



Examining the role and position of internal audit on green innovation with an emphasis on bio-investment Environment and corporate governance.

Study case: Tehran Stock Exchange))

Rouhollah Rahimi¹ *, marzieh Ebrahimi² , Hossein Eslami Mofid Abadi³

Received date: 2024/02/03

Acceptance date: 2024/04/19

Abstract

Empirical evidence of recent research shows that internal audit has a positive effect on green innovation of companies. This, in turn, can lead to compatibility with environmental protection and prevent its destruction by companies. While it can improve the company's competitive advantages through the control system for the company's internal processes, of course, paying attention to this issue can be considered in turn due to the importance and role of internal audit on green innovation, especially considering the position of environmental investment and corporate governance. be taken The research method is of the descriptive correlation type and the statistical population of the present study also included 470 cases from among the companies admitted to the Tehran Stock Exchange in the years 2013 to 2014. Based on the Cochran correlation, the statistical sample of this research has been determined as 211 companies. In this research, structural equation modeling has been used to investigate the relationships between research variables. To test the hypotheses of the research, structural equation method and Lisrel statistical software were used. In general, the research results showed that internal audit has a significant relationship with green innovation. Also, environmental investment and corporate governance also confirm the relationship between them by acting as a mediator.

Key words: Internal control, Environmental investment, Green innovation, Corporate governance.

1 . Master's student, Department of Management, Shahriar Branch, Islamic Azad University, Shahriar, Iran(Corresponding author) Email: day.rahimi@gmail.com

2.Associate Professor, Department of Management, Shahriar Branch, Islamic Azad University, Shahriar, Iran Email: marzi.ebrahimi@gmail.com

3. Assistant Professor, Department of Management, Shahriar Branch, Islamic Azad University, Shahriar, Iran Email: hosseineslami62@gmail.com

بررسی نقش و جایگاه حسابرسی داخلی بر نوآوری سبز با تأکید بر سرمایه گذاری زیست محیطی و

حاکمیت شرکتی (مورد مطالعه: بورس اوراق بهادار تهران)

روح الله رحیمی^{۱*}، مرضیه ابراهیمی شقاقی^۲، حسین اسلامی مفیدآبادی^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۳۰

چکیده

شواهد تجربی پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهد که حسابرسی داخلی تأثیر مثبتی بر نوآوری سبز شرکت‌ها دارد. این به نوبه خود می‌تواند منجر به سازگاری با حفاظت از محیط‌زیست و جلوگیری از تخریب آن توسط شرکت‌ها گردد. ضمن اینکه می‌تواند موجب بهبود مزیت‌های رقابتی شرکت از طریق نظام کنترلی برای فرایندهای داخلی شرکت گردد، البته توجه به این موضوع می‌تواند به نوبه خود با توجه به اهمیت و نقش حسابرسی داخلی بر نوآوری سبز به ویژه با در نظر گرفتن جایگاه سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی و حاکمیت شرکتی در نظر گرفته شود. روش پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی و جامعه آماری پژوهش حاضر نیز شامل ۴۷۰ مورد از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۱ بوده است. براساس رابطه کوکران نمونه آماری این پژوهش نیز ۲۱۱ شرکت تعیین شده است. در این پژوهش برای بررسی روابط بین متغیرهای پژوهش از مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شده است. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش معادلات ساختاری و نرم افزار آماری لیزرل استفاده شده است. به طور کلی نتایج پژوهش نشان داد که حسابرسی داخلی با نوآوری سبز ارتباط معناداری دارد. همچنین، سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی و حاکمیت شرکتی نیز با تأثیرگذاری به عنوان میانجی ارتباط بین آن دو را تأیید می‌نماید.

کلمات کلیدی: حسابرسی داخلی، سرمایه گذاری زیست‌محیطی، نوآوری سبز، حاکمیت شرکت

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت، واحد شهریار، دانشگاه آزاد اسلامی، شهریار، ایران (نویسنده مسئول) ایمیل: day.rahimi@gmail.com.

۲. دانشیار، گروه مدیریت، واحد شهریار، دانشگاه آزاد اسلامی، شهریار، ایران ایمیل: marzi.ebrahimi@gmail.com

۳. استادیار، گروه مدیریت، واحد شهریار، دانشگاه آزاد اسلامی، شهریار، ایران ایمیل: hosseinslami62@gmail.com

مقدمه

در چرخه کسب و کار، مفهوم عملکرد همواره مورد توجه عمده پژوهشگران قرار گرفته است. در این راستا، در پژوهش های گوناگون خود به شناسایی عوامل مؤثر بر عملکرد شرکت های تجاری نیز پرداخته اند. در این رابطه یکی از متغیرهای کلیدی مؤثر بر عملکرد شرکت های تجاری، نوآوری و به شکل خاص نوآوری سبز است.

نوآوری سبز به سازگاری با تغییر و کشف امکانات جدید کمک می کند. این مسئله می تواند با کمک به تولید کالاها و خدمات بهتر برای مشتریان خود نسبت به رقیب، مزیت رقابتی را برای کسب و کارها فراهم کند. امروزه نیاز به نوآوری سبز به طور قابل توجهی بر نحوه عملکرد کسب و کارها تأثیرگذار است (شیانگ ژنگ^۱ و همکاران ۲۰۲۲). بر مبنای این فرض اساسی که اهداف محیط زیستی و اهداف کسب و کار لزوماً نامتجانس و ناسازگار نیستند و با توجه به اینکه امروزه سرمایه گذاری در زمینه نوآوری سبز و حفظ محیط زیست در حال تبدیل شدن به موضوعی برای کسب مزیت رقابتی و سود آوری می باشد. مفهوم نوآوری سبز به طور گسترده ای به کار برده می شود (گرگینا^۲ و همکاران، ۲۰۲۰).

بنگاهها با فشار مضاعف هزینه های کوتاه مدت و مزیت های بلندمدت در نوآوری سبز روبرو هستند و انگیزه کلی در جهت ایجاد نوآوری سبز کافی نیست. از یک سو، برای انجام نوآوری سبز، شرکت ها مستلزم سرمایه گذاری مقادیر بالایی از وجوه در راستای پژوهش و توسعه در کوتاه مدت هستند، اما از بی ثباتی چرخه نوآوری و عدم اطمینان از خطرات رنج می برند، که این موضوع موجب می شود انگیزه مدیران شرکت ها برای ایجاد نوآوری سبز تضعیف گردد. از طرف دیگر، ترویج نوآوری سبز یک برنامه پیش رو برای آینده شرکت ها است که می تواند مزیت های بلندمدت به همراه داشته باشد، اما تأخیر در به دست آمدن مزایا باعث می شود اکثر شرکت ها تمایل به سرمایه گذاری در نوآوری سبز در بلندمدت نداشته باشند (یو ژانگ و همکاران، ۲۰۲۱ و خیانگ و همکاران، ۲۰۲۲).

مطالعات کمی چگونگی ایجاد انگیزه برای نوآوری سبز شرکت ها را از منظر حسابرسی داخلی به عنوان یک سازوکار داخلی مهم بررسی کرده اند. حسابرسی داخلی یکی از ابزارهای شرکت ها برای بهبود کارایی تصمیم گیری و کنترل خطرهای نوآوری است. این ابزار تأثیر قابل ملاحظه ای بر میزان تصمیم گیری شرکت ها برای اجرای نوآوری سبز دارد. بر اساس نظریه مبتنی بر منابع، سرمایه گذاری زیست محیطی اساس منابع و نیروی محرکه برای ترویج نوآوری سبز در شرکت ها است (لی و همکاران، ۲۰۱۵؛ هوانگ و همکاران، ۲۰۱۹؛ خیانگ و همکاران، ۲۰۲۲). عملکرد حسابرسی داخلی بخش وسیعی از حاکمیت شرکتی را تشکیل می دهد. حسابرسی داخلی می تواند به عنوان مشاور داخلی و عاملی در جهت بهبود فرآیندهای داخلی شرکت محسوب شود و در تهیه و طراحی پیش نویس دستورالعمل ها، خدمات مشاوره ای ارائه دهد و همچنین به ارزیابی خطر در شرکت نیز پردازد؛ بنابراین، عملکرد حسابرسی داخلی یکی از مهم ترین ابزارها برای غربالگری و بهبود عملکرد شرکت می باشد (دسی^۳، ۲۰۱۹). حسابرسی داخلی فعالیت اطمینان بخش و

¹-Zheng

²-Gergiena

³ Desi

مشاوره‌ای مستقل و بی‌طرفانه است که برای ایجاد ارزش افزوده و بهبود عملیات شرکت طراحی می‌شود. حسابرسی داخلی به سازمان کمک می‌کند تا اهداف خود را با اتخاذ رویکردی نظام‌مند و منظم برای ارزیابی و بهبود اثربخشی فرایندهای مدیریت خطر، حسابرسی داخلی و حاکمیت شرکتی ایفا کند (مشایخی و همکاران، ۱۳۹۵). حسابرسی داخلی می‌تواند سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی را از نظر اصول تصمیم‌گیری و اثربخشی اجرا ارتقا دهد. از سوی دیگر، زمانی که شرکت‌ها تصمیمات سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی اتخاذ می‌کنند، حسابرسی داخلی می‌تواند منافع شخصی مدیریت را از طریق سازوکارهای تصمیم‌گیری مناسب کاهش دهد، هزینه‌های نمایندگی را می‌کاهد و از منطقی بودن تصمیمات سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی اطمینان حاصل کند. از طرف دیگر، حسابرسی داخلی می‌تواند نظارت بر فرآیند سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی را از طریق تصویب طرح، بررسی و ارزیابی نتایج تقویت کند تا از اجرای تأثیرگذار تصمیمات سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی اطمینان حاصل شود (لی و همکاران، ۲۰۱۵). سوال اصلی این است که:

تأثیر حسابرسی داخلی بر نوآوری سبز با تأکید بر سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی و حاکمیت شرکتی چگونه است؟

تحقیقات متعددی نشان می‌دهند که حسابرسی داخلی می‌تواند به ایجاد نوآوری سبز کمک کند. اجرای صحیح حسابرسی داخلی می‌تواند ساختار سازمانی را بهینه کرده و منجر به تفکیک اختیارات و مسئولیت‌ها بین هیئت مدیره و مدیران و ایجاد تعادل بین سهام‌داران عمده و خرد شود، حسابرسی داخلی نیز می‌تواند روند تصمیم‌گیری در خصوص ایجاد و پیاده‌سازی نوآوری سبز شرکتی را بهینه نماید. فرایند انجام حسابرسی داخلی، از یک طرف، هیئت مدیره را مجبور می‌کند تا نظارت بر مدیران را تقویت نموده و مانع از آن می‌شود که مدیران به راحتی طرح‌های ایجاد نوآوری سبز را که به نفع سهام‌داران است، به دلیل رفتار منفعت طلبانه یا خطرگریزی رد کنند، از طرف دیگر، شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا از طریق ایجاد سازوکارهای ارزیابی خطر، مشاوره، نظارت و سایر اقدامات مهارکننده، برای جلوگیری از روند سرمایه‌گذاری کم یا بیش‌ازحد در طرح‌های نوآوری سبز بر پایه اراده ذهنی مدیران اقدام شده و در مورد طرح‌های نوآوری سبز تصمیمات علمی اتخاذ گردد. (خی جن و همکاران^۱، ۲۰۲۰ و خیجانگ و همکاران، ۲۰۲۲).

پژوهش جاری می‌تواند زمینه‌ای را جهت پژوهشات دانشگاهی در تأثیر حسابرسی داخلی بر نوآوری سبز، با در نظر گرفتن سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی و حاکمیت شرکتی، ارائه نماید. همچنین، شواهدی در خصوص ارتباط بین حسابرسی داخلی با سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی و حاکمیت شرکتی را در شرکت‌ها ارائه می‌نماید که منجر به گسترش مبانی نظری پژوهش در خصوص تأثیر حسابرسی داخلی بر نوآوری سبز در شرکت‌ها خواهد گردید. فعالان بازار سرمایه و تحلیل‌گران مالی می‌توانند از نتایج این پژوهش در راستای تعیین میزان تأثیر حسابرسی داخلی بر ایجاد نوآوری سبز در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بهره‌برداری نمایند. امید است این بهره‌برداری به اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری بهتر و نیز تحلیل‌های جامع‌تر و کامل‌تر انجام شود، در انتها می‌توان این‌گونه بیان نمود که حسابرسی داخلی موثر می‌تواند عدم تقارن اطلاعاتی بین شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران خارجی و موسسات اعتباری را کاهش دهد، سازمان‌ها را به کارگیری حسابرسی داخلی و ایجاد نوآوری سبز می‌تواند بر عملکرد بازار و همچنین ایفای نقش در عملکرد زیست‌محیطی تأثیرگذار باشند و از آنجایی که تحقیقات محدودی در این زمینه انجام شده است شرکت‌ها برای اینکه جایگاه مناسب خود را در فضای رقابتی بازار حفظ نموده و ارتقاء دهند و علاوه

¹ Xie, S. Chen, Y.

فصلنامه بازاریابی خدمات عمومی

دوره ۱، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲، مقاله پژوهشی، صفحات ۴۴-۹۳

بر آن، به اهداف عملکردی خود برسند، نیاز دارند تا بر روی عملکرد مالی و عوامل اثرگذار بر آن تمرکز کنند که از جمله آن عوامل می‌توان به ابعاد تأثیر حسابرسی داخلی و نوآوری سبز اشاره نمود.

ادبیات نظری و پیشینه پژوهش

حسابرسی داخلی

حسابرسی داخلی با به کارگیری رویکرد نظام‌مند به منظور ارزیابی و بهبود اثربخشی فرایندهای راهبری، با به کارگیری کنترل‌های داخلی به شرکت برای رسیدن به اهدافش کمک می‌نماید. (کیومرث بیگلر، صدیقه سلیمانپور، ۱۴۰۱) حسابرسی داخلی همزمان در قالب فعالیتی اطمینان بخش مستقل و همچنین فعالیتی مشاوره‌ای مستقل و در کل واقع‌بینانه می‌باشد که برای ارزش‌افزایی و بهینه نمودن عملیات سازمان طراحی گردیده است. (متی، زمان، ۱۳۹۷).

نوآوری سبز

نوآوری سبز فرایندی جدید برای تولید محصول یا ارائه خدمت، یک روش یا سیاست جدید مدیریتی و یا راهکاری جدید برای کسب و کار می‌باشد که کاهش خطرات زیست‌محیطی، آلودگی و تأثیرات منفی مصرف انرژی مانند آب، برق، گاز، نفت و غیره را به دنبال دارد (دلجو و همکاران، ۱۴۰۰). نوآوری‌های سبز و فرهنگ نوآوری در دنیا باعث شده است تا بسیاری از کشورها از جمله چین و ژاپن علاوه بر تبدیل شدن به بزرگ‌ترین اقتصاد نوظهور، به مرکزی برای شرکت‌های کوچک و متوسط در جهان تبدیل گردند. نوآوری سبز در چین را می‌توان به دو دسته تقسیم نمود. دولت تا حد زیادی مسئول نوآوری فنی از طریق حمایت از بنگاه‌ها از طریق سیاست‌های حمایتی و تسهیل‌گر است. موضوع دیگر، نوآوری تجاری مبتنی بر فناوری می‌باشد (چن و همکاران، ۲۰۲۲).

سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی

بر اساس نظریه مبتنی بر منابع، سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی پایه منابع و نیروی محرکه برای ترویج نوآوری سبز در شرکت‌ها می‌باشد (لی و همکاران، ۲۰۱۵؛ هوانگو و همکاران، ۲۰۱۹؛ خیانگ و همکاران، ۲۰۲۲). با توجه به اصل کمبود در اقتصاد و خصوصاً در کشوری در حال توسعه همانند ایران و آلودگی‌های ناشی از فعالیت‌های اقتصادی و الزام قانونی برنامه پنجم توسعه در ماده (۱۷۲) قانون، نیاز مبرم به شناخت بخش‌های کلیدی به منظور سرمایه‌گذاری در آن بخش‌ها و رسیدن به سطحی مناسب از رشد و توسعه پایدار با در نظر گرفتن مسائل زیست‌محیطی واضح به نظر می‌رسد (جهانگرد، ۱۳۹۲).

حاکمیت شرکتی

حاکمیت شرکتی مجموعه‌ای از سازوکارهای کنترلی داخلی و بیرونی شرکت می‌باشد که تعادل مناسب میان حقوق صاحبان سهام از یک سو و نیازها و اختیارات هیئت مدیره را از سوی دیگر، برقرار می‌نماید و در نهایت این سامانه‌ها اطمینان معقولی را برای

¹ Chen

² Huang, Z.

فصلنامه بازاریابی خدمات عمومی

دوره ۱، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲، مقاله پژوهشی، صفحات ۴۴-۹۳

صاحبان سهام و تهیه کنندگان منابع مالی و سایر گروه‌های ذی‌نفع فراهم می‌کند، تا آنجا که سرمایه‌گذاری با سود معقولی برگشت شده و ساز و کار ارزش آفرینی لحاظ می‌گردد (اسماعیل فام‌بهی، وحید، ۱۴۰۰). راهبری (حاکمیت) شرکتی در سطح خرد، دستیابی به اهداف شرکت و در سطح کلان، تخصیص بهینه منابع جامعه را در نظر دارد و در کل برای تدوین یک نظام راهبری شرکتی مطلوب توجه به عوامل داخلی و نیز عوامل بیرونی از قبیل شرایط اقتصادی، سیاسی و فرهنگی هر کشور ضروری به نظر می‌رسد (بغایبی علیشاه و همکاران، ۲۰۱۶).

تأثیر حسابرسی داخلی بر نوآوری سبز

حسابرسی داخلی می‌تواند به ایجاد نوآوری سبز کمک کند. در نتیجه، حسابرسی داخلی با کیفیت بالا می‌تواند ساختار سازمانی را بهبود بخشد، که منجر به تفکیک روشنی از اختیارات و مسئولیت‌ها بین هیئت مدیره و مدیران و کنترل و تعادل بین سهامداران عمده و خرد می‌شود که عقلانیت تصمیم نوآوری سبز شرکتی را بهبود می‌دهد. فرایند ساخت این ترتیب نهادی، از یک سو، هیئت مدیره را ملزم می‌نماید تا نظارت بر مدیران را تقویت نموده و مانع از آن شود که مدیران به راحتی طرح‌های نوآوری سبز را که به نفع سهام‌داران است، به دلیل رفتار منفعت طلبانه یا خطرگریزی رد نمایند (خی‌چن و همکاران، ۲۰۲۰، و خیانگ و همکاران، ۲۰۲۲). از سوی دیگر، شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا از طریق سازوکارهای ارزیابی خطر، سازوکارهای مشاوره، سازوکارهای نظارت و سایر اقدامات مهارکننده برای جلوگیری از سرمایه‌گذاری کم یا بیش از حد در طرح‌ها به دلیل اراده ذهنی، تصمیمات علمی در مورد طرح‌های نوآوری سبز بگیرند. سهام‌داران عمده (لیائو و همکاران، ۲۰۱۸) که خطاهای تصمیم‌گیری ناشی از مشکلات نمایندگی را کاهش می‌دهد. دوم، حسابرسی داخلی مؤثر می‌تواند عدم تقارن اطلاعاتی بین بنگاه‌ها و سرمایه‌گذاران خارجی و اعتباردهندگان را کاهش دهد. از طریق ارتباطات و افشای اطلاعات با کیفیت بالا، سرمایه‌گذاران خارجی می‌توانند با دقت بیشتری در مورد سودآوری طرح‌های سبز قضاوت نمایند، انگیزه سرمایه‌گذاری خود را افزایش داده و هزینه سرمایه‌گذاری را کاهش دهند. برای کشف رابطه بین حسابرسی داخلی، نوآوری سبز، سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی و حاکمیت شرکتی و چگونگی تأثیر این متغیرها بر یکدیگر بررسی‌های مرور نظری پژوهش، توسعه فرضیه و مفهومی ارائه گردیده است.

تأثیر حسابرسی داخلی بر سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی

حرفه حسابرسی چه براساس استانداردهای تدوین شده و چه براساس آیین رفتاری، حرفه‌ای مبتنی بر استقلال است، اما حسابرسان داخلی متفاوت از حسابرسان مستقل دچار تضادی دوگانه در حرفه هستند، چراکه از یک سو در ساختار تحت مالکیت مدیران شرکت‌ها فعالیت می‌کنند و از سوی دیگر می‌بایست در این شرایط استقلال رفتاری و عملکردی خود را براساس استانداردهای حسابرسی حفظ کنند. لذا، وجود این تداخل در نقش می‌تواند کارکردهای حسابرسان را تا حد زیادی تحت تأثیر قرار دهد. براساس نتایج، از مجموع تأثیرگذاری کلی مبتنی بر مقایسه زوجی بین مولفه‌های پژوهش مشخص شد، درصد تأثیرگذاری مولفه‌ی افشای رعایت حدود الزامات محیط‌زیست نسبت به بقیه مولفه‌های کارکرد اثربخش حسابرسان داخلی نقش مؤثرتری در افشای عملکردهای محیط‌زیست دارد (حسن‌پور درزی و همکاران، ۱۴۰۱).

تأثیر حسابرسی داخلی بر حاکمیت شرکتی

در اقتصاد جهانی، حسابرسی داخلی به عنوان ابزاری اساسی برای مدیریت دقیق تمام منابع اقتصادی موسسه اجرا می‌شود. به طور هم‌زمان حاکمیت شرکتی در سال‌های اخیر هم از نظر عملی و هم در پژوهشات دانشگاهی و به دلیل شایعات عمده در حسابداری و ورشکستگی شرکت‌های بزرگ، توجهات زیادی را به خود جلب نموده است. حاکمیت شرکتی چرخه‌ای است که گستره آن از نقش رهبری و کنترلی هیات مدیره تا مدیران اجرایی و عملیاتی و نقش گواهی‌دهی حساب‌رسان داخلی و مستقل خارجی ادامه می‌یابد. به همین دلیل این نظام به منظور برآورده کردن نیازهای ذی‌نفعان مختلف، تمام فعالیت‌ها از نظارت و کنترل عملیات تا فرآیندها و فعالیت‌ها را در برمی‌گیرد. اجرای یک نظام حاکمیت شرکتی مستلزم اصول اولیه‌ای است که به روابط میان شرکت کنندگان مختلف می‌انجامد، مسئولیت‌ها را تعریف و اجرای صحیح فرآیند تصمیم‌گیری را تضمین می‌نماید. (لشگرآراو همکاران، ۱۳۹۷)

تأثیر سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی بر نوآوری سبز

شفاف‌سازی هزینه‌های زیست‌محیطی از طریق حسابداری مدیریت زیست‌محیطی باعث می‌شود که شرکت‌ها تصویر واقعی کل هزینه‌های سالانه را تصدیق نمایند. در نتیجه این امر به نوبه خود موجب ایجاد انگیزه می‌شود و مدیران را مجبور می‌کند تا روش‌های جدیدی را برای کاهش هزینه‌های زیست‌محیطی در طول فرآیند تولید و یا حتی در طراحی محصول جدید پیدا نموده و ابداع نمایند. نوآوری سبز می‌تواند تأثیر مثبتی بر عملیات شرکت بگذارد تا از رقبای خود بهتر عمل نماید. شرکت‌ها بیشتر برای تأیید معاملاتی که نیازها و خواسته‌های مشتریان بالقوه را برآورده می‌نمایند (نمازی و خرم دل، ۱۴۰۱).

تأثیر حاکمیت شرکتی بر نوآوری سبز

حاکمیت شرکتی با توجه به نقشی که در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه‌های نمایندگی دارد بر روی میزان هزینه‌های تعدیل ساختار سرمایه تأثیر گذاشته و از این طریق در تعیین سرعت تعدیلات به سمت ساختار سرمایه بهینه نقش آفرینی می‌کند، نوآوری سبز بخشی از ساختار سرمایه را به خود اختصاص می‌دهد (ناظمی اردکانی، مهدی، و زارع، امیرحسین، ۱۳۹۵).

پیشینه پژوهش

پیشینه داخلی

نمازی و خرم دل، (۱۴۰۱) در پژوهشی با موضوع تأثیر نوآوری سبز و نقش میانجی حسابداری مدیریت زیست‌محیطی بر عملکرد مالی، زیست‌محیطی و اقتصادی شرکت، رابطه میان نوآوری سبز از جنبه نوآوری محصول سبز و نوآوری فرآیند سبز بر عملکردهای شرکت از حیث مالی، زیست‌محیطی و اقتصادی را بررسی می‌نمایند، براساس نتایج حاصله نوآوری محصول سبز چه مستقیم و چه از طریق متغیر میانجی حسابداری مدیریت زیست‌محیطی بر عملکرد مالی، زیست‌محیطی و اقتصادی شرکت تأثیر معناداری دارد.

شیخی و همکاران، (۱۴۰۰) در پژوهشی با موضوع شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر ارتقای توانایی‌های نوآوری‌سبز در صنعت خودرو، به بررسی رابطه میان عوامل کلیدی مؤثر بر ارتقای توانایی‌های نوآوری‌سبز در صنعت خودرو پرداخته‌اند، براساس نتایج به دست آمده از فرضیات امروزه به دلیل آگاهی‌های رو به افزایش محیط‌زیستی، اغلب تولیدکنندگان صنایع مختلف، از جمله صنعت خودرو توسط مصرف‌کنندگان، قوانین و الگوهای رقابت جهانی صنایع در سرتاسر جهان تحت فشار قرار گرفته‌اند و به دلیل افزایش این محرک‌ها، نوآوری‌سبز به یکی از ابزارهای راهبردی مهم در جهت کسب توسعه پایدار در این صنعت تبدیل گردیده است. غیاث آبادی و همکاران، (۱۳۹۹) در پژوهشی با موضوع تأثیر توانایی نوآوری فناورانه سبز بر رقابت‌پذیری شرکت با تأکید بر نقش میانجی تمایز محصول، به بررسی رابطه میان توانایی نوآوری سبز با رقابت‌پذیری شرکت پرداخته‌اند، براساس نتایج حاصل از فرضیات تأثیر مثبتی بین توانایی نوآوری فناورانه‌ی سبز بر تمایز محصول وجود دارد.

سپاسی و حاجی قاسمی، (۱۳۹۸) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که حسابرسی داخلی در جهت پیشبرد اهداف شرکت و تصمیم‌گیری مدیران دارای اهمیت است. در این الگو فرآیند حسابرسی داخلی به ۶ مرحله، ساختار سازمانی، اخلاق حرفه‌ای، امنیت، خطر، گزارشات و درنهایت راهبردهای سازمانی تقسیم شده است.

مروتی شریف‌آبادی و همکاران، (۱۳۹۳) در پژوهشی با موضوع بررسی تأثیر ابعاد نوآوری‌سبز بر عملکرد سازمان، به بررسی رابطه میان ابعاد نوآوری‌سبز و عملکرد سازمان پرداخته‌اند، براساس نتایج حاصل از فرضیات دنیای مدرن امروز، موجب افزایش آلودگی‌ها و مشکلات زیست‌محیطی و در نتیجه افزایش نگرانی دولت‌ها و سازمان‌ها در رابطه با محیط‌زیست شده است.

پیشینه خارجی

خیانگ و همکاران، (۲۰۲۲) در پژوهشی با موضوع چه کسی نوآوری‌سبز شرکتی را تامین مالی می‌کند؟ به بررسی رابطه میان تامین مالی و نوآوری‌سبز شرکتی پرداخته‌اند، براساس نتایج حاصل از فرضیات، نوآوری‌سبز موتور اصلی رشد اقتصادی در عصر جدید می‌باشد. باین‌حال، به دلیل خطر بالا، چرخه طولانی و اثرات خارجی مضاعف، نوآوری‌سبز اغلب به حمایت مالی طولانی مدت در طول توسعه نیازمند است. تأثیر سه بخش؛ تامین مالی خارجی، یعنی یارانه‌های دولتی، تامین مالی سهام و تامین مالی بدهی بر نوآوری‌سبز به تدریج تضعیف خواهد شد و این نتیجه با انواع بررسی‌های استحکام سازگار می‌باشد.

فی فان، (۲۰۲۲) در پژوهشی با موضوع "مقررات زیست‌محیطی می‌تواند کارایی نوآوری‌سبز شهری را ارتقا دهد"، به بررسی رابطه بین مقررات زیست‌محیطی و کارایی نوآوری‌سبز در جامعه آماری ۲۳۵ شهر چین پرداخته‌اند، براساس نتایج حاصل از فرضیات، کارایی نوآوری‌سبز دارای عدم تعادل فضایی بزرگ می‌باشد.

وانگ و همکاران، (۲۰۱۰) در پژوهشی با موضوع سازوکار تأثیرگذار بر اثربخشی حسابرسی داخلی بر نوآوری فناوری، به بررسی رابطه بین اثربخشی حسابرسی داخلی، مسئولیت اجتماعی شرکت و نوآوری فناورانه پرداخته‌اند، براساس نتایج حاصله اثربخشی

¹ Fan, F.

فصلنامه بازاریابی خدمات عمومی

دوره ۱، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲، مقاله پژوهشی، صفحات ۴۴-۹۳

حسابرسی داخلی به طور معنادار و مثبت با نوآوری فناورانه مرتبط است. در فرآیند اثربخشی حسابرسی داخلی بر نوآوری فناوری، مسئولیت اجتماعی شرکت به عنوان یک متغیر میانجی عمل نموده و نقش میانجی جزئی را ایفا می‌نماید.

خیانگ و همکاران، (۲۰۲۰) در پژوهشی با موضوع تأثیر مقررات زیست‌محیطی بر کارایی نوآوری سبز شهری، به رابطه میان مقررات زیست‌محیطی و کارایی نوآوری سبز شهری پرداخته‌اند، براساس نتایج حاصله، مقررات زیست‌محیطی در حالی که تعادل پیشرفت اقتصادی و آلودگی زیست‌محیطی را ایجاد می‌کند، نقشی حیاتی در شرطی‌سازی نوآوری سبز ایفا می‌کند.

ملاندر^۱ و همکاران، (۲۰۲۰) در پژوهشی با موضوع عوامل کلی موفقیت برای نوآوری محصولات سبز و پایدار، این عوامل را ۸ مولفه: محرک‌ها و مشوق‌ها، شناسایی و تعریف مزایا، جذب دانش، پذیرش نوآوری، دیده‌بانی تکنولوژی‌های سبز، همکاری‌های خارجی، شایستگی‌های داخلی و همکاری‌های میان واحدی معرفی نمودند.

المطاری^۲ و مگامال^۳، (۲۰۲۰) رابطه بین سازوکارهای حاکمیت شرکتی و حسابرسی داخلی را با عملکرد شرکت مورد بررسی قراردادند. همچنین به صورت ویژه، نقش تعدیل‌کنندگی حسابرسی داخلی را بر رابطه بین سازوکارهای حاکمیت شرکتی و عملکرد شرکت را آزمون نمودند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بین اعضای غیرموظف هیئت‌مدیره، اندازه و استقلال کمیته حسابرسی و تخصص حسابرسی داخلی با عملکرد شرکت رابطه مثبت بااهمیتی وجود دارد. علاوه بر این، نتایج نشان داده است که اندازه واحد حسابرسی داخلی بر رابطه بین اندازه هیئت‌مدیره و عملکرد شرکت اثرگذار است.

دیفنگ^۴ و همکاران، (۲۰۱۹) در پژوهشی با موضوع تأثیر حاکمیت شرکتی و ویژگی‌های عملیاتی بر سرمایه‌گذاری محیطی شرکت، به بررسی رابطه بین حاکمیت شرکتی، ویژگی‌های عملیاتی و سرمایه‌گذاری محیطی پرداخته‌اند، براساس نتایج حاصله در شرایط مشابه، اگر مدیرعامل، رئیس هیئت‌مدیره نیز باشد، منجر به موقعیت فرصت‌طلبی سهام‌دار کنترل‌کننده می‌شود و میزان تمایل به سرمایه‌گذاری در حفظ محیط‌زیست پایین است که رابطه منفی معناداری دارد.

فرضیه‌های پژوهش

باتوجه به مبانی نظری و پیشینه تجربی پژوهش و با استناد به نظریه‌های پشتیبان، فرضیه‌های این پژوهش به شرح زیر بیان گردیده است:

فرضیه اول: حسابرسی داخلی بر نوآوری سبز تأثیر معناداری دارد.

فرضیه دوم: حسابرسی داخلی بر سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی تأثیر معناداری دارد.

¹ Melander

² Almatari

³ Megamal

⁴ Dfeng

فصلنامه بازاریابی خدمات عمومی

دوره ۱، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲، مقاله پژوهشی، صفحات ۴۴-۹۳

فرضیه سوم: حسابرسی داخلی بر حاکمیت شرکتی تأثیر معناداری دارد.

فرضیه چهارم: سرمایه گذاری زیست محیطی بر نوآوری سبز تأثیر معناداری دارد.

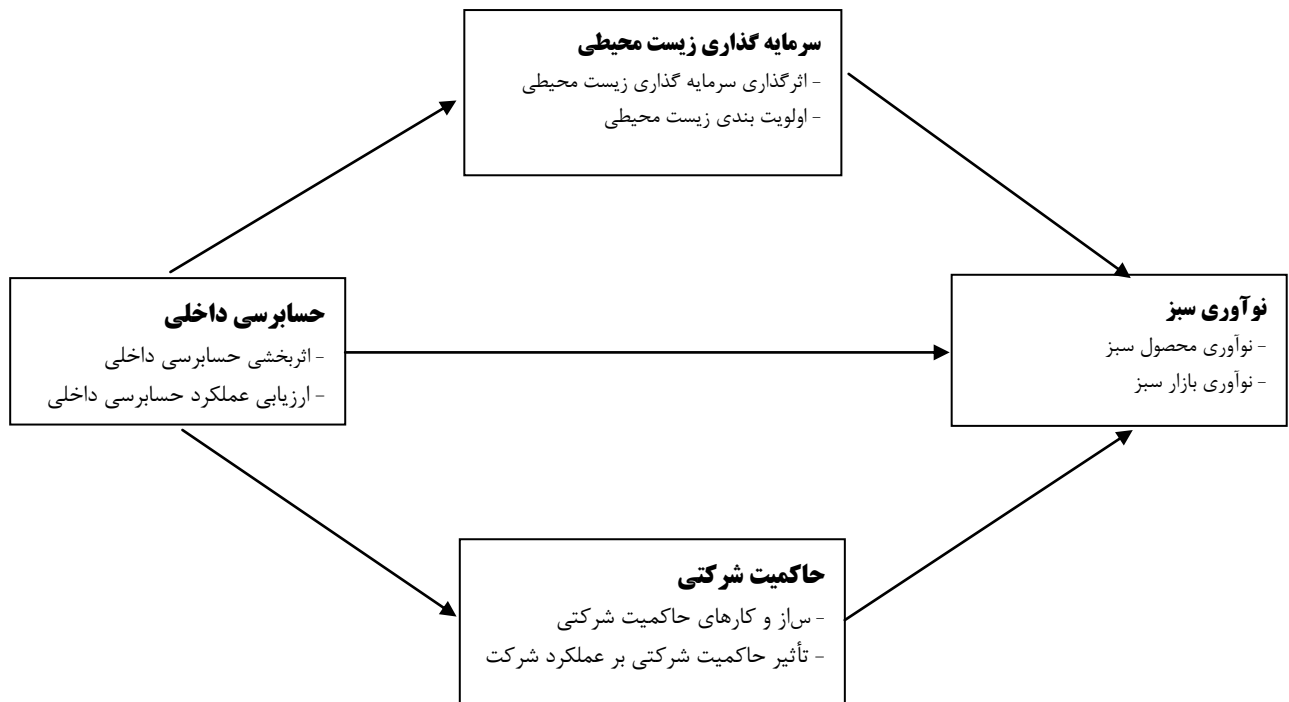
فرضیه پنجم: حاکمیت شرکتی بر نوآوری سبز تأثیر معناداری دارد.

فرضیه ششم: با در نظر گرفتن نقش میانجی سرمایه گذاری زیست محیطی، حسابرسی داخلی بر نوآوری سبز تأثیر معناداری دارد.

فرضیه هفتم: با در نظر گرفتن نقش میانجی حاکمیت شرکتی، حسابرسی داخلی بر نوآوری سبز تأثیر معناداری دارد.

مدل مفهومی پژوهش

در این پژوهش براساس مطالعه خیانگ و همکاران (۲۰۲۲) و لشگرآرا و همکاران (۱۳۹۷) چارچوب مفهومی پژوهش به منظور بررسی نقش و جایگاه حسابرسی داخلی بر نوآوری سبز با تأکید بر سرمایه گذاری زیست محیطی و حاکمیت شرکتی طراحی گردیده است، روابط متغیرها آم نیز در شکل (۱) ارائه شده است:



شکل ۱: چارچوب مفهومی پژوهش

مدل خیانگ و همکاران، (۲۰۲۲)

روش شناسی

برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز پژوهش به تارنمای اینترنتی بورس اوراق بهادار (کدال) مراجعه خواهد شد. روش جمع‌آوری داده‌ها از نوع کتابخانه‌ای می‌باشد. جهت بررسی نقش و جایگاه حسابرسی داخلی بر نوآوری سبز با تأکید بر سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی و حاکمیت شرکتی است.

لذا، با توجه به نوع داده‌های پژوهش، مدل‌های مبتنی بر داده‌های ترکیبی برای تجزیه و تحلیل مدل پژوهش و نرم افزار استتا^۱ که یک نرم‌افزار قوی برای تحلیل داده‌ها از نوع ترکیبی می‌باشد مورد استفاده گرفته است. ابتدا با استفاده از آزمون اف لیمیر^۲ مشخص خواهد گردید که داده‌های جمع‌آوری شده از نوع داده‌های پنل یا پولینگ هستند و در صورت پنل بودن داده‌ها باید از آزمون هاسمن^۳ به منظور انتخاب بین اثرات ثابت و اثرات تصادفی استفاده شده است. از آزمون‌ها و معیاری‌های آماری از قبیل آزمون تی^۴، آزمون اف فیشر^۵ و ضریب تعیین تعدیل شده نیز استفاده خواهد شد. اطلاعات شرکت‌ها در بین سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۱ شامل حدوداً ۱۵۰ شرکت است. این پژوهش به دنبال بررسی میزان همبستگی بین متغیرهای عملیاتی در شرکت‌های نمونه است که نوع داده‌های آن‌ها تاریخی (پس‌رویدادی) بوده و با توجه به اینکه محققین قصد دستکاری در متغیرها به جهت سنجش آثار آن روی متغیر دیگر نیستند (پژوهشات آزمایش و شبه‌آزمایش)، در نتیجه نوع روش پژوهش ما توصیفی-همبستگی است. به عبارت دیگر، در این پژوهش به بررسی وجود رابطه و همبستگی بین متغیرها از طریق رگرسیون پرداخته شده است. بنابراین، پژوهش حاضر از جمله پژوهش‌های علی نیز تلقی می‌شود. به دلیل مشاهده و تعمیم نتایج آن‌ها، از نظر استدلال این پژوهش استقرائی است. از جنبه نظری این تحقیق جزء پژوهش‌های اثباتی قرار می‌گیرد.

¹ Stata

² F-Limer test

³ Hausmann test

⁴ T test

⁵ F-fisher test

فصلنامه بازاریابی خدمات عمومی

دوره ۱، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲، مقاله پژوهشی، صفحات ۴۴-۹۳

در این پژوهش متغیر میانجی حاکمیت شرکتی براساس مطالعه بقایی، فتانه (۱۳۹۴) در قالب سوالات ۱ الی ۹ پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفته است. پس از آن متغیر وابسته نوآوری سبز مطابق با پرسشنامه ساموئل رسکو و همکاران^۱، (۲۰۱۹) و شیائومی زی و همکاران^۲، (۲۰۱۹) در قالب سوالات ۱۰ الی ۱۳ پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفته است. متغیر میانجی سرمایه گذاری زیست محیطی مطابق با پرسشنامه لیوکای وانگ و همکاران^۳، (۲۰۲۲) در قالب سوالات ۱۴ الی ۱۸ پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفته است. متغیر مستقل حسابرسی داخلی مطابق با پرسشنامه ابرار^۴، (2020) در قالب سوالات ۱۹ تا ۲۲ پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفته است.

باتوجه به این که، در این پژوهش از پرسشنامه استاندارد شده در تحقیقات گریما و دیگران (۲۰۲۳) استفاده گردیده است، پرسشنامه مورد استفاده نیز به عنوان یکی از ابزار جمع آوری داده های این پژوهش نیز دارای اعتبار مناسب بوده و در واقع اعتبار آن به طریق محتوایی حاصل شده است.

همچنین جهت اطمینان از روایی، پرسشنامه در اختیار متخصصین امر از قبیل اساتید و محققین دانشگاهی و مدیران و کارشناسان ارشد نیز قرار گرفت که نظر آنان نیز مؤید روایی پرسشنامه بوده است.

با توزیع اولیه ۳۰ پرسشنامه ضریب پایایی برای پرسشنامه که حاوی ۲۲ سوال است. با توجه به این که حداقل ضریب پایایی برای پرسشنامه های پژوهشی ۰/۷۰ می باشد، ملاحظه می گردد که ضریب آلفای کرونباخ^۵ به دست آمده از این مقدار بالاتر است. محاسبه و نتایج طبق جدول (۱) حاصل گردیده است.

جدول ۱ بررسی پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ

متغیرها	شماره سوالات	آلفای کرونباخ
نوآوری محصول سبز	سوال ۱ الی ۶	۰/۷۱۵
فرهنگ نوآوری سبز	سوال ۷ الی ۱۴	۰/۷۲۷
عملکرد بازار	سوال ۱۵ الی ۱۸	۰/۷۷۷
نوآوری سبز بازاریابی	سوال ۱۹ الی ۲۲	۰/۷۹۱

میزان شاخص کای اسکوئر^۶ / درجه آزادی در این پژوهش برابر با (۲/۹۶) بدست آمده که با توجه به اینکه این مقدار کمتر از میزان استاندارد ۳ (لای و همکاران، ۲۰۰۹) است مورد تأیید است. شاخص برازندگی ریشه میانگین مربعات خطای برآورد به عنوان یک

¹ Samuel Roscoe et al

² Xuemei Xie et al

³ Liukai Wang et al

⁴ Abrar

⁵ Cronbach's alpha

⁶ Chi-Square

فصلنامه بازاریابی خدمات عمومی

دوره ۱، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲، مقاله پژوهشی، صفحات ۴۴-۹۳

شاخص مطلوب به حساب می آید که طبق نظر کلانتری (۱۳۸۸) اگر این شاخص کمتر از ۰/۰۸ باشد برازش مطلوب، بین ۰/۰۸ تا ۰/۱ برازش متوسط و بیشتر از ۰/۱ حاکی از برازشی نامناسب است. با توجه به اینکه مقدار این شاخص برای پژوهش حاضر برابر با (۰/۰۹۷) بدست آمده برازش مطلوب است. همچنین، میزان استاندارد شاخص ریشه میانگین باقی مانده‌ها نیز بین ۰/۰۸ تا ۰/۱ برازش متوسط می‌باشد (لای و همکاران، ۲۰۰۹) که با توجه به اینکه مقدار این شاخص در پژوهش حاضر برابر با (۰/۰۹۲) حاصل شده از نظر برازش مورد تأیید است. طبق نظر هومن (۱۳۸۴) میزان برازشی عالی برای شاخص‌های برازش‌هنجار شده، برازش‌هنجار نشده، شاخص برازش مقایسه‌ای یا تطبیقی و شاخص برازش فزاینده بیشتر از ۰/۹ می‌باشد که با توجه به اینکه مقدار این شاخص‌ها به ترتیب برابر با (۰/۹۱، ۰/۹۳، ۰/۹۱ و ۰/۹۱) بوده و از آنجا که برای هر چهار شاخص برازش‌هنجار شده، برازش‌هنجار نشده، شاخص برازش مقایسه‌ای یا تطبیقی و شاخص برازش فزاینده بیشتر از مقدار استاندارد هستند برازش از نظر این شاخص‌ها مورد تأیید است. طبق نظر لای و همکاران (۲۰۰۹) و کلانتری (۱۳۸۸) میزان استاندارد برای شاخص نیکویی برازش بیشتر از ۰/۸ می‌باشد که با توجه به اینکه مقدار این شاخص برای پژوهش حاضر برابر با (۰/۸۹) بوده و با میزان استاندارد مطابقت دارد حاکی از برازشی مناسب است.

جدول ۲: نتایج آزمون شاخص‌های برازش مدل

شاخص برازش	χ^2 / df	RMSEA	RMR	NFI	NNFI	CFI	IFI	GFI
میزان استاندارد	کمتر از ۳	بین ۰/۰۸ تا ۰/۱		بیشتر از ۰/۹	بیشتر از ۰/۸			
میزان پژوهش	۲/۹۶	۰/۰۹۷	۰/۰۹۲	۰/۹۱	۰/۹۳	۰/۹۱	۰/۹۱	۰/۸۹

با توجه به نتایج بدست آمده از شاخص‌های مورد بررسی می‌توان نتیجه گرفت که داده‌های جمع‌آوری شده مناسب بوده و مدل پژوهش از برازش مناسبی برخوردار است.

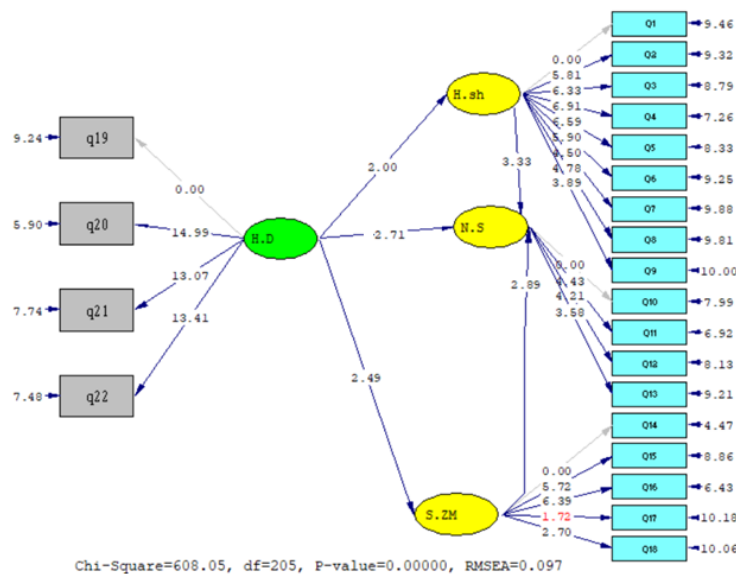
یافته‌های پژوهش

آزمون فرضیه‌های پژوهش

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش معادلات ساختاری با نرم افزار لیزرل استفاده شده است. هر متغیر در سیستم مدل معادلات ساختاری می‌تواند هم به عنوان یک متغیر درون‌زا و هم یک متغیر برون‌زا در نظر گرفته شود. متغیر درون‌زا متغیری است که از جانب سایر متغیرهای موجود در مدل تأثیر می‌پذیرد. در مقابل متغیر برون‌زا متغیری است که هیچ‌گونه تأثیری از سایر متغیرهای موجود در مدل دریافت نمی‌کند بلکه خود تأثیر می‌گذارد. در نمودارهای معادلات ساختاری اعداد و یا ضرایب به دو دسته تقسیم می‌شوند. دسته‌ی اول تحت عنوان معادلات اندازه‌گیری هستند که روابط بین متغیرهای پنهان (بیضی) و متغیرهای آشکار (مستطیل) می‌باشند. این معادلات را اصطلاحاً بارهای عاملی گویند. دسته‌ی دوم معادلات ساختاری هستند که روابط بین متغیرهای پنهان و پنهان می‌باشند و برای آزمون فرضیات استفاده می‌شوند. به این ضرایب اصطلاحاً ضرایب مسیر گفته می‌شود. با توجه به

مدل مطرح شده در این پژوهش متغیر حساسرسی داخلی به عنوان متغیر مستقل و متغیرهای سرمایه گذاری زیست محیطی و حاکمیت شرکتی به عنوان متغیر میانجی و نوآوری سبز نیز به عنوان متغیر وابسته می باشد (لای و همکاران، ۲۰۰۹).

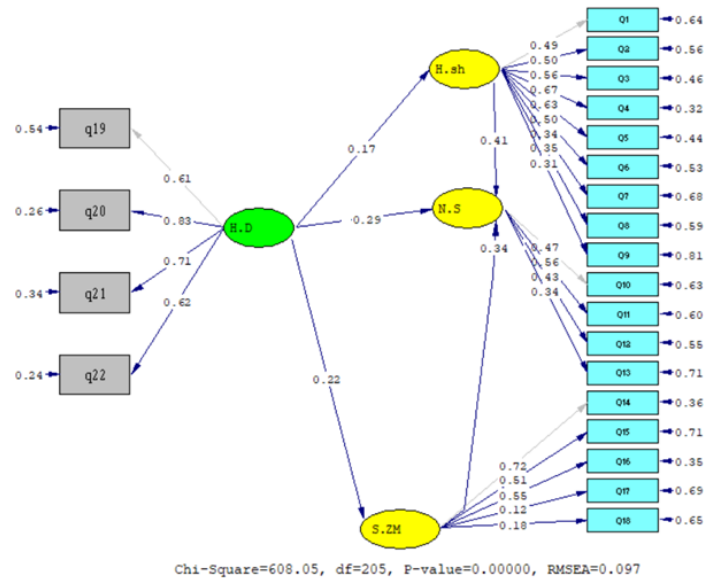
آزمون فرضیه‌های پژوهش حاضر نیز با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری صورت گرفته است. معادلات ساختاری تکنیک آماری مناسبی است که بر پایه فرضیه‌هایی درباره وجود روابط علی بین متغیرها می‌باشد. نمودار (۱) ضرایب t را برای مدل اندازه گیری (ضرایب t برای سوالات و متغیرهای مربوط به آنها) و مدل ساختاری (ضرایب t برای مسیرهای مطرح شده در مدل در بین متغیرها) نشان می‌دهد.



نمودار ۱: آماره t برای مدل ساختاری و اندازه گیری

از این مدل برای بررسی معنی‌داری ارتباط بین متغیرهای مکنون مطرح شده در مدل استفاده می‌شود و در صورتی که ضریب t محاسبه شده در سطح خطای ۰/۰۵ درصد در بازه بی‌معنی (۱/۹۶+ و ۱/۹۶-) قرار نداشته باشد می‌توان نتیجه گرفت که ارتباط معنی‌داری بین دو متغیر مکنون مورد بررسی وجود دارد.

از سوی دیگر نمودار (۲) ضرایب استاندارد را برای مدل اندازه‌گیری (ضرایب استاندارد برای سوالات و متغیرهای مربوط به آنها) و مدل ساختاری (ضرایب مسیر برای مسیرهای مطرح شده در مدل در بین متغیرها) نشان می‌دهد. مسیر ترسیم شده از متغیرهای برون زا به سمت متغیرهای درون‌زای مدل با ضریب مسیر گاما و مسیر بین کل متغیرهای درون زا با ضریب مسیر بتا معرفی و نام‌گذاری می‌شود که بر این اساس در مدل پایین ۵ مسیر ترسیم شده که ۳ مسیر از نوع گاما و ۲ مسیر بتا (B) است.



نمودار ۲: ضرایب استاندارد برای مدل ساختاری و اندازه‌گیری

آزمون فرضیه اول:

به منظور بررسی معنی‌دار بودن فرضیه مطرح شده از آماره t استفاده می‌شود، با توجه به اینکه آماره t برابر با (۲/۷۱) بوده و این مقدار در بازه (۱/۹۶، -۱/۹۶) قرار ندارد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفته که این فرضیه معنادار است. از این رو مشخص می‌شود که در سطح اطمینان ۹۵ درصد حسابرسی داخلی با نوآوری سبز تأثیر معناداری دارد. از سوی دیگر مسیر مطرح شده بین دو متغیر حسابرسی داخلی با نوآوری سبز برابر با (۰/۲۹) بوده که مثبت و معنادار می‌باشد. با توجه به نتایج به دست آمده از این فرضیه مشخص می‌شود که حسابرسی داخلی با نوآوری سبز تأثیر داشته و این فرضیه پذیرفته شده است.

آزمون فرضیه دوم:

به منظور بررسی معنی‌دار بودن فرضیه مطرح شده از آماره t استفاده می‌شود، با توجه به اینکه آماره t برابر با (۲/۴۹) بوده و این مقدار در بازه (۱/۹۶، -۱/۹۶) قرار ندارد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفته که این فرضیه معنادار است. از این رو مشخص می‌شود که در سطح اطمینان ۹۵ درصد حسابرسی داخلی با سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی تأثیر معناداری دارد. از سوی دیگر مسیر مطرح شده بین دو متغیر حسابرسی داخلی با سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی برابر با (۰/۲۲) بوده که مثبت و معنادار می‌باشد. با توجه به نتایج به دست آمده از این فرضیه مشخص می‌شود که حسابرسی داخلی با سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی تأثیر داشته و این فرضیه پذیرفته شده است.

آزمون فرضیه سوم:

به منظور بررسی معنی‌دار بودن فرضیه مطرح شده از آماره t استفاده می‌شود، با توجه به اینکه آماره t برابر با (۲/۰۰) بوده و این مقدار در بازه (۱/۹۶، -۱/۹۶) قرار ندارد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفته که این فرضیه معنادار است. از این رو مشخص می‌شود که در سطح اطمینان ۹۵ درصد حسابرسی داخلی با حاکمیت شرکتی تأثیر معناداری دارد.

فصلنامه بازاریابی خدمات عمومی

دوره ۱، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲، مقاله پژوهشی، صفحات ۴۴-۹۳

از سوی دیگر مسیر مطرح شده بین دو متغیر حسابرسی داخلی با حاکمیت شرکتی برابر با (۰/۱۷) بوده که مثبت و معنادار می‌باشد. با توجه به نتایج به دست آمده از این فرضیه مشخص می‌شود که حسابرسی داخلی با حاکمیت شرکتی تأثیر داشته و این فرضیه پذیرفته شده است.

آزمون فرضیه چهارم:

به منظور بررسی معنی دار بودن فرضیه مطرح شده از آماره t استفاده می‌شود، با توجه به اینکه آماره t برابر با (۲/۸۹) بوده و این مقدار در بازه (۱/۹۶، ۱/۹۶-) قرار ندارد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفته که این فرضیه معنادار است. از این رو مشخص می‌شود که در سطح اطمینان ۹۵ درصد سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی با نوآوری سبز تأثیر معناداری دارد.

از سوی دیگر مسیر مطرح شده بین دو متغیر سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی با نوآوری سبز برابر با (۰/۳۴) بوده که مثبت و معنادار می‌باشد. با توجه به نتایج به دست آمده از این فرضیه مشخص می‌شود که سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی با نوآوری سبز تأثیر داشته و این فرضیه پذیرفته شده است.

آزمون فرضیه پنجم:

به منظور بررسی معنی دار بودن فرضیه مطرح شده از آماره t استفاده می‌شود، با توجه به اینکه آماره t برابر با (۳/۳۳) بوده و این مقدار در بازه (۱/۹۶، ۱/۹۶-) قرار ندارد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفته که این فرضیه معنادار است. از این رو مشخص می‌شود که در سطح اطمینان ۹۵ درصد حاکمیت شرکتی با نوآوری سبز تأثیر معناداری دارد.

از سوی دیگر مسیر مطرح شده بین دو متغیر حاکمیت شرکتی با نوآوری سبز برابر با (۰/۴۱) بوده که مثبت و معنادار می‌باشد. با توجه به نتایج به دست آمده از این فرضیه مشخص می‌شود که حاکمیت شرکتی با نوآوری سبز تأثیر داشته و این فرضیه پذیرفته شده است.

آزمون فرضیه ششم:

به منظور بررسی معنی دار بودن فرضیه مطرح شده از آماره Z استفاده می‌شود، با توجه به اینکه آماره Z برابر با (۳/۲۲) بوده و این مقدار در بازه (۱/۹۶، ۱/۹۶-) قرار ندارد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که این فرضیه در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. از این رو مشخص می‌شود که در سطح اطمینان ۹۵ درصد سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی نقش میانجی در رابطه بین حسابرسی داخلی و نوآوری سبز داشته و این تأثیر مثبت و معنادار می‌باشد و این فرضیه تأیید شده است. با توجه به نتایج به دست آمده از این فرضیه مشخص می‌شود بین حسابرسی داخلی و نوآوری سبز با نقش میانجی سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی ارتباط معنادار وجود دارد.

آزمون فرضیه هفتم:

به منظور بررسی معنی دار بودن فرضیه مطرح شده از آماره Z استفاده می‌شود، با توجه به اینکه آماره Z برابر با (۲/۲۱۵) بوده و این مقدار در بازه (۱/۹۶، ۱/۹۶-) قرار ندارد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که این فرضیه در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. از این رو مشخص می‌شود که در سطح اطمینان ۹۵ درصد حاکمیت شرکتی نقش میانجی در رابطه بین حسابرسی داخلی و نوآوری سبز داشته و این تأثیر مثبت و معنادار می‌باشد و این فرضیه تأیید شده است. با توجه به نتایج به دست آمده از این فرضیه مشخص می‌شود بین حسابرسی داخلی و نوآوری سبز با نقش میانجی حاکمیت شرکتی ارتباط معنادار وجود دارد.

نوع تأثیرگذاری	نتیجه	ضریب استاندارد	ضریب تی	فرضیه ها	
تأثیر مثبت و معنی دار	تأیید فرضیه	۰/۲۹	۲/۷۱	حسابرسی داخلی بر نوآوری سبز تأثیر معناداری دارد.	۱
تأثیر مثبت و معنی دار	تأیید فرضیه	۰/۲۲	۲/۴۹	حسابرسی داخلی بر سرمایه گذاری زیست محیطی تأثیر معناداری دارد.	۲
تأثیر مثبت و معنی دار	تأیید فرضیه	۰/۱۷	۲/۰۰	حسابرسی داخلی بر حاکمیت شرکتی تأثیر معناداری دارد.	۳
تأثیر مثبت و معنی دار	تأیید فرضیه	۰/۳۴	۲/۸۹	: سرمایه گذاری زیست محیطی بر نوآوری سبز تأثیر معناداری دارد.	۴
تأثیر مثبت و معنی دار	تأیید فرضیه	۰/۴۱	۳/۳۳	حاکمیت شرکتی بر نوآوری سبز تأثیر معناداری دارد.	۵
	نتیجه	آماره Z		فرضیه میانجی	
تأثیر مثبت و معنی دار	تأیید فرضیه	۳/۲۲		با در نظر گرفتن نقش میانجی سرمایه گذاری زیست محیطی، حسابرسی داخلی بر نوآوری سبز تأثیر معناداری دارد.	۶
تأثیر مثبت و معنی دار	تأیید فرضیه	۲/۲۱۵		با در نظر گرفتن نقش میانجی حاکمیت شرکتی، حسابرسی داخلی بر نوآوری سبز تأثیر معناداری دارد.	۷

بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش با مطالعه بر روی داده های به دست آمده به بررسی تأثیر نقش حسابرسی داخلی بر نوآوری سبز با تأکید بر سرمایه گذاری زیست محیطی و حاکمیت شرکتی پرداخته و با استفاده از مدل معادلات ساختاری تمامی فرضیه های پژوهش مورد تأیید قرار گرفت و نتایج حاصل از هر فرضیه در ادامه بحث آمده است.

در فرضیه اول همانطور که در مباحث پیشین اشاره شد تأثیر معنا دار حسابرسی داخلی بر نوآوری سبز مورد آزمون قرار گرفت و براساس نتایج حاصل از پژوهش مورد تأیید قرار گرفت، نتایج حاصل از بررسی فرضیه اول با نتایج کار پژوهشگران دیگر از جمله خلی چن و همکاران، ۲۰۲۰ و خیانگ و همکاران، لیاوو و همکاران، ۲۰۱۸ همسو و سازگار است. با توجه به اینکه نتایج پژوهش حاضر با یافته های پیشینه پژوهش همخوانی دارد، در نتیجه می توان گفت که از پشتوانه نظری قوی و محکمی برخوردار بوده و فرضیه مطرح شده بر اساس مبانی نظری قابل اتکا و استوار است.

در فرضیه دوم مطابق با پژوهش های پیشین تأثیر معنا دار حسابرسی داخلی بر سرمایه گذاری زیست محیطی مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به نتایج پژوهش مورد تأیید قرار گرفت. حرفه حسابرسی چه براساس استانداردهای تدوین شده و چه براساس آیین رفتاری، حرفه ای مبتنی بر استقلال است، اما حسابرسان داخلی متفاوت از حسابرسان مستقل دچار تضادی دوگانه در حرفه هستند، چراکه از یک سو در ساختار تحت مالکیت مدیران شرکت ها فعالیت می کنند و از سوی دیگر می بایست در این شرایط استقلال رفتاری و عملکردی خود را براساس استانداردهای حسابرسی حفظ کنند. لذا، وجود این تداخل در نقش می تواند کارکردهای حسابرسان را تا حد زیادی تحت تأثیر قرار دهد. نتایج پژوهش در بخش فرضیه دوم با نتایج کار پژوهشگران دیگر از جمله حسن پور درزی و همکاران، ۱۴۰۱ سازگار است.

در فرضیه سوم همسو با مطالعات پیشین تأثیر معنادار حسابرسی داخلی بر حاکمیت شرکتی مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به نتایج پژوهش تأیید گردیده است. این پژوهش نشان داد که در اقتصاد جهانی، حسابرسی داخلی به عنوان ابزاری اساسی برای مدیریت دقیق تمام منابع اقتصادی سازمان ها در نظر گرفته می شود. به طور همزمان حاکمیت شرکتی در سال های اخیر هم از نظر عملی و هم در پژوهشات دانشگاهی مورد توجه قرار گرفته و به دلیل وجود شایعات عمده در حسابداری و ورشکستگی شرکت های بزرگ، توجهات زیادی را به خود جلب نموده است. حاکمیت شرکتی چرخه ای گسترده مشتمل بر نقش رهبری و کنترلی هیات مدیره تا مدیران اجرایی و عملیاتی و نقش گواهی دهی حسابرسان داخلی و مستقل خارجی ادامه می باشد. به همین دلیل این نظام به منظور برآورده کردن نیازهای ذینفعان مختلف، تمام فعالیت ها از نظارت و کنترل عملیات تا فرآیندها و فعالیت ها را در برمی گیرد.

در فرضیه چهارم مطابق با پژوهشات پیشین تأثیر معنادار سرمایه گذاری زیست محیطی بر نوآوری سبز مورد آزمون قرار گرفت و تأیید شد. در نتیجه این پژوهش نشان داد که این امر موجب ایجاد انگیزه در مدیران و ذینفعان می شود و مدیران را مجبور می کند تا روش های جدیدی را برای کاهش هزینه های زیست محیطی در طول فرایند تولید و یا حتی در طراحی محصول جدید ابداع نمایند. نتایج حاصل از این فرضیه با پژوهش نمازی و خرم دل، ۱۴۰۱ همسو می باشد در این پژوهش بیان شده است که شفاف سازی هزینه های زیست محیطی از طریق حسابداری مدیریت زیست محیطی باعث می شود که شرکت ها تصویر واقعی کل هزینه های سالانه را تصدیق نمایند. نتایج حاصل از بررسی فرضیه چهارم با پژوهش های المطاری و مگامال، (۲۰۲۰) که رابطه بین سازوکارهای حاکمیت شرکتی و حسابرسی داخلی را با عملکرد شرکت مورد بررسی قراردادند و به صورت ویژه، نقش تعدیل کنندگی حسابرسی داخلی را بر رابطه بین سازوکارهای حاکمیت شرکتی و عملکرد شرکت آزمون نمودند، همخوانی داشته و سازگار است. در فرضیه پنجم همان طور که در پژوهشات پیشین اشاره شد تأثیر معنادار حاکمیت شرکتی بر نوآوری سبز مورد آزمون قرار گرفت و تأیید شد. براساس نتایج حاصل از بررسی فرضیه های، دنیای مدرن امروز، موجب افزایش آلودگی ها و مشکلات زیست محیطی و در نتیجه افزایش نگرانی دولت ها و سازمان ها در رابطه با محیط زیست شده است. این نگرانی ها موجب به وجود آمدن مفهوم جدیدی تحت عنوان نوآوری سبز شد. این پژوهش، که با هدف بررسی تأثیر ابعاد نوآوری سبز بر عملکرد سازمان انجام گردیده و در این رابطه نقش میانجی عملکرد زیست محیطی سازمان نیز مورد بررسی قرار گرفته است. به منظور سنجش نوآوری سبز ۴ بُعد، شامل؛ نوآوری مدیریتی سبز، نوآوری محصول سبز، نوآوری فرآیند سبز و نوآوری فناورانه سبز، مد نظر قرار گرفته است. در توجیه نتایج حاصل از پذیرش فرضیه پنجم می توان گفت که، ابعاد نوآوری سبز شامل نوآوری فرآیند و فناورانه سبز هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیرمستقیم به واسطه نقش میانجی عملکرد زیست محیطی، بر عملکرد سازمان تأثیر گذارند. نتایج حاصل از فرضیه پنجم با پژوهش ناظمی اردکانی و همکاران، (۱۳۹۵) که بیان می دارد حاکمیت شرکتی با توجه به نقشی که در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه های نمایندگی دارد بر روی میزان هزینه های تعدیل ساختار سرمایه تأثیر گذاشته و از این طریق در تعیین سرعت تعدیلات به سمت ساختار سرمایه بهینه نقش آفرینی می کند، نوآوری سبز بخشی از ساختار سرمایه را به خود اختصاص می دهد، همخوانی داشته و سازگار است.

در فرضیه ششم مطابق با مطالعات پیشین معناداری نقش میانجی سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی در تأثیر حسابرسی داخلی بر نوآوری سبز مورد آزمون قرار گرفت و تأیید شد، این بررسی‌ها نشان داد که حسابرسی داخلی با نوآوری سبز به واسطه نقش میانجی سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی تأثیر مثبتی داشته است. براین اساس می‌توان گفت که از پشتوانه نظری قوی و محکمی برخوردار بوده و این فرضیه بر اساس مبانی نظری قابل اتکا و استوار است. در توجیه نتایج حاصل از پذیرش فرضیه ششم می‌توان گفت که، سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی با مدیریت زیست‌محیطی و مدیریت تأمین سبز، انگیزه‌های زیست‌محیطی را به عنوان یک انگیزه سازمانی مؤثر بر عملکرد مورد توجه قرار می‌دهد. چنین انگیزه‌هایی می‌تواند منعکس‌کننده ترکیبی از انگیزه‌های سازمانی، انگیزه‌های سهام‌داران و انگیزه‌های اخلاقی باشد. همچنین، در ارزیابی تأثیر جهت‌گیری حسابرسی داخلی بر نوآوری سبز با تأکید بر اثرات سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی تأمین‌کننده و سرمایه‌ارتباطی معنادار وجود دارد. نتایج حاصل از این فرضیه با یافته‌های پژوهش فرح‌آبادی و دیگران، (۱۴۰۱) هم‌خوانی داشته و سازگار می‌باشد.

در فرضیه هفتم همان‌طور که در مباحث پیشین اشاره شده معناداری نقش میانجی حاکمیت شرکتی در تأثیر حسابرسی داخلی بر نوآوری سبز مورد آزمون قرار گرفته و تأیید شده است، این بررسی‌ها نشان داد که حسابرسی داخلی با نوآوری سبز به واسطه نقش میانجی حاکمیت شرکتی تأثیر مثبتی داشته است. براین اساس می‌توان گفت که از پشتوانه تئوری قوی و محکمی برخوردار بوده و فرضیه‌های آن بر اساس مبانی نظری قابل اتکایی استوار است. به عبارتی دیگر؛ وجود یک نظام حاکمیت شرکتی نیرومند و مستحکم در شرکت‌ها، رفتار فرصت‌طلبانه و سودجویانه مدیران را محدودتر می‌کند و عامل مهمی در کاهش تمایل برای مدیریت سود می‌باشد. در توجیه نتایج حاصل از پذیرش فرضیه هفتم می‌توان گفت که، با وجود نظام حاکمیت شرکتی کیفیت و ویژگی قابل اعتماد بودن گزارشگری مالی بهبود خواهد یافت. در نتیجه بر سازوکارهای شاخص حاکمیت شرکتی یعنی؛ شاخص‌های اندازه هیئت مدیره، استقلال هیئت مدیره و کیفیت حسابرسی بر عملکرد سازمان تأثیر به‌سزایی دارد. نتایج حاصل از این فرضیه با یافته‌های پژوهش اسکندری و دیگران (۱۴۰۱) هم‌خوانی داشته و سازگار است.

پیشنهاد‌های کاربردی حاصل از پژوهش

این مطالعه نشان داد که حسابرسی داخلی تأثیر مثبتی بر نوآوری سبز دارد و این موضوع از طریق برقراری کنترل‌های داخلی ساز و کار بهبود فرایند در سازمان را فراهم نماید. همچنین، سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی و حاکمیت شرکتی می‌تواند در کنار حسابرسی داخلی موضوع ایجاد نوآوری سبز را تقویت نموده و در نتیجه موجب بهبود عملکردهای زیست‌محیطی و نوآورانه در شرکت شود براین اساس و با توجه به یافته‌های حاصل از پژوهش، پیشنهاد می‌شود که:

در خصوص فرضیه اول که حسابرسی داخلی بر نوآوری سبز تأثیر معناداری دارد، پیشنهاد می‌گردد که: توجه به این نکته که حسابرسی داخلی یک فعالیت اطمینان‌بخش و مشاوره‌ای مستقل و واقع‌بینانه است که برای ارزش‌افزایی و بهینه‌نمودن عملیات سازمان طراحی شده است، می‌توان با ایجاد کنترل‌های داخلی بهبودهای نوآورانه سبز در سازمان ایجاد نمود. نوآوری سبز مدیران را قادر می‌سازد تا نگرانی سبز مشتریان و سایر گروه‌های ذینفع را که به طور مستقیم یا غیرمستقیم بر عملکرد کسب‌وکار تأثیر می‌گذارند، برآورده کنند. شرکت‌ها به سختی تلاش می‌کنند تا راه‌های نوآورانه برای بهبود فرایندهای داخلی و افزایش سود خود را توسعه دهند و تقویت حسابرسی داخلی به عنوان کنترل‌کننده اصلی فرایندهای داخلی یک شرکت همیشه ضروری بنظر می‌آید.

رسد. فرایندهای داخلی شرکت می‌بایست همواره در حال بهبود بوده و با استفاده از طرح‌های ذهنی نوآورانه در جهت پیشرفت شرکت حرکت نماید، لذا، با تحت کنترل قراردادن فرایندهای داخلی سازمان از طریق حسابرسی داخلی می‌توان دستیابی به اهداف بهبود نوآورانه را تحت کنترل قرارداد.

در خصوص فرضیه دوم پژوهش که حسابرسی داخلی بر سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی تأثیر معناداری دارد، پیشنهاد می‌گردد که: حسابرسی داخلی فرایندی است که توسط مدیریت ارشد و همه کارکنان یک شرکت برای محافظت از دارایی‌های شرکت ایجاد می‌شود از آنجایی که درصد تأثیرگذاری مؤلفه‌ی افشای رعایت حدود الزامات محیط‌زیست نسبت به بقیه مؤلفه‌های کارکرد اثربخش حسابرسان داخلی نقش مؤثرتری در افشای عملکردهای محیط‌زیست دارد. لذا، حسابرسی داخلی می‌تواند نقش مؤثری در بهبود سرمایه‌گذاری‌های زیست‌محیطی داشته باشد. در چشم انداز رقابتی فرایندهای فعلی، مدیران می‌توانند با تحت کنترل قراردادن سرمایه‌گذاری‌های زیست‌محیطی به بهبود عملکرد زیست‌محیطی شرکت دست‌یابند.

در خصوص فرضیه سوم پژوهش که حسابرسی داخلی بر حاکمیت شرکتی تأثیر معناداری دارد، پیشنهاد می‌گردد که: حسابرسی داخلی به عنوان ابزاری اساسی برای مدیریت دقیق تمام منابع اقتصادی سازمان‌ها در نظر گرفته می‌شود. به طور هم‌زمان حاکمیت شرکتی در سال‌های اخیر هم از نظر عملی و هم در پژوهش‌های دانشگاهی مورد توجه قرار گرفته و به دلیل وجود شایعات عمده در حسابداری و ورشکستگی شرکت‌های بزرگ، توجهات زیادی را به خود جلب نموده است. لذا، با توجه به این موضوع می‌توان با تعریف درست شاخص‌های حاکمیت شرکتی و تحت کنترل قرار دادن این شاخص‌ها توسط حسابرسی داخلی موجبات بهبود فرایندهای شرکت را فراهم نمود.

در خصوص فرضیه چهارم پژوهش که سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی بر نوآوری سبز تأثیر معناداری دارد، پیشنهاد می‌گردد که: شفاف‌سازی هزینه‌های زیست‌محیطی از طریق حسابداری مدیریت زیست‌محیطی باعث می‌شود که شرکت‌ها تصویر واقعی کل هزینه‌های سالانه را تصدیق نمایند. در نتیجه این امر موجب ایجاد انگیزه در مدیران و ذینفعان می‌شود و مدیران را مجبور می‌کند تا روش‌های جدیدی را برای کاهش هزینه‌های زیست‌محیطی در طول فرایند تولید و یا حتی در طراحی محصول جدید ابداع نمایند. نوآوری سبز می‌تواند تأثیر مثبتی بر عملیات شرکت از جمله؛ فرایندهای زیست‌محیطی بگذارد تا شرکت بتواند از رقبای خود بهتر عمل نموده و برای تأیید معاملاتی که نیازها و خواسته‌های مشتریان بالقوه را برآورده می‌نمایند تلاش بیشتری نمایند.

در خصوص فرضیه پنجم پژوهش که حاکمیت شرکتی بر نوآوری سبز تأثیر معناداری دارد، پیشنهاد می‌گردد که: حاکمیت شرکتی باتوجه به نقشی که در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه‌های نمایندگی دارد بر روی میزان هزینه‌های تعدیل ساختار سرمایه تأثیر گذاشته و از این طریق در تعیین سرعت تعدیلات به سمت ساختار سرمایه بهینه نقش آفرینی می‌کند، ضمن اینکه نوآوری سبز بخشی از ساختار سرمایه را به خود اختصاص می‌دهد. باتوجه به اینکه ساختارهای حاکمیت شرکتی همواره باعث ایجاد بهبود در عملکرد شرکت می‌شود، لذا نوآوری سبز می‌تواند با تقویت ساختارهای حاکمیت شرکتی بهبود نوآورانه فرایندهای داخلی شرکت را دربر داشته باشد.

فصلنامه بازاریابی خدمات عمومی

دوره ۱، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲، مقاله پژوهشی، صفحات ۴۴-۹۳

در خصوص فرضیه ششم پژوهش که بادر نظر گرفتن نقش میانجی سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی، حسابرسی داخلی بر نوآوری سبز تأثیر معناداری دارد، پیشنهاد می‌گردد که: نوآوری فرآیند سبز مستلزم بهبود سیستماتیک کل فرآیند عملیاتی و مدیریتی است که مستلزم سطوح بالایی از سرمایه‌گذاری مالی است. سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی متناسب می‌تواند اثراتی ایجاد کند که همیشه کاملاً مستقیم یا غیر مستقیم بر نوآوری سبز تأثیر گذاشته و در فرآیند حسابرسی داخلی به صورت محسوس تحت کنترل قرار گیرد.

در خصوص فرضیه هفتم پژوهش که بادر نظر گرفتن نقش میانجی حاکمیت شرکتی، حسابرسی داخلی بر نوآوری سبز تأثیر معناداری دارد، پیشنهاد می‌گردد که: حاکمیت شرکتی با لحاظ نمودن ساز و کار حاکمیتی نوآورانه سبز و تحت کنترل حسابرسی داخلی می‌تواند موجبات بهبود عملکرد داخلی سازمان را فراهم نماید. هرگاه فرایندهای حاکمیتی شرکت تحت کنترل و با استفاده از ایده‌های نوآورانه فعالیت نمایند، شرکت می‌تواند در بازار رقابتی موفق عمل نماید.

پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی

۱- مطالعات بیشتر می‌تواند سایر عوامل تعدیل‌کننده از قبیل عملکرد بازار که یکی از محرک‌ها و چالش‌های شرکت‌ها در محیط رقابتی می‌باشد را مورد بررسی قرار دهد، همچنین با توجه به اینکه در کشورهای در حال توسعه شرکت‌ها همزمان ناگزیر به فعالیت در دو محیط داخلی و بیرونی هستند، پژوهش‌های آتی می‌تواند سایر محرک‌ها و چالش‌های راهبردی نوآوری سبز در محیط‌های داخلی و خارجی را نیز مورد بررسی و تحقیق قرار دهند.

۲- یافته‌های این مطالعه پیامدهای عملی برای مدیران شرکت‌ها در بخش بهبود فرایندها دارد. توجه به این نکته برای مدیران مهم است که سرمایه‌گذاری در شیوه‌های نوآوری سبز و استقرار کنترل‌های داخلی در بهبود عملکرد شرکت نتیجه می‌دهد. در محیط کسب و کار امروزی که در آن اطلاعات به سرعت جریان می‌یابد و نگرانی‌های محیطی ذی‌نفعان افزایش می‌یابد، کنترل‌های داخلی مدیران را قادر می‌سازد تا فرایندهای داخلی شرکت را تحت کنترل داشته و نیازهای گروه‌های ذی‌نفع را که به طور مستقیم یا غیرمستقیم برآورده کنند. در چشم انداز رقابتی فزاینده فعلی، مدیران می‌توانند با پیاده‌سازی کنترل‌های داخلی در جهت بهبود نوآورانه فرایندهای داخلی عمل نمایند. در شرایطی که بسیاری از شرکت‌ها از این راهبرد استفاده می‌کنند، تحت کنترل بودن فرایندهای داخلی شرکت، پیاده‌سازی نوآوری سبز و بهبود سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی می‌تواند در کنار کنترل شاخص‌های حاکمیت شرکتی موجب بهبود و پیشرفت سازمان گردد.

منابع

- حسن‌پور درزی، عبدالله، پورزمانی، زهرا، و کیلی فرد، حمیدرضا، جهانشاد، علیرضا (۱۴۰۱) واکاوی آوای اثربخش حساب‌سازان داخلی در افشای عملکردهای زیست‌محیطی، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۹(۲۴)، ۱-۱۶-##
- نمازی و خرم دل (۱۴۰۱) تأثیر نوآوری سبز و نقش میانجی حسابداری مدیریت زیست‌محیطی بر عملکرد مالی، زیست‌محیطی و اقتصادی شرکت، فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۱۹(۷۴)، ۱-۴۰-##
- بیگلر، کیومرث، سلیمانپور، صدیقه (۱۴۰۱)، حسابرسی داخلی: اهمیت و کارایی، فصلنامه چشم‌انداز حسابداری و مدیریت، ۵(۵۷)، ۱۲۲-۱۳۱-##
- شیخی و همکاران (۱۴۰۰) شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر ارتقای توانایی‌های نوآوری سبز در صنعت خودرو، نشریه علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۲(۲۲)-##
- دلجو سیدمهدی، حسینی سیدصمد، کرمی اژدر، صنوبر ناصر، و نیکخواه یونس (۱۴۰۰). تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر نوآوری سبز با نقش تعدیل‌کنندگی سرمایه فکری سبز. توسعه مدیریت و منابع انسانی و پشتیبانی، ۱۶(۶۱)، ۱-۲۸-##



فصلنامه بازاریابی خدمات عمومی

دوره ۱، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲، مقاله پژوهشی، صفحات ۴۴-۹۳

- اسماعیل فام بهی، وحید. (۱۴۰۰). رابطه بین محدودیت مالی و سقوط قیمت سهام بر حاکمیت شرکتی. *نخبگان علوم و مهندسی*، ۶(۶)، ۵۷-۶۸. ##
- غیاث ابادی و همکاران (۱۳۹۹) تأثیر توانایی نوآوری فناورانه سبز بر رقابت پذیری شرکت با تأکید بر نقش میانجی تمایز محصول، ماهنامه علمی اکتشاف و تولید نفت و گاز، ۱۸(۱۰)، ۳۲-۵۰. ##
- طیاران، شهرزاد، طویان، صدیقه، محمدی، آوا، (۱۳۹۹) تأثیر ابعاد نوآوری سبز و فرهنگ نوآوری بر عملکرد مالی سازمان با توجه به نقش عملکرد زیست محیطی، نشریه علمی آآمد، ۷۳(۲)، ۱۰۳-۱۲۰. ##
- سپاسی سحر و حاجی قاسمی نیلوفر (۱۳۹۸) الگوی حسابرسی داخلی در سیستم های برنامه ریزی منابع سازمانی، نشریه پژوهش های تجربی حسابداری سال، ۸(۳۱)، ۱۱۹-۱۵۰. ##
- منتی، وحید، زمان، الهه، (۱۳۹۷). بررسی عوامل مؤثر بر اثربخشی حسابرسی داخلی، نشریه پژوهش های تجربی حسابداری، ۹(۳۴)، ۲۴۷-۲۶۹. ##
- لشگر آرا، سهیلا، فضل الهی دهکردی، زهرا، همتی چالانندیم، آرزو (۱۳۹۷)، حسابرسی داخلی و حاکمیت شرکتی، دومین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم مدیریت و حسابداری ##
- مشایخی، بیتا، شادی حسن زاده، یاسین امینی و وحید منتی، (۱۳۹۵)، تأثیر کیفیت حسابرسی داخلی بر حق الزحمه حسابرسی مستقل، فصلنامه پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، ۸(۳۱)، ۴۱-۵۶. ##
- ناظمی اردکانی، مهدی، و زارع، امیرحسین. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر حاکمیت شرکتی بر سرعت تعدیل ساختار سرمایه با استفاده از روش گشتاور تعمیم یافته. چشم انداز مدیریت مالی، ۶(۳)، ۴۳-۵۹. ##
- مروتی شریف ابادی و همکاران (۱۳۹۳) بررسی تأثیر ابعاد نوآوری سبز بر عملکرد سازمان، نشریه مطالعات مدیریت صنعتی، ۱۲(۳۳)، ۴۳-۶۵. ##
- جهانگرد، اسفندیار، ۱۳۹۲، اولویت بندی سرمایه گذاری در فعالیت های اقتصادی ایران با ملاحظه آلودگی های زیست محیطی، نشریه مجلس و راهبرد، ۷(۸۰)، ۱۳۷-۱۶۸. ##
- یغمایی علیشاه، ایوب، نجار کار اردکانی، امیرحسین، و اسدی ارجنکی، زهرا. (۱۳۹۴). حاکمیت شرکتی و محدودیت ها. کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری. ##
- Citation: Ma, X.; Ock, Y.-S.; Wu, F.; Zhang, Z. (2022) The Effect of Internal Control on Green Innovation: Corporate Environmental Investment as a Mediator. *Sustainability*, 14, 1755. <https://doi.org/10.3390/su14031755> ##
- Fan, F.; Lian, H.; Liu, X.; Wang, X. (2021), Can Environmental Regulation Promote Urban Green Innovation Efficiency? An Empirical Study Based on Chinese Cities. *J. Clean. Prod.*, 287, 125-60. ##
- Yu, L.; Zhang, W.; Bi, Q. (2021), Can Environmental Taxes Force Corporate Green Innovation? *J. Audit. Econ.*, 34, 79-90 ##
- Wang, X.; Wang, Y. 2021, Research on the Green Innovation Promoted by Green Credit Policies. *J. Manag. Worl.* 37, 173-188 ##
- Melander, L. (2020). Success factors for environmentally sustainable product innovation. In *Innovation Strategies in Environmental Science*. Elsevier. 33-67 ##
- Xie, S.; Chen, Y.; Liu, Y. (2020), Internal Governance and Innovation. *Account. Financ.* 61, 2507-2538. ##
- Xie, D. (2020), Local Supervision, Vertical Supervision and Corporate Environmental Protection Investment: An Empirical Study Based on Listed A-Share Heavily Polluting Enterprises. *Account. Res.* 397, 170-186 ##
- Zhang, J.; Kang, L.; Li, H.; Ballesteros-Pérez, P.; Skitmore, M.; Zuo, J. (2020), The Impact of Environmental Regulations on Urban Green Innovation Efficiency: The Case of Xi'an. *Sustain. Cities Soc.* 57, 102123 ##
- Li, Q.; Xiao, Z. Heterogeneous Environmental Regulation Tools and Green Innovation Incentives: Evidence from Green Patents of Listed Companies. *Econ. Res. J.* 2020, 55, 192-208. ##
- Moradian, M., Aghajani, Hassan A. (2019). Investigating the role of organizational factors and the mediating effects of new green product development on the financial performance of Iranian nanotechnology companies. *Journal of Environmental Science and Technology*, doi: 10.22034 / jest.2019.15346.2396. 31. ##
- Li, Y.; Shi, Q. Can Internal Control Promote the Innovation Performance of Enterprises? *Sci. Res. Manag.* 2019, 40, 86-99. ##
- Silver, L.; Devlin, K. (2019), China's Economic Growth Welcomed in Emerging Markets, but Neighbors Wary of Its Influence | Pew Research Center. ##
- Huang, Z.; Liao, G.; Li, Z. (2019), Loaning Scale and Government Subsidy for Promoting Green Innovation. *Technol. Forecast. Soc. Change* 144, 148-156. ##
- AlQadasi, A., & Abidin, S. (2018), "The Effectiveness of Internal Corporate Governance and Audit Quality: the Role of Ownership Concentration-Malaysian Evidence", *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*. ##



فصلنامه بازاریابی خدمات عمومی

دوره ۱، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲، مقاله پژوهشی، صفحات ۴۴-۹۳

- Valian, H., Abdoli, M., Karimi, Sh. (2018). Designing a model of innovative environmental practices for the development of business practices with a fuzzy approach (Case study: Pharmaceutical companies of Tehran Stock Exchange). *Management Accounting*, 11 (37), 59-75 ##
- Schroeder, J.H.; Shepardson, M.L. (2016), Do SOX 404 Control Audits and Management Assessments Improve Overall Internal Control System Quality? *Account. Rev.* 91, 1513-1541 ##
- Lee, S.; Park, S.; Kim, T. (2015), Review on Investment Direction of Green Technology R&D in Korea. *Renew. Sustain. Energy Rev.* 50, 186-193 ##

مقدمه

بهبود استعدادها و دانش خلاق شرکت‌ها ممکن است توان بالقوه قابل توجهی را برای بروز نوآوری سبز در شرکت‌ها ایجاد نماید. اتخاذ چنین رویکردهایی در جهت ایجاد نوآوری سبز در حال تبدیل شدن به رویکردهای رقابتی است و مزایای بیشتری را برای کارایی و موفقیت بخش خصوصی به ارمغان می‌آورد (آدام^۱ و همکاران، ۲۰۲۱؛ گرگینا و همکاران، ۲۰۲۰؛ شیانگ ژنگ و همکاران، ۲۰۲۲؛ فورتنس^۲ و همکاران، ۲۰۲۰؛ احمد و همکاران، ۲۰۲۱).

تجزیه و تحلیل‌ها در مطالعات شیانگ ژنگ و همکاران (۲۰۲۲) و گرگینا و همکاران (۲۰۲۰) نشان می‌دهد که نوآوری سبز فعال به طور قابل توجهی بر عملکرد مالی شرکت در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر می‌گذارد. ایده ارتباط پایدار میان نوآوری سبز فعال و محیط کسب و کار نخستین بار در حدود دو دهه قبل مطرح گردید بر مبنای این فرض اساسی که اهداف محیط زیستی و اهداف کسب و کار لزوماً نامتجانس و ناسازگار نیستند و امروزه سرمایه‌گذاری در زمینه نوآوری سبز و حفظ محیط‌زیست در حال تبدیل شدن به موضوعی برای کسب مزیت رقابتی و سودآوری بوده و مفهوم نوآوری سبز به طور گسترده‌ای به کار برده می‌شود (گرگینا و همکاران، ۲۰۲۰). با این حال، نوآوری سبز فعال محصول تنها در بازه بلندمدت به طور قابل توجهی بر عملکرد مالی شرکت تأثیر می‌گذارد. شرکت‌ها با به کارگیری افزایش بهره‌وری و بهبود روش‌های بازاریابی سبز و دستیابی به نتایج مطلوب در نتیجه فرهنگ نوآوری سبز بهبود یافته، می‌توانند به مزیت رقابتی دست یابند. در نتیجه، مبانی نظری ارتباط قوی بین فرهنگ نوآوری سبز و بازاریابی سبز برقرار می‌کند.

¹-Adam

²-Fourtes

نوآوری سبز به ایجاد یک روش جدید برای انجام هر کاری چه در کسب و کار واقعی مثل تولید یک محصول جدید یا توسعه فناوری جدید مانند ایجاد یک رویکرد نظری جدید اشاره دارد. این امر در کشف و توسعه نظام‌های تولید و زندگی بادوام اهمیت دارد. زیرا، در هر دو موقعیت، جایگزین‌هایی برای روش فعلی انجام کارها مورد نیاز است. نوآوری سبز می‌تواند تأثیر مثبتی بر عملیات شرکت بگذارد تا شرکت بهتر از رقبای خود عمل کند. شرکت‌ها اغلب برای به دست آوردن معاملاتی که نیازها و خواسته‌های مشتریان بالقوه را برآورده می‌کند، دست به فعالیت‌های نوآوری سبز می‌زنند. این به نوبه خود می‌تواند منجر به افزایش حجم فروش شود و موقعیت مالی شرکت را بهبود بخشد، باین حال برخی از پژوهشگران معتقدند که نوآوری سبز تأثیر منفی بر عملکرد مالی یک شرکت دارد، استدلال این دسته از پژوهشگران بر این است که تلاش‌های نوآورانه سبز یک شرکت می‌تواند هزینه‌های فعالیت آن‌ها را افزایش دهد که موجب تضعیف پایه‌های سودآوری شرکت می‌شود. باین وجود، اکثر پژوهشگران تأثیر مثبت نوآوری سبز بر عملکرد مالی را تأیید می‌کنند (ویجای، ۲۰۲۲، گرگینا و همکاران، ۲۰۲۰).

از آنجایی که سازگار شدن با محیط‌زیست و جلوگیری از تخریب آن توسط شرکت‌ها، همچنین نحوه عملکرد آن‌ها و حفظ مزیت‌های رقابتی شرکت و ایجاد نوآوری برای پیشرفت و همگام شدن با بازارهای در حال رشد امروزه مهم‌ترین دغدغه سازمان‌ها هستند. لذا، ایجاد فرهنگ نوآوری سبز و استفاده از ابعاد مختلف نوآوری سبز در سازمان ضروری به نظر می‌رسد. باتوجه به اهمیت نوآوری سبز و فرهنگ نوآوری سبز و اثراتی که می‌تواند بر عملکرد بازار بخصوص با در نظر گرفتن نقش عملکرد زیست‌محیطی داشته باشد و با توجه به اینکه پژوهشات محدودی در این خصوص انجام شده است. هدف از این پژوهش بررسی و ارزیابی تأثیر نوآوری سبز شرکتی بر عملکرد بازار با توجه به نقش عملکرد نوآوری سبز می‌باشد. همچنین در این تحقیق ما اهداف فرعی دیگری از جمله ارتباط بین فرهنگ نوآوری سبز با نوآوری بازاریابی و نوآوری محصول، ارتباط بین نوآوری بازاریابی با نوآوری محصول و عملکرد بازار و ارتباط بین نوآوری محصول و عملکرد بازار را بررسی کردیم. در واقع از آنجاکه شرکت‌ها برای اینکه جایگاه مناسب خود را در فضای رقابتی بازار موجود حفظ نموده و ارتقاء دهند و علاوه بر آن، به اهداف عملکردی خود برسند، نیاز دارند تا بر روی عملکرد مالی و عوامل اثرگذار بر آن تمرکز کنند که از جمله عوامل مهم می‌توان به ابعاد نوآوری سبز و فرهنگ

نوآوری سبز اشاره نمود. در این خصوص سوال اصلی که به دنبال پاسخ به آن در این پژوهش هستیم این است که

تأثیر نوآوری سبز شرکتی بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار چگونه است؟

آنچه که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته تأثیر نوآوری سبز شرکتی بر عملکرد بازار با تاکید بر نوآوری‌های سبز بازاریابی و محصول در بورس اوراق بهادار تهران خواهد بود.

این مطالعه با بررسی نقش و جایگاه فرهنگ نوآوری سبز شرکتی بر عملکرد بازار با تاکید بر نوآوری‌های سبز بازاریابی و محصول و همچنین بررسی رابطه بین نوآوری سبز و عملکرد شرکت، شکاف پژوهشی موجود در ادبیات حسابداری را پر کند. مطالعه حاضر دو نقش کلیدی در پیشبرد پژوهش‌های زیست محیطی حسابداری در ایران دارد، اولاً، طبق بررسی‌های انجام شده که در بخش پیشینه پژوهش ارائه خواهد شد، تاکنون در ایران، مطالعه تجربی کافی در خصوص نقش میانجی نوآوری‌های سبز بازاریابی و محصول بر عملکرد مالی، صورت نگرفته است، بنابراین این مطالعه به پیشرفت دانش نوپا در مورد نقش میانجی نوآوری‌های سبز بازاریابی و محصول در مقابل عملکرد شرکت و نوآوری سبز کمک می‌کند. ثانیاً، در اکثریت قریب به اتفاق پژوهش‌های موجود در این حوزه به عملکرد شرکت صرفاً با دید زیست محیطی نگرین شده است، در صورتی که در پژوهش حاضر با تفکیک عملکرد شرکت به زیست محیطی، اقتصادی و مالی بررسی موشکافانه‌تری نسبت به تحقیقات قبلی صورت می‌پذیرد؛ بنابراین، این مطالعه قصد دارد با ارائه مبانی نظری و همچنین مدارک تجربی، ادبیات مالی را در این حوزه مهم و رو به رشد گسترش دهد. بنابراین، در این پژوهش به دنبال پاسخ به این پرسش هستیم: تأثیر نوآوری سبز شرکتی بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار چگونه است؟

پژوهش جاری می‌تواند بستری را جهت پژوهشات دانشگاهی در تأثیر نوآوری سبز بر عملکرد بازار، با در نظر گرفتن فرهنگ نوآوری سبز با نوآوری بازاریابی و نوآوری محصول در شرکت‌ها، ارائه نماید. همچنین، شواهدی را در خصوص ارتباط بین نوآوری بازاریابی با نوآوری محصول و عملکرد بازار و ارتباط بین نوآوری محصول و عملکرد بازار در شرکت‌ها ارائه می‌نماید که منجر به گسترش مبانی نظری تأثیر نوآوری سبز شرکتی بر عملکرد بازار شرکت‌های کشور خواهد گردید. فعالان بازار سرمایه و تحلیل‌گران مالی می‌توانند از نتایج این پژوهش در راستای تعیین میزان تأثیر

نوآوری سبز شرکتی بر عملکرد بازار شرکتهای پذیرفته شده بهره برداری نمایند. امید است این بهره‌برداری به اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری بهتر و نیز تحلیل‌های جامع‌تر و کامل‌تر انجام شود.

ادبیات نظری و پیشینه پژوهش

فرهنگ نوآوری سبز

بر اساس نظریه مزیت منابع، هرگاه شرکتی منابع خود را به شیوه پویا مدیریت نماید، مصرف محصولات و خدمات آن نیز در بازار توسط مشتریان عملکرد مطلوب‌تری را ایجاد می‌کند. نظریه مزیت منابع با توجه به منابع بازاریابی از نظر ظرفیت آن‌ها برای بدست آوردن رقابت پایدار، دیدگاهی مبتنی بر منابع از سازمان به خود می‌گیرد. منابع بازاریابی که بر ذی‌نفعان در هر تجارت و شرکت تأثیرگذار است، و عموماً این دارایی‌ها را برای دستیابی به مزیت رقابتی پایدار در بازار سازماندهی می‌کنند (هاسین و همکاران ، ۲۰۲۰ ، ژنگ و همکاران ، ۲۰۲۲).

درک رابطه بین نوآوری سبز و فرهنگ سبز ضروری است. زیرا، این دو بسیار در هم تنیده و وابسته به یکدیگر هستند. نوآوری سبز ، به عبارت بسیار ساده، به مورد جدید یا تغییری اطلاق می‌شود که در یک محصول سبز ، زمینه یا ایده موجود ایجاد می‌شود (چن و همکاران ، ۲۰۲۲). نوآوری سبز فرآیندی است که از طریق آن یک دامنه، محصول سبز یا خدمت با استفاده از فنون خاص، به‌کارگیری فرآیندهای جدید یا ترکیب ایده‌ها و مفاهیم جدید، تجدید و به‌روز می‌شود. با این حال، معرفی یک محصول سبز نوآورانه یا هر نوآوری سبز و بکارگیری آن آسان نیست، مگر اینکه فرهنگ سبز حمایت‌کننده از آن وجود داشته باشد. نوآوری سبز در شرکت‌ها عموماً زمانی اتفاق می‌افتد که شرکت‌ها از شیوه‌های خاصی نظیر؛ کشف بازارهای جدید به جای رقابت سخت با چند رقیب، تنوع بخشیدن به محل کار و محصول، گرفتن ورودی از چندین منبع، تمرکز بر خلاقیت به جای رقابت سخت، پیروی کنند. (چن و همکاران ، ۲۰۲۲ ، سیلور و همکاران، ۲۰۱۹).

نوآوری سبز بازاریابی

شرکت‌ها با مشکلات عمده‌ای مواجه هستند و به سختی تلاش می‌کنند تا راه‌های نوآورانه برای ماندن در رقابت و افزایش سود خود را توسعه دهند. برای حضور طولانی مدت یک شرکت در رقابت، نوآوری سبز بازاریابی همیشه ضروری بوده است. ترجیحات مصرف‌کننده روز به روز تغییر می‌کند و بنابراین تولید ایده جدید، توسعه محصول

جدید و استفاده از ایده های بازاریابی نوآورانه سبز برای فروش در شرکتها اجتناب ناپذیر می باشد. در طول سالها، شرکت‌هایی که با موفقیت نوآوری کرده‌اند، عموماً با رشد، سودآوری و دسترسی به بازارهای جدید پاداش دریافت کرده‌اند (اپلت و هاووزر ، ۲۰۰۶). نوآوری سبز مداوم به یک عنصر کلیدی در به دست آوردن مزایای رقابتی تبدیل شده است (مابینگ ات ال ، ۲۰۲۰). نوآوری بازاریابی سبز به طور گسترده به عنوان ابزاری برای حل مشکلات توسعه پایدار شناخته شده است (روچو همکاران، ۲۰۱۴). با این حال، برای به دست آوردن مزایای بیشتر در این رقابت از نوآوری سبز، شرکت هاگاهی اوقات تمایل دارند.

در گذشته نه چندان دور دیده شده است که بسیاری از سازمان‌ها راهبردها و فعالیت‌هایی را تطبیق می‌دهند که کارایی آن‌ها را تقویت کرده و در عین حال نگرانی‌های کلیدی زیست محیطی را نادیده می‌گیرند (موتا و همکاران، ۲۰۱۸). در سناریوی موجود، آنچه برای شرکت‌ها مهم می‌شود، ترویج مصرف پایدار از طریق نوآوری بازاریابی سبز است. مصرف پایدار عبارت است از؛ استفاده از محصولات با کمترین اثرات نامطلوب بر محیط زیست، که اطمینان حاصل شود که نیازهای انسان نه تنها امروز، بلکه برای نسل‌های آینده نیز تامین می‌شود (سیفی و همکاران ، ۱۳۹۱). پایداری محیطی شرکت‌ها را وادار می‌کند تا روش‌های جدید و خلاقانه‌ای را برای ادغام نگرانی‌های زیست محیطی در عملیات و راهبردهای بازاریابی سبز خود توسعه دهند (وونگ و همکاران ، ۲۰۲۱). بنابراین، درک چگونگی عملکرد کسب‌وکارها و ارائه کالاها و خدمات به بازاری که به پیشنهادات «سبز» و «پایدار» اهمیت می‌دهد بسیار مهم است. در چند سال گذشته، دانشگاهیان افق پژوهشات خود را در مورد مصرف پایدار گسترش داده‌اند (کاتلر، ۲۰۱۱؛ کومار، ۲۰۱۸). با وجود این، تمرکز حوزه اصلی پژوهش هم‌چنان بر اثربخشی روش‌های مصرف پایدار بر بخش فعلی مصرف‌کننده بوده است تا اینکه به چشم‌انداز آینده پردازد (سان و همکاران ، ۲۰۱۶). مبانی نظری مصرف پایدار بر دیدگاه‌های فعلی مشتریان تأکید دارد و ارتباط بین مصرف پایدار و دیدگاه‌های خرید آتی مصرف‌کنندگان را نادیده می‌گیرد. نوآوری‌های بازاریابی سبز از جمله بسته‌بندی پایدار و بازیافت مؤثر محصولات می‌تواند برای ترویج مصرف پایدار استفاده شود. بازاریابی سبز می‌تواند بسته بندی پایدار را برای متقاعد کردن مشتریان آگاه به محیط‌زیست برای استفاده از محصولات سبز برجسته کند. مشتریان زمانی تمایل بیشتری به یک محصول پیدا می‌کنند که از پذیرش آن احساسات مثبت دریافت نمایند.

نوآوری سبز محصول

نوآوری سبز محصول شرکت‌ها شامل کل فرآیند به کارگیری ایده‌های سبز برای نوآوری سبز محصول یا نوآوری سبز فرآیند و سپس سوق دادن محصولات سبز به بازار در راستای مفهوم توسعه پایدار است. با تکامل مداوم اقتصادی و اجتماعی، فناوری سبز اهمیت بیشتری پیدا می‌کند، همان‌طور که در تکامل فناوری سبز، فناوری ساده به صورت فرآیندهای سبز و محصولات سبز آشکار می‌شود (مینگ یو، ۲۰۲۱، داستو همکاران، ۲۰۱۹؛ سانی، ۲۰۱۸). با توجه به تأثیرات مختلف بر محیط زیست، فناوری سبز شرکت‌ها را می‌توان به دو نوع نوآوری فرآیند سبز و نوآوری محصول سبز تقسیم نمود (گوپتا و باروا، ۲۰۱۸؛ مارکون و همکاران، ۲۰۱۷؛ زایلانی و همکاران، ۲۰۱۵). نوآوری در فناوری تصفیه نهایی آلاینده‌ها عمدتاً به هدف کاهش انتشار و شدت آلاینده‌ها دست می‌یابد. با بهبود و به‌روزرسانی تجهیزات یا فرآیند تصفیه نهایی، راهی برای کنترل انتشار آلاینده‌ها در پایان تولید فراهم می‌کند. نوآوری فرآیند سبز، یک راهبرد مدیریت محیطی پیشگیرانه است که عمدتاً در طول فرآیند تولید رخ می‌دهد. نوآوری محصول سبز یک حالت نوآوری نسبتاً پیشرفته است که می‌تواند انتشار آلاینده‌ها را در مبدا تولید آلاینده‌ها کاهش دهد یا از ایجاد آن جلوگیری کند، این نوآوری به شرکت‌ها کمک می‌کند تا استانداردهای حفاظت از محیط زیست را رعایت کنند، که موجب بهبود شهرت اجتماعی آن‌ها می‌شود. بنابراین، نوآوری فرآیند سبز و نوآوری محصول سبز را با هم در نظر می‌گیرد، با تمرکز بر رابطه بین دو نوع نوآوری سبز و عملکرد آن‌ها ماهیت مورد نظر قرار می‌گیرد. نوآوری سبز محصول در بهینه‌سازی عملکرد تولید نهفته است و نوآوری فرآیند سبز نیز از این قاعده مستثنی نیست، یک هدف مهم از عملکرد نوآوری فرآیند سبز بهبود عملکرد اقتصادی است (فرانک و همکاران، ۲۰۱۳). ترویج نوآوری فرآیند سبز و تعیین ساز و کاری که توسط آن بر عملکرد شرکت تأثیر می‌گذارد به موضوعات مهمی برای محققان، کارآفرینان و سیاست‌گذاران تبدیل شده است. شناسایی مسیرهای ممکن از نوآوری محصول سبز تا عملکرد اقتصادی و مقایسه دقیق این مسیرها ضروری است (گریما و دیگران، ۲۰۲۳). بنابراین، از منظر عملکرد اقتصادی، مسئله نوآوری محصول سبز سازمانی دارای مفاهیم مدیریتی قابل توجه و همچنین اهمیت نظری است. به‌طوری‌که مهم‌ترین آن‌ها شامل، موانع داخلی شامل؛ کمبود منابع مالی شرکت، بالا بودن هزینه‌های نوآوری سبز، عدم وجود ساختار سازمانی مناسب و حامی فعالیت نوآورانه، عدم وجود مدیریت پروژه تحقیق و توسعه محصول آنتونیولی، (۲۰۱۷) و

ایبارا، (۲۰۱۳) و موانع خارجی آن شامل؛ کمبود نیروی انسانی واجد شرایط در شرکت، نبود دانش کافی نسبت به حوزه فناوریانه فعالیت شرکت، نداشتن شناخت مناسب نسبت به بازار، کمبود منابع بیرونی (خارج از شرکت) تأمین مالی، تسلط چند شرکت بر بازار و نبود امکان رقابت، عدم اطمینان از وجود تقاضا برای نوآوری در باز راه نبود انعطاف‌پذیری کافی مقررات و استانداردها، ناکارایی سیاستهای بازرگانی (گمرکی، تعرفه‌های و...)، نداشتن دسترسی به مواد اولیه، تجهیزات، آزمایشگاه‌ها و سایر ملزومات می‌باشد (آنتونیولی، ۲۰۱۷ و ایبارا، ۲۰۱۳).

عملکرد بازار

براساس نظریه مزیت منابع، زمانی که یک شرکت منابع خود را به شیوه‌ای پویا هماهنگ و مدیریت می‌کند، مصرف محصولات یا خدمات آن عملکرد برتر بازار را ارائه می‌دهد. نظریه مزیت منابع با توجه به منابع بازاریابی از نظر ظرفیت آن‌ها برای به‌دست‌آوردن رقابت پایدار، دیدگاهی مبتنی بر منابع از سازمان به خود می‌گیرد. دارایی‌های بازاریابی که بر ذی‌نفعان در هر تجارت و شرکت تأثیر می‌گذارند، عموماً برای دستیابی به مزیت رقابتی پایدار در بازار سازماندهی می‌شوند. دارایی‌ها می‌توانند مشهود یا نامشهود بوده و پیامدهای مهمی داشته باشند. مشارکت مستقیم یا غیرمستقیم منابع بازاریابی نیز در کمک به مزیت رقابتی متفاوت است (هاسین و همکاران، ۲۰۲۰؛ ژنگ و همکاران، ۲۰۲۲). ایده دیدگاه مبتنی بر منابع را برای توصیف اهمیت منابع مورد استفاده شرکت‌ها برای کسب مزیت رقابتی پایدار ارائه گردیده است. دیدگاه مبتنی بر منابع توضیح می‌دهد که چگونه سازمان‌ها به مزیت رقابتی پایدار دست می‌یابند. ناهمگونی منابع و عدم تحرک منابع، مفروضات اصلی دیدگاه مبتنی بر منبع هستند. منبع مهم برای مزیت رقابتی پایدار دارایی‌های نامشهود مانند ارزش ویژه برند و بازاریابی است. نوآوری سبز، عملکرد بازار یک شرکت را بهبود می‌بخشد. دیدگاه مبتنی بر منابع اساساً روابط بین دارایی‌های خاص یک شرکت و چگونگی این روابط را روشن و پیش‌بینی می‌کند. این منابع به شیوه‌ای معنادار سازماندهی شده‌اند تا عملکردهای برتری را ایجاد کنند که ارزش‌مند، کمیاب، تکرارنشده و به خوبی سازماندهی شده‌باشند و مزیت رقابتی پایدار ایجاد نمایند (هاسین و همکاران، ۲۰۲۰؛ ژنگ و همکاران، ۲۰۲۲).

تأثیر فرهنگ نوآوری سبز شرکتی و نوآوری بازار یابی سبز

تجزیه و تحلیل‌ها و مطالعات نشان می‌دهد که نوآوری فرآیند سبز فعال به طور قابل توجهی بر عملکرد مالی شرکت در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر می‌گذارد. با این حال، نوآوری فعال محصول سبز به طور قابل توجهی بر عملکرد مالی شرکت تنها در بلندمدت تأثیر می‌گذارد. شرکت‌ها زمانی که نوبت به افزایش بهره‌وری و روش‌های بازاریابی و دستیابی به نتایج مطلوب در نتیجه فرهنگ نوآوری بهبود یافته می‌شود، می‌توانند به مزیت رقابتی دست یابند. در نتیجه، مبانی نظری ارتباط قوی بین فرهنگ نوآوری و بازاریابی برقرار می‌کند. برخلاف پژوهش‌های پیشین، این پژوهش بر نوآوری سبز به عنوان عاملی که بر موفقیت شرکت تأثیر می‌گذارد، تمرکز خاصی می‌کند. علاوه بر این، این مطالعه دانش روشنی از تضادهای نوآوری و نحوه تولید شرکت‌ها به ویژه در کشور ایران ارائه می‌کند. یافته‌های این مطالعه بر ارتباط نوآوری بازاریابی و فرهنگ نوآوری سبز در میان شرکت‌ها برای نوآوری محصول‌شان تأکید می‌کند. مهم است که به یاد داشته باشیم که نوآوری در تمام مراحل رقابت ضروری است و باعث ایجاد ثروت در بخش تجاری می‌شود از آنجایی که طبق مطالعات مختلف، کسب‌وکارهای کوچک پول بیشتری را صرف توسعه محصول می‌کنند تا توسعه فرآیند، این پژوهش کاملاً به تأثیر نوآوری بر عملکرد بازار شرکت‌ها می‌پردازد. (هاسین و همکاران، ۲۰۲۰، ژنگ و همکاران، ۲۰۲۲)

نوآوری که عملکرد بازار یک شرکت را بهبود می‌بخشد. دیدگاه مبتنی بر منابع اساساً روابط بین دارایی‌های خاص یک شرکت و چگونگی را روشن می‌کند و پیش‌بینی می‌کند. این منابع به شیوه‌ای معنادار سازماندهی شده‌اند تا عملکردهای برتری را ایجاد کنند که ارزشمند، کمیاب، تکرارنشده و به خوبی سازماندهی شده باشند و مزیت رقابتی پایدار ایجاد کنند (گرگینا و همکاران ۲۰۲۰؛ ویجای ۲۰۲۲).

ارتباط نظری بین متغیرهای تحقیق

بر اساس نظریه مزیت منابع، هرگاه شرکتی منابع خود را به شیوه پویا مدیریت نماید، مصرف محصولات و خدمات آن نیز در بازار توسط مشتریان عملکرد مطلوب‌تری را ایجاد می‌کند. نظریه مزیت منابع با توجه به منابع بازاریابی از نظر ظرفیت آن‌ها برای به دست آوردن رقابت پایدار بهره می‌گیرد، و دیدگاهی مبتنی بر منابع از سازمان به خود می‌گیرد. منابع بازاریابی که بر ذی‌نفعان در هر تجارت و شرکت تأثیرگذار است، عموماً این دارایی‌ها را برای دستیابی به مزیت رقابتی پایدار در بازار سازماندهی می‌کنند. (هاسین و همکاران، ۲۰۲۰، ژنگ و همکاران، ۲۰۲۲).

نوآوری سبز به سازگاری با تغییر و کشف امکانات جدید کمک می‌کند. و می‌تواند با کمک به تولید کالاها و خدمات بهتر برای مشتریان خود نسبت به رقبا، مزیت رقابتی را برای کسب و کارها فراهم کند. امروزه نیاز به نوآوری سبز به طور قابل توجهی بر نحوه عملکرد کسب و کارها تأثیر می‌گذارد (شیانگ ژنگ و همکاران ۲۰۲۲). شرکت‌ها به دلیل اندازه و ماهیت اشتغال، نقش مهمی در اقتصاد امروز ایفا می‌کنند و فراتر از آن، ظرفیت آن‌ها برای اختراع کالاها و فرآیندهای جدید به طور قابل توجهی بر اقتصاد کشورها در بازار جهانی تأثیرگذار است (احمد و همکاران ۲۰۲۱). بهبود استعدادها و دانش خلاق شرکت‌ها ممکن است قابلیت چشم‌گیری را ایجاد کند. اتخاذ چنین رویکردهایی برای نوآوری سبز در حال تبدیل شدن به میدانی برای رقابت است و مزایای بیشتری را برای کارایی و موفقیت بخش خصوصی به ارمغان می‌آورد (جیا و همکاران، ۲۰۲۰؛ فورتنس و همکاران ۲۰۲۰؛ گرگینا و همکاران ۲۰۲۰؛ ویجای ۲۰۲۲).

تجزیه و تحلیل‌ها در مطالعاتی مانند؛ شیانگ ژنگ و گرگینا نشان می‌دهد که نوآوری سبز فعال به طور قابل توجهی بر عملکرد مالی شرکت در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر می‌گذارد. فکر اولیه ارتباط پایدار میان نوآوری سبز فعال و محیط کسب و کار مطرح می‌کند. بر مبنای این فرض اساسی که اهداف محیط‌زیستی و اهداف کسب و کار لزوماً ناسازگار نیستند و امروزه سرمایه‌گذاری در زمینه نوآوری سبز و حفظ محیط‌زیست در حال تبدیل شدن به موضوعی برای کسب مزیت رقابتی و سودآوری بوده و مفهوم نوآوری سبز به طور گسترده‌ای به کار برده می‌شود (گرگینا و همکاران، ۲۰۲۰). با این حال، نوآوری سبز فعال محصول تنها در بازه بلندمدت به طور قابل توجهی بر عملکرد مالی شرکت تأثیر می‌گذارد. شرکت‌ها با به کارگیری افزایش بهره‌وری و بهبود روش‌های بازاریابی سبز و دستیابی به نتایج مطلوب در نتیجه فرهنگ نوآوری سبز بهبود یافته، می‌توانند به مزیت رقابتی دست یابند. در نتیجه، مبنای نظری ارتباط قوی بین فرهنگ نوآوری سبز و بازاریابی سبز برقرار می‌کند (گرگینا و همکاران ۲۰۲۰، ویجای ۲۰۲۲). بنابراین، تأثیر نوآوری سبز بر عملکرد شرکت و همچنین تأثیر استقرار و استفاده از سیستم مالی و مدیریت زیست محیطی در این راستا در درجه مهمی قرار دارد. این پژوهش به صورت خاص و متمرکز نوآوری سبز را به عنوان عامل تأثیرگذار بر موفقیت شرکت در نظر گرفته است. علاوه بر این، مطالعه حاضر دانش روشنی از تناقضات نوآوری سبز و نحوه تولید شرکت‌ها به ویژه در کشور ایران ارائه می‌کند. یافته‌های این مطالعه بر ارتباط نوآوری بازاریابی سبز و

فرهنگ نوآوری سبز در میان شرکت‌ها در جهت ایجاد نوآوری سبز در محصول‌شان تأکید می‌کند. نکته قابل توجه این است که نوآوری سبز در تمام مراحل رقابت ضروری است و باعث ایجاد ثروت در بخش تجاری می‌شود از آنجایی که طبق مطالعات مختلف، کسب‌وکارهای کوچک هزینه‌های بیشتری را صرف توسعه محصول سبز نسبت به توسعه فرآیند می‌کنند (ویجای ۲۰۲۲).

نوآوری که عملکرد بازار یک شرکت را بهبود می‌بخشد. دیدگاه مبتنی بر منابع اساساً روابط بین دارایی‌های خاص یک شرکت و چگونگی را روشن می‌کند و پیش‌بینی می‌کند. این منابع به شیوه‌ای معنادار سازماندهی شده‌اند تا عملکردهای برتری را ایجاد نمایند که ارزشمند، کمیاب، تکرارنشده و به خوبی سازماندهی شده باشند و مزیت رقابتی پایدار ایجاد کنند. برای کشف رابطه بین دارایی‌های بازاریابی پایدار، مزیت رقابتی پایدار و عملکرد مالی شرکت‌ها، ما یک بررسی مرور نظری پژوهش، توسعه فرضیه و مفهومی ارائه خواهیم داد.

پیشینه پژوهش

نمازی و خرم دل، (۱۴۰۱) در پژوهشی به بررسی تأثیر نوآوری سبز و نقش میانجی حسابداری مدیریت زیست محیطی بر عملکرد مالی، زیست‌محیطی و اقتصادی شرکت پرداخته‌اند که تأثیر ابعاد نوآوری سبز از حیث نوآوری محصول سبز و نوآوری فرآیند سبز بر عملکردهای شرکت از جنبه مالی، زیست‌محیطی و اقتصادی است. همچنین، نقش میانجی حسابداری مدیریت زیست‌محیطی بر رابطه بین نوآوری سبز محصول و فرآیند سبز و عملکردهای شرکت مورد بررسی قرار می‌دهند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که نوآوری محصول سبز چه مستقیم و چه از طریق متغیر میانجی حسابداری مدیریت زیست محیطی بر عملکرد مالی، زیست‌محیطی و اقتصادی شرکت تأثیر معناداری دارد. تأثیر نوآوری فرآیند سبز بر عملکرد زیست‌محیطی شرکت تنها از طریق متغیر میانجی حسابداری مدیریت زیست محیطی صورت می‌پذیرد. نوآوری فرآیند سبز بر عملکرد مالی در صنایع نفت و گاز و پتروشیمی، فلزی و شیمیایی و بر عملکرد اقتصادی تنها در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی تأثیرگذار است.

سپهوند و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان «اثر اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز بر نوآوری سبز با نقش میانجی فرهنگ سازمانی سبز مورد مطالعه: مدیران و کارشناسان شرکتهای کوچک فرآوری ضایعات» نتیجه گرفتند



فصلنامه بازاریابی خدمات عمومی

دوره ۱، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲، مقاله پژوهشی، صفحات ۴۴-۹۳

که اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز در شرکتهای فرآوری ضایعات هم به صورت مستقیم و هم از طریق فرهنگ سازمانی سبز بر نوآوری سبز تأثیر مثبت و معنادار دارد.

دلجو و همکاران (۱۴۰۰) در مقالهای با عنوان «تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر نوآوری سبز با نقش تعدیل کنندگی سرمایه فکری سبز» به این نتیجه رسیدند که مدیریت منابع انسانی سبز به صورت مستقیم بر نوآوری سبز و همچنین مؤلفه های این متغیر تأثیر مثبت و معنادار دارد. همچنین، نقش تعدیلگری سرمایه فکری سبز در رابطه بین مدیریت منابع انسانی سبز و نوآوری سبز مورد تأیید قرار گرفت. از نتایج دیگر این پژوهش این بود که در حالت بررسی نقش تعدیلگری مؤلفه ها، فقط سرمایه انسانی سبز رابطه بین مدیریت منابع انسانی سبز و نوآوری سبز را تعدیل کرده است.

ژنگ و همکاران در سال (۲۰۲۲) در پژوهشی با موضوع "ارزیابی تأثیر نوآوری سبز بر عملکرد بازار شرکتهای کوچک و متوسط" نوآوری سبز را جزء مهمی از رشد با ارزش است که ارتباط نزدیکی با چهاردهمین برنامه پنج ساله چین دارد. این تحقیق که به بررسی تأثیر نوآوری سبز بر عملکرد بازار شرکتهای کوچک و متوسط پرداخته. نتایج بر اساس دادههای اولیه جمعآوری شده از طریق پرسشنامه آنلاین از ۴۵۳ پاسخدهنده شاغل در شرکتهای کوچک و متوسط در چین است. برای اهداف تجزیه و تحلیل دادهها از رویکرد مدل سازی معادلات ساختاری استفاده می شود. یافتههای این مطالعه پیشنهاد می دهد که سازمانهای کشورهای در حال توسعه باید بر نوآوری سبز شرکتهای کوچک و متوسط تمرکز کنند، که از آنها در دستیابی به عملکرد بازار مؤثر حمایت می کند. یافته های تحقیق نشان می دهد که نوآوری سبز به طور مثبت بر بازاریابی و محصولات تأثیر می گذارد. به نوبه خود، نوآوری سبز بازاریابی به طور مثبت بر نوآوری سبز محصول و عملکرد بازار تأثیر می گذارد، و نوآوری سبز محصول نیز به طور قابل توجهی عملکرد بازار را افزایش می دهد.

مرسدس و رویی در سال (۲۰۲۲) در پژوهشی با موضوع "هدایت مدیریت نوآوری برای ایجاد ارزش مشترک و رشد پایدار"، ایجاد ارزش مشترک را فرصتی برای رشد پایدار برای شرکتهای کوچک و متوسط می دانند که مستلزم دستیابی مشترک به ارزش اجتماعی و تجاری است. یافتههای آنها تأیید می کند که مدیریت کسب و کار نوآورانه به فرآیندهای تحول فرهنگی کمک می کند تا با ارزش مشترک بالا اجرا شوند، که منبع فرصتهایی در اقتصاد جهانی

است و در نتیجه منجر به رشد پایدار می‌شود همچنین، نشان می‌دهد که چگونه شرکت‌های نوآور شهرت خود را افزایش می‌دهند.

خیانگ و همکاران در سال (۲۰۲۲) در پژوهشی با موضوع "چه کسی نوآوری سبز شرکتی را تامین مالی می‌کند" به این نتیجه می‌رسند که نوآوری سبز موتور اصلی رشد اقتصادی در عصر جدید است. با این حال، به دلیل خطر بالا، چرخه طولانی و اثرات خارجی مضاعف، نوآوری سبز اغلب به حمایت مالی طولانی مدت در طول توسعه نیاز دارد. تأثیر سه بخش تامین مالی خارجی، یعنی یارانه‌های دولتی، تامین مالی سهام و تامین مالی بدهی بر نوآوری سبز به تدریج تضعیف می‌شود و این نتیجه با انواع بررسی‌های استحکام سازگار است.

مائوریکا و همکاران در سال (۲۰۲۲) در پژوهشی با موضوع "نوآوری سبز و عملکرد محصول سبز در بنگاه‌های کوچک و متوسط" نقش فرآیند خلاق خطر پذیری، خلاقیت منابع اساسی نوآوری برای شرکت‌های کوچک و متوسط را بررسی نمودند. علاوه بر این، یک چالش در تبدیل ایده‌های جدید و مفیدی است که از خلاقیت به نوآوری سبز ناشی می‌شود، از این رو علاقه محققان به پیشبرد دانش در این زمینه است. نتایج نشان می‌دهد اهمیت فرآیند خلاق در مراحل مختلف در شرکت‌ها می‌باشد. همچنین نشان می‌دهد که خطرپذیری به‌عنوان توانمندی در توانایی برای تبدیل خلاقیت به نوآوری سبز محصول عمل می‌کند. یافته‌های آنها با نشان دادن تأثیر مثبت نوآوری سبز محصول بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط، که موضوعی حیاتی در رقابت پذیری آنهاست، به پایان می‌رسد.

فرضیه های پژوهش

با بررسی و عمیق تر شدن در پژوهش روابط متغیرها و مدل مفهومی تحقیق جهت بررسی خلاصه موضوعات مطرح شده در حوزه این پژوهش‌ها می‌توان به طرح فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر پرداخت:

فرضیه اول: فرهنگ نوآوری سبز شرکتی با نوآوری بازاریابی ارتباط معنی‌داری دارد.

فرضیه دوم: فرهنگ نوآوری سبز شرکتی با نوآوری محصول ارتباط معنی‌داری دارد.

فرضیه سوم: نوآوری بازاریابی با عملکرد بازار ارتباط معنی‌داری دارد.

فصلنامه بازاریابی خدمات عمومی

دوره ۱، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲، مقاله پژوهشی، صفحات ۴۴-۹۳

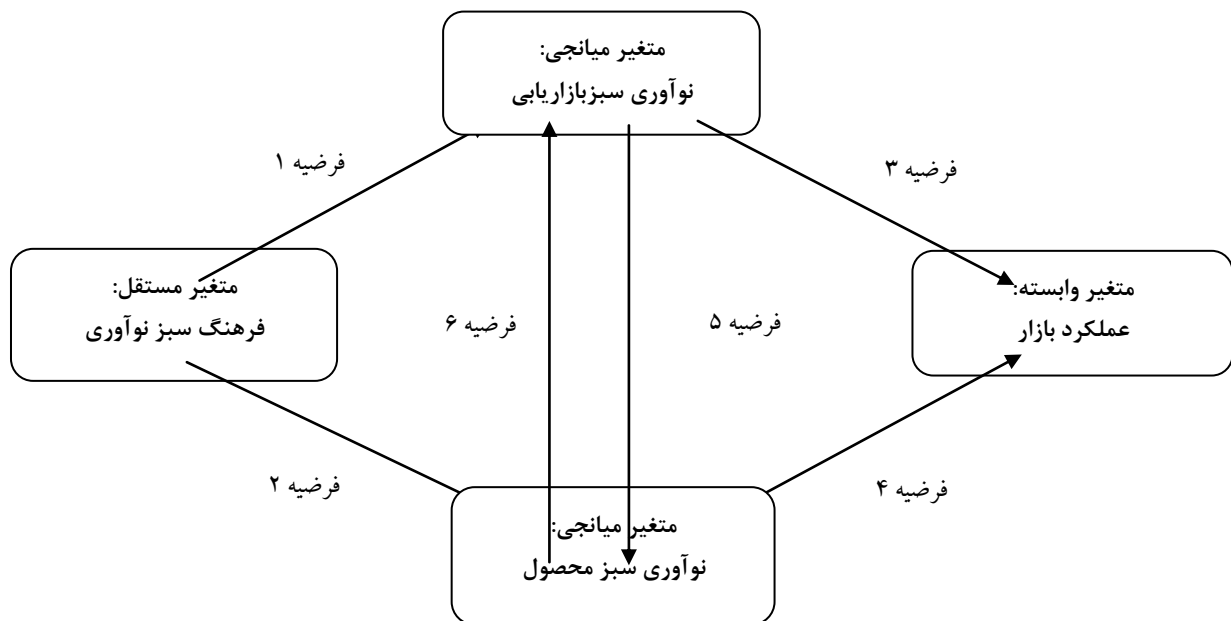
فرضیه چهارم: نوآوری محصول با عملکرد بازار رابطه معنی‌داری دارد.

فرضیه پنجم: بادر نظر گرفتن نقش میانجی نوآوری بازار یابی فرهنگ نوآوری سبز با عملکرد بازار ارتباط معنی‌داری دارد.

فرضیه ششم: بادر نظر گرفتن نقش میانجی نوآوری محصول فرهنگ نوآوری سبز با عملکرد بازار ارتباط معنی‌داری دارد.

چارچوب مفهومی پژوهش

در این پژوهش براساس مطالعه شیپانگ ژنگ وهمکاران، (۲۰۲۲) بررسی رابطه نقش و جایگاه فرهنگ نوآوری سبز شرکتی بر عملکرد بازار با تأکید بر نوآوری های سبز بازاریابی و محصول طراحی گردیده است، روابط متغیرهای آن نیز در شکل (۱) ارائه شده است:



شکل ۱: چارچوب مفهومی پژوهش مطابق

مدل شیپانگ ژنگ وهمکاران، (۲۰۲۲)

روش شناسی پژوهش

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال‌های ۱۳۹۲ الی ۱۴۰۱ می باشد که با استناد به فرمول کوکران نمونه آماری این پژوهش ۲۱۱ شرکت تعیین شده است. جامعه آماری عبارت است از کلیه عناصر و افرادی که در یک مقیاس جغرافیایی مشخص دارای یک یا چند صفت مشترک باشند که پژوهشگر در تلاش است تا یافته های پژوهش را به آنها تعمیم دهد و مجموعه واحد هایی که حداقل در یک صفت مشترک باشند یک جامعه آماری را مشخص می سازند (خاکی، ۱۴۰۱). جامعه آماری تحقیق حاضر شامل ۴۷۰ مورد از شرکت های فعال در بورس اوراق بهادار می باشند که دارای واحد حسابرسی داخلی می باشند انتخاب شده است (شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال‌های ۱۳۹۱ الی ۱۴۰۱) می باشد که با استناد به فرمول کوکران نمونه آماری این پژوهش ۲۱۱ شرکت تعیین می شود.

$$n = \frac{NZ_{\alpha/2}^2 [p(1-p)]}{(N-1)d^2 + Z_{\alpha/2}^2 [p(1-p)]}$$

که در آن:

n حداقل حجم نمونه لازم

N حجم جامعه آماری

p نسبت توزیع صفت در جامعه

Z / مقدار به دست آمده از جدول توزیع نرمال استاندارد) در این تحقیق و با در نظر گرفتن مقدار خطای ۰/۰۵ مقدار به دست آمده از جدول توزیع نرمال استاندارد D خطای پذیرفته شده توسط محقق یا بازه قابل تحمل از برآورد پارامتر مورد نظر (معمولاً خطای ۰/۰۵ در نظر گرفته میشود).

نکته ای که لازم است در خصوص این فرمول گفته شود آن است که چنانچه مقدار p در دسترس نباشد، می توان مقدار ۰/۵ را برای آن در نظر گرفت که در این حالت، این فرمول بزرگترین و محافظه کارانه ترین عدد ممکن را ارائه میدهد.

با توجه به مقدار به دست آمده از فرمول کوکران تعداد نمونه لازم ۴۷۰ می باشد که محقق جهت اطمینان بیشتر تعداد ۲۲۰ پرسشنامه بین جامعه آماری توزیع نمود که از این تعداد ۲۱۱ مورد برگشت داده شده است، در نتیجه حجم نمونه به ۲۱۱ عدد رسیده است.

شیوه های جمع آوری داده های این تحقیق بررسی اسناد و مدارک و منابع علمی و مصاحبه با حسابرسان داخلی خبره جهت پژوهش بررسی نقش و جایگاه فرهنگ نوآوری سبز شرکتی بر عملکرد بازار با تأکید بر نوآوری های سبز بازاریابی و محصول در بورس اوراق بهادار تهران است. همچنین از نرم-افزارهای اطلاعاتی تدبیر پرداز و اسپاس استفاده شده است. پرسشنامه سه قسمتی تهیه شده و جهت مدیران و حسابرسان داخلی شرکت های موجود در

نمونه، ارسال شده است. در این پژوهش به منظور بررسی و تجزیه و تحلیل متغیرهای مربوط به پژوهش که در ادبیات پژوهش مورد بحث قرار گرفت و نهایتاً سنجش نظرهای جامعه آماری در ارتباط با پژوهش بررسی نقش و جایگاه فرهنگ نوآوری سبز شرکتی بر عملکرد بازار با تأکید بر نوآوری های سبز بازاریابی و محصول در بورس اوراق بهادار تهران است، پرسشنامه ای در این زمینه تهیه و تنظیم و توزیع گردید. از مقیاس لیکرت برای پاسخ‌گویی به سوالات پرسشنامه استفاده شده است. از جمله ویژگی‌های مهم این مقیاس، گسترش بخشیدن به حوزه انتخابی پاسخ‌گویی و فراهم آوردن گزینه‌های بیشتری برای آن می‌باشد. بدین منظور که از پاسخگویان خواسته می‌شود یکی از گزینه‌ها را انتخاب نمایند. این پژوهش مشابه روش پژوهش شیانگ ژنگ و همکاران، (۲۰۲۲) نسانی و همکاران، ۲۰۲۲ و آتالای و همکاران، ۲۰۱۳ می‌باشد در نتیجه از پرسشنامه پژوهش‌های مربوطه بعد از تطبیق با استانداردها و با توجه محدودیت‌های موجود در ایران مورد استفاده قرار گرفته است. در این پژوهش متغیر میانجی نوآوری محصول سبز مطابق با پرسشنامه شیائومی و همکاران (۲۰۱۹)، در قالب سوالات ۱ الی ۶ پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفته است. در ادامه متغیر مستقل فرهنگ نوآوری سبز مطابق با پرسشنامه ساموئل روسکو و همکاران، (۲۰۱۹) در قالب سوالات ۷ الی ۱۴ مورد بررسی قرار گرفته است. پس از آن متغیر وابسته عملکرد بازار مطابق با پرسشنامه شیائومی و همکاران، (۲۰۱۹) در قالب سوالات ۱۵ الی ۱۸ مورد بررسی قرار گرفته است و در آخر متغیر میانجی نوآوری سبز بازاریابی مطابق با پرسشنامه گریما و دیگران، (۲۰۲۳) در قالب سوالات ۱۹ الی ۲۲ مورد بررسی قرار گرفته است. از آنجائی‌که در این پژوهش از پرسشنامه استاندارد شده در پژوهش‌های گریما و دیگران (۲۰۲۳) استفاده گردیده است، بنابراین، پرسشنامه مورد استفاده نیز به‌عنوان یکی از ابزار جمع‌آوری داده‌های این پژوهش جهت سنجش متغیرهای تحقیق و روابط بین آنها استفاده شده نیز دارای اعتبار مناسب بوده و در واقع اعتبار آن به طریق محتوایی حاصل شده است. همچنین جهت ادبیات تحقیق و مقایسه تحقیق با تحقیقات قبلی از ادبیات تحقیق و مطالعات قبلی و مقالات مرتبط متعدد بهره گرفته شده است. همچنین، جهت اطمینان از روایی، پرسشنامه در اختیار متخصصین امر از قبیل؛ اساتید و محققین دانشگاهی و مدیران و کارشناسان ارشد قرار گرفت که نظر آنان نیز مؤید روایی پرسشنامه بود. با توزیع اولیه ۳۰ پرسشنامه ضریب پایایی برای پرسشنامه که حاوی ۲۲ سوال می‌باشد. با عنایت به این که حداقل ضریب پایایی برای پرسشنامه‌های پژوهشی ۰/۷۰ می‌باشد، ملاحظه می‌گردد که ضریب آلفای کرونباخ^۲ به دست آمده از این مقدار بالاتر است. محاسبه و نتایج طبق جدول (۱) حاصل گردیده است.

جدول ۱ بررسی پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ

متغیرها	شماره سوالات	آلفای کرونباخ
---------	--------------	---------------

¹ -Xuemei Xie

² Cronbach's alpha

۰/۷۱۵	سوال ۱ الی ۶	نوآوری محصول سبز
۰/۷۳۷	سوال ۷ الی ۱۴	فرهنگ نوآوری سبز
۰/۷۷۷	سوال ۱۵ الی ۱۸	عملکرد بازار
۰/۷۹۱	سوال ۱۹ الی ۲۲	نوآوری سبز بازاریابی

میزان شاخص کای اسکوئر/ درجه آزادی در این پژوهش برابر با (۲/۹۴) بدست آمده که با توجه به اینکه این مقدار کمتر از میزان استاندارد ۳ (لای و همکاران، ۲۰۰۹) است مورد تأیید است.

شاخص برازندگی ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) به عنوان یک شاخص مطلوب به حساب می‌آید که طبق نظر کلانتری (۱۳۸۸) اگر این شاخص کمتر از ۰/۰۸ باشد برازش مطلوب، بین ۰/۰۸ تا ۰/۱ برازش متوسط و بیشتر از ۰/۱ حاکی از برازشی نامناسب است. با توجه به اینکه مقدار این شاخص برای پژوهش حاضر برابر با (۰/۰۸۳) بدست آمده برازش مطلوب است. همچنین، میزان استاندارد شاخص ریشه میانگین باقی مانده‌ها (RMR) نیز بین ۰/۰۸ تا ۰/۱ برازش متوسط می‌باشد (لای و همکاران، ۲۰۰۹) که با توجه به اینکه مقدار این شاخص در پژوهش حاضر برابر با (۰/۰۵۵) حاصل شده از نظر برازش مورد تأیید است. طبق نظر هومن (۱۳۸۴) میزان برازشی عالی برای شاخص‌های برازش هنجار شده (NFI)، برازش هنجار نشده (NNFI)، شاخص برازش مقایسه‌ای یا تطبیقی (CFI) و شاخص برازش فزاینده (IFI) بیشتر از ۰/۹ می‌باشد، که با توجه به مقدار این شاخص‌ها به ترتیب برابر با (۰/۹۱، ۰/۹۱، ۰/۹۱ و ۰/۹۲) بوده و از آن جایی که برای هر چهار شاخص برازش هنجار شده (NFI)، برازش هنجار نشده (NNFI)، شاخص برازش مقایسه‌ای یا تطبیقی (CFI) و شاخص برازش فزاینده (IFI) بیشتر از مقدار استاندارد هستند برازش از نظر این شاخص‌ها مورد تأیید است. طبق نظر (لای و همکاران، ۲۰۰۹) و کلانتری (۱۳۸۸) میزان استاندارد برای شاخص نیکویی برازش (GFI) بیشتر از ۰/۸ می‌باشد که با توجه به اینکه مقدار این شاخص برای پژوهش حاضر برابر با (۰/۸۸) بوده و با میزان استاندارد مطابقت دارد حاکی از برازشی مناسب است.

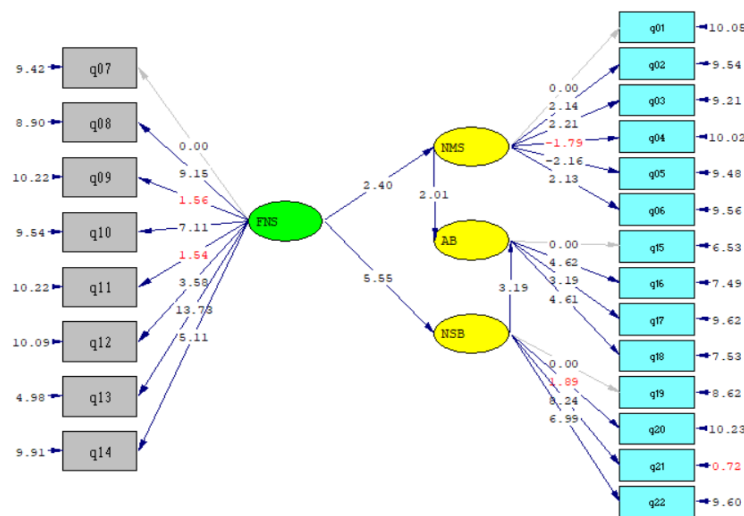
جدول ۲ نتایج شاخص‌های برازش مدل

شاخص برازش	χ^2 / df	RMSEA	RMR	NFI	NNFI	CFI	IFI	GFI
میزان استاندارد	کمتر از ۳	بین ۰/۰۸ تا ۰/۱	بیشتر از ۰/۹	بیشتر از ۰/۸				
میزان پژوهش	۲/۹۴	۰/۰۸۳	۰/۰۵۵	۰/۹۱	۰/۹۱	۰/۹۱	۰/۹۲	۰/۸۸

با توجه به نتایج بدست آمده از شاخص‌های مورد بررسی می‌توان نتیجه گرفت که داده‌های جمع‌آوری شده مناسب بوده و مدل پژوهش از برازش مناسبی برخوردار است.

آزمون فرضیه‌های پژوهش

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش معادلات ساختاری با نرم افزار لیزرل استفاده شده است. با توجه به الگوی مفهومی تجربی مطرح شده در این پژوهش متغیر فرهنگ نوآوری سبز به عنوان متغیر مستقل و متغیرهای نوآوری محصول سبز و نوآوری سبز بازاریابی به عنوان متغیر میانجی و عملکرد بازار نیز به عنوان متغیر وابسته می‌باشد. در این پژوهش برای بررسی روابط بین اجزاء مدل از مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شده است می‌شود. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش معادلات ساختاری با نرم افزار لیزرل استفاده شده است برای فرضیه ۱ تا ۴ با توجه به معادلات ساختاری از آزمون تی استفاده شده و برای فرضیه ۵ و ۶ آزمون میانجی سوبل که روش میانجی هست طبق فرمول مقادیر تی و انحراف از خطا در فرمول قرار گرفته و آزمون Z بدست آمده استفاده شده است آزمون فرضیه‌های پژوهش حاضر با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری صورت گرفته است. معادلات ساختاری فنون آماری مناسبی است که بر پایه فرضیه‌هایی درباره وجود روابط علی بین متغیرها می‌باشد. نمودار (۱) ضرایب t را برای مدل اندازه گیری (ضرایب t برای سوالات و متغیرهای مربوط به آنها) و مدل ساختاری (ضرایب t برای مسیرهای مطرح شده در مدل در بین متغیرها) نشان می‌دهد.

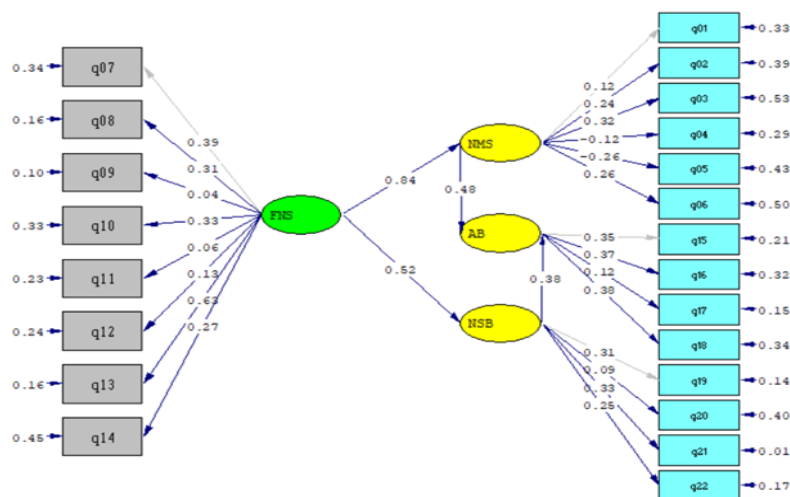


Chi-Square=606.65, df=206, P-value=0.00000, RMSEA=0.083

نمودار ۱: نتایج آزمون الگوی تجربی براساس ضرایب معنادار

از این مدل برای بررسی معنی‌داری ارتباط بین متغیرهای مکنون مطرح شده در مدل استفاده می‌شود و در صورتی که ضریب t محاسبه شده در سطح خطای $0/05$ درصد در بازه بی‌معنی ($+1/96$ و $-1/96$) قرار نداشته باشد می‌توان نتیجه گرفت که ارتباط معنی‌داری بین دو متغیر مکنون مورد بررسی وجود دارد.

از سوی دیگر نمودار ۲ ضرایب استاندارد را برای مدل اندازه‌گیری (ضرایب استاندارد برای سوالات و متغیرهای مربوط به آن‌ها) و مدل ساختاری (ضرایب مسیر برای مسیرهای مطرح شده در مدل در بین متغیرها) نشان می‌دهد. مسیر ترسیم شده از متغیرهای برون زا به سمت متغیرهای درون‌زای مدل با ضریب مسیر گاما و مسیر بین تمامی متغیرهای درون زا با ضریب مسیر بتا معرفی و نام‌گذاری می‌شود که بر این اساس در مدل پایین ۴ مسیر ترسیم شده که ۲ مسیر از نوع گاما و ۴ مسیر بتا می‌باشد.



Chi-Square=606.65, df=206, P-value=0.00000, RMSEA=0.083

نمودار ۲: نتایج آزمون الگوی تجربی براساس ضرایب استاندارد

آزمون فرضیه اول:

به منظور بررسی معنی‌دار بودن فرضیه مطرح شده از آماره t استفاده شده است، لذا با توجه به اینکه آماره t برابر با $(5/55)$ بوده و این مقدار در بازه $(1/96, -1/96)$ قرار ندارد بنابراین، می‌توان نتیجه گرفته که این فرضیه معنادار است. از این رو مشخص می‌شود که در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرهنگ نوآوری سبز شرکتی با نوآوری سبز بازاریابی تأثیر معناداری دارد.

آزمون فرضیه دوم:

به منظور بررسی معنی‌دار بودن فرضیه مطرح شده از آماره t استفاده شده است، لذا با توجه به اینکه آماره t برابر با (۲/۴۰) بوده و این مقدار در بازه (۱/۹۶، ۱/۹۶-) قرار ندارد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفته که این فرضیه معنادار است. از این رو مشخص می‌شود که در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرهنگ نوآوری سبز شرکتی با نوآوری سبز محصول تأثیر معناداری دارد.

از سوی دیگر مسیر مطرح شده بین دو متغیر فرهنگ نوآوری سبز شرکتی با نوآوری سبز محصول برابر با (۰/۸۴) بوده که مثبت و معنادار می‌باشد. با توجه به نتایج به دست آمده از این فرضیه مشخص می‌شود که فرهنگ نوآوری سبز شرکتی با نوآوری سبز محصول تأثیر داشته و این فرضیه پذیرفته شده است.

آزمون فرضیه سوم:

به منظور بررسی معنی‌دار بودن فرضیه مطرح شده از آماره t استفاده شده است، لذا با توجه به اینکه آماره t برابر با (۳/۱۹) بوده و این مقدار در بازه (۱/۹۶، ۱/۹۶-) قرار ندارد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفته که این فرضیه معنادار است. از این رو مشخص می‌شود که در سطح اطمینان ۹۵ درصد نوآوری سبز بازاریابی با عملکرد بازار تأثیر معناداری دارد.

از سوی دیگر، مسیر مطرح شده بین دو متغیر نوآوری سبز بازاریابی با عملکرد بازار برابر با (۰/۳۸) بوده که مثبت و معنادار می‌باشد. با توجه به نتایج به دست آمده از این فرضیه مشخص می‌شود که نوآوری سبز بازاریابی با عملکرد بازار تأثیر داشته و این فرضیه پذیرفته شده است.

آزمون فرضیه چهارم:

به منظور بررسی معنی‌دار بودن فرضیه مطرح شده از آماره t استفاده شده است، لذا با توجه به اینکه آماره t برابر با (۲/۰۱) بوده و این مقدار در بازه (۱/۹۶، ۱/۹۶-) قرار ندارد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفته که این فرضیه معنادار است. از این رو مشخص می‌شود که در سطح اطمینان ۹۵ درصد نوآوری سبز محصول با عملکرد بازار تأثیر معناداری دارد.

آزمون فرضیه پنجم:

به منظور بررسی معنی‌دار بودن فرضیه مطرح شده از آماره Z استفاده شده است، لذا با توجه به اینکه آماره Z برابر با (۳/۹۹) بوده و این مقدار در بازه (۱/۹۶، ۱/۹۶-) قرار ندارد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که این فرضیه در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. از این رو مشخص می‌شود که در سطح اطمینان ۹۵ درصد نوآوری سبز بازاریابی نقش میانجی در رابطه بین فرهنگ نوآوری سبز با عملکرد بازار داشته و این تأثیر مثبت و معنادار می‌باشد و این فرضیه تأیید شده است. یعنی فرهنگ نوآوری سبز با عملکرد بازار با نقش میانجی نوآوری سبز بازاریابی تأثیر دارد.

آزمون فرضیه ششم:

به منظور بررسی معنی‌دار بودن فرضیه مطرح شده از آماره Z استفاده شده است، لذا با توجه به اینکه آماره Z برابر با (۳/۹۹) بوده و این مقدار در بازه (۱/۹۶، ۱/۹۶-) قرار ندارد بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که این فرضیه در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است. از این رو مشخص می‌شود که در سطح اطمینان ۹۵ درصد نوآوری سبز محصول نقش

میانجی در رابطه بین فرهنگ نوآوری سبز با عملکرد بازار داشته و این تأثیر مثبت و معنادار می باشد و این فرضیه تأیید شده است. یعنی فرهنگ نوآوری سبز با عملکرد بازار با نقش میانجی نوآوری سبز محصول تأثیر معناداری دارد.

آزمون میانجی سوپل

آزمون سوپل رویکرد حاصل ضرب ضرایب، روش دلتا یا رویکرد نظریه نرمال هم نامیده شده است. آزمون سوپل برای انجام استنباط در مورد ضریب اثر غیرمستقیم ab ، بر همان نظریه استنباط مورد استفاده برای اثر مستقیم مبتنی است. اثر غیرمستقیم ab یک برآورد خاص نمونه از اثر غیرمستقیم در جامعه است که در معرض واریانس نمونه‌گیری قرار دارد. با داشتن برآوردی از خطای استاندارد ab و با فرض نرمال بودن توزیع نمونه‌گیری ab می‌توان یک p -value برای ab به دست آورد. بطور کلی در آزمون سوپل می‌توان از تخمین نرمال برای بررسی معنی‌داری رابطه استفاده کرد. با داشتن برآورد خطای استاندارد اثر غیرمستقیم می‌توان فرضیه صفر را در مقابل فرض مخالف آزمون کرد. آماره Z برابر است با نسبت ab به خطای استاندارد آن. به عبارت دیگر مقدار Z -Value را از رابطه زیر بدست می‌آوریم:

$$Z - \text{Value} = \frac{a * b}{\sqrt{(b^2 * s_a^2) + (a^2 * s_b^2) + (s_a^2 * s_b^2)}}$$

در این رابطه:

a: ضریب مسیر میان متغیر مستقل و میانجی

b: ضریب مسیر میان متغیر میانجی و وابسته

Sa: خطای استاندارد مسیر متغیر مستقل و میانجی

Sb: خطای استاندارد مسیر متغیر میانجی و وابسته

بر اساس این معادله ضریب معناداری Z محاسبه می‌شود. در صورتی که آماره Z در بازه بی معنی $(-1/96$ و $+1/96)$ قرار نداشته باشد نقش میانجی مورد تایید است.

جدول ۳: خلاصه نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

۱	فرهنگ نوآوری سبز شرکتی با نوآوری سبز بازاریابی ارتباط معنی داری دارد.	۵/۵۵	۰/۵۲	تأیید فرضیه	تاثیر مثبت و معنادار
۲	فرهنگ نوآوری سبز شرکتی با نوآوری سبز محصول ارتباط معنی داری دارد.	۲/۴۰	۰/۸۴	تأیید فرضیه	تاثیر مثبت و معنادار
۳	نوآوری سبز بازاریابی با عملکرد بازار ارتباط معنی داری دارد.	۳/۱۹	۰/۳۸	تأیید فرضیه	تاثیر مثبت و معنادار
۴	نوآوری سبز محصول با عملکرد بازار رابطه معنی داری دارد.	۲/۰۱	۰/۴۸	تأیید فرضیه	تاثیر مثبت و معنادار
فرضیه	فرضیه میانجی	آماره Z	نتیجه		
۵	بدر نظر گرفتن نقش میانجی نوآوری سبز بازاریابی، فرهنگ نوآوری سبز با عملکرد بازار ارتباط معنی داری دارد.	۳/۹۹		تأیید فرضیه	تاثیر مثبت و معنادار
۶	بدر نظر گرفتن نقش میانجی نوآوری سبز محصول، فرهنگ نوآوری سبز با عملکرد بازار ارتباط معنی داری دارد.	۴/۴۳		تأیید فرضیه	تاثیر مثبت و معنادار

بحث و نتیجه گیری

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی نقش و جایگاه فرهنگ نوآوری سبز شرکتی بر عملکرد بازار با تأکید بر نوآوری‌های سبز بازاریابی و محصول بوده است. لذا، نتایج پژوهش نشان داد که بین فرهنگ نوآوری سبز شرکتی با نوآوری سبز بازاریابی ارتباط معنی داری وجود دارد نتایج حاصل از پژوهش در بخش فرضیه اول با نتایج کار پژوهشگران دیگر از جمله وونگ و همکاران (۲۰۲۱) همخوانی داشته و سازگار است. شرکت‌ها به سختی تلاش می‌کنند تا راه‌های نوآورانه برای ماندن در رقابت و افزایش سود خود را توسعه دهند. و برای حضور طولانی مدت یک شرکت در رقابت، نوآوری سبز بازاریابی همیشه ضروری بنظر می‌رسد. ترجیحات مصرف‌کننده روز به روز تغییر می‌کند و بنابراین تولید ایده جدید، توسعه محصول جدید و استفاده از ایده‌های بازاریابی نوآورانه سبز برای فروش در شرکت‌ها اجتناب‌ناپذیر می‌باشد. آنچه برای شرکت‌ها مهم می‌شود، ترویج مصرف پایدار از طریق نوآوری بازاریابی سبز است. پایداری محیطی شرکت‌ها را وادار می‌کند تا روش‌های جدید و خلاقانه‌ای را برای ادغام نگرانی‌های زیست‌محیطی در عملیات و استراتژی‌های بازاریابی سبز خود توسعه دهند

در بررسی فرضیه دوم نشان داد که فرهنگ نوآوری سبز شرکتی با نوآوری سبز محصول تأثیر مثبتی داشته است. نوآوری فرآیند سبز، یک استراتژی مدیریتی محیطی پیش‌گیرانه است که عمدتاً در طول فرآیند تولید رخ می‌دهد. نوآوری محصول سبز یک حالت نوآوری نسبتاً پیشرفته است که می‌تواند انتشار آلاینده‌ها را در مبدا تولید آلاینده‌ها کاهش دهد یا از ایجاد آن جلوگیری کند، این نوآوری به شرکت‌ها کمک می‌کند تا استانداردهای حفاظت از محیط زیست را رعایت کنند، که موجب بهبود شهرت اجتماعی آن‌ها می‌شود. بنابراین، نوآوری فرآیند سبز و نوآوری محصول سبز را با هم در نظر می‌گیرد. در تحقیقات مشابه گریم و دیگران (۲۰۲۳) در تحقیقات خود به این نتیجه رسیدند که ترویج نوآوری فرآیند سبز و تعیین مکانیسمی که توسط آن بر عملکرد شرکت تأثیر می‌گذارد در این خصوص می‌توان از نظریه برخی پژوهشگران سود جست سوگو و همکاران (۲۰۲۲). در تحقیقاتی که انجام دادند رابطه بین نوآوری فناوری سبز و عملکرد مالی شرکت را بررسی نموده است. یافته‌ها نشان داد که نوآوری سبز و نوآوری محصول به عنوان کانون‌های تحقیقاتی در نظر گرفته می‌شوند و چین بهترین عملکرد را در این زمینه‌ها دارد و پس از آن اسپانیا و بریتانیا قرار دارند.

همچنین نوآوری سبز بازاریابی با نوآوری سبز محصول تأثیر مثبتی داشته است. عملکرد شرکت از اهمیت بالایی برخوردار است. سازمان در صورتی که نتواند ثبات عملکرد خود را حفظ کند، آن‌گاه نمی‌تواند به مزیت رقابتی و بقای بلندمدت خود دست یابد. برای این منظور، استراتژی‌های بازاریابی سبز به عنوان فرآیندی برای برآورده کردن نیازهای مشتریان و جامعه به روشی تعریف شده است که نه تنها به سودآوری دست می‌یابد، بلکه پایداری را نیز حفظ می‌کند. همچنین تامین‌کنندگان همکاران (۲۰۲۲) در بررسی‌های خود روش‌ها و تکنیک‌های مختلفی را برای تضمین و بعداً پیاده‌سازی نوآوری سبز، از جمله هزینه، فرآیند و نوآوری‌های تکنولوژیکی اتخاذ می‌کنند.

در بررسی فرضیه چهارم پژوهش نشان می‌دهد که نوآوری سبز محصول با عملکرد بازار تأثیر مثبتی داشته است. تلاش‌های نوآوری سبز محصول یک شرکت تنها زمانی نتیجه می‌دهد که به اندازه کافی تبلیغ گردد. فشار مصرف‌کننده و برآورده شدن انتظارات از جمله عوامل موفقیت در این مورد هستند. نتایج این پژوهش با پژوهشات متعددی که در این مورد انجام شده از جمله (شیامی و دیگران، ۲۰۱۹ و گریم و دیگران، ۲۰۲۳) بیانگر این موضوع است که به نظر می‌رسد که قیمت‌های بالاتر و نه کیفیت پایین‌تر و کاهش قابلیت اطمینان محصولات سبز یکی از دلایل اصلی عملکرد پایین بازاریابی باشد. هم‌خوانی دارد. با توجه به اینکه، مصرف‌کنندگان اغلب مایل به پرداخت قیمت بالاتر برای ویژگی‌های محصول سبز نیستند. بنابراین، حفظ یا بهبود وفاداری مشتری زمانی که شرکت‌ها شروع به اجرای استراتژی‌های محصول سبز می‌کنند می‌تواند به یک چالش تبدیل شود.

در بررسی فرضیه پنجم نشان داد که فرهنگ نوآوری سبز با عملکرد بازار به واسطه نقش میانجی نوآوری سبز بازاریابی تأثیر مثبتی داشته است در پژوهش‌های مشابه (سونجای و همکاران، ۲۰۲۲) نوآوری سبز بازاریابی به طور گسترده به عنوان ابزاری برای حل مشکلات توسعه پایدار شناخته شده است. با این حال، برای به دست آوردن مزایای بیشتر در

این رقابت از نوآوری، شرکت‌ها گاهی اوقات تمایل دارند اخلاق اجتماعی و ارزش‌های زیست‌محیطی را نادیده بگیرند. در گذشته نه چندان دور دیده شده است که بسیاری از سازمان‌ها راهبردها و فعالیت‌هایی را تطبیق می‌دهند که اگرچه کارایی آن‌ها را تقویت کرده و در عین حال نگرانی‌های کلیدی زیست‌محیطی را نادیده می‌گیرند بنابراین، محققان، کارشناسان صنعتی و حتی مردم در گذشته‌ی نه چندان دور به شدت نگران حفظ محیط‌زیست همراه با استفاده مؤثر از منابع، ارتقای استانداردهای اجتماعی و پیشرفت به سمت رفاه بلندمدت آینده شده‌اند. در تحقیقات مشابه (سونجای وهمکاران، ۲۰۲۲) نوآوری سبز بازاریابی به طور گسترده به عنوان ابزاری برای حل مشکلات توسعه پایدار شناخته شده است با این حال، برای به دست آوردن مزایای بیشتر در این رقابت از نوآوری، شرکت‌ها گاهی اوقات تمایل دارند اخلاق اجتماعی و ارزش‌های زیست‌محیطی را نادیده بگیرند.

همچنین، نتایج فرضیه ششم نشان داد که فرهنگ نوآوری سبز با عملکرد بازار به واسطه نقش میانجی نوآوری سبز محصول تأثیر مثبتی داشته است. با توجه به این که نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های پیشینه پژوهش گریم و دیگران (۲۰۲۳) هم‌خوانی داشته و سازگار است. نوآوری فرآیند سبز مستلزم بهبود فراگیر کل فرآیند عملیاتی و مدیریتی است که مستلزم سطوح بالایی از سرمایه‌گذاری مالی است. این نوع نوآوری نیز زمان بر است و می‌تواند اثراتی ایجاد کند که همیشه کاملاً مستقیم یا مشهود نیستند.

پیشنهادهای کاربردی حاصل از پژوهش

مطالعه ما نشان داد که راهبرد بازاریابی سبز تأثیر مثبتی بر عملکرد شرکت دارد و این مسیر از طریق مزیت رقابتی می‌تواند خود را بیشتر نمایان کند. همچنین، قابلیت‌های بازاریابی برای ادغام موفقیت‌آمیز علاقه مشتریان به فرآیندهای آمیخته بازاریابی می‌تواند منابع ارزشمند، کمیاب، تکرارنشده و غیرقابل جایگزینی باشد که می‌تواند منجر به مزیت رقابتی و در نتیجه بهبود عملکرد شود. براین اساس و با توجه به یافته‌های حاصل از پژوهش، پیشنهاد می‌شود که:

در خصوص فرضیه اول که فرهنگ نوآوری سبز شرکتی با نوآوری سبز بازاریابی تأثیر داشته است. پیشنهاد می‌گردد که توجه به این نکته برای مدیران مهم است که سرمایه‌گذاری در شیوه‌های سبز و استقرار راهبرد بازاریابی سبز در بهبود عملکرد شرکت نتیجه می‌دهد. بازاریابی سبز مدیران را قادر می‌سازد تا نگرانی سبز مشتریان و سایر گروه‌های ذینفع را که به طور مستقیم یا غیرمستقیم بر عملکرد کسب‌وکار تأثیر می‌گذارند، برآورده کنند. شرکت‌ها به سختی تلاش می‌کنند تا راه‌های نوآورانه برای ماندن در رقابت و افزایش سود خود را توسعه دهند. و برای حضور طولانی مدت یک شرکت در رقابت، نوآوری سبز بازاریابی همیشه ضروری بنظر می‌رسد. ترجیحات مصرف‌کننده روز به روز تغییر می‌کند و بنابراین تولید ایده جدید، توسعه محصول جدید و استفاده از اندیشه‌های نوین بازاریابی نوآورانه سبز برای فروش در شرکت‌ها اجتناب‌ناپذیر می‌باشد. آنچه برای شرکت‌ها مهم می‌شود، ترویج مصرف‌کننده پایدار از طریق نوآوری بازاریابی سبز است. پایداری محیطی شرکت‌ها را وادار می‌کند تا روش‌های جدید و خلاقانه‌ای را برای ادغام نگرانی‌های زیست‌محیطی در عملیات و راهبردهای بازاریابی سبز خود توسعه دهند.

در خصوص فرضیه دوم پژوهش که فرهنگ نوآوری سبز شرکتی بر نوآوری سبز محصول تأثیر مثبتی داشته است پیشنهاد می‌گردد که: در چشم انداز رقابتی فزاینده فعلی، مدیران می‌توانند از استراتژی بازاریابی سبز برای متمایز

ساختن خود و کسب نگرش مطلوب مشتریان و ذینفعان و در نتیجه بهبود عملکرد کسب و کار استفاده نمایند. در شرایطی که بسیاری از شرکت‌ها از این راهبرد استفاده می‌کنند، عدم مقابله با آن‌ها بر رقابت‌پذیری شرکت در بازار تأثیر منفی می‌گذارد.

در خصوص فرضیه سوم پژوهش که نوآوری سبز بازاریابی بر نوآوری سبز محصول تأثیر مثبتی داشته است. پیشنهاد می‌گردد که: مدیران شرکتها در صورتی که نتوانند ثبات عملکرد خود را حفظ کنند، آنگاه نمی‌تواند به مزیت رقابتی و بقای بلندمدت خود دست یابند. برای این منظور، راهبردهای بازاریابی سبز به عنوان فرآیندی برای برآورده کردن نیازهای مشتریان و جامعه به روشی تعریف شده است که نه تنها به سودآوری دست می‌یابد، بلکه پایداری را نیز حفظ می‌کند. از این نظر، این رویه به عنوان یک رویه تعریف می‌شود که شامل کل فعالیت‌های بازاریابی مانند قیمت‌گذاری، عرضه، بسته‌بندی، توسعه، تبلیغات و ترویج محصولات سبز نوآورانه است.

در خصوص فرضیه چهارم پژوهش که نوآوری سبز محصول بر عملکرد بازار تأثیر مثبتی داشته است پیشنهاد می‌گردد که: تلاش‌های نوآوری سبز محصول یک شرکت تنها زمانی نتیجه می‌دهد که به اندازه کافی تبلیغ شود. با توجه به اینکه، مصرف‌کنندگان اغلب مایل به پرداخت قیمت بالاتر برای ویژگی‌های محصول سبز نیستند. بنابراین، حفظ یا بهبود وفاداری مشتری زمانی که شرکت‌ها شروع به اجرای راهبردهای محصول سبز می‌کنند می‌تواند به یک چالش تبدیل شود. در این اینگونه موارد، تصویر شرکتی یک شرکت می‌تواند معیار مهمی برای قضاوت در مورد کیفیت یک محصول ناآشنا باشد. و ممکن است منجر به افزایش اعتماد مصرف‌کننده و به نوبه خود تأثیر بیشتر بر تصمیمات خرید مصرف‌کنندگان شود. یک تصویر سبز همچنین ممکن است باعث شود مصرف‌کنندگان تمایل بیشتری به یک شرکت یا یک محصول خاص داشته باشند و باعث افزایش وفاداری به برند شود. در نتیجه، تصویر سبز یک شرکت به طور بالقوه می‌تواند رضایت کلی مشتری را افزایش دهد. به این معنی که هر چه مشتری تصویر شرکتی را بهتر درک کند، شهرت شرکت را مثبت‌تر خواهد دید. با توجه به اینکه وفاداری مشتری و شهرت شرکت عوامل بسیار مهمی هستند که بر بازده بالقوه شرکت تأثیر می‌گذارند، یک شرکت با تصویر سبز بهتر می‌تواند بازده اقتصادی بیشتری از نوآوری محصول سبز خود به دست آورد.

در خصوص فرضیه پنجم پژوهش که فرهنگ نوآوری سبز با عملکرد بازار به واسطه نقش میانجی نوآوری سبز بازاریابی تأثیر مثبتی داشته است. پیشنهاد می‌گردد که: درک چگونگی عملکرد کسب‌وکارها و ارائه کالاها و خدمات به بازاری که به پیشنهادات «سبز» و «پایدار» اهمیت می‌دهد بسیار مهم است. در چند سال گذشته، دانشگاهیان افق پژوهشات خود را در مورد مصرف‌پایدار گسترش داده اند با وجود این، حوزه اصلی پژوهشات هنوز تا کنون بر روی اثربخشی روش‌های مصرف‌پایدار بر بخش فعلی مصرف‌کننده بوده است تا چشم‌انداز آینده. مبنای نظری مصرف‌پایدار بر دیدگاه‌های فعلی مشتریان تأکید می‌کند و ارتباط بین مصرف‌پایدار و دیدگاه‌های خرید آتی مصرف‌کنندگان را نادیده می‌گیرد. نوآوری‌های بازاریابی سبز از جمله بسته‌بندی پایدار و بازیافت مؤثر محصولات می‌تواند برای ترویج مصرف‌پایدار استفاده شود. بخش بازاریابی شرکت می‌تواند بسته بندی پایدار را برای متقاعد کردن مشتریان آگاه به محیط زیست به استفاده از محصولات سبز برجسته کند. مشتریان زمانی تمایل بیشتری به یک محصول پیدا می‌کنند که از پذیرش آن احساسات مثبت دریافت نمایند.

در خصوص فرضیه ششم پژوهش که فرهنگ نوآوری سبز با عملکرد بازار به واسطه نقش میانجی نوآوری سبز محصول تأثیر مثبتی داشته است. پیشنهاد می‌گردد که: نوآوری فرآیند سبز مستلزم بهبود فراگیر کل فرآیند عملیاتی و

مدیریتی است که مستلزم سطوح بالایی از سرمایه گذاری مالی است. این نوع نوآوری نیز زمان بر است و می تواند اثراتی ایجاد کند که همیشه کاملاً مستقیم یا مشهود نیستند. همچنین، نوآوری سبز می تواند نوآوری سبز محصول را ارتقا دهد و از این طریق در تولید محصولات جدید سرمایه گذاری کرد. بنابراین، به راحتی به افزایش درآمد و مزیت فناوری تبدیل می شود.

پیشنهاد‌های برای پژوهش‌های آتی

۱- مطالعات بیشتر می تواند سایر عوامل تعدیل نظیر جهت گیری سبز داخلی را بررسی نمایند. شرکت‌ها در کشورهای در حال توسعه در محیط‌های بیرونی و داخلی فعالیت می کنند که بسیار متفاوت از محیط‌های کشورهای توسعه یافته است. بنابراین، پژوهش‌های آینده برای بررسی محرک‌ها و چالش‌های راهبردهای بازاریابی سبز در کشورهای در حال توسعه پیشنهاد می شود.

۲- یافته‌های این مطالعه پیامدهای عملی برای مدیران شرکت‌ها در بخش تولید دارد. توجه به این نکته برای مدیران مهم است که سرمایه گذاری در شیوه‌های سبز و استقرار راهبرد بازاریابی سبز در بهبود عملکرد شرکت نتیجه می دهد. در محیط کسب و کار امروزی که در آن اطلاعات به سرعت جریان می یابد و نگرانی‌های محیطی ذی نفعان افزایش می یابد، بازاریابی سبز مدیران را قادر می سازد تا نگرانی سبز مشتریان و سایر گروه‌های ذی نفع را که به طور مستقیم یا غیرمستقیم بر عملکرد کسب و کار تأثیر می گذارند، برآورده کنند. در چشم انداز رقابتی فزاینده فعلی، مدیران می توانند از راهبرد بازاریابی سبز برای متمایز ساختن خود و کسب نگرش مطلوب مشتریان و ذی نفعان و در نتیجه بهبود عملکرد کسب و کار استفاده کنند. در شرایطی که بسیاری از شرکت‌ها از این راهبرد استفاده می کنند، عدم مقابله با آن‌ها بر رقابت پذیری شرکت در بازار تأثیر منفی می گذارد.

گرچه این مطالعه یافته‌های مهمی را ارائه کرد، اما محدودیت‌های زیر را داشت که راه را برای پژوهش‌های آینده باز می کند. از نظر بخش، مطالعه به بخش شرکت‌های بورسی و عمدتاً تولیدی محدود شد. بنابراین بررسی راهبردهای بازاریابی سبز از سایر بخش‌ها نیز ضروری است.

محدودیت های پژوهش

برخی از محدودیت های پژوهش عبارتند از:

۱- با توجه به جامعه آماری که کارکنان واحد حسابرسی داخلی میباشد بعضی مشکلات در پاسخگویی و جمع آوری اطلاعات کامل پرسشنامه قابل ملاحظه میباشد. همچنین ناقص بودن بعضی از پاسخنامه ها بدلیل عدم پاسخدهی بعضی از مسولین شرکت ها به سؤالهای آزمون و عدم برداشت یکسان آن ها از سؤالات پرسشنامه (محدودیت مربوط به اندازه گیری).

۲- محدود بودن قلمرو مکانی تحقیق که محدود به شرکت‌های پذیرفته شده در بورس همچنین محدود بودن قلمرو زمانی تحقیق بود، تعمیم نتایج را با محدودیت مواجه می سازد.

۳- تعمیم نتایج حاصل از بررسی و آزمون نمونه به کل جامعه همواره با احتمال خطر نمونه گیری همراه است.

- حسن پور درزی، عبدالله، پورزمانی، زهرا، وکیلی فرد، حمیدرضا، جهانشاد، علیرضا (۱۴۰۱) واکاوی آوای اثربخش حسابرسی داخلی در افشای عملکردهای زیست‌محیطی، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۲۴(۹)، ۱-۱۶##
- نمازی و خرم دل (۱۴۰۱) تأثیر نوآوری سبز و نقش میانجی حسابداری مدیریت زیست‌محیطی بر عملکرد مالی، زیست‌محیطی و اقتصادی شرکت، فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۱۹(۷۴)، ۱-۴۰##
- بیگلر، کیومرث، سلیمانپور، صدیقه (۱۴۰۱)، حسابرسی داخلی: اهمیت و کارایی، فصلنامه چشم انداز حسابداری و مدیریت، ۵(۵۷)، ۱۲۲-۱۳۱##
- شیخی و همکاران (۱۴۰۰) شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر ارتقای توانایی‌های نوآوری سبز در صنعت خودرو، نشریه علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۲(۲۲)##
- دلجو سیدمهدی، حسینی سیدصمد، کرمی اژدر، صنوبر ناصر، و نیکخواه یونس. (۱۴۰۰). تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر نوآوری سبز با نقش تعدیل‌کنندگی سرمایه فکری سبز. توسعه مدیریت و منابع انسانی و پشتیبانی، ۱۶(۶۱)، ۱-۲۸##
- اسماعیل فام بهی، وحید. (۱۴۰۰). رابطه بین محدودیت مالی و سقوط قیمت سهام بر حاکمیت شرکتی. نخبگان علوم و مهندسی، ۶(۶)، ۵۷-۶۸##
- غیاث ابادی و همکاران (۱۳۹۹) تأثیر توانایی نوآوری فناورانه سبز بر رقابت پذیری شرکت با تأکید بر نقش میانجی تمایز محصول، ماهنامه علمی اکتشاف و تولید نفت و گاز، ۱۸(۱۰)، ۳۲-۵۰##
- طیاران، شهرزاد، طوطیان، صدیقه، محمدی، آوا، (۱۳۹۹) تأثیر ابعاد نوآوری سبز و فرهنگ نوآوری بر عملکرد مالی سازمان با توجه به نقش عملکرد زیست‌محیطی، نشریه علمی آما، ۷۳(۲)، ۱۰۳-۱۲۰##
- سپاسی سحر و حاجی قاسمی نیلوفر (۱۳۹۸) الگوی حسابرسی داخلی در سیستم‌های برنامه ریزی منابع سازمانی، نشریه پژوهش‌های تجربی حسابداری سال، ۸(۳۱)، ۱۱۹-۱۵۰##
- منتی، وحید، زمان، الهه، (۱۳۹۷)، بررسی عوامل مؤثر بر اثربخشی حسابرسی داخلی، نشریه پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۹(۳۴)، ۲۴۷-۲۶۹##
- لشکرآرا، سهیلا، فضل‌الهی دهکردی، زهرا، همتی چالاندیم، آرزو (۱۳۹۷)، حسابرسی داخلی و حاکمیت شرکتی، دومین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم مدیریت و حسابداری##
- مشایخی، بیتا، شادی حسن زاده، یاسین امینی و وحید منتی، (۱۳۹۵)، تأثیر کیفیت حسابرسی داخلی بر حق الزحمه حسابرسی مستقل، فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۸(۳۱)، ۴۱-۵۶##
- ناظمی اردکانی، مهدی، و زارع، امیرحسین. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر حاکمیت شرکتی بر سرعت تعدیل ساختار سرمایه با استفاده از روش گشتاور تعمیم یافته. چشم انداز مدیریت مالی، ۶(۳) (۱۵)، ۴۳-۵۹##
- مروتی شریف ابادی و همکاران (۱۳۹۳) بررسی تأثیر ابعاد نوآوری سبز بر عملکرد سازمان، نشریه مطالعات مدیریت صنعتی، ۱۲(۳۳)، ۴۳-۶۵-مروتی شریف ابادی، علی، نمک شناس جهرمی، مهسا و ضیایی بیده، علیرضا. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر ابعاد نوآوری سبز بر عملکرد سازمان، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات مدیریت صنعتی، ۱۲(۳)، ۵۳-۷۵##
- Bertle, Y, S.(Eds). (2016). Strategies of qualitative inquiry. Thousands Oaks, Sage, 158-183 ##
- kim, W. W. (2020). The partial least squares approach to structural equation modeling. Modern methods for business research, 295(2), 295-33. ##



- Ahmad, N., Mahmood, A., Han, H., Ariza-Montes, A., Vega-Muñoz, A., Din, M., Khan, G.I., Ullah, Z. (2021). Sustainability as a “New Normal” for Modern Businesses: Are SMEs of Pakistan Ready to Adopt It? *Sustainability*, 13 (4), 1944. ##
- Adam, N.A., Alarifi, G.(2021). Innovation practices for survival of small and medium enterprises (SMEs) in the COVID-19 times: The role of external support. *J. Innov. Entrep.* 10, 15. ##
- Castillo-Vergara, M., García-Pérez-De-Lema, D. (2021). Product innovation and performance in SME’s: The role of the creative process and risk taking. *Innovation.* 23, 470–488. ##
- Shiyong Zheng., Xinsen Ye., Weili Guan.(2022). Assessing the Influence of Green Innovation on the Market Performance of Small- and Medium-Sized Enterprise Medium-Sized Enterprises. *Sustainability* .14, 12977. ##
- Silver, L.; Devlin, K. (2019). China’s Economic Growth Welcomed in Emerging Markets, but Neighbors Wary of Its Influence | Pew Research Center. Available online: ##
- Citation: Ma, X.; Ock, Y.-S.; Wu, F.; Zhang, Z. (2022) The Effect of Internal Control on Green Innovation: Corporate Environmental Investment as a Mediator. *Sustainability*, 14, 1755 <https://doi.org/10.3390/su14031755> ##
- Fan, F.; Lian, H.; Liu, X.; Wang, X. (2021), Can Environmental Regulation Promote Urban Green Innovation Efficiency? An Empirical Study Based on Chinese Cities. *J. Clean. Prod.*, 287, 125-60. ##
- Yu, L.; Zhang, W.; Bi, Q. (2021), Can Environmental Taxes Force Corporate Green Innovation? *J. Audit. Econ.*, 34, 79–90 ##
- Wang, X.; Wang, Y. 2021, Research on the Green Innovation Promoted by Green Credit Policies. *J. Manag. Worl.* 37, 173–188 ##
- Melander, L. (2020). Success factors for environmentally sustainable product innovation. In *Innovation Strategies in Environmental Science*. Elsevier. 33-67 ##
- Xie, S.; Chen, Y.; Liu, Y. (2020), Internal Governance and Innovation. *Account. Financ.* 61, 2507–2538. ##
- Xie, D. (2020), Local Supervision, Vertical Supervision and Corporate Environmental Protection Investment: An Empirical Study Based on Listed A□Share Heavily Polluting Enterprises. *Account. Res.* 397, 170–186 ##
- Zhang, J.; Kang, L.; Li, H.; Ballesteros-Pérez, P.; Skitmore, M.; Zuo, J. (2020), The Impact of Environmental Regulations on Urban Green Innovation Efficiency: The Case of Xi’an. *Sustain. Cities Soc.* 57, 102123 ##
- Li, Q.; Xiao, Z. Heterogeneous Environmental Regulation Tools and Green Innovation Incentives: Evidence from Green Patents of Listed Companies. *Econ. Res. J.* 2020, 55, 192–208. ##
- Moradian, M., Aghajani, Hassan A. (2019). Investigating the role of organizational factors and the mediating effects of new green product development on the financial performance of Iranian nanotechnology companies. *Journal of Environmental Science and Technology*, doi: 10.22034 / jest.2019.15346.2396. 31. ##



فصلنامه بازاریابی خدمات عمومی

دوره ۱، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲، مقاله پژوهشی، صفحات ۴۴-۹۳

- Li, Y.; Shi, Q. Can Internal Control Promote the Innovation Performance of Enterprises? *Sci. Res. Manag.* 2019, 40, 86–99. ##
- Silver, L.; Devlin, K. (2019), China's Economic Growth Welcomed in Emerging Markets, but Neighbors Wary of Its Influence | Pew Research Center. ##
- Huang, Z.; Liao, G.; Li, Z. (2019), Loaning Scale and Government Subsidy for Promoting Green Innovation. *Technol. Forecast. Soc. Change* 144, 148–156. ##
- AlQadasi, A., & Abidin, S. (2018), “The Effectiveness of Internal Corporate Governance and Audit Quality: the Role of Ownership Concentration–Malaysian Evidence”, *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*. ##
- Valian, H., Abdoli, M., Karimi, Sh. (2018). Designing a model of innovative environmental practices for the development of business practices with a fuzzy approach (Case study: Pharmaceutical companies of Tehran Stock Exchange). *Management Accounting*, 11 (37), 59-75 ##
- Schroeder, J.H.; Shepardson, M.L. (2016), Do SOX 404 Control Audits and Management Assessments Improve Overall Internal Control System Quality? *Account. Rev.* 91, 1513–1541 ##
- Lee, S.; Park, S.; Kim, T. (2015), Review on Investment Direction of Green Technology R&D in Korea. *Renew. Sustain. Energy Rev.* 50, 186–193 ##



فصلنامه بازاریابی خدمات عمومی

دوره ۱، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲، مقاله پژوهشی، صفحات ۴۴-۹۳

