجه به اطلاعات مندرج در جدول ۷ در گروه آموزش، داده‌های مرتبط با افشای مناسب مسئولیت اجتماعی ۳۹۸ مشاهده، داده‌های مرتبط با افشای ضعیف مسئولیت اجتماعی ۳۱۳ مشاهده و در مجموع ۷۱۱ مشاهده (حدود ۶۸ درصد) از کل مشاهدات را شامل شده است. هم‌چنین در گروه آزمون، داده‌های مربوط به افشای مناسب مسئولیت اجتماعی شامل ۱۹۹ مشاهده، داده‌های مرتبط با افشای ضعیف مسئولیت اجتماعی شامل ۱۳۰ مشاهده و در مجموع ۳۲۹ مشاهده (حدود ۳۲ درصد) از کل مشاهدات را شامل شده است.

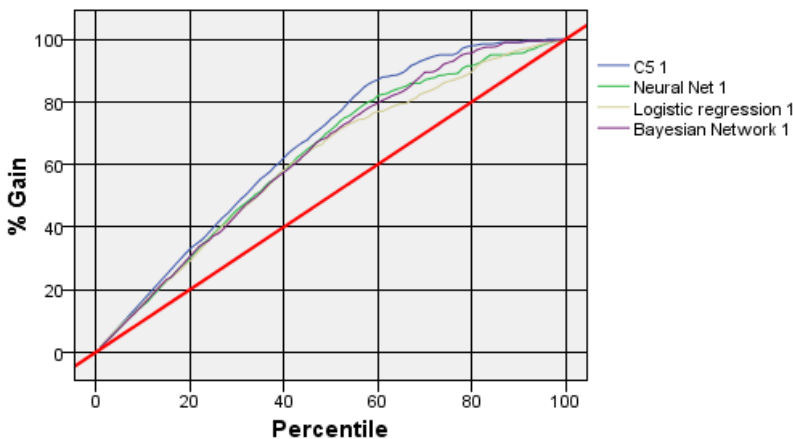
ارزیابی مدل‌های پژوهش: همان‌طور که در روش‌شناسی پژوهش شرح آن گذشت جهت ارزیابی مدل درخت تصمیم C5، شبکه عصبی، شبکه بیزین و رگرسیون لجستیک از دو شاخص دقت و نمودار راک استفاده شده است. برای دستیابی به نتایج قابل‌اتکا ملاک ارزیابی مدل‌ها داده‌های آزمون است، زیرا در این حالت مدل حاصله با داده‌های جدید مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از کارایی مدل‌ها در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول ۸: ارزیابی مدل‌های پژوهش

دقت مدل‌های داده‌کاوی				
گروه	درخت تصمیم C5	شبکه‌های عصبی	شبکه‌های بیزین	رگرسیون لجستیک
داده‌های آموزشی	۰/۹۸/۰۳	۰/۹۷/۴۷	۰/۸۱/۵۸	۰/۷۳/۵۶
داده‌های آزمون	۰/۸۵/۱۱	۰/۷۸/۴۲	۰/۷۵/۶۸	۰/۷۲/۰۴
سطح زیر منحنی (AUC)				
گروه	درخت تصمیم C5	شبکه‌های عصبی	شبکه‌های بیزین	رگرسیون لجستیک
داده‌های آموزشی	۰/۹۹۶	۰/۹۹۳	۰/۸۸۹	۰/۷۸۶
داده‌های آزمون	۰/۹۰۹	۰/۸۲۱	۰/۸۳۲	۰/۷۸۷

بر اساس داده‌های آزمون مندرج در جدول ۸ شاخص‌های دقت (سطح زیر منحنی) مدل درخت تصمیم C5 (۰/۸۵/۱۱) (۰/۹۰۹)، شبکه‌های عصبی (۰/۷۸/۴۲) (۰/۸۲۱)، شبکه‌های بیزین (۰/۷۵/۶۸) (۰/۸۳۲) و رگرسیون لجستیک (۰/۷۲/۰۴) (۰/۷۸۷) است. بر اساس یافته‌ها می‌توان اظهار داشت مدل درخت تصمیم C5 با مقدار ۰/۸۵/۱۱ نسبت به سایر مدل‌های پژوهش از دقت بالاتری برخوردار است. از سوی دیگر، مدل درخت تصمیم C5 دارای سطح زیر منحنی^{۲۷} بیشتری با مقدار ۰/۹۰۹ نسبت به سایر مدل‌های پژوهش است. بر این اساس، مدل درخت تصمیم C5 نسبت به سایر مدل‌ها از کارایی بیشتری در طبقه‌بندی صحیح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها (به دو گروه افشای مناسب و افشای ضعیف) برخوردار است.

نمودار ۱: منحنی راک



بر اساس نمودار ۱ نتایج یافته‌ها نشان می‌دهد مدل درخت تصمیم C5 نسبت به سایر مدل‌ها بیشتر به سمت شمال غربی و عدد یک تمایل پیدا کرده است و بیانگر این است که مدل درخت تصمیم C5 نسبت به سایر مدل‌ها از قدرت تفکیک‌کنندگی بیشتری، بین دو گروه افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها (افشای مناسب و افشای ضعیف)، برخوردار است. رتبه‌بندی متغیرهای بااهمیت: در این مرحله، متغیرهای نماینده عوامل اقتصادی، ویژگی‌های شرکت و عوامل راهبری شرکتی بر حسب میزان اهمیت آن‌ها در طبقه‌بندی صحیح افشای مسئولیت اجتماعی (به دو گروه افشای مناسب و افشای ضعیف) در هر کدام از مدل‌های داده‌کاوی رتبه‌بندی شده‌اند. وزن هر یک از متغیرهای ورودی مدل‌های داده‌کاوی شامل مدل درخت تصمیم C5، شبکه‌های عصبی، شبکه‌های بی‌زین و رگرسیون لجستیک رتبه‌بندی بر حسب درصد در جدول ۹ ارائه شده است.

جدول ۹: رتبه‌بندی متغیرهای بااهمیت

نام متغیر	متغیرهای بااهمیت		
	درخت تصمیم C5	شبکه‌های عصبی	شبکه‌های بی‌زین
اندازه شرکت	۰/۱۲۰	۰/۱۰۴	۰/۱۹۷
اهرم مالی	۰/۱۲۰	۰/۱۲۲	۰/۱۰۹
مالکیت مدیریت	۰/۱۱۹	۰/۱۴۶	۰/۱۱۷
تمرکز مالکیت	۰/۱۱۱	۰/۱۴۶	۰/۱۴۸
دوگانگی مسئولیت مدیرعامل	۰/۱۰۹	۰/۱۱۸	۰/۰۵۷
تورم	۰/۱۰۶	۰/۱۰۲	۰/۰۹۳
سابقه شرکت	۰/۱۰۶	۰/۱۵۲	۰/۱۱۷
سودآوری	۰/۱۰۵	۰/۰۱۴	۰/۱۳۸
استقلال هیات مدیره	۰/۱۰۴	۰/۰۹۷	۰/۰۲۴
جمع	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰

نتایج جدول ۹ نشان می‌دهد در مدل‌های داده‌کاوی، وزن هر کدام از متغیرهای اندازه شرکت، اهرم مالی، مالکیت مدیریت، تمرکز مالکیت، دوگانگی مسئولیت مدیرعامل، نرخ تورم، سابقه شرکت، سودآوری و استقلال هیات مدیره در طبقه‌بندی صحیح افشای

مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها (افشای مناسب و افشای ضعیف) یکسان نیست. از سوی دیگر، با توجه به شاخص دقت مطابق جدول ۸ و شاخص راک مطابق نمودار ۱۱ مدل درخت تصمیم C5 نسبت به سایر مدل‌ها از کارایی بیشتری برخوردار بوده است؛ بنابراین وزن هر کدام از متغیرهای ورودی مدل درخت تصمیم C5 مبنای رتبه‌بندی نهایی متغیرهای پژوهش قرار گرفته است. بر این اساس می‌توان اظهار نمود که به ترتیب؛ متغیرهای اندازه شرکت (۰/۱۲۰)، اهرم مالی (۰/۱۲۰)، مالکیت مدیریت (۰/۱۱۹)، تمرکز مالکیت (۰/۱۱۱)، دوگانگی مسئولیت مدیرعامل (۰/۱۰۹)، نرخ تورم (۰/۱۰۶)، سابقه شرکت (۰/۱۰۶)، سودآوری (۰/۱۰۵) و استقلال هیات مدیره (۰/۱۰۴) بیشترین اهمیت را در تبیین افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها دارا هستند.

بحث و نتیجه‌گیری

از منظر تئوری مشروعیت، ویژگی‌های شرکت و راهبری شرکتی بر سطح افشای اطلاعات تأثیر می‌گذارند. در شرکت‌های بزرگ با ویژگی‌های مطلوب از نظر سودآوری، نقدینگی و اهرم مالی تقاضا برای ارائه اطلاعات و بهبود شفافیت افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر، شرکت‌های بزرگ معمولاً بر اثر اندازه و تأثیر خود بر اجتماع توجه زیادی را به خود جلب می‌نمایند و بیشتر در معرض دید هستند؛ بنابراین نگرانی‌ها در مورد مشروعیت این شرکت‌ها بیشتر است. این نگرانی‌ها، انتظارات جامعه از مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها را افزایش می‌دهد (سیمونس، ۲۰۱۳). از سوی دیگر انتظار می‌رود شرکت‌هایی که دارای راهبری شرکتی مناسب است، در پاسخگویی به تقاضای ذی‌نفعان اطلاعات اختیاری بیشتری را افشا نمایند (ناصر، ۲۰۱۰).

یافته‌ها نشان می‌دهد از عوامل اقتصادی؛ متغیر نرخ تورم بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها تأثیر منفی معناداری داشته است. در این خصوص با توجه به اقتصاد تورمی در ایران می‌توان بیان داشت که امکان کسب سودآوری سالم برای شرکت‌ها در کوتاه‌مدت نسبتاً دشوار به نظر می‌رسد و همین امر باعث کاهش سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها شده است.

از عوامل ویژگی‌های شرکت؛ اندازه شرکت بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها

تأثیر مثبت معناداری داشته است که با یافته‌های جنیفر هو و تیلور (۲۰۰۷)، هاکستون و میلن (۱۹۹۶)، ریورت (۲۰۰۹)، سیراگر و بچتیار (۲۰۱۰)، رحمان و همکاران (۲۰۱۱)، گیاناراکیس (۲۰۱۳)، مهدوی و همکاران (۱۳۹۳) و مران جوری و علی‌خانی (۱۳۹۳) سازگار بوده است؛ در این باره می‌توان اظهار داشت که به دلایل اقتصادی (صرفه‌جویی در مقیاس)، کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و کاهش هزینه‌های سیاسی سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌های بزرگ در مقایسه با شرکت‌های کوچک بیشتر است. اهرم مالی بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها تأثیر مثبت معناداری داشته است که با نتایج جنیفر هو و تیلور (۲۰۰۷)، سیراگر و بچتیار (۲۰۱۰)، رحمان و همکاران (۲۰۱۱)، گیاناراکیس (۲۰۱۳)، ویوایه و همکاران (۲۰۱۶) سازگار بوده است؛ در این باره می‌توان اظهار داشت شرکت‌های با اهرم مالی بالاتر متحمل هزینه‌های نظارت بیشتری هستند و مدیران به‌منظور برآورده ساختن اهداف نظارتی و اطمینان دادن به بستانکاران اقدام به افشای مسئولیت اجتماعی بیشتری خواهند نمود. در خصوص نتایج به‌دست آمده حاکی از رابطه مثبت بین سابقه شرکت و سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها که با نتایج رحمان و همکاران (۲۰۱۱)، گیاناراکیس (۲۰۱۴) سازگار بوده است. می‌توان اظهار داشت که شرکت‌های با سابقه کمتر (جوان‌تر) به دلیل ملاحظات رقابتی ممکن است ترجیح دهند اطلاعات کمتری را افشا نمایند و یا اینکه شرکت‌های جوان‌تر فاقد سابقه تهیه و انتشار اطلاعات عمومی به‌عنوان یک‌رویه برای تکیه دادن به آن هستند. هم‌چنین سودآوری بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی تأثیر مثبت معناداری داشته است که با نتایج حنیفه و کوک (۲۰۰۵)، خو و زانگ (۲۰۱۵) و ویوایه و همکاران (۲۰۱۶)، سازگار بوده است و با نتایج هاکستون و میلن (۱۹۹۶)، جنیفر هو و تیلور (۲۰۰۷)، خان (۲۰۱۰)، مهدوی و همکاران (۱۳۹۳)، سازگار بوده است؛ در واقع مطابق تئوری پیام‌رسانی و گزینش نامطلوب، در شرکت‌های با نسبت سودآوری بالاتر مدیریت تمایل به افشای اطلاعات بیشتری دارد.

از عوامل راهبری شرکتی؛ همسو با یافته‌های پژوهش یانگ هو و چانگ (۲۰۱۱) و عیسی و محمد (۲۰۱۵)، مالکیت مدیریت بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها تأثیر منفی معناداری داشته است؛ بنابراین می‌توان اظهار داشت در ایران نیز مانند بسیاری از کشورهای در حال توسعه با توجه به اینکه فشار نهادها بر مدیران برای افشای مسئولیت اجتماعی کمتر است؛ هم‌چنین به دلیل عدم شفافیت و ناکارایی بورس، مدیران نگرش کوتاه‌مدت داشته و ارزش زیادی برای سرمایه‌گذاری اجتماعی در مقایسه با کشورهای

توسعه یافته قائل نیستند. تمرکز مالکیت بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها تأثیر منفی معناداری داشته است که با یافته‌های پژوهش یانگ و چانگ (۲۰۱۱) و ملکیان و همکاران (۱۳۹۵) سازگار بوده است و با نتایج ریورت (۲۰۰۹)، بهار مقدم و همکاران (۱۳۹۲) ناسازگار بوده است؛ در این باره قابل استدلال است شرکت‌های با ساختار مالکیت گسترده مجموعه‌ی متنوع‌تری از ذی‌نفعان یا گروه‌های اجتماعی را در بر می‌گیرد. از این رو، منطبق با نظریه مشروعیت به منظور حفظ مشروعیت نزد این ذی‌نفعان متنوع چنین شرکت‌هایی، اطلاعات اجتماعی و زیست‌محیطی بیشتری را افشا می‌نمایند. مطابق یافته‌های گیاناراکیس (۲۰۱۳)، دوگانگی مسئولیت مدیرعامل بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها تأثیر منفی معناداری داشته است؛ می‌توان بیان داشت در صورت دوگانگی مسئولیت مدیرعامل، مدیرعامل موقعیت قدرتمندی در هیات مدیره خواهد داشت و طبق تئوری نمایندگی، قرار گرفتن یک فرد در نقش مدیرعامل و رئیس هیات مدیره به‌طور معنی‌داری مسئولیت‌های مهم هیات مدیره از جمله نظارت را مخدوش می‌کند و باعث کاهش افشای اطلاعات به‌طور کلی و افشای مسئولیت اجتماعی به‌طور خاص می‌شود. هم‌چنین استقلال هیات مدیره بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها تأثیر مثبت معناداری داشته است که با یافته‌های خان (۲۰۱۰)، عیسی و محمد (۲۰۱۵) سازگار بوده است؛ بنابراین بر اساس تئوری مشروعیت می‌توان استدلال نمود، شرکت‌های با استقلال هیات مدیره بیشتر، برای حفظ مشروعیت، اقدام به افشای اطلاعات اجتماعی و زیست‌محیطی بیشتری می‌نمایند. هم‌چنین بر مبنای تئوری نمایندگی همسو نبودن انگیزه‌های مدیران موظف و غیرموظف باعث بهبود نظارت بر مدیریت شرکت، بهبود عملکرد شرکت و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین ارکان بیرونی و درونی شرکت خواهد شد و این موضوع منجر به افزایش افشای اطلاعات از جمله اطلاعات مسئولیت اجتماعی خواهد شد.

هم‌چنین از عوامل فوق با توجه به یافته‌های رتبه‌بندی متغیرهای بااهمیت به ترتیب؛ متغیرهای اندازه شرکت، اهرم مالی، مالکیت مدیریت، تمرکز مالکیت، دوگانگی مسئولیت مدیرعامل، نرخ تورم، سابقه شرکت، سودآوری و استقلال هیات مدیره بیشترین اهمیت را در تبیین افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها دارا هستند.

مهم‌ترین محدودیت پژوهش حاضر این است که برای سنجش امتیاز افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها از روش تحلیل محتوی، با استفاده از رویکرد شاخص یا همان روش باینری (۰ و ۱) استفاده شده است که در آن، همه اقلام قابل افشا از اهمیت و وزن یکسانی برخوردار هستند. در حالی که ممکن است برخی اطلاعات به‌طور نسبی در قیاس با سایر اطلاعات از اهمیت بیشتری برای استفاده‌کنندگان برخوردار باشد. هم‌چنین با توجه تنوع چک‌لیست‌ها و ابعاد و شاخص‌های افشای پیشنهادی توسط سازمان‌های تدوین استاندارد، ایزوها و پژوهشگران مختلف در این پژوهش برای تدوین چک‌لیست افشای مسئولیت اجتماعی از ۳۳ شاخص استفاده شده است. در صورتی که این پژوهش توسط شخص دیگری صورت می‌گرفت چک‌لیست پیشنهادی و بالتبع امتیاز افشای مسئولیت اجتماعی اندکی متفاوت از آنچه پژوهشگر محاسبه کرده است، به دست می‌آمد.

با توجه به نتایج حاصل از پژوهش، به شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می‌شود به‌منظور ایجاد شفافیت و پاسخگویی مناسب به ذی‌نفعان و افزایش مشروعیت خود نزد آنان، در تدوین استراتژی و برنامه‌ریزی‌های مسئولیت اجتماعی خود، اثرات هر کدام از ابعاد و شاخص‌های مسئولیت اجتماعی شرکت را مد نظر قرار دهند و با تشکیل واحد یا کمیته مستقل مسئولیت اجتماعی مسیر دستیابی به این مهم را هموار سازند. هم‌چنین به سازمان بورس اوراق بهادار و کمیته تدوین استاندارد سازمان حسابرسی و سایر نهادهای مقررات‌گذار پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها را به ارائه گزارش مسئولیت اجتماعی با استفاده از رویکرد یکپارچه و گزارشگری آن به‌صورت جداگانه (مستقل) و یا اصلاح چارچوب و محتوی گزارش‌های فعالیت هیات مدیره ملزم نمایند. در نهایت با توجه به یافته‌های این پژوهش مبنی بر اثر گذاری عوامل اقتصادی و راهبری شرکتی و ویژگی‌های شرکت بر افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها به فعالان شرکت‌های سرمایه‌گذاری، تحلیل‌گران مالی و سرمایه‌گذاران بالقوه و بالفعل بورس اوراق بهادار پیشنهاد می‌شود، به منظور ارزیابی دقیق کیفیت افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها از طریق مطالعه و بررسی دقیق گزارش‌های سالانه شرکت‌ها و سایر منابع اطلاعاتی، اطلاعات جامعی در خصوص این عوامل کسب نمایند و بر اساس اطلاعات یاد شده کیفیت افشای مسئولیت اجتماعی شرکت را ارزیابی و آن را در تصمیم‌گیری‌های خود لحاظ نمایند. هم‌چنین پیشنهاد می‌شود مؤسسات رتبه‌بندی و نهادهای نظارتی در سطح ملی می‌توانند از این عوامل برای رتبه‌بندی شرکت‌های بورسی به لحاظ کیفیت افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها استفاده نمایند.

یادداشت‌ها

- | | |
|---|---|
| 1. Corporate Social Responsibility | 2. Sustainability |
| 3. Corporate Citizenship | 4. Business Ethics |
| 5. Triple Bottom-Line Reporting | 6. Production View |
| 7. Stakeholder Power | 8. Strategic Posture |
| 9. Company Age | 10. Chief Executive Officer (CEO) Duality |
| 11. Board diversity | 12. Accuracy |
| 13. Receiver Operating Characteristic (ROC) | 14. Bayesian Networks |
| 15. Conditional Independence | 16. Neural Networks |
| 17. Perceptron Multilayer | 18. Ordinary Least Squares |
| 19. Maximum Likelihood Estimation | 20. Dow Jones Sustainability Index |
| 21. Global Reporting Initiative | 22. Content Analysis Method |
| 23. Index Approach | 14. Volumetric Approaches |
| 25. Training Data | 26. Test Data |
| 27. Area Under Curve (AUC) | |

منابع

- اسماعیلی، مهدی، (۱۳۹۳)، داده کاوی مفاهیم و تکنیک‌ها، انتشارات نیاز دانش، ویراست سوم، چاپ دوم.
- بنی مهد، بهمن؛ عربی، مهدی؛ حسن پور، شیوا، (۱۳۹۵) پژوهش‌های تجربی و روش‌شناسی در حسابداری، چاپ دوم، انتشارات ترمه.
- بهار مقدم، مهدی؛ صادقی، زین‌العابدین؛ صفرزاده؛ سارا، (۱۳۹۲)، بررسی رابطه مکانیسم‌های حاکمیت شرکتی بر افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها، فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی، سال پنجم، شماره ۲۰، صص ۹۰-۱۰۷
- رحیمی، حسین، (۱۳۸۰)، نقش فرهنگ در توسعه پایدار، اطلاعات سیاسی و اقتصادی ۱۳۸۰ شماره ۱۶۷ و ۱۶۸، صص ۸۱-۸۳
- کیانی، کمال؛ احمدی، رقیه، (۱۳۸۶)، مقدمه‌ای بر داده کاوی، ماهنامه پردازشگر، شماره ۸۶، صص ۳۰-۳۳
- مران جویری، مهدی؛ علی‌خانی، راضیه، (۱۳۹۳)، افشای مسئولیت‌های اجتماعی و راهبری

شرکتی، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۲۱، شماره ۳، صص ۳۲۹-۳۴۸
ملکیان، اسفندیار؛ سلمانی، رسول؛ شهسواری، معصومه، (۱۳۹۵)، مطالعه رابطه بین مالکیت
دولتی و نهادی با مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها (شرکت‌های پذیرفته‌شده در
بورس اوراق بهادار تهران)، دانش سرمایه‌گذاری، سال پنجم، شماره هفدهم. صص
۷۴-۵۵

مهدوی، غلامحسین؛ دریایی، عباسعلی؛ علی‌خانی، راضیه؛ مران‌جوری، مهدی، (۱۳۹۳)،
بررسی رابطه بین اندازه شرکت، نوع صنعت و سودآوری با افشای اطلاعات حسابداری
زیست‌محیطی و اجتماعی، پژوهش‌های تجربی حسابداری، دوره ۴، شماره ۳. صص
۱۰۳-۸۷

- Adams, C. A. (2002). Internal organizational factors influencing corporate social and ethical reporting beyond current theorizing, *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 15(2), 223-250.
- Campbell, J. L. (2007). Why would corporations behave in socially responsible ways? An Institutional Theory of Corporate Social Responsibility, *Academy of Management Review*, 32(3), 946-967.
- Carroll, A.B. And Shabana, K.M. (2010). The business case for corporate social responsibility: a review of concepts, research and practice, *International Journal of Management Reviews*, 12(1), 85-105.
- Clarkson, M.B.E. (1995). A stakeholder framework for analyzing and evaluating corporate social performance, *Academy Of Management Review*, 20, 92-117
- Frynas, J, G and Yamahaki, C. (2016). Corporate social responsibility: review and roadmap of theoretical perspectives, *Business Ethics: A European Review*, 25(3), 258-285.
- Giannarakis, G. (2013). The determinants influencing the extent of csr disclosure, *International Journal of Law and Management*, vol. 56 (5), 393-416.
- Hackston, D. & Milne, M. J. (1996). Some determinants of social and environmental disclosures in New Zealand companies, *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 9(1), 77_108.
- Haniffa, R.M. and Cooke, T.E. (2005). The impact of culture and corporate governance on corporate social reporting, *Journal of Accounting and Public Policy*, 24 (5), 391-430.
- Isa, M.A. And Muhammad, S. (2015). The impact of board characteristics on corporate social responsibility disclosure: evidence from Nigerian food product firms, *International Journal of*

- Management Science and Business Administration*, 1(2), 34-45.
- Jennifer Ho, L.C. And Taylor, M.E. (2007). An empirical analysis of triple bottom-line reporting and it's determinants: evidence from the United States and Japan, *Journal of International Financial Management & Accounting*, Vol. 18(2), 123-150.
- Khan, M.H.U.Z. (2010). The effect of corporate governance elements on corporate social responsibility (csr) reporting: empirical evidence from private commercial banks of Bangladesh, *International Journal of Law and Management*, 5(2), 82-109.
- Mathews, M.R. (1995). Social and environmental accounting: a practical demonstration of ethical concern? *Journal of Business Ethics*, 14 (8), 663-671.
- Nasr, T, H. (2010). Corporate Social Responsibility Disclosure: An Examination of Consequences, Doctoral Thesis, Durham University.
- Owusu-Ansah, S. (1998). The impact of corporate attributes on the extent of mandatory disclosure and reporting by listed companies in Zimbabwe, *The International Journal of Accounting*, 33(1), 605-631.
- Pistoni, A. Songini, L. (2013). Corporate social responsibility determinants: the relation with csr disclosure, *Managerial and Financial Accounting*, 26, 3-32.
- Rahman, N.H.W.A. Zain, M.M. and Al-Haj, N.H.Y.Y. (2011). CSR disclosures and its determinants: evidence from Malaysian government link companies, *Social Responsibility Journal*, 7(2), 181-201.
- Reverte, C. (2009). Determinants of corporate social responsibility disclosure ratings by Spanish listed firms, *journal of business ethics*, 88 (2), 351-366.
- Simmons, James Michael Jr. (2013). Understands The Determinants Of Corporate Social Disclosure Strategies: An Examination Of Firms' Use Of Gri Guidelines Dissertations, Theses And Capstone Projects.
- Siregar, S.V. And Bachtiar, Y. (2010). Corporate social reporting: empirical evidence from Indonesia stock exchange, *international journal of Islamic and Middle Eastern, Finance and Management Journal*, 3(3), 241-252.
- Vogel, D.J. (2005). Is there a market for virtue? The business case for corporate social responsibility. *California Management Review*, 47, 19-45.
- Vourvachis, Petros, (2007). On the use of content analysis (CA) in corporate social reporting (CSR): revisiting the debate on the units

- of analysis and the ways to define them, British Accounting Association Annual Conference, Egham, England (Unpublished).
- Wallace, R. S. O. Naser, K. And Mora, A. (1994). The relationship between the comprehensiveness of corporate annual reports and firm characteristics in Spain, *Accounting and Business Research*, 25, 41-53.
- Xu, B. And Zeng, T. (2016). Profitability, state ownership, taxreporting and corporate social responsibility: evidence from chineselisted firms, *Social Responsibility Journal*, 12(1), 23-31.
- Yong, W and Chang, Y. (2011). The effect of ownership structure on corporate social responsibility: empirical evidence from Korea, *Journal of Business Ethics*, 104,283-297.
- Zunker, B. (2011). Determinants of the Voluntary Disclosure of Employee Information in Annual Reports: An Application of Stakeholder Theory, Doctoral Thesis, Bond University, Australia.