

ارزیابی قابلیت‌های راهبردی جهت توسعه پایدار محصولات متناسب با محیط‌زیست: مطالعه‌ی موردی شرکت بهره‌برداری نفت و گاز مارون

محمد سمالی^۱

صابر ملاحیرزاده زواردهی^{۲*}

saber.alizadeh@gmail.com

علی محمودی‌راد^۳

سعید قانع^۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۵/۲۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۱۸

چکیده

زمینه و هدف: به دنبال پیامدهای نامطلوب توسعه صنعتی و بهره‌برداری گسترده از منابع طبیعی و تخریب فزاینده محیط‌زیست در طی دهه‌های اخیر، بسیاری از متخصصان بر لزوم بکارگیری قابلیت به عنوان مکانیزمی پویا در هدایت راهبردهای توسعه پایدار تاکید دارند. هدف این پژوهش ارزیابی قابلیت‌های راهبردی جهت توسعه پایدار محصولات متناسب با محیط‌زیست در شرکت بهره‌برداری نفت و گاز مارون می‌باشد.

روش بررسی: این پژوهش از نظر روش شناسی توسعه‌ای است و از نظر نوع جمع‌آوری داده‌های پژوهش ترکیبی است. در این پژوهش در بخش کیفی براساس فرآیندهای تحلیل فراترکیب تلاش شد تا ابتدا پژوهش‌های مرتبط با حوزه‌ی پژوهش تعیین و سپس مولفه‌ها پژوهش تعیین شوند. همچنین در ادامه بخش کیفی از تحلیل دلفی و سپس تحلیل رتبه بندی تفسیری استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج پژوهش از تعیین مولفه‌ی قابلیت راهبردی توسعه پایدار اقتصادی به عنوان تأثیرگذارترین قابلیت راهبردی جهت توسعه پایدار محصولات متناسب با محیط‌زیست در شرکت بهره‌برداری نفت و گاز مارون حکایت دارد.

بحث و نتیجه‌گیری: نتیجه‌ی کسب شده به معنای آن است که جهت تولید محصولات سبز، مهمترین کارکرد راهبردی در توسعه‌ی پایدار، توجه به ماهیت اقتصادی تولید محصولات متناسب با محیط‌زیست می‌باشد تا از این طریق بتواند از مزیت رقابتی لازم برای دستیابی به توسعه‌ی پایدار برخوردار باشد.

واژه های کلیدی: قابلیت‌های راهبردی، توسعه پایدار، محصولات متناسب با محیط‌زیست.

۱- دانشجوی دکترای مدیریت صنعتی، واحد مسجد سلیمان، دانشگاه آزاد اسلامی، مسجدسلیمان، ایران.
۲- استادیار، گروه مهندسی صنایع، واحد مسجد سلیمان، دانشگاه آزاد اسلامی، مسجدسلیمان، ایران. * (مسئول مکاتبات)
۳- استادیار گروه ریاضی کاربردی، واحد مسجد سلیمان، دانشگاه آزاد اسلامی، مسجد سلیمان، ایران.
۴- استادیار گروه مدیریت، واحد مسجد سلیمان، دانشگاه آزاد اسلامی، مسجد سلیمان، ایران.

Evaluate of Strategic Capabilities for Sustainable Product Development in Accordance with the Environment

(Case Study of Maroon Oil and Gas Company)

Mohammad Somali¹

Saber Mollaalizade Zavardehi^{2*}

saber.alizadeh@gmail.com

Ali Mahmoodirad³

Sayed Ghane⁴

Admission Date: August 20, 2022

Date Received: March 9, 2022

Abstract

Background and Objective: Adverse consequences for industrial development and extensive utilization of natural resources and increasing environmental degradation in recent decades, many of the experts stressed the need to use dynamic capabilities as a mechanism to guide the sustainable development strategies. The purpose of this research is Evaluate strategic capabilities for sustainable product development in accordance with the environment: Case Study of Maroon Oil and Gas Company. This research is developmental in terms of methodology and is combined in terms of data collection type.

Material and Methodology: In this research, in the qualitative section, based on meta-analysis processes, an attempt was made to first determine the research related to the field of research and then to determine the components of the research. Also in the qualitative part, Delphi analysis was used to determine the extent of theoretical consensus. Interpretive ranking analysis (IRP) was used to conduct a quantitative part of the research.

Findings: The results of the research in the qualitative part indicate the existence of 8 sub-components of strategic capabilities for the sustainable development of products in accordance with the environment, which were confirmed in two stages of Delphi analysis, the theoretical consensus. On the other hand, the results in a small part indicate the determination of the component of strategic capability of sustainable economic development as the most effective strategic capability for sustainable development of environmentally friendly products in Maroon Oil and Gas Exploitation Company.

Discussion and Conclusion: The result means that in order to produce green products, the most important strategic function in sustainable development is to pay attention to the economic nature of producing products that are environmentally friendly in this way, it can have the necessary competitive advantage to achieve sustainable development.

Keywords: Strategic Capabilities, Sustainable Product Development, Environment.

1- PhD Student, Department of Management, Masjed Soleiman Branch, Islamic Azad University, Masjed Soleiman, Iran.

2- Assistant Professor, Department of Industrial Engineering, Islamic Azad University, Masjed Soleiman Branch, Masjed Soleiman, Iran. **(Corresponding author)*

3- Assistant Professor, Department of Mathematics, Masjed Soleiman Branch, Islamic Azad University, Masjed Soleiman, Iran.

4- Assistant Professor, Department of Management, Islamic Azad University, Masjed Soleiman Branch, Masjed Soleiman, Iran.

مقدمه

با رشد جوامع و تغییرات در ابعاد مختلف همچون تغییرات اقلیمی؛ سیاسی؛ اقتصادی؛ فرهنگی شکل توسعه نیز تغییر نموده و از یک مبنای صرفاً ایستا به سمت پویایی جهت دست‌یافتن به پایداری حرکت کرده است (۱). دستیابی به پایداری توسعه در صنایع مختلفی همچون صنعت نفت و گاز نیازمند تمرکز بر زیرساخت‌های مختلف به ویژه زیرساخت‌های صنعتی می‌باشد تا براساس آن بتواند به توسعه محصولات سبز کمک نماید (۲). لزوم تمرکز بر شناسایی و اولویت بندی زیرساخت‌های اقتصادی به شرکت‌های فعال در عرصه‌های نفت و گاز کمک می‌کند تا قابلیت‌های راهبردی توسعه پایدار را نیز انتخاب و براساس آن سیاست‌های بلندمدتی تدوین نمایند (۳). در صنعت نفت و گاز اما بکارگیری استراتژی‌های متناسب با توسعه پایدار در کشورهایی که این دو منبع به عنوان صنعت مادر محسوب می‌شوند و بخش مهمی از تولید ناخالص ملی را تشکیل می‌دهند به مراتب دارای اهمیت فراوان‌تری است. گریزی به پژوهش‌های انجام در این حوزه دو دسته رویکردهای نظری را در این باره مطرح می‌نماید. از یک سو برخی از محققان همچون جین و ژانگ (۴)؛ واسکز (۵) و استیونسن و ریچاردسون (۶) بیان می‌نمایند مقوله زیرساخت‌های صنعتی نفت و گاز برای توسعه محصولات متناسب با محیط‌زیست، حوزه‌ای فراتر از حوزه‌ی ساختاری شرکت‌ها محسوب می‌شود و نهادهای بالادستی همچون اداره محیط‌زیست در این عرصه هستند که می‌بایست با اختصاص منابع نسبت به صیانت از مخازن نفت و گاز و حداکثرسازی ارزش اقتصادی ذخایر فوق، اقدام نمایند و از این طریق به پایداری توسعه این صنعت از طریق ایجاد قابلیت‌های پایداری کمک کنند. در حالیکه محققان دیگری همچون پنتو و همکاران (۷) و دوریک و دیموسکی (۸) معتقدند که ضرورت توسعه‌ی زیرساخت‌های صنعتی متناسب با محیط‌زیست، موضوعی کاملاً نهادینه شده در کارکردهای ساختارهای شرکت‌هاست، که از طریق انعقاد قراردادهای توسعه دانش با شرکت‌های بین‌المللی می‌تواند ضمن برآورده نمودن ظرفیت‌های توسعه‌ی پایدار در بخش‌های تولید همچون اکتشاف و استخراج، توسعه‌ی تولید محصولات متناسب

با محیط‌زیست را پیگیری نمایند از این طریق به توسعه‌ی دانش این صنعت به واسطه‌ی وجود متخصصان شرکت‌های بزرگ نفتی در کشور کمک نمایند و نهادهای بالادستی با تأسیس پژوهشکده‌ها و سایر مراکز علمی حداقل در کوتاه‌مدت از قابلیت‌های این حوزه نهایت بهره را ببرند. لذا با درک تفاوت در رویکردهای نظری در حوزه‌ی قابلیت‌های راهبردی جهت توسعه پایدار محصولات متناسب با محیط‌زیست که به آن اشاره شد، از منظر اهمیت کاربردی انجام این پژوهش نیز باید بیان نمود، همسو با سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، رسیدن به توسعه پایدار به عنوان یک راهبرد مهم در دستور کار قرار گرفته است، به طوریکه با ادغام اصول توسعه پایدار در برنامه‌ی پنج‌ساله‌ی ششم توسعه، تلاش گردیده تا راهبردهای توسعه پایدار براساس تفکیک صنایع همچون فولاد؛ نفت و گاز؛ پتروشیمی و غیره پیگیری گردد (۹). اما منتقدان در حوزه‌های مختلف همچون حوزه‌های اقتصادی؛ سیاسی و زیست‌محیطی معتقدند وجود تحریم‌های اقتصادی؛ عدم جذب سرمایه‌گذاران خارجی؛ عدم توانایی ورود دانش فنی و تکنولوژی‌ها همگی باعث شده است تا سطح زیرساخت‌های صنعتی نفت و گاز مبنی بر اتمام پروژه‌ها و یا شروع پروژه‌های جدید باهدف پیگیری برنامه‌های یاد شده، مورد تردید باشد (۱). در واقع شناسایی مضامین مرتبط با این حوزه می‌تواند به کارکردهای قابلیت‌های راهبردی جهت توسعه پایدار محصولات متناسب با محیط‌زیست کمک می‌کند و باعث گردد تا کشور بتواند خالص تولید ملی را افزایش دهند. لذا این پژوهش در تلاش است تا ابتدا از طریق تحلیل ساختار محتوایی ابعاد ابلیت‌های راهبردی توسعه پایدار جهت تولید محصولات متناسب با محیط‌زیست شناسایی نماید و سپس براساس ماتریس رتبه‌بندی تفسیری نسبت به تعیین تاثیرگذارترین قابلیت راهبردی توسعه پایدار حوزه نفت و گاز اقدام نمایند.

مبانی نظری

توسعه پایدار و نقش آن در حوزه‌ی صنعت نفت

بررسی سیر تکاملی مفهوم توسعه نشان می‌دهد که در ابتدا رسیدن به رشد اقتصادی بالا، بیانگر توسعه یافتگی یک کشور

شد که مجموعه قابل توجهی از شاخص‌های اجتماعی؛ اقتصادی و فرهنگی که در قالب شکل (۱) ظهور می‌یابد، بهبود داده شود (۱۰).

محسوب می‌شد. اما تجربه بسیاری از کشورها حاکی از آن است که صرف ایجاد رشد بالای اقتصادی نمی‌تواند بیانگر و ضامن بقای توسعه باشد. از این رو می‌توان گفت توسعه زمانی محقق خواهد



شکل ۱- معیارهای شاخص اجتماعی؛ اقتصادی و فرهنگی در توسعه پایدار (۱۰)

Figure 1. social index criteria; Economic and cultural in sustainable development

کمیاب تشریح می‌کند و دیدگاه خود را بر این محور استوار می‌سازد که کل منابع در یک موقعیت مثل اقتصاد یا سازمان ناهمگون‌اند و این ناهمگونی می‌تواند در طول زمان باعث گردد تا به دلیل عدم مدیریت آن، به اتمام منابع منتهی شود. از طرف دیگر لِسْمَن و رانوجماپر (۱۵) معتقدند که حرکت از راهبردهای توسعه پایدار به سمت ایجاد قابلیت‌های راهبردی، با تأکید بیشتر بر نقش منابع و ظرفیت‌های توسعه به عنوان اساس و مبنای راهبرد، می‌تواند به ایجاد شایستگی در منابع و افزایش ارزش منجر شود. قابلیت‌های توسعه پایدار همچنین بر چشم‌اندازهای بلندمدت در مورد نتیجه فعالیت‌های امروز و همکاری جهانی در بین کشورها برای رسیدن به راه‌حل‌های مؤثر تأکید دارد (۱۶).

توسعه محصول سبز

مفهوم سبز تجسمی از محصولات؛ فرآیندها؛ سیستم‌ها و فناوری‌های سازگار با محیط‌زیست است که بر فعالیت‌های مربوط به کسب و کار تأثیرگذار است. تعریف محصول سبز به دلیل وجود اثرگذاری ابعاد متفاوتی مثل محیط‌زیست؛ سیاست؛ اقتصاد؛ انتظارات و ارزش‌های اجتماعی و بسیاری از کارکردهای دیگر کار راحتی بنظر نمی‌رسد. بنابراین نمی‌توان یک تعریف واحد از محصول سبز ارائه دارد، اما براساس تعریف کمیته‌ی جوامع اروپایی (۲۰۰۱) به عنوان یک زبان مشترک، می‌توان محصول سبز را محصولی مبتنی بر صرف منابع کمتر و اثرات و خطرات

این معیارها همسو با رویکردهای آدام اسمیت در بسط نظریه اقتصادی توسعه پایدار از طریق بخش خصوصی و نظارت بخش دولت می‌باشد. از طرف دیگر در طی سال‌های اخیر جنبه‌ی دیگری از پایداری مدنظر قرار گرفته است که به سه بُعد جامع فوق اضافه شده است. در واقع منابع طبیعی و محیط‌زیست به عنوان جنبه‌های اصلی سلامت انسان و کیفیت زندگی تلقی می‌شوند که می‌تواند به ایجاد پایداری جوامع کمک نمایند (۱۱). علاوه بر این موارد، پایداری را می‌توان فرآیند همه جانبه‌ای تلقی کرد که در نتیجه‌ی آن می‌بایست جامعه به سمت از میان برداشتن عوامل توسعه نیافتگی همچون فقر؛ نابرابری و بی عدالتی حرکت نماید تا بتواند سطح رفاه بالاتری را در اجتماع رقم بزند (۱۲). با این حال اما بهره‌برداری تجاری از این منبع برای کشورها با چالش‌های زیست‌محیطی زیادی به دلیل عدم توجه به نهادهای ضعیف؛ عدم مشارکت عمومی؛ ارتباطات ضعیف به علت شکاف در جریان اطلاعات؛ نیروی کار غیرماهر در صنعت نفت؛ فقدان سیاست‌های حیاتی؛ ساختار سازمانی و سیستم حکومتی ضعیف همگی از جمله علل ضعیفی هستند که باعث ناپایداری توسعه در کشورهای صادرکننده می‌گردد (۱۳).

قابلیت‌های راهبردی توسعه پایدار

بارنی (۱۴) به عنوان مهمترین نظریه‌پرداز در این عرصه، براساس رویکرد منبع‌محور، قابلیت‌ها را منشأ مدیریت منابع ارزشمند و

کمتری برای محیط‌زیست تلقی نمود که از تولید زباله‌های محیط‌زیستی جلوگیری می‌نماید (۱۷). یان و هو (۱۸) در چارچوب زیر نسبت به اثرات توسعه محصول سبز اقدام نمود.



شکل ۲- اثرات توسعه محصول سبز (۱۸)

Figure 2. Effects of green product development

قابلیت‌های راهبردی جهت توسعه پایدار محصولات متناسب با محیط‌زیست باشد. از طرف دیگر نیز براساس نوع داده این پژوهش ترکیبی است، زیرا در بخش کیفی از طریق غربالگری نظری براساس روش سیستماتیک فراترکیب، این پژوهش به دنبال شناسایی مولفه‌های قابلیت‌های راهبردی توسعه پایدار می‌باشد و سپس در بخش کیفی از طریق تحلیل ماتریس قطبی براساس روش تصمیم‌گیری چندمعیاره، الگویی از قابلیت‌های راهبردی جهت توسعه پایدار محصولات متناسب با محیط‌زیست را مورد بررسی قرار دهد. معمولاً فرآیندهای تصمیم‌گیری براساس مولفه و گزاره که در قالب تحلیل ماتریسی و براساس مقایسه زوجی مورد بررسی قرار می‌گیرند، یکی از بهترین فرآیندهای رتبه‌بندی تفسیری می‌باشند (۲۱). در اجرای فرآیند رتبه‌بندی تفسیری، روابط بین معیارها در قالب روابط ضمنی و انتقال‌پذیر همانند فرآیند رتبه‌بندی تفسیری (ISM) مورد استفاده قرار می‌گیرد (۲۲).

جامعه آماری پژوهش

جامعه آماری در بخش کیفی، شامل ۱۵ نفر از متخصصان و خبرگان رشته مدیریت صنعتی در سطح دانشگاهی هستند، که به واسطه انجام پژوهش‌های علمی در زمینه مشابه، دارای

در واقع براساس این چارچوب مشخص می‌شود که توسعه محصول سبز نه تنها دارای مزایای اقتصادی است بلکه به دلیل کاهش هزینه‌های تولید و سربار؛ پایداری حضور در بازار و ارتقای رقابت پذیری می‌تواند به توسعه جایگاه اجتماعی و تقویت هنجارهای رقابتی در یک صنعت نیز موثر باشد. لذا با اتکاء به مبانی نظری مطرح شده، سوال‌های پژوهش به ترتیب زیر ارائه می‌گردد.

۱. مولفه‌های قابلیت‌های راهبردی جهت توسعه پایدار محصولات متناسب با محیط‌زیست کدامند؟
۲. تأثیرگذارترین مولفه‌های قابلیت‌های راهبردی جهت توسعه پایدار محصولات متناسب با محیط‌زیست کدامند؟

روش شناسی پژوهش

یکی از روش‌های تحلیل ماتریسی، تحلیل ماتریس قطبی براساس روش تصمیم‌گیری چندمعیاره (MCDM) می‌باشد (۱۹). از نظر ماهیت روش شناسی نتیجه، این پژوهش در دسته پژوهش‌های توسعه‌ای قرار می‌گیرد، چراکه عدم‌انسجام تئوریک در باب مفاهیم و تئوری‌های مرتبط به این حوزه، باعث گردیده است تا این پژوهش به دنبال ایجاد یک رویکرد یکپارچه در مورد

تحلیلی ماتریسی و تحلیل در عملیات می‌باشد، می‌بایست براساس معیار مشخصی همچون تجربه یا دانش تخصصی توسط مشارکت‌کنندگان صورت پذیرد که براین مبنا از نظر حجم نمونه محدود است و مطابق با پژوهش‌هایی همچون سوشیل (۲۲)؛ چیتهمبارانتهان و همکاران (۱۹) می‌باشد.

یافته‌های پژوهش

ابتدا در بخش تحلیل کیفی، تحلیل فراترکیب؛ دلفی و سپس در بخش کمی، تحلیل تفسیری رتبه‌بندی ارائه خواهد شد. لذا در بخش اول براساس تحلیل فراترکیب طی بازه زمانی ۲۰۲۱-۲۰۱۸ نسبت به تعیین پژوهش‌های مشابه جهت غربالگری محتوایی اقدام می‌شود. براساس این سه مرحله، ۱۲ پژوهش تأیید گردید.

رویکردی تخصصی و علمی در این رابطه می‌باشند. این افراد از طریق روش نمونه‌گیری همگن انتخاب شدند، چراکه هدف این بود، افرادی که در این بخش مشارکت می‌کنند، که دارای دید نظری در رابطه با موضوع پژوهش باشند. همچنین براساس تحلیل فراترکیب، در این بخش از پژوهش‌هایی مرتبط با مفاهیم پژوهش بهره برده می‌شود. در فاز دوم، به منظور انجام بخش تحلیل تفسیری رتبه‌بندی، از ۱۸ نفر از مدیران شرکت بهره‌برداری نفت و گاز مارون که چه به لحاظ دانشی و چه به لحاظ تجربی دارای سابقه بودند، خواسته شده تا براساس پرسشنامه‌های ماتریسی نسبت به مقایسه سطری «I» و ستونی «J» مولفه‌ها را یکدیگر اقدام شود. قابل ذکر است که باتوجه به اینکه تحلیل رتبه‌بندی تفسیری یک تحلیل مبتنی بر تجزیه و

جدول ۱- تحلیل ارزیابی انتقادی

Table 1. Critical Appraisal Analysis

۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	پژوهش‌های تایید شده	معیارهای ارزیابی انتقادی
شمسی گوشکی و	جلیلی‌بال و همکاران	صفری و همکاران (۳۲)	اقبال مجدد و همکاران	سوزا و همکاران (۳۰)	سابرامانیا و	اسپید و برلند (۳۸)	سینگلا و همکاران	جیاگ و همکاران	چائوهان و همکاران	فامیج و همکاران	مانوداوافا و جوئل	هدف	
۲	۴	۲	۲	۴	۲	۲	۲	۴	۲	۲	۵	روش	
۴	۲	۲	۲	۴	۲	۲	۲	۲	۴	۱	۴	طرح	
۲	۴	۲	۲	۴	۲	۴	۴	۴	۴	۲	۳	نمونه‌گیری	
۱	۴	۴	۲	۴	۳	۲	۲	۴	۴	۳	۴	جمع‌آوری	
۲	۲	۲	۲	۴	۲	۴	۴	۲	۴	۲	۳	تعمیم	
۱	۴	۴	۲	۴	۱	۵	۲	۴	۳	۳	۳	اخلاقی	
۲	۴	۴	۲	۴	۳	۴	۲	۴	۴	۳	۳	تحلیل	
۲	۳	۳	۳	۴	۳	۵	۳	۳	۵	۳	۴	تئوریک	
۲	۴	۴	۳	۳	۲	۴	۲	۴	۴	۲	۴	ارزش	
۲	۴	۴	۳	۴	۳	۴	۴	۴	۴	۲	۴	جمع	
۱۹	۳۷	۳۴	۲۷	۳۷	۲۳	۳۹	۳۳	۳۷	۳۹	۲۳	۳۷		

مولفه‌های قابلیت‌های راهبردی جهت توسعه پایدار محصولات متناسب با محیط‌زیست از فرآیند انتخاب بیشترین جمع توزیع فراوانی با واکاوی محتوایی در دل پژوهش‌های تایید شده،

پس از انجام فرآیند ارزیابی انتقادی مشخص گردید، ۴ پژوهش از مجموع پژوهش‌های تایید شده، به دلیل اینکه امتیاز زیر ۳۰ را کسب نمودند، حذف گردیدند. در ادامه به منظور تعیین

قابلیت‌های راهبردی جهت توسعه پایدار محصولات متناسب با محیط‌زیست در سطح بازار سرمایه ایران، از تحلیل دلفی براساس دو معیار میانگین و ضریب توافق استفاده می‌شود. لذا برای انجام این بخش با توجه به مقیاس ۷ گزینه‌ای ارزیابی، طبق جدول (۲) نتایج تحلیل دلفی ارائه شده است.

استفاده می‌شود. براین اساس، ۸ مولفه اصلی به عنوان مبانی اصلی قابلیت‌های راهبردی جهت توسعه پایدار محصولات متناسب با محیط‌زیست براساس بیشترین فراوانی در پژوهش‌های تأیید شده، انتخاب شدند. در گام بعدی، به منظور تعیین اجماع نظر خبرگان برای متناسب بودن مولفه‌های پژوهش با مقوله‌ی

جدول ۲- فرآیند تحلیل دلفی برای تعیین اجماع نظر خبرگان

Table 2. Delphi analysis process to determine the consensus of experts

	نتیجه	دور دوم دلفی		دور اول دلفی		
		ضریب توافق	میانگین	ضریب توافق	میانگین	
قابلیت راهبردی توسعه پایدار اقتصادی	تایید	۰/۶۵	۵/۳۰	۰/۶۰	۵/۲۰	قابلیت‌های راهبردی جهت توسعه پایدار
قابلیت راهبردی توسعه پایدار اجتماعی	تایید	۰/۸۵	۶/۲۰	۰/۸۰	۶	
قابلیت راهبردی توسعه پایدار زنجیره تأمین	تایید	۰/۵۵	۵/۱۰	۰/۵۰	۵	
قابلیت راهبردی توسعه پایدار فرهنگی	تایید	۰/۷۵	۵/۵۰	۰/۶۵	۵/۳۰	
قابلیت راهبردی توسعه پایدار ساختاری	تایید	۰/۸۵	۶/۲۰	۰/۸۰	۶	
قابلیت راهبردی توسعه پایدار تکنولوژی	تایید	۰/۶۵	۵/۳۰	۰/۶۰	۵/۲۰	
قابلیت راهبردی توسعه پایدار مدیریتی	تایید	۰/۷۵	۵/۵۰	۰/۶۵	۵/۳۰	
قابلیت راهبردی توسعه پایدار فنی	تایید	۰/۶۵	۵/۳۰	۰/۶۰	۵/۲۰	

تفسیری می‌شوند. در این بخش به عنوان گام آخر تحلیل کیفی، الگوی نظری پژوهش برای تحلیل ابعاد قابلیت‌های راهبردی جهت توسعه پایدار محصولات متناسب با محیط‌زیست ارائه می‌شود.

نتایج پس از دو دور تحلیل در گام دلفی نشان داد، تمامی مولفه‌های پژوهش براساس ضریب توافق و میانگین مورد تأیید قرار گرفتند. لذا مجموعاً ۸ مولفه‌ی قابلیت‌های راهبردی جهت توسعه پایدار محصولات متناسب با محیط‌زیست براساس چارچوب نظری تدوین‌شده‌ی زیر، وارد فاز تحلیل رتبه‌بندی



شکل ۵- الگوی نظری پژوهش

محیط‌زیست را مشخص نماید. لذا جهت مقایسه زوجی مولفه‌های پژوهش از فرآیند ارزیابی تأثیرگذاری سطر «*i*» بر ستون «*j*» و یا برعکس و یا متقابل، استفاده می‌شود.

در ادامه همانطور که پیش تر توضیح داده شد، پژوهش وارد فاز تحلیل رتبه‌بندی تفسیری می‌شود تا اثرگذارترین مولفه‌ی مربوط به قابلیت‌های راهبردی جهت توسعه پایدار محصولات متناسب با

جدول ۳- ماتریس خودتعاملی

Table 3. The self-interaction matrix

	C	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	
مولفه‌های مستقر سطر « <i>i</i> »	قابلیت راهبردی توسعه پایدار اجتماعی	C1	-	O	O	V	A	X	V	O
	قابلیت راهبردی توسعه پایدار مدیریتی	C2		-	X	X	A	O	A	O
	قابلیت راهبردی توسعه پایدار زنجیره تأمین	C3			-	O	A	O	O	O
	قابلیت راهبردی توسعه پایدار فرهنگی	C4				-	A	O	A	A
	قابلیت راهبردی توسعه پایدار اقتصادی	C5					-	O	O	V
	قابلیت راهبردی توسعه پایدار تکنولوژی	C6						-	A	A
	قابلیت راهبردی توسعه پایدار ساختاری	C7							-	X
	قابلیت راهبردی توسعه پایدار فنی	C8								-
مولفه‌های مستقر ستون « <i>j</i> »										

در این بخش براساس این مفاهیم، اقدام به تشکیل ماتریس دستیابی جهت تعیین مقایسه سطر «*i*» و ستون «*j*» براساس ۰ و ۱ می‌شود.

جدول ۴- ماتریس دستیابی

Table 4. Achievement matrix

	C	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	
مولفه‌های مستقر سطر « <i>i</i> »	قابلیت راهبردی توسعه پایدار اجتماعی	C1	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱
	قابلیت راهبردی توسعه پایدار مدیریتی	C2	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰
	قابلیت راهبردی توسعه پایدار زنجیره تأمین	C3	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰
	قابلیت راهبردی توسعه پایدار فرهنگی	C4	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰
	قابلیت راهبردی توسعه پایدار اقتصادی	C5	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱
	قابلیت راهبردی توسعه پایدار تکنولوژی	C6	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰
	قابلیت راهبردی توسعه پایدار ساختاری	C7	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱
	قابلیت راهبردی توسعه پایدار فنی	C8	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱
مولفه‌های مستقر ستون « <i>j</i> »										

در ادامه‌ی تحلیل جهت تعیین ارتباط غیرمستقیم بین مولفه‌های قابلیت‌های راهبردی جهت توسعه پایدار محصولات متناسب با محیط‌زیست، مقایسه‌ی زوجی I امین مولفه به صورت دو به دو با تمام عناصر از $(i + 1)$ ام تا n ام مورد مقایسه قرار می‌گیرد. لذا نتایج این بخش در جدول (۵) به ترتیب زیر ارائه شده است.

جدول ۵- ماتریس دستیابی نهایی

Table 5. of the final achievement matrix

		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
مولفه‌های مستقر سطر « i »	قابلیت راهبردی توسعه پایدار اجتماعی	C1	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۱
	قابلیت راهبردی توسعه پایدار مدیریتی	C2	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۱*
	قابلیت راهبردی توسعه پایدار زنجیره تأمین	C3	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱*
	قابلیت راهبردی توسعه پایدار فرهنگی	C4	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۱*
	قابلیت راهبردی توسعه پایدار اقتصادی	C5	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱*
	قابلیت راهبردی توسعه پایدار تکنولوژی	C6	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱*
	قابلیت راهبردی توسعه پایدار ساختاری	C7	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۱
	قابلیت راهبردی توسعه پایدار فنی	C8	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۱
		مولفه‌های مستقر ستون « j »							
		تأثیرگذاری مستقیم			تأثیرگذاری انتقالی				

باتوجه به مشخص شدن، سطح تاثیرگذاری مستقیم و انتقالی مولفه‌های قابلیت‌های راهبردی جهت توسعه پایدار محصولات متناسب با محیط‌زیست، در گام بعد اقدام به تعیین درصدهای امتیاز مجموع سطح تاثیرگذاری‌ها می‌شود که این نتایج در قالب جدول (۶) ارائه شده است.

جدول ۶- درصد امتیازهای سطح تاثیرگذاری

Table 6. Percentage scores of the level

	تأثیرگذاری مستقیم	تأثیرگذاری انتقال پذیر	تأثیرگذاری تفسیری	تأثیرگذاری کلی	درصد تاثیرگذاری جامع	رتبه
C1	۵	۰	۳	۸	۱۴/۸۱	2 th
C2	۳	۱	۲	۶	۱۱/۱۱	5 th
C3	۲	۱	۱	۴	۷/۴	6 th
C4	۲	۱	۱	۴	۷/۴	6 th
C5	۶	۱	۵	۱۲	۲۲/۲۲	1 th
C6	۲	۱	۱	۴	۷/۴	6 th
C7	۵	۰	۴	۹	۱۱/۶۶	4 th
C8	۴	۰	۳	۷	۱۲/۹۶	3 th
مجموع	۲۹	۵	۲۰	۵۴		
درصد	۵۳/۷۰	۹/۲۵	۳۷/۰۳			

شرایطی حتی به قیمت پایین تر و یا در قالب تهاثر با کشورهای دیگر، مانع از پایداری حوزه‌ی نفتی و گازی شرکت‌های فعال در این عرصه شده است. نیاز امروز شرکت بهره‌برداری نفت و گاز مارون به عوامل اقتصادی جهت پایداری الزاماً به نیاز به تامین منابع مالی در توسعه‌ی پروژه‌های سرمایه‌گذاری شرکت ممکن است متکی نباشد، بلکه ایجاد ثبات در زمینه بازار ارز و تعامل در بازارهای رقابتی با سایر شرکت‌های مکمل در حوزه‌ی نفت و گاز، از جمله اولویت‌هایی است که نیازمند توسعه‌ی سطح کارکردهای ثبات اقتصاد همراستا با سیاست در کشور می‌باشد. نتیجه کسب شده با پژوهش‌های جیانگ و همکاران (۲۶)؛ سینگلا و همکاران (۲۷)؛ سوزا و همکاران (۳۰) و جلیلی‌بال و همکاران (۳۳) مطابقت دارد.

براساس نتایج کسب شده پژوهش پیشنهاد می‌شود، شرکت بهره‌برداری نفت و گاز مارون با استفاده از کارگروه‌های ویژه ابتدا سطح وابستگی به دانش فنی و تکنولوژیک و یا ماشین‌آلات عرصه‌ی نفت و گاز را مورد بررسی قرار دهند و باتوجه به شرایط تحریمی که کشور با آن مواجه است، تلاش نماید تا کشورهای درحال توسعه‌ای که به لحاظ دانش‌محوری در آن حوزه در حال تحقیق و توسعه هستند را رصد نمایند تا براساس انعقاد قراردادهای بلندمدت و ذینفع نمودن آن در توسعه‌ی طرح‌های تخصصی و تکنولوژیک آتی شرکت، سطح مراودات فنی را با آنان جهت نوسازی عرصه کارکردهای مختلف از اکتشاف تا تولید ذخیره‌سازی به سرانجام برسانند. زیرا اتکاء صرف به چند کشور دارای قدرت باعث ایجاد انحصار آن کشورها شده است و این موضوع هر روز احتمال ریسک خطا و یا فرسودگی و استهلاک فنی شرکت را با مشکل مواجه می‌کند. همچنین پیشنهاد می‌شود، شرکت بهره‌برداری نفت و گاز مارون جهت کنترل عدم قطعیت‌ها در توسعه طرح‌ها و پروژه‌های صنعت نفت و گاز، به طور مداوم برنامه‌ریزی‌های مربوط به ریسک را مورد ارزیابی قرار دهند و خسارت‌های ناشی از وجود چنین ریسک‌هایی در قالب سناریوهای جایگزین با استفاده از سیستم‌های شبیه ساز در دوره‌ی زمانی مشخص و در بازارهای مختلف، اجتناب نماید. در این شرایط در کوتاه‌ترین زمان ممکن سرعت تصمیم‌گیری شرکت در برابر عدم اطمینان محیطی و رقابتی به شدت افزایش

نتایج نشان داد، ۵۳/۷۰ درصد ارتباط بین مولفه‌های قابلیت‌های راهبردی جهت توسعه پایداری محصولات متناسب با محیط‌زیست، مستقیم و تنها ۹/۲۵ درصد دارای تاثیرگذاری انتقالی هستند. از مجموع تاثیرگذاری کلی مبتنی بر مقیاسه زوجی بین مولفه‌های پژوهش مشخص شد، درصد تاثیرگذاری مولفه‌ی قابلیت راهبردی توسعه پایداری اقتصادی «C5» نسبت به بقیه مولفه‌های قابلیت‌های راهبردی جهت توسعه پایداری محصولات متناسب با محیط‌زیست بیشتر است، که به معنای آن است که جهت تولید محصولات سبز، مهمترین کارکرد راهبردی در توسعه‌ی پایداری، توجه به ماهیت اقتصادی تولید محصولات متناسب با محیط‌زیست می‌باشد تا از این طریق بتواند از مزیت رقابتی لازم برای دستیابی به توسعه‌ی پایداری برخوردار باشد.

بحث و نتیجه گیری

هدف این پژوهش، ارزیابی قابلیت‌های راهبردی جهت توسعه پایداری محصولات متناسب با محیط‌زیست: مطالعه‌ی موردی شرکت بهره‌برداری نفت و گاز مارون بود براساس سوال اصلی پژوهش، مشخص گردید، قابلیت اقتصادی جهت توسعه پایداری محصولات متناسب با محیط‌زیست در شرکت بهره‌برداری نفت و گاز مارون، معیار مهمی است که نیازمند بازنگری در تصمیم‌گیری‌های کلان اقتصادی از جانب حاکمیت و نهادهای مربوطه می‌باشد. زیرا دو صنعت نفت و گاز به دلیل ساختار حاکمیتی کشور ما در سیطره‌ی دولت قرار دارد و تصمیم‌های بعضاً سیاسی و بدون پشتوانه‌ی دیپلماسی اقتصادی می‌تواند ظرفیت‌های توسعه‌پذیری در جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی در این دو صنعت را با چالش جدی مواجه نماید. وجود سیاست‌های سنتی و عدم تغییر تعامل‌پذیری با شرکت‌ها به دلیل ضعف در انعقاد قراردادهای دارای تعهد، حتی در شرایط تحریمی باعث خواهد شد تا شرکت‌هایی همچون شرکت مزبور در این پژوهش، نتوانند اولاً منابع مالی مورد نیاز برای توسعه‌ی طرح‌ها و پروژه‌های سرمایه‌گذاری آتی خود را تایین نمایند و ثانیاً این شرکت‌ها به دلیل ریسک‌های بالای ناشی از تحریم، در فروش محصولات خود نیز با مشکلات جدی مواجه باشند. از طرف دیگر نبود ظرفیت‌های ذخایر نفت و گاز در کشور و الزام به فروش محصولات تحت هر

- Development Policy, 7(1): 202-236.
<https://doi.org/10.4000/poldev.2227>
6. Stevenson, R., Richardson, T. (2010). Policy Integration for Sustainable Development: Exploring Barriers to Renewable Energy Development in Post-devolution Wales, *Journal of Environmental Policy & Planning*, 5(1): 95-118.
<https://doi.org/10.1080/15239080305608>
 7. Bento, F., Garotti, L., Mercado, M, P. (2021). Organizational resilience in the oil and gas industry: A scoping review, *Safety Science*, 133(1): 34-67.
<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.105036>
 8. Doric, B., Dimovski, V. (2018). Managing petroleum sector performance – a sustainable administrative design, *Economic Research-Ekonomiska Istraživanja*, 31(1): 119-138.
<https://doi.org/10.1080/1331677X.2017.1421995>
 9. Ghasemi, A., Ghezelsoufa, M., Moslemi Mehni, Y. (2020). Good urban governance as the referential of urban policy: analysis of the content of the fifth and sixth development plans the Islamic Republic of Iran. *Majlis and Rahbord*, 27(101): 195-221.
 10. Nocca, F. (2017). The Role of Cultural Heritage in Sustainable Development: Multidimensional Indicators as Decision-Making Tool, *Sustainability*, 9(3): 1882-1897.
<https://doi.org/10.3390/su9101882>
 11. Richardson Kojo, E. (2018). Revisiting the Economic Growth-Welfare Linkages: Empirical Evidence from Nigeria, *Asian Themes in Social*

می‌یابد و شرکت با داشتن گزینه‌های مختلف قادر به بکارگیری بهترین برنامه در بهترین زمان ممکن است. نکته قابل توجه این است که باتوجه به سهم زیاد دانش فنی و تخصصی در عدم قطعیت‌ها، شرکت باید با استفاده از ارزیابی‌های دوره‌ای در قالب برنامه‌هایی مثل SWOT تلاش نمایند تا فرصت‌ها و تهدیدها؛ نقاط قوت و ضعف خود را در برابر چنین عدم قطعیت‌هایی تعیین و با وزندهی به اهمیت هرکدام از آن‌ها، بهترین راه مقابله را انتخاب نماید.

References

1. Rezaei Pandari, A. (2020). Designing a framework for sustainable development policy making by ISM- IPA approach. *Majlis and Rahbord*, 27(101): 223-242. (In Persian)
2. Sircar, A., Yadav, K., Rayavarapu, K., Bist, N., Oza, H. (2021). Application of machine learning and artificial intelligence in oil and gas industry, *Petroleum Research*,
<https://doi.org/10.1016/j.ptlrs.2021.05.009>
3. Okeke, A. (2021). Towards sustainability in the global oil and gas industry: Identifying where the emphasis lies, *Environmental and Sustainability Indicators*, 12(2): 46-73.
<https://doi.org/10.1016/j.indic.2021.100145>
4. Jin, Ch., Zhang, Z. (2018). Regarding the role of oil & gas industry on social infrastructure development in Azerbaijan and the solution of ecological problems, *IOP Conference Series Earth and Environmental Science* 189(5):52-87.
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/189/5/052004>
5. Vasquez, P, I. (2016). Four Policy Actions to Improve Local Governance of the Oil and Gas Sector, *International*

- analysis of members of supply chains, Benchmarking: An International Journal, 22(2): 309-334
20. Saaty, T. L. (1990). How to make decision: the analytical decision process, European Journal of Operational Research, 48(1): 9-26
21. Sushil (2009). Interpretive ranking process, Global Journal of Flexible Systems Management, 10(4): 1-10.
22. Sushil (2017^a), "Multi- criteria valuation of flexibility initiatives using integrated TISM-IRP with a big data framework, Production Planning & Control, 28(11/12): 999-1010
23. Munodawafa, R.T. and Johl, S.K. (2021). Measurement development for eco-innovation capabilities of Malaysian oil and gas firms, International Journal of Productivity and Performance Management, <https://doi.org/10.1108/IJPPM-07-2020-0404>
24. Famiyeh, S., Kwarteng, A., Darko, D.A. and Osei, V. (2020). Environmental and social impacts identification for small-scale alluvial mining projects, Management of Environmental Quality, 3(31): 564-585. <https://doi.org/10.1108/MEQ-07-2019-0160>
25. Chauhan, A.S., Badhotiya, G.K., Soni, G. and Kumari, P. (2020). Investigating interdependencies of sustainable supplier selection criteria: an appraisal using ISM, Journal of Global Operations and Strategic Sourcing, 13(2): 195-210. <https://doi.org/10.1108/JGOSS-02-2019-0017>
26. Jiang, Y., Jia, F., Blome, C. and Chen, L. (2019). Achieving sustainability in global sourcing: towards a conceptual framework, Supply Chain Sciences Research, Knowledge Press, 1(1): 28-33.
12. Ashrafi S, Behbudi D, Vaez Mahdavi M R, Panahi H. (2019). The Triangular Relationship between Poverty, Inequality and Growth in Iran during the Development Plans. Refahj, 18(71): 9-44. (In Persian)
13. Abbasian E, Moftakhari A, Nademi Y. The Nonlinear Effects of Oil Revenues on Social Welfare in Iran. Refahj, 17(64): 39-72 (In Persian)
14. Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage, Journal of Management, 17(1): 99-120.
15. Lessmann, O., Rauschmayer, F. (2013). Re-conceptualizing Sustainable Development on the Basis of the Capability Approach: A Model and Its Difficulties, Journal of Human Development and Capabilities, 14(1): 95-114. <https://doi.org/10.1080/19452829.2012.747487>
16. Augier, M., Teece, D. J., (2009). Dynamic capabilities and the role of managers in business strategy and economic performance, Organization Science, 20(2): 410-421
17. Sirkora, A. (2021). European Green Deal – legal and financial challenges of the climate change, ERA Forum, 21(2): 681-697.
18. Yan, J. and Hu, W. (2021). Environmentally specific transformational leadership and green product development performance: the role of a green HRM system, International Journal of Manpower, <https://doi.org/10.1108/IJM-05-2020-0223>
19. Chithambaranathan, P., Subramanian, N. and Palaniappan, P.K. (2015). An innovative framework for performance

31. Eghbal Majd, M., Safari, A., Shaemi Barzoki, A. (2018). The Effect of Strategic Entrepreneurship on Organizational Performance: Role of Dynamic Capabilities of the Organization and Turbulent Business Environment. *Journal of Entrepreneurship Development*, 11(1): 1-19. (In Persian)
32. Safari, H., Sadeghi Moghaddam, M., Garosi Mokhtarzade, N., Moradi Moghaddam, M. (2019). Developing a Conceptual Model of Organizational Excellence Maturity Based on Organizational Capabilities (Case Study: Mobile Telecommunication Company of Iran (Hamrahe Aval)). *Industrial Management Journal*, 11(1): 21-44.
33. Jalili Bal, Z., Haji Yakhcali, S., Bozorgi-Amiri, A., Imani, S. (2016). Identifying Sustainability Criteria Affecting Project Portfolio Selection Regarding the Relationship between Them. *Science and Technology Policy Letters*, 6(3): 15-28.
34. Shamsi Gooshki, S., yazdani, H., hajipour, B., soltani, M. (2021). Designing a strategic agility framework with dynamic capabilities approach: investigating the role of strategic thinking, learning and information technology capabilities (case study of steel industry in Kerman province). *Strategic Management Studies of National Defence Studies*, 10(41): 414-387.
- Management, 25(1): 35-60. <https://doi.org/10.1108/SCM-12-2018-0448>
27. Singla, A., Ahuja, I.S. and Sethi, A. (2018). Technology push and demand pull practices for achieving sustainable development in manufacturing industries, *Journal of Manufacturing Technology Management*, 29(2): 240-272. <https://doi.org/10.1108/JMTM-07-2017-0138>
28. Essid, M. and Berland, N. (2018). Adoption of environmental management tools: the dynamic capabilities contributions, *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 9(3): 229-252. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-09-2017-0099>
29. Subramaniam, P, L., Iranmanesh, M., Kumar, K.M. and Foroughi, B. (2019). The impact of multinational corporations' socially responsible supplier development practices on their corporate reputation and financial performance, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 50(1): 3-25. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-01-2019-0002>
30. Souza, A.A.A., Alves, M.F.R., Macini, N., Cezarino, L.O. and Liboni, L.B. (2017). Resilience for sustainability as an eco-capability, *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 9(5): 581-599. <https://doi.org/10.1108/IJCCSM-09-2016-0144>