پژوهش‌های حسابداری مالی
سال هشتم، شماره سوم، پیاپی (۲۹)، پاییز ۱۳۹۵
تاریخ وصول: ۱۳۹۴/۱۰/۶
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱/۳۰
صص: ۱۲۰-۱۰۱

بررسی نقش ویژگی‌های شرکت و حاکمیت شرکتی در مشروعیت سازمانی

جمال برزگری خانقاه [۱*]، قاسم جعفری تراجی [**]

[*] استادیار حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران
barzegari@yazd.ac.ir
[**] کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران
ghassemjafari66@gmail.com

چکیده

هدف اصلی این پژوهش، بررسی رابطهٔ ویژگی‌های شرکت و افشای مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. از این‌رو، به‌منظور دستیابی به این هدف، ۹ فرضیه تدوین شد. برای آزمون این فرضیه‌ها با استفاده از روش حذف نظام‌مند، نمونه‌ای متشکل از ۶۸ شرکت از بین شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳ انتخاب گردید و از مدل رگرسیونی چندمتغیره به روش داده‌های ترکیبی استفاده شد. با توجه به یافته‌های این مطالعه، رابطهٔ مثبت و معناداری بین اندازهٔ شرکت، عملکرد شرکت و حضور مدیران مستقل با افشای مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت وجود دارد. همچنین، رابطهٔ منفی و معناداری بین مالکیت نهادی با افشای مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت وجود دارد. با این حال، هیچ رابطهٔ معناداری بین اهرم مالی، ساختار مالکیت، اندازهٔ حسابرس و اندازهٔ هیأت‌مدیره با افشای مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت وجود ندارد. در نهایت، نتایج فرضیهٔ نهم پژوهش نشان داد بین افشای مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی در صنایع مختلف تفاوت معناداری وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: افشای مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی، حاکمیت شرکتی، نظریهٔ مشروعیت.

۱ـ نشانی مکاتباتی نویسنده مسؤول: یزد، دانشگاه یزد، دانشکدهٔ اقتصاد مدیریت و حسابداری، گروه حسابداری و مالی.

Copyright © 2016, University of Isfahan. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/BY-NC-ND/4.0/), which permits others to download this work and share it with others as long as they credit it, but they cannot change it in any way or use it commercially.

Archive of SID

www.SID.ir

مقدمه

با وقوع رسوایی‌های مالی در هزارهٔ جدید، اعتماد سرمایه‌گذاران نسبت به صورت‌های مالی از بین رفت و سهامداران و اعتباردهندگان را بر آن داشت که علاوه بر ابعاد مالی، به تعهدات واحدهای تجاری در زمینهٔ مسئولیت اجتماعی و افشای آن در بازار سرمایه بیشتر از پیش توجه کنند [۲۰].

گزارش اطلاعات زیست‌محیطی و اجتماعی با افشای اطلاعات به‌وسیلهٔ سازمان در مورد محصول، منافع مصرف‌کننده، منافع کارمندان، فعالیت‌های اجتماعی و تأثیرات زیست‌محیطی سروکار دارد. این افشا بخشی از مسئولیت سازمان نسبت به ذی‌نفعانش و پاسخ به انتظارات آن‌هاست [۹]. هر چه احتمال ناسازگاری فعالیت‌های شرکت با توقعات جامعه بیشتر باشد، تلاش بیشتری برای تأثیرگذاشتن بر فرایندها از طریق افشای اطلاعات اجتماعی شرکت نیاز است [۱۵].

در حال حاضر سند علمی رسمی وجود دارد که نشان می‌دهد انتشار گازهای گلخانه‌ای ناشی از فعالیت‌های اقتصادی و به‌طور خاص سوزاندن سوخت‌های فسیلی برای تولید انرژی، تغییراتی را در اقلیم ایجاد کرده است [۳۶]. به‌طور کلی این اثرات، پیامدها و مسائل جهانی گسترده‌ای را در پی داشته و خواهد داشت. اما متأسفانه، همچنان صورت‌های مالی سازمان‌ها و بنگاه‌های اقتصادی، وضعیت و عملکرد مالی واحدهای تجاری را گزارش می‌کنند. لذا امروزه از شرکت‌ها به‌عنوان بزرگ‌ترین واحدهای اقتصادی که فعالیت‌های آن‌ها دارای آثار گستردهٔ محیطی، اجتماعی و اقتصادی است، خواسته می‌شود که آثار مختلف فعالیت‌ها خود را در زمینهٔ محیط زیست، رفاه اجتماعی و مسائل اقتصادی افشا کنند [۲۸].

با توجه به مطالب پیش‌گفته و از آنجا که پژوهش‌های کمی در این زمینه صورت گرفته است؛ این مطالعه در پی رفع این کمبود است و در پی پاسخگویی به این پرسش است که آیا ویژگی‌های شرکت و حاکمیت شرکتی بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها تأثیری دارند؟ با توجه به افزایش آلودگی در کشورمان که متأثر از فعالیت‌های صنایع مختلف است و از آنجا که شرکت‌های ایرانی با فشارها و الزامات قانونی کمی برای افشای اطلاعات مسئولیت اجتماعی زیست‌محیطی روبه‌رو هستند؛ بنابراین، هدف کلی از این پژوهش کمک به حل مسائل اجتماعی و زیست‌محیطی از طریق شناسایی عوامل مؤثر بر افشای اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌هاست.

مبانی نظری و پیشینهٔ پژوهش

بحران مالی جهانی اخیر، زنگ بیدارباش برای بازبینی اساسی پژوهش‌ها در کلیهٔ حوزه‌های تجاری و اقتصادی از جمله پژوهش‌های حسابداری است. نظریه‌های مختلفی وجود دارد که انگیزهٔ شرکت برای افشای اطلاعات زیست‌محیطی و اجتماعی را توضیح می‌دهد؛ ازجمله نظریهٔ اقتصاد سیاسی، نظریهٔ مشروعیت، نظریهٔ ذی‌نفعان و نظریهٔ سازمانی [۲۳].

نظریهٔ اقتصاد سیاسی که بر مبنای ادبیات حسابداری زیست‌محیطی و اجتماعی در دههٔ ۱۹۹۰ از نوشته‌های پارکر استخراج شد؛ به‌طور گسترده در پژوهش افشای اطلاعات زیست‌محیطی و اجتماعی استفاده می‌شود و در قالب مفهوم قرارداد اجتماعی پیشنهاد می‌کند وجود یک سازمان بر حمایت کلی جامعه تکیه می‌کند. این نظریه تأیید می‌کند اشخاص یا سازمان‌ها حق دارند اهداف شخصی و علایق خود

Archive of SID

www.SID.ir

را دنبال کنند. این حقوق به‌وسیلهٔ محیط‌زیست و اجتماعی که در آن وجود دارند، تعدیل می‌شود [۲].

نظریهٔ مشروعیت بر این مبنا استوار است که میان واحد تجاری و جامعه‌ای که واحد تجاری در آن فعالیت می‌کند، قرارداد اجتماعی وجود دارد [۱۶]. طبق نظریهٔ قرارداد اجتماعی، شرکت‌ها با جامعه قرارداد اجتماعی دارند تا وظایف مشخصی را درون محدودهٔ عدالت انجام دهند. نظریهٔ مشروعیت که توسعه‌یافتهٔ نظریهٔ قرارداد اجتماعی است، شرکت‌ها را به پاسخ به تقاضای گروه‌های مختلف ذی‌نفع، از طریق مشروعیت‌بخشیدن به فعالیت‌هایشان وادار می‌کند [۲۲].

نظریهٔ ذی‌نفعان به‌طور نظام‌مند در جست‌وجوی شناسایی گروه‌هایی از ذی‌نفعان است که مستحق بیشترین توجه مدیران هستند [۳۹]. با توجه به این عملکرد مالی شرکت تا حدودی در ارتباط با عملکرد زیست‌محیطی آن است، ذی‌نفعان توجه زیادی به موضوعات زیست‌محیطی در یک شرکت دارند. سرمایه‌گذاران و تحلیلگران مالی به‌منظور ارزیابی عملکرد کلی و برآورد ریسک‌های زیست‌محیطی، دولت‌ها جهت اجرای قوانین زیست‌محیطی و مشتریان به‌منظور حفاظت از حقوقشان به اطلاعات زیست‌محیطی نیاز دارند.

نظریهٔ سازمانی به بررسی چگونگی ساختار سازمانی و فعالیت‌های شکل‌گرفته از طریق نیروهای فرهنگی، سیاسی و اجتماعی که چنین نهادهایی را احاطه می‌کنند، می‌پردازد. سازمان‌ها برای پایدار شدن باید با محیط اطرافشان تبادل داشته و با نهادهای گوناگون در آن محیط در ارتباط باشند. اثبات پایبندی و وفاداری به انتظارات، رفتارها و عقاید ارزشمند از طریق جامعه به‌طور گسترده ممکن است به سازمان در کسب حمایت جامعه و همچنین قانونی‌بودن و مشروعیت کمک بسزایی داشته باشد [۳۳].

حسابداری مسئولیت اجتماعی باید شامل افشای اطلاعات به ذی‌نفعان، ارائهٔ بازخورد به مدیریت یا پیشرفت طرح‌های زیست‌محیطی باشد [۱۷]. ارتباط میان عملکرد اقتصادی سازمان‌های تجاری و رفاه اجتماعی، در هستهٔ مرکزی حسابداری اجتماعی نهفته است [۳۱]. گفتنی است از آنجا که بخش اعظم اطلاعات حسابداری مسئولیت‌های اجتماعی ماهیت غیرمالی دارد، این اطلاعات به‌جای آنکه بخشی از گزارش اصلی باشند، معمولاً در بخش یادداشت‌های توضیحی گزارش سالانه یافت می‌شوند [۳۰].

افشای مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارد که در ادامه تنها به بیان ویژگی‌ها و سازوکارهای حاکمیت شرکتی مورد استفاده در این پژوهش به‌صورت جداگانه اکتفا شده است.

اندازهٔ شرکت

بر اساس نظریهٔ مشروعیت، وجود اجتماعی شرکت‌ها به پذیرش جامعه‌ای که در آن فعالیت می‌کنند، بستگی دارد. یک منبع مهم تعیین بقای شرکت که می‌تواند با تحت تأثیر قرار دادن و نفوذ بر جامعه باشد، مشروعیت فرض شده است [۱۸]. از آنجا که شرکت‌های بزرگ‌تر احتمال بیشتری دارد که تحت نظارت عمومی درآمده و انتظار می‌رود که در شیوه‌های محیط‌زیست در محیط کسب و کار تحت نفوذ بیشتری قرار گیرند [۳۲]. بنابراین، شرکت‌های بزرگ با وجود مشارکت اجتماعی بالاتر نسبت به شرکت‌های کوچک‌تر، ممکن است شهرت بیشتر و مشروعیت بیشتری در جامعه داشته باشد.

Archive of SID

www.SID.ir

عملکرد مالی

منطق نفوذ سودآوری در افشای اطلاعات اجتماعی و زیست‌محیطی آشکار است، چراکه در بهترین شرایط موجود، انگیزهٔ شرکت‌های سودآور نسبت به شرکت‌هایی که سودآوری کمتری دارند، به‌منظور افزایش سرمایه رو به افشای اطلاعات داوطلبانه می‌آورند [۱۹]. بنابراین، از شرکت‌های با سودآوری بالاتر می‌توان انتظار افشای اطلاعات اجتماعی و زیست‌محیطی بیشتری داشت.

اهرم مالی

نسبت اهرمی شرکت نسبت کل بدهکاری‌های غیرجاری شرکت به مجموع دارایی‌های آن تعریف می‌شود. با افزایش بدهی در شرکت‌ها، آن‌ها به افشای اطلاعات کمتر ترجیح می‌دهند، زیرا دارندگان بدهی به عنوان سهامداران به اطلاعات اجتماعی و زیست‌محیطی نیازی ندارند [۳۲]. بنابراین، مدیران شرکت‌هایی با بدهی بالا به احتمال زیاد به عوارض جانبی افشای زیست‌محیطی توجه می‌کنند [۲۴].

ساختار مالکیت

ساختار مالکیت در راهبری شرکتی جایگاه محوری و مشخص دارد. تعیین نوع ساختار مالکیت و ترکیب سهامداران شرکت، یک ابزار کنترل و اعمال حکمرانی در شرکت‌هاست. این مسأله بعد از راهبری در قالب ابعاد مختلف تعیین‌کنندهٔ نوع مالکیت شرکت نظیر توزیع مالکیت، تمرکز مالکیت، وجود سهامداران جزء اقلیت و عمده در ترکیب مالکیت شرکت و درصد مالکیت آن‌ها قابل بررسی است. برخی از مطالعات نشان می‌دهند که رابطهٔ معناداری بین ساختار مالکیت و افشای اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت وجود ندارد [۱۲]. در حالی که بسیاری از مطالعات نیز نشان می‌دهد با گسترده‌تر شدن توزیع مالکیت، سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها بالاتر می‌رود [۱۵].

اندازهٔ هیأت‌مدیره

هیأت‌مدیرهٔ کوچک‌تر، از مزیت‌ها و منافع نظرات و پیشنهادهای تخصصی و متنوعی که در هیأت‌مدیرهٔ بزرگ‌تر وجود دارد، محروم است. به‌علاوه هیأت‌مدیرهٔ بزرگ‌تر در زمینه‌هایی از قبیل تجربه، مهارت، جنسیت، ملیت و غیره مزیت دارد. ضمن آنکه هیأت‌مدیرهٔ کوچک‌تر در ترکیب خود از مدیران غیرموظف کمتری استفاده می‌کند و زمان اندکی برای ایفای وظایف نظارتی و تصمیم‌گیری خود دارد [۶]. بنابراین، با بزرگترشدن اندازهٔ هیأت‌مدیره روند نظارت موثرتر خواهد شد و مدیران به افشای اطلاعات اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها مجبور می‌شوند [۱۵].

اعضای غیرموظف هیأت‌مدیره

در حالی که مدیران موظف، اطلاعات ارزشمندی دربارهٔ فعالیت‌های شرکت ارائه می‌کنند، مدیران غیرموظف با دیدگاهی حرفه‌ای و بی‌طرفانه در مورد تصمیم‌گیری‌های مدیران مذکور به قضاوت می‌نشینند. بدین ترتیب، هیأت‌مدیره شرکت با دارا بودن تخصص، استقلال و قدرت قانونی لازم، یک سازوکار بالقوهٔ توانمند حاکمیت شرکتی به‌حساب می‌آید [۳]. بنابراین انتظار می‌رود با افزایش حضور مدیران مستقل در هیأت‌مدیره، احتمال افشای اطلاعات اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها افزایش یابد.

سرمایه‌گذاران نهادی

سهامداران به‌ویژه سرمایه‌گذاران نهادی در نظام حاکمیت شرکتی، نقش مهمی ایفا می‌کنند.

Archive of SID

www.SID.ir

سرمایه‌گذاران نهادی می‌توانند بر مدیریت شرکت نظارت داشته باشند و نفوذشان بر مدیریت شرکت مبنایی برای همسوکردن منافع مدیریت با منافع گروه سهامدارن در راستای حداکثرسازی ثروت سهامداران باشد. کریم و همکاران [۲۹] نشان می‌دهد که سهامداران بزرگ نهادی به‌علت اثر احتمالی آن‌ها در قیمت سهام بر مدیریت نفوذ دارند. به‌عنوان مثال، فروش سهام به‌وسیلهٔ یک سرمایه‌گذار نهادی بزرگ، ممکن است افت بزرگی در قیمت سهام یک شرکت داشته باشد. وجود صاحبان نهادی، مدیریت را وادار به افشای اطلاعات بیشتر در مورد فعالیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت خواهد کرد.

مؤسسهٔ حسابرسی

حسابرسان مستقل که حتی در بازارهای در حال توسعه نیز از جایگاه ویژه‌ای در ساختار حاکمیت شرکتی برخوردارند، نقش حساسی را در ارتقای کیفیت گزارشگری مالی ایفا می‌کنند. رفتار افشای اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها تحت تأثیر هدایت حسابرسان است. به این ترتیب با افزایش اندازهٔ شرکت حسابرسی، آن‌ها کمتر در معرض نفوذ مشتریان خود هستند و در نتیجه سطح و کیفیت گزارش اجتماعی شرکت‌ها و افشای زیست‌محیطی نیز افزایش خواهد یافت [۱۲].

شکل ۱- رابطه بین عوامل مختلف و افشای مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی



نوع صنعت

وجود یک شرکت عمده با سطح بالایی از افشا درون یک صنعت خاص، نیز منجر به اثرات جنجالی زیادی بر سطح افشای اتخاذشده به‌وسیلهٔ سایر شرکت‌های آن صنعت می‌شود و بر میزان افشای این صنعت تأثیر می‌گذارد [۱۴]. همچنین، شرکت‌های یک صنعت، ممکن است نسبت به افشای اقلام خاصی از اطلاعات تأکید کنند، اما ممکن است این اقلام برای صنایع دیگر مهم و بااهمیت نباشد [۴۰].

Archive of SID

www.SID.ir

بنابراین، بر اساس نظریه‌های مشروعیت و ذی‌نفعان، تعدادی فرضیه ارائه شده است که به شرح شکل ۱ می‌توان آن‌ها را برشمرد (به شکل ۱ برای خلاصه مراجعه کنید).

در ایران پژوهش‌های اندکی در زمینهٔ گزارشگری‌های مسئولیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها انجام شده است که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌گردد:

طالب‌نیا و همکاران [۲۱] در پژوهش خود با عنوان «افشای اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت در کشورهای در حال توسعه: شواهد از ایران» نشان دادند رابطهٔ مثبت و معنادار بین اندازهٔ شرکت و سطح افشای مسئولیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها و نیز رابطهٔ منفی و معنادار بین محیط صنایع حساس و سطح افشای مسئولیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها وجود دارد. با این حال، هیچ رابطه‌ای بین سوددهی و سطح افشای مسئولیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها وجود ندارد.

پورعلی و حجامی [۱] به بررسی «رابطه بین افشای مسئولیت اجتماعی و مالکیت نهادی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران» پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد افشای مسئولیت اجتماعی، میزان افشای اطلاعات مربوط به روابط کارکنان، تولید و محیط زیست، رابطهٔ معنادار منفی با مالکیت نهادی دارند؛ در حالی که بین میزان افشای اطلاعات مربوط به مشارکت اجتماعی با مالکیت نهادی رابطهٔ معناداری وجود ندارد.

پژوهش‌های زیادی در سایر کشورها در زمینهٔ گزارشگری‌های مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی انجام گرفته است که در زیر به برخی از آن‌ها اشاره می‌گردد:

یان و همکاران [۳۸] در پژوهشی تحت عنوان «افشای زیست‌محیطی و اجتماعی: لینک با عملکرد مالی شرکت» پرداختند. نتایج حاصل نشان می‌دهد که هیچ رابطه‌ای بین افشای زیست‌محیطی و سودآوری وجود ندارد. به طور کلی یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که شرکت‌ها با منابع اقتصادی بیشتر اقدام به افشای گسترده‌تر می‌کنند.

بنلملیح [۱۰] رابطهٔ سطح افشای مسئولیت اجتماعی با سیاست تقسیم سود در آمریکا را بررسی کرد که بیانگر وجود رابطهٔ مثبت بود. علاوه بر این، به بررسی رابطهٔ اجزای مسئولیت اجتماعی با سیاست تقسیم سود نیز پرداخت. نتایج وی نشان داد رابطهٔ مثبتی بین ابعاد راهبری شرکتی، محیط زیست، کارکنان، تنوع و جامعه با سیاست تقسیم سود وجود دارد.

صالح و همکاران [۳۴] در پژوهشی تحت عنوان «بررسی رابطه بین افشای مسئولیت اجتماعی و عملکرد مالی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس مالزی» پرداختند. نتایج حاصل نشان می‌دهد رابطهٔ مثبت و معناداری در بلندمدت بین افشای مسئولیت اجتماعی و عملکرد مالی در شرکت‌های مالزی وجود دارد.

فرضیه‌های پژوهش

در خصوص دستیابی به اهداف پژوهش و بر اساس مبانی نظری و پیشینهٔ پژوهش مطرح‌شده، فرضیه‌هایی به شرح زیر طراحی و تدوین شده است:

فرضیهٔ اول: بین اندازهٔ شرکت‌ها و سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها رابطهٔ مثبت و معناداری وجود دارد.

فرضیهٔ دوم: بین عملکرد شرکت‌ها و سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها رابطهٔ مثبت و معناداری وجود دارد.

Archive of SID

www.SID.ir

فرضیهٔ سوم: بین اهرم مالی و سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها رابطهٔ منفی و معناداری وجود دارد.

فرضیهٔ چهارم: بین توزیع مالکیت و سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها رابطهٔ مثبت و معناداری وجود دارد.

فرضیهٔ پنجم: بین اندازهٔ مؤسسهٔ حسابرس و سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها رابطهٔ مثبت و معناداری وجود دارد.

فرضیهٔ ششم: بین استقلال هیأت‌مدیره و سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها رابطهٔ مثبت و معناداری وجود دارد.

فرضیهٔ هفتم: بین مالکیت نهادی و سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها رابطهٔ مثبت و معناداری وجود دارد.

فرضیهٔ هشتم: بین اندازهٔ هیأت‌مدیره و سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها رابطهٔ مثبت و معناداری وجود دارد.

فرضیهٔ نهم: سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها به‌وسیلهٔ نوع صنعت تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

روش پژوهش

با توجه به اهمیت و کاربرد نتایج این پژوهش که می‌تواند زمینهٔ مناسب‌تری برای اتخاذ تصمیم‌های سرمایه‌گذاران، سهامداران، حسابرسان، مدیریت بورس اوراق بهادار و تحلیلگران مالی فراهم آورد، لذا پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی است. همچنین، از آنجا که به‌دنبال ارزیابی ارتباط بین دو یا چند متغیر است، از لحاظ ماهیت توصیفی – همبستگی است.

شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، جامعهٔ آماری پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهند. در این پژوهش از نمونه‌گیری حذفی نظام‌مند استفاده می‌شود. شرایط زیر برای انتخاب نمونه قرار داده شده و نمونهٔ مطالعه بر این اساس انتخاب شد:

۱) نوع فعالیت شرکت تولیدی است و لذا مؤسسات مالی، سرمایه‌گذاری‌ها و بانک‌ها به دلیل ماهیت متفاوت آن‌ها در نمونه آورده نمی‌شود.

۲) سال مالی شرکت منتهی به پایان اسفندماه هر سال باشد.

۳) تغییر سال مالی در شرکت، طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳ رخ نداده باشد.

۴) اطلاعات مالی مورد نیاز به‌منظور استخراج داده‌های مورد نیاز در دسترس باشد.

۵) طی دورهٔ مالی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳ در بورس اوراق بهادار فعال باشند.

با توجه به بررسی‌های انجام‌شده، تعداد ۶۸ شرکت در دورهٔ زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳ حایز شرایط فوق بودند و بررسی شدند. در این پژوهش برای گردآوری اطلاعات مربوط به ارزیابی سطح افشای اطلاعات اجتماعی و زیست‌محیطی از شیوهٔ تحلیل محتوا و داده‌ها به‌منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق از صورت‌های مالی، یادداشت‌های توضیحی و گزارش هیأت‌مدیره نمونهٔ آماری جمع‌آوری و همچنین از طریق بانک‌های اطلاعاتی رایانه‌ای مانند نرم‌افزار شرکت تدبیرپرداز و ره‌آورد نوین جمع‌آوری شده است. لازم به ذکر است که برای آماده‌سازی متغیرهای لازم برای استفاده در مدل‌های مربوط به آزمون فرضیه‌ها از نرم‌افزار Excel نسخه ۲۰۰۷ استفاده شده است. بعد از محاسبهٔ کلیهٔ متغیرهای لازم برای

Archive of SID

www.SID.ir

استفاده در مدل‌های این پژوهش، متغیرها در صفحات کاری واحدی ترکیب شدند تا به‌طور الکترونیکی به نرم‌افزار مورد استفاده در تجزیه و تحلیل نهایی منتقل شوند. در این پژوهش برای انجام تحلیل‌های نهایی از نسخه ۷ نرم‌افزار Eviews و نسخه ۱۹ نرم‌افزار SPSS استفاده شده است.

متغیر مستقل ویژگی‌های شرکت است که شامل اندازهٔ شرکت، عملکرد شرکت، اهرم مالی، توزیع مالکیت، اندازهٔ حسابرس، استقلال هیأت‌مدیره، مالکیت نهادی، اندازهٔ هیأت‌مدیره و نوع‌صنعت می‌باشد. تعریف عملیاتی هر یک از این متغیرها به‌شرح زیر است:

اندازهٔ شرکت (Size): در این پژوهش از معیار لگاریتم فروش کل برای سنجش اندازهٔ شرکت استفاده شد.

اهرم مالی (Lev): اهرم مالی از طریق نسبت ارزش دفتری کل بدهی‌ها به ارزش دفتری دارایی‌های پایان دوره به‌دست می‌آید.

عملکرد شرکت (ROE): عملکرد شرکت از طریق بازده حقوق صاحبان سهام شرکت محاسبه می‌شود.

اندازهٔ مؤسسهٔ حسابرسی (Audit): در صورتی که حسابرسی شرکت به‌وسیلهٔ سازمان حسابرسی انجام شده باشد، از عدد یک و در غیر صورت از عدد صفر برای محاسبهٔ متغیر اندازهٔ مؤسسهٔ حسابرسی استفاده شده است.

توزیع مالکیت (Sharholder): این متغیر میزان مالکیت متعلق به اشخاص حقیقی را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر، توزیع مالکیت از طریق تقسیم تعداد سهام متعلق به اشخاص حقیقی به‌کل سهام منتشره شرکت به‌دست می‌آید.

اندازهٔ هیأت‌مدیره (BS): متغیر اندازهٔ هیأت‌مدیره از طریق تعداد اعضای هیأت‌مدیره شرکت محاسبه می‌شود.

مالکیت نهادی (IS): مالکیت نهادی از طریق نسبت سهام عادی در اختیار سرمایه‌گذاران نهادی در ابتدای هرسال که از تقسیم تعداد سهام عادی شرکت در اختیار سرمایه‌گذاران نهادی بر تعداد سهام عادی در جریان شرکت به‌دست می‌آید.

استقلال هیأت‌مدیره (BI): برای محاسبهٔ متغیر استقلال هیأت‌مدیره از نسبت مدیران مستقل در هیأت‌مدیره به کل اعضای هیأت‌مدیره در پایان سال مالی استفاده شده است.

نوع صنعت (Industry): برای محاسبهٔ این متغیر از سطح افشاگری‌های اجتماعی و زیست‌محیطی در صنایع مختلف استفاده می‌شود.

همچنین در این پژوهش متغیر وابسته، سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی است و تأکید بر تعامل سازمان با جامعه در زمینهٔ مسائل و مشارکت اجتماعی و کمک به توسعهٔ منابع طبیعی و زیست‌محیطی است. به‌این‌ترتیب، با در نظر گرفتن پژوهش‌های انجام‌شده [۲۶و۴و۳۲] در زمینهٔ افشای مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی، یک فهرست بازبینی از اقلام اطلاعات اجتماعی و زیست‌محیطی که انتظار می‌رفت در گزارش‌های سالانهٔ شرکت‌های ایرانی افشا شود، تهیه گردید. بنابراین، معیارهای شناسایی و اندازه‌گیری میزان افشای اجتماعی و زیست‌محیطی به شرح نگارهٔ (۱) است.

Archive of SID

www.SID.ir

ارزش کلی افشای مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها از جمع ارزش جزئی موارد افشای مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها به‌دست می‌آید. به این ترتیب، نمرهٔ (شاخص) افشای اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها (CSESCOR) به شرح رابطهٔ (۱) به صورت فرمول در آمده است:

رابطهٔ (۱) $CSESCOR = \sum_{j=1} Dj/n$

موارد افشا شود عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر را اختیار می‌کند.

N: تعداد مواردی که باید افشا شود.

یافته‌های پژوهش

در این بخش آمار توصیفی پژوهش، بررسی پایایی متغیرهای پژوهش، نتایج آماری مرتبط با آزمون مدل رگرسیونی مورد استفاده و تحلیل واریانس تک‌عاملی برای تجزیه و تحلیل فرضیه‌های پژوهش برای دستیابی به اهداف اصلی پژوهش عرضه شده است.

الف) آمار توصیفی: در بخش آمار توصیفی، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های مرکزی، همچون میانگین و شاخص‌های پراکندگی انحراف معیار انجام پذیرفته است. خلاصهٔ وضعیت آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش به کمک نرم‌افزار SPSS در نگارهٔ (۱) و نگارهٔ (۲) ارائه شده است. نگارهٔ (۱) نتایج آمار توصیفی مرتبط با شاخص‌های اندازه‌گیری سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی را نشان می‌دهد.

در نگارهٔ (۱) نکتهٔ جالب‌توجه آن است که در هیچ‌یک از موارد، شرکت‌ها برنامهٔ بورس تحصیلی نداشته‌اند. در برخی از شاخص‌ها (شامل حفظ منابع طبیعی، حمایت از بهداشت عمومی، حمایت از آموزش و پرورش، اقدامات قانونی و دعاوی قضایی و برنامهٔ اهدای وجه نقد) نیز شرکت‌ها افشا و مشارکت بسیار پایینی داشتند.

نگارهٔ ۱. آماره‌های توصیفی شاخص‌های سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی

نام متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
کنترل آلودگی	۰	۱	۰/۴۲۳	۰/۶۹۳
جلوگیری از خسارات زیست‌محیطی	۰	۱	۰/۴۳۶	۰/۴۶۳
بازیافت یا جلوگیری از ضایعات	۰	۱	۰/۱۲۱	۰/۳۶۳
حفظ منابع طبیعی	۰	۱	۰/۰۴۵	۰/۱۸۹
تحقیق و توسعه	۰	۱	۰/۳۳۴	۰/۴۹۸
سیاست‌های زیست‌محیطی	۰	۱	۰/۴۲۶	۰/۵۱۴
جایزه در زمینهٔ محیط زیست (ایزو ۱۴۰۰۰)	۰	۱	۰/۴۴۸	۰/۴۶۶
توسعهٔ فضای سبز و محوطه‌سازی	۰	۱	۰/۲۸۷	۰/۴۳۶
آموزش حفاظت از محیط زیست برای کارکنان	۰	۱	۰/۱۶۰	۰/۲۷۵
حفظ و صرفه‌جویی در انرژی	۰	۱	۰/۴۵۶	۰/۴۸۶
اطلاعات انتشار آلایندهٔ هوا	۰	۱	۰/۱۸۳	۰/۴۹۶
حمایت از بهداشت عمومی	۰	۱	۰/۰۴۵	۰/۳۶۴

Archive of SID

www.SID.ir

ادامه نگارهٔ ۱. آماره‌های توصیفی شاخص‌های سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی

نام متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
حمایت از فعالیت‌های ورزشی	۰	۱	۰/۱۳۲	۰/۲۱۳
حمایت‌های فرهنگی، تفریحی و مذهبی	۰	۱	۰/۱۶۵	۰/۳۶۴
حمایت از آموزش و پرورش	۰	۱	۰/۰۳۶	۰/۲۳۶
کمک‌های خیریه	۰	۱	۰/۱۲۰	۰/۳۲۵
اقدامات قانونی و دعاوی قضایی	۰	۱	۰/۰۴۷	۰/۱۵۹
برنامهٔ بورس تحصیلی	۰	۰	۰	۰
برنامهٔ اهدای وجه نقد	۰	۱	۰/۰۳۶	۰/۱۹۰
همایش‌ها و گردهمایی‌ها	۰	۱	۰/۲۸۵	۰/۴۱۰

منبع: یافته‌های پژوهش

نگارهٔ (۲) نتایج آمار توصیفی مرتبط با شاخص‌های اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. طبق اطلاعات نگارهٔ (۲)، متغیر توزیع مالکیت دارای بالاترین و متغیر اهرم مالی دارای کمترین میزان پراکندگی در بین متغیرهای پژوهش هستند. آماره‌های مربوط به متغیر اهرم مالی نشان‌دهندهٔ آن است که به‌طور میانگین بیش از نیمی از دارایی‌های شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران از محل بدهی تأمین شده است. شواهد مرتبط با متغیر توزیع مالکیت نشان می‌دهد در حدود ۲۳ درصد از سهام شرکت‌ها متعلق به اشخاص انفرادی است. همچنین، از بین اعضای هیأت‌مدیره شرکت‌ها بیش از نیمی از آن‌ها عضو مستقل هستند. افزون بر این، به‌طور میانگین تعداد اعضای هیأت‌مدیره شرکت‌ها پنج نفر است. در نهایت، لازم به ذکر است که آماره‌های مرتبط با متغیر سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی نشان می‌دهد شرکت‌ها فقط توانسته‌اند در حدود ۳۶ درصد از نمرهٔ کل افشای اجتماعی و زیست‌محیطی را کسب کنند که به‌نسبت رقم قابل‌توجهی نیست.

نگارهٔ ۲. آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی	۰	۰/۷۵۰	۰/۳۶	۰/۱۴۶
اندازهٔ شرکت	۲۱/۷۶۵	۳۲/۵۰۷	۲۳/۷۴۶	۱/۵۹۵
عملکرد شرکت	-۰/۶۹۵	۳/۵۲۶	۰/۳۲۱	۰/۶۲۵
اهرم مالی	۰/۱۱۲	۰/۹۵۶	۰/۶۷۳	۰/۱۰۵
توزیع مالکیت	۰/۱۶۵	۴۰/۷۹۹	۲۳/۹۸۶	۱۲/۸۹۶
اندازهٔ حسابرس	۰	۱	۰/۱۲۰	۰/۳۳۱
استقلال هیأت‌مدیره	۰	۱	۰/۶۰۷	۰/۲۳۹
مالکیت نهادی	۰	۶۲	۱۶/۳۴۳	۱۱/۵۷۹
اندازهٔ هیأت‌مدیره	۳	۷	۵/۰۲۰	۰/۴۲۷

منبع: یافته‌های پژوهش

Archive of SID

www.SID.ir

ب) آمار استنباطی: در این پژوهش پس از اندازه‌گیری متغیرهای مورد استفاده در پژوهش، فرضیه‌های اول تا هشتم پژوهش به‌وسیلهٔ مدل رگرسیونی زیر، به روش داده‌های ترکیبی آزمون می‌شوند. در خصوص اجرای مدل رگرسیونی بالا، ابتدا باید نوع مدل مناسب (مدل داده‌های تابلویی و مدل داده‌های تلفیقی) انتخاب شود؛ برای این کار در این پژوهش از آزمون چاو استفاده شده است. در صورتی که نتایج آزمون چاو نشان‌دهندهٔ لزوم استفاده از مدل داده‌های تابلویی باشد، باید با استفاده از آزمون هاسمن از بین یکی از دو مدل اثرات ثابت و اثرات تصادفی یکی را انتخاب کرد. به‌منظور آزمون معناداری ضرایب جزئی رگرسیون در فرضیه‌ها از آزمون t و مقدار احتمال (p-value) محاسبه‌شده با نرم‌افزار (جدول ضرایب) استفاده شده است. نگارهٔ (۳)، نتایج مرتبط با مدل رگرسیونی مورد استفاده برای آزمون فرضیه‌های اول تا هشتم پژوهش را نشان می‌دهد.

طبق اطلاعات این نگاره، نتایج آزمون چاو نشان‌دهندهٔ آن است که از بین مدل داده‌های تلفیقی و تابلویی، برای آزمون مدل مرتبط با فرضیه‌های اول تا هشتم پژوهش، باید از مدل داده‌های تلفیقی استفاده کرد. مقدار آماره F مندرج در نگارهٔ (۳) در سطح کلیهٔ شرکت‌ها، که برابر با ۸/۲۱۶۱ است، بیانگر معنادار بودن مدل در سطح ۹۵ درصد است. افزون بر این، با توجه به مقدار آماره دوربین واتسون ارائه‌شده در نگارهٔ (۳) در سطح کلیهٔ شرکت‌ها که برابر با ۲/۱۵۶۹ است، وجود خودهمبستگی سریالی را در اجزای اخلال رگرسیون رد می‌کند. مقدار R^2_{adj} برابر با ۰/۱۴۵۴ است؛ بنابراین، با توجه به این مقدار می‌توان ۱۴/۵۴ درصد از تغییرات متغیر سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی را به‌وسیلهٔ متغیرهای مستقل پیش‌بینی کرد.

نگارهٔ ۳. خلاصهٔ نتایج آماری فرضیه‌های اول تا هشتم پژوهش

$$CSESCOR_{it} = \alpha_0 + \alpha_1(Size_{it}) + \alpha_2(ROE_{it}) + \alpha_3(Lev_{it}) + \alpha_4(Sharholder_{it}) + \alpha_5(Audit_{it}) + \alpha_6(BI_{it}) + \alpha_7(IS_{it}) + \alpha_8(BS_{it}) + \varepsilon_{it}$$

متغیر وابسته: سطح افشای اجتماعی و زیست محیطی

متغیرها	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	-۰/۵۴۶۶	۰/۲۰۹۴	-۲/۶۰۹۳	۰/۰۰۹۵
اندازهٔ شرکت	۰/۰۲۷۶	۰/۰۰۸۶	۴/۴۵۳۶	۰/۰۰۰۰
عملکرد شرکت	۰/۰۳۴۵	۰/۰۱۲۱	۲/۶۷۳۲	۰/۰۱۲۳
اهرم مالی	۰/۰۴۹۷	۰/۰۶۳۸	۰/۶۸۹۲	۰/۴۳۵۹
توزیع مالکیت	۰/۰۱۳۶	۰/۰۰۱۳	۱/۵۳۲۶	۰/۲۶۹۴
اندازهٔ حسابرس	۰/۰۰۹۸	۰/۰۲۴۳	۰/۴۸۶۲	۰/۶۸۶۵
استقلال هیأت‌مدیره	۰/۱۵۶۸	۰/۰۳۴۶	۴/۸۶۹۲	۰/۰۰۰۰
مالکیت نهادی	-۰/۰۰۳۶	۰/۰۰۱۵	-۲/۴۱۶۳	۰/۰۱۸۳
اندازهٔ هیأت‌مدیره	-۰/۰۱۳۶	۰/۰۲۷۶	-۱/۴۶۲۳	۰/۵۲۳۰
R^2	R^2_{adj}	آماره دوربین واتسون	آماره F	سطح معناداری
۰/۱۷۶۵	۰/۱۴۵۴	۲/۱۵۶۹	۸/۲۱۶۱	۰/۰۰۰۰
آزمون چاو		۰/۴۲۷۹	سطح معناداری	۰/۷۸۶۲

منبع: یافته‌های پژوهش

Archive of SID

www.SID.ir

نگارهٔ (۳) ضرایب مربوط به مدل رگرسیونی مورد استفاده و سطح معناداری مربوط را نیز نشان می‌دهد. طبق یافته‌های مندرج در این نگاره، سطح معناداری مربوط به متغیرهای اندازهٔ شرکت، عملکرد شرکت و استقلال هیأت‌مدیره که کوچک‌تر از ۰/۰۵ است (به ترتیب، برابر است با ۰/۰۰۰۰، ۰/۰۱۲۳ و ۰/۰۰۰۰)، نشان می‌دهد بین این متغیرها و سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطهٔ مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین، نتایج مرتبط با متغیر مالکیت نهادی نیز نشان می‌دهد که با توجه به سطح معناداری این متغیر که کمتر از ۰/۰۵ است (برابر با ۰/۰۱۸۳)، بین مالکیت نهادی و سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطهٔ منفی و معناداری وجود دارد. با وجود این، نتایج مرتبط با سایر متغیرها حاکی از آن است که بین متغیرهای اهرم مالی، توزیع مالکیت، اندازهٔ حسابرس و اندازهٔ هیأت‌مدیره با سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی در سطح اطمینان ۹۵ درصد، چون سطح معناداری این متغیرها بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است، رابطهٔ معناداری وجود ندارد.

برای مقایسهٔ میانگین دو جامعه (یا نمونه) و بررسی معناداری بین آن‌ها، از آزمون‌های z و یا t استفاده می‌شود. اما زمانی که پژوهشگر بخواهد به بررسی تفاوت میانگین‌های بیش از دو جامعه (یا نمونه) بپردازد، به‌کارگیری آزمون‌هایی از قبیل t مستقیماً امکان‌پذیر نخواهد بود. برای این منظور در این‌گونه پژوهش‌ها از روش تحلیل واریانس استفاده می‌شود. در این پژوهش نیز برای بررسی تفاوت میانگین سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی در صنایع مختلف (فرضیهٔ نهم)، از تحلیل واریانس یک‌طرفه (ANOVA) استفاده شده است. نگارهٔ (۴) نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه برای فرضیهٔ نهم پژوهش را نشان می‌دهد.

نگارهٔ ۴. نتایج تحلیل واریانس یک‌طرفه برای فرضیهٔ نهم

	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مجموع مربعات	آماره F	سطح معناداری
بین گروه‌ها	۱/۶۴۲	۱۲	۰/۱۲۳	۵/۶۸۵	۰/۰۰۰
درون گروه‌ها	۷/۲۳۱	۳۳۱	۰/۰۲۵		
کل	۸/۸۷۳	۳۴۳	–		

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌گونه که مشاهده می‌شود، با توجه به مقدار آماره F مندرج در نگارهٔ (۴) که برابر با ۵/۶۸۵ است، تفاوت معناداری بین سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی در صنایع مختلف وجود دارد.

تحلیل واریانس یک‌طرفه به‌تنهایی مشخص نمی‌کند که کدام میانگین‌ها متفاوت هستند، به همین دلیل از آزمون‌های پس از تجربه استفاده می‌شود. برای تعیین محل تفاوت‌ها در بین گروه‌های سه‌گانه و بیشتر، باید از آزمون‌هایی مانند آزمون شفه، آزمون چند دامنه دانکن، آزمون توک و آزمون استیودنت – نیومن – کیول بر حسب ضرورت استفاده کرد [۵]. در این پژوهش از آزمون توکی برای تعیین محل تفاوت‌ها در بین گروه‌های صنایع مختلف استفاده شده است.

Archive of SID

www.SID.ir

نگارهٔ ۵. نتایج آزمون توکی برای فرضیهٔ نهم

نوع صنعت	فراوانی صنعت	زیرمجموعه‌های همگون (در سطح خطای ۵٪)			
		۱	۲	۳	۴
استخراج نفت	۶	۰/۰۱۵			
زغال سنگ	۶	۰/۰۷۶	۰/۰۷۶		
قند و شکر	۱۸	۰/۱۵۶	۰/۱۵۶	۰/۱۵۶	
کاشی و سرامیک	۳۰	۰/۱۲۷	۰/۱۲۷	۰/۱۲۷	
محصولات‌کاغذی	۶	۰/۱۷۰	۰/۱۷۰	۰/۱۷۰	
کانه‌های فلزی	۳۶	۰/۱۶۵	۰/۱۶۵	۰/۱۶۵	
محصولات چوبی	۶	۰/۲۱۴	۰/۲۱۴	۰/۲۱۴	
صنعت شیمیایی	۷۸		۰/۲۳۶	۰/۲۳۶	۰/۲۳۶
فرآورده نفتی	۵۴		۰/۲۵۵	۰/۲۵۵	۰/۲۵۵
غذایی بجز قند و شکر	۷۲		۰/۲۴۳	۰/۲۴۳	۰/۲۴۳
سیمان، آهک و گچ	۴۸		۰/۲۵۷	۰/۲۵۷	۰/۲۵۷
لاستیک و پلاستیک	۳۶			۰/۲۳۱	۰/۲۳۱
سایر معادن	۶				۰/۴۶۰
سطح معناداری	–	۰/۱۶۵	۰/۱۰۹	۰/۲۷۶	۰/۰۶۵

منبع: یافته‌های پژوهش

نگارهٔ (۵) نتایج آزمون توکی در خصوص تعیین محل تفاوت‌ها در بین صنایع مورد مطالعه را برای فرضیهٔ نهم پژوهش نشان می‌دهد. با توجه به آماره F مندرج در نگارهٔ (۴)، آزمون توکی شرکت‌های مورد مطالعه در صنایع مختلف را از نظر سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی در چهار گروه همگن، طبقه‌بندی کرده است.

نتیجه‌گیری

در خصوص آزمون فرضیهٔ اول تا هشتم پژوهش، یک مدل رگرسیونی طراحی و آزمون شده است. نتایج آزمون فرضیه‌ها به شرح زیر است:

نتایج آزمون فرضیهٔ اول پژوهش نشان داد بین اندازهٔ شرکت و سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی رابطهٔ مثبت و معناداری وجود دارد. این یافته مطابق با مبانی نظری پژوهش و نظریهٔ مشروعیت است؛ چرا که شرکت‌های بزرگ‌تر به‌وسیله گروه‌های مختلف بررسی می‌شوند و آن‌ها سعی می‌کنند تا از طریق مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی به کسب و کار خود مشروعیت بخشند و از طریق افشای آن‌ها این موضوع را به سایرین نشان دهند. به‌طور کلی، نتایج آزمون این فرضیه با شواهد موجود در پژوهش‌های مونتریو و آیبار – گوزمان [۲۸]، سیرگار و باچتیار [۳۵]، اندریکوپولوس و کریکلانی [۸] و کلیک و ایار [۲۶] همخوانی دارد.

نتایج آزمون فرضیهٔ دوم پژوهش نشان داد بین عملکرد شرکت‌ها و سطح افشای اجتماعی و

Archive of SID

www.SID.ir

زیست‌محیطی، رابطهٔ مثبت و معناداری وجود دارد. این یافته مطابق با مبانی نظری پژوهش است. می‌توان این‌طور بیان کرد شرکت‌هایی که عملکرد بهتری دارند، برای نشان‌دادن وضعیت مناسب خود در جامعه بیشتر در فعالیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی مشارکت می‌کنند و با افشای این فعالیت‌ها در صورت‌های مالی این موضوع را نشان می‌دهند. به‌طور کلی، نتایج آزمون این فرضیه با شواهد موجود در پژوهش یووگبه [۳۷] همخوانی دارد. با وجود این، با نتایج پژوهش‌های ابدرحمان و همکاران [۷] و کلیک و ایار [۲۶] که نشان دادند رابطهٔ معناداری بین عملکرد و سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی وجود ندارد، همخوانی ندارد.

نتایج آزمون فرضیهٔ سوم پژوهش نشان داد بین اهرم مالی و سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی رابطهٔ معناداری وجود ندارد. به‌عبارت دیگر، میزان بدهی شرکت‌ها در ساختار سرمایهٔ آن‌ها تأثیری بر افشای اجتماعی و زیست‌محیطی آن‌ها ندارد. شاید یکی از دلایل عدم معناداری این رابطه آن باشد که اعتباردهندگان شرکت‌ها در ایران علاقهٔ چندانی به فعالیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی نداشته باشند و از این‌رو شرکت‌هایی که در ساختار سرمایهٔ خود میزان بیشتر یا کمتری بدهی دارند، تمایلی به مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی ندارند. به‌طور کلی، نتایج آزمون این فرضیه با شواهد موجود در پژوهش‌های ابدرحمان و همکاران [۷] و کلیک و ایار [۲۶] همخوانی دارد. با وجود این، با نتایج پژوهش اندریکوپولوس و کریکالانی [۸] که نشان‌دهندهٔ رابطهٔ منفی و با نتایج پژوهش کلارکسون و همکاران [۱۳] که نشان‌دهندهٔ رابطهٔ مثبت است، همخوانی ندارد.

نتایج آزمون فرضیهٔ چهارم پژوهش نشان داد که بین توزیع مالکیت و سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی رابطهٔ معناداری وجود ندارد. به‌عبارت دیگر، نتایج این فرضیه نشان می‌دهد مالکیت اشخاص حقیقی در ایران بر افشای مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی تأثیری ندارد. شاید یکی از دلایل این موضوع آن باشد که در بورس اوراق بهادار تهران میزان تمرکز مالکیت بالاست و معمولاً بخش اعظم سهام شرکت‌ها متعلق به سهامداران حقوقی است که این سهامداران قدرت دارند و سیاست‌های افشا را تعیین می‌کنند و بنابراین سهامداران خرد نمی‌توانند بر سیاست‌های افشای شرکت تأثیر چندانی بگذارند. به‌طور کلی، نتایج آزمون این فرضیه با شواهد موجود در پژوهش کلیک و ایار [۲۶] همخوانی دارد، اما با نتایج پژوهش کورمیر و همکاران [۱۵] همخوانی ندارد.

نتایج آزمون فرضیهٔ پنجم پژوهش نشان داد بین اندازهٔ حسابرس و سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی رابطهٔ معناداری وجود ندارد. به‌عبارت‌دیگر، نتایج این فرضیه نشان می‌دهد وجود مؤسسات حسابرسی رسیدگی‌کننده به اطلاعات شرکت‌ها تأثیری بر سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی ندارد. شاید یکی از دلایل عدم معناداری این رابطه آن باشد که در ایران حسابرسان معمولاً فقط انطباق اطلاعات صورت‌های مالی را با استانداردهای حسابداری بررسی می‌کنند و از آنجا که استاندارد خاصی در خصوص افشای اجتماعی و زیست‌محیطی وجود ندارد، حسابرسان نیز به این موضوع توجه چندانی نمی‌کنند. به طور کلی، نتایج آزمون این فرضیه با شواهد موجود در پژوهش چائو و گری [۱۱] همخوانی دارد، اما با شواهد موجود در

Archive of SID

www.SID.ir

پژوهش کلیک و ایار [۲۶] که نشان‌دهندهٔ رابطهٔ مثبت بین این دو است، همخوانی ندارد.

نتایج آزمون فرضیهٔ ششم پژوهش نشان داد بین استقلال هیأت‌مدیره و سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی رابطهٔ مثبت و معناداری وجود دارد. به بیان دقیق‌تر می‌توان گفت که اعضایی از هیأت‌مدیره که در شرکت سمت اجرایی ندارند و لذا منافع مستقیمی، به دلیل مواردی همچون تعهد به جامعه، بیشتر سعی می‌کنند تا راهبردهای شرکت را به سمتی پیش ببرند تا در فعالیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی مشارکت کنند. در نتیجه، با افزایش میزان مشارک شرکت در فعالیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی، مدیران شرکت را وادار می‌کنند تا اطلاعات مرتبط با مشارکت در این فعالیت‌ها را به عموم مردم افشا کنند. به طور کلی، نتایج آزمون این فرضیه با شواهد موجود در پژوهش‌های کاتهایینی و همکاران [۲۵] و کلیک و ایار [۲۶] همخوانی دارد، ولی با نتایج پژوهش هنیفا و کوکه [۱۴] که نشان‌دهندهٔ رابطهٔ منفی و معنادار و با نتایج پژوهش ناصر و همکاران [۲۹] که نشان‌دهندهٔ نبودِ رابطهٔ معنادار بین استقلال هیأت‌مدیره و سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی است، همخوانی ندارد.

نتایج مرتبط با آزمون فرضیهٔ هفتم پژوهش نشان می‌دهد بین مالکیت نهادی و سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی رابطهٔ منفی و معناداری وجود دارد. به طوری که می‌توان گفت مالکان نهادی علاقهٔ چندانی به مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی و افشای آن‌ها ندارند. این یافته مغایر با مبانی نظری پژوهش است؛ شاید یکی از دلایل این مغایرت نوع مالکان نهادی در ایران باشد که تقریباً در نهایت اکثر آن‌ها به‌وسیلهٔ دولت کنترل و حمایت می‌شوند و همین حمایت دولت باعث می‌شود تا شرکت‌هایی که دارای مالکان نهادی هستند، کمتر در فعالیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت کنند؛ در نتیجه میزان افشای آن‌ها در این زمینه نیز کمتر شود. به طور کلی، نتایج آزمون این فرضیه با شواهد موجود در پژوهش کلیک و ایار [۲۶] همخوانی ندارد.

نتایج مرتبط با آزمون فرضیهٔ هشتم پژوهش نشان می‌دهد بین اندازهٔ هیأت‌مدیره و سطح افشای اجتماعی و زیست محیطی رابطهٔ معناداری وجود ندارد. به طوری که می‌توان گفت اندازهٔ هیأت‌مدیره هیچ تأثیری بر میزان افشای اطلاعات مرتبط با فعالیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی ندارد. شاید بتوان گفت یکی از دلایل این عدم معناداری، آن باشد که در شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران در اکثر موارد تعداد اعضای هیأت‌مدیره شرکت‌ها پنج نفر است و در مجموع تعداد اعضا تغییر چندانی پیدا نمی‌کند. به‌طور کلی، نتایج آزمون این فرضیه با شواهد موجود در پژوهش کلیک و ایار [۲۶] همخوانی دارد، اما با شواهد موجود در پژوهش کاتهایینی و همکاران [۲۵] همخوانی ندارد.

در خصوص آزمون فرضیهٔ نهم پژوهش از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه استفاده شد. نتایج این فرضیه نشان داد که تفاوت معناداری بین سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی در صنایع مختلف وجود دارد. به عبارت دیگر، می‌توان گفت نوع صنعت عاملی مؤثر بر میزان افشای اجتماعی و زیست‌محیطی است. این موضوع کاملاً طبیعی است؛ چراکه نوع فعالیت برخی از صنایع (به‌عنوان مثال، صنایع نفتی که آلودگی محیطی فراوانی ایجاد می‌کنند) به دلیل آلودگی‌هایی که به جامعه وارد می‌کند، از سوی نهادهای مسئول برای مشارکت در فعالیت‌های

Archive of SID

www.SID.ir

اجتماعی و زیست‌محیطی تحت‌فشار قانونی هستند. این دسته از شرکت‌ها نیز برای آنکه نشان دهند در این فعالیت‌ها مشارکت می‌کنند، اطلاعات مرتبط با فعالیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی خود را افشا می‌کنند. این یافته با شواهد موجود در پژوهش کریم و همکاران [۲۴] همخوانی دارد، اما با یافته‌های پژوهش کلیک و ایار [۲۶] همخوانی ندارد.

پیشنهادهای کاربردی پژوهش

با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهادهای زیر به سرمایه‌گذاران، سازمان بورس و اوراق بهادار، کمیته تدوین استانداردهای حسابداری، وزارت امور اقتصاد و دارایی، مسئولان محیط‌زیست کشور و شرکت‌ها ارائه می‌شود:

۱. با توجه به نتایج فرضیه‌های اول و ششم پژوهش، به سازمان حفاظت از محیط زیست و سایر نهادها پیشنهاد می‌شود با برقراری تعامل با بورس اوراق بهادار تهران، قوانینی وضع کنند تا شرکت‌های کوچک‌تر و شرکت‌هایی که هیأت‌مدیره آن‌ها از استقلال کمتری برخوردارند، بتوانند بیشتر در فعالیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت کنند.

۲. بر اساس نتایج فرضیهٔ دوم پژوهش، به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود که در خصوص تصمیم‌گیری در مورد میزان مشارکت شرکت در فعالیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی به عملکرد شرکت به‌عنوان یک عامل اثرگذار توجه کنند.

۳. با توجه به نتایج آزمون فرضیهٔ هفتم، به مسئولان نهادهای اجتماعی و زیست‌محیطی پیشنهاد می‌شود در شرکت‌هایی که مالکان نهادی حضور دارند، توجه خود را بیشتر کنند و با در پیش گرفتن راهکارهایی این دسته از شرکت‌ها را به سمت مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی سوق دهند.

۴. با توجه به اینکه بین اندازهٔ حسابرس و سطح افشای اجتماعی و زیست‌محیطی رابطهٔ معناداری وجود نداشت، به مسئولان سازمان حسابرسی پیشنهاد می‌شود که استانداردی در زمینهٔ افشای اجتماعی و زیست‌محیطی وضع کنند تا حسابرسان به این موضوع رسیدگی کنند و به‌نوعی شرکت‌ها را وادار به مشارکت و افشای فعالیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی نمایند.

۵. با توجه به نتایج فرضیهٔ نهم پژوهش، به مسئولان نهادهای اجتماعی و زیست‌محیطی پیشنهاد می‌شود با در پیش گرفتن راهکارهایی صنایع مختلف را به سمت مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی سوق دهند.

۶. با در نظر گرفتن جایگاه مسئولیت اجتماعی در شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود کمیته تدوین استانداردهای حسابداری، استانداری را در این خصوص تدوین کند که همهٔ شرکت‌ها آن را به کار ببرند.

پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

به‌منظور انجام پژوهش‌های آتی در ارتباط با این پژوهش، موضوعات زیر پیشنهاد می‌شود:

۱. بررسی رابطهٔ افشای مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی و بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران.

۲. بررسی رابطه بین مدیریت سود و افشای مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران.

Archive of SID

www.SID.ir

منابع

۱- پورعلی، محمدرضا و محدثه حجامی. (۱۳۹۳). بررسی رابطه بین افشای مسئولیت اجتماعی و مالکیت نهادی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه علمی پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، سال سوم، دورهٔ ۳، شمارهٔ ۱۰، صص ۱۳۵-۱۵۰.

۲- رویایی، رمضانعلی و بهمن بنی‌مهد. (۱۳۸۵). افشای داوطلبانه در گزارشگری مالی: مروری بر نظریه‌ها و تحقیقات. *فصلنامه آینده‌پژوهی مدیریت*، دورهٔ ۱۸، شمارهٔ ۱ (پیاپی۶۸)، صص ۳۳-۴۰.

۳- زین‌الدینی میمند، لیلی. (۱۳۹۰). *تأثیر نظام حاکمیت شرکتی بر رابطه بین ساختار سرمایه و ارزش شرکت. پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد.

۴- طالب‌نیا، قدرت‌الله، علی‌خانی، راضیه و مهدی مران‌جوری. (۱۳۹۱). ارزیابی کمیت و ماهیت افشای اطلاعات حسابداری زیست‌محیطی و اجتماعی در ایران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، دورهٔ ۱۹، شمارهٔ ۶۹، صص ۴۳-۶۰.

۵- کلانتری، خلیل. (۱۳۸۵). *پردازش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اجتماعی - اقتصادی*. نشر شریف، چاپ دوم.

۶- نیک‌بخت، محمدرضا، سیدی، عزیز و روزبه هاشم‌الحسینی. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر ویژگی‌های هیأت‌مدیره بر عملکرد شرکت. *مجله پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز*، دورهٔ دوم، شمارهٔ اول، پیاپی ۵۸/۳، صص ۲۷۰-۲۵۱.

7- Abd Rahman, N. H. W., Zain, M. M., & Al-Haj, N. H. Y. Y. (2011). CSR Disclosures and its Determinants: Evidence from Malaysian Government Link Companies. *Social Responsibility Journal*, Vol. 7, No. 2, Pp. 181-201.

8- Andrikopoulos, A. & Kriklani, N. (2012). Environmental Disclosure and Financial Characteristics of the Firm: The Case of Denmark. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 20, No. 1, Pp. 55–64.

9- Azizul Islam, M. (2009). Social and Environmental Reporting Practices Organisations Operating in, or Sourcing Products from, a Developing Country: Evidence from Bangladesh. University of Dhaka.

10- Benlemlih, M. (2014). Why do Socially Responsible Firms pay more Dividends?. *Thesis*, Grenoble University.

11- Chau, G. K., & Gray, S. J. (2002). Ownership Structure and Corporate Voluntary Disclosure in Hong Kong and Singapore. *The International Journal of Accounting*, Vol. 37, No. 2, Pp. 247–265.

12- Choi, J. S. (1999). An Investigation of the Initial Voluntary Environmental Disclosures Made in Korean Semi-annual Financial Reports. *Pacific Accounting Review*, Vol. 11, No. 2, Pp. 73–102.

13- Clarkson, P. M., Li, Y., Richardson, G. D., & Vasvari, F. P. (2008). Revisiting the Relation between Environmental Performance and Environmental Disclosure: An Empirical Analysis. *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 33, No. (4–5), Pp. 303–327.

14- Cooke, T. E. (1992). The Effect of Size, Stock Market Listing and Industry Type on Disclosure in the Annual Reports Japanese Listed Corporations. *Accounting and Business Research*, Vol. 22, No. 87, Pp. 229-237.

15- Cormier, D. Ledoux, M. J. & Magnan, M. (2011). The informational contribution of social and environmental disclosures for

Archive of SID

www.SID.ir

investors. *Management Decision*, Vol. 49, No. 8, Pp. 1276-1304.

16- Deegan, C. (2007). Organizational Legitimacy as a Motive for Sustainability Reporting. In J. Unerman, J. Bebbington, & B. O'Dwyer (Eds.), Sustainability accounting and accountability (pp. 127–149). UK: Routledge.

17- Deegan C and Rankin M. (1997). The Materiality of Environmental Information to Users of Annual.

18- Deegan, C., Rankin, M. & Tobin, J. (2002). An Examination of the Corporate Social and Environmental Disclosures of BHP from 1983–1997-A Test of Legitimacy Theory, Accounting, *Auditing and Accountability Journal*, Vol. 15, No. 3, Pp. 312–343.

19- Deegan, C., Rankin, M. & Voght, P. (2000). Firms' Disclosure Reactions to Major Social Incidents: Australian Evidence. *Accounting Forum*, Vol. 24, No. 1, Pp. 101–130.

20- Hassas Yegane, Y., Barzegar, G. (2015). A model for social responsibility disclosure and lasting of companies and its current situation on those listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Securities Exchange*, Vol. 8, No. 29, Pp. 91-110 [In Persian].

21- Ghodratollah, T., HamidReza, V., Ahmad, Y, and Razieh, A,. (2013). Corporate Social and Environmental Disclosure in Developing Countries: Evidence from Iran. *Management Science Letters*, Vol. 23, No. 2013, Pp. 135–146.

22- Haniffa, R.M., and T.E. Cooke. (2005). The Impact of Culture and Governanceon Corporate Social Reporting. *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 224, No. 2005, Pp. 391–430.

23- Jenkins, H. & Yakovleva, N. (2006). Corporate Social Responsibility in the Mining Industry: Exploring Trends in Social and Environmental Disclosure. *Journal of Cleaner Production*. Vol. 14. Pp. 271-284.

24- Karim, K. E., Lacina, M. J. & Rutledge, R. W. (2006). The Association between Firm Characteristics and the Level of Environmental Disclosure in Financial Statement Footnotes. *Advances in Environmental Accounting and Management*, Vol. 3, Pp. 77–109.

25- Kathyayini, K. Tilt, C. A. & Lester, L. H. (2012). Corporate Governance and Environmental Reporting: An Australian Study. *Corporate Governance*, Vol. 12, No. 2, Pp. 1–35.

26- Kilic, M. & Uyar, A. (2014). The Impact of Corporate Characteristics on Social Responsibility and Environmental Disclosures in Turkish Listed Companies. *Corporate Governance*, DOI 10.1007/978-3-642-45167-6_14.

27- Kolk, A. and Pinkse, J. (2010). The Integration of Corporate Governance in Corporate Social Responsibility Disclosures. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 17, No. 1, Pp. 15-26.

28- Monteiro, S. M. S., & Aibar-Guzma´n, B. (2010). Determinants of Environmental Disclosure in the Annual Reports of Large Companies Operating in Portugal. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 17, No. 4, Pp. 185–204.

29- Naser, K., Al-Hussaini, A., Al-Kwari, D., & Nuseibeh, R. (2006). Determinants of Corporate Social Disclosure in Developing Countries: The Case of Qatar. *Advances in International Accounting*, Vol. 19, No. 6, Pp. 1–23.

30- Nik Muhammad, N. M., Johari, R.J., Wan Mustafa, W.M. (2011). Social Responsibility Accounting (SRA) in Malaysia Challenge and Opportunity. Available at: www.pdfcari.com.

31- Rahahleh, M. Y., Shariari, J. A. (2008). The Extent of Social Responsibility Accounting Application in the Qualified Industrial Zones in Jordan. *Journal of International Management Review*, Vol. 4, No. 2, Pp. 5-17.

Archive of SID

www.SID.ir

32- Rahman Khan, A. and Badrul Mottakin. (2012). Corporate Governance and Corporate Social Responsibility Disclosures: Evidence from an Emerging Economy. *Journal of Business Ethics.*

33- Rahaman, A. S., Lawrence, S., Roper, J. (2004). Social and environmental reporting at the VRA: institutionalized legitimacy or legitimating crisis?.

34- Saleh, M., Zulkifli, N., Muhamad, R. (2012). An Empirical Examination of the Relationship between Corporate Social Responsibility Disclosure and Financial Performance in a Emerging Market. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*.

35- Siregar, S. V., & Bachtiar, Y. (2010). Corporate Social Reporting: Empirical Evidence from Indonesia Stock Exchange. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, Vol. 3, No. 3, Pp. 241–252.

36- Stern, N. (2006). The Economics of Climate Change. *The Sternreview*. Cambridge: Cambridge University Press.

37- Uwuigbe, U. (2011). An Empirical Investigation of the Association between Firms' Characteristics between Corporate social disclosures in the Nigerian Financial Sector. *Journal of Sustainable Development in Africa*, Vol. 13, No. 1, Pp. 60–74.

38- Yan, Q. Amama, S. Rajesh, T. (2016). Environmental and Social Disclosures: Link with Corporate Financial Performance, The British Accounting Review, Pp 102–116.

39- Van de Ven, B. (2005). Human Rights a Normative Basis for Stakeholder Legitimacy. *Corporate Governance*, Vol. 5, Pp. 48-59.

40- Wallace, R.S.O., Naser, K., & Mora, A. (1994). The Relationship between the Comprehensiveness of Corporate Annual Reports and Firm Characteristics in Spain. *Accounting and Business Research*, Vol. 25, No. 97, Pp. 41-53.

Archive of SID

www.SID.ir

The Function of Company Characteristics and Corporate Governance on Organization's Legitimacy

*** J. Barzegari Khanagha**
Assistant Professor of Accounting, Yazd University, Yazd, Iran
G. Jafari Taraji
Master of Accounting, Yazd University, Yazd, Iran

Abstract
The main objective of this study is investigation into the relationship between the company characteristics and the level of social and environmental disclosure of listed companies in Tehran Stock Exchange. Target sample consists of 68 of the listed companies in Tehran Stock Exchange during 1388 to 1393. Collected data were analysed using multivariate regression model through panel data method. The results show a significant positive relationship between firm size, firm performance and the presence of independent directors with company's social and environmental disclosure. Moreover, there is a significant negative relationship between institutional ownership and the level of social and environmental disclosure. The results also show there is no significant relationship between financial leverage, ownership structure, the auditor size and the board size with the level of social and environmental disclosure. Finally, the results show there are significant differences between the level of social and environmental disclosure in different industries.

Keywords: Disclosure of Social and Environmental Responsibility, Corporate Governance, Legitimacy Theory.

Archive of SID

***** barzegari@yazd.ac.ir

www.SID.ir