

البيئة في الحسابات الاقتصادية

زرواط فاطمة الزهراء*

Résumé:

La prise en compte de l'environnement dans le calcul économique relève de la délimitation et l'évaluation des opérations liées à l'environnement et aux ressources naturelles durant une période déterminée. On peut établir une relation entre les ressources naturelles et les systèmes comptables de l'environnement, comme on peut utiliser ce cadre pour mesurer l'exploitation économique de l'environnement, non seulement à court terme, mais traite des éléments permettant la sauvegarde de l'environnement pour les générations futur.

ملخص:

إن إدراج البيئة في الحسابات الاقتصادية، هو حصر وتقييم العمليات البيئية، والموارد الطبيعية، التي تحدث خلال الفترة، حيث يمكن ربط حسابات الموارد الطبيعية بنظم إحصاءات بيئية، يمكن استخدامها، كإطار لتوحيد البيئة الطبيعية، ويمكن لهذا الإطار قياس الاستغلال الاقتصادي لبيئة، ليس على المدى القصير فقط، بل يتناول جوانب الحفاظ على البيئة الطبيعية للأجيال المقبلة.

* أستاذة مكلفة بالدروس، جامعة مستغانم.

مقدمة:

إن المستجدات والتطورات البيئية التي أفرزت إلى الوجود علم اقتصاد البيئة، أفرزت ضرورات لتطوير الحسابات الاقتصادية بما ينسجم ويتناسب مع مشكلة البيئة وتطورات البيئة ذلك على مستوى حسابات المنشأة وعلى مستوى الحسابات الاقتصادية العامة.

1- الحسابات الاقتصادية العامة الحالية:

إن مهمة الحسابات الاقتصادية العامة الحالية هي قبل كل شيء تقديم صورة إجمالية كمية، لمجريات الحياة الاقتصادية خلال الفترة الماضية، وذلك في المدى القصير والمتوسط من خلال قاعدة معلومات واسعة، وحديثة وكذلك تقديم معلومات تفصيلية حول إنتاج السلع واستخداماتها، حول نشوء الدخل، وتوزيعه وإعادة توزيعه إضافة إلى عمليات التحويل، وتعتبر هذه المعلومات أدوات مساعدة لا غنى عنها لمراقبة وتحويل النشاط الاقتصادي ولتقويم التطور الاقتصادي الكلي لبلد من البلدان وهذا ينطبق على المقياس الاقتصادي الإجمالي المنبثق من الحسابات الاقتصادية مثل الناتج المحلي كميّاس للأداء الاقتصادي والدخل القومي لدراسته وتحليل الدخل، وللحسابات الاقتصادية الوطنية بهذا المعنى ثلاث مهام وهي:

- وصف لمجريات العملية الاقتصادية ولمجمل النشاط الاقتصادي.
- المساعدة في التعرف على مجمل التغيرات الاقتصادية.

- اشتقاق معلومات من المجالين السابقين، تساعد في التعرف على العوامل التي تؤثر في التطور الاقتصادي مستقبلاً¹.

2- إمكانيات تطبيق حسابات اقتصادية بيئية:

لا تزال حسابات التكاليف البيئية للنمو والتنمية الاقتصادية في بداية الطريق، وقد يكون نطاق الحسابات الاقتصادية الوطنية وتحويلها إلى حسابات اقتصادية مصححة بيئياً أمراً سهلاً نسبياً، إلا أن الصعوبة تكمن في التوصل إلى تقديرات حقيقية كمية، ونقدية للموارد والأضرار البيئية، ولكي تكون موجودات طبيعية (النفط، المعادن، الغابات، المياه، الثروة السمكية،...) داخلة ضمن إطار الحسابات الاقتصادية الوطنية، ولكي تحسب إمتلكات لهذه الموجودات لا بد من وجود موازين وحسابات لموجودات البيئة، تساعد في التغيرات الحاصلة، في رأس المال البيئي وهذا يتطلب نظام مماثل للإحصاء البيئي، يشمل أنواع الموجودات البيئية التي تطرأ عليها تغيرات مع الزمن، إضافة إلى التقويم الاقتصادي للأضرار والخسائر البيئية².

3- تعريف المحاسبة البيئية:

تعرف المحاسبة البيئية بأنها ذلك الفرع المحاسبي الذي يشمل على مجموعة المبادئ المحاسبية، لحصر وتقييم العمليات البيئية والموارد الطبيعية التي تحدث خلال الفترة، هذا بالإضافة إلى إعداد تقارير دولية توضح ما يوجد

¹ علا أرسلان خضور، اقتصاديات البيئة، منشورات وزارة الثقافة سوريا 1998، ص

² الأمم المتحدة، المحاسبة البيئية والاقتصاديات المتكاملة 1993، ص 108.

بالدولة من موارد طبيعية في تاريخ معين، هذا بالإضافة إلى الموارد الطبيعية التي تم استغلالها ويطلق عليها كذلك المحاسبة القومية الخضراء.

4- أهداف المحاسبة البيئية:

تهدف المحاسبة البيئية إلى تحقيق مجموعة من الأهداف وهي:

- حصر الموارد الطبيعية المتواجدة في البيئة في تاريخ معين.
- القياس المحاسبي للموارد الطبيعية، التي تم استخدامها خلال الفترة.
- إعداد التقارير الدولية، التي توضح الموارد الطبيعية التي تم استخدامها خلال فترة معينة.
- التقييم المحاسبي للعمليات البيئية التي تمت خلال الفترة المحاسبية.

5- أساليب المحاسبة البيئية:

- * أسلوب المحاسبة العينية للموارد الطبيعية والبيئية.
- * أسلوب تقييم مدخلات ومخرجات العمليات البيئية والعمليات الصناعية والتحويلية التي تعتمد على استخدام الموارد الطبيعية والبيئية.
- * أسلوب القيمة الجارية للموارد الطبيعية والبيئية المستخدمة¹.

6- أهمية المحاسبة البيئية:

يؤدي الاعتماد على نظام المحاسبة البيئية العينية إلى التعبير عن العمليات البيئية، في شكل وحدات عينية تعطي مؤشرات كمية، عينية، عن الزيادة أو

¹ د. أحمد فوغلي حسن، دراسات في المحاسبة البيئية 1995، ص 1-2.

النقصان، في حجم الإحتياجات المتاحة من الموارد الطبيعية، بالإضافة إلى التغيرات التي تطرأ على المؤشرات، والمعدات البيئية، السائدة بالمناطق المحلية، نتيجة استخدام مثل هذه الموارد، وترجع أهمية تواجدها نظم المحاسبة العينية للبيئة والموارد الطبيعية إلى ما يلي:

- إعداد بيانات في شكل عينية تمكن من إنتاج البيانات البيئية الإحصائية، التي تمكن أجهزة الدول من تحديد المناطق التي تخضع للتقييم البيئي المستمر والتي لا تخضع لذلك التقييم.
- تخفيض الضغوطات البيئية الناتجة عن الإسراف في استهلاك الموارد الطبيعية، وذلك عن طريق إعداد بيانات محاسبية بشكل وحدات عينية، توضح كمية الموارد التي يمكن الحد من استخدامها، بغرض تخفيض الضغوط البيئية، ومنع التلوث الذي يؤدي إلى الإضرار بها.
- تهدف المحاسبة العينية للبيئة والموارد الطبيعية إلى وصف العلاقة بين المجتمع والأنشطة الاقتصادية، الاجتماعية، العامة، وبين الموارد الطبيعية من ناحية، وبين البيئة من ناحية أخرى¹.

7- التقدم الدولي في مجال المحاسبة البيئية:

لقد تكررت، في المؤتمرات الدولية، المطالبة بتوحيد مفهوم التنمية المستدامة إلى تطوير منهجيات وذلك، بإستراك برنامج الأمم المتحدة للبيئة، مع البنك الدولي، في البحث عن إمكانية استخدام المحاسبة المادية والنقدية في مجال الموارد الطبيعية والبيئية، وتطوير مؤشرات عامة للإجراءات والمنتجات

¹ سيد أحمد البواب، نظام الحسابات القومية للأمم المتحدة نظام 1993، 2004، ص 21.

المعدلة بيئياً والمستدامة، وقد نتج عن هذه الجهود، تحقيق قدر كاف من التقدم لتطوير الروابط بين المحاسبة البيئية ونظام الحسابات القومية، وقد أتاح هذا التطور لنظام الحسابات القومية فرصة لدراسة كيفية ربط مختلف مفاهيم، وتعريف وتصنيفات، وجداول المحاسبة البيئية ومحاسبة الموارد الطبيعية مع نظام الحسابات القومية.

في ماي 1992 صدر عن مكتب الإحصاءات في الأمم المتحدة مشروع لنظام مكمل لنظام الأمم المتحدة للحسابات الإقتصادية القومية، وهو يحاول أن يعرض العلاقات المتبادلة بين الإقتصاد والبيئة ويحاول النظام المقترح تقديم وصف للعمليات الاقتصادية المرتبطة، باستخدام البيئة خلال فترة زمنية، وكذلك حسابات الموجودات الرأسمالية المنتجة من خلال النشاط الإنساني والموجودات الطبيعية التي لا علاقة للنشاط الإنساني بإنتاجها¹.

ويتميز النظام المقترح ببيانه التدريجي على مراحل:

المرحلة -1 : وتقتصر على المجالات البيئية التي تتوفر لها قاعدة معلومات، وتشمل المعطيات النقدية المتعلقة بالبيئة، على سبيل المثال معلومات عن حماية البيئة، ومعلومات متعلقة بالتأثير العكسي للتلوث البيئي في السكان.

المرحلة -2 : تتضمن هذه المرحلة المعلومات النقدية عن العلاقة بين الاقتصاد والبيئة مترابطة مع معلومات مادية عن الاستخدام الاقتصادي للبيئة ووضع الأرصدة البيئية الطبيعية.

¹ لوتر، أرنست/ موناسينج موهان: 'المحاسبة البيئية' مجلة التمويل والتنمية، المجلد

المرحلة -3- : وهي تعطي صورة شاملة للعلاقات الاقتصادية البيئية المتبادلة من خلال المعلومات النقدية والكمية للاستخدام الاقتصادي للبيئة وإجهادها (1+2+3)، وتشمل توسيع مفهوم الإنتاج ليشمل نشاط الاقتصاد المنزلي ومعالجة حماية البيئة كنشاط إنتاجي.

وبناء على العلاقات المتبادلة بين النشاطات الاقتصادية والبيئة، يقدم المشروع المقترح تصورا لجداول مدخلات ومخرجات تتعلق بالبيئة، وتساعد على تحليل التشابكات بين مختلف القطاعات الاقتصادية، وأشكال استخدامها للبيئة، كما تساعد في دراسته إجهاد البيئة وتلويثها من خلال التبادل العلمي للسلع المحقق من استخدام الموارد الطبيعية تبعاً لزيادة أو انخفاض معدلات تلوث البيئة وإستنزاف الموارد نتيجة لإستغلالها المفرط¹.

8- التقويم المحاسبي للموارد الطبيعية:

إن تقويم استعمال الموارد مهمة من أصعب المهام المحاسبية البيئية، والإحصاءات البيئية ولذلك فمن الضروري استخدام معايير محاسبية، موضوعية لتقويم الموارد الطبيعية التي يتم استخدامها بالكمية التي تحقق أقل الأضرار ممكنة للبيئة، مع زيادة معدلات التنمية بالدولة، ويعتبر أسلوب تحليل تكلفة وعائد نفاذ الموارد الطبيعية مع تكلفة برامج حماية البيئة من أضرار التلوث من أهم أساليب محاسبة الموارد الطبيعية ويعتمد على مبدأ رئيسي وهو أنه لا بد وأن تتجاوز تكلفة نفاذ الموارد الطبيعية مضاف إليها خسائر أضرار تلوث بيئي ناتج عن استخدام هذه الموارد، العائد المحقق من

¹ أرسلان خضور، "اقتصاديات البيئة" منشورات وزارة الثقافة، سوريا 1998، ص

استخدام هذه الموارد، ولذا فإن قيمة العائد المحقق من استخراج واستخدام الأصول الطبيعية يتم تحديده ليس عن طريق القيمة السوقية، أو القيمة التكاليفية للموارد الطبيعية، وإنما عن طريق ما يسمى بالقيمة البيئية للموارد الطبيعية.

ويمكن تعريف القيمة البيئية للموارد بأنها القيمة الصافية للموارد الطبيعية التي يتم استخدامها بعد تسوية هذه القيمة بخسائر وعائد وتكلفة برنامج حماية البيئة، الذي يتم تصميمه لمنع حدوث أضرار عناصر تلوث البيئة الناتجة عن استخدام هذه الأصول، ويوضح الشكل (01) إجراءات تطبيق مفهوم القيمة البيئية للموارد الطبيعية باستخدام أسلوب تحليل تكلفة وعائد الموارد الطبيعية البيئية¹.

شكل رقم (01): إجراءات تطبيق أسلوب تكلفة وعائد الموارد الطبيعية والبيئية²

(-)	الموارد الطبيعية	RN
CE	تكلفة رقابة العناصر	القيمة السوقية = الكمية المستخدمة * سعر السوق
(+) RC	إعادة تدوير عناصر التلوث	• تلوث المياه • تلوث الهواء • جزيئات
(=)	القيمة البيئية للموارد الطبيعية	VEN = (RN - CE + RC)

¹ علا صالح الدين عبد العزيز فرج، أثر تكاليف حماية البيئة على التنمية الاقتصادية في مصر 2004، ص 82.

² علا صالح الدين عبد العزيز فرج، أثر تكاليف حماية البيئة على التنمية الاقتصادية في مصر 2004، ص 83.

ويمكن الإعتماد على الأسلوب الموضح أعلاه في توفير المعلومات المحاسبية التي تصف العلاقة بين الموارد الطبيعية والبيئة والتنمية وذلك في شكل تقارير.

9- التقويم المادي للمحاسبة البيئية:

هناك صعوبة في وصف الترابط بين البيئة والاقتصاد، إذا لم تستخدم البيانات المادية، حيث يمكن وصف تدفق المواد والمغذيات في إطار البيئة الطبيعية، ومنها إلى الاقتصاد، ثم عودتها مرة أخرى على شكل مخلفات، ويمكن استعمال مفاهيم توازنات. المواد والطاقة، خاصة فيما يتصل بجداول المدخلات والمخرجات، بوصفها أداة مناسبة لتحليل التدفقات المادية بين البيئة والاقتصاد.

إن الإمكانيات المتاحة حالياً للمحاسبة البيئية، بوحدة مادية، موضحة بدراسة عن حسابات الموارد الطبيعية، حيث تبين هذه الحسابات مخزونات وتدفقات المواد التي تستعمل كمدخلات أولية للأنشطة الاقتصادية، وحسابات الموارد الطبيعية مكمل مناسب لتوازنات المواد والطاقة التي تصف تحول المواد الطبيعية في إطار العمليات الاقتصادية، كما يمكن ربط حسابات الموارد الطبيعية بنظم إحصاءات بيئية يمكن استخدامها كإطار لتوحيد البيئة الطبيعية، ويمكن لهذا الإطار قياس الاستغلال الاقتصادي للبيئة، ليس على المدى القصير فقط، بل يتناول جوانب الحفاظ على البيئة الطبيعية للأجيال المقبلة بالإضافة إلى ذلك يمكن لمؤشرات نوعية المياه، والهواء، والتربة أن

تقوم بدور هام، في المحاسبة المادية للبيئة فقد تكون مفيدة في استكمال البيانات الكمية للمخزونات والتدفقات¹.

الخلاصة:

أصبح من الضروري أن تهتم المحاسبة بتحليل شامل للتأثير الاجتماعي للمشروعات الاقتصادية، وتوفير البيانات الملائمة للتكاليف والمنافع بين المستفيدين داخل المجتمع.

إن مظاهر القصور في الإطار الفكري للمحاسبة قد تمثل في عدم مقدرتها على تقديم إجابات قاطعة لعدد من المشاكل التي تواجه المحاسب، لعدم وجود توجيهات محددة يمكن الإعتماد عليها في القضايا المستحدثة، منها على سبيل المثال قياس تكلفة الحد من التلوث البيئي الذي تحدثه الوحدات الاقتصادية نتيجة ممارستها لبعض الأنشطة الضارة بالبيئة.

إيجاد اقتراح لقياس تكلفة الأصول الخاصة بالحد من التلوث بنفس الأساليب التي يجري بها قياس الأصول الثابتة المطبقة حالياً في نظرية المحاسبة.

قياس مصروفات التلوث المباشر وغير المباشر وذلك بتطبيق فرضية العلاقة بين المصروف والنشاط المخصص له.

¹ Boutlmus, P, Environnemental accounting statistics naturel ressources, forum décembre 1993 vol 16 n1.

قائمة المراجع باللغة العربية:

- د. وليد ناجي الحياي: دراسات في المشاكل المحاسبية المعاصرة، دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع، عمان الأردن 2002.
- سيد أحمد البواب: نظام الحسابات القومية للأمم المتحدة نظام 1993، دار البيان للطباعة القاهرة 2004.
- د. أحمد فرغلي حسن: دراسات في المحاسبة البيئية، كلية الشريعة والدراسات الإسلامية بالإحساء السعودية 1995.
- د. أرسلان خضور: اقتصاديات البيئة، منشورات وزارة الثقافة سوريا 1998.
- علا صالح الدين عبد العزيز فرج: أثر تكاليف حماية البيئة على التنمية في مصر، رسالة ماجستير كلية التجارة جامعة عين شمس القاهرة 2004.
- الأمم المتحدة: المحاسبة البيئية الاقتصادية المتكاملة نظام 1993.

قائمة المراجع باللغة الأجنبية:

- Boutlmus, P, Environnemental accounting statistics naturel ressources, forum décembre 1993 vol 16 n1.

