

شناسایی مؤلفه‌های حسابرسی عملکرد در توسعه پایدار زنجیره تامین بخش معدن

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۵/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۶/۱۶

محمد رضا کیانی^۱

خسرو فغانی ماکرانی^۲

نقی فاضلی^۳

چکیده:

هدف این پژوهش، بررسی ویژگی‌ها و عناصر بنیادین حسابرسی عملکرد مؤلفه‌های توسعه پایدار زنجیره تامین در بخش معدن، که متناسب با نیازهای اجتماعی - اقتصادی جامعه؛ کاستی‌ها، مشکلات و موانع را کاهش دهد می‌باشد. این پژوهش از نوع هدف کاربردی از نوع تحقیقات کیفی با استراتژی تحلیل محتوا است. جامعه آماری این پژوهش، معاونین و مدیران ارشد سازمان‌های توسعه ای و شرکتهای فعال در حوزه معدن و صنایع معدنی و حسابرسان کل بخش امور اقتصادی و زیربنایی در حوزه معدن است. نمونه آماری در دو مرحله انتخاب شدند: در مرحله اول چند صاحب نظر به تشخیص پژوهشگر و بر اساس تخصصشان در زمینه موضوع پژوهش مورد مصاحبه اکتشافی واقع شدند در مرحله دوم برای مصاحبه‌های اصلی، نمونه بر اساس روش گلوله برفی توسط مصاحبه شونده‌گان به پژوهشگر معرفی گردیدند نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ۵۳ مؤلفه در پنج بعد اجتماعی، ایمنی، اقتصادی، کارایی منابع و محیط زیست طبقه‌بندی و که برخی از آنها به شرح زیر هستند. فشارهای بیرونی (قوانین و مقررات‌های دولتی، جوامع محلی، NGOها) فشارهای درونی (حفظ روحیه، حس وفاداری، تضمین شرایط کار، ایمنی محیط کار و رفاه کارکنان) سیاست‌ها و برنامه‌ریزی استراتژیک تعهد مدیریت در توسعه پایدار اخلاق و رفتارهای پایداری همکاری و هماهنگی در زنجیره تامین از تامین کننده تا مشتری اشتراک گذاری دانش مدیریت کیفیت و بهبود مستمر تکنولوژی و فناوری سبز اقتصاد پایدار و سودآوری شهرت و نام تجاری و توسعه بازار شفافیت اطلاعات از طریق بورس شدن شرکتهای معدنی بکارگیری و جذب نیروی‌های انسانی فنی، کارا و متخصص تدوین طرح جامع صنایع معدنی تمرکز بر تصمیمات مدیریت حرفه‌ای ترویج فرهنگ توسعه صنعتی. با توجه به نتایج تحقیق، می‌توان بیان نمود که فشارهای بیرونی یکی از مؤلفه‌های اساسی توسعه پایدار در زنجیره تامین است که می‌تواند بر حسابرسی عملکرد موثر باشد. به عبارت دیگر مؤلفه‌های استخراج شده در این مطالعه راهنمای بسیار مناسبی برای شاخص‌بندی در حسابرسی عملکرد محسوب می‌شود.

واژگان کلیدی: حسابرسی عملکرد، توسعه پایدار، زنجیره تامین، بخش معدن

۱. دانشجوی دکتری حسابداری، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران. ایمیل:

kianiart@yahoo.com

۲. دانشیار حسابداری، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران (نویسنده مسئول)، ایمیل:

kh.makrani@chmail.ir

۳. استادیار حسابداری، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران. ایمیل: fazeli.nphd@gmail.com

۱- مقدمه

امروزه توجه به مولفه‌های حسابرسي عملکرد توسعه پايدار در سطح بين‌المللی به‌طور فزاينده‌ای رشد نموده است. انتشار سالانه گزارش‌های توسعه پايدار^۱ در حوزه‌های مختلف توسط سازمان ملل، اهميت اين موضوع را در عرصه بين‌المللی نشان می‌دهد (بگ و انند^۲، ۲۰۱۴). سازمان ملل، توسعه پايدار را چنين تعريف نموده است " توسعه‌ای که برای رفع نیازهای حال حاضر، بدون به خطر انداختن توانایی نسل‌های آینده برای رفع نیازهای خود".

صنعت و به‌طور خاص عرصه معدن نیز به‌طور مستقيم و غيرمستقيم به واسطه گسترش توليد و توسعه صنعتی ناشی از رشد جمعيت جهانی و پیامدهای اجتماعی و زیست‌محیطی ناشی از آن، از موضوع توسعه پايدار متاثر است. در بخش معدن نیز، واژه پايداری توصيف کننده آن است که چگونه سيستم‌های زنده در گذر زمان، بهره‌ور باقی می‌ماند. در عصر حاضر رقابت واقعی در توليد به همراه توسعه پايدار است و تمرکز یک بعدی بر سودآوری نمی‌تواند نقش مهمی در تجارت جهانی داشته باشد. شرکت‌هایی که به موضوع توسعه پايدار توجه ندارند، متحمل هزینه‌های قابل توجهی بر توليد محصولات و فرآیند سودآوری بلندمدت خود می‌شوند و نمی‌توانند در بلندمدت به فعاليت و رشد خود ادامه دهند. بسک و سيورینگ^۳ (۲۰۱۴) بيان می‌کنند فعاليتهاي پايدار در توليد متفاوت از فعاليتهاي سنتی در توليد است و توسعه پايدار در دستيابی به عملکرد بهتر شرکت، نقش مؤثری دارد. از سوی دیگر در پژوهش‌های متعدد (تسنگ و هیونگ^۴، ۲۰۱۴ و مولر^۵، ۲۰۰۸) به مزایای ادغام پايداری در زنجيره تأمين تاکيد شده است، که از جمله می‌توان به کسب حمايت‌های دولتی و ایجاد مزیت رقابتي، و ایجاد شهرت سازمانی، کاهش هزینه‌ها، کاهش مؤثر بيكاري، تضمين رفتار برابر، حفاظت و بهداشت کارکنان، ایمنی و جلوگیری از محرومیت اجتماعی، کیفیت بهتر محصول، افزایش انگیزه و بهره‌وری کارکنان، و افزایش ماندگاری کارمندان، و کاهش ضایعات و زباله اشاره شده کرد. تسنگ و هیونگ^۴ (۲۰۱۴)، در پژوهش خود بيان کردند که در دهه‌های اخیر ادغام مفهوم پايداری در زنجيره تأمين به دغدغه اصلی و مسئله‌ای حیاتی صاحبان صنایع و جامعه دانشگاهی تبدیل شده است. زنجيره تأمين^۵، سیستمی متشکل از سازمان‌ها، مردم، فعاليتها، اطلاعات و منابعی است که در انتقال یک کالا یا خدمات از عرضه‌کننده به مشتری درگیر هستند. فعاليتهاي زنجيره تأمين منابع طبیعی، مواد خام و قطعات را به محصول نهایی برای عرضه به مشتری تبدیل می‌کنند (ناگرنسی^۶، ۲۰۰۶). همچنين سيورینگ و مولر^۷ (۲۰۰۸) مدیریت زنجيره تأمين پايدار را به شکل، همکاری شرکت‌های دخیل در طول زنجيره تأمين، برای مدیریت جریان مواد و اطلاعات جهت دستيابی به توسعه

1. Department of Economic and social affairs

2. Bag & Anand

3. Beske & Seuring

4. Tseng & Hung

5. Supply chain

6. Nagurney

7. Seuring & Müller

پایدار در هر سه جنبه اقتصادی، محیطی و اجتماعی، تعریف نموده اند. هدف این پژوهش، بررسی پیرامون ویژگی‌ها و عناصر بنیادین حساس‌بررسی عملکرد مولفه‌های توسعه پایدار زنجیره تامین در بخش معدن است، به نحوی که بتواند متناسب با نیازهای بخش معدن در ایران و بطور کلی نیازهای اجتماعی-اقتصادی جامعه بوده و به سهم خود کاستی‌ها، مشکلات و موانع اشاره شده در فوق را کاهش دهد، و بدین ترتیب سهم موثری در بخشی از زیرساخت لازم برای رشد و توسعه اقتصادی و مدیریت کشور داشته باشد.

همچنین موضوع حساس‌بررسی عملکرد توسعه پایدار دارای اهمیت دوجندانی است. سازمان‌ها به طور فزاینده به دنبال راه‌هایی برای بهبود عملکرد خود هستند. یکی از راه‌های انجام این کار، انجام حساس‌بررسی برای شناسایی شکاف‌ها، ارزیابی فرایندها، افراد و سیستم‌ها و ارزیابی اینکه آیا آنها در رسیدن به اهداف، با کارآیی و اثربخشی عمل می‌کنند یا خیر. عمومی‌ترین تعریف از حساس‌بررسی "ارزیابی یک شخص، سازمان، سیستم، فرآیند، پروژه یا محصول" است (اینیتوسای، ۲۰۰۴). اولین قدم در طرح‌های حساس‌بررسی عملکرد، شناسایی مکان‌هایی و مولفه‌هایی است که در فرایند اجرایی کار، نقش بااهمیت و کلیدی دارند. استفاده از حساس‌بررسی عملکرد به عنوان اولین قدم برای تدوین استراتژی مدیریت توسعه پایدار می‌تواند سازمان را در مدیریت آنچه در واقعاً مورد نیاز است. محبوبیت زمینه توسعه پایدار را می‌توان با اندازه‌گیری جهش تصاعدی تعداد مقالات منتشر شده با موضوعات پایداری و زنجیره‌تأمین در پنج سال گذشته پی برد. مارکمن و کراوزه^۱ (۲۰۱۴)، بیان می‌کند با وجود این محبوبیت در میان محققان، هنوز نیاز به پژوهش‌های بیشتر به منظور روشن شدن مفهوم پایداری وجود دارد. در پژوهش‌های متعدد (مارکمن و کراوزه، ۲۰۱۴؛ آکمن و ماشرا، ۲۰۱۵ و دیبی و همکاران، ۲۰۱۵) بیان شده است که مدل‌های پیشین با مشکل عدم توجه یکپارچه به اصول پایداری در شیوه مدیریت زنجیره‌تأمین پایدار روبرو است که به کاستی معیارهای مشخص حساس‌بررسی عملکرد در حوزه توسعه پایدار زنجیره تامین بخش معدن منجر شده است. از سوی دیگر، فقدان مدل حساس‌بررسی عملکرد توسعه پایدار که با توجه به مقتضیات بومی کشور و نظرات خبرگان معدن تدوین شده باشد، محسوس و نیاز است، مرکز پژوهش‌های مجلس گزارشی (معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی، ۱۳۹۷) از وضعیت توسعه پایدار در بخش معادن و صنایع معدنی و همچنین قوانین و مقررات محیط زیستی حاکم بر فعالیت‌های معدنی منتشر کرده که طبق آن شاخص‌های بومی توسعه پایدار برای بخش معدن که متناسب با مختصات اقلیمی، اقتصادی و اجتماعی کشور باشد، هنوز مشخص نشده و همچنین در دهه‌های گذشته، عملکرد سازمان حفاظت محیط زیست در این بخش ضعیف بوده است. تا زمانی که تمرکز مسئولان وزارت صنعت، معدن و تجارت صرفاً بر توسعه هرچه بیشتر بخش معدن باشد و سازمان حفاظت محیط زیست صرفاً به جنبه‌های زیست‌محیطی فعالیت‌های معدنی تأکید کند، توسعه پایدار در بخش معدن که بتواند منجر به افزایش رفاه مردم در مناطق کمتر توسعه یافته شود، محقق نخواهد شد. در حال حاضر، قوانین و ضوابط زیست‌محیطی فعالیت‌های معدنی غیرشفاف و

در برخی موارد، ناکارآمدی هستند (معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی، ۱۳۹۷) که موجب کند شدن توسعه پایدار بخش معدن می‌شوند. از طرف دیگر با توجه به این که خشکسالی‌های اخیر موجب آسیب‌پذیری محیط زیست کشور شده است و ادامه حیات در برخی مناطق را به مخاطره انداخته است.

یکی از عوامل اصلی اختلالات موجود این است که، حسابرسی عملکرد با توجه به ویژگی‌ها و نیازهای محیطی حاکم بر بخش عمومی و دولتی ایران منجمده در بخش معدن هنوز طراحی، پیاده‌سازی و استقرار نیافته است، که این موضوع به عنوان مساله اصلی این پژوهش است. با عنایت به موارد فوق در حال حاضر به دلیل عدم وجود و شناسایی مؤلفه‌های موثر حسابرسی عملکرد در توسعه پایدار زنجیره تامین در بخش معدن، شکاف‌هایی در پژوهش‌ها به شرح زیر وجود دارد که پژوهش حاضر می‌تواند این شکاف را پر نماید.

الف - عدم شناسایی مؤلفه‌های موثر زنجیره تامین پایدار در بخش معدن؛

ب - در پژوهش‌های متعدد بیان شده است که مدل‌های پیشین با مشکل عدم توجه یکپارچه به اصول پایداری در شیوه مدیریت زنجیره‌تامین پایدار روبرو است که به کاستی معیارهای مشخص حسابرسی عملکرد در حوزه توسعه پایدار زنجیره تامین بخش معدن منجر شده است.

پ - عدم وجود قوانین پویا در زمینه توسعه پایدار در بخش معدن نیز معضلی است که این پژوهش می‌تواند تا حدودی به رفع آن اقدام نماید.

ت - معضل دیگری که در بخش معدن وجود دارد، موضوع مقررات و قوانین مرتبط با آن است. به دلیل ناسازگار بودن قوانین موجود با وضعیت فعلی در بخش معدن، نیازمند بازنگری اساسی در آن هستیم.

بنابراین، این پژوهش به شناسایی مؤلفه‌های حسابرسی عملکرد در توسعه پایدار زنجیره تامین بخش معدن می‌پردازد. لذا سوال اصلی پژوهش به شرح زیر است:

مؤلفه‌های مؤثر بر توسعه پایدار زنجیره تامین بخش معدن در حسابرسی عملکرد چیست؟

طی دهه ۱۹۸۰ میلادی، تقاضا برای حسابرسی عملکرد، یعنی زمانی که بسیاری از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه مشکلات مربوط به فشار مالی، عملکرد ضعیف بخش دولتی و فقدان پاسخگویی را تجربه می‌کردند، به وجود آمد (مهدوی، ابراهیمی، ۸۹-۶۳، ۱۳۸۸؛ محمدی، ۵۳، ۱۳۸۷-۴۷؛ کمیته تدوین استانداردهای حسابداری دولتی، ۱۳۸۰، ۱۰۲-۹۷). از سوی دیگر فشار بر دیوان محاسبات کشور نیز به منظور گزارشگری موارد اتلاف و سوء استفاده از وجوه دولتی، مدیریت غیر صحیح و عدم کفایت کنترل‌ها و رویه‌ها رو به افزایش است (دیوان محاسبات کشور، ۵، ۱۳۹۰). در چنین شرایطی، با اجرائی نمودن حسابرسی عملکرد در بخش‌های عمومی و دستگاه‌های اجرائی منجمده در بخش معدن، گام‌های مثبتی در جهت بکارگیری صحیح منابع و امکانات و استفاده مناسب و کارآمد از آنها برداشته می‌شود (کیانی، ۸۹-۸۰، ۱۳۸۸).

؛ انجمن حسابرسی دولتی محلی (۱، ۲۰۱۶). حسابرسی عملکرد یک روند ضروری برای توسعه و ترقی، و همچنین عنصر کلیدی در تسریع تغییر بنیادین در کار حسابرسی از مدل سنتی به مدل مدرن می‌باشد (گروه مطالعه اداره حسابرسی ایالتی دیجیتال، ۱، ۲۰۱۴). تمرکز اصلی حسابرسی عملکرد بر ارزیابی کارایی، اثربخشی و صرفه اقتصادی در مصرف منابع عمومی و عملیات دستگاه‌های دولتی و عمومی می‌باشد. بنابراین با توجه به دامنه گسترده تاثیرگذاری این نوع حسابرسی و نیازهای فراوان موجود، ضرورت انجام حسابرسی عملکرد در بخش عمومی و دولتی ایران به خصوص معدن غیرقابل انکار، و در شرایط کنونی با توجه به توسعه روزافزون فعالیت‌های جاری و طرح‌های عمرانی دولت امری واجب و اجتناب ناپذیر است. باید توجه داشت که، حسابرسی عملکرد می‌تواند به دلیل تفاوت در رویه‌ها، فرآیندها و فرهنگ یک دولت خاص، از کشوری به کشور دیگر متفاوت باشد.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

ایران دارای ذخایر قابل توجه معدنی هم از نظر مقدار و هم از نظر تنوع است. موقعیت سیاسی ایران و مشکلاتی که گاهی اوقات از طرف قدرت‌های سیاسی دنیا برای ایران ایجاد می‌شود، لزوم تدوین استراتژی بلندمدت در راستای توسعه پایدار در بخش معادن کشور را اجتناب ناپذیر می‌کند. در دسته‌بندی‌های مختلف انجام شده برای رتبه‌بندی کشورها از نظر توسعه پایدار، ایران یا رتبه‌بندی نشده و یا دارای جایگاه مناسبی نیست. با توجه به جهان شمول شدن مباحث توسعه پایدار، ایران با ورود به این مبحث و با بهبود توسعه‌های جاری و تدوین الگوهای توسعه پایدار می‌تواند ضمن ایجاد بستر مناسب جهت توسعه پایدار از مزایای سیاسی این مبحث نیز استفاده نماید. در ادامه ادبیات پژوهش در دو حوزه حسابرسی عملکرد و توسعه پایدار زنجیره تامین بیان شده است.

الف- اصول ده گانه توسعه پایدار در بخش معادن

در سال ۲۰۰۳، شورای جهانی معدنکاری و فلزات ۱۰ اصل را برای اعضای خود تعیین کرد که برای رسیدن به توسعه پایدار موظف به اجرای آن‌ها هستند. این اصول به شرکت‌های معدنی کمک می‌کنند تا عملکرد خود را در سه حوزه توسعه پایدار یعنی محیط‌زیست، جامعه و اقتصاد بهبود بخشند. عضویت در شورای جهانی معدنکاری و فلزات نیازمند پایبندی به این اصول است. لیکن در حال حاضر چنین اصولی در کشور به صورت مقررات الزام آور رعایت نمی‌شود.

۱- به کارگیری اخلاق حرفه‌ای و روش‌های مدیریت سازمانی مناسب و شفافیت برای حمایت از توسعه پایدار

۲- به کارگیری توسعه پایدار در استراتژی سازمانی و تصمیم‌گیری

1. Association of Local Government Auditor (ALGA)

2. The Study Team of Zhejiang Provincial Audit Office

- ۳- احترام به حقوق، علایق، ارزش‌ها، فرهنگ‌ها و آداب و رسوم کارکنان و جوامع متأثر از فعالیت‌های شان
- ۴- پیاده‌سازی استراتژی‌های موثر مدیریت ریسک بر اساس دانش و در نظر گرفتن انتظارات ذی‌نفعان
- ۵- پیگیری بهبود مداوم در بهداشت و ایمنی با هدف به صفر رساندن آسیب
- ۶- پیگیری بهبود مداوم در عملکرد زیست محیطی مانند نظارت بر آب، مصرف انرژی و تغییرات آب و هوا
- ۷- مشارکت در حفاظت از تنوع زیستی و استفاده از رویکردهایی که در کنار استخراج منابع، به محیط‌زیست و جامعه نیز سود می‌رساند
- ۸- حمایت از سیستم‌هایی که در تولید مواد معدنی و فلزی از دانش طراحی مسئولانه، استفاده مجدد، بازیافت استفاده می‌کنند
- ۹- بهبود مداوم در عملکرد اجتماعی خود و مشارکت در توسعه اجتماعی، اقتصادی و صنعتی در جوامع میزبان
- ۱۰- تعامل فعالانه با ذی‌نفعان کلیدی در زمینه چالش‌های توسعه پایدار و فرصت‌های آن به‌صورت شفاف و باز و گزارش‌دهی کارآمد و مستقل از پیشرفت‌ها و عملکردها

ب- حسابرسی عملکرد

یکی دیگر از عناصر مهم مثلث تحول بنیادین در مدیریت بخش عمومی ایران حسابرسی عملکرد است. حسابرسی عملکرد مفاهیم را از سلف خود یعنی حسابرسی عملیاتی بر گرفته است و خاستگاه حسابرسی عملیاتی، حسابرسی داخلی می‌باشد. باید توجه داشت که، تفاوت بین حسابرسی عملکرد (مورد استفاده برای حسابرسی و نظارت بر بخش‌های دولتی و عمومی) و حسابرسی عملیاتی (برای بررسی رویه‌های عملیاتی و کنترل‌های مدیریتی در بخش خصوصی)، ناشی از تفاوت بنیادین ویژگی‌های محیطی حاکم بر بخش عمومی با بخش خصوصی می‌باشد (کیائی، ۸۹-۷۸، ۱۳۸۸-۷۱ و حبشی، ۲۰، ۱۳۹۲-۱۹). باباجانی (۱۳۸۹)، در مقاله خود با عنوان "مزایای اجرای حسابرسی عملکرد در کشور و نقش آن در پاسخگویی" به این نتایج دست پیدا کرد که، مزایای استقرار حسابرسی عملکرد را به صورت عمده باید در پاسخ به نیازهای ارزیابی مسئولیت پاسخگویی عملیاتی جستجو نمود. استقرار حسابرسی عملکرد در کشور در صورتی که شرایط آن فراهم شود، موجب می‌گردد تا عملکرد دستگاه‌های اجرائی بهبود یابد، سطح نظارت از صرفاً مالی به مالی و عملیاتی ارتقاء یابد، در تحول در سایر خرده نظام‌ها نظیر بودجه بندی، حسابداری و گزارشگری و ارزیابی عملکرد تأثیرگذار باشد، و رویکرد حاکم بر دیوان محاسبات کشور را تغییر داده، تا علاوه بر ایفای وظیفه نظارتی از نقش مشورتی خود در ارزیابی عملکرد دستگاه‌های اجرائی استفاده نماید. حسابرسی عملکرد به عنوان بخشی از سیستم حسابرسی، که از شیوه‌های پیشرفته‌ای برای ارزیابی کارایی، اثربخشی و صرفه اقتصادی منابع مالی عمومی و

عملکرد دستگاه‌های اجرائی استفاده می‌کند، در ارزیابی انواع سطوحی از مسئولیت پاسخگوئی به ایفای نقش می‌پردازد. در استانداردهای حسابرسی دولتی آمریکا، حسابرسی عملکرد به صورت زیر تعریف شده است: «حسابرسی عملکرد بررسی مستقل کارآیی و اثربخشی اقدامات، برنامه‌ها یا دستگاه‌های دولتی است که با در نظر گرفتن صرفه اقتصادی انجام می‌گیرد و هدف آن راهبری به سوی اصلاح امور است.» حسابرسی عملکرد به عنوان بخشی از سیستم حسابرسی جامع، با بررسی صرفه اقتصادی، کارایی و اثربخشی دستگاه‌های دولتی، از طریق شناسایی دلایل ایجاد انحرافات و ناکارآمدی‌ها موجب ارتقای بهره‌وری، شفافیت و پاسخگوئی دستگاه‌های دولتی و در مجموع بخش عمومی می‌گردد.

حسابرسی عملکرد، حسابرسی اثربخشی، کارایی و صرفه اقتصادی است که بر اساس این مولفه‌ها، دستگاه مورد رسیدگی منابع در اختیار خود را مورد استفاده قرار داده و در قبال انجام فعالیت‌ها، مسئولیت پاسخگوئی دارد (این‌توسای^۱، ۱۵، ۲۰۰۴-۱). مطابق استانداردهای حسابرسی این‌توسای، حسابرسی عملکرد بررسی مستقل کارآیی و اثربخشی اقدامات، برنامه‌ها یا دستگاه‌های دولتی است، که با در نظر گرفتن صرفه اقتصادی انجام می‌گیرد، و هدف آن راهبری به سوی اصلاح امور است (حساس یگانه، ۱۳۸۹، ۹۷). حسابرسی عملکرد، رسیدگی منظم به شواهد و مدارک سازمان دولتی، طرح، فعالیت، یا وظیفه به منظور ارزیابی مستقل عملکرد آن است. این نوع حسابرسی، اطلاعاتی را برای ارتقای مسئولیت پاسخگوئی دولتی و تسهیل تصمیم‌گیری توسط واحدهایی ارائه می‌دهد که مسئولیت نظارت و انجام اقدامات اصلاحی را بر عهده دارند، حسابرسی عملکرد شامل: حسابرسی صرفه اقتصادی، کارایی و برنامه است.

در حسابرسی عملکرد حسابرس تلاش دارد در خصوص موارد زیر اظهار نظر نماید (مرکز پژوهش‌ها و برنامه‌ریزی دیوان محاسبات کشور، ۱۳۸۹ و حسینی عراقی، ۱۳۹۱)

- آیا کارها به شیوه صحیح انجام می‌شوند؟
- آیا کارهای صحیح انجام می‌شوند؟

حسابرسی کارایی، فرایندی از رسیدگی‌هایی که به منظور حصول اطمینان از دستیابی دستگاه اجرایی به حداکثر بازدهی از منابع اختصاص یافته برای هر یک از طرح‌ها یا فعالیت‌ها و با حداقل مصرف منابع، به منظور دستیابی به سطح مورد نظر از ارائه خدمات یا احداث ابنیه و آثار، معمول می‌گردد. به عبارت دیگر نسبت نتایج بدست آمده از فعالیت‌ها (ستاده‌های واقعی یا استفاده‌ها) به منابعی که صرف شده (داده‌های واقعی) می‌باشد که به صورت درصد بیان می‌شود (حسینی عراقی، ۱۳۹۱، ۱۱؛ حساس یگانه، ۱۳۸۹، ۹۹). در این حسابرسی به ارزیابی چگونگی برنامه‌ریزی، تعیین سیاست‌گذاری‌ها، سیستم اطلاعات مورد استفاده مدیریت، روش‌های انجام کار، ساختار سازمانی، نیروی انسانی به کار رفته، نحوه اعمال مدیریت و سرپرستی و بطور کلی میزان دستیابی به اهداف پی خواهیم برد. باید توجه داشت که، واژه حسابرسی عملکرد برای حسابرسی و نظارت بر بخش‌های دولتی مورد استفاده قرار می‌گیرد، و از وظایف دیوان محاسبات

کشور (موسسه عالی حسابرسی) می‌باشد. لیکن واژه حسابرسی عملیاتی، برای بررسی رویه‌های عملیاتی و کنترل‌های مدیریتی در بخش خصوصی به عنوان یکی از خدمات مشاوره‌ای مدیریت در خدمت مدیران سازمان‌ها می‌باشد (کیائی، ۸۹-۷۸، ۱۳۸۸-۷۱). این امر، ناشی از تفاوت بنیادین ویژگی‌های محیطی حاکم بر بخش عمومی با بخش خصوصی می‌باشد (حبشی، ۲۰، ۱۳۹۲-۱۹). کیائی (۸۹-۱۳۸۸)، در مقاله خود با عنوان "حسابرسی عملیاتی و حسابرسی عملکرد، مولفه‌های مشابه، رویکردها و اهداف متفاوت" به این نتایج دست پیدا کرد که، بهبود عملیات و تعالی سازمانی امکان پذیر نیست، مگر اینکه افزایش اثربخشی، کارائی و صرفه اقتصادی در عملیات، به عنوان مولفه‌های اصلی مورد توجه مدیران قرار گیرد. حسابرسی عملکرد و حسابرسی عملیاتی به عنوان دو ابزار در بخش‌های عمومی و خصوصی، به رسیدگی و ارزیابی عملیات سازمان‌ها برای نیل به این سه مولفه اصلی می‌پردازند. حسابرسی عملیاتی ابزاری برای بهبود عملیات سازمان‌ها، به عنوان یکی از خدمات مشاوره‌ای مدیریت در خدمت مدیران سازمان‌ها می‌باشد. حسابرسی عملکرد به عنوان ابزاری برای ارتقای بهره‌وری و کمک به مسئولیت پاسخگوئی، از خدمات حرفه‌ای اعتباردهی شناخته شده است، که به ارزیابی مستقل عملکرد دستگاه‌ها در بخش‌های عمومی و دولتی می‌پردازد و ابزاری برای اطمینان بخشی به اشخاص ثالث می‌باشد.

ج- شاخص‌های (توانمندساز) منتخب توسعه پایدار در بخش معدن

در تئوری نهادی نیروهای خارج از سازمان در اقدامات استراتژیک سازمان مؤثر بیان شده، این تئوری سودآوری را هدف ثانویه سازمان بیان می‌کند. فشارهای بیرونی اشاره به فشارهای رسمی و غیررسمی دارد که از بیرون، شرکت‌ها را وادار به حرکت به سوی پایداری می‌کند، به عنوان مثال قوانین و مقررات دولتی^۱ (آنست، ۲۰۱۷؛ زهیو و سرکیس^۲، ۲۰۰۶) یا به عبارتی فشارهای حکومتی و دولتی. فشار ناشی از جوامع محلی و انتظارات ایجاد شده در جامعه، فشار انجمن‌های دوستدار محیط زیست (NGO)، همچنین فشار و انتظارات مشتریان و بازار به عنوان اهرمی مؤثر در تغییر رفتار شرکت‌ها به سمت ادغام پایداری در کسب و کار خود، در پژوهش‌های متعدد اشاره شده است. همچنین گوانگ و همکاران^۳ (۲۰۱۲) فشارهای رقابتی را نیز به عنوان یکی دیگر از محرک‌های بیرونی مؤثر بر تصمیمات سازمان بیان کرده، که برای اندازه‌گیری و معیارهای مرتبط با فشار بیرونی پژوهش‌های متعددی انجام شده است (آنست، ۲۰۱۷؛ زهیو و سرکیس^۴، ۲۰۰۶). در برخی از تحقیقات تعداد قوانین مرتبط با توسعه پایدار به عنوان فشارهای بیرونی (دوبی و همکاران^۵، ۲۰۱۵) و در برخی از تحقیقات نیز تعداد انجمن‌های زیست محیطی و انجمن‌های مردم

1. government regulations
 2. Zhu, & Sarkis
 3. Guang et al
 4. Zhu, & Sarkis
 5. Dubey et al

نهاد(اریکسون^۱، ۲۰۱۵) برای اندازه‌گیری فشار بیرونی در نظر گرفته شده است.

ذینفعان زنجیره‌تأمین به‌عنوان عاملی کلیدی در تغییر رفتار شرکت در پذیرش پایداری است (پورتر و همکاران^۲، ۱۹۹۵). اقدامات پایداری برای حفظ روحیه کارکنان و حس وفاداری آن‌ها به تضمین شرایط کاری مناسب و عادلانه، ایمنی محیط کار، سلامت و رفاه کارکنان می‌پردازد (تاپیرو و توکان^۳، ۲۰۰۸). پژوهش‌های متعدد به نقش پراهمیت وفاداری کارکنان و مشارکت کنندگان درون زنجیره در مدیریت تغییر شرکت در حرکت به سمت اقدامات پایداری تاکید کرده است (کاتیگر و کارتر^۴، ۲۰۱۰). با این حال نیاز به پژوهش‌های بیشتر برای مدیریت تغییر شرکت‌ها به بهترین نحو با کمترین مقاومت داخلی از سوی کارکنان به سمت پایداری است (کارتر و روگرز^۵، ۲۰۰۸). محققان فشار و تقاضای کارکنان درون زنجیره و همچنین نقش مشارکت و وفاداری آن‌ها در موفقیت طرح‌های پایداری پراهمیت دانسته‌اند (هانا و همکاران^۶، ۲۰۰۰). در برخی از تحقیقات برای اندازه‌گیری فشار درونی، از میزان وفاداری کارکنان به سازمان که با پرسشنامه تحقیق وانگ محاسبه می‌شود، استفاده نموده‌اند (هارمز و همکاران^۷، ۲۰۱۳). لا و گونسکاران^۸، (۲۰۱۲) بیان می‌کنند سیاست‌های شفاف در سطح راهبردی سازمان که با فعالیت‌های تاکتیکی و عملیاتی سازمان هماهنگ باشد زمینه مناسبی را برای پیاده‌سازی توسعه پایدار فراهم می‌کند. پژوهشگران متعددی به اهمیت برنامه‌ریزی استراتژیک تاکید کرده‌اند و فقدان استراتژی در سطح شرکت و زنجیره را مانعی برای تلاش‌ها و دستاوردهای پایداری بیان کرده‌اند. در پژوهش‌های زهیو و سرکیس، (۲۰۰۶)؛ کارتر و راجرز، (۲۰۰۸) به تاثیر تصمیمات و برنامه‌ریزی استراتژیک در اقدامات پایداری در سازمان و زنجیره تأمین اشاره شده و بیان گردیده است که هرچه تعداد برنامه‌ریزی استراتژیک در سطح توسعه پایدار بیشتر باشد، احتمال پایداری در زنجیره تأمین بیشتر خواهد بود. در ادبیات به نقش تعهد مدیریت ارشد در پیاده‌سازی اقدامات پایداری در زنجیره‌تأمین و دستیابی به پایداری اشاره شده است (کاتیگر و کارتر، ۲۰۱۰). عبدالرحمن و همکاران^۹، (۲۰۱۴) و همچنین جابور^{۱۰}، (۲۰۱۵) در پژوهش‌های خود به ارتباط بین تعهد و اقدامات پایداری اشاره کرده‌اند. زهیو و سرکیس^{۱۱} (۲۰۰۶) تعهد قوی مدیران به پایداری را به‌عنوان عاملی مهم در حرکت به سمت پایداری و پیشبرد اهداف زنجیره‌تأمین پایدار یاد کرده است که بدون وجود آن این اقدامات ثمربخش نخواهد بود. پژوهشگران متعددی در پژوهش‌های

1. Eriksson
2. Porter et al
3. Tapiero & Kogan
4. Gattikerand Carter
5. Carter
6. Hanna et al
7. Harms
8. Law & Gunasekaran
9. Abdulrahman et al
10. Jabbour et al
11. Zhu, & Sarkis

خود به اهمیت عقیده قلبی و تعهد مدیران ارشد و کارکنان در حمایت از طرح‌ها و اقدامات پایداری اشاره شده نموده‌اند (انست^۱، ۲۰۰۷). بنابراین همانگونه که بیان شد بدون حمایت مستقیم مدیریت دستیابی به پایداری عملاً غیرممکن است (بگ و اند^۲، ۲۰۱۴). تعهد مدیران در زنجیره تامین با سه عامل آموزش، توانمندسازی و پاداش سنجیده می‌شود که هرچه توانمندسازی بیشتر باشد و هرچه پاداش بیشتر باشد، تعهد مدیران نیز بیشتر خواهد بود (ولف^۳، ۲۰۱۱؛ زیو و پاگل^۴، ۲۰۱۱). گوانساکاران و اسپالانزنی^۵، (۲۰۱۲) اخلاق در کسب و کار را عاملی در موفقیت طرح‌های پایداری در سازمان بیان کرده‌اند. همچنین بیمن^۶، (۲۰۰۵) بیان می‌کند که اخلاق مهندسی در طراحی و توسعه زیست‌محیطی زنجیره‌تأمین نقش مؤثری را ایفا می‌کند. همچنین اریکسون^۷، (۲۰۱۵) در پژوهش خود تأکید کرده است که در پژوهش‌های آینده باید به‌طور خاص به مسئله اخلاق^۸ و مسئولیت اخلاقی^۹ در زنجیره‌تأمین پرداخته شود. کدهای رفتاری به‌عنوان دیکته‌ای از دستورالعمل‌ها، رفتارها و معیارهای خاصی است که کارکنان در زنجیره‌تأمین می‌بایست در طول تعاملات خود با تأمین‌کنندگان انجام دهند (مامیک^{۱۰}، ۲۰۰۵). کدهای رفتاری- اخلاقی، طرحی انطباقی و وسیله‌ای برای کنترل اجتماعی تأمین‌کنندگان در سراسر زنجیره است این طرح‌های انطباق می‌تواند در نیل به اهداف پایداری را برای زنجیره تسهیل کند (هرمس و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۰).

اشتراک‌گذاری دانش و ایجاد یادگیری در زنجیره‌تأمین زمینه‌ی توسعه‌ی تأمین‌کنندگان در زنجیره فراهم می‌کند (گولاتی^{۱۲}، ۱۹۹۹). سیورینگ و مولر^{۱۳}، (۲۰۰۸) اشتراک‌گذاری دانش را تسهیل‌کننده دستیابی به پایداری در زنجیره و توسعه نوآوری از طریق همکاری در زنجیره بیان کرده‌اند. با افزایش دانش به اشتراک گذشته شده در زنجیره‌تأمین، دستیابی به بهروری، افزایش رضایت مشتری، انطباق و انعطاف با تغییرات بازار، چابکی در زنجیره و قابلیت نوآوری افزایش می‌یابد (سیورینگ و مولر، ۲۰۰۸). شرکت کانونی در زنجیره با جمع‌آوری این دانش اشتراکی که شامل تمامی رویه‌های رسمی و غیررسمی در زنجیره می‌شود (مارچ^{۱۴}، ۱۹۹۱)، منجر به ایجاد

-
1. Ansett
 2. Bag & Anand
 3. Wolf
 4. Wu, & Pagell
 5. Gunasekaran & Spalanzani
 6. Beamon
 7. Eriksson et al
 8. Ethics
 9. moral responsibility
 10. Mamic
 11. Harms et al
 12. Gulati et al
 13. Seuring, S. and Müller
 14. March

مزیت رقابتی برای خود و شرکا می‌گردد (مارکمن و کراوزه، ۲۰۱۴). کارتر^۱ (۲۰۰۵) در پژوهش خود بیان می‌کند که آموزشی که بین تامین‌کننده و خریدار در زنجیره اتفاق می‌افتد در نهایت منجر به نتایج مختلفی از جمله: تعهد به کاهش ضایعات در زنجیره، عملکرد مثبت در زنجیره و کاهش هزینه عملیات می‌گردد و فرایند یادگیری تامین‌کنندگان در ارتباط با خریداران و دیگر تامین‌کننده و شرکت کانونی در رابطه با فعالیت محیطی و اجتماعی تأثیر بسیار قوی و مثبتی بر عملکرد تامین‌کنندگان در توسعه کسب‌وکار، کاهش ضایعات و کاهش هزینه‌های عملیاتی در زنجیره می‌گردد.

استانداردسازی و ارزیابی عملکرد به‌عنوان ابزاری مؤثر و کلیدی در بهبود مستمر است که به بهبود عملکرد پایداری سازمان کمک می‌کند. اگرچه استاندارد خاصی در حوزه پایداری وجود ندارد و بیشتر استانداردها جنبه خاصی را پوشش می‌دهد (به‌عنوان مثال کاهش گاز کربن‌دی‌اکسید (CO₂) و یا بازیافت زباله‌ها الکترونیک) اما استانداردسازی شروع پایداری در زنجیره تامین است (کارتر و روگرز، ۲۰۰۸). سازمان‌ها با اتخاذ شیوه‌های ارزیابی همچون ایزو ۱۴۰۰۰ و استانداردهای محیطی و ... زمینه بهبود مستمر را در شرکت خود ایجاد می‌کنند (ریتر^۲، ۲۰۱۰). دیبسی و همکاران، (۲۰۱۵) در پژوهش‌های خود بیان کردند که پیاده‌سازی TQM منجر به بهبود عملکرد زیست‌محیطی می‌گردد (دیوبی و همکاران، ۲۰۱۵). کتزوا و سرکیس، (۲۰۰۰) پیاده‌سازی مدیریت کیفیت جامع را بر کاهش ضایعات در سازمان مؤثر دانسته است.

فناوری پایدار به‌طور همزمان کمترین ضرر را برای زیست‌بوم و همچنین بیشترین مزایا را برای جامعه فراهم می‌آورد و عاملی حیاتی در تولید پایدار است. امروزه تکنولوژی پاک و زیست‌محیطی به میزان زیادی توسط سازمان‌ها پذیرفته و مرسوم است. سکدر و هووال، (۱۹۹۸) بکارگیری فناوری دوست‌دار زیست‌بوم را عاملی مهم در کاهش تأثیرات منفی صنایع بر محیط زیست بیان کردند (سیکدار و هاوول^۳، ۱۹۹۸). آکمن و ماشرا^۴ (۲۰۱۵) در پژوهش خود در رابطه با میزان پذیرش فناوری‌های سبز توسط سازمان‌های دولتی و خصوصی بیان می‌کند که در بین سازمان‌های دولتی و خصوصی نگرش نسبت به استفاده و سودمندی فناوری سبز متفاوت است و تأکید کردند اگر چه فناوری سبز به‌عنوان فناوری کارا و اثرگذار شناخته می‌شود اما هنوز در کاربرد بعضی از تکنولوژی‌ها همانند فناوری اطلاعات نگرانی‌های زیست‌محیطی وجود دارد.

دو و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی تحت عنوان «استراتژی‌های طراحی سبز تولیدکنندگان رقیب در یک زنجیره تأمین پایدار» به بررسی مؤلفه‌های مؤثر بر توسعه زنجیره تامین پایدار پرداختند. با در نظر گرفتن رقابت شدید طراحی محصول سبز در صنعت تولید، مدل‌های همکاری-رقابتهای طراحی سبز بین دو تولیدکننده با یک خرده‌فروش مشترک تولید مورد بررسی قرار گرفت. با استفاده از مطالعات تحلیلی و عددی، تأثیر پارامترهای مربوطه را در تصمیم‌گیری و

1. Carter
2. Reuter et al
3. Sikdar, S.K., Howell
4. Akman, I., Mishra

سود اعضای زنجیره تأمین بررسی و استراتژی بهینه طراحی سبز تولیدکنندگان و قیمت‌گذاری زنجیره تأمین مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که قیمت محصول غیر سبز و سود تولیدکننده می‌تواند به طور مستقیم با پارامتر هزینه طراحی سبز تحریک می‌شود. همچنین، اگر تحریک تقاضا اندک باشد، یک تولیدکننده غیر سبز که با یک رقیب سبز روبرو است، می‌تواند از عدم استراتژی طراحی سبز بهره‌بردارد. خرده‌فروش به احتمال زیاد طرفدار هر دو تولیدکننده است.

ونکاتز و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی تحت عنوان «پیوند ضروری بین عملکردهای زنجیره تأمین سبز، عملکرد و یادگیری: رویکرد ISM» به بررسی مؤلفه‌های مؤثر بر توسعه زنجیره تأمین پایدار پرداختند. مطالعات قبلی اهمیت محیط‌گرایی را با تمرکز بر روی شیوه‌های سبز و تأثیرات مربوط به آنها بر عملکرد شرکت تشخیص داده‌اند. تمرکز کوچک به استفاده از ابعاد یادگیری در ایجاد اشتیاق شدید در افراد برای مزایای زیست‌محیطی طولانی مدت اختصاص یافته است. این مطالعه با هدف ایجاد رابطه از ابعاد سازمان یادگیری با شیوه‌های زنجیره تأمین سبز و عملکرد شرکت‌ها، به منظور از بین بردن شکاف پژوهش. برای سنجش ساختار مطالعه، از ۲۲۰ متخصص ۲۱ بخش از ۱۰ سازمان در بخش تولید، پرسشنامه ساختاری استفاده شد. این مطالعه رویکرد مدل ساختاری تفسیری (ISM) را برای درک تأثیرات ساختاری در میان سازه‌ها به کار برد. متغیرهای مرتبط با استفاده از تجزیه و تحلیل MICMAC برای به دست آوردن بینش در مورد تأثیرات سازمانی سازه‌ها، خوشه‌بندی شدند. یافته‌های پژوهش نشان داد که قدرت محرکه بالاتری از شیوه‌های زنجیره تأمین سبز و عملکرد زیست‌محیطی و اقتصادی بر ابعاد سازمان یادگیری وجود دارد، بنابراین یک پیوند ضروری بین ساختارهای محیط زیست و یادگیری آشکار می‌شود. سرانجام، این مطالعه بر پیوندهای مناسب بین توانایی یادگیری و پاسخ‌دهی انعکاسی عملکردهای زیست‌محیطی سازمان و عملکرد پایدار تأکید دارد.

حسبی صالح (۲۰۱۸) در پژوهشی تحت عنوان «حسابرسی عملکرد معادن نیکل» چگونگی مدیریت تولید به ویژه در معادن که به شدت تحت تأثیر عملیات کاری سخت است را بررسی نموده است. شاخصهای مورد مطالعه مشخصات توده معدنی و نحوه حمل به موقع آن با کشتی است. حسابرسی عملکرد بخشی از فعالیت حسابرسی داخلی است که بر کارایی و اثربخشی رویه‌ها و سیاست‌ها متمرکز است. برای پویایی شرکت و تولید پایدار عمل به توصیه‌های حسابرسی عملکرد الزامی است. روش پژوهش مورد استفاده کیفی از تجزیه و تحلیل عملیات تولید است. ۷۵ مشکل در شش حوزه تجهیزات، سوخت، منابع انسانی، باربری و یدک کش و بار که مسبب ناکارآمدی شرکت گردیده، احصاء شده است.

در مبانی نظری، طیف گسترده‌ای از مباحث‌گزینش، ارزیابی و توسعه تأمین‌کنندگان وجود دارد و متناظر با هر یک، مدل‌های متنوعی توسعه داده شده است؛ برای نمونه، در حوزه‌گزینش تأمین‌کنندگان، مدل سرآبادانی و همکاران (۲۰۱۸) وجود دارد. برای ایجاد توان رقابتی باید شرکت‌ها توانمندی‌ها و منابع داخلی‌شان را به عوامل موفقیت در رقابت با سایر سازمان‌ها تبدیل

کنند (آلفت و همکاران، ۲۰۱۹). در یک زنجیره ارزش، مجموعه‌ای از سازمان‌های متصل به یکدیگر وجود دارد که به کمک فرایندها و فعالیت‌های گوناگون، ارزش خلق می‌کند. شرکت‌های هلدینگ، مصداق بارز این نوع شبکه است. بر این اساس، برای بهبود عملکرد هر سازمان، از ارزیابی زنجیره تأمین آن می‌توان کمک گرفت (صادقی مقدم و همکاران، ۲۰۱۹).

۳- روش‌شناسی پژوهش

این مطالعه از منظر هدف، کاربردی و از نوع تحقیقات کیفی و براساس استراتژی تحلیل محتوا است. داده‌های تحقیق از روش مصاحبه بدست می‌آید. مصاحبه‌های عمیق ضبط شده کلمه به کلمه در پردازشگر ورد تایپ گردیده و سپس تایید و با توجه به ترتیب زمانی انجام مصاحبه‌ها در تحلیل‌ها وارد می‌شوند. مصاحبه‌شوندگان شماره گذاری و فرآیندهای کدگذاری داده‌ها برای متن مصاحبه‌ها به دقت مطالعه و در دسته‌های مختلف کدگذاری می‌شوند. دسته‌های مختلف کدها توسعه یافته و متکی به یکدیگر ساخته می‌شوند. اجرای پژوهش حاضر مستلزم طرح پژوهش چندمرحله‌ای است که شامل گام‌های زیر است:

۱. انتخاب تعدادی از متن‌های مهم مرتبط با موضوع پژوهش و مرور آنها.
 ۲. با توجه به شناخت پژوهشگر از افراد متخصص در حیطه موضوع، چند نفر را به روش قضاوتی یا هدفمند انتخاب می‌شود تا با آنها مصاحبه اکتشافی (با ساختار نسبتاً آزاد) به عمل آورند.
 ۳. پژوهشگر مصاحبه‌های اصلی را آغاز می‌کنند. مصاحبه‌ها تا جایی ادامه پیدا می‌کند که پژوهشگر متقاعد شوند که مطالب جدیدی مطرح نخواهد شد. سپس پیاده‌سازی متن‌ها تکمیل و فرآیند کدگذاری داده‌ها تکمیل می‌شود.
 ۴. بعد از کامل شدن پیاده‌سازی و کدگذاری داده‌ها، پژوهشگر با استفاده از روش تحلیل محتوا، چارچوبی را به عنوان محصول کیفی فرآیند پژوهش خود تدوین و ارائه می‌کند.
- اگر چه بعضی مواقع به اشخاصی به عنوان نمونه مورد مطالعه رجوع می‌گردد؛ تا ایده‌هایی کشف شود، ولی علت اصلی رجوع به افراد نیز کامل کردن قطعه‌ای از پازل است. بنابراین، نمونه‌گیری بر مبنای نقصی که در تبیین نظری مشاهده می‌شود، انجام می‌گیرد. غالباً فرآیند نمونه‌گیری نظری در ابتدا با نمونه‌ای از افراد شبیه به یکدیگر شروع می‌شود و همچنان که اطلاعات جمع‌آوری و مقولات ظهور می‌یابند، محقق به سمت نمونه‌های گوناگون و متفاوت از یکدیگر متمایل می‌گردد تا دریابد که تحت چه شرایطی، مقوله‌ها پایدار می‌گردند. پژوهشگر با استفاده از نمونه‌گیری نظری و با توجه به مفاهیم پدیدار شده از متن داده‌ها، به گردآوری داده‌ها در مورد افراد، رخدادها و موقعیت‌های مختلفی می‌پردازد که تصویر غنی‌تری از مفاهیم و مقوله‌های حاصل، فراهم خواهند کرد.

جامعه‌آماری این مطالعه، معاونین و مدیران ارشد سازمان‌های توسعه‌ای و شرکت‌های فعال در حوزه معدن و صنایع معدنی (تعداد ۲۷) و معاونت فنی و حسابداری امور اقتصادی و زیربنایی (تعداد ۱) حسابرسان کل بخش امور اقتصادی و زیربنایی در حوزه معدن (تعداد ۲) است. نمونه

آماری عبارت است از:

(الف) در مرحله اول چند صاحب نظر که به تشخیص پژوهشگر و بر اساس تخصصشان در زمینه موضوع پژوهش مورد مصاحبه اکتشافی واقع میشوند.

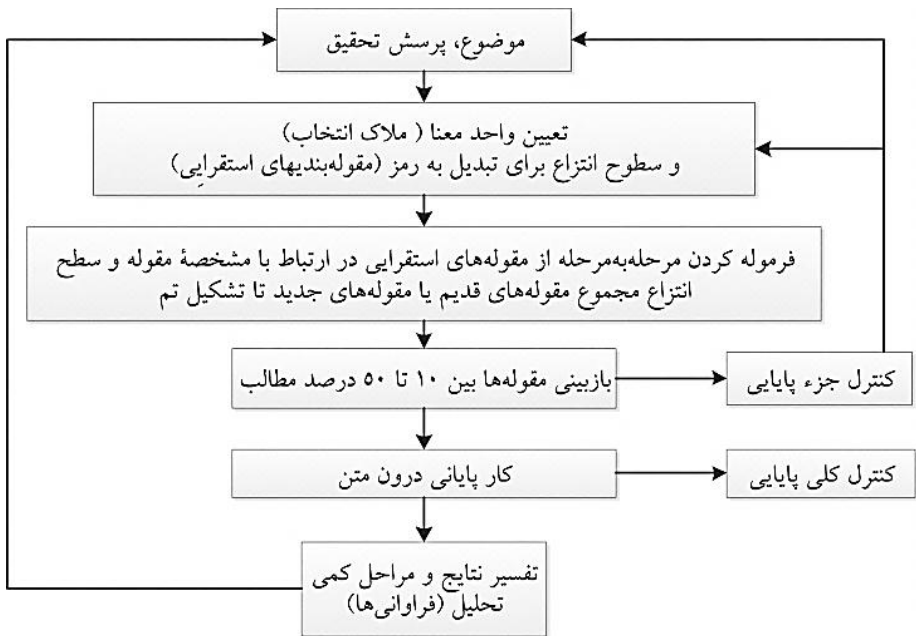
(ب) برای مصاحبه های اصلی، نمونه عبارت است از افرادی از جامعه آماری که بر اساس روش گلوله برفی توسط مصاحبه شوندگان به پژوهشگر معرفی می‌شوند. در روش نمونه گیری گلوله برفی مصاحبه کننده به پیشنهاد مصاحبه شوندگان، برای مصاحبه به سراغ افراد دیگر می‌رود. قاعده کلی در پژوهشهای کیفی این است که به گردآوری داده‌ها تا زمانی که مقوله‌ها اشباع شوند باید ادامه داد. اشباع نظری یعنی تا زمانی که داده جدیدی به دست نیاید و مناسبات میان مقوله‌ها به خوبی مشخص شده باشد.

۴- تحلیل محتوا

داده‌های متن ممکن است به صورت شفاهی، چاپی یا الکترونیکی و همچنین حاصل پاسخ‌های شفاهی، پرسش‌های پیمایشی باز یا بسته، مصاحبه‌ها، گروه‌های متمرکز، مشاهدات یا رسانه‌های چاپی مانند مقالات و کتاب‌ها باشند. به اعتقاد فیلیپ استون (ایمان، ۱۳۹۱) تحلیل محتوا روشی است که به‌گونه عینی و براساس قواعد معین، مشخصاتی ویژه از یک پیام را کشف می‌کند که این تعریف به تحلیل محتوای کیفی نزدیک‌تر است. تحلیل محتوای کیفی را می‌توان روش پژوهشی برای تفسیر ذهنی محتوایی داده‌های متنی از طریق فرایندهای طبقه‌بندی نظام‌مند، کدبندی، و تم‌سازی یا طراحی الگوهای شناخته شده دانست. تحلیل محتوا معمولاً در طرح مطالعاتی به‌کار می‌رود که هدف آن شرح یک پدیده است. این نوع طرح، اغلب هنگامی مناسب است که نظریه‌های موجود یا ادبیات پژوهش درباره پدیده مورد مطالعه محدود باشد. در این حالت پژوهشگران از به‌کارگرفتن مقوله‌های پیش‌پنداشته می‌پرهیزند و در عوض ترتیبی می‌دهند که مقوله‌ها از داده‌ها ناشی شوند. در این حالت، محققان خودشان را بر امواج داده‌ها شناور می‌کنند تا شناختی بدیع برایشان حاصل شود. بنابراین از طریق استقراء، مقوله‌ها از داده‌ها ظهور می‌یابند. اطلاعات جمع‌آوری شده از طریق مصاحبه و از طریق تداعی معنا تحلیل می‌شوند و نظریه‌های ازپیش‌موجود جایگاهی ندارند. در این حالت، تحلیل داده‌ها با خواندن آنها به صورت مکرر آغاز می‌شود تا درکی کامل درباره آنها به‌دست آید. امتیاز بارز تحلیل محتوای کیفی، به‌دست آوردن اطلاعات مستقیم و آشکار از مطالعه، بدون تحمیل کردن مقوله یا نظریه‌های ازپیش‌تعیین شده است. البته به این روش انتقادهایی نیز وارد است؛ از جمله ضعف در ایجاد فهم جامع از محتوا، که در نتیجه، موجب نقصان شناسایی مقوله‌های اصلی می‌شود و ممکن است بیان واقعی از داده‌ها ارائه نشود. همان‌گونه که در نمودار شماره ۱ نشان داده شده است، رمزگذاری و در نتیجه مقوله‌بندی مطالب در تحلیل محتوا بدون در نظر داشتن هیچ پیشینه تئوریک، هم‌زمان با مطالعه متن یا مصاحبه آغاز می‌شود. با توجه به موضوع، مرحله به مرحله به تعیین واحد معنا و فشرده ساختن آن تا تعیین رمز پرداخته می‌شود و در صورت داشتن زمینه‌ای مشترک، رمزها ادغام

می‌شوند تا مقوله‌ها تعیین گردند و سپس مفهوم کلی که حاصل جمع‌بندی این مقوله‌هاست (تم) حاصل می‌آید. برای حفظ پایایی، بازبینی مطالب در دو مرحله، یکی پس از اینکه بین ۱۰-۵۰ درصد مقوله‌بندی‌ها تکمیل شد و دیگری در پایان کار صورت می‌پذیرد و اگر پرسش پژوهش جنبه‌ای کمی را نیز دربرگیرد، در پایان می‌توان آنها را نیز تحلیل کرد.

نمودار ۱: فرآیند تحلیل محتوا



منبع: ایمان و نوشادی، ۱۳۹۰.

۵- آمار توصیفی پژوهش

همانگونه که در جدول زیر مشاهده می‌شود؛ کل مصاحبه شونده‌گان ۲۴ نفر که ۲ نفر زن و ۲۲ نفر مرد هستند. در مجموع تعداد ۷ نفر دارای مدرک دکترا، ۵ نفر کارشناسی و ۱۲ نفر کارشناسی ارشد دارند.

جدول (۱) - آمار توصیفی مشارکت کنندگان در پژوهش

جمع کل	سن				سابقه کار	مدرک تحصیلی	جنسیت
	بیش از ۶۰	۶۰-۵۰	۵۰-۴۰	۴۰-۳۰			
۱		۱			۳۵-۳۰	دکتری	زن
۱			۱		۲۰-۱۵	کارشناسی ارشد	
۲	۰	۱	۱	۰	جمع زن		
۱			۱		۲۵-۲۰	دکتری	مرد
۳		۳			۳۰-۲۵		
۲	۲				۳۵-۳۰		
۶	۲	۳	۱	۰	جمع		
۲			۲		۲۵-۲۰	کارشناسی	
۳	۲	۱			۳۵-۳۰		
۵	۲	۱	۲	۰	جمع		
۳			۳		۲۰-۱۵	کارشناسی ارشد	
۲			۱	۱	۲۵-۲۰		
۵		۵			۳۰-۲۵		
۱		۱			۳۵-۳۰		
۱۱	۰	۶	۴	۱	جمع		
۲۲	۴	۱۰	۷	۱	جمع مرد		
۲۴	۴	۱۱	۸	۱	جمع کل		

منبع: یافته‌های پژوهش

۶- استخراج مؤلفه‌های حسابرسی عملکرد در توسعه پایدار زنجیره تامین بخش معدن

همان‌طور که ذکر شد داده‌های اصلی مورد استفاده در تحقیق حاضر با روش تحلیل محتوا مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند. داده‌های کیفی حاصل از مرور متن‌ها و مصاحبه‌ها، کدگذاری و دسته‌بندی شده‌اند. در این مطالعه تلاش شد تا به کمک رهیافت نظام‌مند تحلیل محتوا و تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌های عمیق، متن مصاحبه‌ها کدگذاری و تبیین شده و مدلی مفهومی برای شناخت پدیده حسابرسی عملکرد مؤلفه‌های موثر بر توسعه پایدار زنجیره تامین در بخش معدن، توسعه یابد. به این طریق تم‌های درون داده‌ها توسط پژوهشگر تعیین و نام‌گذاری شده‌اند. کدگذاری، جزئی از تحلیل است که با تحلیل دقیق داده‌ها، نام‌گذاری و طبقه‌بندی داده‌ها انجام می‌شود. این مرحله به عنوان مرحله خردکردن، بررسی، مقایسه، کدبندی، مفهومی‌سازی و مقوله‌بندی داده‌ها تعریف می‌شود. استفاده از کدها از آنجا که به داده‌های مورد مطالعه نزدیک‌ترند، ترجیح داده می‌شوند و علاوه بر کاهش قضاوت در استفاده

از اصطلاحات برای کدگذاری، با کمک به ورود اصطلاحات جدید، به غنای ادبیات حوزه مورد مطالعه نیز کمک می‌کنند. در این رساله مشارکت کنندگان در حین مصاحبه و در پاسخ به سوالهای مرتبط با هر یک از ابعاد مدل پارادایمی، به تشریح مساله پرداخته‌اند. داده‌های خام و نکاتی که بررسی آنها دارای اهمیت تشخیص داده می‌شود، به وسیله بررسی دقیق متن مصاحبه‌ها و یادداشت‌های زمینه‌ای از درون متن احصا و در فرایند مقایسه مداوم، داده‌های مشابهی که بار معنایی یکسانی داشتند، تحت کدهای مشترکی کدگذاری گردیدند و برای هر نکته کلیدی مصاحبه‌ها از کد مصاحبه شونده استفاده شد. در تحقیق حاضر مرحله کدگذاری باز به طور کامل با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA نسخه ۱۸، انجام شده است و خروجی‌های آن جهت انجام کدگذاری در قالب فایل Excel مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در جدول ۲، نمونه بسیاری کوچکی از کدها که از طریق جملات کلیدی مصاحبه استخراج گردیده، نشان داده شده است.

جدول (۲) - جملات کلیدی مصاحبه‌ها

کد مشارکت‌کننده	جمله کلیدی	ابعاد	کد مولفه
M01	انجمن هایی که مردم نهاد هستند بازم من می گویم بر می گردد به آن ریشه مسائل فرهنگی، اگر توی مسائل فرهنگی خوب شکل بگیرد این افراد فکر می کنند که این معدن مال خودشان است، توسعه باید برای کشور اتفاق بیفتد، جلوی توسعه نباید گرفته شود، همه و همه این آدمها می آیند دست به دست هم می دهند کمک می کنند مسائل حل شوند.	اجتماعی	۱
M02	ما خیلی از کارخانجاتمان دستوری است. شما اگر توی طرحهای دولتی بجز فولاد مبارکه که آن هم مسئله دارد، اصلاً آنجا نباید زده می شد، فولاد مبارکه باید در یزد زده می شد که خود معدن های سنگ آهن آنجا بودند، این که از یزد سنگ آهن ببرند توی فولاد مبارکه در اصفهان، آن هم ملاحظات سیاسی داشت، به جز فولاد مبارکه، مس ها، مس سرچشمه، سونگون و میدوک و این اواخر سنگان، شما بگردید اگر طرح اقتصادی دیگری در دولت پیدا کردید من به شما جایزه می دهم. دولت اصلاً به هیچ طرح دیگرش اقتصادی نبود، هیچ طرحی.	اجتماعی	۱
M02	این نظر خودم است، NGOها معمولاً توی ایران هدف بعضی از مراکز قدرت قرار می گیرند.	اجتماعی	۱
M02	هم به نظرم از سوی یکسری منابع قدرت انجیوها شارژ میشوند و هم در ایران انجیوها زیاد معنی نمی دهند.	اجتماعی	۱
M02	فقط در صورتیکه سود یک عده های در آن باشد، NGOها حرکت می کنند. این تجربه من است. چیزی که در این رابطه خیلی تأثیر دارد، اسناد بالادستی است، ما اسناد بالادستی مان خیلی تأثیر دارد. و فشارهای استان البته کمتر استان بیشتر نماینده‌ها که این دو (فشار) است که در ایران بی نهایت تأثیر دارد.	اجتماعی	۱

کد مشارکت‌کننده	جمله کلیدی	ابعاد	کد مولفه
M05	به نظر من فشارهای بیرونی اگر کارشناسی باشد اگر واقعا روش تفکر کارشناسانه صورت گرفته باشد می‌تواند جهت ده و کمک کننده باشد ولی بعضی وقتها است که می‌بینیم فشارهای بیرونی ناشی از یکسری تصمیمات گروهی یا شخصی یا تصمیمات منطقه ای است. مثلا ما یک کارخانه فروکروم سبزوار را بخاطر تصمیم یک نماینده ای در آنجا می‌رویم می‌زنیم، برای مطالعات آن چکار کردیم آمدند توجیه آوردند که آنجا منطقه ای است که کرومیت زیاد دارد ولی عملا دیدیم که کرومیت آنجا عدد خیلی بالایی نیست اکثر کرومیت مان کجاست؟ در فاریاب است در جنوب کرمان و شمال هرمزگان است همین الان در حقیقت تا آن موقع که فروکروم در اختیار تهیه و تولید بود ما ۲۰۰۰ کیلومتر، ۱۵۰۰ کیلومتر از آنجا ماده معدنی را به سبزوار می‌آوردیم و آنجا به فروکروم تبدیل می‌کردیم و از آنجا دوباره بار می‌کردیم می‌بردیم بندرعباس که صادر بشود.	اجتماعی	۱

۶-۱- مولفه‌ها در حوزه اجتماعی

مولفه‌های توسعه پایدار در زنجیره تامین بخش معدن در حوزه اجتماعی در جدول زیر آمده است. این مولفه‌ها از طریق مصاحبه با خبرگان استخراج شده است.

جدول (۳)- مولفه‌های توسعه پایدار در زنجیره تامین بخش معدن در حوزه اجتماعی

ردیف	مولفه‌های توسعه پایدار در زنجیره تامین بخش معدن	کد مولفه
۱	فشارهای بیرونی (قوانین و مقرراتهای دولتی، جوامع محلی، NGO ها)	۰۰۱
۲	اخلاق و رفتارهای پایداری	۰۰۵
۳	شفافیت اطلاعات از طریق بررسی شدن شرکت‌های معدنی	۰۱۲
۴	بکارگیری و جذب نیروی‌های انسانی فنی، کارا و متخصص	۰۱۳
۵	ترویج فرهنگ توسعه صنعتی	۰۱۶
۶	استقلال ناظران و حسابرسان از زنجیره تامین در بخش معدن	۰۱۸
۷	تدوین قوانین و مقررات مناسب	۰۲۱
۸	شهامت مدیران به خودشان بازگرداننده و به تصمیمات آنان احترام گذاشته شود (اطمینان مدیریت)	۰۲۸
۹	استمرار آموزش با توجه به سرعت گسترش علم در سطح دنیا	۰۴۵
۱۰	ارتباط موثر بین دانشگاه و صنعت	۰۴۸
۱۱	آموزش مدیران توسعه ای جامعه نگر	۰۵۳

منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه برخی از مولفه‌های فوق تشریح شده است.

فشارهای بیرونی: در تئوری نهادی نیروهای خارج از سازمان در اقدامات استراتژیک سازمان مؤثر بیان شده، این تئوری سودآوری را هدف ثانویه سازمان بیان می‌کند. فشارهای بیرونی اشاره به فشارهای رسمی و غیررسمی دارد که از بیرون، شرکت‌ها را وادار به حرکت به سوی پایداری می‌کند.

اخلاق و رفتارهای پایداری: کدهای رفتاری (اخلاقی) به‌عنوان دیکته‌ای از دستورالعمل‌ها، رفتارها و معیارهای خاصی است که کارکنان در زنجیره‌تامین می‌بایست در طول تعاملات خود با تامین‌کنندگان انجام دهند. بکارگیری کدهای رفتاری (اخلاقی) در همکاری تامین‌کنندگان زنجیره‌تامین، یکی از روش‌های دستیابی به توسعه پایدار بیان کنند.

شفافیت اطلاعات از طریق بورسی شدن شرکت‌های معدنی: شرکت‌هایی که در بورس هستند، بخاطر شفافیتی که اتفاق می‌افتد پاسخگوی سهامداران خودشان هستند و عملکردشان شفاف است. پایداری به مراتب بالاتر است، چون شفافیت کامل است.

بکارگیری و جذب نیروی‌های انسانی فنی، کارا و متخصص: جذب و نگهداشت نیروهای انسانی فنی، کارا و متخصص مجموعه‌ای از تدابیر و اقدامات مدیریتی است که زمینه‌های بکارگیری و حفظ منابع انسانی را در سازمان میسر می‌سازد. حفظ امنیت، روحیه، علاقه و توان تخصصی افراد نگهداشت نامیده می‌شود. جذب و نگهداشت فرآیندی است که مدیریت با استفاده از عواملی همچون نظام پرداخت اثربخش، آموزش و بهسازی، ارتقا بر اساس شایستگی و اعطای امکانات رفاهی و خدمات مناسب و... سعی میکند تمایل به جذب و تداوم خدمت کارکنان را در سازمان افزایش دهد.

ترویج فرهنگ توسعه صنعتی: منظور از فرهنگ صنعتی، فرهنگی است که زمینه را برای تولید و خلاقیت انسان و افزایش ثروت فراهم می‌کند. منظور از صنعتی شدن، غالب شدن فرهنگی است که در آن به کارگیری خلاقیت در تمامی زمینه‌های کشاورزی، خدمات و تولید لازم است. صنعت نه به عنوان یک نوع شیوه تولید، بلکه شتاب دهنده توسعه در جوامع مختلف شناخته شده است. بحث از شیوه‌های تولید هر جامعه همواره متقارن با فرهنگ آن جامعه بوده است. تعامل این دو عنصر موجب تبادل شدید و اثرگذاری روی نحوه مبادلات فکری افراد جامعه می‌شود و به عبارتی شناسنامه هویت ساز یک جامعه‌اند.

استقلال ناظران و حساب‌رسان از زنجیره تامین در بخش معدن: منظور از استقلال، توان انجام وظیفه قانونی و اجرای تصمیمات بدون دخالت اشخاص در زنجیره تامین است. ناظر حسابداری باید از نظر عملیاتی و برای انجام وظایف و اختیارات خود، مستقل از دخالت سیاسی برون‌سازمانی و منافع تجاری یا سایر منافع‌بخشی در حوزه معدن باشد. ناظر حسابداری باید منبع پایدار تامین مالی داشته باشد که مطمئن بوده و تحت نفوذ نباشد و برای انجام مسوولیت‌های آن کافی باشد. تدوین قوانین و مقررات مناسب: ازدحام و انباشت انواع قوانین و مقررات مربوط به بخش معدن و ناسازگاری و ناهماهنگی‌های مختلف میان آنها، نهایتاً نیاز به تصویب قوانین مناسب گردانید که دستگاه‌های دولتی را موظف به بازنگری مستمر قوانین و مقررات خود می‌نماید. اینک

کلیه سازمانها و دستگاههای دولتی در این زمینه می‌بایست اقدام و انجام آن اجتناب‌ناپذیر است و در این رابطه ضرورتاً نیازمند بهره‌گیری از توانایی‌های علمی و حرفه‌ای کارشناسان بخش معدن و حقوقی می‌باشند.

۶-۲- مولفه‌ها در حوزه اقتصادی

مولفه‌های توسعه پایدار در زنجیره تامین بخش معدن در حوزه اقتصادی در جدول زیر آمده است. این مولفه‌ها از طریق مصاحبه با خبرگان استخراج شده است.

جدول (۴)- مولفه‌های توسعه پایدار در زنجیره تامین بخش معدن در حوزه اقتصادی

ردیف	مولفه‌های توسعه پایدار در زنجیره تامین بخش معدن	کد مولفه
۱	سیاستها و برنامه‌ریزی استراتژیک	۰۰۳
۲	اشتراک گذاری دانش	۰۰۷
۳	اقتصاد پایدار و سودآوری	۰۱۰
۴	شهرت و نام تجاری و توسعه بازار	۰۱۱
۵	تدوین طرح جامع صنایع معدنی	۰۱۴
۶	تمرکز بر تصمیمات مدیریت حرفه‌ای	۰۱۵
۷	آمایش سرزمینی	۰۱۹
۸	مطالعات کافی و موثر در زنجیره تامین در بخش معدن	۰۲۲
۹	ضعف تبادل و عدم بهره‌گیری اطلاعات بین بخش مالی و بخش فنی معدن	۰۲۳
۱۰	تامین پایدار کیفی حاملهای انرژی و زیر ساختها در کشور	۰۲۶
۱۱	اجرای اکتشافات عمیق و تفضیلی	۰۲۷
۱۲	ادغام واحدهای کوچک معدنی و صنایع معدنی (تنوری بزرگ زیباست)	۰۳۱
۱۳	اعطای مجوز کسب درآمد اختصاصی به دستگاه‌های دولتی درون زنجیره تامین در بخش معدن	۰۳۳
۱۴	تمرکز بر سایر ذخایر معدنی و انتخاب معادن بزرگ	۰۳۴
۱۵	توسعه بازار عرضه و تقاضا محصولات معدنی و جلوگیری از تک قطبی شدن آن	۰۳۶
۱۶	بازدارندگی برخی از قوانین دولتی برای توسعه پایدار	۰۳۸
۱۷	توزیع درست منابع ایجاد شده قانونی در جهت توسعه معادن توسط دستگاه‌های ذریبط	۰۴۰
۱۸	ترویج افزایش ارزش افزوده مواد معدنی از طریق فرآوری جای خام فروشی	۰۴۳
۱۹	حجم سرمایه‌گذاری مناسب و به موقع در هر مرحله از زنجیره تامین در بخش معدن	۰۴۴
۲۰	هماهنگی در تولید اطلاعات پایه کشوری در بخش اکتشاف توسط بخش خصوصی و دولتی	۰۴۶
۲۱	بهره‌وری در طول زنجیره تامین بخش معدن	۰۴۹
۲۲	ریسک تغییرات پی در پی قوانین و مقررات و دستورالعملهای بخش معدن شامل فنی و بازرگانی	۰۵۰

ردیف	مولفه‌های توسعه پایدار در زنجیره تامین بخش معدن	کد مولفه
۲۳	تامین مالی ارزان خارجی روی پروژه‌ها با کاهش ریسک سرمایه‌گذاری و نرخ بیمه	۰۵۱
۲۴	ایجاد مزیتها و مشوقهای اقتصادی برای توسعه زنجیره تامین در بخش معدن توسط دولت	۰۵۲

منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه برخی از مولفه‌های فوق تشریح شده است.

سیاستها و برنامه‌ریزی استراتژیک: سیاست‌های شفاف در سطح راهبردی سازمان که با فعالیت‌های تاکتیکی و عملیاتی سازمان هماهنگ باشد زمینه مناسبی را برای پیاده‌سازی توسعه پایدار فراهم می‌کند. پژوهشگران متعددی به اهمیت برنامه‌ریزی استراتژیک تاکید کرده‌اند و فقدان استراتژی در سطح شرکت و زنجیره تامین را مانعی برای تلاش‌ها و دستاوردهای پایداری بیان کرده‌اند.

اشتراک‌گذاری دانش: اشتراک‌گذاری دانش و ایجاد یادگیری در زنجیره‌تامین زمینه‌ی توسعه‌ی تامین‌کنندگان در زنجیره فراهم می‌کنند. اشتراک‌گذاری دانش تسهیل‌کننده دستیابی به پایداری در زنجیره و توسعه نوآوری از طریق همکاری در زنجیره بیان کرده‌اند. با افزایش دانش به اشتراک گذاشته شده در زنجیره‌تامین، دستیابی به بهروری، افزایش رضایت مشتری، انطباق و انعطاف با تغییرات بازار، چابکی در زنجیره و قابلیت نوآوری افزایش می‌یابد.

اقتصاد پایدار و سودآوری: زنجیره‌تامین پایدار با کمک به کوتاه کردن فاصله از تامین‌کنندگان، چابک‌سازی زنجیره تامین، کاهش هزینه در زنجیره تامین، واکنش سریعتر به تغییرات بازار، ضایعات کمتر در موجودی مزیای زیادی را برای شرکت‌های زنجیره فراهم می‌کند. در طول بحران اقتصادی سازمان‌های دارای زنجیره‌تامین پایدار نسبت به سازمان‌ها با زنجیره‌تامین سنتی واکنش بهتری نشان دادند. بکارگیری شیوه‌های پایدار فرصتی را برای شرکت در کاهش هزینه‌های خود و افزایش سود فراهم می‌آورد.

شهرت و نام تجاری و توسعه بازار: بکارگیری اقدامات پایداری در زنجیره‌تامین، رضایت مشتریان، ایجاد وفاداری و تصویر ذهنی مثبت از شرکت در مشتریان، از نتایج اجتماعی پایداری در زنجیره‌تامین است. کسب رضایت مشتری به‌عنوان هدف پایداری منجر به ایجاد احساس وفاداری به سازمان، و حفظ مشتریان و در نتیجه شهرت سازمانی و افزایش سهم بازار می‌شود.

تدوین طرح جامع صنایع معدنی: تدوین طرح‌های جامع از قالب و ساختار خاصی شامل چشم انداز، اهداف، تحلیل موقعیت، خط مشی و سیاست‌ها و طرح عمل یا مکانیسم عمل پیروی می‌کند. روند تدوین و اجرای طرح‌های جامع شامل مراحل جمع‌آوری اطلاعات و تدوین طرح جامع، مراحل تصویب و ابلاغ و مراحل اجرای طرح جامع و نظارت بر آن. ارتباط و پیوند منطقی بین موضوعات باید ملاک جمع‌آوری اطلاعات باشد. تمام متون، داده‌ها، آمارها و ارقام باید بهم مرتبط و در جهت حمایت از موضوع اصلی باشند. انعطاف‌پذیری و قابلیت انطباق از ویژگی‌های مهم یک طرح بلندمدت است. باتوجه به اینکه طرح‌های جامع یک دوره ۱۰ یا ۲۰ ساله را شامل

می‌شوند ضروری است سیاست‌ها و خط‌مشی‌ها متناسب با تغییرات محیطی تغییر کنند.

۳-۶- مولفه‌ها در حوزه ایمنی

مولفه‌های توسعه پایدار در زنجیره تامین بخش معدن در حوزه ایمنی در جدول زیر آمده است. این مولفه‌ها از طریق مصاحبه با خبرگان استخراج شده است.

جدول (۵)- مولفه‌های توسعه پایدار در زنجیره تامین بخش معدن در حوزه ایمنی

ردیف	مولفه‌های توسعه پایدار در زنجیره تامین بخش معدن	کد مولفه
۱	فشارهای درونی (حفظ روحیه، حس وفاداری، تضمین شرایط کار، ایمنی محیط کار و رفاه کارکنان)	۰۰۲
۲	سهامدار نمودن کارکنان شرکت جهت افزایش حس وفاداری	۰۱۷
۳	جانشین پروری و انتقال تجربه به پرسنل جدید	۰۳۰
۴	تامین بموقع مواد اولیه مورد نیاز فرآوری محصولات معدنی زنجیره تامین در بخش معدن	۰۳۵
۵	روشن شدن مسئله محرمانه بودن داده‌های ژئوفیزیک هوایی در کشور	۰۳۹
۶	توانمندسازی بخش خصوصی در بحث اکتشاف	۰۴۱

منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه برخی از مولفه‌های فوق تشریح شده است.

فشارهای درونی: ذینفعان زنجیره‌تأمین به‌عنوان عاملی کلیدی در تغییر رفتار شرکت پذیرش پایداری است. اقدامات پایداری برای حفظ روحیه کارکنان و حس وفاداری آن‌ها به تضمین شرایط کاری مناسب و عادلانه، ایمنی محیط کار، سلامت و رفاه کارکنان می‌پردازد.

سهامدار نمودن کارکنان شرکت جهت افزایش حس وفاداری: در هر شرکتی، افرادی که بیشترین سرمایه‌گذاری را از نظر وقت و انرژی دارند، کارمندان آن شرکت هستند. نتیجه فعالیت این افراد است که در واقع ارزش شرکت و محصولات آن را معین می‌کند. بنابراین اگر یک شرکت به دنبال طراحی و پیاده‌سازی استراتژی مناسب برای ارتباط با سرمایه‌گذارانش است، نباید این دسته مهم از سرمایه‌گذاران را فراموش کند. در بسیاری از شرکت‌های سهامی عام، کارمندان به غیر از اینکه تنها وقت و توانایی خود را سرمایه‌گذاری کنند، در حقیقت با دارا بودن سهام شرکت، خود جزو دسته دیگر از سهامداران نیز محسوب می‌شوند. از این جهت اهمیت ارتباط مناسب با آنها مشخص‌تر نیز می‌شود.

جانشین پروری و انتقال تجربه به پرسنل جدید: برنامه‌های جانشین پروری عبارتند از فرایند شناسایی نیازهای مهم به استعدادهای فکری و رهبری در کل سازمان و آماده‌سازی کارکنان برای تصدی مسئولیتهای کلیدی زمان حال و آینده سازمان. از مهمترین اهداف جانشین پروری میتوان به حصول اطمینان از حفظ و نگهداشت و ثبات کارکنان، تسهیل شناسایی افراد جهت مشاغل کلیدی، برقراری تناسب میان استعدادهای موجود با استعدادهای آینده زمان، کمک به سازمان جهت رویارویی با چالشهای عملیاتی و راهبردی اشاره نمود. در اهمیت برنامه جانشین پروری

همین بس که بقای سازمان در گروهی جانشینی افراد موثر در پستهای کلیدی است. با انتصاب افراد مناسب در مشاغل کلیدی، سازمان میتواند با چالشهای محیطی مواجه شده، برنامه‌های استراتژیک خود را محقق سازد.

۴-۶- مولفه‌ها در حوزه کارایی منابع

مولفه‌های توسعه پایدار در زنجیره تامین بخش معدن در حوزه کارایی منابع در جدول زیر آمده است. این مولفه‌ها از طریق مصاحبه با خبرگان استخراج شده است.

جدول (۶)- مولفه‌های توسعه پایدار در زنجیره تامین بخش معدن در حوزه کارایی منابع

ردیف	مولفه‌های توسعه پایدار در زنجیره تامین بخش معدن	کد مولفه
۱	تعهد مدیریت در توسعه پایدار	۰۰۴
۲	همکاری و هماهنگی در زنجیره تامین از تامین کننده تا مشتری	۰۰۶
۳	مدیریت کیفیت و بهبود مستمر	۰۰۸
۴	نقشه راه توسعه صنعت و معدن	۰۲۰
۵	افزایش عمر معدن از طریق استفاده بهینه ذخایر معدنی	۰۲۴
۶	بهره گیری از تکنولوژیهای نوین تولید در بخش معدن	۰۲۵
۷	آزادسازی پهنه‌های اکتشافی ثبت شده غیر فعال توسط اشخاص مختلف	۰۲۹
۸	ایجاد دهکده‌های شیمیایی جهت جداسازی محصولات جنبی مواد معدنی و کاهش باطله‌های با ارزش	۰۳۷
۹	برای یک محدوده اعطای همزمان دو مجوز اکتشاف یکی برای ماده معدنی سطح و دیگری برای عمق زمین	۰۴۲
۱۰	تاکید بر نظام پایش و نظارت منابع کشور توسط سازمانهای حاکمیتی آن	۰۴۷

منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه برخی از مولفه‌های فوق تشریح شده است. همکاری و هماهنگی در زنجیره تامین از تامین کننده تا مشتری: همکاری و ارتباط بین اعضای زنجیره تامین به عنوان یکی از مهمترین مسائلی که در زنجیره تامین پایدار به شمار می‌رود و این همکاری منجر به تولیدات با کیفیت بهتر خواهد شد و از سوی دیگر همکاری بین تامین کننده و مشتری، در نهایت منجر به افزایش بهره وری تولید خواهد شد. همکاری در درون زنجیره با شرکت‌های با چشم انداز مشابه، زمینه دستیابی سریع‌تر به اهداف را فراهم می‌کند. تعهد مدیریت در توسعه پایدار: در ادبیات به نقش تعهد مدیریت ارشد در پیاده‌سازی اقدامات پایداری در زنجیره تامین و دستیابی به پایداری اشاره شده است. تعهد قوی مدیران به پایداری را به عنوان عاملی مهم در حرکت به سمت پایداری و پیشبرد اهداف زنجیره تامین پایدار یاد کرده

است که بدون وجود آن این اقدامات ثمربخش نخواهد بود. مدیریت کیفیت و بهبود مستمر: استانداردسازی و ارزیابی عملکرد به‌عنوان ابزاری مؤثر و کلیدی در بهبود مستمر است که به بهبود عملکرد پایداری سازمان کمک می‌کند. اگرچه استاندارد خاصی در حوزه پایداری وجود ندارد و بیشتر استانداردها جنبه خاصی را پوشش می‌دهد اما استانداردسازی شروع پایداری در زنجیره‌تامین است. سازمان‌ها با اتخاذ شیوه‌های ارزیابی همچون ایزو ۱۴۰۰۰ و استانداردهای محیطی و ... زمینه بهبود مستمر را در شرکت خود ایجاد می‌کنند.

۶-۵- مولفه‌ها در حوزه محیط زیست

مولفه‌های توسعه پایدار در زنجیره تامین بخش معدن در حوزه محیط زیست در جدول زیر آمده است. این مولفه‌ها از طریق مصاحبه با خبرگان استخراج شده است.

جدول (۷)- مولفه‌های توسعه پایدار در زنجیره تامین بخش معدن در حوزه محیط زیست

ردیف	مولفه‌های توسعه پایدار در زنجیره تامین بخش معدن	کد مولفه
۱	تکنولوژی و فناوری سبز	۰۰۹
۲	تسهیل اعطای مجوز معدنکاری و نظارت مستمر جهت احیای محیط زیست توسط دستگاه‌های ذیربط	۰۳۲

منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه برخی از مولفه‌های فوق تشریح شده است. **تکنولوژی و فناوری سبز:** فناوری پایدار به طور همزمان کمترین ضرر را برای زیست بوم و همچنین بیشترین مزایا را برای جامعه فراهم می‌آورد و عاملی حیاتی در تولید پایدار است. بکارگیری فناوری دوست‌دار زیست بوم را عاملی مهم در کاهش تأثیرات منفی صنایع بر محیط زیست بیان کردند. تکنولوژی پاک و زیست‌محیطی (تکنولوژی سبز)، منجر به کاهش هزینه‌های زاید ستانده‌ها در فرآیند تولید می‌شود و همواره کنترل هزینه‌های قابل اجتناب از عواید پیاده‌سازی تکنولوژی سبز است.

تسهیل اعطای مجوز معدنکاری و نظارت مستمر جهت احیای محیط زیست توسط دستگاه‌های ذیربط: تعارض و تداخلات جدی میان فعالیت‌های معدنی، محیط زیست و منابع طبیعی از عوامل بازدارنده بخش معدن می‌باشد، تدوین معیارهای فنی شفاف در خصوص اظهارنظر سازمان‌های محیط‌زیست و منابع طبیعی برای تسهیل صدور مجوز فعالیت معادن و چابک‌سازی فرایندها و تفویض استعلامها به ادارات و سازمان‌های استانی و رسیدگی فوری به موارد اختلاف با استفاده از ظرفیت ماده (۲۴) مکرر قانون اصلاح قانون معادن امکان‌پذیر می‌باشد.

در نهایت مدل مفهومی نهایی به شرح شکل زیر است:



در سطح اقتصادی

- سایشها و برنده‌های استراتژیک
- انحراف کارایی ناشی
- اقتصاد پایدار و سودآوری
- شهرت و نام تجاری و توسعه بازار
- تنوع طرح جامع منابع معدنی
- تمرکز بر تصمیمات مدیریت خرد تا میانی
- آسایش سربزمی
- مطالعات کلان و موثر در زنجیره تأمین در بخش معدن
- شفافیت مالی و عدم بهره‌گیری اطلاعات بین بخش مالی و بخش مین معدن
- تضمین پایدار کسب‌وکارهای انرژی و زیرساختها در کشور
- اجرای استکفان عمیق و تفهیمی
- ادغام و همدان کوچک معدنی و منابع معدنی (تجزی بزرگ ریاست)
- اصلاح محور کسب درآمد اختصاصی به دستگاه های دولتی (زنجیره تأمین در بخش معدن)
- تمرکز بر سایر ذکار معدنی و انتخاب مغان بزرگ
- توسعه بازار عرضه و تقاضا محصولات معدنی و جلوگیری از ننگ قفلش شدن آن
- بازآوردی برخی از قوانین دولتی برای توسعه پایدار
- هماهنگی در تولید اطلاعات پایه کشور در بخش استکفان توسط بخش خصوصی
- وفاق
- رسک تیرتبات می در بی قوانین و مقررات و دستورالعملهای بخش معدن شامل
- آسایش مالی از آن خارج روی پروژه ها با کاهش رسک سرمایه گذاری و نرخ بهره
- بهره‌وری در طول زنجیره تأمین بخش معدن

- سایشها و برنده‌های استراتژیک
- انحراف کارایی ناشی
- اقتصاد پایدار و سودآوری
- شهرت و نام تجاری و توسعه بازار
- تنوع طرح جامع منابع معدنی
- تمرکز بر تصمیمات مدیریت خرد تا میانی
- آسایش سربزمی
- مطالعات کلان و موثر در زنجیره تأمین در بخش معدن
- شفافیت مالی و عدم بهره‌گیری اطلاعات بین بخش مالی و بخش مین معدن
- تضمین پایدار کسب‌وکارهای انرژی و زیرساختها در کشور
- اجرای استکفان عمیق و تفهیمی
- ادغام و همدان کوچک معدنی و منابع معدنی (تجزی بزرگ ریاست)
- اصلاح محور کسب درآمد اختصاصی به دستگاه های دولتی (زنجیره تأمین در بخش معدن)
- تمرکز بر سایر ذکار معدنی و انتخاب مغان بزرگ
- توسعه بازار عرضه و تقاضا محصولات معدنی و جلوگیری از ننگ قفلش شدن آن
- بازآوردی برخی از قوانین دولتی برای توسعه پایدار
- هماهنگی در تولید اطلاعات پایه کشور در بخش استکفان توسط بخش خصوصی
- وفاق
- رسک تیرتبات می در بی قوانین و مقررات و دستورالعملهای بخش معدن شامل
- آسایش مالی از آن خارج روی پروژه ها با کاهش رسک سرمایه گذاری و نرخ بهره
- بهره‌وری در طول زنجیره تأمین بخش معدن

- سایشها و برنده‌های استراتژیک
- انحراف کارایی ناشی
- اقتصاد پایدار و سودآوری
- شهرت و نام تجاری و توسعه بازار
- تنوع طرح جامع منابع معدنی
- تمرکز بر تصمیمات مدیریت خرد تا میانی
- آسایش سربزمی
- مطالعات کلان و موثر در زنجیره تأمین در بخش معدن
- شفافیت مالی و عدم بهره‌گیری اطلاعات بین بخش مالی و بخش مین معدن
- تضمین پایدار کسب‌وکارهای انرژی و زیرساختها در کشور
- اجرای استکفان عمیق و تفهیمی
- ادغام و همدان کوچک معدنی و منابع معدنی (تجزی بزرگ ریاست)
- اصلاح محور کسب درآمد اختصاصی به دستگاه های دولتی (زنجیره تأمین در بخش معدن)
- تمرکز بر سایر ذکار معدنی و انتخاب مغان بزرگ
- توسعه بازار عرضه و تقاضا محصولات معدنی و جلوگیری از ننگ قفلش شدن آن
- بازآوردی برخی از قوانین دولتی برای توسعه پایدار
- هماهنگی در تولید اطلاعات پایه کشور در بخش استکفان توسط بخش خصوصی
- وفاق
- رسک تیرتبات می در بی قوانین و مقررات و دستورالعملهای بخش معدن شامل
- آسایش مالی از آن خارج روی پروژه ها با کاهش رسک سرمایه گذاری و نرخ بهره
- بهره‌وری در طول زنجیره تأمین بخش معدن

اجتماعی در سطح اقتصادی

- فشارهای بیرونی (قوانین و مقررات دولتی، جوامع محلی، NGO ها)
- اخلاقی و رفتارهای پایدار
- شفافیت اطلاعات از طریق بورسی شدن شرکتها معدنی
- بکارگیری و جذب نیروی های انسانی ملی، کار و متخصص
- ترویج فرهنگ توسعه صنعتی
- استقلال نظارت و حصاربران از زنجیره تأمین در بخش معدن
- تنوع قوانین و مقررات مناسب
- شهادت معدن به خوششان بازگردانده و به تصمیمات آنان احترام
- گزارشته نمودار (اطمینان مندوبت)
- استمرار آموزش یا توجه به سرعت گسترش علم در سطح دنیا
- آموزش معدنکار توسعه ای جامعه نگر

- فشارهای بیرونی (قوانین و مقررات دولتی، جوامع محلی، NGO ها)
- اخلاقی و رفتارهای پایدار
- بکارگیری و جذب نیروی های انسانی ملی، کار و متخصص
- ترویج فرهنگ توسعه صنعتی
- استقلال نظارت و حصاربران از زنجیره تأمین در بخش معدن
- تنوع قوانین و مقررات مناسب
- شهادت معدن به خوششان بازگردانده و به تصمیمات آنان احترام
- گزارشته نمودار (اطمینان مندوبت)
- استمرار آموزش یا توجه به سرعت گسترش علم در سطح دنیا
- آموزش معدنکار توسعه ای جامعه نگر

- فشارهای بیرونی (قوانین و مقررات دولتی، جوامع محلی، NGO ها)
- اخلاقی و رفتارهای پایدار
- بکارگیری و جذب نیروی های انسانی ملی، کار و متخصص
- ترویج فرهنگ توسعه صنعتی
- استقلال نظارت و مقررات مناسب
- شهادت معدن به خوششان بازگردانده و به تصمیمات آنان احترام
- گزارشته نمودار (اطمینان مندوبت)
- استمرار آموزش یا توجه به سرعت گسترش علم در سطح دنیا
- آموزش معدنکار توسعه ای جامعه نگر

کارایی در حسابداری عملکرد

اروختی در حسابداری عملکرد

صرفه اقتصادی در حسابداری عملکرد



۷- بحث و نتیجه‌گیری

مسئله توسعه پایدار و چالش‌های مرتبط با آن برای صنایع کشور، با توجه همزمان به چشم انداز تحریم‌های هسته‌ای و همچنین وابستگی کشور به منابع طبیعی، دارای اهمیت مضاعفی می‌گردد. بسته شدن درهای ایران به سمت اقتصاد جهانی منجر به کاهش تولید استخراج منابع طبیعی و عدم بهبود عملکرد اقتصادی صنایع می‌گردد. علاوه بر این تغییرات چالش‌های جدیدی را در پیش روی شرکت‌های ایرانی قرار خواهد داد. از جمله این فشارها، می‌توان به گسترش فشار روزافزون سازمان‌های زیست محیطی بر کلیه شرکت‌های علی‌الخصوص شرکت‌ها در بخش معادن شده است. در حالی که از دیدگاه مهندسی، به روز رسانی فرآیندهای تولید در افزایش بهره‌وری مصرف مواد اولیه و کاهش اثرات مخرب در محیط زیست از اهمیت زیادی برخوردار است. توجه به مدیریت این فرآیند نیز برای رسیدن به توسعه پایدار، کسب و کار در هر دو شکل اقتصادی و زیست محیطی به همان اندازه مهم می‌باشد. به عبارت دیگر اتخاذ سیاست‌های مدیریتی متناسب با کاهش هزینه‌های تولید تأثیر مثبتی بر رقابت‌پذیری منابع خواهد داشت و آنها را در مسیر توسعه پایدار قرار خواهد داد. به نظر می‌رسد یکی از مهمترین عوامل تبدیل منابع طبیعی کشور به توسعه اقتصادی و مقابله چالش‌های مرتبط با توسعه پایدار، شناسایی مؤلفه‌های توسعه پایدار میان دیگر منابع تولیدی در جهت بهبود توسعه پایدار کسب و کار و افزایش رقابت‌پذیری نیاز مبرمی به مدیریت نوآوری در محصولات و فرآیندهای تولیدی خود دارد. (مسیکت و همکاران، ۲۰۱۴). در تحقیق حاضر، به شناسایی مؤلفه‌های حسابرسی عملکرد در توسعه پایدار زنجیره تامین بخش معدن پرداخته شده است. برای این منظور ابعاد توسعه پایدار زنجیره تامین پنج بعد اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی، منابع و ایمنی طبقه‌بندی گردید و سپس از طریق صاحب‌علاقه عمیق و اصلی با ۲۴ خبره، تعداد ۵۳ مؤلفه اصلی شناسایی گردید که عبارتند از:

۱	فشارهای بیرونی (قوانین و مقررات‌های دولتی، جوامع محلی، شهامت مدیران به خودشان بازگرداندن و به تصمیمات آنان احترام گذاشته شود) (اطمینان مدیریت)	۲۸
۲	فشارهای درونی (حفظ روحیه، حس وفاداری، تضمین شرایط کار، ایمنی محیط کار و رفاه کارکنان)	۲۹
۳	سیاست‌ها و برنامه‌ریزی استراتژیک	۳۰
۴	تعهد مدیریت در توسعه پایدار	۳۱
۵	اخلاق و رفتارهای پایدار	۳۲
۶	همکاری و هماهنگی در زنجیره تامین از تامین کننده تا مشتری	۳۳
۷	اشتراک گذاری دانش	۳۴
۸	مدیریت کیفیت و بهبود مستمر	۳۵
۹	تکنولوژی و فناوری سبز	۳۶

- ۱۰ اقتصاد پایدار و سودآوری
- ۱۱ شهرت و نام تجاری و توسعه بازار
- ۱۲ شفافیت اطلاعات از طریق بررسی شدن شرکتهای معدنی
- ۱۳ بکارگیری و جذب نیروی‌های انسانی فنی، کارا و متخصص
- ۱۴ تدوین طرح جامع صنایع معدنی
- ۱۵ تمرکز بر تصمیمات مدیریت حرفه‌ای
- ۱۶ ترویج فرهنگ توسعه صنعتی
- ۱۷ سهامدار نمودن کارکنان شرکت جهت افزایش حس وفاداری
- ۱۸ استقلال ناظران و حسابرسان از زنجیره تامین در بخش معدن
- ۱۹ تدوین قوانین و مقررات مناسب
- ۲۰ ارتباط موثر بین دانشگاه و صنعت
- ۲۱ آمایش سرزمینی
- ۲۲ مطالعات کافی و موثر در زنجیره تامین در بخش معدن
- ۲۳ ضعف تبادل و عدم بهره‌گیری اطلاعات بین بخش مالی و بخش فنی معدن
- ۲۴ افزایش عمر معدن از طریق استفاده بهینه ذخایر معدنی
- ۲۵ بهره‌گیری از تکنولوژی‌های نوین تولید در بخش معدن
- ۲۶ تامین پایدار کیفی حاملهای انرژی و زیر ساختها در کشور
- ۲۷ اجرای اکتشافات عمیق و تفصیلی
- ۳۷ ایجاد دهکده‌های شیمیایی جهت جداسازی محصولات جنبی مواد معدنی و کاهش باطله‌های با ارزش
- ۳۸ بازدارندگی برخی از قوانین دولتی برای توسعه پایدار
- ۳۹ هماهنگی در تولید اطلاعات پایه کشوری در بخش اکتشاف توسط بخش خصوصی و دولتی
- ۴۰ توزیع درست منابع ایجاد شده قانونی در جهت توسعه معادن توسط دستگاه‌های ذربیط
- ۴۱ توانمندسازی بخش خصوصی در بحث اکتشاف
- ۴۲ برای یک محدوده اعطای همزمان دو مجوز اکتشاف یکی برای ماده معدنی سطح و دیگری برای عمق زمین
- ۴۳ ترویج افزایش ارزش افزوده مواد معدنی از طریق فرآوری بجای خام فروشی
- ۴۴ حجم سرمایه‌گذاری مناسب و به موقع در هر مرحله از زنجیره تامین در بخش معدن
- ۴۵ استمرار آموزش با توجه به سرعت گسترش علم در سطح دنیا
- ۴۶ ریسک تغییرات پسی در بی قوانین و مقررات و دستورالعملهای بخش معدن شامل فنی و بازرگانی
- ۴۷ تامین مالی ارزان خارجی روی پروژه‌ها با کاهش ریسک سرمایه‌گذاری و نرخ بیمه
- ۴۸ روشن شدن مسئله محرمانه بودن داده‌های ژئوفیزیک هوایی در کشور
- ۴۹ بهره‌وری در طول زنجیره تامین بخش معدن
- ۵۰ نقشه راه توسعه صنعت و معدن
- ۵۱ تاکید بر نظام پایش و نظارت منابع کشور توسط سازمانهای حاکمیتی آن
- ۵۲ ایجاد مزیتها و مشوقهای اقتصادی برای توسعه زنجیره تامین در بخش معدن توسط دولت
- ۵۳ آموزش مدیران توسعه ای جامعه نگر

نتایج تحقیق همراستا با تئوری نهادی است که عنوان می‌دارد نیروهای خارج از سازمان (فشارهای بیرونی) و فشارهای درونی (حفظ روحیه، حس وفاداری، تضمین شرایط کار، ایمنی محیط کار و رفاه کارکنان) در اقدامات استراتژیک سازمان مؤثر هستند، فشارهای بیرونی اشاره به فشارهای رسمی و غیررسمی دارد که از بیرون، شرکت‌ها را وادار به حرکت به سوی پایداری می‌کند، به عنوان مثال قوانین و مقررات دولتی (آنست، ۲۰۱۷؛ زهیو و سرکیس، ۲۰۰۶). لذا نتایج این تحقیق با نتایج تحقیقات آنست، ۲۰۱۷؛ زهیو و سرکیس، ۲۰۰۶ هماهنگ است. ذینفعان زنجیره‌تأمین به‌عنوان عاملی کلیدی در تغییر رفتار شرکت در پذیرش پایداری است (پورتر و همکاران، ۱۹۹۵). اقدامات پایداری برای حفظ روحیه کارکنان و حس وفاداری آن‌ها به تضمین شرایط کاری مناسب و عادلانه، ایمنی محیط کار، سلامت و رفاه کارکنان می‌پردازد (تاپیرو و توکان، ۲۰۰۸). محققان فشار و تقاضای کارکنان درون زنجیره و همچنین نقش مشارکت و وفاداری آن‌ها در موفقیت طرح‌های پایداری پراهمیت دانسته‌اند (هانا و همکاران، ۲۰۰۰). یکی از مولفه‌های شناسایی شده در این تحقیق، مولفه فشارهای دورنی است که نشان می‌دهد نتایج آن با نتیجه تحقیقات تاپیرو و توکان، ۲۰۰۸ یکسان است. در نهایت پیشنهاد می‌شود که برای

تحقیقات آتی، آثار هریک از مولفه‌های شناسایی شده فوق بر کارایی، اثربخشی و صرفه اقتصادی سنجیده شود.

پیشنهادهای تحقیق به شرح زیر است:

۱. استفاده از مولفه‌های فشارهای بیرونی برای حسابرسی عملکرد در بخش معدن.
۲. ابزارهای شناسایی و تحلیل مولفه‌های شناسایی شده، براساس فرایندهای تعالی برای مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست، طراحی و تدوین گردد.
۳. مدل پیشنهادی، برای شرکت‌های معدنی، با حوزه‌های قراردادی متنوع تأمین‌کنندگان، پیاده‌سازی گردد.
۴. با هدف افزایش توان و سرعت تحلیل و ایجاد قابلیت قیاس وضعیت‌های گذشته تأمین‌کننده براساس مدل کیفی پژوهش، نرم‌افزاری طراحی گردد.

۸- محدودیت‌های پژوهش

محدودیت‌های پژوهش، شامل همکاری‌نکردن برخی از مشارکت‌کنندگان و طولانی‌شدن اجرای برخی اقدام‌های اجرایی است. علاوه بر آن، اجرای کامل و اثربخش مدل، به زمان بیشتری از مدت اجرای پروژه نیاز داشت. بنابراین در بخش پایش مدل، ناگزیر برخی موارد اجرا نشد و بررسی صحت آن با پنل خبرگی انجام شد.

فهرست منابع

الف- منابع فارسی

۱. ایمان، محمد تقی. ۱۳۸۸. "مبانی پارادایمی روش‌های کمی و کیفی پژوهش در علوم انسانی"، قم، پژوهشگاه حوزه و دانشگاه، چاپ اول.
۲. ایمان، محمد تقی؛ نوشادی، محمودرضا (۱۳۹۰). "تحلیل محتوای کیفی"، پژوهش، سال سوم، شماره دوم، صص ۱۵-۴۴.
۳. ایمان، محمد تقی. ۱۳۹۱. "روش‌شناسی پژوهش‌های کیفی"، قم، پژوهشگاه حوزه و دانشگاه، چاپ اول.
۴. باباجانی، جعفر، (۱۳۸۹)، "مزایای اجرای حسابرسی عملکرد در کشور و نقش آن در پاسخگویی"، مجموعه مقالات و سخنرانی‌های همایش حسابرسی عملکرد پاسخگویی و ارتقای بهره‌وری، مرکز پژوهش‌های برنامه‌ریزی دیوان محاسبات کشور، چاپ اول، تهران: انتشارات مرکز آموزش و بهسازی منابع انسانی دیوان محاسبات کشور.
۵. بازگشا، غلامرضا، صدری نیا، محمد، (۱۳۸۹)، "تاثیر گزارشات حاصل از حسابرسی عملکرد بر فرآیند و محتوای گزارش تفریح بودجه"، مجموعه مقالات و سخنرانی‌های همایش حسابرسی عملکرد پاسخگویی و ارتقای بهره‌وری، مرکز پژوهش‌های و برنامه‌ریزی دیوان محاسبات کشور، چاپ اول، تهران: انتشارات مرکز آموزش و بهسازی منابع انسانی دیوان محاسبات کشور.
۶. حبشی، نعمت، (۱۳۹۲)، "مطالعه روش‌های حسابرسی موسسات عالی حسابرسی (دیوان محاسبات) دوازده کشور توسعه یافته و در حال توسعه جهان در مقایسه با دیوان محاسبات کشور جمهوری اسلامی ایران"، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب.
۷. حساس یگانه، یحیی، (۱۳۸۹)، "چالش‌های تعیین معیارها در حسابرسی عملکرد"، مجموعه مقالات و سخنرانی‌های همایش حسابرسی عملکرد پاسخگویی و ارتقای بهره‌وری، مرکز پژوهش‌های و برنامه‌ریزی دیوان

۸. حسینی عراقی، سید حسین، (۱۳۹۱)، حساسیبری دولتی، چاپ اول، تهران: انتشارات دانشگاه علوم اقتصادی.
۹. دلاور، علی (۱۳۸۹). "روش شناسی کیفی"، راهبرد: دوره ۱۹، شماره ۵۴ (ویژه پژوهش‌های کیفی); صص ۳۰۷-۳۲۹.
۱۰. دیوان محاسبات کشور، (۱۳۸۹)، برنامه راهبردی دیوان محاسبات کشور، چاپ اول، تهران: انتشارات مرکز آموزش و برنامه‌ریزی دیوان محاسبات کشور.
۱۱. دیوان محاسبات کشور، (۱۳۹۰)، راهنمای حساسیبری عملکرد، مصوب کمیته اجرائی حساسیبری عملکرد.
۱۲. رحمانی، علی، (۱۳۹۲)، "مدل قابلیت حساسیبری داخلی"، انتشارات: انجمن حسابداران خیره ایران، فصلنامه حسابدار.
۱۳. فاوچی، هادی، (۱۳۸۹)، "معیارهای حساسیبری عملکرد و چالش‌های تعیین آن"، مجموعه مقالات و سخنرانی‌های همایش حساسیبری عملکرد پاسخگوئی و ارتقای بهره‌وری، مرکز پژوهش‌های و برنامه‌ریزی دیوان محاسبات کشور، چاپ اول، تهران: انتشارات مرکز آموزش و بهسازی منابع انسانی دیوان محاسبات کشور.
۱۴. قوامی، محمدعلی (مترجم)، (۱۳۸۹)، استانداردهای حساسیبری دولتی (نشریه ۱۲۷)، چاپ چهارم، تهران: انتشارات کمیته حساسیبری عملیاتی، صص ۱۱۸-۱.
۱۵. کلاته رحمانی، راحله، (۱۳۹۳)، "طراحی مدل ارزیابی عملکرد جامع (با تاکید بر کارایی، اثربخشی و صرفه اقتصادی) با استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها (DEA)"، رساله دکتری رشته: حسابداری گرایش: حسابداری، دانشگاه تربیت مدرس: دانشکده مدیریت و اقتصاد.
۱۶. کمیته تدوین استانداردهای حسابداری دولتی، (۱۳۹۳)، "اصول و ضوابط حسابداری و حساسیبری: استانداردهای حسابداری بخش عمومی"، تهران، چاپ اول، تهران: انتشارات سازمان حساسیبری (کمیته تدوین استانداردهای حسابداری دولتی).
۱۷. کیانی، علی، (۸۹-۱۳۸۸)، "حساسیبری عملیاتی و حساسیبری عملکرد، مولفه‌های مشابه، رویکردها و اهداف متفاوت"، فصلنامه دانش حساسیبری. شماره ۱.
۱۸. محمدی، معبود، (۱۳۸۷)، "برخی چالش‌های حساسیبری عملیاتی در بخش دولتی ایران"، فصلنامه دانش حساسیبری، سال هشتم، شماره ۲۵ و ۲۶.
۱۹. مداحی، آزاده. (۱۳۹۱). "تدوین مدل کیفیت حساسیبری"، رساله دکتری، دانشگاه تهران.
۲۰. مقدسین، منصور، (۱۳۹۲)، "شناسایی چالش‌های اساسی دیوان محاسبات کشور برای اجرای حساسیبری عملکرد"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
۲۱. مهدوی، غلامحسین، ابراهیمی، فهیمه، (۸۹-۱۳۸۸)، "حساسیبری عملکرد و نقش آن در ترویج فرهنگ پاسخگوئی"، فصلنامه دانش حساسیبری، شماره ۱.

ب- منابع خارجی

1. Abdulrahman, M. D., Gunasekaran, A., & Subramanian, N. (2014). Critical barriers in implementing reverse logistics in the Chinese manufacturing sectors. *International Journal of Production Economics* 147, 460-471.
2. Akman, I., Mishra, A., (2015). Sector diversity in Green Information Technology practices: Technology Acceptance Model perspective. *Comput. Hum. Behav.* 49, 477-486.
3. Ansett, S. (2007). Mind the Gap: A journey to sustainable supply chains. *Employee Responsibilities and Rights Journal*, 19(4), 295-303.
4. Association of Local Government Auditor (ALGA), (2016), "ALGA Model Syllabus Performance Audit Class".
5. Bag, S., Anand, N., (2014). Modeling Green Supply Chain Management framework using ISM and MICMAC analysis. *Afr. J. Bus. Manag.* 8 (22), 1053-1065.
6. Beamon, B. M. (2005). Environmental and sustainability ethics in supply chain management. *Science and Engineering Ethics*, 11(2), 221-234.
7. Beske, P., & Seuring, S. (2014). Sustainable supply chain management practices and

- dynamic capabilities in the food industry: A critical analysis of the literature. *International Journal of Production Economics*, 152, 131-143.
8. Carbone, V., Moatti, V., & Wood, C. H. (2012). Diffusion of sustainable supply chain management: Toward a conceptual framework. Paper presented at the Supply Chain Forum: An International Journal.
 9. Carter C.R., Rogers D.S., (2008), a framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(5), 360-387.
 10. Carter, C. R. (2005). Purchasing social responsibility and firm performance: The key mediating roles of organizational learning and supplier performance. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 35(3), 177-194.
 11. Choy, S.-Y.; Lee, W.; Cheung, C.F. A systematic approach for knowledge audit analysis: Integration of knowledge inventory, mapping and knowledge flow analysis. *J. Univ. Comput. Sci.* 2004, 10, 674–682.
 12. De Brito, M. P., Carbone, V., & Blanquart, C. M. (2008). Towards a sustainable fashion retail supply chain in Europe: Organisation and Performance. *International Journal of Production Economics*, 114(2), 534-553.
 13. Dubey, R., Gunasekaran, A., Singh, S., & Singh, T. (2015). Building theory of sustainable manufacturing using total
 14. Eriksson, P. E. (2015). Partnering in engineering projects: Four dimensions of supply chain integration. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 21(1), 38–50.
 15. Frankel, R., Bolumole, Y.A., Eltantawy, R.A., Paulraj, A., Gundlach, G.T. (2008), “The domain and scope of SCM’s foundational disciplines – insights and issues to advance research”, *Journal of Business Logistics*, Vol. 29, pp. 1-30.
 16. Gattiker, T.F., and Carter, C.R. (2010). Understanding project champions’ ability to gain intra-organizational commitment for environmental projects. *Journal of Operations Management* 28(1), 72-85.
 17. Govindan, K., Khodaverdi, R., and Jafarian, A. (2013), “A fuzzy multi criteria approach for measuring sustainability performance of a supplier based on triple bottom line approach”, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 47, pp. 345-354.