

تبیین میزان پای‌بندی به اهداف توسعه پایدار در صنعت نفت و گاز ایران

شهریار عزیزی^{۱*}، سجاد جهانگیری^۲، سلمان عیوضی نژاد^۳

۱. دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. کارشناسی‌ارشد مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
۳. دکتری مدیریت بازرگانی، سیاست‌گذاری بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۰۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۰۴

چکیده

اهمیت حفظ ظرفیت‌ها و منابع موجود بر روی کره زمین برای استفاده توسط نسل‌های آینده علاوه بر نسل‌های ایجاد تعادل میان جنبه‌های زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی انواع فعالیت‌های توسعه‌ای بشر ضرورت پیدا کرده و منجر به ظهور مفهوم توسعه پایدار شده است. این پژوهش به کمک استاندارد ۱۱ GRI^۱ به عنوان یک استاندارد ویژه گزارشگری پایداری در صنعت نفت و گاز، اهداف توسعه پایدار و میزان پای‌بندی به آن‌ها در صنعت نفت و گاز ایران را ارزیابی می‌کند. جامعه پژوهش، شرکت‌های نفت و گاز ثبت شده در بورس و فرابورس اوراق بهادار کشور بودند که بر اساس روش نمونه‌گیری غیر احتمالی در دسترس به تعداد ۲۰ شرکت گزینش شدند. داده‌های مورد نیاز پژوهش از طریق تحلیل گزارش‌های یکپارچه (گزارش‌های هیات‌مدیره) منتشر شده توسط شرکت‌های مورد مطالعه استخراج شدند. نوع پژوهش حاضر به دو بخش تحلیل محتوای کیفی برای اهداف توسعه پایدار و GRI است و در بخش کمی برای رتبه‌بندی این عوامل از برنامه نویسی پایتون استفاده شده است. نتایج این پژوهش نمره ۳۵/۸٪ را به عنوان میانگین نمرات اهداف توسعه پایدار از نظر میزان پای‌بندی به آن‌ها در صنعت نفت و گاز ایران نشان می‌دهد. براساس نتایج به دست آمده در صنعت نفت و گاز ایران بیشترین توجه به اهداف مرتبط با بعد اجتماعی توسعه پایدار بوده و بعد از آن ابعاد اقتصادی و بعد محیطی بیشتر مورد توجه بوده اند؛ همچنین هدف شماره ۳ (سلامت مطلوب و رفاه) حائز بالاترین رتبه و هدف شماره ۱۳ (اقدام برای اقلیم) پایین‌ترین رتبه را دارا بودند.

کلیدواژه‌ها: توسعه پایدار، اهداف توسعه پایدار، صنعت نفت و گاز، استاندارد GRI

^۱ Global Reporting Initiative

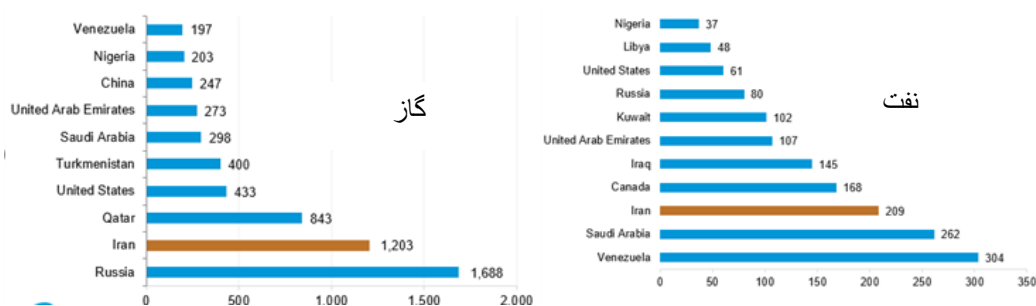
۱- مقدمه و بیان مسئله

"پایداری" یکی از مهمترین موضوعاتی است که در چند دهه گذشته توجهات زیادی را به خود جلب کرده است. پایداری این پتانسیل را برای نسل‌های آینده فراهم می‌کند تا بتوانند نیازهای خود را برآورده کنند. پایداری به‌عنوان توانایی و قدرت برآوردن نیازهای افراد در جوامع امروزی بدون به خطر انداختن توانایی برآورده کردن نیازهای جامعه آینده تعریف شده است (برونلند، ۱۹۸۸). مفهومی که در گام بعد مطرح می‌شود "توسعه پایدار" است که بر اساس ادبیات موجود عبارت است از "آنچه که منجر به پاسخ به نیازهای کنونی انسان‌ها می‌شود و در عین حال توانایی نسل‌های بعدی در پاسخ به نیازهایشان را به خطر نمی‌اندازد" [۱]

امروزه یکی از مهم‌ترین جنبه‌های فعالیت‌های اقتصادی برای کسب و کارها و سیستم‌های رقابتی، زنجیره تامین است (میدیا و همکاران، ۲۰۲۱). زنجیره‌های تامین به عنوان شبکه‌های چند عاملی در نظر گرفته می‌شود که به طور مشترک برای تهیه، تولید و توزیع مجموعه‌ای از محصولات عمل می‌کنند [۲]. ملس (۲۰۱۹) استدلال می‌کند که تقاضای زیاد برای محصولات و مصرف آن‌ها بر تولید فشار وارد کرده و منجر به تأثیرات منفی بر جامعه و محیط زیست شده است [۳]. به عبارت دیگر زنجیره‌های تامین به عنوان متولیان تولید و توزیع محصولات از طرق مختلف مانند انتشار گازهای گلخانه‌ای و آلودگی و مخاطرات بهداشتی آسیب قابل توجهی به محیط زیست وارد می‌کنند. این وضعیت منجر به نگرانی در مورد چگونگی مدیریت زنجیره‌های تامین و تحقق یافتن توسعه پایدار شده است [۴]. براین اساس، مفهوم "زنجیره تامین پایدار" مطرح می‌شود که به زنجیره‌های تأمین گفته می‌شود که در آن سازمان‌ها و صنایع به پیشرفت اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی کمک کنند و "مدیریت زنجیره تامین پایدار" مدیریتی در راستای تضمین تداوم فعالیت یک کسب و کار و خلق ارزش اجتماعی و محیطی بلندمدت توسط آن زنجیره باشد [۵]. مدیریت زنجیره تامین پایدار سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا استانداردهای محیطی را برآورده کنند، تعهدات اجتماعی را انجام دهند، عملکرد اقتصادی و مالی خود را بهبود بخشند، آگاهی از برند را ارتقا دهند و در نهایت عملکرد کلی سازمان را بهبود بخشند [۶]. بر این اساس، اهمیت مفهوم پایداری در زنجیره‌های تامین از جنبه‌های مختلف قابل درک و تامل است و نقش سازمان‌ها و شرکت‌ها به عنوان اعضای زنجیره‌های تامین، در میزان پایداری این شبکه‌ها، بسیار حائز اهمیت است و نیاز است اقدامات آن‌ها در

این زمینه مورد ارزیابی قرار گیرد. در راستای پایداری در سپتامبر سال ۲۰۱۵، روسای دولت‌ها، نمایندگان بلندپایه نهادهای تخصصی سازمان ملل متحد و جامعه مدنی گرد هم آمدند و در مجمع عمومی سازمان ملل متحد، سندی را تحت عنوان "دگرگون ساختن جهان ما: دستور کار ۲۰۳۰ برای توسعه پایدار" تصویب کردند. این دستورکار که جایگزین اهداف توسعه هزاره شد، شامل ۱۷ هدف اصلی و ۱۶۹ هدف ویژه است و نقشه راه جامعه بین‌المللی را در زمینه توسعه پایدار تا سال ۲۰۳۰ میلادی ترسیم می‌کند. این‌که سازمان ملل متحد به عنوان تنها سازمان بین‌المللی واقعاً جهانی و اصلی‌ترین مجمع برای رسیدگی به مسائل فرامرزی به مسئله پایداری ورود کرده است خود به نوعی دیگر اهمیت این مسئله را نشان می‌دهد. اهداف توسعه پایدار عنوان شده در دستورکار ۲۰۳۰ می‌توانند به عنوان شاخص‌هایی برای ارزیابی میزان توجه به مسئله پایداری توسط شرکت‌ها و سازمان‌های حاضر در صنایع مختلف استفاده شود [۴]

در فضای کشور ایران، نقش پایداری در صناعی همچون نفت و گاز به دلیل اقتصاد خاص کشور ایران از اهمیت بسزایی است. عملیات صنایع نفت و گاز دارای اثرات خارجی زیست محیطی قابل توجه بویژه در کشورهایی که فعالیت‌های تولیدی در آنها انجام می‌شود، می‌باشد. پروژه‌های صنعت نفت و گاز باعث ایجاد تاسیسات و زیرساخت‌های بزرگ و زیربنایی می‌شوند که می‌توانند بر توسعه اجتماعی و اقتصادی کشور میزبان تأثیر بگذارند [۷]. علاوه براین، این پروژه‌ها که می‌توانند انرژی را برای جوامع دیگر نیز فراهم کنند دارای اثرات اقتصادی بین‌المللی نیز هستند [۸]. رتبه‌بندی کشورها بر اساس ذخایر نفت و گاز در دنیا در نمودار ۱ آورده شده است:



نمودار ۱. رتبه‌بندی کشورها از نظر میزان برخورداری از ذخایر اثبات شده نفت و گاز

بر طبق آمار منشتر شده توسط آژانس مدیریت اطلاعات انرژی ایالات متحده (EIA) ارائه شده در نمودار ۱، کشور ایران تا سال ۲۰۲۱ به ترتیب دارنده رتبه دوم و سوم در برخورداری از ذخایر اثبات شده گاز و نفت جهان است؛ از طرفی نقش این دو محصول در اقتصاد کشور و وابستگی اقتصادی کشور به صنعت نفت و گاز کاملاً آشکار است [۹] تا جایی که براساس اطلاعات منتشر شده توسط بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران از مجموع ۹۷/۷ میلیارد دلار صادرات کشور در سال ۱۴۰۱ به میزان ۵۵/۴ میلیارد دلار آن ناشی از صادرات نفت خام، گاز طبیعی، مایعات و میعانات گازی بوده است. همچنین از طرف دیگر وجود منابع طبیعی غنی در کشورهای توسعه نیافته و یا در حال توسعه به دلیل نبود ساختارهای نهادی کارآمد، ضعف جامعه مدنی و نبود نظارت مؤثر، به دولت توانایی‌های اقتصادی-سیاسی کاذبی می بخشد که دولت این کشورها را از یک دولت حاکمیتی که وظیفه اصلی آن اعمال حاکمیت، تأمین امنیت و اجرای قانون و ایجاد شرایط با ثبات برای فعالیت شهروندان است، به یک دولت توزیع کننده رانت و منافع حاصل از منابع طبیعی تبدیل می کند [۱۰] از طرفی با توجه به وابستگی شدید کشور ایران توجه به بحث پایداری و جلوگیری از نگاه تک بعدی اقتصادی از اهمیت بسزایی برخوردار است متناسب با وضعیت فعلی استان هایی که تولید کننده و انتشار دهنده نفت و گاز در کشور هستند به شدت از چالش های زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی رنج می برند و علی رغم حجم وسیع گردش سرمایه در این استان ها، مساله پایداری از هیچ جنبه ای حل نشده است به عنوان مثال استان های جنوبی کشور از مسائلی همچون سلامت، آموزش با کیفیت، فقر، آب آشامیدنی ناسالم، نابرابری و بی عدالتی، انرژی پاک و ... رنج می برند و مساله اصلی این است که آیا در تدوین اسناد بالادستی شرکت ها به این موضوعات کشور توجه می گردد یا نه؛ توجه به بر این اساس و با توجه به نکات عنوان شده در بندهای قبل می توان دریافت که کشور ما از نظر زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی شدیداً تحت تاثیر این صنعت می باشد؛ فلذا به منظور دستیابی به اهداف فوق مساله اصلی پژوهش را می توان در ۲ سوال محوری مطرح نمود: شرکت های های صنایع نفت و گاز فعال در بورس ایران به چه میزان به اهداف توسعه پایدار^۱ توجه دارند؟ رتبه بندی اهداف توسعه پایدار از منظر میزان توجه شرکت های های حاضر در صنایع نفت و گاز فعال در بورس ایران به آن ها به چه صورت است؟

^۱ Sustainable Development Goals



۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

توسعه پایدار: پایداری عبارت است از: مدیریت رویه‌ها برای تحقق توسعه اقتصادی و اجتماعی به گونه‌ای که هیچ گونه فرسودگی یا تخریب منابع طبیعی رخ نداده، پتانسیل سیستم‌های طبیعی در تأمین منابع و خدمات حفظ شده و همین طور از آلودگی محیط زیست جلوگیری شود، چرا که اقتصاد و جامعه به منابع طبیعی و محیط زیست وابسته هستند. توسعه پایدار در حقیقت مجموعه اقداماتی است که با توجه به فلسفه پایداری هدایت می‌شوند [۱۱]. در این نوع از توسعه، اقدامات و فعالیت‌ها به طور مداوم از منظر اصول پایداری بررسی می‌شوند و مورد تجزیه و تحلیل و تجدید نظر قرار می‌گیرد. از این رو توسعه پایدار توسعه‌ای است که علاوه بر توسعه و تعالی زندگی نسل حاضر به حمایت از نسل‌های آتی نیز توجه دارد و براساس آن، شرایط اجتماعی و وضعیت زیست محیطی به طور هم زمان مورد توجه قرار می‌گیرد. بدین ترتیب بر اساس مفهوم توسعه پایدار، ایده عدالت در استفاده از منابع در بین نسل‌ها می‌تواند به عنوان یک فایده ضمنی در اهداف این نوع از توسعه تلقی شود [۱۲]. کوبرگ و لانگونی (۲۰۱۹) ادعا می‌کنند که این اهداف شامل اهداف زیست محیطی از جمله سرمایه‌گذاری در پروژه‌هایی مانند پیشگیری از آلودگی هوا و کنترل آلودگی و اهداف اجتماعی که مباحثی مانند حقوق بشر و برابری را دربرمی‌گیرد هستند [۱۳]. گایسدورفر و همکاران (۲۰۱۷) نیز بیان می‌کنند که هدف پایداری به نفع محیط زیست، جامعه و اقتصاد است. در راستای توسعه مفهوم پایداری عنصر زنجیره تامین پایدار مطرح می‌گردد که در بخش بعدی به توضیح آن پرداخته شده است [۱۲].

زنجیره تامین پایدار: توسعه پایدار با ادغام اهداف اجتماعی-اقتصادی و زیست محیطی در فرآیند زنجیره تامین همراه بوده است و در نتیجه زنجیره تامین به عاملی موثر در بهبود پایداری تبدیل شده است. از طرفی، پایداری فرصتی برای زنجیره تامین است تا عملکرد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی خود را بهبود بخشد [۳]. مدیریت مواد خام، اجزا و فرآورده‌ها از تولیدکنندگان به سمت تامین‌کنندگان و مشتریان نهایی همراه با بازگرداندن محصول در مراحل مختلف چرخه عمر به هدف به حداقل رساندن تأثیرات منفی ممکن بر محیط زیست را پایداری زنجیره تامین گویند [۱۴]. کارتر و همکاران (۲۰۱۵) به زنجیره تامین به عنوان یک شبکه نگاه می‌کنند و آن را تشکیل شده از گره‌ها و پیوندها می‌دانند [۱۵]. آن‌ها یک

گره را به‌عنوان نهادی (مانند تولیدکنندگان، انبارها، شرکت‌های حمل‌ونقل و مؤسسات مالی) تعریف می‌کنند که به عنوان یک عامل توانایی تصمیم‌گیری و به حداکثر رساندن سود خود در چارچوب نقشی که ایفا می‌کند را دارد. واکر و جونز (۲۰۱۲) توسعه پایدار را به عنوان یک امر ضروری برای رقابتی ماندن شرکت‌ها توصیف می‌کنند [۱۵]. علاوه بر این، با توجه به دستورالعمل‌های قانونی و نظارتی و انتظارات ذینفعان کلیدی مانند مشتریان و در پاسخ به پویایی‌های بازار و فشارهای رقبا در صنعت، شرکت‌ها مجبورند اصول پایداری را در عملیات زنجیره تامین خود ادغام کنند تا به استانداردهای زیست‌محیطی و اجتماعی پایبند باشند [۱۶]. بر این اساس، عملکرد پایداری سازمان‌ها و شرکت‌های فعال در هر زنجیره تامین هم از منظر عملکرد انفرادی و هم از منظر پایداری کلی زنجیره تامین غیر قابل انکار و مستلزم ارزیابی، کنترل و برنامه‌ریزی برا بهبود است که به واسطه اهمیت بالای آن مفهوم اهداف توسعه پایدار مطرح شده است.

اهداف توسعه پایدار: اهداف توسعه پایدار مطابق با خروجی جلسه هفتمین سالروز تأسیس سازمان ملل متحد در سال ۲۰۱۵، مضامین راهبردی آن در حوزه های مردم (نظیر فقر و گرسنگی و ...)، کره زمین (تولید و مصرف و پایداری، مدیریت پایدار منابع طبیعی و ...)، نیک بختی و رفاه (پیشرفت‌های اقتصادی و اجتماعی و پیشرفت‌های مبتنی بر فناوری و ...)، صلح (ترویج جوامع فراگیر، عدالت‌محور و صلح‌جو و ...) و ... می باشد. در این راستا اهداف ۱۷گانه توسعه پایدار به عنوان اهداف اصلی و ۱۶۹ هدف جانبی آن (زیرمجموعه اهداف اصلی) بر مبنای اهداف توسعه هزاره تهیه شده‌اند و به دنبال تحقق و تکمیل چیزی هستند که اهداف توسعه هزاره بدان نرسید. این اهداف، اهدافی منسجم و ملموس هستند و میان ابعاد سه‌گانه اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی توسعه پایدار تعادل برقرار می‌کنند.

جدول ۱. اهداف توسعه پایدار

اهداف ۱	عنوان	اهداف	عنوان
هدف ۱	نبود فقر	هدف ۹	صنعت، نوآوری و زیرساخت
هدف ۲	به صفر رساندن گرسنگی	هدف ۱۰	کاهش نابرابری‌ها
هدف ۳	سلامت مطلوب و رفاه	هدف ۱۱	شهرها و جوامع پایدار
هدف ۴	آموزش با کیفیت	هدف ۱۲	تولید و مصرف مسئولانه
هدف ۵	برابری جنسیتی	هدف ۱۳	اقدام برای اقلیم

اهداف ۱	عنوان	اهداف	عنوان
هدف ۶	آب سالم و تأسیسات بهداشتی	هدف ۱۴	زندگی زیر آب
هدف ۷	انرژی پاک و قابل دسترس	هدف ۱۵	زندگی روی زمین
هدف ۸	شغل شرافتمدانه و رشد اقتصادی	هدف ۱۶	صلح، عدالت و نهادهای توانمند
		هدف ۱۷	مشارکت برای آرمان‌ها

از آن‌جا که دستورالعمل اهداف توسعه پایدار (SDGs) در اصل برای گزارش‌دهی شرکتی طراحی نشده است، ارتباط دادن دستاوردهای یک شرکت به این اهداف به سادگی میسر نیست. به عبارتی این اهداف در سطح کلان عمل می‌کنند و مستقیماً به استراتژی و گزارش پایداری شرکتی مبتنی بر کسب و کار در سطح خرد مرتبط نمی‌شوند [۸]. مجموعه استانداردهای GRI یکی از راه‌های حل این مشکل است. در حقیقت به منظور رفع این مشکل موسسه GRI از طریق بازبینی و ارائه استانداردهایی که برای گزارشگری پایداری ارائه می‌دهد، کمک کرد تا شرکت‌ها و سازمان‌ها نیز بتوانند SDGs را در گزارشگری خود لحاظ نمایند.

مجموعه استانداردهای GRI ۱: از آن‌جا که دستورالعمل اهداف توسعه پایدار در اصل برای گزارش‌دهی شرکتی طراحی نشده است، ارتباط دادن دستاوردهای یک شرکت به این اهداف به سادگی میسر نیست. به عبارتی این اهداف در سطح کلان عمل می‌کنند و مستقیماً به استراتژی و گزارش پایداری شرکتی مبتنی بر کسب و کار در سطح خرد مرتبط نمی‌شوند [۸]. مجموعه استانداردهای GRI یکی از راه‌های حل این مشکل است. در حقیقت به منظور رفع این مشکل موسسه GRI از طریق بازبینی و ارائه استانداردهایی که برای گزارشگری پایداری ارائه می‌دهد، کمک کرد تا شرکت‌ها و سازمان‌ها نیز بتوانند اهداف توسعه پایدار را در گزارشگری خود لحاظ نمایند. مجموعه راهنماهای GRI (۲۰۰۰ تا ۲۰۱۵) و استانداردهای آن (از سال ۲۰۱۶ به بعد) دارای جزئیات و نکات بسیاری هستند که در حقیقت به دنبال تبدیل کردن گزارشگری پایداری به یک رویه استاندارد برای همه شرکت‌ها و سازمان‌ها است. چارچوب GRI یک سیستم گزارشگری است که شاخص‌ها و روش‌هایی برای اندازه‌گیری و گزارشگری اثرات سازمان و عملکرد آن در حوزه‌های مرتبط ارائه می‌دهد [۱۴]. در سال ۲۰۲۱ برای اولین بار مجموعه استانداردهای GRI Sector Standard که به طور ویژه به یک صنعت خاص

^۱ global reporting initiative

^۲ لازم به ذکر است طبق جستجوها و بررسی‌های انجام شده، گزارشگری پایداری بر اساس مجموعه استانداردهای GRI در

کشور ما چندان رایج نیست. از محدود نمونه‌های موجود می‌توان به دو مورد گزارشگری پایداری توسط شرکت فولاد مبارکه و شرکت مهنا بویلر بر اساس این استاندارد اشاره کرد.

می‌پردازند برای صنعت نفت و گاز منتشر شد (که از این به بعد آن را به اختصار GRI ۱۱ می‌نامیم) که اطلاعاتی را در مورد همه مباحث مهمی^۱ که سازمان‌های حاضر در صنعت نفت و گاز ممکن است در فعالیت‌های خود با آن‌ها درگیر باشند و لازم است در مورد آن‌ها افشاگری نمایند، ارائه می‌دهد. این مباحث شامل ۲۲ مورد است که به شرح ذیل تدوین شده است

جدول ۲. مباحث ۲۲ گانه GRI ۱۱

ردیف	عنوان	ردیف	عنوان
مبحث ۱۱.۱	انتشار گازهای گلخانه‌ای	مبحث ۱۱.۱۲	کار اجباری و برده‌داری نوین
مبحث ۱۱.۲	سازگاری اقلیمی، انعطاف پذیری و گذار	مبحث ۱۱.۱۳	آزادی تشکلهای و مذاکره جمعی
مبحث ۱۱.۳	انتشارات هوایی	مبحث ۱۱.۱۴	تأثیرات اقتصادی
مبحث ۱۱.۴	تنوع زیستی	مبحث ۱۱.۱۵	جوامع محلی
مبحث ۱۱.۵	زباله	مبحث ۱۱.۱۶	حقوق زمین و منابع
مبحث ۱۱.۶	آب و پساب	مبحث ۱۱.۱۷	حقوق مردم بومی
مبحث ۱۱.۷	بسته شدن و احیای محیطی	مبحث ۱۱.۱۸	اختلاف و امنیت
مبحث ۱۱.۸	مدیریت یکپارچگی امکانات و حوادث بحرانی	مبحث ۱۱.۱۹	رفتارهای ضد رقابتی
مبحث ۱۱.۹	شرایط کار سالم و ایمن	مبحث ۱۱.۲۰	مبارزه با فساد
مبحث ۱۱.۱۰	[یا اشتغال] شیوه‌های استخدام	مبحث ۱۱.۲۱	پرداخت‌ها به دولت
مبحث ۱۱.۱۱	عدم تبعیض و فرصت‌های برابر	مبحث ۱۱.۲۲	سیاست‌های عمومی

پیشینه پژوهش: در این بخش به پژوهش‌های داخلی و خارجی مرتبط پرداخته شده است: در پژوهشی که توسط آرنا و همکاران (۲۰۲۲) با عنوان اهداف توسعه پایدار در گزارشگری شرکتی در صنعت نفت و گاز و با روش تحلیل محتوای کیفی انجام شد به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های بزرگ‌تر نسبت به شرکت‌های کوچک مشارکت بیشتری در SDGs دارند [۸]. شرکت‌های با عملکرد مالی بهتر از نظر سودآوری توجه بیشتری به SDGs دارند. سطح بین المللی شدن شرکت‌ها تأثیر قابل توجهی بر افزایش میزان مشارکت شرکت‌ها در SDGs در مقایسه با شرکت‌هایی که فروش آن‌ها در منطقه جغرافیایی که دفتر مرکزی آنها در آن واقع شده است متمرکز است دارد. همچنین در پژوهش دیگری که پیتزی و همکاران (۲۰۲۱) و با

^۱ Material Topics

عنوان تأثیرات دستورالعمل ۲۰۱۴/۹۵/EU Non-Financial Reporting Directive اتحادیه اروپا بر گزارشگری شرکت‌ها در رابطه با اهداف توسعه پایدار SDGs انجام شد به این نتیجه رسیدند که نهادهای غیرانتفاعی نسبت به شرکت‌های انتفاعی تمایل بیشتری به افشاگری در مورد عملکرد خود مرتبط با SDGs داشته‌اند. شرکت‌های بورسی نسبت به شرکت‌های غیر بورسی افشاگری بیشتری در رابطه توسعه پایدار انجام داده‌اند [۱۸] مقررات غیرمالی بر مقدار اطلاعات افشا شده سالانه توسط شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد اما بر کیفیت آن‌ها الزامات تأثیرگذار نیست. همچنین از پژوهش‌های داخلی می‌توان به کیقبادی (۱۴۰۰) با عنوان تبیین مدلی جهت ارزیابی زنجیره تامین پایدار در صنایع نفت و گاز اشاره کرد که عوامل خارجی شامل ثابت سیاسی، ثبات اقتصادی، رقابت، فشار ذینفعان، قوانین و مقررات و سیاست‌های گذار انرژی، تعهد به پایداری شامل مدیریت ارشد، فرهنگ سازمانی و شفافیت و آمادگی سازمان شامل مدیریت ریسک، تیم‌های متقابل عملکردی و مدیریت عملکرد به عنوان شاخص‌های تأثیر گذار شناسایی شدند [۹]. همچنین قربانی و همکارانی در سال ۱۳۹۸ پژوهشی با عنوان وضعیت موجود مولفه‌ها و محورهای مسئولیت اجتماعی در شرکت‌های پالایش نفت کشور ایران انجام داد که نتایج نشان داد محور حاکمیت سازمانی و عملکرد شامل چهار مولفه، محور کارکنان شامل چهار مولفه، محور مشارکت شامل پنج محور و محور محیط زیست شامل پنج محور به شرح (۱) مدیریت پسماند، (۲) مدیریت پساب، (۳) حفاظت از محیط زیست، تنوع زیستی و ترمیم زیستگاه‌های طبیعی، (۴) کنترل آلودگی هوا و (۵) کنترل آلودگی خاک و آب‌های زیرزمینی است [۸]. نهایتاً هم کهن هوش‌نژاد و التیمی (۱۳۹۸) پژوهشی با عنوان چارچوب مفهومی برای بررسی قراردادهای نفتی ایران از دیدگاه توسعه پایدار ایران انجام دادند که ضوابط زیست محیطی در قراردادهای نفت و گاز غالباً در پنج روش شامل (۱) ارجاع به قوانین و مقررات ملی محیط زیستی، (۲) ارجاع به استانداردهای بین‌المللی این صنعت، (۳) ارجاع به قوانین ملی و استانداردهای بین‌المللی صنعت نفت و گاز، (۴) ارجاع به قوانین ملی یا استانداردهای صنعت و موافقت‌نامه‌های بین‌المللی محیط زیست و (۵) ایجاد استانداردهای محیط زیستی خاص هر پروژه گنجانده می‌شود [۱۹]؛ از این رو علی‌رغم پژوهش‌های متعدد انجام شده در حوزه اهداف توسعه پایدار در صنعت نفت و گاز در ایران،

محققان به دنبال آن هستند تا به این سوال پاسخ دهند که تا چه میزان دغدغه‌های افراد در سطح جامعه ایران از منظر مدیران بالادستی مبنا بوده است و به آن توجه کرده‌اند؟

۳- روش شناسی پژوهش

در پژوهش حاضر که هدف آن ارزیابی نوعی از رفتار (توجه به اهداف توسعه پایدار) در صنعت نفت و گاز ایران بوده است نوع پژوهش از منظر هدف کاربردی و از منظر روش آمیخته می‌باشد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه سازمان‌ها و شرکت‌های حوزه نفت و گاز فعال در بورس را شامل می‌شود که در سال ۱۴۰۱ هجری شمسی در محدوده جغرافیایی کشور ایران بوده و بر اساس استاندارد GRI ۱۱ حداقل در یکی از فعالیت‌های چهارگانه زیر فعالیت داشته‌اند:

✓ اکتشاف و تولید نفت و گاز خشکی و فراساحلی-تامین تجهیزات و خدمات به میادین نفتی و سکوهای فراساحلی مانند حفاری، اکتشاف، خدمات اطلاعات لرزه ای و ساخت سکو- حمل‌ونقل و ذخیره سازی نفت‌وگاز، مانند اپراتورهای خطوط لوله نفت‌وگاز - پالایش نفت به فرآورده‌های نفتی برای استفاده به عنوان سوخت و به عنوان خوراک مواد شیمیایی لیست شرکت‌ها به شرح ذیل است [۲۰]:

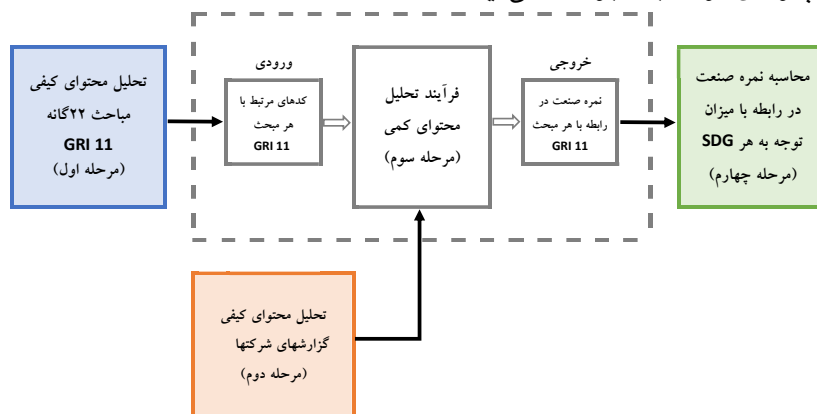
جدول ۳. لیست اعضای نمونه انتخابی برای مطالعه [۲۰]

ردیف	نام شرکت	صنعت بورسی	ردیف	نام شرکت	صنعت بورسی
۱	پالایش نفت اصفهان	فرآورده‌های نفتی، کک و سوخت هسته‌ای	۱۱	صندوق س. پاداش سهام داری ثابت	فرآورده‌های نفتی، کک و سوخت هسته‌ای
۲	پالایش نفت بندرعباس	فرآورده‌های نفتی، کک و سوخت هسته‌ای	۱۲	حفاری شمال	استخراج نفت، گاز و خدمات جنبی جز اکتشاف
۳	پالایش نفت تهران	فرآورده‌های نفتی، کک و سوخت هسته‌ای	۱۳	سرمایه‌گذاری صنعت نفت	فرآورده‌های نفتی، کک و سوخت هسته‌ای
۴	پالایش نفت تبریز	فرآورده‌های نفتی، کک و سوخت هسته‌ای	۱۴	تجهیز نیروی زنگان	فرآورده‌های نفتی، کک و سوخت هسته‌ای

ردیف	نام شرکت	صنعت بورسی	ردیف	نام شرکت	صنعت بورسی
۵	نفت بهران	فرآورده های نفتی، کک و سوخت هسته‌ای	۱۵	پالایش نفت شیراز	فرآورده های نفتی، کک و سوخت هسته‌ای
۶	نفت سپاهان	فرآورده های نفتی، کک و سوخت هسته‌ای	۱۶	توسعه صنعت نفت و گاز پرشیا	استخراج نفت، گاز و خدمات جنبی جز اکتشاف
۷	نفت پارس	فرآورده های نفتی، کک و سوخت هسته‌ای	۱۷	شرکت نفت جی	فرآورده های نفتی، کک و سوخت هسته‌ای
۸	پالایش نفت لاوان	فرآورده های نفتی، کک و سوخت هسته‌ای	۱۸	پالایش نفت کرمانشاه	فرآورده های نفتی، کک و سوخت هسته‌ای
۹	نفت ایرانول	فرآورده های نفتی، کک و سوخت هسته‌ای	۱۹	پتروشیمی ابن سینا همدان	فرآورده های نفتی، کک و سوخت هسته‌ای
۱۰	مهندسی و ساختمان صنایع نفت	استخراج نفت، گاز و خدمات جنبی جز اکتشاف	۲۰	پیرا حفاری ایران	استخراج نفت، گاز و خدمات جنبی جز اکتشاف

در پژوهش حاضر با توجه به عدم امکان دسترسی به گزارش‌ها و اسناد مربوط به همه شرکت‌ها و سازمان‌های فعال در صنعت نفت و گاز ایران، روش نمونه‌گیری غیر احتمالی دسترسی استفاده شده است. با توجه به این‌که پژوهش حاضر از استاندارد ۱۱ GRI به عنوان ابزار کمکی در دستیابی به هدف خود بهره می‌برد، نکات مطرح شده در این استاندارد در رابطه با سازمان‌ها و شرکت‌های مخاطب استاندارد نیز مدنظر قرار گرفته شده است. روش گردآوری داده‌ها در این پژوهش از نوع اسناد و مدارک است و شامل گزارش‌های هیات مدیره منتشر شده توسط اعضای نمونه مورد مطالعه می‌باشد. پژوهش حاضر طی چهار مرحله به استخراج و تجزیه و تحلیل داده‌ها به منظور حصول نتیجه مورد نظر می‌پردازد. طی سه مرحله ابتدایی، از روش تحلیل محتوا با دو رویکرد کمی و کیفی استفاده می‌شود و در مرحله نهایی به کمک

پیوند ایجاد شده بین مباحث ۲۲ گانه در ۱۱ GRI و اهداف ۱۷ گانه توسعه پایدار پاسخ نهایی به سوال پژوهش مورد جستجو قرار می‌گیرد.



شکل ۲. نمایش مراحل چهارگانه روش پژوهش

مطابق با شکل ۲. روش پژوهش حاضر در گام اول و دوم مبتنی بر فرآیند تجزیه و تحلیل کیفی^۱ است که داری چرخه‌ای بدون تفسیر محدود است و محققین را ملزم می‌کند که در طول فرآیند تحلیل به طور مکرر به داده‌ها و فرآیند کدگذاری بازگردند [۲۱]. سه رویکرد تحلیل محتوای کیفی شامل متعارف^۲، جهت دار^۳ و تجمعی^۴ است. این رویکردها در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴. انواع رویکردهای سه گانه تحلیل محتوای کیفی [۲۲]

تحلیل محتوای کیفی	شروع مطالعه با	زمان تعیین کدها یا کلمات کلیدی	منبع کدها یا کلمات کلیدی	مبانی ارکان پژوهش
متعارف	مشاهده	کدها در طول تجزیه و تحلیل داده ها تعریف می‌شوند.	کدها از داده ها به دست می آیند.	در این پژوهش از این رویکرد استفاده شده است.
جهت دار	تئوری ها	کدها قبل و حین تجزیه و تحلیل داده ها تعریف می‌شوند.	کدها از تئوری یا یافته های پژوهشی مرتبط به دست می آیند.	

^۱ qualitative content analysis
^۲ conventional

^۳ directed
^۴ summative

تحلیل محتوای کیفی	شروع مطالعه با	زمان تعیین کدها یا کلمات کلیدی	منبع کدها یا کلمات کلیدی	مبانی ارکان پژوهش
تجمعی	کلیدواژه‌ها	کلمات کلیدی قبل و در حین تجزیه و تحلیل داده‌ها شناسایی می‌شوند.	کلمات کلیدی برگرفته از علاقه محققین یا بررسی ادبیات است.	

در این پژوهش از رویکرد تحلیل محتوای جهت دار استفاده گردیده است در گام سوم از تحلیل محتوای کمی استفاده شد؛ بدین صورت که تعداد واحد معنایی کدگذاری شده (در مرحله سوم) تحت هر کد استخراج شده در مرحله اول شمارش می‌شود. آنچه که در پایان این مرحله در مورد هر مبحث حاصل می‌شود را می‌توان در قالب جدولی مشابه آنچه که در شکل ۳ مشاهده می‌شود ارائه کرد.

پیاده سازی مرحله سوم در رابطه با مبحث *i* ام

شماره کد	شرکت ۱		شرکت ۲		شرکت ۳		شرکت ۴		...		شرکت <i>m</i>		مجموع
	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	
<i>i.۱</i>													
<i>i.۲</i>													
<i>i.۳</i>													
...													
...													
<i>i.n</i>													

شکل ۳. قالب ارائه نتیجه مرحله کمی

در جدول ارائه شده در شکل ۳ در خانه محل تلاقی ردیف مربوط به هر "شماره کد"، و ستون "صفر/یک" مربوط به هر شرکت، عدد ۰ یا عدد ۱ قرار می‌گیرد بدین‌صورت که اگر فراوانی محاسبه شده برای آن کد در مرحله دوم برابر صفر باشد در این خانه از جدول عدد ۰ قرار می‌گیرد و اگر بزرگ‌تر از صفر باشد عدد ۱ در این خانه ثبت می‌شود [۲۳]. در ادامه، در ستون "نمره شرکت"، حاصل تقسیم مجموع اعداد موجود در خانه‌های صفر/یک مربوط به هر شرکت تقسیم بر تعداد کل کدهای استخراج شده در رابطه با هر مبحث (*n*) قرار می‌گیرد. نهایتاً در

ستون "نمره صنعت" حاصل تقسیم مجموع نمرات شرکت‌ها بر تعداد کل شرکت‌های مورد مطالعه (m) ثبت می‌شود. محاسبه نمره SDG_Score_j برای هدف توسعه پایدار j ام، به کمک رابطه ۱ ردیف آخر جدول ارائه شده در شکل ۳ انجام می‌شود:

$$SDG_Score_j = \frac{\sum_{i=1}^{22} L_{ji} \times Topic_Score_i}{SDG_Score_Maxj} \quad \text{رابطه ۱}$$

در این رابطه L_{ji} پارامتری است که دو مقدار ۰ (اگر هدف توسعه پایدار j ام با مبحث i ام مرتبط نباشد) و ۱ (اگر هدف توسعه پایدار j ام با مبحث i ام مرتبط باشد) را می‌گیرد. $Topic_Score_i$ نمره صنعت در رابطه با مبحث i ام است و SDG_Score_Maxj حداکثر نمره قابل کسب توسط هدف توسعه پایدار j ام است که بر اساس آن تعداد از مباحث ۲۲ گانه که با آن هدف توسعه پایدار مرتبط است محاسبه شده است. بدین ترتیب وضعیت صنعت نفت و گاز ایران در رابطه با هر یک از اهداف توسعه پایدار سنجیده شده و نمره‌ای در بازه صفر تا یک به آن اختصاص می‌یابد. در مراحل بعدی امکان تحلیل این نمرات مانند مقایسه آن‌ها با یکدیگر و رتبه‌بندی آن‌ها و نیز جستجوی علل بالا یا پایین بودن نمرات و راهکارهای موجود برای بهبود هریک از آن‌ها وجود دارد.

جدول ۵. کدهای استخراج شده از مبحث ۱۳ (آزادی تشکلهای و مذاکرات جمعی)

کد	شرح
۱۳.۱	به رسمیت شناختن آزادی تشکلهای
۱۳.۲	به رسمیت شناختن مذاکرات جمعی
۱۳.۳	جلوگیری از مداخلات در آزادی تشکلهای ^(۱)
۱۳.۴	جلوگیری از مداخلات در مذاکرات جمعی ^(۲)
۱۳.۵	جلوگیری از تبعیض در آزادی تشکلهای ^(۳)
۱۳.۶	جلوگیری از تبعیض در مذاکرات جمعی ^(۴)
۱۳.۷	رفع موانع و خطرات موجود بر سر راه فعالیت موثر کارکنان در تشکلهای
۱۳.۸	در نظر گرفتن ابزارهای جایگزین برای نمایندگی و مشارکت کارکنان
^(۱) از جمله بازداشت مدیران و سایر کارکنان، تجاوز به حریم خصوصی، اخراج ناعادلانه اعضا و رهبران اتحادیه کارگری و جلوگیری از دسترسی اتحادیه‌های کارگری به محل کار برای کمک به کارگران ^(۲) از جمله عدم پایبندی به قراردادهای جمعی، شامل امتناع از مذاکرات با حسن نیت با اتحادیه‌های کارگری منتخب کارگران و لغو یکجانبه قراردادهای مذاکرات جمعی ^(۳) از جمله رفتار ناعادلانه با کارکنانی که به عضویت این تشکلهای در می‌آیند. ^(۴) از جمله حذف شدن کارگران قراردادی از محدوده قراردادهای مذاکرات جمعی	

جدول ۶. کدهای استخراج شده از مبحث ۱ (انتشار گازهای گلخانه‌ای)

کد	شرح
۱.۱	پیشگیری از انتشار گاز دی اکسید کربن (CO ₂) یا مقابله با مقادیر منتشر شده و اثرات آن.
۱.۲	پیشگیری از انتشار گاز متان (CH ₄) یا مقابله با مقادیر منتشر شده و اثرات آن.
۱.۳	پیشگیری از انتشار گاز اتان (C ₂ H ₆) یا مقابله با مقادیر منتشر شده و اثرات آن.
۱.۴	پیشگیری از انتشار اکسید نیتروژن (NO _x) یا مقابله با مقادیر منتشر شده و اثرات آن.
۱.۵	پیشگیری از انتشار هیدروفلوروکربن ها (HFCs) یا مقابله با مقادیر منتشر شده و اثرات آن.
۱.۶	پیشگیری از انتشار پرفلوئوروکربن ها (PFCs) یا مقابله با مقادیر منتشر شده و اثرات آن.
۱.۷	پیشگیری از انتشار هگزا فلوراید گوگرد (SF ₆) یا مقابله با مقادیر منتشر شده و اثرات آن.
۱.۸	پیشگیری از انتشار تری فلوراید نیتروژن (NF ₃) یا مقابله با مقادیر منتشر شده و اثرات آن.
۱.۹	توجه به حوزه ۱ ^(۱) به عنوان یکی از منشاءهای سه‌گانه انتشار گازهای گلخانه‌ای در این صنعت
۱.۱۰	توجه به حوزه ۲ به عنوان یکی از منشاءهای سه‌گانه انتشار گازهای گلخانه‌ای در این صنعت
۱.۱۱	توجه به حوزه ۳ به عنوان یکی از منشاءهای سه‌گانه انتشار گازهای گلخانه‌ای در این صنعت

کد	شرح
(۱)	حوزه‌های سه‌گانه انتشارات گازهای گلخانه‌ای ناشی از فعالیت صنایع نفت و گاز به صورت زیر است: حوزه ۱: این حوزه شامل عملیات اصلی سازمان‌های بخش نفت و گاز می‌باشد. فعالیت‌هایی که تحت مالکیت و کنترل سازمان هستند و تحت عنوان مستقیم طبقه‌بندی می‌شوند. انتشارات این حوزه شامل انتشارات ناشی از احتراق سوخت در حین تولید، انتشارات فرآیندی مانند مواردی که در حین بارگیری و ذخیره‌سازی در مخازن اتفاق می‌افتد، انتشارات فراری مانند انتشارات ناشی از نشت لوله‌ها و تجهیزات و انتشارات مستقیم ناشی از فلرینگ و ونتینگ است. لازم به ذکر است از میان فلرینگ و ونتینگ توافق گسترده‌ای وجود دارد که ونتینگ معمول باید حذف شود و با فلرینگ جایگزین شود. حوزه ۲: این حوزه شامل عملیات مربوط به خرید، اکتساب و مصرف انرژی الکتریکی، گرمایش و سرمایش، و بخار توسط سازمان است و تحت عنوان غیر مستقیم ناشی از انرژی مصرفی طبقه‌بندی می‌شوند. انتشارات این حوزه شامل انتشارات ناشی از انرژی مصرفی منابع ثابت و متحرک مانند حمل و نقل مواد، محصولات یا زیاده‌ها، انتشارات ناشی از انرژی مصرفی فعالیت‌های استخراج، فعالیت‌های پالایش نفت، فعالیت‌های مایع‌سازی و تبدیل مجدد به گاز طبیعی و فعالیت‌های مرتبط با بهره‌برداری از امکانات و تجهیزات است. حوزه ۳: این حوزه شامل استفاده نهایی از محصولات نفت و گاز می‌شود و تحت عنوان غیر مستقیم ناشی از استفاده از محصولات طبقه‌بندی می‌شود. انتشارات این حوزه شامل استفاده نهایی از محصولات برای فعالیت‌های تولیدی، ساخت و ساز، تولید برق و گرما و حمل و نقل است.

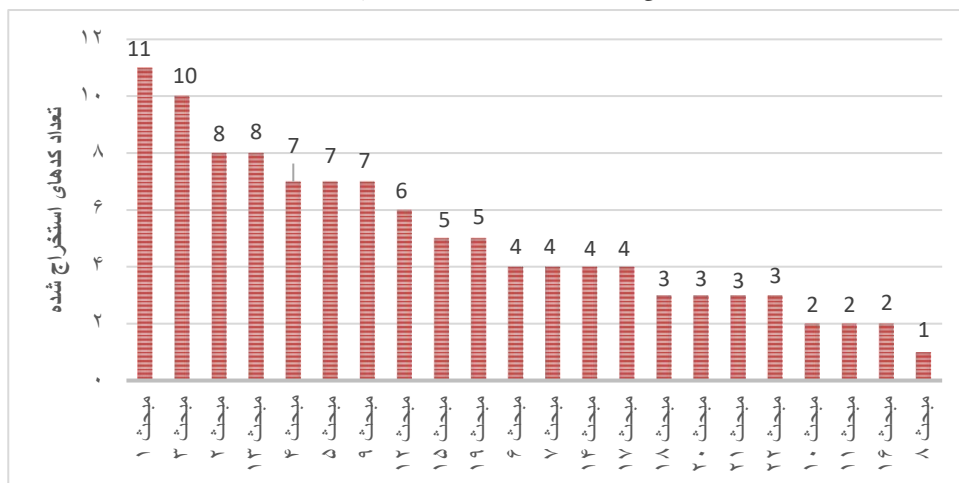
جدول ۷. کدهای استخراج شده از مبحث ۲ (سازگاری اقلیمی، انعطاف‌پذیری و گذار)

کد	شرح
۲.۱	تعیین اهدافی برای کاهش انتشار کربن متناسب با توافقنامه پاریس در مورد کاهش گرمایش جهانی
۲.۲	انجام اقدامات عملی ^(۱) به منظور کاهش انتشار کربن و مقابله با کربن انتشار یافته
۲.۳	توجه به حوزه ۱ ^(۲) به عنوان یکی از منشاءهای سه‌گانه انتشار کربن در این صنعت
۲.۴	توجه به حوزه ۲ به عنوان یکی از منشاءهای سه‌گانه انتشار کربن در این صنعت
۲.۵	توجه به حوزه ۳ به عنوان یکی از منشاءهای سه‌گانه انتشار کربن در این صنعت
۲.۶	انجام پیش‌بینی‌ها، تحلیل سناریو و برنامه‌ریزی‌های لازم به منظور کاهش اثرات مالی و اقتصادی گذار به اقتصاد کم‌کربن.
۲.۷	انجام پیش‌بینی‌ها، تحلیل سناریو و برنامه‌ریزی‌های لازم به منظور کاهش اثرات اجتماعی گذار به اقتصاد کم‌کربن به ویژه در رابطه با اشتغال.
۲.۸	انجام پیش‌بینی‌ها، تحلیل سناریو و برنامه‌ریزی‌های لازم به منظور کاهش اثرات محیطی گذار به اقتصاد کم‌کربن.
(۱)	از جمله تغییر مدل کسب و کار، سرمایه‌گذاری در انرژی‌های تجدیدپذیر، فناوری‌های حذف CO ₂ از جو و راه‌حل‌های مبتنی بر طبیعت برای کاهش تغییرات اقلیمی مانند جنگل‌کاری و احیای تالاب‌ها، تنوع‌بخشی به مشاغل کم‌کربن
(۲)	حوزه‌های ۱، ۲ و ۳ همانند آنچه در مبحث ۱ تعریف شده است هستند.

جدول ۸ - کدهای استخراج شده از مبحث ۳ (انتشارات هوایی)

کد	شرح ^(۱)
۳.۱	پیشگیری از انتشار اکسیدهای گوگرد (SO_x) یا مقابله با مقادیر منتشر شده و اثرات آن.
۳.۲	پیشگیری از انتشار اکسیدهای نیتروژن (NO_x) یا مقابله با مقادیر منتشر شده و اثرات آن.
۳.۳	پیشگیری از انتشار ذرات معلق (PM) یا مقابله با مقادیر منتشر شده و اثرات آن.
۳.۴	پیشگیری از انتشار ترکیبات آلی فرار (VOC) یا مقابله با مقادیر منتشر شده و اثرات آن.
۳.۵	پیشگیری از انتشار مونوکسید کربن (CO) یا مقابله با مقادیر منتشر شده و اثرات آن.
۳.۶	پیشگیری از انتشار فلزات سنگین ^(۲) یا مقابله با مقادیر منتشر شده و اثرات آن.
۳.۷	پیشگیری از انتشار آلاینده‌های خطرناک هوا (HAP) ^(۳) یا مقابله با مقادیر منتشر شده و اثرات آن
۳.۸	توجه به حوزه ^(۴) ۱ به عنوان یکی از منشأهای سه‌گانه انتشارات هوایی در این صنعت
۳.۹	توجه به حوزه ۲ به عنوان یکی از منشأهای سه‌گانه انتشارات هوایی در این صنعت
۳.۱۰	توجه به حوزه ۳ به عنوان یکی از منشأهای سه‌گانه انتشارات هوایی در این صنعت
^(۱) اثرات اشاره شده در این مبحث را می‌توان تأثیراتی مانند تغییر آب‌ها از نظر شیمیایی، ایجاد باران‌های اسیدی و اختلال در فوتوسنتز گیاهان و کاهش رشد آن‌ها، تأثیرات بر سلامت انسان‌ها و حیوانات و تأثیرات بر سایر فعالیت‌های اقتصادی در این اکوسیستم‌ها دانست.	
^(۲) مانند سرب، جیوه و کادمیوم	
^(۳) مانند بنزن (C_6H_6) و سولفید هیدروژن (H_2S) و اوزون (O_3)	
^(۴) حوزه‌های ۱، ۲ و ۳ همانند آنچه در مبحث ۱ تعریف شده است هستند.	

مطابق با جدول فوق و سایر جداول استخراج شده، تعداد کل کدهای استخراج شده برای کل مباحث ۲۲ گانه برابر ۱۰۹ عدد می‌باشد و جزئیات آن‌ها در قالب نمودار ۴ ارائه شده است:



شکل ۴. مقایسه تعداد کدهای استخراج شده برای مباحث ۲۲ گانه

بیشترین کدهای استخراج شده مربوط به مبحث ۱ یعنی انتشار گازهای گلخانه‌ای با یازده کد و کمترین کد هم مربوط به مبحث ۸ (مدیریت یکپارچگی امکانات و حوادث) با یک کد می باشد. در حالت کلی نیز با شروع از مبحث ۱ به سمت مبحث ۲۲ که حرکت از مباحث زیست محیطی به سمت مباحث اجتماعی و اقتصادی نیز می‌باشد تعداد کدهای استخراج شده کمتر شده است که به نوعی به اهمیت نسبی ابعاد مختلف پایداری از دیدگاه رویکرد TBL نیز اشاره دارد. بخش دوم: رتبه بندی مباحث ۲۲ گانه در هر یک از شرکت های منتخب: در بخش بعدی پیاده‌سازی این مرحله در رابطه با هریک از مباحث ۲۲ گانه ۱۱ GRI را نشان می‌دهند که به صورت نمونه برای مبحث های منتخب آورده شده است.

جدول ۹. پیاده‌سازی مرحله سوم در رابطه با مبحث ۱. انتشار گازهای گلخانه‌ای

شماره کد	شپنا	شبندر	شتران	شبریز	شبهرن	شسپا	شنفت	شاوان	شرانول	شساخت	شپاس	شپاری	ونفت	شزنگ	شران	پرشیا	شچی	ششیرمان	نفره صنعت
	نفره شرکت	نفره شرکت	نفره شرکت	نفره شرکت	نفره شرکت	نفره شرکت	نفره شرکت	نفره شرکت	نفره شرکت	نفره شرکت	نفره شرکت	نفره شرکت	نفره شرکت	نفره شرکت	نفره شرکت	نفره شرکت	نفره شرکت	نفره شرکت	
۱.۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۰/۲۲
۱.۲	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	
۱.۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۱.۴	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۱.۵	۰	۶۳/۰	۱	۶۴/۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۱.۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۱.۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۱.۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۱.۹	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	
۱.۱۰	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	
۱.۱۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	

جدول ۱۰. پیاده سازی مرحله سوم در رابطه با مبحث ۲. سازگاری اقلیمی، انعطاف پذیری و گذار

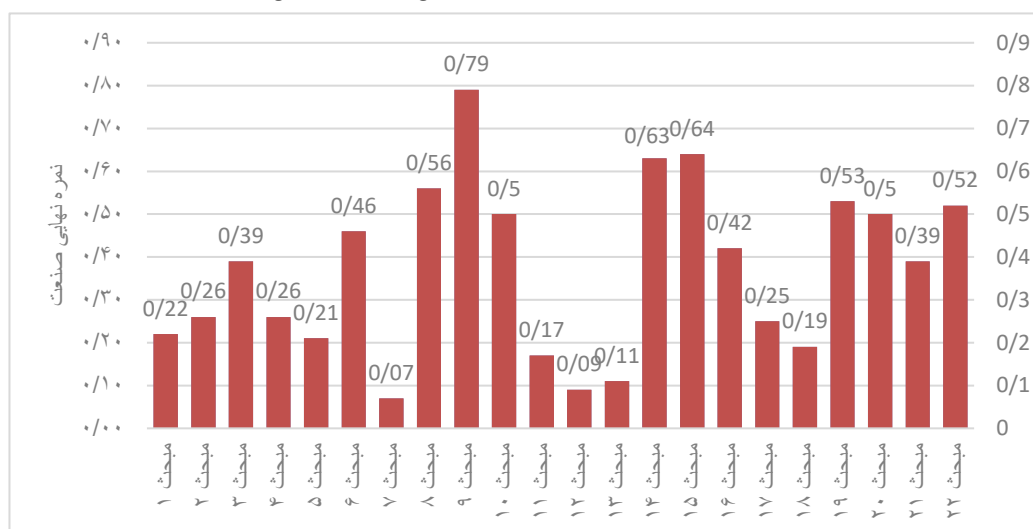
شماره کد	شپنا	شیدر	شقران	شیریز	شپهرن	شسپا	شفت	شاوان	شرانول	شساخت	شپاس	حفاری	ونفت	شزنگ	شران	پرشیپا	شچی	شرمان	نمره صنعت
نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	
۳.۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱	
۳.۲	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۳.۳	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۳.۴	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۳.۵	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۳.۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۳.۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۳.۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
																			۰/۳۶

جدول ۱۱. پیاده سازی مرحله سوم در رابطه با مبحث ۳. انتشارات هوایی

شماره کد	شپنا	شیدر	شقران	شیریز	شپهرن	شسپا	شفت	شاوان	شرانول	شساخت	شپاس	حفاری	ونفت	شزنگ	شران	پرشیپا	شچی	شرمان	نمره صنعت
نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	نمره شرکت	
۳.۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	
۳.۲	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۳.۳	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۳.۴	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۳.۵	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۳.۶	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۳.۷	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۳.۸	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۱	
۳.۹	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
۳.۱۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	
																			۰/۳۹

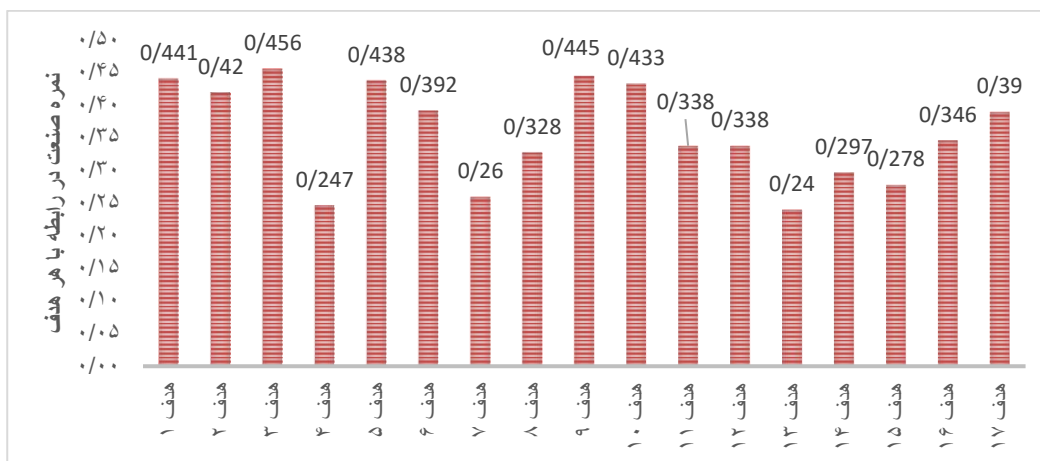
براساس جداول منتخب به طور کلی مباحث میانی و پایانی که ارتباط بیشتری با بعد اجتماعی و اقتصادی پایداری دارند نمرات بالاتری را کسب کرده اند، از جمله کسب رتبه نخست توسط مبحث شماره ۹. شرایط کار سالم و ایمن؛ اما مباحث ابتدایی که بیشتر با بعد محیطی پایداری

در این صنعت مرتبط هستند نمرات کمتری کسب نموده‌اند، از جمله کسب رتبه آخر توسط مبحث شماره ۷ که بسته‌شدن و احیاء محیطی . خلاصه نتایج آن‌ها به شرح ذیل است:



نمودار ۵. مقایسه نمرات صنعت در مباحث ۲۲ گانه

در این مرحله به کمک نمره صنعت در رابطه با هر یک از مباحث ۲۲ گانه و کد نوشته شده به کمک زیان برنامه‌نویسی پایتون به محاسبه میزان توجه به هر یک از اهداف توسعه پایدار در صنعت نفت و گاز ایران پرداخته شده است. نمودار ۵. رتبه‌بندی اهداف توسعه پایدار بر اساس میزان توجه به آن‌ها در صنعت نفت و گاز ایران را نشان می‌دهد.



نمودار ۷. مقایسه نمرات صنعت در رابطه با اهداف ۱۷ گانه توسعه پایدار

که بر این اساس هدف شماره ۳. سلامت مطلوب و رفاه حائز بالاترین رتبه و هدف شماره ۱۳. اقدام برای اقلیم پایین‌ترین رتبه را دارا می‌باشد.

تحلیل نتایج بر مبنای رویکرد TBL و رتبه‌بندی اهداف: رویکرد TBL موارد مرتبط با پایداری را در سه بعد محیطی، اجتماعی و اقتصادی دسته‌بندی می‌کند. این ابعاد سهم قابل توجهی در مطالعات مرتبط با پایداری دارند. بدین منظور از چارچوب SDG-TBL به کار گرفته شده توسط آویناش و زیلور (۲۰۲۱) می‌توان بهره گرفت که اقدام به دسته‌بندی اهداف توسعه پایدار (SDGs) بر اساس سه بعد رویکرد TBL می‌کند.

جدول ۱۲. ارتباط بین اهداف توسعه پایدار (SDGs) و سه بعد رویکرد TBL

اقتصادی	اجتماعی	محیطی	
	●		هدف ۱. نبود فقر
	●		هدف ۲. به صفر رساندن گرسنگی
	●		هدف ۳. سلامت مطلوب و رفاه
	●		هدف ۴. آموزش با کیفیت
●	●		هدف ۵. برابری جنسیتی
	●	●	هدف ۶. آب سالم و تأسیسات بهداشتی
●		●	هدف ۷. انرژی پاک و قابل دسترس
●	●		هدف ۸. شغل شرافتمندانه و رشد اقتصادی
●			هدف ۹. صنعت، نوآوری و زیرساخت
●	●		هدف ۱۰. کاهش نابرابری‌ها
	●	●	هدف ۱۱. شهرها و جوامع پایدار
●	●		هدف ۱۲. تولید و مصرف مسئولانه
		●	هدف ۱۳. اقدام برای اقلیم
		●	هدف ۱۴. زندگی زیر آب
		●	هدف ۱۵. زندگی روی زمین
	●		هدف ۱۶. صلح، عدالت و نهادهای توانمند
●	●	●	هدف ۱۷. مشارکت برای آرمان‌ها

در ادامه می‌توان نمره صنعت نفت و گاز ایران از نظر میزان توجه به SDGs در هر یک از ابعاد رویکرد TBL را به صورت جداگانه حساب کرد. بدین منظور می‌توان نمرات محاسبه شده برای اهداف پوشش‌دهنده هر بعد را با یکدیگر جمع نمود و به منظور فراهم شدن امکان مقایسه بین سه بعد از عدد حاصل برای هر بعد میانگین گرفت. منطقی است که در مورد اهدافی که بیش از یک بعد را پوشش می‌دهند نمره محاسبه شده در مرحله چهارم برای هدف مربوطه را میان ابعاد تحت پوشش به‌طور یکسان تقسیم نمود (با فرض یکسان بودن پوشش آن ابعاد توسط هدف مربوطه). جدول ۱۳ این فرآیند را نشان می‌دهد.

جدول ۱۳. محاسبه نمره صنعت در رابطه با هر یک از ابعاد رویکرد TBL

اهداف	نمره محاسبه شده برای هدف در مرحله ۴	بعد محیطی	بعد اجتماعی	بعد اقتصادی
هدف ۱. نبود فقر	۰/۴۴۱		۰/۴۴۱	
هدف ۲. به صفر رساندن گرسنگی	۰/۴۲		۰/۴۲	
هدف ۳. سلامت مطلوب و رفاه	۰/۴۵۶		۰/۴۵۶	
هدف ۴. آموزش با کیفیت	۰/۴۴۷		۰/۴۴۷	
هدف ۵. برابری جنسیتی	۰/۴۳۸		۰/۲۱۹	۰/۲۱۹
هدف ۶. آب سالم و تأسیسات بهداشتی	۰/۳۹۲	۰/۱۹۶	۰/۱۹۶	
هدف ۷. انرژی پاک و قابل دسترس	۰/۲۶۰	۰/۱۳۰		۰/۱۳۰
هدف ۸. شغل شرافتمندانه و رشد اقتصادی	۰/۳۲۸		۰/۱۶۴	۰/۱۶۴
هدف ۹. صنعت، نوآوری و زیرساخت	۰/۴۴۵			۰/۴۴۵
هدف ۱۰. کاهش نابرابری‌ها	۰/۴۳۳		۰/۲۱۶	۰/۲۱۶
هدف ۱۱. شهرها و جوامع پایدار	۰/۳۳۸	۰/۱۶۹	۰/۱۶۹	
هدف ۱۲. تولید و مصرف مسئولانه	۰/۳۳۸		۰/۱۶۹	۰/۱۶۹
هدف ۱۳. اقدام برای اقلیم	۰/۲۴۰	۰/۲۴۰		
هدف ۱۴. زندگی زیر آب	۰/۲۹۷	۰/۲۹۷		
هدف ۱۵. زندگی روی زمین	۰/۲۷۸	۰/۲۷۸		
هدف ۱۶. صلح، عدالت و نهادهای توانمند	۰/۳۴۶		۰/۳۴۶	
هدف ۱۷. مشارکت برای آرمان‌ها	۰/۳۹۰	۰/۱۳۰	۰/۱۳۰	۰/۱۳۰
نمره صنعت در هر بعد (میانگین مجموع)				
		۰/۲۰۶	۰/۲۶۴	۰/۲۱۱

مطابق با نتایج پژوهش حاضر و جمع بندی موارد ذکر شده بعد اجتماعی بیشترین ضریب دغدغه شرکت های نفتی بوده است که در بین آن ها بیشترین فراوانی مربوط به شاخص سلامت مطلوب و رفاه، نبود فقر و صلح، عدالت و نهادهای توانمند بوده است که متناسب با شرایط و وضعیت جامعه و به دلیل شرایط سخت اقتصادی این موارد بیشتر از پیش خود را نشان می دهند اما موضوع مهم و کلیدی پایین بودن سهم شاخص زیست محیطی بوده است که در آن سهم انرژی پاک و آب سالم و تأسیسات بهداشتی و همچنین مشارکت برای آرمان ها نسبت پایینی را به خود اختصاص داده است اما نکته قابل ذکر در کل رده بندی اهداف ۱۷ گانه پایین

بودن نمره انرژی پاک و باکیفیت و همچنین آموزش با کیفیت بوده است که علی‌رغم شکاف فوق‌العاده کشور ایران در این بخش توجه‌ای محدودی به آن گردیده شده است.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

میزان توجه شرکت‌های حاضر در صنعت نفت گاز ایران به هر یک از اهداف توسعه پایدار (به‌طور متوسط) تحت عنوان نمره صنعت مورد بررسی قرار گرفته شد. بر این اساس هدف شماره ۳. سلامت مطلوب و رفاه حائز بالاترین رتبه و هدف شماره ۱۳. اقدام برای اقلیم پایین‌ترین رتبه را دارا می‌باشد. بر این اساس نمره کل محاسبه شده برای صنعت نفت و گاز ایران در رابطه با میزان توجه به SDGs را می‌توان عدد ۳۵/۸٪ در نظر گرفت. هرچند انجام مقایسه بین این نمره و نمره ۴۳.۵٪ محاسبه شده برای بخش نفت و گاز در کشور ایتالیا توسط پیتزی و همکاران (۲۰۲۱) و سوسه‌برانگیز است [۲۳]؛ آنچه که به قطع می‌توان گفت فاصله زیاد نمره ۳۵.۸٪ تا ایده‌آل‌ترین حالت یعنی نمره ۱۰۰ و همین‌طور زیر ۵۰٪ بودن این نمره است که به نحوی نشان‌دهنده امکان بهبود در وضعیت صنعت از نظر این شاخص و همین‌طور بررسی علل پایین بودن این نمره می‌باشد. با توجه با این که اکثر شرکت‌های مورد مطالعه از نظر میزان درآمد و تعداد کارکنان شرکت‌هایی بزرگ با عملکرد مالی مطلوب محسوب می‌شوند و تمامی اعضای نمونه مورد مطالعه شرکت‌های ثبت شده در بورس و مرتبط با صنایع حساس زیست محیطی هستند؛ براساس پیشینه پژوهش ارائه شده، این موارد را دارای تاثیر مثبت بر میزان توجه به SDGs معرفی می‌کنند، شاید بتوان عمده‌ترین دلیل این وضعیت را بر اساس پژوهش‌های کورتوپیجز و همکاران [۲۴]، آرنا و همکاران [۸] و پیتزی و همکاران [۲۳] شامل موارد زیر دانست:

- چارچوب‌های هنجاری و قانونی حاکم: محیط ملی محل دفتر مرکزی شرکت‌ها و اینکه چه میزان دولت محلی تشویق می‌کند یا ممانعت به عمل می‌آورد، بر توجه یا عدم توجه به SDGs تاثیرگذار است. از طرفی، براساس جستجوهای انجام شده در پایگاه‌های علمی گوناگون و فضای مجازی داخل کشور حول دستورکار ۲۰۳۰ که در فضای سیاسی و علمی کشور عمدتاً تحت عنوان سند ۲۰۳۰ شناخته می‌شود، جنبه‌هایی از این دستورکار که مرتبط با توسعه پایدار در بخش‌های صنعتی هستند غالباً نادیده گرفته شده است.

- سطح پایین بین‌المللی شدن صنعت: همه شرکت‌های مورد مطالعه که تصویر جامعی از کل شرکت‌های حاضر در صنعت نفت و گاز کشور را ارائه می‌دهند شرکت‌هایی کاملاً ایرانی با دفاتر مرکزی حاضر در کشور هستند. در حالی که بر اساس ادبیات موجود سطح بین‌المللی بودن شرکت‌ها دارای تاثیر مثبت بر میزان توجه آن‌ها به SDGs است.
 - انتفاعی بودن همه این شرکت‌ها: بر اساس پیشینه پژوهش، شرکت‌های غیر انتفاعی دارای سطح گزارشگری بالاتری در رابطه با SDGs بوده‌اند.
 - عدم استفاده از استانداردهای گزارشگری مرتبط با پایداری: طبق ادبیات موجود استفاده از استانداردهای معتبر گزارشگری در حوزه پایداری از جمله مجموعه استانداردهای GRI دارای تاثیر مثبت بر سطح افشاگری در رابطه با SDGs است. با این وجود استفاده از این نوع استانداردها در صنایع کشور عمدتاً مورد بی‌توجهی بوده است.
- همچنین مطابق با مقایسه اهداف در سه بعد TBL، این تحلیل نشان می‌دهد بعد اجتماعی نسبت به دو بعد دیگران نمره بیشتری را کسب کرده است. هدف شماره ۳. سلامت مطلوب و رفاه که مرتبط با بعد اجتماعی است نیز در جایگاه نخست بین اهداف ۱۷ گانه قرار است که می‌توان آن را ناشی از توجه ویژه شرکت‌های مورد مطالعه به مسائل مرتبط با سلامت، ایمنی و بهداشت کارکنان این صنعت و خانواده‌های آن‌ها به ویژه از منظر HSE دانست، همان‌طور که در گزارش‌های منتشر شده توسط آن‌ها نیز این مورد بسیار خودنمایی می‌کند. بعد از بعد اجتماعی میانگین نمرات کسب شده توسط اهداف مرتبط با بعد اقتصادی عدد بزرگ‌تری را نشان می‌دهد که کسب رتبه دوم توسط هدف شماره ۹. صنعت، نوآوری و زیرساخت که مرتبط با این بعد است قابل توجه می‌باشد که می‌توان آن را مرتبط با نقش بسیار برجسته صنعت نفت و گاز در صنعت و اقتصاد کشور و لزوم توجه به موارد مربوطه توسط این صنعت دانست. در نهایت بعد محیطی پایداری از نظر میزان توجه به اهداف توسعه پایدار در صنعت نفت و گاز ایران در میان ابعاد سه‌گانه در جایگاه سوم قرار می‌گیرد و رتبه‌های پایین ثبت شده برای اهداف مرتبط با این بعد نیز نشان از همین موضوع دارد. در این میان کسب رتبه‌های بسیار پایین توسط هدف شماره ۱۴. زندگی زیر آب (رتبه ۱۳)، هدف شماره ۱۵. زندگی روی زمین (رتبه ۱۴) هدف شماره ۷. انرژی پاک و قابل دسترس (رتبه ۱۵) و نهایتاً هدف شماره ۱۳. اقدام برای اقلیم (رتبه ۱۷) قابل ذکر است. کسب این رتبه‌های پایین با نتایج پیشینه پژوهش از جمله آهنی و

افشار کاظمی (۱۴۰۰) و کهن هوش‌نژاد و التیمی [۱۹] به ویژه نتایج مرتبط با انتشار دی‌اکسید کربن و سایر انتشارات هوایی ناشی از سوزاندن گازهای همراه نفت هماهنگی دارد [۱۹].

بر خلاف جایگاه اول بعد اجتماعی، کسب پایین‌ترین جایگاه توسط بعد محیطی با ادعای مطرح شده توسط کیقبادی (۱۴۰۰) در رابطه با صنعت نفت و گاز در ایران هماهنگی دارد [۹]. لازم به ذکر است، رتبه آخر بعد محیطی در صنعت نفت و گاز ایران با ادعای احمد و همکاران [۲۵] که بیان می‌کنند در سطح جهانی این بعد بیشترین توجهات را جلب کرده است در تضاد می‌باشد [۸]. در مقایسه‌ای دیگر، ترتیب حاصل شده برای سه بعد پایداری، ناشی از این تحلیل، نتیجه مشابهی را در مقایسه با ترتیب حاصل شده برای این ابعاد، ناشی از نمرات اکتسابی بر مبنای مباحث ۲۲ گانه GRI ۱۱ در بخش قبلی نشان می‌دهد. امروزه، مدیریت زیستمحیطی با تأکید بر حفاظت از محیط زیست، به یکی از مهمترین مسائل مشتریان، صنایع و رقبا در صنعت نفت و گاز تبدیل شده که منجر به ایجاد مفهوم جدیدی به نام مدیریت زنجیره سبز در حوزه کسب و کار شده که ترکیبی از تفکر محیطی و زنجیره تأمین است. یکی از مشخصه‌های کلیدی کسب و کار در جهان امروز، توجه به موضوع رقابت زنجیره‌های تأمین، به جای رقابت شرکت‌هاست که صنعت و نفت و گاز هم از این قاعده مستثنی نبوده است [۸].

همچنین مطابق با نتایج پژوهش حاضر شاخص تولید پاک جز شاخص‌های با اولویت پایین بوده است که دلیل اصلی آن می‌تواند نشأت گرفته از این موضوع باشد که کشور ایران درگیر تحریم‌های سخت سیاسی بوده و فروش نفت در هر حالتی برای آن اولویت بوده است این موضوع در حالی اتفاق می‌افتد که مطابق با نتایج پژوهش‌های پیشین سازمان بهرهوری آسیا تولید پاک را به عنوان یک استراتژی برای بهبود همزمان بهرهوری و مدیریت محیطی در شرکت‌های نفت و گاز، ترویج کرده است. بنابراین، تولید پاک، به شرکت‌ها در بهبود موقعیت رقابت‌شان کمک می‌کند [۲۵].

پیشنهادهای کاربردی

- در رابطه با بعد محیطی پایداری لازم است در صنعت نفت و گاز ایران توجه بیشتری به موارد مرتبط با اقدامات اقلیمی و نیز موارد مرتبط با انرژی پاک و قابل دسترس به عنوان دو هدفی که در این حوزه پایین‌ترین رتبه‌ها را کسب کردند شود. اهمیت این موارد با توجه به مشکلات و مسائل زیست محیطی جاری از جمله آلودگی هوا نیز قابل درک می‌باشد.

- مطابق با پژوهش‌های انجام گرفته مبحث زنجیره تامین سبز در حوزه نفت و گاز یکی از مواردی است که می‌بایست مبنای عمل قرار گیرد که مطابق با نتایج پژوهش حاضر بعد زیست محیطی نسبت به بعد اقتصادی و اجتماعی دارای رتبه پایین بوده است از این رو پیشنهاد می‌گردد که شرکت‌های نفت و گاز بتوانند با تعدیل گری و تنظیم گری درست بخش حاکمیت و همچنین استفاده از ظرفیت‌های شرکت‌های دانش بنیان به این حوزه ورود کرده و در جهت ایجاد جامعه سالم گام بردارند.
- گزارش‌های مطالعه شده در این پژوهش تفاوت‌های زیادی را در ساختار و محتوا نشان می‌دهند. از طرفی استفاده از استانداردهای معتبر بین‌المللی برای گزارشگری نیز در بین شرکت‌های ایرانی چندان مورد توجه نیست. لذا پیشنهاد می‌شود مراجع ذی‌ربط استاندارد را به منظور هماهنگ‌سازی ساختار و محتوای گزارشگری پایداری توسط شرکت‌ها وضع نمایند. در این صورت ضمن افزایش کیفیت گزارش‌ها و امکان ارزیابی موثرتر آن‌ها، احتمال گزارشگری به صورت گزینشی و براساس منافع شرکت نیز بسیار کاهش می‌یابد؛ لازم به ذکر است جستجوهای انجام شده نشان می‌دهد در سال ۱۴۰۱ کمیته گزارشگری پایداری سازمان حسابرسی، زیر مجموعه وزارت امور اقتصاد و دارایی، پیش‌نویسی را تحت عنوان "استاندارد افشای پایداری ۱ الزامات کلی افشای اطلاعات مالی مرتبط با پایداری" به منظور اخذ پیشنهادات صاحب‌نظران تا تاریخ ۱۱ اسفند همان سال منتشر کرده است اما اطلاعات بیشتری در رابطه رد یا تایید و ابلاغ این استاندارد یافت نمی‌شود.
- محدودیت‌های پژوهش و پیشنهاداتی برای پژوهش‌های آتی: سه محدودیت عمده را به شرح زیر می‌توان برای این پژوهش برشمرد:
- عدم وجود شرکت‌های دولتی تحت مالکیت و مدیریت مستقیم وزارت نفت در نمونه مورد مطالعه محدودیت اصلی پژوهش حاضر بوده است که دلیل آن عدم امکان دسترسی به گزارش‌های معتبر حاوی عملکرد پایداری آن‌ها برخلاف دسترسی آزاد به گزارش‌های معتبر و حسابرسی‌شده شرکت‌های بورسی بوده است.



- در پژوهش حاضر با توجه به به جابجایی های متعدد اعضای هیات مدیره و مدیران بالادستی و همچنین عدم امکان هماهنگی با آن ها در جهت تکمیل گزارشات بورسی به این داده ها اکتفا شده است.
- با توجه به محدودیت های ناشی از تحریم های بین المللی علیه ایران که صنعت نفت و گاز کشور را با مشکلات متعدد از جمله مشکلات مرتبط با تکنولوژی و تامین مالی مواجه کرده است، به نظر می رسد بخشی از کمبودها در زمینه توجه به اهداف پایدار در این صنعت ناگزیر بوده و در نتیجه امکان مقایسه نتایج این پژوهش و پژوهش های انجام شده در کشورهای دیگر را با توجه به شرایط غیر یکسان فعالیت با مشکل مواجه می کند.
- براساس محدودیت های پژوهش حاضر و نیز زمینه های موجود برای گسترش دامنه های این پژوهش و استفاده از نتایج آن در مطالعات دیگر، چهار مورد زیر به عنوان پیشنهادهایی برای مطالعات آینده ارائه می گردد:
- خروجی پژوهش حاضر می تواند به عنوان مدلی توسعه یافته به منظور پیاده سازی در صنایع نفت و گاز کشورهای دیگر مورد استفاده قرار گیرد. اما به منظور افزایش اعتبار پژوهش، پیشنهاد می شود پژوهش های آتی به کمک تکنیک دلفی و با مشارکت خبرگان این صنعت و حوزه پایداری به انجام این کار مبادرت ورزند.
- در این پژوهش از رویکرد صفر و یک در محاسبه نمرات صنعت استفاده شده است، لذا بررسی و استفاده از رویکرد فازی در مطالعات آینده توصیه می شود.
- مطابق با محدودیت حاضر به محققان پیشنهاد می گردد در پژوهش های آتی از طریق تحلیل مقایسه ای تطبیقی بتوانند ضمن محاسبه با مدیران شرکت های بورسی و غیر بورسی هر کدام از شرکت ها نتایج پژوهش را تکمیل نمایند.
- انجام مطالعه ای مشابه که شامل بررسی اوضاع شرکت های کاملاً دولتی و تحت مالکیت و مدیریت مستقیم وزارت نفت از جمله شرکت های فعال در حوزه استخراج نفت شود، پیشنهاد می گردد.

۶- منابع

- [۱] Lu, H. E., Potter, A., Sanchez Rodrigues, V., & Walker, H. (۲۰۱۸). Exploring sustainable supply chain management: a social network perspective. *Supply Chain Management: An International Journal*, ۲۳(۴), ۲۵۷-۲۷۷.
- [۲] Mazzei, D., Baldi, G., Fantoni, G., Montelisciani, G., Pitasi, A., Ricci, L., & Rizzello, L. (۲۰۲۰). A Blockchain Tokenizer for Industrial IOT trustless applications. *Future Generation Computer Systems*, ۱۰۵, ۴۳۲-۴۴۵.
- [۳] Melles, G. (۲۰۱۹). Views on education for sustainable development (ESD) among lecturers in UK MSc taught courses: Personal, institutional and disciplinary factors. *International Journal of Sustainability in Higher Education*.
- [۴] Goodarzian, F., Kumar, V., & Abraham, A. (۲۰۲۱). Hybrid meta-heuristic algorithms for a supply chain network considering different carbon emission regulations using big data characteristics. *Soft Computing*, ۲۵(۱۱), ۷۵۲۷-۷۵۵۷.
- [۵] Fahimnia, B., Sarkis, J., & Eshragh, A. (۲۰۱۵). A tradeoff model for green supply chain planning: A leanness-versus-greenness analysis. *Omega*, ۵۴, ۱۷۳-۱۹۰.
- [۶] Golcic, S. L., & Smith, C. D. (۲۰۱۳). A meta-analysis of environmentally sustainable supply chain management practices and firm performance. *Journal of supply chain management*, ۴۹(۲), ۷۸-۹۵.
- [۷] Sigam, C., & Garcia, L. (۲۰۱۲). Extractive industries: Optimizing value retention in host countries. *Unctad*, ۱-۵۴.
- [۸] Arena, M., Azzone, G., Ratti, S., Urbano, V. M., & Vecchio, G. (۲۰۲۲). Sustainable development goals and corporate reporting: An empirical investigation of the oil and gas industry. *Sustainable Development*.
- [۹] KEIqbadi Amir Reza. (۱۴۰۰). Explanation of a model to evaluate the stability of the supply chain in the oil and gas industry based on the structural equation model. *Journal of Human Capital Empowerment* ۱۲۹-۱۴۶. (۴) ۲.
- [۱۰] Rezaei lori, G., salajeghe, S., maddahiyan, S. (۲۰۲۲). Designing a Good Governance Model for Systematic Extraction of Mines with Sustainable Development Approach (Case Study: Gol Gohar Industrial and Mining Complex, Sirjan). *Management Research in Iran*, ۲۶(۱), ۳۱-۵۴. (in persian)
- [۱۱] Shokouhyar, S., Seddigh, M. R., & Panahifar, F. (۲۰۲۰). Impact of big data analytics capabilities on supply chain sustainability: A case study of Iran. *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*.
- [۱۲] Geissdoerfer M, Savaget P, Bocken NMP, Hultink EJ. (۲۰۱۶). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*. ۲۰۱۷;۱۴۳: ۷۵۷-۶۸. doi: <https://doi.org/۱۰.۱۰۱۶/j.jclepro.۱۲.۰۴۸>.
- [۱۳] Koberg E, Longoni A. (۲۰۱۹). A systematic review of sustainable supply chain management in global supply chains. *Journal of Cleaner Production*, ۲۰۷: ۱۰۸۴-۹۸.

- [۱۴] Esfahbodi, A., Zhang, Y., & Watson, G. (۲۰۱۶). Sustainable supply chain management in emerging economies: Trade-offs between environmental and cost performance. *International Journal of Production Economics*, ۱۸۱, ۲۵۰-۳۶۶.
- [۱۵] Walker, H., & Jones, N. (۲۰۱۲). Supply chain sustainability management across the UK private sector. *Supply Chain Management: An International Journal*, ۱۷(۱), ۱۵-۲۸.
- [۱۶] Nouri, F. A., Nikabadi, M. S., & Olfat, L. (۲۰۱۹). Developing the framework of sustainable service supply chain balanced scorecard (SSSC BSC). *International Journal of Productivity and Performance Management*.
- [۱۷] Mashayekhi, B., Mashayekhi, B., & Zare, S. (۲۰۲۱). Corporate Sustainability Reporting in the Petrochemical Industry: A Case Study of Morvarid Petrochemical Company. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 10(۳۹), ۱۱۵-۱۳۵. (in persian)
- [۱۸] Pizzi, S., Rosati, F., & Venturelli, A. (۲۰۲۱). The determinants of business contribution to the ۲۰۳۰ Agenda: Introducing the SDG Reporting Score. *Business Strategy and the Environment*, ۳۰(۱), ۴۰۴-۴۲۱.
- [۱۹] Kohanhooshnejad, R., & Altamimi, M. H. (۲۰۱۹). Principles of Environmental Requirements in Iran's Petroleum Contracts. *Journal of Environmental and Natural Resource Economics*, 3(۴), ۷۳-۹۲. doi: ۱۰.۲۲۰۵۴/eenr.۲۰۱۹.۱۲۴۷۰ (in Persian)
- [۲۰] Stock Exchange Hall. (۱۴۰۲) Industries active in Iran stock exchange, available at <https://talarebourse.com/industries-active-in-iran-stock-exchange/>
- [۲۱] Eivazinezhad, S., Azizi, S., & Kheiri, N. (۲۰۲۴). Qualitative Content Analysis of Vision Statement: Comparing Commercial Banks of Four Islamic Countries. *Innovative Business Development Strategies*, 1(۱), ۸۵-۱۰۱. (Persian)
- [۲۲] Zaeimi, M., malek akhlagh, E., eivazinezhad, S. (۲۰۲۴). Exploring and mapping of effective factors in the branding of family businesses. *Management Research in Iran(persian)*
- [۲۳] Zimon, G., Arianpoor, A., & Salehi, M. (۲۰۲۲). Sustainability reporting and corporate reputation: the moderating effect of CEO opportunistic behavior. *Sustainability*, ۱۴(۳), ۱۲۵۷.
- [۲۴] Curtó-Pagès, F., Ortega-Rivera, E., Castellón-Durán, M., & Jané-Llopis, E. (۲۰۲۱). Coming in from the cold: A longitudinal analysis of SDG reporting practices by Spanish listed companies since the approval of the ۲۰۳۰ agenda. *Sustainability*, ۱۳(۳), ۱۱۷۸.
- [۲۵] Ahmad S, Wong KY, Butt S. (۲۰۲۲). Status of sustainable manufacturing practices: literature review and trends of triple bottom-line-based sustainability assessment methodologies. *Environmental Science and Pollution Research*; ۳۰. doi: ۱۰.۱۰۰۷/s۱۱۳۵۶-۰۲۲-۲۲۱۷۲-z.