



تدوین استراتژی‌های بهینه (مناسب) محیط زیستی صنایع نفت و گاز به روش SWOT در پارس جنوبی ۲

عبدالمجید زارعی و روح‌الله کاظمی *

گروه مدیریت محیط زیست، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، اهواز، ایران

تاریخ پذیرش: ۹۵/۷/۵

تاریخ دریافت: ۹۵/۲/۲۹

زارعی، ع. و ر. کاظمی. ۱۳۹۵. تدوین استراتژی‌های بهینه (مناسب) محیط زیستی صنایع نفت و گاز به روش SWOT در پارس جنوبی ۲. فصلنامه علوم محیطی. ۱۴ (۴): ۱-۱۶.

سابقه و هدف: با توجه به گسترده‌گی صنایع نفت و گاز و نقش موثر این صنایع در ایجاد آلودگی‌های زیست‌محیطی، تدوین یک برنامه استراتژیک برای بهبود عملکرد زیست‌محیطی ضروری است. بدین منظور اقدامات انجام‌شده در راستای کاهش عوارض زیستی در محدوده قابل قبول و در چارچوب قوانین و مقررات سازمان محیط زیست بررسی شده است. دستیابی به سطح معینی از درجه اطمینان، نیاز به استفاده از روش‌های پیشرفته دارد. بنابراین تدوین یک استراتژی برای کاهش جنبه‌ها و پیامدهای زیست‌محیطی در صنایع مختلف به خصوص صنعت نفت و گاز به عنوان یک ضرورت انکارناپذیر است که باید به آن توجه کرد.

مواد و روش‌ها: هدف از این پژوهش تدوین استراتژی‌های زیست‌محیطی در صنایع نفت و گاز پارس جنوبی ۱۲ است که می‌تواند زمینه تدوین و ارائه برنامه مدیریتی راهبردی مناسب در جهت رعایت هرچه بیشتر قوانین و مقررات زیست‌محیطی برای واحدهای مشابه را در منطقه فراهم کند. در این پژوهش ابتدا مهم‌ترین عوامل درونی و بیرونی از کمیته طوفان مغزی شناسایی و توسط ۲۰ نفر از کارشناسان تکمیل شد. در مرحله بعد چک‌لیست نهایی توسط ۱۰ نفر از مدیران سازمان بر اساس طیف لیکرت نمره‌دهی شد. اوزان عوامل داخلی و خارجی، با تشکیل ماتریس IFE^۱ و EFE^۲ محاسبه شد. برای تدوین استراتژی‌ها و تعیین وضعیت موجود از روش SWOT^۳ بهره گرفته شده است. از ماتریس ارزیابی اقدام و موقعیت استراتژیک (SPACE)، به عنوان ابزاری شناخته شده و تکنیکی موثر و مناسب برای توسعه و بازبینی استراتژی‌های شرکت و ایجاد تعادل بین عوامل درونی (ضعف‌ها و قوت‌ها) و بیرونی (فرصت‌ها و تهدیدها)، استفاده شده است.

نتایج و بحث: نتایج به دست آمده از ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی بیانگر آن است که سازمان (پالایشگاه مورد بررسی) دارای نقاط قوت بیشتری نسبت به ضعف‌های موجود و فرصت‌های بیشتری نسبت به تهدیدها است. بنابراین باید سازوکارهایی را در پیش بگیرد تا تهدیدها را از بین برده و نقاط ضعف خود را به حداقل برساند. بنابراین نوع استراتژی‌های مناسب برای توسعه و بهبود پالایشگاه مذکور در زمینه مسایل زیست‌محیطی باید از نوع استراتژی‌های تنوع بخشی باشد. در نهایت ۱۱ استراتژی انتخاب و نمره‌دهی شد که استراتژی بهبود شرایط زیست‌محیطی منطقه با امتیاز ۶/۲۳ و استراتژی اصلاح و بازنگری برنامه‌های مدیریتی و به حداقل رساندن آلاینده‌های محیطی با امتیاز ۵/۲۳ و استراتژی توسعه و ارتقاء کیفیت مدیریت پساب و پسماند با استفاده از فناوری‌های نوین زیست‌محیطی با امتیاز ۵/۰۱ به ترتیب به عنوان برترین استراتژی‌ها اولویت‌بندی شدند.

* Corresponding Author. E-mail Address: r.kazemi1111@gmail.com

نتیجه‌گیری: یافته‌ها و نتایج نشان‌دهنده جایگاه سازمان در موقعیت رقابتی است و باید استراتژی‌های حفظ، نگهداری و ثبات را در جهت کاهش صدمات زیست‌محیطی به کار گیرد.

واژه‌های کلیدی: استراتژی، محیط زیست، SWOT، QSPM.

مقدمه

با پیشرفت صنعت و توجه ناکافی به مسایل زیست‌محیطی، مشکلی جهانی به نام آلودگی محیط زیست ایجاد شد که بسیار نگران‌کننده است. وضعیت زیست‌محیطی جهان در دو دهه گذشته در نتیجه فعالیت‌های انسان به دلیل تغییر کاربری‌های مناطق مختلف و استقرار کاربری‌های جدید بدون در نظر گرفتن ظرفیت قابل تحمل محیط و با مدیریت زیست‌محیطی نامناسب دچار تغییرات سوء جبران‌ناپذیر شده است (Moghadam, 2014).

مسئله زیست‌محیطی که دامن گیر همه سازمان‌ها شده است ایجاب می‌کند که مدیران استراتژی‌هایی تدوین کنند که منابع طبیعی حفظ و میزان آلودگی محیط زیست مهار شود. استراتژی‌ها با عنایت به حفظ محیط زیست شامل امور زیر می‌شود: دایر کردن یا خرید شرکت‌های سبز، سرمایه‌گذاری در ماشین‌آلات جدید یا تغییر دادن فعالیت شرکت‌هایی که به محیط زیست خسارت وارد می‌آورند. برای اطمینان از سلامت محیط، به صورت منظم محیط زیست را مورد بررسی قرار دهند، در تدوین ماموریت سازمان به ارزش‌های محیط زیست توجه کنند، هدف‌های بلند مدت را از دیدگاه زیست‌محیطی تعیین کنند و برنامه‌هایی برای آموزش کارکنان و مدیران، برای حفظ محیط زیست به اجرا در آورند (David, 2010).

فعالیت‌های در حال انجام در صنایع نفت و گاز در آلودگی محیط زیست دخالت دارند و برای جلوگیری از این امر باید چاره‌اندیشی شود.

نقش کلیدی استراتژی‌ها و سیاست‌ها در هر برنامه، دادن جهت و سمت و سوی واحد به برنامه است.

چنانچه راهبردها و سیاست‌ها چارچوب برنامه را با کانالیزه کردن تصمیم‌های عملیاتی تجهیز کنند و هرچه راهبردها و سیاست‌ها با دقت بیشتری تنظیم و درک شده باشند به همان اندازه چارچوب برنامه سازگارتر و کارا تر خواهد بود (Tabibi and Maleki, 2003).

در تحقیقی دیگر (Ghadami 2014) گزارش کرد که سازمان از نظر عوامل داخلی با عملکرد موفق و از نظر عوامل خارجی عملکرد نسبتاً ناموفقی دارد. در میان راهبردها SO4 در رتبه اول قرار گرفت که اجرای صحیح آن امکان برقراری یک برنامه بسیار کارآمد مدیریت زیست‌محیطی بر اساس استاندارد ISO14001 در منطقه نفتی دارخوین و خلاءهای ناشی از مدیریت غلط را برطرف می‌کند.

(Vakili 2012) در تحقیق خود با اشاره به اهمیت منابع نفت خام و گاز طبیعی دریای خزر در جهان و نقش مهم آن در تامین انرژی کشور پرداخته و دریای خزر را در جایگاه و اهمیت بالایی برای کشورهای همسایه قرار می‌دهد. موثرترین استراتژی‌ها شامل توجه بیشتر به مسأله خزر در داخل کشور - حضور فعال تر ایران در منطقه خزر - افزایش مشارکت ایران با کشورهای مجاور در پروژه‌های استحصال نفت و گاز هستند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که مناسب‌ترین راه برای برون‌رفت از بحران احتمالی و بهره‌گیری از ظرفیت‌ها، اتخاذ راهبردهای رقابتی با تاکید بر قوت‌ها و نگاه به تهدیدهای احتمالی است (Ghadami et al., 2011).

تحقیقی در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا با

اهمیت و ضرورت تحقیق است.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که تدوین استراتژی اهمیت دارد و نقش پررنگی در سازمان‌ها و مدیریت مناطق ایفا می‌کند. همچنین عدم واکنش مناسب برخی سازمان‌ها، عدم سرمایه‌گذاری کافی، عدم آموزش و فرهنگ‌سازی در زمینه تقویت عملکرد زیست‌محیطی می‌تواند تهدیدی جدی در این زمینه باشد. تمامی تحقیقات بررسی شده در داخل و خارج از کشور حاکی از دغدغه اکثر استراتژیست‌ها درباره موفقیت برنامه‌های راهبردی تدوین شده برای پیاده‌سازی در شرایط متحول و پیچیده محیطی است. هدف اصلی از انجام این تحقیق تدوین استراتژی‌های اصلی و مناسب (بهینه) زیست‌محیطی و اولویت‌بندی آنها برای صنایع نفت و گاز در پارس جنوبی ۲ است. بنابراین، از نظر هدف یک تحقیقات کاربردی محسوب می‌شود.

مواد و روش‌ها

پالایشگاه مورد بررسی در پارس جنوبی یکی از ۵ پالایشگاه موجود در منطقه ۲ پارس جنوبی است که در آینده برای تولید معادل روزانه هر فاز ۱۰۰۰ میلیون فوت مکعب گاز ترش در هر سکو و ۲۵ میلیون متر مکعب گاز تصفیه شده، ۴۰۰۰ بشکه میعانات گازی و ۲۰۰ تن گوگرد طراحی شده‌اند که زمینه مستعد برای تاثیرات نامطلوب زیست‌محیطی را فراهم می‌سازد.

این پژوهش در سال ۱۳۹۴ با هدف تدوین استراتژی‌های مناسب زیست‌محیطی شرکت نفت و گاز پارس جنوبی ۲ (بررسی موردی یکی از پالایشگاه‌های پارس جنوبی ۲) با استفاده از روش SWOT و ماتریس QSPM انجام شد. استراتژی یک برنامه نیست بلکه یک طرز نگرش است که اساس آن بر تشخیص فرصت‌های اصلی و محقق ساختن منافع نهفته در آن قرار دارد (Yavuz and Baykan, 2013).

میدان گازی پارس جنوبی یکی از بزرگ‌ترین

استفاده از روش تجزیه و تحلیل SWOT انجام و در آن بیان شد که کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا در مراحل مختلف تصویب و اجرای ارزیابی استراتژیک زیست‌محیطی به‌عنوان موردی در سراسر جهان، به سوی سیستم‌های ارزیابی استراتژیک زیست‌محیطی موثر، هرچند به کندی، در حال تحول هستند (Rachid and El Fadel, 2013).

میدان گازی پارس جنوبی یکی از بزرگ‌ترین میادین گازی جهان و مقدار گاز موجود در این میدان ۲۰ درصد کل ذخایر شناخته شده گازی جهان است. این میدان نفتی بین کشور ایران و قطر مشترک است. با مساحت ۳۷۰۰ کیلومتر مربع در سمت ایران، ۴۶۴ تریلیون فوت مکعب، معادل ۵۰٪ ذخایر گازی کشور و ۸٪ ذخایر گازی شناخته شده جهان را به خود اختصاص داده است (Hamedi and Madah Sadatyh, 2010).

همان‌طور که مشهود است به دلیل اهمیت بهره‌برداری نفت در بسیاری از کشورهای جهان سوم، مدیریت محیط زیست عمدتاً با تردید همراه بوده است. وجود ۵ پالایشگاه یا به عبارتی ۱۰ فاز مشابه در منطقه ۲ پارس جنوبی و در آینده تولید معادل روزانه هر فاز ۱۰۰۰ میلیون فوت مکعب گاز ترش در هر سکو و ۲۵ میلیون متر مکعب گاز تصفیه شده، ۴۰۰۰ بشکه میعانات گازی و ۲۰۰ تن گوگرد طراحی شده‌اند که زمینه مستعد برای تاثیرات نامطلوب زیست‌محیطی را فراهم می‌سازد. این در حالی است که اساس توسعه پایدار می‌تواند در نتیجه فعالیت‌های مربوط به مدیریت راهبردی مسایل محیط زیست حاصل شود. تدوین استراتژی زیست‌محیطی برای مدیریت این منطقه می‌تواند زمینه تدوین و ارائه برنامه مدیریتی راهبردی برای واحدهای مشابه در منطقه را فراهم کند. همچنین شناسایی و اتخاذ راهبردهای مناسب در جهت مدیریت زیست‌محیطی منطقه، رعایت هرچه بیشتر قوانین و مقررات زیست‌محیطی از جمله دلایل

برداشت کند (Hamed and Madah Sadatyh, 2010). چشم‌انداز سازمان مربوطه اجرای پروژه‌های ایمن، پاک و با کیفیت و اقتصادی در سطح فناوری‌های روز دنیا است. لذا برای دستیابی به هدف‌های مورد نظر با انتخاب روش مناسب سعی شده است تمامی مراحل بیان و تشریح شود.

میدان گازی جهان است، که مقدار گاز موجود در این میدان ۲۰ درصد کل ذخایر شناخته‌شده گازی جهان است. دولت جمهوری اسلامی ایران در نظر دارد با توسعه این میدان و احداث مجتمع‌های تولیدی در دریا و خشکی روزانه حدود یک میلیارد متر مکعب گاز از این میدان

جدول ۱- ماتریس خام ارزیابی عوامل خارجی (EFE) منبع: (David, 2010)

Table 1. Blank matrix evaluation of external factors (EFE)

نمره نهایی Final Score	نمره Score	وزن Weight	عوامل اصلی خارجی External factors
			فرصت‌ها: Opportunity O1 O2
			تهدیدها: Threats T1 T2
£(1-4)		1	جمع Total

جدول ۲- ماتریس خام ارزیابی عوامل داخلی (IFE) منبع: (David, 2010)

Table 2. Blank matrix evaluation of internal factors (IFE)

نمره نهایی Final Score	نمره Score	وزن Weight	عوامل اصلی داخلی Internal factor
			قوت‌ها strengths S1 S2
			ضعف‌ها weaknesses W1 W2
£(1-4)		1	جمع Total

جدول ۳- ماتریس تهدیدات، فرصت‌ها، نقاط ضعف و نقاط قوت (SWOT)

Table 3. Threats, opportunities, weaknesses and strengths matrix

نقاط ضعف - W weaknesses W1-1 W2-2		نقاط قوت - S strengths S1-1 S2-2		عوامل درونی Internal factors	عوامل بیرونی External factors
استراتژی‌های WO Strategies WO1-1		استراتژی‌های SO Strategies SO1-1		فرصت‌ها - O Opportunity O1-1 O2-2	
WO2-2 (رویکرد مثبت) محافظه کارانه Conservative(Positive Approach)		SO2-2 (رویکرد مثبت) تهاجمی Aggressive(Positive Approach)			
استراتژی‌های WT Strategies WT1-1		استراتژی‌های ST Strategies ST1-1		تهدیدات - T Threats T1-1 T2-2	
WT2-2 (رویکرد منفی) تدافعی Defensive(Negative Approach)		ST2-2 (رویکرد منفی) رقابتی Competitive(Negative Approach)			

جدول ۴- ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی (QSPM). منبع: (Changizi et al., 2012)

Table 4. Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM)

راهبردهای قابل اجرا						ضریب Factor	عوامل اصلی Main factor
Possible strategies							
استراتژی سوم Third strategy		استراتژی دوم Second strategy		استراتژی اول First strategy			
TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS		
							فرصت‌ها- تهدیدها Opportunity- Threats
1							جمع نمره جذابیت عوامل خارجی Total attractiveness score of external factors
							قوت‌ها - ضعف‌ها Strengths- weaknesses
							جمع نمره جذابیت عوامل داخلی Total attractiveness score of internal factors
							جمع مجموع نمره‌های جذابیت Total sum of attractiveness score

روش پژوهش

برون‌سازمانی از روش طوفان مغزی و بررسی گزارشات عملکرد استفاده شده است که دانش جدیدی را در اختیار کارشناسان و پژوهشگران آتی قرار می‌دهد. در ابتدا به بررسی ادبیات پژوهش و پژوهش‌های صورت گرفته داخلی و خارجی پرداخته شد تا مبنای اولیه در تدوین پیش‌فرض‌های لازم برای شناسایی مهم‌ترین عوامل و معیارهای تاثیرگذار بر انتخاب استراتژی فراهم آید. پس از بررسی معیارهای اصلی انتخاب استراتژی، روابط میان معیارهای اصلی و در نهایت فاکتورهای موجود معیارهای اصلی انتخاب استراتژی شناسایی شدند و به این ترتیب مدل اصلی پژوهش، تنظیم شد. بر اساس عوامل انتخاب‌شده، اولین مرحله تدوین استراتژی، یعنی مرحله ورودی توسط کمیته طوفان مغزی (شامل مدیران و ذی‌نفعان) با تشکیل جداول ارزیابی، لیست اولیه عوامل داخلی (قوت‌ها و ضعف‌ها) و خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها) تکمیل و برای نهایی شدن چک لیست، به تک‌تک عوامل شناسایی‌شده بر اساس طیف لیکرت (که شامل: بسیار کم با عدد ۱، کم با عدد ۲، متوسط عدد ۳، زیاد عدد ۴، بسیار زیاد عدد ۵) نمره‌دهی

این پژوهش با هدف شناسایی مهم‌ترین عوامل داخلی و خارجی سازمان در راستای تدوین استراتژی‌های مناسب زیست‌محیطی قابل اجرا در یکی از فازهای پارس جنوبی ۲ انجام شد. در ادامه تحقیق باید مراحل زیر صورت پذیرد:

تشکیل ماتریس داخلی و خارجی (IFE و EFE) همه عوامل درونی و بیرونی اهمیت یکسانی ندارند. بنابراین ضرورت دارد کلیه این عوامل مورد ارزیابی قرار گرفته و عوامل مهم‌تر و با اهمیت بیشتر مشخص و تعیین اولویت شوند که بدین منظور از ماتریس IFE و EFE استفاده شده است.

همان‌طور که مشهود است SWOT از چهار عاملی که هر یک ویژگی‌ها و هدف خاص خود را دارند، تشکیل شده است که به دو دسته عوامل داخلی و خارجی طبقه‌بندی می‌شوند. فرصت‌ها و تهدیدها مربوط به عوامل خارجی بوده و نقاط قوت و ضعف مربوط به عوامل داخلی سازمان هستند. ماتریس SWOT یکی از ابزارهای تعیین استراتژی‌ها در بسیاری از جنبه‌ها و فعالیت‌های مدیریتی است (Nahman and Godfrey, 2010).

برای شناسایی عوامل محیطی درون و

عوامل داخلی و فرصت‌ها و تهدیدها در قالب عوامل خارجی و تشکیل ماتریس IFE و EFE و تعیین نمره وضعیت موجود.

در گام بعدی ماتریس‌های عوامل خارجی و عوامل داخلی در ستون اول فهرست از عوامل داخلی و خارجی تنظیم شد، در ستون دوم اوزان مربوط به هر یک از عوامل فهرست شده در جداول مذکور طوری تکمیل شد که جمع اوزان در هر جدول نرمال و برابر عدد یک باشد. در ستون سوم برای تعیین نمره وضعیت موجود به هر یک از این عوامل بر اساس وضعیت موجود نمره ۱ تا ۴ می‌دهیم. نمره ۱ بیانگر ضعف اساسی، نمره ۲ ضعف کم، نمره ۳ بیانگر نقطه قوت و نمره ۴ نشان دهنده قوت بسیار بالای عامل است. در ستون چهارم امتیاز موزون هر عامل، از حاصل ضرب ستون دوم در ستون سوم حاصل شد و سرانجام امتیاز وزنی کل مجموعه تحت بررسی محاسبه شد. بدین ترتیب تشکیل ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (Internal Factor Evaluation) یا IFE و عوامل خارجی (External Factor Evaluation) یا EFE انجام شد (جدول ۱ و ۲).

گام سوم: ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی (IF)^۵

ماتریس داخلی و خارجی بخش‌های مختلف یک سازمان را در ۹ خانه قرار می‌دهد. بررسی‌های قبل و بعد از تهیه ماتریس چنین امکانی را به وجود می‌آورد که بتوان اثرات موردانتظار تصمیمات استراتژیک بر مجموعه دارایی‌های بخش‌های سازمان را پیش‌بینی کرد. ماتریس داخلی و خارجی را به سه ناحیه عمده تقسیم می‌کنند و برای هر یک از آنها استراتژی‌های متفاوتی پیشنهاد می‌شود: ۱- بخش‌هایی که در خانه‌های ۱، ۲ یا ۴ قرار می‌گیرند می‌توانند استراتژی‌هایی را به اجرا درآورند که موجب رشد و ساخت شوند. ۲- واحدهایی از سازمان که در خانه‌های ۳، ۵ یا ۷ قرار می‌گیرند، باید استراتژی‌هایی را به اجرا

(امتیازبندی) شد (Sarmad et al., 2007). در این مرحله عواملی که میانگین نمره آنها بالای ۳ شد به عنوان عوامل اصلی و میانگین‌های زیر ۳ حذف شد. چک لیست نهایی به دست آمده در مرحله بعد به ۱۰ نفر از مدیران شرکت داده و از آنها خواسته شد که میزان اهمیت (درجه مقبولیت) این عوامل را به عنوان یک عامل محیطی در سازمان مشخص کنند. در این مرحله تمام استراتژی‌های SO، WO، ST و WT تدوین شده و موقعیت سازمان از نظر حالت‌های تهاجمی، محافظه کارانه، رقابتی و تدافعی مشخص می‌شود. در ادامه با نمره‌دهی عوامل داخلی و خارجی در ماتریس SPACE جایگاه سازمان مشخص و در نهایت جذابیت استراتژی‌های تدوین شده به منظور اولویت‌بندی، وارد مرحله تصمیم‌گیری شده و با استفاده از ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی (QSPM) بهترین استراتژی‌های ممکن انتخاب شدند (Moharamnejad, 2012).

برای دستیابی به هدف نهایی پژوهش گام‌های اصلی زیر برداشته شد:

گام اول: شناسایی مهم‌ترین عوامل درونی (نقاط قوت و نقاط ضعف) و عوامل بیرونی (فرصت‌ها و تهدیدها) با استفاده از طوفان مغزی برای تدوین استراتژی‌های مناسب در مرحله نخست عوامل داخلی و خارجی محیط با استفاده از طوفان مغزی در سازمان تحت بررسی قرار گرفت. بدین منظور عوامل مؤثر بر مدیریت محیط زیستی منطقه بررسی شناسایی و تجزیه و تحلیل شدند (Moharamnejad, 2012).

بنابراین فهرست‌برداری و نهایی کردن عوامل داخلی (قوت‌ها و ضعف‌ها) و عوامل خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها) با استفاده از دو نوع پرسش‌نامه (اولیه و نهایی) با طیف لیکرت انجام شد.

گام دوم: ایجاد ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی: دسته‌بندی نقاط قوت، نقاط ضعف در قالب

ماتریس QSPM و تعیین بهترین استراتژی در این مرحله پس از لیست کردن هریک از عوامل قوت و ضعف و فرصت‌ها و تهدیدها، از محل تلاقی هر یک از آنها و نوشتن آنها در سلول‌های مربوط به خود، استراتژی‌های مورد نظر حاصل می‌شود (جدول ۳). برای ارزیابی و اولویت‌بندی استراتژی‌ها از ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی (Quantitative Strategic Planning Matrix) یا QSPM استفاده می‌شود. در این گام، تأثیر سایر عوامل داخلی و خارجی محیط بر راهبرد پیشنهادی پیش‌بینی و نمره جذابیت هر راهبرد در بازه یک (حداقل جذابیت) تا چهار (جذابیت یا امکان‌پذیری) اعطا شد. در پایان از جمع نمرات جذابیت مربوط به هر راهبرد در ستون مربوط، نمره جذابیت کل محاسبه شد (جدول ۴) (Hunger and violin, 2010).

نتایج و بحث

همان‌طور که اشاره شد فاز مورد بررسی به عنوان یکی از پروژه‌های زیر مجموعه شرکت نفت و گاز پارس جنوبی است که برای دست‌یابی به استراتژی‌های بومی شده و مدون زیست‌محیطی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از تیم خبرگان در ارزیابی عوامل داخلی بیانگر آن است که: ۱- وجود منابع مالی کافی در سازمان پرداخت دستمزدهای مناسب و ۲- حضور نیروهای مجرب، باانگیزه بالا و تحصیلات مرتبط با حوزه محیط زیست، هر دو با وزن یکسان ۰/۱۸۳ با ارزش‌ترین نقاط قوت و عدم وجود سیستم تشویق و تنبیه کارکنان به‌منظور بهبود عملکرد زیست‌محیطی با وزن ۰/۰۹۴ مهم‌ترین نقطه ضعف تلقی شده است. تحلیل خبرگان از فرصت‌ها نشان‌دهنده آن است که وجود کارکنان

درآوردند که هدف حفظ و نگهداری وضع موجود باشد. ۳- واحدهایی که در خانه‌های ۶، ۸ و ۹ قرار می‌گیرند باید استراتژی‌های برداشت محصول یا رها کردن را به اجرا درآورد.

گام چهارم: طراحی مدل تحلیلی SWOT: تدوین

استراتژی‌های اولیه و تعیین موقعیت سازمان

گام پنجم: ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام

استراتژیک (SPACE) در مرحله مقایسه، تهیه ماتریس SPACE اهمیت زیادی دارد. این ماتریس دارای چهار خانه استراتژی‌های تهاجمی، محافظه‌کارانه، تدافعی یا رقابتی است. و تکنیک ویژه‌ای برای ارزیابی میزان دانش و ادراکات در یک برنامه استراتژیک خاص است. محورهای ماتریس از دو بعد داخلی شامل توان مالی (FS) و مزیت رقابتی (CA) و از دو بعد خارجی شامل ثبات محیط (ES) و قدرت صنعتی (IS) است. برای تعیین وضع کلی سازمان این چهار مرحله بالاترین اهمیت را دارد. برحسب این که موقعیت استراتژیک شرکت در کدام یک از مناطق چهارگانه‌ی مدل قرار داشته باشند، چهار استراتژی زیر پیشنهاد می‌شود: تهاجمی - رقابتی - محافظه‌کارانه - تدافعی.

این متغیرها از مثبت یک (بدترین) تا مثبت شش (بهترین)، نمره داده می‌شود تا دو بازوی FS، IS شکل بگیرند. سپس دو بازوی ES و CA را برای هر یک از متغیرها تشکیل داده و به آنها از منفی یک (بهترین) تا منفی شش (بدترین) نمره داده می‌شود. جمع کردن نمره‌های موجود روی محور X ها و تعیین نقطه متعلق به محور Xها و نیز جمع کردن نمره‌های موجود روی محور Yها و تعیین نقطه مربوط به محور Yها. وصل کردن نقاط محورهای X و Y و رسم بردار مربوط به آن (Row et al., 1982).

گام پنجم: اولویت‌بندی استراتژی‌ها با استفاده از

جوان، متخصص و باانگیزه و ایجاد فرصت‌های شغلی در منطقه به‌عنوان مهم‌ترین قوت بیرونی با وزن ۰/۱۹۲ به حساب می‌آید. نکته جالب توجه آن است که افزایش آلودگی محیطی در صورت راه‌اندازی فلر با ارزش وزنی ۰/۱۰۶ بالاترین ضعف درونی منطقه به‌شمار می‌آید.

جدول ۵- ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE)

Table 5. Internal Factors Evaluation Matrix (IFE)

عوامل داخلی Internal factor	معیارها criteria	وزن Weight	امتیاز وضع موجود Current situation score	امتیاز وزن‌دار Weight score
	وجود منابع مالی کافی در سازمان و پرداخت دستمزدهای مناسب	0.047	3.9	0.183
	حضور نیروهای مجرب، باانگیزه بالا و تحصیلات مرتبط با حوزه محیط زیست	0.048	3.8	0.183
	تدوین برنامه‌هایی در جهت مدیریت پساب-پسماندها، آب و فاضلاب فضای سبز	0.054	3.4	0.182
	برگزاری دوره‌های آموزش عمومی، ایجاد پمفلت‌ها، نصب تابلوها و بنرها، جهت افزایش دانش و فرهنگ HSE	0.045	3.5	0.152
	استفاده از سموم مجاز برای سمپاشی کمپ‌ها و فضای سبز	0.044	3.5	0.156
	اخذ گواهینامه‌های معتبر از جمله (ISO14001 – ISO 9001 – OHSAS18001)	0.044	3.5	0.156
قوت‌ها Strengths	حضور تیم مجزا (ضبط‌وربط) در سازمان برای جمع‌آوری ضایعات سایت و انتقال به محل مناسب	0.046	3.4	0.155
	وجود سامانه (Paper Less) سامانه الکتریکی برای کاهش مصرف کاغذ	0.045	3.2	0.144
	تعیین جرائم و محدودیت‌های زیست‌محیطی در سازمان برای پیمانکاران زیرمجموعه	0.043	3.3	0.141
	برگزاری مانورهای ادواری زیست‌محیطی برای حفظ آمادگی و واکنش مناسب	0.043	3.3	0.141
	شناسایی، ارزیابی جنبه‌ها و پیامدهای زیست‌محیطی و تطابق عملکرد با ضوابط و استانداردهای زیست‌محیطی کشور	0.042	3.3	0.139
	ارتباط و تعامل مناسب بین واحد HSE سازمان با اداره حفاظت محیط زیست منطقه	0.043	3	0.129
	عدم وجود سیستم تشویق و تنبیه کارکنان برای بهبود عملکرد زیست‌محیطی	0.049	1.9	0.094
	عدم استفاده از سوخت‌های غیرفسیلی و توجه ناکافی به الزامات ISO ۵۰۰۰۱ سیستم مدیریت انرژی	0.046	2	0.093
	عدم وجود ساختار تحقیق و توسعه در سازمان	0.049	1.8	0.088
	کمبود تکنولوژی‌های روز دنیا در زمینه اجرای پروژه‌های محیط زیستی	0.046	1.7	0.079
ضعف‌ها weaknesses	عدم استفاده از پساب‌های خروجی تصفیه‌خانه برای آبیاری فضای سبز	0.045	1.7	0.077
	عدم استفاده از نتایج ارزیابی‌های زیست‌محیطی در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی	0.044	1.7	0.076
	کمبود اعتبارات مالی تخصیص‌داده‌شده به بخش محیط زیست (در اجرای اهداف زیست‌محیطی)	0.044	1.7	0.074
	کمبود امکانات و تجهیزات پیشرفته مقابله با شرایط اضطراری (زلزله، سیل)	0.046	1.6	0.074
	عدم وجود قوانین بازدارنده تخریب محیط زیست	0.046	1.6	0.073
	عدم برگزاری سمینارها، همایش‌ها و دوره‌های آموزشی تخصصی زیست‌محیطی	0.041	1.5	0.062
جمع		1		2.7

عدد ۲/۷ بدست آمده از ماتریس IFE بیانگر این است که پالایشگاه مورد بررسی در پارس جنوبی ۲ دارای نقاط قوت بیشتری نسبت به ضعف‌های موجود است.

IFE=2.7

جدول ۶- ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE)
Table 6. External Factors Evaluation Matrix (IFE)

امتیاز وزن دار Weight score	امتیاز وضع موجود Current situation score	وزن Weight	معیارها criteria	عوامل داخلی Internal factor
0.192	3.5	0.055	وجود پرسنل جوان، متخصص و با انگیزه و ایجاد فرصت‌های شغلی	فرصت‌ها (O)
0.171	3.3	0.052	ارتقاء آگاهی مردم توسط رسانه‌های جمعی در زمینه مسائل زیست‌محیطی	
0.169	3.3	0.052	نظارت مستمر اداره محیط زیست منطقه بر پساب‌ها و پسماندها	
0.166	3.2	0.052	الزام به وجود سامانه مدیریت HSE در قراردادهای نفتی	
0.165	3.1	0.053	حمایت مالی دولت، سازمان منطقه ویژه پارس جنوبی و قرارگاه خاتم‌الانبیاء برای انجام طرح‌های زیست‌محیطی	
0.162	3	0.054	کم‌رنگ شدن تحریم‌ها و استفاده از توان داخلی برای ایجاد تبادل، تامین متریل از شرکت‌های خارجی و الگوبرداری از روش‌های مناسب در زمینه مسایل زیست‌محیطی	
0.156	3.1	0.054	استقرار سازمان پدافند غیرعامل و مدیریت بحران در منطقه پارس جنوبی جهت واکنش در شرایط اضطراری	
0.155	3.2	0.048	مشارکت بخش خصوصی در انتقال و بازیافت مواد زائد، پساب‌ها و فاضلاب‌ها و اخذ مشاوره در جهت کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی در منطقه	
0.148	3.2	0.046	تعامل سازمان با دانشگاه و موسسات علمی برای بهبود عملکرد زیست‌محیطی و بومی‌سازی تکنولوژی‌های زیست‌محیطی	
0.106	1.8	0.059	افزایش آلودگی محیطی در صورت راه‌اندازی فلر	
0.100	1.7	0.059	کمبود فضای سبز برای کاهش آلودگی	
0.095	1.8	0.053	پایین بودن فرهنگ زیست‌محیطی در سطح منطقه	
0.092	1.8	0.051	عدم فعالیت NGO های (سازمان‌های مردم‌نهاد) زیست‌محیطی در منطقه برای پیشبرد اهداف زیست‌محیطی	
0.092	1.7	0.054	شروع همزمان چندین پروژه مشابه و زمان‌بندی نامناسب در منطقه	
0.091	1.7	0.053	عدم وجود برنامه‌ای جامع برای کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی (فیزیکی و شیمیایی، بیولوژیکی) در منطقه	
0.088	1.7	0.052	نبود آزمایشگاه مجهز برای آنالیز آب و فاضلاب و کارخانه کمپوست در منطقه	
0.087	1.7	0.051	وجود تحریم‌ها در خرید تکنولوژی کمبود تجهیزات پیشرفته آتش‌نشانی در سطح منطقه برای مقابله با بحران‌های زیست‌محیطی (سیل، زلزله- پاشش مواد شیمیایی، انفجار پالایشگاه‌ها)	
0.084	1.5	0.056	اقلیم گرم و خشک منطقه و آلودگی‌های محیط کار که سبب عدم حضور نیروهای متخصص و کاهش راندمان	
0.070	1.4	0.050	عدم برگزاری سمینارها و همایش‌های ملی و بین‌المللی، مانورهای مشترک در مواجهه با بحران‌های زیست‌محیطی	
2.4				جمع

عدد ۲/۴ به‌دست‌آمده از ماتریس EFE بیانگر این است که پالایشگاه مذکور در پارس جنوبی ۲ دارای فرصت‌های بیشتری نسبت به تهدیدهای موجود است.

EFE= 2.4

بتوان استراتژی‌های مناسبی را برای آن مشخص کرد. این ماتریس که منطبق بر ماتریس SWOT است و استراتژی‌های مناسب برای منطقه را مشخص می‌کند، در شکل شماره ۱ ارائه شده است.

سپس برای تعیین موقعیت راهبردی پالایشگاه باید نمرات حاصل از ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و ماتریس ارزیابی عوامل خارجی را در ابعاد عمودی و افقی آن قرار داد تا جایگاه منطقه مشخص شود و



شکل ۱- موقعیت راهبردی پالایشگاه

Fig. 1- Strategic location of Refinery

جدول ۷- ماتریس راهبردهای مناسب برای توسعه و بهبود زیست‌محیطی پالایشگاه

Table 7. Matrix of appropriate strategies to develop and improve environmental aspect of refinery

راهبردهای SO
SO1- توسعه و ارتقاء کیفیت مدیریت پساب و پسماند با استفاده از فناوری‌های نوین زیست‌محیطی
SO2- ارتقاء سطح آموزش کارکنان و مردم منطقه با برگزاری دوره‌های عمومی و تخصصی زیست‌محیطی
SO3- تشدید محدودیت‌های زیست‌محیطی سازمان برای تطابق با استانداردها و ضوابط زیست‌محیطی کشور
SO4- توسعه برنامه‌های مدیریت ریسک جنبه‌های زیست‌محیطی در جهت کاهش حوادث زیست‌محیطی
SO5- تقویت و سازمان‌دهی تیم مدیریت بحران
SO6- استفاده از پتانسیل‌های موجود منطقه برای حفاظت از محیط زیست
SO7- تعامل مثبت و ارتباط با مجامع علمی برای استفاده از قوانین و مقررات زیست‌محیطی کشور
راهبردهای ST
ST1- برگزاری همایش‌ها و دوره‌های آموزشی با هدف افزایش سطح فرهنگ زیست‌محیطی با استفاده از متخصصان
ST2- تخصیص منابع مالی کافی برای بومی‌سازی تکنولوژی و تامین تجهیزات زیست‌محیطی
ST3- بهبود شرایط زیست‌محیطی منطقه
ST4- اصلاح و بازنگری برنامه‌های مدیریتی و به حداقل رساندن آلاینده‌های محیطی
ST5- تشکیل و دعوت از سازمان‌های مردم‌نهاد (NGO) و متخصصان زیست‌محیطی
راهبردهای WO
WO1- جلب مشارکت بخش خصوصی برای سامان‌دهی ضایعات، پسماندها و پساب‌ها و تولید انرژی
WO2- افزایش دوره‌های آموزشی تخصصی و برگزاری سمینارها در زمینه محیط زیست
WO3- تخصیص بودجه کافی در زمینه اجرای اهداف زیست‌محیطی
WO4- مجهز کردن سازمان به تجهیزات پیشرفته برای مقابله با بحران
WO5- جذب و به‌کارگیری نخبگان علمی برای بومی‌سازی تکنولوژی و تحقیق و توسعه
راهبردهای WT
WT1- ایجاد ساختار تحقیق و توسعه در سازمان به‌منظور کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی منطقه
WT2- فراهم کردن تجهیزات پیشرفته در جهت مقابله با بحران‌های زیست‌محیطی
WT3- تدوین برنامه‌ای جامع برای مدیریت مصرف انرژی
WT4- تصمیم‌گیری مناسب برای تعیین زمان‌بندی و اولویت‌بندی پروژه‌های نفت و گاز

تکنیک تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی و روش تحلیلی SWOT (بررسی موردی: منطقه نفتی دارخوین)، سازمان از نظر عوامل داخلی با نمره ۳/۱۳ عملکرد موفق و از نظر عوامل خارجی با نمره ۲/۷۷ عملکرد نسبتاً ناموفقی دارد. در نهایت راهبرد تهاجمی تعیین شد. در این تحقیق با توجه به تشابه روش‌ها با بررسی بیان شده جایگاه سیستم‌های مذکور به صورت متفاوت مشخص شده است که احتمالاً می‌تواند به دلیل انتخاب جامعه آماری متفاوت (کارشناسان متخصص در حوزه HSE، سایر کارشناسان) و مرحله فعالیت غیرمشابه (مرحله بهره‌برداری و ساخت‌وساز) باشد (Moghadam, 2014).

نتایج تحقیقی که با موضوع طراحی و تدوین استراتژی شرکت حفاری شمال انجام شد نشانگر دغدغه اکثر سازمان‌هایی است که ارتباط، موفقیت و بقای آنها به طراحی، تدوین و پیاده‌سازی استراتژی‌ها در شرایط متحول و پیچیده محیطی وابسته است. که در نهایت جایگاه سازمان موقعیت تهاجمی قرار گرفت. در این تحقیق، مهم‌ترین عوامل درونی و بیرونی از کمیته طوفان مغزی شناسایی و بر اساس طیف لیکرت نمره‌دهی شد و یافته‌ها و نتایج نشان‌دهنده جایگاه سازمان در موقعیت رقابتی است و باید استراتژی‌های حفظ، نگهداری و ثبات را برای کاهش صدمات زیست‌محیطی به کار گیرد. در نهایت می‌توان بیان کرد که با توجه به روش مشابهی که در هر دو تحقیق استفاده شده جایگاه سیستم‌ها با یکدیگر متفاوت است. بنابراین می‌توان چنین نتیجه گرفت که احتمالاً در تحقیق حاضر به دلیل اولین تجربه شرکت در این صنعت، جایگاه سازمان را به سمت حالت رقابتی سوق داده است (Amini et al., 2006).

در مرحله بعدی ماتریس SWOT که شامل چهار نوع استراتژی تهاجمی، محافظه‌کارانه، رقابتی و تدافعی است انجام شد. با توجه به مشخص شدن جایگاه سازمان

چنانکه در شکل مشاهده می‌شود، تحلیل نحوه مدیریت فعلی محیط‌زیستی پالایشگاه در موقعیت رقابتی شناخته شد، بدین معنا که نقاط قوت منطقه بر نقاط ضعف منطقه تسلط بیشتری یافت. از این‌رو، در تدوین استراتژی‌ها، استخراج راهبردهای رقابتی (ST) در اولویت قرار دارند.

پس از مشخص شدن موقعیت راهبردی سازمان (پالایشگاه مورد تحقیق) در ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی، در مرحله تلفیق تلاش شد تا با بهره‌گیری از عوامل داخلی و خارجی فهرست‌شده، راهبردهای عملیاتی اندیشیده شود. بر این اساس ۷ استراتژی تهاجمی (SO)، ۵ استراتژی محافظه‌کارانه و بازنگری (WO)، ۵ استراتژی تنوع‌بخشی (ST) و ۴ استراتژی تدافعی (WT) تدوین شد که در جدول شماره ۷ آمده‌اند.

با توجه به اولویت راهبردهای رقابتی (ST) به دست آمده در ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی، برای تحلیل نتایج، ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی یا QSPM برای راهبردهای ST انجام گردید.

برای گردآوری اطلاعات در این پژوهش از روش طوفان مغزی و بررسی گزارش‌های عملکرد سازمان استفاده شده است. در ابتدا پژوهش‌های صورت گرفته داخلی و خارجی بررسی شد تا مبانی اولیه در تدوین پیش‌فرض‌های لازم برای شناسایی مهم‌ترین عوامل و معیارهای تاثیرگذار بر انتخاب استراتژی فراهم آید. سپس ماتریس داخلی و خارجی (IF) به دست آمد که جمع نمره‌های نهایی ماتریس ارزیابی عوامل داخلی روی محور Xها برابر ۲/۷ و جمع نمره نهایی ماتریس ارزیابی عوامل خارجی روی محور Yها برابر ۲/۴ نشان داده شد. که نشان‌دهنده عملکرد موفق سازمان در عوامل داخلی و نسبتاً ناموفق در عوامل خارجی است. در بررسی مشابه با موضوع تدوین استراتژی‌های زیست‌محیطی شرکت نفت و گاز اروندان با استفاده از

سوخت‌های غیرفسیلی و توجه ناکافی به الزامات ۵۰۰۰۱ ISO (سیستم مدیریت انرژی) در درجه دوم اهمیت قرار دارد. عدم برگزاری سمینارها، همایش‌ها و دوره‌های آموزشی تخصصی زیست‌محیطی نیز دارای کمترین اهمیت است. در این بررسی، برای انتخاب بهترین استراتژی از تکنیک QSPM استفاده شده است. زیرا انتخاب یک استراتژی مطلوب به شناسایی و رتبه‌بندی عوامل کمی و کیفی زیادی بستگی دارد، لذا استفاده از روش QSPM برای آن در نظر گرفته شده است. نکته قابل توجه در این تحقیق، امتیازها و وزن‌دهی‌های صورت‌گرفته توسط مدیران و کارشناسان بسیار به هم نزدیک بوده و از تلورانس بسیار پایینی برخوردار بوده است.

با توجه به اولویت راهبردهای رقابتی (ST) برای بهبود وضعیت زیست‌محیطی منطقه مورد بررسی با استفاده از ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی راهبردهای مذکور اولویت‌بندی شد. در نهایت نتایج محاسبه اوزان و اولویت‌نهایی نشان می‌دهد که بهبود شرایط زیست‌محیطی منطقه اولویت اول، اصلاح بازنگری برنامه‌های مدیریتی و به حداقل رساندن آلاینده‌های محیطی اولویت دوم، توسعه و ارتقاء کیفیت مدیریت پساب و پسماند با استفاده از فناوری‌های نوین زیست‌محیطی اولویت سوم، برگزاری همایش‌ها و دوره‌های آموزشی با هدف افزایش سطح فرهنگ زیست‌محیطی با استفاده از متخصصان اولویت چهارم و تشکیل و دعوت از سازمان‌های مردم‌نهاد (NGO) و متخصصان زیست‌محیطی اولویت پنجم را داراست.

نتیجه‌گیری

نتایج نشانگر دغدغه اکثر سازمان‌هایی است که ارتباط، موفقیت و بقای آنها وابسته به طراحی، تدوین و پیاده‌سازی استراتژی‌ها در شرایط متحول و پیچیده محیطی است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که

در موقعیت رقابتی، سازمان در اجرای استراتژی ST باید تلاش کند با استفاده از نقاط قوت خود اثرات ناشی از تهدیدات موجود در محیط خارج را کاهش دهد یا آنها را از بین ببرد. در هر مرحله دو عامل با هم مقایسه شدند و هدف تنها مشخص کردن بهترین استراتژی‌ها نیست بلکه تعیین استراتژی‌های قابل اجرا است. بنابراین همه استراتژی‌هایی که در این ماتریس ارائه می‌شوند، انتخاب و اجرا نخواهد شد. با توجه به ماتریس ارزیابی و موقعیت استراتژیک، ماتریس دارای چهار خانه استراتژی‌های تهاجمی، محافظه‌کارانه، تدافعی یا رقابتی است. محورهای ماتریس از دو بعد داخلی شامل توان مالی، و مزیت رقابتی و دو بعد خارجی شامل ثبات محیط و قدرت صنعتی است. که در بعد داخلی نتایج امتیاز برابر ۲/۷ و در بعد خارجی امتیاز حاصل برابر ۲/۴ به دست آمده است که نشان‌دهنده جایگاه رقابتی سازمان است. همچنین در این بررسی، برای انتخاب بهترین استراتژی از تکنیک QSPM استفاده شده است. زیرا انتخاب یک استراتژی مطلوب به شناسایی و رتبه‌بندی عوامل کمی و کیفی زیادی بستگی دارد، لذا استفاده از روش QSPM برای آن در نظر گرفته شده است. در مجموع ۲۱ استراتژی مشخص که ۱۱ مورد با توجه به قرار گرفتن در جایگاه حفظ، نگهداری و ثبات انتخاب و موقعیت رقابتی سازمان و جهت امتیازدهی در ماتریس QSPM قرار داده شدند. با توجه به نتایج تحلیل می‌توان گفت که وجود منابع مالی کافی در سازمان و پرداخت دستمزدهای مناسب مهم‌ترین نقاط قوت محسوب می‌شوند. حضور نیروهای مجرب، باانگیزه بالا و تحصیلات مرتبط با حوزه محیط زیست در درجه بعدی اولویت قرار دارد و ارتباط و تعامل مناسب بین واحد HSE سازمان با اداره محیط زیست منطقه از کمترین اولویت برخوردار است. عدم وجود سیستم تشویق و تنبیه کارکنان به منظور بهبود عملکرد زیست‌محیطی به عنوان مهم‌ترین نقطه ضعف درونی محسوب می‌شود. عدم استفاده از

تخصیص منابع دولتی اعم از بودجه، امکانات و نیروی انسانی برای حفاظت و مدیریت منطقه، افزایش همکاری بین‌المللی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و همکاری با بخش‌های خصوصی و عمومی در تمام سطوح، جذب و به‌کارگیری کادر تخصصی و اخذ مشاوره از نخبگان علمی کشوری، ایجاد نهادهای غیردولتی دوست‌دار محیط زیست، برگزاری سمینارها و همایش‌های ملی و بین‌المللی، مانورهای مشترک در مواجهه با بحران‌های زیست‌محیطی، گسترش هرچه بیشتر فضای سبز مفید محیط کار در منطقه برنامه‌ریزی مناسب، توجه به زمان‌بندی پروژه‌ها و همسو شدن با الزامات زیست‌محیطی پیشنهاد گردید.

پی‌نوشت‌ها

- ¹ Internal Factor Evaluation (IFE) Matrix
- ² External Factor Evaluation (EFE) Matrix
- ³ Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats = SWOT
- ⁴ Quantitative Strategic Planning Matrix
- ⁵ Internal Factor
- ⁶ Financial Strength
- ⁷ Competitive Advantage
- ⁸ Environmental Stability
- ⁹ Industry Attractiveness

سازمان نفت و گاز در ارتباط با پالایشگاه مورد تحقیق در پارس جنوبی ۲ برای برنامه استراتژیک باید بر نقاط قوت خود و با توجه به فرصت‌های محیطی تکیه کند. و تهدیدهای موجود را با مدیریت مناسب و تکیه بر توان متخصصان، دانش و تکنولوژی بومی به حداقل برساند. سازمان باید دقت کند تا مبدا خود را اسیر استراتژی کند که خودش تدوین کرده است، زیرا حتی بهترین استراتژی‌ها هم پس از گذشت زمان (دیر یا زود) منسوخ می‌شوند. مدیران برای فرار از این مسأله باید مرتب استراتژی‌ها را ارزیابی کنند. همان‌طور که مشهود است به دلیل اهمیت بهره‌برداری نفت در بسیاری از کشورهای جهان سوم، مدیریت محیط زیست عمدتاً با تردید همراه بوده است. نتایج حاصل از تحقیق حاضر می‌تواند قابل تعمیم به ۵ پالایشگاه یا به عبارتی ۱۰ فاز مشابه به دلیل شرایط مشابه و فعالیت یکسان آنها در منطقه ۲ پارس جنوبی باشد. و در نهایت پیشنهادهایی اجرایی از جمله تدوین استراتژی‌های مناسب زیست‌محیطی از هر کدام از پالایشگاه‌های موجود در منطقه برای پایداری محیط زیست استان و بررسی عواید حاصل از انجام مدیریت راهبردی زیست‌محیطی برای سازمان و منطقه در درازمدت و

منابع

Amini, M., Molaei, N. and Torabi, H., 2006. North Drilling Company Design and Strategy. Journal of Human Resource Management in the oil industry. 12, 128- 113.

Changizi, M. and Varshosaz, K., 2012. Application of Analytic Hierarchy Process (AHP) technique SWOT (Case Study), the first National Conference on Health, Safety and Environmental Management, Khuzestan, University of Mahshahr.

David, F., 2010. strategic management. Translators: Parsaeian, and Arabs, cm. Print 18, the Cultural Research Bureau. P 688.

Ghadami, M., 2011. determine the development strategies in Brsnt on oil, using SWOT, IEA analysis and case study Dogonbadan QSPM Matrix. Journal of Human Resource science.15, 162.

Hamedni, N. and Madah Sadatyh, SR., 2010. Description of the South Pars gas refinery process units and utilities, emissions of the University of Tehran, Tehran. p.204

Hunger, H. and Violin, T., 2010. Principles of the strategic management. Translation Arabs, M. and rzvany, H.R., plotter printing, Office of Cultural Research, Tehran. p. 346.

Moharamnejad, N., 2012. Environmental planning and management. Printing technologists. Tehran: Jan journalist.p. 285

Moghadam, M., 2014. Oil and gas environmental strategies Arvandan using hierarchical analysis techniques and analytical methods SWOT (Case study: oil area Darkhoein), University azad eslamic Ahvaz Research Science Supervisor doctor Katayoon Varshosaz.

Nahman, A. and Godfrey, L., 2010. Economic Instrument For solid waste management in South Africa: Opportunities and constraints. Resources, Conservation and Recycling Journal. 54(8), 521-531.

Rachid, G. and El Fadel, M., 2013. Comparative SWOT Analysis of Strategic Environmental Assessment Systems in the Middle East and North Africa region. Journal of Environmental Management. 125, 85-93.

Sarmad, Z., Bazargan, A. and Hejazi E., 2007. Research methods in behavioral science, fourteenth ed. Agah Press Ins, Tehran.

Tabibi, J al-din. and Maleki, M.R., 2003. Strategic planning, publishing termeh. p. 354

Vakili, A., 2012. Providing a SWOT model for energy, crude oil and natural gas of the Caspian Sea. Quarterly Energy Studies. 32, 125-145.

Yavuz, F., T Baykan., 2013. Use of SWOT and Analytic Hierarchy Process Integration as a Participatory Decision Making Tool in Watershed Management. 6th International Conference on Information and Communication Technologies in Agriculture, food and Environment, Istanbul, Turkey, Jan19. 134-143.





Environmental Sciences Vol.14 / No.4 / Winter 2017

1-16

Compilation of optimized environmental strategies in oil & gas industry by using SWOT method in the south Pars two (Case study phases in south Pars 2)

Abdolmajid Zarei and Rohallah Kazemi*

Department of Environmental Management Sciences, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran

Received: May 18, 2016

Accepted: September 26, 2016

Zarei, A. and Kazemi, R., 2017 Compilation of Optimized Environmental Strategies in oil & Gas Industry by Using SWOT Method in the south pars Two (Case Study phases in south pars 2) .Environmental Sciences. 14(4):1-16.

Introduction: According to the extent of the oil and gas industry and their role in environmental pollution, developing a strategic plan to improve environmental performance is essential. Therefore action taken to reduce environmental effects to acceptable range and within the rules and regulations about the environment is studied. Advanced methodologies should be used to achieving a certain level of reliability. Therefore to reduce the environmental aspects and impacts in various industries, especially oil and gas industry, the new strategy must be established.

Materials and methods: The purpose of this research is to develop environmental strategies in oil and gas South Pars 2. this research can be a base to Develop an appropriate strategic management program in order to comply with environmental laws and regulations further provide for similar plants in the region.

Results and discussion: The evaluation matrix results show that internal and external factors of studied refinery have more strengths than weaknesses and are more opportunities than threats. So this company should follow strategy and procedures to omit threats and minimize weaknesses. Finally, we selected 11 strategies and graded them, that region environmental conditions improvement strategy with a score of 6.23 and revising and reforming strategy of management programs and minimizing environment pollutants of the region with a score of 5.23, and the strategy of development and improvement the quality of wastewater and solid wastewater and solid waste management using environmental new technologies with score of 5.01 prioritized respectively as the top environmental strategies.

* Corresponding Author. *E-mail Address:* r.kazemi1111@gmail.com

Conclusion: Findings and results indicate the position of the organization is a competitive position and it must apply strategies, maintaining, and stability, in order to reduce environmental damages,

Keywords: Strategy, Environment, SWOT, QSPM.