



The Impact of Sustainable Strategic Orientation on Corporate Performance: The Role of Green Product Innovation in Iranian Knowledge-Based Companies

Seyyed Reza Hosseini¹, Hooman Jabbari^{2*}, Behzad Bogheiri³, Omid Behboodi⁴

1.MSc, Management Department of Attar Institute of Higher Education, Mashhad, Iran.

2.MSc, Management Department of Attar Institute of Higher Education, Mashhad, Iran.

3.MSc, Management Department of Attar Institute of Higher Education, Mashhad, Iran

4.Assistant professor of Management Department of Attar Institute of Higher Education, Mashhad, Iran

*Corresponding author, Email: Hjabbari.mech@gmail.com

Keywords:

sustainable strategic orientation, green product innovation, social, financial and environmental performance, Knowledge-based companies in the country.

Introduction

Achieving higher performance is an issue that all stakeholders of the company, including customers, employees, and shareholders, expect. In challenging and complex environments, companies gradually realize that the competitive advantage that is obtained does not guarantee the sustainability of the business for the future. This issue puts a lot of pressure on companies to find out how they can improve their performance and advantage in the best way and surpass their competitors. Performance focuses on the company's ability to effectively utilize available resources to achieve predetermined goals. The purpose of this research is to investigate the sustainable strategic orientation on the performance of knowledge-based companies in the country .Through green product innovation.

Methodology

This research is a survey in terms of practical purpose, in terms of descriptive nature, and in terms of execution method. The statistical population in this research is all managers of knowledge-based companies in the country of Iran. According to the rule of thumb, the statistical sample size is 5–10 times the number of items in the questionnaire. 203 people were selected, and the questionnaires were distributed and collected among them by the non-random sampling method. The data collection tools are standardized questionnaires, sustainable strategic orientation, and green product innovation, and it has been social, financial, and environmental performance. The data collection tool was standard questionnaires. Form validity, construct validity, convergent and divergent validity were used to measure validity, and Cronbach's alpha and composite reliability were used to measure reliability, and finally the validity and reliability of the instrument were confirmed. Data analysis was done in the descriptive part with SPSS software and in the inferential part with SmartPLS3 software.

Findings

Based on the Kolmogorov-Smirnov test, it was concluded that the data are non-normal, and the data analysis was done with SmartPLS3 software. All factor loadings of the variables are higher than 0.5 and have good validity. The extracted average variance numbers are more than 0.5, so the variables have good convergent validity. Based on the method of Fornell and Larker, the numbers on the main diagonal of the matrix (the second root of the average variance extracted) are more than all the correlation numbers between the variables. The result is that all the variables of this research have good divergent validity. Cronbach's alpha was more than 0.7 in the acceptance area for all variables. The results showed that sustainable strategic orientation has an effect on the social (0.608: 12.574), financial (0.511: 9.698) and environmental (0.375: 9.161) performance of

Received:

26/Apr/2024

Revised:

17/Jun/2024

Accepted:

02/Jul /2024

knowledge-based companies in the country. Also, the mediating role of green product innovation in the impact of sustainable strategic orientation on social (0.273: 5.594), financial (0.352: 6.577) and environmental (0.507: 12.108) performance in knowledge-based companies in the country was confirmed.

Discussion and Conclusion

In the current competitive environment, one of the prominent features of which is the scarcity of resources, performance management and evaluation plays a vital role for companies. Experts and researchers believe that performance is the main issue in all organizational analyses, and it is difficult to imagine an organization that is not engaged in evaluating and measuring performance. Organizations rely on performance appraisals to provide feedback to managers regarding the achievement of strategic goals. Today, the role of social units in society has undergone many changes, in such a way that business units are expected not only to think about increasing their profits, but also to be accountable to society and to be useful for the society they interact with; Therefore, there is a two-way relationship between business units and society. Companies can provide the market by creating wealth, employment, and innovation and strengthen their activities and improve their competition, if they cooperate to maintain the society that they have played a key role in setting up. On the other hand, society should provide the necessary conditions for investors to get returns, ensure the beneficiaries of the absence of unfair activities, and provide suitable platforms for the development and progress of the company. Strategic orientation refers to guiding principles that directly affect the company's activities and cause behaviors in the company that strengthen performance and sustain the company's survival. Therefore, according to the purpose of this research, which is to investigate the impact of the sustainable strategic orientation of knowledge-based companies on their social, financial, and environmental performance through green product innovation, the results showed that the sustainable strategic orientation of knowledge-based companies has an effect on their social, financial, and environmental performance. And among this, green product innovation has a mediating effect.



How to cite this article:

Hosseini, R., Jabbari, H., Bogheiri, B., & Behboodi, O. (2025) The Impact of Sustainable Strategic Orientation on Corporate Performance: The Role of Green Product Innovation in Iranian Knowledge-Based Companies. *Green Development Management Studies*, 4(1), 127-154.
<https://doi.org/10.22077/jgdms.2024.7579.1125>



Copyright: © 2025 by the authors. Licensee Journal of Green Development Management Studies. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



تأثیر جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد شرکت‌ها: نقش نوآوری محصول سبز در شرکت‌های دانش‌بنیان ایران

سیدرضا حسینی^۱، هومن جباری^۲، بهزاد بغیری^۳، امید بهبودی^۴

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت، موسسه آموزش عالی عطار، مشهد، ایران

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت، موسسه آموزش عالی عطار، مشهد، ایران

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت، موسسه آموزش عالی عطار، مشهد، ایران

^۴ استادیار گروه مدیریت موسسه آموزش عالی عطار، مشهد، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: Hjabbari.mech@gmail.com

چکیده

واژگان کلیدی:

عملکرد بر توانایی شرکت در بهره‌برداری اثربخش از منابع موجود به منظور رسیدن به اهداف از قبل تعیین شده متمرکز است. هدف این پژوهش بررسی جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور از طریق نوآوری محصول سبز می‌باشد. این پژوهش از نظر هدف کاربردی، از نظر ماهیت توصیفی و از نظر روش اجرا، پیمایشی است. جامعه آماری در این پژوهش کلیه مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور می‌باشد. حجم نمونه آماری طبق قاعده سرانگشتی ۱۰-۵ برابر تعداد گویه‌های پرسشنامه، ۲۰۳ نفر انتخاب شد که پرسشنامه‌ها به روش نمونه‌گیری غیرتصادفی در دسترس بین آنان توزیع و جمع‌آوری گردید. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه‌های استاندارد، جهت‌گیری استراتژیک پایدار (کریادو-گومز و همکاران^۱، ۲۰۲۰، ۲۳۶۰؛ جیانگ و همکاران^۲، ۲۰۲۱، ۱۳۱۱)، نوآوری محصول سبز (گئو و همکاران^۳، ۲۰۲۰، ۱۰؛ شو و همکاران^۴، ۲۰۱۶، ۴۷۱) و عملکرد اجتماعی، مالی و محیطی (ایران منش و همکاران، ۲۰۱۹، ۱۱۱۲) بوده است. جهت سنجش روایی از روایی صوری، روایی سازه و روایی همگرا و واگرا استفاده شده است و جهت سنجش پایایی از آلفای کرونباخ و پایایی مرکب استفاده شد که در نهایت روایی و پایایی ابزار تایید شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش توصیفی با نرم افزار اس پی اس و در بخش استنباطی با نرم افزار اسمارت پی ال اس ۳ انجام شده است. نتایج نشان داد که جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد اجتماعی (۰/۶۰۸ : ۱۲/۵۷۴)، مالی (۰/۵۱۱ : ۹/۶۹۸) و محیطی (۰/۳۷۵ : ۹/۱۶۱) شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور اثرگذار است. همچنین نقش میانجی نوآوری محصول سبز در تأثیر جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد اجتماعی (۰/۲۷۳ : ۵/۵۹۴)، مالی (۰/۳۵۲ : ۶/۵۷۷) و محیطی (۰/۵۰۷ : ۱۲/۱۰۸) در شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور تایید شد

جهت‌گیری استراتژیک پایدار، نوآوری محصول سبز، عملکرد اجتماعی و مالی و محیطی، شرکت‌های دانش‌بنیان کشور.

تاریخ دریافت:

۱۴۰۳ اردیبهشت ۷

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۳ خرداد ۲۸

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۳ تیر ۱۲

¹ Criado-Gomis et al

² Xiang et al

³ Guo et al

⁴ Shu et al



مقدمه

در محیط به شدت رقابتی صنایع امروزی، حفظ و توسعه سهم بازار نتیجه عملکرد شرکت است. بنابراین بررسی عوامل اثرگذار بر عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان موضوع مهمی در تصمیمات راهبردی بازاریابی تلقی می‌شود (محمودی و رسولی، ۱۳۹۵، ۱). در پی افزایش مسائل و نگرانی‌های زیست‌محیطی و وضع قوانین و مقررات دولتی در حمایت از محیط زیست و همچنین ظهور مصرف‌کنندگان سبز، تقویت هویت سبز سازمانی و به کارگیری رویکرد نوآوری سبز جهت حمایت از حفظ محیط زیست می‌تواند، راهی باشد تا شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور در کسب اهداف خود، موفق باشند (بابایی و حسینی، ۱۳۹۹، ۳). امروزه صحبت از پایداری و توسعه پایدار بدون توجه به توانمندی‌های زیست‌محیطی بی‌معنی خواهد بود (حصاری، ۱۴۰۲، ۶۹). لذا امروزه عملکرد زیست‌محیطی شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور در کنار عملکرد مالی و اجتماعی آن‌ها از قوانین زیست‌محیطی به عنوان یک مزیت رقابتی برای شرکت‌های دانش‌بنیان محسوب می‌شود. بنابراین سازگار بودن هر گونه نوآوری با ملاحظات زیست‌محیطی بسیار حائز اهمیت است. به موجب این ضرورت مفهوم جدیدی با عنوان نوآوری سبز پدید آمد، بدین معنی که هرگونه نوآوری باید سهمی در ارتقای کارایی زیست‌محیطی سازمان داشته باشد، مانند نوآوری در فرایندهای تولید که موجب صرفه‌جویی در مصرف انرژی و منابع طبیعی، بهبود فرایند بازیافت و یا کاهش آلودگی‌های محیطی می‌شوند (آقاسی و قربانی، ۱۴۰۲، ۱۵۹). کسب و کارهای بزرگ حتی اگر شناختی هم نسبت فناوری‌های حاصل از انقلاب صنعتی چهارم نداشته باشند، برای ماندگاری نیاز به نوآوری پایدار مستمر و مداوم دارند (شکوری و همکاران، ۱۴۰۲، ۲۶). نوآوری سبز، یک نیروی قابل توجه برای مقابله با زوال محیطی، رویکردی است که می‌تواند به شرکت‌ها در کاهش مصرف انرژی کمک کند و در عین حال سطوح بهره‌وری را بهبود بخشد تا از انرژی به نحو احسن استفاده شود (چو^۱ و همکاران، ۲۰۱۹، ۱۹). نوآوری سبز به دلیل عملیاتی شدن آن با دیگر انواع نوآوری متفاوت است، به این دلیل که به فرآیندی اطلاق می‌شود که از طریق آن در طراحی، تغییر و ایجاد محصول، فرآیند و رویه‌ها مشارکت می‌شود به طوری که حداقل هزینه را برای محیط زیست بدون به خطر انداختن منافع مالی داشته باشد (هوانگ و چن^۲، ۲۰۲۲، ۷). برای شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور، اغلب به عنوان یک مشکل در نظر گرفته می‌شود که آیا باید عملیاتی برای ارتقای رفاه اکولوژیکی داشته باشند یا مشارکت خود را در تولید و تولید ناخالص داخلی تسریع کنند، که بدیهی است که روی زیستگاه طبیعی تأثیر می‌گذارد (چنگ و لیئو^۳، ۲۰۱۸). در واقع، گزارش شده است که سازمان‌هایی که به اقتصادهای در حال توسعه تعلق دارند، به ندرت از اصل «درمان پس از آلودگی» پیروی می‌کنند و بنابراین تولید را ادامه می‌دهند و در عین حال تهدیدات آلودگی زیست‌محیطی را که آن‌ها مسئول آن هستند نادیده می‌گیرند (ژیانگ^۴ و همکاران، ۲۰۲۱، ۱۶۵۳). به همین دلیل است که گزارش شده است که سازمان‌های تولیدی از جمله مشارکت‌کننده اصلی در انتشار آلودگی‌های زیست‌محیطی هستند، در حالی که آن‌ها باید از تمام عناصر پایداری پیروی کنند. مسائل مربوط به حفاظت از محیط‌زیست و پایداری در بخش تولیدی در طی سال‌های اخیر موجب نگرانی‌های جهانی شده است. همچنین شرایط نه‌چندان مطلوب کشورمان از منظر نگهداشت محیط‌زیست و لزوم توجه به مفاهیم سبز، موجب شده است که نوآوری سبز و تأثیرگذاری آن بر پایداری در شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور بررسی شود (تارویردی زاده و همکاران، ۱۴۰۲، ۱۳۹). با افزایش نگرانی‌های فزاینده در مورد محیط زیست، علاوه بر توسعه محصولات و خدمات، در فرایند عملیاتی مدیریت کیفیت این الزام ایجاد شده است که همه تأمین کنندگان، تولیدکنندگان و توزیع کنندگان در امور خود الزامات محیط زیستی را رعایت کنند و امورشان را در قالب کیفیت سبز دنبال کنند تا جهان شاهد انتشار کمتر آلودگی باشد (کاستا^۵ و همکاران، ۲۰۲۰، ۱۱۰). از این رو شرکت‌های دانش‌بنیان در اکثر کشورها

1. Chu

2. Huang & Chen

3. Cheng & Liu

4. Xiang

5. Costa



تمایل دارند فعالانه در این عرصه فعالیت نموده اقدامات و نوآوری‌های سبز را گسترش دهند (رکیک و برگرون^۱، ۲۰۱۷، ۴). با وجود آن، افزایشی در ثبت اختراعات سبز ثبت شده توسط شرکت‌های دانش‌بنیان مشاهده شده است که به نوعی پذیرش آن‌ها را نسبت به نوآوری سبز نشان می‌دهد. با این حال، اکثر شرکت‌های دانش‌بنیان هنوز به دنبال نیروی محرکه‌ای هستند که می‌تواند آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهد تا نوآوری سبز برای بهبود احتمالی عملکرد پایدار داشته باشند. بر خلاف سایر بخش‌های صنعتی، شرکت‌های دانش‌بنیان نیز تحت تأثیر سیاست‌های کلان هستند که می‌تواند سازمان‌ها را تحت تأثیر قرار دهد تا تحقیق و توسعه را در عملیات خود داشته باشند، به طوری که برخی شرکت‌ها نیز با یارانه‌های هنگفتی پشتیبانی می‌شوند، کمک‌هایی که می‌تواند به سمت نوآوری سبز جهت دهی شود (هوانگ و چن، ۲۰۲۲، ۶؛ هوبرگ و فیلیپس^۲، ۲۰۱۶، ۱۴۳۳).

پژوهش‌ها نشان داده است که عملکرد تحت تأثیر جهت‌گیری‌های استراتژیک می‌باشد (سوسانتو و همکاران^۳، ۲۰۲۳، ۸؛ اسماعیل و همکاران^۴، ۲۰۱۹، ۵؛ چو و همکاران^۵، ۲۰۲۲، ۱۹). جهت‌گیری استراتژیک اصول راهنمایی هستند که بر بازاریابی و تدوین استراتژی تجاری شرکت تأثیر می‌گذارند. آن‌ها دستورالعمل‌های استراتژیک اجرا شده به وسیله یک شرکت را انعکاس می‌دهند که به رفتارهای صحیح برای عملکرد بهتر منجر می‌شود. جهت‌گیری استراتژیک به شیوه‌ای که یک شرکت خود را با محیط بیرونی (صنایع/ رقبا) تطبیق می‌دهد، اشاره دارد. جهت‌گیری استراتژیک برای درک مدیریتی خاص، آمادگی‌ها، تمایلات، انگیزه‌ها و خواسته‌هایی تعریف می‌شود که راهنمای برنامه‌ریزی استراتژیک و فرایند توسعه استراتژیک است (صفایی و همکاران، ۱۳۹۹، ۶۸). جهت‌گیری استراتژیک شرکت (کسب و کارها) توجه گسترده‌ای از نویسندگان و محققان رشته مدیریت، بازاریابی و کارآفرینی را به خود جلب کرده است. جهت‌گیری استراتژیک به اصولی گفته می‌شود که به طور مستقیم بر فعالیت‌های شرکت تأثیر می‌گذارد و باعث ایجاد رفتارهایی می‌گردد که می‌بخشد. این اصول و قواعد عملکرد را تقویت نموده و بقای شرکت را تداوم می‌تواند به طور فعالانه و موثر برای هدایت فعالیت‌های سازمان به کار گرفته شود. استدلال گردیده است که منابع نامشهود همانند جهت‌گیری استراتژیک تیم مدیریت، برای موفقیت شرکت حیاتی می‌باشد. همچنین به جهت‌گیری استراتژیک به عنوان منشائی برای ایجاد توانمندی و مزیت رقابتی نگریسته می‌شود (علیزاده و همکاران، ۱۳۹۸، ۲۴۵). جهت‌گیری استراتژیک شامل خطوط کلی برای اقدامات و تصمیمات استراتژیک است. این مفهوم مجموعه‌ای از ارزشهایی را شامل می‌شود که تلاش‌های سازمان برای کسب مزیت رقابتی بر آن‌ها استوار شده‌اند. بنابراین می‌توان نقش جهت‌گیری‌های استراتژیک یک سازمان را در فعالیت‌های نوآورانه آن در نظر گرفت. به همین دلیل در این پژوهش نقش تعدیل‌گر جهت‌گیری استراتژیک در رابطه میان ظرفیت جذب و نوآوری استراتژیک مورد بررسی قرار گرفته است (خلیل نژاد و همکاران، ۱۳۹۹، ۱۶۸).

دستیابی به رشد اقتصادی بالا یکی از اهداف توسعه‌ای در کشورها می‌باشد که ارتباط مستقیمی با کیفیت محیط زیست دارد، چرا که افزایش رشد اقتصادی منجر به افزایش فعالیت‌های کشاورزی، صنعتی، آلاینده‌های محیطی و استفاده بیشتر از منابع طبیعی کمیاب شده است که هر دو به معنای کاهش کیفیت محیط‌زیست خواهد بود. اما مسیر اقتصاد دانش بنیان مسیری است که هم توسعه اقتصادی را به دنبال دارد و هم آفت‌های توسعه صنعتی متداول را ندارد. لذا توجه به اقتصاد دانش بنیان می‌تواند در مسیر توسعه پایدار حائز اهمیت باشد (اسدپور و همکاران، ۱۴۰۲، ۳۳). ادبیاتی که به بررسی ارتباط بین جهت‌گیری‌های استراتژیک پایدار و عملکرد

1. Rekik & Bergeron

2. Hoberg & Phillips

3. Susanto et al

4. Ismaeil et al

5. Cho et al



می‌پردازد، تنوعی را از نظر ماهیت روابط گزارش کرده است. به عنوان مثال، گروهی از محققین موافق هستند که جهت‌گیری‌های پایدار به نفع سازمان با منافع و سودهای مالی است (گوپتا و باترا^۱، ۲۰۱۶، ۶۶۶؛ شن^۲ و همکاران، ۲۰۱۶، ۶۸۷).

پارک‌های علم و فناوری از رهگذر کمک به رشد شرکت‌های فعال در حوزه‌های اقتصادی پژوهش مدار موجب افزایش میزان تولید دانش در منطقه و جذب سرمایه خارجی شده‌اند و بی‌تردید عامل تعیین‌کننده‌ای در توسعه اقتصاد دانش محور به شمار می‌روند. همچنین با به جریان درآوردن دانش میان بنگاه‌ها، مؤسسات کوچک، بازار و دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی در اشاعه فرهنگ رقابت و نوآوری در یک منطقه و انتقال فناوری بین بخش‌های گوناگون تأثیرگذار است (کشاورز و همکاران، ۱۴۰۰، ۳۶). دولت‌ها قادرند از شرکت‌های دانش بنیان به شکل‌های گوناگونی حمایت کنند؛ از جمله تخفیف‌های مالیاتی، وام‌های بلاعوض، وام‌های کم بهره، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، حمایت‌های اجتماعی، سرمایه مالی براساس نظریه شبکه اجتماعی برت (۲۰۰۰)، شرکتی که پیوندهای خارجی قوی (با دولت، نهادهای مالی یا دیگر شرکت‌ها) داشته باشد، قادر است به منابع کمیابی دست یابد که برای عملکرد بهتر در قیاس با رقبا و بقای شرکت حیاتی‌اند (باقری و همکاران، ۱۳۹۹، ۲۹). با توجه به این که دانش به منزله عامل اساسی در افزایش بهره‌وری و توسعه اقتصادی مطرح می‌شود، از این رو مطالعه عوامل موفقیت شرکت‌های دانش بنیان و بخش‌های حمایتی مهمی مانند مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری ضروری به نظر می‌رسد تا بتوان به توسعه‌یافتگی کشور با محوریت دانش و فناوری‌های نوین کمک کرد. لذا سوال این تحقیق این می‌باشد آیا جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد شرکت‌های دانش بنیان اثر دارد؟ نقش نوآوری محصول سبز در این بین چگونه است؟

جهت‌گیری استراتژیک پایدار: پایداری عبارتست از توسعه‌ای که نیازهای فعلی را بدون تأثیر نسل آینده بر نیازهای کشور، تامین کند (اکبری و شایق، ۱۴۰۲، ۴۳). جهت‌گیری استراتژیک شامل خطوط کلی برای اقدامات و تصمیمات استراتژیک پایدار است که مجموعه‌ای از ارزش‌هایی را شامل می‌شود که تلاش‌های سازمان برای کسب مزیت رقابتی بر آن‌ها استوار شده است. جهت‌گیری استراتژیک، به عنوان الگوی حاکم بر تصمیمات کسب‌وکار در راستای عملکرد برتر پایدار تعریف می‌شود. جهت‌گیری استراتژیک چگونگی حرکت تهاجمی یا تدافعی سازمان را منعکس می‌کند و نمایانگر رغبت شرکت در توسعه توانایی‌ها، محصولات یا بازارها است. بنابراین می‌توان نقش جهت‌گیری استراتژیک سازمان را در فعالیت‌های نوآورانه آن در نظر گرفت (خلیل‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۹، ۱۶۸). جهت‌گیری استراتژیک اشاره به فعالیت‌های شناسایی و استخراج فرصت‌هایی دارد که به سازمان در ایجاد محصولات، خدمات، فرآیندها و رویه‌های آینده کمک می‌کند، به طوری که مردم، جامعه و اقتصاد بر این اساس خدمت می‌کنند (شپارد و پاتزلت^۳، ۲۰۱۱، ۱۴۲). علاوه بر این، سه ملاحظه مهم وجود دارد که SENTO شامل: توانایی ریسک کردن، توانایی واکنش فعالانه و مهم‌ترین قابلیت نوآوری از طریق SENTO، یک سازمان با برتری بر نوآوری محصول سبز در جهت رسیدن به سمت پایداری است (افیوم و همکاران، ۲۰۲۱، ۱۵۴). اتحاد استراتژی‌های مدیریت سبز می‌تواند موجب بهبود عملکرد زیست محیطی شرکت شود (سروش‌نیا و همکاران، ۱۴۰۳، ۲۱). ووس و ووس^۴ (۲۰۰۰) جهت‌گیری استراتژیک را به عنوان مسیری تعریف کردند که مدیریت ارشد را قادر می‌سازد تا تلاش‌های همه افراد سازمان را از طریق یک چشم‌انداز روشن و تبدیل پیام و اهداف استراتژیک سازمان به واقعیت عملی هماهنگ کند. این امر واکنش سازمان و سازگاری با محیط خود را هدایت می‌کند و سازمان را در مسیر درست برای دستیابی به اهداف استراتژیک خود قرار می‌دهد. به عبارت دیگر جهت‌گیری استراتژیک به عنوان روشی تعریف شده است که از طریق آن اهداف

1. Gupta & Batra

2. Shan

3. Shepherd & Patzelt

4 Voss @ Voss



استراتژیک استخراج و اجرا می‌شود و به دنبال به حداکثر رساندن عناصر مثبت کارایی عملیاتی سازمان و در عین حال کاهش عناصر منفی و ناامیدکننده است (القرشی و همکاران^۱، ۲۰۲۲، ۶۸).

عملکرد شرکت: عملکرد بر توانایی شرکت در بهره‌برداری اثربخش از منابع موجود به منظور رسیدن به اهداف از قبل تعیین شده متمرکز است و می‌تواند در قالب عملکرد مالی، سطح رضایت مشتری و نرخ رشد مشتری باشد. عملکرد سازمانی دستاورد یک سازمان از طریق فعالیت‌های مدیریت منابع است و شامل کلیه عملکردهایی است که سازمان برای دستیابی به اهداف و ارزش‌ها انجام می‌دهد. عملکرد مقایسه‌ای ادراک شده نشانگر خوبی برتری یک کسب و کار است (نوروزی و همکاران، ۱۴۰۱، ۴۵۱). چالش میان عملکرد پایداری شرکت و وضعیت اهرم هدف از موضوعات مهمی است که صاحبان سهام شرکتها و مدیران صنایع مختلف بر اساس نظریه علامت‌دهی پیگیر آن می‌باشند (نورایی و محمدی یاربجانی، ۱۴۰۳، ۱۲۰). تحولات اخیر در جنبه‌های اقتصادی و اجتماعی منجر به افزایش شدید مصرف در سراسر جهان شده است که تأثیر عمده‌ای بر کاهش منابع طبیعی دارد و حتی ممکن است رفاه مداوم جمعیت انسانی را تهدید کند (شهاب^۲ و همکاران، ۲۰۲۰، ۸). بنابراین، جنبه‌های غیر مالی، به عنوان مثال، جنبه‌های فرعی محیطی و اجتماعی، به طور فزاینده‌ای در ارزیابی عملکرد کلی در شرکت‌های صنعتی گنجانده می‌شوند (ملیک^۳ و همکاران، ۲۰۲۰، ۱۲۴). معیارهای عملکرد ملموس مانند شاخص‌های مالی شرکت‌ها در حضور رقابت پویا، منابع انسانی شایسته و افزایش محدودیت‌های زیست‌محیطی ناکافی است (دویکت^۴ و همکاران، ۲۰۲۳، ۱۵). از این رو، شرکت‌ها باید به طور فزاینده معیارهای عملکرد پایدار را برای ارزیابی عملکرد کلی خود، مانند رضایت ذینفعان و شاخص‌های سازگار با محیط زیست، علاوه بر اندازه‌گیری‌های سنتی مالی-اقتصادی بهره‌وری و سود، در نظر بگیرند (زارته^۵ و همکاران، ۲۰۱۹، ۳۴۲). پایداری به یک مفهوم مؤثر تبدیل شده که می‌تواند به روش‌های متعدد، مشروط به موضوع و زمینه دانش، تفسیر شود. لذا، پایداری یک اصطلاح گسترده است که شامل اندازه‌گیری‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی عملکرد سازمان است (سو و چو^۶، ۲۰۲۰، ۱۲). شرکت‌های تجاری باید همزمان سود را به حداکثر برسانند، عملکرد شرکت را تقویت کنند، انسجام اجتماعی را ارتقا دهند و از محیط طبیعی محافظت کنند تا به بهترین نتایج در همه سطوح دست یابند (تسالیس^۷، ۲۰۲۰، ۱۶۲۰).

عملکرد اجتماعی: عملکرد اجتماعی شرکت‌ها، یک مفهوم در حال نمو و تکامل است که به عنوان روشی است که شرکت دغدغه‌های اجتماعی، محیطی و اقتصادی شان را در ارزش‌ها، فرهنگ‌ها، تصمیمات، استراتژی و عملیات به گونه‌ای شفاف برای پاسخگویی یکپارچه نموده و در نتیجه، رویه‌های بهتر برای شرکت، ایجاد رفاه و بهبود جامعه تدوین نمایند (کووین و والز^۸، ۲۰۱۵، ۲۹۳). مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها به «مسئولیت واحدهای تجاری در قبال تأثیرشان بر جامعه» اطلاق می‌شود (اشرف طالش و همکاران، ۱۴۰۰، ۲۴۰). با افزایش فشارهای جهانی شدن و مسئولیت دولت‌ها جهت ارائه خدمات اجتماعی کامل و جامع، اکنون این موضوع باید بهتر درک شود که چگونه شرکت‌ها در سهم بردن از این بار مسئولیت، ایفای نقش می‌کنند. به بیانی دیگر رعایت عملکرد اجتماعی از سوی سازمان‌ها، علاوه بر آن که برای خود شرکت‌ها بسیار سودمند می‌باشد برای افراد پیرامون سازمان با اهمیت است (کو و لیو^۹، ۲۰۲۱، ۵).

1 AlQershi et al

2. Shahab

3. Malik

4. Dwikat

5. Zarte

6. Seo & Cho

7. Tsalis

8. Covin & Wales

9. Ko & Liu



عملکرد مالی: عملکرد مالی، درجه یا میزانی است که شرکت به هدف‌های مالی سهامداران در راستای افزایش ثروت نائل می‌آید (حیدری و همکاران، ۱۳۹۶، ۵۸).

عملکرد محیطی: یکی از مهم‌ترین مسئولیت‌های اجتماعی، عملکرد زیست‌محیطی است. عملکرد زیست‌محیطی عبارت است از مجموعه‌ای از فعالیت‌های شرکت که همسو و سازگار با محیط زیست بوده‌اند و عمدتاً از طریق معیارها و مقیاس‌های تعیین شده نهادها و آژانس‌های مربوطه، اعم از کشوری و بین‌المللی اندازه‌گیری می‌شود و عبارت است از تعهد شرکت برای حفاظت از محیط زیست (رجبی‌پور و همکاران، ۱۳۹۹، ۱۰۵). اجرای سیستم مدیریت زیست‌محیطی با وجود شرایط ناپایدار اقتصادی و وجود شرایط سخت و قوانین و مقررات زیست‌محیطی در اکثر سازمان‌ها به منظور راه حلی برای بهبود عملکرد زیست‌محیطی خود مطابق با قوانین و مقررات و افزایش توان رقابتی خود در بازارهای جهانی رواج بسیاری پیدا کرده است (دانا و همکاران، ۱۴۰۰، ۱۹۴). اهمیت عملکرد زیست‌محیطی در سازمان‌ها سبب شده است تا بررسی‌های عمیق‌تر در مسیر گسترش عملکرد محیطی سازمان‌ها بررسی و تحلیل شود. توجه به مسائل زیست‌محیطی به عنوان یکی از دغدغه‌های مهم سازمان‌های امروزی مشخص شده است (احمد^۱ و همکاران، ۲۰۲۱، ۲۷).

نوآوری محصول سبز: نوآوری یک عنصر اساسی است و هر زمان که سازمان‌ها بخواهند عملکرد اکولوژیکی و اجتماعی خود را بهبود بخشند (آدامز^۲ و همکاران، ۲۰۱۶، ۱۹۱)، به سازمان‌ها در بهبود سهم خود در سلامت و ایمنی جامعه کمک می‌کند. علاوه بر این، انطباق با رفاه محیط و ادغام آن در محصولات ارائه شده، سازمان‌ها را به افزایش سود مالی، شهرت بازار و ارزش اجتماعی خود سوق می‌دهد در حالی که آن‌ها را با کسانی که در انجام این کار شکست می‌خورند مقایسه می‌کنند (ژو و سرکیس^۳، ۲۰۰۷، ۴۳۴۲). نوآوری محصول به عنوان یک ابزار راهبردی برای دستیابی به مزیت رقابتی شناخته شده است که واحد تحقیق و توسعه باید نیازهای مشتری را بشناسد و همیشه سطح رقابت محصول جدید محیط زیستی را بررسی کند و ارزیابی فنی و امکان‌سنجی اقتصادی و تجاری برای محصول محیط زیستی جدید داشته باشد. نوآوری محصول محیط زیستی با توجه به ملاحظات زیست‌محیطی شامل بهبود همزمان کیفیت و تنوع محصول است. نوآوری محصول محیط زیستی نه تنها از محیط طبیعی محافظت می‌کند، بلکه مزایای زیست‌محیطی بیشتری نسبت به محصولات معمولی نیز فراهم می‌کند؛ بنابراین، نوآوری محصول محیط زیستی می‌تواند به عنوان ابزاری برای شرکت‌ها برای دستیابی به توسعه پایدار و دستیابی به اهداف تجاری خود باشد (حاجی کریمی و همکاران، ۱۴۰۰، ۶۰۹). نوآوری محصول محیط زیستی به منظور تغییر یا اصلاح طرح‌های محصول با استفاده از ترکیبات غیر سمی یا مواد زیست تخریب‌پذیر در طول فرآیند تولید به منظور کاهش اثرات مخرب بر محیط زیست و بهبود بهره‌وری انرژی است. نوآوری محصول محیط زیستی، نیازمند نگاهی نوین به چرخه عمر محصول، از فرآیند تولید تا توزیع و از استفاده تا دفع یا استفاده مجدد (بازیافت) است. به طور خاص، نوآوری محصول محیط زیستی شامل بهبود در دوام یا قابلیت بازیافت محصولات، کاهش مواد خام، انتخاب مواد اولیه سازگارتر با محیط‌زیست و حذف مواد خطرناک است (کیویما و کواتو^۴، ۲۰۱۰، ۲۹۳).

تارویردی زاده و همکاران (۱۴۰۲) پژوهشی را با عنوان «طراحی مدل مدیریت کیفیت سبز در صنعت مواد غذایی با تأکید بر ارتقای عملکرد محیط زیستی (مطالعه موردی: استان اردبیل)» انجام دادند. این پژوهش با روش نمونه‌گیری هدفمند و اصل اشباع نظری با ۱۶ نفر از مسئولین و کارشناسان فعال در صنعت مواد غذایی استان اردبیل، مصاحبه عمیق و نیمه ساختارمند انجام شده است. نتایج نشان داد که الگوی پارادایمی مدیریت کیفیت سبز در صنعت مواد غذایی دارای ۵ مولفه است: مدیریت سبز منابع انسانی (شرایط

1. Ahmad

2. Adams

3. Zhu & Sarkis

4. Kivimaa & Kautto



علی)، تفکر مدیریتی سبز (شرایط زمینه‌ای)، مدیریت فناوری و سیستم مدیریت محیط زیستی (شرایط مداخله‌گر)، نوآوری مدیریت سبز (راهبردها)، زنجیره تأمین سبز (پیامدها) که موفقیت صنایع غذایی در جهت ارتقای عملکرد محیط زیستی در گروی استقرار و اجرای صحیح مدل طراحی شده و مدیریت برتر این مولفه‌ها خواهد بود.

آقاسی و قربانی (۱۴۰۲) پژوهشی را با عنوان «تأثیر نوآوری سبز بر عملکرد مالی - زیست‌محیطی مجتمع فولاد مبارکه» انجام دادند. این پژوهش با روش سرشماری و با توزیع ۱۸۲ پرسشنامه انجام شد. نتایج نشان داد نوآوری سبز بر عملکرد مالی - زیست‌محیطی تأثیر دارد. ولی افشای اطلاعات محیطی رابطه نوآوری سبز و عملکرد مالی - زیست‌محیطی را تعدیل نمی‌کند.

بختیاری و نظری (۱۴۰۱) پژوهشی را با عنوان «بررسی تأثیر جهت‌گیری‌های استراتژیک بر اجرای شیوه‌های مدیریت زنجیره تأمین سبز و عملکرد پایدار (مطالعه موردی در کارخانجات تولیدی شهید قندی)» انجام دادند. این پژوهش با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و با توزیع ۱۵۰ پرسشنامه انجام شد. نتایج نشان داد جهت‌گیری کارآفرینی سبز بر جهت‌گیری بازار، شیوه‌های مدیریت زنجیره تأمین سبز و جهت‌گیری مدیریت دانش تأثیر معناداری دارد. جهت‌گیری مدیریت دانش بر شیوه‌های مدیریت زنجیره تأمین سبز تأثیر دارد. شیوه‌های مدیریت زنجیره تأمین سبز بر عملکرد اقتصادی و عملکرد زیست‌محیطی تأثیر دارد. جهت‌گیری کارآفرینی سبز بر شیوه‌های مدیریت زنجیره تأمین سبز از طریق جهت‌گیری مدیریت دانش تأثیر دارد. جهت‌گیری کارآفرینی سبز بر عملکرد اقتصادی از طریق شیوه‌های مدیریت زنجیره تأمین سبز تأثیر دارد. جهت‌گیری کارآفرینی سبز بر عملکرد زیست‌محیطی از طریق شیوه‌های مدیریت زنجیره تأمین سبز تأثیر دارد.

نمازی و خرم دل (۱۴۰۱) پژوهشی را با عنوان «تأثیر نوآوری سبز و نقش میانجی حسابداری مدیریت زیست‌محیطی بر عملکرد مالی، زیست‌محیطی و اقتصادی شرکت» انجام دادند. این پژوهش با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و با توزیع ۲۰۲ پرسشنامه میان مدیران و موسسان شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار انجام شده است. نتایج نشان داد که نوآوری محصول سبز چه مستقیم و چه از طریق متغیر میانجی حسابداری مدیریت زیست‌محیطی بر عملکرد مالی، زیست‌محیطی و اقتصادی شرکت تأثیر معناداری دارد. نوآوری محصول سبز بر عملکرد زیست‌محیطی در صنایع نفت و گاز و پتروشیمی، فلزی و غذایی و همچنین بر عملکرد اقتصادی تنها در صنعت فلزی تأثیرگذار است. افزون بر این نوآوری فرایند 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. در صنعت سلولزی نه نوآوری محصول سبز و نه نوآوری فرایند سبز بر هیچ یک از عملکردهای شرکت تأثیری ندارد. یافته‌ها اهمیت نوآوری سبز و حسابداری مدیریت زیست‌محیطی را در ارتقای عملکرد شرکت نشان می‌دهند.

حبیبی و میرا (۱۳۹۷) پژوهشی را با عنوان «طراحی و تبیین مدل جهت‌گیری استراتژیک در شرکت‌های دانش‌بنیان ایران» انجام دادند. این پژوهش با روش اکتشافی و از نظر هدف بنیادین به شمار می‌رود. جامعه آماری خبرگان شرکت‌های دانش‌بنیان پارک‌های علم و فناوری ایران بوده است. همه ۱۹ فرد انتخاب شده در زمینه جهت‌دهی به شرکت‌های خود در راستای بهبود عملکرد و ورود به بازار، تجربه کافی داشتند. رویکرد نمونه‌گیری به صورت هدفمند و گلوله برفی بوده است. نتایج نشان‌دهنده شناسایی ابعاد آینده‌گرایی، بازارگرایی، هزینه‌گرایی، یادگیری، رسمیت‌گرایی، برندگرایی، نوآوری، کارآفرینی و در نهایت سلطه‌گرایی است. در زمینه شرایط علی، آینده‌گرایی: در زمینه پدیده اصلی، بازارگرایی: در رابطه با شرایط مداخله‌گر، هزینه‌گرایی و یادگیری‌گرایی: در بخش بستر حاکم، رسمیت‌گرایی و در رابطه با راهبرد اصلی، مقوله‌های برند گرایی، نوآوری گرایی و کارآفرینی‌گرایی شناسایی شد. شایان ذکر است که پیامد اصلی مدل، سلطه‌گرایی در بازار بود.

اسکندری و همکاران (۱۳۹۵) پژوهشی را با عنوان «بررسی تأثیر نوآوری محصول سبز و نوآوری فرایند سبز بر عملکرد پایدار شرکت مطالعه موردی: شرکت‌های پتروشیمی بندر ماهشهر» انجام دادند. این پژوهش با روش سرشماری و با توزیع ۱۰۰ پرسشنامه



میان مدیران ارشد، میانی و عملیاتی انجام شد. نتایج نشان داد نوآوری محصول سبز بر ابعاد عملکرد پایدار تأثیر دارد، در صورتی که نوآوری فرایند سبز بر ابعاد عملکرد پایدار تأثیر ندارد.

الخوالده و الشوابکه^۱ (۲۰۲۳) پژوهشی را با عنوان «تأثیر جهت‌گیری‌های استراتژیک بر عملکرد زنجیره تامین: نقش میانجی دوسوختگی سازمانی در شرکت‌های استخراج و معدن اردنی» انجام دادند. این پژوهش با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای و با توزیع ۲۰۰ پرسشنامه میان مدیران ارشد و میانی انجام شد. نتایج حاکی از تأثیر ابعاد جهت‌گیری استراتژیک (بازارگرایی و جهت‌گیری یادگیری، جهت‌گیری دیجیتالی و جهت‌گیری کارآفرینی) بر عملکرد زنجیره تامین (ابعاد عملیاتی، ابعاد اقتصادی، ابعاد محیطی و ابعاد اجتماعی) بود. دوسوختگی سازمانی رابطه بین جهت‌گیری استراتژیک و عملکرد پایدار را واسطه می‌کند.

ژیائو^۲ و همکاران (۲۰۲۳) پژوهشی را با عنوان «مدل سازی اهمیت جهت‌گیری استراتژیک بر نوآوری سبز: میانجیگری قابلیت‌های پویا سبز» انجام دادند. این پژوهش با روش نمونه‌گیری در دسترس و با توزیع ۵۸۲ پرسشنامه میان شرکت‌های تولیدی متوسط و بزرگ در چین انجام شد. نتایج نشان داد که جهت‌گیری استراتژیک و ابعاد آن شامل گرایش به کارآفرینی سبز، گرایش بین‌المللی، بازارگرایی و گرایش یادگیری به طور مستقیم بر نوآوری محصول و نوآوری فرایند سبز و همچنین از طریق نقش میانجی قابلیت‌های پویای سبز تأثیر معناداری دارد.

هان و نیو^۳ (۲۰۲۲) پژوهشی را با عنوان «افزایش نوآوری محصول سبز رادیکال از طریق جهت‌گیری کارآفرینی پایدار و جهت‌گیری بازار پایدار برای عملکرد پایدار: پیامدهای مدیریتی از شرکت‌های تولید کالاهای ورزشی در چین» انجام دادند. این پژوهش با روش نمونه‌گیری در دسترس و با توزیع ۳۱۸ پرسشنامه انجام شد. نتایج نشان داد "گرایش کارآفرینی پایدار" و "بازارگرایی پایدار" بر "نوآوری محصول رادیکال سبز" و هر سه عنصر بر عملکرد پایدار تأثیر دارند. علاوه بر این، "نوآوری محصول رادیکال سبز" هر سه عنصر عملکرد پایدار را افزایش می‌دهد.

چو و لی^۴ (۲۰۲۰) پژوهشی را با عنوان «بررسی اثرات جهت‌گیری کارآفرینی و جهت‌گیری یادگیری بر عملکرد مالی: تمرکز بر اثرات میانجی بازارگرایی» انجام دادند. این پژوهش با روش نمونه‌گیری در دسترس و با توزیع ۱۷۴ پرسشنامه میان کارآفرینان کره‌ای انجام شد. نتایج نشان داد اول، بعد نوآوری- فعالیت گرایش کارآفرینانه از نظر آماری تأثیر معنی‌داری بر عملکرد مالی دارد، اما بعد تمایل به ریسک‌پذیری به‌طور معنی‌داری بر عملکرد مالی تأثیر نمی‌گذارد. دوم، بعد مشتری‌مداری بازارگرایی به طور کامل روابط بین نوآوری- فعال بودن و عملکرد مالی را واسطه می‌کند. دوم، بعد رقیب‌گرایی بازارگرایی اثر واسطه‌ای جزئی بر رابطه بین نوآوری- فعالیت و عملکرد مالی نشان می‌دهد. سوم، جهت‌گیری یادگیری تأثیر قابل توجهی بر عملکرد مالی ندارد. برای افزایش عملکرد مالی، کارآفرینان به دنبال رشد نیاز به بهبود مشتری‌مداری، رقیب‌مداری و نوآوری-فعال بودن دارند.

مورگان و آنوخین^۵ (۲۰۱۹) پژوهشی را با عنوان «تأثیر مشترک گرایش کارآفرینانه و بازارگرایی در توسعه محصول جدید» انجام دادند. این پژوهش با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و با توزیع ۱۷۹ پرسشنامه میان شرکت‌های کوچک و متوسط انجام شده است. نتایج نشان داد که جهت‌گیری کارآفرینی و جهت‌گیری بازار بر عملکرد توسعه محصول جدید تأثیر معناداری دارد. آشفتگی محیطی، اندازه شرکت، نوع محصول و چگونگی فناوری استفاده شده در این رابطه نقش تعدیلگر دارند.

بسط فرضیه‌ها و مدل مفهومی پژوهش: جهت‌گیری استراتژیک به فعالیت‌های شناسایی و استخراج فرصت‌هایی گفته می‌شود که به سازمان در ایجاد محصولات، خدمات، فرایندها و رویه‌های آینده کمک می‌کند، به طوری که مردم، جامعه و اقتصاد بر این

1. Alkhawaldeh & Al. Shawabkeh

2. Xiao

3. Han & Niu

4. Cho & Lee

5. Morgan & Anokhin



اساس خدمت می‌کنند. وقتی یک سازمان در شرف بهره‌برداری از فرصت‌های بازار است، می‌تواند بر این اساس این کار را انجام دهد و عملکرد پایدار خود را به طور همزمان بهبود بخشد. از طریق جهت‌گیری استراتژیک، سازمان‌ها عملکرد اجتماعی خود را با کمک به جامعه و بهبود شهرت اجتماعی خود افزایش می‌دهند. بر اساس نتایج مطالعه الخوالده و شوبکه (۲۰۲۳) جهت‌گیری استراتژیک، در به حداقل رساندن هزینه‌های محیطی و عملیاتی و بهبود کیفیت، انعطاف‌پذیری، تحویل، سهم بازار و سطح موجودی مؤثر هستند. جهت‌گیری استراتژیک به کاهش مصرف مازاد مواد و تولید اشیاء قابل استفاده مجدد کمک می‌کند که سطح موجودی و هزینه‌های مرتبط را کاهش می‌دهد. همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که توانایی زنجیره‌های تامین در شرکت‌های تولیدی در به حداقل رساندن اثرات فعالیت‌ها، محصولات و عملیات خود بر محیط‌زیست شرکت و حمایت از آن‌ها برای حفظ محیط‌زیست و کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی از طریق کاهش ضایعات و تخلقات زیست‌محیطی تأیید شده است. لذا می‌توان بیان داشت جهت‌گیری استراتژیک بر عملکرد پایدار در ابعاد اجتماعی، مالی و محیطی تأثیر گذار است. بنابراین:

فرضیه اول: جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد اجتماعی شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور تأثیر معناداری دارد.

فرضیه دوم: جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد مالی شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور تأثیر معناداری دارد.

فرضیه سوم: جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد محیطی شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور تأثیر معناداری دارد.

جهت‌گیری استراتژیک اشاره به فعالیت‌های شناسایی و استخراج فرصت‌هایی دارد که به سازمان در ایجاد محصولات، خدمات، فرآیندها و رویه‌های آینده کمک می‌کند، به طوری که مردم، جامعه و اقتصاد بر این اساس خدمت می‌کنند (شپرد و پاتزل^۱، ۲۰۱۱، ۱۴۴). بر اساس مطالعات ژیاو و همکاران (۲۰۲۳)، یک سازمان دارای جهت‌گیری استراتژیک با برتری بر نوآوری محصول سبز در جهت رسیدن به سمت پایداری است. بر اساس پژوهش اسکندری و همکاران (۱۳۹۵) می‌توان بیان داشت عنصر پشتیبان در نوآوری سبز نشان‌دهنده حمایت شرکت با توجه به انتظارات اجتماعی برای فشار از سوی ذینفعانی است که مایل به قبول مسئولیت هستند اما به عنوان آگاهی در استفاده از فرصت استفاده از پایداری محیط، تأثیر قابل توجهی بر انتظارات اجتماعی دارند. علاوه بر این، در تشویق گسترش نوآوری سبز، شرکت‌ها تمایل دارند تا پیشرفت شیوه‌های نوآوری سبز را به حداقل برسانند تا به سطح بهتری توسعه یابند. لذا می‌توان موجب بهبود عملکرد اجتماعی می‌شود. همچنین در پژوهش آقاسی و قربانی (۱۴۰۲) نشان داده شد که نوآوری سبز بر عملکرد مالی-زیست‌محیطی تأثیر دارد. بنابراین می‌توان اثر جهت‌گیری استراتژیک از طریق نوآوری محصول سبز بر عملکرد اجتماعی، مالی و محیطی را نشان داد.

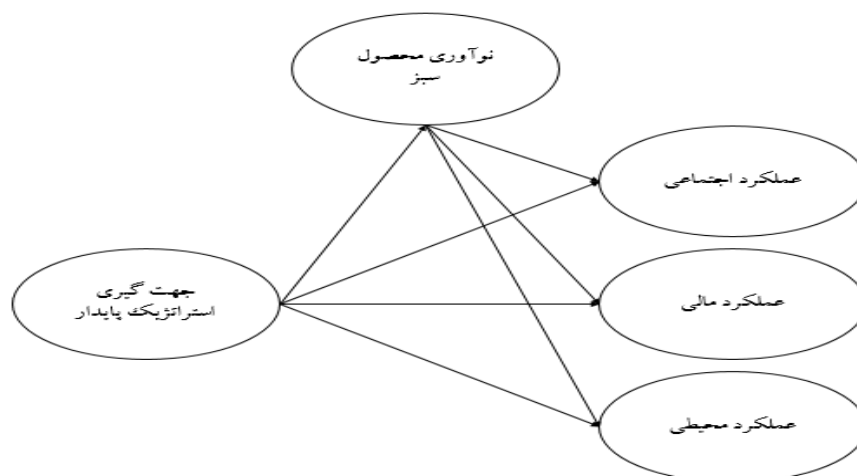
فرضیه های چهارم، پنجم و ششم به صورت زیر بیان می‌شود.

فرضیه چهارم: جهت‌گیری استراتژیک پایدار از طریق نوآوری محصول سبز بر عملکرد اجتماعی شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور تأثیر معناداری دارد.

فرضیه پنجم: جهت‌گیری استراتژیک پایدار از طریق نوآوری محصول سبز بر عملکرد مالی شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور تأثیر معناداری دارد.

فرضیه ششم: جهت‌گیری استراتژیک پایدار از طریق نوآوری محصول سبز بر عملکرد محیطی شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور تأثیر معناداری دارد.

¹ Shepherd & Patzelt



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

مواد و روش‌ها

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت و روش از نوع توصیفی - همبستگی است. جامعه آماری در این پژوهش کلیه مدیران شرکت‌های دانش بنیان در کشور (در سطوح عالی، میانی و یا عملیاتی) می‌باشد. از آنجایی که حجم جامعه آماری برای محقق نامشخص بوده است، حجم نمونه طبق قاعده سرانگشتی ۱۰-۵ برابر تعداد گویه‌های پرسشنامه انجام شد؛ با توجه به اینکه تعداد گویه‌های پرسشنامه ۲۹ گویه می‌باشد بنابراین حجم نمونه بین ۱۴۵ تا ۲۹۰ نفر می‌تواند باشد، که در این پژوهش در نهایت با توزیع حداکثر پرسشنامه‌ها در نهایت ۲۰۳ پرسشنامه به روش نمونه‌گیری غیر تصادفی در دسترس از بین مدیران جمع‌آوری گردید. در این پژوهش ابزار اصلی گردآوری داده‌ها پرسشنامه استاندارد جهت گیری استراتژیک پایدار (کریادو-گومز^۱ و همکاران، ۲۰۲۰، ۲۳۶۰؛ جیانگ^۲ و همکاران، ۲۰۲۱، ۱۳۱۱)، نوآوری محصول سبز (گئو^۳ و همکاران، ۲۰۲۰، ۱۰؛ شو^۴ و همکاران، ۲۰۱۶، ۴۷۱) و عملکرد اجتماعی، مالی و محیطی (ایران منش و همکاران، ۲۰۱۹، ۱۱۱۲) بوده است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی PLS استفاده شده است. جهت روایی پرسشنامه از روایی محتوا با تایید اساتید و خبرگان، همچنین روایی سازه، با روش تحلیل عاملی تأییدی، روایی همگرا و واگرا انجام شده و جهت سنجش پایایی از ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده شد که در نهایت روایی و پایایی تایید شد، مقادیر فوق بیشتر از ۰/۷ گزارش شده است (جدول ۱). بر اساس جدول ۱ میانگین واریانس استخراج شده متغیرها بیشتر از ۰/۵ و روایی همگرا تأیید شده است.

جدول ۱- روایی و پایایی

متغیر	AVE	آلفای کرونباخ	پایایی مرکب
جهت گیری استراتژیک پایدار	۰/۵۲۴	۰/۸۰۹	۰/۸۵۶
عملکرد اجتماعی	۰/۶۷۹	۰/۸۸۰	۰/۹۱۳
عملکرد مالی	۰/۶۷۴	۰/۹۰۳	۰/۹۲۵
عملکرد محیطی	۰/۸۳۳	۰/۹۶۰	۰/۹۶۸
نوآوری محصول سبز	۰/۹۱۷	۰/۹۷۰	۰/۹۷۸

^۱ Criado-Gomis

^۲ Jiang

^۳ Guo

^۴ Shu



در مدل تحلیل عاملی برازش یافته بار عاملی گویه‌ها از ۰/۵ بیشتر می‌باشد و آماره آزمون از ۱/۹۶ بیشتر می‌باشد لذا روایی سازه تایید می‌گردد. جهت روایی همگرا از AVE و روایی واگرا از آزمون فورنل و لارکر استفاده شد. این آزمون‌ها توسط هنسلر (۲۰۰۹) برای روایی همگرا پیشنهاد شد و بیان شد که AVE باید بزرگتر از ۰/۵ باشد. علاوه بر سؤالات هر متغیر نسبت به دیگر متغیرها نیز باید واگرایی داشته باشند (یعنی عدم وجود هم خطی یا همبستگی بحرانی). از این رو در مقادیر AVE و در جدول ۲ نتایج آزمون فورنل و لارکر نشان داده شده است که حاکی از تایید این دو نوع روایی دارد. آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی در جدول ۱ نشان از تایید پایایی ابزار دارد.

جدول ۲- آزمون فورنل و لارکر

جهت‌گیری استراتژیک پایدار	عملکرد اجتماعی	عملکرد مالی	عملکرد محیطی	نوآوری محصول سبز
۰/۷۲۲	۰/۸۲۴	۰/۸۲۱	۰/۹۱۳	۰/۹۵۸
جهت‌گیری استراتژیک پایدار	۰/۶۸۱	۰/۷۹۵	۰/۶۷۶	۰/۶۶۷
عملکرد اجتماعی	۰/۶۶۲	۰/۶۷۶	۰/۶۷۶	۰/۶۶۷
عملکرد مالی	۰/۶۸۲	۰/۶۷۶	۰/۶۷۶	۰/۶۶۷
عملکرد محیطی	۰/۶۸۲	۰/۶۷۶	۰/۶۷۶	۰/۶۶۷
نوآوری محصول سبز	۰/۶۶۷	۰/۷۴۲	۰/۷۴۹	۰/۹۱۰

یافته‌های تحقیق

خلاصه نتایج متغیرهای جمعیت شناختی در جدول ۳ گزارش شده است.

جدول ۳- آمار توصیفی پاسخ‌دهندگان به سؤالات پرسشنامه

متغیر	دسته	تعداد	درصد
جنسیت	زن	۳۵	٪ ۱۷/۲
	مرد	۱۶۸	٪ ۸۲/۸
سن	۲۰-۳۰ سال	۱۱	٪ ۵/۴
	۳۰-۴۰ سال	۹۵	٪ ۴۶/۸
	۴۰-۵۰ سال	۹۳	٪ ۴۵/۸
	بیشتر از ۵۰ سال	۴	٪ ۲
سابقه	۲-۵ سال	۱۸	٪ ۸/۹
	۶-۹ سال	۵۰	٪ ۲۴/۶
	بیشتر از ۱۰ سال	۱۳۵	٪ ۶۶/۵
سمت	مدیر عامل	۱۹	٪ ۹/۴
	هیأت مدیره	۱۵	٪ ۷/۴
	مدیریت‌ها	۶۹	٪ ۳۴
	معاونت‌ها	۱۰۰	٪ ۴۹/۳
نوع صنعت	تولیدی	۱۴۴	٪ ۷۰/۹
	خدماتی	۵۹	٪ ۲۹/۱



تحلیل به روش مدل سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی دارای سه مرحله اصلی شامل برازش مدل اندازه گیری، برازش مدل ساختاری و برازش مدل کلی است و پس از تایید مدل های مذکور پژوهشگر قادر خواهد بود تا به آزمون فرضیه ها بپردازد. برای بررسی برازش مدل ساختاری، بررسی ضرایب تعیین متغیرهای مکنون درون زای (وابسته) مدل است. مقادیر R^2 تنها برای سازه های درونزا محاسبه می شود و در مورد سازه های برونزا مقدار این معیار صفر است. داوری و رضازاده به نقل از چین^۱، سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را به عنوان ملاکی برای ضعیف، متوسط و قوی R^2 و زیاد بودن مقدار آن را نشان از برازش بهتر مدل معرفی می کنند.

جدول ۴- نتایج تحلیل ضریب تعیین و مقادیر اشتراکی

متغیر	ضریب تعیین	مقادیر اشتراکی
عملکرد اجتماعی	۰/۸۰۱	۰/۵۱۶
عملکرد مالی	۰/۷۸۵	۰/۵۳۸
عملکرد محیطی	۰/۸۶۳	۰/۷۶۱
نوآوری محصول سبز	۰/۷۵۱	۰/۸۳۳
جهت گیری استراتژیک پایدار	—	۰/۳۲۸

برای متغیر وابسته متغیرهای مستقل مجموعاً در حد نسبتاً قوی رفتار متغیر وابسته را پیش بینی نموده اند. به منظور سنجش مدل و برازندگی آن به بررسی شاخص برازندگی مدل پرداخته می شود. منظور از برازش مدل این است که تا چه حد مدل با داده های مربوطه سازگاری و توافق دارد در تحلیل معادلات ساختاری متعاقب انجام تخمین پارامترها و قبل از تفسیر باید از برازندگی مدل اطمینان شود. معیار کلی در روش حداقل مربعات جزئی (Gof) نام دارد. به منظور محاسبه GOF باید از متوسط حسابی مقادیر اشتراکی و ضرایب تعیین میانگین هندسی بگیریم. بنابراین:

$$GOF = \sqrt{0/80 \times 0/595} = 0/690$$

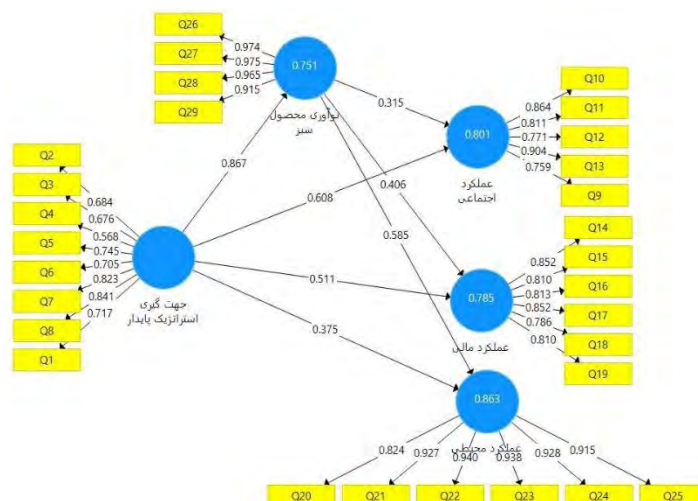
با توجه به مقادیر ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی، حاصل شدن مقدار ۰/۵۱۵ نشان برازش قوی مدل می باشد (تننهاوس^۲ و همکاران، ۲۰۰۴، ۷۴۰). همچنین جهت بررسی قدرت پیش بینی مدل از معیار Q^2 استفاده می شود در صورتی که مقدار Q^2 در مورد یک سازه درونزا (متغیر وابسته) سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را کسب نماید به ترتیب نشان از قدرت پیش بینی ضعیف، متوسط و قوی سازه یا سازه های برونزای مربوط به آن می باشد.

آزمون فرضیه ها

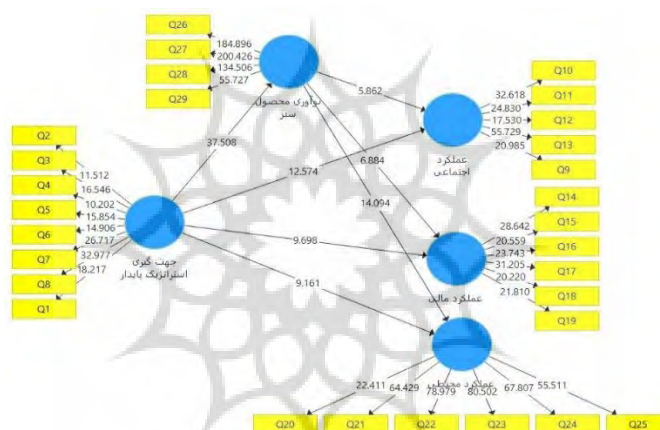
برای ارزیابی برازش مدل ساختاری پژوهش از چندین معیار استفاده می شود که اساسی ترین آن، ضرایب معناداری t-values است که با اجرای فرمان بوت استرپینگ مقادیر، روی خطوط مسیرها نشان داده می شوند. در صورتی که مقادیر t از ۱/۹۶ بیش تر باشد، بیانگر صحت رابطه بین سازه ها و تأیید فرضیه های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد است.

1. Chin

2. Tenenhaus



شکل ۲- ضرایب مسیر ساختاری به همراه بارهای عاملی



شکل ۳- آماره تی (ضرایب معناداری)

برای تعیین میزان اثرگذاری هر متغیر مستقل بر متغیر وابسته مربوطه از ضرایب مسیر استاندارد شده استفاده می‌شود. براین اساس هرچه قدرمطلق مقدار ضریب مسیر بزرگتر باشد نشان‌دهنده اثر بیشتر آن خواهد بود و علامت مقدار ضریب مسیر بازگوکننده نوع اثرگذاری (مستقیم یا معکوس) است. رویکرد بوت استرپینگ با استفاده از نمونه‌گیری خودکار یعنی بوت استرپینگ به دلیل اینکه نرم‌افزارهای مختلف مدل‌سازی معادلات ساختاری مثل ایموس و اسمارت پی ال اس از آن بهره می‌برند یکی از بهترین‌ها برای تحلیل میانجی محسوب می‌شود. البته رویکرد بوت استرپینگ پیش فرضی پیرامون شکل توزیع متغیرها و نرمال بودن آن‌ها ندارد و برای حجم نمونه‌های کوچک با اطمینان بیشتری می‌تواند بکار رود. اما باید بیان کرد که در زمانی که متغیر میانجی در مدل حضور ندارد باید مسیر مستقیم و اثر آن از نظر آماری معنادار باشد (ژائو^۱ و همکاران، ۲۰۲۴، ۱۲۹). بنابراین باید یکبار مدل را بدون حضور میانجی و بار دیگر با حضور متغیر میانجی در نرم‌افزار اجرا نماییم. اگر مسیر غیرمستقیم معنادار شد به بررسی VAF می‌پردازیم اگر $VAF > 0.80$ باشد میانجی‌گری کامل است، اگر شاخص $0.20 \leq VAF \leq 0.80$ باشد میانجی‌گری جزئی است و اگر شاخص $VAF < 0.20$ باشد بدون اثر میانجی‌گری است. بر اساس مقادیر جدول ۶ VAF به صورت زیر محاسبه می‌شود.

¹ Zhao



میانجی‌گری فرضیه چهارم:

$$VAF = \frac{0/867 \times 0/315}{(0/867 \times 0/315) + 0/608} = 0/309$$

از آن جایی که مقدار VAF بین ۰/۲ و ۰/۸ قرار دارد لذا میانجی‌گری به صورت جزئی می‌باشد.
میانجی‌گری فرضیه پنجم:

$$VAF = \frac{0/867 \times 0/406}{(0/867 \times 0/506) + 0/511} = 0/407$$

از آن جایی که مقدار VAF بین ۰/۲ و ۰/۸ قرار دارد لذا میانجی‌گری به صورت جزئی می‌باشد.
میانجی‌گری فرضیه ششم:

$$VAF = \frac{0/867 \times 0/585}{(0/867 \times 0/585) + 0/375} = 0/575$$

از آن جایی که مقدار VAF بین ۰/۲ و ۰/۸ قرار دارد لذا میانجی‌گری به صورت جزئی می‌باشد.

جدول ۶- نتیجه‌گیری از فرضیات پژوهش

ردیف	نام فرضیه	ضرب مسیر	p- value	آماره تی	نتیجه
۱	جهت‌گیری استراتژیک پایدار ← عملکرد اجتماعی	۰/۶۰۸	۰/۰۰۰	۱۲/۵۷۴	تأیید
۲	جهت‌گیری استراتژیک پایدار ← عملکرد مالی	۰/۵۱۱	۰/۰۰۰	۹/۶۹۸	تأیید
۳	جهت‌گیری استراتژیک پایدار ← عملکرد محیطی	۰/۳۷۵	۰/۰۰۰	۹/۱۶۱	تأیید
۴	جهت‌گیری استراتژیک پایدار ← نوآوری محصول سبز ← عملکرد اجتماعی	۰/۲۷۳	۰/۰۰۰	۵/۵۹۴	تأیید
۵	جهت‌گیری استراتژیک پایدار ← نوآوری محصول سبز ← عملکرد مالی	۰/۳۵۲	۰/۰۰۰	۶/۵۷۷	تأیید
۶	جهت‌گیری استراتژیک پایدار ← نوآوری محصول سبز ← عملکرد محیطی	۰/۵۰۷	۰/۰۰۰	۱۲/۱۰۸	تأیید

بحث و نتیجه‌گیری

در محیط رقابتی کنونی که یکی از ویژگی‌های بارز آن کمابسی منابع است، مدیریت و ارزیابی عملکرد، نقشی حیاتی برای شرکت‌ها ایفا می‌کند. صاحب‌نظران و محققان معتقدند عملکرد، موضوع اصلی در تمامی تجزیه و تحلیل‌های سازمانی است و مشکل بتوان سازمانی را تصور کرد که مشغول ارزیابی و اندازه‌گیری عملکرد نباشد. سازمان‌ها به منظور فراهم آوردن بازخورد به مدیران در رابطه با دستیابی به اهداف استراتژیک به ارزیابی عملکرد متکی هستند (نگوین^۱ و همکاران، ۲۰۲۱، ۳۰۸). امروزه نقش واحدهای اجتماعی در اجتماع دستخوش تغییرات بسیار زیادی شده است، به گونه‌ای که انتظار می‌رود واحدهای تجاری نه تنها به فکر افزایش سود خود بوده بلکه نسبت به اجتماع نیز پاسخ‌گو بوده و برای جامعه‌ای که با آن در تعامل هستند مفید باشند؛ بنابراین یکی ارتباط دو طرفه بین واحدهای تجاری و اجتماع وجود دارد. شرکت‌ها می‌توانند با ایجاد ثروت، اشتغال و نوآوری بازار را تأمین نمایند و فعالیت‌هایشان را تقویت کرده و رقابتشان را بهبود بخشند، در صورتی که برای حفظ اجتماعی که خود در راه‌اندازی آن نقش اساسی داشته‌اند، همکاری کنند. در مقابل جامعه نیز با فراهم کردن شرایط لازم به منظور کسب بازده توسط سرمایه‌گذاران و ایجاد اطمینان برای ذینفعان از

¹ Nguyen



نبود فعالیت‌های غیر عادلانه، بسترهای مناسب جهت توسعه و پیشرفت شرکت را فراهم کند (گالی^۱ و همکاران، ۲۰۲۰، ۴). جهت گیری استراتژیک به اصول راهنمایی گفته می‌شود که به طور مستقیم بر فعالیت‌های شرکت تأثیر می‌گذارند و سبب بروز رفتارهایی در شرکت می‌شوند که عملکرد را تقویت کرده و بقای شرکت را تداوم می‌بخشند (حبیبی و میرا، ۱۳۹۷، ۶۰۹). لذا هدف این پژوهش بررسی تأثیر جهت گیری استراتژیک پایدار شرکت‌های دانش بنیان بر عملکرد اجتماعی، مالی و محیطی آنان از طریق نوآوری محصول سبز بوده است. برای این منظور فرضیه سازی و آزمون فرض شده که در ادامه بیان شده است.

فرضیه اول: جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد اجتماعی شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور تأثیر معناداری دارد.

شرکت‌ها می‌توانند عملکرد خود را از طریق کامل کردن مسئولیت اجتماعی با سایر جهت‌گیری‌های استراتژیک به حداکثر برسانند. مسئولیت اجتماعی، شرکت‌ها را قادر به اجرای موثر جهت‌گیری‌های استراتژیکی می‌کند که به منظور مطابقت با شرایط بازار مواجه شده با آن و دستیابی به اهداف خاص عملکرد اجتماعی طراحی شده است. در این راستا جهت‌گیری‌های استراتژیک، اصول راهنمایی هستند که بر بازاریابی شرکت و فعالیت‌های تدوین استراتژی تأثیر می‌گذارند. آن‌ها دستورالعمل‌های استراتژیک اجرا شده به وسیله یک شرکت را منعکس می‌کنند که منجر به رفتارهای صحیح در جهت عملکرد اجتماعی بهتر می‌شود. عملکرد اجتماعی به عنوان روشی است که شرکت دغدغه‌های اجتماعی، محیطی و اقتصادی‌اش را در ارزش‌ها، فرهنگ‌ها، تصمیمات، استراتژی و عملیات به گونه‌ای شفاف برای پاسخگویی یکپارچه نموده و در نتیجه، رویه‌های بهتر برای شرکت، ایجاد رفاه و بهبود جامعه تدوین نمایند. از طرفی، جهت‌گیری‌های استراتژیک شرکت یکی از تعیین‌کننده‌های مهم عملکرد شرکت است. سازمان‌ها می‌توانند با توجه به وضعیت بازار فعلی و محیط پرتنش رقابتی، جهت‌گیری استراتژیک را به عنوان یکی از منابع مهم و اساسی خود به کار می‌گیرند. همان‌طور که در شکل ۲ قابل مشاهده است ضریب تأثیر متغیر جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد اجتماعی شرکت‌های دانش بنیان مقدار ۰/۶۰۸ است و چون این مقدار مثبت است نشان‌دهنده تأثیر مستقیم جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد اجتماعی می‌باشد. براساس شکل ۳ که ضرایب معناداری را نشان داده است مقدار آماره‌ی تی ۱۲/۵۷۴ گزارش شده است و به این علت که این مقدار از ۱/۹۶ بیش‌تر است. می‌توان گفت متغیر جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد اجتماعی در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأثیر معناداری داشته است. بنابراین می‌توان گفت فرضیه‌ی اول پژوهش تأیید شده است. این نتیجه همراستا با پژوهش‌های بختیاری و نظری پناه (۱۴۰۱)، الخوالده و الشوابکه (۲۰۲۳)، هان و نیو (۲۰۲۲) بوده است.

فرضیه دوم: جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد مالی شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور تأثیر معناداری دارد.

جهت‌گیری استراتژیک به اصولی گفته می‌شود که به طور مستقیم بر فعالیت‌های شرکت تأثیر می‌گذارد. این سوءگیری باعث ایجاد رفتارهایی می‌گردد که عملکرد را تقویت و بقای شرکت را تداوم می‌بخشد. جهت‌گیری استراتژیک، مجموعه‌ای از فعالیت‌ها و رفتارها برای رسیدن به اهداف مالی سازمان است. این اصول و قواعد می‌تواند بطور فعالانه و موثر برای هدایت فعالیت‌های سازمان بکار گرفته شود. تجزیه و تحلیل عملکرد شرکت‌ها استدلال می‌کند که هدایت مناسب جهت‌گیری‌های استراتژیک شرکت‌ها را قادر به کسب بازدهی بالاتر از متوسط می‌کند. جهت‌گیری استراتژیک از طریق خلق تناسب بین مزایایی که مشتری به دنبال آن است و مزایایی که شرکت برای مشتریان ایجاد می‌کند هدایت‌کننده توسعه محصولات و خدمات است. جهت‌گیری، ایده ایجاد ارزش برای مشتری و سپس کسب بالاترین سود است. براساس شکل ۲ قابل مشاهده است ضریب تأثیر متغیر جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد مالی شرکت‌های دانش بنیان مقدار ۰/۵۱۱ است و چون این مقدار مثبت است نشان‌دهنده تأثیر مستقیم جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد مالی می‌باشد. براساس شکل ۳ که ضرایب معناداری را نشان داده است آماره تی ۹/۶۹۸ گزارش شده است و به این علت که این مقدار از ۱/۹۶ بیش‌تر است. می‌توان گفت جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد مالی در سطح اطمینان

¹ Gali



۹۵ درصد تأثیر معناداری داشته است. بنابراین فرضیه دوم پژوهش تأیید شده است. این نتیجه همراستا با پژوهش‌های بختیاری و نظری (۱۴۰۱)، الخوالده و الشوابکه (۲۰۲۳) و هان و نیو (۲۰۲۲)، چو و لی (۲۰۲۰) بوده است.

فرضیه سوم: جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد محیطی شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور تأثیر معناداری دارد.

فرض اصلی دیدگاه کلاسیک مبتنی بر منابع این است که یک شرکت می‌تواند با توسعه یا به دست آوردن منابع و قابلیت‌هایی که ارزشمند، کمیاب، تکرار نشدنی و غیرقابل تعویض هستند، به مزیت رقابتی پایدار دست یابد. پیشرفت تغییرات اقلیمی و افزایش فوریت‌ها برای مقابله با اقدامات آسیب زنده به محیط زیست نشان می‌دهد که در آینده، شرکت‌ها تنها در صورتی قادر به رقابت خواهند بود که استراتژی‌هایی را توسعه دهند که با مسائل زیست محیطی و پایداری هماهنگ باشد. وابستگی اساسی مزیت رقابتی یک شرکت را در ایجاد منابعی که با محیط طبیعی سازگار است و از توسعه پایدار حمایت می‌کند، توصیف می‌کند. سه قابلیت استراتژیک مرتبط با یکدیگر که شرکت‌ها باید به آن‌ها توجه کنند: پیشگیری از آلودگی، نظارت بر محصول و توسعه پایدار. هر یک از این ابعاد به نوبه خود به یک نیروی محرکه محیطی مربوط می‌شود که به نوعی می‌تواند مزیت رقابتی ایجاد کند. لذا می‌توان نتیجه گرفت که جهت‌گیری استراتژیک پایدار می‌تواند عملکرد محیطی شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور را تحت تأثیر قرار دهد. همان‌طور که در شکل ۲ قابل مشاهده است ضریب تأثیر متغیر استراتژیک پایدار بر عملکرد محیطی شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور مقدار ۰/۳۷۵ است و چون این مقدار مثبت است نشان‌دهنده تأثیر مستقیم جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد محیطی می‌باشد. براساس شکل ۳ که ضرایب معناداری را نشان داده است آماره تی ۹/۱۶۱ گزارش شده است و به این علت که از ۱/۹۶ بیش‌تر است. می‌توان گفت جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد محیطی شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأثیر معناداری داشته است. بنابراین فرضیه سوم پژوهش تأیید شده است. این نتیجه همراستا با پژوهش‌های بختیاری و نظری (۱۴۰۱)، الخوالده و الشوابکه (۲۰۲۳) و هان و نیو (۲۰۲۲) بوده است.

فرضیه چهارم: جهت‌گیری استراتژیک پایدار از طریق نوآوری محصول سبز بر عملکرد اجتماعی شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور تأثیر معناداری دارد.

جهت‌های استراتژیکی که یک شرکت برای ایجاد رفتارهای مناسب برای عملکرد برتر مستمر شرکت اتخاذ می‌کند، می‌تواند به عنوان منبع مزیت رقابتی پایدار به شمار رود. جهت‌گیری شرکت‌ها به شناسایی، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات برای ایجاد دانش جدید در داخل شرکت‌ها گفته می‌شود. بنابراین جهت‌گیری استراتژیک ممکن است یک عنصر حیاتی در فرآیند نوآوری در نظر گرفته شود. دانش جدید فرصت‌هایی را نه تنها برای پیشبرد ایده‌های جدید در طول مسیرهای تعیین‌شده، بلکه برای ایجاد ترکیب‌های جدیدی از دانش و ایجاد مسیرهای جدید برای نوآوری فراهم می‌کند. در شرایط متغیر و نامطمئن کنونی سازمان‌ها تنها با نوآوری بیشتر می‌تواند به تغییرات محیطی پاسخ دهند عملکرد خود را ارتقا دهند و جایگاه خود را با ایجاد مزیت رقابت پایدار مستحکم کنند. چنین شرکت‌هایی باید برای پیشبرد نوآوری‌های خود گرایش به کارآفرینی داشته باشند و بازارگرایی داشته باشند؛ زیرا شرکت را در مواجهه با فناوری‌های جدید، هوشیار و به روش‌های بازار آگاه نگه می‌دارد و به وسیله متمرکز نگه داشتن تصمیم‌گیرندگان بر تغییرات صنعت و تقاضای مشتریان، به شرکت‌ها جهت شناسایی فرصت‌ها و راه‌اندازی فعالیت‌های اقتصادی جدید کمک می‌کند. در نهایت نوآوری سبز به بهره‌گیری از فرصت‌های محیطی اشاره دارد که در ارتباط با توسعه محصولات و فرآیندهای سازگار با محیط زیست عمل می‌کند. از این منظر نوآوری سبز، نه تنها به تحقق مزیت رقابتی کمک می‌کند، بلکه نسبت به مسئولیت اجتماعی شرکت در برابر خواست جامعه، عمل می‌پوشاند و موجب عملکرد اجتماعی شرکت‌های دانش‌بنیان می‌شود. همان‌طور که در شکل ۲ قابل مشاهده است ضریب تأثیر جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد اجتماعی شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور از طریق نقش میانجی نوآوری محصول سبز مقدار ۰/۲۷۳ است و چون این مقدار مثبت است نشان‌دهنده تأثیر مستقیم جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد اجتماعی از طریق نقش میانجی نوآوری محصول سبز می‌باشد. براساس شکل ۳ که ضرایب معناداری را نشان داده است



آماره تی ۵/۵۹۴ گزارش شده است و به این علت که از ۱/۹۶ بیش تر است. می توان گفت جهت گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد اجتماعی شرکت های دانش بنیان در کشور از طریق نقش میانجی نوآوری محصول سبز در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأثیر معناداری داشته است. بنابراین می توان گفت فرضیه چهارم پژوهش تأیید شده است. این نتیجه همراستا با پژوهش های تارویردی زاده و همکاران (۱۴۰۲)، بختیاری و نظری (۱۴۰۱)، حبیبی و میرا (۱۳۹۷)، الخوالده و الشوابکه (۲۰۲۳)، ژیاو و همکاران (۲۰۲۳)، هان و نیو (۲۰۲۲) و مورگان و آنوخین (۲۰۱۹) همراستا بوده است.

فرضیه پنجم: جهت گیری استراتژیک پایدار از طریق نوآوری محصول سبز بر عملکرد مالی شرکت های دانش بنیان در کشور تأثیر معناداری دارد.

جهت گیری استراتژیک یک شرکت منعکس کننده گرایش های استراتژیک اجرا شده توسط یک شرکت برای ایجاد رفتارهای مناسب برای نوآوری های مستمر و عملکرد برتر است. سازمان های تجاری جهت گیری های استراتژیک مختلفی را برای دستیابی به یک هدف مشترک، یعنی عملکرد مالی اتخاذ می کنند. هر شرکتی منابع، تجربیات، دانش و فناوری های متفاوتی دارد که باعث تغییر جهت گیری استراتژیک می شود. برخی از شرکت ها هدف محافظه کارانه ای دارند که حفظ تداوم کسب و کار است. در این راستا، شرکت ها تمایل به اتخاذ یک جهت گیری استراتژیک دفاعی دارند. از سوی دیگر، شرکت هایی با چشم انداز رو به رشد به سمت یک جهت گیری استراتژیک فعال (تحلیل کننده و جستجوگر) تمایل دارند. به طور کلی، جهت گیری استراتژیک برای حفظ رقابت پذیری شرکت در بازار و دستیابی به عملکرد بهینه در نظر گرفته شده است. محیط خارجی، استراتژی کسب و کار و ساختار سازمانی همگی بر عملکرد سازمان تأثیر می گذارند و بر عملکرد سازمان تأثیر می گذارند. استفاده از نوآوری های سبز توسط شرکت ها، تقاضای مشتری آگاه از محیط زیست و همچنین سیاست های دولتهاست. به این ترتیب گرایش به کارآفرینی پایدار و بازارگرایی پایدار می تواند به شرکت ها کمک کند تا با استفاده از نوآوری محصول سبز کارایی فرایندها را بهبود بخشند، ضایعات را کاهش دهند و در نهایت هزینه ها را کاهش دهند تا به این ترتیب موجب افزایش عملکرد مالی شرکت های دانش بنیان در کشور شوند. همان طور که در شکل ۲ قابل مشاهده است ضریب تأثیر متغیر جهت گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد مالی شرکت های دانش بنیان در کشور از طریق نقش میانجی نوآوری محصول سبز مقدار ۰/۳۵۲ است و چون این مقدار مثبت است نشان دهنده تأثیر مستقیم جهت گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد مالی از طریق نقش میانجی نوآوری محصول سبز می باشد. براساس شکل ۳ که ضرایب معناداری را نشان داده است آماره تی ۶/۵۷۷ گزارش شده است و به این علت که این مقدار از ۱/۹۶ بیش تر است. می توان گفت جهت گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد مالی شرکت های دانش بنیان کشور از طریق نقش میانجی نوآوری محصول سبز در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأثیر معناداری داشته است. بنابراین فرضیه پنجم پژوهش تأیید شده است. این نتیجه همراستا با پژوهش های آقاسی و قربانی (۱۴۰۲)، بختیاری و نظری (۱۴۰۱)، نمازی و خرم دل (۱۴۰۱)، اسکندری و همکاران (۱۳۹۵)، الخوالده و الشوابکه (۲۰۲۳)، هان و نیو (۲۰۲۲)، چو و لی (۲۰۲۰) و مورگان و آنوخین (۲۰۱۹) همراستا بوده است.

فرضیه ششم: جهت گیری استراتژیک پایدار از طریق نوآوری محصول سبز بر عملکرد محیطی شرکت های دانش بنیان در کشور تأثیر معناداری دارد.

جهت گیری استراتژیک راهنمایی برای یک شرکت برای دستیابی به اهداف استراتژیک خود است. می تواند به طور کامل ارزش های شرکت را منعکس کند و به عنوان یک درک کلی و تفسیر شناختی از محیط خارجی و منابع داخلی آن ظاهر شود. جهت گیری استراتژیک منعکس کننده نحوه عملکرد شرکت و استفاده از منابع، سبک تصمیم گیری و رویکرد آن است. شرکت جهت گیری استراتژیک را برای دستیابی به عملکرد بالا بر اساس واکنش و تغییر شکل محیط واقعی اتخاذ می کند. این استراتژی شامل ساخت روش های معاملاتی جدید برای برآوردن نیازهای بالقوه بازار، تخصیص منطقی منابع برای بهبود کارایی سازمانی و ایجاد شبکه های تجاری با کارایی بالا برای ایجاد ارزش کاربری برای بهینه سازی و گسترش اکوسیستم است. در واقع شرکت های دانش بنیان در کشور



روش‌های مختلفی را برای ایجاد و بهبود نوآوری سبز در محصولات و خدمات خود اتخاذ می‌کنند. امروزه مدیران زنجیره تأمین در شرکت‌های پیشرو از طریق ایجاد مطلوبیت و رضایت‌مندی از دیدگاه محیطی در سراسر زنجیره تأمین، می‌کوشند تا از بهبود عملکرد زیست محیطی خود در کل زنجیره تأمین به عنوان سلاح استراتژیک برای کسب مزیت رقابتی پایدار سود ببرند و اهداف خود را بر اساس سه موضوع مهم محصول سبز، تولید سبز و بازیافت سبز محصول پایه‌گذاری می‌کنند و موجب بهبود عملکرد زیست محیطی شرکت‌ها می‌شوند. همان‌طور که در شکل ۲ قابل مشاهده است ضریب تأثیر جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد محیطی شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور از طریق نقش میانجی نوآوری محصول سبز ۰/۵۰۷ است و چون این مقدار مثبت است نشان‌دهنده تأثیر مستقیم جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد محیطی از طریق نقش میانجی نوآوری محصول سبز می‌باشد. براساس شکل ۳ که ضرایب معناداری را نشان داده آماره تی ۱۲/۱۰۸ گزارش شده است و به این علت که از ۱/۹۶ بیش‌تر است. می‌توان گفت جهت‌گیری استراتژیک پایدار بر عملکرد محیطی شرکت‌های دانش‌بنیان کشور از طریق نقش میانجی نوآوری محصول سبز در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأثیر معناداری داشته است. بنابراین فرضیه ششم تأیید شده است. این نتیجه همراستا با پژوهش‌های تارووردی‌زاده و همکاران (۱۴۰۲)، آقاسی و قربانی (۱۴۰۲)، بختیاری و نظری (۱۴۰۱)، نمازی و خرم دل (۱۴۰۱)، حبیبی و میرا (۱۳۹۷)، الخوالده و الشوابکه (۲۰۲۳)، هان و نیو (۲۰۲۲) و ژیاو و همکاران (۲۰۲۳) همراستا بوده است.

با توجه به تایید فرضیه اول پیشنهاد می‌شود مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان فرهنگ سازمانی را در تلاش برای به کارگیری موثر رفتارهای مرتبط با جهت‌گیری استراتژیک پایدار شکل دهند. جهت‌گیری استراتژیک پایدار به عنوان یک فرهنگ سازمانی مهم یک عنصر اساسی در افزایش عملکرد اجتماعی شرکت‌هاست که به نوبه خود عملکرد اجتماعی را تقویت می‌کند. بنابراین مدیران باید نیازهای اجتماعی مشتری را درک کنند، ارزش مشتری را افزایش دهند، به تداوم رابطه با مشتری توجه زیادی داشته باشند و برای تقویت عملکرد اجتماعی، رضایت مشتری را افزایش دهند.

با توجه به تایید فرضیه دوم پیشنهاد می‌شود مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور سازوکارهای تشویق و تنبیه را جهت ایجاد انگیزه در کارمندان برای استفاده از تجهیزات و فناوری‌های دوستدار محیط زیست توسعه دهند. طراحی مجدد فرایندها و توسعه اقدامات تحقیق و توسعه توصیه می‌گردد. از طرفی کاهش هزینه‌های معاملاتی و مالیاتی جهت خرید و واردات تجهیزات و ماشین‌آلات سبز و توسعه سیستم‌های نظارت زیست محیطی جهت شناسایی و پیگیری میزان آلودگی و مخاطرات زیست محیطی که شرکت‌ها ایجاد می‌کنند پیشنهاد می‌شود. این اقدامات اگرچه در کوتاه مدت منجر به افزایش هزینه‌ها و تضعیف عملکرد مالی می‌گردد اما در بلندمدت منجر به بهبود عملکرد مالی خواهد شد.

با توجه به تایید فرضیه سوم پیشنهاد می‌شود مدیران اهداف استراتژیک کوتاه‌مدت و بلندمدت را تعیین کنند و فعالیت‌های تجاری خاصی را برنامه‌ریزی کنند که متعهد به حفاظت از محیط زیست باشد. یک شرکت می‌تواند در ایجاد وجهه و شهرت سبز، با راه‌اندازی کمپین‌های بازاریابی سبز، متعهد شدن به ارائه محصولات و خدمات سبز برای مشتریان سرمایه‌گذاری کند. همچنین می‌تواند یک استراتژی نوآوری سبز را برنامه‌ریزی و پیاده‌سازی کنند که بر اساس فناوری کم کربن و تسهیلات و فرآیندهای تحقیق و توسعه سبز سرمایه‌گذاری می‌کند. این استراتژی‌ها می‌توانند برای شرکت‌های دانش‌بنیان رقابت ایجاد کنند. پیشنهاد می‌شود با برقراری هرچه بیشتر ارتباط صنعت و دانشگاه، از نخبگان این حوزه استفاده گردد تا با بهره‌گیری از طرح‌ها و نظرات نوآوران آن‌ها گامی مهم در جهت بهبود کیفیت محیط زیست برداشته شود.

با توجه به تایید فرضیه چهارم پیشنهاد می‌شود مدیریت برای افزایش ظرفیت نوآوری سبز از دانش مشتریان و سایر سهامداران کمک بگیرد و با کمک گروه‌های سبز و سازمان‌های زیست محیطی، انتظارات زیست محیطی جامعه را برآورده نموده و مسئولیت اجتماعی خود را به انجام برساند و با بررسی و بهره‌برداری از انرژی‌های تجدید پذیر همچون انرژی باد و خورشید که از انواع فناوری‌های سبز



می‌باشند در جهت رسیدن به اهداف شرکت خود استفاده نمایند. همچنین افزایش آگاهی اجتماعی و بازار مصرف نسبت به مزایای استفاده از محصولات سبز که همه و همه می‌تواند به دستاوردی بیش از تبلیغات برای شرکت منجر شود نیز توصیه می‌گردد. با توجه به تایید فرضیه پنجم پیشنهاد می‌شود مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان از طریق برنامه‌ریزی توسعه محصول موجب خلق نوآوری در محصول سبز و بهبود عملکرد مالی شرکت شوند. توصیه می‌شود مدیران ایده‌های مطلوب را تشویق کنند، برنامه‌های گسترش بازار را اجرا نمایند. همچنین باید تعاملات دو سویه واحد بازاریابی و فروش با واحد تحقیق و توسعه گسترش یابد. به علاوه مدیران می‌بایست به توسعه منابع انسانی در زمینه نوآوری در محصولات و همکاری داخل به خارج و بالعکس بپردازند. از جمله عوامل مربوط به محصول که نوآوری در آن‌ها می‌تواند موجب افزایش عملکرد مالی شرکت شود نوآوری در زمینه جذابیت و تازگی محصول، در دسترس بودن مواد اولیه، بسته‌بندی و ارتقای محصول و در نظر گرفتن توجیه اقتصادی محصول که توجه به این عوامل از نظر مدیران توصیه می‌شود. از جمله پیشنهادات دیگر می‌توان به استفاده از روش‌های جدید پژوهش‌های بازاریابی برای شناسایی نیازهای مشتریان و توسعه دامنه تنوع و نوآوری محصولات در راستای این نیازها و همچنین استفاده از روش‌های جدید فروش، ترفیع، بسته‌بندی محصولات و قیمت‌گذاری در راستای تمایز رقابتی و افزایش عملکرد مالی اشاره کرد. با توجه به فرضیه ششم پیشنهاد می‌شود مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان اقداماتی همچون استانداردسازی فناوری‌های کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی در حوزه کاری مربوطه، استقرار حسابرسی محیط زیست، آموزش و مشوق‌هایی به مدیران شرکت‌های تولیدی در راستای حفظ محیط زیست، آموزش‌های مرتبط با صیانت‌های زیست‌محیطی را در دستور کار قرار دهند.

منابع

- اسدیور، مریم، امیرنژاد، حمید و عشقی، فواد. (۱۴۰۲). نقش اقتصاد دانش‌بنیان بر حفظ و ارتقای کیفیت محیط زیست. *اقتصاد و بازار کشاورزی*، ۱(۱)، ۴۲-۳۰. Doi:10.61186/ame.1.1.30
- اسکندری، یاسر و رحیمی، فرج‌اله و مهرابی، علی. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر نوآوری محصول سبز و نوآوری فرآیند سبز بر عملکرد پایدار شرکت مطالعه موردی: شرکت‌های پتروشیمی بندر ماهشهر، *اولین کنفرانس بین‌المللی کارآفرینی، خلاقیت و نوآوری، شیراز*، <https://civilica.com/doc/587498>
- اشرف طالش، سیدهادی، فرساد امان الهی، غلامرضا، کیقبادی، امیررضا، & لشگری، زهرا. (۱۴۰۰). تأثیر عملکرد زیست محیطی و مسئولیت اجتماعی بر ارزش بازار: نقش واسطه‌ای عمر شرکت. *دانش حسابداری مالی*، ۳(۸)، ۲۶۷-۲۲۹. doi:10.30479/jfak.2021.14722.2806
- آقاسی، سعید، و قربانی، سعید. (۱۴۰۲). تأثیر نوآوری سبز بر عملکرد مالی - زیست محیطی مجتمع فولاد مبارکه. *مطالعات مدیریت توسعه سبز*، ۱(۲)، ۱۵۸-۱۷۲. doi: 10.22077/jgmd.2023.6674.1040
- اکبری، پیمان و شایق، مصطفی. (۱۴۰۲). تحلیل تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز و مسئولیت اجتماعی شرکت بر عملکرد پایدار با نقش میانجی رفتار شهروندی محیط‌زیست محور. *مطالعات مدیریت توسعه سبز*، ۲(۲)، ۴۱-۶۶. doi: 10.22077/jgmd.2023.6079.1017
- بابایی، لیلا و حسینی، عذرا. (۱۳۹۹). بررسی عوامل موثر بر عملکرد نوآوری سبز در شرکت‌های صنایع غذایی، *کنفرانس بین‌المللی مدل‌ها و تکنیک‌های کمی در مدیریت، قزوین*، <https://civilica.com/doc/1036196>
- باقری، ابوالفضل، بوشهری، علیرضا، و نصری، ابوالفضل. (۱۳۹۹). نقش حمایت‌های دولت در شکل‌گیری راهبردهای فرصت‌جویانه شرکت‌های دانش‌بنیان در مواجهه با پیامدهای پاندمی کرونا. *سیاست نامه علم و فناوری*، ۱۰(۲)، ۲۱-۴۲. dor:20.1001.1.24767220.1399.10.2.2.5.۴۲-۲۱
- بختیاری، مسعود و نظری، سیدضیا. (۱۴۰۱). بررسی تأثیر جهت‌گیری استراتژیک بر اجرای شیوه‌های مدیریت زنجیره تامین سبز و عملکرد پایدار (مطالعه موردی در کارخانجات تولیدی شهید قندی)، *نهمین همایش توسعه و ترویج علوم مدیریت و حسابداری ایران، تهران*، <https://civilica.com/doc/1681491>
- تاروپردی زاده، داود، میرزایی دریانی، شهرام، ناهیدی امیر خیز، محمد رضا، پاسبانی، محمد، و هنرمند عظیمی، مرتضی. (۱۴۰۲). طراحی مدل مدیریت کیفیت سبز در صنعت مواد غذایی با تأکید بر ارتقای عملکرد محیط‌زیستی (مطالعه موردی: استان اردبیل). *فصلنامه علمی آموزش محیط زیست و توسعه پایدار*، ۱۱(۳)، ۱۳۷-۱۵۸. doi:10.30473/ee.2023.57785.2324



- حاجی کریمی، عباسعلی، کریمی جعفری، فاطمه، و نمازی، گلناز. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر نیروهای محرکه نوآوری سبز بر عملکرد با نقش تعدیل‌کننده تعهد مدیریت و اقدامات مدیریت منابع انسانی. مدیریت منابع انسانی پایدار، ۳(۵)، ۳۲-۷. doi:10.22080/shrm.2021.3424
- حبیبی، سعید، و میرا، ابوالقاسم. (۱۳۹۷). طراحی و تبیین مدل جهت‌گیری استراتژیک در شرکت‌های دانش بنیان ایران. مدیریت بازرگانی، ۱۰(۳)، ۶۰۳-۶۲۲. doi:10.22059/jibm.2017.235555.2642
- حصاری، پدram. (۱۴۰۲). بررسی میزان تناسب در نظرگیری فضای سبز در طرح تفصیلی و طرح اجرایی منطقه ۲۲ تهران. مطالعات مدیریت توسعه سبز، ۲(۲)، ۶۷-۸۷. doi:10.22077/jgdms.2024.7078.1051
- حیدری، غلامرضا، نوروش، ایرج و جعفری، محمدحسن. (۱۳۹۶). مسئولیت اجتماعی و عملکرد مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. مجله اقتصادی، ۳(۴)، ۷۸-۵۳. <https://ejip.ir/article-1-968-fa.html>
- خلیل نژاد شهرام، زارع رحیم، و وطن پرست امیر. (۱۳۹۹). تأثیر ظرفیت جذب دانش بر نوآوری استراتژیک با در نظر گرفتن نقش تعدیل گر جهت‌گیری استراتژیک. مدیریت بهره‌وری (فراسوی مدیریت)، ۳(۱۴)، ۵۳. doi:10.30495/qjopm.2020.570291.2136
- دانا، امیر، گل‌زاده، فرشته و دورودیان، علی اصغر. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر مدیریت استراتژیک منابع انسانی بر رفتار شهروندی در حوزه محیط زیست و عملکرد محیطی در سازمان‌های ورزشی. فضای جغرافیایی، ۲۱(۷۵)، ۲۰۱-۱۸۹. doi:20.1001.1.1735322.1400.21.75.11.7
- رجبی پور، علیرضا، آندرواز، لیلا، کابدیان، آذین، مختاری پیام، مهدی و بردستانی، محسن. (۱۳۹۹). رابطه اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد محیطی هلال احمر با میانجی‌گری عوامل توانمندساز فرهنگ سبز. راهبردهای مدیریت در نظام سلامت، ۳(۵)، ۱۸۵-۹۶. doi:10.18502/mshsj.v5i3.4903
- سروش نیا، حشمت‌الله، حقیقت منفرد، جلال، و سالاری، آناهیتا. (۱۴۰۳). مدیریت سبز و عملکرد پایدار کسب و کارهای کوچک و متوسط صنعتی: نقش میانجی‌گری نوآوری سبز. مطالعات مدیریت توسعه سبز، ۳(۱۳)، ۱۷-۳۸. doi: 10.22077/jgdms.2024.6954.1046
- شکوری، شهرام، خمسه، عباس، و رادفر، رضا. (۱۴۰۲). ارائه الگوی توسعه نوآوری پایدار در استارت‌آپ‌های فناوری اطلاعات بر مبنای رویکرد داده‌بنیاد. مطالعات مدیریت توسعه سبز، ۲(۲)، ۲۵-۴۰. doi: 10.22077/jgdms.2024.7127.1062
- صفایی، سمیرا، بهروزنیا، علیرضا، مشتاق عراقی، وحیدرضا. (۱۳۹۹). تعیین رابطه بین جهت‌گیری چندگانه استراتژیک و عملکرد برند (مطالعه موردی: شرکت‌های کوچک و متوسط دانش بنیان). مجله نخبگان علوم مهندسی، ۵(۲)، ۸۰-۶۷. <https://elitesjournal.ir/fa/page.php?rid=464>
- علیزاده، علی اکبر، باقرزاده، محمدرضا، طبری، مجتبی، وآرمان، مانی. (۱۳۹۹). تدوین چارچوبی برای شناسایی و دسته‌بندی جهت‌گیری‌های استراتژیک منابع انسانی صنعت نفت با رویکرد کیفی. مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت، ۴۶(۱۲)، ۲۴۱-۲۵۷. <https://iieshrm.ir/article-1-1074-fa.html>
- کشاورز، سهیلا، یعقوبی، نورمحمد، و دقتی، عادل. (۱۴۰۰). ارزیابی عوامل موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان پارک علم و فناوری فارس با رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری. سیاست نامه علم و فناوری، ۱۱(۱)، ۳۵-۵۰. doi:20.1001.1.24767220.1400.11.1.10.8
- محمودی، مهسا و رسولی، رضا. (۱۳۹۵). عوامل تأثیرگذار بر عملکرد برند در صنعت مواد غذایی، کنفرانس بین‌المللی نخبگان مدیریت، تهران، <https://civilica.com/doc/528860>
- نمازی، محمد، و خرم دل ماسوله، زهرا. (۱۴۰۱). تأثیر نوآوری سبز و حسابداری مدیریت زیست محیطی بر عملکرد مالی، زیست محیطی و اقتصادی شرکت. مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۱۹(۷۴)، ۱-۴۰. doi:10.22054/qjma.2022.65916.2350
- نورائی، مریم و محمدی یاریجانی، فروزان. (۱۴۰۳). تأثیر متغیرهای محیط سازمانی بر رابطه بین عملکرد پایدار شرکت و سرعت تعدیل اهرم. مطالعات مدیریت توسعه سبز، ۳(۱۳)، ۱۱۶-۱۳۴. doi: 10.22077/jgdms.2024.7247.1072
- نوروزی، حسین، نصرت‌پناه، رسول، و بارانی، صمد. (۱۴۰۱). تأثیر رهبری دیجیتال بر عملکرد شرکت‌ها در محیط‌های پویا: نقش قابلیت‌های پویا، نوآوری مدل کسب‌وکار و مزیت رقابتی پایدار. مدیریت بازرگانی، ۱۴(۳)، ۴۴۵-۴۷۴. doi:10.22059/jibm.2022.333405.4290
- Adams, R., Jeanrenaud, S., Bessant, J., Denyer, D., & Overy, P. (2016). Sustainability-oriented innovation: A systematic review. *International Journal of Management Reviews*, 18(2), 180 – 205. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12068>
- Afum, E., Issau, K., Agyabeng, Y., Baah, C., Dacosta, E., Essandoh, E., & Boateng, E. A. (2021). The missing links of sustainable supply chain management and green radical product innovation



- between sustainable entrepreneurship orientation and sustainability performance. *Engineering, Design and Technology*, <https://doi.org/10.1108/JEDT-05-2021-0267>
- Aghasi, S., & Ghorbani, S. (2023). The impact of green innovation on financial-environmental performance of Mobarakeh Steel Complex. *Studies in Green Development Management*, 2(1), 158-172. <https://doi.org/10.22077/jgmd.2023.6674.1040> (In Persian)
- Ahmad, Naveed & Ullah, Zia & Arshad, Muhamamd & Kamran, Hafiz & Scholz, Miklas. (2021). Relationship between Corporate Social Responsibility at the Micro-Level and Environmental Performance: The Mediating Role of Employee Pro-Environmental Behavior and the Moderating Role of Gender. *Sustainable Production and Consumption*. 27. 10.1016/j.spc.2021.02.034.
- Akbari, P., & Shayegheh, M. (2023). Analyzing the impact of green human resource management and corporate social responsibility on sustainable performance with the mediating role of environmental citizenship behavior. *Studies in Green Development Management*, 2(2), 41-66. <https://doi.org/10.22077/jgmd.2023.6079.1017> (In Persian)
- Alizadeh, A. A., Bagherzadeh, M. R., Tabari, M., & Arman, M. (2020). Developing a framework for identifying and classifying strategic orientations of human resources in the oil industry with a qualitative approach. *Human Resource Management in the Oil Industry*, 46(12), 241-257. <https://iieshrm.ir/article-1-1074-fa.html> (In Persian)
- Alkhawaldeh, A. E., & Al. Shawabkeh, K. M. (2023). The Impact of Strategic Orientations on Supply Chain Performance: The mediating Role of Organizational Ambidexterity at Jordanian Extractive and Mining Companies. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(6), 1991 – 2015. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v13-i6/17166>
- AlQershi, N. A., Saufi, R. B. A., Mokhtar, S. S. M., Muhammad, N. M. N., & Yusoff, M. N. H. B. (2022). Is strategic orientation always beneficial? A meta-analysis of the relationship between innovation and business sustainability: A dynamic capabilities perspective from Malaysian insurance companies. *Sustainable Futures*, 4, 100075. doi:10.1016/j.sfr.2022.100075
- Asadpour, M., Amirnejad, H., & Eshghi, F. (2023). The role of knowledge-based economy in preserving and enhancing environmental quality. *Agricultural Economy and Market*, 1(1), 30-42. <https://doi.org/10.61186/ame.1.1.30> (In Persian)
- Ashraf Talash, S. H., Emanollahi, F., Gholamreza, K., Amirreza, K., & Lashgari, Z. (2021). The impact of environmental performance and social responsibility on market value: The mediating role of company age. *Journal of Financial Accounting Knowledge*, 8(3), 229-267. <https://doi.org/10.30479/jfak.2021.14722.2806> (In Persian)
- Babaei, L., & Hosseini, A. (2020). Investigating factors affecting green innovation performance in food industry companies. *International Conference on Quantitative Models and Techniques in Management*, Qazvin. <https://civilica.com/doc/1036196> (In Persian)
- Bagheri, A., Boushehri, A., & Nasri, A. (2020). The role of government support in shaping opportunity-seeking strategies of knowledge-based companies in response to the consequences of the COVID-19 pandemic. *Science and Technology Policy Letter*, 10(2), 21-42. <https://doi.org/20.1001.1.24767220.1399.10.2.2.5> (In Persian)
- Bakhtiari, M., & Nazari, S. D. (2022). Investigating the impact of strategic orientation on the implementation of green supply chain management practices and sustainable performance: A case study in Shahid Ghandi manufacturing plants. *Ninth Conference on Development and Promotion of Management and Accounting Sciences in Iran*, Tehran. <https://civilica.com/doc/1681491> (In Persian)
- Chavez, R., Yu, W., Sadiq, M. S., Lecuna, A., & Fynes, B. (2020). Can entrepreneurial orientation improve sustainable development through leveraging internal lean practices?. *Business Strategy and the Environment*, 29(6), 2211–2225. <https://doi.org/10.1002/bse.2496>



- Cheng, J., & Liu, Y. (2018). The effects of public attention on the environmental performance of high-polluting firms: Based on big data from web search in China. *Cleaner Production*, 186, 335–341. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.146>
- Cho, C., Kim, B., & Oh, S. (2022). Effects of the entrepreneurial strategic orientation of social enterprises on organizational effectiveness: Case of South Korea. *Administrative Sciences*, 12(1), 19. <https://doi.org/10.3390/admsci12010019>
- Cho, Y. H., & Lee, J. H. (2020). A Study on the Effects of Entrepreneurial Orientation and Learning Orientation on Financial Performance: Focusing on Mediating Effects of Market Orientation. *Sustainability*, 12, 1-19. <https://doi.org/10.3390/su12114594>
- Chu, Z., Wang, L., & Lai, F. (2019). Customer pressure and green innovations at third party logistics providers in China. *The International Journal of Logistics Management*, 30(1), 57–75. <https://doi.org/10.1108/IJLM-11-2017-0294>
- Costa L.B.M., Godinho Filho M., Fredendall L.D., Ganga Gilberto. (2020). The effect of Lean Six Sigma practices on food industry performance: Implications of the Sector's experience and typical characteristics, Food Control. *International Journal of Production Economics*, 231, 107-115. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodcont.2020.107110>
- Covin G.J., & Wales. W. J. (2015). The measurement of entrepreneurial orientation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 45(2), 677-690. Doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6520.2010.00432.x>
- Criado-Gomis, A., Cervera-Taulet, A., & Iniesta-Bonillo, M. A. (2017). Sustainable entrepreneurial orientation: A business strategic approach for sustainable development. *Sustainability*, 9(9), 1667. <https://doi.org/10.3390/su9091667>
- Criado-Gomis, A., Iniesta, M., Cervera, A., & Ribeiro, D. (2020). Customer functional value creation through a sustainable entrepreneurial orientation approach. *Economic Research-Ekonomika Istrazivanja*, 33(1), 2360–2377. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1694560>
- Criado-Gomis, A., Iniesta-Bonillo, M., & Cervera-Taulet, A. (2018). Sustainable entrepreneurial orientation within an intrapreneurial context: Effects on business performance. *International Entrepreneurship and Management*, 14(2), 295–308. <https://doi.org/10.1007/s11365-018-0503-x>
- Dana, A., Golzadeh, F., & Doroudian, A. A. (2021). Investigating the impact of strategic human resource management on environmental citizenship behavior and environmental performance in sports organizations. *Geographical Space*, 21(75), 189-201. <https://doi.org/20.1001.1.1735322.1400.21.75.11.7> (In Persian)
- Dwikat, S.Y., Arshad, D., & Mohd Shariff, M.N. (2023). Effect of Competent Human Capital, Strategic Flexibility and Turbulent Environment on Sustainable Performance of SMEs in Manufacturing Industries in Palestine. *Sustainability*, 15, 4781. <https://doi.org/10.3390/su15064781>
- Eskandari, Y., Rahimi, F., & Mehrabi, A. (2016). Investigating the impact of green product innovation and green process innovation on sustainable performance: A case study of petrochemical companies in Bandar Mahshahr. *First International Conference on Entrepreneurship, Creativity, and Innovation*, Shiraz. <https://civilica.com/doc/587498> (In Persian)
- Gali, N., Niemand, T., Shaw, E., Hughes, M., Kraus, S., & Brem, A. (2020). Social entrepreneurship orientation and company success: the mediating role of social performance. *Technological forecasting & social change*, 160, 1-10. doi:10.1016/j.techfore.2020.120230
- Green, K. W., Toms, L. C., & Clark, J. (2015). Impact of market orientation on environmental sustainability strategy. *Management Research Review*, 38(2), 217–238. <https://doi.org/10.1108/MRR-10-2013-0240>



- Guo, Y., Wang, L., & Chen, Y. (2020). Green entrepreneurial orientation and green innovation: The mediating effect of supply chain learning. *SAGE Open*, 10(1), 215824401989879. <https://doi.org/10.1177/2158244019898798>
- Gupta, V. K., & Batra, S. (2016). Entrepreneurial orientation and firm performance in Indian SMEs: Universal and contingency perspective. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 34(5), 660–682. <https://doi.org/10.1177/0266242615577708>
- Habibi, S., & Mira, A. (2018). Designing and explaining a strategic orientation model in knowledge-based companies in Iran. *Business Management*, 10(3), 603-622. <https://doi.org/10.22059/jibm.2017.235555.2642> (In Persian)
- Hajikazemi, A., Karimi Jafari, F., & Namazi, G. (2021). Investigating the impact of green innovation drivers on performance with the moderating role of management commitment and human resource management practices. *Sustainable Human Resource Management*, 3(5), 32-7. <https://doi.org/10.22080/shrm.2021.3424> (In Persian)
- Han, Y., & Niu, Q. (2022). Enhancing green radical product innovation through sustainable entrepreneurship orientation and sustainable market orientation for sustainable performance: managerial implications from sports goods manufacturing enterprises of China. *Economic Research*, 1-21. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2164325>
- Hesari, P. (2023). Investigating the adequacy of green space consideration in the detailed plan and executive plan of district 22 in Tehran. *Studies in Green Development Management*, 2(2), 67-87. <https://doi.org/10.22077/jgdms.2024.7078.1051> (In Persian)
- Heydari, G., Noorouzi, I., & Jafari, M. H. (2017). Social responsibility and financial performance in companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Economic Journal*, 3(3 & 4), 53-78. <https://ejip.ir/article-1-968-fa.html> (In Persian)
- Hoberg, G., & Phillips, G. (2016). Text-based network industries and endogenous product differentiation. *J. Polit. Economy*, 124(5), 1423–1465. <https://doi.org/10.1086/688176>
- Huang, C., & Chen, Y. (2022). How to enhance the green innovation of sports goods? Micro and macro-level evidence from China's manufacturing enterprises. *Frontiers in Environmental Science*, 9, 1–20. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2021.809156>
- Iranmanesh, M., Zailani, S., Hyun, S., Ali, M., & Kim, K. (2019). Impact of lean manufacturing practices on firms' sustainable performance: Lean culture as a moderator. *Sustainability*, 11(4), 1112. <https://doi.org/10.3390/su11041112>
- Ismail, I., Narsa, M., & Basuki, B. (2019). The Effect of Market Orientation, Innovation, Organizational Learning, and Entrepreneurship on Firm Performance. *Journal of Entrepreneurship Education*, 22(3), 1-19. <https://www.researchgate.net/publication/333972675>
- Jiang, W., Chai, H., Shao, J., & Feng, T. (2018). Green entrepreneurial orientation for enhancing firm performance: A dynamic capability perspective. *Journal of Cleaner Production*, 198, 1311–1323. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.07.104>
- Keshavarz, S., Yaghoubi, N., & Daqati, A. (2021). Evaluating the success factors of knowledge-based companies in the Fars Science and Technology Park using structural equation modeling. *Science and Technology Policy Letter*, 11(1), 35-50. <https://doi.org/20.1001.1.24767220.1400.11.1.10.8> (In Persian)
- Khalilnejad, S., Zareh Rahim, R., & Vatanparast, A. (2020). The impact of absorptive capacity on strategic innovation considering the moderating role of strategic orientation. *Productivity Management (Management Beyond Management)*, 53(14). <https://doi.org/10.30495/qjopm.2020.570291.2136> (In Persian)



- Kivimaa, P. and Kautto, P. (2010), "Making or breaking environmental innovation? Technological change and innovation markets in the pulp and paper industry", *Management Research Review*, Vol. 33 No. 4, pp. 289-305. <https://doi.org/10.1108/01409171011030426>
- Ko, W.W., & Liu, G. (2021). The transformation from traditional nonprofit organizations to social enterprises: an institutional entrepreneurship perspective. *Journal of Business Ethics*, 1–18. DOI:10.1007/s10551-020-04446-z
- Kvitastein, O. A., & Aarstad, J. (2019). Entrepreneurial market. Orientation: Assessing the roles of self-efficacy, effectuation and causation logics. *International Entrepreneurship Review*, 17(4), 1–14. <https://www.tara.tcd.ie/handle/2262/104726>
- Mahmoudi, M., & Rasouli, R. (2016). Factors influencing brand performance in the food industry. *International Conference of Elite Management*, Tehran. <https://civilica.com/doc/528860> (In Persian)
- Malik, S.Y., Yukun, C., Mughal, Y.H., Kundi, G.M., Mughal, M.H., & Ramayah, T. (2020). Pathways towards sustainability in organizations: Empirical evidence on the role of green human resource management practices and green intellectual capital. *Sustainability*, 12, 3228. <https://doi.org/10.3390/su12083228>
- Morgan, T., & Anokhin, S. A. (2019). The joint impact of entrepreneurial orientation and market orientation in new product development: Studying firm and environmental contingencies. *Journal of Business Research*, S0148296319303790. doi:10.1016/j.jbusres.2019.06.019
- Namazi, M., & Khorm Del Masuleh, Z. (2022). The impact of green innovation and environmental management accounting on financial, environmental, and economic performance of companies. *Experiential Studies in Financial Accounting*, 19(74), 1-40. <https://doi.org/10.22054/qjma.2022.65916.2350> (In Persian)
- Nasution, H. N., Mavondo, F. T., Matanda, M. J., & Ndubisi, N. O. (2011). Entrepreneurship: Its relationship with market orientation and learning orientation and as antecedents to innovation and customer value. *Industrial Marketing Management*, 40(3), 336–345. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2010.08.002>
- Nguyen, V. H., Nguyen, T. T. C., Nguyen, V. T., & Do, D. T. (2021). Internal Factors Affecting Firm Performance: A Case Study in Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8 (5), 303–314. <https://doi.org/10.5267/j.ac.2021.11.003>
- Nourai, M., & Mohammadi Yari Jani, F. (2024). The impact of organizational environmental variables on the relationship between corporate sustainability performance and leverage adjustment speed. *Studies in Green Development Management*, 3(1), 116-134. <https://doi.org/10.22077/jgdms.2024.7247.1072> (In Persian)
- Nowrouzi, H., Nasratpanah, R., & Barani, S. (2022). The impact of digital leadership on company performance in dynamic environments: The role of dynamic capabilities, business model innovation, and sustainable competitive advantage. *Business Management*, 14(3), 445-474. <https://doi.org/10.22059/jibm.2022.333405.4290> (In Persian)
- Rajabi Pour, A., Androvazh, L., Kayedian, A., Mokhtari Payam, M., & Bordestani, M. (2020). The relationship between green human resource management practices and the environmental performance of the Red Crescent with the mediation of green culture empowering factors. *Management Strategies in Health System*, 5(3), 185-96. <https://doi.org/10.18502/mshsj.v5i3.4903> (In Persian)
- Rekik, L., & Bergeron, F. (2017). Green practice motivators and performance in SMEs: a qualitative comparative analysis. *International Journal of Integrated Supply Management*, 27(1), 1-18. <https://libjournals.mtsu.edu/index.php/jsbs/article/view/757>



- Safai, S., Behrouznia, A., & Moshtagh Iraqi, V. R. (2020). Determining the relationship between multiple strategic orientations and brand performance: A case study of small and medium-sized knowledge-based companies. *Journal of Elite Engineering Sciences*, 5(2), 67-80. <https://elitesjournal.ir/fa/page.php?rid=464> (In Persian)
- Seo, J.H., & Cho, D. (2020). Analysis of the Effect of R&D Planning Support for SMEs Using Latent Growth Modeling. *Sustainability*, 12, 1018. <https://doi.org/10.3390/su12031018>
- Shahab, Y., Ntim, C.G., Chen, Y., Ullah, F., Li, H.X., & Ye, Z. (2020). Chief executive officer attributes, sustainable performance, environmental performance, and environmental reporting: New insights from upper echelons perspective. *Bus. Strateg. Environ.*, 29, 1–16. doi:10.1002/bse.2345
- Shakouri, S., Khamsa, A., & Radfar, R. (2023). Providing a sustainable innovation development model in information technology startups based on a data-driven approach. *Studies in Green Development Management*, 2(2), 25-40. <https://doi.org/10.22077/jgdms.2024.7127.1062> (In Persian)
- Shan, P., Song, M., & Ju, X. (2016). Entrepreneurial orientation and performance: Is innovation speed a missing link?. *Business Research*, 69(2), 683–690. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.08.032>
- Shepherd, D. A., & Patzelt, H. (2011). The new field of sustainable entrepreneurship: Studying entrepreneurial action linking "what is to be sustained" with "what is to be developed." *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(1), 137–163. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2010.00426.x>
- Shepherd, D. A., & Patzelt, H. (2011). The new field of sustainable entrepreneurship: Studying entrepreneurial action linking "what is to be sustained" with "what is to be developed." *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(1), 137–163. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2010.00426.x>
- Shu, C., Zhou, K. Z., Xiao, Y., & Gao, S. (2016). How green management influences product innovation in China: The role of institutional benefits. *Journal of Business Ethics*, 133(3), 471–485. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2401-7>
- Soroush Nia, H., Haghighat Monfared, J., & Salari, A. (2024). Green management and sustainable performance of small and medium-sized industrial businesses: The mediating role of green innovation. *Studies in Green Development Management*, 3(1), 17-38. <https://doi.org/10.22077/jgdms.2024.6954.1046> (In Persian)
- Susanto, P., Hoque, M. E., Shah, N. U., Candra, A. H., Hasim, N.M.H.N., & Abdullah, N. L. (2023). Entrepreneurial orientation and performance of SMEs: the roles of marketing capabilities and social media usage. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 1-25. <https://doi.org/10.1108/JEEE-03-2021-0090>
- Taravirdizadeh, D., Mirzaei Daryani, S., Nahidi Amirkhiz, M. R., Pasbani, M., & Honarmand Azimi, M. (2023). Designing a green quality management model in the food industry with an emphasis on enhancing environmental performance: A case study in Ardabil province. *Scientific Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 11(3), 137-158. <https://doi.org/10.30473/ee.2023.57785.2324> (In Persian)
- Tenenhaus, M., Amato, S., & Esposito Vinzi, V. (2004, June). A global goodness-of-fit index for PLS structural equation modelling. In Proceedings of the XLII SIS scientific meeting (Vol. 1, No. 2, pp. 739-742). <https://www.sis-statistica.org/old/htdocs/files/pdf/atti/RSBa2004p739-742.pdf>
- Tsalis, T.A., Malamateniou, K.E., Koulouriotis, D., & Nikolaou, I.E. (2020). New challenges for corporate sustainability reporting: United Nations' 2030 Agenda for sustainable development and the sustainable development goals. *Corp. Soc. Responsib. Environ. Manag.*, 27, 1617–1629. doi:10.1002/csr.1910



- Xiang, C., Chen, F., Jones, P., & Xia, S. (2021). The effect of institutional investors' distraction on firms' corporate social responsibility engagement: Evidence from China. *Review of Managerial Science*, 15(6), 1645–1681. <https://doi.org/10.1007/s11846-020-00387-z>
- Xiao, H., Al Mamun, A., Masukujjaman, M., & Yang, Q. (2023). Modelling the significance of strategic orientation on green innovation: mediation of green dynamic capabilities. *Humanities and Social Sciences Communications*, 1-15. doi:10.1057/s41599-023-02308-3
- Zarte, M., Pechmann, A., & Nunes, I.L. (2019). Decision support systems for sustainable manufacturing surrounding the product and production life cycle. *J. Clean. Prod.*, 219, 336–349. DOI:10.1016/j.jclepro.2019.02.092
- Zhao, B., Lucas, C. G., & Bramley, N. R. (2024). A model of conceptual bootstrapping in human cognition. *Nature Human Behaviour*, 8(1), 125-136. <https://www.nature.com/articles/s41562-023-01719-1>
- Zhu, Q., & Sarkis, J. (2007). The moderating effects of institutional pressures on emergent green supply chain practices and performance. *International Journal of Production Research*, 45 (18–19), 4333–4355. <https://doi.org/10.1080/00207540701440345>

