

سیستم حسابداری زیست محیطی- اقتصادی چارچوب محوری

سازمان ملل متحد
کمیسیون اروپا
سازمان خوار و بار و کشاورزی
صندوق بین المللی پول
سازمان همکاری اقتصادی و توسعه
گروه بانک جهانی

مترجمان
فریده دیبایی
نادر حکیمی پور



پژوهشکده‌ی آمار

فهرست‌نویسی پیش از انتشار کتابخانه‌ی ملی ایران

عنوان و نام پدیدآور: سیستم حساب‌های زیست محیطی- اقتصادی- چارچوب محوری SEEA / سازمان ملل متحد... (و دیگران)؛ مترجمان فریبا دیبایی، نادر حکیمی‌پور.
مشخصات نشر: تهران: مرکز آمار ایران، پژوهشکده‌ی آمار، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری: ۵۳۴ ص: جدول، نمودار.
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۴۰۹-۲۸۳-۸
قیمت: ۳۵۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست‌نویسی: فیبا
یادداشت: سازمان ملل متحد، کمیسیون اروپا، سازمان خواربار کشاورزی، صندوق بین‌المللی پول، سازمان همکاری اقتصادی و توسعه، گروه بانک جهانی.
یادداشت: عنوان اصلی: System of Environmental- Economic Accounting 2012 Central Framework.
موضوع: حسابرسی زیست‌محیطی
موضوع: Environmental auditing
موضوع: سیاست محیط‌زیست--جنبه‌های اقتصادی
موضوع: Environmental policy--Economic aspects
شناسه افزوده: دیبایی، فرید، ۱۳۲۸-، مترجم
شناسه افزوده: حکیمی‌پور، نادر، ۱۳۴۰-، مترجم
شناسه افزوده: مرکز آمار ایران. پژوهشکده‌ی آمار
شناسه افزوده: سازمان ملل متحد
شناسه افزوده: United Nations
رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۸ س/۱۹۴/۷ TD
رده‌بندی دیویی: ۶۵۷.۳
شماری کتاب‌شناسی ملی: ۵۵۸۵۵۵۱

© ۱۳۹۷، پژوهشکده‌ی آمار

شماری ۱۴۵، خیابان شهید فکوری، خیابان باباطاهر، خیابان دکتر فاطمی
تهران ۱۴۱۳۷۱۷۹۱۱، ایران



Web: <http://www.srtc.ac.ir>

تلفن: ۸۸۶۳۰۴۴۱ دورنگار: ۸۸۶۳۰۴۴۰ e-mail: info@srtc.ac.ir

همه‌ی حقوق این اثر برای پژوهشکده‌ی آمار محفوظ است. هیچ بخشی از این کتاب را نمی‌توان بدون اجازه‌ی کتبی از ناشرش تکثیر یا به هر شکلی و با هر وسیله‌ای ذخیره کرد. استفاده یا تقلید از طرح جلد، ممنوع است.

حروف‌نگاری شده با قلم‌های یاس و Cambria Math و Times New Roman
چاپ و صحافی شده در تهران، ایران.

چاپ یکم

شمار: ۵۰۰

شماری پیاپی نشریات مرکز آمار ایران: ۵۰۲۳

پیشنهاد برای نحوه‌ی نقل مطلب، جدول یا نمودار از این کتاب، به صورت زیر است:

سیستم حساب‌های زیست محیطی- اقتصادی- چارچوب محوری SEEA، مترجمان: فریبا دیبایی، نادر حکیمی‌پور

تهران: پژوهشکده‌ی آمار. (انتشار اثر اصلی در ۲۰۱۹ م)

شابک ۹۷۸-۶۰۰-۴۰۹-۲۸۳-۸

ISBN 978-600-409-283-8

قیمت: ۳۵۰۰۰۰ ریال



پیشگفتار مترجمان

با رشد روز افزون فعالیت‌های اقتصادی و آلاینده‌های زیست محیطی ناشی از آنان، حسابداری نیز بایستی نقش خود را در کاهش زیان‌های وارده از این‌گونه آلاینده‌ها به طبیعت، ایفاء نماید که این امر در شاخه جدیدی در حسابداری تحت عنوان حسابداری زیست محیطی ظهور پیدا کرده است.

حسابداری زیست محیطی از جمله حساب‌های اقماری در سیستم حسابداری ملی است و در برگیرنده مجموعه قواعدی است که موجب بهبود توان سیستم حسابداری برای شناسایی، ثبت و گزارش‌گیری آثار ناشی از تخریب و آلودگی محیط زیست می‌شود.

حسابداری زیست محیطی مبتنی بر تلفیق محیط زیست به عنوان یک منبع سرمایه طبیعی و در نظر گرفتن هزینه‌های زیست محیطی به عنوان یکی از هزینه‌های قابل توجه در فعالیت‌های اقتصادی می‌باشد و هدف آن فراهم کردن اطلاعاتی است که در ارزیابی عملکرد، تصمیم‌گیری و مدیریت بتواند به مدیران کمک کند. مدیریت بهینه هزینه‌های زیست محیطی باعث اجرای بهتر مدیریت زیست محیطی شده و مزایای مهمی برای سلامت جامعه و کاهش هزینه‌های اجتماعی و افزایش کارایی اقتصادی دارد.

اهمیت این موضوع، سبب شد که چارچوب محوری این سیستم حسابداری تحت حمایت سازمان ملل متحد چند نهاد بین‌المللی مرتبط با این سازمان تولید و منتشر شود و دستمایه قرار دادن این چارچوب از سوی کشورها نیز مورد تاکید قرار گرفت. از این رو، به منظور آشنایی با این سیستم حسابداری و استفاده از آن، ترجمه این مجموعه بنابر نیاز مرکز آمار ایران، در دستور کار پژوهشکده قرار گرفت. در پایان از سرکار خانم‌ها آنوشا غضنفری و مهرنوش میرمحمد که در انجام ویراستاری ترجمه این مجموعه همکاری داشته‌اند، تشکر می‌شود.

فریده دیبایی

نادر حکیمی پور

پیشگفتار مؤلفان

داده‌های قابل اعتماد و مقایسه‌پذیری که بتوانند از انسجام چارچوب‌های تحلیلی و سیاست‌گذاری‌ها، حمایت کنند، عناصر مهمی در تأمین اطلاعات لازم برای انجام مباحث و هدایت سیاست‌های مرتبط با کنش و واکنش بین اقتصاد و محیط زیست، می‌باشند.

سیستم حسابداری زیست محیطی- اقتصادی ۲۰۱۲- چارچوب محوری (چارچوب محوری SEEA) یک چارچوب آماری متشکل از مجموعه‌ای جامع از جداول و حساب‌هاست، که تهیه آمارهای سازگار و قابل مقایسه و تهیه نماگرهایی برای سیاست‌گذاری‌ها، تحلیل‌ها و پژوهش‌ها را هدایت می‌کند. این مجموعه تحت حمایت سازمان ملل متحد، کمیسیون اروپا، سازمان خوار و بار و کشاورزی ملل متحد، سازمان همکاری اقتصادی و توسعه، صندوق بین‌المللی پول، و گروه بانک جهانی تولید و منتشر شده است. چارچوب محوری SEEA نیازهای در حال افزایش کاربران خود، پیشرفت‌های جدید در حسابداری زیست محیطی- اقتصادی و دستاوردهای حاصله در تحقیقات روش‌شناسی در این زمینه را منعکس می‌کند.

دستور کار تصویب شده، در کنفرانس سال ۱۹۹۲ سازمان ملل متحد در باره محیط زیست و توسعه که در ریودوژانیرو، برزیل برگزار شد، خواستار تدوین یک «برنامه توسعه برای پیشبرد سیستم‌های ملی حسابداری یکپارچه زیست محیطی و اقتصادی در همه کشورها» شد. اخیراً سند نهائی کنفرانس سازمان ملل متحد در زمینه توسعه پایدار (ریو+۲۰) که آن نیز در سال ۲۰۱۲ در ریودوژانیرو برگزار شد در مورد این موضوع که «داده‌های اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی و اطلاعات برای فرآیندهای تصمیم‌گیری مهم هستند» دوباره تأیید کرده است.

در پاسخ به نیازهای سیاست‌گذاری از سوی کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه- یا کمیسیون برانت‌لند (1983-1987) و متعاقب آن، دستور کار ۲۱ (۱۹۹۲)، دستنامه حسابداری ملی: حسابداری یکپارچه زیست محیطی اقتصادی ۱۹۹۳ (SEEA1993) تهیه شد. گسترش بیشتر چارچوب آماری، براساس تجربه عملی در پیاده سازی (SEEA 1993)، در دستنامه حسابداری ملی: حسابداری یکپارچه زیست محیطی و اقتصادی ۲۰۰۳ (SEEA 2003) منتشر شده است. با توجه به نیاز مستمر به آمارهای زیست محیطی و زیست محیطی- اقتصادی، کمیسیون آمار سازمان ملل متحد، در سال ۲۰۰۵ کمیته کارشناسان حسابداری زیست محیطی- اقتصادی،

متشکل از نمایندگان از ادارات ملی آمار و سازمان‌های بین‌المللی را با مأموریت بازنگری SEEA 2003 و با هدف تدوین یک استاندارد آماری برای آمارهای رسمی تشکیل داد. دفتر کمیته کارشناسان حسابداری زیست محیطی- اقتصادی، متشکل از نمایندگان برگزیده از میان اعضای خود، که طبق اختیارات تفویض شده از طرف کمیته کارشناسان عمل می‌کردند، مدیریت و هماهنگی بازنگری SEEA را به عهده گرفت. ادارات ملی آمار کشورهای سراسر جهان، و سازمان‌های بین‌المللی نیز بطور ارزشمندی مشارکت کردند. گروه‌های کارشناسی در مورد موضوعاتی که قرار بود بازنگری شوند پژوهش‌هایی را انجام دادند. در طول کار به روز رسانی، توصیه‌ها و متون به روز شده برای دریافت نظرات از سراسر جهان، و لذا دستیابی به شفافیت کامل فرآیند کار، در وب سایت بخش آمار سازمان ملل متحد منتشر شد.

کمیسیون آمار در نشست چهل و سوم خود چارچوب محوری SEEA را به عنوان اولین استاندارد بین‌المللی آماری برای حسابداری زیست محیطی- اقتصادی به نحوی که بتواند با یک رویکرد انعطاف پذیر و به صورت پیمانه‌ای اجرا شود، تصویب کرد. ما همه‌ی کشورها را تشویق می‌کنیم که حساب‌های زیست محیطی- اقتصادی خود را بر مبنای چارچوب محوری SEEA تهیه کنند تا گزارش‌های آماری از آن استخراج شود و به کار با یکدیگر ادامه دهند تا چالش‌های باقیمانده در این دامنه نشان داده شود و حتی مجموعه جامع‌تری از حساب‌های زیست محیطی- اقتصادی فراهم شود.



سازمان خوار و بار و کشاورزی



کمیسیون اروپا



سازمان ملل متحد



گروه بانک جهانی



صندوق بین‌المللی پول

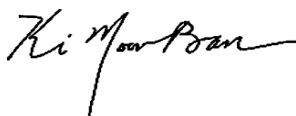


سازمان همکاری اقتصادی و توسعه

پیشگفتار ارائه شده از سوی دبیرکل سازمان ملل متحد

سیستم حسابداری زیست محیطی- اقتصادی ۲۰۱۲- چارچوب محوری یک چارچوب مفهومی چند منظوره برای درک کنش و واکنش بین محیط زیست و اقتصاد است. با ارائه تعاریف و مفاهیم توافق شده در سطح بین‌المللی در حسابداری زیست محیطی- اقتصادی، این سیستم یک ابزار ارزشمند گردآوری جامع آمار برای محاسبه نماگرهای منسجم و قابل مقایسه و سنجش پیشرفت اهداف توسعه پایدار است.

کمیسیون آمار سازمان ملل متحد در نشست چهل و سوم خود در سال ۲۰۱۲ سیستم حسابداری زیست- محیطی اقتصادی ۲۰۱۲- چارچوب محوری را به عنوان یک استاندارد بین‌المللی آماری تصویب کرد. با توجه به اهمیتی که اسناد نهائی کنفرانس ریو+ ۲۰ سازمان ملل متحد در مورد توسعه پایدار برای اطلاعات یکپارچه‌ی مورد نیاز سیاست‌گذاری‌های مبتنی بر شواهد قائل شده است، پیاده سازی این سیستم در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته مناسب خواهد بود. من این کار را برای همه کشورهای که در تهیه حساب‌های زیست محیطی- اقتصادی کار می‌کنند توصیه می‌کنم تا پشتیبان پیگیری توسعه پایدار آن‌ها باشد.



یانک مون

دبیرکل سازمان ملل متحد

مقدمه

الف- معرفی

۱- سیستم حسابداری زیست محیطی- اقتصادی ۲۰۱۲- چارچوب محوری SEEA، که توسط کمیسیون آمار سازمان ملل متحد در نشست چهل و سوم خود در مارس ۲۰۱۲^۱ به عنوان یک استاندارد بین المللی تصویب شد، اولین استاندارد بین المللی آمار برای حسابداری زیست محیطی- اقتصادی است. چارچوب محوری SEEA یک چارچوب مفهومی چند منظوره برای درک کنش و واکنش بین اقتصاد و محیط زیست، و برای توصیف موجودی ها و تغییرات موجودی دارائی های زیست محیطی است. این سیستم آمارهای محیط زیست و رابطه آن با اقتصاد را در کانون آمارهای رسمی قرار می دهد. این نسخه از SEEA گام مهمی در زمینه گسترش و پالایش مفاهیم اندازه گیری کنش و واکنش بین اقتصاد و محیط زیست است. تعدادی چالش های مهم اندازه گیری باقی مانده است که در دستور کار پژوهشی مورد بحث در پیوست ۲ منظور شده است. تهیه منظم حساب های زیست محیطی- اقتصادی در کشورها به عنوان بخشی از برنامه آمارهای رسمی آن ها مقایسه بین المللی آمارها را می پروراند، اطلاعات مرتبط با سیاست گذاری در سطوح ملی، منطقه ای و بین المللی را فراهم می سازد، کیفیت نتایج آمارها را بهبود می بخشد و درک بهتر مفاهیم اندازه گیری را اطمینان می بخشد.

۲- چارچوب محوری SEEA برپایه نسخ قبلی SEEA، بنام دستنامه ۱۹۹۳ حسابداری ملی: حسابداری یکپارچه زیست محیطی و اقتصادی (SEEA 1993) و دستنامه حسابداری ملی: حسابداری یکپارچه زیست محیطی و اقتصادی ۲۰۰۳ (SEEA 2003) بنا نهاده شده است. SEEA 1993 از بحث های مستمر در مورد ارزیابی و اندازه گیری مفهوم توسعه پایدار پدید آمده است. این موضوع هنگامی توجه بیشتری به خود جلب کرد که گزارش کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه در سال ۱۹۸۷ منتشر شد و دستور کار ۲۱ در کنفرانس سازمان ملل متحد در باره محیط زیست و توسعه که در ۳ الی ۱۴ ژوئن ۱۹۹۲ در ریودوژانیرو برگزار شد

^۱ به سوابق رسمی شورای اقتصادی اجتماعی، ۲۰۱۲ الحاقیه شماره ۴، (E/2012.12.24)، فصل I.B تصویب نامه ۱۵/۴۳، پاراگراف (۲) نگاه شود.

تصویب گردید^۲، SEEA 1993 به عنوان یک کار در حال انجام، با شناخت از این واقعیت که ادامه بحث مفهومی و آزمون روش‌ها امری ضروری است، منتشر شد.

۳- براساس دستاوردهائی که از تجربیات عملی در پیاده‌سازی توسط کشورها و دیگر پیشرفت‌های روش شناختی بدست آمد، SEEA 2003 گام مهمی را به سمت هماهنگ سازی مفاهیم و تعاریف برداشت. اما، در بسیاری از موارد، روش‌شناختی‌ها به صورت مجموعه‌ای از گزینه‌ها و بهترین شیوه‌ها باقی ماندند. با شناخت اهمیت روزافزون اطلاعات یکپارچه درباره رابطه بین اقتصاد و محیط زیست، و ادامه پیشرفت‌های فنی در این زمینه، کمیسیون آمار سازمان ملل، در نشست سی و هشتم خود در سال ۲۰۰۷ برای شروع فرآیند بازنگری دوم، با هدف ارتقاء چارچوب محوری SEEA به سطح یک استاندارد آماری بین‌المللی موافقت کرد.^۳

۴- چارچوب محوری SEEA بر پایه تعاریف، مفاهیم، طبقه‌بندی‌ها و قواعد حسابداری توافق شده استوار است. چارچوب محوری SEEA به عنوان یک سیستم حسابداری، امکان ساماندهی اطلاعات را در درون جداول و حساب‌ها به صورت یکپارچه و با انسجام مفهومی فراهم می‌کند. این اطلاعات را می‌توان برای تولید نماگرهای منسجم استفاده کرد تا به عنوان اطلاعات مورد نیاز تصمیم‌گیری‌ها و تولید حساب‌ها و هم‌افزوده‌ها برای طیف وسیعی از اهداف مورد استفاده قرار گیرند.

۵- SEEA اطلاعات مربوط به طیف گسترده‌ای از مسائل زیست محیطی و اقتصادی، بویژه ارزیابی روند استفاده و دسترسی به منابع طبیعی، میزان انتشار و آزاد سازی آلاینده‌ها در محیط زیست در نتیجه فعالیت‌های اقتصادی، و میزان فعالیت اقتصادی با اهداف زیست محیطی را فراهم می‌کند.

۶- با وجود اینکه چارچوب محوری SEEA رهنمودهائی را در مورد ارزش‌گذاری منابع طبیعی تجدیدپذیر و تجدیدنپذیر و زمین در چارچوب محدوده دارائی‌های سیستم حساب‌های ملی (SNA) ارائه می‌دهد ولی رهنموده‌های مربوط به روش‌های ارزش‌گذاری این دارائی‌ها و جریان‌های مربوطه که فراتر از ارزش‌هائی است که قبلاً در SNA منظور شده است را در بر

^۲ گزارش کنفرانس سازمان ملل متحد در زمینه محیط زیست و توسعه، ریودوژانیرو ۳-۱۴ ژوئن ۱۹۹۲، جلد یک، قطعنامه تصویب شده بوسیله کنفرانس (انتشارات سازمان ملل متحد، فروش، شماره ۱۰۸/۴۹۳ و اصلاحیه)، قطعنامه ۱، پیوست ۲

^۳ سوابق رسمی شورای اقتصادی اجتماعی ۲۰۰۷، الحاقیه تصویب‌نامه ۱۰۱/۳۸ را نگاه کنید.

نمی‌گیرد. ارزش‌گذاری کامل دارائی‌ها و جریان‌های مربوط به منابع طبیعی و زمین فراتر از ارزش‌گذاری درج شده در SNA هنوز به عنوان یکی از مسائل مهم باقی مانده است. مطرح کردن این موضوع در بازنگری‌های آتی SEEA می‌تواند رهنمودهای بیشتری را در پاسخ به سؤالات کلیدی مانند اثر مقررات زیست محیطی بر رشد اقتصادی، بهره‌وری، تورم و شغل‌ها ارائه کند.

۷- چارچوب محوری SEEA با توجه به چندرشته‌ای بودن دامنه آن، طوری طراحی شده است که با دیگر استانداردها، توصیه‌ها و طبقه‌بندی‌های بین‌المللی نظیر سیستم حساب‌های ملی ۲۰۰۸، تراز پرداخت‌ها و وضعیت سرمایه‌گذاری بین‌المللی، طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی صنعتی تمامی فعالیت‌های اقتصادی (ISIC)، طبقه‌بندی محوری محصولات (CPC) و چارچوبی برای توسعه آمارهای محیط زیست سازگار بوده و مکمل آن‌ها باشد.

۸- چارچوب محوری SEEA با دو نشریه دیگر، به اسامی حسابداری زیست بوم تجربی SEEA و کاربردها و گسترش‌های SEEA کامل می‌شود. با وجود اینکه که حسابداری زیست بوم تجربی SEEA یک استاندارد آماری نیست، ولی ترکیبی سازگار و منسجم از دانش روز را با در نظر گرفتن یک رویکرد حسابداری برای اندازه‌گیری زیست بوم در مدلی که مکمل چارچوب محوری SEEA است ارائه می‌دهد. کاربردها و گسترش‌های SEEA رویکردهای مختلف پایشی و تحلیلی را که می‌توان با استفاده از مجموعه داده‌های SEEA اتخاذ کرد ارائه می‌دهد و راهکارهایی را که در آن SEEA را می‌توان برای تأمین اطلاعات مورد نیاز تحلیل‌های سیاستی مورد استفاده قرار داد توصیف می‌کند. این نشریه نیز یک استاندارد آماری نیست.

۹- همچنین تدبیری اندیشیده شده است که چارچوب محوری SEEA بوسیله نشریات مرتبطی که چارچوب مفهومی SEEA را برای منابع ویژه یا بخش‌های ویژه مانند SEEA آب یا SEEA انرژی توضیح می‌دهند پشتیبانی شود. این نشریات ویژه نیز بوسیله توصیه‌های بین‌المللی که اقلام داده‌ها، منبع داده‌ها و روش‌های تهیه آمارهای پایه‌ای مورد استفاده برای پُر کردن جداول حسابداری، در بین سایر چیزها، را فراهم می‌کنند، پشتیبانی می‌شوند. این مدارک راهنما شامل توصیه‌های بین‌المللی برای آمارهای آب و توصیه‌های بین‌المللی برای آمارهای انرژی (در دست تهیه) است.

۱۰- انتظار می‌رود چارچوب محوری SEEA نیز مانند دیگر استانداردهای آماری بین‌المللی با در نظر گرفتن منابع و نیازهای ادارات ملی آمار گام به گام اجرا شود. برای پشتیبانی از این امر، چارچوب محوری SEEA یک رویکرد انعطاف‌پذیر و بخش به بخش برای اجرا در درون

سیستم‌های ملی آمار آماده کرده است که می‌تواند با زمینه‌های خاص سیاست‌گذاری، دسترسی به داده‌ها و ظرفیت آماری کشورها هماهنگ شود. در عین حال، عمده‌ی مزایای SEEA از قابلیت آن در مقایسه و مقابله اطلاعات زیربند بدست آمده از طیف گسترده‌ی کشورها نشأت می‌گیرد. در این رابطه، پذیرش چارچوب محوری SEEA برای پودمان‌های خاص، بویژه از نظر مسائل زیست محیطی که ماهیتاً چند ملیتی یا جهانی هستند، تشویق می‌شود

۱۱- چارچوب محوری SEEA تحت حمایت کمیته کارشناسان حسابداری زیست محیطی- اقتصادی سازمان ملل (UNCED)، با مأموریتی که توسط کمیسیون آمار سازمان ملل متحد در نشست سی و هشتم خود در سال ۲۰۰۷ محول گردید، تهیه شده است. کمیته کارشناسان متشکل از نمایندگان ارشد ادارات ملی آمار و سازمان‌های بین‌المللی بود. ریاست این کمیته را نماینده‌ای از یکی از کشورهای عضو کمیته به عهده داشت. بخش آمار سازمان ملل متحد به عنوان دبیرخانه عمل می‌کرد. نظارت منظم پروژه در مورد بازنگری چارچوب محوری SEEA توسط دفتر کمیته انجام می‌گرفت.

۱۲- فراهم کردن نهادهای فنی برای فرآیند بازنگری توسط اعضای گروه لندن در حسابداری زیست محیطی انجام شد که مسائل کلیدی برای بازنگری را (که بعداً توسط کمیته کارشناسان تصویب می‌شد) مطرح کردند، پیش نویس مقالات موضوعی را تهیه و مورد بحث قرار دادند، و مقالات نهائی درباره مسائل مرتبط با بازنگری را آماده کردند. توصیه‌های ارائه شده در مقالات نهائی حاصل مشاوره‌های جهانی بود، توصیه‌های نهائی در نشست چهل و دوم کمیسیون آمار در سال ۲۰۱۱ به این کمیسیون ارائه شد.

۱۳- هیأت تحریریه SEEA در ژوئن ۲۰۱۰ تشکیل شد تا به ویراستاری که متن پیش نویس را تهیه کرده بود مشاوره فنی ارائه دهد. فصول پیش نویس مقدماتی چارچوب محوری SEEA حاصل مشاوره جهانی در طول سال ۲۰۱۱ بود که یک مشاوره نهائی جهانی نیز در مورد کل سند در اواخر سال ۲۰۱۱ انجام شد. نسخه‌های پیش‌نویس فصل‌ها نیز در نشست ششم کمیته کارشناسان در ژوئن ۲۰۱۱ به این کمیته ارائه شد. مشاوره جامع در مورد موضوعات و مقالات موضوعی و نهائی، توصیه‌های پیشنهادی، پیش نویس فصول و سند نهائی همه اطمینان می‌دهند که فرصت کافی برای اظهارنظر گستره وسیعی از ذینفعان وجود داشته است و این منجر به ارتقاء کیفیت کلی سند شده است.

ب- ویژگی‌های جدید و تغییرات نسبت به SEEA-2003

پوشش و سبک کلی

۱۴- چهار تغییر عمده در پوشش و سبک چارچوب محوری SEEA ایجاد شده است. نخست، در جاهای مختلف SEEA 2003، بویژه در بخش‌های ۹، ۱۰ و ۱۱، بحث جامعی درباره تخریب زیست محیطی و مسائل اندازه‌گیری مربوطه، از جمله رویکردهای مختلف ارزش‌گذاری تخریب زیست محیطی ارائه شده بود. اما در چارچوب محوری SEEA حسابداری برای تخریب و دیگر موضوعات اندازه‌گیری مربوط به زیست بوم‌ها پوشش داده نشده‌اند. مطالب مربوط به این موضوعات در حسابداری تجربی زیست بوم SEEA مورد بحث قرار گرفته است.

۱۵- دوم، SEEA 2003 نمونه‌های متعددی از کشورها در زمینه‌های مختلف حسابداری را در بر داشت. این نوع نمونه‌ها در چارچوب محوری SEEA منظور نشده است. اما، در موارد زیادی، حساب‌های شرح داده شده با مثال‌های عددی برای مقاصد توضیحی پشتیبانی می‌شوند و یک آرشیو قابل جستجو نیز از نمونه‌های کشورها و مطالب مرتبط در وب سایت SEEA وجود دارد.

۱۶- سوم، در چندین جای SEEA 2003 تعدادی گزینه برای نحوه برخورد حسابداری با مسائل خاص وجود داشت. فرآیند آماده سازی متن بازنگری شده، بحث و تصمیم‌گیری در مورد این گزینه‌ها را تثبیت کرد. در نتیجه، چارچوب محوری SEEA هیچ گزینه‌ای در رابطه با نحوه برخورد حسابداری ارائه نمی‌دهد.

۱۷- چهارم، از زمان انتشار SEEA-2003، سیستم حساب‌های ملی (SNA) مورد بازنگری قرار گرفته است. محتوای فنی مربوطه و زبان حسابداری ملی استفاده شده در SEEA-2003 مبتنی بر SNA 1993 بود در حالی که چارچوب محوری SEEA مبتنی بر SNA 2008 است. خوانندگان برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد این تغییرات به پیوست ۳ در SNA 2008 با عنوان «تغییرات سیستم حسابداری ملی ۱۹۹۳» ارجاع داده می‌شوند.

تغییرات مربوط به جریان‌های فیزیکی

۱۸- تغییراتی در اصطلاحات مورد استفاده برای شرح جریان‌های فیزیکی از محیط زیست به سمت اقتصاد وجود داشته است. در SEEA-2003، این جریان‌ها تحت عنوان منابع طبیعی و نهادهای زیست بوم نامیده می‌شدند. در چارچوب محوری SEEA، تمامی این جریان‌ها تحت عنوان نهادهای طبیعی قرار گرفته‌اند. نهادهای طبیعی نیز به نوبه خود به

نهاده‌های منابع طبیعی، نهاده‌های انرژی از منابع تجدیدپذیر و سایر نهاده‌های طبیعی (شامل نهاده‌های خاک و نهاده‌های هوا) تقسیم می‌شوند.

۱۹- اکنون با در نظر گرفتن مرز تولید SNA، تصویر شفاف‌تری از مرز جریان‌های فیزیکی وجود دارد. بویژه اینکه، (الف) تمامی منابع زیستی پرورشی در درون مرزهای تولید منظور می‌شوند. (ب) تمامی جریان‌ها به سمت محل‌های کنترل شده خاکچال به عنوان جریان‌های درون اقتصاد تلقی می‌شوند (پ) در مورد آنچه که پسماندهای منابع طبیعی نامیده می‌شوند (که در SEEA 2003، به عنوان جریان‌های «پنهان» یا «غیرمستقیم» نامیده می‌شدند) یک نحوه برخورد سازگار وجود دارد.

۲۰- افزون بر این، جریان‌های مربوط به نهاده‌های انرژی از منابع تجدیدپذیر به صراحت در چارچوب محوری SEEA به رسمیت شناخته شده است، و تعریفی از مواد زائد جامد ارائه شده است.

۲۱- از لحاظ ارائه، طراحی جداول عرضه و مصرف فیزیکی (PSUT) بر پایه گسترش جداول عرضه و مصرف پولی استفاده شده در SNA استوار است که در آن برای جریان‌های بین اقتصاد و محیط زیست ستون‌ها و سطرها و ویژه‌ای اضافه شده است. در تمامی جداول فیزیکی عرضه و مصرف ویژه، نظیر جداول ویژه جریان‌های آب و انرژی، روش طراحی یکسانی بکار برده شده است.

تغییرات مربوط به فعالیت‌های زیست محیطی و تراکنش‌های مربوطه

۲۲- مهم‌ترین تغییر در این قسمت از SEEA عبارت از این است که تنها دو فعالیت اقتصادی، یعنی، حفاظت محیط زیست و مدیریت منابع به عنوان فعالیت‌های «زیست محیطی» به رسمیت شناخته شده‌اند. فعالیت‌های زیست محیطی محدود به آن دسته از فعالیت‌های اقتصادی هستند که هدف اصلی آن‌ها کاهش یا از بین بردن فشارهای بالقوه وارد شده بر محیط زیست، یا برای کاراتر ساختن استفاده از منابع طبیعی است. سایر فعالیت‌های اقتصادی که در SEEA 2003 به عنوان فعالیت‌های زیست محیطی نظر گرفته می‌شدند، نظیر استفاده از منابع طبیعی و حداقل سازی خطرات طبیعی، دیگر فعالیت‌های زیست محیطی در نظر گرفته نمی‌شوند، اگرچه اطلاعات مربوط به این نوع فعالیت‌های اقتصادی و ارتباط آن‌ها با محیط زیست می‌تواند بشدت مورد توجه باشد.

۲۳- یک فهرست موقت از طبقات مربوط به اندازه‌گیری فعالیت‌ها و مخارج مدیریت منابع تهیه شده است. در SEEA 2003، تنها طبقات مربوط به حفاظت محیط زیست شرح داده شده بود.

۲۴- مرجع هزینه‌های خالص حفاظت محیط زیست، که گسترش نهائی حساب‌های مخارج حفاظت محیط زیست (EPEA) ارائه شده در SEEA 2003 بود، در چارچوب محوری SEEA حذف شده است.

۲۵- شرح مربوط به بخش کالاها و خدمات زیست محیطی (EGSS) در چارچوب محوری SEEA گسترش یافته بحث «صنعت زیست محیطی» مندرج در SEEA-2003 است. ارتباط بین آمارهای بخش کالاها و خدمات زیست محیطی و آمارهای حساب‌های مخارج حفاظت محیط زیست بصورت دقیق‌تری شرح داده شده است.

۲۶- چارچوب محوری SEEA از پژوهش‌ها و بحث‌های بهنگام شده در SNA 2008 در زمینه هزینه‌های انهدام مربوط به دارائی‌های ثابت (شامل هزینه‌های پایانی و اصلاحی)، نحوه برخورد با مجوزهای معامله‌پذیر آلاینده‌ها، و ثبت مخارج مربوط به تحقیق و توسعه استفاده کرده است.

تغییرات مربوط به اندازه‌گیری دارائی‌های زیست محیطی

۲۷- ساختار و جزئیات مباحث مربوط به اندازه‌گیری دارائی‌های زیست محیطی در چارچوب محوری SEEA، در مقایسه با SEEA-2003، در تعدادی از زمینه‌ها ساده‌تر شده است. یکی از موارد مهم، ارائه تعریفی از دارائی‌های زیست محیطی است، گرچه باید توجه داشت که این تعریف از نظر کلی با شرح دارائی‌های زیست محیطی در SEEA-2003 همسو است.

۲۸- در SEEA-2003، شرح دارائی‌های زیست محیطی هردوی منابع طبیعی و زیست بوم‌ها را پوشش داده است و این واقعیت نیز پذیرفته است که، ممکن است در اندازه‌گیری این دارائی‌های مختلف همپوشانی وجود داشته باشد. در چارچوب محوری SEEA، دارائی‌های زیست محیطی دارای پوشش مشابهی است؛ اما بین رویکرد اندازه‌گیری دارائی‌های زیست محیطی که مبتنی بر اندازه‌گیری منابع طبیعی منفرد، منابع زیستی پرورشی، و زمین هستند و دارائی‌هایی که مبتنی بر اندازه‌گیری زیست بوم هستند تفاوت وجود دارد. این رویکردها در چارچوب محوری SEEA به عنوان رویکردهای مکمل دیده شده‌اند.

۲۹- چارچوب محوری SEEA تمامی منابع طبیعی، منابع زیستی پرورشی، و زمین داخل کشورِ مرجع (از جمله منابع داخل منطقه انحصاری اقتصادی کشور) را در بر می‌گیرد؛ از این رو پوشش دارائی‌های زیست محیطی از هردو لحاظ دارائی‌های زیست محیطی منفرد و پوشش سرزمینی و زیست بوم‌های آبیان نسبتاً رایج است.

۳۰- اما، با وجود اینکه در SEEA-2003 زیست بوم‌های دریائی و سیستم‌های اتمسفر نیز در دامنه دارائی‌های زیست محیطی قرار می‌گیرند، چارچوب محوری SEEA اقیانوس‌ها و اتمسفر را به عنوان قسمتی از دارائی‌های زیست محیطی خود منظور نمی‌کند، زیرا موجودی

آن‌ها بسیار بزرگ‌تر از آن است که برای اهداف تحلیلی معنی‌دار باشد. بنابراین، با وجود اینکه برخی منابع آبی در دریا‌های آزاد به عنوان بخشی از دارائی‌های زیست محیطی منفرد منظور می‌شوند (مانند موجودی ماهیان قابل تخصیص به کشورها براساس توافق‌نامه‌های بین‌المللی در مورد حقوق دسترسی)، در چارچوب محوری SEEA دامنه کلی حد و مرز دارائی محدودتر از آن است که در SEEA-2003 ارائه شده است. حسابداری تجربی زیست بوم SEEA، اندازه‌گیری زیست بوم‌ها شامل زیست بوم‌های دریائی و اتمسفر را شرح می‌دهد.

۳۱- در توصیف حساب استاندارد دارائی، چارچوب محوری با یک ساختار استاندارد حساب دارائی که برای همه انواع دارائی‌های زیست محیطی از هر دو لحاظ فیزیکی و پولی بکار می‌رود با دقت بیشتری با SNA 2008 هماهنگ شده است. برای هریک از دارائی‌های زیست محیطی، مرزهای اندازه‌گیری به صراحت شرح داده شده است.

۳۲- بحث در مورد کاربرد رویکرد ارزش حال خالص در ارزش‌گذاری منابع طبیعی و انتخاب نرخ تنزیل مربوطه توسعه یافته است. یکی از پیامدهای کار بیشتر در این زمینه تغییر در اجزای تغییرات ارزش موجودی در طول دوره حسابداری است. در SEEA-2003، تغییرات مختلف در موجودی با استفاده از رانت منبع به عنوان قیمت ارزش‌گذاری می‌شد. در چارچوب محوری SEEA، قیمت استفاده شده قیمت منبع «در زمین/در محل» است. این دو قیمت با یکدیگر مرتبط هستند، ولی در واقع با همدیگر تفاوت دارند و دارای کاربردهای متفاوتی برای حسابداری تغییرات ارزش دارائی‌های زیست محیطی هستند.

۳۳- SEEA-2003 بررسی گسترده‌ای از حسابداری منابع تجدیدناپذیر، بویژه منابع معدنی و انرژی، شامل بحثی درباره تخصیص رانت منبع بین تهی‌سازی و برگشت دارائی‌های زیست محیطی و بین واحدهای اقتصادی مختلف که به استخراج اشتغال دارند را در بر دارد. همچنین در این سیستم گسترده‌ای از گزینه‌ها برای رسیدگی به مسائل مختلف حسابداری ارائه شده است. چارچوب محوری SEEA نحوه برخورد با هریک از زمینه‌های مربوطه را تعیین کرده و نتایج زیر را بدست آورده است:

(الف) رانت منبع باید بین تهی‌سازی و برگشت دارائی‌های زیست محیطی تقسیم شود؛

(ب) در تعیین رانت منبع باید هزینه‌های اکتشاف معادن کسر شود؛

(پ) ارزش اقتصادی منابع پولی و انرژی باید بین استخراج‌کننده و مالک قانونی تخصیص

داده شود؛

(ت) افزایش موجودی منابع طبیعی (مثلاً، از طریق اکتشاف) باید بجای حاصل فرآیند تولید به عنوان سایر تغییرات در حجم دارائی‌ها ثبت شود؛

(ث) تهی سازی باید به عنوان کسر از درآمد در حساب‌های تولید، حساب‌های ایجاد درآمد، حساب‌های تخصیص درآمد اولیه، و حساب‌های توزیع درآمد ثبت شود، مشابه با آنچه که در SNA برای کسر مصرف سرمایه ثابت عمل می‌شود.

۳۴- یکی از پیشرفت‌های مهم در چارچوب محوری SEEA وارد کردن بحث مربوط به تهی سازی منابع زیستی طبیعی نظیر منابع الوار چوب و منابع آبرزی، با اشاره ویژه به استفاده از مدل‌های زیستی است. این واقعیت که تهی سازی هر دو مفهوم فیزیکی و پولی را دارد، و اینکه بدون تهی سازی فیزیکی منابع طبیعی، تهی سازی پولی نمی‌تواند وجود داشته باشد نیز شفاف سازی شده است.

۳۵- با توجه به اندازه‌گیری برخی منابع طبیعی خاص، تغییرات زیر قابل ذکر است:

(الف) برای منابع معدنی و انرژی، در حال حاضر درست‌نمایی نسبیِ بازیابی منابع با استفاده از چارچوب طبقه بندی منابع انرژی فسیلی و ذخائر و منابع معدنی سازمان ملل متحد (UNFC-2009) بجای پیروی از منطق ذاتی جعبه مک کلوی (Mc kelvey) شرح داده شده در SEEA-2003، تعیین می‌شود. در نتیجه اصطلاحاتی مانند «منابع اثبات شده»، «منابع احتمالی» و «منابع ممکن» دیگر مورد استفاده قرار نمی‌گیرند.

(ب) برای زمین، طبقه‌بندی‌های موقت برای هردوی کاربری زمین و پوشش زمین تدوین شده است.

(پ) برای منابع خاک، یک مقدمه اولیه برای حسابداری منابع خاک در درون ساختار حساب‌های دارائی چارچوب محوری گنجانده شده است. (در SEEA-2003 برای منابع خاک توضیح بسیار کمی ارائه شده بود).

پ- تحولات آینده: دستور کار پژوهش

۳۶- چارچوب محوری SEEA، به عنوان نخستین استاندارد جامع بین‌المللی حسابداری زیست محیطی بر پایه بیش از بیست سال توسعه حسابداری زیست محیطی استوار است. با ادامه یافتن انباشت تجربیات در زمینه پیاده سازی چارچوب محوری، انتظار می‌رود متن مربوط به توضیحات، تفسیرها و تغییرات بتدریج توسط کمیته کارشناسان حسابداری زیست محیطی- اقتصادی سازمان ملل، به عنوان متولی این چارچوب، منتشر شود. در برخی مواقع، این بهنگام سازی تدریجی همراه با تحولات جدید حسابداری زیست محیطی و نیازهای جدید

سیاست‌گذاری زیست محیطی، ممکن است بررسی و بازنگری جامع‌تر استاندارد بین‌المللی را برای اطمینان از انسجام و سازگاری آن ایجاب کند.

۳۷- در طول آماده سازی چارچوب محوری، تعداد زیادی از مسائل پژوهشی حل شد و طرز عمل‌های توصیه شده شرح داده شد. از قرار معلوم، نسخه حاضر براساس بهترین روش‌ها و تکنیک‌های موجود تهیه شده است. اما، در برخی موارد، هنگامی که پیش‌نویس چارچوب محوری در حال تهیه بود، پژوهش‌ها هنوز ادامه داشت، این امر حاکی از آن است که در نتیجه‌ی پژوهش‌های در حال انجام، ممکن است پیش از بهنگام سازی بعدی چارچوب محوری، نیاز به بازنگری برخی تصمیمات احساس شود.

۳۸- کمیته کارشناسان تعدادی از زمینه‌های خاص پژوهش در حال انجام را در نتیجه‌گیری فرآیند بازنگری شناسائی کرده است. شرح مختصری از هرکدام در پیوست ۲ نشریه حاضر ارائه شده است.

۳۹- کمیته کارشناسان مسئولیت پیشبرد پژوهش درباره این مسائل (و هرچیز مهم دیگری که پدید آید) را به عهده خواهد داشت و بر یاری کشورها و سازمان‌های بین‌المللی مسئول برای حسابداری زیست محیطی در سراسر جهان متکی خواهد بود.

قدردانی‌ها

۱- چارچوب محوری SEEA حاصل فرآیندی است که شفافیت آن و مشارکت گسترده جامعه بین‌المللی آمار و فراتر از آن قابل توجه است. این کار با استفاده مبتکرانه از وب سایت طراحی به عنوان یک وسیله ارتباطی امکان‌پذیر شده است. این فرآیند دارای شش مرحله بود: (الف) شناسایی و رسیدن به توافق در مورد مسائلی که باید در طول بازنگری چارچوب محوری SEEA مورد بررسی قرار می‌گرفت؛

(ب) انجام پژوهش در مورد آن مسائل و ارائه پیشنهادات برای پرداختن به آن‌ها؛

(پ) بررسی مسائل توسط متخصصین و توافق روی توصیه‌های پیشنهادی؛

(ت) مشورت با کشورها در مورد توصیه‌ها (در طول نیمه دوم سال ۲۰۱۰)؛

(ث) ارائه مجموعه‌ای از توصیه‌ها به کمیسیون آمار سازمان ملل متحد در سال ۲۰۱۱؛

(ج) لحاظ کردن توصیه‌های توافق شده در متن چارچوب محوری SEEA برای تصویب

توسط کمیسیون آمار سازمان ملل متحد به عنوان استاندارد بین‌المللی آماری برای

حسابداری زیست محیطی- اقتصادی.

کمیته کارشناسان سازمان ملل متحد برای حسابداری زیست محیطی- اقتصادی (UNCSEA) و دفتر آن

۲- در فرآیند بازنگری SEEA کمیته کارشناسان حسابداری زیست محیطی- اقتصادی؛ سایر

نهادهای بین‌المللی، منطقه‌ای و غیردولتی، کارکنان پروژه؛ مؤسسات مسئول تهیه آمارهای

رسمی در بسیاری از کشورها؛ گروه‌های شهری؛ سایر گروه‌های تخصصی؛ و متخصصین فردی

در حسابداری زیست محیطی- اقتصادی و زمینه‌های مربوطه از تمامی مناطق جهان مشارکت

داشته‌اند. همانگونه که از محصولی با چنین فرآیند پیچیده و پایدار می‌توان انتظار داشت،

چارچوب محوری SEEA مشارکت‌های بسیار متنوعی را نیازمند است.

۳- کمیسیون آمار در نشست سی و ششم خود در مارس ۲۰۰۵ کمیته کارشناسان را با مأموریت

نظارت و مدیریت، و انجام سایر کارهای مرتبط با بازنگری SEEA تشکیل داد.^۴ کمیته از

نمایندگان ادارات ملی آمار و مؤسسات بین‌المللی به عنوان اعضای آن تشکیل یافته بود.

^۴ همینطور، ۲۰۰۵، مکمل شماره ۴ (E/2005/24)، فصل ۵، پاراگراف ۷.

۴- دفتر کمیته کارشناسان، که اعضای آن از میان اعضای کمیته انتخاب می‌شوند، تحت اختیارات تفویض شده از کمیته عمل می‌کند. این دفتر بازننگری چارچوب محوری SEEA را مدیریت و سرپرستی می‌کرد. ریاست کمیته کارشناسان و دفتر آن از ۲۰۰۶ الی ۲۰۰۸ به عهده Walter Radermacher (آلمانی) و از ۲۰۰۹ الی ۲۰۱۲ به عهده Peter Harper (استرالیایی) بود. ۵- اعضای دفتر کمیته کارشناسان به شرح زیر بودند: Peter Harper (استرالیا)، ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۲؛ Karen Wilson (کانادا)، ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۱؛ Art Ridgeway (کانادا)، ۲۰۱۲، ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۱؛ Walter Radermacher (آلمان)، ۲۰۰۸؛ Peter van de Ven (هلند)، ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۱؛ Geert Bruinooge (هلند)، ۲۰۱۲؛ Olav Ljones (نروژ؛ رئیس، گروه اسلو برای آمارهای انرژی)، ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۲؛ Estrella Domingo (فیلیپین)، ۲۰۰۸ الی ۲۰۰۹؛ Rashad Cassim (آفریقای جنوبی)، ۲۰۰۸ الی ۲۰۰۹؛ Joe de Beer (آفریقای جنوبی)، ۲۰۱۰ الی ۲۰۱۲؛ Pietro Gennari (FAO)، ۲۰۱۱-۲۰۱۲؛ Alessandra Alfieri، Paul Cheung، Ivo Havinga و Eszter Horvath (UNSD)، ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۲؛ Mark de Haan (رئیس، گروه لندن در حسابداری زیست محیطی)، ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۲؛ Pieter Everaers (اداره آمار اتحادیه اروپا)، ۲۰۰۸؛ Pedro Diaz (اداره آمار اتحادیه اروپا)؛ ۲۰۰۹ الی ۲۰۱۲؛ Glenn-Marie Lange (بانک جهانی)، ۲۰۱۰ الی ۲۰۱۲؛ و Peter van de Ven (سازمان همکاری اقتصادی و توسعه)، ۲۰۱۲.

۶- کارکنان شاخه آمارهای اقتصادی بخش آمار سازمان ملل متحد، همه تحت مسئولیت Ivo Havinga و با کمک Alessandra Alfieri، خدمات دبیرخانه‌ای را به کمیته کارشناسان و دفتر آن ارائه کردند.

۷- نمایندگانی که از کشورهای مختلف عضو کمیته کارشناسان بودند عبارتند از: Alessandra Alfieri و Gemma van Halderen (استرالیا)؛ Luiz Paulo Souto Fortes، Wadih Eduardo Nunes و Joao Scsendar Neto (برزیل)؛ Martin Lemire، Art Ridgeway و Robert Smith (کانادا)؛ Huaju Li و Yixuan Wang (چین)؛ Carlos Eduarte Sepulveda، Monica Rodriguez Diaz، Amparo Castro Bent، Ole Gravgård Pedersen (کلمبیا)؛ Luz Dary Yepes Rubiano و Rico Thage and Kirsten Wismer (دانمارک)؛ Miguel Jimenez Cornielle، Roberto Olga Diaz Mora و Olga Luciano Lopez، Blondet Hernandez (جمهوری دومینیکن)؛ Ramesh Chand Aggarwal، Slamet Sutomo (اندونزی)؛ Corrado Carmelo Abbate و Parameswaran

Peter و Mark de Haan (ژاپن)؛ Hida Fumikazu (ایتالیا)؛ Cesare Costantino van de Ven (هلند)؛ Torstein Bye و Olav Ljones (نروژ)؛ Khalaf Al-Sulaimani (عمان)؛ Estrella Domingo و Raymundo Talento (فیلیپین)؛ Sergey Egorenko، Igor Kharito و Andrey Tatarinov (فدرال روسیه)؛ Joede Viveka و Inger Eklund (آفریقای جنوبی)؛ Beer and Anemé Malan و Beer Palm (سوئد)؛ Rocky Harris (پادشاهی متحد بریتانیای کبیر و ایرلند شمالی)؛ و Dennis Fixler و Dylan Rassier (ایالات متحده آمریکا).

۸- نمایندگان سازمان‌های بین‌المللی که عضو کمیته کارشناسان بودند عبارتند از: Lidia Bratanova (کمیسیون اقتصادی اروپا)؛ Salvador Marconi و Kristina Taboulchanas (کمیسیون اقتصادی آمریکای لاتین و کارائیب)؛ Joel Jere (کمیسیون اقتصادی و اجتماعی آسیا و اقیانوسیه)؛ Wafa Aboul Hosn (کمیسیون اقتصادی و اجتماعی آسیای غربی)؛ Jean-Louis Weber (آژانس محیط زیست اروپا)؛ Pedro Díaz Muñoz و Pieter Everaers (اداره آمار اتحادیه اروپا)؛ Pietro Gennari (سازمان خوار و بار و کشاورزی ملل متحد)؛ Manik Shrestha (صندوق بین‌المللی پول)؛ Myriam Linster (سازمان همکاری اقتصادی و توسعه)؛ Linda Ghanimé، Maria Netto و Veerle van de Weerd (برنامه توسعه سازمان ملل متحد)؛ Kathleen Manuel، Jean-Michel Chéné، Matthias Bruckner، Tariq Banuri، Abdalla Mary Pat Silveira و Liisa-Maija Harju، Dengo Fulai، Maaïke Jansen، Derek Eaton، Hussein Abaza (سازمان ملل متحد)؛ Sheng Guido Sonnemann و Jaap van Woerden (برنامه محیط زیست سازمان ملل متحد)؛ Alessandra Alfieri، Ivo Havinga و Eszter Horvath (بخش آمار سازمان ملل)؛ و Glenn-Marie Lange، Barbro Elise Hexeberg، Kirk Hamilton و Marian S. delos Angeles (بانک جهانی).

۹- نمایندگان زیر به عنوان ناظر در کمیته شرکت کردند: Pablo Muñoz و Brad Ewing (شبکه رد پای جهانی)؛ Arnold Tukker (سازمان تحقیقات علمی کاربردی)؛ Yamil Bonduki (برنامه توسعه سازمان ملل متحد)؛ Frederik Pischke و Friedrich Soltau (دبیرخانه بخش توسعه پایدار سازمان ملل متحد)؛ Molly Hellmuth (مشاور سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد)؛ Haripriya Gundimeda (برنامه محیط زیست سازمان ملل متحد)؛ Rolf Luyendijk (صندوق کودکان سازمان ملل متحد)؛ Francois

Guerquin و Koen Overkamp (مشاور دبیرکل سازمان ملل متحد در امور آب و فاضلاب)؛ Martin O'Connor (l'Université de Versailles Saint Quentin-en-Yvelines)؛ و Peter Cosier (گروه ونت ورث، استرالیا).

۱۰- کارشناسان متخصص در حسابداری زیست محیطی-اقتصادی از سازمان‌های بین‌المللی که کمک‌های قابل توجهی را بطور مرتب ارائه دادند عبارتند از:
 Brian Newson و Anton Steurer (اداره آمار اتحادیه اروپا)
 Manik Shrestha و Kimberly Dale Zieschang (صندوق بین‌المللی پول)
 Paul Schreyer (سازمان همکاری اقتصادی و توسعه)
 Alessandra Alfieri و Ivo Havinga (بخش آمار سازمان ملل)
 Glenn-Marie Lange (World Bank)

۱۱- سایر کارکنان عضو سازمان‌های بین‌المللی که کمک‌های عمده‌ای انجام دادند عبارت بودند از:
 Jean-Louis Weber (اژانس محیط زیست اروپا)

Stephan Moll، Julio Cabeca و Marina Anda Georgescu (اداره آمار اتحادیه اروپا)
 Valentina Ramaschiello، John Latham، Greg Gong، Antonio Di Gregorio
 Sachiko Tsuji، Adrian Whiteman (سازمان خوار و بار و کشاورزی ملل متحد)
 Magdalena، Daniel Clarke، Ralf Becker، Annette Becker، Odd Andersen
 Vladimir، Robert Edwards، Bram Edens، Ilaria DiMatteo، Csizmadia
 Herman Smith، Gulab Singh، Ricardo Martinez-Lagunes، Markhonko
 Michael Vardon، Sokol Vako و Jeremy Webb (بخش آمار سازمان ملل).

۱۲- Michael Brodsky از بخش مجمع عمومی و مدیریت کنفرانس نشریه اصلی را ویرایش کرده است.

۱۳- بخش آمار سازمان ملل متحد وب سایت طراحی
<http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/default.asp> را ایجاد و حفظ کرده
 است، که اطلاعات بیشتری درباره مشارکت‌ها نسبت به آنچه که خلاصه آن در پیشگفتار درج
 شده است، فراهم می‌کند.

هیأت تحریریه

۱۴- هیأت تحریریه SEEA عبارت بودند از: Alessandra Alfieri (بخش آمار سازمان ملل متحد)، Mark de Haan (اداره آمار هلند)، Julie Hass (اداره آمار نروژ)، Brian

Newson (اداره آمار اتحادیه اروپا)، Paul Shreyer (سازمان همکاری اقتصادی و توسعه)، Manik Shrestha (صندوق بین‌المللی پول)، Joe St. Lawrence (اداره آمار کانادا)، Michael Vardon (اداره آمار استرالیا) و Kimberly Dale Zieschang (صندوق بین‌المللی پول) و ریاست آن با Carl Obst بود.

گروه لندن در حسابداری زیست محیطی

۱۵- گروه لندن در زمینه‌ی حسابداری زیست محیطی برای بحث درباره SEEA و موضوعات دیگر، هشت بار تشکیل جلسه داد. ریاست گروه لندن در سرتاسر آماده سازی چارچوب محوری SEEA به عهده Mark de Haan (اداره آمار هلند) بود. جلسات این گروه به شرح زیر تشکیل شده بود: در ژوئن ۲۰۰۶ در نیویورک، به میزبانی بخش آمار سازمان ملل متحد؛ در مارس ۲۰۰۷ در ژوهانسبورگ، آفریقای جنوبی، به میزبانی اداره آمار آفریقای جنوبی؛ در دسامبر ۲۰۰۷ در رم، به میزبانی مؤسسه ملی آمار ایتالیا (ایتالیا)؛ در سپتامبر ۲۰۰۸ در بروکسل، به میزبانی اداره آمار اتحادیه اروپا؛ در آوریل ۲۰۰۹، در کامبرا، به میزبانی اداره آمار استرالیا؛ در نوامبر ۲۰۰۹ در ویسبادن، آلمان، به میزبانی اداره آمار فدرال آلمان (Destatis)؛ در اکتبر ۲۰۱۰ در سانتیاگو، به میزبانی مؤسسه ملی آمار شیلی؛ و در سپتامبر ۲۰۱۱ در استکهلم، به میزبانی اداره آمار سوئد.

۱۶- اشخاص زیر از سال ۲۰۰۶ در جلسات گروه لندن شرکت کرده‌اند:

Alessandra Alfieri, Jairo Arrow, Charles Aspden, Dominic Ballayan, Jose Miguel Barrios, Sacha Baud, Jean-Pierre Berthier, Wolfgang Bitterman, James Blignaut, Lidia Bratanova, System of Environmental-Economic Accounting 2012—xviii Central Framework Hanna Brolinson, Torstein Bye, Julio Cabeca, Pablo Campos, Alejandro Caparrós, Annica Carlsson, Juan Pablo Castañeda, Maja Cederlund, Jean-Michel Chéné, Peter Comisari, Sebastian Constantino, Jeff Cope, Cesare Costantino, Jackie Crafford, Valeriano da Conceição Levene, Jogeswar Dash, Michel David, Joe de Beer, Mark de Haan, Roel Delahaye, Raul Figueroa Diaz, Ilaria DiMatteo, Estrella Domingo, Subagio Dwijosumono, Danuta Dziel, Mats Eberhardson, Bram Edens, Inger Eklund, Markus Erhard, Tammy Estabrooks, Pieter Everaers, Federico Falcitelli, Aldo Femia, Alessandro Galli, Jean-Yves Garnier, Ian Gazley, Chazhong Ge, Marina Anda

Georgescu, Alfredo Gomez, Xiaoning Gong, Ryan Greenaway-McGrevy, Patrice Gregoire, Roy Haines-Young, Jorge Hanauer, Jane Harkness, Peter Harper, Rocky Harris, Julie Hass, Ivo Havinga, Wafa Aboul Hosn, Li Huaju, Elisabeth Isaksen, Christine Jasch, Matt Jones, Fredrik Kanlen, Aljona Karlõševa, Ester Koch, Kristine Kolshus, Michael Kuhn, Glenn-Marie Lange, Ursula Lauber, Sylvie Le Laidier, Martin Lemire, Kirsty Leslie, Myriam Linster, Donna Livesey, Olav Ljones, Sandre Jose Macia, Anemé Malan, Lars Marklund, Farid Matuk, Robert Mayo, Roeland Mertens, Stephan Moll, Elisabeth Mollgaard, Rainer Muthmann, Jukka Muukkonen, Michael Nagy, Frederic Nauroy, Wahid Neto, Brian Newson, Tea NõMann, Eduardo Nunes, Carl Obst, Martin O'Connor, Thomas Olsen, Sara Overgaard, Morrice Nyattega Oyuke, Viveka Palm, Jean-Louis Pasquier, Ole Gravgård Pedersen, Cristina Popescu, Walter Radermacher, Irene Ramashala, Ute Roewer, Jesus Romo y Garcia, Giovanni Ruta, Sjoerd Schenau, Karl Schoer, Paul Schreyer, Fulai Sheng, Manik Shrestha, Gabriel Kulomba Simbila, Robert Smith, Tone Smith, Joe St. Lawrence, Nancy Steinbach, Anton Steurer, Suresh Sukumarapillai, Khalaf Al Suleimani, Jana Tafi, Raymundo Talento, Peter Tavoularidis, Karen Treanton, Sachiko Tsuji, Angelica Tudini, Sokol Vako, Gemma van Halderen, Maarten van Rossum, Michael Vardon, Anders Wadeskog, Yixuan Wang, Jeremy Webb, Jean-Louis Weber, Adrian Whiteman, Fang Yu, Kimberly Dale Zieschang and Oliver Zwirner.

۱۷- مقالات تهیه شده توسط گروه لندن برای بررسی، که هسته اصلی پژوهش را تشکیل داده بود، در وب سایت طراحی فوق همچنان در دسترس خواهد بود. نویسندگان مقالات عبارت بودند از:

Luke Aki, Alessandra Alfieri, Odd Andersen, Carolina Ardi, David Bain, Jeff Baldock, Ralf Becker, James Blignaut, Torstein Bye, Julio Cabeça, Andrew Cadogan-Cowper, Maja Cederlund, Peter Comisari, Jackie Crafford, Mark de Haan, Roel Delahaye, Ilaria DiMatteo, Estrella Domingo, Mats Eberhardson, Bram Edens, Markus Erhard, Federico Falcitelli, Aldo

Femia, Anda Marina Georgescu, Xiaoning Gong, Cor Graveland, Ole Gravgard Pedersen, Andrii Gritsevskiy, Jane Harkness, Peter Harper, Rocky Harris, Julie Hass, Ivo Havinga, Christine Jasch, Kristine Kolshus, Glenn Marie Lange, Sylvie Le Laidier, Kirsty Leslie, Olav Ljones, Edward Eugenio Lopez-Dee, Lynne Macdonald, Lars Gunnar Marklund, Jukka Muukkonen, Michael Nagy, Thomas Olsen, Sara Øvergaard, Viveka Palm, Ute Roewer, Sjoerd Schenau, Elizabeth Schmidt, Karl Schoer, Nancy Steinbach, Sachiko Tsuji, Dirk van den Bergen, Maarten van Rossum, Michael Vardon, and Jean-Louis Weber.

سایر گروه‌های کارشناسی

۱۸- مشاوره‌های دیگری نیز در فرآیند کار ارائه می‌شد. این‌ها عبارت بودند از جلسات سازمان همکاری اقتصادی و توسعه و گروه‌های کارشناسی و کارگروه‌های ویژه حساب‌های زیست محیطی و آمارهای مخارج زیست محیطی اداره آمار اتحادیه اروپا، و گروه اسلو در آمارهای انرژی.

همکاری‌های کشورها

۱۹- در فرآیند بازنگری SEEA، ادارات ملی آمار، وزارت‌خانه‌های مسؤول محیط زیست و سایر مؤسسات ملی کمک‌های صمیمانه‌ی قابل توجهی را، در طول فرآیندهای مشاوره جهانی، بویژه از طریق تهیه مقاله برای بحث در جلسات مختلف و ارسال پیشنهادات ارائه دادند. بیش از ۵۰ کشور و سازمان بین‌المللی در طول دوره مشاوره جهانی (از ماه مه تا ماه سپتامبر ۲۰۱۱)، و در مرحله مشاوره جهانی درباره پیش نویس نهائی (در ماه‌های نوامبر و دسامبر ۲۰۱۱) برای هریک از فصول پیشنهاداتی ارسال کردند. رؤسای ادارات ملی آمار از طریق مشارکت در کار کمیسیون آمار که مأموریت تشکیل کمیته کارشناسان سازمان ملل در حسابداری زیست محیطی - اقتصادی به آن محول شده بود درگیر شدند.

۲۰- سرانجام ولی مهمتر از همه، تعدادی از مؤسسات ملی و بین‌المللی این پروژه را با کمک‌های مالی پشتیبانی کردند. کمک‌های مالی از استرالیا، آلمان، هند، هلند، زلاندنو، نروژ، آفریقای جنوبی، سوئیس و پادشاهی متحد بریتانیای کبیر و ایرلند شمالی، و کمیسیون اقتصادی و اجتماعی برای غرب آسیا و اداره آمار اتحادیه اروپا دریافت شد.

فهرست مطالب

الف.....	پیشگفتار مترجمان
ت.....	پیشگفتار مؤلفان
ج.....	پیشگفتار ارائه شده از سوی دبیرکل سازمان ملل متحد
خ.....	مقدمه
غ.....	قدردانی‌ها
ذذ.....	فهرست حروف اختصاری

فصل ۱: مقدمه‌ای بر چارچوب محوری SEEA ۱

۱	۱-۱- چارچوب محوری سیستم حسابداری زیست محیطی- اقتصادی چیست؟
۷	۲-۱- مروری بر چارچوب محوری SEEA
۹	۱-۳- مشخصه‌های کلیدی چارچوب محوری SEEA
۹	۱-۳-۱- رابطه چارچوب محوری SEEA با سیستم حساب‌های ملی
۱۲	۱-۳-۲- ترکیب اطلاعات پولی و فیزیکی
۱۳	۱-۳-۳- انعطاف‌پذیری در پیاده سازی

فصل ۲: ساختار حسابداری ۱۵

۱۵	۲-۱- مقدمه
۱۶	۲-۲- بررسی اجمالی چارچوب محوری SEEA
۲۱	۳-۲- حساب‌ها و جدول‌های اصلی چارچوب محوری SEEA
۲۱	۱-۳-۲- مقدمه
۲۲	۲-۳-۲- جدول‌های عرضه و مصرف
۲۷	۳-۳-۲- حساب‌های دارائی
۳۰	۴-۳-۲- توالی حساب‌های اقتصادی
۳۴	۵-۳-۲- حساب‌های مالی
۳۵	۶-۳-۲- اشتغال، اطلاعات جمعیتی و اطلاعات اجتماعی
۳۵	۴-۲- ترکیب داده‌های فیزیکی و پولی
۳۷	۵-۲- حسابداری جریان‌ها و موجودی‌ها
۳۷	۱-۵-۲- مقدمه
۳۷	۲-۵-۲- جریان‌ها
۴۰	۳-۵-۲- موجودی‌ها
۴۲	۶-۲- واحدهای اقتصادی

۴۲	۲-۶-۱- مقدمه
۴۲	۲-۶-۲- بخش‌های نهادی
۴۳	۲-۶-۳- بنگاه‌ها، کارگاه‌ها و صنعت‌ها
۴۵	۲-۶-۴- محدوده جغرافیائی برای واحدهای اقتصادی
۴۶	۲-۶-۵- واحدهای آماری
۴۷	۲-۷-۱- قواعد و اصول حسابداری
۴۷	۲-۷-۱- مقدمه
۴۷	۲-۷-۲- قواعد و اصول ثبت
۴۹	۲-۷-۳- قواعد و اصول ارزش‌گذاری
۵۲	۲-۷-۴- سنجش‌های حجم

فصل ۳: حساب جریان‌های فیزیکی.....۵۵

۵۵	۳-۱- مقدمه
۵۶	۳-۱-۱- چارچوب حسابداری و زیر سیستم‌های جریان فیزیکی
۵۸	۳-۱-۲- ساختار فصل
۵۹	۳-۲- چارچوب حسابداری جریان فیزیکی
۵۹	۳-۲-۱- رویکرد جدول فیزیکی عرضه و مصرف
۶۶	۳-۲-۲- تعریف و طبقه‌بندی نهاده‌های طبیعی
۷۲	۳-۲-۳- تعریف و طبقه‌بندی محصولات
۷۴	۳-۲-۴- تعریف و طبقه‌بندی پسماندها
۸۴	۳-۳- اصول حسابداری جریان فیزیکی
۸۴	۳-۳-۱- مقدمه
۸۴	۳-۳-۲- ثبت ناخالص و خالص جریان‌های فیزیکی
۸۵	۳-۳-۳- نحوه برخورد با جریان‌های بین‌المللی
۸۸	۳-۳-۴- نحوه برخورد با کالاهای ارسال شده به خارج برای فرآوری
۹۰	۳-۴- حساب‌های جریان فیزیکی برای انرژی
۹۰	۳-۴-۱- مقدمه
۹۰	۳-۴-۲- دامنه و تعریف جریان‌های انرژی
۹۳	۳-۴-۳- جدول فیزیکی عرضه و مصرف انرژی
۱۰۰	۳-۴-۴- آمارهای انرژی، حساب‌های انرژی و ترازهای انرژی
۱۰۱	۳-۴-۵- هم‌افزوده‌های انرژی
۱۰۳	۳-۵- حساب‌های جریان فیزیکی برای آب
۱۰۳	۳-۵-۱- مقدمه
۱۰۳	۳-۵-۲- دامنه جریان‌های آب
۱۰۴	۳-۵-۳- جدول فیزیکی عرضه و مصرف آب

- ۱۱۲ ۳-۵-۴- هم افزوده های آب
- ۱۱۴ ۳-۶- حساب های جریان های فیزیکی برای مواد
- ۱۱۴ ۳-۶-۱- مقدمه
- ۱۱۴ ۳-۶-۲- حسابداری جریان محصول
- ۱۱۶ ۳-۶-۳- حسابداری آلاینده های هوا
- ۱۲۱ ۳-۶-۴- حسابداری آلاینده های آب و آزاد سازی آلاینده های مربوط به واحدهای اقتصادی

فصل ۴: حساب های فعالیت های زیست محیطی و جریان های مربوطه ۱۲۵

- ۱۲۵ ۴-۱- مقدمه
- ۱۲۷ ۴-۲- فعالیت ها، محصولات و تولیدکنندگان زیست محیطی
- ۱۲۷ ۴-۲-۱- مقدمه
- ۱۲۷ ۴-۲-۲- دامنه و تعریف فعالیت های زیست محیطی
- ۱۲۹ ۴-۲-۳- سایر فعالیت های اقتصادی مربوط به محیط زیست
- ۱۳۱ ۴-۲-۴- طبقه بندی فعالیت های زیست محیطی
- ۱۳۲ ۴-۲-۵- کالاها و خدمات زیست محیطی
- ۱۳۳ ۴-۲-۶- تولید کنندگان زیست محیطی
- ۱۳۴ ۴-۳- حساب ها و آمارهای فعالیت های زیست محیطی
- ۱۳۴ ۴-۳-۱- مقدمه
- ۱۳۶ ۴-۳-۲- حساب های مخارج حفاظت محیط زیست
- ۱۵۱ ۴-۳-۳- بخش کالاها و خدمات زیست محیطی (EGSS)
- ۱۵۷ ۴-۳-۴- رابطه بین EPEA و EGSS
- ۱۶۰ ۴-۳-۵- حساب های مخارج مدیریت منابع
- ۱۶۰ ۴-۴- حسابداری سایر تراکنش های مربوط به محیط زیست
- ۱۶۰ ۴-۴-۱- مقدمه
- ۱۶۳ ۴-۴-۲- پرداخت های زیست محیطی انجام شده توسط دولت
- ۱۶۷ ۴-۴-۳- پرداخت های زیست محیطی به دولت
- ۱۷۴ ۴-۴-۴- انتقالات زیست محیطی توسط واحدهای نهادی غیردولتی
- ۱۷۴ ۴-۴-۵- مجوز استفاده از دارائی های زیست محیطی
- ۱۷۴ ۴-۴-۶- تراکنش های دارائی های ثابت مورد استفاده در فعالیت های اقتصادی مربوط به محیط زیست
- ۱۸۱

فصل ۵: حساب دارائی ها ۱۸۷

- ۱۸۷ ۵-۱- مقدمه
- ۱۸۹ ۵-۲- دارائی های زیست محیطی در چارچوب محوری SEEA
- ۱۸۹ ۵-۲-۱- مقدمه
- ۱۸۹ ۵-۲-۲- دامنه دارائی های زیست محیطی

۱۹۴	۵-۲-۳- ارزش‌گذاری دارائی‌های زیست محیطی
۱۹۸	۵-۳- ساختار حساب دارائی‌ها
۱۹۸	۵-۳-۱- مقدمه
۱۹۸	۵-۳-۲- شکل مفهومی حساب فیزیکی دارائی
۲۰۴	۵-۳-۳- شکل مفهومی حساب پولی دارائی
۲۰۸	۵-۴- اصول حسابداری دارائی
۲۰۸	۵-۴-۱- مقدمه
۲۰۸	۵-۴-۲- تعریف تهی سازی از لحاظ فیزیکی
۲۱۳	۵-۴-۳- اصول ارزش‌گذاری دارائی
۲۱۷	۵-۴-۴- رویکرد ارزش حال خالص (NPV)
۲۱۹	۵-۴-۵- رویکردهای برآورد رانت منبع و ارزش حال خالص
۲۲۹	۵-۴-۶- اندازه‌گیری دارائی‌های زیست محیطی از لحاظ حجم
۲۳۱	۵-۵- حساب دارائی‌ها برای منابع معدنی و انرژی
۲۳۱	۵-۵-۱- مقدمه
۲۳۲	۵-۵-۲- تعریف و رده‌بندی منابع معدنی و انرژی
۲۳۴	۵-۵-۳- حساب فیزیکی دارائی‌ها برای منابع معدنی و انرژی
۲۳۹	۵-۵-۴- حساب پولی دارائی‌ها برای منابع معدنی و انرژی
۲۴۵	۵-۵-۵- مسائل دیگر در اندازه‌گیری منابع معدنی و انرژی
۲۵۰	۵-۶- حساب دارائی‌ها برای زمین
۲۵۰	۵-۶-۱- مقدمه
۲۵۱	۵-۶-۲- تعریف و طبقه بندی زمین
۲۵۸	۵-۶-۳- حساب فیزیکی دارائی‌ها برای زمین
۲۶۳	۵-۶-۴- حساب فیزیکی دارائی‌ها برای جنگل و درختزارهای دیگر
۲۶۷	۵-۶-۵- حساب پولی دارائی‌ها برای زمین
۲۷۲	۵-۶-۶- پیوند با حسابداری زیست بوم (اکوسیستم)
۲۷۲	۵-۷- حسابداری منابع خاک
۲۷۲	۵-۷-۱- مقدمه
۲۷۴	۵-۷-۲- شرح ویژگی‌های منابع خاک
۲۷۵	۵-۷-۳- حسابداری مساحت و حجم منابع خاک
۲۷۹	۵-۷-۴- جنبه‌های دیگر حسابداری منابع خاک
۲۸۰	۵-۸- حساب دارائی‌های منابع الوار چوب
۲۸۰	۵-۸-۱- مقدمه
۲۸۰	۵-۸-۲- دامنه و تعریف منابع الوار چوب
۲۸۴	۵-۸-۳- حساب فیزیکی دارائی‌ها برای منابع الوار چوب
۲۸۷	۵-۸-۴- حساب پولی دارائی‌ها برای منابع الوار چوب

۲۹۱	۵-۸-۵- حساب‌های کربن برای منابع الوار چوب
۲۹۲	۹-۵- حساب‌های دارائی برای منابع آبیان
۲۹۲	۵-۹-۱- مقدمه
۲۹۴	۵-۹-۲- تعریف و طبقه‌بندی منابع آبیان
۲۹۷	۵-۹-۳- حساب‌های فیزیکی دارائی فیزیکی برای منابع آبی
۳۰۴	۵-۹-۴- حساب‌های پولی دارائی برای منابع آبیان
۳۰۹	۵-۱۰-۱- حسابداری برای سایر منابع زیستی
۳۰۹	۵-۱۰-۱- مقدمه
۳۱۰	۵-۱۰-۲- حسابداری برای منابع زیستی طبیعی
۳۱۱	۵-۱۱-۱- حساب دارائی‌ها برای منابع آب
۳۱۱	۵-۱۱-۱- مقدمه
۳۱۳	۵-۱۱-۲- تعریف و طبقه بندی منابع آب
۳۱۵	۵-۱۱-۳- حساب فیزیکی دارائی‌ها برای منابع آب
۳۱۹	۵-۱۱-۴- سایر مسائل اندازه‌گیری منابع آب
	پیوست ۱-۵- روش ارزش حال خالص برای ارزش‌گذاری موجودی‌ها و اندازه‌گیری تهی سازی و بازارش‌گذاری
۳۲۳	منابع طبیعی
۳۳۱	پیوست ۲-۵- نرخ‌های تنزیل
	پیوست ۳-۵- شرح چارچوب طبقه بندی سازمان ملل متحد برای ذخائر و منابع معدنی و انرژی فسیلی ۲۰۰۹
۳۳۹	(UNFC-2009)
۳۴۱	پیوست ۴-۵- مفاهیم صید ماهی: نمایش نموداری
۳۴۳	فصل ۶: یکپارچه سازی و ارائه حساب‌ها
۳۴۳	۶-۱- مقدمه
۳۴۵	۶-۲- یکپارچه سازی در درون چارچوب محوری SEEA
۳۴۵	۶-۲-۱- مقدمه
۳۴۸	۶-۲-۲- یکپارچه سازی جدول‌های عرضه و مصرف از لحاظ فیزیکی و پولی
۳۴۹	۶-۲-۳- یکپارچه سازی حساب‌های دارائی و جدول‌های عرضه و مصرف
۳۵۷	۶-۲-۴- توالی حساب‌های اقتصادی
۳۵۸	۶-۲-۵- حساب‌های کارکردی
۳۵۹	۶-۲-۶- اطلاعات اشتغال، جمعیتی و اجتماعی
۳۵۹	۶-۳- ترکیب داده‌های پولی و فیزیکی
۳۶۰	۶-۳-۱- مقدمه
۳۶۱	۶-۳-۲- مفهوم ترکیب داده‌های فیزیکی و پولی
۳۶۷	۶-۳-۳- ساماندهی اطلاعات
۳۶۷	۶-۴- هم‌افزودها و نماگرهای چارچوب محوری SEEA

۳۶۷	۶-۴-۱- مقدمه
۳۶۷	۶-۴-۲- آمارهای توصیفی
۳۶۹	۶-۴-۳- هم‌افزوده‌ها و نماگرهای دارائی‌های زیست محیطی
۳۶۹	۶-۴-۴- هم‌افزوده‌های مربوط به تأمین مالی و هزینه احیای فعالیت‌های اقتصادی مرتبط با محیط زیست
۳۷۰	۶-۴-۵- نماگرهای نسبت‌های زیست محیطی
۳۷۱	۶-۴-۶- اقداماتی درباره چارچوب محوری SEEA و نماگرهای بین‌المللی
۳۷۲	۶-۵-۵- نمونه‌هایی از ارائه ترکیبی پولی و فیزیکی
۳۷۲	۶-۵-۱- مقدمه
۳۷۳	۶-۵-۲- ساختار کلی برای نمایش‌های ترکیبی
۳۷۴	۶-۵-۳- نمایش‌های ترکیبی برای داده‌های انرژی
۳۷۷	۶-۵-۴- نمایش ترکیبی برای داده‌های آب
۳۸۱	۶-۵-۵- نمایش‌های ترکیبی برای محصولات جنگلی
۳۸۲	۶-۵-۶- نمایش‌های ترکیبی برای آلاینده‌ها
۳۸۷	پیوست ۱: طبقه‌بندی‌ها و فهرست‌ها
۴۳۵	پیوست ۲: دستور کار پژوهش برای چارچوب محوری SEEA
۴۴۱	واژه‌نامه
۴۶۳	مرجع‌ها
۴۷۵	نمایه

فهرست جدول‌ها

۲۴	۱-۲- شکل اولیه جدول پولی عرضه و مصرف
۲۵	۲-۲- شکل اولیه جدول فیزیکی عرضه و مصرف
۲۸	۲-۳- شکل اولیه حساب دارائی
۳۱	۲-۴- ارتباط بین جدول‌های عرضه و مصرف و حساب‌های دارائی
۳۳	۲-۵- توالی حساب‌های اقتصادی اولیه SEEA
۵۲	۲-۶- قیمت‌های پایه، تولیدکننده و خریدار
۶۲	۳-۱- جدول کلی عرضه و مصرف فیزیکی
۶۷	۳-۲- طبقات نهاده‌های طبیعی
۶۹	۳-۳- نمونه‌هایی از نهاده‌های منابع
۸۲	۳-۴- اجزای نمونه برای گروه‌های پسماند
۹۷	۳-۵- جدول فیزیکی عرضه و مصرف برای انرژی
۱۰۶	۳-۶- جدول فیزیکی عرضه و مصرف برای آب
۱۱۸	۳-۷- حساب آلاینده‌های هوا
۱۳۲	۴-۱- طبقه بندی فعالیت‌های زیست محیطی: مرور اجمالی بر گروه‌ها و طبقات
۱۳۹	۴-۲- تولید خدمات ویژه حفاظت محیط زیست
۱۴۱	۴-۳- عرضه و مصرف خدمات ویژه حفاظت محیط زیست
۱۴۳	۴-۴- کل مخارج ملی مربوط به حفاظت محیط زیست
۱۵۰	۴-۵- تأمین مالی مخارج ملی مربوط به حفاظت محیط زیست
۱۵۷	۴-۶- بخش کالاها و خدمات
۱۵۹	۴-۷- مقایسه EPEA و EGSS
۱۶۲	۴-۸- گزیده‌ای از پرداخت‌ها به دولت و دریافت‌ها از دولت و تراکنش‌های مشابه
۱۷۱	۴-۹- مالیات‌های زیست محیطی بر حسب نوع
۱۸۱	۴-۱۰- حساب مجوزهای معامله‌پذیر آلاینده‌ها
۱۹۱	۵-۱- طبقه بندی دارائی‌های زیست محیطی در چارچوب محوری SEEA
۲۰۲	۵-۲- ساختار کلی حساب دارائی فیزیکی برای دارائی‌های زیست محیطی
۲۰۴	۵-۳- شکل مفهومی حساب پولی دارائی
۲۰۶	۵-۴- محاسبه هم‌افزوده‌های حسابداری
۲۱۸	۵-۵- روابط بین جریان‌های مختلف و اجزای درآمد
۲۳۵	۵-۶- رده‌بندی منابع معدنی و انرژی

- ۲۳۶ - ۷-۵- موجودی منابع معدنی و انرژی
- ۲۳۸ - ۸-۵- حساب فیزیکی دارائی برای منابع معدنی و انرژی
- ۲۳۹ - ۹-۵- حساب پولی دارائی برای منابع معدنی و انرژی (واحد پول رایج)
- ۲۴۷ - ۱۰-۵- اقلام ورودی برای تخصیص درآمد و تهی سازی منابع معدنی و انرژی
- ۲۵۵ - ۱۱-۵- طبقه بندی کاربری زمین
- ۲۵۷ - ۱۲-۵- طبقه بندی پوشش زمین
- ۲۶۰ - ۱۳-۵- حساب فیزیکی برای پوشش زمین
- ۲۶۲ - ۱۴-۵- ماتریس تغییرات پوشش زمین
- ۲۶۶ - ۱۵-۵- حساب فیزیکی دارائی برای جنگل ها و سایر درختزارها
- ۲۶۸ - ۱۶-۵- حساب پولی دارائی برای زمین
- ۲۷۶ - ۱۷-۵- حساب فیزیکی دارائی برای مساحت منابع خاک
- ۲۷۸ - ۱۸-۵- حساب فیزیکی دارائی برای حجم منابع خاک
- ۲۸۴ - ۱۹-۵- حساب فیزیکی دارائی برای منابع الوار چوب
- ۲۸۸ - ۲۰-۵- حساب پولی دارائی برای منابع الوار چوب
- ۲۹۴ - ۲۱-۵- طبقه بندی منابع آبیان
- ۲۹۸ - ۲۲-۵- حساب فیزیکی دارائی برای منابع آبیان
- ۳۰۴ - ۲۳-۵- حساب پولی دارائی برای منابع آبیان
- ۳۱۳ - ۲۴-۵- طبقه بندی پیکره های آب داخلی
- ۳۱۶ - ۲۵-۵- حساب فیزیکی دارائی برای منابع آب
- ۳۴۹ - ۱-۶- جدول های عرضه و مصرف از لحاظ پولی و فیزیکی
- ۳۵۱ - ۲-۶- ارتباط بین جدول های عرضه و مصرف و حساب دارائی ها
- ۳۵۳ - ۳-۶- توالی حساب های اقتصادی چارچوب محوری SEEA
- ۳۷۵ - ۴-۶- ساختار و محتوای نمونه برای نمایش ترکیبی
- ۳۷۸ - ۵-۶- نمایش ترکیبی برای داده های انرژی
- ۳۸۰ - ۶-۶- نمایش ترکیبی برای داده های آب
- ۳۸۲ - ۷-۶- نمایش ترکیبی برای محصولات جنگلی
- ۳۸۵ - ۸-۶- نمایش ترکیبی برای آلاینده های هوا

فهرست شکل‌ها

۱۹	۲-۱- جریان‌های فیزیکی نهاده‌های طبیعی، محصولات و پسماندها
۶۰	۱-۳- جریان‌های فیزیکی در رابطه با محدوده‌ی تولید اقتصادی
۱۲۳	۲-۳- جریان‌ها در حساب‌های آلاینده‌های آب
۱۹۷	۱-۵- ارتباط بین دارائی‌های زیست محیطی و اقتصادی
۲۱۱	۲-۵- منحنی بازده پایدار
۳۱۲	۳-۵- عناصر کل سیستم هیدرولیکی

فهرست حروف اختصاری

سیستم اطلاعات علوم آبی و شیلات	Aquatic Sciences and Fisheries Information System	ASFIS
اکسیژن مورد نیاز زیستی یا اکسیژن خواهی زیستی	biological oxygen demand	BOD
دستنامه ترازپرداخت‌ها و وضعیت موجودی سرمایه‌گذاری بین‌المللی	Balance of Payments and International Investment Position Manual	BPM
طبقه بندی فعالیت‌های زیست محیطی	Classification of Environmental Activities	CEA
کلروفلوئورکربن	chlorofluorocarbon	CFC
دی اکسید کربن	carbon dioxide	CO2
اکسیژن خواهی شیمیائی	chemical oxygen demand	COD
طبقه بندی خرج‌های تولیدکنندگان براساس هدف	Classification of Individual Consumption According to Purpose	COICOP
طبقه بندی محوری محصولات	Central Product Classification	CPC
صید در هر واحد تلاش	catch per unit effort	CPUE
گروه کاری هماهنگ کننده آمارهای شیلات	Co-ordinating Working Party on Fisheries Statistics	CWP
کمیسیون اقتصادی اروپا	Economic Commission for Europe	ECE
کمیسیون اقتصادی آمریکای لاتین و کارائیب	Economic Commission for Latin America and the Caribbean	ECLAC
منطقه انحصاری اقتصادی	exclusive economic zone	EEZ
بخش کالاها و خدمات زیست محیطی	environmental goods and services sector	EGSS
حفاظت محیط زیست	environmental protection	EP
حساب‌های مخارج حفاظت محیط زیست	environmental protection expenditure accounts	EPEA
کمیسیون اقتصادی و اجتماعی آسیا و اقیانوسیه	Economic and Social Commission for Asia and the Pacific	ESCAP
کمیسیون اقتصادی و اجتماعی آسیای غربی	Economic and Social Commission for Western Asia	ESCWA
اداره آمار اتحادیه اروپا	Statistical Office of the European Union	Eurostat
حساب‌های جریان مواد در کل اقتصاد	economy-wide material flow accounts	EW-MFA
سازمان خوار و بار و کشاورزی ملل متحد	Food and Agriculture Organization of the United Nations	FAO
ارزیابی فائو از منابع جنگلی جهان	FAO Global Forest Resources Assessment	FRA
محصول ناخالص داخلی	gross domestic product	GDP
تشکیل سرمایه ثابت ناخالص	gross fixed capital formation	GFCF
دستنامه آمارهای مالی دولت	Government Finance Statistics Manual	GFSM
مازاد عملیاتی ناخالص	gross operating surplus	GOS
صندوق بین‌المللی پول	International Monetary Fund	IMF

هیأت بین دولتی تغییرات اقلیمی	Intergovernmental Panel on Climate Change	IPCC
توصیه‌های بین‌المللی برای آمارهای انرژی	International Recommendations for Energy Statistics	IRES
توصیه‌های بین‌المللی برای آمارهای آب	International Recommendations for Water Statistics	IRWS
طبقه بندی استاندارد بین‌المللی آمار گیاهان و جانوران آبی	International Standard Statistical Classification of Aquatic Animals and Plants	ISCAAP
طبقه بندی استاندارد بین‌المللی صنعتی تمامی فعالیت‌های اقتصادی	International Standard Industrial Classifications of All Economic Activities	ISIC
سازمان بین‌المللی استانداردسازی	International Organization for Standardization	ISO
گروه کاری بین دبیرخانه‌ای حساب‌های ملی	Intersecretariat Working Group on National Accounts	ISWGNA
سهمیه انتقال‌پذیر منحصر به فرد	individual transferable quota	ITQ
سهمیه سهم انتقال‌پذیر منحصر به فرد	individual transferable share quota	ITSQ
پتاسیم	potassium	K
سیستم طبقه بندی پوشش زمین	Land Cover Classification System	LCCS
فرا زبان پوشش زمین	Land Cover Meta Language	LCML
کاربری زمین، تغییر کاربری زمین و جنگل	Land Use, Land-Use Change and Forestry	LULUCF
نیتروژن - ازت	nitrogen	N
محصول خالص ملی	net domestic product	NDP
طبقه بندی نشده در جای دیگر	not elsewhere classified	n.e.c.
درآمد خالص ملی	net national income	NNI
مازاد عملیاتی ناخالص	net operating surplus	NOS
نهادهای غیرانتفاعی در خدمت خانوار	non-profit institutions serving households	NPISH
ارزش حال خالص	net present value	NPV
سازمان همکاری اقتصادی و توسعه	Organization for Economic Cooperation and Development	OECD
فسفر	phosphorus	P
پلی کلرو بی فنیل	polychlorinated biphenyl	PCB
یارانه‌های آسیب‌های بالقوه زیست محیطی	potentially environmentally damaging subsidies	PEDS
ذرات معلق با اندازه ۱۰ میکرون و کمتر	particulate matter of size 10 microns or smaller	PM10
جدول عرضه و مصرف فیزیکی	physical supply and use table	PSUT
تحقیق و توسعه	research and development	R&D
مدیریت منابع	resource management	RM

رانت منبع	resource rent	RR
سیستم حسابداری زیست محیطی اقتصادی	System of Environmental-Economic Accounting	SEEA
سیستم حسابداری زیست محیطی اقتصادی برای انرژی	System of Environmental-Economic Accounting for Energy	SEEA-Energy
سیستم حسابداری یکپارچه زیست محیطی و اقتصادی برای ماهیگیری	System of Integrated Environmental and Economic Accounting for Fisheries	SEEA-F
سیستم حسابداری زیست محیطی-اقتصادی برای آب	System of Environmental-Economic Accounting for Water	SEEA-Water
حسابداری یکپارچه زیست محیطی و اقتصادی ۲۰۰۳	Integrated Environmental and Economic Accounting 2003	SEEA-2003
سیستم اروپائی برای گردآوری اطلاعات اقتصادی محیط زیست	European System for the Collection of Economic Information on the Environment (Système Européen pour le Rassemblement des Informations Economiques sur l'Environnement)	SERIEE
طبقه بندی استاندارد بین المللی فرآورده-های انرژی	Standard International Energy Product Classification	SIEC
سیستم حساب های ملی	System of National Accounts	SNA
سازمان ملل	United Nations	UN
کمیته کارشناسان حسابداری زیست محیطی-اقتصادی سازمان ملل	United Nations Committee of Experts on Environmental-Economic Accounting	UNCEEA
کنوانسیون سازمان ملل در مورد حقوق دریاها در ۱۰ دسامبر سال ۱۹۸۲	United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982	UNCLOS
برنامه توسعه سازمان ملل متحد	United Nations Development Programme	UNDP
دبیرخانه بخش توسعه پایدار سازمان ملل متحد	Division for Sustainable Development of the United Nations Secretariat	UNSD
برنامه محیط زیست سازمان ملل متحد	United Nations Environment Programme	UNEP
سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	UNESCO
طبقه بندی چارچوب سازمان ملل متحد برای انرژی های فسیلی و ذخایر و منابع معدنی، 2009	United Nations Framework Classification for Fossil Energy and Mineral Reserves and Resources, 2009	UNFC-2009
کنوانسیون چارچوب سازمان ملل متحد در باره تغییرات اقلیمی	United Nations Framework Convention on Climate Change	UNFCCC
صندوق کودکان سازمان ملل متحد	United Nations Children's Fund	UNICEF
کمیسیون آمار سازمان ملل متحد	United Nations Statistical Commission	UNSC
بخش آمار سازمان ملل	United Nations Statistics Division	UNSD

مالیات ارزش افزوده	value added tax	VAT
تحلیل جمعیت مجازی	virtual population analysis	VPA
سیستم حساب‌های ملی، ۱۹۹۳	System of National Accounts, 1993	SNA 1993
سیستم حساب‌های ملی، ۲۰۰۸	System of National Accounts, 2008	SNA 2008

مقدمه‌ای بر چارچوب محوری SEEA

۱-۱- چارچوب محوری سیستم حسابداری زیست محیطی- اقتصادی چیست؟

۱-۱ چارچوب محوری سیستم حسابداری زیست محیطی- اقتصادی ۲۰۱۲، (چارچوب محوری SEEA) یک چارچوب مفهومی چند منظوره است که کنش و واکنش بین اقتصاد و محیط زیست، و موجودی‌ها و تغییرات موجودی دارایی‌های زیست محیطی را شرح می‌دهد.

۱-۲ چارچوب محوری SEEA با استفاده از گستره‌ی وسیعی از اطلاعات، از طریق ساختار خود این امکان را فراهم می‌سازد که داده‌های منبع، مورد مقایسه و مقابله قرار گیرند و نیز هم‌افزوده‌ها، نماگرها و روندهای بین گستره‌ای از موضوعات زیست محیطی و اقتصادی تولید شوند. نمونه‌هایی از این موارد عبارت از ارزیابی روند استفاده از منابع طبیعی و در دسترس بودن آن‌ها، میزان آلاینده‌ها و برون‌ریزهایی که از طریق فعالیت‌های اقتصادی در محیط زیست تخلیه می‌شوند و گستره فعالیت‌های اقتصادی اجرا شده برای اهداف زیست محیطی هستند.

۱-۳ در قلب چارچوب محوری SEEA یک رهیافت سیستمی برای سامان‌دهی اطلاعات زیست محیطی اقتصادی وجود دارد که در حد امکان به‌طور کامل، موجودی‌ها و جریان‌هایی را که به تحلیل مسائل زیست محیطی و اقتصادی مربوط است پوشش می‌دهد. چارچوب محوری SEEA در بکارگیری این رهیافت از مفاهیم، ساختارها، قواعد و اصول سیستم حساب‌های ملی استفاده می‌کند. در عمل، حسابداری زیست محیطی- اقتصادی از جدول‌های عرضه و مصرف، حساب‌های کارکردی (نظیر حساب‌های مخارج حفاظت محیط زیست) و حساب‌های دارایی برای منابع طبیعی تشکیل یافته است.

۱-۴ یکپارچه سازی اطلاعات مربوط به اقتصاد و محیط زیست به یک رهیافت بین رشته‌ای نیاز دارد. چارچوب محوری SEEA اطلاعات مربوط به آب، کانی‌ها، الوار چوب، ماهی، خاک، زمین و زیست بوم‌ها، آلودگی و مواد زائد، تولید، مصرف و انباشت را در یک سیستم اندازه‌گیری واحد گرد هم می‌آورد. برای هریک از این زمینه‌ها رهیافت‌های اندازه‌گیری ویژه و مفصلی وجود دارد که در چارچوب محوری SEEA یکپارچه شده‌اند تا دیدگاه جامعی را ارائه دهند.

۱-۵ مفاهیم و تعاریفی که چارچوب محوری SEEA را تشکیل می‌دهند به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که در همه کشورها صرف‌نظر از میزان توسعه‌ی اقتصادی و آماری، ساختار اقتصادی، یا ترکیب محیط زیست آن‌ها قابل استفاده باشند.

۱-۶ چارچوب محوری SEEA همچنین شالوده‌ای برای توسعه موضوعات مرتبط و زمینه‌های خاص نشریات آماری فراهم می‌سازد. تاکنون کارهای اساسی در زمینه موضوعات آب، انرژی و ماهیگیری انجام شده است.

۱-۷ چارچوب محوری SEEA با دو نشریه‌ی حسابداری تجربی زیست بوم SEEA، و گسترش و کاربردهای SEEA تکمیل می‌شود. محتوای این نشریات در بخش‌های بعدی قسمت حاضر مطرح شده است.

پس‌زمینه‌ی تاریخی چارچوب محوری SEEA

۱-۸ گزارش سال ۱۹۸۷ کمیسیون بروتلند با عنوان آینده‌ی مشترک ما (کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه، ۱۹۸۷)، ارتباط بین توسعه‌ی اقتصادی و اجتماعی و ظرفیت زیست محیطی را روشن ساخته است. در سال ۱۹۹۲، دستور کار ۲۱، یکی از مستندات خروجی کنفرانس سازمان ملل متحد درباره‌ی محیط زیست و توسعه (سازمان ملل، ۱۹۹۳) توصیه کرده است که کشورها حساب‌های زیست محیطی- اقتصادی خود را در نزدیک‌ترین زمان ممکن تهیه کنند.

۹-۱ در واکنش به این دستور، بخش آمار سازمان ملل متحد دستنامه‌ی حسابداری ملی: حسابداری زیست محیطی و اقتصادی یکپارچه (سازمان ملل، ۱۹۹۳)، که به طور معمول به آن SEEA گفته می‌شود، را منتشر کرد. این دستنامه به عنوان نسخه‌ی موقتی کاری که در دست انجام بود منتشر شد، زیرا بحث مفاهیم و روش‌های مربوطه هنوز به نتیجه نرسیده بود.

۱۰-۱ در پی انتشار دستنامه‌ی SEEA، تعداد زیادی از کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته اقدام به تهیه داده‌های مبتنی بر SEEA کردند. در سال ۱۹۹۳ گروه لندن تحت حمایت کمیسیون آمار سازمان ملل متحد برای حسابداری زیست محیطی تشکیل شد تا تالار گفتگویی را ترتیب دهند که شرکت‌کنندگان در آن بتوانند تجربیاتشان درباره‌ی گسترش و پیاده‌سازی حساب‌های زیست محیطی- اقتصادی را به اشتراک بگذارند. بحث‌های بی‌شمار درباره‌ی مفاهیم و روش‌های حسابداری زیست محیطی- اقتصادی، همراه با تجربیات کشوری منجر به همگرایی فزاینده‌ای درباره‌ی مفاهیم و روش‌ها برای پودمان‌های مختلف SEEA شد.

۱۱-۱ نشریه‌ای با عنوان دستنامه‌ی حسابداری ملی: حسابداری زیست محیطی و اقتصادی یکپارچه- راهنمای عملیاتی (سازمان ملل، ۲۰۰۰)، توسط بخش آمار سازمان ملل متحد و برنامه‌ی محیط زیست سازمان ملل (UNEP) مبتنی بر مقالات آماده شده توسط گروه نایروبی (تشکیل شده در سال ۱۹۹۵ به صورت گروهی از کارشناسان آژانس‌های بین‌المللی و ملی و سازمان‌های غیردولتی) منتشر شد. این نشریه، که بحث‌های انجام شده پیرو نشریه SEEA سال ۱۹۹۳ را منعکس ساخت، راهنمای گام به گام درباره پیاده‌سازی پودمان‌های عملی‌تر SEEA را مهیا کرد و کاربردهای حسابداری زیست محیطی و اقتصادی یکپارچه را در سیاست‌گذاری روشن ساخت.

۱۲-۱ به موازات این کار، نمایندگی‌های بین‌المللی نیز با همکاری گروه لندن روی بازنگری ۱۹۹۳ SEEA کار می‌کردند. فرآیند بازنگری از طریق مجموعه‌ای از جلسات کارشناسی انجام شد و بر اساس یک فرآیند گسترده‌ی مشاوره بنا نهاده شد. نشریه‌ی بهنگام شده‌ی دستنامه‌ی حسابداری ملی: حسابداری زیست محیطی و اقتصادی ۲۰۰۳ (SEEA-2) که توسط سازمان ملل، کمیسیون اروپا، صندوق بین‌المللی پول، سازمان همکاری اقتصادی و توسعه و بانک جهانی در سال ۲۰۰۳ تدوین شد، گام‌های مهم پیشرفت از نظر گستردگی مطالب و هماهنگی مفاهیم، تعاریف و روش‌ها در حسابداری زیست محیطی و اقتصادی را نشان می‌داد.

۱۳-۱ اما، SEEA-۲۰۰۳ هم یک سری از گزینه‌های مختلف روش‌شناسی و مثال‌هایی از کشورها را برای نشان دادن روش‌های متنوع کشوری، ارائه می‌دهد. به همین دلیل، SEEA-۲۰۰۳ هیچگاه به‌طور رسمی به عنوان یک استاندارد بین‌المللی آماری تصویب نشد و

SEEA به معنای واقعی خودش، به عنوان سیستم آماری به رسمیت شناخته نشد. با این حال به‌طور کلی، SEEA-۲۰۰۳ یک چارچوب کاملاً پذیرفته شده و استواری را برای تهیه حساب‌های زیست محیطی و اقتصادی فراهم کرد، چارچوبی که توسط بسیاری از کشورهای جهان بکار برده شده است.

۱-۱۴ با پی بردن به اهمیت رو به افزون اطلاعات مربوط به محیط زیست و درک نیاز به جای دادن این اطلاعات در یک زمینه‌ی اقتصادی از سوی سیاست‌گذاران عمده، کمیسیون آمار در اجلاس سی و هشتم خود در سال ۲۰۰۷، موافقت کرد که دومین بازنگری، با هدف پذیرش SEEA به عنوان استاندارد آماری بین‌المللی برای حسابداری زیست محیطی - اقتصادی در مدت زمان ۵ سال انجام شود.

۱-۱۵ فرآیند بازنگری تحت حمایت کمیته کارشناسان تازه تشکیل شده‌ی سازمان ملل در حسابداری زیست محیطی - اقتصادی (UNCED) مدیریت شد. به این موضوع پی برده شد که محتوای SEEA-۲۰۰۳ از هر دو جهت محدود و نحوه برخورد به‌طور قابل توجهی مورد توافق قرار گرفته است و از این رو مقرر شد که محور تمرکز بازنگری به‌طور عمده بر روی زمینه‌های ویژه‌ای از SEEA باشد که نیازمند افزایش میزان درک و توافق است و این‌که نحوه برخوردهای مشخص شده مورد توافق قرار گیرد. به گروه لندن مسئولیت ۲۱ موضوع تعیین شده در بازنگری SEEA داده شد. گروه تازه تشکیل شده‌ی اسلو برای آمارهای انرژی در بحث موضوعات مربوط به انرژی درگیر شد. چارچوب محوری SEEA مهمترین نتیجه‌ی این فرآیند را فراهم کرده است.

نشریات مرتبط با چارچوب محوری SEEA

۱-۱۶ در طول مدت فرآیند بازنگری، روشن شد که برخی جنبه‌های باقی مانده از SEEA-۲۰۰۳، به‌ویژه در رابطه با اندازه‌گیری میزان تخریب و ارزش‌گذاری آن وجود دارد که بعید است بتوان در مورد آن‌ها به توافق رسید. در نتیجه، کمیسیون آمار مقرر کرد که در بازنگری SEEA ابتدا باید یک چارچوب محوری با پوشش موضوعات مورد توافق کلی بین‌المللی تدوین شود، و سپس مطالب گسترش یابد تا موضوعاتی که بعید است در مورد آن‌ها در چارچوب زمانی موجود توافقی صورت گیرد و نیاز به پژوهش‌ها و بحث‌های بیشتری دارد را پوشش دهد.

۱-۱۷ محور تمرکز کار در زمینه‌ی دوم بر حسابداری محیط زیست از منظر زیست بوم‌ها قرار گرفت که نتایج آن در حسابداری تجربی زیست بوم SEEA ارائه شده است. این نشریه اندازه‌گیری جریان خدماتی که توسط زیست بوم‌ها به بشریت ارائه می‌شود، و اندازه‌گیری شرایط زیست بومی از نظر ظرفیت زیست بوم‌ها برای ارائه‌ی خدمات را شرح می‌دهد. با وجود این‌که حسابداری

تجربی زیست بوم SEEA یک استاندارد آماری نیست، ولی ترکیب سازگار و منسجمی از دانش فعلی درباره یک رهیافت حسابداری برای اندازه‌گیری زیست بوم‌ها در درون یک مدل ارائه می‌دهد به‌گونه‌ای که تکمیل‌کننده چارچوب محوری SEEA به‌شمار می‌آید. حسابداری تجربی زیست بوم SEEA مبنایی را برای کشورها فراهم می‌کند تا پژوهش‌های خود را در زمینه حسابداری زیست بوم با بکارگیری اصطلاحات و مفاهیمی که مقایسه‌های آماری و تبادل تجربیات را آسان می‌سازد، پیش ببرند.

۱-۱۸ حسابداری تجربی زیست بوم SEEA اندازه‌گیری زیست بوم‌ها از نظر فیزیکی، و ارزش‌گذاری زیست بوم‌ها را در حدی که با اصول ارزش‌گذاری بازار سازگار است شرح می‌دهد. لازم به ذکر است که در این راهنما تنها موضوعاتی گنجانده شده است که درباره آن‌ها دستورالعمل‌های نسبتاً گسترده‌ای پدید آمده است. از نظر حسابداری، بسیاری از ساختارهای حسابداری زیست بومی از ساختارهای چارچوب محوری SEEA برگرفته شده است و در این زمینه، پیمان‌های حسابداری چارچوب محوری SEEA به‌گونه‌ای سازگار بکار برده شده است.

۱-۱۹ هم‌چنین در طول مدت فرآیند بازنگری، نیاز به مطالبی به‌وجود آمد که گسترش و کاربردهای بالقوه‌ی مجموعه داده‌های مبتنی بر SEEA با هدف بهبود و حمایت استفاده‌ی گسترده‌ی آمارشناسان رسمی، پژوهشگران و سیاست‌گذاران از SEEA را پوشش دهد. برای این منظور، نشریه کاربردها و گسترش‌های SEEA تدوین شد. نشریه‌ی کاربردها و گسترش‌های SEEA رهیافت‌های مختلف پایشی و تحلیلی را که می‌توان اتخاذ کرد نشان می‌دهد، و روش‌های بکار بردن داده‌های SEEA برای آگاه‌سازی تحلیل‌های سیاستی را شرح می‌دهد.

۱-۲۰ موضوعات پوشش داده شده از شاخص‌های کارایی منابع و بهره‌وری، تحلیل‌های تجزیه، تحلیل‌های ثروت خالص و تهی‌سازی منابع، تولید و مصرف پایدار، تحلیل‌های داده-ستانده‌ای و مدل‌های تعادل عمومی، تحلیل‌هایی که در آن از داده‌های مرجع جغرافیایی مکانی استفاده می‌شود و گسترش‌های طراحی شده به منظور پیوند اطلاعات SEEA مبنا به مجموعه داده‌های خانوار تشکیل یافته‌اند. خلاصه‌ای از این موضوعات همراه با منابعی برای شرح تفصیلی‌تر درباره‌ی روش‌ها منظور شده است.

۱-۲۱ چارچوب محوری SEEA هم‌چنین به‌وسیله انتشاراتی که چارچوب مفهومی SEEA برای منابع و فعالیت‌های ویژه را توضیح بیشتری می‌دهد نیز پشتیبانی می‌شود. نمونه‌هایی از این انتشارات شامل SEEA آب و SEEA انرژی هستند. این انتشارات نیز با توصیه‌های بین‌المللی پشتیبانی می‌شوند که راهنمایی‌هایی را درباره‌ی اقلام داده‌ها، منابع داده‌ها، و روش‌های تهیه‌ی آمارهای پایه ارائه می‌دهند و می‌توان آن‌ها را همراه با چیزهای دیگر، برای پر کردن جدول‌های

حسابداری بکار برد. این مستندات برای نمونه توصیه‌های بین‌المللی برای آمارهای آب (IRWS) و توصیه‌های بین‌المللی برای آمارهای انرژی (IRES) هستند.

ارتباط سیاست‌گذاری و کاربردهای چارچوب محوری SEEA

۱-۲۲ تأثیر فعالیت‌های انسانی بر محیط زیست به صورت یکی از مهمترین مسائل سیاست‌گذاری نمایان شده است. از یک‌سو، دغدغه‌ی در حال رشدی درباره‌ی تأثیر هریک از فعالیت‌های اقتصادی کشور بر محیط محلی و جهانی وجود داشته است. از سوی دیگر نیز شناخت رو به افزونی وجود داشته است که رشد اقتصادی پایدار و رفاه انسانی بستگی به منافع بدست آمده از محیط زیست دارد.

۱-۲۳ با توجه به این‌که از موهبت‌های زیست محیطی چگونه استفاده می‌شود، پرسش‌هایی پیش آمده است. برای نمونه: آیا منابع با سرعت زیادی بدون پیش‌بینی جایگزین در حال استخراج هستند؟ آیا فعالیت‌های اقتصادی به اندازه‌ای آلودگی ایجاد می‌کنند که خارج از ظرفیت جذب محیط زیست است یا سلامت و نیک بود انسان را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟ این نوع شرایط، که در واقع وجود دارند، می‌تواند تهدیدی برای توسعه‌ی اقتصادی کنونی و آینده باشد. پرسش‌هایی از این قبیل می‌تواند به طیف گسترده‌ای از پاسخ‌ها بیانجامد.

۱-۲۴ SEEA یک سیستم چند منظوره است و با تعدادی از شیوه‌های توسعه سیاست‌گذاری و ارزیابی و نیز تصمیم‌گیری مرتبط است. نخست، اطلاعات خلاصه (تهیه شده به شکل هم‌افزوده‌ها و نماگرها) را می‌توان برای مسائل و زمینه‌هایی از محیط زیست که در کانون توجه تصمیم‌گیران قرار دارند به‌کار برد. دوم، اطلاعات تفصیلی را که برخی از محرکه‌های کلیدی تغییرات محیط زیست را پوشش می‌دهد، می‌توان برای فراهم کردن درک غنی‌تری از مسائل سیاستی بکار برد. سوم، داده‌هایی را که در SEEA جای گرفته‌اند می‌توان در مدل‌ها و سناریوهای طراحی شده برای ارزیابی اثرات ملی و بین‌المللی اقتصادی و زیست محیطی سناریوهای مختلف سیاستی در یک کشور، بین کشورها و در سطح جهانی بکار برد.

۱-۲۵ منافع داده‌های SEEA برای فرآیندهای سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری را می‌توان در زمینه‌های ویژه نظیر مدیریت منابع انرژی و آب؛ الگوهای مصرف و تولید و اثرات آن‌ها در محیط زیست؛ و آنچه که اقتصاد سبز نامیده می‌شود و فعالیت‌های اقتصادی مربوط به اتخاذ سیاست‌های زیست محیطی مشاهده کرد. منافع گسترده‌تری در رابطه با سیاست‌های مربوط به توسعه پایدار بدست می‌آید که یکی از ضروری‌ترین مسائل سیاستی برای نسل‌های کنونی و آینده است.

۱-۲- مروری بر چارچوب محوری SEEA

۱-۲۶ چارچوب محوری SEEA متشکل از فصل‌های ۲ الی ۶ نشریه حاضر است. فصل ۲، با عنوان «ساختار حسابداری» اجزای کلیدی چارچوب محوری SEEA و رهیافت حسابداری بکار برده شده را با قدری عمق بیشتر تشریح می‌کند. چارچوب محوری SEEA با مبنا قرار دادن رهیافت حسابداری SNA، تشریح انواع حساب‌ها و جدول‌هایی که در چارچوب محوری SEEA جای داده شده‌اند و اصول اساسی حسابداری جریان‌ها و موجودی‌ها، تعریف واحدهای اقتصادی، و اصول ثبت و ارزش‌گذاری را به روشنی هدف خود قرار داده است.

۱-۲۷ ویژگی مهم فصل ۲ این است که ماهیت یکپارچه‌ی چارچوب محوری SEEA و این حقیقت که همه‌ی اجزای مختلف آن در یک ساختار حسابداری مشترک گرد هم آورده شده‌اند را برجسته می‌سازد. محتوای این فصل برای نشریات مرتبط با چارچوب محوری SEEA نظیر حسابداری تجربی زیست بوم نیز قابل استفاده است.

۱-۲۸ فصل ۳، با عنوان «حساب‌های جریان‌های فیزیکی»، ثبت فیزیکی جریان‌ها را به تفصیل تشریح می‌کند. جریان‌های فیزیکی مختلف داده‌های طبیعی، محصولات و پسماندها در ساختار یک جدول عرضه و مصرف فیزیکی جای داده شده‌اند؛ و از این نقطه آغازین، می‌توان اندازه‌گیری جریان‌های فیزیکی را گسترده یا فشرده کرد تا بتوان بر طیفی از مواد مختلف یا بر جریان‌های خاصی متمرکز شد.

۱-۲۹ نیمه‌ی دوم فصل ۳ ساختار فیزیکی جدول‌های عرضه و مصرف را برای انرژی (بخش ۳-۴)، برای آب (بخش ۳-۵) و برای انواع جریان‌های مواد، شامل جدول‌های آلاینده‌های هوا، آلاینده‌های آب و مواد زائد جامد (بخش ۳-۶) به تفصیل شرح داده است.

۱-۳۰ فصل ۴، با عنوان «حساب‌های فعالیت‌های زیست محیطی و جریان‌های مربوطه»، بر مشخصات تراکنش‌های اقتصادی SNA که می‌توان آن‌ها را به عنوان تراکنش‌های زیست محیطی در نظر گرفت متمرکز است. از موضوعات مورد توجه خاص، تراکنش‌هایی هستند که به فعالیت‌های زیست محیطی مربوط می‌شوند، یعنی، آن دسته از فعالیت‌های اقتصادی که هدف اصلی آن‌ها کاهش یا حذف فشار روی محیط زیست یا کاراتر ساختن استفاده از منابع طبیعی است. این نوع تراکنش‌ها در حساب‌های مخارج حفاظت محیط زیست (EPEA)، و در بخش آمارهای مربوط به کالاها و خدمات زیست محیطی (EGSS) خلاصه شده‌اند.

۱-۳۱ فصل ۴ عناوین مالیات‌های زیست محیطی، یارانه‌های زیست محیطی و انتقالات مشابه، و گستره‌ای از سایر پرداخت‌ها و تراکنش‌های مربوط به محیط زیست را نیز پوشش می‌دهد.

تمامی این تراکنش‌ها، در SNA ثبت می‌شوند ولی به صراحت به صورت تراکنش‌های مرتبط با محیط زیست مشخص نشده‌اند.

۱-۳۲ فصل ۵، با عنوان «حساب‌های دارایی» بر ثبت موجودی‌ها و جریان‌های مربوط به دارایی‌های زیست محیطی تمرکز می‌کند. دارایی‌های زیست محیطی پوشش داده شده در چارچوب محوری SEEA از منابع معدنی و انرژی، زمین، منابع خاک، منابع الوار چوب، منابع آب‌یان، دیگر منابع زیستی، و منابع آب تشکیل شده‌اند. حسابداری دارایی به صورت کلی، با تمرکز ویژه بر اندازه‌گیری تهی‌سازی منابع طبیعی و ارزش‌گذاری دارایی‌های زیست محیطی، در بخش ۵-۱ الی ۴-۵ مورد بحث قرار گرفته است.

۱-۳۳ بخش‌های ۵-۵ الی ۱۱-۵ در این فصل اندازه‌گیری موجودی‌ها و جریان‌ها برای هریک از دارایی‌های زیست محیطی را شرح می‌دهد. برای هر یک از انواع دارایی‌ها، دامنه‌ی اندازه‌گیری تعریف شده و حسابداری آن‌ها برحسب فیزیکی و پولی شرح داده شده است.

۱-۳۴ چهار پیوست فصل ۵ حاوی توضیح مفصل از رهیافت ارزش حال خالص (NVP) برای ارزش‌گذاری دارایی‌های زیست محیطی، و بحثی درباره‌ی نرخ‌های تنزیل به عنوان یکی از اجزای مهم فرموله کردن NVP است.

۱-۳۵ فصل ۶، با عنوان «یکپارچه‌سازی و ارائه حساب‌ها»، ماهیت یکپارچه بودن چارچوب محوری SEEA را برجسته می‌سازد و رهنمودهای تفصیلی اندازه‌گیری مورد بحث در فصل‌های ۳ الی ۵ را با ارائه اطلاعات برای کاربران مرتبط می‌سازد. در فصل ۶، تمرکز ویژه بر تشریح ارائه ترکیبی داده‌های فیزیکی و پولی، با توضیح گستره‌ای از مثال‌های این نحوه‌ی ارائه قرار دارد. این فصل هم‌چنین انواع مختلفی از نماگرهایی که می‌توان با استفاده از مجموعه داده‌های پایه‌ای چارچوب محوری SEEA تهیه کرد را معرفی می‌کند.

۱-۳۶ چارچوب محوری SEEA جدول‌ها و حساب‌های گوناگونی را با ارائه مثال‌هایی از انواع حساب‌هایی که می‌توان تهیه کرد در بر دارد و به تشریح روابط مفهومی شرح داده شده در متن کمک می‌کند. این جدول‌ها قالبی برای گزارش‌دهی بین‌المللی داده‌های حسابداری زیست محیطی - اقتصادی ارائه نمی‌کند و تهیه‌ی آن‌ها الزامی نیست.

۱-۳۷ جدول‌های حساب‌های زیست محیطی اقتصادی با داده‌های توصیفی تکمیل شده‌اند. مراقبت شده است که چیدمان قابل قبولی از اندازه هریک از موضوعات ارائه شود با شناخت از این واقعیت که هریک از کشورها می‌توانند تفاوت‌های فاحشی مثلاً از نظر اندازه‌ی زمین، جمعیت، GDP سرانه، ساختار اقتصادی، موهبت‌های منابع طبیعی (یعنی الوار چوب، نفت و گاز)، و غیره داشته باشند. هیچ‌گونه مجموعه داده‌هایی که به‌طور کامل در سراسر موضوعات و

فصل‌های مختلف بهم پیوسته باشند ارائه نشده است. در نتیجه، استفاده از این داده‌های گویا با روش‌های تحلیلی در سراسر موضوعات و فصل‌ها نتایجی واقعی بدست نخواهد داد.

۱-۳- مشخصه‌های کلیدی چارچوب محوری SEEA

۱-۳-۱- رابطه‌ی چارچوب محوری SEEA با سیستم حساب‌های ملی

۱-۳۸ سیستم حساب‌های ملی (SNA) یک چارچوب اندازه‌گیری است که از سال‌های ۱۹۵۰ در حال تکامل است تا رهیافت مؤثری را برای اندازه‌گیری فعالیت‌های اقتصادی، ثروت اقتصادی و ساختار کلی اقتصاد در برگیرد. چارچوب محوری SEEA مفاهیم حسابداری، ساختارها، قواعد و اصول SNA را برای اطلاعات زیست محیطی بکار می‌برد. در نتیجه چارچوب محوری SEEA امکان یکپارچه کردن اطلاعات زیست محیطی (که اغلب از نظر فیزیکی اندازه‌گیری می‌شود) با اطلاعات اقتصادی (که اغلب برحسب پولی اندازه‌گیری می‌شود) را در یک چارچوب واحد فراهم می‌کند. قدرت چارچوب محوری SEEA از ظرفیت آن برای ارائه اطلاعات بهم پیوسته در هر دو شکل فیزیکی و پولی ناشی می‌شود.

۱-۳۹ از آنجا که چارچوب محوری SEEA از همان پیمان‌های حسابداری SNA استفاده می‌کند، به‌طور کلی با SNA سازگار است. اما، با تمرکز تحلیلی خاص چارچوب محوری SEEA بر محیط زیست و پیوندهای آن با اقتصاد، و نیز تمرکز آن بر اندازه‌گیری موجودی‌ها و جریان‌ها برحسب فیزیکی و پولی، قدری تفاوت‌های محدودی بین چارچوب محوری SEEA و SNA وجود دارد. این تفاوت‌ها در زیر مشخص شده‌اند.

جریان‌های فیزیکی و جریان‌های پولی

۱-۴۰ قسمت اصلی اندازه‌گیری جریان‌های فیزیکی در چارچوب محوری SEEA جریان‌های نهاده‌های طبیعی، محصولات و پسماندها هستند. حد و مرز اندازه‌گیری که برای تشخیص بین این جریان‌ها بکار می‌رود با حد و مرز تولید شرح داده شده در SNA تعیین می‌شود. در نتیجه، تعریف محصولات در حسابداری اقتصادی زیست محیطی اقتصادی با تعریف SNA از محصولات، هم‌تراز است و آن عبارت از کالاها و خدماتی است که طی یک فرآیند تولید ایجاد شده و دارای ارزش اقتصادی هستند.

۱-۴۱ هم‌چنین، از منظر جغرافیایی، حد و مرز اندازه‌گیری برای جریان‌های فیزیکی و پولی با قلمرو اقتصادی یک کشور که در SAN تعریف شده هم‌تراز است، و فعالیت‌های اقتصادی به‌جای

این‌که براساس محل استقرار واحدهای اقتصادی در زمان تولید، مصرف یا انباشت آن‌ها منتسب شوند، براساس اقامت واحدهای اقتصادی تخصیص داده می‌شوند.

۴۲-۱ رویکرد چارچوب محوری SEEA برای ثبت جریان‌های فیزیکی در دو مورد با SNA متفاوت است. نخست، در SEEA بسته به دامنه‌ی تحلیلی حسابی که تهیه می‌شود، تمامی جریان‌های درون بنگاهی، یعنی تولید و استفاده از کالاها و خدمات به حساب خود در درون بنگاه‌ها، ثبت می‌شوند. در SNA، ثبت این نوع جریان‌ها محدود به ثبت تولید کالاها برای استفاده‌ی نهایی خود (یعنی تشکیل سرمایه به حساب خود) و جریان‌های درون بنگاهی مربوط به فعالیت‌های فرعی است.

۴۳-۱ از این‌رو، در SEEA توصیه شده است که برای مثال تولید انرژی (از طریق سوزاندن مواد زائد) و استحصال آب توسط کارگاه برای مصرف واسطه‌ی خود ثبت شود. به‌طور مشابه، در حساب‌های کارکردی چارچوب محوری SEEA، توصیه شده است که همه‌ی کالاها و خدمات زیست محیطی تولید شده توسط یک کارگاه برای مصرف واسطه‌ی خود (چه برای حفاظت محیط زیست و چه برای مدیریت منابع، بسته به دامنه‌ی حساب) ثبت شوند.

۴۴-۱ چارچوب محوری SEEA همچنین ثبت تولید به حساب خود و مصرف نهایی توسط خانوار، برای مثال در رابطه با استحصال آب یا تولید انرژی را تشویق می‌کند. برای این نوع تولید به حساب خود خانوار، حد و مرز بکار رفته برای تولید همان چیزی است که در SNA مشخص شده است.

۴۵-۱ در تمامی موارد تولید به حساب خود و تولید بین بنگاهی ثبت شده در چارچوب محوری SEEA، ارزش‌گذاری جریان‌ها با ارزش‌گذاری تولید به حساب خود و تولید فرعی در SNA سازگار است.

۴۶-۱ دوم، در شرایطی که کالاها برای فرآوری یا تعمیر به کشورهای دیگر فرستاده می‌شوند، یا در رابطه با تجارت بین‌الملل، چارچوب محوری SEEA توصیه می‌کند که در مواردی که مالکیت آن کالاها تغییر پیدا نمی‌کند بلکه کالا در اختیار مقیم کشور اولیه باقی می‌ماند جریان‌های فیزیکی واقعی کالاها ثبت شوند. در ثبت جریان‌های پولی هیچگونه تفاوتی نسبت به SNA توصیه نشده است. این تفاوت با توصیه‌ی SNA بویژه در ثبت جریان‌های فیزیکی مربوط به فرآوری مواد خام (مانند پالایش نفت خام) مناسب است، زیرا که در آن جریان‌های فیزیکی از نظر ماهیت روابط قراردادی که در SNA و دستنامه‌ی تراز پرداخت‌ها بر ثبت جریان‌های پولی متمرکز است می‌تواند کاملاً غیرمتغیر باشد.

موجودی‌ها و جریان‌های دارایی

۱-۴۷ از نظر پولی، حد و مرز دارایی در چارچوب محوری SEEA و در SNA یکسان است. از این‌رو، تنها آن دسته از دارایی‌ها شامل منابع طبیعی و زمین که دارای ارزش اقتصادی مطابق با اصول ارزش‌گذاری SNA هستند در چارچوب محوری SEEA گنجانده شده‌اند.

۱-۴۸ از نظر فیزیکی، حد و مرز دارایی‌ها در چارچوب محوری SEEA گسترده‌تر است و شامل همه‌ی منابع طبیعی و مساحتی از زمین یک قلمرو اقتصادی است که می‌تواند منابع و فضا برای استفاده در فعالیت‌های اقتصادی فراهم کند. از این‌رو، حد و مرز دارایی‌ها از نظر فیزیکی محدود به آن دسته از دارایی‌هایی نیست که دارای ارزش اقتصادی هستند. توصیه شده است که آن دسته از دارایی‌های زیست محیطی که ارزش اقتصادی ندارند به روشنی مشخص شوند.

۱-۴۹ چارچوب محوری SEEA در رابطه با دارایی‌های زیست محیطی اصطلاحات کمی متفاوت‌تر با SNA را اتخاذ کرده است. در SNA، اصطلاح منابع طبیعی برای پوشش دادن منابع زیستی طبیعی (یعنی منابع الوار چوب و آبریان)، منابع معدنی و انرژی، منابع آب و زمین به‌کار می‌رود، در حالی که در چارچوب محوری SEEA، زمین با آگاهی از نقش متمایز آن در آماده سازی فضا، از منابع طبیعی جدا شده است. افزون بر این در SNA، زمین و منابع خاک یک نوع دارایی واحد در نظر گرفته شده‌اند. در چارچوب محوری SEEA، بازم برای پررنگ کردن زمین در فراهم ساختن فضا، دو نوع دارایی جدا از هم شناخته شده‌اند. منابع خاک به عنوان قسمتی از منابع طبیعی گنجانده شده است.

۱-۵۰ این نوع برخورد با زمین امکان بیان روشن‌تری از کاربردهای دارایی‌های زیست محیطی را فراهم می‌کند، زیرا مساحت زمین معمولاً در طول زمان تغییر مهمی نمی‌کند (حتی اگر کاربری یا پوشش آن تغییر کند)، در حالی که ممکن است ظرفیت منابع خاک، و همه منابع طبیعی دیگر برای نفع رسانی در طول زمان کاهش یابد.

۱-۵۱ ارزش‌گذاری دارایی‌های زیست محیطی یکی از کارهای پیچیده‌ی اندازه‌گیری است. چارچوب محوری SEEA، همان اصول ارزش‌گذاری قیمت بازار در SNA را پذیرفته است. اما، از آنجا که معمولاً قیمت‌های قابل مشاهده‌ی بازار برای دارایی‌های زیست محیطی در دسترس نیست، چارچوب محوری SEEA بحث گسترده‌ای را از تکنیک‌هایی که می‌تواند در ارزش‌گذاری این دارایی‌ها بکار رود، ارائه می‌دهد. این موضوع به ویژه در رابطه با شرح رهیافت ارزش حال خالص برای ارزش‌گذاری و بحث نرخ‌های تنزیل مرتبط است.

۵۲-۱ هم چارچوب محوری SEEA و هم SNA تغییرات ارزش منابع طبیعی که می‌تواند به تهی‌سازی منتسب شود را به رسمیت می‌شناسند. تهی‌سازی از نظر فیزیکی، کاهش مقدار موجودی منابع طبیعی در طول یک دوره‌ی حسابداری به سبب استخراج منابع طبیعی از طریق واحدهای اقتصادی به میزانی بیشتر از بازایش آن است (از این‌رو، رشد طبیعی منابع زیستی نظیر الوار چوب و ماهی به حساب آورده می‌شوند). سنجه‌های تهی‌سازی از لحاظ فیزیکی را می‌توان برای برآورد هزینه‌ی استفاده از منابع طبیعی در اثر فعالیت‌های اقتصادی ارزش‌گذاری کرد. در SNA، ارزش تهی‌سازی در حساب سایر تغییرات در حجم دارایی‌ها در کنار جریان‌هایی نظیر زیان‌های ناشی از بلایا و مصادره‌های جبران ناپذیر نشان داده می‌شود. از این‌رو، به عنوان هزینه‌ای در مقابل درآمد کسب شده توسط بنگاه‌های استخراج‌کننده‌ی منابع طبیعی شناخته نشده است.

۵۳-۱ در چارچوب محوری SEEA، ارزش تهی‌سازی به عنوان هزینه‌ای در مقابل درآمد کسب شده در نظر گرفته می‌شود؛ از این‌رو، در توالی حساب‌های اقتصادی، تعریف اقلام تراز کننده و هم‌افزوده‌های تعدیل شده بر مبنای تهی‌سازی مستلزم کسر کردن تهی‌سازی از سنجه‌های ارزش‌افزوده، درآمد و پس‌انداز است. کسر تهی‌سازی علاوه بر کسر مصرف سرمایه‌ی ثابت برای هزینه‌ی استفاده از دارایی‌های ثابت است، که قبلاً از سنجه‌های ارزش‌افزوده، درآمد و پس‌انداز در SNA کسر شده است. بسته به ترتیبات زیربنایی مالکیت منابع طبیعی خاص، این نوع برخورد متفاوت تهی‌سازی در چارچوب محوری SEEA ممکن است نیاز به اقلام ورودی اضافی در توالی حساب‌های اقتصادی در سطح بخش‌های نهادی باشد.

۱-۳-۲- ترکیب اطلاعات فیزیکی و پولی

۵۴-۱ یکی از مهم‌ترین مشخصه‌های چارچوب محوری SEEA ظرفیت آن برای ساماندهی داده‌های فیزیکی و پولی است که دارای دامنه، تعاریف و طبقه‌بندی‌های مشترک در ارائه ترکیبی هستند. ساختار ارائه‌ی ترکیبی بستگی به موضوع اندازه‌گیری (یعنی، آب، انرژی، آلاینده‌های هوا یا فرآورده‌های جنگلی)، پرسش‌های مورد علاقه، و دسترسی به داده‌ها دارد. با این حال برخی مشخصه‌ها و منافع مشترک وجود دارد؛

- نخست، ارائه‌ی ترکیبی به کاربران این امکان را می‌دهد که در یک محل واحد اطلاعات مناسبی با انسجام و سازگاری آماری که قبلاً از طریق رویارویی داده‌های منبع در چارچوب محوری SEEA حاصل شده است پیدا کنند.

- دوم، ارائه‌ی ترکیبی بحثی را بین کسانی که با داده‌های سامان یافته در ساختار حسابداری اقتصادی آشنایی دارند و کسانی که در اطلاعات سامان یافته با مرجع جریان‌های ویژه‌ی فیزیکی مهارت دارند ارتقاء می‌دهد.
- سوم، ارائه‌ی ترکیبی اطلاعاتی را می‌سازد به نحوی که پشتیبان محاسبه‌ی نماگرهای ترکیبی، مثل نماگرهای ناهمبستگی که رابطه‌ی بین استفاده از منابع طبیعی و رشد تولید و مصرف را ردیابی می‌کند، باشد.
- چهارم، ارائه‌ی ترکیبی یک پایگاه اطلاعاتی برای ساخت مدل‌ها و برای تحلیل‌های تفصیلی از کنش‌ها و واکنش‌های بین اقتصاد و محیط زیست فراهم می‌کند.

۱-۳-۳- انعطاف‌پذیری در پیاده‌سازی

۱-۵۵ چارچوب محوری SEEA به عنوان سیستمی یکپارچه تصور می‌شود که متشکل از مجموعه حساب‌هایی با سازگاری درونی است. در ضمن، طراحی آن به گونه‌ای است که می‌توان هم بخشی از آن و هم کل آن را به خوبی پیاده کرد. هر کشوری بسته به مسائل ویژه‌ی زیست محیطی که با آن‌ها روبروست می‌تواند تنها منتخبی از حساب‌های چارچوب محوری SEEA را تهیه کند. حتی اگر کشوری بخواهد سرانجام کل سیستم را پیاده کند، ممکن است تصمیم بگیرد تلاش عمده خود را بر حساب‌هایی متمرکز کند که بیشترین ارتباط را با مسائل جاری دارد.

۱-۵۶ کشورهای دارای منابع غنی می‌توانند نخست حساب‌های دارایی خود را به عنوان بخشی از کل مدیریت این موهبت‌های طبیعی تهیه کنند. تمرکز بر تهی سازی منابع در رابطه با پایداری اقتصادی و زیست محیطی می‌تواند چارچوبی برای سیاست‌گذاری فراهم کند؛ و حساب‌های دارایی نیز می‌توانند اطلاعاتی را با توجه به روش برداشت درآمد توسط دولت از استخراج منابع طبیعی فراهم کند.

۱-۵۷ کشورهایی که دارای میزان زیادی مواد هستند ممکن است ساخت حساب‌های جریان‌ی برای مواد را مفید بدانند اما، می‌توانند آن را به صورت انتخابی انجام دهند، به عنوان مثال ابتدا روی حساب‌های مواد خاصی کار کنند.

۱-۵۸ اگر کشوری استانداردهای زیست محیطی سخت‌گیرانه‌ای با هزینه‌های گزاف برای تولید کنندگان و مصرف کنندگان وضع کرده باشد، در این صورت حساب‌های مخارج حفاظت از محیط زیست می‌تواند اولویت نخست باشد. کشورهایی که هنوز حفاظت محیط زیست کم فعالی دارند

ممکن است برای تعیین ضرورت مقررات حفاظت محیط زیست، ترجیح دهند بر اندازه‌گیری جریان‌های پسماندها تمرکز کنند.

۱-۵۹ این مثال‌ها انعطاف‌پذیری پیاده سازی چارچوب محوری SEEA را نشان می‌دهد زیرا ساختار آن به گونه‌ای طراحی شده است که انعطاف‌پذیر باشد. اما، این امر مهم است که بخاطر داشته باشیم مهم نیست کدام قسمت از سیستم پیاده سازی شود، بلکه مهم این است که به گونه‌ای باید پیاده‌سازی شوند که از نظر درونی سازگار و مکمل باشند.

۱-۶۰ مادامی که در پیاده‌سازی این سیستم انعطاف‌پذیری وجود دارد، با پذیرش چارچوب محوری SEEA به عنوان استاندارد بین‌المللی آمار بیشترین بهره‌مندی از آن بدست خواهد آمد. در نتیجه، توانایی مقایسه و مقابله‌ی اطلاعات مربوطه از گستره‌ای از کشورها مزیت مهمی را نمایان می‌سازد، که با پذیرش گسترده‌ی چارچوب محوری SEEA برای پودمان‌های خاص، بویژه پودمان‌های مربوط به آن دسته از مسائل زیست محیطی که ماهیتاً چند ملیتی یا جهانی هستند پشتیبانی می‌شود.