الجامعة التقنية الوسطى

المعهد التقني – الكوت

قسم التقنيات المحاسبة

الدراسة المسائية

دور المحاسبة في المحافظة على البيئة ودعم التنمية المستدامة

بحث تخرج مقدم الى مجلس قسم المحاسبة في المعهد التقني كوت وهو جزء من متطلبات نيل شهادة درجة الدبلوم

اعداد الباحث:

احمد سالم سوزه

بأشراف:

د. ميثم عباس خضير

٢٠٢٣م

المستخلص

تهدف هذه الدراسة الى معرفه مدى مساهمه المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة الاقتصادية باعتبار المحاسبة البيئية نظام فعال يحكم الاداء البيئي في المؤسسة فأصبحت هذه الأخيرة تهتم بأعداد الحسابات على اساس مراعاه البعد البيئي وينعكس ذألك في الحفاظ واستدامه الموارد الطبيعية ان المحاسبة البيئية تساهم في تحقيق التنمية وذال راجع الى العديد من النتائج واهمها وجود علاقه ذات دلاله إحصائية بين التنمية المستدامة وبالتالي تعتبر المحاسبة البيئية مؤشرا هاما لتقيم المساهمة في تحقيق التنميه المستدامة

المقدمة:

اصبحت قضايا العناية بالبيئة والكلف والايرادات والمصاريف المترتبة عنها تتصدر مكانة بارزة وبالغة الاهمية حول العالم بسبب علاقتها الوثيقة برفاهية الانسان وبمستوى معيشته وتقدمه. مما ادى الى زيادة الحاجة لتوفير البيانات المعرفية الملائمة عن البيئة الى الادارة الداخلية للمنظمات والى افراد المجتمع، وذلك لغرض معالجة الامور المتعلقة بها للمحافظة على البيئة الخضراء وتقييم اداء المنظمات في هذا المجال. ولذلك فان المعلومات الحالية التي تقدمها المحاسبة الى المجتمع في قوائمها المالية السنوية لم تعد كافية لأغراض البيئة، وانما تتطلب تركيز المحاسبين في المنظمات، وهم الجهة الاكثر اهتماما بصورة مستمرة، على الاقتصاديات المحتملة ومنافع الادارة الداخلية الاخرى التي يمكن تحقيقها من استحداث المحاسبة للبيئة المستدامة. هذا اضافة الى 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 اعداد وثائق دليل واسترشاد Guidance Documents عن المحاسبة الادارية للبيئية، مثل وكالة الحفاظ على البيئة في الولايات المتحدة عام 1995 (1)، وجمعية المحاسبين الاداريين في كندا عام 1996 (2)، ومنظمة البيئة الكندية عام 1997 (3)، والدائرة القومية للدفاع عن جودة البيئة في الولايات المتحدة عام 1999 (4)، ومنظمة الامم المتحدة/ قسم التنمية المستدامة عام 2001 (5). كما تم تهيئة نشرات دليل تتعلق بأمور التكاليف البيئية لغرض المحاسبة المالية والتقارير المحاسبية، مثلا معهد المحاسبين القانونيين في انكلترا وويلز عام 1996 (6)، ومنظمة الامم المتحدة/ مؤتمر التجارة والتنمية عام 1999 (7)، والمفوضية الأوربية في بروكسيل عام 2001 (8). كذلك فيما يرتبط بتقارير المحاسبة القومية مثل دائرة الاحصاء الاوربي (يورو ستات) عام 2001 (1) ، والمفوضية الاوربية عام 2003 (2) ، ومنظمة الامم المتحدة/ دائرة الاحصاء عام 2003 (3) .ان هذه الهيئات كانت فاعلة بتقديم مبادرات مختلفة لغرض اسناد المحاسبة عن البيئة المستدامة عن طريق ترشيد عمليات ادارة النفاية الصلبة

منهجية البحث:

يتضمن البحث دراسة للمفاهيم المحاسبية الحالية للالتزامات البيئية في المحاسبة، ونظرة مستقبلية لنشوء محاسبة البيئة المستدامة. ولذلك فانه يشمل على الفقرات الأساسية التأليه: –

- المفاهيم المحاسبية للالتزامات البيئية
- مفهوم وتعريف محاسبة البيئة المستدامة
- طبيعة المعلومات للمحاسبة البيئية المستدامة
- المحاسبة عن المعلومات الفيزيائية والمالية
- الاستخدامات والمنافع للمحاسبة البيئية
- التحديات التي تواجه محاسبة البيئة المستدامة

١–مشكله البحث

ان المعلومات الحالية التي تقدمها المحاسبة الى المجتمع في قوائمها المالية السنوية لم تعد كافيه لأغراض المحافظة على البيئة وانما تتطلب تركيز المحاسبين في المنظمات بصوره مستمرة على الاقتصاديات المحتملة ومنافع الإدارة الداخلية الاخرى التي يمكن تحقيقها من استحداث المحاسبة للبيئة المستدامة .

وتصادف الشركات احيانا بعض الأسئلة عند تطوير وتطبيق التنميه المستدامة مثل

١_هل محاسبه التنميه المستدامة تختلف عن نضم الإدارة البيئية

٢_كيف تقيس الشركات مدى النجاح في تحقيق التنميه المستدامة

٣_ماهيه المتغيرات الخارجية المؤثرة وكيف يمكن ادخالها في معادله التنميه المستدامة

٢-اهميه البحث

١_ تناول البحث واحده من الموضوعات المثيرة والمهمة في التنميه المستدامة مفهوم معقد يفتح الباب للعديد من التفسيرات والمواضيع الخاصة بمدى فأئده ومصداقيه محاسبه التنميه المستدامة

٢_الاهتمام المتزايد من جميع الحكومات وافراد المجتمعات بالإداء البيئي لغرض المحافظة على البيئه الخضراء خاليه من التلوث والوصول الى جوده عالية للمنتجات وتقيم اداء افضل للمنضمات في هذا المجال

٣_توسيع مجال عمل المحاسبة ليشمل خدمه جميع فئات المجتمع وتناول كافه الموضوعات والتي من اهمها موضوع البيئة والتنمية

٤_اهميه الدور التي تلعبه المحاسبة في قياس وتحليل تكالبف المحافظة على البيئة والافصاح عن المعلومات البيئية بما يساعد المنشأت على التحسين والتطوير المستمر ودعم سياسه التنميه المستدامة

٣-اهداف البحث

١_توضيح وتقيم دور المحاسبة في تحقيق التنميه المستدامة

٢_بيان مساهمه المحاسبة والنظام المحاسبي في المحافظة على البيئة ودعم التنميه المستدامة

٣_ايجاد صيغه مفاهميه ترتكز على التنميه المستدامة

اولا- محاسبة البيئة المستدامة: مفهومها وتعريفها

أن المواضيع البيئية والاقتصادية يتم معالجتها معا ضمن إطار المحاسبة البيئية الا انها تمثل اثنين فقط من دعائم التنمية المستدامة، اذ ان مفهوم التنمية المستدامة يوازي مفهوم الرفاهية الذي يتطلب الاعتراف بان البشرية يجب ان تتعايش ضمن حدود الموارد المتاحة ومحددات طاقاتها. وان التنمية المستدامة تعرف بانها تتضمن ثلاث دعامات اساسيه الاقتصادية والبيئية والاجتماعية. على سبيل المثال امور التوظيف والثقافة والحضارة، بالشكل الذي يوجه احتياجات الانسان الحاضرة والمستقبلية وبدون ضمان لقابلية نظم الارض الطبيعية التي نعتمد عليها في النمو والحياة.

وعلى هذا الاساس الفكري فان عدد كبير من اصحاب المصالح بدئوا التركيز على بحوث محاسبة الرفاهية المستدامة Sustainability Accounting وتطبيقاتها التي يهدف منها ان لا تتضمن العوامل البيئية والاقتصادية الشاملة فحسب وانما كذلك الجوانب الاجتماعية الضرورية والأساسية للبيئة المستدامة (1).

وبموجب IFAC فأنها تعرف بانها ادارة الاداء البيئي والاقتصادي من خلال تهيئة وتطوير نظم محاسبيه ملائمة تتعلق بالبيئة وتطبيقاتها. وتتضمن عادة عملية التقرير والتدقيق المحاسبي بالاضافة الى احتوائه على عمليات تكلفة دورة الحياة والمحاسبة عن التكلفة الكلية وتقييم المنافع والتخطيط الاستراتيجي لإدارة البيئة.

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

وبموجب المجموعة فان المحاسبة الادارية للبيئة تعرف بانها تحديد وتجميع وتحليل واستخدام نوعين من المعلومات لاتخاذ القرارات الداخلية،

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

-المعلومات المالية المتعلقة بالكلفة للبيئة وتخفيضها والايرادات.

ان الاتجاه المعاصر لمفهوم المحاسبة الادارية يميل الى ان اهمال البيئة والاهتمامات الاجتماعية سيؤدي الى عدم الكفاءة، اذ ان استخدام الموارد يتم عن طريق تعظيم قيمها في الاجل الطويل مع اخذ الاعتبارات المتعلقة بالجوانب الخارجية المرافقة لنشاط المنظمة.

ثانيا- طبيعة المعلومات للمحاسبة البيئية:

١-**المعلومات الفيزيائية:** لغرض اجراء التقييم العادل للكلف فانه يتوجب على المنظمة ليس فقط تجميع البيانات المالية وانما كذلك البيانات غير المالية التي تخص استخدام المواد وساعات عمل الافراد ومحركات الكلفة الاخرى. وتركز المحاسبة البيئية بصورة خاصة على المواد والكلف الناتجة عن المواد بسبب ان (1): -

أ- استخدام الطاقة والماء والمواد بالاضافة الى انتاج النفاية والانبعاثات يكون لها علاقة مباشرة بالعديد من المؤثرات التي تسببها المنظمة على البيئة.

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

ان معظم المنظمات تقوم بشراء الطاقة والماء ومواد اخرى لدعم نشاطها الصناعي، وان جزء كبير من هذه المواد المشترة يتم تحويلها الى منتج نهائي يصل الى الزبائن. كما ان العديد من المنظمات الصناعية تنتج نفاية التي تمثل مواد كان يتوقع ان تصبح جزء من المنتوج الا انها اصبحت نفاية بدلا من ذلك بسبب امور تتعلق ربما بتصميم المنتوج، او عدم كفاية العمليات، او عدم مطابقة المواصفات، او غير ذلك.

اضافة لذلك فان العمليات الصناعية تستهلك الطاقة والماء والمواد التي لا يتوقع ان تدخل المنتج النهائي، الا انها بنفس الوقت ضرورية لعملية تصنيع المنتوج كما هو الحال لمياه تنظيف الخزانات الكيميائية ما بين دفعات المنتج، او في استخدام الوقود لعمليات النقل. وان العديد من هذه المواد يصبح في الحقيقة سيل من النفاية الذي يتطلب ادارته. اما في العمليات غير الصناعية كالزراعة وتخزين المنتجات وقطاعات الاستخراج والخدمات والنقل والعام، فأنها تستخدم كميات كبيره وذات اهمية من

الطاقة والماء ومواد اخرى لمساعدتها في تشغيل عملياتها، وبالتالي سيعتمد على كيفية ادارة هذه المواد مما سيؤدي الى انتاج كميات كبيره من النفاية والانبعاثات (2).

وعلى هذا الاساس فان النفاية والانبعاثات هي اوضح الأمثلة عن التأثيرات البيئية للمواد، التي يمكن ان تؤثر على الصحة الإنسانية ونظم الاقتصاد الطبيعية، التي تشمل الاشجار والحيوانات. والهواء والماء والارض يمكن ان تصبح ملوثه او حتى افسادها.

الجانب الرئيسي الثاني للمواد المؤثرة على البيئة يشمل الاثر 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 الانتاجي.

ان البعض من التأثيرات المحتملة للمنتج على البيئة يمكن تقليصها عند مرحلة تصميم المنتج. كأن يتم تقليص حجم ورق التغليف او استبدال المنتج بخدمات

مماثلة او غير ذلك. ففي العديد من المنشآت الصناعية تصبح معظم المواد المستخدمة جزء من المنتوج النهائي، ولذلك فان المؤثرات المحتملة للمنتوج على البيئة تكون عالية، الا انه يقابل ذلك منافع بيئية محتمله عالية ايضا عند اجراء تحويرات او تحسينات على المنتوج.

ان متابعة وتخفيض كميات الطاقة والماء والمواد المستخدمة في الصناعة والخدمات وشركات اخرى يمكن ان تساهم في تحقيق منافع بيئية بصورة غير مباشرة. بسبب ان عمليات استخراج غالبية المواد الأولية كالفحم والنفط والغاز الطبيعي بالاضافة الى الذهب وغيرها من المعادن، يمكن ان تؤدي الى سيل من المؤثرات على البيئة المحيطة في مواقع الاستخراج. وهذه المؤثرات لا تتضمن فقط التلوث والنفاية المتكونة خلال عمليات الاستخراج، وانما كذلك التآكل وازالة التربة والنباتات، وظهور الترسبات في المياه القريبة وتسبب خلل في طعام الحياة البرية. هذا بالإضافة الى المؤثرات على السكان المحليين

الذين يعتمدون على النظم الاقتصادية المتأثرة لغرض الطعام والمياه النظيفة. كما ان استنزاف الموارد الطبيعية غير المتجددة او المتجددة ببطء يسبب قلق آخر.

وعلى هذا الاساس فان الادارة الكفؤة وقابلية تخفيض المؤثرات البيئية المحتملة من النفاية والانبعاثات واية مواد فيزيائية يتطلب بيانات دقيقه 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 المنتوج وستشكل نفاية وانبعاثات مستقبلا. هذه المعلومات المحاسبية الفيزيائية ضرورية للإدارة الكفؤة لمؤثرات البيئة المحتملة.

٢- **المعلومات المالية عن البيئة:** قد يختلف تعريف الكلف المتعلقة بالبيئة اعتمادا على عوامل متعددة كالاستخدام المقصود من معلومات الكلفة وراي المنظمة بما يمكن اعتباره بيئي والاهداف البيئية والاقتصادية واسباب اخرى. وهنالك اثنين من اوسع البرامج استخداما في تعريف وتصنيف الكلف المتعلقة بالبيئة على مستوى المنظمة تشمل على تلك التي تخص وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة الأميركية (1) وتلك التي تخص وزارة البيئة اليابانية (2).

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

تتضمن الكلف المتعلقة بالبيئة مصروفات حمليه البيئة التي تشمل الكلف المتحققة لمنع طرح النفاية والانبعاثات وكلف الرقابة والمعالجة للنفاية بعد تحققها وكلف التخلص من المواقع الملوثة. كما تتضمن المعلومات المالية الهامة التي يحتاجها الاداء البيئي في ادارة الكلف بكفاءة، ومن امثلتها كلف شراء

المواد التي تصبح في النهاية نفاية وانبعاثات. وقبول حقيقة مبدأ اعتبار كافة كلف شراء الموارد الطبيعية كالطاقة والماء والمواد بانها مرتبطة بالبيئة. وفي المنشآت الصناعية حيث غالبية المواد المشتراة تحول الى منتجات نهائية سيؤدي الى زيادة دور ادارة 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. الا انه من الضروري النظر الى هذه الكلف بانها مرتبطة بالبيئة كي يكون بمقدور المنظمة توفير المعلومات لتقييم الجوانب المالية لإدارة البيئة فيما يخص المنتجات والنفاية الفيزيائية.

٣-المحاسبة عن التدفقات الفيزيائية للبيئة:

ويقصد بذلك تتبع تدفق المدخلات والمخرجات في السجلات المحاسبية لغرض ضمان المحاسبة عن كافة العنصر البيئية من طاقة، وماء، ومواد، ونفاية. وهذا النوع من المحاسبة يطلق عليه ايضا موازنة او ضبط المواد، وكذلك موازنة المدخلات والمخرجات، او الموازنة الاقتصادية.

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

مدخلات المواد		المخرجات من الانتاج
مواد خام ومواد مساعده		منتجات رئيسيه بضمنها التغليف
مواد تغليف		منتجات ثانويه بضمنها التغليف
سلع تجاريه		مخرجات من غير المنتجات
مواد تشغيليه		نقايا صلبه

الماء		نفاية مياه
الطاقة		نفاية خطره
		انبعاثات غازات

حيث يمكن اجراء عمليات التسجيل والتحليل والتلخيص والتدقيق لهذه البيانات المحاسبية بصورة دوريه، كما يمكن تهيئة مؤشرات عن الاداء البيئي من خلال هذه البيانات. على سبيل المثال: –

نسبة نفاية المياه الى المياه النظيفة المستخدمة

نسبة المياه النظيفة المستخدمة لكل وحده من المنتوج النهائي

نسبة نفاية المياه المتحققة لكل وحده من المنتوج 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 ايضا معلومات من خارج المنظمة كسلسلة التجهيز ودورة حياة المنتوج الخدمية وغير ذلك.

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

الا ان التبويب المفضل لعناصر التكاليف المتعلقة بالبيئة دوليا يكون كما يلي: –

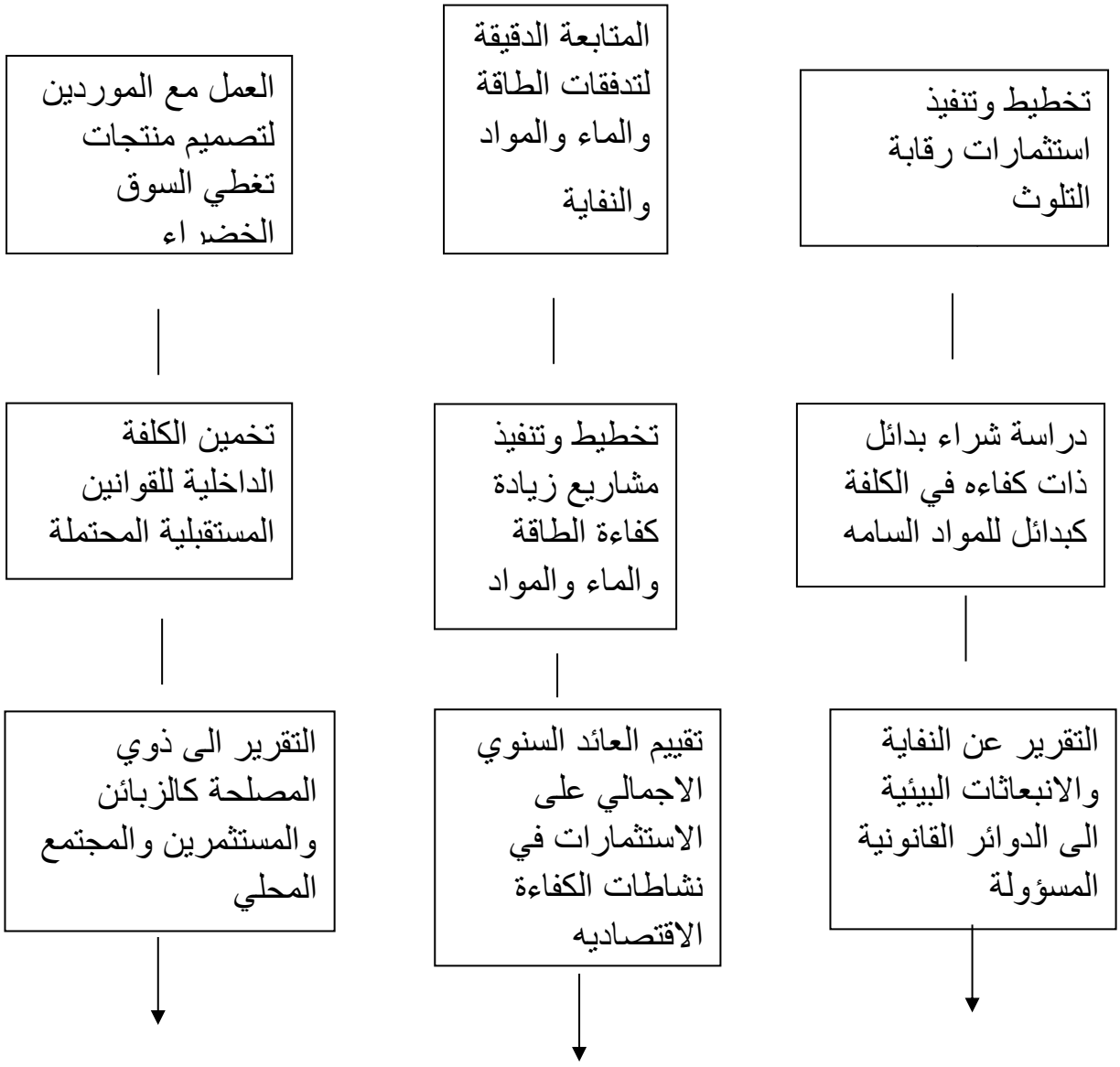
1) كلف المواد المتعلقة بالمنتجات – سواء كانت منتجات رئيسيه او ثانويه او تغليف
2) كلف المواد غير المتعلقة بالمنتجات – ويقصد بها مشتريات المواد كالطاقة والماء وغيرها التي لا تصبح جزء من المنتجات وانما قد تصبح نفاية وانبعاثات
3) كلف الرقابة على النفاية والانبعاثات – وتشمل كلف المناولة والمعالجة والتخلص من النفاية والانبعاثات ، كما تتضمن كلف التعويضات عن الاضرار وغيرها.
4) كلف الوقاية من المؤثرات البيئية – وتشمل على انشطة البيئة الوقائية كمشروعات الانتاج 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

ثالثا- الاستخدامات والمنافع:

ان اهمية هذا النوع من المحاسبة سيتحقق نتيجة التركيز البيئي المتحقق على مبادرات الادارة الداخلية ورغبات الجهات الخارجية والذي سينتج عنه عملية انتاج نظيفة وادارة سلسلة التجهيز، وتصميم منتجات وخدمات خضراء ومشتريات بيئية مفضله ونظم اداريه بيئية. خاصة وان الاهتمام يتزايد الى توفير معلومات المحاسبة البيئية للإيفاء بمتطلبات التقرير الخارجي. وبذلك فهي ليست اداة لإدارة البيئة وانما تمثل مجموعه من المبادئ والطرق توفر البيانات الأساسية التي تؤدي الى نجاح نشاط ادارة البيئة. ومع الازدياد في مجموعة القرارات المتأثرة بالأمور البيئية، فقد اصبحت المحاسبة البيئية أكثر اهمية ليس لقرارات البيئة فحسب وانما لكافة انواع انشطة الإدارة.

ويمكن تلخيص استخدامات ومنافع المحاسبة عن البيئة بالنقاط المدرجة في الشكل الموضح في ادناه (1): -

الالتزام Compliance	الكفاءة الاقتصاديه Eco-Efficiency	الموقع الإستراتيجي Strategic Position
تدعم المحاسبة البيئية بحماية البيئة والالتزام بكفاءة الكلفة مع القوانين البيئية والتعليمات الدائمة المطبقة في السياسات البيئية .	تدعم المحاسبة البيئية، بتخفيض التكاليف البيئية في آن واحد عن طريق الكفاءة في استخدام الطاقة والماء والمواد في العمليات الداخلية والمنتجات النهائية.	تدعم المحاسبة البيئية والمؤثرات بتقييم وتنفيذ البرامج الحساسة للبيئة وكفاية الكلفة للتأكد من موقع المنظمة الاستراتيجي في الاجل الطويل .


تخطيط وتنفيذ استثمارات رقابة التلوث
المتابعة الدقيقة لتدفقات الطاقة والماء والمواد والنفاية
العمل مع الموردين لتصميم منتجات تغطي السوق الخضراء
دراسة شراء بدائل ذات كفاءه في الكلفة كبدائل للمواد السامه
تخطيط وتنفيذ مشاريع زيادة كفاءة الطاقة والماء والمواد
تخمين الكلفة الداخلية للقوانين المستقبلية المحتملة
التقرير عن النفاية والانبعاثات البيئية الى الدوائر القانونية المسؤولة
تقييم العائد السنوي الاجمالي على الاستثمارات في نشاطات الكفاءة الاقتصاديه
التقرير الى ذوي المصلحة كالزبائن والمستثمرين والمجتمع المحلي

رابعا– 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 الى ان تكون عملية اتخاذ القرارات تعاني من معلومات ناقصه وغير دقيقه ويساء تفسيرها. وكنتيجة فأنها ستؤدي الى عدم فهم النتائج المالية ذات المردود السلبي على الاداء البيئي الضعيف، وكذلك الحال للكلف المحتملة والمنافع التي يمكن ان تتحقق عند تحسين الاداء البيئي. ويمكن تلخيص التحديات الأساسية بالآتي: –

١–اختلاف الثقافات وأثرها على تطور الاتصالات بين المحاسبة والمهن الأخرى:

حيث يجب ان يتمتع موظفو البيئة وكذلك الفنيين بمعرفه واسعه عن البيئة، ولديهم الخبرة بتدفق الطاقة والماء والمواد الاخرى ضمن المنظمة. الا ان موظفي البيئة والفنيين لا يمتلكون المعرفة الكافية بكيفية قيد هذه الامور في السجلات المحاسبية. من جانب اخر فان المحاسبين والمراقبين الماليين لديهم كافة المعلومات المحاسبية الا انه غالبا ما تكون معرفتهم محدودة بالبيئة التي تواجه المنظمة، ولا في تدفقات الموارد الفيزيائية. وكنتيجة فان موظفي المحاسبة لا يتمكنون من تقديم انواع المعلومات المحاسبية التي تنفع البيئة والفنيين. خاصة إذا ما اخذنا بنظر الاعتبار اختلاف اللغة في الثقافات المحاسبية والبيئية والفنية.

الاقسام الاخرى كذلك لديها اهداف مختلفة متوقعه من انشطة المحاسبة البيئية. على سبيل المثال الجهات التي ستكون مسؤوله عن كلف البيئة، فمراكز الانتاج المنتجة للنفاية ليس لديها المعرفة بكلفة تلك النفاية، كذلك قسم التصاميم الذي يقرر طبيعة المواد والمعدات والعمليات المستخدمة، والمدير البيئي الذي يتولى مهمة التخلص من النفاية ذاتها لا يتمتع بالمعرفة عن الكلف التي تسببها.

٢-اختفاء المعلومات المتعلقة بكلف البيئة ضمن حسابات الكلف غير المباشرة:

حيث انه هنالك امثله عديده لكلف متعلقة بالبيئة ذات اهميه الا انها تختفي بصوره او اخرى في السجلات المحاسبية ضمن المصروفات غير المباشرة، وعند ظهور الحاجة الماسة لمثل هذه المعلومات فلن يكون من السهل ايجادها. اذ يفترض تبويب هذه التكاليف حسب العمليات والمنتجات التي تتسبب في تحققها. الأمثلة عن هذه التكاليف تشمل رسوم الرخص البيئية وكلف التدريب والمصاريف القانونية.

٣-صعوبة تتبع كلف وتدفق واستخدام المواد:

فبالرغم من توفر برمجيات متخصصة في متابعة حركة المواد داخل المنظمة مثل برنامج تخطيط موارد المنظمة (ERP) الا ان المعلومات التي توفرها هذه البرمجيات ستبقى غير كافيه وغير دقيقه او تفصيليه لأغراض دراسة الكفاءة والبيئة واتخاذ القرارات. على سبيل المثال فان معلومات مشتريات المواد لا توفر تحديد واضح لكمية وقيمة تصويبات المواد المختلفة اذ قد يتم ترحيل هذه المشتريات الى حسابات اجماليه، مما يصعب عملية الحصول على معلومات الكميات الفعلية المستهلكة سنويا من المواد.

٤- صعوبة الحصول على معلومات كلوفيه عن البيئة من السجلات المحاسبية

النظم المحاسبية لا تحتوي بشكل عام معلومات تخص الكلف البيئية المستقبلية رغم انها قد تكون ذات اهميه نسبيه على نشاط المنظمة، بسبب ان النظم المحاسبية غالبا تكون ذات طبيعة تاريخيه. اضافه الى انها تفتقر الى كلف البيئة غير الملموسة. على سبيل المثال الكلف المترتبة عن الاداء البيئي

الضعيف، مما قد يؤدي الى خسارة بعض المبيعات بسبب اهتمامات الزبائن، كذلك الخسائر الناجمة عن عدم القابلية للدخول الى السوق المالي والتأميني بسبب الحساسية للقضايا البيئية.

٥-عدم اكتمال المعلومات لاتخاذ القرارات الاستثمارية:

حيث ان قرارات المشروعات الاستثمارية التي تخص اختيار المواد وتسعير المنتجات وتشكيلة المنتجات ستعلني من عدم توفر المعلومات البيئية الشاملة المتكاملة وفي الوقت المناسب بالرغم من اهمية هذه القرارات المستقبلية التي تشكل تحديات محدده لأوضاع غير مؤكده.

الاستنتاجات:

١-لا يزال هناك قصور في إيجاد الصيغ المحاسبية التي تربط بين الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة بآن واحد.

٢-التنمية المستدامة مفهوم معقد يفتح الباب للعديد من التفسيرات والمواضيع الخاصة بمدى فائدة ومصداقية محاسبة التنمية المستدامة.

٣-أن النمو والازدهار الصناعي المتسارع كان له آثار سلبيّة على استنزاف الموارد سواء الناضبة منها أو المتجددة، ولم تساعد النظم المحاسبية القومية على مواجهة القضايا البيئية والتنمية.

٤-إن المنافع الناتجة من مزاولة المنشأة نشاطها لا تعتبر منافع حقيقية إذا لم تؤخذ عناصر البيئية بالحسبان، مما يحتم على المنشأة ضرورة تحميل الخسائر الناتجة عن تدهور البيئة.

٥-عدم توافر بيانات محاسبية يمكن من خلالها توفير مقاييس مرتبطة بالبيئة بسبب عدم وجود معيار للمحاسبة البيئة بالإضافة إن تجميع هذه البيانات يتطلب جهد كبير لتحديد الأنشطة البيئية والتكاليف والمنافع البيئية المرتبطة بهذه الأنشطة.

٦-رغم الصعوبات التي تواجه المنشآت الصناعية فيما يتعلق بتطبيق المحاسبة البيئة أو محاسبة التنمية، إلا انه توجد قناعات بضرورة قياس وتحليل التكاليف البيئية.

٧-عدم انسجام النظام المحاسبي مع المتغيرات المستجدة في البيئة الاقتصادية والاجتماعية الجديدة وبشكل خاص ضعف هذا النظام على تحليل عناصر تكاليف الأداء البيئي.

التوصيات:

١-ضرورة ان يكون التقدير عن المعلومات البيئية الاجتماعية جزءاً من المبادئ المحاسبية المتعارف عليها.

٢-العمل على تفسير التنمية المستدامة من خلال ثلاثة إبعاد اقتصادية، اجتماعية، وبيئية

٣-ضرورة وضع وصياغة قواعد محاسبية توضح وتضبط وتحدد متطلبات القياس والعرض عن معلومات البيئة والتنمية، من خلال إصدار معيار محاسبي يلزم الشركات بإعداد القوائم المالية تأخذ بنظر الاعتبار الإفصاح عن بيانات التنمية المستدامة وبما يتلاءم مع المتغيرات البيئية الحديثة.

٤-نظرا لدور مهنة المحاسبة ومساهمتها في التحسين البيئي يتطلب أن يشمل القياس المحاسبي للتكاليف قياس تكاليف البيئة مثل التكاليف الناشئة عن التلوث الذي تسبب فيه نشاط المنشأة الصناعية بالإضافة لقياس تكاليف معالجة الأضرار البيئية سواء تم ذلك بشكل اختياري بموجب مسئوليتها نحو حماية البيئة أو بشكل إلزامي بموجب التشريعات البيئية.

٥-حث الجهات الأكاديمية بإجراء المزيد من الدراسات والأبحاث في مجال قياس وتحليل التكاليف البيئية ودورها في تحسين جودة المعلومات المحاسبية.

(المصادر)

1) The Institute of Chartered Accountants in England & Wales, "Information for Better Markets, Sustainability; The Role of the Accountants", 2004.
2) IFAC, "International Guidance Document: Environmental Management Accounting", New York 2005.
3) Loew T., Fichter K., Mueller U., shulz W. and Strobel M., "Guide to Corporate Environmental Cost Management", German Environment Ministry, Berlin 2003 .
4) Envirowise, "Increase Your Profits With Environmental Management Accounting", Oxford shire, UK 2003 .
5) Ministry of the Environment, "Environmental Accounting Guidelines", Tokyo, 2002.
6) United Nations Division for Sustainable Development, "Environmental Management Accounting: Policies and Linkages", New York & Geneva, UN Publications 2002. WWW.UN.org.
7) United Nations Division for Sustainable Development, "Environmental Management Accounting: Procedures & Policies", UN Publications 2001.
8) Association of German Engineers, "Determination of Costs for Industrial Environmental Protection Measures", Berlin2001
9) European Commission, "Commission Recommendations on the Recognition, Measurement and Disclosure of Environmental Issues in the Annual Reports of Companies", EU 2001.

10) Euro stat, "Definitions and Guidelines for Measurement and Reporting of Company Environmental Protection Expenses", Luxemburg, 2001.

11) US Department of Defense, "Environmental Cost Analysis Methodology ECAM", Fairfax, Virginia 1999.

12) UN Conference on Trade & Development,"Integreting Environmental and Financial Performance at Enterprise Level: A Methodology For Standardization Eco Efficiency Indicators", UN Publications 2000.

13) UN Conference on Trade & Development, "Accounting and Financial Reporting for Environmental Costs and Liabilities", New York & Geneva, UN Publications 1999.

14) Environment of Canada, "Introductory Guide to Environmental Accounting: Environment and Decision Making: An Appropriate Accounting:, Ottawa 1997.

15) Institute of Chartered Accountants in England & Wales, "Environmental Issues in Financial Reporting", London 1996.

16) Society of Managements of Canada, "Tools and Techniques of Environmental Accounting for Business Decisions", Hamilton, Ontario 1996.

17) US Environmental Agency, "An Introduction to Environmental Accounting as a Business Management Tool: Key Concepts and Terms", Washington 1995.