

## The Cognitive Pattern of Selecting the Most Effective Carbon Disclosure Strategy Based on Stakeholder Social Pressures: Rough Collection Analytical

**Sahar Amani Babadi**

PhD Student in Accounting, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz,  
[Iran\(s.amanibabadi@gmail.com\)](mailto:s.amanibabadi@gmail.com)

Alah karam Salehi\*

Assistant Professor, Department of Accounting, Masjed Soleiman Branch,  
Islamic Azad University, Masjed Soleiman, Iran((Corresponding author) ,  
[A.K.salehi@iaumis.ac.ir](mailto:A.K.salehi@iaumis.ac.ir)

Mohammad Khodamoradi

Assistant Professor, Department of Mathematics, Izeh Branch, Islamic Azad  
University, Izeh, Iran ([Mohammad\\_moradi57@yahoo.com](mailto:Mohammad_moradi57@yahoo.com))

Alireza Jorjorzadeh

Assistant Professor, Department of Economics, Ahvaz Branch, Islamic Azad  
University, Ahvaz, [Iran\(Arjorjor@iauahvaz.ac.ir\)](mailto:Arjorjor@iauahvaz.ac.ir)

### Abstract:

With the expansion of social interactions and the development of regulatory tools, stakeholders today are seen as an important and important part in strengthening corporate social responsibility practices. Social pressures, in order to increase the level of sustainable functions, affect the environmental performance of companies and cause companies to provide information to persuade social expectations in a competitive environment by relying on behavioral and specialized approaches. One of these approaches is carbon exposure strategies based on the social pressures of stakeholders. In this study, its purpose Provide a cognitive model for selecting the effectiveness carbon exposure strategy based on stakeholder social pressures at the capital market level, Efforts were made to use the participation of two groups of people in the target community at the university level and at the capital market level and based on the nature of research in the qualitative section, From two Meta-synthesis and Delphi and in the quantitative research section, use the Raff's analyzes. This research was conducted in the period 2019-2020 year. The results in the qualitative section, by examining 29 screened studies, confirmed the 15 social pressure propositions of stakeholders as analysis criteria and 3 strategic components of carbon disclosure as Ruff analysis rules.

After Delphi analysis to determine the theoretical adequacy, the number of propositions they were reduced to 14 social stress statements and 3 components of carbon exposure strategies were approved. Then, at the level of analysis of Raff collection, which was based on matrix analysis and with the participation of managers in different layers of capital market companies, the results showed that out of 14 propositions, three propositions tend to be socially accepted M5; The tendency to change the social norms of the M8 and the disclosure of the normative information of the M2 becomes the most important statement in the social pressure for the use of carbon disclosure strategies by companies. It was also found that the strategy of voluntary disclosure of carbon, based on the social pressures of stakeholders, is the most important strategy in disclosing carbon functions by companies that can help develop interactions in a competitive market.

**Key Words:** Carbon Disclosure Strategy, Social Pressures Stakeholders, Rough Analyzing

Copyrights



This license only allowing others to download your works and share them with others as long as they credit you, but they can't change them in any way or use them commercial.

**الگوی شناختی انتخاب تأثیرگذارترین راهبرد افشای کربن بر اساس****فشارهای اجتماعی ذینفعان: رویکردهای تحلیلی مجموعه راف**سحر امانی بابادی<sup>۱</sup> اله کرم صالحی\*<sup>۲</sup> محمد خدامرادی<sup>۳</sup> علیرضا جرجزاده<sup>۴</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۶/۰۹

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۳/۳۱

**چکیده**

با گسترده شدن تعاملات اجتماعی و توسعه ابزارهای نظارتی، امروزه ذینفعان به عنوان یک بخش مهم و با اهمیت در تقویت عملکردهای توأم با مسئولیت اجتماعی شرکتها محسوب می‌شوند. فشارهای اجتماعی باهدف افزایش سطح کارکردهای پایدار، عملکردهای زیست‌محیطی شرکتها را تحت تأثیر قرار می‌دهد و باعث می‌گردد تا شرکتها در فضای رقابتی با تکیه بر رویکردهای رفتاری و تخصصی، اقدام به ارائه اطلاعات برای اقناع انتظارات اجتماعی بنمایند. یکی از این رویکردها، راهبردهای افشای کربن بر اساس فشارهای اجتماعی ذینفعان می‌باشد. در این پژوهش که هدف آن ارائه یک الگوی شناختی جهت انتخاب تأثیرگذارترین راهبرد افشای کربن بر اساس فشارهای اجتماعی ذینفعان در سطح بازار سرمایه، تلاش شد از مشارکت دو گروه از افراد جامعه هدف در سطح دانشگاه و در سطح بازار سرمایه استفاده شود و بر مبنای ماهیت پژوهش در بخش کیفی، از دو تحلیل فراترکیب و دلفی و در بخش کمی از مجموع تحلیل‌های راف استفاده شود. این پژوهش در بازه زمانی یکساله ۱۳۹۹-۱۳۹۸ انجام شده است. نتایج در بخش کیفی با بررسی ۲۹ پژوهش غربال شده، تعداد ۱۵ گزاره فشار اجتماعی ذینفعان به عنوان معیارهای تحلیل و ۳ مولفه راهبردی افشای کربن به عنوان قوانین تحلیل راف را نشان می‌دهد،

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری حسابداری، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

(s.amanibabadi@gmail.com)

<sup>۲</sup> استادیار، گروه حسابداری، واحد مسجدسلیمان، دانشگاه آزاد اسلامی، مسجدسلیمان، ایران (نویسنده

مسئول)، A.K.salehi@iaumis.ac.ir

<sup>۳</sup> استادیار، گروه ریاضی، واحد ایذه، دانشگاه آزاد اسلامی، ایذه، ایران

(Mohammad\_moradi57@yahoo.com)

<sup>۴</sup> استادیار، گروه اقتصاد، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران (Arjorjor@iauhvaz.ac.ir)

که پس از تحلیل دلفی به منظور تعیین حدکفایت نظری، تعداد گزاره‌ها به ۱۴ گزاره فشار اجتماعی تقلیل یافت و ۳ مولفه راهبردهای افشای کربن مورد تایید قرار گرفتند. سپس در سطح تحلیل مجموعه راف که براساس تحلیل‌های ماتریسی و با مشارکت مدیران در لایه‌های مختلف شرکت‌های بازار سرمایه صورت پذیرفت، نتایج نشان داد، از میان ۱۴ گزاره، سه گزاره تمایل به پذیرش شدن اجتماعی M5؛ تمایل به هنجارهای تغییر یافته اجتماعی M8 و افشای اطلاعات هنجاری M2 مهمترین گزاره‌ها در فشار اجتماعی جهت بکارگیری راهبردهای افشای کربن از جانب شرکت‌ها می‌شود. همچنین مشخص گردید، راهبرد افشای اختیاری کربن، براساس فشارهای اجتماعی ذینفعان، مهمترین راهبرد در افشای کارکردهای کربن از جانب شرکت‌ها می‌باشد که می‌تواند به توسعه تعاملات در سطح بازار رقابتی کمک نماید.

**واژگان کلیدی:** راهبردهای افشای کربن؛ فشارهای اجتماعی ذینفعان؛ تحلیل مجموعه راف

## ۱-مقدمه

همسو با رشد فزاینده حقوق اجتماعی، امروزه ذینفعان اعم از سهامداران و سرمایه‌گذاران به طور فزاینده‌ای خواهان نظارت بر حقوق اخلاقی و منافع آنان در سطح بازار سرمایه هستند. به عبارت دیگر سهامداران و سرمایه‌گذاران براساس رویکردهای اقتصادی، محیطی و اجتماعی به دنبال افزایش سطح مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی شرکت‌ها می‌باشند (خواجه‌وی و اعتمادی‌جوریایی، ۱۳۹۴). از طرف دیگر با رشد جوامع از منظر حقوقی، قوانین و سایر نهادهای عمومی نیز بر فرآیند و نحوه عمل شرکت‌ها فشار زیادی وارد می‌کنند تا فعالیت‌های اخلاقی بهبود یابد. در واقع وقوع این فشارها امروزه تبدیل به روبه‌ای برای رعایت حقوق ذینفعان به عنوان یک فلسفه کلان مسئولیت‌پذیری اجتماعی از جانب شرکت‌ها قلمداد می‌گردد (برزگر و همکاران، ۱۳۹۸). یکی از این ابعاد مسئولیت‌پذیری اجتماعی، کارکردهای زیست‌محیطی در سطح کلان و افشای کربن در سطح خرد محسوب می‌شود. در واقع امروزه با افزایش گازهای گلخانه‌ای بسیاری از استراتژی‌های مدیریتی شرکت‌ها تحت تاثیر انتظارات و فشارهای نهادی و اجتماعی معطوف به تکنیک‌های کاهش کربن می‌باشد (تیموری و همکاران، ۱۳۹۷). در واقع شرکت‌ها از جانب نهادهای مختلف و به خصوص ذینفعان تحت فشار برای کاهش آلاینده‌های زیست‌محیطی به خصوص در طی چندسال گذشته می‌باشند (رضایی و همکاران، ۱۳۹۸).

شواهد نشان می‌دهد شرکت‌های فعال در سطح بازار سرمایه به دلیل ماهیت صنعتی و زیست‌محیطی که دارند، با فشارهایی از جانب ذینفعان برای افشای اطلاعات مربوط به فعالیت‌های مرتبط با کربن خود روبرو هستند (ده‌ویلریز و الکساندر، ۲۰۱۴؛ هان و همکاران، ۲۰۱۵؛ کولک و همکاران، ۲۰۰۸) تا از این طریق ضمن شناسایی میزان آلاینده‌گی‌ها و اتخاذ الزامات لازم در این زمینه، میزان مسئولیت‌پذیری شرکت‌ها در این سطح از رقابت‌ها نسبت به عملکردهای زیست‌محیطی مورد بررسی قرار گیرد (سلیمانی و مجبوری‌یزدی، ۱۳۹۸). شرکت‌ها بواسطه این فشار، از روش‌های مدیریت کربن جهت ارتقای سطح شفافیت‌های عملکرد زیست‌محیطی خود، بیشتر استفاده می‌کنند؛ با این وجود، روش‌های مدیریت کربن و راهبردهای افشای مرتبط با آن‌ها بین شرکت‌ها بسیار متفاوت است (مجیدپور، ۱۳۹۰). در واقع مدیریت کربن یک فرآیند مدیریتی برای افزایش کارایی زیست‌محیطی شرکت‌ها، به خصوص شرکت‌های محیط رقابتی از طریق پایش و کنترل انتشار گازهای گلخانه‌ای و یا کاهش انتشار توسط چاهک‌ها است. فرآیند مدیریت کربن را می‌توان همچون چرخه‌ای از مراحل آموزش و توانمندسازی، اندازه‌گیری و تعیین میزان انتشار، کاهش انتشار، تجارت کربن و گزارش‌دهی دانست. لی و هرولد (۲۰۱۶) و لو و همکاران (۲۰۱۷) وجود فشارهای ذینفعان را زمانی بر عملکردهای افشای کربن شرکت‌ها موثر

می‌دانند، که ضمن دارا بودن الزام‌های نهادی، همچنین از منطق‌های نهادی<sup>۱</sup> برای توجیح دلایل افشای عملکردهای زیست‌محیطی، استفاده گردد تا تعامل در افشاء مبتنی بر مسئولیت‌های اجتماعی شرکت‌ها شکل تازه‌تری به خود بگیرد. در واقع منطق نهادی نوعی نظارت اثربخش مبتنی بر نیازهای ساختاری باهدف سازماندهی مجدد تحت شرایط بازار دائما در حال تغییر می‌باشد. به عبارت دیگر، فشارهای ذینفعان بدون پشتوانه نظارت‌های نهادی، چندان نقش اثربخشی در ارتقای سطح کارکردهای مسئولانه شرکت‌ها در افشای کربن نخواهد داشت. اسکات (۲۰۱۲) در این رابطه بیان می‌کند، منطق‌های نهادی ضمن نهادینه‌سازی ارزش‌ها و هنجارها؛ اصول سازماندهی و ساختارهای سازمانی را در مسیر کارکردهای اثربخش زیست‌محیطی تغییر می‌دهد و به شکل‌گیری شناخت و رفتار در یک صنعت، برای کاهش آلاینده‌های زیست‌محیطی و افشای کربن کمک شایان توجهی می‌نماید (بشاروف و اسمیت، ۲۰۱۴).

با پیوست فشارهای ذینفعان در راستای فشارهای نهادی می‌توان انتظار داشت، عملکردهای زیست‌محیطی شرکت‌ها به گونه‌ای برنامه‌ریزی شود تا انتظارات اجتماعی به منظور پاسخگویی مسئولانه به محیط‌زیست برآورده شود (شالتگر و هوریش، ۲۰۱۵). نکته قابل توجه این است، باتوجه به افزایش آلاینده‌ها و تغییرات اقلیمی، استفاده از منطق نهادی در راستای انتظارات اجتماعی منجر به افشای کربن در گزارشگری مالی شرکت‌ها شود و این موضوع به اقناع بیشتر مخاطبان و ذینفعان نسبت به عملکردهای زیست‌محیطی شرکت‌ها منتهی می‌شود (جعفری‌نسب کرمانی و حجازی، ۱۳۹۷). شرکت‌های بازار سرمایه از طریق این الگوها و به واسطه نظارت‌های اثربخش در تلاش هستند تا ارزش‌ها را به ذینفعان خود منتقل نمایند و ذینفعان را متقاعد سازند که وجود شرکت و عملیات آن با هدف توسعه پایدار و حفاظت از محیط زیست می‌باشد.

لذا باتوجه به الزام به وجود نظارت‌ها و اهمیت افشای کربن به عنوان یک بعد مهم عملکرد زیست‌محیطی شرکت‌ها در سال‌های اخیر، می‌توان اهمیت این پژوهش را در توسعه کارکردهای نظارتی و زیست‌محیطی عنوان نمود، جاییکه بسیاری از کشورهای در حال توسعه به خصوص کشورما به دلیل فقدان نظارت‌های اثربخش و تدوین قوانین نظارتی و پیشنهادهای کاربردی، دچار مشکلات عدیده‌ای همچون ریزگردها، افزایش سطح آلاینده‌ها، کاهش مراتع و جنگل‌ها و ... شده است. همچنین فقدان پژوهش‌های کاربردی گسترده به جزء چند پژوهش همچون جعفری‌نسب کرمانی و حجازی (۱۳۹۷)؛ تیموری و همکاران (۱۳۹۷)؛ سلیمانی و مجبوری یزدی (۱۳۹۸) که به واکاوی نقش تاثیرگذار افشای کربن در عملکردهای شرکت‌ها پرداخته‌اند، در این زمینه باعث شده است تا چارچوب نظری جامع‌ای وجود نداشته باشد و مفهوم افشاء کربن تا حدی

<sup>1</sup> Institutional logics

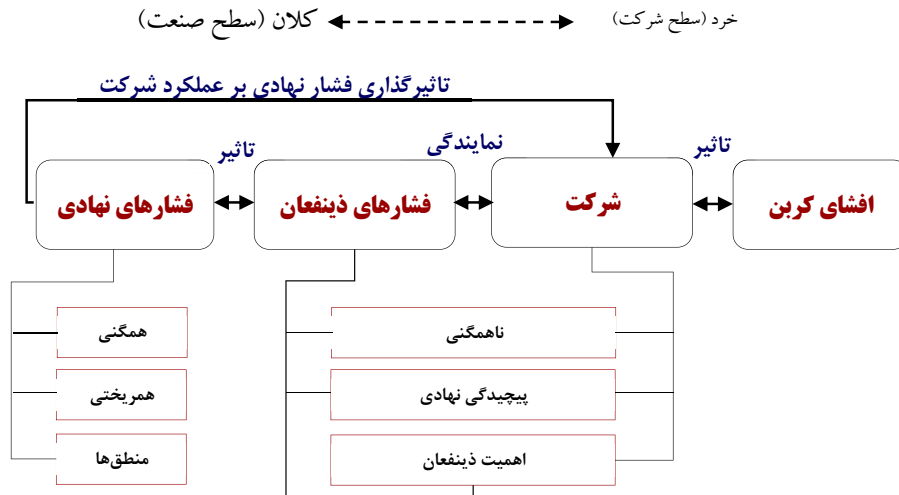
چه از نظر تئوری و چه از کاربردی توسعه نیافته باشد. لذا با بررسی ابعاد راهبردی افشای کربن این پژوهش تلاش دارد تا اثربخش‌ترین راهبرد افشای کربن را براساس خواسته‌ها و انتظارات اجتماعی مورد واکاوی قرار دهد. از نظر مبنای نوآوری انجام پژوهش نیز باید بیان نمود، باتوجه به اینکه چارچوب مشخصی از راهبردهای افشای کربن حداقل در پژوهش‌های داخلی وجود ندارد، این پژوهش بر مبنای بخش کیفی ابتدا راهبردها را از طریق غربالگری نظری مورد بررسی قرار می‌دهد تا در بخش دوم در قالب یک تحلیل عملیاتی، تاثیرگذارترین راهبرد افشای کربن تحت وجود فشارهای اجتماعی ذینفعان را ارائه نماید. نتایج این پژوهش در عرصه‌های استراتژیک می‌تواند به توسعه کارکردهای تصمیم‌گیری استراتژیک شرکت‌ها منجر گردد و باعث شود تا کارکردهای زیست‌محیطی با کمترین خسارات آتی همچون تخریب محیط‌زیست و افزایش آلاینده‌ها صورت پذیرد. نتایج این پژوهش همچنین می‌تواند به تصمیم‌گیرندگان حوزه‌های سیاسی کمک نماید تا با شناخت بیشتری، اولاً نسبت به محیط زیست و افشای کربن استانداردها و قوانین جامع‌تری را تدوین نمایند و ثانياً با استفاده از استراتژی‌های افشای کربن نسبت به آیندگان با حساسیت بیشتری تصمیم‌گیری نمایند. این نتایج همچنین می‌تواند مورد استفاده تحلیل‌گران و سرمایه‌گذاران در انتخاب شرکت‌های دارای مسئولیت اجتماعی برای سرمایه‌گذاری باشد، چراکه شرکت‌هایی که به قوانین و استانداردهای زیست‌محیطی متعهد هستند، نسبت به افشای کربن بهتر نسبت به سایر رقبا عمل می‌نمایند. لذا سوال اصلی این پژوهش این است که تاثیرگذارترین راهبرد افشای کربن براساس فشارهای اجتماعی ذینفعان کدامند؟

## ۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### ■ پیش‌فرض‌های فشارهای ذینفعان و فشارهای نهادی در چارچوب منطق نهادی

تئوری نهادی، متضمن این موضوع است که با وارد آمدن فشارهای نهادی، شرکت مجبور می‌شود یا با فشارهای وارد همسو گردد و به بقای بلندمدت در فضای رقابتی ادامه دهد و یا آنکه با آن مخالفت نماید و از محیط حذف شود (حقیقی و جلالی، ۱۳۹۶). در این بخش چارچوب نهادی و فرضیاتی را که فشارهای نهادی را با فشارهای ذینفعان پیوند می‌دهند به منظور نشان دادن تاثیرات هر دو فشارهای یاد شده بر افشای کربن شرکت ارائه می‌شوند که تاثیرات آن‌ها را می‌توان در قالب شکل (۱) چارچوب نهادی افشای کربن مشاهده نمود.

شکل (۱) پیش فرض‌های هماهنگ فشارهای ذینفعان با فشارهای نهادی در چارچوب منطق نهادی (هارولد، ۲۰۱۹)



منطق نهادی به عنوان فرآیندی مبتنی بر تغییرات ساختاری با هدف سازماندهی مجدد، برای اثربخش بیشتر عملکردهای زیست‌محیطی تعریف می‌شود که به شکل‌گیری شناخت و رفتار در یک صنعت، برای کاهش آلاینده‌های زیست‌محیطی و افشای کربن کمک می‌کند (خواجوی و اعتمادی جوریایی، ۱۳۹۴). فریدلند و آلفورد (۱۹۹۱) منطق نهادی را مجموعه‌ای از «مواد، روش‌ها و ساختارهای نمادین»<sup>۱</sup> در نظر می‌گیرند که اصول سازماندهی را تشکیل می‌دهد و در دسترس شرکت‌ها و افراد قرار دارد. به بیان دیگر، این «منطق‌ها، نقشه‌های شناختی یا سیستم‌های اعتقادی مشارکت‌کنندگان در سطح کلان (صنعت) طبق شکل شماره (۱) برای هدایت و معنا بخشیدن به فعالیت‌های شرکت‌های فعال در سطح بازار رقابتی هستند» (اسکات و همکاران، ۲۰۰۰)، و هر منطق، با اصول سازماندهی مختلفی همراه است که هریک نیازمند مجموعه‌ای متفاوت از رفتارها از جانب بازیگران می‌باشد (شالتگر و هوریش، ۲۰۱۵). همانطور که در شکل فوق مشخص است، فشارهای نهادی شامل سه بخش همگنی، همریختی و منطق‌ها قرار دارند که همگنی اشاره به همسویی استراتژی‌های شرکت با سطح صنعت؛ همریختی اشاره به یکپارچگی کارکردهای سطح خرد یعنی شرکت در افشای کربن و منطق‌ها نشان دهنده سطح نظارت‌های اثربخش جهت تطبیق بین همگنی با همریختی‌ها یا اصطلاحاً ایزومورفیک‌ها<sup>۲</sup> می‌باشند. در واقع باتوجه به وجود

<sup>1</sup> Symbolic Constructions

<sup>2</sup> Isomorphi



فشارهای نهادی، بروز این سه معیار یعنی همگنی؛ همریختی و منطق‌های می‌تواند به توسعه چرخه‌ی افشای کربن کمک نماید و باعث پویایی بیشتر در عملکردهای شرکت گردد. براین اساس می‌توان سطح تعامل فشارهای ذینفعان با شرکت را استدلال نمود، در قالب پیش‌فرض اول که به ناهمگنی اشاره دارد، افشای کربن در سطح صنعت صورت می‌گیرد که از این جهت، افشای کربن نمایانگر یک واقعیت اجتماعی اما نمادین است که مجموعه شرکت‌های فعال در سطح صنعت خاص، در قالب شاخص‌هایی همچون آلاینده‌گی، زیست‌محیطی، سبز و ... افشا می‌نمایند (میر و روان، ۱۹۷۷). معمولاً در این سطح ناهمگنی بین صنعت و استراتژی‌های شرکت وجود دارد و شرکت‌ها چندان خود را پایبند به الزامات و یا پیشنهادهای نمی‌کنند.

پیش‌فرض دوم که به پیچیدگی‌های نهادی اشاره دارد، این است که شرکت‌ها در سطح خرد با فشارهای نهادی همچون نهادهای حمایتی از مصرف‌کنندگان، نهادهای نظارتی و قضایی، نهادهای حمایت از عرضه‌کنندگان و ... روبرو هستند که بر مبنای آن تلاش می‌نمایند، تا افشای کربن هرچند به صورت پیچیده اما در سطح تفکیک شده‌تری توسط شرکت‌ها صورت پذیرد (دی‌مگیو و پاول، ۱۹۸۳).

در نهایت پیش‌فرض سوم اهمیت ذینفعان دارای اولویت است که باعث می‌شود فشارهای ذینفعان بر نحوه شکل‌گیری منطق‌ها و افشای کربن تاثیر بگذارند. از یک طرف، منطق‌های نهادی شامل مجموعه‌های مختلفی از توجیهات فرهنگی هستند که براساس آنها ذینفعان تصمیم می‌گیرند از چه روش‌های افشای کربن حمایت کنند (فریدلند و آلفورد، ۱۹۹۱). از طرف دیگر، ذینفعان دائماً فرضیه‌ها، ارزش‌ها، عقاید و قوانینی را که مناسب در نظر گرفته می‌شوند به چالش می‌کشند، و بدین طریق نقشی محوری در شکل‌گیری منطق‌های نهادی و نتایج و رفتار شرکت در سطح رقابتی ایفا می‌کنند (تورنتون و اوکاسیو، ۲۰۰۸).

#### ■ نقش ذینفعاندر توسعه افشای کربن

مهمترین وجه تمایز بین تئوری نهادی و ذینفعان<sup>۱</sup> این است که در تئوری نهادی واحد تحلیل خود شرکت است، در حالیکه تئوری ذینفعان بر روابط بین شرکت و ذینفعان آن تمرکز دارد و واحد تحلیل کلان‌تر می‌شود (مرادی، ۱۳۹۵). در تئوری ذینفعان برای تعیین فشارها در رابطه بین ذینفعان و شرکت‌ها از مبنایی نظری برای طبقه‌بندی چشم‌اندازهای چندسطحی و چندبعدی ذینفعان استفاده می‌شود (حیاتی و همکاران، ۱۳۹۷). در واقع تئوری ذینفعان، می‌تواند به دلیل اینکه شرکت‌ها در یک محیط اقتصادی درهم تنیده و پیچیده در حال رقابت هستند، به خوبی تاثیر ذینفعان بر عملکردهای مختلف و متفاوت شرکت‌ها همچون کارکردهای زیست‌محیطی را

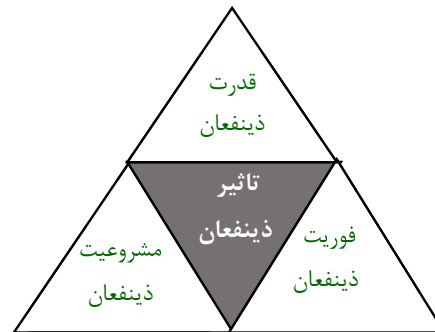
<sup>۱</sup> Stakeholder

نشان دهد. استید و استید (۲۰۱۳) در تشریح تئوری ذینفعان بر مبنای منافع زیست‌محیطی، ذینفعان را شامل گروه بزرگی متشکل از سهامداران، مصرف‌کنندگان، تحلیلگران، کارمندان، سازمان‌های غیردولتی (NGO)، و قانونگذاران و همچنین تدوین‌کنندگان استاندارد مانند انجمن‌های تجاری معرفی می‌نمایند. هر کدام از این دسته از ذینفعان بر کارکردهای شفافیت‌زا در فرآیندهای زیست‌محیطی نقش ایفا می‌نمایند. در واقع این نفوذ در عملکردها چه بر مبنای ابزار رسانه‌ای باشد چه بر مبنای فشارهای دستوری و الزام‌آور، همگی می‌تواند به افزایش سطح شفافیت‌ها در افشای کربن کمک نمایند. برای مثال، دستورالعمل‌های گزارشگری GRI، گزارشگری در روش‌های پایداری را به مشارکت ذینفعان مرتبط می‌کند (آویشه و کلاسن، ۲۰۱۰). هدف از این رویکرد نه تنها آگاه ساختن ذینفعان بلکه افزایش مبادلات بین ذینفعان و ایجاد منافع متقابل نیز می‌باشد. از منظر شرکت یکی از وظایف اصلی در مدیریت ذینفعان متقاعد کردن مخاطبان ذینفع نسبت به مشروعیت سازمان است. با این حال، ادراک مشروعیت بین شرکت‌ها و ذینفعان متفاوت است. شرکت‌ها باید به دنبال مشروعیت از جانب ذینفعان باشند، این در حالی است که ذینفعان برای مشروعیت دادن به سازمان باید رفتار شرکت را قابل قبول بدانند (مرادی، ۱۳۹۵).

باید توجه داشت اغلب مدیران تحت تاثیر فاکتورهای متعددی از جمله ارزش‌ها، اصول، و راهبردهای سازمانی و همچنین عقاید شخصی و تفسیرهای خودمحور هستند (مهربان پور و جندقی‌قمی، ۱۳۹۸) بنابراین، در رابطه با تغییر کارکردهای زیست‌محیطی بسیار حیاتی است که شرکت‌ها، ذینفعان را مجاب کنند، که عملیات شرکت مشروع یا قانونی است و این فعالیت به شکلی مسئولانه در قبال فرآیندهای حفاظت از محیط‌زیست صورت می‌گیرد (حسینی‌قمی، ۱۳۹۵). برای انجام این کار، شرکت‌ها باید مطالبات ذینفعان را با توجه به تاثیرات آنها درک یا طبقه‌بندی کنند. میچل و همکاران (۱۹۹۷) رایج‌ترین مفهوم مورد استفاده را برای تعیین میزان تاثیرات در روابط ذینفعان معرفی کردند و آن را میزان اولویتی که مدیران به مطالبات ذینفعان در یک فضای رقابتی اختصاص می‌دهند، تعریف می‌کند. میچل و همکاران (۱۹۹۷) تاثیر ذینفعان را در قالب شکل ۵ نشان داده است.

همانطور که در شکل (۵) مشخص است، تاثیر ذینفعان شامل سه ویژگی زیر باشد: (۱) قدرت ذینفعان برای تاثیر بر شرکت، (۲) مشروعیت رابطه ذینفعان با شرکت، و (۳) فوریت مطالبه ذینفعان در مورد شرکت.

شکل (۵) عوامل موثر بر تاثیر ذینفعان در بازار (میچل و همکاران، ۱۹۹۷)



قدرت ذینفعان<sup>۱</sup> به تاثیر کسانی اشاره دارد که منابع حیاتی شرکت را کنترل می کنند و بدین معنی است که این ذینفعان در تعامل با شرکت، دارای قدرت هستند و یا به منابع مادی یا مالی دسترسی دارند. قدرت ذینفعان معمولاً بر بخش‌هایی اعمال می‌شود که در آنجا منافع دارند و با فشارهای نهادی که از طریق استانداردها و مقررات اعمال می‌گردند متفاوت است (اسماعیل پور و همکاران، ۱۳۹۸). مشروعیت ذینفعان<sup>۲</sup> به آن دسته از ذینفعان اشاره دارد که مشروعیت خود را بواسطه داشتن مطالبات مشروع از شرکت بدست می‌آورند؛ و اساس این مشروعیت رابطه ممکن است از یک قرارداد، مبادله، حق قانونی یا اخلاقی، مالکیت قانونی، یا وضعیت خطر بدست آید (ابطحی‌فروشانی و همکاران، ۱۳۹۴). با این وجود، مطالبه‌ای مشروع را تنها در صورتی می‌توان با اهمیت دانست که ذینفع بتواند خواسته خود را تحمیل کند، یا اینکه این مطالبه فوری تلقی شود. فوریت ذینفعان<sup>۳</sup> به میزان اهمیت و توجه منتسب به مطالبه مربوط می‌شود. میچل و همکاران (۱۹۹۷) فوریت ذینفعان را حساسیت زمان<sup>۴</sup> (مطالباتی که باید توجه فوری به آنها شود) و ضرورت<sup>۵</sup> (مطالباتی که حیاتی و بسیار مهم هستند) توصیف می‌کنند. در واقع میزان اهمیت بستگی به این دارد که ذینفعان تاچه حد می‌توانند شرکت‌ها را ملزم به پاسخگویی در قبال روش‌های مربوط به افشای کربن کنند. ذینفعان برای بالا بردن اهمیت مطالبات خود ممکن است اهداف و اقدامات خود را با سازمان‌هایی نظیر ان جی اوها (NGO)، انجمن‌های تجاری (برای مثال، شورای تجارت جهانی برای توسعه پایدار<sup>۶</sup>)، موسسات حسابرسی و ... هماهنگ کنند تا بر

<sup>1</sup> Stakeholder Power

<sup>2</sup> Stakeholder Legitimacy

<sup>3</sup> Stakeholder Urgency

<sup>4</sup> Sensitivity of Time

<sup>5</sup> Necessity

<sup>6</sup> World Business Council for Sustainable Development

مبنای آن، مطالبات آن‌ها از قابلیت فوریت بیشتری برخوردار باشد. به عبارت دیگر، چنین مشارکتی با سازمان‌های عموماً دارای اختیارات، منجر به اهمیت بالاتر ذینفعان و در نتیجه فشار بیشتر بر شرکت‌ها خواهد شود. از آنجاییکه یکی از مطالبات در باب افشای عملکردهای زیست‌محیطی، افشای کربن می‌باشد، متوسل شده به چنین نهادهایی می‌تواند، مطالبات ذینفعان برای افشای کامل کربن را در اولویت قرار دهند (هیل و جونز، ۱۹۹۲). برای مینا، زمانی که شرکت‌ها، رویکردی آشکار و شفاف را با هدف افشای کامل اجرا کرده‌اند، در واقع به دلیل نفوذ ذینفعان در سایر نهادهای نظارتی بر عملکرد شرکت بوده است که باعث شده اهمیت انتظارات ذینفعان برای شرکت در اولویت باشد و در واقع سطح اهمیت در این زمینه بالا بوده است، و زمانی که فشار ذینفعان ناهماهنگ باشد یا بتوان آنرا بدون هیچگونه پیامدی جدی برای مشروعیت شرکت نادیده گرفت، اهمیت پایین است (ثقفی و همکاران، ۱۳۹۳).

با این حال، بنظر ویژگی قدرت در چارچوب اهمیت میچل و همکاران (۱۹۹۷) باتوجه به تاثیر آن روی راهبردهای افشای کربن فاکتور بسیار مهمی است. برای مثال، میزان افشای اطلاعات مربوط به کربن در شرکت‌ها به قدرت نسبی ذینفعان داخلی و خارجی بستگی دارد. با این وجود، قدرت ذینفعان خارجی متأثر از عمق یا عدم عمق شکاف ذینفعان با مدیران شرکت است (هیل و جونز، ۱۹۹۲). به عبارت دیگر، وجود عدم تقارن اطلاعات بین مدیران شرکت و ذینفعان خارجی، نشان‌دهنده سطح قدرت تصمیم‌گیری پایین این دسته از ذینفعان می‌باشد. به طوری که مدیران مکانیزم‌های تصمیم‌گیری را در شرکت تحت کنترل دارند، که آنها را در موقعیتی بهتر برای اعمال قدرت بر ذینفعان قرار می‌دهد. در واقع مدیران شرکت را می‌توان قدرتمندترین و مشروع‌ترین ذینفعان هر شرکت در نظر گرفت و دلیلش این است که در نهایت مدیران ارشد در مورد طراحی گزارش کربن و مقادیر انتشار گزارش شده تصمیم‌گیری می‌کنند. به عنوان مثال، برای نشان دادن تاثیر تصمیم‌گیری شرکت بر انتشار کربن گزارش شده، می‌توان به آیین‌نامه و استاندارد ۲۶۰۰۰ سازمان بین‌المللی گزارشگری جهانی در زمینه افشای گازهای گلخانه‌ای<sup>۱</sup>: استاندارد حسابداری و گزارشگری شرکت<sup>۲</sup> در این زمینه اشاره نمود، که در آن شرکت‌ها می‌توانند طرح‌های مختلف سنجش و گزارشگری کربن را انتخاب کنند (هارولد، ۲۰۱۹). این طرح‌های مختلف دستورالعمل‌هایی را برای تعیین مرزهای گزارشگری انتشار کربن ارائه می‌دهند و شرکت‌ها می‌توانند از بین دو رویکرد کنترلی مختلف، یعنی رویکرد مالی یا رویکرد عملیاتی<sup>۳</sup>، اقدام به افشای کربن نمایند. در رویکرد مالی، شرکت‌ها تنها ملزم به گزارش انتشار مربوط به

<sup>1</sup> The Greenhouse Gas Protocol

<sup>2</sup> A Corporate Accounting and Reporting Standard

<sup>3</sup> Operational Approach

سرمایه‌گذاری‌هایی هستند که بیش از ۵۰٪ درصد در آن سهم داشته باشند (همان منبع). به بیان دیگر، شرکت‌هایی که از رویکرد مالی<sup>۱</sup> پیروی می‌کنند در صورتی که بیش از ۵۰٪ در کاهش آلاینده‌گی‌های زیست‌محیطی سرمایه‌گذاری نموده‌اند، می‌توانند اقدام به افشای اطلاعات کربن نمایند، در حالیکه در رویکرد عملیاتی، سنجش و افشای کربن در گزارشگری مالی تنها، محدود به سرمایه‌گذاری‌های بیش از ۵۰ درصد نمی‌باشد، بلکه سرمایه‌گذاری‌های جزئی‌تر در این زمینه را نیز در بر می‌گیرد. بنابراین، رویکرد عملیاتی میزان انتشار کربن را افزایش می‌دهد، زیرا تلاش می‌کند سطح شفافیت بیشتری را در این زمینه افشاء نماید.

### تئوری راف

تئوری مجموعه راف یک روش ریاضی جدید برای دانش ناقص یعنی برای ابهام یا دقت پایین جهت انتخاب بهترین مولفه یا راهبرد تحت وجود تصمیم‌گیری چندمعیاره می‌باشد. این مجموع تحلیل‌ها که از تحلیل سلسله مراتبی تا وزن‌دهی و ویکورخاکستری را دربر می‌گیرد، تسلسلی از مفاهیم مرتبط به هم را تشکیل می‌دهند تا در نهایت از میان مولفه‌های مشخص تحت وجود گزاره یا علل تاثیرگذار بر کارکرد مولفه‌ها، بهترین و تاثیرگذارترین راهبرد بر جامعه هدفی مشخص انتخاب گردد. هدف این تحلیل ارتقای سطح اثربخشی جهت افزایش بیشترین راندمان و راهکار می‌باشد (گریسکو و همکاران، ۲۰۰۱). این تئوری تحلیلی در زمینه‌های مختلفی همچون تجزیه و تحلیل تصمیم‌گیری، سیستم‌های پشتیبان تصمیم، حل مسئله، سیستم‌های فناوری اطلاعات و ... مورد استفاده می‌باشد اما در طی سال‌های گذشته این تئوری چه در مباحث رفتاری و چه در مباحث تصمیم‌گیری به حوزه مالی و حسابداری ورود پیدا کرده است. از جمله پژوهش‌های داخلی که در این حوزه از تئوری راف استفاده نمودند می‌توان به پژوهش‌های سارنج و همکاران (۱۳۹۶)؛ ولیان و همکاران (۱۳۹۷)؛ صادقی‌مقدم و همکاران (۱۳۹۷) اشاره نمود که بر مبنای تعیین مولفه‌هایی تحت عنوان قوانین، براساس مجموعه تحلیل‌های راف اقدام به انتخاب بهترین استراتژی یا تصمیم نمودند. در نهایت باید گفت روش ویکورخاکستری به عنوان مهمترین بخش تحلیل راف روش ویکور برای بهینه‌سازی چندمعیاره سیستم‌های دارای ابهام استفاده می‌شود که مهمترین کارکرد آن انتخاب تاثیرگذارترین مولفه براساس معیار  $Q$  می‌باشد. این روش روی دسته‌بندی و انتخاب از یک مجموعه گزینه‌ها تمرکز داشته و جواب‌های سازگار را برای یک مسئله با معیارهای متضاد تعیین می‌کند. در اینجا جواب سازگار نزدیکترین جواب به جواب ایده‌آل است که کلمه سازگار به یک توافق متقابل اطلاق می‌گردد. از سوی دیگر در عمل قضاوت تصمیم‌گیرندگان اغلب نامطمئن بوده و به وسیله مقادیر عددی دقیق قابل بیان نیستند، لذا جهت

<sup>1</sup> Financial Approach

مواجهه با این پیچیدگی‌ها، استفاده از رویکردهای جدید بین رشته‌ای نظیر تئوری خاکستری که برای مطالعه عدم اطمینان و ناکامل بودن اطلاعات بکار می‌رود، روند رو به رشدی را دارا می‌باشد (ژانگ و همکاران، ۲۰۱۶).

#### پیشینه پژوهش

لیما و همکاران (۲۰۲۰) پژوهشی تحت عنوان ریسک افشای کربن، افشای اختیاری و سررسید بدهی انجام دادند. دوره زمانی پژوهش ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵ بود که تعداد ۱۱۷ شرکت بورس اوراق بهادار یوهانسبورگ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد، افشای کربن ضمن اینکه می‌تواند به افزایش تقارن اطلاعاتی کمک نماید همچنین باعث می‌گردد سطح سررسید بدهی کاهش یابد تا مشکلات نمایندگی شرکت‌ها به واسطه افزایش قدرت تصمیم‌گیری‌های ذینفعان تقویت گردد.

هارولد (۲۰۱۹) پژوهشی تحت عنوان تعامل بین فشارهای نهادی و ذینفعان: پیشبرد چارچوبی برای طبقه‌بندی راهبردهای افشای حسابداری سبز انجام دادند. در این پژوهش سعی بر آن بود که با ارائه دو چارچوب به این مسئله پرداخته شود: در چارچوب اول (الف)، تاثیرات نهادی و ذینفعان روی افشای کربن روشن می‌شود، و در چارچوب دوم (ب)، تصویری از چهار راهبرد افشای کربن مختلف به منظور ارزیابی موقعیت «واقعی» کربن در شرکت ارائه شد. مفاهیم مختلف تاثیرگذار بر افشا شامل حوزه‌های نهادی، سازمان‌ها، و ذینفعان را مشخص نمود. هر دو چارچوب درک تعامل بین نمایندگی در سطح شرکت و فشارها در سطح حوزه را بالا بردند، و آثار فعلی را در کنار هم قرار دادند تا مفهومی روشن از پیامدها و نتایج گوناگون مربوط به روش‌ها و راهبردهای افشای کربن ارائه دهند.

ماتا و همکاران (۲۰۱۸) پژوهشی تحت عنوان یک دهه از گزارش حسابداری محیط‌زیست: آنچه ما می‌دانیم؟ انجام دادند. در این پژوهش مبانی نظری گزارش حسابداری زیست‌محیطی از سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۵ را بررسی نمودند. نتایج نشان داد، عملکردهای مسئولانه شرکت‌ها می‌تواند باعث افزایش سهم بازار آن‌ها و حمایت‌های دولت را به همراه خواهد داشت.

لیو و همکاران (۲۰۱۸) پژوهشی تحت عنوان حسابداری سبز: ارتباط بین افشای اطلاعات اجتماعی با عملکردهای زیست‌محیطی انجام دادند. نتایج این پژوهش نشان داد، افشای اطلاعات مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها به پویایی بیشتر عملکردهای زیست‌محیطی در راستای توسعه پایدار حسابداری زیست‌محیطی منجر خواهد شد.

ارنهارت و لئونارد (۲۰۱۶) تحقیقی با عنوان ارتباط بین حسابرسی زیست‌محیطی و گزارشگری مالی با تاکید بر نقش ساختار شرکت‌ها انجام دادند. نتایج بدست آمده حاکی از این

می‌باشد که ساختار شرکت‌ها بر رابطه بین حسابرسی زیست‌محیطی و کیفیت گزارشگری مالی شرکت‌ها تأثیر دارد.

رضایی و همکاران (۱۳۹۸) پژوهشی تحت عنوان هزینه اجتماعی کربن در ایران: مفاهیم و نتایج مدل DICE – 2016R انجام دادند. در این پژوهش از اطلاعات اقتصادی دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۵ استفاده شد. نتایج برآورد مدل پژوهش نشان می‌دهد که هزینه اجتماعی کربن سالانه در ایران به میزان ۵۱۳۸۹۱.۲۳۲ ریال بر تن CO<sub>2</sub> در سال ۱۳۹۵ برای دوره‌ی منتهی به سال ۱۴۰۰ است.

سلیمانی و مجبوری یزدی (۱۳۹۸) پژوهشی تحت عنوان بررسی تأثیر استراتژی زیست‌محیطی، عدم اطمینان زیست‌محیطی و تعهد مدیریت ارشد بر عملکرد زیست‌محیطی شرکتی: نقش حسابداری مدیریت زیست‌محیطی انجام دادند. ابتدا ۸۴ شرکت دارای گواهینامه ایزو ۱۴۰۰۱ که در بورس اوراق تهران فهرست شده اند جمع آوری شد. سپس به طور تصادفی برای ۱۷۶ نفر از مدیران این شرکت‌ها پرسشنامه ارسال شد که از این میان تعداد ۱۵۲ پرسشنامه دریافت شد. نتایج این پژوهش نتایج نشان می‌دهد که استراتژی‌های زیست‌محیطی بر عملکرد زیست‌محیطی شرکت‌ها تأثیر مثبت معناداری دارند.

ولیان و همکاران (۱۳۹۷) پژوهشی تحت عنوان تعدیل شکاف انتظارات حسابرسی بر اساس استراتژی‌های منابع انسانی از طریق رویکرد تئوری راف و تئوری خاکستری انجام دادند. نتایج نشان داد، شاخص تضاد منافع به عنوان مهمترین عامل در ایجاد شکاف انتظارات حسابرسان مطرح هستند که این نتیجه بر اساس تحلیل راف مشخص گردید. همچنین براساس تحلیل تئوری خاکستری مشخص شد، استراتژی‌های توسعه‌ی منابع انسانی به عنوان مهمترین اولویت گزینه‌های کاهش شکاف انتظارات حسابرسان می‌باشد که موسسات حسابرسی می‌تواند در تدوین سیاست‌های آتی منابع انسانی خود به آن به عنوان یک راه کار برای افزایش اطمینان و اعتماد ذینفعان به گزارشات حسابرسی مدنظر قرار دهد.

جعفری‌نسب‌کرمانی و حجازی (۱۳۹۷) پژوهشی تحت عنوان حسابداری کربن انجام دادند. در این پژوهش، که یک پژوهش موردی بود، تلاش شد تا با بررسی متون مرتبط موجود محرک‌های این قبیل بحث‌های علمی به همراه کاستی‌های کلیدی نظری و تجربی مربوط به تحقیق‌های انجام شده در زمینه حسابداری کربن، شناسایی و جهت‌هایی را برای مطالعه‌های آینده در این زمینه ارائه نماید. این جهت‌ها از تحقیق‌های انجام شده در زمینه حسابداری مدیریت و کنترل الهام گرفته شده بود که ممکن است بتواند به هدایت و سازماندهی اینگونه تحقیق‌ها در زمینه‌های نو ظهور و هیجان انگیز حسابداری کربن کمک کند.

همانطور که مشاهده شد، در این بخش پژوهش‌های مرتبط از منظر مفهومی و تحلیلی مورد بررسی قرار گرفت، که بیشتر پژوهش‌های انجام شده در حوزه راهبردهای افشای کربن به عنوان هدف پژوهش، براساس روش‌های مطالعه موردی بررسی شده بود یا به صورت کمی انجام گرفته است. لذا این پژوهش با درک شکاف نظری و چارچوب تئوریک در این بخش، در نظر دارد تا با ترکیب واکاوی نظری و تحلیل‌های تحقیق در عملیاتی، چارچوبی با هدف انتخاب تاثیرگذارترین راهبرد افشای کربن ارائه نماید.

### ۳- سوال‌ها و فرضیه پژوهش

سوالهای بخش کیفی این پژوهش به شرح ذیل هستند:

گزاره‌های فشار اجتماعی در سطح شرکت‌های بازار سرمایه کدامند؟

مولفه‌های راهبردی افشای کربن در سطح شرکت‌های بازار سرمایه کدامند؟

تاثیرگذارترین گزاره فشار اجتماعی جهت افشای کربن در سطح شرکت‌های بازار سرمایه کدامند؟

تاثیرگذارترین راهبرد افشای کربن براساس گزاره‌های فشار اجتماعی جهت افشای کربن در سطح شرکت‌های بازار سرمایه کدامند؟

شرکت‌های بازار سرمایه کدامند؟

**فرضیه پژوهش:** الگوی شناختی انتخاب تاثیرگذارترین راهبرد افشای کربن براساس فشارهای

اجتماعی دینفعان در سطح بازار سرمایه عملکرد مناسبی دارد.

### ۴- روش شناسی پژوهش

باتوجه به وجود سه مبنای نتیجه، هدف و نوع داده در روش شناسی هر پژوهشی، باید بیان شود، این پژوهش از حیث نتیجه، جزء پژوهش‌های اکتشافی محسوب می‌شود. همچنین بر مبنای هدف، این پژوهش در زمره پژوهش‌های توصیفی باهدف تشریح پدیده موردنظر در سطح بازار سرمایه قرار می‌گیرد. در نهایت به لحاظ منطبق گردآوری داده‌ها از نوع استقراء-قیاسی است چراکه در بخش کیفی ابتدا با اتکا به رویکرد استقرائی مبانی تئوریک مربوط به فشارهای اجتماعی دینفعان و راهبردهای افشای کربن مورد واکاوی قرار می‌دهد و سپس بر مبنای استقرائی اقدام به تبیین مولفه‌ها و گزاره‌های شناسایی شده در جامعه هدف می‌شود.

در این پژوهش که یک پژوهش ترکیبی است، در بخش کیفی از فراتحلیل استفاده می‌شود. فراتحلیل شامل گام‌هایی برای رسیدن به مولفه‌ها و گزاره‌هایی می‌باشد که شاید مهمترین این گام‌ها، مراحل فرآیندی سندلوسکی و باروس (۲۰۰۸) باشد، طیفی از شناخت ریشه اصلی مسئله در قالب تدوین سوال پژوهش تا ارائه مدلی مشخص براساس شناسایی مولفه‌ها و گزاره‌ها از نتایج پژوهش‌های گذشته به واسطه مشارکت اعضای پانل را در بر می‌گیرد. در گام اول، مبانی نظری



و پژوهشی مرتبط با گزاره‌ها و مولفه‌های پژوهش که شامل ۷۶ پژوهش بودند، تعیین شد و سپس در گام دوم براساس سه معیار عنوان، تحلیل و محتوا از مجموع ۷۶ پژوهش اولیه، تعداد ۲۹ پژوهش غربالگری شدند و در گام سوم از طریق مهارت‌های ارزیابی حیاتی اقدام به تعیین مهمترین پژوهش‌های مرتبط گردید. سپس در گام بعد پژوهش‌های حذف شده از دور بررسی خارج شدند و به واسطه بالاترین توزیع فراوانی اقدام به تعیین مولفه‌ها گردید. سپس در گام پنجم تشریح هریک از آن‌ها براساس در قالب زیر مولفه‌ها و زیر گزاره‌ها صورت گرفت تا در نهایت چک لیست‌های امتیازی جهت تحلیل دلفی تدوین گردند. جامعه آماری در بخش کیفی ۱۳ نفر از متخصصان حسابداری و مشاوران زیست‌محیطی در سطح دانشگاهی و شرکت‌های بازار سرمایه هستند که براساس تحلیل دلفی در شناسایی گزاره‌های محتوایی فشارهای نهادی ذینفعان و مولفه‌های راهبرد افشای کربن مشارکت دارند. به منظور انتخاب این افراد از شیوه نمونه‌گیری کیفی همگن در قالب اعضای گروه پانل استفاده شده است.

سپس در بخش کمی از طریق تحلیل تئوری‌های راف، تاثیرگذارترین راهبردهای افشای کربن شناسایی شده در تحلیل فراترکیب و دلفی، تعیین می‌گردد. به عبارت دیگر، از طریق تحلیل مجموع راف با توجه به گزاره‌های فشارهای اجتماعی ذینفعان، تاثیرگذارترین راهبرد افشای کربن در سطح بازار سرمایه براساس مشارکت ۲۰ نفر از مدیران عالی شرکت‌های بازار سرمایه انتخاب می‌گردد.

### روایی پژوهش

به منظور تایید روایی چک لیست‌های ساخته شده که به صورت ماتریسی در بخش دوم یعنی تحلیل راف استفاده شده است، از روش روایی محتوای (CVR) استفاده شد که بر این اساس از ۱۰ نفر از اعضای پانل خواسته شد، تا براساس سه معیار «ضروری»، «مفید ولی ضرورتی ندارد» و «غیرضروری» گزاره‌ها را مورد ارزیابی قرار دهند. هریک از مشارکت کنندگان می‌بایست یکی از سه گزینه فوق را برای تایید روایی پژوهش انتخاب می‌نمودند که در انتها مشخص گردید تمامی گزاره بالاتر از معیار استاندارد تعیین شده (CVR) بودند و مورد تایید قرار گرفتند.

### ۵- یافته‌های پژوهش

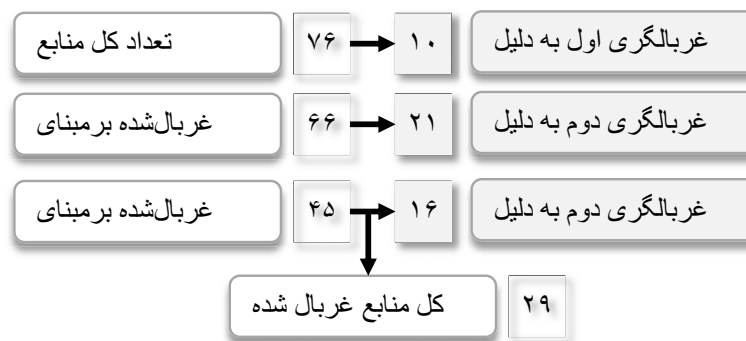
#### یافته‌های فراتحلیل و دلفی

در انجام فراتحلیل لازم است ابتدا از طریق بررسی پایگاه‌های اطلاعاتی اقدام به تعیین پژوهش‌های مشابهی با محتوا و ماهیت پژوهش حاضر، تعیین کرد. لذا در این بخش از طریق جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی مجله‌های علمی و پژوهشی و مجله‌های معتبر خارجی تلاش

<sup>1</sup> critical appraisal skills programme (CASP)

گردید تا در گام اول پژوهش‌های مرتبط انتخاب گردند و سپس براساس فرآیندهای تحلیلی این بخش اقدام به شناسایی و تعیین مولفه‌ها و گزاره‌های مرتبط با موضوع پژوهش نمود. دوره زمانی جهت واکاوی پژوهش‌های مشابه، ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۰ میلادی و ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸ شمسی بوده است که هدف از اینکار حفظ به روز بودن مبنای نظری بوده است. به عبارت دیگر به منظور یافتن مقاله‌ها و پژوهش‌های مشابه و با استفاده از پایگاه‌ها و مراجع پژوهشی بین‌المللی و داخلی، اقدام به شناسایی پژوهش‌های مرتبط با هدف پژوهش شد.

شکل (۱) غربالگری پژوهش‌های اولیه



همانطور که در شکل (۱) مشخص شده است، کلیه منابع اولیه شناسایی شده ۷۶ مورد می‌باشند که پس از چند مرحله فرآیند غربالگری از نظر محتوا، عنوان و تحلیل در نهایت، ۲۹ پژوهش متناسب با محتوا، عنوان و فرآیندهای تحلیلی مورد نظر این پژوهش برای دو بخش مولفه‌های فشار اجتماعی ذینفعان (۱۶ پژوهش) و گزاره‌های راهبرد افشای کربن (۱۳ پژوهش) انتخاب شدند. در این مرحله می‌بایست براساس روش آترید-استرلینگ (۲۰۰۱) مفاهیم را براساس مولفه‌ها و گزاره‌ها تفکیک نمود، تا راهبردهای افشای کربن بر مبنای فشارهای اجتماعی ذینفعان در قالب چک لیست‌های امتیازی تعیین شوند. براساس این روش ابتدا ۲۹ پژوهش تأیید شده برای هر دو معیار مورد نظر این پژوهش، از طریق ۱۰ معیار روش مهارت‌های ارزیابی حیاتی شامل اهداف تحقیق، منطق روش تحقیق، طرح تحقیق، نمونه‌برداری، جمع‌آوری داده‌ها، انعکاس‌پذیری، دقت تجزیه و تحلیل، بیان تئوریک و شفاف یافته‌ها و ارزش تحقیق برای رسیدن به درک منسجم‌تر از نظر ماهیت پژوهش مورد برآزش قرار می‌گیرند. در واقع مهارت‌های ارزیابی حیاتی به عنوان گام چهارم تحلیل فراترکیب مبنایی برای ارزیابی پژوهش‌های انتخاب شده براساس ۱۰ معیار یاد شده می‌باشد.

الف) تعیین گزاره‌های مربوط به فشار اجتماعی ذینفعان (X)

در این بخش همانطور که تشریح شد، با اتکا به روش استرلینگ (۲۰۰۱) براساس فراترکیب و مقیاس مهارت‌های ارزیابی حیاتی اقدام به تعیین گزاره‌های مربوط به فشار اجتماعی ذی‌فغان می‌شود.

جدول (۱) فرآیند ارزیابی پژوهش‌های تایید شده جهت تعیین گزاره فشار ذی‌فغان

ردیف	پژوهش‌های خارجی										پژوهش‌های داخلی				مجموع	
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴		۱۵
مهارت‌های پژوهشگر	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>
حذف <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>	تایید <input checked="" type="checkbox"/>
هدف	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
روش	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
طرح	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
نمونه	۳	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
داده	۳	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
تعمیم	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
اخلاق	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
تحلیل	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
تنوری	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
ارزش	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳
جمع	۲۵	۲۴	۲۶	۲۵	۲۵	۲۸	۳۷	۳۹	۳۶	۳۴	۴۰	۳۵	۴۳	۴۵	۳۸	۳۵

امتیازهای ارائه شده براساس شاخص مد، نشان داد، چهار پژوهش تری‌آلت و همکاران (۲۰۲۰)؛ ناماکورا و یلدریم (۲۰۱۹)؛ فو و همکاران (۲۰۱۸) و ابوالحسن‌خان‌ایلچی (۱۳۹۶) باتوجه به اینکه از مجموع ۵۰ امتیاز، زیر ۳۰ دریافت نمودند و برحسب دستورالعمل حد کفایت امتیاز این تحلیل پژوهش‌هایی که امتیاز ۳۰ و بالاتر را کسب نمایند، مورد تایید هستند، حذف گردیدند و به همین

دلیل از دور بررسی خارج شدند. در ادامه با استفاده از روش ترید-استرلینگ (۲۰۰۱) اقدام به استخراج مضامین پژوهش می‌شود. براین اساس به منظور تعیین گزاره‌های فشارهای اجتماعی ذینفعان از روش امتیازی زیر استفاده می‌شود. بر مبنای این روش کلیه معیارهای فرعی استخراج شده از متن مقالات تایید شده، در ستون جدول نوشته می‌شود و سپس در ردیف هر جدول نام محققان پژوهش‌های تایید شده آورده می‌شود. بر مبنای استفاده از هر پژوهشگر از معیارهای فرعی نوشته شده در ستون جدول، علامت «» درج می‌شود، سپس امتیازهایی هر  در ستون معیارهای فرعی، باهم جمع می‌شود و امتیازهای بالاتر از میانگین پژوهش‌های انجام شده، به عنوان مولفه‌های پژوهش انتخاب می‌شوند.

جدول (۲) فرآیند تعیین مولفه‌های اصلی پژوهش

فشار اجتماعی انطباقی	فشار اجتماعی ذینفعی	فشار اجتماعی اقلیت/اکثریت	فشار اجتماعی نمادین	فشار اجتماعی مبتنی بر اطاعت	فشار اجتماعی مبتنی بر حزب‌گرایی	محققان
<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	چیئو و شو (۲۰۱۹)
	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	موراتیس و ایگموند (۲۰۱۸)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	برینک و همکاران (۲۰۱۸)
<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	گرافالند و اسمید (۲۰۱۷)
<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	وانگ و همکاران (۲۰۱۷)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	باتیستون و گامبا (۲۰۱۶)
<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	برینک و همکاران (۲۰۱۶)
-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	مهربان‌پور و جندقی قمی (۱۳۹۸)
-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	اسماعیل‌پور و همکاران (۱۳۹۸)
-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	حیاتی و همکاران (۱۳۹۷)
-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	حسینی و خوئینی (۱۳۹۶)
<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	مرادی (۱۳۹۵)
۷	۴	۳	۶	۷	۳	جمع

براساس این تحلیل مهارت‌های ارزیابی حیاتی نیز مشخص شد، سه مولفه فشار اجتماعی مبتنی بر اطاعت؛ فشار اجتماعی نمادین و فشار اجتماعی انطباقی دارای بیشترین فراوانی هستند و براین مبنا در این پژوهش به عنوان معیارهای اصلی برای تعیین گزاره‌های فشار اجتماعی مورد بررسی قرار می‌گیرند که در این بخش تعاریف آن ارائه شده است:

فشارهای اجتماعی مبتنی بر اطاعت: نظریه معرف در این خصوص نظریه فشار اجتماعی رابرت مرتن (۱۹۶۸) است. این نظری بیان می‌کند که در یک جامعه با ثبات، بین اهداف و ارزش‌های اجتماعی با ارزش‌های فرهنگی، اقتصادی و سیاسی و ... و راه‌های پذیرفته‌شده از سوی ذینفعان برای دستیابی به آن‌ها، تعادل وجود ندارد. وقتی این رابطه متعادل به هم بخورد، نظم اجتماعی از بین می‌رود و هرج و مرج به وجود می‌آید. فشارهای اجتماعی مبتنی بر اطاعت در تلاش است تا درخواست‌های منطقی و مبتنی بر قوانین و استانداردها از طریق بالاترین نهاد‌های اجتماعی یک جامعه در قالب تغییر قوانین و مقررات مورد تایید قرار گیرد (برینک و همکاران، ۲۰۱۶).

فشارهای اجتماعی مبتنی بر انطباقی بودن: این نوع از فشار اجتماعی، سطحی از هنجارهای اجتماعی شرکت نسبت به بازار سرمایه و ذینفعان آن می‌باشد که در بسیاری از زمینه‌ها گاهی بدون اینکه حرفی بزنند، آشکارا مشخص می‌کنند که باید یا لازم است چگونه عمل کنند و هنجارهای دستوری که یکی از هنجارهای اجتماعی می‌باشد، مستقیماً به آن‌ها می‌گویند که چگونه عمل نمایند. در واقع بعضی مواقع، هنجارهای اجتماعی به تفصیل ارایه و آشکارا ابراز شده‌اند مثل قانون اساسی (همچون فشار اطاعت پذیر بودن) اما در این فشار اجتماعی صرف نظر از اینکه هنجارهای اجتماعی آشکار باشند یا ناآشکار، شرکت مبتنی بر این رویکرد اغلب تمایل به رعایت و پیروی از آن‌ها دارد (برینک و همکاران، ۲۰۱۸).

فشار اجتماعی مبتنی بر نمادین بودن: در این فشار اجتماعی، شرکت‌ها از طریق بازنمایی‌های رویکرد فلسفی و ذهنی خود از ارکان بازار سرمایه همچون ذینفعان، سهامداران و سرمایه‌گذاران بر مبنای سطح انتظارات نمادین آن‌ها اعم از اینکه چه چیزی را طلب می‌نمایند و یا اینکه برچه مواردی اهمیت می‌ورزند، اعمال و رفتار خود را حتی اگر به آن اثر آگاهی نداشته باشند، شکل نمادین می‌دهند. این فشار اجتماعی می‌تواند ناشی از قرار گرفتن شرکت در موقعیت رقابتی و یا داشتن رویکرد آینده نگرانه در باب حفظ و جذب سهامداران در آیند باشد. در نفوذ اجتماعی نمادین دو مکانیسم دست اندر کار هستند: نخست میزان حضور ذینفعان در رویکردهای شرکت‌هاست، که ممکن است طرحواره‌های ارتباطی، یعنی بازنمایی‌های ذهنی شرکت که با آنها روابطی را دارا می‌باشند، را برانگیزند و آنها نیز اهداف مربوط به رفتار را فعال سازند. دوم حضور

روانشناختی ذینفعان ممکن است هدف‌هایی را برانگیزد که آن شرکت به آن مربوط هستند، یعنی هدف‌هایی که آنها می‌خواهند شرکت‌ها به آنها نائل شوند (برینک و همکاران، ۲۰۱۸)..

در این بخش پس از واکاوی در مبانی نظری پژوهش‌های تایید شده، جدول (۳) مربوط به چک لیست‌های دلفی ارائه شده است. در واقع به منظور اطمینان از گزاره‌های شناسایی شده از تحلیل دلفی برای رسیدن به نقطه اشباع تئوریک استفاده می‌شود. بدین منظور این شاخص‌ها برای نظرسنجی در قالب یک چک لیست ۷ گزینه‌ای لیکرت در اختیار متخصصان قرار گرفت که جدول (۴) نتایج تحلیل دلفی را نشان می‌دهد.

جدول (۳) گزاره‌های فشار اجتماعی در سطح شرکت‌های بازار سرمایه

گزاره	زیر گزاره‌ها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
فشار اجتماعی مبتنی بر اطاعت‌پذیر بودن	اطاعت نهادی							
	اطاعت هنجاری							
	اطاعت استناداری							
	اطاعت سیاسی							
	اطاعت قانونی							
فشار اجتماعی مبتنی بر انطباقی بودن	تمایل به پذیرش شدن اجتماعی							
	تمایل به آگاهی از ادراک درست از واقعیت‌ها (سطح انتظارات)							
	تمایل به نزدیک شدن به منبع قدرت (جذب سهامداران بیشتر)							
	تمایل به هنجارهای تغییر یافته اجتماعی							
فشار اجتماعی مبتنی بر نمادین بودن	تمایل به حفظ آرامش روانشناختی							
	تحریک حس یکپارچگی سهامداران در ارائه اطلاعات نمادین							
	حجیم نشان دادن اهمیت انتظارات سهامداران و سرمایه‌گذاران برای شرکت							
	حجیم نشان دادن جذب سرمایه‌های نقدی از بازار							
	حجیم نشان دادن سطح نظارت‌ها بر منافع سهامداران							
	حجیم جلوه دادن میزان پذیرش جمعی سهامداران							

استفاده از طیف لیکرت ۷ گزینه‌ای به این دلیل بود که با فاصله کم یا زیاد، مولفه‌ها و گزاره‌ها بهتر مورد بررسی قرار گیرند.

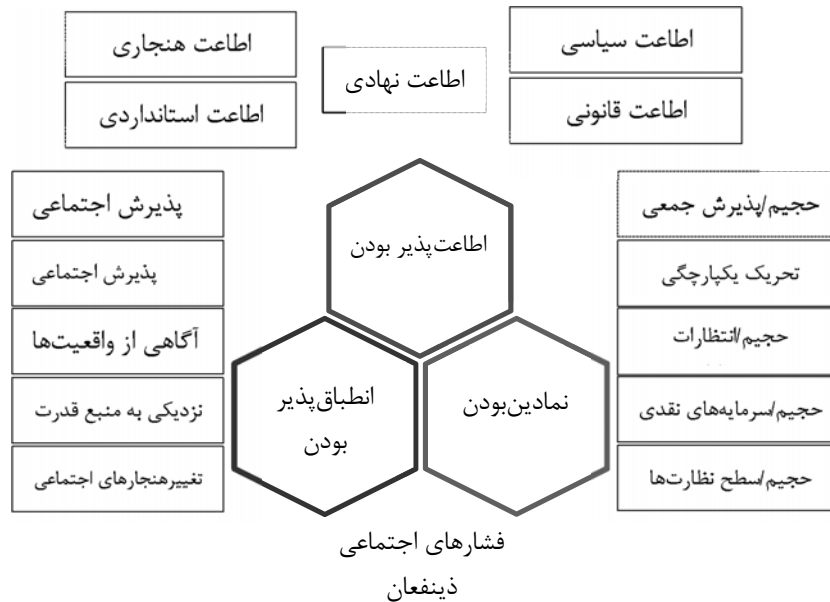
جدول (۴) فرآیند تحلیل دلفی در گام اول

مولفه‌های اصلی	گزاره‌ها	میانگین	ضریب توافق	نتیجه	
				حذف	تایید
فشار اجتماعی مبتنی بر اطاعت‌پذیر بودن	اطاعت نهادی	۵/۱۰	۰/۷۵	<input checked="" type="checkbox"/>	تایید
	اطاعت هنجاری	۵	۰/۷۰	<input checked="" type="checkbox"/>	تایید
	اطاعت استاندارد	۵	۰/۵۵	<input checked="" type="checkbox"/>	تایید
	اطاعت سیاسی	۴	۰/۴۰	<input checked="" type="checkbox"/>	حذف
	اطاعت قانونی	۵	۰/۵۵	<input checked="" type="checkbox"/>	تایید
فشار اجتماعی مبتنی بر انطباقی بودن	تمایل به پذیرش شدن اجتماعی	۵/۱۰	۰/۷۵	<input checked="" type="checkbox"/>	تایید
	تمایل به آگاهی از ادراک درست از واقعیت‌ها	۵/۲۰	۰/۸۲	<input checked="" type="checkbox"/>	تایید
	تمایل به نزدیک شدن به منبع قدرت	۵	۰/۷۰	<input checked="" type="checkbox"/>	تایید
	تمایل به هنجارهای تغییر یافته اجتماعی	۵	۰/۵۵	<input checked="" type="checkbox"/>	تایید
فشار اجتماعی مبتنی بر نمادین بودن	تمایل به حفظ آرامش روانشناختی	۵/۱۰	۰/۷۵	<input checked="" type="checkbox"/>	تایید
	تحریک حس یکپارچگی سهامداران در ارائه اطلاعات	۵/۲۰	۰/۸۲	<input checked="" type="checkbox"/>	تایید
	حجیم نشان دادن اهمیت انتظارات سهامداران	۵/۱۰	۰/۷۵	<input checked="" type="checkbox"/>	تایید
	حجیم نشان دادن جذب سرمایه‌های نقدی از بازار	۵	۰/۷۰	<input checked="" type="checkbox"/>	تایید
	حجیم نشان دادن سطح نظارت‌ها بر منافع سهامداران	۵	۰/۵۵	<input checked="" type="checkbox"/>	تایید
	حجیم جلوه دادن میزان پذیرش جمعی سهامداران	۵/۳۰	۰/۸۵	<input checked="" type="checkbox"/>	تایید

براساس تحلیل دلفی مشخص شد، تنها گزاره حذف شده این تحلیل، اطاعت سیاسی ناشی از فشار اجتماعی است که باتوجه به اینکه براساس مقیاس لیکرت ۷ گزینه‌ای میانگین زیر ۵ را کسب نموده است و ضریب توافق آن برابر با ۰/۴۰ تعیین شده است که کمتر از حد مطلوب یعنی (۰/۵) می‌باشد، براین مبنا حذف گردید و سایر گزاره‌ها مورد تایید قرار گرفتند. مجدداً به منظور رسیدن به حدکفایت نظری، تحلیل دلفی انجام شد، که مشخص گردید، تمامی گزاره‌های دور

اول مورد تایید قرار گرفتند. براساس گزاره‌های تایید شده، چارچوب فشارهای اجتماعی ذینفعان در شکل شماره (۲) ارائه شده است.

شکل (۲) چارچوب فشارهای اجتماعی ذینفعان در بازار سرمایه



ب) تعیین مولفه‌های راهبردی افشای کربن (۷)

همانند بخش قبلی برای استخراج مولفه‌های مرتبط با راهبرد افشای کربن به عنوان مبنا (قانون در فرآیند تحلیل راف) براساس مقیاس مهارت‌های ارزیابی حیاتی اقدام به تعیین مولفه‌های مرتبط به این بخش در سطح بازار می‌شود.



جدول (۵) فرآیند ارزیابی پژوهش‌های تایید شده جهت تعیین مولفه‌ها و گزاره‌های پژوهش

پژوهش‌ها	پژوهش‌های خارجی												پژوهش‌های داخلی
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	
پژوهش‌ها	ایریدیل (۲۰۲۰)	رادهوآئن و همکاران (۲۰۲۰)	آفیج و همکاران (۲۰۱۹)	هرولد (۲۰۱۸)	حسن و گانو (۲۰۱۷)	لی و هارولد (۲۰۱۶)	هاون و لوانو (۲۰۱۶)	کواپن و همکاران (۲۰۱۵)	ساکا و اوسیکا (۲۰۱۴)	رضایی و همکاران (۱۳۹۸)	تیموری و همکاران (۱۳۹۷)	جعفری‌نسب و همکاران (۱۳۹۷)	خواجه‌جوی و اعتمادی‌جوریابی (۱۳۹۴)
تایید	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
حذف	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>
هدف	۴	۲	۳	۴	۲	۲	۴	۴	۲	۲	۲	۴	۲
روش	۳	۱	۳	۴	۲	۴	۲	۵	۴	۲	۴	۴	۴
طرح	۴	۲	۲	۳	۲	۴	۲	۴	۴	۴	۴	۲	۲
نمونه	۴	۳	۲	۴	۳	۲	۴	۴	۳	۲	۴	۴	۲
داده	۳	۲	۳	۴	۲	۱	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴
تعمیم	۴	۲	۲	۳	۲	۲	۴	۴	۳	۲	۴	۴	۱
اخلاق	۳	۲	۲	۴	۲	۲	۳	۴	۳	۴	۴	۴	۲
تحلیل	۳	۳	۳	۴	۲	۳	۳	۴	۴	۴	۴	۴	۳
تئوری	۴	۲	۴	۳	۳	۲	۲	۴	۴	۳	۴	۴	۳
ارزش	۴	۲	۳	۴	۳	۲	۳	۵	۴	۴	۴	۴	۲
جمع	۳۶	۲۱	۲۸	۳۷	۲۷	۲۹	۲۳	۴۳	۳۷	۳۵	۳۸	۳۹	۲۳

براساس نتایج این تحلیل مهارت‌های ارزیابی حیاتی مشخص شد، ۵ پژوهش، رادهوآئن و همکاران (۲۰۲۰)؛ آفیج و همکاران (۲۰۱۹)؛ لی و هارولد (۲۰۱۶)؛ هاون و لوانو (۲۰۱۶) و خواجه‌جوی و اعتمادی‌جوریابی (۱۳۹۴) امتیاز لازم را کسب نکردند و به همین دلیل از دور بررسی خارج شدند. در ادامه با استفاده از روش استرلینگ (۲۰۰۱) اقدام به استخراج مضامین پژوهش می‌شود. براین اساس به منظور تعیین گزاره‌های راهبردی افشای کربن از روش امتیازی زیر استفاده می‌شود. بر مبنای این روش کلیه معیارهای فرعی استخراج شده از متن مقالات تایید شده، در ستون جدول نوشته می‌شود و سپس در ردیف هر جدول نام محققان پژوهش‌های تایید

شده آورده می‌شود. بر مبنای استفاده از هر پژوهش‌گر از معیارهای فرعی نوشته شده در ستون جدول، علامت «» درج می‌شود، سپس امتیازهایی هر  در ستون معیارهای فرعی، باهم جمع می‌شود و امتیازهای بالاتر از میانگین پژوهش‌های انجام شده، به عنوان مولفه‌های پژوهش انتخاب می‌شوند.

جدول (۶) واکاوی مولفه‌های اصلی راهبردهای افشای کربن

مکان پژوهش	محققان	راهبردهای ساختاری در افشاء	راهبردهای اختیاری در افشاء	راهبردهای نمادین در افشاء	راهبردهای حاکمیتی در افشاء	راهبردهای فرآیند توسعه در افشاء	راهبردهای محرک در افشاء
خارجی	ایریدیل (۲۰۲۰)	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	هرولد (۲۰۱۸)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	ولیک (۲۰۱۷)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-
	حسن و گائو (۲۰۱۷)	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	کوآین و همکاران (۲۰۱۵)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	ساکا و اوسیکا (۲۰۱۴)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-
داخلی	رضایی و همکاران (۱۳۹۸)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	تیموری و همکاران (۱۳۹۷)	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	جعفری‌نسب و همکاران (۱۳۹۷)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-
جمع		۱	۶	۶	۴	۶	۲

براساس این تحلیل نیز مشخص شد، ۳ راهبرد اختیاری در افشای کربن؛ راهبرد نمادین در افشای کربن و راهبرد فرآیندی در افشای کربن براساس تحلیل فراترکیب، تعیین شدند که در این بخش به‌منظور اطمینان از مولفه‌ها و گزاره‌های شناسایی شده براساس تحلیل دلفی طبق جدول (۷) برای رسیدن به نقطه اشباع تئوریک مورد بررسی قرار می‌گیرند.

جدول (۷) مولفه‌ها راهبردی افشای کربن

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	زیر مولفه‌ها	مولفه‌های اصلی
							تمرکز بر ایجاد تقارن اطلاعاتی	نبره افشای کربن راهنمای انتخاب راهبردی
							تقویت کنترل‌های درونی برای کنترل ضایعات	
							پایبندی به هنجارهای زیست‌محیطی	
							پایبندی به حفاظت از حقوق ذینفعان محیط‌زیست	
							توسعه محتوای اطلاعات زیست‌محیطی در گزارشگری	
							افزایش دوره‌های ارائه گزارش‌های زیست‌محیطی	
							تمرکز بر توسعه فرهنگ کنترل ضایعات در شرکت	
							صدور بیانیه‌های متعدد بدون پشتوانه اجرایی در افشای کربن	نبره افشای کربن راهنمای انتخاب راهبردی
							عدم تمرکز بر واقعیت‌های عملکردی در افشای کربن	
							واگرایی در رویکرد صنعت با رویکرد شرکت در افشای کربن	
							افشای گزینشی کارکردهای کربن در گزارشگری شرکت	
							وجود رویکرد هزینه‌ای در افشای کربن در لایه‌های شرکت	
							رسانه‌ای نمودن فعالیت‌های زیست‌محیطی	
							افشای کارکردهای کربن همسو با استراتژی‌های مدون	نبره افشای کربن راهنمای انتخاب راهبردی
							عدم واگرایی در رویکردهای صنعت با رویکردهای افشای کربن	
							افشای عملکردهای کربن باهدف کسب مزیت در مقابل رقبا	
							بهبود بهره‌وری مالی با کنترل ضایعات و کاهش آلاینده‌ها	
							سرمایه‌گذاری بر بازیافت ضایعات جهت تولید دوباره	
							همسویی با استانداردهای بین‌المللی در کاهش کربن	

افشای کربن باهدف پایداری در محیط‌زیست									
---------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

بدین منظور این گزاره‌ها که طبق جدول فوق در قالب چک لیست ۷ گزینه‌ای تدوین شدند، در اختیار متخصصان قرار گرفت که جدول (۸) نتایج تحلیل دلفی در گام اول برای گزاره‌های پژوهش یعنی فشارهای اجتماعی ذینفعان مشاهده می‌شود.

جدول (۸) فرآیند تحلیل دلفی در گام اول

مؤلفه	گزاره‌ها	میانگین	ضریب توافق	تایید	ادغام	حذف	نتیجه	
				<input checked="" type="checkbox"/>	$\Delta$	<input checked="" type="checkbox"/>		
راهنمای اختیاری انجمن کربن	تمرکز بر ایجاد تقارن اطلاعاتی	۳	۰/۳۵	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	حذف	
	تقویت کنترل‌های درونی برای کنترل ضایعات	۵	۰/۶۵	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	تایید	
	پایبندی به هنجارهای زیست‌محیطی	۴/۹۵	۰/۴۸	-	$\Delta$	-	ادغام	
	پایبندی به حفاظت از حقوق ذینفعان محیط‌زیست	۵	۰/۶۰	-				
	توسعه محتوای اطلاعات زیست‌محیطی در گزارشگری	۴/۹۵	۰/۴۹	-				
	افزایش دوره‌های ارائه گزارش‌های زیست‌محیطی	۵/۲۰	۰/۸۲	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	تایید
	تمرکز بر توسعه فرهنگ کنترل ضایعات در شرکت	۵/۲۰	۰/۸۰	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	تایید
صدور بیانیه‌های متعدد بدون پشتوانه اجرایی در افشای کربن	۵/۱۰	۰/۷۵	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	تایید	
راهنمای تطبیقی انجمن کربن	عدم تمرکز بر واقعیت‌های عملکردی در افشای کربن	۳	۰/۲۸	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	حذف	
	واگرایی در رویکرد صنعت با رویکرد شرکت در افشای کربن	۵/۱۰	۰/۷۵	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	تایید	
	افشای گزینشی کارکردهای کربن در گزارشگری شرکت	۵	۰/۵۵	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	تایید	
	وجود رویکرد هزینه‌ای در افشای کربن در لایه‌های شرکت	۴	۰/۴۰	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	حذف	
	رسانه‌ای نمودن فعالیت‌های زیست‌محیطی	۶	۰/۹۰	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	تایید

		تایید		حذف	
افشای کارکردهای کربن همسو با استراتژی‌های مدون	۵/۲۰	۰/۸۲	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تایید
عدم واگرایی در رویکردهای صنعت با رویکردهای افشاء کربن	۳	۰/۲۸	-	<input checked="" type="checkbox"/>	حذف
افشای عملکردهای کربن باهدف کسب مزیت در مقابل رقبا	۵	۰/۶۰	-	Δ	ادغام
	۴/۹۵	۰/۴۹	-	-	
بهبود بهره‌وری مالی با کنترل ضایعات و کاهش آلاینده‌گی‌ها	۵/۱۰	۰/۷۵	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تایید
سرمایه‌گذاری بر بازیافت ضایعات جهت تولید دوباره	۵/۳۰	۰/۸۵	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تایید
همسویی با استانداردهای بین‌المللی در کاهش کربن	۳/۵۰	۰/۳۵	-	<input checked="" type="checkbox"/>	حذف
افشای کربن باهدف پایداری در محیط‌زیست					

براساس تحلیل دلفی مشخص شد، ۵ گزاره حذف شدند، چراکه باتوجه به اینکه براساس مقیاس لیکرت ۷ گزینه‌ای میانگین زیر ۵ را کسب نمودند است و ضریب توافق آن‌ها زیر ۰/۵ بوده است، براین مبنا حذف گردید و ۵ گزاره نیز در قالب دو گزاره باهم ادغام شدند. مجدداً به منظور رسیدن به حدکفایت نظری، تحلیل دلفی انجام می‌شود تا پس از تایید نهایی اقدام به تدوین چارچوب نظری پژوهش به منظور ورود به تحلیل تفسیرگرایانه و ساختارمندانه گردد.

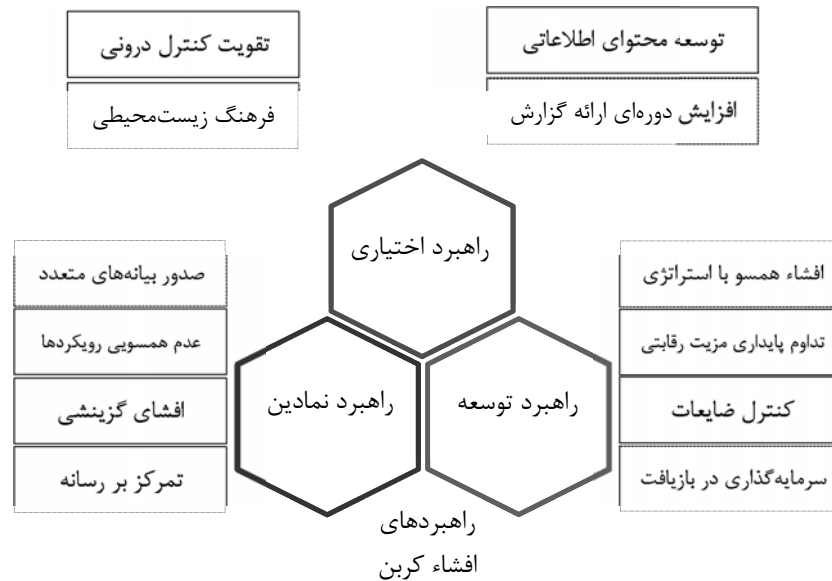
#### جدول (۹) تحلیل راند دوم تحلیل دلفی

مولفه	تشریح مولفه‌ها	میانگین	ضریب توافق	تایید	حذف	نتیجه
راهبرد اختیاری افشاء کربن	تقویت کنترل‌های درونی برای کنترل ضایعات	۵/۳۰	۰/۸۵	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تایید
	توسعه فرهنگ زیست‌محیطی در جهت حفاظت از حقوق ذینفعان	۵/۲۰	۰/۸۰	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تایید
	توسعه محتوای اطلاعات زیست‌محیطی در گزارشگری	۵/۲۰	۰/۸۰	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تایید
	افزایش دوره‌های ارائه گزارش‌های زیست‌محیطی	۵/۲۵	۰/۸۵	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تایید
	اتکاء به صدور بیانیه‌های متعدد بدون پشتوانه اجرایی در افشای کربن	۵/۲۰	۰/۸۰	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تایید

تایید	-	<input checked="" type="checkbox"/>	۰/۹۰	۶	واگرایی در رویکرد صنعت با رویکرد شرکت در افشای کربن	راهبرد نمادین افشای کربن
تایید	-	<input checked="" type="checkbox"/>	۰/۷۵	۵/۱۰	افشای گزینشی کارکردهای کربن در گزارشگری شرکت	
تایید	-	<input checked="" type="checkbox"/>	۰/۹۰	۶	رسانه‌ای نمودن فعالیت‌های زیست‌محیطی	
تایید	-	<input checked="" type="checkbox"/>	۰/۸۵	۵/۳۰	افشای اطلاعات کارکردهای کربن همسو با استراتژی‌های مدون	راهبرد فرآیند توسعه افشای کربن
تایید	-	<input checked="" type="checkbox"/>	۰/۸۰	۵/۲۰	افشای عملکردهای کربن با هدف پایداری جهت کسب مزیت رقابتی	
تایید	-	<input checked="" type="checkbox"/>	۰/۸۵	۵/۲۵	بهبود بهره‌وری مالی با کنترل ضایعات و کاهش آلاینده‌ها	
تایید	-	<input checked="" type="checkbox"/>	۰/۸۵	۵/۳۰	سرمایه‌گذاری بر بازیافت ضایعات جهت تولید دوباره	

همانطور که مشاهده می‌شود تمامی گزاره‌ها در دوم تحلیل دلفی تایید شدند که نشان‌دهنده نقطه کفایت نظری گزاره‌های راهبردی افشای کربن می‌باشد. براساس مولفه‌های تایید شده، الگوی زیر جهت شناخت راهبردهای افشای کربن ارائه شده است:

شکل (۳) الگوی راهبرد افشای کربن



### تحلیل راف

در این مرحله به منظور انجام گام اول و مشخص نمودن وزن معیارها باتوجه به تفکیک متغیرهای مرجع از متغیرهای قانون و به منظور درک بهتر و استنباط قابل توجه‌تر از کدگذاری استفاده می‌شود. مولفه‌ها به عنوان متغیرهای قوانین شامل راهبردهای افشای کربن می‌باشند و گزاره‌ها به عنوان متغیرهای مرجع شامل فشار اجتماعی ذینفعان می‌باشد.

جدول (۱۰) کدگذاری مولفه‌ها برای انجام تحلیل راف

کدهای مولفه‌های پژوهش	عناصر	هدف
N1	راهبرد اختیاری افشاء کربن	راهبردهای افشای کربن
N2	راهبرد نمادین افشاء کربن	
N3	راهبرد فرآیند توسعه افشاء کربن	
M1	اطاعت نهادی	گزاره‌های فشار اجتماعی ذینفعان
M2	اطاعت هنجاری	
M3	اطاعت استناداری	
M4	اطاعت قانونی	
M5	تمایل به پذیرش شدن اجتماعی	
M6	تمایل به آگاهی از ادراک درست از واقعیت‌ها	
M7	تمایل به نزدیک شدن به منبع قدرت	
M8	تمایل به هنجارهای تغییر یافته اجتماعی	
M9	تمایل به حفظ آرامش روانشناختی	
M10	تحریک حس یکپارچگی سهامداران در ارائه اطلاعات	
M11	حجیم نشان دادن اهمیت انتظارات سهامداران	
M12	حجیم نشان دادن جذب سرمایه‌های نقدی از بازار	
M13	حجیم نشان دادن سطح نظارت‌ها بر منافع سهامداران	
M14	حجیم جلوه دادن میزان پذیرش جمعی سهامداران	

بعد از تشکیل گزاره‌ها و مولفه‌های پژوهش، در گام دوم مجموعه تحلیل راف، نوبت به محاسبه وزن معیارهای پژوهش با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی خاکستری می‌رسد که در جدول (۱۱) نتایج آن ارائه شده است. مجموع تحلیل‌های انجام شده در گام‌های تحلیل راف از جدول (۱۱) تا جدول (۱۴) جهت پاسخ به سوال سوم پژوهش می‌باشد. چنانچه مقدار ناسازگاری پرسشنامه‌های مقایسه زوجی در حد استاندارد (کمتر از ۰/۱) باشد، می‌توان گام بعد را آغاز کرد،

در غیر این صورت پرسشنامه‌های مقایسه‌ی زوجی به مشارکت‌کنندگان بازگردانده می‌شوند تا بازنگری شوند (ثابت مطلق و ایازی، ۱۳۹۶).

جدول (۱۱) نتایج فرایند تحلیل سلسله مراتبی خاکستری

اهداف	وزن معیارها		عناصر	وزن عناصر		وزن نهایی عناصر	
	حد پایین (L)	حد بالا (U)		حد پایین (L)	حد بالا (U)	حد پایین (L)	حد بالا (U)
افشای کربن	۰/۷۹	۰/۸۷	راهبرد اختیاری افشاء کربن	۰/۲۸۱	۰/۳۶۳	۰/۲۶۸	۰/۳۶۳
			راهبرد نمادین افشاء کربن	۰/۱۹۳	۰/۲۵۴	۰/۱۸۱	۰/۲۵۴
			راهبرد فرآیند توسعه افشاء کربن	۰/۳۱۹	۰/۴۰۵	۰/۳۰۸	۰/۴۰۵
گزاره‌های فشار اجتماعی ذینفعان	۰/۴۹	۰/۶۳	اطاعت نهادی	۰/۲۲۲	۰/۳۱۴	۰/۲۱۶	۰/۳۱۴
			اطاعت هنجاری	۰/۵۱۷	۰/۶۳۷	۰/۴۹۲	۰/۶۳۷
			اطاعت استاندارد	۰/۱۵۴	۰/۲۱۷	۰/۱۳۹	۰/۲۱۷
			اطاعت قانونی	۰/۴۳۲	۰/۵۱۰	۰/۴۰۳	۰/۵۱۰
			تمایل به پذیرش شدن اجتماعی	۰/۳۲۵	۰/۴۱۶	۰/۲۹۹	۰/۴۱۶
			تمایل به آگاهی از ادراک درست	۰/۵۵۱	۰/۸۸۴	۰/۵۲۲	۰/۸۸۴
			تمایل به نزدیک شدن به منبع قدرت	۰/۴۵۳	۰/۶۶۸	۰/۴۰۴	۰/۶۶۸
			تمایل به هنجارهای تغییر یافته اجتماعی	۰/۲۰۹	۰/۲۸۹	۰/۱۹۵	۰/۲۸۹
			تمایل به حفظ آرامش روانشناختی	۰/۶۶۶	۰/۷۲۸	۰/۶۱۰	۰/۷۲۸
			تحریک حس یکپارچگی سهامداران	۰/۵۱۲	۰/۶۳۰	۰/۴۷۹	۰/۶۳۰
			حجیم نشان دادن اهمیت انتظارات	۰/۲۹۱	۰/۳۸۰	۰/۲۶۴	۰/۳۸۰
			حجیم نشان دادن سرمایه‌های نقدی	۰/۳۰۱	۰/۴۱۲	۰/۲۷۱	۰/۴۱۲
			حجیم نشان دادن سطح نظارت‌ها	۰/۳۸۸	۰/۵۱۰	۰/۳۱۲	۰/۵۱۰
حجیم جلوه دادن میزان پذیرش جمعی	۰/۲۸۶	۰/۳۵۹	۰/۲۳۷	۰/۳۵۹			

باتوجه به وزن نهایی هریک از مولفه‌ها و گزاره‌ها، مشخص می‌شود، مقدار ناسازگاری زیر ۰/۱ را دارا می‌باشند، براین اساس می‌توان وارد گام دوم تحلیل راف شد. گام بعدی پس از محاسبه‌ی وزن معیارهای پژوهش، تشکیل ماتریس تصمیم مسئله است. این ماتریس مبنایی برای تعیین حد بالا و حد پایین می‌باشد که با امتیازهای خبرگان پژوهش انجام شده است. برای تشکیل



ماتریس تصمیم فاصله‌ای، ابتدا نظر خبرگان درباره وضعیت هریک از مولفه‌ها در هریک از گزاره‌ها با استفاده از پرسشنامه ویکور جمع‌آوری شد که نتایج آن در جدول (۱۲) ارائه شده است.

جدول (۱۲) نظر خبرگان درباره هریک از گزینه‌ها براساس هرمعیار

مشارکت‌کننده اول														
M14	M13	M12	M11	M10	M9	M8	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	
۶	۴	۱۱	۸	۱۲	۳	۴	۱۰	۵	۶	۵	۴	۳	۱۱	N1
۹	۱۱	۱۰	۱۲	۶	۸	۱۴	۱۱	۷	۸	۱۰	۱۲	۵	۹	N2
۷	۹	۵	۱۰	۹	۴	۵	۴	۱۰	۱۱	۳	۳	۸	۶	N3
مشارکت‌کننده دوم														
M14	M13	M12	M11	M10	M9	M8	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	
۱۰	۹	۱۲	۱۰	۷	۷	۷	۱۱	۱۰	۱۲	۸	۱۱	۱۰	۱۳	N1
۱۲	۸	۱۳	۸	۱۰	۱۱	۱۰	۵	۷	۹	۱۰	۴	۵	۸	N2
۱۱	۱۲	۷	۸	۹	۱۲	۱۰	۱۴	۹	۹	۱۰	۱۱	۷	۱۰	N3

\*نکته: باتوجه به محدودیت صفحات مقاله تنها، پاسخ دو مشارکت‌کننده ارائه شده است.

پس از توزیع و تحلیل نظر خبرگان درباره وضعیت هریک از مولفه‌ها در هریک از گزاره‌ها، در گام بعد اقدام به تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری جهت تحلیل مسئله فراهم می‌شود. برای تشکیل جدول تصمیم‌گیری مسئله، ابتدا باید تحلیل‌های نظر ۲۰ نفر از مدیران عالی در سطوح مختلف شرکت‌های بازار سرمایه به عنوان اعضای جامعه هدف در بخش کمی را به اعداد فاصله‌ای تبدیل کرد. جدول (۱۳) ماتریس تصمیم فاصله‌ای به دست آمده از روش راف را نشان می‌دهد.

براساس نتیجه ماتریس تصمیم فاصله‌ای مشخص شد، تمایل به پذیرش شدن اجتماعی M5 به عنوان مهمترین گزاره فشار اجتماعی مبتنی بر انطباقی بودن می‌باشد که به عنوان یک معیار تاثیرگذار از فشارهای اجتماعی در گزارشگری زیست‌محیطی می‌بایست مورد توجه قرار گیرد. همچنین مشخص شد تمایل به هنجارهای تغییر یافته اجتماعی M8 گزاره مهم دیگری از فشار اجتماعی مبتنی بر انطباقی بودن است که از منظر تاثیرگذاری فشارهای اجتماعی در استراتژی‌های گزارشگری زیست‌محیطی شرکت‌ها در رتبه دوم تاثیرگذاری قرار دارد. همچنین مشخص شد اطلاعات هنجاری M2 به عنوان گزاره فشار اجتماعی مبتنی بر اطاعت‌پذیر بودن، در رتبه سوم تاثیرگذاری فشارهای اجتماعی در افشای کربن در قالب راهبردهای مورد بررسی می‌باشد که می‌تواند چارچوب‌ها و رویکردهای شرکت‌ها را در مقیاس‌های سنجش و اندازه‌گیری آلاینده‌های زیست‌محیطی تحت تاثیر قرار دهد. حال می‌بایست جهت انجام تحلیل ویکور خاکستری گزاره‌های پژوهش مجدداً مورد تحلیل قرار گیرند.

جدول (۱۳) ماتریس تصمیم فاصله‌ای

M7		M6		M5		M4		M3		M2		M1	
حد	حد	حد	حد	حد	حد	حد	حد	حد	حد	حد	حد	حد	حد
پایین	پایین	پایین	پایین	پایین	پایین	پایین	پایین	پایین	پایین	پایین	پایین	پایین	پایین
(L)	(L)	(U)	(L)	(U)	(L)	(U)	(L)	(U)	(L)	(U)	(L)	(U)	(L)
۲۰/۸۸	۱۹/۱۴	۲۱/۴۴	۱۸/۹۰	۳۷	۳۴	۲۹/۱۸	۲۶/۰۶	۲۸	۲۵	۲۹/۲۰	۲۷/۸۰	۲۷/۱۷	۲۶/۱۵
۱۹/۱۲	۱۷/۶۵	۲۴/۱۵	۲۲/۶۹	۳۱/۱۰	۲۹/۱۷	۲۹	۲۷	۲۹/۱۹	۲۷/۵۶	۳۰/۴۵	۲۸/۱۷	۳۰/۰۷	۲۸/۵۵
۲۴/۰۱	۲۲/۸۱	۱۹/۹۱	۱۷/۶۳	۳۴/۰۲	۳۱/۱۲	۲۷/۱۱	۲۵/۹۰	۲۷/۹۶	۲۶/۱۵	۳۰/۷۶	۲۸/۵۱	۲۸/۱۱	۲۶/۷۶
M14		M13		M12		M11		M10		M9		M8	
حد	حد	حد	حد	حد	حد	حد	حد	حد	حد	حد	حد	حد	حد
پایین	پایین	پایین	پایین	پایین	پایین	پایین	پایین	پایین	پایین	پایین	پایین	پایین	پایین
(U)	(L)	(U)	(L)	(U)	(L)	(U)	(L)	(U)	(L)	(U)	(L)	(U)	(L)
۱۶/۳۳	۱۴/۹۴	۲۲/۰۱	۲۰/۶۰	۲۶/۱۶	۱۸/۰۱	۱۶/۳۹	۲۴/۵۶	۱۵	۱۳	۲۱/۱۳	۲۰/۲۰	۳۲/۰۲	۲۹/۵۶
۱۴/۶۱	۱۳/۰۸	۲۱/۱۰	۱۹/۱۹	۲۳/۰۹	۱۷/۱۱	۱۵/۱۰	۲۳/۷۰	۱۶/۵۰	۱۴/۴۹	۲۰/۰۹	۱۹/۱۶	۳۰/۱۴	۲۸/۷۹
۲۱/۱۵	۱۹/۱۰	۱۹/۱۳	۱۷/۵۰	۱۶/۴۶	۱۴/۷۷	۱۹/۸۱	۱۹/۵۵	۱۵/۳۲	۱۳/۷۹	۱۹/۹۳	۱۸/۴۰	۳۲/۸۹	۳۰/۳۰
رتبه سوم تاثیرگذاری گزاره‌ها				رتبه دوم تاثیرگذاری گزاره‌ها				رتبه اول تاثیرگذاری گزاره‌ها					

روش ویکورخاکستری به عنوان مهمترین بخش تحلیل راف جهت بهینه‌سازی معیارهای متغیرهای مرجع برای رسیدن به تاثیرگذارترین متغیر قانون استفاده می‌شود. به عبارت دیگر در این گام بین گزاره‌های متغیر مرجع یعنی فشار اجتماعی ذینفعان بهینه‌سازی باهدف انتخاب تاثیرگذارترین متغیرهای قانون یعنی راهبردهای افشای کربن صورت می‌پذیرد. برای این منظور لازم است پس از تشکیل ماتریس‌های تصمیم، سطح ایده‌آل بودن مثبت ( $f_j^*$ ) و سطح ایده‌آل بودن منفی ( $f_j^-$ ) در قالب هریک از معیارهای ماتریس تصمیم تعیین شوند. جدول (۱۳) نتایج بدست آمده را نشان می‌دهد.

جدول (۱۳) تعیین ایده‌آل‌های مثبت و منفی

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14
$(f_j^*)$	۲۳/۱۲	۳۰/۲۸	۲۶/۱۷	۲۷/۱۴	۲۴/۴۶	۲۰/۵۷	۱۸/۸۳	۳۱/۶۳	۲۰/۴۴	۱۹/۷۸	۱۹/۱۴	۱۶/۹۰	۲۰/۲۴	۱۹/۱۸
$(f_j^-)$	۱۵/۱۵	۱۷/۹۶	۱۷/۲۰	۱۷/۳۷	۱۴/۶۵	۱۳/۱۶	۱۴/۰۲	۱۴/۰۷	۱۵/۶۳	۱۴/۴۳	۱۳/۲۶	۱۲/۴۸	۱۴/۰۷	۱۱/۲۲

براساس جدول (۱۳) هیچکدام از گزاره‌ها، ایده‌آل منفی بالاتری از ایده‌آل مثبت ندارند و این موضوع نشان‌دهنده تاثیرگذار بودن تمامی گزاره‌ها در تشدید فشار اجتماعی می‌باشند. اما براساس نتایج باهم تایید شد که تمایل به پذیرش شدن اجتماعی M5 و تمایل به هنجارهای تغییر یافته اجتماعی M8 به عنوان مهمترین گزاره‌های فشار اجتماعی مبتنی بر انطباقی بودن می‌باشد که میزان مطلوبیت بالاتری نسبت به سایر گزاره‌ها دارند که این نتیجه نشان می‌دهد، این دو گزاره در میان مجموع فشارهای ذینفعان، نقش اساسی در انتخاب راهبردهای افشای کربن شرکت‌ها ایفا می‌نمایند. اما برای شناخت تاثیرگذارترین راهبرد افشای کربن براساس فشارهای اجتماعی ذینفعان در سطح بازار سرمایه، می‌بایست به تحلیل معیار Q به عنوان سنجه ویکور خاکستری استفاده نمود. ابتدا گزاره‌های  $S_i^L$ ،  $S_i^U$ ،  $R_i^L$ ،  $R_i^U$  محاسبه شود، سپس با مشخص شدن گزاره‌ها، گزاره اصلی ویکور خاکستری، یعنی Q تعیین گردد. جدول (۱۴) نتایج ناشی از محاسبات را نشان می‌دهد.

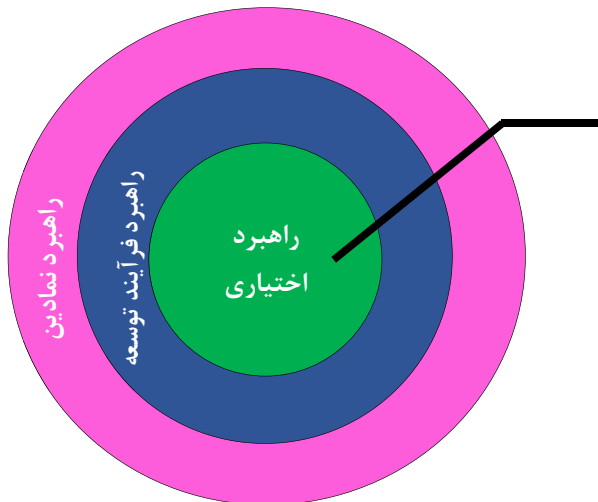
جدول (۱۴) تحلیل گزاره‌های روش ویکور خاکستری

راهبردهای افشای کربن	کد	$S_i^U$	$S_i^L$	$R_i^U$	$R_i^L$	$Q_i^U$	$Q_i^L$
راهبرد اختیاری افشای کربن	N1	۱/۱۱۲۱۶۸	۲/۲۸۱۷۷۷	۰/۳۵۲۷۱۸	۰/۴۹۳۰۹۰	۰/۴۴۲۹۷۵	۰/۶۱۸۲۷۳۴
راهبرد نمادین افشای کربن	N2	۱/۷۷۲۶۱۵	۲/۸۹۱۷۲۶	۰/۴۱۲۹۰۹	۰/۷۸۱۷۸۱	۰/۶۳۲۵۱۶	۰/۸۲۰۰۱۹۸
راهبرد توسعه افشای کربن	N3	۱/۵۰۶۷۳۲	۲/۳۲۱۷۲۸	۰/۳۷۷۷۱۶	۰/۵۳۴۲۶۶	۰/۴۹۰۲۹۷	۰/۶۹۴۴۳۸۱
معیارهای سنجه	گزاره‌ها			$S^*$	$S^-$	$R^*$	$R^-$
	مقدار گزاره‌ها			۰/۷۰۰۲۸۶	۳/۱۷۲۶۷۷	۰/۵۲۶۳۵۹	۱

براساس معیار تحلیلی Q به عنوان سنجه تحلیل ویکور خاکستری که نشان دهنده تاثیرگذارترین تا کم اثرترین می‌باشد، مشخص شد، بالاترین میزان Q مربوط به راهبرد نمادین افشای کربن می‌باشد. اما با توجه به فرآیند تحلیلی و دستورالعمل‌های این تحلیل، می‌بایست از معکوس تحلیل راف به عنوان تاثیرگذارترین گزاره، استفاده گردد. زیرا براساس این تحلیل پایین‌ترین سطح Q نشان دهنده تاثیرگذاری گزاره‌ها بر مولفه مربوطه می‌باشد. بر این اساس نتایج نشان داد، پایین‌ترین مولفه راهبردی افشای کربن، راهبرد اختیاری افشای کربن N1 می‌باشد. نتیجه مهمه بدست آمده در این بخش بیان کننده نقش تاثیرگذار فشارهای اجتماعی ذینفعان در افشای کربن می‌باشد. به عبارت دیگر، تحت فشارهای اجتماعی ذینفعان به خصوص

فشارهای دارای اولویتی همچون پذیرش شدن اجتماعی و تغییر هنجارهای اجتماعی، شرکت‌ها برای ارائه پاسخ درخور نیازمند، انتخاب شیوه‌ای اختیاری در افشای گرین فارغ از هرگونه انجام کار رسانه‌ای و حتی رقابتی، صرفاً در جهت دغدغه‌های ذینفعان، به دنبال حفظ وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی خود می‌باشند. لذا با استناد به نتیجه کسب شده، الگوی مندرج در شکل ۴، ارائه می‌شود.

شکل (۴) الگوی تاثیرگذارترین راهبرد تحت وجود فشارهای اجتماعی ذینفعان



همانطور که مشاهده می‌شود، راهبرد اختیاری افشای کربن، تحت وجود فشار اجتماعی ذینفعان، هسته اصلی اثربخش‌ترین استراتژی‌های افشای کربن محسوب می‌شود.

#### ۶- نتیجه‌گیری و بحث

اگر فشارهای ذینفعان بر راهبردهای افشای کربن در شرکت‌ها تاثیر بگذارند، آنگاه چارچوب‌هایی که این تاثیرات را توصیف، و نهایتاً راهبردها را براساس این تاثیرات طبقه‌بندی می‌کنند، به بینش ما نسبت به مفاهیم و پیامدهای کارکردهای زیست‌محیطی شرکت‌ها چه از منظر افشاء؛ چه از منظر مسئولیت‌های اجتماعی و ... کمک می‌کند و باعث افزایش سطح پایداری شرکت‌ها بر مبنای استراتژی‌های پایبندی به حقوق اجتماعی افراد می‌شوند (جعفری‌نسب کرمانی و حجازی، ۱۳۹۷). در واقع فشارهای ذینفعان بر کارکردهای شفافیت‌زا در فرآیندهای زیست‌محیطی شرکت‌ها کمک کننده می‌باشد و این موضوع نه تنها به آگاه ساختن ذینفعان منتهی می‌شود، بلکه سبب افزایش مبادلات بین ذینفعان و ایجاد منافع متقابل با شرکت‌های پیرو راهبردهای افشای کربن نیز می‌شود، چراکه شرکت‌ها مسئولیت متقاعد کردن مخاطبان ذینفع نسبت به مشروعیت سازمان،

را جزء وظایف مهم اجتماعی و حتی رقابتی خود قلمداد می‌نمایند. در واقع هدف این پژوهش ارائه الگویی شناختی نسبت به انتخاب تاثیرگذارترین راهبرد افشای کربن براساس فشارهای اجتماعی ذینفعان در سطح بازار سرمایه بود. در این پژوهش که ماهیتی ترکیبی مبتنی بر روش شناسی کیفی و کمی داشت، ضمن بهره‌بردن از مشارکت دو گروه از افراد جامعه هدف در سطح دانشگاه و در سطح بازار سرمایه، از دو تحلیل فراترکیب و دلفی در بخش کیفی و مجموع تحلیل‌های راف در بخش کمی استفاده شد. نتایج در بخش کیفی با بررسی ۲۹ پژوهش غربال شده، تعداد ۱۵ گزاره فشار اجتماعی ذینفعان به عنوان معیارهای تحلیل و ۳ مولفه راهبردی افشای کربن به عنوان قوانین تحلیل راف تعیین شدند که پس از تحلیل دلفی به منظور تعیین حدکفایت نظری، تعداد گزاره‌ها به ۱۴ گزاره تقلیل یافت و ۳ مولفه مورد تایید قرار گرفتند. سپس در سطح تحلیل مجموعه راف که براساس تحلیل‌های ماتریسی و با مشارکت مدیران در لایه‌های مختلف شرکت‌های بازار سرمایه صورت پذیرفت، نتایج در دو بخش حائز اهمیت هستند.

یکی در بخش گزاره‌ای و دیگری در بخش مولفه‌ها جهت انتخاب بهترین راهبرد افشای کربن، لذا در بخش اول نتایج نشان داد، سه گزاره تمایل به پذیرش شدن اجتماعی (M5) و تمایل به هنجارهای تغییر یافته اجتماعی (M8) گزاره به عنوان گزاره‌های فشار اجتماعی مبتنی بر انطباقی بودن و افشای اطلاعات هنجاری (M2) به عنوان گزاره فشار اجتماعی مبتنی بر انطباقی بودن، تاثیرگذاری نقش را در تعیین راهبردهای افشای کربن در سطح شرکت‌های بازار سرمایه از خود ایفا می‌نمایند. در واقع تمایل به پذیرش شدن اجتماعی شرکت‌ها، یک خواسته و انتظار در برابر مسئولیت‌هایی است که می‌بایست یک شرکت در سطح بازار سرمایه برعهده بگیرد تا براساس آن بتواند اعتماد و اطمینان ذینفعان را جلب کند. از طرف دیگر، همسویی با هنجارهای تغییر یافته در مسیر توسعه شرکت‌ها گزاره دیگری است که میزان انعطاف‌پذیری شرکت‌ها در برابر تغییر را به نمایش می‌گذارد و نشان می‌دهد یک شرکت دارای بار مسئولیت‌پذیری اجتماعی تاچه اندازه قادر خواهد بود تا از طریق کارکردهای عملکردی خود، همسو با تغییرات حرکت نماید و هنجارهایی از فرآیندهای زیست‌محیطی را به نمایش بگذارد که خارج از چارچوب‌های الزام‌آور، از منظر عملکردهای اجتماعی به آن پاسخگو باشد.

گزاره سوم تاثیرگذاری فشار اجتماعی ذینفعان در راهبردهای افشای کربن به عنوان بخشی از رویکردهای زیست‌محیطی، افشای اطلاعات هنجاری به منظور اطاعت از خواسته‌ها و الزام‌های دستوری نهادها، اجتماعی و سهامداران و سرمایه‌گذاران می‌باشد. این اطلاعات در مسیر همان تغییر هنجارهای اجتماعی اتفاق می‌افتد و نقش تاثیرگذاری در ارتقای سطح اعتماد عمومی نسبت به عملکردهای زیست‌محیطی خواهد داشت. در واقع افشای این اطلاعات به دور از الزام‌های رویه‌ای و سازمانی، از جانب شرکت صرفاً در مسیر افشای عملکردهای مسئولانه اجتماعی صورت

می‌پذیرد. در بخش دوم مجموع تحلیل‌های راف مشخص شد، راهبرد افشای اختیاری مهمترین راهبرد تحت تاثیر فشارهای اجتماعی ذینفعان می‌باشد که همسو باهدف اصلی پژوهش، انتخاب شد. به عبارت دیگر، ذینفعان باتوجه به خواسته‌های سطح انطباقی و اطاعت‌پذیر بودن شرکت‌ها از رویه‌های نهادی و اجتماعی، خواستار عملکردهای مسئولانه و فارغ از نمایش و استفاده از ابزارهای رسانه‌ای می‌باشند. شرکت‌هایی در این فضا موفق‌تر چه از منظر اعتمادزایی و چه از منظر رقابتی عمل می‌نمایند که، بتواند براساس راهبردهای اختیاری اقدام به افشای عملکردهای کربن در فرآیندهای زیست‌محیطی نمایند. در این راهبرد، مطالبات ذینفعان در اولویت قرار دارد، زیرا ذینفعان می‌توانند برای مطالبه اطلاعات مربوطه فشار وارد کنند و شرکت‌ها به منظور توسعه تعاملات اثربخش با ذینفعان، می‌بایست از طریق رویکردهای راهبرد اختیاری به صورت مسئولانه نسبت به افشای کربن در قالب گزارشگری پایدار، ضمن پاسخ به خواسته‌ها و دغدغه‌های ذینفعان، اعتماد و اعتبار بیشتری در بین شرکت‌ها برای خود ایجاد کند. شرکت باهدف ایجاد توازن و تقارن در اطلاعات به طور یکپارچه در بین ذینفعان، تلاش می‌نمایند تا کنترل‌های درونی خود برای کاهش ضایعات ارتقاء بخشند و با توسعه ابعاد فرهنگ زیست‌محیطی، سطح پایبندی به حفاظت از حقوق ذینفعان را برای آن‌ها تبدیل به یک ارزش تکررآینده و فزآینده نماید تا محتوای اطلاعاتی که به ذینفعان انعکاس می‌یابد، فارغ از صرفاً کمی بودن آن، دارای ابعاد کیفی و ادراکی باشد. سطح پایبندی به افشای کربن در قالب زنجیره‌ای رفتاری از مدیران تا کارکنان را از منظر رفتاری و عملکرد در بر می‌گیرد و با ایجاد احساس تعهد و هویت مشترک نسبت به حفاظت از منافع ذینفعان، تلاش خواهند کرد تا با ارائه شاخص‌هایی در قالب عملکردهای کربن و افزایش دوره‌های گزارشگری زیست‌محیطی، سطح اطمینان و اعتماد عمومی بیشتر ایجاد نمایند.

نکته مهم دیگر این است که این راهبرد، مشتمل بر فرآیندهای اثربخش سیستم‌های اطلاعات داخلی، برای جمع‌آوری اطلاعات حسابداری انتشار کربن می‌باشد تا مبنایی برای محاسبه شاخص‌های عملکردی شرکت‌ها از منظر اجتماعی در اولویت اول و از منظر رقابتی در اولویت دوم محیا نماید. از منظر ذینفع، اهمیت بالا منجر به رویکردی می‌شود که در آن شرکت‌ها تلاش می‌نمایند تا با ارتقای سطح انعطاف‌پذیری، همسو با تغییرات هنجاری و عرفی و دستوری نهادی، به افشای عملکردهای صادقانه و قابل اتکا متعهد باشد. نتیجه این پژوهش، با پژوهش‌های لینلوک و گریفیتس (۲۰۱۰)؛ شالتگر و ستورا (۲۰۱۲) و رید و تافل (۲۰۰۹) مطابقت دارد.

لذا باتوجه به نتایج کسب شده، باتوجه به اینکه مشخص گردید، راهبرد اختیاری افشای کربن به عنوان تاثیرگذارترین راهبرد در سطح بازار سرمایه محسوب می‌شود، پیشنهاد می‌شود، نهاد‌های نظارتی همسو با انتظارات و فشارهای اجتماعی ذینفعان مبنی بر پذیرش اجتماعی افشای اطلاعات مطابق با نتیجه جدول (۱۳) در جهت توسعه فرهنگ افشای اختیاری عملکردهای زیست‌محیطی

با ایجاد بستری برای ارائه ایده‌ها جهت همه‌گیر نمودن فعالیت‌های زیست‌محیطی، ارزش‌های انگیزشی تقویت گردد تا ذینفعان به عنوان صاحبان منافع زیست‌محیطی، همچون قانونگذاران، سیاستمداران، سهامداران، سرمایه‌گذاران، عموم مردم و ... از طریق تعاملات با نهادهای مربوطه، به نهادینه‌سازی ارزش‌های افشای کربن و کاهش آلاینده‌های زیست‌محیطی اقدام نمایند. همچنین باتوجه به اینکه مشخص شد، راهبرد فرآیند توسعه افشای کربن به عنوان دومین راهبرد تاثیرگذار افشای کربن می‌باشد، پیشنهاد می‌شود سازمان‌های نظارتی همچون بورس اوراق بهادار با مشارکت با اداره محیط زیست و ... استانداردهای یکپارچه‌ای را باهدف هماهنگ نمودن سطح عملکردهای شرکت در سطح خرد با سطح صنعت، به افزایش قابلیت‌های محتوای قابل ارائه در صورت‌های مالی همچون هزینه‌های تحقیق و توسعه زیست‌محیطی، سرمایه‌گذاری‌های کنترل ضایعات و بازیافت آن و ... نظارت لازم را داشته باشند. در نهایت پیشنهاد می‌شود، راهبردهای شناسایی شده افشای کربن در پژوهش‌های آتی از منظر کاربردی بر سایر ویژگی‌های مالی شرکت‌ها که منجر به مزیت رقابتی می‌شوند، مورد بررسی قرار گیرد. لازم به ذکر است، پژوهش‌ها در زمینه افشای و حسابداری کربن هنوز در مراحل ابتدایی است که با توسعه چنین پژوهش‌هایی می‌توان نسبت به ارتقای سطح اثربخشی کارکردهای زیست‌محیطی شرکت‌ها در بازار رقابتی امیدوار بود.

### فهرست منابع

- ابطحی فروشانی، زینت السادات؛ فرصتکار، احسان؛ خوشنواپور، نادر؛ ابطحی فروشانی، سیدتقی. (۱۳۹۴). تحلیل ذینفعان کلیدی با استفاده از ماتریس علاقه-قدرت (مطالعه موردی: طرح‌های توسعه میادین منطقه پارس جنوبی)، ماهنامه علمی اکتشاف و تولید نفت و گاز، ۱۴(۱۲۷)، صص ۳۹-۳۲
- ابوالحسن‌خان‌ایلچی، محسن. (۱۳۹۶). سوگیری رسانه‌ای در بازارهای مالی (با تأکید بر علل فردی و سازمانی)، فصلنامه رسانه، ۲۷(۱)، صص ۱۷۲-۱۴۹.
- اسماعیل‌پور، رضا؛ رضائی پیتونه‌نوئی، یاسر؛ غلامرضا پور، محمد. (۱۳۹۸). مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت و ضعف کنترل‌های داخلی: آزمون تجربی نظریه ذینفعان و علامت‌دهی. فصلنامه حسابداری ارزشی و رفتاری، ۴(۸)، صص ۳۳۸-۳۱۸
- برزگر، قدرت‌اله؛ حسن نتاج کردی، محسن؛ ملکی، دنیا. (۱۳۹۸). بررسی اثر ویژگی‌های کمیته حسابرسی بر افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۲۶(۱)، صص ۳۸-۱۹.

- تیموری، مهسا؛ بزازان، فاطمه؛ اندایش، یعقوب. (۱۳۹۷). شناسایی بخش‌های کلیدی اقتصاد ایران بر اساس کمترین انتشار آلاینده کربن دی‌اکسید با استفاده از رویکرد ماتریس حسابداری اجتماعی، فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، ۶(۲۳)، صص ۹۷-۱۱۷
- ثابت‌مطلق، محمد، ایازی، سیدعلی. (۱۳۹۶). به‌کارگیری مجموعه‌های تئوری راف و تئوری خاکستری در روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه برای ارزیابی و انتخاب سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان، فصلنامه علمی-پژوهشی مدیریت فناوری اطلاعات، ۹(۲): ۲۳۶-۲۱۷
- ثقفی، فاطمه؛ عباسی شاهکوه، کلثوم؛ کشتگاری، احسان. (۱۳۹۳). طراحی چارچوب شناسایی و اولویت‌بندی ذینفعان مبتنی بر روش فراتلفیق، نشریه مدیریت فردا، سال سیزدهم، ۳۹(۲)، صص ۴۲-۲۱.
- جعفری‌نسب کرمانی، ندا و حجازی، رضوان. (۱۳۹۷). حسابداری کربن، پژوهش حسابداری، ۱۸(۱)، صص ۸۵-۶۹.
- حسینی، سیدعلی و خوئینی، مهین. (۱۳۹۶). شبکه‌های اجتماعی، بازار سرمایه و گزارشگری مالی، پژوهش حسابداری، ۷(۴)، صص ۳۸-۲۳.
- حسینی‌قمی، مژگان. (۱۳۹۵). بررسی تغییرات ساخت اجتماعی (ساخت رابطه‌ای): مطالعه جامعه‌شناختی پیوندهای شبکه‌ای بازار تهران، جامعه‌شناسی کاربردی، ۲۷(۴)، صص ۱۵۳-۱۷۰.
- حقیقی، محمد؛ جلالی، سیدحسین. (۱۳۹۶). شکل‌گیری شراکت‌های راهبردی از دیدگاه تئوری نهادی، مدیریت بازرگانی، ۹(۴)، صص ۷۱۷-۷۳۸.
- حیاتی، منوچهر؛ مشبکی اصفهانی، اصغر؛ خورشیدی، عباس؛ مرتضوی، مهدی. (۱۳۹۷). ارائه الگوی مدیریت تعامل با ذینفعان راهبردی بانک، پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی، ۸(۲)، صص ۷۲-۵۷.
- خواجوی، شکراله و اعتمادی‌جوریابی، مصطفی. (۱۳۹۴). مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها و گزارشگری آن، حسابداری سلامت، ۴(۲)، صص ۱۰۴-۱۲۳.
- رضایی، محمدرضا؛ فرازمنند، حسن؛ صلاح‌منش، احمد. (۱۳۹۸). هزینه اجتماعی کربن در ایران: مفاهیم و نتایج مدل *DICE - 2016R* و رویکردهای جایگزین، پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۲۷(۹۰)، صص ۲۷۶-۲۴۳.
- سارنج، علیرضا، کریمی، تورج، شهرامی بابکان، مجید. (۱۳۹۶). کاربرد تئوری مجموعه‌های راف برای پیش‌بینی قیمت سهام (مطالعه موردی: بانک صادرات ایران)، راهبرد مدیریت مالی، ۵(۳): ۱۴۴-۱۱۹.



- سلیمانی، غلامرضا و مجبوری یزدی، هدی. (۱۳۹۸). بررسی تاثیر استراتژی زیست‌محیطی، عدم اطمینان زیست‌محیطی و تعهد مدیریت ارشد بر عملکرد زیست‌محیطی شرکتی: نقش حسابداری مدیریت زیست‌محیطی، حسابداری مدیریت، ۱۲(۴۳)، صص ۸۷-۱۰۴.
- صادقی مقدم، محمدرضا، کریمی، تورج، بندسی، سحر. (۱۳۹۷). ارزیابی ریسک‌های زنجیره تأمین خدمات با رویکرد تئوری مجموعه‌های راف (مورد مطالعه: شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات پرداخت به بانک‌ها)، پژوهش‌های مدیریت در ایران، ۲۲(۱): ۹۴-۶۹.
- مجیدپور، مهدی. (۱۳۹۰). جذب و ذخیره‌سازی کربن، سیاست‌گذاری فناوری برای گذار به اقتصاد کم کربن؟، نشریه سیاست نامه علم و فناوری، ۲(۲)، صص ۱۱۲-۹۵.
- مرادی، مجید. (۱۳۹۵). نقش تئوری مشروعیت و تئوری ذینفعان در مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها، فصلنامه مطالعات اقتصادی، مدیریت مالی، حسابداری، ۲(۴)، صص ۱۷۴-۱۸۶.
- مهربان پور، محمدرضا و جندقی قمی، محمد. (۱۳۹۸). جایگاه مالی و سرمایه اجتماعی، مدیریت سرمایه اجتماعی، ۶(۲)، صص ۳۴۹-۳۲۷.
- ولیان، حسن، عبدلی، محمدرضا، اروئی، مهران. (۱۳۹۷). تعدیل شکاف انتظارات حسابرسی براساس استراتژی‌های منابع انسانی از طریق رویکرد تئوری راف و تئوری خاکستری، حسابداری مدیریت، ۱۱(۳۹): ۱۱۵-۱۳۷.
- Agyei, S. K., and B. Yankey. 2019. Environmental reporting practices and performance of timber firms in Ghana: Perceptions of practitioners, *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 9(2): 268-286. <https://doi.org/10.1108/JAEE-12-2017-0127>
- Attride-Stirling, J. 2001. Thematic networks: an analytic tool for qualitative research, *Commission for Health Improvement*, <https://doi.org/10.1177/146879410100100307>
- Awaysheh, A., and R. D. Klassen, 2010. The impact of supply chain structure on the use of supplier socially responsible practices. *International Journal of Operations & Production Management*, 30, 1246-1268. <https://doi.org/10.1108/01443571011094253>
- Battiston, P., and S. Gamba. 2016. The impact of social pressure on tax compliance: A field experiment, *International Review of Law and Economics*, 46(5): 78-85. <https://doi.org/10.1016/j.irl.2016.03.001>
- Besharov, M, L., and W. K. Smith. 2014. Multiple institutional logics in organizations: Explaining their varied nature and implications. *Academy of Management Review*, 39, 364-381. <https://doi.org/10.5465/amr.2011.0431>
- Brink, A, G., F. Tang, and L. Yang. 2016. The Impact of Estimate Source and Social Pressure on Auditors' Fair Value Estimate Choices. *Behavioral Research in Accounting*, 2(28): 29-40.

- Chiou, Ch, L., and P. G. Shu. 2019. How does foreign pressure affect a firm's corporate social performance? Evidence from listed firms in Taiwan, *Journal of Multinational Financial Management*, 51(2): 1-22. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2019.04.006>
- De Villiers, C., and D. Alexander. 2014. The institutionalisation of corporate social responsibility reporting. *The British Accounting Review*, 46(2): 198-212. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2014.03.001>
- DiMaggio, P. J., and W. W. Powell. 1983. The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(1): 147-160. <https://doi.org/10.2307/2095101>
- Earnhart, D., and J. M. Leonard. 2014. Environmental Audits and Signaling: The Role of Firm Organizational Structure, Resource and Energy Economics, <http://dx.doi.org/10.1016/j.reseneeco.2016.01.002>
- Friedland, R., and R. R. Alford. 1991. Bringing society back in: Symbols, practices and institutional contradictions. In *The new institutionalism in organizational analysis*. Chicago: University of Chicago Press.
- Fu, L., D. Boehe, M. Orlitzky, and D. L. Swanson. 2018. Managing stakeholder pressures: Toward a typology of corporate social performance profiles, *Long Range Planning*, 52(6): 101-147. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.08.002>
- Graafland, J., and H. Smid. 2017. Reconsidering the relevance of social license pressure and government regulation for environmental performance of European SMEs, *Journal of Cleaner Production*, 141(10): 967-977. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.09.171>
- Greco, S., Matarazzo, B., and Slowinski, R. (2001). Rough sets theory for multicriteria decision analysis, *European Journal of Operational Research*, 129(1): 1-47
- Hahn, R., D. Reimsbach, and F. Schiemann. 2015. Organizations, climate change, and transparency: Reviewing the literature on carbon disclosure, *Organization and Environment*, 28(3): 80-102. <https://doi.org/10.1177/1086026615575542>
- Hassan, A. and X. Guo. 2017. The relationships between reporting format, environmental disclosure and environmental performance: An empirical study, *Journal of Applied Accounting Research*, 18(4): 425-444. <https://doi.org/10.1108/JAAR-06-2015-0056>
- Herold, D. M. 2019. Has carbon disclosure become more transparent in the global logistics industry? An investigation of corporate carbon disclosure strategies between 2010 and 2015. *Logistics*, 2, 13. <https://doi.org/10.3390/logistics2030013>
- Hill, C. W., T. M. Jones. 1992. Stakeholder agency theory. *Journal of Management Studies*, 29(3): 131-154. <https://doi.org/10.1111/j.14676486.1992.tb00657.x>
- Iredele, O, O. 2020. Measuring performance in corporate environmental reporting in Nigeria, *Measuring Business Excellence*, 24(2): 183-195. <https://doi.org/10.1108/MBE-05-2019-0040>
- Kolk, A., D. Levy, and J. Pinkse. 2008. Corporate responses in an emerging climate regime: The institutionalization and commensuration of carbon disclosure. *The European Accounting Review*, 17(2): 719-745. <https://doi.org/10.1080/09638180802489121>

- Kraatz, M. S., and Block, E. S. 2008. Organizational implications of institutional pluralism. In R. Greenwood, C. Oliver, R. Suddaby, & K. Sahlin (Eds.), *The sage handbook of organizational institutionalism*. London: Sage Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781849200387.n10>
- Lee, K. H., and D. M. Herold. 2016. Cultural relevance in corporate sustainability management: A comparison between Korea and Japan. *Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility*, 1(4): 1–21. <https://doi.org/10.1186/s41180-016-0003-2>
- Lemma, T. T., Azmi Shabestari, M., Freedman, M., Lulseged, A., Mlilo, M. 2020. Corporate carbon risk, voluntary disclosure and debt maturity, *International Journal of Accounting & Information Management*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-06-2019-0064>
- Linnenluecke, M. K., and Griffiths, A. 2010. Corporate sustainability and organizational culture. *Journal of World Business*, 45(3): 357–366. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2009.08.006>
- Liu, G., X. Yin, W. Pengue, and E. Benetto. 2018. Donald Huisingh, Hans Schnitzer, Yutao Wang, Marco Casazza, Environmental accounting: in between raw data and information use for management practices, *Journal of Cleaner Production*, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.194>
- Luo, X. R., D. Wang, and J. Zhang. 2017. Whose call to answer: Institutional complexity and firms' CSR reporting. *Academy of Management Journal*, 60(3): 321–344. <https://doi.org/10.5465/amj.2014.0847>
- Mata, C., A. Fialho, and T. Eugénio. 2018. A Decade of Environmental Accounting Reporting: What we know? *Journal of Cleaner Production*, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.07.087>
- Merton, R. K. (1968). *Social Theory and Social Structure*. New York: The Free Press.
- Meyer, J. W., and B. Rowan. 1977. Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(10): 340–363. <https://doi.org/10.1086/226550>
- Mitchell, R. K., B. R. Agle, and D. J. Wood. 1997. Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy of Management Review*, 22(4): 853–886. <https://doi.org/10.5465/amr.1997.9711022105>
- Moratis, L., and M. V. Egmond. 2018. Concealing social responsibility? Investigating the relationship between CSR, earnings management and the effect of industry through quantitative analysis, *International Journal of Corporate Social Responsibility*, 3(8): 33–58. <https://doi.org/10.1186/s40991-018-0030-7>
- Name-Correa, A., and H. Yildirim. 2019. Social pressure, transparency, and voting in committees, *Journal of Economic Theory*, 184(4):104–143. <https://doi.org/10.1016/j.jet.2019.104943>
- Pawlak, Z. 2005. Rough sets and flow graphs, *Rough Sets, Fuzzy Sets, Data Mining and Granular Computing*, 36(41): 1–11.
- Radhouane, I., M. Nekhili, H. Nagati, and G. Paché. 2020. Is voluntary external assurance relevant for the valuation of environmental reporting by firms in environmentally sensitive industries? *Sustainability Accounting*,

- Management and Policy Journal, 11(1): 65-98. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-06-2018-0158>
- Reid, E. M., and M. W. Toffel. 2009. Responding to public and private politics: Corporate disclosure of climate change strategies. *Strategic Management Journal*, 30(3): 1157-1178. <https://doi.org/10.1002/smj.796>
- Saka, C., and T. Oshika. 2014. Disclosure effects, carbon emissions and corporate value, *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 5(1): 22-45. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-09-2012-0030>
- Schaltegger, S., and J. Hörisch. 2015. In search of the dominant rationale in sustainability management: Legitimacy or profit seeking? *Journal of Business Ethics*, 145(2): 1-18. <https://doi.org/10.1007/s1055101528543>.
- Schaltegger, S., and M. Csutora. 2012. Carbon accounting for sustainability and management. Status Quo and Challenges. *Journal of Cleaner Production*, 36: 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.06.024>
- Scott, W. R. 2012. Embedding the examination of multilevel factors in an organization field context. *JNCI Monographs*, 20(1): 32-33. <https://doi.org/10.1093/jncimonographs/lgs007>
- Scott, W., M. Ruef, P. Mendel, and C. Caronna. 2000. Institutional change and healthcare organizations: From professional dominance to managed care. Chicago, IL: University of Chicago Press
- Shyng J, Y., G. H. Tzeng, and F. K. Wang. 2007. Rough set theory in analyzing the attributes of combination values for insurance market, *Expert System with Applications*, 32(1): 56-64.
- Stead, J. G., W. E. Stead. 2013. Sustainable strategic management. Armonk, NY: ME Sharpe.
- Theriault, J. E., L. Young, and L. Feldman Barrett. 2020. The sense of should: A biologically-based framework for modeling social pressure, *Physics of Life Reviews*, <https://doi.org/10.1016/j.plev.2020.01.004>
- Thornton, P. H., W. Ocasio, and M. Lounsbury. 2012. The institutional logics perspective: A new approach to culture, structure, and process. Oxford: Oxford University press.
- Wang, P., Yuan, L., and J. Wu. 2017. The joint effects of social identity and institutional pressures on audit quality: The case of the Chinese Audit Industry, *International Business Review*, 26(4): 666-682. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2016.12.007>
- Zhang, Q., Q. Xie, and G. Wang. 2016. A survey on rough set theory and its applications, *CAAI Transactions on Intelligence Technology*, 1(4): 323-333. <https://doi.org/10.1016/j.trit.2016.11.001>