



درآمدی بر حسابداری زنجیره تأمین پایدار

دکتر شادی حسن زاده^۱

استادیار گروه حسابداری، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

دلنیا نادرپور

دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

(تاریخ دریافت: ۲۸ دی ۱۴۰۱؛ تاریخ پذیرش: ۲۷ اردیبهشت ۱۴۰۲)

جهانی شدن فرصت‌ها و تهدیدهایی برای کسب و کارها و عملیات آن‌ها به همراه دارد. هنگامی که سازمان‌ها دامنه کسب و کار خود را گسترش می‌دهند تا به جامعه جهانی ملحق شوند، مدیریت شبکه تأمین به عملکردی بسیار مهم به‌منظور دستیابی به پایداری شرکت تبدیل می‌شود. بین‌المللی شدن شبکه تأمین، سیستم پیچیده‌تری را مطرح می‌نماید، رویه‌های حسابداری، باید پیچیدگی‌های زنجیره تأمین را که شامل شرکت مرکزی و شرکای تجاری بالادستی و پایین‌دستی است، بررسی نمایند. لذا این پژوهش با هدف شناخت و درک ماهیت حسابداری زنجیره تأمین پایدار و با استفاده از رویکرد توصیفی و بر اساس روش پژوهش استنادی و کتابخانه‌ای به تفکیک نقش حسابداری مالی و مدیریت در زنجیره تأمین پایدار می‌پردازد و نشان می‌دهد که فقدان دانش داخلی و چه بسا خارجی در این زمینه، همکاری اندک در جمع‌آوری، اندازه‌گیری و گزارش داده‌های عملکرد پایدار، محدودیت استانداردهای رایج و ابزارهای حسابداری پایداری موجود برای مدیریت زنجیره تأمین از چالش‌های این حوزه می‌باشد. نتیجه پژوهش توصیه به تمرکز بر کل شبکه تأمین در فرایند تحقیقات، توسعه مداوم حسابداری برای پایداری زنجیره‌های تولید و تأمین، تقابل و بده-بستان میان جامع بودن و در نظر گرفتن همه مسائل پایداری و نیاز به تمرکز بر جنبه‌های کلیدی و خاص مربوطه دارد. مباحث مطرح شده در این پژوهش، فرآیندی از درک و توسعه را آغاز می‌نماید که می‌تواند بر رویه عمل آن تأثیر بگذارد.

واژه‌های کلیدی: حسابداری زنجیره تأمین پایدار، زنجیره تأمین پایدار، مدیریت زنجیره تأمین پایدار.

^۱ shadi.hasanzadeh@uok.ac.ir

مقدمه

جهانی شدن هم فرصت‌هایی را برای کسب و کارها و هم تهدیدهایی را با در نظر گرفتن محدوده و مرزهای عملیات آنها به همراه دارد. هنگامی که سازمان‌ها بخواهند وارد تجارت جهانی شوند، مدیریت شبکه تأمین به یک عملکرد بسیار مهم در دستیابی به پایداری شرکت تبدیل می‌شود. بین‌المللی شدن شبکه تأمین، سیستم پیچیده تری را وارد بازی می‌نماید، سیستمی که برای کنترل چالش‌های ایجاد شده ضروری است. روش‌های حسابداری باید پیچیدگی‌های زنجیره تأمین را که شرکت مرکزی و همچنین شرکای تجاری بالادستی و پایین‌دستی را شامل می‌شود، بررسی نمایند. همانطور که [۱۴] اشاره می‌نمایند، اگر قرار است ارتباط میان زنجیره تأمین حفظ شود، رویه‌های حسابداری باید تغییر نموده تا به فراتر از محدوده زنجیره تأمین برسند.

دامنه بررسی ادبیات رویه‌های حسابداری زنجیره تأمین پایدار، هر دو رویکرد حسابداری مالی و مدیریتی را در بر می‌گیرد که به صراحت در ادبیات حسابداری پایداری استفاده می‌شود (به عنوان مثال گزارشگری پایداری، افشای پایداری، حسابداری مدیریت زیست - محیطی، کارت ارزیابی متوازن و غیره). اصطلاح حسابداری پایداری، توجه زیادی را از سوی دانشگاهیان و متخصصان به خود جلب کرده است و به عبارتی عمومی برای حسابداری مالی و حسابداری مدیریت پایدار تبدیل شده است. به طور معمول، حسابداری مالی، پایه‌ای برای افشای گزارشگری مالی برون سازمانی فراهم نموده، در حالی که حسابداری مدیریت اطلاعاتی را برای تصمیمات اتخاذ شده توسط مدیران به منظور برنامه‌ریزی و کنترل داخلی فراهم می‌نماید [۳۲].

علیرغم محبوبیت حسابداری پایداری در پژوهش و عمل، رویه‌های حسابداری پایداری هنوز در مدیریت زنجیره تأمین پایدار پذیرفته نشده است، رویکردی ترکیبی " رویکرد دو سویه " به عنوان رویکرد عملی برای حسابداری پایداری در مدیریت زنجیره تأمین پیشنهاد شده است. از آنجایی که پایداری شرکتی مفهومی چند وجهی است که شامل جنبه‌های زیست- محیطی، اجتماعی و اقتصادی یک شرکت می‌شود، مدیران شرکت‌ها در تلاش جهت اجرای پایداری شرکت، با چالش‌های پیچیده‌ای روبرو هستند [۱۵]. از آنجایی که تا بحال، آن طور که باید و شاید به این موضوع پرداخته نشده، در این پژوهش قصد دارد تا ماهیت زنجیره تأمین و ابعاد پایداری آن و همچنین حوزه حسابداری زنجیره تأمین پایدار را تبیین نموده که به شدت از حلقه مفاهیم نظری و پژوهش‌های کاربردی در خارج از کشور و بالاخص داخل کشور رنج می‌برد.

ادبیات نظری

پیشینه زنجیره تأمین^۱

در دهه‌های ۶۰ و ۷۰ میلادی، سازمان‌ها برای افزایش توان رقابتی خود تلاش می‌کردند تا با استاندارد سازی و بهبود فرآیندهای داخلی، محصولی با کیفیت بهتر و هزینه کمتر تولید نمایند. در آن زمان تفکر

^۱ Supply Chain

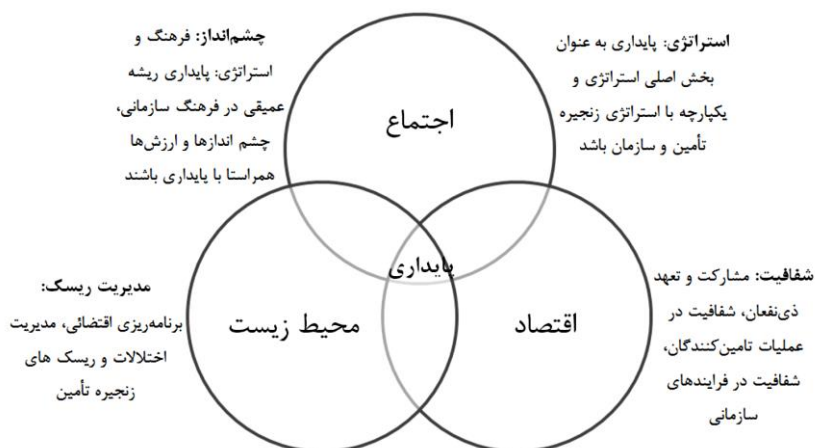
غالب این بود که مهندسی و طراحی قوی و نیز عملیات تولید منسجم و هماهنگ، پیش نیاز دستیابی به خواسته‌های بازار و در نتیجه کسب سهم بازار بیشتری است. به همین دلیل سازمان‌ها تمام تلاش خود را بر افزایش کارایی معطوف می‌کردند [۳]. در دهه ۸۰ میلادی با افزایش تنوع در الگوهای مورد انتظار مشتریان، سازمان‌ها به طور فزاینده‌ای به افزایش انعطاف‌پذیری در خطوط تولید و توسعه محصولات جدید برای ارضای نیازهای مشتریان علاقه‌مند شدند. در دهه ۹۰ میلادی، به همراه بهبود در فرآیندهای تولید و بکارگیری الگوهای مهندسی مجدد، مدیران بسیاری از صنایع دریافتند که برای ادامه حضور در بازار تنها بهبود فرآیندهای داخلی و انعطاف‌پذیری در توانایی‌های شرکت کافی نیست؛ بلکه تأمین‌کنندگان قطعات و مواد اولیه نیز باید موادی با بهترین کیفیت و کمترین هزینه تولید کرده و توزیع‌کنندگان محصولات نیز باید ارتباط نزدیکی با سیاست‌های توسعه بازار تولیدکننده داشته باشند؛ با چنین نگرشی، رویکردهای زنجیره تأمین و مدیریت آنها پا به عرصه وجود نهاد. از طرف دیگر برای توسعه سریع فناوری اطلاعات در سال‌های اخیر و کاربرد وسیع آن در مدیریت زنجیره تأمین، بسیاری از فعالیت‌های اساسی مدیریت زنجیره با روش‌های جدید در حال انجام است. زنجیره تأمین در سه دهه گذشته با توجه به تاریخ سازمانی آن به سه دوره تقسیم می‌شود: در اولین دوره، تمرکز بر این نکته بود که چگونه می‌توان عملیات را در کل زنجیره تأمین کارا تر نمود. در دومین دوره، توجه از کارایی به اثربخشی تغییر کرد تا شروع به سهیم کردن ایده‌ها و تجربیات تأمین‌کنندگان و سایرین در مدیریت زنجیره تأمین شود؛ در دوره سوم، بعضی شرکت‌ها در حال بررسی چگونگی گسترش زنجیره تأمین در میان صنایع هستند تا به طور کارا و اثر بخش فعالیت نمایند [۳]. در حالت کلی زنجیره تأمین از دو یا چند سازمان تشکیل می‌شود که رسماً از یکدیگر جدا هستند و به وسیله جریان‌های مواد خام، اطلاعات و جریان‌های مالی به یکدیگر مربوط می‌شوند. این سازمان‌ها بنگاه‌هایی هستند که مواد اولیه، قطعات، محصول نهایی را تولید و یا خدماتی همچون توزیع، انبار، عمده فروشی و خرده فروشی را انجام می‌دهند. حتی خود مصرف‌کننده نهایی را نیز می‌توان جزئی از این سازمان در نظر گرفت [۴۰].

زنجیره تأمین پایدار^۱

امروزه شرکت‌ها تمرکز خود را از رویکرد زنجیره تأمین، به زنجیره تأمین پایدار تغییر داده‌اند و شروع به رسیدگی به مسائل زیست-محیطی، اقتصادی و اجتماعی در زنجیره تأمین خود نموده‌اند [۴۸]. طرح مفهومی توسعه پایدار در گزارش کمیته محیط زیست و توسعه سازمان ملل در سال ۱۹۸۷، فصل جدیدی در گفتمان بحث توسعه گشود. از زمانی که تعریف پایداری و توسعه پایدار توسط این کمیسیون به چاپ رسیده است، این امر از بزرگ‌ترین چالش‌های پیش‌روی جهان شناخته شده است. همراه با گسترش جهانی شدن در طول دو دهه گذشته، پایداری از مفهوم تکنیکی و فنی به جریان اصلی سیاسی و پس از آن تجاری تبدیل گردیده است [۳۴]. ضرورت طرح این مهم از آنجایی ناشی شد که دانشمندان و پژوهشگران در اواخر قرن بیستم میلادی به این نتیجه رسیدند که به دلیل روند ناصحیح اجرای طرح‌های

^۱ Sustainable Supply Chain

توسعه به ویژه طرح‌های انجام شده در طول قرن بیستم، کره زمین به منزله زیستگاه مشترک انسان و سایر موجودات زنده، در معرض تخریب قابل توجهی قرار گرفت و کیفیت منابع طبیعی اعم از آب، خاک و هوا نسبت به گذشته به شدت کاهش یافت. واضح است که با ادامه این وضعیت، نسل‌های آینده با چالش‌های جدی برای تأمین نیازهای اساسی خود از قبیل انرژی، آب و غذا روبه‌رو خواهند شد. توسعه پایدار به این صورت معرفی شده است: مجموعه تغییرات صورت گرفته در طول یک دوره زمانی در ساختار مدیریتی و فنی یک سامانه، به منظور تأمین نیازهای اساسی نسل فعلی، بدون خدشه دار نمودن توانایی نسل‌های آینده برای تأمین نیازهای اساسی‌شان، به طوری که وضعیت زیر سامانه‌های اجتماعی، اقتصادی و زیست-محیطی به طور هماهنگ بهبود یافته و منافع ذینفعان با مطلوبیت مورد توافق جمع تأمین گردد [۳۸]. هدف اصلی هر عضو در زنجیره تأمین اضافه کردن ارزش افزوده به محصول تولید شده و بدست آوردن سود بیشتر است. در حقیقت هر شرکت بعنوان عضوی از زنجیره تأمین مایل است که میزان گردش پول و سود خود را از طریق همکاری با سایر اعضای زنجیره بیشینه کند [۱].



شکل ۱. چهارچوب جامع زنجیره تأمین پایدار

در ۲۰ سال اخیر بیشتر پژوهش‌ها در زمینه زنجیره تأمین پایدار بر جنبه زیست-محیطی آن متمرکز بوده است. محیط زیست از عناصر کلیدی خط‌مشی سه‌گانه پایداری و یک واسطه برای موضوعاتی مانند تغییرات آب و هوا و افزایش قیمت انرژی است. پژوهشگران و مدیران تا اندازه‌ای، واژه «زیست-محیطی» و «پایداری» را به جای هم استفاده می‌نمایند. محیط زیست اگرچه آغاز یک چشم‌انداز برای شروع زنجیره تأمین پایدار بود، اما اکنون درک و کاربردی یکسان از واژه پایداری به صورت خط‌مشی سه‌گانه «محیط زیست، جامعه، اقتصاد» به وجود آمده است. پژوهش‌های جدید به جای اینکه فقط در مورد موضوعات زیست-محیطی تمرکز نمایند، دیدگاه کلی‌تری را با یکپارچه‌کردن مسائل زیست-محیطی با مسئولیت اجتماعی «اشتراک عملکرد زیست-محیطی و اجتماعی» یا پایداری «خط‌مشی سه‌گانه» اتخاذ نموده‌اند [۱۷].

بسیاری از پژوهش‌های زنجیره تأمین، در موضوعات گوناگون از مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی^۱ (CSR) و پایداری به صورت مستقل و جدا از هم انجام شده‌اند، به طوری که شناخت کمی از این موضوعات و روابط بین آنها وجود دارد. محیط زیست، تنوع، حقوق بشر، نوع دوستی، امنیت و واقعیت، اجزایی از مفاهیم بزرگ و کلی CSR و پایداری هستند که برای مدیریت زنجیره تأمین به اجرا در می‌آیند. [۳۳] اظهار می‌دارد پایداری باید فرآیندها و جریان‌هایی که در هسته زنجیره تأمین وجود دارد را با هم یکپارچه نماید. این فرآیندها شامل: طراحی محصول، تولید محصولات فرعی، محصولات فرعی تولید شده در جریان استفاده از محصول، گسترش طول عمر محصول، پایان عمر محصول و فرآیندهای احیاء در پایان عمر می‌شود.

زنجیره تأمین حلقه بسته^۲

گاهی اوقات از زنجیره تأمین پایدار، به مدیریت زنجیره تأمین حلقه بسته یا مدیریت زنجیره تأمین سبز تعبیر می‌شود. زنجیره تأمین حلقه بسته، آن دسته از زنجیره‌های تأمین هستند که در آن از اقلام، زمانی که دیگر مطلوب نیستند و یا نمی‌توانند مورد استفاده قرار گیرند، استفاده و نگهداری می‌شود. زنجیره تأمین حلقه بسته، متشکل از یک زنجیره رو به جلو و یک زنجیره معکوس است. در ساختار رو به جلو، شبکه شامل سه سطح تأمین‌کنندگان، کارخانه‌ها و مراکز توزیع و در برگشت شامل سه سطح مراکز جمع‌آوری، تعمیر و اسقاط است. در زنجیره رو به جلو مواد خام به محصولات جدید تبدیل و توزیع شده و به وسیله مشتریان استفاده می‌شود. در زنجیره تأمین معکوس، محصولات مصرف شده بازیافت و مجدداً استفاده، تعمیر یا ساخته می‌شوند [۴۹]. هدف اصلی زنجیره تأمین حلقه بسته، افزایش حداکثر سودآوری اقتصادی از محصولاتی است که دوره عمرشان به پایان رسیده، در حالی که مدیریت زنجیره تأمین پایدار نیازمند هماهنگی ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست - محیطی است. به طور کلی، زنجیره تأمین تمرکزش تنها بر جریان محصولات یا خدمات از تأمین‌کننده برای رساندن محصول به مشتری از طریق اشخاص واسطه است، اما در زنجیره تأمین پایدار تمرکز بر لجستیک معکوس است که یک چارچوب برای بازیابی مواد در انتهای چرخه محصول وجود دارد؛ که جملگی بر اهمیت و جایگاه زنجیره تأمین پایدار در توسعه پایدار صحنه می‌گذارد [۲۴]. اگرچه در ادبیات زنجیره تأمین، مفاهیم مدیریت زنجیره تأمین پایدار و مدیریت زنجیره تأمین سبز معمولاً به جای یکدیگر به کار می‌روند، اما این دو مفهوم با یکدیگر فرق دارند [۳]. برخی از پژوهشگران بر این باورند که باید یک تمایز روشن بین مدیریت زنجیره تأمین پایدار و مدیریت زنجیره تأمین سبز وجود داشته باشد چرا که زنجیره‌های تأمین پایدار به آنچه که به اصطلاح زنجیره های تأمین «سبز»^۳ نامیده می‌شود، محدود نمی‌گردد [۵۶]. مدیریت زنجیره تأمین پایدار در برگزیده ابعاد اقتصادی، پایداری اجتماعی و زیست - محیطی است. بنابراین مفهوم مدیریت زنجیره تأمین

^۱ Corporate social responsibility

^۲ Closed-loop supply chain

^۳ Green supply chains

پایدار وسیع‌تر از مدیریت زنجیره تأمین سبز است و مدیریت زنجیره تأمین سبز بخشی از مدیریت زنجیره تأمین پایدار است [۸]. برای پایداری واقعی، زنجیره های تأمین باید در محدوده یک ساختار واقع بینانه مالی عمل کرده و همچنین به محیط زیست و جامعه نیز کمک نمایند. برای پژوهشگران از این منظر، مدیریت زنجیره تأمین پایدار مفهوم کامل شده‌تری است که می‌تواند بهتر از دو اصطلاح دیگر یعنی مدیریت زنجیره تأمین سبز و مدیریت زنجیره تأمین حلقه بسته، اهمیت دستیابی همزمان به اهداف زمینه‌ساز سه‌گانه پایداری را برجسته نماید [۳۴].

مدیریت زنجیره تأمین پایدار^۱

مدیریت زنجیره تأمین پدیده‌ای است که در دهه ۹۰ میلادی ظهور کرده تا مشتریان بتوانند خدمات قابل اطمینان و محصولات با کیفیت را سریع و با حداقل هزینه دریافت نمایند. مدیریت زنجیره تأمین پایدار، بر فعالیت‌کنندگان تجاری و پژوهشگران زنجیره تأمین متمرکز شده است. مسائل مربوط به تغییرات اقلیمی، ژئوپلیتیک^۲، شرایط کار، فشار طرفداران و شرکای زنجیره تأمین نقش مهمی در جا به جایی تمرکز شرکت بر روی خط نهایی سه گانه (TBL)^۳ و همزمانی دستیابی به نتایج زیست-محیطی، اجتماعی و مالی دارد [۱۸].

به عنوان یک تعریف جامع SCM^۴: نظارت بر مواد اولیه، اطلاعات و جریان مالی است که در یک فرآیند از تأمین‌کننده به تولیدکننده و سپس عمده فروش، خرده فروش و مصرف‌کننده حرکت می‌نماید. هدف اصلی مدیریت زنجیره تأمین، کاهش ریسک زنجیره تأمین، کاهش هزینه‌های تولید، افزایش درآمد، بهبود خدمات به مشتری، بهینه کردن سطوح موجودی و فرایندهای کسب و کار و سیکل زمانی و در نتیجه افزایش قدرت رقابت و رضایت مشتری و سودآوری می‌باشد [۹].

حسابداری زنجیره تأمین پایدار^۵

معنای حسابداری در بحث پایداری زنجیره تأمین، از زمانی مطرح شد که [۲۲] توجه را به لزوم در نظر گرفتن اثرات زیست-محیطی و اجتماعی و عملکرد شرکت‌ها با دامنه وسیع و به روشی فراگیر جلب نمود. حسابداری اشکال و اندازه‌های متنوعی دارد و به سمت استفاده‌کنندگان جهت‌گیری پیدا می‌نماید [۴۶].

یکی از راه‌های رو به جلو، گسترش گام به گام دامنه حسابداری، به عنوان مثال با تشویق به اندازه‌گیری و پیگیری کارایی زیست-محیطی شرکت‌ها و سپس توسعه بیشتر دامنه به سمت پایداری است. با توجه به پیچیدگی توسعه پایدار، چنین رویکرد عملگرایانه ممکن است تنها راه باشد [۱۰]. اصولاً توسعه

^۱ Sustainable supply chain management (SSCM)

^۲ Geopolitics

^۳ Triple Bottom Line

^۴ Supply Chain Management

^۵ Sustainable supply chain accounting

رویکردهای حسابداری متمرکز برای در نظر گرفتن طیف گسترده‌تری از مسائل پایداری و طیف وسیعی از شرکت‌های پیشگام مشاهده شده است و در مطالعات موردی مختلف مستند شده است. با این حال، یک تمرکز محدود، تصویر ناقصی را ارائه می‌دهد و هیچ تضمینی وجود ندارد که یک تمرکز محدود همیشه به عنوان نقطه شروعی برای حسابداری فراگیرتر عمل کند و ممکن است در موارد مختلف منجر به گسترش مطلوب دامنه نشود. تأثیر تمرکز محدود روی حساب‌های جزئی پایداری، مانند حساب‌های کارایی زیست-محیطی، ممکن است به معنای جنبه‌های بیشتر پایداری شرکت باشد که توجه مدیریت را از دست می‌دهد. در این صورت ممکن است مدیران نیاز به توسعه یک دامنه عملکردی حسابداری فراگیرتر را درک نکنند. بنابراین، یک چالش اصلی برای تحقیق و عمل، یافتن رویکردهایی برای حمایت از توسعه مداوم حسابداری برای بهبود، مشارکت پایدار است [۱۵]. دو مکتب فکری، مکتب "آینده نگر انتقادی" و "مکتب آینده نگر عملگرا" در تحقیقات حسابداری پایداری شناسایی شده است. دیدگاه انتقادی بر این باور است که حسابداری پایداری نقش بسیار محدودی در حمایت از پایداری شرکت ایفا نماید و در آینده حذف خواهد شد. مکتب دیگر "مکتب آینده نگر عملگرا" است که بر اینکه چگونه می‌توان راه حل‌ها را توسعه داد و در رویه عمل شرکتی پیاده سازی کرد، تمرکز می‌نماید و رویکردی عملگرایانه برای پیوند حسابداری پایداری و عملکرد مدیریت شرکت اتخاذ می‌نماید. دیدگاه عملگرایانه، حسابداری پایدار را به عنوان مجموعه‌ای از ابزارها برای کمک مدیران شرکت برای تصمیم‌گیری در مورد مسائل پایداری شرکت در تصمیمات برنامه‌ریزی، تخصیص سرمایه و ارزیابی عملکرد می‌بیند. هر دو مکتب فکری نشان داده‌اند که اندازه‌گیری پایداری به دلیل نامشخص بودن نتایج، اهداف متضاد عملکرد اقتصادی، محیطی و اجتماعی و تأثیر عوامل بیرونی و سازمانی، یک کار مهم و چالش‌برانگیز است. [۳۲] و [۵۲] که تحقیقات آنها به نفع نیاز به حسابداری زنجیره تأمین بود، به این نتیجه دست یافتند که "معیارهای عینی و قابل اتکا از پایداری برای هدایت و گزارش عملکرد زنجیره تأمین مورد نیاز است" و پیشنهاد نمودند که این امر مستلزم همکاری همه‌ی طرف‌های زنجیره تأمین است [۱۴]. پایداری در زنجیره تأمین شامل مدیریت روابط ابعاد (زیست-محیطی، اجتماعی، اقتصادی) زنجیره تأمین و عملکردهای سازمانی است که بر عملکرد طرف‌های زنجیره تأمین تأثیر می‌گذارد، در نتیجه مفهوم حسابداری پایداری شرکتی به چالش کشیده می‌شود. دلیل آن هم تعامل همزمان متغیرهای متعددی است که با مقیاس‌ها، روش‌ها، زمان‌ها، دوره‌ها و واحدهای اقتصادی مختلف اندازه‌گیری می‌شوند [۵۰]. مسیر حسابداری پایداری برای زنجیره تأمین به خوبی تعریف نشده است. در حال حاضر مسیر به دلیل مرزها و مسائل قابل تعریف محدود شده است. اما اطلاعات ارائه شده امکان حمایت از حرکت به سوی آینده بهتر برای جامعه و محیط را افزایش می‌دهد، این در صورتی است که مجموعه کسب‌وکارهای درگیر در زنجیره تولید را بتوان درک کرد و رویه‌های حسابداری و مدیریت زنجیره تأمین را حمایت و تشویق نمود [۱۳].

ابزارهای پیشنهادی موجود برای تشویق حسابداری برای پایداری در زنجیره تأمین عبارتند از: حسابداری ذهنی - محیطی، حسابداری مدیریت زیست-محیطی؛ بهاییابی مبتنی بر فعالیت؛ حسابداری جریان بها

مواد اولیه؛ سیستم های حسابداری کربن و کنترل زیست-محیطی؛ حسابداری مدیریت آب، ارزش افزوده زنجیره تأمین؛ و کارت ارزیابی متوازن پایدار. حسابداری پایدار باید به ادغام استراتژیک هر سه دیدگاه پایدار شامل اجتماعی، زیست-محیطی و اقتصادی برای شرکت و حوزه زنجیره تأمین بپردازد [۵۳]. حسابداری باید به پیچیدگی های زنجیره تأمین به عنوان یک واحد اقتصادی توجه کند که شامل شرکت مرکزی، تأمین کنندگان بالادستی و خریداران پایین دستی می شود. پس حسابداری باید تغییر نماید و باید از محدوده قانونی تعریف مفهومی شرکت، فراتر رود. همانطور که روابط زنجیره تأمین در مورد عدم قطعیت، پیچیدگی و ریسک مصون سازی می شود، حسابداری هم باید پشتیبان تصمیم گیری برای مدیران در شرایط نا اطمینانی، جهانی شدن و جهت گیری های قانونی باشد.

ابعاد حسابداری مدیریت زنجیره تأمین پایدار

زنجیره تأمین به عنوان نهادی اقتصادی^۱

تعریف زنجیره تأمین به عنوان یک واحد اقتصادی یکی از چالش برانگیزترین موضوعات به دلیل پیچیدگی اشکال قانونی و مرزهای مسئولیت است. استفاده از معیارهای پایداری در اندازه گیری عملکرد پایدار در زنجیره تأمین به سرعت افزایش یافته است و ابزارها و روش های کاربردی بسته به زمینه و هدف مطالعه متفاوت است. زیرا تمرکز و همکاری کافی بر روی شبکه های تأمین وجود نداشته است. به این معنا که محدوده فعلی و محدود تحقیقاتی در زنجیره تأمین راه حل های کوتاه مدت و مبتنی بر کارایی ارائه می-دهد [۳۲].

در حسابداری زنجیره تأمین این چالش منجر به مسائل مربوط به چگونگی تعریف دامنه و مرزهای ابعاد پایدار در مدیریت زنجیره تأمین می شود. هنگامی که این محدوده ها و مرزها تعریف شدند، اندازه گیری و گزارش شیوه های حسابداری پایدار باید آزمایش شود [۳۲].

پس با ظهور زنجیره تأمین به عنوان یک نهاد حسابداری، شکل قانونی شرکت سهامی، یک شرکت با مسئولیت محدود، که می تواند جدا از مدیران هم تحت بررسی قرار گیرد پر رنگ تر شده است. اگر مفهوم منافع اقتصادی فعلی و آتی یک زنجیره تأمین به عنوان مفهوم تعریف کننده دارایی های یک واحد حسابداری در نظر گرفته شود، فرآیند حسابداری تعهدی بسیار پیچیده تر می شود و مسائل ادغام بالقوه برای واحد زنجیره تأمین در گروه ها و کشورهای مختلف مطرح می شود.

دومین مفهوم اساسی حسابداری متعارف، استفاده از پول به عنوان مقیاس اندازه گیری است. از این رو، تمرکز بر فعالیت اقتصادی مالی و پولی مبتنی بر داده های فیزیکی است. این مفهوم مرسوم حسابداری نیز با حسابداری به سمت توسعه پایدار، به ویژه در زمینه مدیریت زنجیره تأمین، به چالش کشیده می شود. حسابداری برای پایداری زنجیره تأمین نه تنها به این معنی است که زنجیره تأمین به جای یک شرکت، به عنوان موجودیتی کل پذیرفته شده است، بلکه به معنای تمرکز بر محیط-زیست نیز است [۱۴].

^۱ Supply chain as an economic entity

حسابداری مدیریت زنجیره تأمین پایدار^۱

انجمن ملی حسابداران که در حال حاضر مؤسسه حسابداران مدیریت نام دارد، حسابداری مدیریت را به عنوان فرآیند شناسایی، سنجش و تعامل اطلاعات مالی مورد استفاده مدیریت جهت برنامه ریزی، ارزیابی و کنترل سازمان تعریف کرده است [۱۰]. رویه های حسابداری پایدار در مدیریت زنجیره تأمین در طول دو دهه گذشته نشان داده است که حسابداری مدیریت پایدار، به جای حسابداری مالی پایدار، بر ادبیات مدیریت زنجیره تأمین چیره بوده است. رویه های حسابداری مدیریت پایدار فیزیکی که ارزش پولی را منعکس نمی کنند نیز در مدیریت زنجیره های تأمین رایج هستند. استانداردهای رایج و ابزارهای حسابداری پایدار محدودی برای مدیریت زنجیره تأمین وجود دارد. در نهایت، مطالعات معدودی در مورد شبکه های تأمین وجود دارد. به این معنا که محدوده و مرزهای محدود مطالعات زنجیره های تأمین موجود، تنها راه حل های کوتاه مدت و مبتنی بر کارایی را ارائه می دهد به جای تمرکز بر زنجیره تأمین، کل حوزه شبکه تأمین باید مورد تحقیق قرار گیرد [۳۲]، [۴۷] و [۴۲] بیان نمودند که زنجیره تأمین و مدیریت زنجیره تأمین توسط حسابداری مدیریت به خوبی مورد توجه قرار نگرفته است و این حوزه را از طریق حسابداری و کنترل مدیریت برای مدیریت زنجیره تأمین پایدار باید بهبود داد.

حسابداری مالی زنجیره تأمین پایدار^۲

واژه حسابداری پایدار توجه بسیاری را از سوی دانشگاهیان و متخصصان به خود جلب کرده است و به عبارتی عمومی برای حسابداری مالی و حسابداری مدیریت پایدار تبدیل شده است. به طور معمول، حسابداری مالی پایه ای را برای افشای گزارشگری مالی خارجی و پاسخگویی فراهم می نماید و عمدتاً به سمت افزایش سودآوری شرکت، با در نظر گرفتن ملاحظات ریسک، نقدینگی و پرداخت بدهی انجام می شود. حسابداری مدیریت، داده هایی را برای تصمیمات اتخاذ شده توسط مدیرانی که مایل به برنامه ریزی و کنترل شرکت، برقراری ارتباط و هماهنگی فعالیت های شرکت، ایجاد انگیزه در رفتار مطلوب کارکنان و هدایت کسب و کار از طریق نوآوری و یادگیری به سوی موفقیت هستند، فراهم می نماید [۱۵]. چالش سه گانه الکینگتون [۲۲] برای حسابداری مالی توسط گروه هایی که مایل به گسترش شاخص های عملکرد شرکت از طریق حسابداری و گزارشگری پایدار (مانند ابتکار گزارشگری جهانی^۳، پیمان جهانی سازمان ملل^۴، گزارشگری یکپارچه و پروتکل گازهای گلخانه ای) هستند و یا برای گنجاندن ملاحظات اجتماعی و زیست - محیطی تکمیلی در گزارش های مالی، مورد قبول واقع شده است. علاوه بر این، حسابداری برای در نظر گرفتن روابط متقابل بین دیدگاه های مختلف پایدار، محیطی، اجتماعی،

^۱ Sustainable supply chain management accounting

^۲ Sustainable supply chain financial accounting

^۳ Global reporting initiative (GRI)

^۴ United Nations Global Compact (UNGC)

حاکمیتی و غیره مورد توجه قرار گرفته است. [۳۷]، [۴۵] اگرچه در عمل به ندرت تمام ابعاد پایداری و روابط متقابل آنها در نظر گرفته می شود، اندازه‌گیری خلق ارزش برای سهامداران از طریق معیارهای محیطی و غیره به عنوان پیوندهای جزئی پیشنهاد شده است [۲۸].

استانداردهای حسابداری برای زنجیره های تأمین^۱

سیستم های حسابداری سنتی و اندازه‌گیری عملکرد

سیستم های حسابداری سنتی و معمول بر اندازه‌گیری سود ایستا و ایزوله تمرکز دارند. از سوی دیگر، ابزارهای اندازه‌گیری عملکرد مدرن، شامل حوزه‌های متعددی از عملکرد، مرتبط با گروه‌های ذینفعان (اصلی) است. استانداردهای حسابداری زنجیره تأمین باید شامل اندازه‌گیری‌های عملکرد چندگانه در سطوح مختلف باشد: عملیاتی، مدیریتی، لجستیکی و در سطح ارتباطی. مشخصات به ساختار زنجیره تأمین بستگی دارد. یک ساختار سنتی زنجیره تأمین بر توجه به تصمیم‌گیری، کنترل استراتژیک و بر افزایش سود شرکتی تمرکز دارد. تمرکز بر سودآوری یک شرکت دارای معایب عمده ای است [۱۲]؛ اولاً: اندازه‌گیری سود به صورت گذشته‌نگر انجام می شود. مفهوم حسابداری سود که به طور کلی به کار می‌رود، ارزش حقوق صاحبان سهام را در دو لحظه از زمان اندازه‌گیری می کند تا سودآوری را ارزیابی کند. دقت این نوع اندازه‌گیری سود را می‌توان مورد تردید قرار داد، زیرا سودآوری به راحتی می‌تواند تحت تأثیر سیستم ارزیابی دارایی قرار گیرد. بنابراین، برای تصمیم‌گیری توسط سهامداران، یک مفهوم اقتصادی مبتنی بر تفکرات هیکس (سود پویا) مناسب‌تر است. ثانیاً، اندازه‌گیری سود حسابداری فاقد گنجاندن ریسک به عنوان بخش مهمی از عملکرد تجاری است. از این منظر، سود به عنوان یک معیار عملکرد واحد فاقد اهمیت مدیریتی است [۴۱]. ثالثاً، داده‌های تاریخی معمولاً در گزارش‌های منتشر شده استفاده می‌شوند. به جای سودهای دوره گذشته، باید بر جریان‌های نقدی تاکید بیشتری شود [۱۰]. در نهایت، ارتباط سودآوری یک کسب و کار مورد تردید قرار می‌گیرد، زیرا در یک زنجیره تأمین، هزینه‌های یک شرکت می‌تواند برای دیگری درآمد باشد و بالعکس. هزینه‌ها و همچنین ریسک‌ها را می‌توان به راحتی از یک شرکت به شرکت دیگر منتقل کرد. اگر اطلاعات به طور مساوی توزیع نشود، خطر جدی رفتار فرصت طلبانه وجود دارد. دامنه بررسی ادبیات روی شیوه های حسابداری پایداری در مدیریت زنجیره تأمین، هر دو رویکرد حسابداری مالی و مدیریتی را در بر می‌گیرد که به صراحت در ادبیات حسابداری پایداری استفاده می‌شود (به عنوان مثال گزارشگری پایداری، افشای پایداری، حسابداری مدیریت زیست-محیطی، کارت ارزیابی متوازن و غیره).

اصول حسابداری

اصول حسابداری که در گذشته توسعه داده شده است بیشتر به پردازش اطلاعات یک شرکت واحد، اشاره دارد و توسط نهادهای قانون گذار مانند اتحادیه اروپا، IAS (رهنمودهای IRFS)، SEC (نسخه‌های NYSE)، GRI (ابتکار گزارش جهانی، تاکید بر گزارش پایداری) و مقامات قانونی پیشنهاد شده است.

^۱ Accounting standards for supply chains

اگر شرکت‌ها از نظر اقتصادی با هم ادغام شوند، صورت مالی تلفیقی نیز منتشر می‌شود. هماهنگی از طریق شرکتی صورت می‌گیرد که بیشتر اوقات بر اساس نسبت سهام، رهبری گروهی از شرکت‌ها را به عهده می‌گیرند و با دارایی‌ها، بدهی‌ها، سود و زیان، ادغام می‌شود. در زنجیره تأمین، یک شرکت مرکزی، گزارش تلفیقی زنجیره تأمین را به عنوان یک کل پوشش می‌دهد. برای انواع دیگر پیگیربندی‌های حاکمیتی در زنجیره تأمین، که حسابداری زنجیره تأمین وجود ندارد، سه نوع حاکمیت زنجیره تأمین را می‌توان بیان کرد: زنجیره تأمین متمرکز^۱، زنجیره تأمین تعاونی^۲ و زنجیره تأمین غیرمتمرکز^۳ [۱۲].

زنجیره تأمین متمرکز: تمام اطلاعات در مورد مسائل استراتژیک و عملیاتی در یکی از شرکت‌های درون زنجیره متمرکز می‌شود. علاوه بر این، شرکت مرکزی نه تنها فرآیندهای عملیاتی و استراتژی را کنترل، بلکه جریان اطلاعات به شرکت‌های مشارکت‌کننده را نیز کنترل می‌نماید.

زنجیره تأمین غیر متمرکز: از قیمت بازار به عنوان تنها مکانیسم هماهنگی استفاده می‌کند. بر اساس این قوانین، حسابداری در شرکت‌های مختلف پراکنده است و یک سیستم اطلاعات جمعی وجود ندارد. **زنجیره تأمین تعاونی:** شرکا حقوق برابر دارند و حق دارند از عملکرد کلی زنجیره مطلع شوند. همچنین سهم مازاد، بر طبق تلاش‌های آنها در زنجیره بین شرکا توزیع می‌شود. سیستم حاکمیت زنجیره تأمین تعاونی، تصویر ایده آلی از یک زنجیره تأمین پایدار و با عملکرد خوب است، زیرا حاکمیت متمرکز (سلسله مراتب) می‌تواند به خوبی در درون یک شرکت اتفاق بیفتد.

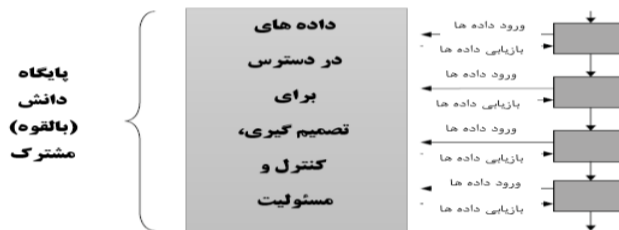
اصول حسابداری در زنجیره تأمین تعاونی

در زنجیره‌های تأمین تعاونی که توسط حقوق مالکیت تعیین‌کننده (قانونی) اداره نمی‌شوند، یک ساختار گزارش‌دهی یکپارچه یا تکمیلی ضروری است، زیرا دارایی‌های فکری، اجتماعی و فیزیکی تا حد زیادی توسط یک شرکت کنترل نمی‌شوند، اما دارایی مشترک هستند. اگرچه چنین ساختار حاکمیتی زنجیره تأمین به عنوان یک ساختار کانالی به عنوان یک تعاونی در مفهوم حقوقی است، اما حاکمیت آن از بسیاری جهات شبیه حاکمیت تعاونی قانونی است. در چنین موقعیتی مشکلات مشابهی وجود دارد، برای مثال: اندازه‌گیری عملکرد، توزیع مجدد مزایا و نفوذ اعضا. هماهنگی عمودی موثر و افشای خط‌مشی، توسعه استانداردهای ویژه برای حسابداری زنجیره تأمین را ضروری می‌نماید [۱۱].

^۱ Centralized supply chain

^۲ Cooperative supply chain

^۳ Decentralized supply chain



سه اصل حسابداری که در زنجیره تأمین تعاونی اهمیت دارند، در دسترس بودن اطلاعات، مدیریت دارایی و مدیریت پورتفوی می‌باشد.

در دسترس بودن اطلاعات

اولین اصلی که پیشنهاد می‌شود، در دسترس بودن اطلاعات است: آنهایی که داده‌های (با کیفیت بالا) را ارائه می‌نمایند، باید بتوانند داده‌ها (با کیفیت بالا) را بازیابی کنند. این اصل حق شرکای زنجیره را برای اطلاع از عملیات زنجیره ای، استراتژی و نتایج و تعهد به ارائه اطلاعات به سیستم بیان می‌نماید. به عنوان مثال، پردازنده‌های زنجیره تأمین که در سیستم ردیابی و پیگیری (T&T)^۱ مشارکت دارند، باید بتوانند نحوه عملکرد سایر شرکا در زنجیره را ارزیابی نمایند. شرکای زنجیره تأمین باید در نهایت اطلاعاتی در مورد تماس‌های اضطراری محصولات ارائه نمایند، و همچنین اطلاعاتی در مورد اینکه چه گروه‌های مصرف‌کننده محصول را خریداری می‌کنند و میزان رضایت مصرف‌کننده نیز باید در اختیار آنها قرار گیرد. بنابراین معیارهای سنتی کیفیت اطلاعات (دقت، صحت، کامل بودن، به‌موقع بودن و غیره) باید وجود داشته باشد [۳۸].

در یک زنجیره تأمین تعاونی، برای کاهش عدم تقارن اطلاعات، اعتماد باید با شفافیت (یاحداقل با تکمیل آن) جایگزین شود. شفافیت می‌تواند مستقل از کیفیت رابطه‌ای تثبیت شده شرکای زنجیره تأمین ایجاد شود می‌توان آن را به طوعینین اندازه‌گیری نمود، در حالی که اعتماد را فقط می‌توان با استفاده از پارامترهای رابطه میان فردی و ذهنی اندازه‌گیری نمود. در روابط مبتنی بر اعتماد، کنترل صرفاً بین فردی

شکل ۲. تعامل متقابل در دسترس بودن اطلاعات

است و اغلب «انجام نمی‌شود». اگر گروه‌های ذینفع به جای اعتماد به تصمیم‌گیری‌های مدیریتی از قبل، شفافیت را درخواست نمایند، موارد بحران مالی بزرگ مانند انرون و ... پیش نمی‌آید [۱۱].

نتیجه‌گیری و جهت‌گیری‌های احتمالی آینده

هدف این پژوهش بیان حسابداری زنجیره تأمین پایدار و شناسایی راه‌های ممکن برای رویه‌های حسابداری آن بود. تحقیقات بررسی شده در این حوزه هنوز نسبتاً نابالغ و در حال توسعه است. مسائلی مانند پایداری شرکت، حسابداری مدیریت زنجیره تأمین همچنان مورد بحث است. در این پژوهش به بیان یک نهاد حقوقی جدید برای زنجیره تأمین پایدار به شکل یک مفهوم کل پرداخته شد که با شکل حقوقی تئوری

^۱ Track and trace system

شرکت در حسابداری همخوانی ندارد، همچنین بیان شد که حرکت از حسابداری شرکت‌ها در صنایع تولیدی یا خدماتی، به سمت اندازه‌گیری و افشای گسترده‌تر برای زنجیره‌های تأمین باید باشد و حسابداری برای زنجیره تأمین پایدار با حسابداری برای شرکت متفاوت است و شایستگی تحقیقات تطبیقی بیشتری را دارد.

تحقیقات بسیاری در مورد اینکه چه کسی مدیریت و حسابداری زنجیره‌های تأمین را به‌منظور شناسایی و تأمین منافع بالقوه انجام می‌دهد، مورد نیاز است. طرفین یک زنجیره تأمین ساده عبارتند از یک تأمین‌کننده، شرکت مرکزی و مشتری، یا از یک شرکت به شرکتی دیگر با محصولات میانی، یا از شرکت به مصرف‌کننده نهایی. پس عامل سازماندهی حسابداری پایدار در زنجیره تأمین چه کسی می‌تواند باشد. ادبیات فعلی نشان می‌دهد که تمایل به تمرکز پژوهش بر موضوعات فرعی پایدار مانند مسائل زیست-محیطی خاص با استفاده از مدل‌های پیچیده ریاضی وجود دارد. علاوه بر این، برای پایدار در زنجیره‌های تأمین نیاز به تیم‌های فرارشته‌ای است، زیرا مهارت‌های متفاوتی با مسائل مختلف زیست-محیطی و اجتماعی مورد نیاز است. همچنین، تحقیقاتی در مورد اینکه چرا گروه‌های خاصی مسائل پایدار را در بخشی از زنجیره تأمین یا کل آن مدیریت می‌نمایند و در نظر می‌گیرند، نیز لازم است. توسعه مداوم حسابداری برای پایدار زنجیره‌های تولید و تأمین، نیاز به تقابل و بده-بستان میان جامع بودن و در نظر گرفتن همه مسائل پایدار و نیاز به تمرکز بر جنبه‌های کلیدی و خاص مربوطه دارد. این چالش باید از طریق توسعه حسابداری و اندازه‌گیری عملکرد و رویکردهای مدیریتی جدید حل شود که از فرآیند اولویت‌بندی مبتنی بر معیارها پشتیبانی می‌کند و منجر به غفلت از سایر جنبه‌های پایدار مرتبط نمی‌شود. تحقیقات جدید در حسابداری برای پایدار در زنجیره‌های تولید و تأمین می‌تواند به موارد زیر کمک کند:

- در طول زمان درک بهتر و همگرایی نظرات در مورد اصطلاحات
- توسعه معیارهای قابل سنجش بهتر اثرات زیست-محیطی و اجتماعی، مبادله آنها و ادغام آنها با عملکرد اقتصادی
- آموزش حسابداران توسط نهادهای حرفه‌ای و دانشگاه‌ها در رابطه با مهارت‌های زنجیره تأمین پایدار و شبکه‌های زنجیره تأمین
- پیشرفت با مبانی نظری عمدتاً غایب برای حسابداری مدیریت زنجیره تأمین پایدار
- توسعه قواعد ساده‌تر برای دست‌اندرکارانی که روابط زنجیره تأمین را برای بهبود پایدار مدیریت می‌نمایند. پیشرفت در حسابداری برای لجستیک پایدار، تمرکز بیشتر بر حسابداری پایدار به عنوان ورودی کار تیم‌های فرا رشته‌ای با تمرکز بر زنجیره‌های تأمین و شبکه‌ها و اینکه چه کسی این حسابداری را کنترل خواهد نمود.

فهرست منابع

۱. جهانگیری، حسین. (۱۳۹۸). "مدل گردش مالی شرکت ها در زنجیره تامین و بررسی تاثیر اعوجاج بر روی آن". **تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، ۱۱(۴)، ۱۷۴-۱۶۱.
۲. صفری گرایلی، مهدی، و آقابیگی نصراله آبادی، مصطفی. (۱۴۰۰). "چارچوبی مفهومی برای آموزش حسابداری مدیریت". **مطالعات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، ۱۰(۳۷)، ۱۱۴-۹۵.
۳. عندلیب، داوود، اسلامیه، وحیده. (۱۳۹۶). "بررسی تأثیر توسعه محصول جدید سبز بر عملکرد اقتصادی سازمان با رویکرد پویایی سیستم‌ها". **کاوش‌های مدیریت بازرگانی**، ۹(۱۸)، ۱۵۷-۱۳۷.
۴. کزازی، ابوالفضل، فیضی، کامران، خاتمی، علی، اسلامی، سعید. (۱۳۹۵). "رزیابی انعطاف‌پذیری اجزای زنجیره تأمین کاشی و سرامیک ایران با رویکرد معادلات ساختاری". **کاوش‌های مدیریت بازرگانی**، ۸(۱۵)، ۲۶۴-۲۴۱.
۵. Andalib Ardakani, D., & Eslamieh, V. (2017). "The Effect of New Green Product Development on the Economic Performance of Organizations: A System Dynamics Approach". **Journal of Business Administration Researches**, 9(18), 137-157. (in Persian).
۶. Baker, M., & Schaltegger, S. (2015). "Pragmatism and new directions in social and environmental accountability research". **Accounting, Auditing & Accountability Journal**.
۷. Beske, P., & Seuring, S. (2014). "Putting sustainability into supply chain management. Supply Chain Management": **an international journal**.
۸. Blois, K. (1998). "A trust interpretation of business to business relationships: a case- based discussion". **Management decision**.
۹. Bravo, R., Montaner, T., & Pina, J. M. (2009). "The role of bank image for customers versus non- customers". **International Journal of Bank Marketing**, 27(4), 315-334.
۱۰. Brealey, R. A., & Myers, S. C. (1991). "Principles of Corporate Finance". **4th edition. Mv Graw Hill Inc**.
۱۱. Bremmers, H. (2006). "Accounting standards for supply chains". **Frontis**, 25-36.
۱۲. Bremmers, H. J. (2001). "Towards a new information system for farm management". **In IFMA conference, Wageningen, Netherlands, Paependal**.
۱۳. Burritt, R. L., & Schaltegger, S. (2010). "Sustainability accounting and reporting: fad or trend?". **Accounting, Auditing & Accountability Journal**.
۱۴. Burritt, R., & Schaltegger, S. (2014). Accounting for sustainability in production and supply chains. **British Accounting Review**, 46(4), 323-326.
۱۵. Burritt, R., & Schaltegger, S. (2014). "Accounting towards sustainability in production and supply chains". **The British Accounting Review**, 46(4), 327-343.
۱۶. Callens, I., & Tyteca, D. (1999). "Towards indicators of sustainable development for firms: a productive efficiency perspective". **Ecological economics**, 28(1), 41-53.

۱۷. Carter, C. R., & Easton, P. L. (2011). "Sustainable supply chain management: evolution and future directions". **International journal of physical distribution & logistics management**.
۱۸. 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**.
۱۹. Chenhall, R. H., & Langfield- Smith, K. (2003). "Performance measurement and reward systems, trust, and strategic change". **Journal of management accounting research**, 15(1), 117-143.
۲۰. Coletti, A. L., Sedatole, K. L., & Towry, K. L. (2005). "The effect of control systems on trust and cooperation in collaborative environments". **The Accounting Review**, 80(2), 477-500.
۲۱. Daoud, M. A., & Amine, M. E. A. (2022). A "Systematic Literature Review of Supply Chain Relationship and Sustainability". **Economic and Social Development: Book of Proceedings**, 108-118.
۲۲. Elkington, J. (1998). "Partnerships from cannibals with forks: The triple bottom line of 21st- century business". **Environmental quality management**, 8(1), 37-51.
۲۳. Free, C. (2008). "Walking the talk? Supply chain accounting and trust among UK supermarkets and suppliers". **Accounting, Organizations and Society**, 33(6), 629-662.
۲۴. Ghasemi, A. R., & RAEIYATPISHE, M. (2015). "Presenting a model for assessing of supply chain sustainability with meta synthesis approach". **Journal Of Executive Management**, 7(14), 91-112.
۲۵. Gibbs, M., Merchant, K. A., Stede, W. A. V. D., & Vargus, M. E. (2004). "Determinants and effects of subjectivity in incentives". **The Accounting Review**, 79(2), 409-436.
۲۶. Giddens, A. (1984). "The constitution of society".
۲۷. Gray, R. (2010). "Is accounting for sustainability actually accounting for sustainability... and how would we know? An exploration of narratives of organizations and the planet". **Accounting, organizations and society**, 35(1), 47-62.
۲۸. Hillman, A. J., & Keim, G. D. (2001). "Shareholder value, stakeholder management, and social issues: what's the bottom line ?". **Strategic management journal**, 22(2), 125-139.
۲۹. Kazazi, A., Feiz, K., Khatami, A., & Eslami, S. (2016). "Assessment of Components Supply Chain Flexibility of Ceramic Tiles Based on Structural Equation". **Journal of Business Administration Researches**, 8(15), 241-264. (in Persian).
۳۰. King, R. R. (2002). "An experimental investigation of self- serving biases in an auditing trust game: The effect of group affiliation". **The Accounting Review**, 77(2), 265-284.
۳۱. Lambertson, G. (2005, March). "Sustainability accounting a brief history and conceptual framework". **In Accounting forum**, 29(1), 1-26.

۳۲. Lee, K. H. (2016). "Sustainability Accounting Practices in Supply Chain Management During the Previous Two Decades. In **20 th EMAN Conference** (p. 171).
۳۳. Linton, J. D., Klassen, R., & Jayaraman, V. (2007). "Sustainable supply chains: An introduction". **Journal of operations management**, 25(6), 1075-1082.
۳۴. Liu, S., Kasturiratne, D., & Moizer, J. (2012). "A hub-and-spoke model for multi-dimensional integration of green marketing and sustainable supply chain management". **Industrial Marketing Management**, 41(4), 581-588.
۳۵. Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). "An integrative model of organizational trust". **Academy of management review**, 20(3), 709-734.
۳۶. Merchant, K. A. (1998). "Modern management control systems: text and cases". **Prentice Hall**.
۳۷. Milne, M. J. (1996). "On sustainability; the environment and management accounting". **Management Accounting Research**, 7(1), 135-161.
۳۸. Motavallian, S. S., Tabesh, M., & Roozbehani, A. (2011). "Sustainability Assessment of Urban Water Supply and Distribution Systems: Evaluation and Sustainability Criteria Method". In **4th Iranian Water Resources Management Conference, Tehran**.
۳۹. Neu, D. (1991). "New stock issues and the institutional production of trust". **Accounting, Organizations and Society**, 16(2), 185-200.
۴۰. Nishant, R., Goh, M., & Kitchen, P. J. (2016). "Sustainability and differentiation: Understanding materiality from the context of Indian firms". **Journal of Business Research**, 69(5), 1892-1897.
۴۱. Noori, H., & Radford, R. W. (1995). "Production and operations management: Total quality and responsiveness".
۴۲. Ramos, M. M. (2004). "Interaction between management accounting and supply chain management. Supply Chain Management": **An International Journal**.
۴۳. Ross, A. (1994). "Trust as a moderator of the effect of performance evaluation style on job-related tension: a research note". **Accounting, Organizations and Society**, 19(7), 629-635.
۴۴. Schaltegger, S., & Burritt, R. (2005). "Corporate sustainability". **The international yearbook of environmental and resource economics**, 2006, 185-222.
۴۵. Schaltegger, S., Bennett, M., & Burritt, R. (2006). "Sustainability accounting and reporting: development, linkages and reflection. An introduction. In Sustainability accounting and reporting" (pp. 1-33). **Springer, Dordrecht**.
۴۶. Schaltegger, S., Burritt, R. L., & Hahn, T. (2000). "Environmental Management Accounting—Overview and Main Approaches Lueneburg". **Centre for Sustainability Management (CSM)**.
۴۷. Seal, W., Cullen, J., Dunlop, A., Berry, T., & Ahmed, M. (1999). "Enacting a European supply chain: a case study on the role of management accounting". **Management Accounting Research**, 10(3), 303-322.

۴۸. Seuring, S., & Müller, M. (2008). "From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management". **Journal of cleaner production**, 16(15), 1699-1710.
۴۹. Simpson, D., Power, D., & Samson, D. (2007). "Greening the automotive supply chain: a relationship perspective". **International Journal of Operations & Production Management**.
۵۰. Stonebraker, P. W., Goldhar, J., & Nassos, G. (2009). "Weak links in the supply chain: measuring fragility and sustainability". **Journal of Manufacturing Technology Management**.
۵۱. Tomkins, C. (2001). "Interdependencies, trust and information in relationships, alliances and networks". **Accounting, organizations and society**, 26(2), 161-191.
۵۲. Vasileiou, K., & Morris, J. (2006). "The sustainability of the supply chain for fresh potatoes in Britain". **Supply Chain Management: An International Journal**.
۵۳. Wang, Z., & Sarkis, J. (2013). "Investigating the relationship of sustainable supply chain management with corporate financial performance". **International Journal of Productivity and Performance Management**.
۵۴. Whitley, R. (1999). "Firms, institutions and management control: the comparative analysis of coordination and control systems". **Accounting, organizations and society**, 24(5-6), 507-524.
۵۵. Williamson, O. E. (1975). "Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications: a study in the economics of internal organization". **University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship**.
۵۶. Zhu, Q., Sarkis, J., & Geng, Y. (2005). "Green supply chain management in China: pressures, practices and performance". **International journal of operations & production management**.



An Introduction to Sustainable Supply Chain Accounting

Shadi Hasanzadeh(PhD)¹©

Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran

Delnia Naderpour

Master's student in accounting, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran

(Received: January 18, 2023; Accepted: May 17, 2023)

Globalization brings both opportunities for businesses and threats to their operations. As organizations expand their business scope to include global operations, supply chain management becomes a critical function in achieving corporate sustainability. The internationalization of the supply network has brought a more complex system into play, and the accounting procedures must examine the complexities of the supply chain, which includes the central company and upstream and downstream business partners. Therefore, this research aims to know and understand the accounting nature of the sustainable supply chain, using a descriptive approach and based on the citation and library method, and looking at the separation of the role of financial accounting and management in the sustainable supply chain; And it shows that the lack of internal and possibly external knowledge in this field, little cooperation in collecting, measuring and reporting sustainable performance data, the limitation of common standards and existing sustainability accounting tools for supply chain management. It is one of the challenges of this field. The result of the research is the recommendation to focus on the entire supply chain in the research process, the continuous development of accounting for the sustainability of production and supply chains, there is a need to trade-off between comprehensiveness and considering all sustainability issues and the need to focus on key and specific aspects. . The topics raised in this research start a process of understanding and development that can affect the procedure.

Keywords: Sustainable Supply Chain, Sustainable Supply Chain Accounting, Sustainable Supply Chain Management.

¹ shadi.hasanzadeh@uok.ac.ir © (Corresponding Author)