



اسم المقال: تطوير الحسابات القومية في ظل التغيرات الاقتصادية والبيئية

اسم الكاتب: أ.م.د. أياد بشير الجلى

رابط ثابت: <https://political-encyclopedia.org/library/3035>

تاريخ الاسترداد: 2025/05/09 21:52 +03

الموسوعة السياسية هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.

لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسية – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسية – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام

<https://political-encyclopedia.org/terms-of-use>

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة تنمية الراذدين كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الموصل ورفده في مكتبة الموسوعة السياسية مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكرية ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي يتضمن المقال تحتها.



تطوير الحسابات القومية في ظل التغيرات الاقتصادية والبيئية

الدكتور أياد بشير الجبوري

أستاذ مساعد/قسم الاقتصاد

كلية الإدارة والاقتصاد/جامعة الموصل

المستخلص

يعد تطوير الحسابات القومية في ظل التغيرات الاقتصادية والبيئية أمراً مهماً، ولا سيما أن المحاسبة القومية تعد وسيلة وأداة مهمة لقياس ودراسة التدفق النقدي الصادر عن الوحدات الاقتصادية المنتجة للسلع والخدمات وبين أفراد المجتمع المستهلكين لهذه السلع والخدمات بكلفة عناصر الإنتاج. إذ أن هدف المحاسبة القومية تقديم بيانات ومعلومات دقيقة للتعبير عن مستوى الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية ولكنها تعد ناقصة ما لم ترتبط بتسجيل البيانات والمعلومات البيئية ودراساتها، وذلك من خلال تسجيل حركة استنفاد الموارد الطبيعية والتحلل البيئي ودفعات الحماية البيئية بالاعتماد على مؤشرات بيئية محددة من انتصاري البيئة وخزینها، معبراً عنها على وفق المعايير المالية والنقدية، وخلال مدة زمنية تتوافق مع طبيعة المدة الزمنية المعتمدة من المحاسبة القومية وهي سنة، وهذا ما يطلق عليه بالمحاسبة البيئية التي بدورها يجب أن ترتبط بالمحاسبة القومية على وفق دليل مرفق ومتمن للمحاسبة القومية، معتمدة في ذلك معالجات محاسبية مشتركة بينهما، وذلك لاستقراء الواقع الاقتصادي الحالي وما يضمّنه هذا الواقع من حصة إلى الأجيال القادمة.

مقدمة

ركزت معظم المدارس الفكرية لعلم الاقتصاد وبشكل رئيس على زيادة معدلات النمو الاقتصادي وتعظيم الناتج الاقتصادي واستقراره، بوصفه الركيزة الأساسية لعلم الاقتصاد، من خلال تحقيق الكفاءة الاقتصادية، وذلك لتكوين وتراكم الثروة وتركمها للأنشطة الاقتصادية كافة، و كنتيجة للنمو السريع للاقتصاد في العالم خلال القرن العشرين، ولاسيما بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية شهد العالم نمواً متزايداً سواء كان ذلك في معدلات نمو الناتج أو معدلات زيادة السكان، أدى ذلك إلى تطوير أساليب القياس الاقتصادي ومنها تحديد الملامح الرئيسية لرسم السياسات المالية والاقتصادية والاجتماعية من أجل تحقيق التنمية القومية الشاملة.

ومن هذا المنطلق اعتمدت دول العالم كافة تقديرات رسمية لحساب الدخل القومي، وعلى الرغم من اختلاف الأسلوب المتبع في اعتماد هذه التقديرات وتخمينها إلا أن أهمها ما اعتمدته المكتب الإحصائي للأمم المتحدة من أجل نظام دولي موحد. وذلك لإجراء مقارنات دولية للدخل القومي على أساس الأسعار الثابتة، وإذا ما اعتبرنا أن الوظيفة الرئيسية للمحاسبة هي قياس وتوصيل مستمر للنشاط الاقتصادي

سواء كان ذلك على مستوى الوحدة الاقتصادية أو على المستوى القومي، فمن هذا المنطلق جاء الاهتمام بالمفهوم الأوسع من حسابات الوحدة إلى حسابات المستوى القومي، وهذا ما أطلق عليه بالمحاسبة القومية من خلال قياس النتائج الاقتصادية وتحليلها لغرض دراستها واستخدامها كأساس للتخطيط والمتابعة وصنع القرارات الاقتصادية.

ولما كان هدف النشاط الاقتصادي هو إشباع حاجات أفراد المجتمع، تقوم الوحدات الاقتصادية بمكافأة عوامل الإنتاج، وذلك لتحقيق الإنتاج من السلع والخدمات على اختلاف أنواعها والذي يؤدي إلى تحقيق حاجات المجتمع. تقوم الوحدات الإنتاجية ببيع هذا الإنتاج الذي يتكون من سلع وخدمات استهلاكية ورأسمالية. ومن قيمة هذا الإنتاج تستلم عوائد عوامل الإنتاج التي تنفقها على هذه السلع والخدمات. فلقد اختارت المحاسبة القومية بقياس هذا التدفق وتحليله الذي يظهر دوره العلاقة الاقتصادية بين الوحدات الاقتصادية المنتجة للسلع والخدمات من جهة، والوحدات المستهلكة للسلع والخدمات بكلفة عناصر الإنتاج من جهة أخرى. كما أن نشاطات الإنتاج والاستهلاك التي لها آثار مباشرة وغير مباشرة على البيئة لا يمكن تجاهلها ولا سيما بعد الزيادة الكبيرة في معدلات النمو الاقتصادي والنمو السكاني اللذين أحدثا ضغوطاً مؤثرة على البيئة وقاعدة المورد الاقتصادي، وعلى الرغم من أن هذه الضغوط حقيقة إلا أنها واجهت تجاهلاً وعدم اهتمام بهذه الأضرار، ولم تسجل ضمن الحسابات القومية على الرغم من الإسهام الواضح للأنشطة الاقتصادية في البيئة، بوصفها قاعدة للمورد الاقتصادي ومتنقلي للنفايات الناتجة من عوامل الإنتاج والوحدات الاقتصادية.

مشكلة البحث (الأبعاد والأهمية)

تتطرق أبعاد مشكلة البحث وأهميتها من النظرة الاقتصادية الضيقية بوصف البيئة قاعدة للمورد الاقتصادي وكمتنقلي للنفايات الناتجة عن عوامل الإنتاج الوحدات الاقتصادية، ولكن هذه النظرة لم تستمر بل أصبحت ضعيفة لما لحق بالبيئة من أضرار وتحلل وعلى مستويات مختلفة، من هنا فقد أصبح هناك اتفاق واسع على أن النظام التقليدي للحسابات القومية لا يعكس الصورة الحقيقة، ولم يعد الاهتمام به على هذه الصورة مقبولاً من الناحية الاقتصادية، وذلك لإهماله التأثيرات الاقتصادية المباشرة وغير المباشرة على البيئة، هذا فضلاً عن التكاليف العالية التي سوف تتحملها الأجيال القادمة، على الرغم من عدم مسؤوليتها عن ذلك. لذا أصبحت دراسة التدفق النقدي أكثر اتساعاً مما كانت عليه سابقاً، وقد أدخلت البيئة ضمن هذا التدفق مما أدى إلى ظهور المحاسبة البيئية وربطها بالمحاسبة القومية لكي تكون معبرة عن النشاط الاقتصادي المستدام.

ولم يعد النظام التقليدي للحسابات القومية مناسباً كوسيلة لقياس أو مراقبة أثر التغيرات البيئية على الدخل والرفاهية الاقتصادية. من هنا تتحصر أهمية البحث ومشكلته في كيفية تطوير المحاسبة القومية، والتي لابد من أن تأخذ المدى الذي تتمكن فيه من احتساب رأس المال الطبيعي المستنزف وتحديد تكاليف الأضرار

البيئية ووسائل الدفاعات البيئية بالشكل الذي تأخذ فيه بنظر الاعتبار حصة الأجيال القادمة من قاعدة المورد الطبيعي ولا تحملهم تكاليف هم غير مسؤولين عنها، هذا فضلاً عن أن مشكلة أخرى تواجه الحسابات القومية التقليدية إذ إنها تبالغ في تقديرات الدخل القومي الحقيقي ولا سيما في حالة الدول النامية التي تعتمد اقتصادياتها بدرجة كبيرة على استنزاف الموارد الطبيعية، كما أن الحماية البيئية أو التجديد التي تسمى بالنفقات الدفاعية البيئية داخلة ضمن محتوى حسابات الدخل القومي التقليدي الذي لم يأخذ بنظر الاعتبار أي خصم للأضرار البيئية عند احتساب صافي الدخل الحقيقي.

أهداف البحث

يحاول البحث أن يضع اسلوباً أو دليلاً تابعاً للمحاسبة القومية يتضمن الحسابات البيئية في ثناياه، فضلاً عن تحديد التفاصيل البيئية وإمكانية احتسابها وإدخالها ضمن محتوى الحسابات القومية.

فرضية البحث

تعد الحسابات القومية المعدلة بيئياً أداة فعالة لقياس النتائج الحاصلة في التغيرات الاقتصادية والبيئية على حد سواء في الاقتصادات المتقدمة والنامية، وذلك لضمان تحقيق التوازن البيئي من جانب والتنمية المستدامة من جانب آخر، انطلاقاً من أن التنمية المستدامة تعد أمراً ضرورياً للأجيال الحاضرة والمستقبلية.

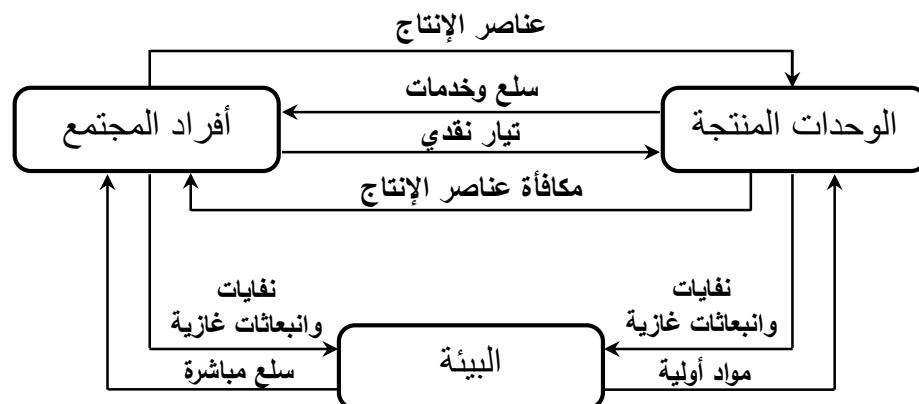
منهجية البحث

اعتمدت الدراسة على استخدام منطق النظرية الاقتصادية والمحاسبية في معالجة الحسابات القومية التقليدية ومن ضمنها مفردات البيئة وعناصرها بما تحويه من رأس مال طبيعي موروث من الأجيال السابقة للأجيال الحاضرة والمستقبلية، وذلك من خلال تحليل علم اقتصاد البيئة ومنهجيته.

أولاً- المنظور الاقتصادي للبيئة

يعد الدخل هو الناتج المتذبذب من استغلال الثروة وهو مقدار ما نحصل عليه من سلع وخدمات خلال مدة زمنية معينة، مقابل مشاركة عناصر الإنتاج والتي تمثل بمجموعها ثروة المجتمع خلال تلك المدة. وإذا ما أردنا تصوّر ذلك التدفق بصورة مبسطة فهو العلاقة بين الوحدات المنتجة التي تستخدّم عوامل الإنتاج من أجل إنتاج السلع والخدمات وبين أفراد المجتمع التي تكون دوافعها مصحوبة لغرض الاستهلاك، وتستخدم معظم دول العالم القيمة النقدية لتقدير السلع والخدمات المتولدة من النشاط الاقتصادي كمؤشر للرفاهية القومية، وتعكس النظم المحاسبية هذه الصورة من خلال تسجيل واستخراج النتائج لقياس هذا النشاط الاقتصادي سواء كان على مستوى الوحدة أو على مستوى القطاع أو النشاط الاقتصادي ككل. ولكن انعقد مؤتمر ريو دو جانيرو عام ١٩٩٢ أشرّ حال مهمة وهي أن البيئة ستكون من أهم

مشاكل العالم في القرن الحادي والعشرين، مما دفع بالتنمية الاقتصادية وحماية البيئة إلى أن يحتل الاهتمام الأول في التصدي لهذه المشكلة، وبلورة مفهوم حول التنمية المستدامة (النجمي والجلبي، ٢٠٠٣، ٣٧)، فالتدفق الدائري التقليدي لم يعد ذا جدوى، إنما ظهر الاهتمام بالتدفق الذي يربط البيئة التي هي مصدر الموارد الطبيعية المتتجدة وغير المتتجدة والمترافق للنفايات والانبعاثات الناتجة من الإنتاج والاستهلاك مع أسلوب النشاط الاقتصادي (توماس، ٢٠٠٠، ١٠٤)، وكما في مخطط ١.



المخطط ١ العلاقة بين الاقتصاد والبيئة

ويشير المخطط إلى أن ما تقدمه البيئة من سلع وخدمات لقطاع المنشآت وسلع وخدمات بيئية مباشرة إلى أفراد المجتمع، أما ما تحصل عليه البيئة ليس أكثر من كونها متلق للنفايات والانبعاثات الغازية، هذا فضلاً عن استنزاف وتدمير الموارد الطبيعية المستخدمة في إنتاج السلع والخدمات دون الاهتمام بالأضرار التي تحمل البيئة تكاليف عالية، منها التلوث الذي يلحق الأذى بصحة الإنسان، ولا سيما في مجال الهواء والماء وتقاضم النفايات ودرجة سُمعتها وعدم قدرة الطبيعة على تحاليلها، وإذا لم تتوقف هذه الحال أو على الأقل يكون إزائها رد فعل قوي فستتدحر بيئتنا ويتدهور معها الاقتصاد والإنسان الذي حاول أن يسخر الطبيعة لخدمته من خلال اختراعاته واكتشافاته، اذ سيجد نفسه أسير هذه الاختراعات (إمبابي، ١٩٩٨، ٥٨). وعلى أية حال فإن البحث والاكتشاف في مجالات تقنية جديدة ووسائلها يعد أمراً ضرورياً، من هنا ستشهد التغيرات الاقتصادية سلوكيات بيئية جديدة ومسؤولية عن تحسين جودة الحياة والبيئة وإيجاد انتعاش في الاقتصاد بشكل يعود بالنفع على الجميع.

ولا يتم الكلام بالتخمين والنصح فالنظم المحاسبية التقليدية لا تعكس عملية الاستنزاف أو تدمير الموارد الطبيعية المستخدمة في إنتاج السلع والخدمات فهي الأخرى تحتاج إلى تطوير ومعالجات من أجل أن تكون قادرة على تسجيل وقائع

حالات الإنتاج، وتكون مفتاحاً أساسياً لوضع حل لمشكلات الماضي، ومنع المشكلات التي ستظهر مستقبلاً وإخضاعها إلى عملية التدفق البيئي (Alan and Stuart, 1998, 230)، التي تتمثل بتجمیع الحقائق والمعلومات وتقديمها لغرض استخلاص النتائج الخاصة وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين وصيانة البيئة في سبيل إعداد تقارير بالنتائج وإيصالها إلى صناع القرار الاقتصادي، من أجل ترشيد سلوك الأنشطة الاقتصادية في اتجاه التنمية المستدامة، (النجفي والجلبي، ٢٠٠٣، ٥٥).

ثانياً- مفهوم المحاسبة القومية

ليس من الضروري أن نذهب في الأفكار والتعاريف التي تناولت المحاسبة القومية من وجهة النظر الاقتصادية والمحاسبية فهي عديدة، ولكن المهم البحث في مدى ترابطها مع الأنشطة الاقتصادية. فالمحاسبة القومية تعني تبويب أو تصنيف المعلومات الكمية التي يمكن جمعها من الأوجه المختلفة لنشاط المجتمع الاقتصادي وقطاعاته تبويباً يمكن معه للاقتصادي أن يكتشف ويحل العلاقة الناتجة بين هذه الأوجه وبين القطاعات الاقتصادية (المليجي، ٢٠٠٢، ٤٥). ومن ذلك يظهر بأن المحاسبة القومية هي أحدى فروع المحاسبة التي تهتم بقياس مجموعة ما أنتجته عوامل الإنتاج المختلفة خلال فترة زمنية معينة. والحسابات القومية هي أحدى فروع المحاسبة القومية التي تتكون من حسابات القطاعات المكونة للاقتصاد الوطني، لذا يمكن عد المحاسبة القومية علمًا متتطوراً يتلاءم وطبيعة التطور في الاقتصاد (مرعي، ١٩٨٨، ٥١).

إن الاقتصاد الذي كان يهتم بسلوك الأفراد والوحدات المنتجة والتنظيمات المختلفة للمجتمع يعد قائماً بذات الصيغة الاقتصادية التقليدية التي تبحث فيها العلاقة بين الوحدات المنتجة والوحدات المستهلكة. ولكن المفاهيم البيئية تعد ركيزة إضافية جديدة على المجتمع بما تقدمه من عناصر الإنتاج من سلع وخدمات إلى مجموع الأفراد والوحدات المنتجة التي تستلزم من المجتمع والوحدات المنتجة الأضرار البيئية المختلفة. من ذلك نستخلص بأنه ما يطرأ من تطور في علم الاقتصاد ينعكس مباشرة على المحاسبة القومية، ولكنها لا تستطيع أن تتحقق حاجات الاقتصاد ما لم تكن كمية ومحددة خلال فترة زمنية معينة وبالأحرى تتلاءم جملة وتفصيلاً مع مجموعة المفاهيم التي هي ركيزة أهداف المحاسبة القومية، وهي:

- قياس نتائج النشاط الاقتصادي للمجتمع خلال مدة زمنية محددة.
- تحديد تشكيل المبادلات السلعية والخدمية والمالية وأثرها في على التوقعات المالية للمجتمع.
- وفرة البيانات التي تساعد في رسم السياسة الاقتصادية والمالية للدولة، وذلك عن طريق إجراء المقارنات بين فترة وأخرى، فضلاً عن مقارنتها بين دول العالم المختلفة.
- إمكانية استخدام المعلومات التي تنتجهها أدوات المحاسبة القومية في دراسة الخطط الاقتصادية والمالية للمجتمع والتعرف على الإمكانيات الإنتاجية المتاحة وكيفية الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية المتاحة.

- قدرة المحاسبة القومية على توفير البيانات لإعداد ميزانية الاقتصاد القومي التي تتضمن الأرقام الفعلية للدخل القومي للسنة الحالية مع مقارنتها ببيانات تقديرية توضح الدخل القومي للسنة التالية.

من ذلك يتضح لنا بان تطوير المحاسبة القومية لابد وأن يأتي من جملة المفاهيم والأهداف المذكورة آنفاً، هذا فضلاً على أن تكون معتمدة على أرقام وقياسات كمية تتطابق مع بعضها البعض من حيث التدفقات المالية المتأتية من الأنشطة الاقتصادية مع المدفوعات لعوامل الإنتاج والاستهلاك والإدخار والاستثمار، فهي عبارة عن دراسة لمدخلات الأنشطة الاقتصادية المتضمنة للعناصر البيئية وتحليل العلاقات بين القطاعات الإنتاجية التي تسهم في الناتج الكلي من السلع والخدمات.

ثالثاً- نقاط الضعف في مقاييس المحاسبة القومية

تجه المحاسبة القومية إلى توضيح مستوى النشاط الاقتصادي وتطوره أو اختلافه من سنة إلى أخرى، وبيان حجم الادخار والاستثمارات ومستوى الاستهلاك الجاري خلال فترة زمنية معينة، وإنتاجية العامل وهياكل أنشطة القطاعات الاقتصادية إلى الكثير من المجالات الاقتصادية التي من الممكن أن يستفيد منها مخططو التنمية الاقتصادية وعلماء الاقتصاد وحتى السياسيون، باعتبار أن نظام الحسابات القومية هو أحد فروع المحاسبة القومية الذي يضم الناتج القومي GNP وصافي الناتج القومي NNP والناتج المحلي الإجمالي GDP الذي يعد الأكثر شيوعاً في الاستخدام لحساب الدخل القومي، كما يعد الناتج المحلي الإجمالي من حيث الجوهر مقياساً لإجمالي النشاط الاقتصادي والذي من خلاله يتوضح التغير في الاقتصاد خلال مدة زمنية أمدها سنة وعلى وفق المفاهيم النقدية. ويستخدم هذا المؤشر لتوضيح التغيرات الحاصلة على المدى القصير والمتوسط في مستوى النشاط الاقتصادي، وهو يستخدم على نحو واسع لإدارة الطلب وسياسات الاستقرار الاقتصادي إلا أن هذا المقياس يسوده عدد من نقاط الضعف، مما يجعله مؤشراً غير دقيق للتعبير عن الحال الاقتصادية، (Perman and Others, 1998, 362)، وذلك للأسباب الآتية:

- عجز الناتج المحلي الإجمالي عن قياس النمو المستدام طويلاً الأجل بسبب تجاهله استنزاف المورد الطبيعي والتخلل البيئي، فهو ينصرف إلى تسجيل ما يخص رأس المال الذي هو من صنع الإنسان وإهماله إلى رأس المال الطبيعي، بما يحتويه من موجودات اقتصادية مثل الغابات القابلة للاستغلال، وخامات الحديد، والهواء النقي والمياه العذبة وغيرها، رغم أن قسماً من هذه الموجودات غير خاضعة للتبدل في السوق إلا أنها تكون ذات قيمة بالنسبة للمجتمع، فغالباً ما يكون هذا المؤشر غير ملائم لقياس الرفاهية الاقتصادية باعتبار أن مفهوم الرفاهية أوسع بكثير من مفهوم مقاييس الدخل المعيّر عنه بالفقد.
- تختصس الحسابات القومية نسبة من الاندثار لرأس المال الذي هو بشري المنشأ من أجل التوصل إلى تقدير صافٍ للناتج القومي، أو الدخل القومي إلا أنها لا تعطي نسبة إلى اندثار رأس المال الطبيعي، علمًا بأن جزءاً كبيراً من موجودات

رأس المال الطبيعي داخلة في حسابات الدخل القومي والجزء الآخر غير داخل ضمن هذه الحسابات، وهذا على خلاف واضح من حيث المعالجة المحاسبية للموجودات التي هي بشرية المنشأ، ومن ثم تبالغ الحسابات القومية في تقدير الدخل القومي الحقيقي ولا سيما في حال الدول النامية التي تعتمد بدرجة كبيرة على استغلال الموارد الطبيعية (Serafy and Lutz, 1994, 23).

إن تكاليف الحماية البيئية أو سبل تكوين الموارد المتتجدة أو ما يسمى بالنفقات الدخاعية داخلة في الحسابات القومية مثل طرح الفيروسات، وتصفيه الأنهر، والإجراءات المضادة للتلوث، وغالباً ما تتولى الحكومة الجزء الأكبر من ذلك، مما يؤدي إلى تضخيم الدخل باعتبار أن ما يتم هو جزء من النشاط الاقتصادي. ولكن يجب أن يتم حسم ذلك، لأن هذه التكاليف أو النفقات تعمل على استرداد البيئة إلى طبيعتها الأصلية، هذا فضلاً عن أن الأضرار البيئية لم تكن معكوسنة ضمن حسابات الدخل القومي إذ تكون المخرجات الضارة متجاهلة وتكون المخرجات المفيدة والمنسوبة إلى الاحتياجات البيئية مبخوسة الثمن (Mohan, 1997, 11). ولم يجر أي اندثار لأضرار البيئة في حسابات صافي الدخل القومي فمن الممكن عد التحلل البيئي أسلوباً مماثلاً لاستنزاف خزين المورد الطبيعي وتخصم التكاليف والنفقات من إجمالي الناتج المحلي.

من هنا لا بد من وضع أسلوب للحسابات البيئية ضمن الحسابات القومية أو مرافق معها عبر عن السلع والخدمات البيئية بوحدات مادية شأنها شأن الحسابات القومية من حيث التراكم والنشر السنوي وببيانها ضمن الحسابات الخاتمة للوحدات الاقتصادية. هذا فضلاً عن أن تقديم وسائل أكثر حداثة من ذوي الاختصاص في البيئة تكون كفيلة لقياس التغيرات ومراقبتها في الأوضاع البيئية من خلال مواكبة المؤشرات المشابهة لإجمالي الناتج المحلي والمؤشرات الاقتصادية الأخرى. ولابد من التركيز على المحاسبة البيئية بدرجة رئيسة في توحيد التكاليف والمنافع البيئية ضمن الحسابات القومية في تسجيلها واعتمادها ضمن بنود وأبواب متتبعة فيها.

رابعاً: المحاسبة البيئية ومؤشراتها

يمكن أن تؤثر التغيرات الحاصلة في البيئة سواء كانت مادية أو طبيعية على نوعية الحياة عند الأفراد والمجتمعات، وقد يكون هذا التأثير إيجابياً مثل - تنقية النهر من التلوث الكيميائي - أو أن يكون التأثير سلبياً وهو الغالب مثل - حدوث تلوث الهواء المسبب للأمراض ومنها الربو - ولكن الموضوع أوسع من ذلك على وفق المنظور الاقتصادي والاجتماعي والحياتي فالتأثيرات البيئية تشتمل على تأثيرات تخص الأجيال القادمة مثل نضوب الموارد الطبيعية غير القابلة التجدد أو انفراضاً عينات أنظمة بيئية من العالم. وكل ذلك يؤدي إلى انخفاض نوعية الحياة والرفاهية في المجتمعات الإنسانية على الرغم من أن صعوبة إظهار وتحديد هذه النوعية أو الرفاهية، هذا فضلاً عن أن من الأمور الشائعة عند الاقتصاديين هو ربط الرفاهية بمستويات الدخل. فمستويات الدخل العالي من شأنها أن تسمح بمستويات استهلاك عالية وبذلك سيكون الاستهلاك أحد المحددات الرئيسية للبيئة على الرغم من أنه ليس

الوحيد لتحديد الرفاهية (Perman and Others, 1998, 376). ويترتب على ذلك أن التغيير البيئي سيؤدي إلى انخفاض مستوى الرفاهية، وسيكون ذلك مشابهاً للقول أن مستوى دخول الأفراد المتأثرين بالتغير البيئي قد انخفض، وإن هذا الانخفاض لا ينطبق حسراً على مستويات دخل الأفراد ولكن على دخل المجتمع. إن التعبير عن تأثيرات التغير البيئي لا تكون واضحة ومفهومة في الاقتصاد والمحاسبة ما لم تكن مدروسة بالمفاهيم النقدية. وعلى الرغم من أن الصعوبات التي تواجه ذلك يمكن تحديد قيم التغير البيئي في حالات معينة من خلال آلية السوق (Field, 1997, 63) والأمثلة على ذلك كثيرة فالفرق في أسعار المساكن التي تعكس الاختلافات في النوعية المدركة للبيئة المحلية، أو عن طريق الجماعات المتأثرة بالتلوث في المزايدة لغرض شراء هذه السماحات ومنع النشاط من التلوث.

ومهما يكن من التغيرات البيئية التي تؤثر على مستوى نوعية الحياة والرفاهية البشرية فهي مسألة في غاية الأهمية، على الرغم أن هناك مشاكل مستعصية الحل في جعل هذه التغيرات معبراً عنها بالنقود. ولكن في أي حال من الأحوال يجب أن تكون محددة ضمن محتوى توحيد القيم النقدية للخزين البيئي والتدفقات الناتجة عنه وذلك لكي تتلاءم مع نظام الحسابات القومية المعدلة بيئياً.

ان هذا النظام المعدل بيئياً ليس الوحيد بل هناك طريقة بديلة لتطوير نظام الحسابات القومية بيئياً في شكل وحدات مادية، إذ إن هذا النظام يعتمد على طريقة تقليدية في قياس السلع والخدمات البيئية ذات العلاقة، فمثلاً قياس وتقييم انبعاثات الغازات بآلاف الأطنان، أو قياس وتقييم من حيث الربح والخسارة لغاية طبيعية بالهكتارات، أو قياس وتقييم الانخفاض بالأرقام للعينات الحياتية وما شابه ذلك، إن هذه الطريقة تتجنب مشكلة تغير القيم النقدية للتدفقات المادية أو النوعية التي لا يمكن مبادرتها في السوق. وقد يرى البعض أن من الصعوبة جمع تأثيرات التغيرات البيئية، وذلك لعدم وجود وحدات معيارية لقياس أو وجود نظام أوزان متفق عليه، وهذا شأن أنظمة المحاسبة الأخرى التي هي دائماً في حال سعي من أجل الاتفاق على اعتماد وحدات معيارية أو نظام أوزان يسهل المعالجات المحاسبية. إن الحسابات البيئية يجب أن تكون مرتبطة بالخزين وأن يكون مصدر التدفقات من وإلى ذلك الخزين. وهذا يستدعي أن يكون هناك أسلوب لفتح وغلق المخزون البيئي وبذلك يكون للمحاسبة البيئية بداية ونهاية يتم فيها تسجيل تدفقات السلع والخدمات البيئية يتوضّح فيها الأثر الإيجابي أو السلبي الصادر عن النشاطات الاقتصادية ذات العلاقة مع البيئة (Perman and Others, 1998, 380). وهذه الطريقة تكون مباشرة وواضحة في حال الموارد الطبيعية النادرة التي تتوافر عنها تقديرات لمستوى احتياطيات الخزين وحجم الاستخراج في مدة المحاسبة وهي عادة سنة، وبصورة مماثلة فإن مقاييس الخزين والتدفق قد تكون متيسرة أو بالإمكان مواكبتها لمتغير بيئي آخر مثل مساحة البيئة محمية، أو مساحة الأرض الملوثة أو عدد عينات النبات والحيوان أو تراكيز الجزيئات في الماء والهواء وما شابه ذلك. أما في الحالات الأخرى التي يتعدد فيها تحديد الخزين أو إمكانية قياسه على نحو ملائم للمحاسبة مثل (الهواء النقي، المياه البحرية والسائلية) فعند ذلك ستكون مقتصرة على قياس تغيرات التدفق والتي

يفترض بأنها تؤثر على حالة البيئة مثل انبعاث الغازات المؤثرة على درع الأوزون أو غلاف ظاهر الاحتباس الحراري، والمياه الساحلية واستهلاك الطاقة فضلاً عن الضوابط في المناطق الحضرية وما شابه ذلك (Aldrich, 1996, 68).

وعلى الرغم أن الموضوع ليس سهلاً إلا أن هناك محاولات وإجراءات تم تنفيذها ولا سيما في الدول المتقدمة (OECD, 1994)، فالنرويج سعت إلى تجميع الحسابات المادية للموارد الطبيعية والبيئية منذ منتصف عقد السبعينيات من القرن الماضي، وتبعتها بذلك مباشرة فرنسا وهولندا، وكان لكل دولة أسلوب مميز في ذلك قد اتخذت الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة البريطانية خطوات تجريبية مبكرة. ومع ذلك هناك صعوبة في اتخاذ القرار بصدق ما يجب إدخاله أو استثنائه من المؤشرات ضمن الحسابات البيئية، والسبب في ذلك هو احتمال وجود سلسلة واسعة جداً من المؤشرات والمتغيرات البيئية. إذ إن إدخال العديد من المؤشرات قد يؤدي إلى مخاطر التكرار واضطراط الصورة كاملة، في حين إذا كان إدخال عدد محدود من المؤشرات البيئية فذلك قد يوقع الحسابات في مخاطر إغفال ميدان مهم من التأثير البيئي - إن الدائرة الإحصائية لمجموعة دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OECD لها دور مهم في تحديد قائمة بـ ١٥٠ مؤشراً بيئياً بما فيها قائمة أساسية من (٤٠-٥٠) مؤشر ملائم للمراقبة القصيرة الأجل (OECD, 1994)، هذا وقد جاء مقترح وزارة البيئة الكندية لعدد مشابه من المؤشرات البيئية الأساسية متواافقاً مع مؤشرات منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OECD وقد قامت كندا بتطبيق هذه المؤشرات، والجدول ١ يمثل بعض المؤشرات المقتبسة من المؤشرات المقترحة في مجمل دول العالم المتقدم والتي يمكن الأخذ بها في بقية دول العالم وهي تقبل الإضافة والقصاص، وحسب حاجة تلك الدولة إلى السلامة البيئية، هذا فضلاً عن أن الزمن يلعب دوراً أساسياً في اختيار المؤشرات البيئية اللاحقة لاحتياجات الدول ولا سيما في الدول النامية.

الجدول ١

المؤشرات البيئية المقترحة التي يمكن اعتمادها في الدول النامية

نوع	طبيعة الحالة البيئية	المؤشر الأساسي
الجو	تغير مناخي	١. انبعاث أوكسيد الكاربون من الطاقة. ٢. درجة تركيز ثانوي أوكسيد الكاربون. ٣. درجة حرارة الهواء العالية. ٤. الإنتاج والاستيراد لمجموعة المواد الكيميائية المستنفدة لدرع الأوزون. ٥. مستويات درع الأوزون.
	التعرض للإشعاع	٦. مستويات الإشعاع في الهواء.
المطر الحامضي		٧. انبعاث ثانوي أوكسيد الكبريت وأول أوكسيد الكاربون.
نوعية الهواء	نوعية الهواء	٨. مستوى الانبعاث من ثانوي أوكسيد التتروجين (NO_2) وأول أوكسيد الكاربون (CO) في هواء المناطق الحضرية. ٩. تراكيز الرصاص في هواء المناطق الحضرية.
الماء	نوعية المياه العذبة	١٠. السكان الذي تقدم لهم المياه المعالجة صحيًا. ١١. طرح نفايات البلديات إلى المياه العذبة. ١٢. إجمالي الجزيئات الصلبة المعلقة. ١٣. نفايات عجينة الورق المتوجهة إلى المياه العذبة. ١٤. ما تطرحه المصافي النفطية إلى المياه العذبة. ١٥. ترکیز الفسفوریات والتتروجين في الماء. ١٦. تراکیز المبیدات الحشریة فی المیاه.
	الملوثات السمية في منطقة المياه العذبة	١٧. مستويات التلوث في البحيرات.
	نوعية البحر البيئية	١٨. نفايات البلديات إلى المياه الساحلية. ١٩. نفايات عجينة الورق إلى المياه الساحلية. ٢٠. حجم التصريف البحري المهمة. ٢١. مستويات التلوث من بعض الطيور المائية.
الكائنات الحية	أخطار التنوع الحيوي	٢٢. العينات البرية التي تتعرض إلى أخطار.
	حالة الحياة البرية	٢٣. مستويات وأعداد الطيور المهاجرة.
الأرض	مناطق محمية	٢٤. أرض بطل الحماية القانونية.
	التحضر	٢٥. تحويل الأرض الريفية إلى حضرية.
	ادارة النفايات الصلبة	٢٦. اتجاهات طرح القمامات من البلديات.
	غابات	٢٧. إجمالي حجم الغابات المزالة والمتعددة.

← يتبّع ←

ما قبله	
زراعة	٢٨. تغيرات استعمال الأرض الزراعية. ٢٩. مقدار الأسمدة الكيميائية والمحتوى الغذائي المرتبط بها. ٣٠. مدى تطبيق المبادات الحشرية الزراعية على الأرض المزروعة.
مناطق صيد الأسماك	٣١. إجمالي صيد الأسماك التجارية. ٣٢. إجمالي المياه المسحوبة مقارنة مع نمو الناتج الإجمالي المحلي. ٣٣. درجة استهلاك المياه من قبل القطاعات الاقتصادية الرئيسية. ٣٤. المعدل اليومي لاستهلاك الفرد العائلي من المياه.
الطاقة	٣٥. إجمالي الاستهلاك الأساسي من الطاقة. ٣٦. مقدار انبعاث ثاني أوكسيد الكاربون عن كل وحدة طاقة مستهلكة. ٣٧. كثافة الوقود المتحجر لطلب الطاقة الأساسي.

ومن المفضل أن يكون هناك توضيح تفصيلي لطبيعة البيانات المتيسرة سنويًا وفصليًا، ومهما كانت المؤشرات وعدها فإن القيد المحاسبي يتمكن من تسجيلها فيما إذا توضح الخزين منها وحركتها الإنتاجية والاستهلاكية خلال فترة الحسابات المعتمدة، أما تبويب المؤشرات إلى أبواب وفصول فهي تعد في متناول المحاسبين ومن الأمور البسيطة، ومع هذا التحليل نستطيع اختيار بعض المعايير كشروط تحديد المؤشرات البيئية وكما يأتي:

- ضرورة أن تكون السلسلة الزمنية للمؤشرات متاحة بما فيها المستجدات الحديثة لها.
- يجب أن تكون المؤشرات حساسة لإجراءات الحكومة وخاضعة للرقابة.
- يجب أن لا تكون بيانات المؤشرات البيئية من مصدر مشكوك فيه.
- يجب أن تتميز بسهولة وإمكانية الحصول عليها من الخبراء وذوي العلاقة.
- أن يكون المؤشر مفهوماً من المجتمع وأن يتولد لدى المجتمع قناعة بأهمية المؤشر.

وعلى الرغم من أن عدداً من المؤشرات البيئية في الدول المتقدمة قد يتقرب أو يتباين أحياناً فان أمراً كهذا يعد مبرراً، إلا انه من المفضل توحيد هذه المؤشرات بحيث تعبر عن الأوضاع البيئية بوساطة مقياس واحد ودليل موحد والتي يمكن أن تكون ذات قيم نقدية تسجل عملية توحيد الحسابات الاقتصادية والبيئية معاً. مع التأكيد على احتساب انتشار رأس المال الطبيعي بما فيها الوحدات المستقلة اقتصادياً مثل الأرض الزراعية، الغابات، مناطق صيد الأسماك هذا فضلاً عن احتساب الانتشار للموجودات غير الخاضعة للسوق مثل الحياة البرية والغابات المطرية والأنظمة البيئية النادرة. ويوجد الآن كم لا بأس به من البحوث والمنشورات التي تناولت

المؤشرات البيئية وسبل تقييمها وتوحيدها ودمجها مع المؤشرات الاقتصادية الأخرى
(Jackson and Marks, 1994).

خامساً- المحاسبة البيئية ومؤشراتها في الدول النامية

إن عد المحاسبة البيئية المتمثلة باستنذاف الموارد والتحلل البيئي والنفقات الدفاعية للبيئة، تتطلب الكثير من البيانات وقدراً هائلاً من الجهود، التي تتطلب تجميع التخصصات والفروع المعرفية والتي ستكون ملزمة بالعمل والمطالبة في ضمان نجاح إدخال الحسابات البيئية ضمن الحسابات القومية في تكوين الحسابات القومية المعدلة بيئياً (El Serafy and Lutz, 1994, 33). ومسؤولية المساهمة في ذلك سيتحملها كل من المسؤولين في الحكومة والمحاسبين القوميين وعلماء الاقتصاد على حد سواء في كيفية تحقيق التطبيق العملي في إدخال الاهتمامات البيئية ضمن الحسابات القومية المعدلة بيئياً. إن الدول النامية تمتلك عوامل معينة تسهل عمل الحسابات البيئية، وذلك يعود إلى أن مستوى المشاكل البيئية في معظم دول العالم النامي تمثل إلى أن تكون محدودة وسهلة الإدراك إذ تتميز هذه الدول باقتصادات غير معقدة التركيب. أضف إلى ذلك أنه بالإمكان الحصول على المنافع من التقدم العلمي الذي حصلت عليه الدول المتقدمة سواء كان ذلك عن طريق التجارب العملية أو التطور العلمي في طرق التحسين النائي لعمليات المسح في تحديد المؤشرات البيئية اللازمة لصياغة الدليل المحاسبي لهذه الدول (Ward, 1982).

ورغم أن مشاكل سياسات الدول النامية تختلف عن الدول المتقدمة إذ تتميز مشاكل هذه الدول بانها ذات سمات قصيرة الأجل وغالباً ما تكون ضاغطة بدرجة أكبر على الموارد الطبيعية، وانها ذات ندرة في الموارد البشرية المتخصصة في العلاقة المطلوبة في تطوير الحسابات البيئية، وإن ذلك سوف يستغرق وقتاً أطول في إعداد المؤشرات البيئية. وعلى أي حال فإن هذه الحقيقة يجب أن لا تمنع المسؤولين في ميدان الإحصاء والتخطيط من البدء في إعداد المؤشرات البيئية ذات العلاقة مع المحاسبة القومية المعدلة بيئياً، ولا سيما في مجال المعادن والطاقة والغابات حيث تكون بياناتها متيسرة فعلاً لدى الدول النامية.

وهناك الكثير من الدول النامية التي خطت بعض الخطوات في هذا المجال فمثلاً في أندونيسيا قد أكد (Peskin, 1989) على أن تطبيق محاسبة المورد على نشاطات الوقود والغابات في تقدير صافي إعادة النمو من جراء إزالة الغابات والتحلل البيئي، قاد ذلك إلى تقييم وإجراء بعض التقديرات على أساس عوامل الغلة، ونتج عنه تقديم اقتراح يتعلق بمعاملة الاندثار للموجودات التي هي بشريحة المنشأ للموارد الطبيعية التي تخضع إلى حالة الاستنزاف وخصوصاً هذا الاندثار من مقدار الإنتاج الذي حصل عليه الفرد أو المجتمع، هذا فضلاً عن بعض الدراسات المقدمة إلى برنامج البيئة المشترك (El Serafy and Luze, 1989, 36) وسلسلة ندوات البنك الدولي في المحاسبة البيئية وعلى مدى السنوات القليلة الماضية، إذ قدمت مقترنات في الحسابات القومية المعدلة بيئياً واضحة المعالم والخطوط العامة لحسابات الدخل القومي، التي ركزت على أن التطبيقات الحالية لحسابات القومية ينتج عنها قرارات

ونمو اقتصادي مبالغ فيه، وهذا من شأنه أن يعطي صورة مضللة ومبالغ فيها للدخل، الأمر الذي يقود إلى تشجيع الاستهلاك وتحفيز عادات استهلاكية للسلوك الاقتصادي، لا يمكن أن تكون مستدامة على المدى البعيد. وبمعزل عن الدراسات المدعومة من البنك الدولي، فإن عدداً قليلاً من الدول النامية قام بإعداد منهجيات في المحاسبة البيئية، ومنها دراسة عن الأرجنتين قدرت فيها قيمة نظام الغابات الاقتصادي وبيان تحسين الدوال الإنتاجي فيها، ودراسة أخرى في المكسيك تناولت إجراء تسويات للناتج المحلي الإجمالي واستخدم فيها تقييم لكفة الفرصة البديلة في القطاعات الزراعية والغابات، وأعدت دليل محاسبي وميزانيات مادية للموارد الطبيعية، ودراسة أخرى مماثلة في البرازيل. أما في الكويت فقد أعدت دراسة تضمنت مقاييس معدلة بيئياً لصافي إجمالي الإنتاج المحلي الكويتي لمدة (١٩٩٧-١٩٧٠) موضحة في ذلك طرق المحاسبة البيئية في تقييم استنزاف النفط والغاز ومن ثم تقدير الدخل الكويتي المستدام (عطية، ٢٠٠٢، ٤).

سادساً- ربط الحسابات البيئية مع الحسابات القومية

يظهر علماء البيئة والاقتصاد أن هناك أكثر من فكرة حول الطريقة المفضلة لحل الإشكالية المحاسبية للبيئة، فالبعض يؤيد استخدام المفاهيم المادية في ربط المحاسبة البيئية مع نظام الحسابات القومية ليصبح معدلاً بيئياً، وذلك من خلال استخدام مؤشرات التغير المادي الذي له علاقة مع السياسات البيئية. في حين يرى فريق آخر بأن المحاسبة البيئية لن يكون لها أثر كبير في عمل الحسابات القومية ما لم تكن محولة إلى معايير نقدية محددة لغرض دمجها أو إلحاقها مع الحسابات القومية لكي تصبح معدلاً بيئياً، وتعطي صورة واضحة عن الدخل القومي المعدل بيئياً الذي يعد من أهم المقاييس المستخدمة في قراءة التنمية المستدامة (Searfy and Lutz, 1994). ولكن من المفضل اتخاذ موقف وسط إذ إن المحاسبة البيئية ستتصف بالحيوية والوضوح، فيما لو اعتمدت المفاهيم المادية ولا سيما عندما تعتمد على بيانات تحدد الكمية ونوعية الموارد التي تتميز بسرعة ملائمتها للتغير، وفي الوقت ذاته يعد تحويلها إلى مفاهيم نقدية على وفق الأطر الممكنة يعد أمراً ضرورياً لتحقيق الإدراك النظري والتطبيقي لمعايير الاستدامة. مما سيوفر القدرة على تكوين حسابات بيئية متلائمة مع حسابات إجمالي الناتج المحلي (GDP) المستدام، وسيكون بمقدور المحاسب المختص في المحاسبة القومية توضيح هذه المفاهيم بشكل عملي في صورة تعديل لنظام الحسابات القومية المعدل بيئياً، أو أن يقوم المحاسب المختص بوضع حسابات تابعة للمحاسبة القومية تأخذ بنظر الاعتبار صيغة التعامل مع رأس المال الطبيعي، وإدخال المخزونات والتدفقات الناشئة عن التفاعل بين الاقتصاد والبيئة وسيكون مدخل ذلك ثلاث حالات هي استنزاف رأس المال الطبيعي، والتحلل البيئي وأخيراً النفقات الدفاعية للبيئة.

استنزاف رأس المال الطبيعي

يكون المبدأ في حال استنزاف رأس المال الطبيعي هو أن الخزین من الموارد الطبيعية، مثل احتياطات النفط والغاز ومخزونات مناطق صيد الأسماك والغابات وما شابه ذلك تعامل بالطريقة نفسها التي يعامل بها رأس المال البشري المنشاً. بمعنى وضع اسلوب لخصم الاندثار بإحدى الطرق المختلفة له أو كلفة المستخدم واسلوب لحساب الإنتاج والاستهلاك والمبيعات والمشتريات للموارد الطبيعية. ويكون من الضروري التمييز بين الموارد الطبيعية المتتجدة وغير المتتجدة، أي بين الموارد التي يتأتى عنها تدفقات نقدية مثل الغابات التجارية وأبار النفط والمعادن المستغلة وما شابه ذلك، وبين تلك الموارد التي لا يتأتى عنها منافع نقدية مثل الهواء النقي والبحيرات والمحيطات والموارد الطبيعية المشابهة لذلك، والتي لا يكون لها عادة حقوق ملكية معينة (Panayotou, 1998, ١٧). فالموارد الطبيعية المتتجدة سيعتمد مستوى حسابها على النفقات المطلوبة لادامة رأس المال بشكل مباشر كحساب حجم الاستثمار البديل، مثل ذلك أشجار الغابات التي يتم الحصول عليها خلال السنة يجب أن تستبدل بمساحة مساوية للغرس الجديد منها. أما بالنسبة للموارد الطبيعية غير المتتجدة فمن الضروري احتساب طريقة من طرق احتساب الاندثار أو كلفة المستخدم (عطية، ٢٠٠٢، ٢٨)، وبالتالي سينخفض صافي إجمالي الناتج المحلي بمقدار قيمة استنزاف الموارد، وسينخفض بدوره الإسهام النسبي للموارد المتتجدة إلى صافي إجمالي الناتج المحلي بشكل كبير، وسيعتمد اسلوب تقييم حسابات الاستنزاف على وفق نوعية الموارد الطبيعية غير المتتجدة.

أما حال الموارد الطبيعية أو الموجودات البيئية التي تعطي منافع لا يمكن قياسها على شكل نقود، فيمكن أن تكون تقديرات استنزافها معتمدة على مجموعة متنوعة من الطرق بما فيها الاستبدال أو استرداد التكاليف أو الموافقة على التسديد (Field, 1997, 107).

التحلّل البيئي

يحدث التحلل البيئي عندما يكون هناك انخفاض في نوعية البيئة الطبيعية، ولا سيما نوعية الهواء والماء والأرض، ويمكن عد هذه العناصر الثلاثة من العناصر المهمة في تكوين رأس المال الطبيعي. ولا يختلف اندثار رأس المال الطبيعي عن اندثار رأس المال البشري المنشاً، إذ يجب اعتماد الأسس ذاتها في احتساب اندثار رأس المال البشري المنشاً على اندثار رأس المال الطبيعي. ولا تختلف هذه الحالة عمما تمت مناقشته في حال استنزاف الموارد الطبيعية، ولكن الحال هنا أكثر صعوبة في التطبيق من حيث تحديد التحلل وقياسه الذي يحدث في مستويات نوعية رأس المال الطبيعي (Aldrich, 1996, 68). ولكن يمكن حسابه من خلال التقييم الذي يجري على مستويات النوعية البيئية وتقدير كلف ذلك. ومن الضروري وضع معايير لقياس الاندثار على الرغم من صعوبة ذلك، إذ يجب أن لا تتصف هذه المعايير بالارتفاع المبالغ فيه في تقييم رأس المال الطبيعي، وأن تكون منسوبة إلى المستوى الكفؤ في المحافظة عليه من حيث الأهمية في تحديد الكلفة الاجتماعية الحدية (Barry, 1997, 107).

التحلل البيئي ومنها طريقة "الموافقة على الدفع" والتي يقبل بها المجتمع لتجنب التلوث الذي يحدث (Panayotou, 1998, 32). ويتم ذلك من خلال سؤال أفراد المجتمع عن مدى موافقهم على الدفع، وعلى الرغم من أن هذه الطريقة تواجهه سلبية من وجهة نظر المحاسبة القومية، باعتبارها تعطي الكثير من الوزن النسبي للسلعة أو الخدمة التي تضم تقييم فائض المستهلك على خلاف الأساليب الأخرى المعتمدة في الحسابات القومية والتي تكون مقيمة بأسعار السوق. هذا فضلاً عن أن التكاليف الناتجة من التحلل البيئي يجب أن تكون مخصومة من إجمالي الناتج المحلي، وهذه الحال هي الأخرى ليست سهلة، فقد تكون أسباب هذه التكاليف دول أخرى أو اقتصادات أخرى مثل ذلك حال الأمطار الحامضية التي تنشأ عن دول المجاورة فإن المسؤولية تقع عليها، ولكن الأضرار والتحلل البيئي يتحملها الدول المجاورة. ويمكن أن تكون المؤسسات الدولية كفيلة بوضع قواعد عادلة نسبياً في احتساب هذه التكاليف.

النفقات الدفاعية للبيئة

يضم إجمالي الناتج المحلي (GDP) النفقات الدفاعية لحماية البيئة سواء كانت مباشرة أو غير مباشرة، ويتتحمل المنتجون هذه النفقات، مثل ذلك معالجة النفايات والانبعاثات الغازية. وتتحمل الوحدات الاقتصادية هذه الكلفة، وذلك من خلال دمج هذه الكلفة مع أسعار السلع والخدمات المنتجة، إذ لا تظهر بشكل منفصل في الحسابات القومية التقليدية. ولكن النفقات الدفاعية للبيئة التي تنفقها العوائل أو الحكومة أو المؤسسات التي لا يكون هدفها تحقيق الأرباح، فمن المفترض أن تحدد على نحو منفصل وذلك من أجل خصمها من إجمالي الناتج المحلي بالاستناد إلى مفهوم الدخل المستدام، إذ يعتقد أنها لا تضيف إلى معدلات الرفاهية الاقتصادية، وإن احتساب قيود إجمالي الناتج المحلي وتسجيلها الغرض منه أن تكون مؤشرات لقياس معدلات الرفاهية الاقتصادية. كما أن اسلوب الخصم هذا لا يختلف في مفهومه عن خصم نفقات أخرى لا تضيف إلى إجمالي الناتج المحلي مثل نفقات القوات المسلحة والطب الوقائي وغيرها، لأن هذه النفقات تعمل على تضخيم الدخل القومي ولا تضمن تحديد قياس دقيق للدخل المستدام (Munasinghe, 1997, 11).

سابعاً- الاستنتاجات والرؤى

- يستنتج بأن الموارد الطبيعية التي كان النشاط الاقتصادي يتعامل معها على أنها موارد خارجية قد زالت. فالموارد الطبيعية يجب أن تكون مدمجة مع التحليل الاقتصادي الكلي والسياسات الاقتصادية، لكي لا يكون بالإمكان استخدام هذه الموارد ولا سيما غير المتعددة منها بكفاءة الحد الأمثل من أجل تحقيق التنمية المستدامة.
- يعد توحيد المؤشرات البيئية ودمجها ضمن الحسابات القومية من الضرورات المهمة لضمان تحقيق التنمية المستدامة، هذا وقد سلكت معظم دول العالم المتقدم هذا الاسلوب سواء كانت حسابات البيئة مدمجة أو تابعة للحسابات القومية. هذا

- فضلاً عن استمرار هذه الدول في متابعة معهقة في المحاسبة البيئية والموارد الطبيعية مؤكدة بذلك على حل مشاكل تحديد المؤشرات البيئية وتكرارها.
- ضرورة المساهمة في تجديد رأس المال الطبيعي الذي يخضع لتأثير المنشأ الاقتصادية حتى لو لم يكن مملوكاً من قبلها وإن يعامل معاملة رأس المال البشري المنشأ.
- إن مسألة الاهتمام بالأجيال القادمة وحصتها في رأس المال الطبيعي يعد أمراً ضرورياً مما دفع بالوحدات الاقتصادية المنتجة والخدمية أن تعمل على المحافظة على الواقع البيئي كما كان عليه قبل البدء بممارسة النشاط الاقتصادي لها.
- تطوير العمل وتوسيعه في الحسابات القومية المعدلة بيئياً من قبل الهيئات العلمية والدولية على أساس دمج الحسابات البيئية أو إلهاقاً مع الحسابات القومية والاهتمام بالتقدير الندي للموجودات البيئية والضرر البيئي.

المراجع

أولاً- المراجع باللغة العربية

١. تي. شين توماس، تكنولوجيا من أجل التنمية المستدامة، بحث منشور في مبادئ التنمية المستدامة، المحرر / ف. دوجلاس موسبيت. ترجمة بهاء شاهين، الدار الدولية لاستثمارات الثقافية ش، م، م. القاهرة، مصر، ٢٠٠٠.
٢. خالد عطيه، الحسابات القومية الكويتية المعدلة بيئياً، مجلة بحوث اقتصادية عربية، السنة ١١، العدد ٢٧، القاهرة، مصر، ٢٠٠٢.
٣. سالم توفيق النجفي وأياد بشير الجلبي، البيئة والتنمية المستدامة، تنمية الرافدين، المجلد ٢٥، العدد ٧٣، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل، موصى، عراق، ٢٠٠٣.
٤. عبدالحفي مرجعى، المحاسبة القومية ونظام حسابات الحكومة، مؤسسة شباب الجامعة، الاسكندرية، مصر، ١٩٨٨.
٥. فؤاد السيد المليجي، المحاسبة القومية، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الاسكندرية، مصر، ٢٠٠٢.
٦. محمد سيد علي إمبابي، الاقتصاد والبيئة، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، مصر، ١٩٩٨.

ثانياً-المراجع باللغة الأجنبية

1. Aldrich, James R., Pollution Prevention Economics, McGraw-Hill, New York, U.S.A, 1996.
2. Field, Barry C.. Environmental Economics: An Introduction, 2nd. ed, McGraw-Hill, Singapore, 1997.
3. Jackson, T. and Marks, N. Measuring Sustainable Development-Stockholm Environment Institute and New Foundation, London, Stockholm, 1994.
4. Munasinghe, Mohan. Environmental Economics and Sustainable Development, World Bank, U.S.A, 1997.
5. OECD, Environmental Indicators. OECD, Paris, 1994.
6. Panayotou, Theodore. Instruments of Change, Earthscan Publications Limited, U.K, 1998.
7. Perman and Others, Natural Resource and Environmental Economics. Longman London and New York, 1998.
8. Peskin, Henry, Environmental and Non-Marke Accounting With Some References to Indonesia, In Ahmad, El Serafy and Lutz (1989).

9. Serafy, Salah AL, and Lutz, Ernst, Environmental and Natural Resource Accounting, Published in Environmental Management and Economic Development Gunter Schrumm and Jeremy J. Warford, editors, A World Bank Publication Baltimore, Maryland, U.S.A, 1994.
10. Ward, Michael. Accounting for Natural Resources in the National Accounts of Developing Economics. Development Centre Publication CD/R(82)3010, Paris, 1982.

Improving the National Account According to Economical and Environmental Changes

ABSTRACT

The improving of national accounting according to the economical and environmental changes is regarded as an important matter, specially that the national accounting is regarded as a means to measure and analyze the monetary flows from economic units, which produce goods and services, and among the consumers households for these goods and services at the cost of factors of production. As a goal of national accounting is to provide an accurate data and information to express the level of economical and social welfare. But it will be imperfect unless it is correlated with the listing of the movement and inventory of exhausting the natural resources, environmental degradation, as well as to defences of environmental protection, that was based on specific environment indicators from environment professionals, expressed by physical and monetary criteria, during a period of time consistent with the nature of time period adopted in national accounting, which is one year only. This is called the environmental accounting, which must be linked with the national accounting, either accounting to terms complemented to national accounting, or a guideline accompanied it, based on an accounting treatments shared between the introspection the present economic reality with what it includes to future generations.