



اشكالية المحاسبة الوطنية البيئية وفق المحاسبة البيئية للأمم المتحدة

نور الدين جاب الله : أستاذ مساعد "أ"

كلية العلوم الاقتصادية والتسيير

جامعة الجزائر3

مدخل

تعتبر المحاسبة الوطنية وسيلة لقياس مستوى النشاط الاقتصادي من خلال المجمعات الاقتصادية، معتمدا في ذلك على دراسة وتتبع المعاملات التي تجرّها الأعراف الاقتصادية، وتقديمها في حسابات تعد على أساس القيد المزدوج بهدف تحليل وتوجيه السياسات الاقتصادية للدول .

ولقد مثل ظهور تقرير بروتلاند إنعطافا في مسار المحاسبة الوطنية ودافعا لتغيير الممارسات الحكومية والتوجهات السياسية، والاجتماعية فيما يتعلق بالارتباط بين الاقتصاد والبيئة. ولم يعد من الممكن تجاهل الآثار البيئية على الاقتصاد. بل بالعكس أصبحت الأنشطة الإنسانية تؤثر بعمق على النظام الاقتصادية والوظائف البيئية الأساسية، وتتأثر بها كذلك. مما يعاب على نظام المحاسبة الوطنية لسنة 1968 انه إهتم بتسجيل المعاملات الاقتصادية ووضعها في صورة نقدية. مع إهمال الموارد الطبيعية التي لا يعرف لها استعمال اقتصادي من جهة، وتجاهل الآثار البيئية من جهة أخرى.

ومن هذا المنطلق قامت الأمم المتحدة وبمناسبة صدور نظام المحاسبة الوطنية لسنة 1993 بوضع نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية المتكاملة. (system of SEEA) Integrated Environmental and Economic Accounting كنظام محاسبي ملحق لنظام الحسابات الوطنية، بهدف مساعدة الدول في وضع وإعداد حسابات وطنية بيئية، توازن بين المعلومات الاقتصادية والبيئية في إطار مشترك بغرض قياس مدى إسهام البيئة في الاقتصاد واثرا للاقتصاد على البيئة.

ومن خلال ما سبق تتبع معالم إشكاليتنا والمتمثلة أساسا في مدى إمكانية تطبيق الدليل المحاسبي البيئي للأمم المتحدة في الواقع ؟

وتم تفكيك عناصر هذه الاشكالية في الأسئلة التالية:

- ما هي الخلفية النظرية للدليل البيئي ومضمونه؟
- ماهو واقع الاستعانة بهذا الدليل غي تطبيق أنظمتها المحاسبية؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى وتوضيح إطار للحسابات الوطنية البيئية على ضوء ما ورد في نظام الحسابات الوطنية الصادرة عن الأمم المتحدة من خلال:

- تقديم الحسابات الوطنية البيئية.
- خصائص الحسابات الوطنية البيئية.
- استخدامات الحسابات الوطنية البيئية.
- مفهوم الأصول البيئية وطرق تقويمها.

كما يهدف أيضا الى تدعيم جهود البحث العلمي في مجال الاهتمام بشؤون البيئية، وأنشطة حمايتها وتحديد مسؤولية المحاسبة الوطنية في قياس وتقييم الموارد الطبيعية والآثار البيئية، فضلا عن توفير المعلومات اللازمة لوضع السياسات والتخطيط واتخاذ القرارات البيئية على المستوى الوطني.

أولا: طبيعة المحاسبة الوطنية البيئية:

تعتبر مشكلة ندرة الموارد الطبيعية والبيئية من أهم المشاكل التي تعاني منها المجتمعات المعاصرة، ما دفع الى الحرص على استغلال هذه الموارد بشكل يضمن صيانتها وحمايتها وهو ما تطلب وجود نظام محاسبي وطني بيئي.

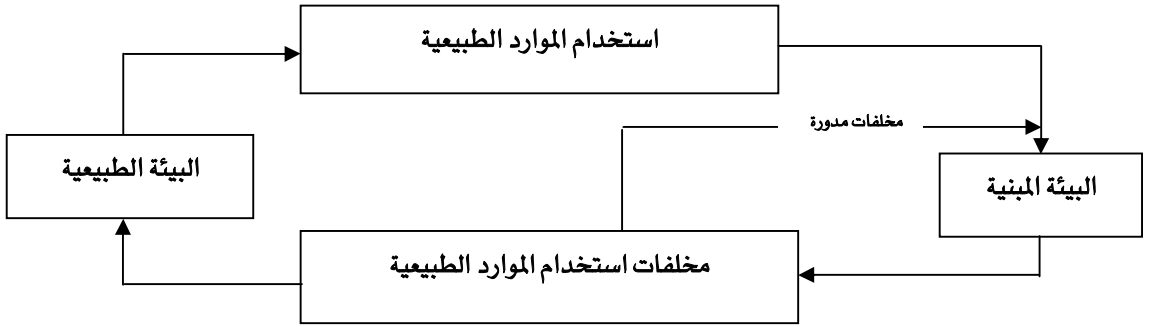
I. **الخلفية النظرية للمحاسبة البيئية ودواعي إدراجها في المحاسبة الوطنية:** تعتمد كل تقنية محاسبية على نظرية معينة تتخذها كخلفية، وبما ان المحاسبة الوطنية تهدف الى تفسير الدورة الاقتصادية من خلال تتبع التدفقات التي تتم بين الاعوان الاقتصاديين، وتعمل على الاهتمام فقط بالموارد الطبيعية الاقتصادية، اي تلك التي تم ترميمها أو استخراجها، أو تطوير أرصدها بواسطة وحدة اقتصادية معينة بحيث تتول هذه الموارد إلى تلك الوحدات التنظيمية بعد استخراجها.¹

لا تدرج الموارد الطبيعية غير اقتصادية ضمن اهتمامات المحاسبة الوطنية لأنه لا يعرف لها استخدام اقتصادي. وكذلك الأمر بالنسبة للموارد المضيئة والمتوفرة بكميات كبيرة جدا مقارنة بالطلب القائم عليها مما يجعل قيمتها معدومة (مجانبة).²

وبتتبع مسار الموارد الطبيعية السالفة الذكر داخل الدورة الاقتصادية. يتضح أن هناك مجريين للموارد الطبيعية، وباتجاهين متعاكسين فالموارد المستخرجة من البيئة الطبيعية يتم

استخدامها في بيئة الإنسان المبنية (الأرض)،³ وبذلك تخرج هذه الموارد من البيئة الطبيعية إلى البيئة المبنية، وتبقى فيها كمخزون أو كسلع رأسمالية. ومن ثم يعود بعضها إلى البيئة الطبيعية في شكل مخلفات ناتجة عن استخدام الموارد أو في شكل مخلفات قابلة لإعادة التدوير (أي تعود للبيئة المبنية)،⁴ وتسمى هذه العملية أيضا دورة ميزان المادة في الاقتصاد⁵، وهذا ما سوف نوضحه في الشكل الموالي:

الشكل رقم 1 - دورة ميزان المادة في الاقتصاد



المصدر: محمد بن محمد آل الشيخ، اقتصاديات الموارد الطبيعية والبيئية، دار العبيكان للنشر، الرياض، السعودية، 2014، ص، 24

تؤدي الموارد البيئية ثلاثة أدوار أساسية متمثلة في،⁶ دورها كمورد، دورها في عملية التخلص، ودورها الخدماتي مثل توفير الهواء. ومن هنا يمكن القول ان عدم الأخذ بعين الاعتبار التكاليف المتعلقة باستخدام الموارد الطبيعية غير الاقتصادية وإهمال البيئة قد يضل متخذو القرار، ولهذا يرى نظام المحاسبة الوطنية⁷ ضرورة إدراج المعطيات البيئية ضمن أنظمة المحاسبة الوطنية، كمحاولة لتفسير العلاقة بين الاقتصاد والبيئة من خلال تتبع مسار الاصول غير الاقتصادية وتقديم مؤشرات عن وضعيتها⁸.

هناك عدة اسباب اخرى جعلت المحاسبين الوطنيين يدرجون المحاسبة الوطنية البيئية ضمن اهتماماتهم، من ابرزها⁹:

* تستمد المحاسبة الوطنية وجودها واعتراف المجتمع بها نتيجة قيامها بقياس وتوصيل المعلومات المحاسبية والاقتصادية للمجتمع، وحتى تقوم المحاسبة الوطنية بهذا الدور فيجب عليها ان تلبى احتياجات المجتمع المتزايدة من المعلومات البيئية، والتي تمثل مطلبا جديدا بجانب المعلومات المتنوعة الأخرى.

* بالرغم من عدم قياس المحاسبة الوطنية للرفاهية، إلا أنها تعطي مؤشرات لتحقيق الرفاهية مثل الدخل الوطني، والنواتج الوطني، ويجعل عدم قدرة هذه الاخيرة على التعبير عن الأبعاد البيئية للأنشطة الاقتصادية هذه المؤشرات غير معبرة عن حقيقة الرفاهية الاقتصادية.

* الدخل الحقيقي وفق مفهوم التنمية المستدامة، هو ذلك الدخل القابل للاستمرار، اي تلك القيمة التي يمكن استهلاكها في فترة معينة بدون تخفيض في قيمة الاستهلاك المتوقع في المستقبل، كما أن القيمة التي يستهلكها المجتمع يجب ألا تؤدي إلى زوالها في النهاية، وعلى ضوء هذا فان الدخل الوطني يعني الدخل القابل للبقاء، ما يعني ضرورة أن يتضمن النفقات البيئية وأيضا استنزاف وتآكل الموارد الطبيعية.

II . مفهوم الحسابات الوطنية البيئية وخصائصها: تستخدم الأمم المتحدة عدة مصطلحات للدلالة على نفس المعنى نذكر منها المحاسبة البيئية والحسابات البيئية، نظام المحاسبة البيئية والاقتصادي المتكامل، المحاسبة الخضراء، ومحاسبة الموارد الطبيعية¹⁰. وفيما يلي عرض لمختلف التعاريف الصادرة عن الأمم المتحدة¹¹:

1 . مفهوم المحاسبة الوطنية البيئية: عرف نظام المحاسبة الوطنية لسنة 1993 الحسابات البيئية النقدية على أنها "النفقات الفعلية على حماية البيئية وتسجل كبنود مستقلة ضمن الحسابات الوطنية، كما يمكن أن تكون خارجها، باعتبار هذه الأنشطة مستقلة، ومنه يتم تعديل الناتج المحلي الإجمالي ليأخذ في الحسبان تكاليف بيئية مختارة مثل استنزاف النفط، وتعرية الغابات، واستنزاف الموارد السمكية، وتكلفة انجراف التربة، وتلوث المياه"¹².

ما يلاحظ على التعريف السابق أنه اهتم بتعريف الحسابات النقدية وحدد نطاقها في أنشطة حماية البيئة كبنود مستقلة عن الحسابات الوطنية، ووسع نطاقها ليشمل المشاريع التي تهتم بالمحافظة على الموارد الطبيعية، وأشار إلى تعديل بعض المؤشرات المحاسبية الوطنية بيئياً، إلا أنه لم يشير إلى الحسابات غير النقدية (العينية)، كما لم يحدد طبيعة العلاقة بينها وبين الحسابات النقدية. وهذا ما تم تداركه فيما بعد من خلال تعديلات سنة 2003 أين تم تعريف المحاسبة الوطنية البيئية على أنها "هيكل منظم من المعلومات (نظام بيانات) للربط بين البيئة والاقتصاد وتستخدم تعاريف وأساليب مكملة (إضافية) لنظام الحسابات الوطنية ولكنها غير محددة بالقياس النقدي"¹³ وقد ورد في نظام 2003 مجموعة من الخصائص المتعلقة بهذا النظام.

2 . خصائص نظام المحاسبة الوطنية البيئية: يمكن حصر أهم خصائص النظام المحاسبي البيئي فيما يلي¹⁴:

- نظام الحسابات الوطنية البيئية نظام تابع لنظام الحسابات الوطنية و مكمل له ،
 - يساعد نظام الحسابات البيئية على توفير معلومات إضافية عن الاهتمامات الاجتماعية والبيئية.
 - يسمح نظام الحسابات البيئية باستخدام مفاهيم محاسبية تكميلية أو بديلة لإدخال أبعاد جديدة في الإطار المفاهيمي للحسابات الوطنية¹⁵.
 - يقدم نظام الحسابات البيئية تغطية موسعة لتكاليف ومنافع الأنشطة الاقتصادية والإنسانية.
 - يعمل نظام الحسابات البيئية على زيادة القدرة التحليلية بواسطة المؤشرات ذوات الصلة،¹⁶
 - نظام الحسابات الوطنية البيئية غير محدد بالقياس النقدي.
- وبناء على ما تقدم نلاحظ أن الاختلاف الأساسي بين نظام المحاسبة الوطنية والمحاسبة البيئية هو حدود الأصول وكيفية تقويمها .
- 3. تصنيف الأصول وتراكم رأس المال في المحاسبة البيئية:** يهدف أي قياس محاسبي إلى تحديد قيمة الأحداث والتعبير عنها بالوحدات النقدية، ما جعل نظام المحاسبة الوطنية يأخذ بالأصول الاقتصادية فقط، أما في مجال قياس الموارد الطبيعية والآثار البيئية يتعين ألا يرتبط القياس في كل الظروف والأحوال بالوحدات النقدية فقط،¹⁷ بل يجب أن يمتد للأصول غير الاقتصادية، وهو ما نشأ عنه مفهوم جديد للأصول وطرق تقييمها.
- ومن هنا أصبح هناك مدخلان لقياس الموارد الطبيعية والآثار البيئية هما المدخل العيني والمدخل النقدي.
- قام نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية 1993 بتوسيع مجال الأصول الموجودة في النظام المحاسبي الوطنية ليشمل الأصول غير الاقتصادية وذلك وفقاً لتقسيم جاء على النحو التالي:¹⁸
- الموارد الطبيعية القابلة للنضوب مثل النفط والغاز.
 - المواد الطبيعية القابلة للتزايد مثل الثروة الحيوانية والزراعية (المفتوحة).
 - الموارد الطبيعية التي لا تنضب لكنها غير القابلة للإكثار مثل الأراضي.

جدول رقم 1. الاصول الطبيعية وتصنيفها في المحاسبة الوطنية البيئية

الموارد الطبيعية		الفئة 1
الموارد المعدنية و موارد الطاقة		الفئة 1 1
أنواع الوقود الأحفوري (بالأمتار المكعبة، الأطنان، أطنان النفط المعدلة ، وحدات جول)	الفئة 111	
المعادن الفلزية (بالأطنان)	الفئة 112	
المعادن آلا فلزية (بالأطنان)	الفئة 113	
موارد التربة (بالأمتار المكعبة، الأطنان)		الفئة 2.1
الزراعة	الفئة 121	
معدات الزراعة	الفئة 122	
موارد المياه (بالأمتار المكعبة)		الفئة 3.1
المياه السطحية		الفئة 131
الخزانات الاصطناعية	الفئة 1 131	
البحيرات	الفئة 1312	
الأنهار و المجاري المائية	الفئة 1313	
المياه الجوفية		الفئة 231
الموارد الإحيائية (النظم الايكولوجي)		الفئة 4.1
موارد الأخشاب (بالأمتار المكعبة)		الفئة 141
المزروعة	الفئة 1411	
غير المزروعة	الفئة 1412	
موارد المحاصيل والنباتات الغير خشابية		الفئة 2.4. 1
المزروعة	الفئة 1421	
المنتجات متكررة (كالكروم والبساتين)	الفئة 14211	
المنتجة لغلات مرة واحدة (المحاصيل وغيرها)	الفئة 1422	
غير المزروعة		الفئة 1422
الموارد المائية (بالأطنان ، بالعدد)		الفئة 3.4.1
المزروعة	الفئة 1431	
غير المزروعة	الفئة 1432	
المواد الحيوانية ماعدا الموارد النباتية و الحيوانية المائية		الفئة 4.4.1
المزروعة	الفئة 1441	
غير المزروعة		

الأراضي والمياه السطحية (الهكتارات)		الفئة 2
الأراضي تحت المباني والهياكل	الفئة 1.2	
الأراضي الزراعية و ما يرتبط بها من مياه سطحية	الفئة 2.2	
الأراضي المشجرة و ما يرتبط بها من مياه سطحية	الفئة 3.2	
مجموعة المياه الأساسية	الفئة 4.2	
أراضي أخرى	الفئة 5.2	
النظم الايكولوجية		الفئة 3
الأنظمة الايكولوجية البرية	الفئة 1.3	
الأنظمة الايكولوجية الحيوية	الفئة 2.3	
البيئية غير الملموسة	بنود تفسيرية: الأصول	
EA.M1 الاستكشافات المعدنية		
EA.M2 التراخيص القابلة للتحويل و امتيازات الاستكشافات المعدنية		
EA.M3 تراخيص قابلة للاتجار تسمح بانبعاث المخلفات.		
EA.M4 الأصول البيئية غير المنتجة الأخرى		

المصدر: الامم المتحدة، شعبة الإحصاء، تقرير فريق لندن المعني بالمحاسبة البيئية، 2011 ، نيويورك، ص، 87 .

يدخل نظام الحسابات الوطنية البيئية مفهوم تراكم رأس المال كبديل لتكوين رأس المال الوارد في نظام الحسابات الوطنية، ويشمل تكوين رأس المال في نظام الحسابات الوطنية التغيرات في مخزون الأصول المنتجة المستخدمة في الإنتاج. أما تراكم رأس المال المستخدم في نظام الحسابات الوطنية البيئية فلا يشمل تكوين رأس المال فقط بل يمتد ليشمل التغيرات المتصلة بالأصول الاقتصادية غير المنتجة و التي تستخدم في الإنتاج.

الجدول رقم 2. الاصول الطبيعية غير الاقتصادية وتصنيفاتها

القيود المتصلة بالاستعمال (موجودة في المحاسبة الوطنية)	
	استنزاف وتدهور الأصول الاقتصادية
	التغيرات النوعية في الأرض الناتجة عن قرارات اقتصادية:
- استعمال الأرض الاقتصادية نتيجة إعادة التشكيل الهيكلي + أو -	
- تدهور الأراضي (التربة ، المناظر الطبيعية ، النظام الايكولوجية نتيجة للاستعمالات الاقتصادية)	
	تغيرات نوعية في الاصول الطبيعية غير الاقتصادية:
- تدهور الأصول الطبيعية غير المنتجة نتيجة المخلفات	
- استعادة نوعية الاصول الطبيعية غير المنتجة	
قيود إضافية متصلة بالتراكم (موجودة في الحسابات الوطنية)	
	الإضافات الإجمالية (مخصوصا منها التخفيضات) في مستوى الموارد الجوفية القابلة للاستغلال (+ أو -)
	نقل الأصول غير الاقتصادية الأخرى إلى النشاط الاقتصادي (+ أو -)
	التغيرات في تحسين الأصول غير الاقتصادية نتيجة للأنشطة الاقتصادية (التغير في استعمال الاقتصاد يمثل + أو -)
القيود غير المتصلة بالتراكم (غير موجودة في الحسابات الوطنية)	
	النمو الطبيعي للموارد الإحيائية غير المزروعة
	الخسائر الناتجة عن الكوارث
	المصادرة دون تعويض
	التغيرات الحجمية الأخرى في الأصول غير الإحيائية غير المضافة في مكان آخر
	التغيرات في التصنيفات والهيكل، باستثناء تلك المذكورة في الجزء العلوي

المصدر: الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا، نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية المتكاملة للموارد البيئية، ص 71.

يمكن تلخيص التغيرات التي تمس تكوين رأس المال الوارد في نظام المحاسبة الوطنية مقارنة بنظام الحسابات البيئية في المستويات الثالثة المكونة للجدول المقدم اعلاه:

* يرتبط جزء من المستوى العلوي بنظام المحاسبة الوطنية إذ يشمل تغيرات (التخفيضات) في رأس المال نتيجة الاستنزاف والتدهور الذي يمس الأصول الاقتصادية، ويتعلق الجزء الآخر بتدهور الأصول غير الاقتصادية نتيجة تأثرها بالقرارات الاقتصادية والمتصلة بالإنتاج.

* يشمل المستوى الأوسط قيود إضافية متصلة بتراكم رأس المال، مثل التغيرات في مستوى المياه الجوفية، تحويل الأصول الطبيعية إلى نشاط اقتصادي، التغيرات في استعمال الأصول الطبيعية نتيجة النشاط الاقتصادي.

* يشمل المستوى السفلي القيود التي لا تتصل بتكوين رأس المال، لأنها لا تتصل بالقرارات الاقتصادية وتتمثل في النمو الطبيعي للموارد الإحيائية غير المزروعة، الخسائر الناتجة عن الحروب والكوارث الطبيعية، المصادرة بدون تعويض، التغيرات الحجمية الأخرى في الأصول غير المالية غير المصنفة في مكان آخر، التغيرات في التصنيفات والهيكل. ويلاحظ على هذه البنود أنها تمصل قيودا مستقلة عن بعضها البعض.

في تصنيفات المحاسبة الوطنية البيئية، تم توسيع الاصول الاقتصادية لتشمل أصولا اخرى غير اقتصادية، فإذا كانت هذه الاخيرة تقاس وتسخرج من ضمن معطيات المحاسبة الوطنية، وبهذا نتسأل عن الكيفية والسبل التي يتم التعامل بها مع الاصول غير الاقتصادية داخل نظام الحسابات الوطنية البيئية.

ثانيا: نظام الحسابات الوطنية البيئية : عرف نظام الحسابات الوطنية البيئية المقترح من طرف الامم المتحدة دليلين الاول سنة 1993 والذي يعتبر مدخلا عينيا والثاني سنة 2003 والذي يعتبر مدخلا نقديا.

I- الحسابات الوطنية البيئية العينية (مدخل عيني): تعتمد الحسابات الوطنية البيئية العينية على وضع حسابات لكل من عنصر الأرض، المياه، والطاقة، في صورة عرض واستخدام، متمثلة في الحسابات الافتتاحية، وحسابات العرض والاستخدام بالإضافة إلى جدول حسابات خدمات النظام البيئي، وكذا جدول الحسابات الختامية، التي تمثل في الوقت ذاته حسابات افتتاحية بالنسبة للسنة المقبلة. يكون التقويم فيها عينيا (حسب وحدة القياس) فلو اخذنا حسابات الطاقة لوجدنا¹⁹.

1- الحسابات الافتتاحية: تسجل في هذه حسابات أرصدة الموارد الطبيعية والبيئية المتاحة في أول الفترة المحاسبية مع ملاحظة انه يأخذ في الاعتبار مقدار الاحتياط المتوقع وتمثل هذه الحسابات في الوقت نفسه الحسابات الختامية للسنة الماضية.

2. **حسابات الموارد الطبيعية المضافة:** يشمل هذا النوع من الحسابات نوعين من الجداول هي جدول عرض المنتجات و جدول استخدام المنتجات.

أ. **جدول عرض واستخدام المنتجات:** يبين هذا الجدول مساهمة مختلف القطاعات (الصناعية، والقطاع العائلي، والقطاع الحكومي، والعالم الخارجي) في عملية عرض منتجات الطاقة المختلفة (من الفحم والبتترول والطاقة في صورة أولية والبتترول المكرر والكهرباء) ويأخذ الشكل التالي:

جدول 3. جدول عرض منتجات الطاقة

بيان	الصناعات			القطاع العائلي	القطاع الحكومي	الواردات	الإجمالي
	أولية	ثانوية	ثالثية (خدمات)				
فحم							
بتترول							
طاقة في صورة أولية							
مشتقات البترول							
كهرباء							
طاقة							

المصدر: الامم المتحدة للجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا ، مرجع سابق الذكر، ص، 103

ب. **جدول استخدام المنتجات:** يبين هذا الجدول كيفية استخدام الموارد الطبيعية من طرف كل من الصناعات، القطاعات العائلي، القطاع الحكومي، والعالم الخارجي (الصادرات)، وعليه سوف يأخذ جدول الاستخدامات الشكل الموالي:

جدول رقم 4. جدول استخدام منتجات الطاقة

بيان	الصناعات			القطاع العائلي	القطاع الحكومي	الصادرات	الإجمالي
	أولية	ثانوية	ثالثية (خدمات)				
فحم							
بتترول							
طاقة في صورة أولية							
بتترول مكرر							
كهرباء							
طاقة							

المصدر: الامم المتحدة للجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا ، مرجع سابق الذكر، ص، 105.

3. **حسابات خدمات النظام البيئي:** توضح خدمات النظام البيئي العلاقة التفاعلية التي تحدث بين مكونات البيئة، والأنشطة المستخدمة للطاقة اثناء استخدام هذه الاخيرة، والتي يمكن تقديمها في شكل مدخلات ومخرجات، فتشتمل المدخلات البيئية على الأكسجين، بينما تشتمل المخلفات (المخرجات العرضية غير المرغوب فيها) كل من ثاني أكسيد الكربون والميثان، ويكون جدول على النحو التالي:

جدول رقم 5. جدول مدخلات خدمات النظام البيئي

بيان	الصناعات			القطاع العائلي	القطاع الحكومي	الواردات	الإجمالي
	أولية	ثانوية	ثالثية (خدمات)				
الأكسجين							

المصدر: الامم المتحدة للجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا، مرجع سابق الذكر، ص، 109

بينما يأخذ جدول مخرجات النظام البيئي الشكل الموالي:

جدول رقم 6. جدول مخرجات خدمات النظام البيئي

بيان	الصناعات			القطاع لعائلي	القطاع الحكومي	الواردات	الإجمالي
	أولية	ثانوية	ثالثية (خدمات)				
ثاني أكسيد الكربون							
الميثان							

المصدر: الامم المتحدة للجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا، مرجع سابق الذكر ص، 110

ويذكر هنا ان نظام الأمم المتحدة للحسابات الوطنية يوصي بتصنيف الصناعات حسب التصنيف الموحد للصناعات حتى يكون بالإمكان فيما بعد إدراج هذه الحسابات ضمن جدول المدخلات والمخرجات.

4. **الحسابات الختامية:** بعد تقديم الحسابات السابقة يصبح بالإمكان معرفة الرصيد المتبقي في نهاية الفترة وذلك من خلال جمع وطرح مختلف التغيرات والإضافات الحادثة على الرصيد الافتتاحي، والتي يمكن صياغتها في شكل جداول تسمى بالجدول الختامية التي تمثل في نفس الوقت الحسابات الافتتاحية بالنسبة للفترة المقبلة، ويكون شكله كما يلي: الجدول رقم 7. حساب الختامي والافتتاحي لمخزون الموارد الطبيعية:

رقم. 7. الحسابات الختامية

البيان	الكميات (وحدات عينية)	الرصيد (وحدات عينية)
المخزون الافتتاحي	XX	
التغير في المخزون	X	
الإضافات (زيادات)	X	
التغيرات الأخرى (تخفيضات)	X	
	X	
		المخزون الختامي XX

المصدر: الامم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا، مرجع سابق الذكر، ص، 112

تقدم الحسابات العينية المقدمة اعلاه صورة عن وضعية الموارد الطبيعية في كل فترة، ما يؤهلها لتكون عبارة عن لوحة قيادة تستعين بها الحكومات لرسم سياساتها البيئية وسن القوانين، إلا انه يعاب عليها انها لا ترتبط ارتباطا وثيقا بالمجمعات الاقتصادية، كما يعاب عليها أنها لا تأخذ في الحسبان القياس بالوحدات النقدية للموارد الطبيعية والآثار البيئية. وهذا ما تم تداركه فيما بعد في تعديلات 2003 أين أعطيت أهمية للقياس النقدي، كتمهيد لإجراء التعديلات اللازمة على المجمعات الاقتصادية الواردة في نظام المحاسبة الوطنية.

II. الحسابات الوطنية البيئية وفق المفهوم النقدي (مدخل نقدي): في ظل عدم قدرة لاعتماد على الحسابات العينية في التعبير عن الخسائر والأرباح البيئية المترتبة على تأثير أنشطة المجتمع على الأصول البيئية، أضحى من الضروري محاولة تقديم هذه الحسابات وفق تقدير نقدي حتى تتماشى ومعطيات المحاسبة الوطنية وهذا ما قامت به الأمم المتحدة من خلال اصدار دليل بيئي يعتمد على التقديرات النقدية لتكاليف الاصول البيئية سنة 2003، والذي سوف نتناول اهم ما جاء فيه من خلال تقديم مفهوم التكلفة البيئية، طرق قياس التكاليف البيئية، كيفية اجراء التعديلات على المجمعات الاقتصادية الواردة في نظم المحاسبة الوطنية.

1- التكلفة البيئية: يقصد بالتكاليف البيئية تلك المصاريف التي تتفق بقصد إعادة التوازن الطبيعي للبيئة عن طريق إزالة أو منع أسباب التلوث أو تخفيض معدلات التلوث²⁰ بهدف الوصول إلى الحجم الأمثل وفقا لمعايير فنية.²¹ ويتم تصنيف التكاليف البيئية الى نوعين من التكاليف هي:²²

أ- التكلفة الفعلية المحملة (نفقات حماية البيئة): تتمثل التكاليف الفعلية في تلك التكاليف التي تتحملها الجهة أو المؤسسة المسؤولة عن استخراج الموارد الطبيعية أو المحافظة عليها.²³ ويعتبر هذا النوع من التكاليف نقطة تقاطع بين نظام المحاسبة الوطنية لسنة 2008 ونظام

المحاسبة الوطنية البيئية، وبالتالي يتم الحصول على قيمة هذه الأخيرة من معطيات (بنود) المحاسبة الوطنية. ويصنف هذا النوع من التكلفة في نظام المحاسبة الوطنية البيئية إلى نوعين من التكاليف هما التكاليف الرأسمالية وتكاليف جارية حيث تشمل التكاليف الرأسمالية كل من تكلفة الآلات والمعدات والأجهزة المتنوعة التي يتم استخدامها لعدة فترات محاسبية في تنفيذ برنامج حماية الموارد الطبيعية والبيئية، في حين تشمل التكاليف الجارية الدفاعية (الحمائية) التكاليف اللازمة لتنفيذ هذه البرامج خلال الفترة المحاسبية²⁴.

ب - تكلفة التدهور والاستنزاف: تتمثل تكلفة التدهور والاستنزاف في قيمة الخسائر البشرية والحيوانية والنباتية التي تلحق بالبيئة نتيجة إصابة الموارد الطبيعية والبيئية بأضرار التلوث البيئي المختلفة.²⁵

على خلاف نظام المحاسبة الوطنية، ينظر نظام المحاسبة الوطنية البيئية إلى استنزاف الأصول الطبيعية غير الاقتصادية على انه تكلفة إضافية (تدفق سلعي بيئي) لا مخرجات بدون مقابل من البيئة إلى الاقتصاد²⁶. إلا أن الإشكال القائم هو كيفية تقييم هذا النوع من التكاليف، وهذا ما سوف نوضحه من خلال التقييم المحاسبي للموارد الطبيعية والآثار البيئية.

2- التقييم المحاسبي للموارد الطبيعية والآثار البيئية: يعرف التقييم البيئي في نظام الحسابات الوطنية البيئية للأمم المتحدة على انه " الفحص المنظم للآثار التي تتجم عن مشروع أو برنامج تموي، بهدف تقليص أو تخفيف حدت الآثار السلبية وتعظيم الآثار الإيجابية".²⁷ ونتيجة الصعوبات التي تواجه عملية التقييم المحاسبي للموارد الطبيعية ظهرت ثلاثة طرق للتقييم،²⁸ التقييم السوقي، التقييم غير السوقي (الصياني)، والتقييم المشروط.

أ - التقييم السوقي: يعتبر التقييم السوقي من أكثر الطرق الموضوعية في التقييم إذ يعتمد في الأساس على معطيات الرياضيات المالية وكيفية توظيفها في اختيار المشاريع، وفي ضل هذه الطريقة يمكن التميز بين ثلاث طرق للتقييم هي: - طريقة صافي السعر، - طريقة صافي القيمة الحالية، - طريقة تكلفة المستخدم.

- طريقة صافي السعر: يتم وفقا لهذه الطريقة اعتبار الموارد الطبيعية المتاحة كأنها مخزون، وبناء على ذلك يتم مقارنة الخسائر (المخسومة) المستقبلية، بصافي عوائد الموارد المستفدة (الموارد) الحالية وفقا للمعادلة التالية: $vt = (pt - ct) Q = \sum NQ$

حيث تمثل:

- vt صافي السعر

- Q حجم الموارد وتمثل $(\sum Qt)$.

- P متوسط القيمة السوقية لوحدة الموارد خلال الفترة المحاسبية.

- Ct تكاليف الإنتاج لكل وحدة.

- $\sum N$ قيمة الوحدات المباعة الكلية للموارد مخصصا منها تكلفة الإنتاج .

يلاحظ على هذه الطريقة أنها بسيطة وسهلة الاستخدام إلا أنه يعاب عليها أنها لا تأخذ بالحسبان عامل الزمن في تغير القيمة ، كما يصعب تطبيقها في حالة الموارد التي لا يمكن تجديدها كونها ليست بمخزون وإنما مدخرات. وعليه يمكن القول أنه يمكن حصر تطبيق هذه الطريقة في الأصول القابلة للتخزين والتجديد كالغابات والمياه.

- **طريقة صافي القيمة الحالية:** يتم استخدام هذه الطريقة في حالة تقييم الأصول الاقتصادية المستخرجة والمستغلة لفترة طويلة والتي يصعب تحديد سعرها. وتعتمد هذه الطريقة على خصم تدفقات صافي العوائد المستقبلية، طبقا للمعادلة الموالية:

$$V_0 = \frac{\sum N.Q.}{(1+r)^t}$$

تشير الرموز الواردة أعلاه الى:

V0 القيمة الحالية للموارد الطبيعية NQ صافي التدفقات المتوقعة
r معدل الخصم t مدة (فترة) حياة الأصل

ما يلاحظ على هذه الطريقة أنها سهلة الاستخدام وتوفر معلومات يسهل استخدامها كما تعالج مشكلة الزمن بالنسبة للتدفقات النقدية، إلا أنه يعاب عليها عدم امكانية تحديد قيمة صافي التدفقات المتوقعة بصفة دقيقة، وكذلك عدم وجود طريقة واضحة في تقدير معدل خصم.

- **طريقة تكلفة المستخدم:** تقوم هذه الطريقة على فكرة تحويل التدفق الزمني لصافي الإيرادات من مبيعات الموارد الطبيعية المستفزة إلى تدفق داخل، بواسطة استثمار جزء من الإيرادات على طول عمر الأصل المتوقعة، وبالتالي فإن الباقي من الإيرادات يعتبر دخلا حقيقيا، ما يكون لنا ما يسمى في التحليل المالي فائدة مركبة وفق المعادلة التالية:

$$R-X = \frac{R}{(1+r)^{t+1}}$$

تشير الرموز الواردة أعلاه الى:

R. : صافي العوائد النهائية للمبيعات المستفزة من الاحتياطي. ٢. : معدل الخصم (الفائدة)

X. : التدفقات الداخلة الناتجة عن اعادة استثمار مسموحات تكلفة المستخدم. t. : مدة حياة المورد

من خلال ما سبق نقول ان التقييم السوقي يعتمد بطرقه الثلاثة على مبادئ التحليل المالي في تقييم التكاليف البيئية فنجد ان طريقة صافي السعر تركز على تقدير احتياطات المخزون من الأصول البيئية (الذي يمثل الحد الأقصى للتكلفة البيئية)، بينما تفترض طريقة تكلفة المستخدم الثبات الكامل لكمية الأصل الطبيعي خلال فترة الاستغلال وبذلك يمكن اعتبار أنها حد ادنى لتقدير التكلفة البيئية. إلا انه يعاب على هذا التقييم (التقييم السوقي) عدم وجود سعر خصم معياري كما هو الحال في التحليل المالي.²⁹ ولذلك يتم اللجوء إلى طريقة أخرى وهي طريقة التقييم الصياني.

ب. التقييم الصياني: تعرف تكاليف الصيانة "بأنها تكاليف يمكن أن تحمل خلال الفترة المحاسبية بغرض تجنب تدهور الوضع البيئي الحالي والمستقبلي نتيجة التأثيرات التي تحدث خلال الفترة المحاسبية" وعليه لا يشير هذا التقييم للتكاليف إلى دمار بيئي فعلي لذلك يمكن اعتبار تكاليف الصيانة كتكاليف افتراضية. ويقوم الأساس المنطقي لهذا التقييم على معيارين:

- تطبيق مفهوم الاستدامة الذي اكتسب دورا رئيسيا في مناقشة التنمية المتكاملة.

- توسيع مفهوم إهلاك الأصول الرأس مالية الثابتة الواردة في الحسابات الوطنية ليشمل تقييم استعمال الأصول الطبيعية غير المنتجة في الإنتاج.

ويتم وفقا لهذه الطريقة استخدام أسعار السوق الحقيقية في تقدير الاستثمارات

التعويضية اللازمة.

ج. التقييم المباشر غير السوقي: تقوم هذه الطريقة على أساس الجمع بين الطريقتين السابقتين

وربطهما بالأضرار البيئية وترتكز هذه الطريقة على جانب الطلب والفوائد، ويستخدم هذا

التقييم في حالة استعمال البيئة الطبيعية كما ونوعا مثل استعمال الهواء، الماء، والمنتجات

العامية، من ضمن مناهج التقييم المباشر غير السوقي المعروفة نهج الاستعداد للدفع أو

الاستعداد للبيع. وبالتالي يتم البحث مثلا في: قيمة وجود الحيوانات والنباتات، القيمة

الترفيهية والترويجية للأرض (من وجهة نظر متخصصة)، قيمة النظم الإيكولوجي، وقيمة

تدني نوعية المياه والهواء (الاستعداد للدفع)³⁰.

ويعاب على هذه الطريقة استخدام بعض طرقها للسؤال عن مدى القدرة على الدفع أو الاستعداد للبيع. ولأن الأشخاص مختلفون في مداخلهم وفي رغباتهم، وبالتالي سوف تختلف القيمة.

3. تقدير المجمعات المحاسبية والاقتصادية المعدلة بيئياً: تقدم لنا المحاسبة الوطنية (كما اشرنا سابقاً) صورة عن مختلف التعاملات السوقية التي تتم داخل الاقتصاد الوطني خلال فترة زمنية معينة في شكل جداول ومعادلات ومجمعات اقتصادية، وكون هذه التعاملات تشمل أنشطة ضارة بالبيئة بسبب التلوث فان عدم الاخذ في الاعتبار التكاليف المتعلقة باستخدام الموارد الطبيعية، وإهمال البيئة قد يضل متخذي القرارات، من هذا المنطلق جاء نظام الحسابات الوطنية البيئية ليوضح كيفية تعديل مجمعات المحاسبة الوطنية وتكييفها لتصبح ذات دلالة بيئية والتي نختصرها في الجدول الموالي:

الجدول رقم 8. تقدير المجمعات المحاسبية والاقتصادية المعدلة بيئياً

	الأصول غير الاقتصادية	الأصول الاقتصادية	المخزون الاقتصادي		
باقي العالم	تراكم رأس المال	تكوين رأس المال	الاستهلاك النهائي (حكومة قطاع العائلات)	الإنتاج المحلي (صناعات)	
واردات		إعادة تكوين رأس المال		المخرجات	عرض المنتجات
صادرات		اهتلاك رأس المال	الاستهلاك النهائي	الاستهلاك الوسيط	استخدام المنتجات
				اهتلاك رأس المال الثابت	استخدام رأس المال الثابت
				صافي القيمة المضافة = المخرجات - الاستهلاك الوسيط - اهتلاك رأس المال الثابت.	القيمة المضافة
				صافي الناتج المحلي = مجموع صافي القيمة المضافة	

استخدام الأصول الطبيعية (الاستنزاف والتدهور)	التكلفة البيئية للصناعات	التكلفة البيئية لقطاع العائلي	اهتلاك رأس المال الطبيعي
مؤشرات البيئية المعدلة	القيمة المعدلة بيئياً = صافي القيمة المضافة - التكاليف البيئية. صافي الناتج المحلي المعدل بيئياً = مجموع صافي القيمة - التكاليف البيئية.		تشكيلة رأس المال المعدل بيئياً = (تراكم رأس المال - اهتلاك رأس المال) - اهتلاك رأس المال الطبيعي
			+
	المتغيرات الأخرى في إعادة التقييم	المخزون الختامي	
			=
	الأصول البيئية / الأصول الاقتصادية		

المصدر: احمد الكواز، الاضرار البيئية والمحاسبة القومية المعدلة بيئياً، المعهد العربي للتخطيط، العدد، 17، الكويت، 2005، ص، 13.

من الجدول السابق يتضح انه يمكن تعديل المتغيرات المحاسبية والاقتصادية الوطنية بيئياً من خلال عدد من المعادلات التي يمكن توضيحها كما يلي:

$$Y + M = CI + CF + CFF + X$$

حيث تمثل كل من:

Y	المستوى المعروض من السلع والخدمات المنتجة
M	الواردات
CI	الاستهلاك الوسيط
CF	الاستهلاك النهائي
CFF	تراكم رأس المال الثابت
X	الصادرات

أي أن المستوي المعروض من السلع والخدمات المنتجة + الواردات = الاستهلاك الوسيط + الاستهلاك النهائي + تراكم رأس المال + الصادرات.

من المعادلة يمكن الوصول الى القيمة المضافة المعدلة بيئياً لأي صناعة و ذلك طبقاً

للمعادلة التالية:

القيمة المضافة المعدلة بيئياً للصناعة = المعروض من السلع والخدمات للصناعة - الاستهلاك الوسيط للصناعة - اهتلاك رأس المال الثابت - تكاليف استنزاف وإهتلاك البيئة أو القيمة المضافة المعدلة بيئياً للصناعة = صافي القيمة المضافة للصناعة - التكاليف البيئية.

$$VAE_i = Y_i - C_{Ii} - CFF_i - CE_i = VAN_i - EC_i$$

حيث تمثل:

I : الصناعة VAE_i : القيمة المضافة المعدلة بيئياً لأي صناعة

Y_i : المستوى المعروض من السلع والخدمات لأي صناعة c_{Ii} : الاستهلاك الوسيط للصناعة

CFF_i : اهتلاك رأس المال الثابت للصناعة CE_i : تكاليف استنزاف و اهتلاك البيئية

VAN_i : صافي القيمة المضافة للصناعة EC_i : التكاليف البيئية

من المعادلتين السابقتين، يمكن الوصول إلى النتائج المعدلة بيئياً وذلك طبقاً للمعادلة

التالية :

$$EDP = \sum VAE_i - CE_m = PIN - EC = C + CF - CFF - CE + X - M$$

حيث:

. EDP : صافي الناتج المحلي المعدل بيئياً . $\sum VAE_i$: مجموع القيمة المضافة المعدلة بيئياً

للصناعات

. EC_m : التكاليف البيئية الناتجة من القطاع العائلي

أي أن الناتج المحلي المعدل بيئياً للاقتصاد = مجموع القيمة المضافة المعدلة بيئياً للصناعات -

التكاليف البيئية الناتجة من القطاع العائلي

أو: الناتج المحلي المعدل بيئياً للاقتصاد = صافي الناتج المحلي - التكاليف البيئية .

أي: الناتج المحلي المعدل بيئياً للاقتصاد = الاستهلاك النهائي + تراكم رأس المال - اهتلاك

رأس المال - التكاليف البيئية + الصادرات - الواردات.

يعطي هذا التعديل البيئي للناتج المحلي سوف مؤشرات واقعية وصحيحة للناتج

المحلي يمكن استخدامها في إجراء المقارنات بين الدول، كما يمكن الوصول إلى صافي

رأس المال الوطني المعدل بيئياً طبقاً للمعادلة الآتية:

$$CFE = (CFF - CC) - CE$$

حيث :

. CFE تراكم رأس المال المعدل بيئياً . CFF تراكم رأس المال

. CC اهتلاك رأس المال الطبيعي

أي أن رأس المال المعدل بيئياً = تراكم رأس المال - اهتلاك رأس المال - اهتلاك رأس المال الطبيعي.

وبتحديدنا للناتج الوطني المعدل بيئياً نكون قد تجاوزنا ودعمنا الناتج الوطني المعدل من طرف نظام المحاسبة الوطنية وهذا ما تهدف إليه نظام البيئي للمحاسبة الوطنية.

ويتقدمنا هاتين الطريقتين في تقديم الحسابات البيئية - العينية والنقدية - نتساءل عن إمكانية تطبيق هذه الحسابات على ارض الواقع، وبالتالي ما مدى الأهمية التي توليها الدول لها.

ثالثاً. واقع المحاسبة الوطنية البيئية: محاولة منا للوقوف عن واقع المحاسبة الوطنية البيئية في دول العالم قمنا بإعداد الجدول الموالي لتبيان وتلخيص واقع تطبيق الحسابات الوطنية البيئية، وذلك انطلاقاً من مجموعة معلومات متوفرة على شبكة الإنترنت، خاصة منها موقع www.oecd.org/fr/.

الجدول رقم 9. واقع تطبيق الحسابات الوطنية لدى مختلف الدول

الدولة	النظام المطبق وما تم انجازه
استرالية	قام المكتب الإحصاءات الاسترالي بوضع إطار تجريبي للحسابات الوطنية البيئية وقد تم تحقيقه على الميدان .
السلفادور	قامت السلفادور بتقدير حجم البيانات الإحصاءات المطلوبة بهدف تطبيق المحاسبة البيئية، وقامت بدراسات استكشافية لتطبيق نظام المحاسبة البيئية.
الولايات المتحدة الأمريكية	قامت بإعداد و تطوير الحسابات الوطنية البيئية بها عن طريق تطبيق نظام المحاسبة البيئية المتكامل كما قامت بإعداد العديد من الدراسات الاستكشافية في هذا المجال
اليابان	قامت اليابان بتقويم العديد من الدروس والبحوث بهدف تطبيق نظام الحسابات المتكامل حتى تم التوصل إلى مصفوفة للحسابات البيئية
إيطاليا	قامت إيطاليا بإعداد دراسات لنظام المحاسبة البيئية والاقتصادي وإمكانية تطبيقه واحتياجاتها من البيانات والإحصاءات.
بتسوانا	قامت بتسوانا من أجل إعداد خطة للتنمية الوطنية بإعداد مجموعة من الحسابات البيئية والاقتصادية المتكاملة (حسابات الغابات، المياه، المعادن)
شيلي	قامت بدراسة استكشافية لتنفيذ نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية المتكامل المرتكزة على حسابات الأصول تحت الأرض والصيد

تبنّت هولندا نظاما خاصا بها لإعداد الحسابات الوطنية البيئية الخاصة بها و هو مصفوفة الحسابات القومية والتي شمل الحسابات البيئية و تم تطبيقه على عدة قطاعات .	هولندا
قامت بإعداد مصفوفة الحسابات الوطنية والتي شملت الحسابات البيئية وتم التركيز على الحسابات الموارد الملوثة	الدنمارك

المصدر: تم إعداد هذا الجدول من مختلف مراجع والمصادر أهمها: www.oecd.org/fr/

يتضح من الجدول السابق أن بعض الدول قد تبنت نظاما خاصا بها مثل مصفوفة الحسابات الوطنية، والتي تشمل الحسابات البيئية مثل هولندا وتبعتها العديد من الدول الأوروبية، كما أن هناك بعض الدول تطبق نظام المحاسبة النقدية للبيئة والاقتصادية مثل أنجولا، إلا أن معظمها تطبق نظام المحاسبة البيئية والاقتصادي المتكامل لصلته بالمحاسبة الوطنية. ولو أنها لا تعده بالكامل وإنما تكتفي بمورد أو موردين على الأكثر على غرار دول الأسكو التي اقتصرت في تطبيقه على مورد المياه وفي بعض الحالات الطاقة. وقد استثنينا من هذه الدول دولة نيوزيلندا كونها الدولة الوحيدة التي قامت بإعداد كل الحسابات المتعلقة بالبيئة، وفق نظام الأمم المتحدة وذلك لسبب وحيد وهو أن نظام الأمم المتحدة مشتق في الأصل من النظام النيوزيلندي باعتبارها الدولة السبّاقة إلى ذلك منذ سنة 1972³¹.

الخاتمة :

يعد اهتمام المحاسبة الوطنية بتسجيل العمليات الاقتصادية النقدية وإهمال الأصول غير الاقتصادية، أحد عيوب هذا النظام من وجهة نظر الاقتصاد البيئي لكونه لا يوفر المعلومات اللازمة لتحليل الوضعية البيئية، ومن هذا المنطلق وبهدف مساعدة الدول في وضع وتطوير حسابات وطنية بيئية خاصة بها، قامت الأمم المتحدة بإصدار نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية المتكامل كنظام محاسبي تابع لنظام الحسابات الوطنية الصادر سنة 1993 يعتمد في خلفيته النظرية على إبراز وتوضيح العلاقة بين البيئة والنشاط الاقتصادي (بما يسمى دورة ميزان المادة في الاقتصاد)، ما أدى إلى التوسع في كل من تصنيف الأصول وتراكم رأس المال.

ونتيجة لارتباط الحسابات الوطنية البيئية بقياس وتقييم الموارد والآثار البيئية (التكاليف البيئية)، إستعان نظام المحاسبة الوطنية البيئية أساسا بطريقة التقييم السوقية لما لها من أهمية وسهولة في التطبيق، كما اتاح امكانية اللجوء إلى طريقة التقييم الصياني أو التقييم المشروط في حالة ما تعذر استخدام طريقة التقييم السوقية.

يتم تقديم نظام الحسابات البيئية المتكامل على مرحلتين، الأولى عينية والثانية نقدية، يتم في المرحلة الأولى إعداد حسابات خاصة بكل من المياه، الطاقة، والتربة من خلال اربعة حسابات هي، الحسابات الافتتاحية، حسابات عرض واستخدام هذا المورد، حسابات خدمات النظام البيئي، وحسابات ختامية، اما المرحلة الثانية فتقوم على أساس إدخال التعديلات اللازمة على المجمعات الاقتصادية الواردة في نظام المحاسبة الوطنية بهدف الوصول إلى الناتج الوطني الأخضر، بعد ادراج التكاليف والأصول البيئية.

على ارض الواقع ومن الناحية التطبيقية قامت مجموعة من الدول بنشر حساباتها الوطنية البيئية وفق توصيات دليل الامم المتحدة ولكن ليس بالصيغة الكاملة. ومن هنا نرى انه وبصدور نظام الحسابات الوطنية سنة 2008 بات من الضروري اعادة النظر في الدليل البيئي للحسابات الوطنية وتنقيحه، من خلال الاستفادة من تجربة الدول التي قامت بإعداد حسابات بيئية خاصة بها على غرار الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الأوروبي. ليصبح إعداده في متناول عدد لبأس به من الدول وبطريقة موحدة.

الهوامش:

- 1- احمد فرغلي محمد حسين، دراسات مستقبلية في المحاسبة البيئية والموارد الطبيعية المكتبة الأكاديمية، مصر، 1998، ص، 26 .
- 2- محمد بن محمد الشيخ: اقتصاديات الموارد الطبيعية والبيئية، مكتبة العبيكان للنشر السعودية، الرياض، الطبعة الأولى، 2014، ص، 19.
- 3- إيمان عطية ناصف، مبادئ اقتصاديات الموارد البيئية، المكتب الجامعي الحديث الإسكندرية، مصر، 2008، ص، 28 .
- 4- نلاحظ انه برغم من أهمية رأس المال البشري والاجتماعي في هذا المجال، إلا أن الدليل البيئي لا يأخذه بعين الاعتبار عند المعالجات المحاسبية للتنمية المستدامة، حيث يركز على رأس المال الطبيعي (الموارد الطبيعية)، وعلى علاقة هذا النوع من رأس المال بالتنمية المستدامة والمقترحات التي يقدمها الدليل لقياس رأس المال الطبيعي وبالتالي فهو لا ينظر للتنمية المستدامة إلا من زاوية رأس المال دون النظر إلى جانب الاجتماعي .
- 5- يلاحظ هنا انه لا يوجد استهلاك نهائي.
- 6- ما يلاحظ أيضا مما سبق والشكل المقدم أعلاه أن في هذه العملية لا يوجد شيء اسمه استهلاك نهائي للموارد كمادة طبيعية فكل استخدام للموارد ينتج مخلفات.
- 7- نقصد هنا معدو نظام 1993.
- 8- تعد هذه الاخيرة الخلفية النظرية التي تقوم عليها المحاسبة الوطنية البيئية.
- 9- الأمم المتحدة " المحاسبة البيئية و الاقتصادية المتكاملة" مرجع سبق ذكره، ص، 35.
- 10-ONU, PNUE: « Vers une économie verte : Pour un développement durable et une éradication de la pauvreté –Synthèse à l'intention des décideurs ». ,new york , 2011,P, 49
- 11- سوف نستعمل هنا مصطلح الحسابات الوطنية البيئية بحكم انه في دول المغرب العربي نستعمل مصطلح الوطنية (nationalism) بدلا عن القومية التي تستعمل في (patriotisme) المستعمل لدى المشاركة .
- 12- الأمم المتحدة، نظام الحسابات الوطنية للأمم المتحدة، نيويورك، 1993، ص، 509 .
- 13-national Statistical Coordinatio Board – Intgrated Envirenenental and Economic Accounting ,2001 , p 2 . site web : www.unescap.org being
- 14- احمد الكواز: الاضرار البيئية والمحاسبة القومية المعدلة بيئيا، المعهد العربي للتخطيط، العدد، 17، الكويت، 2005، ص، 5 .
- 15 -محمد طاهر فريد محمد علي التخطيط المالي والمحاسبي لتمويل مشروعات وبرامج حماية البيئة في مصر، أطروحة دكتوراه الفلسفة في العلوم البيئية، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين الشمس، سنة 1995، ص، ص، 134-135.

- 16- الأمم المتحدة " المحاسبة البيئية والاقتصادية المتكاملة" مرجع سبق ذكره، ص، 29.
- 17- محمد طاهر فريد محمد على، التحليل المحاسبي للمؤثرات البيئية الخارجية على القرارات منح الائتمان المصرفي، 1998، ص، 113.
- 18- الامم المتحدة، الاسكوا، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب اسيا اطار للمحاسبة البيئية الاقتصادية في منطقة الاسكوا، ص، نيويورك، 2009، ص 154.
- 19- يذكر هنا أن نظام 1991 كان يقترح توسيع جدول المدخلات والمخرجات في الحسابات الوطنية للاقتصاد ككل إلا أن ذلك لم يتم تطبيقه من أي دولة ماعدا نيوزيلندا ليقتراح بعده نضام 2003 الفصل بين حسابات المياه الأرض والطاقة والتضام الايكولوجي أي حسب حاجيات كل دولة .
- 20- يذكر ان العائلة في نظام الامم المتحدة للمحاسبة الوطنية لسنة 2008 تعتبر وحدة مؤسسية غير انتاجية. وكون نظام الحسابات الوطنية البيئية لا يهتم الا بنفقات حماية البيئة المرتبطة بالإنتاج مباشرة، فإن فمصروفات القطاع العائلي على حماية البيئة لا تؤخذ الاعتبار.
- 21- حامد طلبة محمد، دراسة تحليلية للجوانب المحاسبية لمشكل تلوث البيئة، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، العدد الاول، 1986، ص 133.
- 22- الامم المتحدة، الاسكوا، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب اسيا اطار للمحاسبة البيئية الاقتصادية في منطقة الاسكوا، المرجع السابق الذكر، ص 187.
- 23- احمد فرغلي نفس المرجع، ص، 30.
- 24- الأمم المتحدة " الحاسبات البيئية والاقتصادية المتكاملة "، مرجع سبق ذكره، ص 108.
25. احمد فرغلي محمد حسين، المرجع السابق الذكر، ص، 32.
- 26- محمد توفيق بليغ، محاسبة القرار، مكتبة الشباب، القاهرة، 2007، ص، 95.
- 27- جهاز شؤون البيئة، الدليل أسس وإجراءات تقييم التأثير البيئي، القاهرة، مطابع الجهاز، 1996، ص، 6.
- 28- حسب ما جاء به نظام 1993 وتعديلات 2008 للأمم المتحدة.
- 29- يعتمد في التحليل المالي في تحديد سعر الخصم على ذلك المطبق في البنوك على الاوراق التجارية
- 30- الأمم المتحدة، المحاسبة البيئية والاقتصادية المتكاملة، مرجع سبق ذكره، ص، 15، 21
- 31 - الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، إطار للمحاسبة البيئية الاقتصادية في منطقة الإسكوا، نيويورك 2013، ص 15.