

ابعاد ارزیابی شاخص‌های توسعه شهری پایدار با بهره‌گیری از حسابداری محیط زیست

فاطمه ملکی کتشمیت آبادان*، وجیه باقرصاد،

۱- گروه حسابداری دانشگاه فنی و حرفه ای، تهران، ایران، (a.z.a.z.138080@gmail.com)

۲- گروه مدیریت دانشگاه فنی و حرفه ای، تهران، ایران (vbaghersad@tvu.ac.ir)

چکیده

محیط زیست حامی حیات روی زمین است و نقش مهمی در اقتصاد دارد. با توجه به پیشرفت چشمگیر در حوزه صنعت و تولید و نقصان منابع طبیعی، شرکت‌ها باید مسئولیت فعالیت‌های خود را به عهده بگیرند و در کاهش اثرات مضر بر محیط زیست تلاش کنند. حسابداری زیست محیطی با هدف جمع‌آوری و نظام‌مند کردن داده‌ها در مورد جنبه‌های زیست محیطی فعالیت سازمان، اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند. پژوهش حاضر با بهره‌گیری از روش فراترکیب، به ارزیابی شاخص‌های توسعه شهری پایدار می‌پردازد. ده بعد اصلی ارزیابی شامل مصرف انرژی، انتشار گازهای گلخانه‌ای، استفاده از آب، مدیریت پسماند، کیفیت هوا، استفاده از زمین، حمل‌ونقل، شاخص‌های اقتصادی، شاخص‌های اجتماعی و تنوع زیستی مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان می‌دهد که به‌کارگیری حسابداری زیست محیطی و توجه به این ابعاد، باعث ایجاد تعهد بیشتر شرکت‌ها به مسئولیت اجتماعی خود می‌شود و می‌تواند به کاهش اثرات منفی زیست محیطی کمک کند. بررسی‌های انجام شده نشان داد که استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و مدیریت بهینه منابع، بهبود کیفیت هوا و افزایش کیفیت زندگی شهروندان را به دنبال دارد؛ بنابراین، شرکت‌ها می‌توانند با اجرای سیاست‌های سبز و پایدار، نه تنها به حفظ محیط زیست کمک کنند، بلکه از مزایای اقتصادی بلندمدت نیز بهره‌مند شوند. این پژوهش تأکید می‌کند که سیاست‌گذاران و مدیران شهری باید برنامه‌ریزی‌های خود را بر مبنای اصول توسعه پایدار تنظیم کنند تا به ایجاد شهری پایدار، سالم و با کیفیت زندگی بهتر برای همه شهروندان دست یابند.

واژه‌های کلیدی: حسابداری محیط زیست، نقصان، منابع طبیعی، اطلاعات زیست محیطی، حسابداری سبز.

مقدمه

یکی از اثرات قریب‌الوقوع گسترش منابع و شرکت‌های بزرگ در سطح جهان، تاثیر شرایط محیطی و تاثیر منفی بر محیط طبیعی پیرامون می‌باشد [۱]. طبق یافته‌های کارشناسان مشکلات زیست محیطی در سال‌های اخیر به یک معضل جهانی بدل شده است [۲]. امروزه محیط و منابع شهری در مسیری قرار دارد که در دراز مدت به دلیل بهره‌برداری بی‌رویه انسان‌ها ممکن است تهی شود، بنابراین توسعه مدلی برای تجزیه و تحلیل رابطه بین توسعه اقتصادی شهری و حفاظت از منابع محیطی در طول فرایند شهرنشینی بسیار مهم است [۳]. به بیان دیگر اثرات یک شرکت بر محیط پیرامون می‌تواند آثار مطلوب یا نامطلوبی را برای آن واحد اقتصادی داشته باشد و حتی بخش حسابداری آنها را نیز تحت شعاع قرار دهد [۴، ۵]. طبق تحقیقات همزمان با توسعه اقتصادی در سراسر دنیا فشار قابل توجهی بر سیستم طبیعی و منابع کره زمین وارد می‌شود [۶]. استفاده بهینه از منابع، تاثیر مستقیمی با مطلوبیت زیستی یک اجتماع دارد [۷]؛ لذا از چند سده گذشته در دنیا مفهوم توسعه پایدار اهمیت ویژه‌ای یافته است، طبق گفته کمیسیون برانتلند در سال ۱۹۹۵ توسعه پایدار به عنوان نقطه دستیابی نیازهای نسل

کنونی جهت برآوردن حاجات بدون به خطر افتادن توانایی نسل آتی جهت دستیابی به این خواسته‌ها تعریف می‌گردد [۸]. در واقع صنایع به تدریج از تعهدات زیست محیطی و اجتماعی مربوط به عملیات و محصولات خود با اثرات مالی مرتبط آگاه‌تر می‌شوند و عدم قطعیت در اندازه‌گیری این اثرات مالی را می‌توانند با استفاده از ارزیابی زیست محیطی و تکنیک‌های حسابداری نو برطرف نمایند [۹]. با این تفاسیر محققان بینش‌هایی را در مورد عواملی که کسب و کار را به سمت افزایش عملکرد و شیوه‌های افشای اطلاعات سبز سوق می‌دهد طرح می‌نماید [۱۰] در واقع ادغام مفاهیم طرفدار محیط زیست در ابزارهای حسابداری مدیریت برای سازمان‌هایی که هدفشان افزایش عملکرد پایدار است ضروری می‌باشد [۱۱، ۱۲]؛ بنابراین رویکرد جدیدی به نام حسابداری زیست محیطی مطرح می‌گردد که به بیان بدهی‌های زیست محیطی و اجتماعی به عنوان هزینه‌های زیست محیطی می‌پردازد [۱۳]. مسائل زیست محیطی معاصر روند توسعه اقتصاد سبز را تشکیل می‌دهد که داده‌های حسابداری زیست محیطی به عنوان منبع اطلاعاتی برای آن عمل می‌کند [۱۴]. با این تفاسیر سیستم حسابداری زیست محیطی اکنون بخشی از تصمیم‌گیری‌های صنعتی در کشورهای جهان اول را تشکیل می‌دهد [۱۵]. به بیان دقیق‌تر حسابداری زیست محیطی بر اساس مفاهیم اقتصادی و زیست محیطی ساخته شده است و از آنجایی که ارزش‌هایی استفاده می‌کند که از بازار ناشی نمی‌شوند؛ بنابراین به کارگیری آن مستلزم ایجاد تغییر در فرهنگ عموم یک جامعه می‌باشد [۱۶]؛ لذا هدف پژوهش حاضر آن است که با رویکردی مبتنی بر فراترکیب به شناسایی ابعاد حسابداری سبز و بررسی نقش آن در توسعه پایدار شهری بپردازد. نقصان منابع طبیعی انقراض گونه‌های گیاهی و جانوری و در نهایت آلودگی‌های بی‌شمار زیست محیطی جوامع بین‌المللی و سازمان‌های مردم نهاد طرفدار محیط زیست را به تلاطم واداشته است؛ بنابراین با مطرح گشتن مباحث مربوط به حفاظت از محیط زیست و بهره‌برداری پایدار از طبیعت ابزارهای تشویقی و قوانینی در تمام اقص نقاط دنیا به منظور پشتیبانی از منابع طبیعی مطرح می‌گردد [۱۷]. اکنون که ملاک سازمان‌ها صرفاً سودآوری نیست با وارد شدن مفاهیمی همچون حسابداری محیط زیست و حسابداری اجتماعی موضوع جدیدی در ارزش گذاری و سنجش عملکرد سازمان‌ها پدید می‌آید تا با تشویق کردن آنها به رعایت از مقررات زیست محیطی، کمک شایانی به حفاظت از این منابع ارزشمند خدادادی شود [۱۸].

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

حسابداری محیط زیست:

در عصر حاضر مسئله آلودگی محیط زیست از اهمیت ویژه‌ای برخوردار شده و ابعاد آن در سراسر دنیا بست یافته است از این رو در سال‌های اخیر به مسئله زیست محیطی شرکت‌ها توجه فراوان شده است چرا که منافع ذینفعان درون و برون سازمانی شرکت‌ها با عملکرد زیست محیطی آنها رابطه مستقیمی دارد [۱۹]. طبق نظر کارشناسان شهرها عامل اصلی ایجاد ناپایداری در جهان به شمار می‌روند رشد فزاینده شتابان شهرنشینی در چند دهه گذشته و گسترش فعالیت‌های صنعتی زیرساخت‌های شهری را کاهش داده و در مقابل ضایعات زیست محیطی را به شدت افزایش داده است [۲۰]. در واقع اثرات یک شرکت بر محیط پیرامون آن برای شخصیت حقوقی آن سازمان و حتی در یک دیدگاه گسترده‌تر برای جامعه نیز پیامدهای مالی داشته و باید تمام موارد متعلق به آن به گونه‌ای قابل اتکا و روشن در اطلاعات و صورت‌های مالی افشا گردد [۲۱]. در دهه‌های اخیر مخارجی که شرکت‌ها از قبیل عملکرد نامطلوب زیست محیطی خود متحمل می‌شدند بسیار ناچیز بود در حالی که اکنون با توجه به فشار فزاینده گروه‌های مختلف این مخارج نیز از سوی دیگر افزایش یافته و تاثیر شگرفی بر اقتصاد یک جامعه گذاشته است اینجاست که به راحتی می‌توان اذعان کرد که منافع استفاده‌کنندگان درون و برون سازمانی با عملکرد زیست محیطی آنها رابطه تنگاتنگی دارد [۲۲]. لذا تجاوز انسان به طبیعت چنان بسط یافته که حتی حیات وی را نیز به خطر انداخته است [۲۳]. تخریب بیش از حد محیط‌های طبیعی انباشت زباله و انتشار گازهای گلخانه‌ای از پیامدهای فعالیت انسانی می‌باشد همچنین تبادل فیزیکی بین جامعه و محیط طبیعی همگام با فرایندهای تولید و مصرف نقطه‌ای است که متابولیسم اجتماعی به آن می‌پردازد این اطلاعات به منظور ترویج روش‌هایی که از منابع به طور پایدارتر استفاده می‌کند بسیار مهم است

[۲۴]. لذا با منوط به افزایش شدت نقصان در منابع طبیعی نیاز به وجود های جدیدی از حسابداری به نام حسابداری سبز احساس می شود که به جمع آوری اطلاعات هزینه های زیست محیطی و به کارگیری این اطلاعات در انجام محاسبات مربوط به قیمت تمام شده کالا و خدمات می پردازد به بیانی واضح تر بدار سبز شامل مجموعه ای از فعالیت هایی است که به موجب افزایش توان سیستم های حسابداری در جهت شناسایی ثبت و گزارشگری آثار ناشی از تخریب و آلودگی زیست محیطی کمک می کند [۲۵]. در واقع موضوع اصلی حسابداری محیط زیست از سال ۱۹۹۷ آغاز گردید دقیقاً زمانی که تیترا اصلی مجله های نیویورک از وقوع یک فاجعه زیست محیطی حاد و فجیع در آسیا خبر می داد این مجله برآورد کرده بود که سالانه ۲ میلیون آسیایی در اثر آلودگی زیست محیطی جان خود را از دست می دهند و این پدیده غرامتی بود که ملل آسیایی به دلیل دارا بودن کثیف ترین و آلوده ترین آب و هوا پرداخت می کردند [۲۶]. با این تفاسیر محیط و منابع شهری همواره در مسیری قرار دارند که به دلیل پیگیری بیش از حد انسان برای اهداف اقتصادی در دراز مدت ناپایدار می باشد بنابراین بسط مدلی به منظور تجزیه و تحلیل رابطه بین توسعه اقتصادی شهری و تنظیم منابع بر اساس یک سیستم حسابداری سبز می تواند برای یک اجتماع کاملاً کارآمد باشد [۲۷].

نقش حسابداری محیط زیست در توسعه پایدار:

نقش حسابداری محیط زیست در توسعه پایدار آنچنان مهم و تاکیدی است که در پنجمین برنامه کاری کمیسیون اروپا درباره محیط زیست با عنوان به دنبال پایداری پرداخته شده است [۲۸] در یک دیدگاه کلی طرح پایداری به معنی گذراندن و امرار معاش از درآمدها و جلوگیری از زوال سرمایه ها اعم از سرمایه اقتصادی زیست محیطی و اجتماعی تبیین می گردد [۲۹]. نیل به پایداری با بهره جستن از منابع و ایجاد توازن میان انسان اجتماع و طبیعت میسر می گردد لذا شرایط امروزی شهرها ایجاب می کند که برنامه ریزان اقدام به بررسی تجزیه و تحلیل و ارزیابی پایداری شهرها از جنبه های متفاوت نمایند [۳۰]. طبق تعریف کمیسیون جهانی محیط زیست توسعه پایدار همان پروسه تغییر در استفاده از منابع هدایت سرمایه گذاری ها توسعه تکنولوژی و ایجاد تغییر بنیانی که با نیازهای حال و آینده سازگار باشد تعبیر می گردد [۳۱]. بررسی ها نشان می دهد که در عصرهای گذشته موضوع توسعه شهری در کشورهای پیشرفته ابعاد جدیدی یافته است و همچنین از جنبه کمی به کیفی تغییر جهت داده است به بیان دیگر به این معنا که در بیشتر کشورهای خاورمیانه توجه طراحان و برنامه ریزان در حوزه توسعه شهری از رشد کمی در پیرامون شهر به ارتقای کیفیت فعالیت های موجود تغییر یافته و بازگشت ساکنین به مراکز شهری نیز بیش از هر زمان دیگری خودنمایی می کند [۳۲]. تداوم چالش های پایداری خطرات عمیق تری را به دنبال دارد زیرا شبکه های بزرگ تولید کننده در سطح جهان ممکن است سلامت منطقه را تهدید نمایند لذا این موضوع در کشورهای در حال توسعه یافته ای مثل چین از اولویت زیادی برخوردار می باشد مثلاً در سال های اخیر چندین شهر چین و حتی رودخانه های آن در معرض دود غلیظ ناسالم قرار گرفته اند! طبق یافته های بانک توسعه آسیایی کمتر از یک درصد است ۵۰۰ شهر بزرگ چین دارای استاندارد و کیفیت هوای سازمان بهداشت جهانی هستند [۳۳]. در طول فرایند توسعه سازی واحدهای صنعتی بسیاری از شهرها و مناطق در حوزه تولید ناخالص داخلی و ارزش ولی کالا و خدمات به صورت افراطی می پردازند این در حالیست که یکپارچه سازی سیستم شهری را نادیده گرفته و در نتیجه شهرها به دلیل زوال منابع طبیعی ارزشمند خود با محدودیت های بیوفیزیکی حادی روبرو خواهند شد [۳۴]. یافته ها نشان می دهد که بخش صنعت عامل اصلی در ایجاد مه غلیظ ناسالم می باشد که خطرات قابل توجهی برای گروه های حساس جامعه در پیش دارد و متأسفانه محرک های کلیدی رشد اقتصادی بخش صنعت به شدت به انرژی فسیلی وابسته است و عامل اصلی منتشر کننده دی اکسید کربن و گوگرد می باشد به عنوان مثال بیش از ۵۲ و دگی گوگرد و ۳۹ آلودگی دی اکسید کربن در کشورهای چین و کانادا مربوط به شرکت های صنایع غذایی می باشد [۳۵]. با این احتساب یکی از گسترده ترین دیدگاه ها در رابطه با توسعه پایدار مربوط به سه محور اقتصادی اجتماعی و زیست محیطی می باشد که در این میان نمی توان از رجعت حسابداری زیست محیطی غافل شد چرا که این دیدگاه با در نظر گرفتن تمام جوانب مفهوم پیدا می کند [۳۶، ۳۷، ۳۸]. با ظهور و خامت های زیست محیطی مقررات مختلف محیط شهری و حفاظت از منابع به شدت مورد توجه قرار می گیرد تا شهرها را از نظر اکولوژیکی انعطاف پذیر نماید ر واقع مدیریت محیط و

منابع با روش‌های تنظیم اقتصاد کارآمد است و در این راستا تولید ناخالص داخلی سبز یک شاخص کلی از مقررات اقتصادی برای حفاظت از محیط زیست و منابع طبیعی می‌باشد [۳۹]. امروزه یکی از مهمترین عوامل در نظام هدایت توسعه شهری نحوه استفاده از منابع ماده انرژی و بالطبع پایداری آنها می‌باشد [۴۰]. انجام اقدامات اساسی در رابطه با اصلاح بافت فیزیکی اکثر شهرها به ویژه بافت قدیمی آنها برطرف نمودن نارسایی‌های معابر مشکلات ترافیکی کمبود تاسیسات و تجهیزات شهری اصلاح سیستم‌های حمل و نقل توسعه فضای سبز مقابله اساسی با آلودگی هوا و اجرای طرح‌های زیربنایی در زمینه یمن سازی شهرها در مقابل بلایای طبیعی همگی مستلزم تامین مالی کافی قابل اتکا و پایدار می‌باشد [۴۱].

سطوح حسابداری سبز :

این شاخه از حسابداری در دو سطح اقتصاد خرد و کلان مورد توجه قرار می‌گیرد در سطح خرد واحد تجاری حسابداری سبز بیشتر در بخش حسابداری مالی و مدیریت مورد استفاده قرار می‌گیرد به بیان دیگر حسابداری مالی که از طریق آن واحد تجاری اطلاعات مالی را به استفاده کنندگان برون سازمانی گزارش می‌کند و الزاماتی را در زمینه افشای بدهی‌ها و هزینه‌های زیست محیطی مقرر می‌نماید و در سطح مدیریت نیز حسابداری سبز به مدیران واحدهای خدماتی جهت بهبود تصمیم‌گیری‌هایشان کمک می‌دهد و در سطوحی همچون هزینه یابی سرمایه‌گذاری در دارایی فیزیکی برنامه‌ریزی‌های استراتژیک مانور می‌دهد و در سطح اقتصاد کلان از حسابداری محیط زیست به منظور انجام محاسبات مربوط به هزینه منابع زیرزمینی و جریان‌های حاصل از این منابع استفاده می‌گردد [۴۲].

مدیریت سبز:

مدیریت سبز به معنای به کارگیری کارآمد و تاثیرگذار تمامی منابع مادی و انسانی جهت هدایت و کنترل سازمان به منظور دستیابی به اهداف زیست محیطی از طریق یک برنامه منظم و سیستماتیک می‌باشد از این رو مجامع بین‌المللی از جمله محیط زیست ملل متحد حرکت به سمت توسعه پایدار و تغییر به سوی اقتصاد سبز را به عنوان یک تفکر جدید می‌داند که هم می‌تواند از نظر رشد اقتصادی و هم سلامت زیستی کارآمد باشد به عبارتی بهتر اقتصاد سبز اقتصاددوست که در آن رشد درآمد و اشتغال از راه سرمایه‌گذاری‌های عمومی و از سوی دیگر کاهش مضرات زیستی مربوط به واحدهای تولیدی می‌باشد [۴۳]. مدیریت سبز زمانی تحقق می‌یابد که موضوع حفاظت از محیط زیست در سیستم برنامه‌ریزی در جایگاه مناسب خود قرار گیرد و از اهمیت قابل ملاحظه‌ای در بخش برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای ملی و حتی بین‌المللی برخوردار باشد ارزیابی راهبردی محیط زیستی در این رابطه عنوان مهم‌ترین اهرم در خدمت فرایند توسعه پایدار قرار می‌گیرد و به روند اجتماعی اقتصادی نهادی و حتی زیست محیطی یک اجتماع کمک شایانی ارائه می‌کند [۴۴].

نقش حسابداری سبز در حفاظت از محیط زیست :

حسابداری محیط‌زیست یک رویکرد موثر در حسابداری جهت به‌کار بستن عواملی است که در نهایت به تأثیرات بالقوه و موجود بر محیط‌زیست ختم می‌شوند به عبارتی حفاظت و حسابداری محیط‌زیست توان ارزش‌آفرینی را برای یک جامعه و حتی سازمان‌های اقتصادی دارد؛ لذا امروزه شناسایی اندازه‌گیری و گزارشگری محیط‌زیست شرکت‌ها تأکید می‌شود [۴۵]. امروزه به‌راحتی می‌توان اذعان داشت که مدیریت هر سازمان تجاری به سه عامل انسانی منابع پولی و منابع طبیعی محتاج است و در سده‌های اخیر به عملکرد زیست‌محیطی توجه زیادی شده است [۴۶].

ابعاد حسابداری محیط سبز:

این بعد از حسابداری شامل دیدگاه‌های متفاوتی است که چند مورد آن شامل: ۱. میزان تولید شرکت‌های تولیدی ۲. کاهش حجم ضایعات تولیدی ۳. کمک‌های بلاعوض فنی بیرون از سازمان به شرکت‌های تولیدی [۴۷].

اهداف حسابداری محیط‌زیست:

هدف از حسابداری محیط‌زیست تهیه اطلاعات قابل فهم جهت یاری و تصمیم گیرندگان در سطوح عملکرد کنترل تصمیم گیری و گزارشگری برای یک سازمان یا یک منطقه می باشد با این وجود هدف کلی حسابداری سبز ایجاد یک بنیه علمی و تئوریک می باشد [۴۸]. لذا هدف از حسابداری سبز تهیه اطلاعاتی جهت کمک به مدیران در امر ارزیابی عملکرد کنترل تصمیم گیری و گزارشگری برای یک سازمان یا یک منطقه می باشد حسابداری محیط زیست بر اساس مفاهیم معیار و ارزش های زیست محیطی و اقتصادی شکل گرفته است [۴۹]. چند نمونه از اهداف حسابداری محیط زیست شامل : ۱. توجه به فرصت های زیست محیطی و محدود ساختن هزینه های اضافی که فاقد ارزش افزوده هستند ۲. برآورد و محاسبه هزینه های سبز و گنجاندن آن در سربار کارخانه ها ۳. مشخص کردن فرصت های زیستی برای ایجاد سود خالص ۴. ایجاد و نگهداری یک سیستم اطلاعاتی سبز منظور ارتقا مدیریت عملیاتی ۵. تعیین هزینه و بازده آتی ناشی از پیاده سازی سیستم اطلاعات مدیریت محیط زیست [۵۰].

ابعاد حسابداری محیط زیست:

۱. مربوط بودن حسابداری محیط زیست باید اطلاعات در دسترس مربوط به هزینه ها و منافع حفاظت از محیط زیست ناشی از فعالیت های مرتبط را جهت کمک به ذینفعان در تصمیم گیری فراهم آورد به عبارتی دیگر هدف ارائه اطلاعات با کیفیت جهت تصمیم گیری ذینفعان می باشد [۵۱]
۲. قابلیت اتکا مبنای حسابداری محیط زیست باید اطلاعاتی دقیق و درست باشد چرا که اطلاعات غیر واقعی می تواند سبب گمراهی تصمیم گیرندگان گردد البته در این میان باید هزینه منفعت نیز مد نظر قرار گیرد [۵۲]
۳. محافظه کاری در مورد اطلاعاتی که واضح نیستند باید با دقت ماهیت حوزه و زمینه ای که در آن اطلاعات بر آن واقع شود بررسی و افشا گردد [۵۳]
۴. قابلیت فهم حسابداری محیط زیست عموماً باید به ارائه اطلاعاتی بپردازد که از هرگونه قضاوت نادرست در مورد فعالیت های حفاظت از محیط زیست جلوگیری کند [۵۴]
۵. قابلیت مقایسه حسابداری محیط زیست امکان مقایسه اطلاعات سازمان های مختلف یا قسمت های مختلف یک سازمان را باید فراهم نماید قابلیت بررسی اطلاعات حسابداری زیست محیطی باید از تمام جنبه های با اهمیت قابلیت بررسی از دیدگاه های متفاوت را داشته باشد (۵۵)

کاربرد حسابداری سبز :

حسابداری محیط زیست کاربردهای متنوعی دارد که از جمله می توان به حسابداری درآمد ملی حسابداری مالی و یا حسابداری مدیریت اشاره کرد در حالی که حسابداری درآمد ملی از دیدگاه یک مقیاس اقتصاد ملی به منابع و مصارف طبیعی نگاه می کند اما با این وجود حسابداری مالی از زاویه دید استفاده کنندگان گزارش های مالی به منظور تصمیم گیری و ارائه مسئولیت های عمومی موضوع را بررسی می کند و بالاخره حسابداری مدیریت به عنوان یک سیستم اطلاعاتی با هدف پشتیبانی تصمیمات مدیریت به موضوع نگاه می کند [۵۶]

بیان مسأله نوآوری و ذکر اهداف

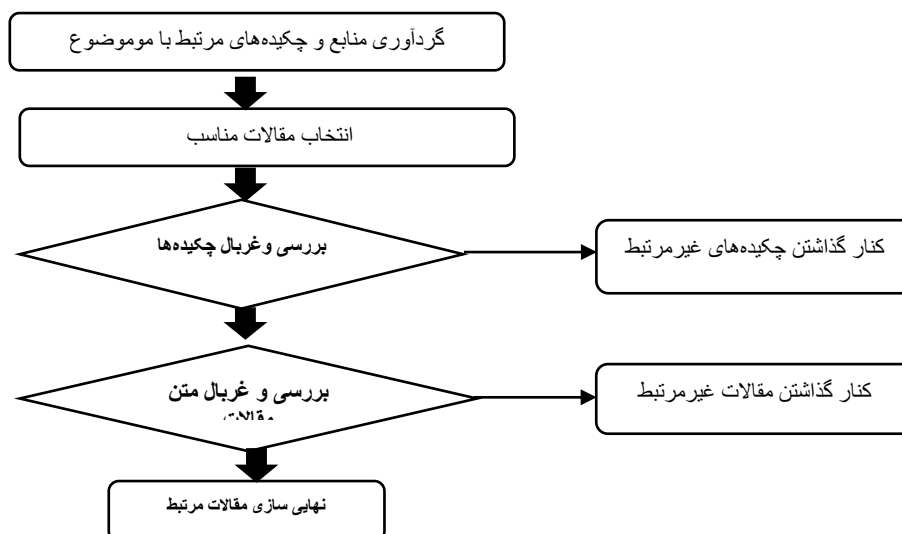
با توجه به اینکه صنعت تاثیر زیادی بر محیط زیست دارد و جامعه به صنعت مشروعیت می بخشد این موضوع به میان می آید که بخش صنعت نیز باید وظایف خود را به درستی اعمال نماید از آنجایی که به نظر می رسد وضعیت کنونی زمین در معرض خطر است پس نیاز مبرم به ایجاد یک رابطه بین صنعت و محیط زیست وجود دارد و این استدلال به میان می آید که اگرچه باید یک جهت گیری هدفمند وجود داشته باشد ولیکن این جهت گیری باید با هدف توسعه پایدار صورت بگیرد به عبارتی بهتر حسابداری جاری به دلایل متفاوتی همچون وابستگی پولی جهت گیری سرمایه داری تمرکز تجاری تفکر بر اقتصاد نئوکلاسیک کمی سازی عددی و شیوه های حسابداری فنی کافی و رضایت بخش نیست بنابراین نیاز به یک شاخه کلی نگری از حسابداری ر حوزه اثرات زیست محیطی احساس می شود که بیشتر به شرکت های تولیدی و واحدهای صنعتی ارتباط دارد و در نهایت به این خط می شود که شرکت ها به دلیل عملکرد سرپرستی خود باید حسابداری زیست محیطی خود را به ذینفعانشان

گزارش دهند هدف این پژوهش شناسایی ابعاد توسعه شهری با بهره جستن از حسابداری سبز می باشد برای بیان مسئله می توان به این موضوع اذعان کرد که امروزه با توجه به پیشرفت در حوزه صنعت و تکنولوژی و افزایش تقاضای شدید انسان و در مقابل آن زیاد شدن عرضه سبب شد تا میزان ستفاده انسان ها از منابع طبیعی به شدت افزایش یابد و این صراحتاً به این معناست که در عصر حاضر انسان ها با نقصان منابع طبیعی ارزشمند روبرو هستند در این میان بسیاری از شرکت ها از آثار زیانبار خود بر طبیعت پیرامون مطلع نیستند بنابراین برای نوآوری می توان به ذکر این نکته اشاره کرد که با بهره جستن از فرایند حسابداری سبز ازمان های صنعتی و تولیدی قادرند تا با هیه اطلاعات کارآمد و شفاف تر به درک عمیق تری از حیات زیست خود برسند.

روش تحقیق

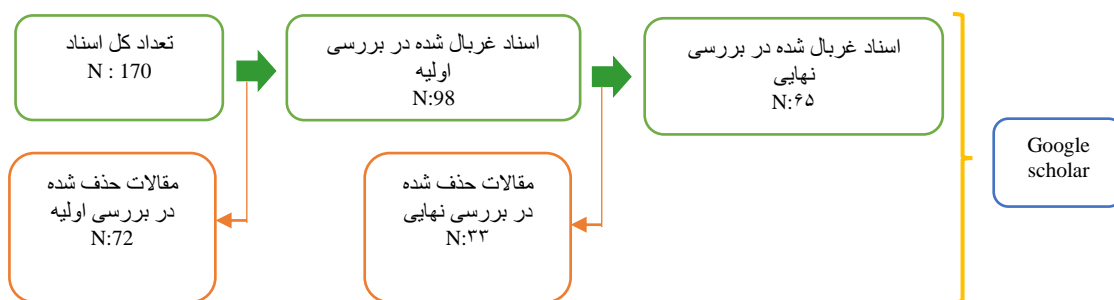
این مطالعه کیفی و از نوع اسنادی یا فراترکیب است؛ از نظر هدف بنیادین و از لحاظ گردآوری داده ها، اکتشافی – استقرایی محسوب می شود که به تحلیل کیفی پژوهش های گذشته مرتبط و مناسب با چهارچوب بررسی هوش مالی می پردازد، در این پژوهش جهت نیل به اهداف مورد نظر از روش فراترکیب کیفی بهره گرفته شده است، روش فراترکیب یک رویکرد تعمدی و منسجم جهت تجزیه و تحلیل داده ها در مطالعات کیفی می باشد؛ از مهم ترین روش ها به منظور بررسی ترکیب و آسیب شناسایی و رفع نواقص پژوهش های گذشته می توان به فرا مطالعه اشاره کرد که یک تحلیل و بررسی ژرف و معناداری از مطالعات پژوهشی انجام شده را به کار می بندد؛ لذا نمونه های مطالعه فرا ترکیب را مطالعات کیفی تشکیل می دهند، این روش فرایندی است که با بهره جستن از آن محققان پتانسیل شناسایی یک سوال خاص پژوهشی را دارا خواهند بود و سپس برای پاسخگویی به آن آنها را به جستجو، گزینش، ارزیابی، تلخیص و ترکیب شواهد کیفی وادار می کند؛ این فرایند از روش های دقیق کیفی برای ترکیب کردن مطالعات کیفی موجود استفاده می گردد تا طی یک روند تفسیری، مفهومی عمیق را شکل دهد، البته فراترکیب مرور یکپارچه ادبیات کیفی در یک موضوع مشخص نیست یعنی صرفاً تحلیل داده های ثانویه از داده های اولیه مستخرج از مطالعات منتخب نیست، بلکه تحلیل یافته های این مطالعات است، به عبارتی بهتر فراترکیب تفسیر کننده از تفسیر داده های اصلی تحقیقات مورد نظر است [۵۷].

شکل شماره ۱. فرایند جستجو و انتخاب مقالات نهایی



هدف روش فراترکیب آن است که مطالعات و کشف نکات اصلی و ترکیب نتایج حاصله را به یک جایگزین کلی تر بدل کند، لذا ابتدا یافته‌های هر مطالعه بررسی و استخراج شد و سپس نکات اساسی به روش کدگذاری بازکشف شد، به گونه‌ای که تمام نکات کلیدی استخراج شده از مستندات به عنوان کد در نظر گرفته شد و نهایتاً با در نظر گرفتن مفهوم هر کد به مقایسه آنها و در آخر با هدف نائل آمدن به یک موضوع مشابه دسته‌بندی شد؛ پس از چندین بار مطالعه و مرور، در مرحله بعد با شناسایی درست مفاهیم و رابطه میان آنها، نتایج ترکیب شد و اطلاعات به شیوه کدگذاری به گونه‌ای معنادار با هم ادغام گشت.

شکل شماره ۲. فرایند انتخاب مقالات مرتبط در این پژوهش



پس از مطالعه عنوان و چکیده مقالات، پالایش اولیه صورت گرفت؛ برای گردآوری اطلاعات شفاف‌تر و از قلم نیفتادن سایر مقالات در موتور جستجوی گوگل اسکالر، علاوه بر پیگیری و نوشتار ارجاعات، مهم‌ترین مقالات ارجاع شده به مقاله مذکور، کلید واژه‌هایی که نیل به مقالات مناسب این حوزه را افزایش می‌دهند، مانند: تقلب مالی، حسابداران قانونی و جرایم مالی، مورد پژوهش قرار گرفت؛ ابتدا گزینش مقالات بر مبنای عنوان و خلاصه پژوهش صورت گرفت، اما انتخاب نهایی مقالات بر اساس تحلیل محتوا و مطالعه دقیق مقالات بوده است که در نهایت به مقاله کلیدی و مرتبط ختم شد، سپس مقالات نهایی تحلیل محتوا گشتند و در نهایت در قالب کدهای ارائه شده در نگاره شماره شش طبقه‌بندی و تحلیل گشتند. به طور کلی انجام مطالعه فراترکیب در هفت مرحله صورت می‌گیرد، که در ادامه به یک بررسی کلی از این گام‌ها پرداخته شده است.

مراحل جست‌وجو و انتخاب مقالات به این صورت است که در مرحله اول تنظیم پرسش و عنوان نهایی پژوهش: سوال پژوهش بر اساس عواملی تاثیرگذار، همچون چه چیزی، چه موقع و چگونه طرح و بازسازی شد. مرحله دوم مرور متون و ادبیات بر مبنای ساختار نظاممند: این اسناد و مدارک شامل تمام پژوهش‌ها در زمینه بررسی جرایم مالی و کشف تقلبات بوده است، شایان ذکر است که بررسی‌های صورت گرفته از طریق موتور جستجوی اسکالر بوده است، البته پایگاه‌های داده و نشریات و موتورهای جستجوی دیگری نیز به کار گرفته شد، اما عموماً محوریت بررسی و مرور منابع بر پایه گوگل اسکالر بوده است، در فرایند جستجو با استفاده از واژگان کلیدی ادبیات پژوهش در بازه سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ بررسی شد.

مرحله سوم جستجو و انتخاب مقالات مرتبط و مناسب: در این مرحله با بررسی مقالات پنج مورد حذف و چکیده چهل مقاله مورد بررسی قرار گرفت، به منظور انتخاب مقاله‌های مناسب در این مرحله معیار خاصی در نظر گرفته شد که در جدول دو ذکر شده‌اند؛ در طی این فرایند نهایت تلاش صورت گرفت تا تمامی معیارهای تنظیم شده رعایت گردند، اما ذکر این نکته حائز اهمیت است که در چند مورد خاص، از معیار تعداد نمونه صرف نظر گشت تا با چشم‌پوشی از این نقیصه از مزایای آن مطالعه محروم نگردیم! همچنین نتایج و اطلاعات جستجو برای مقالات مورد نظر به گونه‌ای که به راحتی قابل درک باشد در جدول شماره ۱ خلاصه گردیده است.

جدول شماره ۱. از اطلاعات جستجو

بازه زمانی	۲۰۰۰-۲۰۲۴
موضوع	ابعاد ارزیابی شاخصه‌های توسعه شهری پایدار با بهره‌گیری از محیط زیست
تعداد نمونه‌ها	۶۵
نوع	مقاله کنفرانسی

مرحله چهارم استخراج نتایج و اطلاعات پژوهش: در این مرحله اطلاعات پژوهش در جدولی دسته‌بندی گشت، این جدول شامل اطلاعات کلی از قبیل: عنوان، نام و نام خانوادگی پدیده‌آوردگان، سال انتشار، محل انتشار و اطلاعات روش پژوهش شامل: هدف و رویه و روش پژوهش و اطلاعات یافته‌های اصلی از قبیل: نتایج و یافته‌های مرتبط با سؤال پژوهش بوده است و سپس سازه‌های کلیدی تشکیل‌دهنده مفاهیم اصلی پژوهش، استخراج شد که در نگاره پنجم سازه‌های کلیدی ده مقاله به صورت نمونه نمایش داده شده است. به عبارتی سازه‌های کلیدی مرتبط با مفاهیم اصلی پژوهش استخراج شد. در جدول شماره ۲ نمونه‌ای از سازه‌های کلیدی تشکیل‌دهنده مفاهیم اصلی پژوهش نشان داده شده است.

جدول شماره ۲. نمونه‌ای از سازه‌های کلیدی تشکیل‌دهنده مفاهیم اصلی پژوهش (۱۰ نمونه)

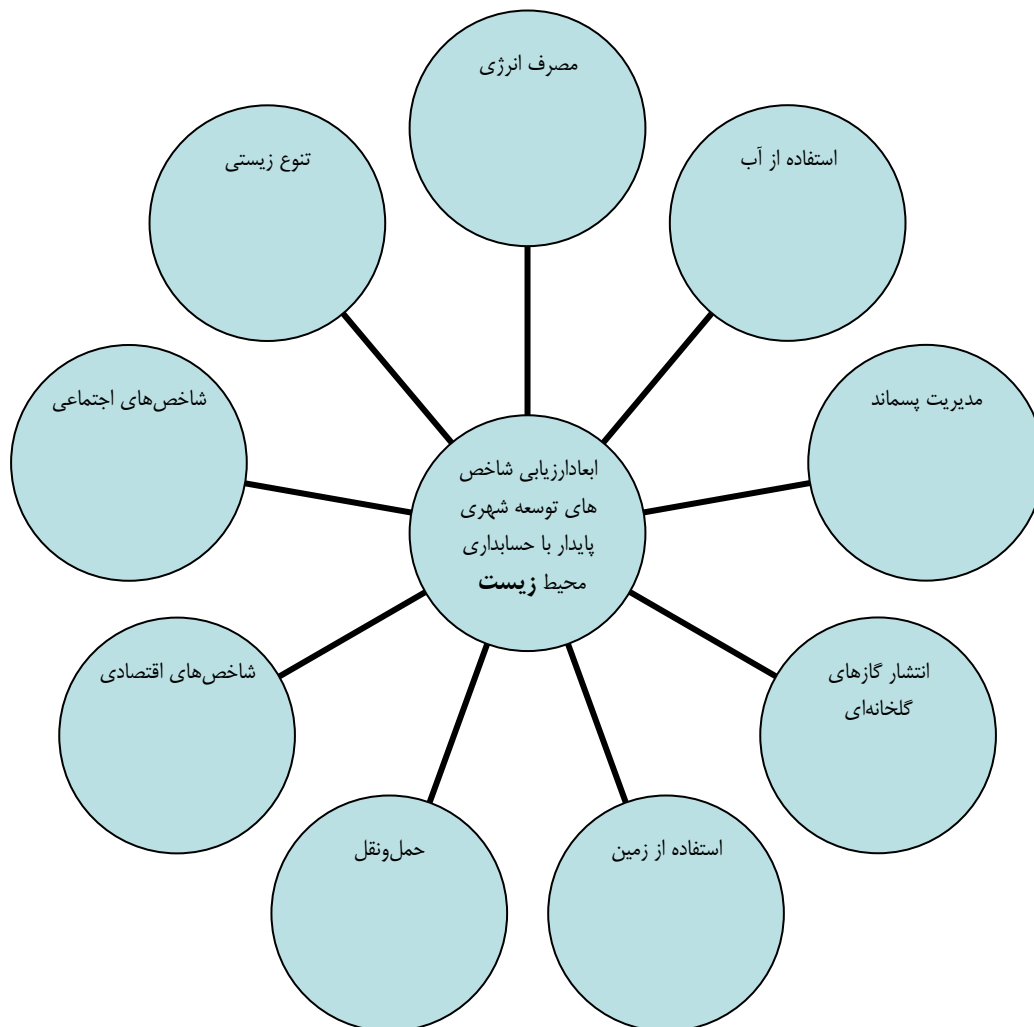
ردیف	نام مقاله	نویسنده	نام مجله/سال	سازه‌های کلیدی
۱	Environmental Accounting and Sustainability: Bibliometric Analysis and Documentary Review of Scientific Production, Period 2015-2024	RomeroCarazas et all	International journal of religion	حسابداری محیط‌زیست، آلاینده‌گی زیستی، اطلاعات
۲	A Research Review of Corporate Green Accounting Information Disclosure	Jundong Ma1 and Juntao Ma	Published under licence by IOP Publishing Ltd	توسعه حسابداری سبز، توسعه پایداری، محیط‌زیست
۳	Revisiting the relation between environmental performance and environmental disclosure: An empirical analysis	Pater clakson et all	Accounting organization and society	عملکرد محیطی، افشای محیطی، اقتصاد
۴	The development of ecological accounting as an informational foundation for environmental management and auditing in the implementation of green technologies	Alexey popov	International Scientific and Practical Conference "Sustainable Development of the Environment and Agriculture: Green and Environmental Technologies" (SDEA 2024)	مسئولیت زیست محیطی، افشای اطلاعات زیستی، مدیریت سبز
۵	A study of the impact of digital	Ji-wen Zhang	Advances	تحول دیجیتال؛

نوآوری سبز؛ محدودیت‌های تأمین مالی	ikconomic and management Research		transformation on corporate green innovation Based on the Financing Constraints Perspective	
مدیریت سبز؛ عملکرد پایدار؛ رفتار طرفدار محیط زیست؛ عملکرد زیست محیطی؛ عملکرد اقتصادی؛ عملکرد اجتماع	Environmental Research & public health	Elshaer, azazz & fayyad	Green Management and Sustainable Performance of Small- and Medium-Sized Hospitality Businesses: Moderating the Role of an Employee's Pro-Environmental Behaviour	۶
مدیریت زیست‌محیطی، پایداری اکولوژیکی، عملکرد محیطی	Journal of managment	Anja schaefer	Contrasting Institutional and Performance Accounts of Environmental Management Systems: Three Case Studies in the UK Water & Sewerage Industry	۷
حسابداری زیست‌محیطی، شاخص‌های مالی، شاخص‌های عملیاتی	فصلنامه پژوهش‌های مالی و حسابرسی	حیدرپور و قرنی	تأثیر حسابداری زیست‌محیطی بر شاخص‌های مالی و عملیاتی شرکت‌های تولیدی	۸
توسعه پایدار، هم‌راستایی، هماهنگی	فصلنامه توسعه علوم انسانی	الوانی و همکاران	طراحی نظام مدیریت یکپارچه توسعه پایدار کشور	۹
مدیریت سبز، حسابداری محیط‌زیست، پایداری	فصلنامه مدیریت	حجازی و اسلامی	حسابداری محیط‌زیست با تأکید بر مدیریت پسماندهای خشک شهری	۱۰

مرحله پنجم تجزیه و تحلیل و تلفیق یافته‌های کیفی در فرایند تجزیه و تحلیل موضوعاتی که در میان مطالعه موجود در فراترکیب پدیدار شده است، تحلیل شد! ابتدا تمام عوامل استخراج شده از مطالعه‌ها به‌عنوان شناسه در نظر گرفته شد و سپس با در نظر گرفتن معنا و مفهوم هر یک از آنها، شناسه‌ها در مفهومی مشابه تعریف شدند و بعد مفاهیم مشابه در مقالات مرتبط طبقه‌بندی شد تا در قالب مؤلفه‌های اصلی پژوهش شناسایی شوند. مرحله ششم کنترل کیفیت و کدهای استخراجی: تمامی مراحل فوق‌الذکر مورد بررسی و بازبینی دقیق‌تری قرار گرفت. مرحله هفتم ارائه و نوشتار یافته‌ها: یافته‌های مراحل قبل ارائه و به دست تحریر در آمد [۵۸].

ارائه نتایج و بحث

بعد از بررسی مقالات، در نهایت با کدگذاری باز و محوری، مدل نهایی عنوان اصلی پژوهش، نه بعد نهایی مرتبط با شاخص‌های حسابداری سبز پدید آمد (شکل ۳) که شامل موارد زیر است:



شکل ۳. ابعاد ارزیابی شاخص‌های توسعه شهری پایدار با حسابداری محیط زیست

ارزیابی بهره‌وری آن، این شامل استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر و تلاش‌ها برای کاهش مصرف انرژی فسیلی است که می‌تواند به کاهش آلودگی هوا و حفاظت از منابع طبیعی کمک کند.

۱. انتشار گازهای گلخانه‌ای: ردیابی میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای از بخش‌های مختلف مانند حمل و نقل، صنایع و ساختمان‌ها به منظور ارزیابی تأثیرات محیطی. کاهش این انتشارها می‌تواند به کاهش تغییرات اقلیمی و بهبود کیفیت هوا کمک کند.

۲. استفاده از آب: ارزیابی میزان مصرف و بهره‌وری آب در محیط‌های شهری. این شامل استفاده از تکنولوژی‌ها و روش‌های مدیریت آب برای کاهش مصرف و حفظ منابع آب است که برای پایدار ماندن شهرها بسیار حیاتی است.

۳. مدیریت پسماند: تحلیل تولید پسماند، نرخ بازیافت و روش‌های کاهش پسماند. استفاده از سیستم‌های بازیافت و مدیریت صحیح پسماند می‌تواند به کاهش آلودگی و حفظ منابع طبیعی کمک کند.
 ۴. کیفیت هوا: پایش سطح آلودگی هوا و تأثیرات آن بر سلامت عمومی. بهبود کیفیت هوا از طریق کنترل منابع آلاینده و افزایش فضای سبز می‌تواند به سلامت جامعه و کاهش بیماری‌های مرتبط با آلودگی کمک کند.
 ۵. استفاده از زمین: ارزیابی الگوهای توسعه زمین، فضاهای سبز و گسترش شهری. استفاده بهینه از زمین و ایجاد فضاهای سبز می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی و کاهش فشار بر منابع طبیعی کمک کند.
 ۶. حمل‌ونقل: ارزیابی پایداری سیستم‌های حمل‌ونقل شهری از جمله حمل‌ونقل عمومی و حمل‌ونقل غیرموتوری. توسعه سیستم‌های حمل‌ونقل پایدار می‌تواند به کاهش ترافیک، آلودگی هوا و مصرف انرژی کمک کند.
 ۷. شاخص‌های اقتصادی: اندازه‌گیری رشد اقتصادی، نرخ اشتغال و توزیع درآمد. بررسی شاخص‌های اقتصادی می‌تواند به ارزیابی تأثیرات توسعه پایدار بر رفاه اقتصادی و اجتماعی کمک کند.
 ۸. شاخص‌های اجتماعی: ارزیابی کیفیت زندگی، آموزش، بهداشت و عدالت اجتماعی. بررسی این شاخص‌ها می‌تواند به تحلیل تأثیرات توسعه پایدار بر رفاه و عدالت اجتماعی کمک کند.
 ۹. تنوع زیستی: پایش سلامت و تنوع اکوسیستم‌های شهری و فضاهای سبز. حفظ تنوع زیستی و ایجاد فضاهای سبز می‌تواند به بهبود کیفیت هوا، کاهش اثرات جزایر حرارتی شهری و حفظ زیست‌بوم‌های طبیعی کمک کند.
- این ابعاد می‌توانند چارچوب جامعی برای ارزیابی پایداری توسعه شهری با بهره‌گیری از حسابداری محیط‌زیست فراهم کنند

نتیجه‌گیری

محیط‌زیست حامی حیات روی زمین است و نقش مهمی در اقتصاد دارد [۵۹]. باتوجه‌به پیشرفت چشمگیر در حوزه صنعت و تولید و به دنبال آن نقصان جبران‌ناپذیر بخش اعظمی از منابع طبیعی شرکت‌ها باید مسئولیت فعالیت خود را به عهده بگیرند و در کاهش اثرات مضر و محیط‌زیست تلاش کنند چرا که این مشکلات زیستی ممکن است حتی بر عملکرد این واحدها و وضعیت مالی آنها تأثیرات شگرفی بگذارد [۶۰]. اکنون به راحتی می‌توان ادعان داشت که تعیین تأثیر حسابداری محیطی و مسئولیت اجتماعی شرکت می‌تواند بر ارزش شرکت بیفزاید [۶۱]. لذا حسابداری زیست محیطی با هدف جمع‌آوری و نظام‌مند کردن داده‌ها در مورد جنبه‌های زیست محیطی فعالیت سازمان که در گزارش‌های زیست محیطی منعکس شده است اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند [۶۲]. با این تفاسیر طبق قانون برنامه پنجم توسعه ماده ۱۹۲ به منظور کاهش عوامل آلوده‌کننده زیست محیطی کلیه واحدهای بزرگ تولیدی صنعتی و عمرانی باید پیش از اجرای طرح‌های عمرانی خود مطالعات مربوط به امکان‌سنجی را انجام داده و از غربال سازمان‌های حفاظتی محیط زیست بگذرانند [۶۳]. در واقع زمانی یک واحد تولیدی یا خدماتی می‌تواند ارزش آفرین باشد که علاوه بر اهداف مربوط به افزایش سودآوری سازمان خود به قوانین و مقررات زیست محیطی نیز توجه موکدی داشته باشد [۶۴، ۶۵].

نتایج پژوهش حاضر نشان‌دهنده اهمیت ویژه‌ای از حسابداری محیط‌زیست و تأثیر آن بر توسعه پایدار شهری است. بررسی ابعاد مختلف از جمله مصرف انرژی، انتشار گازهای گلخانه‌ای، استفاده از آب، مدیریت پسماند، کیفیت هوا، استفاده از زمین، حمل‌ونقل، شاخص‌های اقتصادی، شاخص‌های اجتماعی و تنوع زیستی، تصویری جامع از تأثیرات فعالیت‌های شهری بر محیط‌زیست ارائه می‌دهد.

به‌طورکلی، این ابعاد نشان می‌دهند که اتخاذ روش‌های پایدار و مسئولانه در مدیریت شهری می‌تواند به کاهش اثرات منفی زیست‌محیطی کمک کرده و کیفیت زندگی شهروندان را بهبود بخشد. به‌عنوان مثال، استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و بهینه‌سازی مصرف انرژی می‌تواند به کاهش آلودگی هوا و حفاظت از منابع طبیعی کمک کند. همچنین، مدیریت صحیح پسماند و افزایش نرخ بازیافت می‌تواند به حفظ منابع طبیعی و کاهش آلودگی کمک کند.

پژوهش حاضر تأکید دارد که به کارگیری حسابداری زیست‌محیطی نه تنها به شفافیت و دقت در گزارش‌های مالی شرکت‌ها کمک می‌کند، بلکه می‌تواند به بهبود عملکرد مالی و افزایش ارزش شرکت‌ها نیز منجر شود. شرکت‌ها باید به‌طور جدی به جنبه‌های زیست‌محیطی فعالیت‌های خود توجه کنند و از راهکارهای نوآورانه و پایدار برای کاهش اثرات منفی بر محیط‌زیست بهره‌برداری کنند.

در نهایت، توصیه می‌شود که سیاست‌گذاران و مدیران شهری با توجه به نتایج این پژوهش، برنامه‌ریزی‌ها و تصمیمات خود را بر مبنای اصول توسعه پایدار و حفظ محیط‌زیست تنظیم کنند. این اقدام می‌تواند به ایجاد شهری پایدار، سالم و باکیفیت زندگی بهتر برای همه شهروندان منجر شود.

فهرست منبع:

[۱] Romero-Carazas, R., Tafur, J. B. V., Vizcarra-Quiñonez, A. M., Melgarejo-Quijandria, M. Á., Ochoa-Santos, F. C., & Gutiérrez-Monzón, S. G. (2024). Environmental Accounting and Sustainability: Bibliometric Analysis and Documentary Review of Scientific Production, Period 2015-2024. *International Journal of Religion*, 5(7), 379-390.

[۲] Agyemang, A. O., Yusheng, K., Twum, A. K., Edziah, B. K., & Ayamba, E. C. (2024). Environmental accounting and performance: empirical evidence from China. *Environment, Development and Sustainability*, 26(2), 3687-3712.

[۳] Ma, J., & Ma, J. (2019, August). A research review of corporate green accounting information disclosure. In *IOP Conference Series: Earth and environmental science* (Vol. 310, No. 5, p. 052071). IOP Publishing.

[۴] غیاثی، & خردمند. (۲۰۲۳). بررسی تأثیر حسابداری سبز در هوشمندسازی و توسعه پایدار شهری. چشم‌انداز حسابداری و مدیریت، ۸۰(۶)، ۱۶۸-۱۵۱.

[۵] Wulandari, A. A., & Lestari, I. R. (2024). PENGARUH GREEN ACCOUNTING, LEVERAGE, DAN STRUKTUR MODAL TERHADAP FINANCIAL PERFORMANCE. *Journal of Development Economics and Digitalization, Tourism Economics*, 1(2), 137-149.

[۶] حیدرپور، ف.، فرزانه، & قرنی. (۲۰۱۵). تأثیر حسابداری زیست محیطی بر شاخص‌های مالی و عملیاتی شرکت‌های تولیدی. پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسان، 7(26)، 39-50.

[۷] علوی. (۲۰۲۲). اقتصاد زیستی: پارادایم نوین اقتصادی در عصر چالش‌ها و پیچیدگی‌های جهانی. *مجله زیست‌شناسی ایران*, 6(11)، 1-25.

[۸] حجازی، رضوان، اسلامی، & کیمیا. (۲۰۱۶). حسابداری محیط‌زیست با تأکید بر مدیریت پسماندهای خشک شهری. *حسابداری مدیریت*، 30(30)، 21-38.

[۹] De Beer, P., & Friend, F. (2006). Environmental accounting: A management tool for enhancing corporate environmental and economic performance. *Ecological economics*, 58(3), 548-560.

[۱۰] Clarkson, P. M., Li, Y., Richardson, G. D., & Vasvari, F. P. (2008). Revisiting the relation between environmental performance and environmental disclosure: An empirical analysis. *Accounting, organizations and society*, 33(4-5), 303-327.

[۱۱] Siemionek-Lepczyńska, A., & Chalastra, M. (2024). Integration of the pro-environmental concepts in various management accounting tools. *Journal of Environmental Management and Tourism*, 15(3).

[۱۲] Elshaer, I. A., Azazz, A. M., & Fayyad, S. (2023). Green management and sustainable performance of small-and medium-sized hospitality businesses: moderating the role of an employee's pro-environmental behaviour. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2244.

[۱۳] Lohmann, L. (2009). Toward a different debate in environmental accounting: The cases of carbon and cost-benefit. *Accounting, organizations and society*, 34(3-4), 499-534.

[۱۴] Popov, A. (2024). The development of ecological accounting as an informational foundation for environmental management and auditing in the implementation of green technologies. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 537, p. 04007). EDP Sciences.

[۱۵] الوانی، سیدمهدی، سیدوکیلی، کوثر، اصلی بیگی & فرزانه. (۲۰۱۹). طراحی نظام مدیریت یکپارچه توسعه پایدار کشور. دو فصلنامه توسعه علوم انسانی. 1(1), 147-178.

[۱۶] خلج، محمد، خلج & صبا. (۲۰۲۴). ارزیابی شاخص‌های محیط زیستی معادن با تاکید بر آموزش محیط‌زیست (مطالعه موردی: معدن مس دیان، دامغان). فصلنامه علمی آموزش محیط زیست و توسعه پایدار.

[۱۷] Di Leva, C. E. (2002). The conservation of nature and natural resources through legal and market-based instruments. *Rev. Eur. Comp. & Int'l Env'tl. L.*, 11, 84.

[۱۸] Wildavsky, A., Chai, S. K., Swedlow, B., Lockhart, C., & Coughlin, R. M. (2018). Accounting for the Environment 1. In *Culture and Social Theory* (pp. 85-112). Routledge.

[۱۹] Rodrigue, M., Maignan, M., & Boulianne, E. (2013). Stakeholders' influence on environmental strategy and performance indicators: A managerial perspective. *Management Accounting Research*, 24(4), 301-316.

[۲۰] Cho, C. H., Jérôme, T., & Maurice, J. (2022). Assessing the impact of environmental accounting research: evidence from citation and journal data. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 13(5), 989-1014.

[۲۱] Brammer, S., Jackson, G., & Matten, D. (2012). Corporate social responsibility and institutional theory: New perspectives on private governance. *Socio-economic review*, 10(1), 3-28.

[۲۲] Schaefer, A. (2007). Contrasting institutional and performance accounts of environmental management systems: Three case studies in the UK water & sewerage industry. *Journal of Management Studies*, 44(4), 506-535.

- [۲۳] Wapner, P. (2014). The changing nature of nature: environmental politics in the Anthropocene. *Global Environmental Politics*, 14(4), 36-54.
- [۲۴] Kiehadroulinezhad, M., Merabet, A., & Hosseinzadeh-Bandbafha, H. (2024). Health impacts of greenhouse gases emissions on humans and the environment. In *Advances and Technology Development in Greenhouse Gases: Emission, Capture and Conversion* (pp. 265-291). Elsevier.
- [۲۵] Bartelmus, P., Stahmer, C., & Van Tongeren, J. (2018). Integrated environmental and economic accounting: framework for a SNA satellite system. In *Green Accounting* (pp. 187-224). Routledge.
- [۲۶] Ván, H. (2012). Environmental accounting—a new challenge for the accounting system. *Public Finance Quarterly*= Pénzügyi Szemle, 57(4), 437-452.
- [۲۷] While, A., Jonas, A. E., & Gibbs, D. (2004). The environment and the entrepreneurial city: Searching for the urban ‘sustainability fix’ in Manchester and Leeds. *International Journal of Urban and Regional Research*, 28(3), 549-569.
- [۲۸] Shakkour, A., Alaodat, H., Alqisi, E., & Alghazawi, A. (2018). The role of environmental accounting in sustainable development empirical study. *Journal of Applied Finance and Banking*, 8(1), 71-87.
- [۲۹] Basiago, A. D. (1998). Economic, social, and environmental sustainability in development theory and urban planning practice. *Environmentalist*, 19(2), 145-161.
- [۳۰] Ahvenniemi, H., Huovila, A., Pinto-Seppä, I., & Airaksinen, M. (2017). What are the differences between sustainable and smart cities?. *Cities*, 60, 234-245.
- [۳۱] Hall, J., & Vredenburg, H. (2003). The challenges of innovating for sustainable development. *MIT Sloan management review*.
- [۳۲] Cohen, B. (2004). Urban growth in developing countries: a review of current trends and a caution regarding existing forecasts. *World development*, 32(1), 23-51.
- [۳۳] Zhang, Y., Mo, J., & Weschler, C. J. (2013). Reducing health risks from indoor exposures in rapidly developing urban China. *Environmental health perspectives*, 121(7), 751-755.
- [۳۴] Rodríguez-Pose, A. (2008). The rise of the “city-region” concept and its development policy implications. *European planning studies*, 16(8), 1025-1046.
- [۳۵] Koapaha, H. P. (2024). Effect of Environmental Accounting Disclosure, Environmental Performance, Company Size and Corporate Social Responsibility Disclosure. *Economics and Digital Business Review*, 5(2), 689-697.

- [۳۶] Maama, H., & Appiah, K. O. (2019). Green accounting practices: lesson from an emerging economy. *Qualitative Research in Financial Markets*, 11(4), 456-478.
- [۳۷] Farouk, S., Cherian, J., & Jacob, J. (2012). Green accounting and management for sustainable manufacturing in developing countries. *International Journal of Business and Management*, 7(20), 36.
- [۳۸] Hana, L. Y., & Astuti, E. B. (2023, June). The Implementation of green accounting and corporate social responsibility on profitability in manufacturing companies. In *Proceeding of International Students Conference on Accounting and Business (Vol. 2, No. 1)*.
- [۳۹] Huang, L., Wu, J., & Yan, L. (2015). Defining and measuring urban sustainability: a review of indicators. *Landscape ecology*, 30, 1175-1193.
- [۴۰] Zach, F., Kretschmer, F., & Stoeglehner, G. (2019). Integrating energy demand and local renewable energy sources in smart urban development zones: New options for climate-friendly resilient urban planning. *Energies*, 12(19), 3672.
- [۴۱] Wokeh, P. I. (2024). ENVIRONMENTAL ACCOUNTING AS A BUSINESS MANAGEMENT TOOL: A REVIEW. *BW Academic Journal*, 6-6.
- [۴۲] Halberg, N., Verschuur, G., & Goodlass, G. (2005). Farm level environmental indicators; are they useful?: an overview of green accounting systems for European farms. *Agriculture, ecosystems & environment*, 105(1-2), 195-212.
- [۴۳] Greenham, T. (2010). Green accounting: a conceptual framework. *International Journal of Green Economics*, 4(4), 333-345.
- [۴۴] Jayanthi, R. (2015). Green accounting: A study about its importance and concept. *CLEAR International Journal of Research in Commerce & Management*, 6(11).
- [۴۵] Owen, D., Gray, R., & Bebbington, J. (1997). Green accounting: cosmetic irrelevance or radical agenda for change?. *Asia-Pacific Journal of Accounting*, 4(2), 175-198.
- [۴۶] Moorthy, K., & Yacob, P. (2013). Green accounting: Cost measures. *Open Journal of Accounting*, 2(1), 4-7.
- [۴۷] Greenham, T. (2010). Green accounting: a conceptual framework. *International Journal of Green Economics*, 4(4), 333-345.
- [۴۸] Vincent, J. R. (2000). Green accounting: from theory to practice. *Environment and Development Economics*, 5(1), 13-24.

- [۴۹] Caraiiani, C. (Ed.). (2015). Green accounting initiatives and strategies for sustainable development. IGI Global.
- [۵۰] Ariani, M. (2023). Implementation of Green Accounting in Efforts to Prevent Environmental Pollution to Support Business Continuity. *International Journal of Business, Humanities, Education and Social Sciences (IJBHES)*, 5(1), 29-39.
- [۵۱] Ferieka, H., Meutia, M., & Taqi, M. (2022). The Growth of green accounting in Indonesia: A bibliometric analysis using R. *KnE Social Sciences*, 177-197.
- [۵۲] Trisnawati, L. P. P., Nawangsari, L., Lo, S., Zainal, V., & Irmaningsih, E. (2022). Literature review of corporate sustainability in practices (the implementation of green accounting in modern industries). *International Journal of Social Science and Human Research*, 5(11).
- [۵۳] Figueroa, E., Orihuela, C., & Calfucura, E. (2010). Green accounting and sustainability of the Peruvian metal mining sector. *Resources Policy*, 35(3), 156-167.
- [۵۴] Chude, D. I., Chude, N. P., & Egbunike, F. C. (2022). GREEN ACCOUNTING PRACTICES AND CORPORATE PERFORMANCE: EVIDENCE FROM QUOTED CONSUMER GOODS MANUFACTURING COMPANIES IN NIGERIA. *Journal of Global Accounting*, 8(3), 53-65.
- [۵۵] Kim, J. T., & Todorovic, M. S. (2013). Towards sustainability index for healthy buildings—Via intrinsic thermodynamics, green accounting and harmony. *Energy and Buildings*, 62, 627-637.
- [۵۶] Almeida, C. M. V. B., Barrella, F. A., & Giannetti, B. F. (2007). Emergetic ternary diagrams: five examples for application in environmental accounting for decision-making. *Journal of Cleaner Production*, 15(1), 63-74.
- [۵۷] Madrasi Serizdi et al. (2019). Identifying the organizational factors affecting the entrepreneurial university (with a hybrid approach). *Scientific magazine*. (in Persian)
- [۵۸] Baghersad, Vajieh, Davari, Farrokh Menesh and Traneh (1401). Goal orientation, possibility orientation and performance of entrepreneurial businesses. *Management research in Iran*. (in Persian)
- [۵۹] Zhang, J., & Li, D. (2024). Analysis and Governance of "Greenwashing" Behavior in China's Green Bond Market. *Frontiers in Business, Economics and Management*, 15(1), 50-53.
- [۶۰] Cai, Y. (2024). Tsingtao Beer ESG Performance and Its Impact on Corporate Performance. *Highlights in Business, Economics and Management*, 37, 154-160.
- [۶۱] Christensen, M., Fahlevi, H., Indriani, M., & Syukur, M. (2024). Deciding to be ignored: Why accounting scholars use dubious quality research outlets in a neocolonial context. *Critical Perspectives on Accounting*, 99, 102740.

[۶۲] Joeaneke, P. C., Kolade, T. M., Val, O. O., Olisa, A. O., Joseph, S. A., & Olaniyi, O. O. (2024). Enhancing Security and Traceability in Aerospace Supply Chains through Block Chain Technology. *Journal of Engineering Research and Reports*, 26(10), 114-135.

[۶۳] Zhang, J. W. (2024). A study of the impact of digital transformation on corporate green innovation—Based on the Financing Constraints Perspective. *Advances in Economics and Management Research*, 11(1), 408-408.

[۶۴] Islam, S., Islam, M. S., Hassan, M. R., Arafat, A. Y., Ahmed, S., Hoque, S., & Sultana, T. (2023). Evaluating the success of green accounting practices in the banking sector of Bangladesh. *International Journal of Applied Economics, Finance and Accounting*, 17(2), 497-508.

[۶۵] Saral, S. S., Martincevic, I., & Sesar, V. (2024). THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ACCOUNTING AND FINANCE. In *Economic and Social Development (Book of Proceedings)*, 112th International Scientific Conference on Economic and Social Development (p. 696).