مجلة تنمية الرافدين

اسم المقال: تطوير الحسابات القومية في ظل التغيرات الاقتصادية والبيئية
اسم الكاتب: أ.م.د. أياد بشير الجلبى
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/3035
تاريخ الاسترداد: 2026/11/02 15:16 +03

الموسوعة السياسيّة 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 السياسيّة - Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة تنمية الرافدين كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الموصل ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

تنمية الرافدين ٧٧(٢٧) ٢٠٠٥
ص ص [١٤٧-١٦٣]

تطوير الحسابات القومية في ظل التغيرات الاقتصادية والبيئية

الدكتور أياد بشير الجلبي
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 ودراستها، وذلك من خلال تسجيل حركة استنزاف الموارد الطبيعية والتحلل البيئي ودفاعات الحماية البيئية بالاعتماد على مؤشرات بيئية محددة من اختصاصي البيئة وخزينها، معبراً عنها على وفق المعايير المادية والنقدية، وخلال مدة زمنية تتوافق مع طبيعة المدة الزمنية المعتمدة من المحاسبة القومية وهي سنة، وهذا ما يطلق علية بالمحاسبة البيئية التي بدورها يجب أن ترتبط بالمحاسبة القومية على وفق دليل مرفق ومتمم للمحاسبة القومية، معتمدة في ذلك معالجات محاسبية مشتركة بينهما، وذلك لاستقراء الواقع الاقتصادي الحالي وما يُضمِنَّهُ 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، وكنتيجة 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 الرئيسة 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 الاسلوب المتبع في اعتماد هذه التقديرات وتخمينها إلا أن أهمها ما اعتمده المكتب الإحصائي للأمم المتحدة من أجل نظام دولي موحد. وذلك لإجراء مقارنات دولية للدخل القومي على أساس الأسعار الثابتة، وإذا ما اعتبرنا أن الوظيفة الرئيسة للمحاسبة هي قياس وتوصيل مستمر للنشاط الاقتصادي

تاريخ التسلم ٢٠٠٤/٩/٢٨ _____ تاريخ قبول النشر ٢٠٠٥/٣/٢٨

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 اختصت المحاسبة القومية بقياس هذا التدفق وتحليله الذي يظهر بدوره 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 لايمكن تجاهلها ولاسيما بعد الزيادة الكبيرة في معدلات النمو الاقتصادي والنمو السكاني اللذين أحدثا ضغوطاً مؤثرة على البيئة وقاعدة المورد الاقتصادي، وعلى الرغم من أن هذه الضغوط حقيقية 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 ومتلقي للنفايات الناتجة من عوامل الإنتاج والوحدات الاقتصادية.

مشكلة البحث (الأبعاد والأهمية)

تنطلق أبعاد مشكلة البحث وأهميتها من النظرة الاقتصادية الضيقة بوصف البيئة قاعدة للمورد الاقتصادي وكمتلقٍ 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 الحقيقية، 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 أُدخلت 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 للقياس أو مراقبة أثر التغييرات البيئية على الدخل والرفاهية الاقتصادية. من هنا تنحصر 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 ولاتحملهم تكاليف هم غير مسؤولين عنها، هذا فضلاً عن أن مشكلة أخرى تواجه الحسابات القومية التقليدية إذ إنها تبالغ في تقديرات الدخل القومي الحقيقي ولاسيما 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 ان 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 حدٍ 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.

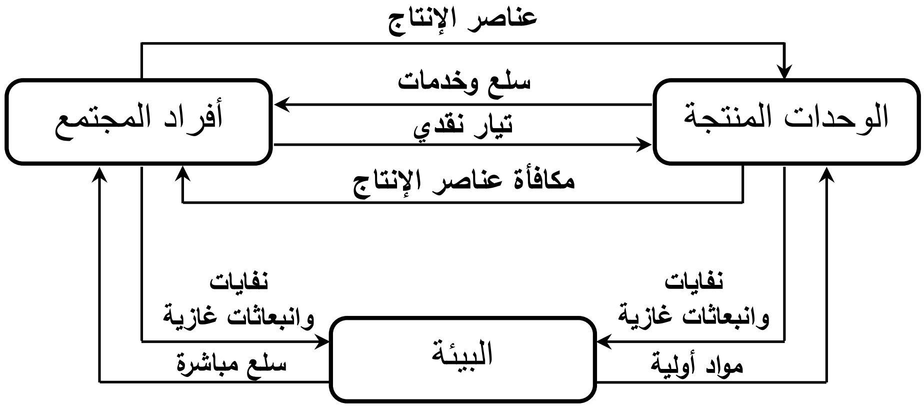
منهجية البحث

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 المتدفق 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 تصور ذلك التدفق بصورة مبسطة فهو العلاقة بين الوحدات المنتجة التي تستخدم عوامل الإنتاج من اجل إنتاج السلع والخدمات وبين أفراد المجتمع التي تكون دوافعها مصحوبة لغرض الاستهلاك، وتستخدم معظم دول العالم القيمة النقدية لتقييم 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 انعقاد مؤتمر ريودوجانيرو عام ١٩٩٢ أشر حال مهمة وهي أن البيئة ستكون من أهم

مشاكل العالم في القرن الحادي والعشرين، مما دفع بالتنمية الاقتصادية وحماية البيئة الى أن يحتلا الاهتمام الأول في التصدي لهذه المشكلة، وبلورة مفهوم حول التنمية المستدامة (النجفي والجلبي، ٢٠٠٣، ٣٧)، فالتدفق الدائري التقليدي لم يعد ذا جدوى، إنما ظهر الاهتمام بالتدفق الذي يربط البيئة التي هي مصدر الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة والمتلقي للنفايات والانبعاثات الناتجة من الإنتاج والاستهلاك مع اسلوب 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 متلقٍ للنفايات والانبعاثات الغازية، هذا فضلاً عن استنزاف وتدني 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 وتفاقم النفايات ودرجة سُميتها وعدم قدرة الطبيعة على تحليلها، وإذا لم تتوقف هذه الحال أو على الأقل يكون إزائها رد فعل قوي فستتدهور 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 فان البحث والاكتشاف في مجالات تقنية جديدة ووسائلها يعد أمراً ضرورياً، من هنا ستشهد التغيرات الاقتصادية سلوكيات بيئية جديدة ومسؤولة عن تحسين جودة الحياة والبيئة وإيجاد انتعاش في الاقتصاد بشكل يعود بالنفع على الجميع.

ولايتم الكلام بالتخمين والنصح فالنظم المحاسبية التقليدية لا تعكس عملية الاستنزاف أو تدني 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 بتجميع 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 نسهب 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 ويحلل العلاقة الناتجة بين هذه الأوجه وبين القطاعات الاقتصادية (المليجي، ٢٠٠٢، ٥٠٤). 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 علماً متطوراً 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 تستلم 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 تحقق 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 تنتجها 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 والادخار 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

تتجه المحاسبة القومية إلى توضيح مستوى النشاط الاقتصادي وتطوره أو اختلافه من سنة إلى أخرى، وبيان حجم الادخارات 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 طويل الأجل بسبب تجاهله استنزاف المورد الطبيعي والتحلل 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 للتبادل 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 مقياس الدخل المعبر عنه بالنقود.
- تخصص 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، علماً 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 المتجددة أو ما يسمى بالنفقات الدفاعية داخلة في الحسابات القومية مثل طرح النفايات، وتصفية الأنهار والإجراءات المضادة للتلوث، وغالباً ما تتولى الحكومة الجزء الأكبر من ذلك، مما يؤدي إلى تضخيم الدخل باعتبار ان ما يتم هو جزء من النشاط الاقتصادي. ولكن يجب أن يتم حسم ذلك، لان هذه التكاليف أو النفقات تعمل على استرداد البيئة إلى طبيعتها الأصلية، هذا فضلاً عن أن الأضرار البيئية لم تكن معكوسة ضمن حسابات الدخل القومي إذ تكون المخرجات الضارة متجاهلة وتكون المخرجات المفيدة والمنسوبة إلى الاحتياجات البيئية مبخوسة الثمن (Mohan, 1997, 11). ولم يجرِ أي اندثار لأضرار البيئة في حسابات صافي الدخل القومي فمن الممكن عد التحلل البيئي اسلوباً مماثلاً لاستنزاف خزين المورد الطبيعي وتخصم التكاليف والنفقات من إجمالي الناتج المحلي.

من هنا لا بد من وضع اسلوب للحسابات البيئية ضمن الحسابات القومية أو مرفق معها معبر عن السلع والخدمات البيئية بوحدات مادية شأنها شأن الحسابات القومية من حيث التراكم والنشر السنوي وبيانها ضمن الحسابات الختامية للوحدات الاقتصادية. هذا فضلاً عن ان 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 متبعة 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 الكيمياوي - 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 فالتأثرات البيئية تشتمل على تأثيرات تخص الأجيال القادمة مثل نضوب الموارد الطبيعية غير القابلة للتجدد أو انقراض 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 الرئيسة للبيئة على الرغم من انه 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، وان هذا الانخفاض لاينطبق حصراً على مستويات دخل الأفراد ولكن على دخل المجتمع. إن التعبير عن تأثيرات التغير البيئي لاتكون واضحة ومفهومة في الاقتصاد والمحاسبة ما لم تكن مدعومة 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 فالفروقات 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 التلويث.

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 لغابة 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 مبادلتها في السوق. وقد يرى البعض أن من الصعوبة جمع تأثيرات التغيرات البيئية، وذلك لعدم وجود وحدات معيارية للقياس 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 والى ذلك الخزين. وهذا يستدعي أن يكون هناك اسلوب لفتح وغلق المخزون البيئي وبذلك يكون للمحاسبة البيئية بداية ونهاية يتم فيها تسجيل تدفقات السلع والخدمات البيئية يتوضح 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 فان مقاييس الخزين والتدفق قد تكون متيسرة أو بالامكان مواكبتها لمتغير بيئة آخر مثل مساحة البيئة المحمية، أو مساحة الأرض الملوثة أو عدد عينات النبات والحيوان أو تراكيز الجزيئات في الماء والهواء وما شابه ذلك. أما في الحالات الأخرى التي يتعذر فيها تحديد الخزين أو إمكانية قياسه على نحو ملائم للمحاسبة مثل (الهواء النقي، المياه البحرية والساحلية) فعند ذلك ستكون مقتصرة على قياس تغيرات التدفق والتي

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

وعلى الرغم أن الموضوع ليس سهلاً إلا ان هناك محاولات وإجراءات تم تنفيذها ولا سيما في الدول المتقدمة (OECD, 1994)، فالنرويج سعت الى تجميع الحسابات المادية للموارد الطبيعية والبيئية منذ منتصف عقد السبعينات من القرن الماضي، وتبعتها بذلك مباشرة فرنسا وهولندا، وكان لكل دولة اسلوب مميز في ذلك قد اتخذت الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة البريطانية خطوات تجريبية مبكرة. ومع ذلك هناك صعوبة في اتخاذ القرار بصدد ما يجب إدخاله أو استثناءه 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 واضطراب 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 بـِ 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 متوافقاً 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 والنقصان، وحسب حاجة تلك الدولة إلى السلامة البيئية، هذا فضلاً عن أن الزمن يلعب دوراً أساسياً في اختيار المؤشرات البيئية اللازمة لحاجة الدول ولا سيما في الدول النامية.

الجدول ١

المؤشرات البيئية المقترحة التي يمكن اعتمادها في الدول النامية

النوع	طبيعة الحالة البيئية	المؤشر الأساسي
الجو	تغير مناخي	١. انبعاث أوكسيد الكاربون من الطاقة. ٢. درجة تركيز ثنائي أوكسيد الكاربون. ٣. درجة حرارة الهواء العالية. ٤. الإنتاج والاستيراد لمجموعة المواد الكيمياوية المستنزفة لدرع الأوزون. ٥. مستويات درع الأوزون.
	التعرض للإشعاع	٦. مستويات الإشعاع في الهواء.
	المطر الحامضي	٧. انبعاث ثنائي أوكسيد الكبريت وأول أوكسيد الكاربون.
	نوعية الهواء الخارجي	٨. مستوى الانبعاث من ثنائي أوكسيد النتروجين (NO_2) وأول أوكسيد الكاربون (CO) في هواء المناطق الحضرية. ٩. تراكيز الرصاص في هواء المناطق الحضرية.
الماء	نوعية المياه العذبة	١٠. السكان التي تقدم لهم المياه المعالجة صحياً. ١١. طرح نفايات البلديات إلى المياه العذبة. ١٢. إجمالي الجزيئات الصلبة المعلقة. ١٣. نفايات عجينة الورق المتجهة إلى المياه العذبة. ١٤. ما تطرحه المصافي النفطية إلى المياه العذبة. ١٥. تركيز الفسفوريات والنتروجين في الماء. ١٦. تراكيز المبيدات الحشرية في المياه.
	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 بظل الحماية القانونية.
	التحضر	٢٥. تحويل الأرض الريفية إلى حضرية.
	إدارة النفايات الصلبة	٢٦. اتجاهات طرح القمامة من البلديات.
	غابات	٢٧. إجمالي حجم الغابات المزالة والمتجددة.

يتبع ⟸

ماقبله ⟸

	زراعة	٢٨. تغيرات استعمال الأرض الزراعية. ٢٩. مقدار الأسمدة الكيمياوية والمحتوى الغذائي المرتبط بها. ٣٠. مدى تطبيق المبيدات 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 الرئيسة. ٣٤. المعدل اليومي لاستهلاك الفرد العائلي من المياه.
	الطاقة	٣٥. إجمالي الاستهلاك الأساسي من الطاقة. ٣٦. مقدار انبعاث ثنائي أوكسيد الكاربون عن كل وحدة طاقة مستهلكة. ٣٧. كثافة الوقود المتحجر لطلب الطاقة الأساسي.

ومن المفضل أن يكون هناك توضيح تفصيلي لطبيعة البيانات المتيسرة سنوياً وفصلياً، ومهما كانت المؤشرات وعددها فان 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 الامور البسيطة، ومع هذا التحليل نستطيع اختيار بعض المعايير كشروط لتحديد المؤشرات البيئية وكما يأتي:

- ضرورة أن تكون السلسلة الزمنية للمؤشرات متاحة بما فيها المستجدات الحديثة لها.
- يجب أن تكون المؤشرات حساسة للإجراءات الحكومية 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 المتطورة قد يتقارب 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 اندثار رأس المال الطبيعي بما فيها الوحدات المستقلة اقتصادياً مثل الأرض الزراعية، الغابات، مناطق صيد الأسماك هذا فضلاً عن احتساب الاندثار 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 باستنزاف 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 حدٍ 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 تميل إلى أن تكون محدودة وسهلة الإدراك اذ 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 التحسس 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، وان ذلك سوف يستغرق وقتاً أطول في إعداد المؤشرات البيئية. وعلى أي حال فان 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 أندنوسيا 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 بشرية المنشأ للموارد الطبيعية التي تخضع إلى حالة الاستنزاف وخصم هذا الاندثار من مقدار الإنتاج الذي حصل عليه الفرد أو المجتمع، هذا فضلاً عن بعض الدرأسات 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 مقترحات في الحسابات القومية المعدلة بيئياً واضحة المعالم والخطوط العامة لحسابات الدخل القومي، التي ركزت على أن التطبيقات الحالية للحسابات 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 الدرأسات المدعومة من البنك الدولي، فان 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 لكلفة 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 للمدة (١٩٧٠-١٩٩٧) 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 معدلة 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 ملاءمتها 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 الخزين من الموارد الطبيعية، مثل احتياطات النفط والغاز ومخزونات مناطق صيد الأسماك والغابات وما شابه ذلك تعامل بالطريقة نفسها التي يعامل بها رأس المال البشري المنشأ. 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 المتجددة وغير المتجددة، أي بين الموارد التي يتأتى عنها تدفقات نقدية مثل الغابات التجارية وآبار النفط والمعادن المستغلة وما شابه ذلك، وبين تلك الموارد التي لا يتأتى عنها منافع نقدية مثل الهواء النقي والبحيرات والمحيطات والموارد الطبيعية المشابه لذلك، والتي لا يكون لها عادة حقوق ملكية معينة (Panayotou, 1998, 17). فالموارد الطبيعية المتجددة سيعتمد مستوى حسابها على النفقات المطلوبة لادامة رأس المال بشكل مباشر كحساب حجم الاستثمار البديل، مثال ذلك أشجار الغابات التي يتم الحصول عليها خلال السنة يجب أن تستبدل بمساحة مساوية للغرس الجديد منها. أما بالنسبة للموارد الطبيعية غير المتجددة 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 المتجددة إلى صافي إجمالي الناتج المحلي بشكل كبير، وسيعتمد اسلوب تقييم حسابات الاستنزاف على وفق نوعية الموارد الطبيعية غير المتجددة.

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).

التحلل 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 المنشأ، اذ يجب اعتماد الأسس ذاتها في احتساب اندثار رأس المال البشري المنشأ على اندثار رأس المال الطبيعي. ولا تختلف هذه الحالة عما 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 الكفوء في المحافظة عليه من حيث الأهمية في تحديد الكلفة الاجتماعية الحدية (Barry, 1997, 107). وإذا صعب قياس ذلك فيمكن الاعتماد على طرق بديلة لتقييم

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 موافقتهم على الدفع، وعلى الرغم من أن هذه الطريقة تواجه 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 مثال ذلك حال الأمطار الحامضية التي تنشا عن دول مجاورة فان 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، ويتحمل المنتجون هذه النفقات، مثال 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، اذ يعتقد أنها لاتضيف 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 زال. فالموارد الطبيعية يجب أن تكون مندمجة مع التحليل الاقتصادي الكلي والسياسات الاقتصادية، لكي لايكون بالإمكان استخدام هذه الموارد ولاسيما غير المتجددة 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 مندمجة أو تابعة للحسابات القومية. هذا

فضلاً عن استمرار هذه الدول في متابعة معمقة في المحاسبة البيئية والموارد الطبيعية مؤكدة بذلك على حل مشاكل تحديد المؤشرات البيئية وتكرارها.

- ضرورة المساهمة في تجديد رأس المال الطبيعي الذي يخضع لتأثير المنشأة الاقتصادية حتى لو لم يكن مملوكاً من قبلها وان يعامل معاملة رأس المال البشري المنشأ.
- إن مسالة 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 إلحاقها مع الحسابات القومية والاهتمام بالتقييم النقدي للموجودات البيئية والضرر البيئي.

المراجع

أولاً- المراجع باللغة العربية

١. تي. شين توماس، تكنولوجيا من اجل التنمية المستدامة، بحث منشور في مبادئ التنمية المستدامة، المحرر/ ف. دوجلاس موسشيت. ترجمة بهاء شاهين، الدار الدولية لاستثمارات الثقافية ش،م،م. القاهرة، مصر، ٢٠٠٠.

٢. خالد عطية، 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، موصل، عراق، ٢٠٠٣.

٤. عبدالحي مرعي، 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 الاجنبية

1. Aldrich, James R., Pollution Prevention Economics, McGraw-Hill, New York, U.S.A, 1996.
2. Field, Barry C.. Environmantal Economics: An Introduction, 2nd. ed, McGraw-Hill, Singapore, 1997.
3. Jackson, T. and Marks, N. Measuring Sustainable Development-Stockholm Environment Lostitute and New Foundation, London, Stockholm, 1994.
4. Munasinghe, Mohan. Environmental Economics and Sustainable Developementg, World Bank, U.S.A, 1997.
5. OECD, Environmental Indicatos. 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 Indonoesia, 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 Balimore, Maryland, U.S.A, 1994.
10. Ward, Michael. Accounting for Natural Pesources 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 walfare. 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.