



Analyzing the Effect of Green Structural Capital on Organizational Reputation with the Mediating Role of Green Innovation

Seyed Najmuddin Mousavi* 

Associate Professor, Department of Management, Lorestan University, Khorramabad, Iran

Abstract

This study investigates the effect of green structural capital on organizational reputation in the food industry concerning the mediating role of green innovation. This research is a descriptive survey regarding the applied purpose and data collection method. In order to measure the research variables, the Huang and Kang Green Structural Capital Questionnaire (2011), Green Innovation Zhi et al.(2019), and Luma-Ahoo (2008) Organizational Reputation Questionnaire were used. Data analysis was performed using structural equation modeling and Smart PLS software. The statistical population includes large Iranian food companies with various products that are leaders in offering new products. The results showed positive and significant relationships between structural capital, green innovation, and organizational reputation. Green innovation also plays a mediating role between green structural capital and organizational

* Corresponding Author: mousavi.na@lu.ac.ir

How to Cite: Mousavi, S. N. (2023). Analyzing the effect of Green Structural capital on Organizational reputation with the Mediating role of Green Innovation. *Management Studies in Development and Evolution*, 32(108), 183 - 222.
Doi: [10.22054/jmsd.2022.68573.4168](https://doi.org/10.22054/jmsd.2022.68573.4168)

reputation. Therefore, the present study confirms the significant effect of green structural capital on increasing green innovation and the organizational reputation of companies in the food industry.

Keywords: Green Structural capital, Green innovation, Organizational reputation, Food Industry.

Introduction

The issue of green structural capital has attracted the attention of many researchers and policymakers after the move of advanced countries towards the development of green industries. In other words, issues such as structural capital have become very important after the change of the basis of competition of countries and companies from tangible resources to intangible resources. Many companies have turned to providing green products and services to overtake their competitors and gain superiority and reputation in the business world. Organizational reputation is intangible and results from effectively using the organization's intangible assets, such as capital. It is structural. Although the main focus of researchers is on human capital as the most important intangible capital for providing green products and services and achieving organizational reputation, structural capital has received less attention. In support of this opinion, many authors believe that green structural capital and its components significantly improve the organization's reputation. Green structural capital designed to improve the organization's reputation increases green innovation. This research expands on the effect of structural capital on value creation and considers organizational reputation to be the result of green structural capital and green innovation. In other words, in this research, we examine how structural capital and institutionalized knowledge about capabilities, structure, technologies, policies, and organizational culture related to green food products help to increase the organization's reputation and green innovation. Also, this research may interest policymakers and

investors in the food industry because it suggests that achieving profitability and reputational competitiveness results from paying close attention to green structural capital and improving innovation in providing green products and services. This research seeks to prove that the green structural capital of companies active in the food industry has increased innovation in providing green and organic products that customers and consumers welcome and improves the company's reputation.

Literature Review

Reputation is an intangible asset and one of the most important and fundamental elements of an organization's survival; for this reason, it is defined as a competitive criterion and differentiation (Mehtap & Kokalan, 2012, p: 3611). Fombrun and Van Riel (2004) consider an organization's reputation as its ability to meet stakeholders' expectations. Organizational reputation is the intersection of stakeholders' perceptions of how well organizational responses estimate the demands and expectations of multiple stakeholders (Fombrun et al., 2000, p. 243). Organizational reputation is a multifaceted concept that includes a set of beliefs about the organization's capacities, goals, background, history, and mission, which lies in a network of different audiences (Carpenter & Krause, 2010, p. 27).

The attention of many countries and organizations was drawn to the category of green innovation after the holding of the Earth Summit in 1992 in Rio de Janeiro, which was about sustainable development and preservation of the limited resources of the planet. Green innovation has been mentioned with various terms such as environmental innovation, natural innovation, and sustainable innovation (Arfi et al., 2018, p; 212). Green innovation is one of the concepts related to the environmental management of organizations, which has become very popular among manufacturing companies (Zailani et al., 2015, p. 1117). Green innovation is new processes, systems, and methods that

increase the organization's business value by promoting sustainable development goals and minimizing environmental adverse effects (Aboelmaged & Hashem, 2019, p. 856).

If we explain sustainable performance using the metaphor of a tree, the tree's root is human capital, the tree's trunk is structural capital, and the fruits and leaves of that tree are social capital. Therefore, to use social capital, the tree trunk must allow nutrients to reach the leaves from the roots. Any failure in structural capital leads to the disconnection of human and social capital, and sustainable performance is not realized (Chen & Chang, 2013, p. 83). Structural capital refers to the company's non-human assets (Yusliza et al., 2019, p. 3).

Methodology

In this research, a quantitative approach and a structured questionnaire were used, which were sent to the members of the statistical sample via email. This research focuses on food manufacturing companies in Iran as the primary statistical population. This research focuses only on 200 large food companies with diverse products operating in different industry sectors and having a significant market share in various food sectors. To develop the measurement tool, the questionnaire of Huang and Kang (2011), which includes six dimensions, was used to measure green structural capital. The questionnaire of Zhi et al. (2019), which includes two dimensions, was used to measure green innovation. The Loma-Aho (2008) questionnaire, which includes five dimensions, has been used to identify organizational reputation.

Regarding the validity and reliability of the data collection tool, it should be mentioned that the reliability of the questionnaires was confirmed using Cronbach's alpha method, and its validity was confirmed using content validity. A 5-level Likert scale (completely agree, agree, neutral, disagree, and completely disagree) was used to answer the questions, and numbers 1 to 5 were used to score the

answers. Also, this research uses the structural equation modeling technique and Smart PLS software to examine the hypotheses and test the model.

Results

PLS-SEM results show positive and significant relationships between structural capital, green innovation, and organizational reputation. Also, green innovation mediates between green structural capital and organizational reputation. Therefore, the current research confirms the significant effect of green structural capital on increasing green innovation and the organizational reputation of companies in the food industry.

Discussion

Today, companies have no choice but to carry out environmental protection activities to comply with international environmental protection regulations and satisfy environmentally friendly consumers (Hart, 1995; Berry & Rondinelli, 1998). The two forces that lead companies to act in the direction of environmental protection are the pressure from environmental laws and regulations and the pressure from environmentally friendly consumers. Environmentally friendly consumers are increasing in the world. This issue pushes companies towards environmental management, as consumers choose environmentally friendly products and even pay relatively high prices for green products.


Conclusion

Companies that pioneer green innovation can charge relatively higher prices for their products and gain more competitive advantage and reputation by increasing their market share. Economic enterprises that invest heavily in environmental management can both avoid the problems of protests and punishments regarding environmental

protection and, improve their company's image and develop their competitive advantages by developing new markets. Increase In addition, economic enterprises can embody the concept of green products in the design and packaging of their products to increase the benefits of differentiation. Therefore, participation in environmental management and green innovation actively positively affects the company's competitive advantages.



تحلیل اثر سرمایه ساختاری سبز بر شهرت سازمانی با نقش میانجی نوآوری سبز

سیدنجم الدین موسوی*  دانشیار، گروه مدیریت، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران

چکیده

سبز بودن یکی از موضوعات حساس و اساسی برای فعالیت شرکت‌ها در دنیای پر از رقابت و محدودیت‌های قانونی و عرفی بازار است که به تدریج همه حوزه‌ها و از جمله منابع انسانی را در بر خواهد گرفت. این پژوهش باهدف بررسی تأثیر سرمایه ساختاری سبز بر شهرت سازمانی در صنعت مواد غذایی با توجه به نقش میانجی نوآوری سبز اجرا شده است. این تحقیق از نظر هدف کاربردی و به لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها توصیفی - پیمایشی از نوع همبستگی است. برای سنجش متغیرهای پژوهش از پرسشنامه سرمایه ساختاری سبز هوآنگ و کانگ (۲۰۱۱)، نوآوری سبز ژو و همکاران (۲۰۱۹) و شهرت سازمانی لوما-آهو (۲۰۰۸) استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها، با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری و به کمک نرم‌افزار Smart PLS انجام شد. جامعه آماری شامل شرکت‌های بزرگ مواد غذایی ایران است که دارای تنوع محصولات بوده و در ارائه محصولات جدید پیشرو هستند و به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی ۲۰۰ شرکت انتخاب شدند. نتایج تحقیق نشان داد که روابط مثبت و معنی‌داری بین سرمایه ساختاری، نوآوری سبز و شهرت سازمانی وجود دارد. همچنین نوآوری سبز نقش میانجی را بین سرمایه ساختاری سبز و شهرت سازمانی ایفا می‌کند؛ بنابراین تحقیق حاضر اثر معنی‌دار سرمایه ساختاری سبز بر افزایش نوآوری سبز و شهرت سازمانی شرکت‌ها در صنعت مواد غذایی را تأیید می‌کند.

کلیدواژه‌ها: سرمایه ساختاری سبز، نوآوری سبز، شهرت سازمانی، صنایع غذایی.

مقدمه

موضوع سرمایه ساختاری سبز پس از حرکت کشورهای پیشرفته به سمت توسعه صنایع سبز، مورد توجه بسیاری از پژوهشگران و سیاست‌گذاران قرار گرفته است. به عبارت دیگر پس از تغییر پایه رقابت کشورها و شرکت‌ها از منابع محسوس به منابع نامحسوس، موضوعاتی همچون سرمایه ساختاری اهمیت زیادی یافته است (Schiemann et al., 2015). بسیاری از شرکت‌ها برای سبقت گرفتن از رقبای و کسب برتری و شهرت در دنیای کسب و کار به سمت ارائه محصولات و خدمات سبز روی آورده‌اند (Amores-Salvadó et al., 2014).

درواقع، شهرت سازمانی دارای ماهیت نامحسوس بوده و حاصل استفاده مؤثر از دارایی‌های نامحسوس سازمان همچون سرمایه ساختاری است. با اینکه تمرکز اصلی پژوهشگران بر سرمایه‌های انسانی به عنوان مهم‌ترین سرمایه نامحسوس برای ارائه محصولات و خدمات سبز و دستیابی به شهرت سازمانی متمرکز است، سرمایه‌های ساختاری کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. در تائید این نظر، بسیاری از نویسندگان بر این باورند که سرمایه ساختاری سبز و اجزای آن، نقش بسیار زیادی در بهبود شهرت سازمان دارند (Saha & Darnton, 2005).

یک شهرت سازمانی مثبت و نیرومند به معنی ارزش بلندمدت یک سازمان بوده که حاصل اعتماد مشتریان به دارایی برند، سرمایه نامحسوس، درآمدهای پایدار و رشد آینده است (Kwon & Lee, 2019). سرمایه ساختاری سبز که به قصد بهبود شهرت سازمانی طراحی شده باشد، موجب افزایش نوآوری سبز در سازمان می‌شود (Ghaffar & Kahn, 2014; Lee, 2012).

سرمایه ساختاری سبز به توانایی‌ها و قابلیت‌های سازمان، سیستم مدیریت دانش، سیستم‌های پاداش و جبران خدمات، قابلیت سیستم اطلاعاتی، سیستم‌های مدیریت استعداد و شایستگی، فرهنگ سازمانی و مواردی از این قبیل گفته می‌شود که موجب ارائه محصولات سبز و دوستدار محیط‌زیست شده و برای شرکت شهرت می‌آفریند (Chen, 2008).

در واقع آنچه شرکت‌های امروزی را از رقبای خود متمایز می‌سازد، نوآوری‌های مستمر در ارائه کالاها و خدماتی است که رضایت حداکثری مشتریان را به دنبال دارد (Wikhamn, 2019). نوآوری‌های سبز در ارائه محصولات و خدمات ارگانیک و دوست دار طبیعت موجب کسب مزیت رقابتی و به تبع آن بهبود شهرت شرکت می‌شود (Chen et al., 2006). بعلاوه نادیده گرفتن ارزش‌ها و گرایش‌های مشتریان به حفظ محیط‌زیست موجب خدشه وارد شدن به شهرت سازمان و کاهش مزیت رقابتی آن می‌شود (Bansal, 2005). این تحقیق کمک زیادی به ادبیات سرمایه ساختاری سبز و نوآوری سبز و ارتباط این متغیرها با شهرت سازمانی می‌نماید.

در واقع این تحقیق اثر سرمایه ساختاری بر ارزش آفرینی را گسترش داده و شهرت سازمانی را حاصل سرمایه ساختاری سبز و نوآوری سبز می‌داند. به عبارت دیگر ما در این تحقیق بررسی می‌کنیم که چگونه سرمایه ساختاری و دانش نهادینه شده درباره قابلیت‌ها، ساختار، فن‌آوری‌ها، سیاست‌ها و فرهنگ سازمانی مرتبط با محصولات غذایی سبز به افزایش شهرت سازمان و نوآوری سبز کمک می‌نماید.

این پژوهش همچنین ممکن است موردعلاقه سیاست‌گذاران و سرمایه‌گذاران صنایع غذایی باشد، زیرا این دیدگاه را مطرح می‌کند که دستیابی به سودآوری و رقابت‌پذیری شهرت آفرین حاصل توجه زیاد به سرمایه ساختاری سبز و بهبود نوآوری در ارائه محصولات و خدمات سبز است. این تحقیق در پی آن است تا ثابت کند که سرمایه ساختاری سبز شرکت‌های فعال در صنایع غذایی موجب افزایش نوآوری در ارائه محصولات سبز و ارگانیک شده که مورد استقبال مشتریان و مصرف‌کنندگان قرار گرفته و موجب بهبود شهرت شرکت می‌گردد.

مبانی نظری

شهرت سازمانی

شهرت یک نوع دارایی نامشهود و از مهم‌ترین و اساسی‌ترین عناصر بقاء یک سازمان می‌باشد به همین دلیل به عنوان معیار رقابتی و تمایز تعریف شده است (Fombrun & Van Riel, 2004; Mehtap & Kokalan, 2012). شهرت سازمان را توانایی آن در برآورده کردن انتظارات ذینفعان می‌دانند. در واقع شهرت سازمانی فصل مشترک

ادراک‌های ذینفعان از این است که چقدر پاسخ‌های سازمانی، برآورد کننده تقاضاها و انتظارات ذی‌نفعان متعدد می‌باشد (Fombrun et al., 2000).

شهرت سازمانی یک مفهوم چندوجهی می‌باشد که دربرگیرنده مجموعه‌ای از باورها در خصوص ظرفیت‌ها، اهداف، پیشینه، تاریخ و مأموریت سازمان است که در شبکه‌ای از مخاطبان گوناگون نهفته می‌باشد (Carpenter & Krause, 2010; Jeng, 2011).

شهرت سازمان را درک کلی از میزان احترام و عزت سازمان تعریف می‌کند. شهرت سازمانی، ارزیابی خارجی سازمان توسط ذینفعان می‌باشد و از ابعادی همچون ظرفیت ادراکی سازمان در برآورده کردن انتظارات ذینفعان، وابستگی عقلایی ذینفع نسبت به سازمان و به صورت کلی وجهه اصلی ذینفعان از سازمان تشکیل می‌شود (Waddock, 2000).

درواقع شهرت سازمانی ارزیابی کلی ذینفعان از سازمان در طول زمان است که این ارزیابی از تجربه مستقیم افراد ذینفع از سازمان، هرگونه ارتباط یا سمبل سازی سازمان که حاوی اطلاعاتی از آن باشد و مقایسه این اطلاعات با عملکرد سایر رقبا شکل می‌گیرد (Mohammadpour Zarandi et al., 2017). ذینفعان سازمان مشتریان، کارکنان، جامعه و سرمایه‌گذاران می‌باشند که به دنبال شهرت برای محصولات، خدمات، محیط کار، مسئولیت اجتماعی یا عملکرد مالی سازمان هستند.

(Raithel & Schwaiger (2015); Lange et al. (2011) بیان می‌دارند که شهرت سازمان تحت تأثیر سه عامل قرار دارد: آن چیزی که سازمان با آن شناخته شده، باورها در مورد آنچه در آینده از سازمان انتظار می‌رود و برداشت‌ها در مورد مطلوبیت کلی سازمان. (Fombrun & Foss (2001) نیز مشخصه‌های شهرت سازمانی موفق را در پنج اصل قلمداد می‌کنند که عبارت‌اند از: ۱- اصل تمایز: شهرت موفق زمانی است که سازمان‌ها، موقعیتی متمایز در ذهن ذینفعان داشته باشند. ۲- اصل تمرکز: شهرت قوی هنگامی ایجاد می‌شود که سازمان‌ها، تمامی فعالیت‌های خود را بر یک موضوع واحد متمرکز کنند. ۳- اصل سازگاری: سازمانی دارای شهرت موفق است که کلیه فعالیت‌ها و ارتباطاتش با تأمین‌کنندگان منابع و ذینفعان سازگار باشد. ۴- اصل هویت: شهرت قوی زمانی ایجاد می‌شود که عملکرد سازمان، در زمینه‌ای باشد که با اصول، ماهیت و فلسفه وجودی آن،

هماهنگ و سازگار باشد. ۵- اصل شفافیت: سازمانی دارای شهرت است که اهداف و عملکردش شفاف و روشن باشد.

Luoma-aho (2008) پنج بعد را برای شهرت سازمانی معرفی می کند که عبارت اند از: اقتدار، احترام، اعتماد، کارایی و خدمات.

اقتدار: میزان مشتری مدار بودن سازمان در مقابل میزان بوروکراتیک بودن آن می باشد. احترام: عبارت است از میزان محترم بودن سازمان در جامعه و سطح بین المللی. اعتماد: عبارت است از میزان قابل اعتماد بودن سازمان و فعالیت آن در راستای منافع جمعی. کارایی: عبارت است از میزان سرعت روند انجام امور سازمانی و پیشروی آن ها طبق برنامه، انسجام سازمان و شفافیت اهداف آن.

خدمات: عبارت است از میزان تطابق فعالیت ها با آیین نامه ها و قواعد، پاسخگویی سازمان به ارباب رجوع، برآورده کردن انتظارات آن ها و این که سازمان تا چه حد در پی یافتن نیازها و تقاضاهای ارباب رجوع می باشد.

نوآوری سبز

توجه بسیاری از کشورها و سازمان ها به مقوله نوآوری سبز پس از برگزاری اجلاس زمین در سال ۱۹۹۲ در ریودوژانیرو که در خصوص توسعه پایدار و حفظ منابع محدود کره زمین بود، جلب شد. از نوآوری سبز با اصطلاح های گوناگونی همچون نوآوری زیست محیطی، نوآوری طبیعی و نوآوری پایدار یاد شده است (Arfi et al., 2018). نوآوری سبز یکی از مفاهیم مرتبط با مدیریت زیست محیطی سازمان ها بوده که در بین شرکت های تولیدی بسیار رواج پیدا کرده است (Zailani et al., 2015).

نوآوری سبز، فرآیندها، سیستم ها و روش های جدیدی می باشد که با ترویج اهداف توسعه پایدار و به حداقل رساندن اثرات منفی بر محیط زیست، ارزش تجاری سازمان را افزایش می دهد (Aboelimged & Hashem, 2019; Li et al., 2017). نوآوری سبز را نوآوری مرتبط با محیط زیست در شیوه ها، فرایندها، مدیریت و بازاریابی می دانند که در نتیجه اجرای مدیریت زنجیره تأمین سبز حاصل شده و منجر به ارتقاء عملکرد محیطی سازمان ها می شود.

در تعریفی دیگر (Li et al., 2018) نوآوری سبز را نوآوری در فناوری‌ها، محصولات، خدمات و ساختارهای سازمانی مورد استفاده توسط شرکت‌ها به منظور نائل شدن به توسعه پایدار قلمداد می‌کنند.

به‌زعم (Kemp & Pearson, 2007) نیز نوآوری سبز فرآیندی جدید برای تولید محصول یا ارائه خدمت، یک روش یا سیاست جدید مدیریتی و یا راهکاری جدید برای کسب‌وکار است که کاهش خطرات زیست‌محیطی، آلودگی و تأثیرات منفی مصرف انرژی را به دنبال دارد. در مجموع هدف نوآوری سبز، کاهش اثرات نامطلوب زیست‌محیطی می‌باشد و در کل زنجیره ارزش از تأمین‌کننده تا مصرف‌کننده، این عامل قابل توجه، مطرح می‌باشد (Tseng et al., 2013).

درواقع نوآوری سبز با تقویت عملکرد مدیریت زیست‌محیطی با توجه به الزامات وضع‌شده در آیین‌نامه حمایت از محیط‌زیست، به بهبود عملکرد مدیریت زنجیره تأمین سبز کمک می‌کند. نوآوری سبز نه تنها هزینه‌های تولید را کاهش می‌دهد، بلکه استانداردهای محصولات و بهره‌وری منابع را نیز بهبود می‌بخشد (Yousefi et al., 2020).

ژی و همکاران نوآوری سبز را مشتمل بر دو بعد نوآوری فرآیند سبز و نوآوری محصول سبز می‌دانند. آن‌ها نوآوری فرآیند سبز را بهبود فرآیندهای موجود و توسعه‌ی فرآیندهای جدید باهدف کاهش عدم قطعیت و افزایش بهره‌وری و بازده فرآیندهای درون‌سازمانی تعریف می‌کنند. همچنین نوآوری محصول سبز را شامل بهبود کیفیت و تنوع محصول هم‌زمان با توجه به ملاحظات زیست‌محیطی تعریف می‌کنند. به‌عبارت‌دیگر نوآوری سبز در چرخه‌ی عمر محصول یعنی اصلاح طراحی محصول برای کاهش اثرات منفی زیست‌محیطی آن (Xie et al., 2019)

سرمایه ساختاری سبز

اگر عملکرد پایدار را با استفاده از استعاره درخت توضیح دهیم، ریشه این درخت سرمایه انسانی، تنه درخت سرمایه ساختاری و میوه‌ها و شاخ و برگ‌های آن سرمایه اجتماعی است؛ بنابراین برای استفاده از سرمایه اجتماعی باید تنه درخت اجازه رسیدن مواد غذایی از ریشه به شاخ و برگ‌ها را بدهد. هرگونه نارسایی در سرمایه ساختاری منجر به قطع

ارتباط سرمایه‌های انسانی و اجتماعی گردیده و عملکرد پایدار تحقق نمی‌یابد (Chen & Chang, 2013). منظور از سرمایه ساختاری، دارایی‌های غیرانسانی شرکت است (Yusliza et al., 2019). به‌عنوان مثال دارایی‌های نامحسوس شامل نمودارهای سازمانی، پایگاه داده‌ها، جنبه‌های فناوری، فرآیندها و استراتژی‌ها در زمره سرمایه ساختاری هستند (Jardon & Martos, 2012).

به عبارتی سرمایه ساختاری به ساختارها و فرایندهای موجود درون یک سازمان اشاره دارد که کارکنان از آن‌ها استفاده کرده و از این طریق دانش و مهارت خود را به کار می‌گیرند. این سرمایه شامل سازوکارها و ساختارهایی است که نقش اصلی آن در حمایت از کارکنان برای رسیدن به عملکرد بهینه فکری و از سویی عملکرد بهینه در کسب و کار است. در حقیقت این سرمایه شامل تمامی مخازن دانشی غیرانسانی در یک سازمان مانند پایگاه داده‌ها، استراتژی‌ها چارت‌های سازمانی است که به سازمان ارزشی فراتر از دارایی‌های فیزیکی می‌بخشد (Vergauwen & Van alem, 2005).

سرمایه ساختاری سبز به توانمندسازی سازمان و ایجاد زیرساخت‌های پشتیبانی مرتبط با حفاظت محیط‌زیست اشاره دارد (Huang & Kao, 2004). این سرمایه شامل مکانیسم‌ها و ساختارهایی است که نقش اصلی آن در حمایت از محیط‌زیست و از سویی عملکرد بهینه در کسب و کار است (Hsu & Fang, 2009). سرمایه ساختاری سبز مبین این است که با آغاز محیط‌گرایی جهانی، معلومات محیطی و فرهنگ موجود در سازمان برای شرکت‌ها، نقشی کلیدی به‌منظور تنظیم و اجرای استراتژی‌های محیطی، جستجوی فرصت‌های جدید بازار و به دست آوردن مزایای رقابتی جدید ایفا می‌کند (Chang & Chen, 2012).

Chen (2008) سرمایه ساختاری سبز را یک دارایی سازمانی در نظر می‌گیرد که دغدغه آن حفاظت محیطی یا نوآوری سبز درون شرکت است. سرمایه ساختاری سبز شامل استراتژی‌هایی در مورد تعهدات سازمانی، قابلیت‌ها، سیستم‌های پاداش، فرهنگ سازمانی، سیستم مدیریت دانش، فناوری اطلاعات و برند شرکت است که دغدغه اصلی آن‌ها حفاظت محیطی و نوآوری سبز درون سازمانی است. درواقع سرمایه ساختاری سبز عبارت از دست‌نوشته‌ها، رویه‌ها، مقررات، دانش و مهارت‌های به‌جامانده حاصل از ترک نیروی

انسانی می‌باشد که در راستای حفاظت از محیط‌زیست به ادامه حیات سازمان کمک می‌کند (Chen, 2008).

Jardon & Dasilva (2017) پیشنهاد می‌کنند که ملاحظات محیطی تنها به وسیله سرمایه انسانی تغییر نکرده و نیازمند حمایت فرهنگ سازمان و سیستم‌های سازمانی به عنوان سرمایه ساختاری سبز، برای تصمیمات استراتژیک است.

هوآنگ و کانگ ابعاد سرمایه ساختاری را به شکل زیر تعریف می‌کنند:

سیستم‌های مدیریتی مرتبط با محیط‌زیست: این بعد به ایجاد زیرساخت‌های مدیریتی اثربخش برای حمایت و پشتیبانی از فعالیت‌های حامی محیط‌زیست اشاره دارد. کمیته‌ها و واحدهای حفاظت محیط‌زیست: این بعد بیان‌کننده ایجاد کمیته‌ها و واحدهای سازمانی به منظور بررسی مسائل مرتبط با محیط‌زیست و حل چالش‌های ایجادشده در این زمینه است.

قوانین و مقررات مرتبط با محیط‌زیست: این بعد اشاره به وضع قوانین درون‌سازمانی مشخص و واضح برای حفاظت از محیط‌زیست و ارزیابی مستمر پیاده‌سازی آن‌ها دارد. عملیات و فرآیندهای مرتبط با محیط‌زیست: این بعد به وسیله فرآیندهای همسو با راهبرد سبز که برای تصمیم‌گیری بر اساس مسئولیت‌پذیری محیط‌زیستی طراحی می‌شوند، تعریف می‌شود.

سیستم‌های مدیریت دانش مرتبط با مدیریت محیط‌زیستی: این بعد نیز به طراحی و توسعه سیستم‌های مدیریت دانش به منظور ثبت و تسهیم دانش مرتبط با اقدامات محیط‌زیستی و فعالیت‌های مدیریت محیط‌زیستی اشاره دارد.

سیستم‌های پاداش مرتبط با حفاظت از محیط‌زیست: این بعد بیان‌کننده طراحی نظام مدیریت انگیزش و اعطای پاداش مرتبط با رفتارهای محیط‌زیست دوستانه است.

توسعه مفهومی فرضیه‌ها

سرمایه ساختاری سبز و شهرت سازمانی

در عصر ظهور جنبش‌های جهانی محیط‌زیست، سازمان‌هایی که دانش و فرهنگ زیست‌محیطی را در درون سازمان خود نهادینه می‌کنند می‌توانند از طریق ایجاد و اجرای

استراتژی‌های زیست‌محیطی نقش کلیدی برای خلق فرصت‌های جدید کسب‌وکار و کسب مزایای رقابتی جدید ایفا کنند (Chang & Chen, 2012).

مدیریت شایسته سرمایه ساختاری امکان استفاده بهینه از سرمایه انسانی، سرمایه تکنولوژی و سیستم مدیریت دانش را برای یک سازمان فراهم می‌آورد که در نتیجه آن عملکرد و بهره‌وری سازمان ارتقاء پیدا خواهد کرد (Bontis, 2001; Lee & Lin, 2018). از طرفی، سرمایه ساختاری سبز نشان‌دهنده مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت می‌باشد و این امر می‌تواند مزایای غیر مشهودی نظیر مشروعیت در نزد مصرف‌کنندگان و بهبود تصویر و شهرت شرکت را به همراه داشته باشد (Alteren & Tudoran, 2017; Asiaei & Jusoh, 2017). در واقع سرمایه ساختاری سبز به شرکت کمک می‌کند که همه سیستم‌ها و فرآیندهای کاری خود را در راستای حفاظت محیطی طوری سازمان‌دهی کند که برای سازمان مزیت رقابتی ایجاد نماید (Jardon & Martos, 2012).

سرمایه ساختاری سبز می‌تواند به سازمان‌هایی که به دنبال ثبات و پایداری به‌وسیله انتقال دانش، توجه به مقررات زیست‌محیطی، به‌کارگیری تکنولوژی‌های جدید، انجام بهترین عملیات و اعمال ابتکارات برای رسیدن به اهدافشان هستند، نقش حیاتی ایفا کند و این امکان را برای شرکت‌ها فراهم می‌کند تا مقررات محیطی بین‌المللی را بهتر رعایت کرده و رضایت‌مندی مصرف‌کنندگان حساس به محیط‌زیست را به دست آورند که این موضوع باعث ایجاد ارزش برای شرکت‌ها می‌شود.

در واقع شرکت‌ها به این طریق می‌توانند خود را از سایر رقبا متمایز نموده و سهم بالایی از بازار را به دست آورند، در نتیجه تقویت مزیت رقابتی شرکت‌ها، تثبیت جایگاه آن‌ها در بازار و افزایش شهرتشان را در پی خواهد داشت (Cheng-Li & Fan-Hua, 2011)؛ بنابراین، با توجه به ادبیات گفته‌شده می‌توان استدلال نمود که سرمایه ساختاری سبز موجب ارتقاء عملکرد، بهبود کیفیت محصولات و خدمات، افزایش سهم بازار و همچنین موجب ارتقاء مسئولیت زیست‌محیطی شرکت خواهد شد که در نتیجه آنان شرکت می‌تواند به شهرتی قوی و پرنفوذ دست یابد؛ بنابراین با توجه به مطالب ذکر شده می‌توان استدلال کرد که سرمایه ساختاری سبز با شهرت سازمانی مرتبط است.

فرضیه اول: سرمایه ساختاری سبز بر شهرت سازمانی تأثیر دارد.

سرمایه ساختاری سبز و نوآوری سبز

سرمایه ساختاری سبز به دانش نهادینه شده درباره شکل فرآیندهای سازمانی، ساختارها، تکنولوژی‌ها، سیاست‌ها و فرهنگ سازمانی مرتبط با حفاظت محیط زیست اشاره دارد (Wang et al., 2014). سرمایه‌های ساختاری این امکان را فراهم می‌سازند که انتقال دانش موجود در فرآیندها، رویه‌ها و قراردادهای ... به افراد یا گروه‌هایی از کارکنان از طریق آموزش یا دانش ضمنی امکان‌پذیر شود که از این طریق دانش مشهود موجود در این رویه‌ها و فرآیندها به شکل نامشهود تبدیل می‌شود (Moustaghfir, 2009).

در واقع با استفاده از دانش موجود در این فرآیندها و رویه‌ها شرکت‌ها توانایی شناسایی و جذب ایده‌های جدید را پیدا می‌کنند و از این طریق نوآوری و خلاقیت در سازمان افزایش می‌یابد (Salman & Saives, 2005; Delgado-Verde et al., 2014).

همچنین نویسندگانی همچون Fleming & Sorenson (2004)، Kianto et al., (2017) بر نقش سرمایه ساختاری بر نوآوری در سازمان از طریق حمایت از زیرساخت‌های تحقیق و توسعه و ارتباطات درون سازمانی تأکید داشتند. آن‌ها معتقد بودند که سرمایه ساختاری با تسهیل روند بازیابی، ذخیره‌سازی، تجزیه و تحلیل و به اشتراک‌گذاری اطلاعات در سازمان، فرآیند یادگیری در بین کارکنان بهبود می‌یابد و بدین ترتیب ظرفیت‌های سازمانی برای ارتقاء نوآوری و خلاقیت در سازمان افزایش می‌یابد.

در واقع ساختارها، روش‌ها، سیاست‌ها، رویه‌های ارتباطی و تعهدات سازمانی مرتبط با مسائل زیست محیطی با اجرای استراتژی‌های زیست محیطی و ارتقاء و پیاده‌سازی نوآوری سبز در سازمان ارتباط بسیار نزدیکی دارد. به عبارت دیگر سازمان‌ها با استفاده از ابزار سیاست‌های زیست محیطی خود مانند سیستم‌های کنترل و بازرسی زیست محیطی می‌توانند اثر مثبتی بر عملکرد محصولات تولید شده در سازمان داشته باشند (Fernández et al., 2003)؛ بنابراین طبق مطالب بالا می‌توان استدلال کرد که سرمایه ساختاری سبز با نوآوری سبز مرتبط است.

فرضیه دوم: سرمایه ساختاری سبز بر نوآوری سبز تأثیر دارد.

نوآوری سبز و شهرت سازمانی

نوآوری سبز به عنوان نوآوری نرم افزاری یا سخت افزاری در فناوری است که وابسته به محصولات یا فرآیندهای سبز مانند صرفه جویی در مصرف انرژی، بازیافت ضایعات، طراحی محصول سبز و یا مدیریت زیست محیطی سازمان می باشد (Lai et al., 2003). کسب و کارها می توانند از طریق نوآوری سبز، بهره وری منابع را افزایش دهند و هزینه های زیست محیطی را نیز کنترل نمایند. در واقع نوآوری سبز شامل بهبود کیفیت و تنوع محصول هم زمان با توجه به ملاحظات زیست محیطی است (Li et al., 2010). از سویی شرکت هایی که در زمینه نوآوری سبز پیشگام هستند می توانند از مزایای اولین بودن استفاده کنند و همچنین محصولات سبز به دلیل استفاده نکردن از ترکیبات غیر سمی از محبوبیت بیشتری برخوردار هستند؛ بنابراین آنها می توانند قیمت های بالاتری برای محصولات خود اتخاذ نمایند و علاوه بر این به مزیت رقابتی نیز دست پیدا کنند و تصویر و شهرت شرکت را بهبود بخشند (Chen et al., 2006; Kammerer, 2009).

همچنین Lin et al (2013) نشان دادند که عملکرد شرکت در حوزه نوآوری سبز بر عملکرد شرکت شامل سهم بازار، میزان فروش، سود و شهرت شرکت تأثیر مثبت و مستقیم دارد؛ بنابراین می توان گفت که نوآوری سبز با شهرت سازمانی مرتبط است. فرضیه سوم: نوآوری سبز بر شهرت سازمانی تأثیر دارد.

سرمایه ساختاری سبز، نوآوری سبز و شهرت شرکت

تحقیقات پیشین (Fernández et al, 2003; Fleming & Sorenson, 2004; Delgado-Verde et al., 2014; Kianto et al., 2017) سبز و نوآوری سبز را مورد مطالعه قرار داده اند. در واقع شرکت های علاقه مند به مدیریت زیست محیطی و نوآوری سبز نه تنها می توانند به صورت فعالانه ضایعات تولید را به حداقل رسانده و بهره وری را افزایش دهند، بلکه همچنین قادرند بهره وری کلی شرکت و شهرت آن را ارتقاء داده و از این طریق رقابت پذیری شرکت را در محل فعلی کسب و کار که در آن مقررات سخت گیرانه ای برای حفاظت محیط زیست در حال تدوین بوده و مصرف کنندگان آگاهانه به سمت انتخاب محصولات ارگانیک و سبز می روند، افزایش دهند (Tien et al., 2005; Fraj-Andrés et al., 2009).

با اینکه شهرت سازمان می‌تواند از روش‌های مختلفی به دست آید، اما درحالی که همه شرکت‌ها بر اساس شاخص‌های تقریباً یکسانی برای دستیابی به شهرت باهم در رقابت هستند، آنچه آن‌ها را متمایز کرده و شهرت ویژه‌ای را برای هریک فراهم می‌آورد، نوآوری سبز است؛ اما نوآوری سبز فقط هنگامی محقق می‌شود که توانایی‌های سازمانی نظیر قابلیت‌های تکنولوژی، تحقیق و توسعه، سیستم‌های انگیزشی و جبران خدمت، سیاست‌ها، فرهنگ سازمانی و سایر عوامل تشکیل‌دهنده سرمایه ساختاری در راستای نوآوری سبز، سازمان‌دهی شده باشند (Von Zedwitz et al., 2014; Haneda & Ito, 2018). به عبارت دیگر نوآوری سبز تابع مستقیمی از سرمایه ساختاری سبز و عوامل تشکیل‌دهنده آن است؛ بنابراین با توجه به مطالب گفته شده می‌توان استدلال کرد که سرمایه ساختاری سبز از طریق نوآوری سبز باشهرت سازمانی در ارتباط است. فرضیه چهارم: سرمایه ساختاری سبز از طریق نوآوری سبز بر شهرت سازمانی تأثیر دارد.

مدل مفهومی پژوهش

پیش از آنکه به طرح مدل پژوهش پرداخته شود، لازم است که سازوکار شکل‌گیری و منطق نظری آن توضیح داده شود. شهرت، ممکن است ارتباط میان سازمان‌های مشابه و با مخاطبان خارجی را تسهیل کند. سازمانی باشهرت بالاتر، قدرت بالقوه بیشتری برای رهبری در حوزه خود را داراست (Morgan et al., 1981). مردم نیز از ارتباط با سازمان‌هایی باشهرت بالا احساس مثبتی خواهند داشت (Mehtap & Kokalan, 2012).

اهمیت شهرت سازمانی به دلیل تأثیرات مثبتی که بر سرمایه‌گذاران، خریداران و دیگر ذینفعان می‌گذارد به تدریج افزایش یافته است. از نقطه نظر یک سازمان، شهرت مطلوب شرایط قیمت‌گذاری بالا را فراهم می‌کند، باعث جذب کارکنان و سرمایه‌گذاران بهتری می‌شود و به دلیل وجود این باور که یک سازمان برخوردار از شهرت خوب برای دستیابی به درآمدهای قابل اطمینان‌تر در آینده است، شرکت قادر به کاهش دادن هزینه‌ی سرمایه خواهد بود (Grunig & Hung, 2002).

فقدان شهرت سازمانی، احساس تعلق اعضا به سازمان را خدشه‌دار کرده و از میزان عجزین شدن افراد به کار و تعهد آن‌ها به ارزش‌ها و اهداف سازمان و هم‌چنین حساسیت آن‌ها نسبت به تحقق این اهداف کاسته است و از این طریق، موجب از دست رفتن مزیت‌های رقابتی

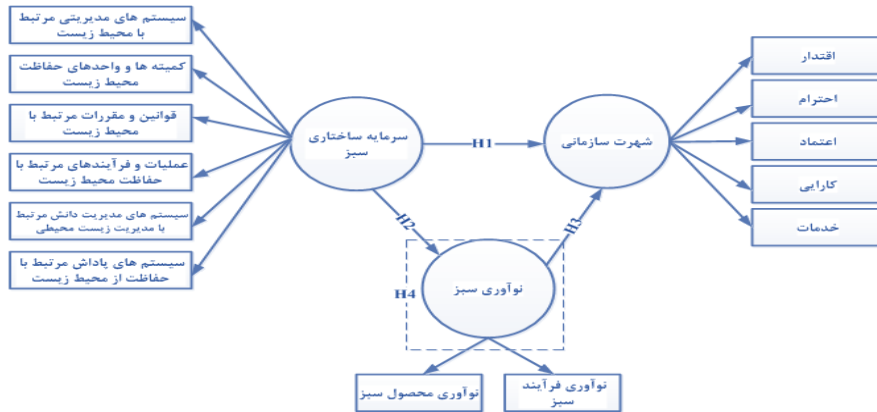
سازمان و به خطر افتادن موجودیت آن در محیط پویا و رقابتی که سازمان‌های عصر حاضر ناگزیر به فعالیت در آن هستند خواهد شد. از طرفی افزایش نگرانی‌های زیست‌محیطی از سوی مصرف‌کنندگان، دولت‌ها و جوامع مختلف در سراسر جهان، این فرصت را برای شرکت‌ها فراهم آورده تا باروی آوردن به نوآوری سبز در ارائه محصولات و خدمات خود یک تصویر مناسب از سازمان ارائه دهند و با کسب این مزیت رقابتی یعنی ارائه محصولات و خدمات سبز در راستای حفظ محیط‌زیست، شهرت خوبی برای خود به دست آورند. از همین رو حرکت این شرکت‌ها به سمت نوآوری سبز، مستلزم وجود مجموع دارایی‌هایی است که توانایی خلاقیت و نوآوری را برای سازمان ممکن ساخته و بهبود می‌بخشد.

درواقع علاوه بر نیروی انسانی خلاق و نوآور، این سازمان‌ها نیازمند دارایی‌های غیرانسانی می‌باشند که امکان بهره‌گیری از قابلیت‌ها و توانایی‌های نیروی انسانی را فراهم کند. به عبارتی نوآوری سبز در صورتی محقق می‌شود که سرمایه ساختاری سازمان که مشتمل بر فرآیندها، استراتژی‌ها، قابلیت‌های فناورانه، تحقیق و توسعه، سیستم‌های انگیزشی و جبران خدمت، فرهنگ سازمانی و ... می‌باشد، در راستای نوآوری سبز، سازمان‌دهی شده باشند (Von Zedtwitz et al., 2014; Haneda & Ito, 2018).

بر اساس مطالعه پژوهش‌های گذشته و مبانی نظری مطرح شده و برای مشخص شدن بهتر فرضیه‌های پژوهش و بیان ارتباط متغیرها با یکدیگر، مدل مفهومی پژوهش در قالب شکل ۱ طراحی شده است. در این مدل، سرمایه ساختاری متغیر مستقل در نظر گرفته شده است و از ابعاد (Huang & Kung (2011) سیستم‌های مدیریتی مرتبط با محیط‌زیست، کمیته‌ها و واحدهای حفاظت محیط‌زیست، قوانین و مقررات مرتبط با محیط‌زیست، عملیات و فرآیندهای مرتبط با محیط‌زیست، سیستم‌های مدیریت دانش مرتبط با مدیریت محیط‌زیستی، سیستم‌های پاداش مرتبط با حفاظت از محیط‌زیست) استفاده شده است.

شهرت سازمانی به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است و از ابعاد Luoma-aho (2008) (اقتدار، احترام، اعتماد، کارایی و خدمات) استفاده شده است. نوآوری سبز نیز به‌عنوان متغیر میانجی در نظر گرفته شده است و ابعاد (Xie et al., (2019) (نوآوری فرآیند سبز و نوآوری محصول سبز) استفاده شده است.

شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش



روش تحقیق

برای انجام این پژوهش از رویکرد کمی و ابزار پرسشنامه ساختاربندی شده که به وسیله ایمیل برای اعضای نمونه آماری ارسال گردید، استفاده شده است. چارچوب مفهومی تحقیق در شکل شماره ۱ نشان داده شده است. این تحقیق بر روی شرکت های تولیدکننده مواد غذایی در ایران به عنوان جامعه آماری اصلی متمرکز است. این تحقیق بر ۲۰۰ شرکت بزرگ مواد غذایی که دارای محصولات متنوع بوده و در بخش های مختلف صنعت فعالیت داشته و سهم قابل توجهی از بازار را در بخش های گوناگون مواد غذایی در اختیار دارند، به عنوان نمونه مورد بررسی متمرکز گردید که به روش نمونه گیری تصادفی طبقه بندی انتخاب شدند.

لیست شرکت های برتر فعال در صنعت مواد غذایی از وزارت صنعت معدن و تجارت گرفته شده که مرجع ارائه مجوز فعالیت به بیش از ۷۵۰۰۰ شرکت بزرگ و کوچک مواد غذایی در سراسر کشور است. مطابق این لیست ۲۰۰ شرکت بزرگ مواد غذایی وجود دارد که دارای محصولات متنوع بوده و در شاخه های مختلف صنعت مواد غذایی حضور فعال داشته و سهم آن ها در هر یک از این شاخه ها قابل توجه است. پرسشنامه پژوهش به وسیله ایمیل برای همه ی ۲۰۰ شرکت بزرگ مواد غذایی ارسال گردید تا به وسیله مدیران منابع انسانی و بازاریابی آن ها تکمیل گردد.

برای تدوین ابزار اندازه گیری، برای سنجش سرمایه ساختاری سبز از پرسشنامه هوآنگ و کانگ (۲۰۱۱) که شامل ۶ بعد می باشد، استفاده شده است. برای سنجش نوآوری سبز

از پرسشنامه ژنی و همکاران (۲۰۱۹) که شامل ۲ بعد می‌باشد، استفاده شده است؛ و برای سنجش شناسایی شهرت سازمانی از پرسشنامه لوما-آهو (۲۰۰۸) که شامل ۵ بعد می‌باشد، استفاده شده است. در خصوص روایی و پایایی ابزار گردآوری اطلاعات لازم به ذکر است که پایایی پرسشنامه‌ها با استفاده از روش آلفای کرونباخ و روایی آن با استفاده از روایی محتوا تأیید گردید.

برای پاسخ‌دهی به سؤالات معیار ۵ سطحی لیکرت (کاملاً موافق، موافق، بی‌نظر، مخالف و کاملاً مخالف) استفاده شده و از اعداد ۱ تا ۵ برای امتیازدهی به پاسخ‌ها استفاده گردید. همچنین در این تحقیق برای بررسی فرضیه‌ها و آزمون مدل، از تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار Smart PLS استفاده گردیده است.

تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش یافته‌های جمعیت شناختی

جدول ۱. اطلاعات جمعیت شناختی شرکت‌های منتخب

متغیر	فراوانی	متغیر	فراوانی (مقدار تن)	متغیر	فراوانی (سال)
زیر حوزه فعالیت	تولیدکننده فرآورده‌های گوشتی و پروتئینی	مقیاس فروش در روز	۱ تا ۱۰۰	سابقه فعالیت	۲۴
	مواد اولیه و افزودنی‌های صنایع غذایی		۲۰۰-۱۰۱		۱۸
	شرکت‌های تولیدکننده فرآورده‌های لبنی		۳۰۰-۲۰۱		۵۱
	شرکت‌های تولیدکننده نوشیدنی‌ها		۴۰۰-۳۰۰		۳۶
	شرکت‌های تولیدکننده آرد و نان		۵۰۰-۴۰۱ تن		۲۳
	تولیدکننده شیرینی و شکلات		۵۰۰ به بالا		۳۱
	شرکت‌های تولیدکننده کنسرو				۱۷

برازش مدل‌های اندازه‌گیری

برای بررسی برازش مدل از برازش مدل اندازه‌گیری، برازش مدل ساختاری و برازش کلی مدل استفاده شده است.

به منظور بررسی پایایی مدل اندازه‌گیری پژوهش، به بررسی ضرایب بارهای عاملی، ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی پرداخته شد. در سنجش بارهای عاملی، مقدار ملاک برای مناسب بودن ضرایب بارهای عاملی، ۰/۴ است. در جدول ۲ تمامی اعداد ضرایب بارهای عاملی از ۰/۴ بیشتر است که نشان از مناسب بودن این معیار دارد.

جدول ۲. ضرایب بارهای عاملی

متغیر پنهان	متغیر آشکار	بار عاملی
سرمایه ساختاری سبز	سیستم‌های مدیریتی مرتبط با محیط‌زیست	۰/۸۲۷
	کمیته‌ها و واحدهای حفاظت محیط‌زیست	۰/۷۴۹
	قوانین و مقررات مرتبط با محیط‌زیست	۰/۹۲۴
	عملیات و فرآیندهای مرتبط با حفاظت محیط‌زیست	۰/۸۴۲
	سیستم‌های مدیریت دانش مرتبط با مدیریت زیست‌محیطی	۰/۷۸۵
	سیستم‌های پاداش مرتبط با حفاظت از محیط‌زیست	۰/۷۹۵
نوآوری سبز	نوآوری فرآیند سبز	۰/۸۹۳
	نوآوری محصول سبز	۰/۸۴۳
شهرت سازمانی	اقتدار	۰/۷۳۲
	احترام	۰/۸۷۹
	اعتماد	۰/۷۷۲
	کارایی	۰/۹۱۷
	خدمات	۰/۸۵۱

مطابق با الگوریتم تحلیل داده‌ها در PLS، بعد از سنجش بارهای عاملی، نوبت به محاسبه و گزارش ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی می‌رسد که نتایج آن در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳. نتایج معیار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی متغیرهای تحقیق

متغیر	آلفای کرونباخ (Alpha > 0/7)	پایایی ترکیبی (CR > 0/7)
سرمایه ساختاری سبز	۰/۷۹۱	۰/۸۱۸
نوآوری سبز	۰/۸۱۴	۰/۸۵۳
شهرت سازمانی	۰/۸۰۵	۰/۸۳۸

با توجه به اینکه مقدار مناسب برای آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی ۰/۷ است و مطابق با یافته‌های جدول ۳ این معیارها در مورد متغیرهای مکنون مقدار مناسبی را اتخاذ نموده‌اند، می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی پژوهش را تأیید نمود.

روایی همگرا

معیار دوم از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، روایی همگرا است که به بررسی میزان همبستگی هر سازه با پرسش‌ها (شاخص‌ها) می‌پردازد. با توجه به اینکه مقدار مناسب برای AVE، ۰/۵ است، مطابق با یافته‌های جدول ۴ این معیار در مورد متغیرهای مکنون مقدار مناسبی را اتخاذ نموده است، در نتیجه مناسب بودن روایی همگرایی پژوهش تأیید می‌گردد.

جدول ۴. نتایج روایی همگرا متغیرهای تحقیق

متغیر	میانگین واریانس استخراجی (AVE > 0/5)
سرمایه ساختاری سبز	۰/۶۷۵
نوآوری سبز	۰/۷۵۴
شهرت سازمانی	۰/۶۹۳

برازش مدل ساختاری

ضرایب معنی‌داری (مقادیر t-values)

با توجه به شکل ۳، چون ضرایب t برای تمام فرضیه‌های پژوهش بیشتر از ۱/۹۶ به دست آمده است، بنابراین در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار بودن آن‌ها تأیید می‌گردد.

معیار R Squares یا R²

دومین معیار برای بررسی برازش ساختار در یک پژوهش ضرایب R² مربوط به متغیرهای درون‌زا (وابسته) مدل است. R² معیاری است که نشان از تأثیر یک متغیر برون‌زا بر یک

متغیر درون‌زا دارد و سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به‌عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 در نظر گرفته می‌شود. مقدار R^2 برای سازه‌های درون‌زای پژوهش محاسبه شده است که با توجه به سه مقدار ملاک، می‌توان مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تأیید نمود.

جدول ۵. نتایج معیار R^2 برای سازه درون‌زا

متغیر	R^2
نوآوری سبز	۰/۵۸۲
شهرت سازمانی	۰/۵۶۸

برازش کلی مدل

شاخص GOF در مدل PLS راه‌حلی برای بررسی برازش کلی مدل بوده و بین صفر تا یک قرار دارد و مقادیر نزدیک به یک نشانگر کیفیت مناسب مدل هستند. این شاخص توانایی پیش‌بینی کلی مدل را بررسی می‌کند و اینکه آیا مدل آزمایش شده در پیش‌بینی متغیرهای مکنون درون‌زا موفق بوده است یا خیر. برای بررسی برازش مدل کلی از معیار GOF استفاده می‌شود که $GOF = 0.1$ میزان کم، $GOF = 0.25$ مقدار متوسط و مقدار بزرگ $GOF = 0.36$ برای سنجش اعتبار مدل‌های PLS به کار می‌رود (Wetzels et al., 2009).

نتایج برازش کلی مدل در جدول ۶ ارائه شده است. این معیار از طریق فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$GOF = \sqrt{\text{Avg}(\text{Communality}) \times \text{Avg}(R^2)}$$

با توجه به مقدار به‌دست آمده برای GOF به میزان ۰/۶۳۷ برازش بسیار مناسب مدل کلی تأیید می‌شود. علاوه بر این با توجه به جدول بالا ضرایب R^2 معیاری برای بررسی برازش مدل ساختاری محسوب می‌شوند. ضرایب R^2 مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زای (وابسته) مدل است که با توجه به نتایج به‌دست آمده، مقادیر R^2 مطلوب است.

جدول ۶. شاخ‌های کلی برآزش مدل

متغیر پنهان	Communalities	R ²
سرمایه ساختاری سبز	۰/۶۷۵	-
نوآوری سبز	۰/۷۵۴	۰/۵۸۲
شهرت سازمانی	۰/۶۹۳	۰/۵۶۸
میانگین	۰/۷۰۷	۰/۵۷۵
GOF	۰/۶۳۷	

جدول ۷. نتایج رابطه مستقیم و ضرایب معنی‌داری فرضیه‌های پژوهش

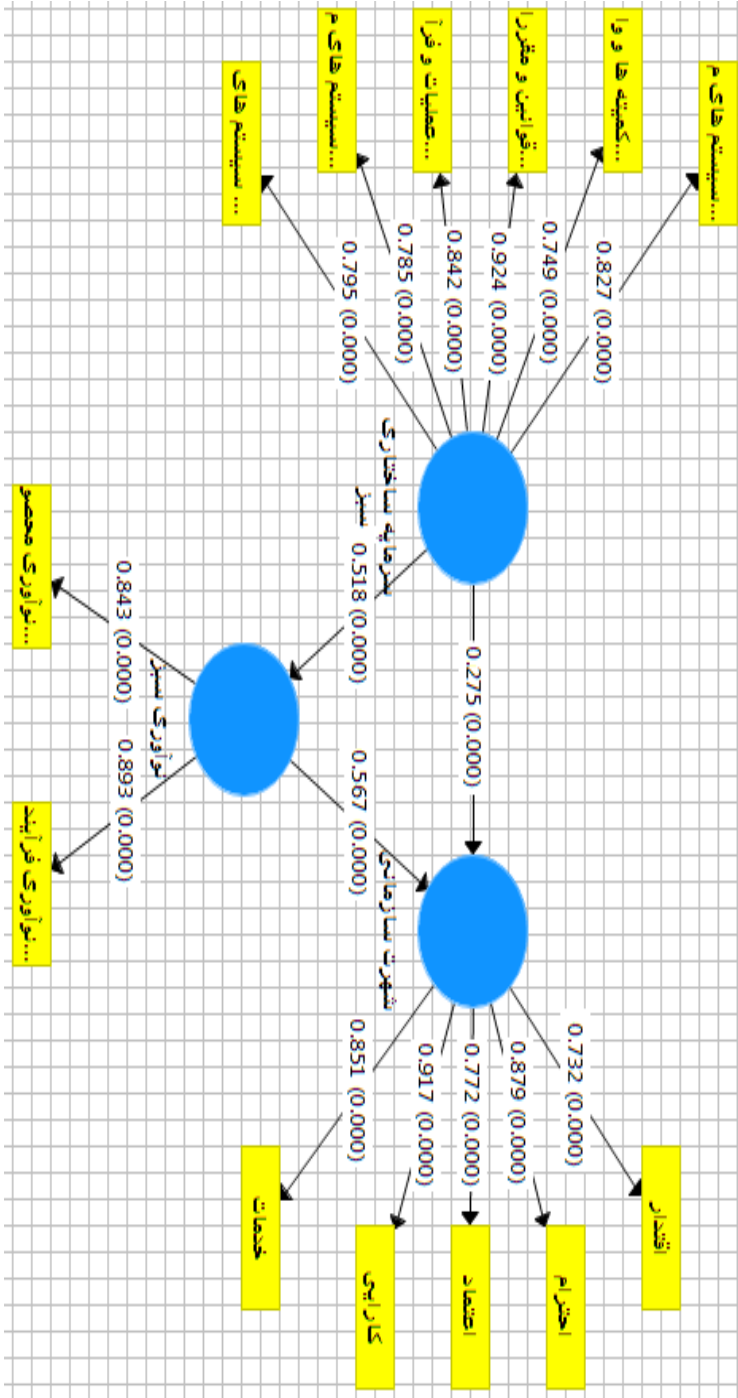
رابطه	ضریب مسیر	آماره T	سطح معناداری	نتیجه آزمون
سرمایه ساختاری سبز ← شهرت سازمانی	۰/۲۷۵	۳/۰۲۵	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه
سرمایه ساختاری سبز ← نوآوری سبز	۰/۵۱۸	۶/۰۷۰	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه
نوآوری سبز ← شهرت سازمانی	۰/۵۶۷	۷/۶۳۷	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه

آزمون فرضیه‌های پژوهش

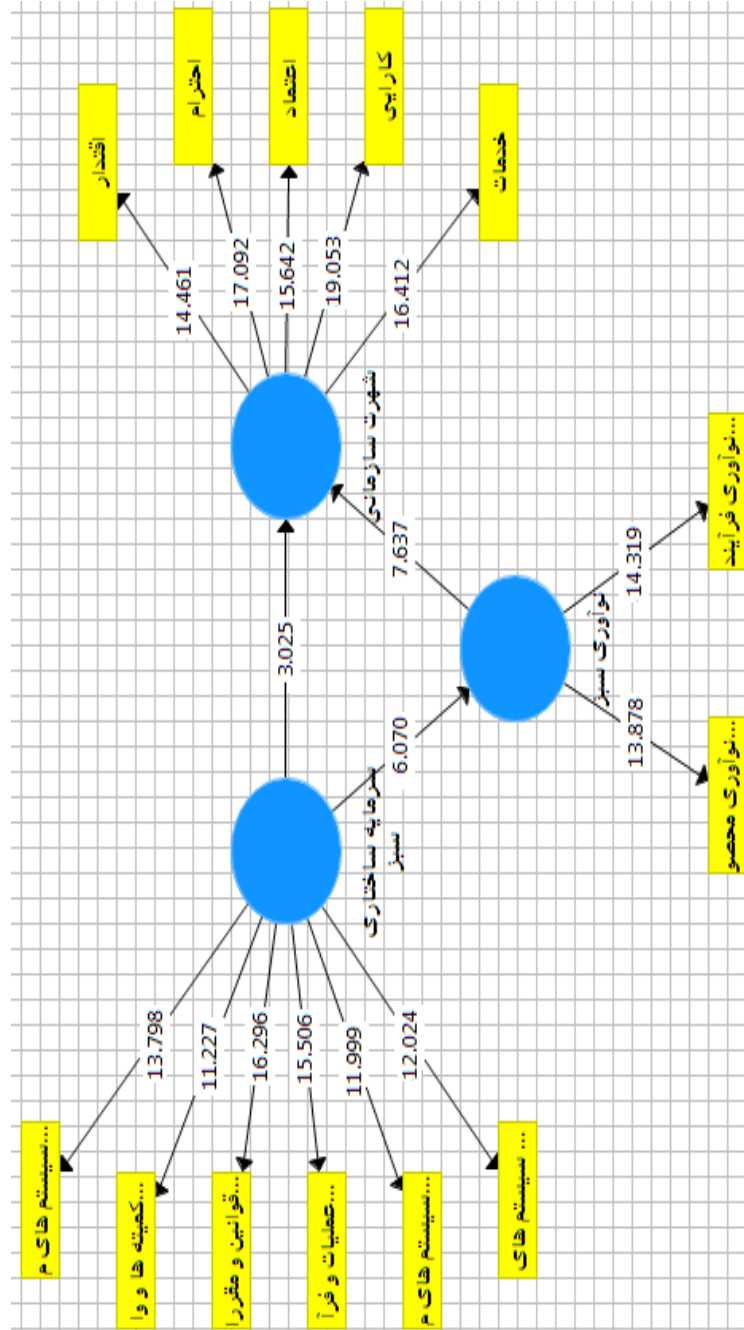
در این قسمت به بررسی آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار PLS پرداخته می‌شود. قدرت رابطه بین عامل (متغیر پنهان) و متغیر قابل مشاهده به وسیله بار عاملی نشان داده می‌شود. بار عاملی مقداری بین صفر و یک است. اگر بار عاملی کمتر از ۰/۳ باشد، رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و از آن صرف نظر می‌شود. بار عاملی بین ۰/۳ تا ۰/۶ قابل قبول است و اگر بزرگ‌تر از ۰/۶ باشد خیلی مطلوب است (شکل ۲).

جهت بررسی معنی‌دار بودن رابطه بین متغیرها از آماره t یا همان t-value استفاده می‌شود. چون معنی‌داری در سطح خطای ۰/۰۵ بررسی می‌شود، بنابراین اگر میزان بارهای عاملی مشاهده شده با آزمون t-value از ۱/۹۶ کوچک‌تر محاسبه شود، رابطه معنی‌دار نیست (شکل ۳).

شکل ۲. مدل ترسیم‌شده همراه با ضرایب بارهای عاملی



شکل ۳. مدل ترسیم شده همراه با مقادیر آماره T



فرضیه اول: سرمایه ساختاری سبز بر شهرت سازمانی تأثیر دارد.

مطابق با جدول ۷ ضریب مسیر رابطه میان سرمایه ساختاری سبز و شهرت سازمانی ۰/۲۷۵ است. آماره t برای این ضریب ۳/۰۲۵ است و مقدار آن بالاتر از آستانه معنی داری (۱/۹۶) در سطح خطای ۰/۰۵ می باشد؛ بنابراین این فرضیه تأیید می شود.

فرضیه دوم: سرمایه ساختاری سبز بر نوآوری سبز تأثیر دارد.

مطابق با جدول ۷ ضریب مسیر رابطه میان سرمایه ساختاری سبز و نوآوری سبز ۰/۵۱۸ است. آماره t برای این ضریب ۶/۰۷۰ است و مقدار آن بالاتر از آستانه معنی داری (۱/۹۶) در سطح خطای ۰/۰۵ می باشد؛ بنابراین این فرضیه تأیید می شود.

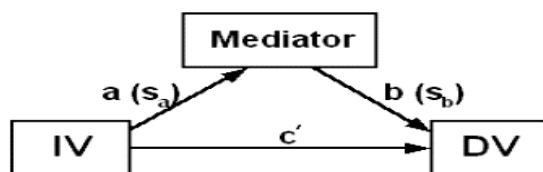
فرضیه سوم: نوآوری سبز بر شهرت سازمانی تأثیر دارد.

مطابق با جدول ۷ ضریب مسیر رابطه میان نوآوری سبز و شهرت سازمانی ۰/۵۶۷ است. آماره t برای این ضریب ۷/۶۳۷ است و مقدار آن بالاتر از آستانه معنی داری (۱/۹۶) در سطح خطای ۰/۰۵ می باشد؛ بنابراین این فرضیه تأیید می شود.

فرضیه چهارم: سرمایه ساختاری سبز از طریق نوآوری سبز بر شهرت سازمانی تأثیر دارد.

اثر میانجی: یک متغیر، زمانی یک میانجی در نظر گرفته می شود که تا حدی تأثیر متغیر مستقل (IV) بر متغیر وابسته (DV) را تحت تأثیر قرار دهد. به طور کلی، میانجیگری زمانی رخ می دهد که (۱) IV به طور قابل توجهی بر میانجی تأثیر گذارد، (۲) IV در صورت عدم حضور میانجی به طور قابل توجهی بر DV تأثیر گذارد، (۳) میانجی اثر منحصر به فرد قابل توجهی بر DV دارد.

شکل ۴. اثر میانجی



برای بررسی میانجی بودن نوآوری سبز میان متغیر سرمایه ساختاری سبز و شهرت سازمانی از آزمون سوبل^۱ استفاده شده است. در آزمون سوبل، با تخمین خطای معیار ab و p-value و برآورد فاصله ab می توان اثر غیرمستقیم را فقط با یک آزمون بررسی کرد.

1 Sobel test

سه روش برای محاسبه خطای معیار ab وجود دارد که در عمل نتایج استفاده از همه این روش‌ها مشابه است (Preacher & Hayes, 2008).

$$\text{Sobel} = \text{SQRT} (b^2 * sa^2 + a^2 * sb^2)$$

$$\text{Aroian} = \text{SQRT} (b^2 * sa^2 + a^2 * sb^2 + sa^2 * sb^2)$$

$$\text{Goodman} = \text{SQRT} (b^2 * sa^2 + a^2 * sb^2 - sa^2 * sb^2)$$

پس از برآورد خطای معیار اثر غیرمستقیم، فرضیه اثر غیرمستقیم می‌تواند به وسیله آن تست شود. ($H_0: ab=0$)

Sobel test equation

$$z\text{-value} = a * b / \text{SQRT} (b^2 * sa^2 + a^2 * sb^2)$$

Aroian test equation

$$z\text{-value} = a * b / \text{SQRT} (b^2 * sa^2 + a^2 * sb^2 + sa^2 * sb^2)$$

Goodman test equation

$$z\text{-value} = a * b / \text{SQRT} (b^2 * sa^2 + a^2 * sb^2 - sa^2 * sb^2)$$

با استفاده از جدول توزیع نرمال برای فاصله اطمینان ۹۵ درصد $Z_{95\%} = 1.96$, فرض صفر بررسی می‌شود. با استفاده از خطای معیار و ضریب مسیر، مقدار $p\text{-value}$ با استفاده از هر سه روش محاسبه گردید که در هر سه مورد کوچکتر از $0/05$ می‌باشد پس فرض صفر رد شده و نقش میانجی نوآوری سبز میان متغیر سرمایه ساختاری سبز و شهرت سازمانی تأیید می‌شود.

$$a = ۰/۵۱۶ \quad b = ۰/۵۶۵ \quad sa = ۰/۰۲۲ \quad sb = ۰/۰۱۲$$

—————> $p\text{-value} = 0/0023$ Sobel test

—————> $p\text{-value} = 0/0025$ Aroian test

—————> $p\text{-value} = 0/0026$ Goodman

در این مطالعه برای تعیین شدت اثر غیرمستقیم از طریق متغیر میانجی، از روش VAF^1 استفاده شد که مقداری بین ۰ و ۱ است و هر چه این مقدار به ۱ نزدیکتر باشد، نشان از قوی تر بودن تأثیر متغیر میانجی دارد. در واقع این مقدار نسبت اثر غیرمستقیم بر اثر کل را می‌سنجد. با توجه به نظر (Hair et al. (2014) اگر ارزش VAF بیش از ۸۰٪، نشان‌دهنده نقش میانجی کامل است، ارزش بین ۲۰ تا ۸۰ درصد، میانجی جزئی است و ارزش کمتر از ۲۰ درصد به این معنی است که نقش میانجیگری وجود ندارد. در این تحقیق محاسبه VAF به صورت زیر انجام شده است.

اثر غیرمستقیم سرمایه ساختاری سبز بر شهرت سازمانی از طریق نوآوری سبز:

$$0.518 * 0.567 = 0.293$$

اثر کل سرمایه ساختاری سبز بر شهرت سازمانی:

$$0.275 + 0.293 = 0.568 = \text{اثر مستقیم} + \text{اثر غیرمستقیم}$$

$$VAF = 0.293 / 0.568 = 0.515 = \text{اثر غیرمستقیم تقسیم بر اثر کل}$$

در نتیجه، ۵۱٫۵٪ از اثر کل سرمایه ساختاری سبز بر شهرت سازمانی از طریق نوآوری سبز تبیین می‌شود و نوآوری سبز نقش متغیر میانجی جزئی دارد، در نتیجه فرضیه چهارم نیز تأیید می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

امروزه شرکت‌ها برای رعایت مقررات بین‌المللی حفاظت از محیط‌زیست و جلب رضایت مصرف‌کنندگان دوستدار محیط‌زیست چاره‌ای جز انجام فعالیت‌های حفاظت از محیط‌زیست ندارند (Hart, 1995; Berry and Rondinelli, 1998). در واقع دنیروی که شرکت‌ها را به سمت فعالیت در راستای حفاظت از محیط‌زیست سوق می‌دهد، یکی فشارهای وارده از طرف قوانین و مقررات زیست‌محیطی است و دیگری فشارهای مصرف‌کنندگان دوستدار محیط‌زیست است. مصرف‌کنندگان حامی محیط‌زیست در جهان

1 Variance Accounted for (indirect effect / total effect)

در حال افزایش است این مسئله شرکت‌ها را به سمت مدیریت زیست‌محیطی سوق می‌دهد، زیرا مصرف‌کنندگان تمایل به انتخاب محصولات دوستدار محیط‌زیست دارند و حتی قیمت‌های نسبتاً بالایی را برای محصولات سبز پرداخت می‌کنند.

پژوهشگرانی همچون Chen et al., (2006); Porter & Van der Linde (1995) معتقدند شرکت‌هایی که پیشگام نوآوری سبز هستند، می‌توانند قیمت‌های نسبتاً بالاتری را برای محصولات سبز خود دریافت کنند و با افزایش سهم بازار خود، مزیت رقابتی بیشتر و شهرت بیشتری نیز کسب کنند.

در واقع بنگاه‌های اقتصادی که در مدیریت محیط‌زیست سرمایه‌گذاری بالایی می‌کنند، هم می‌توانند از مشکلات اعتراض‌ها و مجازات در مورد حفاظت از محیط‌زیست جلوگیری کنند و هم تصویر شرکت خود را بهبود بخشند و با توسعه بازارهای جدید، مزایای رقابتی خود را افزایش دهند.

علاوه بر این، بنگاه‌های اقتصادی می‌توانند مفهوم محصولات سبز را در طراحی و بسته‌بندی محصولات خود مجسم کنند تا مزایای تمایز محصولاتشان را نیز افزایش دهند (Chen et al., 2006; Shrivastava, 1995)؛ بنابراین، مشارکت در مدیریت محیط‌زیست و نوآوری سبز به‌طور فعال بر مزایای رقابتی شرکت تأثیر مثبت دارد. از همین رو محققانی همچون Bontis (2001); Tseng & Goo (2005); Chen (2008); Huang & Kung (2011) سرمایه ساختاری سبز را پایه و اساس حرکت در راستای حفظ محیط‌زیست و افزایش شهرت شرکت می‌دانند. به عبارت دیگر شرکت‌هایی که تجهیزات مناسبی برای حفاظت از محیط‌زیست فراهم آورده و یا سرمایه‌گذاری‌های مناسبی در بخش R&D برای حفاظت از محیط‌زیست انجام می‌دهند، زمینه نوآوری‌های سبز را در شرکت خود فراهم آورده که در نهایت به شهرت شرکت منتهی می‌شود.

در واقع سیستم‌های مدیریت دانش، سیستم‌های پاداش، سیستم‌های فناوری اطلاعات، پایگاه داده‌ها، نهاد مدیریتی، فرایندهای عملیاتی، فلسفه‌های مدیریتی، فرهنگ سازمانی و غیره که همگی تحت عنوان سرمایه ساختاری شرکت هستند هنگامی که در راستای حفاظت از محیط‌زیست یا نوآوری سبز در یک شرکت هستند، می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند تا مزیت‌های رقابتی کسب کنند (Chen, 2008). به عبارتی شرکت‌هایی که با بهبود کارایی منابع و انرژی و استفاده از تجهیزات کنترل آلودگی برای بازیافت مواد زائد، به نوآوری سبز

روی آورده می‌توانند با ارائه یک تصویر مثبت از خود نزد جامعه به مزیت رقابتی دست پیدا کنند که در نتیجه افزایش شهرت آن‌ها را در پی خواهد داشت (Bontis, 2001). در واقع شرکت‌هایی که طراحی محصولات خود را در جهت کاهش آلودگی زیست‌محیطی تغییر داده و محصولاتی با مصرف انرژی حداقل در اختیار مشتریان قرار داده‌اند، به بهبود شهرت خود کمک کرده‌اند؛ همه این نتایج با بخش بزرگی از ادبیات در حوزه مدیریت سبز (Bontis (2001); Chen et al., (2006); Cheng-Li & Fan-Hua (2011); Jardon, & Martos (2012); Lin et al., (2013); Lee & Lin (2018) که سرمایه‌ساختاری سبز و نوآوری سبز را در افزایش شهرت شرکت مؤثر می‌دانند، سازگار هستند.

در خصوص نوآوری پژوهش حاضر می‌توان گفت که مطالعات تجربی گذشته اثر سرمایه‌ساختاری سبز بر شهرت شرکت را نادیده گرفته و تعداد معدودی از تحقیقات به تأثیر سرمایه‌نامحسوس بر شهرت شرکت به‌طور کلی پرداخته‌اند، این مطالعه به پر کردن فاصله موجود در ادبیات مدیریت با پررنگ کردن نقش سرمایه‌ساختاری سبز بر شهرت شرکت، کمک می‌نماید.

علاوه بر آن این مطالعه متغیر نوآوری سبز را به‌عنوان میانجی بین متغیرهای اصلی یعنی سرمایه‌ساختاری سبز و شهرت شرکت، مورد استفاده قرار داده و کمبود موجود در ادبیات مدیریت در حوزه سبز را جبران می‌نماید. در خصوص پیامدهای عملی این پژوهش می‌توان بیان نمود که این مطالعه علاوه بر ذینفعان اصلی شرکت‌ها که به دنبال ارزش افزوده از شهرت حاصل از رویکرد سبز هستند، می‌تواند مورد علاقه سیاست‌گذاران و گروه‌های دوستدار حفاظت از محیط‌زیست نیز قرار گیرد.

یافته‌های این تحقیق به این گروه‌ها کمک می‌کند که چگونه به تدوین و پیاده‌سازی سرمایه‌ساختاری سبز برای بهبود نوآوری سبز در شرکت‌ها مبادرت نمایند. یافته‌های این تحقیق یک چارچوب منظم و سیستماتیک در اختیار مدیران ارشد شرکت‌ها در مورد چگونگی به‌کارگیری سرمایه‌های نامحسوس به‌خصوص سرمایه‌ساختاری سبز و نوآوری سبز در راستای ارتقاء شهرت شرکت، قرار می‌دهد. بدون در اختیار داشتن چنین چارچوبی، امکان هم‌افزایی اقدامات مدیریتی در این حوزه وجود نخواهد داشت.

همچنین این مطالعه برای شرکت‌های مواد غذایی که در تلاش برای حضور در جمع شرکت‌های برتر ایرانی هستند، مفید است. این پژوهش اولین کار صورت گرفته در صنعت مواد غذایی ایران برای اندازه‌گیری شهرت شرکت از طریق سرمایه ساختاری و نوآوری سبز است. همچنان که گزارش سازمان استاندارد ایران نشان می‌دهد، ۳۰٪ تولیدات مواد غذایی به صورت ضایعات دور ریخته می‌شود (از بین می‌رود)، بنابراین حداقل سازی ضایعات از طریق تولید ناب و سبز از لحاظ تئوریک دارای اهمیت است.

پیشنهادات پژوهش

- پیشنهاد می‌شود که شرکت‌های فعال در صنایع مواد غذایی به منظور بررسی مداوم مسائل زیست‌محیطی و شناسایی چالش‌های این حوزه و ارائه راهکارهای مناسب، کمیته‌هایی را در این زمینه ایجاد کنند.
- پیشنهاد می‌شود که شرکت‌های فعال در صنعت مواد غذایی به منظور حداقل سازی ضایعات و استفاده مجدد از مواد زائد با اختصاص پاداش‌های فردی و گروهی به ایجاد فرهنگ سبز در سازمان، کمک نمایند.
- به شرکت‌های فعال در صنعت مواد غذایی پیشنهاد می‌شود که در پیاده‌سازی استانداردهای سری Iso1400 و صرفه‌جویی در مصرف منابع تلاش بیشتری کنند.
- به شرکت‌های فعال در صنعت مواد غذایی پیشنهاد می‌شود که در طراحی و توسعه محصولات که ریسک زیست‌محیطی آن‌ها حداقل بوده و از کیفیت و تنوع بالاتری برخوردار هستند، اهتمام بیشتری داشته باشند.
- پیشنهاد می‌شود که شرکت‌های صنعت مواد غذایی تیم‌هایی متشکل از افراد خبره تشکیل دهند که با استفاده از سازوکار طوفان مغزی، روش‌های خلاقانه و کارآمدی برای دفع، پردازش و بازیافت مواد زائد در بخش‌های مختلف شرکت، ارائه دهند.
- در نهایت به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود که تحقیقات آتی خود را در زمینه‌هایی همچون بررسی تأثیر سرمایه ساختاری سبز بر تعالی سازمانی و بررسی نوآوری سبز بر تعالی سازمانی انجام دهند.

تعارض منافع

تعارض منافع ندارد.

ORCID

Seyed Najmoddin
Mousavi



<https://orcid.org/0000-0002-6969-7729>

منابع

۱. محمدپور زرنندی، حسین؛ امیرکبیری، علیرضا؛ کجوری، حمیدرضا (۱۳۹۶). تعیین رابطه شهرت سازمانی و نیت رفتاری شهروندان (مورد مطالعه: مشتریان بانک شهر). فصلنامه علمی-پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری، ۵ (۲۰)، ۹۹-۱۱۱.
2. Aboelmaged, M., Hashem, G. (2019). Absorptive capacity and green innovation adoption in SMEs: The mediating effects of sustainable organisational capabilities. *Journal of Cleaner Production*, 220, 853-863
3. Alteren, G.; Tudoran, A.A.(2016). Enhancing export performance: Betting on customer orientation, behavioral commitment, and communication. *Int. Bus. Rev*, 25, 370-381.
4. Amores-Salvadó J, Castro GM-d, Navas-López JE. (2014). Green Corporate Image: Moderating the Connection between Environmental Product Innovation and Firm Performance, *Journal of Cleaner Production*
5. Arfi, W. B., Hikkerova, L., Sahut, J. M. (2018). External knowledge sources, green innovation and performance. *Technological Forecasting and Social change*, 129, 210- 220.
6. Asiaei, K., & Jusoh, R. (2017). Using a robust performance measurement system to illuminate intellectual capital. *International Journal of Accounting Information Systems*, 26, 1-19.
7. Bansal, P. (2005). "Evolving Sustainability: A Longitudinal Study of Corporate Sustainable Development". *Strategic Management Journal*, 26, pp. 197-218.
8. Berry, M. A. and D. A. Rondinelli. (1998). Proactive Corporate Environmental Management: A New Industrial. *Academy of Management Executive* 12 (2), 38- 50.
9. Bontis, N. (2001). Asses knowledge assets: A review of the models used to measure intellectual capital. *International Journal of Management Review*, 3 (1), 4160.
10. Carpenter, D. P., Krause, G. A. (2012). Reputation and Public Administration. *Public Administration Review*, 72(1), 26-32.

11. Chang, C.H. & Chen, Y. (2012). The determinants of green intellectual capital. *Management Decision*, 50 (1), 74 – 94.
12. Chen, Y. S, Lai, S. B., & Wen, C. T. (2006). The Influence of Green Innovation Performance on Corporate Advantage in Taiwan. *Journal of Business Ethics*, 67(4), 331–339.
13. Chen, Y.S., Lai, S.B., Wen, C.T. (2006). The Influence of Green Innovation Performance on Corporate Advantage in Taiwan. *Journal of Business Ethics*, 67, 331-339.
14. Chen, Y-S. Chang, C-H. (2013). Utilize structural equation modeling (SEM) to explore the influence of corporate environmental ethics: The mediation effect of green human capital. *Quality and Quantity*, 47, 79-95.
15. Chen, Y-S. (2008). The positive effect of green intellectual capital on competitive advantages of firms. *Journal of Business Ethics*, 77(3), 271-286.
16. Cheng-Li, H., Fan-Hua, K. (2011). Environmental consciousness and intellectual capital management: Evidence from Taiwan's manufacturing industry. *Management Decision*, 49 (9), 1405- 1425.
17. Delgado-Verde, M., Amores-Salvadó, J., Martín-de Castro, G., & Navas-López, J. E. (2014). Green intellectual capital and environmental product innovation: the mediating role of green social capital. *Knowledge Management Research & Practice*, 12(3), 261–275.
18. Fernández, E., Junquera, B., & Ordiz, M. (2003). Organizational culture and human resources in the environmental issue: a review of the literature. *The International Journal of Human Resource Management*, 14(4), 634–656.
19. Fleming, L., Sorenson, O. (2004). Science as a map in technological search. *Strategic Management Journal*, 25(8–9), 909–928.
20. Fombrun, C. J., Foss, C. B. (2001). *The reputation quotient*, part 3: Five principles of reputation management
21. Fombrun, C. J., Van Riel, C. B. M. (2004). *Fame & Fortune. How succesful companies build winning reputations*. Pearson Education, Inc. Prentise Hall.

22. Fombrun, C. J., Gardberg, N. A., & Sever, J. M. (2000). The Reputation QuotientSM: A multi stakeholder measure of corporate reputation. *Journal of brand management*, 7(4), 241-255.
23. Fraj-Andrés, E., Martinez-Salinas, E., Matute Vallejo, J. (2009). A Multidimensional Approach to the Influence of Environmental Marketing and Orientation on the Firm's Organizational Performance. *Journal of Business Ethics*, 88, 263–286.
24. Ghaffar, A., Kahn, W. (2014). Impact of research and development on firm performance. *Int. J. Account. Financ. Report.* 4 (1), 357–367.
25. Grunig, J. E., Hung, C. F. (2002), The effect of relationships on reputation and reputation on relationships: A cognitive, behavioral study. Paper presented at the Annual International, Interdisciplinary Public PRSA Educator's Academy Relations Research Conference, Miami, Florida.
26. Hair, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L. & Kuppelwieser, V. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. *European Business Review*, 26 (2), 106-121.
27. Haneda, S., Ito, K. (2018). Organizational and human resource management and innovation: Which management practices are linked to product and/or process innovation? *Research Policy*, 47(1), 194-208.
28. Hart, S. L. (1995). A Natural-Resource-based View of the Firm. *Academy of Management Review*, 20 (4), 986–1014.
29. Hsu, Y.H. & Fang, W. (2009). Intellectual capital and new product development performance: The mediating role of organizational learning capability. *Technological Forecasting & Social Change*, 76 (5), 664–677.
30. Huang, C. & Kung, F. (2011). Environmental consciousness and intellectual capital management: Evidence from Taiwan's manufacturing industry. *Management Decision*, 49 (9), 1405-1425
31. Huang, Y.H. & Kao, M.R. (2004). An empirical study on the relationship of green innovation adoption and organizational environmental performance under stakeholders' perspective: the model of Lisrel. *Sun Yat-Sen Management Review*, 12(4), 633-674.

32. Jardon, C. M., & Dasilva, A. (2017). Intellectual capital and environmental concern in subsistence small businesses. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 28(2), 214-230.
33. Jardon, C. M., & Susana Martos, M. (2012). Intellectual capital as competitive advantage in emerging clusters in Latin America. *Journal of Intellectual Capital*, 13(4), 462-481.
34. Jeng, S. P. (2011). The Effect of Corporate Reputations on Customer Perceptions and Cross-Buying Intentions. *The Service Industries Journal*, 31 (6), 851–862.
35. Kammerer, D. (2009). The Effects of Customer Benefit and Regulation on Environmental Product Innovation. Empirical Evidence from Appliance Manufacturers in Germany. *Ecological Economics*, 68, 2285-2295.
36. Kemp, R. & Pearson, P. (2007). Final report of the MEI project measuring eco innovation. Brussels, DG Research of the European Commission, Eurostat, the European Environment Agency (EEA) and the Joint Research Center (JRC) of the European Commission.
37. Kianto, A., Sáenz, J., & Aramburu, N. (2017). Knowledge-based human resource management practices, intellectual capital and innovation. *Journal of Business Research*, 81, 11–20.
38. Kwon, H.-B., & Lee, J. (2019). Exploring the differential impact of environmental sustainability, operational efficiency, and corporate reputation on market valuation in high-tech-oriented firms.
39. Lai, S.B., Wen, C.T., Chen, Y.S. (2003). The exploration of the relationship between the environmental pressure and the corporate competitive advantage. In: 2003 CSMOT Academic Conference. National Chiao Tung University, Hsin-Chu.
40. Lange, D., Lee, P. M., & Dai, Y. (2011). Organizational reputation: A review. *Journal of Management*, 37(1), 153-184.
41. Lee, C.-C., & Lin, C.-K. (2018). The major determinants of influencing the operating performance from the perspective of intellectual capital: Evidence on CPA industry. *Asia Pacific Management Review*.

42. Lee, J., (2012). A global perspective on green sustainability, corporate reputation, and technological strength for firm performance across countries. *J. Distrib. Sci.* 10 (8), 15–23.
43. Li, D., Zhao, Y., Zhang, L., Chen, X., & Cao, C. (2018). Impact of quality management on green innovation. *Journal of cleaner production*, 170, 462-470.
44. Li, D., Zheng, M., Cao, C., Chen, X., Ren, S., & Huang, M. (2017). The impact of legitimacy pressure and corporate profitability on green innovation: Evidence from China top 100. *Journal of Cleaner Production*, 141, 41-49.
45. Li, Y., Su, z., & Liu, Y. (2010). Can strategic flexibility help firms profit from product? *Technovation*, 30(5-6), 300-309.
46. Lin, R.-J., Tan, K.-H., & Geng, Y. (2013). Market demand, green product innovation, and firm performance: evidence from Vietnam motorcycle industry. *Journal of Cleaner Production*, 40, 101-107.
47. Luoma-aho, V. (2008). Sector reputation and public organisations. *International Journal of Public Sector Management*, 21(5), 446-467.
48. Mehtap, O., Kokalan, O. (2012). *The relationship between corporate reputation and organizational citizenship behavior: a comparative study on TV companies and banks*. Published online: @ Springer Science+Business Media B.V., 3609-3619.
49. Morgan, D. R., Meier, K. J., Kearney, R. C., Hays, S. W., and Birch, H. B. (1981). Reputation and Productivity among U. S. Public Administration and Public Affairs Programs. *Public Administration Review*, 41(6), 666-673.
50. Moustaghfir, K. (2009). How knowledge assets lead to a sustainable competitive advantage: are organizational capabilities a missing link? *Knowledge Management Research & Practice* 7(4), 339-355.
51. Porter, M. E. & van der Linde, C. (1995). Green and Competitive. *Harvard Business Review*, 73 (5), 120–134.
52. Preacher, K. J., Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879–891.

53. Raithel, S., & Schwaiger, M. (2015). The effects of corporate reputation perceptions of the general public on shareholder value. *Strategic Management Journal*, 36(6), 945-956.
54. Saha, M.; Darnton, G. (2005). Green Companies or Green Companies: Are Companies Really Green, or Are They Pretending to Be?. *Business and Society Review*, 110, 117-157.
55. Salmann, N., & Saives, A. (2005). Indirect networks: an intangible resource for biotechnology innovation. *R & D Management*, 35 (2), 203-215.
56. Schiemann, F., Richter, K., & Günther, T. (2015). The relationship between recognised intangible assets and voluntary intellectual capital disclosure. *Journal of Applied Accounting Research*, 16(2), 240-264.
57. Shrivastava, P. (1995). Environmental Technologies and Competitive Advantage. *Strategic Management Journal*, 16(Special issue), 183-200
58. Tien, S.W., Chung, Y.C., Tsai, C.H. (2005). An Empirical Study on the Correlation Between Environmental Design Implementation and Business Competitive Advantages in Taiwan's Industries. *Technovation*, 25, 783-794.
59. Tseng, C., & Goo, Y. J. Intellectual capital and corporate value in an emerging economy: empirical study of Taiwanese manufacturers. *R&D Management*, 35(2), 187-201.
60. Tseng, M.-L., Wang, R., Chiu, A., Geng, Y., & Lin, Y. (2013). Improving performance of green innovation practices under uncertainty. *Journal of cleaner production*, 40, 71-82.
61. Vergauwen, P., Van Alem, F. (2005). Annual report intellectual capital disclosure in the Netherlands, France and Germany. *Journal of Intellectual Capital*, 6 (1), 89- 104.
62. Von Zedtwitz, M., Friesike, S., Gassmann, O. (2014). Managing R & D and new product development. In: Dodgson, M., Gann, D.M., Phillips, N. (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation Management*. Oxford University Press, New York, 530-547.
63. Waddock, S. (2000). The multiple bottom lines of corporate citizenship: Social investing, reputation, and responsibility audits. *Business and Society Review*, 105(3), 323-345.

64. Wang, Z., Wang, N., & Liang, H. (2014). Knowledge sharing, intellectual capital and firm performance. *Management Decision*, 52(2), 230–258.
65. Wikhamn, W. (2019). Innovation, sustainable HRM and customer satisfaction. *International Journal of Hospitality Management*, 76, 102–110.
66. Xie, X., Huo, J., & Zou, H. (2019). Green process innovation, green product innovation, and corporate financial performance: a content analysis method. *J. Bus. Res.* 101, 697–706.
67. Yusliza, M. Y., Yong, J. Y., Tanveer, M. I., Ramayah, T., Juhari, N. F., Muhammad, Z. (2019). A structural model of the impact of green intellectual capital on sustainable performance, *Journal of Cleaner Production*,
68. Zailani, S., Govindan, K., Iranmanesh, M., Shaharudin, M. R., & Chong, Y. S. (2015). Green innovation adoption in automotive supply chain: the Malaysian case. *Journal of Cleaner Production*, 108, 1115- 1122.

References In Persian

1. Mohammadpour Zarandi, Hossein; Amirkabiri, Alireza; Kajouri, Hamidreza (2016). Determining the relationship between organizational reputation and citizens' behavioral intentions (case study: Shahr Bank customers). *Scientific-Research Quarterly of Economics and Urban Management*, 5 (20), 111-99

استناد به این مقاله: موسوی، سید نجم الدین. (۱۴۰۲). تحلیل اثر سرمایه ساختاری سبز بر شهرت سازمانی با نقش میانجی نوآوری سبز. *مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)*، ۳۲(۱۰۸)، ۱۸۳-۲۲۲.

Doi: 10.22054/jmsd.2022.68573.4168



Management Studies in Development and Evolution is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License