

شیوه‌های مدیریت زیست محیطی و سودآوری شرکت‌ها: اثرات کارایی زیست محیطی و مسئولیت زیست محیطی

پیمان موسوی^۱

امیر محبی^۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۱۸ تاریخ چاپ: ۱۴۰۲/۰۳/۲۴

چکیده

مقررات مربوط به گزارش‌گری زیست محیطی، ماهیت مسئولیت‌پذیری را در میان نهادهای شرکتی پرورش می‌دهد تا از محیط زیست حفاظت نماید. در این راستا هدف این پژوهش پیرامون شیوه‌های مدیریت زیست محیطی و سودآوری شرکت و اثرات کارایی زیست محیطی و مسئولیت زیست محیطی تعریف می‌گردد. با تمرکز بر مبانی نظری و پیشنهادی پژوهش و اظهارات پژوهشگران می‌توان بیان کرد اگر هزینه‌های مالی اتخاذ منطق پیش‌گیرانه بیش‌تر از منافع زیست محیطی آن باشد، چنین نتایجی قابل توجه است. هزینه‌های مالی به طور کلی بر اساس هزینه سرمایه، هزینه تعمیر و نگهداری تجهیزات فن آوری تمیز، حقوق نیروی کار ماهر و... تعریف می‌گردد. با توجه به مزیت‌های زیست محیطی، چنین اقداماتی باعث کاهش قابل توجه مصرف انرژی و استفاده از منابع طبیعی و کاهش و حذف بیش‌تر مشکلات زیست محیطی می‌شود. از این رو، منطق پیش‌گیری از آلودگی، هزینه را به دلیل تأثیر بالقوه زیست محیطی پایین‌تر آن داخلی می‌کند که مقدار قابل توجهی از بودجه را جذب می‌کند. به طور کلی، بینش‌های جدید بدست آمده در این مطالعه می‌تواند برای حل محدودیت‌های معمول حسابداری کمک کند و مقیاس گسترده‌تری برای اطلاعات زیست محیطی را بیان کند که می‌توان از آن‌ها نیز استفاده کرد. هم‌چنین پژوهش حاضر بینش‌هایی به متخصصان در مورد فرآیندهای سنجش مربوط شاخص‌های زیست محیطی ارائه می‌دهد.

واژگان کلیدی

شیوه‌های مدیریت زیست محیطی، سودآوری شرکت، کارایی زیست محیطی، مسئولیت زیست محیطی

۱. دانشجوی دکتری حسابداری، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران. (نویسنده مسئول).

peyman.musavi@gmail.com

۲. دانشجوی دکتری حسابداری، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران. amir.mohebbi251@gmail.com

مقدمه

شیوه‌های مدیریت زیست محیطی به رویکردها، فرآیندها، سیاست‌ها و میزان خبرگی اطلاق می‌شود که یک شرکت بکار می‌گیرد که به سمت نظارت و هدایت تاثیر ردپاهای آلودگی بر محیط زیست طبیعی هدایت می‌شوند. همان‌طور که سازمان‌ها نسبت به محیط طبیعی هوشیار می‌شوند، شروع به یک تفکر فعالانه کرده‌اند (کور^۱، ۲۰۲۱: ۸۱). شوق و اشتیاق برای اتخاذ شیوه‌های مدیریت زیست محیطی تنها عامل موثر بر هدف نهایی شرکت‌ها نیست، توانایی متقابل و فشارهای خارجی نیز به اهمیت این موضوع می‌افزاید. در حال حاضر شرکت‌ها به دنبال کسب درکی از مزایای یک رویکرد فعال جهت کاهش آلودگی هستند. علی‌رغم این منافع احتمالی، بخاطر تایید یا اثبات شهودی اندک این که مزایای حاصل از این نوآوری منجر به منافع بیش‌تر از هزینه‌های انجام این فعالیت‌ها می‌شود، بسیاری از شرکت‌ها نسبت به پیروی از یک رویکرد متهورانه تر و پویاتر نسبت به شیوه‌های مدیریت زیست محیطی فعلی بی‌تفاوت هستند. با این حال، ارزش شرکت با چنین ابتکاراتی از سوی شرکت‌ها در داخل و خارج از زنجیره ارزش آن‌ها بسیار قابل پیش بینی است (کالیو و نوردبرگ^۲، ۲۰۰۶: ۴۳۹؛ سینکین^۳ و همکاران، ۲۰۰۸: ۱۶۷). بسیاری از محققان تایید می‌کنند که عملیات‌های کارا از نظر زیست محیطی باعث افزایش هزینه‌ها و سربار آن‌ها می‌شود، در حالی که دیگر محققان چنین ادعایی را مشکوک می‌دانند و این موضوع است که رابطه بین عملکرد محیطی و مالی شرکت را به یک معما تبدیل می‌کند (هارت و آهوچا^۴، ۱۹۹۶: ۳۰). این امر بیش‌تر باعث علاقه محققان به بررسی این موضوع شده است که کدام نوع از شیوه‌های مدیریت زیست محیطی در افزایش سودآوری شرکت موثر است (مونتابون^۵ و همکاران، ۲۰۰۷: ۹۹۸). اگرچه ادبیات پیشین به ارتباط بین شیوه‌های مدیریت زیست محیطی و عملکرد مالی پرداخته است، اما نقش تاثیرگذار کارایی زیست محیطی بر رابطه شیوه‌های مدیریت زیست محیطی (فعال و واکنش پذیر) با سودآوری شرکت در تحقیقات انجام شده حوزه‌های مربوطه مورد ارزیابی قرار نگرفته است؛ بنابراین، هدف از تحقیق حاضر، افشای برخی حقایق مهم در مورد این است که چگونه شرکت‌ها به افزایش بی سابقه فجایای زیست محیطی ناشی از تغییرات آب و هوایی و ...، به کارایی زیست محیطی روی می‌آورند و این که آیا سرمایه‌گذاری‌های زیست محیطی آن‌ها سلامت مالی شان را تقویت می‌کند؟ و قابلیت عرضه در بازار، دارایی‌هایشان را افزایش می‌دهند؟ اهداف اصلی این مطالعه عبارتند از:

(۱) بررسی شیوه‌های مدیریت زیست محیطی واحدهای کسب و کار

(۲) ارزیابی تحقیقات پیرامون متغیرها.

1 Kaur

2 Kallio and Nordberg

3 Sinkin

4 Hart and Ahuja

5 Montabon

شیوه های مدیریت زیست محیطی

تحقیقات در حوزه مدیریت زیست محیطی به بررسی شیوه های مدیریت زیست محیطی می پردازد که به طور هم زمان اثرات نامطلوب شرکت ها بر محیط زیست طبیعی را کاهش می دهند و در بازارهای محصول مزیت رقابتی به بار می آورند (کریستن^۱، ۲۰۰۰: ۶۶۳). طبق تحقیق مونتایون و هم کاران (۲۰۰۷) شیوه های مدیریت زیست محیطی به روش کار، خط مشی ها و رویه هایی اشاره دارد که نهادی با هدف نظارت و مهار تاثیر عملیات خود بر محیط زیست طبیعی که به طور قابل توجهی می تواند خرابی هایی را به بار آورد، به کار می گیرد که تحت عنوان شیوه های مدیریت سبز شناخته می شوند (شارما^۲، ۲۰۰۹: ۲۶۶). در واقع هدف شیوه های مدیریت زیست محیطی، توسعه فرآیندهای جدید یا اصلاح فرآیندهای موجود و طراحی محصول است که به نفع اکوسیستم می باشد (کور، ۲۰۲۱: ۸۲).

سودآوری شرکت ها

بیش از هر شاخص حسابداری دیگری، سود مشخص می کند مدیریت چقدر در انجام تصمیمات سرمایه گذاری و تامین مالی عملکرد خوبی دارد. نسبت های سودآوری می سنجند چقدر مدیریت شرکت به صورت کارآمدی در حال ایجاد سود فروش، دارایی های کل و مهم تر از همه سرمایه گذاری سهام داران می باشد؛ بنابراین، هرکسی که منافع اقتصادی اش با بقای بلندمدت شرکت گره خورده است علاقه مند به نسبت های سودآوری می باشد (مویر^۳ و همکاران، ۲۰۰۶: ۶۴). روش های زیادی برای اندازه گیری سودآوری وجود دارد، اما اندازه گیری آن باید با توجه به کاربرد باشد. سودآوری یک عامل تعیین کننده کلیدی در ارزیابی عملکرد است (ای.ام بست^۴، ۲۰۱۰: ۳۱). در بررسی عملکرد مالی شرکت ها، سودآوری می تواند با استفاده از بازده سرمایه گذاری، بازده حقوق صاحبان سهام یا بازده دارایی اندازه گیری شود (نگوین^۵، ۲۰۰۶: ۵۶). در بررسی معیارهای دیگر، سودآوری مقیاسی برای ارزیابی کارایی سرمایه گذاری و توانایی مدیریت برای کنترل هزینه ها و قیمت های بیش تر است (قنبری و رخشانی، ۱۳۹۹: ۸). کاشیش^۶ (۱۹۹۸) رابطه مثبتی بین سودآوری و عملکرد را نشان می دهد. بعلاوه، گیور و پاتیر^۷ (۲۰۰۵) نتیجه می گیرند که سودآوری، ریسک ورشکستگی را کاهش و عملکرد مالی را بیش تر خواهد کرد؛ بنابراین، فرض می شود که شرکت دارای سود بیشتر، احتمال بیش تری برای دستیابی به عملکرد بالاتری خواهند داشت.

1 Christmann

2 Sharma

3 Moyer

4 A.M Best

5 Nguyen

6 Kashish

7 Gaver and Pottier

کارایی زیست محیطی

کارایی زیست محیطی را می توان به عنوان نسبت حداقل استفاده بالقوه به بالفعل نهاده های زیان بار زیست محیطی تعریف کرد. در واقع، کارایی زیست محیطی نشانگر وضعیت تولید آلاینده های از نهاده های تولید است (سورواری^۱ و همکاران، ۲۰۱۱: ۱۱). اساساً کارایی زیست محیطی جنبه ای از کارایی فنی است که روی نهاده ی با پیامدهای زیست محیطی منفی تمرکز می کند. کاهش در سطح نهاده های آلاینده بر کارایی های فنی و زیست محیطی اثر می گذارد (گراهام^۲، ۲۰۰۴: ۸۱).

ادبیات موجود، رابطه بهبود کارایی زیست محیطی را با توجه به معیارهای متفاوتی از کارایی بررسی نموده اند. برخی مطالعات از طریق کارایی مالی، برخی بر اساس اطلاعات حسابداری و نیز مطالعاتی از طریق ارزش بازاری و بیش تر مطالعات انجام شده از روش کارایی هزینه می باشد. ارتباط بلندمدت بین کارایی زیست محیطی و نسبت های مالی و حسابداری و اقدامات مبتنی بر بازار از بیش از یک دهه قبل مورد بررسی قرار گرفته است (واگنر، ۲۰۰۵: ۱۰۵). نتایج مطالعات صورت گرفته حاکی از آن است که مسائل زیست محیطی بر هزینه و درآمد شرکت ها مؤثر بوده و به طور مستقیم و غیرمستقیم آن را تحت تأثیر قرار می دهد (راسخی و همکاران، ۱۳۹۵: ۳۱).

مسئولیت زیست محیطی

مسئولیت اجتماعی شرکت ها دارای ساختار حاکمیت سازمانی زیست محیطی است (دیانتی دیلمی و خداکرمی، ۱۳۹۶: ۱۹۰). از نظر مسئولیت زیست محیطی، مسئولیت اجتماعی استراتژی مدیریت سازمانی ساختاری برای مدیریت عملکرد پایداری کسب و کار است. رویکرد ساختاری استنتاج می کند که مسئولیت اجتماعی شرکت ها دارای یک بُعد مادی برای ارتقای کارآمدی یک سازمان است که دارای ویژگی های هر دو موجودیت زنده و ماندگار (دغدغه رشد) می باشد. این رویکرد مطابق دیدگاه دوکسبری و جینوت^۳ (۲۰۱۲) نسبت به پایداری که بر محیط زیست فیزیکی تمرکز دارد با ارتباطات سازمان با محیط زیست، جامعه و اقتصاد مورد تأکید قرار می گیرد. پایداری با ارتقای پیوند کارکردی و کارکردهای به هم وابسته در میان موجودیت های مختلف سازمان، ریسک سازمانی را مدیریت می کند (ریپورت^۴، ۲۰۱۲). افشاهای مسئولیت اجتماعی شرکت ها وقتی که گزارش شدند تکمیل کننده گزارشگری مالی خارجی با ترکیب داده های زیست محیطی و اجتماعی با حوزه های مربوطه هستند. مسئولیت اجتماعی شرکت ها ممکن است به عنوان استراتژی کاهش ریسک مسائل زیست محیطی مورد استفاده قرار گیرد، چون توانایی شرکت را برای پاسخ به رسانه و سیاست های تطابق نهادهای نظارتی را افزایش می دهد (مورهاردت^۵، ۲۰۱۰: ۴۳۶). این امر به فعالیت های اجتماعی و

1 Sorvari

2 Graham

3 Duxbury and Jeannotte

4 Reverte

5 Morhardt

زیست محیطی شرکت اعتبار کارکردی می‌بخشد که منجر به مشروعیت هنجارها و رفتار نهاده شده می‌گردد (سیسایه^۱، ۲۰۲۱: ۱۰).

شیوه‌های مدیریت زیست محیطی و سودآوری شرکت‌ها

در عین حال، ادبیات در مورد مدیریت زیست محیطی، نتایج متضادی را پیرامون رابطه بین شیوه‌های مدیریت زیست محیطی و عملکرد مالی یا سودآوری مستند می‌نماید. تحقیقات انجام شده نشان دادند که تلاش‌های زیست محیطی، کارایی شرکت را افزایش می‌دهند. فناوری‌های پاک می‌توانند انتشار گازهای گلخانه‌ای به کمتر از میزان لازم تعیین شده از سوی قوانین زیست محیطی کاهش دهند که منجر به کاهش هزینه‌های انطباق و مسئولیت می‌گردد؛ بنابراین، سودآوری شرکت چند برابر می‌شود (چن^۲ و همکاران، ۲۰۱۶: ۷۵۰؛ لانلونگو^۳ و همکاران، ۲۰۱۵: ۱۴۵؛ مدسن و اولهوی^۴، ۲۰۱۶: ۹۲؛ تنگ^۵ و همکاران، ۲۰۱۴: ۱۶). با این حال محققان دیگری وجود دارند که معتقدند اقدامات زیست محیطی مستلزم هزینه‌های خیره کننده‌ای است، چه برای تصفیه زباله، کاهش یا جلوگیری از وقوع آن. این تلاش‌ها به صورت فشار مالی بر شرکت‌هایی در نظر گرفته شد که منابع شان را تخلیه می‌کنند و غیرمولد هستند. این موضوع به صورت تجربی ثابت شد که فعالیت زیست محیطی فقط یک هزینه اضافی بدون ارزش افزوده است و هزینه‌های مربوط به رعایت مقررات زیست محیطی برای ثروت سهام‌داران قابل توجه و مضر است (لی، ۲۰۱۲: ۳۸؛ لی^۶ و همکاران، ۲۰۱۷: ۳۳؛ یاداو^۷ و همکاران، ۲۰۱۶: ۴۰۲). لوی (۱۹۹۵) فرضیه برد-برد را رد کرد و رابطه ناچیزی بین شیوه‌های مدیریت زیست محیطی و عملکرد مالی را آشکار نمود. جدیدترین پژوهش توسط کزارینو^۸ و همکاران (۲۰۲۰) شواهدی به نفع جهش در سرمایه‌گذاری‌های پایدار به رغم شرایط نامطلوب حاکم بر محیط کسب و کاری شان نشان دادند. کلاور^۹ و همکاران (۲۰۰۷) ثابت کردند که شیوه‌های مدیریت زیست محیطی و عملکرد اقتصادی به شدت در هم تنیده هستند. آن‌ها نیاز جدی به ادغام مسائل زیست محیطی با استراتژی کسب و کار را تایید می‌کنند که به نوبه خود رقابت‌پذیری شرکت‌ها را تقویت می‌کند. هم‌چنین تسای^{۱۰} و هم‌کاران (۲۰۲۰) نقش مهم و حیاتی شیوه‌های مدیریت زیست محیطی در کمک به مزیت رقابتی پایدار را برای شرکت‌هایی اثبات کردند که مشتاقانه محیط زیست‌گرایی شرکتی را اجرا می‌کنند. آن‌ها یک مطالعه فراتحلیلی در مورد نتایج عملکرد شیوه‌های مدیریت زیست محیطی انجام دادند. یافته‌های آن‌ها رابطه مثبت و معنادار عملکرد شرکت با شیوه‌های مدیریت زیست محیطی را نشان داد

¹ Sisaye

² Chen

³ Lannelongue,

⁴ Madsen and Ulhøi

⁵ Teng

⁶ Li

⁷ Yadav

⁸ Cezarino

⁹ Claver

¹⁰ Tsai

که آن را به قوانین سختگیرانه زیست محیطی موجود و افزایش تقاضا برای محصول سبز توسط مشتریان نسبت دادند. چنین تغییراتی در جنبه قانونی محیط کسب و کار و ترجیحات مشتری، شرکت‌ها را به دستیابی به پیشرفت‌هایی در نوآوری‌های سبز تشویق می‌کند که نه تنها نویدبخش مزیت رقابتی است بلکه آن‌ها را برای حفظ آن توانمند می‌کند (کور، ۲۰۲۱: ۶۸). هم‌چنین جادج و داگلاس^۱ (۱۹۹۸)، آراگون-کوئیرا^۲ و هم‌کاران (۲۰۰۸) با بررسی نوآوری در شیوه‌های مدیریت زیست محیطی، رابطه مثبت و معنادار بین فرآیندها و نوآوری‌های محصول را مشاهده کردند که تولید کربن آن‌ها و عملکرد شرکت از نظر رشد در سود و بازده سرمایه گذاری را کاهش داد.

شیوه‌های مدیریت زیست محیطی، سودآوری شرکت‌ها و کارایی زیست محیطی

دو راهبرد غالب برای مدیریت زیست محیطی، شیوه‌های مدیریت زیست محیطی فعال با هدف حذف منبع ضایعات و شیوه‌های مدیریت زیست محیطی منفعل با تمرکز بر تصفیه پساب‌های سمی تولیدی ناشی از عملیات‌های شرکت می‌باشند. منطق جلوگیری از آلودگی شامل سازگاری محصول و فرآیند می‌شود که اولی دربرگیرنده برخی اصلاحات طراحی محصول به منظور کاهش اثرات نامطلوب بر محیط طبیعی در طول چرخه عمر محصول است و دومی اصلاحات تدریجی در فرآیندهای تولید می‌باشد. منطق یا موضوع کنترل آلودگی حالتی است که محصولات و فرآیندها دوباره مدل‌سازی نمی‌شوند بلکه آلاینده‌ها پس از پایان ساخت تصفیه یا دفع می‌شوند. چنین رویکردی بیش‌تر دربرگیرنده روش‌های اصلاح و انتهای چرخه فرآیند می‌باشند. در روش اول، زباله‌هایی که باعث تخریب محیطی ناشی از شیوه‌های عملیاتی معیوب موجود می‌شوند، پاک‌سازی می‌گردند، در حالی که با استفاده از روش دوم، تجهیزات اضافی به عنوان آخرین مرحله در فرآیند برای جذب پساب‌ها قبل از دفع در جو بکارگرفته می‌شوند؛ به عبارت دیگر، کل مقدار آلاینده‌ها کاهش نمی‌یابد بلکه در جریان‌های آب و هوایی رها می‌شود که به نوبه خود هزینه را بیرونی می‌کند و به مسئولیت‌های آتی شکل می‌دهد (کلاسن و وایبارک^۳، ۱۹۹۹: ۵۹۹). کلاور و همکاران (۲۰۰۷)، مولینا آزورین^۴ و هم‌کاران (۲۰۰۹) و واگنر^۵ (۲۰۰۵) بر لزوم اتخاذ شیوه‌های پیش‌گیری از آلودگی یا شیوه‌های فعالانه برای کاهش هزینه‌ها تاکید کردند که با کارایی زیست محیطی بهره‌وری بیش‌تر حاصل می‌شود. وقتی مقدار کمتری از منابع طبیعی و انرژی به عنوان مواد خام در تولید مصرف می‌شوند، چنین موضعی موجب کاهش چشم‌گیر در هزینه‌های سربار تولید و مدیریت می‌شود و کاهش در باقیمانده‌ها و میزان آلودگی حاصل می‌گردد؛ بنابراین، شیوه‌های مدیریت زیست محیطی فعال باعث ایجاد کارایی زیست محیطی می‌شوند که افزایش قابل توجهی در هدف نهایی شرکت و سود بازار ایجاد می‌کنند. طبق تحقیق هلویک^۶ و هم‌کاران (۲۰۰۵) کارایی زیست محیطی، مزیت زیست محیطی یک نوع فن آوری نسبت

1 Judge and Douglas

2 Aragon-Correa

3 Klassen and Whybark

4 Molina-Azorin

5 Wagner

6 Hellweg

به دیگری را بازای هزینه اضافی اندازه‌گیری می‌کند؛ بنابراین هر دو بُعد زیست محیطی و مالی فن‌آوری‌های زیست محیطی را ارزیابی می‌کند.

راه‌حل‌های پیش‌گیرانه شامل حداقل کردن ضایعات در نقطه شروع تولید یا روش‌های تولید بدون کربن، بازیافت در فرآیند، استفاده از منابع تجدیدپذیر به عنوان مواد خام، طراحی مجدد محصول، نوآوری‌های مبتنی بر فرآیند باعث صرفه‌جویی در هزینه طولانی مدت می‌شود که در نتیجه سود را چند برابر می‌کند. هم‌چنین شواهد تجربی تاثیر مثبت شیوه‌های مدیریت زیست محیطی بر سودآوری با نقش تعدیلی کارایی زیست محیطی را نشان داد (کور، ۲۰۲۱: ۸۷).

شیوه‌های مدیریت زیست محیطی، سودآوری شرکت‌ها و مسئولیت زیست محیطی

کلاس و وایبارک (۱۹۹۹)، کلاور و هم‌کاران (۲۰۰۷)، مولینا آزورین و همکاران (۲۰۰۹)، دامانپور^۱ و هم‌کاران (۱۹۸۹)، کمپ^۲ (۱۹۹۳) و شارما و وردنبرگ^۳ (۱۹۹۸) این موضوع را مورد بحث قرار داده‌اند که وقتی شرکت موضع منفعلانه نسبت به محیط طبیعی اتخاذ می‌کند، عمدتاً فعالیت‌های خود را به صورت کوتاه مدت راهبری می‌کند. شرکت در درجه اول در اتخاذ اقدامات اصلاحی که با ضعف زیست محیطی ناشی از فرآیندهای معیوب خود از طریق تکنیک‌های انتهای چرخه فرآیند، زیاده روی می‌کند. این فن‌آوری‌ها هرگز مستلزم نوآوری‌های زیست محیطی نیستند و بنابراین هیچ ارزشی تولید نمی‌کنند، بلکه فقط هزینه‌های بسیار بالا و غیرقابل جبرانی را نشان می‌دهند. چنین مبلغی نشان‌دهنده مسئولیت زیست محیطی است که فشار مالی بر دارایی‌های شرکت است. راه حل‌های انتهای چرخه فرآیند مانند بازیافت خارجی و بازیابی زباله‌ها بعد از تولید مواد خام و محصولات بکارگرفته می‌شوند و در واکنش به رقابت تشدید شده و مقررات اجباری انتخاب می‌شوند. آن‌ها مسلماً کمتر فعال و دارای عملکرد پایین تری نسبت به روش‌های جلوگیری از آلودگی مشابه خودشان دارند و ارزیابی تجربی شان نشان داده است که آن‌ها سودآوری شرکت را کاهش می‌دهند. چون رویکردهای منفعل جهت مقابله با چالش‌های زیست محیطی تنها بعد از وقوع آلودگی اتخاذ می‌شوند، شرکت‌هایی که از این روش‌ها تبعیت می‌کنند به دلیل هزینه‌های سرسام آور دعوی حقوقی، به صورت منفی به هدف نهایی‌شان دست می‌یابند (کور، ۲۰۲۱: ۸۳).

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه پیامدهای برجسته‌ای را برای شرکت‌هایی در پی دارد که در حال اجرای محیط‌زیست‌گرایی شرکتی را با اشتیاق به منظور دستیابی به شهروندی زیست محیطی هستند. شرکت‌ها وقتی منطق جلوگیری از آلودگی را اتخاذ می‌کنند باید در نوآوری‌های فن‌آورانه پیشرو و پیش‌گام باشند. به جای پذیرش فن‌آوری آن‌ها باید از نظر داخلی نوآور باشند؛ به عبارت دیگر فن‌آوری باید بومی و نه مهاجر باشد. بدین ترتیب می‌توان ناکارآمدی‌های تولید موجود را از بین برد و صرفه‌جویی در هزینه را می‌توان افزایش داد. در نتیجه کارایی زیست محیطی افزایش خواهد یافت. دستاورد مهم دیگر،

1 Damanpour

2 Kemp

3 Sharma and Vredenburg

مقابله با دغدغه‌های زیست محیطی زودتر از رقا است. چنین موضعی باعث کاهش هزینه‌های زیست محیطی می شود. همچنین مبارزه با مشکلات زیست محیطی قبل از اجرایی شدن مقررات، قطعاً تعهدات ناشی از هزینه‌های انطباق و جرایم زیست محیطی ناشی از تخلفات احتمالی از قوانین زیست محیطی را کاهش می دهد. همه این اقدامات باعث افزایش هزینه‌های رقا می شود. علاوه براین، نتایج در مورد تاثیرات تعدیل گر کارایی زیست محیطی و مسئولیت زیست محیطی حاکی از این است که شرکت‌ها قبل از دنبال کردن شیوه‌های مدیریت زیست محیطی باید خودشان را با دو پارامتر یعنی قابلیت‌های استراتژیک و موجودی منابع ارزیابی نمایند. هم‌سویی قابلیت‌های اصلی و استراتژیک و منابع شرکت با شیوه‌های منتخب مدیریت زیست محیطی یک امر ضروری است. چون کارایی زیست محیطی در صورتی بالاتر خواهد بود که تاثیر موضوع موجود نسبت به محیط طبیعی بهتر از شیوه‌های عملیاتی برتر از نظر زیست محیطی باشد، شرکت‌ها لازم است به‌خوبی مجهز به قابلیت‌های استراتژیک برای تحقق مزایای نهفته در شیوه‌های سازگار با محیط زیست باشند. پژوهش حاضر مفاهیم برجسته‌ای را برای شرکت‌هایی که محیط زیست گرایی شرکتی را با اشتیاق برای دستیابی به شهروندی زیست محیطی ارائه می کنند، گسترش می دهد. وقتی صحبت از اتخاذ منطق پیشگیری از آلودگی می شود، شرکت‌ها باید در نوآوری‌های تکنولوژیک پیشگام باشند. به جای پذیرش فن آوری، آن‌ها باید در داخل نوآوری کنند؛ به عبارت دیگر فن آوری باید بومی باشد تا مهاجر. به این ترتیب می توان ناکارآمدی‌های تولید موجود را از بین برد و صرفه جویی در هزینه‌ها را افزایش داد. این مقاله می تواند کمک قابل توجهی به حوزه‌های چند رشته‌ای بین مدیریت زیست محیطی و عملکرد مالی شرکت‌ها با استفاده از سایر منابع نماید.

منابع و مآخذ

راسخی، سعید. شهرازی، میلاد. شیدایی، زهرا. جعفری، مریم. دهقان، زهرا (۱۳۹۵). ارتباط کارایی اقتصادی و کارایی زیست محیطی: شواهد جدید برای کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته. پژوهش ها و سیاست های اقتصادی. ۲۴ (۷۸). صص ۳۱-۵۶.

دیانتی دیلمی، زهرا. خداکریمی، الهام (۱۳۹۶). تاثیر انتشار اخبار زیست محیطی روی قیمت سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دانش سرمایه گذاری. ۶ (۲۳). صص ۱۸۹-۲۱۲.

قنبری، زهرا. رخشانی، محمودرضا (۱۳۹۹). بررسی اثر حسابداری زیست محیطی بر سودآوری و بهبود عملکرد مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. هفتمین کنفرانس بین المللی حسابداری، مدیریت و نوآوری در کسب و کار. تهران.

A.M. Best Company (2010). An explanation of Best's credit rating system and procedures. A.M Best Publication: United States

Aragon-Correa, J.A., Hurtado-Torres, N., Sharma, S., Garcia-Morales, V.J., 2008. Environmental strategy and performance in small firms: a resource-based perspective. J. Environ. Mgt. 8, 88-103.

Christmann, P., 2000. Effects of "best practices" of environmental management on cost advantage: The role of complementary assets. Acad. Mgt. J. 43, 663-680.

- Claver, E., Lopez, M.D., Molina, J.F., Tarí, J.J., 2007. Environmental management and firm performance: a case study. *J. Environ. Mgt.* 8, 606–619
- Chen, P.H., Ong, C.F., Hsu, S.C., 2016. Understanding the relationships between environmental management practices and financial performances of multinational construction firms. *J. Cleaner. Prod.* 139, 750–760.
- Cezarino, L.O., De Queiroz Murad, M., Resende, P.V., Sales, W.F., 2020. Being green makes me greener? An evaluation of sustainability rebound effects. *J. Clean. Prod.* 269, 121436.
- Damanpour, F., Szabat, K.A., Evan, W.M., 1989. The relationship between types of innovation and organizational performance. *J. Mgt. Studies.* 2, 587–602
- Duxbury, N. and Jeannotte, M. (2012), “Including culture in sustainability: an assessment of Canada’s integrated community sustainability plans”, *International Journal of Urban Sustainable Development*, Vol. 4 No. 1, pp. 1-19.
- Gaver, J. J., and Pottier, S. W. (2005). The role of holding company financial information in the insurer-rating process: Evidence from the property-liability industry. *Journal of Risk and Insurance*, 72(1), 77-103.
- Graham, Mary (2004). Environmental Efficiency Meaning and Measurement and Application to Australian Dairy Farms. Presented at the 48th Annual AARES Conference, Melbourne, Victoria. February.
- Hart, S.L., Ahuja, G., 1996. Does it pay to be green? An empirical examination of the relationship between emission reduction and firm performance. *Bus. Strategy. Environ.* 5, 30–37.
- Hellweg, S., Doka, G., Finnveden, G., Hungerbühler, K., 2005. Assessing the eco-efficiency of end-of-pipe technologies with the environmental cost efficiency indicator. *J. Indus. Eco.* 189–203.
- Judge, W.Q., Douglas, T.J., 1998. Performance implications of incorporating natural environmental issues into the strategic planning process: An empirical assessment. *J. Mgt. Studies.* 3, 241–262.
- Klassen, R.D., Whybark, D.C., 1999. The impact of environmental technologies on manufacturing performance. *Acad. Mgt. J.* 42, 599–615.
- Kemp, R., 1993. An economic analysis of cleaner technologies: theory and evidence. In: Fischer, K., Schot, J. (Eds.), *environmental strategies for industry*. Island Press, Washington, pp. 79–113.
- Kaur J (2021). Proactive versus reactive environmental management and profitability of Indian firms: The moderating effects of environmental cost-efficiency and environmental liability. *Environmental Challenges*. Vol 5, 100298.
- Kashish, K. (1998). Actors affecting the profitability of insurance companies in Jordan. Working Paper, Alyarmouk University, Jordan.
- Kallio, T.J., Nordberg, P., 2006. The evolution of organizations and natural environment discourse: Some critical remarks. *Org. Environ.* 19, 439–457.
- Lannelongue, G., Gonzalez-Benito, J., Gonzalez-Benito, O., 2015. Input, output, and environmental management productivity: Effects on firm performance. *Bus. Strategy. Environ.* 24, 145–158.
- Lee, S.Y., Rhee, S.K., 2007. The change in corporate environmental strategies: a longitudinal empirical study. *Mgt. Dec.* 45, 196-16.
- Lee, S.Y., 2012. Corporate carbon strategies in responding to climate change. *Bus. Strat. Environ.* 21, 33–48.
- Levy, D.L., 1995. The environmental practices and performance of transnational corporations. *Trans. Corp.* 4, 44–67.
- Madsen, H., Ulhøi, J.P., 2016. Corporate environmental initiatives in small and medium sized enterprises and their outcomes: a longitudinal study. *Bus. Strat. Environ.* 25, 92–101.
- Molina-Azorín, J.F., Tarí, J.J., Claver-Cortés, E., López-Gamero, M.D., 2009. Quality management, environmental management and firm performance: a review of empirical studies and issues of integration. *Int. J. Mgt. Rev.* 1, 197–222.

- Moyer, C., R.McGulgan, J., & J.Kretlow, W. (2005). *Contemporary Financial Management*. Cengage Learning, 64-96. ISBN 0314913483.
- Morhardt, J.E. (2010), "Corporate social responsibility and sustainability reporting on the internet", *Business Strategy and the Environment*, Vol. 19 No. 7, pp. 436-452.
- Montabon, F., Sroufe, R., Narasimhan, R., 2007. An examination of corporate reporting, environmental management practices and firm performance. *J. Oper. Mgt.* 25, 998– 1014.
- Nguyen, P., & Aman, H. (2006). *Corporate governance and stock performance of Japanese firms*. SSRN 892223. Social Sciences Research Network Publication.
- Reverte, C. (2012), "The impact of better corporate social responsibility disclosure on the cost of equity capital", *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 19 No. 5, pp. 253-272.
- Sharma, S., 2009. The mediating effect of information availability between organization design variables and environmental practices in the Canadian hotel industry. *Bus. Strategy. Environ.* 18, 266–276.
- Sharma, S., Vredenburg, H., 1998. Proactive corporate environmental management strategy and the development of competitively valuable organizational capabilities. *Strat. Mgt. J.* 19, 729–753.
- Sorvari, Jaana; Petri Porvari & Sirkka Koskela (2011). "Survey on the Environmental Efficiency Assessment Methods and Indicators". MMEA Research Report nr D2.1.1. HELSINKI.
- Sinkin, C., Wright, C.J., Burnett, R.D., 2008. Eco-efficiency and firm value. *J. Account. Pub. Policy.* 27, 167–176.
- Sisaye, S. (2021), "The organizational ecological resource framework of sustainability reporting: implications for corporate social reporting (CSR)", *Journal of Business and Socio-economic Development*, Vol. ahead-of-print No.
- Teng, M.J., Wu, S.Y., Chou, S.J.H., 2014. Environmental commitment and economic performance—short-term pain for long-term gain. *Environ. Pol. Gov.* 24, 16–27.
- Tsai, K.H., Huang, C.T., Chen, Z.H., 2020. Understanding variation in the relationship between environmental management practices and firm performance across studies: a meta- analytic review. *Bus. Strat. Environ.* 2, 547–565.
- Wagner, M (2005). "How to reconcile environmental and economic performance to improve corporate sustainability: corporate environmental strategies in the European paper Indus". *Journal of Environmental Management*. Vol.76. No. 2. PP. 105–118
- Yadav, P.L., Han, S.H., Rho, J.J., 2016. Impact of environmental performance on firm value for sustainable investment: evidence from large US firms. *Bus. Strat. Environ* 25, 402–420

Abstract

Environmental reporting regulations foster the nature of responsibility among corporate entities to protect the environment. In this regard, the purpose of this research is defined around the methods of environmental management and profitability of the company and the effects of environmental efficiency and environmental responsibility. By focusing on the theoretical foundations and research backgrounds and researchers' statements, it can be said that if the financial costs of adopting preventive logic are more than its environmental benefits, then such results can be justified. Financial costs are generally defined based on capital cost, maintenance cost of clean technology equipment, skilled labor salary, etc. According to the environmental benefits, such actions will significantly reduce energy consumption and use of natural resources and reduce and eliminate more environmental problems. Hence, the pollution prevention logic internalizes the cost due to its potential lower environmental impact, which attracts a significant amount of funding. Overall, the new insights obtained in this study can help to solve the limitations of conventional accounting and reveal a broader scale for environmental information that can also be used. Also, the current research provides insights to experts about the measurement processes related to environmental indicators.