

الفصل الخامس

المحاسبة الإدارية للبيئة

أصبحت قضايا العناية بالبيئة والكلف والإيرادات والمنافع المترتبة عنها تتصدر مكانة بارزة وبالغة الأهمية حول العالم بسبب علاقتها الوثيقة برفاهية الإنسان وبمستوى معيشتة وتقدمه .

مما أدى إلى زيادة الحاجة لتوفير البيانات المعرفية الملائمة عن البيئة إلى الإدارة الداخلية للمنظمات وإلى أفراد المجتمع ، وذلك لغرض معالجة الأمور المتعلقة بها للمحافظة على البيئة الخضراء وتقييم أداء المنظمات في هذا المجال .

ولذلك فإن المعلومات الحالية التي تقدمها المحاسبة إلى المجتمع في قوائمها المالية السنوية لم تعد كافية لأغراض البيئة ، وإنما تتطلب تركيز المحاسبين في المنظمات ، وهم الجهة الأكثر اهتماما بصورة مستمرة، على الاقتصادات المحتملة ومنافع الإدارة الداخلية الأخرى التي يمكن تحقيقها من استحداث المحاسبة للبيئة المستدامة .

هذا إضافة إلى اهتمام المحاسبين القانونيين والمدققين الخارجيين الذين يتتبعون البيانات المالية ويتحققوا من حقيقتها والتي من ضمنها المعلومات المتعلقة بالبيئة في القوائم المحاسبية .

وقد انتهجت العديد من الهيئات العلمية عملية إعداد وثائق دليل واسترشاد Guidance Documents عن المحاسبة الإدارية للبيئة ، مثل وكالة الحفاظ على البيئة في الولايات المتحدة عام 1995 (1) ، وجمعية

المحاسبين الإداريين في كندا عام 1996 (2) ، ومنظمة البيئة الكندية عام 1997 (3) ، والدائرة القومية للدفاع عن جودة البيئة في الولايات المتحدة عام 1999 (4) ، ومنظمة الأمم المتحدة/ قسم التنمية المستدامة عام 2001 (5) .

المفاهيم المحاسبية للالتزامات البيئية

أن استخدام هذا المفهوم يتم لمساقات مختلفة تشمل على مايلي :-

1. التقييم والإفصاح عن المعلومات المالية المرتبطة بالبيئة في سياق المحاسبة المالية والتقارير الصادرة عنها .

2. تقييم واستخدام المعلومات المالية والفيزيائية المرتبطة بالبيئة في سياق المحاسبة الإدارية للبيئة (EMA) .

3. تخمين المؤثرات البيئية الخارجية وكلفها التي يطلق عليها محاسبة الكلفة الكلية (FCA) .

4. المحاسبة عن الخزين والتدفقات المرتبطة بالمصادر الطبيعية بقيم مالية وفيزيائية في سياق محاسبة الموارد الطبيعية (NRA) .

5. التقرير عن مجمل المعلومات المحاسبية على مستوى المنظمة ، ومعلومات محاسبة الموارد الطبيعية ، ومعلومات أخرى لأغراض المحاسبة القومية .

6. دراسة المعلومات المالية والفيزيائية المتعلقة بالبيئة في سياق المفهوم الواسع للمحاسبة عن الرفاهية المستدامة Sustainability Accounting .

وعلى مستوى المنظمة فإن المحاسبة البيئية تأخذ أحداثها في سياق المحاسبة الإدارية ، في تقييم نفقات المنظمة لأغراض أجهزة مراقبة التلوث، والإيرادات المتحققة من إعادة معالجة المواد ، والتخفيضات السنوية الناتجة

عن استخدام المعدات الحديثة ذات الكفاءة العالية في الطاقة . والمحاسبة المالية المتضمنة التقرير والتقييم لمسؤوليات المنظمة الجارية تجاه البيئة . ويمكن تلخيص الأبعاد البيئية التي تتناولها المحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية معا بالإضافة إلى علاقتها بالتقارير الخارجية المرتبطة بها وكما يلي :-

المحاسبة على مستوى المنظمة المحاسبة البيئية على مستوى المنظمة

المحاسبة المالية،
معايير المحاسبة المالية في تقارير إدراج المعلومات المتعلقة بالبيئة في
المنظمة إلى الجهات الخارجية
القضايا البيئية في المحاسبة المالية،
كال مستثمرين ودوائر الضريبة
التقارير المالية على سبيل المثال
والدائنين .
الإيرادات والمصروفات الناتجة عن
الاستثمارات البيئية، ونفقات التزامات
المنظمة البيئية وأية مصروفات أخرى
تتعلق بأداء المنظمة البيئي.

المحاسبة الإدارية ،
تطوير المنظمة للمعلومات المالية
والكمية لدعم اتخاذ القرارات
محاسبة البيئة الإدارية ،
تركز على المعلومات الفيزيائية لتدفقات
الطاقة والماء والمواد والفضلات
إدارة الأداء البيئي والاقتصادي عن
النشغيلية والإستراتيجية من قبل
المدراء .

بالإضافة إلى المعلومات المالية عن الكلف والإيرادات والادخارات .
التقارير الخارجية القانونية المرتبطة العلاقة مع التقارير الخارجية
بالبيئة الأخرى

تخضع التقارير المالية للجهات الخارجية إضافة لذلك فان بعض المنظمات
للقوانين المحلية والمعايير الدولية التي تستخدم المعلومات المالية البيئية

تحدد الكيفية التي تعالج بها البنود المالية لغرض إعداد تقارير إجبارية عن المختلفة . أن تقارير المنظمات المالية تتضمن البيئة ، تقارير قومية ، أو تقارير وبصورة متزايدة معلومات تخص البيئة طوعية تخص البيئة المستدامة . والأداء الاجتماعي .

لبعض البلدان الإفصاح عن تلك المعلومات في التقارير المالية في حين أنها طوعية في بلدان أخرى .

بصورة عامة ليس هنالك متطلبات قانونية كذلك فإن المنظمات تستخدم للتقارير الخارجية في المحاسبة الإدارية المعلومات المتوفرة من المحاسبة والمحاسبة الإدارية البيئية .

الإدارية البيئية لأغراض التقارير الإجبارية البيئية وإعداد التقارير الطوعية عن البيئة المستدامة ¹.

إضافة لذلك فإن المحاسبة البيئية تتطرق إلى أمور تتجاوز المحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية ، حيث تسعى المحاسبة البيئية لتشمل تخمينات تخص البيئة الخارجية ذات الأهمية المرافقة إلى تحليل الكلفة والمنفعة .

والتي تتضمن التأثيرات البيئية من عمليات المنظمة والتي يسمح بها قانونا ، إلا أن المنظمات المسببة لها لا تكون مطالبة بإدارتها أو تحمل نفقاتها ويطلق عليها "محاسبة التكلفة الكلية من المنظور البيئي" Full Cost

. Accounting from an Environmental Perspective

على سبيل المثال فإن معظم القوانين البيئية تسمح لمستوى قانوني من التلوث والانبعاثات التي يكون لها أثر على الصحة للنظم الاقتصادية والإنسانية .

¹ International Federation of Accountants, "Environmental Management Accounting", New York 2005.

وحيث أن هذه الانبعاثات قانونية فإن المنظمات المسببة لها تكون غير مرغمة على إدارة هذه المؤثرات أو تحمل أية كلف تترتب عنها، بالرغم من إن هذه الانبعاثات القانونية سيكون لها تأثير على البيئة، وبالأخص أن غالبية المنظمات لا تمثل المساهم الوحيد لهذه المؤثرات .

كما في حالة تلوث مياه الأنهار والهواء في المدن . وعليه فإن معظم المنظمات لا تسعى إلى تقدير هذه المسؤولية باعتبارات مالية .

في حين أن هنالك البعض من المنظمات تقوم بالتخمين والتقيرير عن دورها في تسبب هذه المؤثرات البيئية الخارجية ، عن طريق التقيرير عن المؤثرات الاقتصادية والمحاسبة عنها ضمن مبادرات محاسبة الكلفة الكلية في المحاسبة البيئية.

إما المحاسبة عن الموارد الطبيعية فانها تتولى توفير المعلومات حول مخزون وتدفقات ، الاستخدامات الفعلية والمحتملة ، القيمة المحتملة لاحتياطيات المصادر الطبيعية كالغابات والماء النظيف والمعادن .

على سبيل المثال فإن تقييم الغابات سيكون بغرض المساعدة في تقديم مصادر للمياه النظيفة للمجتمعات القريبة و/أو لتوفير مصادر محتملة للأخشاب في السوق .

المحاسبة الإدارية في بعض المنظمات التي تمتلك أراضي شاسعة كشركات الأخشاب والشركات النفطية وشركات المناجم والشركات الزراعية ستكون في الواقع نوع من محاسبة الموارد الطبيعية ، فمثلا شركات الأخشاب ستحتفظ بسجلات عن مخزون الأخشاب ، وهذه البيانات ستتتابق في النظم المحاسبية .

وبالتأكيد سيكون هنالك بعض التكرار فيما بين الأنواع العامة لمحاسبة البيئة .

فالدوائر الحكومية ستقوم بإعداد معلومات إجمالية على مستوى المنظمات للأغراض المتعلقة بالمحاسبة القومية .

في حين أن هذه المعلومات المتجمعة في نظم المنظمات لتقديم البيانات الإحصائية للحكومة ستكون ذات قيمة كبيره لاتخاذ القرارات الإدارية داخل المنظمة . لذلك وفي غياب المحاسبة القومية لبعض المجتمعات قد يؤدي ذلك إلى تناقض المعلومات على مستوى المنظمة .

ويعود ذلك بسبب عدم استخدام معايير محاسبية لمصطلحات المحاسبة البيئية. حيث أن المصطلح الواسع المستخدم للمحاسبة البيئية سيكون غالبا لتحديد أنواع مختلفة من المحاسبة المطبقة في مختلف المنظمات والبلدان .

فمثلا قد يطلق عليها المحاسبة الإدارية للبيئة (EMA) ومحاسبة الكلفة للبيئة (ECA) والمحاسبة عن الكلفة الكلية (FCA) ومحاسبة تقدير الكلفة الإجمالية (TCA) .

لذلك يصبح من الضروري عند مناقشة المحاسبة المتعلقة بالبيئة في أية منظمة أو غير ذلك توضيح التعريفات واللغة المقصودة بذلك .

أولا- محاسبة البيئة المستدامة : مفهومها وتعريفها

أن المواضيع البيئية والاقتصادية يتم معالجتها معا ضمن إطار المحاسبة البيئية إلا أنها تمثل اثنين فقط من دعائم التنمية المستدامة ، إذ أن مفهوم التنمية المستدامة يوازي مفهوم الرفاهية الذي يتطلب الاعتراف بان البشرية يجب أن تتعايش ضمن حدود الموارد المتاحة ومحددات طاقاتها .

وان التنمية المستدامة تعرف بأنها تتضمن ثلاث دعائم أساسية الاقتصادية والبيئية والاجتماعية .

على سبيل المثال أمور التوظيف والثقافة والحضارة ، بالشكل الذي يوجه احتياجات الإنسان الحاضرة والمستقبلية وبدون ضمان لقابلية نظم الأرض الطبيعية التي نعتمد عليها في النمو والحياة .

وعلى هذا الأساس الفكري فان عدد كبير من أصحاب المصالح بدعوا التركيز على بحوث محاسبة الرفاهية المستدامة Sustainability Accounting وتطبيقاتها التي يهدف منها أن لا تتضمن العوامل البيئية والاقتصادية الشاملة فحسب وانما كذلك الجوانب الاجتماعية الضرورية و الأساسية للبيئة المستدامة (1) .

وبموجب IFAC فإنها تعرف بأنها إدارة الأداء البيئي والاقتصادي من خلال تهيئة وتطوير نظم محاسبية ملائمة تتعلق بالبيئة وتطبيقاتها . وتتضمن عادة عملية التقرير والتدقيق المحاسبي بالإضافة إلى احتوائه على عمليات تكلفة دورة الحياة والمحاسبة عن التكلفة الكلية وتقييم المنافع والتخطيط الإستراتيجي لإدارة البيئة .

التعريف الأشمل يتضمن مجموعة عمل الأمم المتحدة عن المحاسبة للبيئة ، الذي يميز بشكل واضح الجوانب المالية والفيزيائية للبيئة . هذا التعريف تم التوصل إليه باتفاق دولي لأعضاء المجموعة التي تمثل 30 دولة .

وبموجب المجموعة فان المحاسبة الإدارية للبيئة تعرف بأنها تحديد وتجميع وتحليل واستخدام نوعين من المعلومات لاتخاذ القرارات الداخلية.

- المعلومات الفيزيائية حول استخدام وتدفقات ووجهة الطاقة والماء والمواد التي يضمنها النفاية .

- المعلومات المالية المتعلقة بالكلفة للبيئة وتخفيضها والإيرادات .

أن الاتجاه المعاصر لمفهوم المحاسبة الإدارية يميل إلى أن إهمال البيئة والاهتمامات الاجتماعية سيؤدي إلى عدم الكفاءة ، إذ أن استخدام الموارد يتم عن طريق تعظيم قيمها في الأجل الطويل مع اخذ الاعتبارات المتعلقة بالجوانب الخارجية المراقبة لنشاط المنظمة .²

ثانيا- طبيعة المعلومات للمحاسبة البيئية

(1) المعلومات الفيزيائية : لغرض إجراء التقييم العادل للكلف فإنه يتوجب على المنظمة ليس فقط تجميع البيانات المالية وإنما كذلك البيانات غير المالية التي تخص استخدام المواد وساعات عمل الأفراد ومحركات الكلفة الأخرى .

وتركز المحاسبة البيئية بصورة خاصة على المواد والكلف الناتجة

عن المواد بسبب أن (1) :-

أ. استخدام الطاقة والماء والمواد بالإضافة إلى إنتاج النفايات والانبعاثات يكون لها علاقة مباشرة بالعديد من المؤثرات التي تسببها المنظمة على البيئة.

ب. أن كلف مشتريات المواد يشكل محرك رئيسي للكلف في العديد من المنظمات .

(1) Euro stat, "Definition and Guidelines for Measurement and Reporting of Company Environmental Protection Expenditure", 2001 .

(1) United Nation Division For Sustainability Development, "Environmental Management Accounting, Procedures and Principles", 2001.

أن معظم المنظمات تقوم بشراء الطاقة والماء ومواد أخرى لدعم نشاطها الصناعي ، وان جزء كبير من هذه المواد المشتراة يتم تحويلها إلى منتج نهائي يصل إلى الزبائن .

كما أن العديد من المنظمات الصناعية تنتج نفايات التي تمثل مواد كان يتوقع أن تصبح جزء من المنتج إلا أنها أصبحت نفايات بدلا من ذلك بسبب أمور تتعلق ربما بتصميم المنتج أو عدم كفاية العمليات أو عدم مطابقة المواصفات أو غير ذلك .

إضافة لذلك فان العمليات الصناعية تستهلك الطاقة والماء والمواد التي لا يتوقع أن تدخل المنتج النهائي ، إلا أنها بنفس الوقت ضرورية لعملية تصنيع المنتج كما هو الحال لمياه تنظيف الخزانات الكيميائية ما بين دفعات المنتج ، أو في استخدام الوقود لعمليات النقل .

وان العديد من هذه المواد يصبح في الحقيقة سيل من النفايات الذي يتطلب إدارته .

أما في العمليات غير الصناعية كالزراعة وتخزين المنتجات وقطاعات الاستخراج والخدمات والنقل والعام ، فإنها تستخدم كميات كبيره وذات أهمية من الطاقة والماء ومواد أخرى لمساعدتها في تشغيل عملياتها، وبالتالي سيعتمد على كيفية إدارة هذه المواد مما سيؤدي إلى إنتاج كميات كبيره من النفايات والانبعاثات⁽²⁾ .

وعلى هذا الأساس فان النفايات والانبعاثات هي أوضح الأمثلة عن التأثيرات البيئية للمواد ، التي يمكن أن تؤثر على الصحة الإنسانية ونظم

الاقتصاد الطبيعية ، التي تشمل الأشجار والحيوانات . والهواء والماء والأرض يمكن أن تصبح ملوثة أو حتى إفسادها .

الجانب الرئيسي الثاني للمواد المؤثرة على البيئة يشمل الأثر المحتمل الناتج عن المنتجات (وتتضمن المنتجات الثانوية ومواد التغليف) التي تنتجها المصانع .

هذه المنتجات التي غالبا ما تكون نهائية تؤثر على البيئة عندما تترك الشركة، على سبيل المثال عندما يتطلب طمر المنتج في نهاية عمره الإنتاجي³.

أن البعض من التأثيرات المحتملة للمنتج على البيئة يمكن تقليلها عند مرحلة تصميم المنتج .

كأن يتم تقليل حجم ورق التغليف أو استبدال المنتج بخدمات مماثلة أو غير ذلك .

ففي العديد من المنشآت الصناعية تصبح معظم المواد المستخدمة جزء من المنتج النهائي ، ولذلك فإن المؤثرات المحتملة للمنتج على البيئة تكون عالية ، إلا انه يقابل ذلك منافع بيئية محتملة عالية أيضا عند إجراء تحويلات أو تحسينات على المنتج .

إن متابعة وتخفيض كميات الطاقة والماء والمواد المستخدمة في الصناعة والخدمات وشركات أخرى يمكن أن تساهم في تحقيق منافع بيئية بصورة غير مباشرة .

³ (2) M Strobel, "Flow Cost Accounting", Institute of Management and Environment, Germany 2001.

بسبب أن عمليات استخراج غالبية المواد الأولية كالفحم والنفط والغاز الطبيعي بالإضافة إلى الذهب وغيرها من المعادن ، يمكن أن تؤدي إلى سيل من المؤثرات على البيئة المحيطة في مواقع الاستخراج .
وهذه المؤثرات لا تتضمن فقط التلوث والنفاية المتكونة خلال عمليات الاستخراج، وإنما كذلك التآكل وإزالة التربة والنباتات ، وظهور الترسبات في المياه القريبة وتسبب خلل في طعام الحياة البرية .
هذا بالإضافة إلى المؤثرات على السكان المحليين الذين يعتمدون على النظم الاقتصادية المتأثرة لغرض الطعام والمياه النظيفة .
كما أن استنزاف الموارد الطبيعية غير المتجددة أو المتجددة ببطء يسبب قلق آخر .

وعلى هذا الأساس فإن الإدارة الكفوءة وقابلية تخفيض المؤثرات البيئية المحتملة من النفاية والانبعاثات وأية مواد فيزيائية يتطلب بيانات دقيقة عن الكميات ووجهة اتجاه جميع ما يتعلق بالطاقة والماء والمواد المستخدمة لدعم النشاط .

كما تحتاج معرفة قيمة الطاقة والماء والمواد المشتراة التي ستؤلف جزءا من المنتج وستشكل نفاية وانبعاثات مستقبلا .
هذه المعلومات المحاسبية الفيزيائية ضرورية لإدارة الكفوءة لمؤثرات البيئة المحتملة .

(2) المعلومات المالية عن البيئة : قد يختلف تعريف الكلف المتعلقة بالبيئة اعتمادا على عوامل متعددة كالاستخدام المقصود من معلومات الكلفة ورأي

المنظمة بما يمكن اعتباره بيئي والأهداف البيئية والاقتصادية وأسباب أخرى.

وهناك اثنين من أوسع البرامج استخداما في تعريف وتصنيف الكلف المتعلقة بالبيئة على مستوى المنظمة تشمل على تلك التي تخص وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة الأمريكية⁽¹⁾ وتلك التي تخص وزارة البيئة اليابانية⁽²⁾.

تصنيف التكاليف الذي تم تطويره لأغراض التقارير المالية والتقارير القومية شائع أيضا وأثره على طبيعة معلومات الكلفة المتعلقة بالبيئة التي يتم تجميعها والتقرير عنها إلى ذوي المصلحة الخارجيين Stake holder⁽³⁾.

تتضمن الكلف المتعلقة بالبيئة مصروفات حملية البيئة التي تشمل الكلف المتحققة لمنع طرح النفايات والانبعاثات وكلف الرقابة والمعالجة للنفايات بعد تحققها وكلف التخلص من المواقع الملوثة . كما تتضمن المعلومات المالية الهامة التي يحتاجها الأداء البيئي في إدارة الكلف بكفاءة ، ومن أمثلتها كلف شراء المواد التي تصبح في النهاية نفاية وإنبعاثات . وقبول حقيقة مبدأ اعتبار كافة كلف شراء الموارد الطبيعية كالطاقة والماء والمواد بأنها مرتبطة بالبيئة .

⁽¹⁾ US Environmental Protection Agency, "An Introduction to Environmental Accounting as a Business Management Tool", Washington 1995.

⁽²⁾ Japanese Ministry of the Environment, "Environmental Accounting Guidelines", 2002

⁽³⁾ UN Conference on Trade and Development, "Accounting and Financial Reporting for Environmental Costs and Liabilities", 1999.⁴

وفي المنشآت الصناعية حيث غالبية المواد المشتراة تحول إلى منتجات نهائية سيؤدي إلى زيادة دور إدارة كفاءة الكلفة لمؤثرات البيئة المتعلقة بالمواد لتلك المنتجات .

فمن الطبيعي قيام المنظمات بدراسة كلف مشتريات المواد عند اتخاذ القرارات الإدارية للشراء ، ولكن ليس من المتوقع اعتبارها مرتبطة بالبيئة. إلا انه من الضروري النظر إلى هذه الكلف بأنها مرتبطة بالبيئة كي يكون بمقدور المنظمة توفير المعلومات لتقييم الجوانب المالية لإدارة البيئة فيما يخص المنتجات والنفايه الفيزيائية .

المحاسبة عن التدفقات الفيزيائية للبيئة

ويقصد بذلك تتبع تدفق المدخلات والمخرجات في السجلات المحاسبية لغرض ضمان المحاسبة عن كافة العنصر البيئية من طاقه وماء ومواد ونفاية .

وهذا النوع من المحاسبة يطلق عليه أيضا موازنة أو ضبط المواد، وكذلك موازنة المدخلات والمخرجات ، أو الموازنة الإقتصادية .

ويمكن توضيح المحاسبة لتدفقات المواد بصيغة التوازن السائدة بان مدخلات المواد يجب أن تساوي وتعادل المخرجات من الإنتاج وكما في المخطط التالي :-

المدخلات المواد	المخرجات من الإنتاج
مواد خام ومواد مساعده	منتجات رئيسيه يضمناها التغليف

مواد تغليف	منتجات ثانوية بضمنها التغليف
سلع تجاريه	مخرجات من غير المنتجات
مواد تشغيلية	نفايات صلبه
الماء	نفاية مياه
الطاقة	نفاية خطره
	انبعاثات غازات

حيث يمكن إجراء عمليات التسجيل والتحليل والتلخيص والتدقيق لهذه البيانات المحاسبية بصورة دوريه ، كما يمكن تهيئة مؤشرات عن الأداء البيئي من خلال هذه البيانات . **على سبيل المثال :-**

- نسبة نفايات المياه إلى المياه النظيفة المستخدمة
- نسبة المياه النظيفة المستخدمة لكل وحده من المنتج النهائي
- نسبة نفايات المياه المتحققة لكل وحده من المنتج النهائي.

المحاسبة عن المعلومات المالية للإيرادات والكلف البيئية

ويشمل هذا النوع من المحاسبة كافة المعلومات المالية الشاملة للمنظمة ، وتتضمن المواقع والعمليات والمواد والمعدات والمنتجات والخدمات .

وقد تشمل أيضا معلومات من خارج المنظمة كسلسلة التجهيز ودورة حياة المنتج الخدمية وغير ذلك .

وتصبح لذلك الأهمية النسبية لتبويب التكاليف المتعلقة بالبيئة ، والتي يمكن أن تكون حسب نوعية النشاط البيئي ، أو حسب التبويب المحاسبي أو حسب الاختصاصات البيئية ، أو حسب قابلية التمييز الكفوي الملموسة وغير الملموسة .

إلا أن التبويب المفضل لعناصر التكاليف المتعلقة بالبيئة دولياً يكون

كما يلي :-

1) كلف المواد المتعلقة بالمنتجات - سواء كانت منتجات رئيسية أو ثانوية أو تغليف
2) كلف المواد غير المتعلقة بالمنتجات - ويقصد بها مشتريات المواد كالطاقة والماء وغيرها التي لا تصبح جزء من المنتجات وإنما قد تصبح نفائيه وانبعاثات
3) كلف الرقابة على النفائيه والانبعاثات - وتشمل كلف المناولة والمعالجة والتخلص من النفائيه والانبعاثات ، كما تتضمن كلف التعويضات عن الأضرار وغيرها.
4) كلف الوقاية من المؤثرات البيئية - وتشمل على أنشطة البيئة الوقائية كمشروعات الإنتاج النظيف ، والكلف المترتبة عن نظم القياس والتخطيط البيئي
5) كلف البحث والتطوير - وتشمل كافة الكلف المتعلقة بمشروعات البيئة والتطوير البيئي
6) الكلف غير الملموسة - وتشمل الكلف الداخلية والخارجية للأمور غير الملموسة ، كالمسؤولية البيئية ، والقوانين المستقبلية ، والإنتاجية وسمعة المنظمة والعلاقات مع المساهمين وغيرهم

ثالثاً- الاستخدامات والمنافع

أن أهمية هذا النوع من المحاسبة سيتحقق نتيجة التركيز البيئي المتحقق على مبادرات الإدارة الداخلية ورغبات الجهات الخارجية والذي سينتج عنه عملية إنتاج نظيفة وإدارة سلسلة التجهيز ، وتصميم منتجات وخدمات خضراء ومشتريات بيئية مفضله ونظم إداريه بيئية .

خاصة وان الاهتمام يتزايد إلى توفير معلومات المحاسبة البيئية للإيفاء بمتطلبات التقرير الخارجي .

وبذلك فهي ليست أداة لإدارة البيئة وإنما تمثل مجموعه من المبادئ والطرق توفر البيانات الأساسية التي تؤدي إلى نجاح نشاط إدارة البيئة .

ومع الازدياد في مجموعة القرارات المتأثرة بالأمر البيئية ، فقد أصبحت المحاسبة البيئية أكثر أهمية ليس لقرارات البيئة فحسب وإنما لكافة أنواع أنشطة الإدارة .

رابعاً- التحديات التي تواجه محاسبة البيئة المستدامة

المحددات القائمة على نظم المعلومات المحاسبية تجعل من الصعوبة تجميع واسترجاع البيانات البيئية وتقييمها بالشكل الكفوء .
هذه المحددات تؤدي إلى أن تكون عملية اتخاذ القرارات تعاني من معلومات ناقصة وغير دقيقة ويساء تفسيرها .

وكنتيجة فإنها ستؤدي إلى عدم فهم النتائج المالية ذات المردود السلبي على الأداء البيئي الضعيف ، وكذلك الحال للكلف المحتملة والمنافع التي يمكن أن تتحقق عند تحسين الأداء البيئي . ويمكن تلخيص التحديات الأساسية بالاتي :-

1. اختلاف الثقافات وأثرها على تطور الاتصالات بين المحاسبة والمهن الأخرى
حيث يجب أن يتمتع موظفوا البيئة وكذلك الفنيين بمعرفة واسعة عن البيئة ، ولديهم الخبرة بتدفق الطاقة والماء والمواد الأخرى ضمن المنظمة .
إلا أن موظفي البيئة والفنيين لا يمتلكون المعرفة الكافية بكيفية قيد هذه الأمور في السجلات المحاسبية .

من جانب آخر فإن المحاسبين والمراقبين الماليين لديهم كافة المعلومات المحاسبية إلا أنه غالباً ما تكون معرفتهم محدودة بالبيئة التي تواجه المنظمة ، ولا في تدفقات الموارد الفيزيائية .

وكنتيجة فإن موظفي المحاسبة لا يتمكنون من تقديم أنواع المعلومات المحاسبية التي تنفع البيئة والفنيين .

خاصة إذا ما أخذنا بنظر الاعتبار اختلاف اللغة في الثقافات المحاسبية والبيئية والفنية .

الأقسام الأخرى كذلك لديها أهداف مختلفة متوقعة من أنشطة المحاسبة البيئية .

على سبيل المثال الجهات التي ستكون مسؤوله عن كلف البيئة ، فمراكز الإنتاج المنتجة للنفاية ليس لديها المعرفة بكلفة تلك النفاية ، كذلك قسم التصميم الذي يقرر طبيعة المواد والمعدات والعمليات المستخدمة ، والمدير البيئي الذي يتولى مهمة التخلص من النفاية ذاتها لا يتمتع بالمعرفة عن الكلف التي تسببها .

2. اختفاء المعلومات المتعلقة بكلف البيئة ضمن حسابات الكلف غير المباشرة
حيث انه هنالك أمثلة عديدة لكلف متعلقة بالبيئة ذات أهميه إلا أنها تختفي بصوره أو أخرى في السجلات المحاسبية ضمن المصروفات غير المباشرة ، وعند ظهور الحاجة الماسة لمثل هذه المعلومات فلن يكون من السهل إيجادها .

إذ يفترض تبويب هذه التكاليف حسب العمليات والمنتجات التي تتسبب في تحققها .

الأمثلة عن هذه التكاليف تشمل رسوم الرخص البيئية وكلف التدريب والمصاريف القانونية .

3. صعوبة تتبع كلف وتدفق واستخدام المواد

فبالرغم من توفر برمجيات متخصصة في متابعة حركة المواد داخل المنظمة مثل برنامج تخطيط موارد المنظمة (ERP) إلا أن المعلومات التي

توفرها هذه البرمجيات ستبقى غير كافية وغير دقيقة أو تفصيلية لأغراض دراسة الكفاءة والبيئة واتخاذ القرارات .

على سبيل المثال فإن معلومات مشتريات المواد لا توفر تحديد واضح لكمية وقيمة تبويبات المواد المختلفة إذ قد يتم ترحيل هذه المشتريات إلى حسابات إجمالية ، مما يصعب عملية الحصول على معلومات الكميات الفعلية المستهلكة سنويا من المواد .

4. صعوبة الحصول على معلومات كلفويه عن البيئة من السجلات المحاسبية:

النظم المحاسبية لا تحتوي بشكل عام معلومات تخص الكلف البيئية المستقبلية رغم أنها قد تكون ذات أهميه نسبيه على نشاط المنظمة ، بسبب أن النظم المحاسبية غالبا تكون ذات طبيعة تاريخيه . أضافه إلى أنها تفتقر إلى كلف البيئة غير الملموسة .

على سبيل المثال الكلف المترتبة عن الأداء البيئي الضعيف ، مما قد يؤدي إلى خسارة بعض المبيعات بسبب اهتمامات الزبائن ، كذلك الخسائر الناجمة عن عدم القابلية للدخول إلى السوق المالي والتأميني بسبب الحساسية للقضايا البيئية.

5. عدم اكتمال المعلومات لاتخاذ القرارات الاستثمارية

حيث أن قرارات المشروعات الاستثمارية التي تخص اختيار المواد وتسعير المنتجات وتشكيلة المنتجات ستعني من عدم توفر المعلومات البيئية الشاملة المتكاملة وفي الوقت المناسب بالرغم من أهمية هذه القرارات المستقبلية التي تشكل تحديات محدد له لأوضاع غير مؤكده .