



تحلیل رویکرد ایزومورفیک نهادی در ارائه الگوی راهبردهای افشای کربن در گزارشگری مالی شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران

مهدی واسعی چارمحالی^۱

حسن ولیان^۲

محمد رضا عبدلی^۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۵/۰۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۲/۲۰

چکیده

افشای کربن به عنوان یکی از ابعاد حسابداری سبز در استراتژی‌های شرکت‌ها به خصوص شرکت‌های بازار سرمایه مطرح می‌باشد که پایبندی به افشای واقعیت‌ها می‌تواند به توسعه پایداری جوامع کمک نماید. هدف این پژوهش تحلیل رویکرد ایزومورفیک نهادی در ارائه الگوی راهبردهای افشای کربن در گزارشگری مالی شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. این پژوهش از منظر روش شناختی جزء پژوهش‌های ترکیبی است که با مشارکت ۱۶ نفر از متخصصان و مشاوران زیست‌محیطی در سطح دانشگاهی و بنگاه‌های اقتصادی در بخش کیفی و ۲۵ نفر از مدیران شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران در بخش کمی صورت پذیرفت. نحوه‌ی تعیین نمونه در هر دو جامعه هدف به صورت دردسترس و همگن بود. در این پژوهش به تناوب و به اقتضاء ماهیت موردنظر از سه تحلیل فراترکیب، دلفی و مدل جامع تحلیل تفسیری ساختاری استفاده شد. نتایج در بخش فراترکیب از میان بررسی ۴۸ پژوهش مرتبط، ۱۴ پژوهش را مورد تایید قرار داد تا در قالب تحلیل ارزیابی انتقادی، ۲۰ گزاره و ۳ مولفه اصلی تایید شوند. سپس نتایج در بخش تحلیل دلفی با هدف رسیدن به حدکفایت نظری نشان داد، از مجموع ۲۰ گزاره اولیه، در نهایت ۱۲ گزاره نهایی تایید و وارد تحلیل مدل جامع تفسیری ساختاری شد. در نهایت نتایج در این بخش نشان داد، تاثیرگذارترین گزاره‌ی راهبردی افشای کربن در گزارشگری مالی، گزاره تقویت کنترل‌های درونی برای کنترل ضایعات (G1) به عنوان گزاره راهبرد افشای اختیاری و کم‌اثرترین گزاره توسعه فرهنگ زیست‌محیطی در جهت حفاظت از حقوق ذینفعان (G2) تعیین شدند.

واژه‌های کلیدی: ایزومورفیک نهادی؛ راهبردهای افشای کربن؛ حسابداری زیست‌محیطی.

۱- دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران. mehdi.vassei@gmail.com

۲- گروه حسابداری، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران (نویسنده مسئول) Hasan.Valiyan@yahoo.com

۳- دانشیار، گروه حسابداری، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران. Mrab830@yahoo.com

۱- مقدمه

یکی از ابعاد پایداری در اقتصاد کشورها، تمرکز بر تغییرات اقلیمی به عنوان یک مسئله مهم زیست‌محیطی است که هدف آن رفع نیازهای حال حاضر بدون به خطر انداختن توانایی نسل‌های آینده برای رفع نیازهای خود، می‌باشد (رضایی و همکاران، ۱۳۹۸). کربن به عنوان یکی از عناصر تاثیرگذار بر تغییرات اقلیمی امروزه به دلیل رشد واحدهای صنعتی و افزایش آلاینده‌های زیست‌محیطی، مورد توجه جامعه جهانی است، و مدیران شرکت‌ها بیش از پیش آن را یکی از مهمترین چالش‌های تجاری در قرن بیست‌ویکم قلمداد می‌کنند (هاک و دیگان^۱، ۲۰۱۰). در واقع امروزه با افزایش گازهای گلخانه‌ای بسیاری از استراتژی‌های مدیریتی شرکت‌ها معطوف به تکنیک‌های کاهش کربن معطوف شده است (تیموری و همکاران، ۱۳۹۷) چراکه از جانب نهادهای مختلف و ذینفعان تحت فشار برای کاهش آلاینده‌های زیست‌محیطی به خصوص در طی چندسال گذشته می‌باشند. شرکت‌ها بواسطه این فشار، از روش‌های مدیریت کربن جهت ارتقای سطح شفافیت‌های عملکرد زیست‌محیطی خود، بیشتر استفاده می‌کنند (ولیک^۲، ۲۰۱۷)؛ با این وجود، روش‌های مدیریت کربن و راهبردهای افشای مرتبط با آن‌ها بین شرکت‌ها بسیار متفاوت است چرا رویکرد (هرولد^۳، ۲۰۱۸^۳؛ هراسکی^۴، ۲۰۱۱) ایزومورفیک نهادی مشخصی وجود ندارد. در واقع رویکرد ایزومورفیک، رویکرد جامع و یکپارچه در الگوهای نظارتی می‌تواند تعریف شود و به معنای همشکلی و هم‌ریختی در یک مبنای نهادی همچون توسعه می‌باشد. بکارگیری رویکرد ایزومورفیک (یکپارچگی) می‌تواند در ایجاد نظارت‌های اثربخش تر بر کارکردهای افشای کربن کمک نماید و باعث گردد تا سطح راهبردی افشای کربن به طور منسجم تر به ایجاد الگوهای فرهنگی، زیستی، عملکردی و ... منجر شود (سلیمانی و مجبوری‌یزدی، ۱۳۹۸). به عبارت دیگر باعث خواهد شد تا فلسفه‌های نظارت نهادی با اثربخشی تاثیرگذارتری، کارکردهای زیست‌محیطی شرکت‌ها را شکل دهد و باعث توسعه پایدار گردد (لو و همکاران^۵، ۲۰۱۷). نکته قابل توجه این است که وجود این رویکردها یکپارچه زمانی بر عملکردهای افشای کربن موثر خواهند بود، که ضمن دارا بودن الزام‌های نهادی،

همچنین، از منطق‌های نهادی برای توجیح دلایل افشای عملکردهای زیست‌محیطی، استفاده شود تا تعامل در افشاء مبتنی بر مسئولیت‌های اجتماعی شرکت‌ها شکل تازه‌تری به خود بگیرد. به عقیده اسکات^۶ (۲۰۱۲)، وجود رویکردهای ایزومورفیک بر تقویت منطق‌های نهادی نقش قابل توجهی را ایفا می‌نمایند و ضمن نهادینه‌سازی ارزش‌ها و هنجارها، به ایده‌ها، عقاید و سیستم‌ها، معنا می‌دهند و باعث می‌شود رفتار بازیگران، در ارتقای عملکردهای زیست‌محیطی و کاهش آلاینده‌ها مبتنی بر رویکردهای مسئولانه‌تر ایجاد گردد. به عبارت دیگر، منطق‌های نهادی شکل گرفته از از رویکرد ایزومورفیک، 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^۷، ۲۰۱۴). در حقیقت، بکارگیری رویکردهای ایزومورفیک بر اساس تدوین استانداردهای منسجم می‌تواند به توسعه پایداری کمک نماید (شالتگر و هوریش^۸، ۲۰۱۵) و ضمن حفظ پایداری شرکت در عرصه‌های رقابتی، عملکردهای زیست‌محیطی را به گونه‌ای برنامه‌ریزی نماید تا انتظارات اجتماعی به منظور پاسخگویی مسئولانه به محیط‌زیست برآورده شود (هراسکی، ۲۰۱۱). به عبارت دیگر باتوجه به افزایش آلاینده‌ها و تغییرات اقلیمی، استفاده از رویکرد ایزومورفیک باعث ایجاد تعادل بین فشارهای نهادی و توسعه ی پایدار می‌گردد و باعث اجرای یکپارچه و منسجم افشای کربن در گزارشگری مالی شرکت‌ها می‌گردد و کمک می‌کند تا نهادها و ذینفعان نسبت به عملکردهای زیست‌محیطی شرکت اقناع گردند (بهارلو و همکاران، ۱۳۹۹). اما فقدان رویکرد ایزومورفیک باعث پیچیدگی نهادی در سطح نظارتی بر کارکردهای افشای کربن شرکت‌ها شده است. زیرا در تحت شرایط یاد شده، تعادل بین فشارهای نهادی و فشارهای ذینفعان از بین می‌رود و این موضوع باعث عدم تدوین ابزارهای نظارتی و اختیاری لازم برای توسعه افشای کربن و به طور کلی کارکردهای زیست‌محیطی شده است (گرینوود و همکاران^۹، ۲۰۱۰). باید توجه داشت، عدم تعادل بین فشارهای نهادی و ذینفعان در تحت عدم وجود رویکرد ایزومورفیک‌ها،

⁶ Scott

⁷ Besharov & Smith

⁸ Schaltegger & Hörisch

⁹ Greenwood et al

¹ Haque & Deegan

² Welbeck

³ Herold

⁴ Hrasaky

⁵ Luo et al

می‌شوند که تأثیرات آن را می‌توان در قالب شکل (۱) چارچوب نهادی مشاهده نمود.

همانطور که بیان شد، 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 اعتمادی‌جوریابی، ۱۳۹۴). فریدلند و آلفورد^۱ (۱۹۹۱) منطق نهادی را مجموعه‌ای از «مواد، روش‌ها و ساخت‌های نمادین»^۲ 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^۳، ۲۰۰۰)، و هر منطق با اصول سازماندهی مختلفی همراه است که هر یک نیازمند مجموعه‌ای متفاوت از رفتارها از جانب بازیگران می‌باشد (شالتگر و هوریش، ۲۰۱۵). این توصیف از منطق‌های نهادی منجر به چهار فرض مهم برای چارچوب استراتژیک این پژوهش می‌شود.

ابتدا فرض می‌شود که افشای کربن در سطح صنعت صورت می‌گیرد که از این جهت، افشای کربن نمایانگر یک واقعیت اجتماعی اما نمادین است که مجموعه‌ی شرکت‌های فعال در سطح صنعت خاص، در قالب شاخص‌هایی همچون آلاینده‌گی، زیست‌محیطی، سبز و ... افشا می‌نمایند (میر و روان^۴، ۱۹۷۷). فرض دوم 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 در سطح تفکیک شده‌تری توسط شرکت‌ها صورت پذیرد (دی‌مگیو و پاول^۵، ۱۹۸۳). فرض سوم این است که بازهم در سطح شرکت (خرد)، شرکت‌ها بر مبنای منطق‌های رقابتی «پایداری» و «بازار» اقدام به افشای کربن نمایند که بر این مبنا عملکردهای آنان در بازار رقابتی متفاوت است. شرکت‌ها غالباً در محیط‌هایی مشغول به فعالیت هستند که منطق‌های رقابتی وجود دارند و از این رو آنها نه تنها بر مبنای فشارهای نهادی

منجر به روش‌های مختلف مدیریتی و راهبردهای مختلف افشای کربن در سازمان‌ها شده است. در واقع فقدان یکپارچگی و انسجام نهادی در تحت شرایط نبود رویکردهای ایزومورفیک باعث می‌شود، سطح شناخت شرکت‌ها نسبت به عملکردهای افشای کربن و سطح ادراک ذینفعان نسبت به درخواست این سطح از عملکردها، دچار سردرگمی زیاد شود، موضوعی که نه الزاماً در سطح بازار سرمایه در کشور ما وجود دارد و نه مبتنی بر ابعاد فرهنگی و مسئولانه در سطح بازار رقابتی چندان به چشم می‌خورد. لذا این سوال مطرح است که آیا می‌توان براساس رویکرد ایزومورفیک که اشاره به تدوین معیارهایی برای ایجاد همشکلی و انسجام در سطح موضوع مورد نظر دارد، اقدام به شناسایی راهبردهای افشای کربن نمود؟ موضوعی که شاید به بتواند به تدوین چارچوبی منسجم در این زمینه به توسعه عملکردهای زیست‌محیطی شرکت‌ها در افشای مسئولانه کربن کمک نماید. لذا هدف این پژوهش ارائه الگوی راهبردهای افشای کربن در گزارشگری مالی شرکت‌های بازار سرمایه براساس رویکرد ایزومورفیک نهادی می‌باشد. در ادامه این پژوهش باید بیان نمود، ضمن ارائه مبانی نظری به منظور توسعه مبانی تئوریک فشارهای نهادی و فشارهای ذینفعان، رویکردهای مرتبط با هدف پژوهش ارائه می‌شود و در بخش سوم ضمن بیان روش شناسی و جامعه هدف پژوهش، رویکردهای تحلیلی تشریح می‌شود تا در فصل چهارم تحلیل‌ها در قالب سه بعد فزاترکیب، دلفی و تحلیل جامع تفسیری/ساختاری صورت گیرد و در نهایت در بخش آخر بحث و نتیجه‌گیری و پیشنهاد در راستای مدل ارائه شود صوت پذیرد.

مبانی نظری

پیش‌فرض‌های چارچوب نهادی

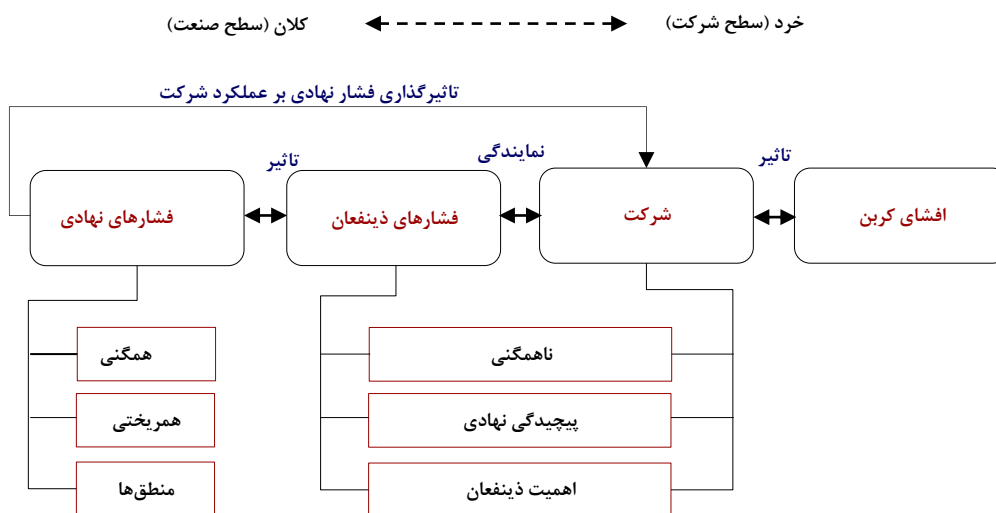
تئوری نهادی متضمن این موضوع است که با وارد آمدن فشارهای نهادی، شرکت مجبور می‌شود یا با فشارهای وارد همسو گردد و به بقای بلندمدت در فضای رقابتی ادامه دهد و یا آنکه با آن مخالفت نماید و از محیط حذف شود (حقیقی و جلالی، ۱۳۹۶). در این بخش چارچوب نهادی و فرضیاتی را که فشارهای نهادی را با فشارهای ذینفعان پیوند می‌دهند به منظور نشان دادن تأثیرات آن بر افشای کربن شرکت ارائه

⁴ Meyer & Rowan
⁵ DiMaggio & Powell

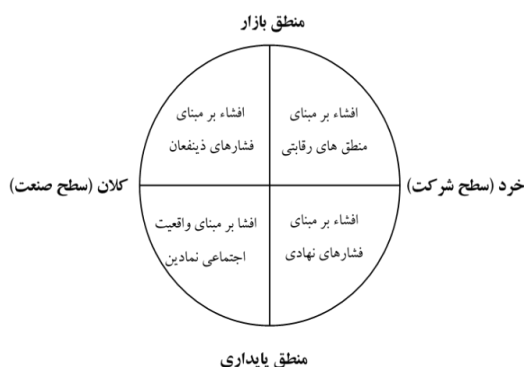
¹ Friedland and Alford
² Symbolic Constructions
³ Scott et al

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). این استدلال مهم است نه تنها به این دلیل که بر نمایندگی شرکت‌ها و ذینفعان تاکید دارد، بلکه از این جهت نیز حائز اهمیت است که به درک چگونگی نقش تاثیرات ذینفعان در سلطه نسبی منطق‌ها و از این‌رو در روش‌های مختلف مدیریت کربن و راهبردهای مختلف افشا کمک می‌کند (احمدی و همکاران، ۱۳۹۸).

بلکه بر مبنای منطق‌های پایدار و بازار اقدام به افشای عملکردهای خود می‌نمایند (کراتز و بلاک^۱، ۲۰۰۸) به‌طوریکه در منطق بازار فرض بر این است که شرکت‌ها تنها در صورتی به مسائل مربوط کربن می‌پردازند که بر عملکرد مالی آنها تاثیر مثبت بگذارد (گرینوود و همکاران، ۲۰۱۰؛ شالتگر و هوریش، ۲۰۱۵). منطق بازار عنصری هسته‌ای را در شرکت‌ها نشان می‌دهد، و تبعیت کامل (از آن) باعث می‌شود که از هزینه‌های غیرضروری برای اقدامات پایداری نظیر افشای کربن پرهیز شود (اوبرهوفر و دیپلینگر، ۲۰۱۴). در نهایت فرض چهارم این است که فشارهای ذینفعان می‌توانند بر نحوه شکل‌گیری منطق‌ها و افشای کربن شرکت‌ها تاثیر بگذارند. از یک طرف، منطق‌های نهادی شامل مجموعه‌های مختلفی از توجیهات فرهنگی



شکل (۱) پیش فرض‌های فشارهای چارچوب نهادی



شکل (۲) پیش فرض‌های چارچوب نهادی

² Thornton & Ocasio

¹ Kraatz & Block

بسط رویکرد ایزومورفیک در فشارهای نهادی

یکی از مهمترین تقابل‌ها در برابر فشارهای نهادی، استفاده از منطق برای حفظ یا بدست آوردن مشروعیت در مسیر استراتژی‌های تعیین شده می‌باشد. مشروعیت، نوعی برداشت کلی است که نشان دهنده اقدامات مقتضی و متناسب واحدی تجاری با برخی از سیستم‌های اجتماعی مبتنی بر هنجارها، ارزش‌ها، عقاید می‌باشند (علیزاده و بیات، ۱۳۹۵). به عبارت دیگر، مشروعیت می‌تواند به قراردادی اجتماعی تعبیر شود که در آن شرکت‌ها در ازای خواسته‌ها و انتظارات همسو با اهداف و استراتژی‌های خود، اقدامات مطلوبی برای ارتقای سطح رضایت نهادهای وارد کننده فشار برآورده نمایند (داولینگ و پففر^۱، ۱۹۷۵؛ گوتری و پارکر^۲، ۱۹۸۹). در واقع این اقدامات مشروعیت شرکت در مسیر حرکت خود در برابر فشارهای نهادی وارد می‌باشد. یکی از این فشارها، تغییرات وضعیت آب و هوا و افشای عملکردهای زیست‌محیطی و آلاینده‌های محیط‌زیست در گزارشگری مالی می‌باشد. نهادها و سازمان‌های نظارت کننده در این عرصه با فشارهای الزام آور و مبتنی بر قوانین داخلی و بین‌المللی سعی بر احاطه و کنترل تاثیرات منفی شرکت‌ها بر محیط‌زیست می‌باشند (هراسکی، ۲۰۱۱). اما عملکردهای شرکت‌ها، به خصوص شرکت‌های فعال در سطح بازار سرمایه که به صورت رقابتی در حال فعالیت هستند در برابر این فشارهای نهادی را می‌توان در دو دسته زیر تفکیک نمود:

جدول (۱) تفکیک واکنش شرکت‌ها در برابر فشارهای نهادی

براساس رویکرد ایزومورفیک

مولفه‌ها	دیدگاه سنتی واکنش	دیدگاه مدرن واکنش
نوع رفتار	استفاده از رفتار ایزومورفیک هنجاری (همشکلی واکنش‌ها)	استفاده از رفتار ایزومورفیک رقابتی
ادراک	همگرایی در پاسخگویی	واکنش قبل از ایجاد فشار
گزینه‌های پاسخ	غالباً مشابه و محدود	متنوع و رقابتی
راهبردهای متقابل	راهبردهای خنثی و قالب ثابت	توسعه‌ی برنامه‌های استراتژیک

همانطور که در جدول مشخص است، مولفه‌های مربوط به واکنش در برابر فشارها، در قالب دو رویکرد سنتی و مدرن تفکیک شده‌اند. در دیدگاه سنتی تئوری نهادی، سازمان‌ها با رفتار ایزومورفیک (همشکلی/همریختی واکنش‌ها) بویژه در همان حوزه سازمانی به این فشارها واکنش نشان می‌دهند تا مشروعیت بالقوه خود را حفظ نمایند (پاول و دی مگکیو^۳، ۱۹۹۱). براین اساس سطح واکنش شرکت‌ها بیش از پیش به یکدیگر شبیه هستند و ادراک همگرایی (یعنی پشت سرهم و وابسته به هم بودن سطح ادراک) نسبت به نحوه پاسخگویی به تغییرات زیست‌محیطی دارند (کولک و همکاران، ۲۰۰۸؛ لنسن و همکاران^۴، ۲۰۰۸). با این وجود، این پاسخ‌ها گزینه‌هایی از میان گزینه‌های نامحدود نیستند بلکه انتخابی بین مجموعه‌ای مشخص و خاصی از گزینه‌ها جهت حفظ مشروعیت شرکت‌ها نسبت به فشارهای نهادی در برابر آلاینده‌های زیست‌محیطی هستند (ووتن و هافمن^۵، ۲۰۰۸). به عبارت دیگر، شرکت‌هایی که با فشارهای نهادی مشابه مواجه هستند در نهایت راهبردهایی یا روش‌های سازمانی مشابهی برای بدست آوردن یا حفظ مشروعیت اتخاذ می‌کنند (اکاسیو، و لوزبری^۶، ۲۰۱۲). محققان نهادی معتقدند که شرکت‌ها در پاسخ به فشارهای نهادی ناشی از تغییرات زیست‌محیطی از الگویی اتخاذ شده از جانب صنعت پیروی می‌کنند و این موضوع می‌تواند راهبردهای غالباً تکراری و حتی خنثی را در مسیر افشای کربن به همراه داشته باشد (دی‌مگیو و پاول، ۱۹۸۳). در حالیکه مکانیسم قبلی به ایزومورفیسم تکراری ناشی از صنعت منجر می‌شود، مکانیسم دوم یعنی دیدگاه مدرن واکنش شرکت‌ها نسبت به فشارهای نهادی؛ از نوع رفتار ایزومورفیسم رقابتی استفاده می‌کند. در این دیدگاه شرکت‌ها نسبت به تغییرات بازار و شرکت‌های رقیب خود حساس هستند و تلاش می‌نمایند تا با ایده‌سازی و حتی تقلید نسبت به شرکت‌ها، اقدامات مناسب را برای واکنش در برابر فشارهای نهادی نشان دهند. با تغییر نوع واکنش‌ها، فشارها نیز با قدرت بیشتری اعمال می‌شوند و غالباً افراد با نفوذ و دارای قدرت، پشت فشارهای نهادی حضور دارند، چراکه با تغییر و رشد جوامع، سطح ادراک و انتظارات نسبت به تغییرات اقلیمی، تقویت شده‌تر و فزاینده‌تر می‌گردد. به عبارت دیگر فشارهای نهادی عموماً از طریق فشار قانونگذاران و بازیگرانی که سازمان برای منابع به آنها وابسته است، وارد

⁴ Lenssen et al.

⁵ Wooten & Hoffman

⁶ Ocasio & Lounsbury

¹ Dowling & Pfeffer

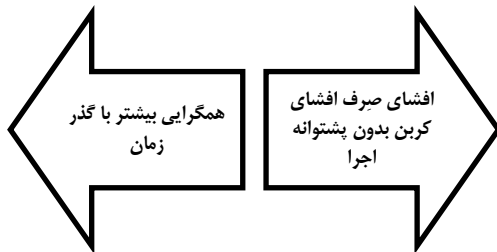
² Guthrie & Parker

³ Powell & DiMaggio

شود (شالتگر و ستورا^۴، ۲۰۱۲).

رویکرد استدلالی ایزومورفیسیم در افشای کربن

استدلال اصلی ایزومورفیسیم یا یکنواختی در عملکرد یا هم‌ریختی در اجرا، این است که شرکت‌هایی که با فشار نهادی مشابهی روبرو هستند، در نهایت برای بدست آوردن مشروعیت راهبردهای مشابهی اتخاذ می‌کنند. بنابراین، رفتار همگون در افشای کربن را می‌توان فرآیندی مهم در سطح کلان (شکل ۱) در نظر گرفت، که توضیح می‌دهد که چرا شرکت‌ها افشای کربن را تحت شرایط فشارهای نهادی انجام می‌دهند. اما ایزومورفیسیم دو محدودیت اساسی دارد که این موضوع باعث می‌شود تا سطح پیچیدگی‌های نهادی در افشای کربن فرآیندها تر از قبل گردد.



شکل (۳) محدودیت‌ها رفتاری در افشای کربن

براساس شکل فوق، اولین محدودیت این است که طبق مفهوم سنتی تئوری نهادی، رفتارهای افشای شرکتی سازمان‌ها با گذشت زمان همگرا می‌شوند، یعنی نباید انتظار تفاوت‌های چشمگیری در افشای کربن مشاهده شود (متیسوف و همکاران^۵، ۲۰۱۳). و دوم، فشارهای ایزومورفیک تنها منجر به تحقق (افشای کربن) شده و چیزی بیش از این نیاز ارائه نمی‌دهد (پالسون و کواچز^۶، ۲۰۱۴). به بیانی دیگر، به دلیل فشارهای نهادی مشابه، افشای اطلاعات مربوط به کربن تنها به یک نقطه از پیش تعیین شده (نیاز واقعی) ختم می‌شود. اما هرلد و لی (۲۰۱۸) گرچه با وجود این محدودیت‌ها موافق هستند، اما به دلیل وسعت آلاینده‌های زیست‌محیطی، افشای کربن را دارای ابعاد وسیع‌تری تحت نظارت‌های نهادی بیان می‌نمایند که این موضوع باعث می‌شود، شدت پاسخ به فشارهای نهادی و همچنین وسعت انطباق در سازمان‌ها

می‌شود. نکته قابل توجه این است که دولت‌ها ذینفعان مشروع و معمولاً قدرتمندی هستند که می‌توانند از طریق قانونگذاری، مقررات، و سیاست‌ها بر شرکت‌ها نسبت به تغییر عملکردها، همچون عملکردهای زیست‌محیطی و افشای کربن فشار وارد کنند (کوآین و همکاران^۱، ۲۰۱۵). باید توجه داشت، تاثیر رویه‌ها و سیاست‌های افشای اطلاعات اختیاری همچون افشای کربن بر رفاه سرمایه‌گذاران، یکی از مسایل مهمی است که همواره در کانون توجه نهادهای نظارتی و شرکت‌ها بوده است (رهنمای رودپشتی و همکاران، ۱۳۹۹). در تحت این شرایط شرکت‌ها برای حفظ مشروعیت خود، می‌بایست ضمن دارا بودن رفتار ایزومورفیسیم رقابتی، واکنش‌های از قبل تعیین شده‌ای برای پاسخ به فشارهای وارد تدوین نموده باشند. این واکنش‌ها می‌تواند ناشی از تجربیات موفق شرکت‌های رقیب باشد و می‌تواند طیفی از استراتژی‌های متنوع و توسعه‌ای را برای موفقیت بیشتر در افشای عملکردهای کربن در بر گیرد (پورزمانی و مشایخی‌فرد، ۱۳۹۴). اگر شرکت‌ها در واکنش به فشارهای نهادی و به منظور حفظ مشروعیت خود، از طریق شبکه‌ای عمل نماید، به معنای آن است که تحت فشار نهادی همچون انجمن‌ها (NGO)؛ موسسات بین‌المللی غیر وابسته؛ شورای تجارت جهانی برای توسعه پایدار^۲ (WBCSD) و ... هستند که تلاش می‌نمایند تا از طریق پروتکل مشخصی نسبت به آن واکنش مطلوب نشان دهند. اما زمانی که این فشارها به صورت انحصاری توسط گروهی از شرکت‌های دارای قدرت و سهم بیشتر در بازار به منظور کنار زدن رقبا اتخاذ شد، واکنش‌ها در برابر این فشارها می‌بایست متنوع و رقابتی باشد. رز و همکاران^۳ (۲۰۱۶) معتقد هستند وجود فشارها چه از نوع نظارتی و پیشنهادی و چه از نوع الزام آور باشد، طیفی از واکنش‌های رفتاری ایزومورفیسیم هنجاری با فرآیندهای تقلیدی تا رقابتی را در بر خواهد گرفت، که منجر به همگرایی در درک مسئله آلاینده‌های زیست‌محیطی در شرکت‌ها، به خصوص شرکت‌های رقابتی در سطح بازار سرمایه می‌شود و در نتیجه، این فشارها سبب تسهیل اجرای افشای کربن خواهد شد تا بر مبنای آن، نمایی از عملکرد شرکت‌های در سطح مشخص همچون بازار، به عنوان شهروندان مسئول به نمایش در بیاید تا از ایجاد ارزش‌های مشخص در این عرصه، فرهنگ رفتاری در برابر تغییرات زیست‌محیطی در شرکت‌ها نهادینه

⁴ Schaltegger & Csutora

⁵ Matisoff, Noonan, & O'Brien

⁶ Pålsson & Kovács

¹ Qian et al

² World Business Council for Sustainable Development

³ Rose et al

متفاوت باشد. تحقیقات در این زمینه نشان می‌دهد که سازمان‌ها به دور از محدودیت‌هایی احتمالی در واکنش، می‌بایست مرتباً به مطالبات متعدد نسبت به محیط خود پاسخگو باشند تا براین مبنا مشروعیت خود را حفظ نمایند (نوروزی، ۱۳۹۵). این مطالبات باعث ایجاد محیطی با پیچیدگی نهادی می‌شود که در آن منطقات متعددی وجود دارد و سازمان‌ها از طریق منطقات مختلف در سطح خرد/شرکت (باتیلانا و دورادو^۱، ۲۰۱۰) یا سطح کلان/صنعت (تورتون و همکاران^۲، ۲۰۱۲) نسبت به پیچیدگی‌ها واکنش نشان می‌دهند. بنابراین، منطقات مختلف در محیط سازمانی پیچیده ممکن است مطالبات متضادی را برای ذینفعان سازمانی در این حوزه ایجاد کند (لو^۳، ۲۰۱۷). برای نمونه، از دیدگاهی کاملاً بازار-محور، منطق پایداری به صورت توازن و مسئله مربوط به دستیابی به مزیت‌های رقابتی بویژه در صنایع با حساسیت به قیمت و رقابت بالا در نظر گرفته می‌شود (گلاور و همکاران^۴، ۲۰۱۴؛ اوبرهافر و دیپلینگر^۵، ۲۰۱۴). هر منطق با اصول سازماندهی مختلفی همراه است و نه تنها تحت تاثیر جنبه‌های متنوع و چندسطحی سیاسی، فرهنگی، و اجتماعی است، بلکه با فرآیند نهادی متمایزی و درجه‌ای از جبرگرایی در شکل‌گیری روش‌ها و ساختارهای سازمانی نیز مشخص می‌شود (گرینوود و همکاران^۶، ۲۰۱۰). بنابراین، حوزه سازمان به محلی با پیچیدگی نهادی تبدیل می‌شود که در آن روابط ذینفعان سلطه نسبی منطقات متضاد را تعیین می‌کند (کوستووا و همکاران^۷، ۲۰۰۸؛ لو، ۲۰۱۷؛ ووتن و هافمن^۸، ۲۰۰۸). سلطه منطقات متضادی نظیر «منطق بازار» و «منطق پایداری» تحت تاثیر موقعیت آن‌ها در این حوزه است. در حوزه سازمان‌های تجاری، منطق بازار می‌تواند یک «منطق هسته‌ای» تلقی شود، زیرا وجود شرکت در محیطی رقابتی به کاهش هزینه‌ها و افزایش سودها وابسته است. اما الزام وجود منافع در سود و هزینه کرد، کمی خلاصه نمی‌شود، بلکه با تغییر چهره جوامع، منفعت گاه با مفهومی عام‌المنفعه یا مسئولیت اجتماعی در برابر افکار عمومی تفسیر می‌شود که این موضوع می‌تواند، منطق بازار را نیز براساس رویکردهای ذینفعان نسبت به ارتقای سطح شفافیت‌های بیشتر افشای انتشار کربن، از رویکرد سنتی تغییر داده باشد (هوریش و همکاران^۹، ۲۰۱۴؛ کولک و همکاران^{۱۰}، ۲۰۰۸). به عبارت دیگر، این منافع در

سال‌های اخیر قدرتمندتر و گسترده‌تر شده‌اند، و این نشانگر تغییر منطق پایداری به عملکردی مرکزی‌تر در شرکت‌ها است؛ در نتیجه منطق غالب بازار را به چالش می‌کشد. براساس مبانی نظری مطرح شده، سوال‌های پژوهش عبارتند از:

- ۱) مولفه‌های راهبردی افشای کربن در گزارشگری مالی شرکت‌های بازار سرمایه براساس رویکرد ایزومورفیک نهادی کدامند؟
- ۲) گزاره‌های راهبردی افشای کربن در گزارشگری مالی شرکت‌های بازار سرمایه براساس رویکرد ایزومورفیک نهادی کدامند؟
- ۳) تاثیرگذارترین گزاره‌های راهبردی افشای کربن در گزارشگری مالی شرکت‌های بازار سرمایه براساس رویکرد ایزومورفیک نهادی کدامند؟

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 توسعه‌ای محسوب می‌شود، زیرا مفاهیم مرتبط به راهبردهای افشای کربن در گزارشگری مالی، از منظر تئوریک دارای چارچوب منسجمی در حیطه حسابداری سبز نمی‌باشد و از آنجاییکه این پژوهش به دنبال بسط مبنای تئوریک این مفهوم در افشای کربن است، از این منظر توسعه‌ای محسوب می‌شود. همچنین بر مبنای هدف، این پژوهش در زمره پژوهش‌های توصیفی باهدف تشریح پدیده موردنظر در سطح شرکت‌های بازار سرمایه قرار می‌گیرد. در نهایت به لحاظ منطق گردآوری داده‌ها از نوع استقراء-قیاسی است چراکه در بخش کیفی ابتدا با اتکا به رویکرد استقرائی مبانی تئوریک راهبردهای افشای کربن در گزارشگری مالی را مورد واکاوی قرار می‌دهد و سپس بر مبنای استقرائی اقدام به تبیین مولفه‌ها و گزاره‌های شناسایی شده در جامعه هدف یعنی شرکت‌های بورس اوراق بهادار می‌نماید. در این پژوهش که یک پژوهش ترکیبی است، در بخش کیفی از فراتحلیل استفاده می‌شود. فرا تحلیل 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

⁴ Glover et al.

⁵ Kostova et al.

⁶ Hörisch et al

¹ Battilana & Dorado

² Thornton et al.

³ Luo

(۲۰۱۱)؛ مالون^۲ (۲۰۱۴)؛ رامش و همکاران^۳ (۲۰۰۸) و آتری و همکاران^۴ (۲۰۱۳) حد مطلوب انتخاب تعداد نمونه را در بازه‌ی بین ۱۵ تا ۲۵ نفر پیش‌بینی نموده‌اند و مبنای انتخاب جامعه نمونه را روش نمونه‌گیری در دسترس باتوجه به فیلترهای منطبق با ماهیت پژوهش عنوان نمودند.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های فراتحلیل و دلفی

به منظور انجام فراتحلیل ابتدا از طریق بانک‌های اطلاعاتی و مراجع پژوهشی استفاده شده است. بدین منظور و با اتکا به فرآیند تحلیل فراترکیب و دلفی، این پژوهش در این بخش به دنبال واکاوی مولفه‌ها و گزاره‌های مرتبط با افشای حسابداری کربن می‌باشد. براین اساس ابتدا از طریق بانک‌های اطلاعات و مراجع پژوهشی زیر اقدام به استخراج پژوهش‌های مشابه در رابطه با موضوع پژوهش می‌شود.

جدول (۱) پایگاه‌های بانک اطلاعات و مراجع رسمی پژوهشی

بانک‌های اطلاعات داخلی	بانک‌های اطلاعات خارجی
MAGIRAN	Sciencedirect
NOORSOFR	Emeraldinsight
SID	OnlineLierary
کلیه نشریات علمی و پژوهشی مرتبط	Aajournals

تعدادی پژوهش‌های معتبر و قابل‌اتکا در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ و ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸ طبق پروتکل و فرآیند ارزیابی فراترکیب مشخص شدند. به عبارت دیگر به منظور یافتن مقاله‌ها و پژوهش‌های مشابه و با استفاده از پایگاه‌ها و مراجع پژوهشی فوق، اقدام به شناسایی پژوهش‌های مرتبط با هدف پژوهش شد.

براساس غربالگری پژوهش‌ها از سه حیث عنوان، محتوا و تحلیل، مشخص شد، تعداد ۱۴ پژوهش می‌تواند به عنوان مبنای ارزیابی جهت تعیین مولفه‌ها و گزاره‌های راهبردی افشای کربن در گزارشگری مالی مورد استفاده قرار گیرد. پس از این مرحله، در گام بعدی با اتکا به رویکرد استرلینگ (۲۰۰۱) اقدام به دسته‌بندی و تفکیک مضامین در قالب مولفه‌ها و گزاره‌های راهبردی افشای کربن می‌شود. براساس این روش ابتدا ۱۴ پژوهش تایید شده از طریق ۱۰ معیار روش ارزیابی

مولفه‌ها و گزاره‌ها از نتایج پژوهش‌های گذشته به واسطه مشارکت اعضای پانل را در بر می‌گیرد. سپس در بخش کمی از طریق مدل جامع تفسیرگرایانه و ساختارمندانه، تاثیرگذارترین گزاره‌های شناسایی شده در قالب یک مدل سلسله مراتبی تعیین می‌گردد. سپس براساس تحلیل دلفی به منظور تعیین حدکفایت نظری باتوجه به دو معیار میانگین و ضریب توافق تلاش می‌شود تا گزاره‌ها مورد واکاوی رفت و برگشتی بین متخصصان قرار گیرد و در نهایت در بخش کمی از طریق تحلیل مدل جامع تفسیرگرایانه و ساختارمندانه، لایه‌های شناسایی شده، در قالب الگویی اولویت‌بندی و از منظر میزان نفوذ و تاثیرگذاری تبیین می‌شوند.

جامعه آماری و روش نمونه‌گیری پژوهش

جامعه آماری این پژوهش شامل دو بخش است، یکی بخش کیفی و دیگری بخش کمی. در بخش کیفی جامعه هدف شامل پژوهش‌های موردنظر در رابطه با موضوع پژوهش و ۱۶ نفر از متخصصان و مشاوران زیست‌محیطی در سطح دانشگاهی و بنگاه‌های اقتصادی هستند که براساس فرآیند فراتحلیل، ارزیابی انتقادی و تحلیل دلفی در تحلیل و شناسایی گزاره‌های محتوایی مشارکت دارند. به منظور انتخاب این افراد از شیوه نمونه‌گیری کیفی همگن در قالب اعضای گروه پانل استفاده شده است. در این روش نمونه‌گیری، محقق نمونه‌های خود را با هدف کسب دانش عمیق، متمرکز و با جزئیات زیاد از بین کسانی که این پدیده را تجربه کرده‌اند و می‌توانند اطلاعات زیادی را در اختیار پژوهشگر بگذارند، انتخاب می‌شوند (صادقی‌فسائی و ناصری‌راد، ۱۳۹۱). اما جامعه هدف در بخش کمی ۲۵ نفر از مدیران مالی شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران بودند که باتوجه به الزام تحلیل مدل جامع تفسیرگرایانه و ساختارمندانه، این حد از جامعه آماری مورد قبول می‌باشد. زیرا هدف از مشارکت این جامعه تبیین نتایج بخش کیفی در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. در واقع از آنجاییکه روش مزبور، یک تحلیل مبتنی بر تجزیه سیستم‌های پیچیده در سطوح مشخصی است و می‌بایست براساس معیار مشخصی همچون تجربه یا دانش تخصصی توسط مشارکت‌کنندگان صورت پذیرد، که به دلیل عدم ایجاد انبوهی از پاسخ‌های نامفهوم، از پرسشنامه ماتریسی متقابل با مشارکت ۱۵ تا ۳۰ نفر صورت می‌گیرد. محققانی همچون سینگه و کنت^۱

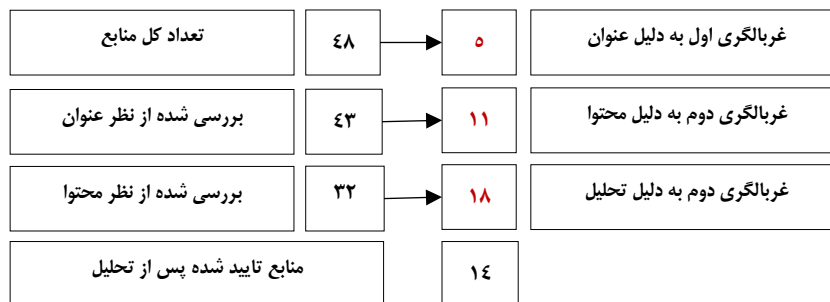
³ Ramesh et al

⁴ Attri et al

¹ Singh & Kant

² Malone

انتقادی^{۳۱} شامل اهداف تحقیق، منطق روش تحقیق، ارزش تحقیق به کمک ۱۶ نفر از خبرگان پژوهش، برای رسیدن طرح تحقیق، نمونه‌برداری، جمع‌آوری داده‌ها، انعکاس‌پذیری، به درک منسجم‌تر از نظر ماهیت پژوهش مورد برازش قرار دقت تجزیه و تحلیل، بیان تئوریک و شفاف یافته‌ها و می‌گیرند.



شکل (۱) فرآیند تحلیل غربالگری پژوهش‌های متناسب با هدف پژوهش جهت شناسایی مولفه‌ها و گزاره‌ها

جدول (۲) فرآیند ارزیابی پژوهش‌های تایید شده جهت تعیین مولفه‌ها و گزاره‌های پژوهش

	پژوهش‌های خارجی													پژوهش‌های داخلی
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	
معیارهای ارزیابی انتقادی پژوهش‌ها	ایردیل ^۱ (۲۰۲۰)	رادهوآنی و همکاران ^۲	آبیچ و همکاران ^۳	هروک (۲۰۱۸)	ولنگ و گانو ^۴ (۲۰۱۷)	لی و هارولد (۲۰۱۶)	هاون و لوانو (۲۰۱۶)	کواتین و همکاران	ساکا و اوشیکا ^۵ (۲۰۱۴)	رضایی و همکاران	تیجوری و همکاران	جعفری‌نسب و همکاران	خواجوی و	
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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
حذف		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>	
هدف پژوهش	۴	۲	۳	۴	۲	۲	۲	۴	۴	۳	۳	۴	۲	۲
منطق روش پژوهش	۳	۱	۳	۴	۳	۴	۲	۵	۴	۳	۴	۴	۳	۴
طرح پژوهش	۴	۲	۳	۳	۲	۲	۲	۴	۴	۴	۳	۳	۳	۲
روش نمونه‌گیری	۴	۳	۲	۴	۴	۳	۳	۴	۴	۳	۴	۴	۲	۲
نحوه جمع‌آوری	۳	۲	۳	۴	۳	۲	۱	۴	۴	۴	۴	۴	۳	۳
تعمیم یافته‌ها	۴	۲	۲	۳	۴	۳	۲	۴	۴	۳	۴	۴	۱	۴
اخلاقی	۳	۲	۲	۴	۲	۲	۲	۴	۴	۴	۴	۴	۲	۲
نحوه تحلیل آماری	۳	۳	۳	۴	۳	۳	۳	۳	۳	۴	۴	۴	۳	۳
قابلیت تئوریک	۴	۲	۴	۳	۴	۳	۲	۴	۴	۴	۳	۴	۳	۳
ارزش پژوهش	۴	۲	۳	۴	۴	۳	۲	۵	۴	۴	۳	۴	۲	۲
جمع	۳۶	۲۱	۲۸	۳۷	۳۴	۲۷	۲۹	۲۳	۴۳	۳۷	۳۵	۳۸	۳۹	۲۳

⁴ Hassan and Guo

⁵ Saka & Oshika

¹ Iredele

² Radhouane et al

³ Agyei & Yankey

تایید شده، اقدام به تعیین گزاره‌های موردنظر طبق جدول (۴) شده است.

سپس به منظور اطمینان از مولفه‌ها و گزاره‌های شناسایی شده از تحلیل دلفی برای رسیدن به نقطه اشباع تئوریک استفاده گردید. بدین منظور این گزاره‌ها برای نظرسنجی در قالب یک چک لیست ۷ گزینه‌ای در اختیار متخصصان قرار گرفت که جدول (۵) نتایج تحلیل دلفی را نشان می‌دهد.

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 مینا 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.

همانطور که مشاهده می‌شود تمامی گزاره‌ها در دوم تحلیل دلفی تایید شدند که نشان دهنده‌ی نقطه کفایت نظری گزاره‌های راهبردی افشای کربن می‌باشد. براساس مولفه‌ها و گزاره‌های تعیین شده، چارچوب مفهومی راهبردهای افشای کربن در سطح شرکت‌های بازار سرمایه به ترتیب زیر ارائه می‌شود:

براساس نتایج این تحلیل مشخص شد، ۵ پژوهش، رادهوآئن و همکاران (۲۰۲۰)؛ آقیچ و همکاران (۲۰۱۹)؛ لی و هارولد (۲۰۱۶)؛ هاون و لوانو (۲۰۱۶) و خواجوی و اعتمادی‌جوریایی (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 کلیه‌ی 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.

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. در این بخش پس از واکاوی در مبانی نظری پژوهش‌های

جدول (۳) واکاوی مولفه‌های اصلی راهبردهای افشای کربن

مکان پژوهش	محققان	ایزومورفیک راهبردهای ساختاری در افشاء	ایزومورفیک راهبردهای اختیاری در افشاء	ایزومورفیک راهبردهای نمادین در افشاء	ایزومورفیک راهبردهای حاکمیتی در افشاء	ایزومورفیک راهبردهای فرآیند توسعه در افشاء	ایزومورفیک 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

جدول (۴) مولفه‌ها و گزاره‌های راهبردی افشای کربن

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	گزاره‌ها	مولفه‌های اصلی
							تمرکز بر ایجاد تقارن اطلاعاتی	ایزومورفیک راهبرد اختیاری افشای کربن
							تقویت کنترل‌های درونی برای کنترل ضایعات	
							پابندی به هنجارهای زیست‌محیطی	
							پابندی 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	
							اتکاء به صدور بیانیه‌های متعدد بدون پشتوانه اجرایی در افشای کربن	ایزومورفیک راهبرد نمادین افشای کربن
							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	ایزومورفیک راهبرد توسعه افشای کربن
							افشای اطلاعات کارکردهای کربن همسو با استراتژی‌های مدون	
							عدم‌واگرایی در رویکردهای صنعت با رویکردهای شرکت در افشای کربن	
							افشای عملکردهای کربن با هدف کسب مزیت رقابتی در مقابل رقبا	
							بهبود بهره‌وری مالی با کنترل ضایعات و کاهش آلودگی‌ها	
							سرمایه‌گذاری بر بازیافت ضایعات جهت تولید دوباره	
							همسویی با استانداردهای بین‌المللی در کاهش کربن	
							افشای کربن با هدف پایداری در محیط رقابتی و محیط‌زیست	

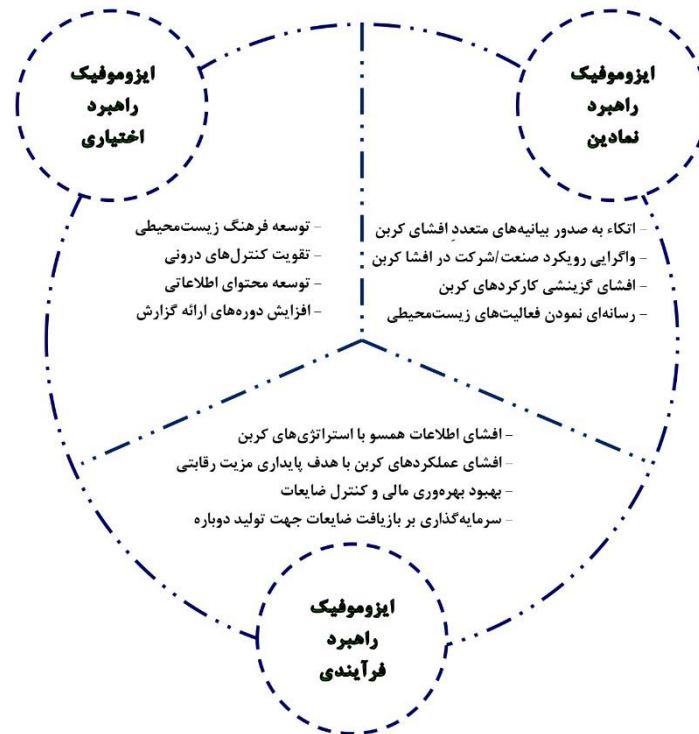
جدول (۵) فرآیند تحلیل دلفی در گام اول

نتیجه	حذف	ادغام	تایید	ضریب توافق	میانگین	گزاره‌ها	مولفه
حذف	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	۰/۳۵	۳	تمرکز بر ایجاد تقارن اطلاعاتی	ایزومورفیک راهبرد اختیاری افشای کربن
تایید	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	۰/۶۵	۵	تقویت کنترل‌های درونی برای کنترل ضایعات	
ادغام	-	Δ	-	۰/۴۸	۴/۹۵	پابندی به هنجارهای زیست‌محیطی	
				۰/۶۰	۵	پابندی به حفاظت از حقوق ذینفعان محیط‌زیست	
				۰/۴۹	۴/۹۵	تمرکز بر توسعه فرهنگ کنترل ضایعات در شرکت	
تایید	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	۰/۸۲	۵/۲۰	توسعه محتوای اطلاعات زیست‌محیطی در گزارشگری	
تایید	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	۰/۸۰	۵/۲۰	افزایش دوره‌های ارائه گزارش‌های زیست‌محیطی	
تایید	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	۰/۷۵	۵/۱۰	اتکاء به صدور بیانیه‌های متعدد بدون پشتوانه اجرایی در افشای کربن	ایزومورفیک راهبرد نمادین افشای کربن
حذف	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	۰/۲۸	۳	عدم تمرکز بر واقعیت‌های عملکردی در افشای کربن	
تایید	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	۰/۷۵	۵/۱۰	واگرایی در رویکرد صنعت با رویکرد شرکت در افشای کربن	
تایید	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	۰/۵۵	۵	افشای گزینشی کارکردهای کربن در گزارشگری شرکت	
حذف	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	۰/۴۰	۴	وجود رویکرد هزینه‌ای در افشای کربن در لایه‌های شرکت	
تایید	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	۰/۹۰	۶	رسانه‌ای نمودن فعالیت‌های زیست‌محیطی	ایزومورفیک راهبرد توسعه افشای کربن
تایید	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	۰/۸۲	۵/۲۰	افشای اطلاعات کارکردهای کربن همسو با استراتژی‌های مدون	
حذف	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	۰/۲۸	۳	عدم‌واگرایی در رویکردهای صنعت با رویکردهای شرکت در افشای کربن	
ادغام	-	Δ	-	۰/۶۰	۵	افشای عملکردهای کربن با هدف کسب مزیت رقابتی در مقابل رقبا	
				۰/۴۹	۴/۹۵	افشای کربن با هدف پایداری در محیط رقابتی و محیط‌زیست	

نتیجه	حذف ☒	ادغام △	تایید ☑	ضریب توافق	میانگین	گزاره‌ها	مولفه
تایید	-		☑	۰/۸۵	۵/۳۰	سرمایه‌گذاری بر بازیافت ضایعات جهت تولید دوباره	
حذف	☒	-	-	۰/۳۵	۳/۵۰	همسویی با استانداردهای بین‌المللی در کاهش کربن	

جدول (۶) تحلیل راند دوم تحلیل دلفی

نتیجه	حذف ☒	تایید ☑	ضریب توافق	میانگین	گزاره‌ها	مولفه
تایید	-	☑	۰/۸۰	۵/۲۰	توسعه فرهنگ زیست‌محیطی در جهت حفاظت از حقوق ذینفعان	
تایید	-	☑	۰/۸۰	۵/۲۰	توسعه محتوای اطلاعات زیست‌محیطی در گزارشگری	
تایید	-	☑	۰/۸۵	۵/۲۵	افزایش دوره‌های ارائه گزارش‌های زیست‌محیطی	ایزومورفیک راهبرد نمادین افشای کربن
تایید	-	☑	۰/۸۰	۵/۲۰	اتکاء به صدور بیانیه‌های متعدد بدون پشتوانه اجرایی در افشای کربن	
تایید	-	☑	۰/۹۰	۶	واگرایی در رویکرد صنعت با رویکرد شرکت در افشای کربن	
تایید	-	☑	۰/۷۵	۵/۱۰	افشای گزینشی کارکردهای کربن در گزارشگری شرکت	ایزومورفیک راهبرد فرآیند توسعه افشای کربن
تایید	-	☑	۰/۹۰	۶	رسانه‌ای نمودن فعالیت‌های زیست‌محیطی	
تایید	-	☑	۰/۸۵	۵/۳۰	افشای اطلاعات کارکردهای کربن همسو با استراتژی‌های مدون	
تایید	-	☑	۰/۸۰	۵/۲۰	افشای عملکردهای کربن با هدف پایداری جهت کسب مزیت رقابتی	
تایید	-	☑	۰/۸۵	۵/۲۵	بهبود بهره‌وری مالی با کنترل ضایعات و کاهش آلاینده‌گی‌ها	
تایید	-	☑	۰/۸۵	۵/۳۰	سرمایه‌گذاری بر بازیافت ضایعات جهت تولید دوباره	



شکل (۴) چارچوب مستخرج از فراتحلیل و دلفی

بر مبنای مدل مفهومی فوق، تعاریف راهبردهای افشای کربن به ترتیب زیر ارائه می‌شود:

• ایزومورفیک راهبردهای اختیاری در افشای کربن

شرکت‌هایی که دارای راهبردهای اختیاری افشای کربن به صورت یکپارچه و منسجم در قالب ایزومورفیک‌های نهادی هستند بر این فرض تکیه دارند که ارزش‌ها و اصول کارکردهای زیست‌محیطی که از جانب مدیران ارشد نشان داده می‌شوند، از طریق کلیه اعضای سازمان بطور گسترده به اشتراک گذاشته و حفظ خواهند شد و باعث ایجاد وحدت رویه می‌شوند. در نتیجه، اتحادی بین اعضای سازمان شکل می‌گیرد که حس هویت و تعهد نسبت به اهداف و آرمان‌های مشترک مربوط به سرمایه‌گذاری‌ها در مدیریت کربن و افشای آن را تقویت می‌کند (لیننلوک و گریفیتس^۱، ۲۰۱۰). براساس این راهبرد طرحی راهبردی از سیستم‌های اطلاعات داخلی برای جمع‌آوری اطلاعات حسابداری انتشار کربن و به منظور محاسبه شاخص‌های عملکردی مهم است (شالتگر و ستورا، ۲۰۱۲). از منظر دینفغ، اهمیت بالا منجر به رویکردی می‌شود که در آن شرکت‌ها با تغییرات اساسی در روش‌ها موافقت می‌کنند (رید و تافل^۲، ۲۰۰۹).

• ایزومورفیک راهبردهای نمادین در افشای کربن

بر مبنای این راهبرد به دلیل اینکه سطح رویه‌های ایزومورفیک در افشای کربن از جانب نهادها پایین می‌باشد، هیچگونه ابتکار عمل اثربخشی در توسعه مدیریت کربن در قالب گزارش‌های مالی مشاهده نمی‌شود. با این حال، شرکت‌ها معمولاً اقدام به صدور بیانییه‌های افشای نمادین عملکردهای زیست‌محیطی در راستای رویکرد ایزومورفیک درونی و هجاری خود می‌نمایند تا از نگرانی‌های شدید اجتماعی در مورد فرآیندهای زیست‌محیطی و افزایش سطح حساسیت‌های اجتماعی جلوگیری نمایند. به عبارت دیگر معمولاً از بیانییه‌های بلاغی^۳ طراحی شده برای ایجاد تصور نسبت به پاسخگویی زیست‌محیطی استفاده می‌کنند. به همین خاطر، این نوع را از راهبردها را راهبردهای نمادین می‌نامند. افشای نمادین گزینه‌ای رسانه‌ای است که طبق نظر اولیور (۱۹۹۷) می‌توان آنرا بصورت حساب‌آرایی^۴ توصیف نمود. به بیان دقیق‌تر این اصطلاح در راهبرد نمادین، صرفاً نوعی رعایت هنجارهای نهادی محسوب می‌شود و شرکت‌ها در اجرای آن هیچ پایبندی به انتظارات یا اختیاراتی که برای افشاء دارند، توجه نمی‌نمایند.

راهبرد نمادین می‌تواند به مدیریت اعتبار اجتماعی یا حفظ جایگاه اجتماعی مربوط شود، که شالتگر و بورت (۲۰۱۵) آنرا بصورت تمرکز شرکت به منظور حفظ وجهی اجتماعی خود در بین رقبا؛ توجه اجتماعی؛ سیاسی، و رسانه‌ای در نظر می‌گیرند.

• ایزومورفیک راهبردهای فرآیندی در افشای کربن

راهبردهای فرآیندی در قالب ایزومورفیک، بیانگر اقدامات منسجم و دارای رویه‌های مشخص و همشکل اتخاذ شده توسط شرکت است که برای دستیابی به دستاوردهای پایدار جهت کاهش آلاینده‌های زیست‌محیطی از طریق مدیریت کربن و افشای به موقع آن در قالب گزارش‌های تخصصی برای ایجاد شفافیت بیشتر در بین ذینفعان و نهادهای نظارتی می‌باشد تا اهداف منطق نهادی و بازار که همان کنترل هزینه‌ها و افزایش سودآوری است را برآورده نماید (هراسکی، ۲۰۱۱؛ شالتگر و هوریش، ۲۰۱۵). این راهبرد این انتظار را در مورد اهداف همراستای منطق پایداری و منطق بازار بوجود می‌آورد، تا بتوان فشارها و فرآیندهای سازمانی را مثلاً با اجرای ابتکارات در بهره‌وری کربن همچون سرمایه‌گذاری در بازیافت منابع به منظور تقویت توان اقتصادی بصورت کنشگرانه و آشکارا مدیریت نمایند. نکته قابل توجه این است که تمرکز بر ابتکارات بهره‌وری کربن، باهدف ایجاد همراستایی و همشکلی مبنا قرار دادن دستورالعمل‌های صادره و آیین‌نامه‌های الزامی صورت می‌گیرد که هدف آن کسب پایداری بیشتر می‌باشد و الزامات سایر جنبه‌های پیشنهادی یا افشای اختیاری در حسابداری زیست‌محیطی و حسابداری کربن را دنبال نمی‌کند.

یافته‌های تحلیل مدل جامع تفسیرگرایانه و ساختارمندانه

پس از رسیدن به حدکفایت نظری گزاره‌های راهبردی افشای کربن در سطح شرکت‌های بازار سرمایه پس از تایید دور دوم دلفی، به منظور انجام تحلیل جامع تفسیرگرایانه و ساختارمندانه پژوهش، از اعضای پانل خواسته می‌شود تا براساس توضیحات این تحلیل، پرسشنامه‌های ماتریسی را مورد تحلیل قرار دهند. ابتدا به منظور شروع این تحلیل لازم است، گزاره‌های تایید شده از مرحله‌ی تحلیل دلفی کدگذاری شوند.

³ Rhetorical

⁴ Window Dressing

¹ Linnenluecke & Griffiths

² Reid & Toffel

جدول (۷) کدگذاری اختصاری گزاره‌های تایید شده

اختصار	گزاره
G1	تقویت کنترل‌های درونی برای کنترل ضایعات
G2	توسعه فرهنگ زیست‌محیطی در جهت حفاظت از حقوق ذینفعان
G3	توسعه محتوای اطلاعات زیست‌محیطی در گزارشگری
G4	افزایش دوره‌های ارائه گزارش‌های زیست‌محیطی
G5	انکاء به صدور بیانیه‌های متعدد بدون پشتوانه اجرایی در افشای کربن
G6	واگرایی در رویکرد صنعت با رویکرد شرکت در افشای کربن
G7	افشای گزینشی کارکردهای کربن در گزارشگری شرکت
G8	رسانه‌ای نمودن فعالیت‌های زیست‌محیطی
G9	افشای اطلاعات کارکردهای کربن همسو با استراتژی‌های مدون
G10	افشای عملکردهای کربن با هدف پایداری جهت کسب مزیت رقابتی
G11	بهبود بهره‌وری مالی با کنترل ضایعات و کاهش آلاینده‌ها
G12	سرمایه‌گذاری بر بازیافت ضایعات جهت تولید دوباره

باتوجه به این موضوع ماتریس خودتعاملی ساختاری نهایی (SSIM) به شکل ذیل محاسبه می‌شود.

جدول (۹) ماتریس خودتعاملی ساختاری نهایی

	G12	G11	G10	G9	G8	G7	G6	G5	G4	G3	G2	G1
G1	V	V	V	O	O	A	V	X	O	V	V	I
G2	O	O	A	O	X	X	A	A	A	A	I	
G3	V	V	V	X	V	V	V	V	V	I		
G4	X	X	O	O	X	X	A	A	I			
G5	V	V	V	O	X	V	O	I				
G6	A	V	V	X	V	V	I					
G7	A	A	V	O	X	I						
G8	A	X	X	O	I							
G9	O	O	V	I								
G10	O	A	I									
G11	A	I										
G12	I											

پس از تعیین روابط مفهومی براساس گزاره مد، در این بخش براساس جدول زیر:

جدول (۱۰) نحوه تبدیل روابط مفهومی به اعداد

نماد مفهومی	تبدیل نمادهای مفهومی به اعداد کمی
V	خانه مربوط به این زوج در ماتریس دستیابی عدد ۱ و خانه قرینه‌ی آن عدد ۰ قرار می‌گیرد.
A	خانه مربوط به این زوج در ماتریس دستیابی عدد ۰ و خانه قرینه‌ی آن عدد ۱ قرار می‌گیرد.
X	خانه مربوط به این زوج در ماتریس دستیابی عدد ۱ و خانه قرینه‌ی آن عدد ۱ قرار می‌گیرد.
O	خانه مربوط به این زوج در ماتریس دستیابی عدد ۰ و خانه قرینه‌ی آن عدد ۰ قرار می‌گیرد.

اقدام به تشکیل ماتریس دستیابی می‌شود. به عبارت دیگر، در این مرحله با تبدیل نمادهای روابط ماتریس ساختاری به اعداد صفر و یک بر اساس جدول زیر می‌توان ماتریس دستیابی را تشکیل داد.

همانطور که در جدول (۷) مشاهده می‌شود، گزاره‌های تأیید شده توسط خبرگان، به شکل علائم اختصاری برای تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری تعیین شده است. در این مرحله ابتدا نظر ۲۵ نفر از مدیران شرکت‌های بازار سرمایه درباره‌ی رابطه بین گزاره‌ها، مورد مقایسه قرار می‌گیرد. بدین منظور از گزاره «مد» استفاده می‌شود به گونه‌ای که از بین چهار گونه رابطه ممکن بین گزاره‌ها، رابطه‌ای که بیشترین فراوانی را از نظر متخصصان داشته باشد، در جدول نهایی منظور خواهد شد. برای تعیین نوع روابط پیشنهاد شده است که از نظر خبرگان و کارشناسان بر اساس تکنیک‌های مختلف مدیریتی، از جمله طوفان مغزی و تکنیک گروه اسمی و غیره استفاده شود (سنگه و همکاران^۱، ۲۰۱۳). برای تعیین نوع رابطه می‌توان از نمادهای مندرج در جدول (۸) استفاده کرد:

جدول (۸) روابط مفهومی در تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری

نماد	مفهوم نماد
V	i منجر به j می‌شود. (سطر منجر به ستون)
A	j منجر به i می‌شود. (ستون منجر به سطر)
X	رابطه دو طرفه i و j وجود دارد.
O	رابطه معتبری وجود ندارد.

¹ Singh et al

جدول (۱۱) تشکیل ماتریس دستیابی

	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12
G1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1
G2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
G3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
G4	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1
G5	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1
G6	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0
G7	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
G8	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0
G9	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0
G10	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
G11	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0
G12	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1

پس از تشکیل این ماتریس به منظور بررسی سایر ابعاد روابط غیرمستقیم بین گزاره‌ها که مزیت تحلیل مدل جامع تفسیرگرایانه و ساختارمندانه (TISM) نسبت به تفسیری/ساختاری (ISM) است، استفاده می‌شود. به عبارت دیگر، به منظور ارتقای تحلیل ساختاری تفسیری به تحلیل ساختاری تفسیری فراگیر می‌بایست به طور کامل هر مقایسه زوجی را با پاسخ به سوال تفسیری ذکر شده در گام قبلی تفسیر نمود. برای مقایسه‌های زوجی i امین گزاره به صورت دو به دو با تمام عناصر از $(i + 1)$ ام تا n ام مقایسه می‌گردد. برای هر ارتباط پاسخ بله «Y» یا خیر «N» داده شده و در صورت پاسخ مثبت، دلیل آن بیان می‌گردد. اما اگر پاسخ خیر «N» باشد، باید در مورد جفت متغیرهای مورد نظر مشارکت‌کنندگان باید اظهار نظر نمایند.

جدول (۱۲) مقایسه زوجی بین گزاره‌ها براساس فرم ماتریس

شماره	مقایسه زوجی	Yes/No	شرح چگونگی تاثیر
$E1 \square \square$ تقویت کنترل‌های درونی برای کنترل ضایعات			
۱	G1 – G2	Yes <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	ارتقای سطح کنترل‌های داخلی عاملی برای توسعه محتوای اطلاعات زیست‌محیطی در گزارشگری مالی
۲	G2 – G1	Yes <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	
۳	G1 – G3	Yes <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	ارتقای سطح کنترل‌های داخلی عاملی برای نهادینه شدن فرهنگ زیست‌محیطی در شرکت
۴	G3 – G1	Yes <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
۵	G1 – G4	Yes <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	با ارتقای سطح کنترل‌های داخلی جهت کاهش ضایعات، دوره‌های ارائه گزارش تقویت می‌شود
۶	G4 – G1	Yes <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	
۷	G1 – G5	Yes <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
۸	G5 – G1	Yes <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	
۹	G1 – G6	Yes <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	
۱۰	G6 – G1	Yes <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	
۱۱	G1 – G7	Yes <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	
۱۲	G7 – G1	Yes <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	
۱۳	G1 – G8	Yes <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	
۱۴	G8 – G1	Yes <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	
۱۵	G1 – G9	Yes <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	با ارتقای سطح کنترل‌های داخلی در کاهش ضایعات، اطلاعات افشاء شده همسویی بیشتری با استراتژی‌ها کسب می‌کند
۱۶	G9 – G1	Yes <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	
۱۷	G1 – G10	Yes <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	ارتقای سطح کنترل‌های داخلی جهت کاهش ضایعات منجر به پایداری بیشتر جهت کسب مزیت رقابتی می‌شود
۱۸	G10 – G1	Yes <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
۱۹	G1 – G11	Yes <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	ارتقای سطح کنترل‌های داخلی باعث بهبود بهره‌وری مالی و کاهش آلاینده‌گی‌های می‌شود
۲۰	G11 – G1	Yes <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
۲۱	G1 – G12	Yes <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	
۲۲	G12 – G1	Yes <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	سرمایه‌گذاری بر بازیافت ضایعات می‌تواند باعث ارتقای سطح کنترل‌های داخلی شود

شناسایی نمود. نمره تعیین سطح و اولویت متغیرها مجموعه دستیابی و مجموعه پیش‌نیاز برای هر متغیر تعیین می‌شود. مجموعه دستیابی هر متغیر شامل متغیرهایی می‌شود که از طریق این متغیر می‌توان به آنها رسید و مجموعه پیش‌نیاز شامل متغیرهایی می‌شود که بر طبق آن‌ها می‌توان به این متغیر رسید. سپس اشتراکات مجموعه دستیابی و پیش‌نیاز همه عوامل تعیین می‌شود و در صورت یکسان بودن مجموعه دستیابی با مجموعه اشتراک آن عامل (عوامل) به عنوان سطح اولویت در نظر گرفته می‌شود. سطح اشاره به لایه‌های طراحی شده‌ی مدل نهایی دارد. برای به دست آوردن سایر سطوح باید سطوح قبلی از ماتریس جدا گردند و فرآیند تکرار شود. پس از تعیین سطوح دوباره ماتریس دریافتی را به ترتیب سطوح مرتب کرده، ماتریس جدید، ماتریس مخروطی نامیده می‌شود. در این مرحله با استفاده از ماتریس دسترسی نهایی، مجموعه خروجی و ورودی برای هر متغیر به دست می‌آید. پس از تعیین عناصر خروجی، عناصر ورودی و عناصر مشترک، گزاره‌هایی که عناصر خروجی و عناصر مشترک یکسانی دارند، به عنوان اولین سطح و کم‌اثرترین گزاره‌های راهبردی افشای کربن تعیین می‌شوند. پس از تعیین این سطح یعنی کم‌اثرترین گزاره‌های راهبردی افشای کربن، آن گزاره را حذف می‌شود و اقدام به بررسی گزاره‌های یکسان عناصر ورودی و مشترک می‌گردد و به عنوان سطح بعدی انتخاب می‌شود. این عملیات تا آنجا تکرار می‌شود که اجزای تشکیل‌دهنده تمام سطوح سیستم مشخص شوند. همانطور که در جدول (۱۵) مشاهده می‌شود، گزاره تقویت کنترل‌های درونی برای کنترل ضایعات (G1) به عنوان گزاره راهبرد افشای اختیاری براساس مشترک بودن گزاره خروجی و عناصر برابر، به عنوان گزاره سطح هشتم یعنی اثرگذارترین گزاره‌ی راهبردی افشای کربن تعیین گردید و گزاره توسعه فرهنگ زیست‌محیطی در جهت حفاظت از حقوق ذینفعان (G2) به عنوان سطح اول و کم‌اثرترین گزاره راهبردی افشای اختیاری کربن در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران انتخاب شدند.

به منظور تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری «SSIM» مقایسه‌های زوجی گزاره‌های راهبردی افشای کربن در جدول (۱۳) ارائه شده است. برای مقایسه‌های زوجی i امین گزاره به صورت دو به دو با تمام عناصر از $(i + 1)$ ام تا n ام مقایسه گردیدند. برای هر ارتباط پاسخ بله «Y» یا خیر «N» داده شده و در صورت پاسخ مثبت، دلیل آن بیان می‌گردد. در اینصورت منطق تفسیری روابط زوجی به فرم پایه علمی منطقی تفسیری ارائه شده است. در این مرحله روابط به صورت ماتریس دستیابی به صورت «-۱» یا «۰» وارد می‌شوند که در جدول (۱۲) ارائه شده‌اند. طبق جدول (۱۲) خانه‌هایی که گزینه «Y» دارند، عدد ۱ و خانه‌هایی که گزینه «N» دارند عدد ۰ قرار داده می‌شود. در واقع، این ماتریس از تبدیل ماتریس خود تعاملی ساختاری به یک ماتریس دو ارزشی صفر و یک بدست می‌آید.

جدول (۱۳) ماتریس دستیابی از نظر میزان انتقال پذیری

ارتباط بین گزاره‌ها

	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12
G1	1	1	1	0	1	1	1*	0	0	1	1	1
G2	1*	1	0	0	1*	0	1	1	0	0	0	0
G3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
G4	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1
G5	1	1	1*	1	1	0	1	1	0	1	1	1
G6	1*	1	1*	1	0	1	1	1	1	1	1	0
G7	1	1	0	1	0	0	1	1	1*	1	1*	0
G8	0	1	0	1	1	1*	1	0	1	1	1	0
G9	0	0	1	1*	0	1	1*	0	1	1	1*	0
G10	0	1	0	0	1*	1*	0	1	0	1	0	0
G11	1*	0	0	1	1*	0	1	1	0	1	1	0
G12	0	1*	0	1	1*	1	1	1	0	1*	1	1

همانطور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، نمادهای مفهومی اختصاص داده شده براساس گزاره مد، تبدیل به امتیاز ۰ و ۱ و 1^* باتوجه به تعریف روابط مفهومی به اعداد طبق جدول قبلی شده است. در جدول زیر قدرت نفوذ (امتیاز ۱ بدست آمده از سطر) و قدرت وابستگی (امتیاز ۱ بدست آمده از ستون) را مشخص نماییم.

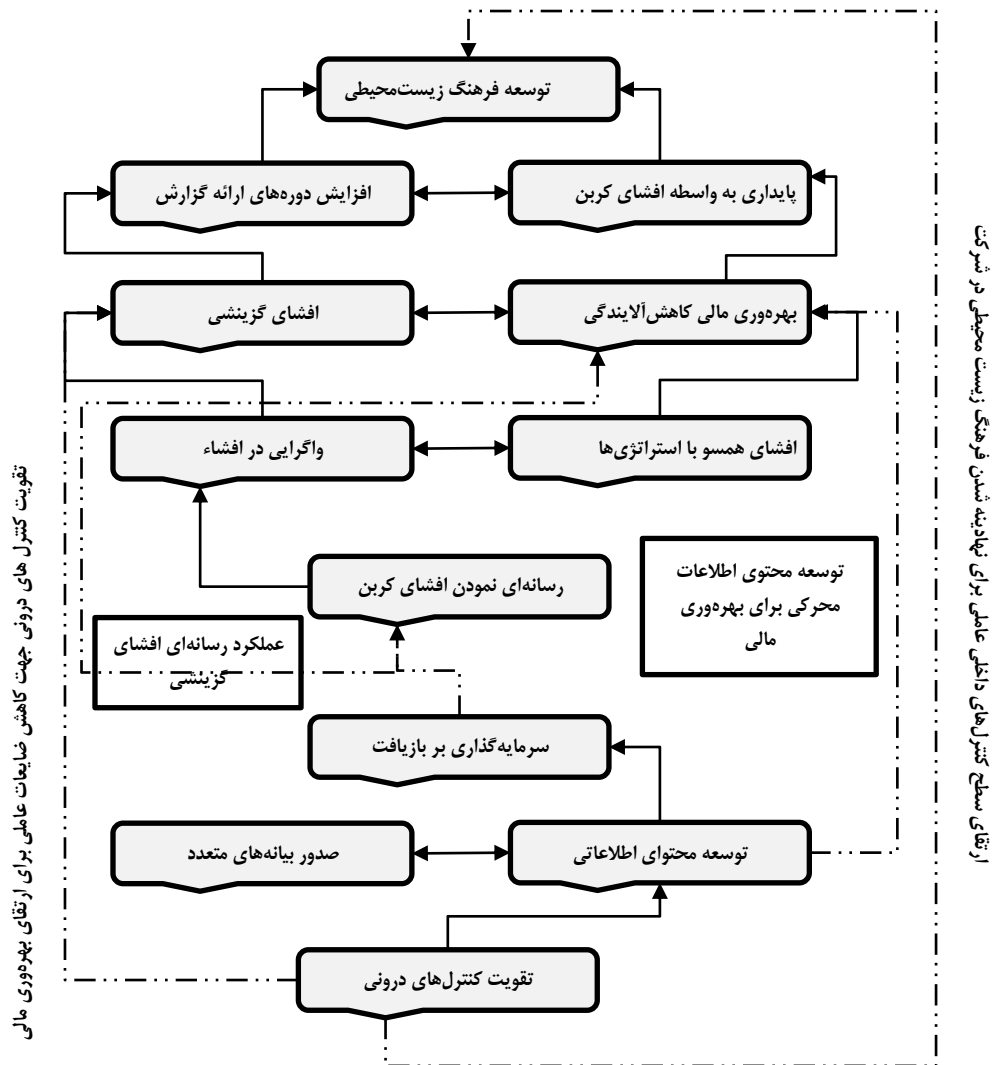
در ادامه به منظور تعیین روابط بین گزاره‌ها ابتدا باید مجموعه خروجی، مجموعه ورودی و عناصر مشترک را

جدول (۱۴) تفکیک نیروهای نفوذ و وابستگی

معیارها	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12
قدرت نفوذ	۹	۵	۱۱	۶	۱۰	۱۰	۸	۸	۷	۵	۷	۹
قدرت وابستگی	۶	۱۰	۵	۹	۸	۷	۱۱	۹	۵	۱۰	۱۰	۵

جدول (۱۵) مجموعه گزاره خروجی، ورودی و عناصر مشترک گزاره‌ها

اختصار	گزاره خروجی	گزاره ورودی	عناصر مشترک	سطح
G1	۱۲, ۱۱, ۱۰, ۷, ۶, ۵, ۳, ۲, ۱	۱۱, ۷, ۶, ۵, ۲, ۱	۱۱, ۷, ۶, ۵, ۲, ۱	VIII سطح هشتم
G2	۸, ۷, ۵, ۲, ۱	۱۲, ۱۰, ۸, ۷, ۶, ۵, ۴, ۳, ۲, ۱	۸, ۷, ۵, ۲, ۱	I سطح اول
G3	۱۲, ۱۱, ۱۰, ۹, ۸, ۷, ۶, ۵, ۴, ۳, ۲	۹, ۶, ۵, ۳, ۱	۹, ۶, ۵, ۳	VII سطح هفتم
G4	۱۲, ۱۱, ۸, ۷, ۴, ۲	۱۲, ۱۱, ۹, ۸, ۷, ۶, ۵, ۴, ۳	۱۲, ۱۱, ۸, ۷, ۴	II سطح دوم
G5	۱۲, ۱۱, ۱۰, ۸, ۷, ۵, ۴, ۳, ۲, ۱	۱۱, ۱۰, ۸, ۵, ۳, ۲, ۱	۱۱, ۱۰, ۸, ۵, ۳, ۲, ۱	VII سطح هفتم
G6	۱۱, ۱۰, ۹, ۸, ۷, ۶, ۴, ۳, ۲, ۱	۱۲, ۱۰, ۹, ۸, ۶, ۳, ۱	۱۰, ۹, ۸, ۶, ۳, ۱	IV سطح چهارم
G7	۱۱, ۱۰, ۹, ۸, ۷, ۴, ۲, ۱	۱۲, ۱۱, ۹, ۸, ۷, ۶, ۵, ۴, ۳, ۲, ۱	۱۱, ۹, ۸, ۷, ۴, ۲, ۱	III سطح سوم
G8	۱۱, ۱۰, ۹, ۸, ۷, ۶, ۵, ۴, ۲	۱۲, ۱۱, ۱۰, ۸, ۷, ۶, ۵, ۴, ۳, ۲	۱۱, ۱۰, ۸, ۷, ۶, ۵, ۴, ۲	V سطح پنجم
G9	۱۱, ۱۰, ۹, ۸, ۷, ۶, ۴, ۳	۹, ۸, ۷, ۶, ۳	۹, ۸, ۷, ۶, ۳	IV سطح چهارم
G10	۱۰, ۸, ۶, ۵, ۲	۱۲, ۱۱, ۱۰, ۹, ۸, ۷, ۶, ۵, ۳, ۱	۱۰, ۸, ۶, ۵	II سطح دوم
G11	۱۱, ۸, ۷, ۵, ۴, ۱	۱۲, ۱۱, ۹, ۸, ۷, ۶, ۵, ۴, ۳, ۱	۱۱, ۱۰, ۸, ۷, ۵, ۴, ۱	III سطح سوم
G12	۱۲, ۴	۱۲, ۵, ۴, ۳, ۱	۱۲, ۱۱, ۱۰, ۸, ۷, ۶, ۴, ۲	VI سطح ششم



شکل (۲) مدل سلسله مراتبی گزاره‌های راهبردی افشای کربن براساس رویکرد ایزومورفیک

بحث و نتیجه‌گیری

اگر فشارهای نهادی و 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، بینش ما نسبت به مفاهیم و پیامدهای کارکردهای زیست‌محیطی را گسترش می‌دهند و باعث افزایش سطح پایداری شرکت‌ها بر مبنای استراتژی‌های مسئولیت اجتماعی می‌شوند (جعفری‌نسب کرمانی و حجازی، ۱۳۹۷). اگرچه تئوری نهادی توضیحی در مورد فشارهای نهادی در سطح خرد (شرکت‌ها) ارائه می‌دهد، توانایی آن برای طبقه‌بندی تاثیرات ذینفعان روی این بخش یعنی روی شرکت‌ها محدود است. هدف این پژوهش ارائه الگوی راهبردهای افشای کربن در گزارشگری مالی شرکت‌های بازار سرمایه براساس رویکرد ایزومورفیک نهادی بود. در این پژوهش از سه تحلیل فراترکیب، دلفی و مدل جامع تفسیری ساختاری استفاده شد. براساس تحلیل فراترکیب که هدف تعیین مولفه‌ها و گزاره‌های پژوهش بود، براساس پروتوکل پژوهش از میان ۱۴ پژوهش منتخب، ۲۰ گزاره در قالب سه راهبرد افشای اختیاری، نمادین و فرآیندی تعیین گردید و در قالب چک لیست ۷ گزینه ای به منظور رسیدن به سطح کفایت نظری مجدد با استفاده از تحلیل دلفی مورد بررسی قرار گرفت تا در نهایت از مجموع ۲۰ گزاره، ۵ گزاره حذف شدند و ۳ گزاره با هم ادغام شدند تا در نهایت ۱۲ گزاره نهایی وارد فاز تحلیل جامع تفسیری/ساختاری گردد تا براساس آن طیفی از تاثیرگذارترین تا کم اثرترین گزاره‌ها تعیین شوند. براساس نتایج تدوین مدل سلسله مراتبی تحلیل تفسیری ساختاری مشخص گردید، تقویت کنترل‌های داخلی برای کنترل ضایعات مهمترین گزاره‌ی راهبردی در سطح شرکت‌های بازار سرمایه در قالب راهبرد افشای اختیاری می‌باشد. در واقع این گزاره رویکردی مسئولانه و متعهدانه از شرکت‌های فعال در سطح بازار سرمایه را نشان می‌دهد که با تقویت کنترل‌های داخلی خود بر مبنای خواست و نیاز راهبردی شرکت و به تصمیم مدیریت، به گونه‌ای اختیاری به دنبال توسعه فعالیت‌های زیست‌محیطی خود هستند. شاید در نگاه اول تقویت این دست از کنترل‌های داخلی چه به لحاظ هزینه‌ای و چه به لحاظ احتمال محدودیت‌های حقوقی و قانونی بیشتر بر شرکت، فشارهایی را بر آن وارد نماید، اما حرکت در مسیر کارکردهای اختیاری در کنترل ضایعات ضمن اینکه می‌تواند به کاهش هزینه‌های تولید و سربار کمک نماید و باعث گردد تا هزینه‌های آتی شرکت کاهش یابد، می‌تواند به ارتقای

جایگاه رقابتی و کسب اعتماد و اطمینان در بازار سرمایه به دلیل وجود دغدغه‌های زیست‌محیطی شرکت کمک نماید. به عبارت دیگر، شرکت‌هایی که براساس رویکردهای مسئولانه اقدام به تقویت کنترل‌های درونی در کاهش ضایعات می‌نمایند، پیامی بدور از عملکردهای نمایشی به بازار و ذینفعان مخابره می‌نمایند و این موضوع می‌تواند به توسعه فرهنگ و نهادینه‌سازی ارزش‌های رفتاری و زیست‌محیطی در گزارشگری مالی کربن کمک نماید. از طرف دیگر مشخص شد، دو گزاره‌ی صدور بیانیه‌های متعدد به عنوان گزاره راهبرد نمادین‌سازی و گزاره‌ی توسعه محتوای اطلاعاتی به عنوان گزاره‌ی راهبرد اختیاری، در سطح هفتم تاثیرگذارترین گزاره‌ها قرار گرفته‌اند. این دو نتیجه حاوی پیامی از دو رویکرد هستند، اول اینکه شرکت‌ها با صدور بیانیه‌های متعدد ضمن اینکه می‌خواهند پاسخی به الزام‌های احتمالی نهادهای نظارتی ارائه نمایند در عین حال در سطح رقابتی، وجود این دست از بیانیه‌ها و تدوین منشورهای رفتار زیست‌محیطی را ضروری تلقی می‌نمایند، اما متأسفانه فقدان نظارت‌ها باعث می‌شود تا سطح اجرایی نمودن و اثربخشی بیانیه‌ها کاهش یابد و شرکت‌ها صرفاً طبق دستورالعمل گزارش‌ها و بیانیه‌هایی را ارائه دهند و چیزی بیش از آن به بازار و ذینفعان از عملکردهای زیست‌محیطی خود گزارش ندهند چراکه رویکردهای محافظه کارانه در این بخش به لحاظ هزینه‌های ممکن است وجود داشته باشد. اما دوم اینکه شرکت‌ها از طریق راهبردهای اختیاری همسو با تقویت کنترل‌های درونی خود به دنبال این موضوع هستند که محتوای اطلاعاتی خود را ارتقاء ببخشند تا زمانی که ذینفعان گزارش‌های افشاء شده را تحلیل می‌نمایند، وجود نظارت‌های اثربخش و کارکردهای کنترل و کاهش آلاینده‌گی‌ها، پیامی را در راستای انعکاس اخبار واقعی شرکت دریافت نمایند. نکته قابل توجه این است که ارتباطی بین ارتقای سطح کنترل‌های داخلی با صدور بیانیه‌های متعدد وجود ندارد، چراکه راهبرد اختیاری فارغ از راهبردهای نمادین به دنبال توسعه اثربخش در کارکردهای افشای کربن هستند. در سطح ششم مشخص می‌شود، گزاره‌ی سرمایه‌گذاری در سرمایه‌گذاری بر بازیافت ضایعات جهت تولید دوباره به عنوان گزاره‌ی راهبرد فرآیندی افشای کربن قرار دارد، که حاکی از نقش رویکردهای پایدار و استراتژیک شرکت نسبت به محیط‌زیست و همچنین رقابت خود در شرکت می‌باشد. در واقع شرکت از طریق سرمایه‌گذاری در کنترل ضایعات و باز فرآیندسازی آن‌ها جهت استفاده در بخش‌های تولیدی خود، رویکردهای بلندمدت نگر نسبت به

هزینه‌ها و پایداری زیست‌محیطی و رقابتی می‌باشد. شرکت‌هایی دارای چنین رویکردی هستند که از طریق تمرکز بر فعالیت‌های زیست‌محیطی و تولید محصولاتی متناسب به محیط‌زیست تلاش دارند تا جایگاه بالاتری در عرصه‌های رقابتی کسب نمایند. این شرکت‌ها میزان سرمایه‌گذاری‌های خود و تعیین سطح ریسک و ارزیابی‌های خود را در کنار افشای صورت‌های مالی در قالب گزارش‌های همراه به ذینفعان ارائه می‌دهند. نکته قابل توجه در ارتباط بین سطح ششم و سطح پنجم، افشای این سرمایه‌گذاری‌ها با هدف ارتقای سطح روابط عمومی با ذینفعان در قالب عملکردهای رسانه‌ای برای جلب اعتماد ذینفعان می‌باشد. در واقع شرکت‌ها می‌بایست از طریق تمرکز بر کارکردهای افشای کربن خود در قالب تبلیغات یا مراودات رقابتی در سطح بازار، ضمن اینکه به تقویت جایگاه رقابتی خود کمک می‌کند، در عین حال می‌تواند به اشاعه فرهنگ زیست‌محیطی کمک نماید و به دور از صرفاً کارکردهای تبلیغاتی، با استراتژی‌های رسانه‌ای، شعار خود در حفاظت از محیط‌زیست را عملی نماید. اما در بالاترین و کم‌اثرترین سطح مشخص شد، گزاره توسعه فرهنگ زیست‌محیطی در جهت حفاظت از حقوق ذینفعان قرار گرفته است. وجود این گزاره به عنوان کم‌اثرترین راهبرد افشای کربن، نشان دهنده‌ی این موضوع است، که فرهنگ‌سازی افشای کربن به عنوان عاملی محرک برای اشاعه ارزش‌های زیست‌محیطی در سطح بازار سرمایه متأسفانه صورت نگرفته است. این به معنای آن است که نه تنها نهادها، حتی خود شرکت‌ها سیاست‌هایی در زمینه توسعه فرهنگ زیست‌محیطی به عنوان خرده فرهنگ سازمانی را پیگیری نکرده‌اند و این موضوع باعث شده است تا شرکت‌ها فارغ از الزام‌ها و نظارت‌های نهادی، کمتر دغدغه‌ای برای همه‌گیر نمودن افشای کارکردهای کربن را دارا هستند. در واقع کربن به دلیل خسارات زیست‌محیطی که ناشی از تولید بدون کنترل‌های آلاینده‌گی و کسب استانداردهای بین‌المللی ممکن است داشته باشد، نیازمند رویکردی مسئولانه از جانب شرکت‌ها در افشای آن می‌باشد. زیرا عدم وجود استانداردهای لازم در این بخش، ضمن اینکه سطح الزام به افشا را کاهش داده است، در عین حال اختیاری عمل نمودن را نیز با چالش مواجه کرده است. نتایج کسب شده باتوجه به محتوا و فرآیند تحلیلی فراترکیب با پژوهش‌های ایریدل (۲۰۲۰)؛ هرولد (۲۰۱۸)؛ حسن و گائو (۲۰۱۷)؛ تیموری و همکاران (۱۳۹۷) و جعفری‌نسب و همکاران (۱۳۹۷) مطابقت دارد. لذا باتوجه به نتایج کسب شده، پیشنهاد می‌شود، نهادهای نظارتی در جهت

توسعه فرهنگ زیست‌محیطی با ایجاد بستری برای ارائه ایده‌ها جهت همه‌گیر نمودن فعالیت‌های زیست‌محیطی برنامه ریزی‌های لازم را انجام دهند تا ذینفعان به عنوان صاحبان منافع زیست‌محیطی همچون قانونگذاران، سیاستمداران، سهامداران، سرمایه‌گذاری، عموم مردم و ... از طریق تعاملات با نهادهای مربوطه، به نهادینه‌سازی ارزش‌های افشای کربن و کاهش آلاینده‌گی‌های زیست‌محیطی اقدام نمایند. همچنین می‌بایست سازمان‌های نظارتی همچون بورس اوراق بهادار با مشارکت با اداره محیط زیست و ... استانداردهای مدونی در رابطه با عملکردهای افشای کربن همسو با استانداردهای بین‌المللی تدوین نمایند تا ضمن اثربخشی افشای اطلاعات با کیفیت تر، سطح محتوای ارائه صورت‌های مالی همچون هزینه‌های تحقیق و توسعه زیست‌محیطی، سرمایه‌گذاری‌های کنترل ضایعات و بازیافت آن و ... ارتقاء یابد.

فهرست منابع

- * احمدی، محسن، ولی‌پور، هاشم، زراعت‌کیش، یعقوب. (۱۳۹۸). ارائه الگویی برای گزارشگری مالی و غیرمالی زیست‌محیطی با رویکرد فازی، حسابداری سلامت، ۸(۱): ۲۲-۱
- * بهارلو، روح‌اله، معین‌الدین، محمود، حیرانی، فروغ. (۱۳۹۹). تبیین مصادیق زیست‌محیطی در شرکت‌ها با رویکرد پدیدارشناسی (مطالعه موردی: صنایع سیمان، آهک و گچ)، حسابداری مدیریت، ۱۳(۴۵): ۴۳-۶۱
- * پورزمانی، زهرا، مشایخی‌فرد، سعید. (۱۳۹۵). حسابداری مدیریت زیست‌محیطی با رویکرد یکپارچه برای طراحی تولید سبز با استفاده از تحلیل سلسله مراتبی فازی، حسابداری مدیریت، ۸(۲۷): ۳۶-۲۱
- * 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): ۹۷-۱۱۷
- * جعفری‌نسب کرمانی، ندا، حجازی، رضوان. (۱۳۹۷). حسابداری کربن، پژوهش حسابداری، ۸(۱): ۸۵-۶۹. <https://doi.org/10.22051/ijar.2017.2157>
- * حقیقی، محمد، جلالی، سیدحسین. (۱۳۹۶). شکل‌گیری شراکت‌های راهبردی از دیدگاه تئوری نهادی، مدیریت بازرگانی، ۹(۴): ۷۳۸-۷۱۷. <https://doi.org/10.22059/jibm.2017.126495.1688>

- * Friedland, R., & Alford, R. R. (1991). Bringing society back in: Symbols, practices and institutional contradictions. In *The new institutionalism in organizational analysis*. Chicago: University of Chicago Press.
- * Glover, J., Champion, D., Daniels, K., & Dainty, A. (2014). An institutional theory perspective on sustainable practices across the dairy supply chain. *International Journal of Production Economics*, 152, 102–111. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2013.12.027>
- * Greenwood, R., Díaz, A. M., Li, S. X., & Lorente, J. C. (2010). The multiplicity of institutional logics and the heterogeneity of organizational responses. *Organization Science*, 21(3): 521–539. <https://doi.org/10.1287/orsc.1090.0453>
- * Guthrie, J., & Parker, L. D. (1989). Corporate social reporting: A rebuttal of legitimacy theory. *Accounting and Business Research*, 19(3): 343–352. <https://doi.org/10.1080/00014788.1989.9728863>
- * Haque, S., Deegan, C. (2010). Corporate climate change-related governance practices and related disclosures: Evidence from Australia. *Australian Accounting Review*, 20(2): 317–333. <https://doi.org/10.1111/j.1835-2561.2010.00107.x>
- * Hassan, A. and Guo, X. (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. (2018^a). 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>
- * Herold, D. M., & Lee, K.-H. (2017^a). Carbon management in the logistics and transportation sector: An overview and new research directions, *Carbon Management*, 8(2): 79–97. <https://doi.org/10.1080/17583004.2017.1283923>
- * Hörisch, J., Freeman, R. E., & Schaltegger, S. (2014). Applying stakeholder theory in sustainability management: Links, similarities, dissimilarities, and a conceptual framework. *Organization and Environment*, 27(3): 328–346. <https://doi.org/10.1177/1086026614535786>
- * Hrasky, S. (2011). Carbon footprints and legitimation strategies: Symbolism or action? *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 25, 174–198. <https://doi.org/10.1108/09513571211191798>
- * 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>
- * خواجوی، شکراله، اعتمادی‌جوریابی، مصطفی. (۱۳۹۴). مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها و گزارشگری آن، حسابداری سلامت، ۴(۲): ۱۲۳–۱۰۴.
- * رضایی، محمدرضا، فرازند، حسن، صلاح‌منش، احمد. (۱۳۹۸). هزینه اجتماعی کربن در ایران: مفاهیم و نتایج مدل DICE – 2016R و رویکردهای جایگزین، پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۲۷(۹۰): ۲۷۶–۲۴۳.
- * رهنمای‌رودپشتی، فریدون، غلامی حسن‌کیاده، فرید، امین‌پور، آریا. (۱۳۹۹). بررسی تاثیر پراکندگی مالکیت بر رابطه بین افشای اختیاری و هزینه‌ی سرمایه مالکانه، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۱۳(۴۶): ۳۷–۲۵.
- * سلیمانی، غلامرضا، مجبوری‌یزدی، هدی. (۱۳۹۸). بررسی تاثیر استراتژی زیست محیطی، عدم اطمینان زیست محیطی و تعهد مدیریت ارشد بر عملکرد زیست محیطی شرکتی: نقش حسابداری مدیریت زیست محیطی، حسابداری مدیریت، ۱۲(۴۳): ۱۰۴–۸۷.
- * علیزاده، سعیده، بیات، مریم. (۱۳۹۵). بررسی اثر حکمرانی خوب بر محیط‌زیست در کشورهای با درآمد متوسط. فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، ۱۸(۲): ۵۱–۵۱۳.
- * نوروزی، محمد. (۱۳۹۷). طراحی سبز محصول: رویکردی نو در حسابداری مدیریت محیط‌زیست، انسان و محیط زیست، ۱۶(۱): ۳۶–۲۵.
- * Agyei, S. K., Yankey, B. (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>
- * Battilana, J., & Dorado, S. (2010). Building sustainable hybrid organizations: The case of commercial microfinance organizations. *Academy of Management Journal*, 53, 1419–1440. <https://doi.org/10.5465/amj.2010.57318391>
- * Besharov, M. L., Smith, W. K. (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>
- * DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48, 147–160. <https://doi.org/10.2307/2095101>
- * Dowling, J., & Pfeffer, J. (1975). Organizational legitimacy: Social values and organizational behavior. *The Pacific Sociological Review*, 18(3): 22–136. <https://doi.org/10.2307/1388226>

- development in China. *Journal of Accounting and Organizational Change*, 11, 406–428. <https://doi.org/10.1108/JAOC-11-2013-0092>
- * Radhouane, I., Nekhili, M., Nagati, H. and Paché, G. (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., & Toffel, M. W. (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>
- * Rose, W. J., Mollenkopf, D. A., Autry, C. W., & Bell, J. E. (2016). Exploring urban institutional pressures on logistics service providers. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 46, 153–176. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-03-2015-0068>
- * Saka, C., Oshika, T. (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., & Csutora, M. (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>
- * Schaltegger, S., & Hörisch, J. (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>
- * Scott, W. R. (2012). Embedding the examination of multilevel factors in an organization field context. *JNCI Monographs*, 2012, 32–33. <https://doi.org/10.1093/jncimonographs/lgs007>
- * Scott, W., Ruef, M., Mendel, P., & Caronna, C. (2000). *Institutional change and healthcare organizations: From professional dominance to managed care*. Chicago, IL: University of Chicago Press
- * Thornton, P. H., & Ocasio, W. (2008). Institutional logics. In R. Greenwood, C. Oliver, R. Suddaby, & A. Sahlin (Eds.), *The sage handbook of organizational institutionalism*. London: Sage. <https://doi.org/10.4135/9781849200387.n4>
- * Thornton, P. H., Ocasio, W., & Lounsbury, M. (2012). *The institutional logics perspective: A new approach to culture, structure, and process*. Oxford: Oxford University press.
- * Welbeck, E. E. (2017). The influence of institutional environment on corporate responsibility disclosures in Ghana. *Meditari Accountancy Research*, 25(4): 216–240. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-11-2016-0092>
- * Kostova, T., Roth, K., & Dacin, M. T. (2008). Institutional theory in the study of multinational corporations: A critique and new directions, *Academy of Management Review*, 33, 994–1006. <https://doi.org/10.5465/amr.2008.34422026>
- * Kraatz, M. S., & 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., Herold, D. M. (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>
- * Lenssen, G., Arenas, D., Lacy, P., Pickard, S., Kolk, A., & Pinkse, J. (2008). Business and climate change: Emergent institutions in global governance. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 8, 419–429.
- * Linnenluecke, M. K., & Griffiths, A. (2010). Corporate sustainability and organizational culture. *Journal of World Business*, 45, 357–366. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2009.08.006>
- * Luo, L. (2017). The influence of institutional contexts on the relationship between voluntary carbon disclosure and carbon emission performance. *Accounting and Finance*. <https://doi.org/10.1111/acfi.12267>
- * Luo, X. R., Wang, D., & Zhang, J. (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>
- * Matisoff, D. C., Noonan, D. S., & O'Brien, J. J. (2013). Convergence in environmental reporting: assessing the Carbon Disclosure Project. *Business Strategy and the Environment*, 22, 285–305. <https://doi.org/10.1002/bse.1741>
- * Meyer, J. W., & Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(10): 340–363. <https://doi.org/10.1086/226550>
- * Oliver, C. (1997). Sustainable competitive advantage: Combining institutional and resource-based views. *Strategic Management Journal*, 18, 697–713. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199710\)18:9<697::AID-SMJ909>3.0.CO;2-C](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199710)18:9<697::AID-SMJ909>3.0.CO;2-C)
- * Pålsson, H., & Kovács, G. (2014). Reducing transportation emissions: A reaction to stakeholder pressure or a strategy to increase competitive advantage. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 44, 283–304. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-09-2012-0293>
- * Powell, W. W., & DiMaggio, P. J. (1991). *The new institutionalism in organizational analysis*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- * Qian, W., Burritt, R., & Chen, J. (2015). The potential for environmental management accounting

- * Wooten, M., & Hoffman, A. J. (2008). Organizational fields: Past, present and future. In R. Greenwood, C. Oliver, K. Shalin-Andersson, & R. Suddaby (Eds.), *The sage handbook of organizational institutionalism*. London: Sage. <https://doi.org/10.4135/9781849200387.n>

Analysis of the institutional Isomorphic Approach in Providing a Model for Carbon Disclosure Strategies in Financial Reporting of Tehran Stock Exchange Companies

Mehdi Vaseyee Charmahali¹
Hasan Valiyan²
Mohammadreza Abdoli³

Abstract

Carbon disclosure is one of the aspects of green accounting in “corporate strategies,” especially those operating across the capital market. Adherence to the disclosure of facts can facilitate sustainable development in societies. The purpose of this research is Analysis of the institutional Isomorphic Approach in Providing a Model for Carbon Disclosure Strategies in Financial Reporting of Tehran Stock Exchange companies. From a methodological point of view, this research is one of the combined researches which was done with the participation of 16 experts and environmental consultants at the academic level and economic enterprises in the qualitative section and 25 managers of Tehran Stock Exchange companies. Sampling in both target communities was available and homogeneous. In this study, the frequency and the appropriate nature of the three meta-synthesis analysis, Delphi and comprehensive model was used to analyze the structural interpretation. The results in the cross-sectional section, among the 48 related studies, confirmed 14 studies to be validated in the form of critical evaluation analysis, 20 statements and 3 main components. Then, the results in the Delphi analysis section with the aim of reaching the theoretical adequacy showed that out of a total of 20 initial propositions, finally 12 final propositions were approved and entered into the analysis of the comprehensive structural interpretive model. Finally, the results in this section showed that the most effective strategic proposition for carbon disclosure in financial reporting is the proposition of strengthening internal controls for waste control (G1) as a statement of choice and disclosure strategy the most ineffective propositions for the development of environmental culture were identified in order to protect the rights of stakeholders (G2).

Keywords: Institutional Isomorphism; Carbon Disclosure Strategies; Environmental Accounting

1- PhD student, Department of Accounting, Shahrood Branch, Islamic Azad University, Shahrood, Iran. mehdi.vassei@gmail.com

2- Department of Accounting, Shahrood Branch, Islamic Azad University, Shahrood, Iran. Hasan.Valiyan@yahoo.com

3- Associate Professor, Department of Accounting, Shahrood Unit, Islamic Azad University, Shahrood, Iran. Mrab830@yahoo.com

