

الابعاد النظرية للمحاسبة الخضراء ودورها في تخفيض التكاليف وتحقيق التنمية المستدامة

أ.د. منال جبار سرور السامرائي
أستاذ محاسبة الكلفة والإدارية
جامعة بغداد / كلية الإدارة والاقتصاد
قسم المحاسبة

manal_soror1@yahoo.com

المستخلص:

يهدف البحث لبيان دور المحاسبة الخضراء في مساعدة الوحدة الاقتصادية في ابتكار المنتجات الخضراء الصديقة للبيئة وتحقيق أبعاد التنمية المستدامة خصوصاً مع إنتشار المنتجات الأجنبية التي تراعي المتطلبات البيئية ، ويأتي دور المحاسبة الخضراء من خلال توفير المعلومات اللازمة لإدارة الوحدة الاقتصادية من خلال التقارير التي تقدمها المحاسبة الإدارية الخضراء حول كيفية الإنتقال من الإنتاج التقليدي للإنتاج الأخضر والذي بدوره يؤدي لتخفيض الغرامات والضرائب الخضراء التي سببتها المنتجات التقليدية والإنبعاثات الغازية والمخلفات الإنتاجية فضلاً عن إلغاء الأنشطة الوظيفية للمنتج التي تلحق ضرراً على البيئة وإستبدالها بوظائف خضراء تحقق الإستغلال الأمثل للطاقة والحد من إستهلاك الموارد ، ويقدم هذا البحث دور المحاسبة الخضراء في ابتكار المنتج الأخضر وتحقيق التنمية المستدامة من خلال تخفيض التكاليف البيئية المفروضة على الوحدة الاقتصادية المسببة للتلوث وتجنب الأمراض المستعصية والخبثة التي سببتها المنتجات التقليدية فضلاً عن حماية البيئة والكائنات الحية من مخاطر هذه المنتجات ، وتشمل مشكلة البحث في كيفية دعم معلومات المحاسبة الخضراء في تكوين المنتج الأخضر ، ويهدف البحث لتحسين صورة الوحدة الاقتصادية في تكوين هذه المنتجات وتحقيق أبعاد التنمية المستدامة .

المصطلحات الرئيسية للبحث : المحاسبة الخضراء ، المنتجات الخضراء ، التنمية المستدامة

Green accounting practices in green product innovation and sustainable developmentAbstract

The aim of the research is to demonstrate the role of green accounting in helping economic unity in the creation of environmentally friendly green products and achieving the dimensions of sustainable development, especially with the proliferation of foreign products that comply with environmental requirements. The role of green accounting is to provide the necessary information for the management of economic unit through reports submitted by green management accounting On

how to move from traditional production to green production, which in turn reduces fines and green taxes caused by traditional products, emissions and production waste, This research presents the role of green accounting in

the innovation of the green product and achieving sustainable development by reducing the environmental costs imposed on the economic unit causing pollution and avoiding the intractable and malignant diseases caused by the environment. Traditional products as well as protecting the environment and living organisms from the risks of these products, include the problem of research on how to support green accounting information in the green product configuration, the research aims to improve the image of the economic unit in Tucu ¥ These products achieve the dimensions of sustainable development

Key terms of research: green accounting, green products, sustainable development

المقدمة :

إزدادت التّحديات والضغوط البيئية التي تواجه الوحدات الإقتصادية في الآونة الأخيرة من قبل الجهات الحكومية المتمثلة بوزارة الصحة والبيئة وجمعيات حماية البيئة وحقوق الإنسان والجمهور في تخفيض مستويات التلوث البيئي والإنبعاثات الغازية الصادرة عند تصنيع المنتجات فضلاً عن التحديات المالية المتمثلة بارتفاع حجم التكاليف البيئية والضرائب الخضراء المفروضة على الوحدة الإقتصادية ، ومن ناحية أخرى هناك ضغوط مستمرة من قبل الزبائن في الحصول على منتجات خضراء صديقة للبيئة خصوصاً بعد إنتشار مجموعة من المنتجات الأجنبية التي تراعي الضوابط البيئية عند تصنيعها ، وعليه قامت مجموعة من دول العالم بتبني مفهوم المحاسبة الخضراء بكافة مجالاتها وإستحداث تقنيات كلفوية خضراء لقياس تكاليف هذه المنتجات وتخفيض معدلات التلوث التي تسببها المنتجات التقليدية عند تصنيعها أو إستعمالها من قبل الزبون فضلاً عن إستعمال مواد أولية صديقة للبيئة والمعدات التكنولوجية الخضراء التي تحقق الكفاءة بين المدخلات والمخرجات وتخفيض من إنبعاثات الكربون والإستهلاك الأمثل للطاقة وإعادة تدوير المنتجات والموارد الطبيعية .

وسيتناول هذا البحث مفهوم المحاسبة الخضراء والتي تعد واحدة من فروع المحاسبة الحديثة والتي لا تهدف فقط إلى توفير معلومات مالية لإدارة الوحدة الإقتصادية حول التكاليف البيئية ودورها في المحافظة على جودة البيئة ودعم المبادرات البيئية وإنما يمتد دورها في توفير معلومات كلفوية حول إبتكار المنتجات صديقة البيئة وتخفيض معدلات التلوث و إعادة تدوير الموارد الطبيعية والمنتجات والإستهلاك الأمثل للطاقة

والإعتماد على مصادر الطاقة المتجددة والتحول من الإنتاج التقليدي إلى الإنتاج الأخضر ، وسيتم التركيز على دور المحاسبة الخضراء في إبتكار المنتجات صديقة البيئة من خلال توفير معلومات حول المنتجات الأجنبية في السوق المحلية والتي تراعي الضوابط البيئية ولا تلحق ضرراً على الزبون أثناء الإستعمال فضلاً عن بيان دور المحاسبة الخضراء في دعم الإستدامة البيئية من خلال الإستخدام الفعال للموارد الطبيعية وتحقيق بيئة نظيفة مستدامة خالية من مظاهر التلوث وحماية العاملين والمجتمع من الأمراض التي تسببها إنبعاثات العمليات الإنتاجية والمنتجات التقليدية ، وبغرض تحقيق أهداف البحث تم تقسيمه إلى المباحث الآتية

المبحث الأول : منهجية البحث

المبحث الثاني : الخلفية النظرية للمحاسبة الخضراء .

المبحث الثالث : الخلفية النظرية للمنتج الأخضر .

المبحث الرابع : دور المحاسبة الخضراء في إبتكار المنتج الأخضر والتنمية المستدامة

المبحث الخامس : الإستنتاجات والتوصيات .

المبحث الأول : منهجية البحث

أولاً : مشكلة البحث

أدت زيادة مستويات التلوث في العديد من دول العالم إلى تبني مجموعة من الوحدات الاقتصادية إستراتيجيات بيئية مثل إبتكار المنتجات الخضراء صديقة البيئة والتصنيع الأخضر في عملياتها وأنشطتها الصناعية والإنتاجية .
وتتمثل مشكلة البحث في وجود مجموعة من المنتجات الأجنبية الخضراء في السوق المحلية فضلاً عن توجه الزبون نحو هذه المنتجات خاصة بعد إنتشار الأمراض المستعصية والخبثة التي سببتها المنتجات التقليدية والغازات والإنبعاثات والنفايات الصادرة أثناء العمليات التصنيعية ومما تقدم أعلاه تتجسد مشكلة البحث بالتساؤل الآتي
- ما مدى إمكانية تطبيق مجالات وتقنيات المحاسبة الخضراء في دعم المنتجات صديقة البيئة وتخفيض مستويات التلوث وتحقيق أبعاد التنمية المستدامة ؟

ثانياً : أهمية البحث

تبرز أهمية البحث في إيجاد الحلول للمشاكل التي تعاني منها الوحدة الاقتصادية والمتمثلة بالتأثيرات السلبية للمنتجات التقليدية على البيئة والكائنات الحية ومن هذه الحلول إستعمال تقارير المحاسبة الإدارية الخضراء في توفير المعلومات اللازمة لتصنيع المنتج الأخضر والذي يتمتع بمزايا عديدة تؤدي لتحقيق التنمية المستدامة ، كما وتؤدي هذه التقارير إلى تحسين جودة المنتجات وتحقيق الميزة التنافسية للمنتجات التي

تقوم الوحدة الاقتصادية بتصنيعها فضلاً عن تخفيض التكاليف من خلال زيادة المبيعات وتعزيز الحصة السوقية للوحدة الاقتصادية .

ثالثاً : أهداف البحث

تتمثل أهداف البحث بما يلي :

١. بيان المرتكزات المعرفية للمحاسبة الخضراء والمنتج الأخضر
٢. بيان دور المحاسبة الخضراء في تحقيق المنتج الأخضر وقياس تكاليفه وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة في ظل وجود مجموعة من المنتجات البيئية التي تراعي الضوابط والمتطلبات البيئية .
٣. بيان المرتكزات المعرفية للتنمية المستدامة ومدى تحقيق الأبعاد الرئيسة لها في ظل تصنيع المنتجات الخضراء وتحقيق إستغلال أمثل للموارد .

رابعاً : فرضية البحث

يستند البحث إلى فرضية رئيسية مفادها :

(إن تبني مفهوم المحاسبة الخضراء يؤدي إلى تحقيق منتجات صديقة للبيئة وتحقيق التنمية المستدامة) .

المبحث الثاني / الخلفية النظرية للمحاسبة الخضراء

تُعدُّ المُحاسبةُ الخضراءُ واحدةً من أهمِّ الوسائلِ التي تَسْتَنِدُ عَلَيْهَا إدارةُ الوحدةِ الإقتصاديةِ لِتَحْسِينِ الأداءِ البيئيِّ والإقتصاديِّ وَتَحْقِيقِ أهدافِ التنميةِ المُستدامةِ ومواجهةِ التَّحدّياتِ والضَّغوطاتِ الخارجيّةِ المتمثّلةِ بِالجهاتِ الحُكوميّةِ والمُنَافِسينِ والزبائنِ والجُمهورِ (Sunitha,2013:2). وتُرى وَكالةُ حمايةِ البيئةِ الأمريكيّةِ إن وَظيفَةَ المُحاسبةِ الخُضراءِ تَتَمَثَّلُ في توفيرِ المَعلُومَاتِ المُتعلّقةِ بِالتكاليفِ البيئيةِ إلى أصحابِ المَصالحِ داخلَ وخارجَ الوحدةِ الإقتصاديةِ لِتَحديدِ طُرُقِ تَجَنُّبِ أو تَخْفِيزِ هَذِهِ التكاليفِ وَتَحْسِينِ الجُودَةِ البيئيةِ ، وَكَمَا هُوَ مَعْرُوفٌ إنَّ الهَدَفَ الرَّئيسيَّ لِلوحداتِ الإقتصاديةِ هُوَ تَقْدِيمُ الخِدْمَاتِ وتَصْنِيعِ المُنْتَجَاتِ مِنْ أَجْلِ تَحْقِيقِ الأَرْباحِ وَفِي القَرْنِ الواحِدِ والعشرينِ تَجَاوَزَتِ المُحاسبةُ حُدُودَ تَحْقِيقِ الأَرْباحِ وَأَصْبَحَتْ تَشْمَلُ التَّكاملَ بَيْنَ الإستراتيجياتِ الماليّةِ مَعَ المبادراتِ البيئيةِ لِلحَدِّ مِنْ تَأثيراتِ الكاربونِ والإستفادةِ مِنْ المَوارِدِ الطَبِيعِيّةِ والإستخدامِ الأمثلِ للمواردِ المتاحةِ والطاقةِ وَتَخْفِيزِ التكاليفِ وَتَحْقِيقِ مِيزَةٍ تَنَافُسيّةٍ مُستدامةٍ

(Moorthy&Yacob,2013:4-5)

أولاً : مفهوم المُحاسبة الخُضراءِ

وَرَدَتْ عِدَّةُ مَفاهِيمٍ لِلْمُحَاسِبَةِ الْخَضْرَاءِ Green Accounting (GA) مِنْ قِبَلِ
مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْكُتَّابِ وَالْبَاحِثِينَ وَبِأَرَاءٍ مُخْتَلِفَةٍ وَمِنْ هَذِهِ الْأَرَاءِ

❖ إِذْ تَمَّ تَعْرِيفُهَا لِأَوَّلِ مَرَّةٍ مِنْ قِبَلِ Gray بِأَنَّهَا أَدَاةٌ إِدَارِيَّةٌ تَتَعَامَلُ مَعَ مُخْتَلَفِ الْمَجَالَاتِ
الْمُحَاسِبِيَّةِ الَّتِي تَتَأَثَّرُ بِالْبِيئَةِ لِمُغْرَضِ تَوْفِيرِ الْمَعْلُومَاتِ لِإِتْخَاذِ الْقَرَارَاتِ الْمُنَاسِبَةِ عَلَى
مُسْتَوَى الْأَنْشِطَةِ النِّقْدِيَّةِ وَالْمَادِيَّةِ الْمُرْتَبِطَةِ بِالْبِيئَةِ لِلْوَحْدَةِ الْإِقْتِصَادِيَّةِ . ()
Kamieniecka & Nozka ,2013 :925

❖ عَرَفَتْ كَذَلِكَ بِأَنَّهَا عِلْمٌ يَهْتَمُّ بِإِيجَادِ الْحُلُولِ اللَّازِمَةِ الْمُرْتَبِطَةِ بِالتَّلَوُّثِ الْبِئِيِّ مِنْ خِلَالِ
إِيجَادِ التَّقْنِيَّاتِ وَالطَّرِيقِ لِقِيَاسِ التَّلَوُّثِ مَالِيًّا وَتَخْصِصِ الْمَوَارِدِ اللَّازِمَةِ لِمُكَافَحَتِهِ
وَتَخْفِيزِهِ ، وَإِثْبَاتِ هَذِهِ الْأَحْدَاثِ وَفَقًا لِلْمَبَادِي الْمُحَاسِبِيَّةِ الْمُقْبُولَةِ قَبُولًا عَامًّا وَإِعْدَادِ
التَّقَارِيرِ الْخَاصَةِ بِالْأَنْشِطَةِ الْإِقْتِصَادِيَّةِ وَالْبَشَرِيَّةِ الْمُسَبِّبَةِ لِلتَّلَوُّثِ Khalifa &
(Hammad, 2014:181)

❖ وَعَرَفَتْ أَيْضًا بِأَنَّهَا فَرْعٌ مِنْ فُرُوعِ الْمُحَاسِبَةِ الَّتِي تَهْتَمُّ بِمُعَالَجَةِ التَّكَالِيفِ الْبِئِيِّ فِي
القَوَائِمِ الْمَالِيَّةِ وَوَضْعِ قِيَمَةٍ لِلْمَوَارِدِ الطَّبِيعِيَّةِ وَقِيَاسِ وَتَتَبُعِ مُسْتَوَيَاتِ غَازِ ثَانِي أَوْكْسِيدِ
الكَارْبُونِ فِي الْغُلَافِ الْجَوِيِّ وَإِعْدَادِ التَّقَارِيرِ اللَّازِمَةِ لِتَقْيِيمِ الْأَدَاءِ الْمُسْتَدَامِ (Jolly
(2014;44).

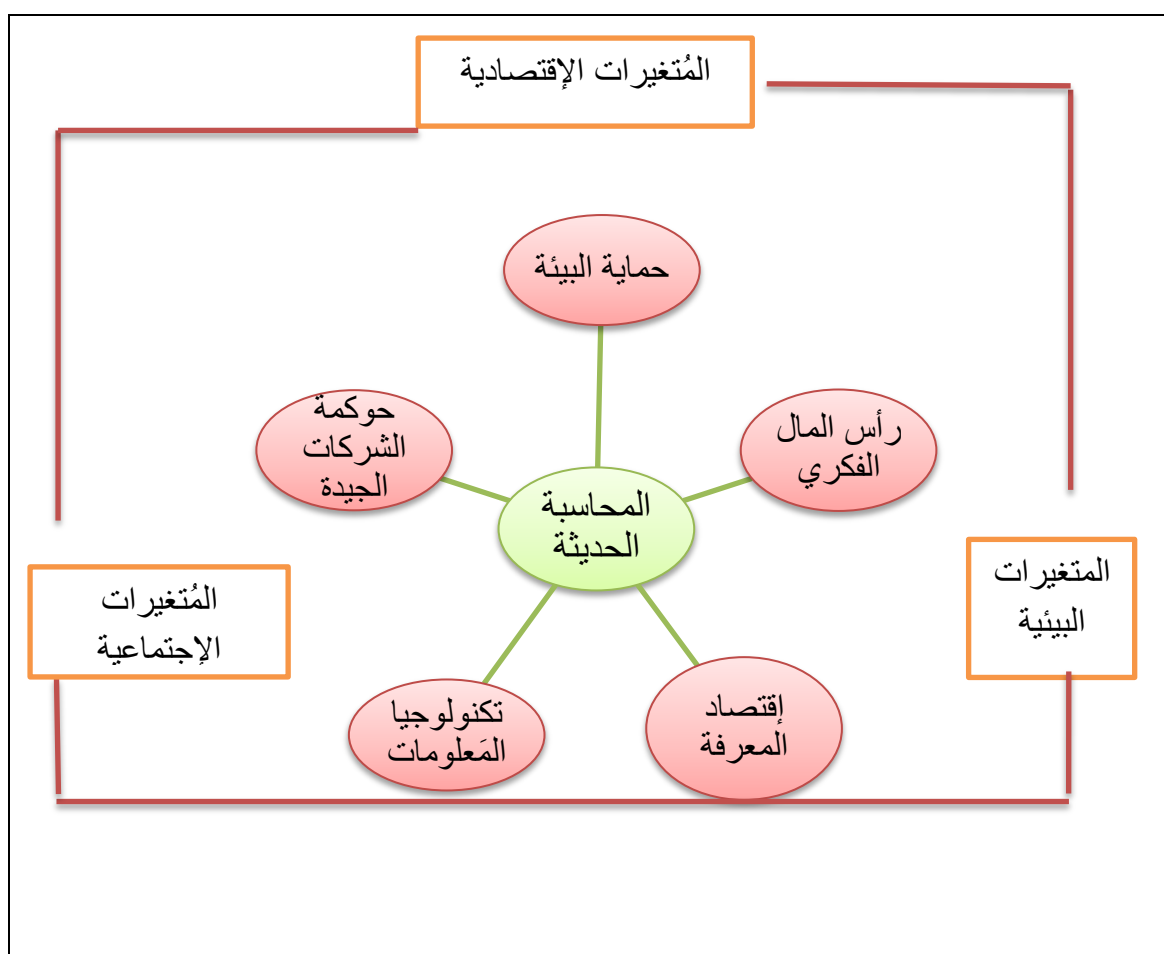
❖ وَتَمَّ تَعْرِيفُهَا كَذَلِكَ بِأَنَّهَا أَبْرَزَ التَّحْدِيَّاتِ الْحَدِيثَةِ لِلْمُحَاسِبَةِ وَالَّتِي تَهْتَمُّ بِقِيَاسِ التَّكَالِيفِ
وَالْإِيرَادَاتِ الْحَالِيَّةِ وَالْمُسْتَقْبَلِيَّةِ الْمُرْتَبِطَةِ بِالْجَانِبِ الْبِئِيِّ لِمُغْرَضِ إِتْخَاذِ الْقَرَارَاتِ
الْمُسْتَنِيرَةِ لِدَعْمِ التَّنْمِيَةِ الْمُسْتَدَامَةِ (Vandna ,2018:16281).

❖ وَتَمَّ تَعْرِيفُهَا مِنْ قَبْلِ الدَّلِيمِيِّ بِأَنَّهَا وَسِيلَةٌ لِتَحْقِيقِ التَّنْمِيَةِ الْمُسْتَدَامَةِ مِنْ خِلَالِ تَحْدِيدِ
وَقِيَاسِ تَكَالِيفِ الْمَوَادِّ وَالْأَنْشِطَةِ الْبِئِيَّةِ وَاسْتِخْدَامِ هَذِهِ الْمَعْلُومَاتِ لِإِتْخَاذِ الْقَرَارَاتِ
الإِدَارِيَّةِ (الدَّلِيمِيِّ ، ٢٠١٥ : ١٤)

وَوَفَقًا لِمَا تَمَّ طَرَحُهُ فِي السَّابِقِ يُمَكِّنُ أَنْ نَعْرِفَ الْمُحَاسِبَةَ الْخَضْرَاءَ بِأَنَّهَا فَرْعٌ مِنْ
فُرُوعِ الْمُحَاسِبَةِ وَالَّتِي تَهْتَمُّ بِقِيَاسِ وَتَوْصِيلِ الْمَعْلُومَاتِ الْمَالِيَّةِ وَالْمَادِيَّةِ الْخَاصَةِ بِالتَّكَالِيفِ
الْبِئِيَّةِ إِلَى الْمُسْتَعْدِمِينَ الدَّخْلِيِّينَ وَالْخَارِجِيِّينَ لِمُغْرَضِ إِتْخَاذِ الْقَرَارَاتِ اللَّازِمَةِ لِتَحْسِينِ
الْأَدَاءِ الْبِئِيِّ فَضْلًا عَنْ إِسْتِعْمَالِ التَّقْنِيَّاتِ الْكُلْفُويَّةِ الْخَضْرَاءِ لِلْمُسَاهَمَةِ فِي تَكْوِينِ مُنْتَجَاتٍ
صَدِيقَةٍ لِلْبِئَةِ وَتَخْفِيزِ التَّكَالِيفِ وَتَحْقِيقِ مِيزَةٍ تَنَافُسِيَّةٍ مُسْتَدَامَةٍ .

وَتُعَدُّ الْمُحَاسِبَةُ الْخَضْرَاءُ إِحْدَى الْفُرُوعِ الْحَدِيثَةِ لِلْمُحَاسِبَةِ وَحَسَبَ مَا مَوْضَحَ بِالشَّكْلِ
رَقْم (١)

الشكل رقم (١) الحقول الحديثة للمحاسبة



Source:(Kamieniecka M & Nozka A "(2013) ." Environmental accounting as an expression of implementation of corporate social responsibility concept ,active citizenship by knowledge management innovationp.924 .

ثانياً: أهداف المحاسبة الخضراء :

هناك عدد من الأهداف التي تسعى المحاسبة الخضراء إلى تحقيقها ، ويمكن إجمال هذه الأهداف كالآتي :

١. تقديم المساعدة لإدارة الوحدة الاقتصادية : تساعد المحاسبة الخضراء إدارة الوحدة الاقتصادية على القيام بوظائفها المختلفة المتمثلة بالتخطيط والرقابة وإتخاذ القرارات مثل قرارات التسعير وتصميم المنتج وذلك من خلال تحديد التكاليف البيئية وتحقيق المقابلة

السليمة بين التكاليف والإيرادات للتوصل إلى كلفة المنتج وإنعكاسه على تحسين جودة الأرباح .

٢. الإبلاغ البيئي لأطراف خارجية : ويتم ذلك من خلال توفير المعلومات البيئية إلى أصحاب المصالح خارج الوحدة الاقتصادية مثل الهيئة العامة للضرائب وجمعيات حماية البيئة والمساهمين والذين قد يطلبون معلومات حول الأداء البيئي للوحدة الاقتصادية للوقوف على مدى التزامها بالتشريعات والقوانين النافذة وتقويم الأداء البيئي . (Haque : 28 , 2011)

٣. المحافظة على البيئة وتحسين العمليات الداخلية : ويتم ذلك من خلال الإستخدام الأمثل للموارد المتاحة والتخلص من نفايات الإنتاج وتخفيض تلوث الهواء عن طريق إستعمال تقنيات المحاسبة الخضراء والتي تشجع على إستخدام مصادر الطاقة البديلة كالأشعة الشمسية . (بن عمارة ، ٢٠١١ : ٢٧٠) .

٤. تطوير علم المحاسبة : تُعد المحاسبة أحد العلوم التي تتفاعل مع القضايا البيئية والاجتماعية ، ولذلك ينبغي التوجه لحل هذه القضايا والتي سارعت باقي العلوم لمعالجتها كالعلوم الإدارية والاقتصادية . (الدوسري ، ٢٠١١ : ٢٨) .

٥. تصميم نظام معلومات شامل للوحدة الاقتصادية : تساعد المحاسبة الخضراء على تصميم نظام معلومات محاسبي بيئي يلبي إحتياجات الأطراف الداخلية والخارجية للوحدة الاقتصادية ، وتكوين قاعدة بيانات واسعة تنطلق منها مجموعة من المؤشرات مثل مؤشرات التنمية المستدامة . (الدليمي ، ٢٠١٥ : ١٩)

ثالثاً : مجالات المحاسبة الخضراء

يوجد فرعان رئيسان للمحاسبة الخضراء هما المحاسبة المالية الخضراء والمحاسبة الإدارية الخضراء وفيما يلي توضيح هذين المفهومين :

١. المحاسبة المالية الخضراء (Green Financial Accounting) : تختص المحاسبة المالية الخضراء (GFA) بتوفير المعلومات المالية البيئية للمستخدمين الخارجيين كالدائنين والمستثمرين الحاليين والمُرتقبين والجهات الحكومية والضريبية وجمعيات حماية البيئة والجمهور ويعتبر الإبلاغ عن المعلومات البيئية نتاج للضغط الحكومي على الوحدات الاقتصادية وتلبية إحتياجات الجهات الخارجية وتحسين العلاقات مع المجتمع. وتستخدم هذه المعلومات لتقويم أداء الوحدة الاقتصادية من الناحية البيئية ، إنتقاء الموردين ونوعية المواد الخام المستخدمة في الإنتاج وإجراء تغييرات تنظيمية (Kamieniecka & Nozka, 2013:925) .. وتتجسد وظيفته الإبلاغ البيئي بالآتي : (Ironkwe & Success, 2017:5)

أ- الإفصاح عن تفاصيل السياسات والأنشطة البيئية للوحدة الاقتصادية وآثارها على المجتمع

ب-تحليل وتحديد التكاليف البيئية على البرامج والأنشطة وإعطاء تعريف واضحاً لهذه التكاليف

ت-تخصيص المبالغ اللازمة للسنوات القادمة لمعالجة التأثيرات البيئية والإبلاغ عنها في القوائم المالية .

٢. المحاسبة الإدارية الخضراء (Green Management Accounting): تُوفّر المحاسبة الإدارية الخضراء (GMA) والتي تُعرف أحياناً باسم المحاسبة الإدارية البيئية إستجابة واقعية للجوانب التي عجزت المحاسبة الإدارية التقليدية في تقديم دراسة واقعية للقضايا البيئية من خلال توفير معلومات حول العناصر المالية والمادية للأداء البيئي للوحدة الاقتصادية وإجراء تحسينات بشكل أفضل لهذه العناصر . (Smit&Kotzee , 2016: 154) . وتُعد المحاسبة الإدارية الخضراء جزءاً من نظام الإدارة البيئية (Environmental Management Systems) وهو نظام مختص بإدارة النشاط الاقتصادي والبيئي للوحدة الاقتصادية وتصميم نظام معلومات محاسبي مرتبط بالبيئة يشمل الإبلاغ البيئي والتدقيق الأخضر ويتكون من الموارد والعمليات والممارسات والإجراءات لتطوير وتنفيذ ورقابة السياسات البيئية . (Jamil , et al , 2014 : 620)

وتتم تعريف المحاسبة الإدارية الخضراء من قبل مجموعة من الكتاب والباحثين وبآراء مختلفة ومن هذه الآراء :

- ❖ نظام معلومات يسعى إلى تزويد إدارة الوحدة الاقتصادية بالمعلومات الضرورية المتعلقة بالتكاليف البيئية والأداء البيئي والآثار البيئية للأنشطة الاقتصادية ووضع الإجراءات اللازمة لتخفيض هذه التكاليف (Olalekan & Jumoke, 2017:168)
- ❖ عملية توفير معلومات حول تكاليف دورة حياة المنتج البيئي والتكاليف البيئية الأخرى وتقييم الإيرادات وإعداد الموازنات البيئية والتخطيط الإستراتيجي للإدارة البيئية (san ,et al , 2018 : 210)
- ❖ أداة لدعم نظام الإدارة البيئية من خلال استعمال تقنيات لتخفيض التكاليف البيئية وقياس الأداء البيئي وإعداد التقارير للأطراف الداخلية (Tsui, 2014:8)

ومما سبق يمكن تعريف المحاسبة الإدارية الخضراء بأنها ((فرع من فروع المحاسبة الخضراء التي تهتم بتوفير المعلومات البيئية لإدارة الوحدة الاقتصادية المتمثلة بقياس التكاليف البيئية وقياس تكاليف المنتج الأخضر لمساعدتها للقيام بوظائفها المتمثلة بالتخطيط والرقابة وإتخاذ القرارات فضلاً عن تحقيق أهداف التنمية المستدامة)) .

ويوضح الجدول رقم (١) مقارنة للأبعاد البيئية لتقارير المحاسبة المالية الخضراء والمحاسبة الإدارية الخضراء

جدول رقم (١) المقارنة بين تقارير المحاسبة المالية الخضراء والمحاسبة الإدارية الخضراء

ت	نقطة المقارنة	المحاسبة المالية الخضراء	المحاسبة الإدارية الخضراء
١	التقارير البيئية	تتضمن التقارير المالية معلومات بيئية مثل الأرباح والإستثمارات البيئية والمسؤولية البيئية وغيرها من التكاليف البيئية للأطراف الخارجية .	تتضمن المعلومات المادية المتضمنة بتدفق المياه والطاقة والموارد الطبيعية والمعلومات المالية ذات الصلة بالأرباح والإدخار والتكاليف .
٢	الزامية وإعداد التقارير	تعد التقارير المالية إلى الأطراف الخارجية وفقاً للمحاسبة المتعارف عليها ومعايير المحاسبة الدولية ومعايير الإبلاغ المالي والتي تشير في بعض الأحيان إلى المحتوى البيئي كما هو الحال بالنسبة لمعيار الإبلاغ المالي رقم (١) عرض القوائم المالية ، بالنسبة إلى الزامية وطوعية التقارير البيئية فهي تتباين وفقاً للتشريعات والقوانين النافذة في البلد المعني .	لا توجد معايير وقوانين عامة للإبلاغ عن الأنشطة البيئية ، إذ يتم إعداد التقارير البيئية لإدارة الوحدة الإقتصادية وفقاً لإحتياجاتها من هذه النوعية من التقارير

Source: Muza C & Magadi I(2014)"Environmental Management
Accounting implementation in Zimbabwe mining sector " IOSR journal
of Business and Management , ISSN 2319-7668 Volume 16,issue
9.ver,p.85)بتصرف من الباحثة

وترى الباحثة إن معيار الإبلاغ المالي رقم (١) قد أجاز للوحدات تقديم معلومات بيئية
للمستخدمين لكنه لم يتطرق إلى كيفية احتساب هذه المعلومات ولم يقدم مقترحات أو
آليات إلى كيفية مساعدة الوحدات الإقتصادية في تقديم حلول حول الإستغلال الأمثل
للطاقة والموارد المعدنية والطبيعية .

ووفقاً لتعريف شعبة التنمية المستدامة التابعة للأمم المتحدة والذي قسّم المحاسبة الإدارية
الخضراء إلى المحاسبة الإدارية الخضراء النقدية والمحاسبة الإدارية الخضراء المادية
يوضح الجدول رقم (٢) إطار مقترح للمحاسبة الإدارية الخضراء

جدول رقم (٢) إطار مقترح للمحاسبة الإدارية الخضراء

Source: Burritt R & Saka C(2006) " Environmental management accounting applications and eco-efficiency : case

المحاسبة الإدارية الخضراء (البيئية) (GMA)					
المحاسبة الإدارية الخضراء المادية		المحاسبة الإدارية الخضراء النقدية		التفاصيل	
تركيز طويل الأجل	تركيز قصير الأجل	تركيز طويل الأجل	تركيز قصير الأجل	معلومات دورية	موجهة نحو الماضي
المحاسبة عن التأثيرات البيئية الرأسمالية	محاسبة تدفق الموا والطاقة والماء وتأثيره على المنتجات والأنشط البيئية للوحدة الاقتصادية	التدفقات والإيرادات البيئية	محاسبة التكاليف البيئية (التكاليف المتغيرة، التكاليف الممتصة، التكاليف على أساس النشاط		
التقييم اللاحق للمشاريع الإستثمارية البيئية	تقييم مستقبلي للتأثيرات البيئية قصيرة الأجل (الأنشطة و المنتجات)	دورة الحياة البيئية والتكلفة المستهدفة	تقييم مستقبلي للقرارات المتعلقة بالتكاليف البيئية	معلومات خاصة	
التخطيط البيئي المادي طويل الأجل	إعداد الموازنات التشغيلية المادية	التخطيط البيئي المالي طويل الأجل	إعداد الموازنات المالية التشغيلية والرأسمالية	معلومات دورية	موجهة نحو المستقبل
تقييم المشاريع الإستثمارية المادية	التأثيرات المالية البيئية	تقييم المشاريع الإستثمارية المالية	التكاليف المالية البيئية	معلومات خاصة	

studies from japan " journal of cleaner production 14(2006)
1262-1275,p.:1264)

المبحث الثالث / الخلفية النظرية للمنتج الأخضر

أولاً : مفهوم المنتج الأخضر

تسعى الوحدات الاقتصادية لتكوين سمعة جيدة لها في أذهان الزبائن وذلك من خلال استعمال العديد من الإستراتيجيات التي تهدف إلى حماية البيئة والزبون ، وغالباً ما تقوم الوحدات بسحب المنتج من السوق في حال وجود تأثيرات سلبية عند الاستعمال أو أضراراً على البيئة بعد الاستهلاك ، ومن أجل عدم خسارة الوحدة الاقتصادية لقيمتها المدركة لدى الزبائن وتجنب الدخول في مشاكل قانونية مع الحكومة والزبائن ومنظمات حماية البيئة إتجهت عدد من هذه الوحدات لإنتاج ما يُعرف بالمنتجات الخضراء أو المنتجات صديقة البيئة . (حلو وخلف ، ٢٠١٦ : ٣٠٣)

وانطلق مفهوم المنتج الأخضر من إستراتيجية التسويق الأخضر ، ويساعد تحقيق المنتجات الخضراء أو تطوير المنتج التقليدي إلى منتج أخضر في المساهمة في تكوين بيئة مستدامة وإدراك بالقضايا البيئية التي تشهدها الوحدة خلال عمليتي التصميم والإنتاج ، وبأشرت الوحدات الاقتصادية بالإذعان للقوانين والتشريعات البيئية وتقييم المواد الأولية كيميائياً لإختيار الأنسب منها بينياً من أجل تصنيع هذه المنتجات . (Yan & Yazdanifard , 2014: 33) . وأصبح مصطلح (الأخضر) من المفاهيم الشائعة لوصف المصطلحات البيئية وصديقة البيئة والمستدامة و هناك أربعة أنواع من المنتجات الخضراء وهي : (capatina, 2015: 130)

أ- المنتجات العضوية : وهي المنتجات التي تتكون من نباتات ومعادن بنسبة ٩٥% وتخلو من الأسمدة الصناعية والمبيدات الحشرية ومحفزات النمو والمضادات الحيوية .

ب- المنتجات الطبيعية : وهي المنتجات التي وجدت دون تدخل الإنسان وليس بالضرورة أن تكون خضراء مثل بعض الفطريات السامة .

ت- المنتجات القابلة للتحويل الأحيائي وإعادة التدوير .

ث- المنتجات الأيكولوجية : وهي المنتجات التي تم تطويرها وفقاً لمعايير الإنتاج والتعبئة البيئية.

وهناك جدل كبير بين الباحثين حول مفهوم المنتج الأخضر ، وغالباً ما يلجأ المصممون والباحثون إلى المفاضلة مع منتجات أخرى لتحديد المنتج الأخضر فعلى سبيل المثال يتم صناعة مصد السيارة من الفولاذ بدلاً من البلاستيك المقوى بالزجاج الذي يمتاز بخفة الوزن وإستعمال كميات أقل من البنزين عند الإنتاج مقارنة بالفولاذ ويعتبرونه منتجاً أخضراً ، في حين يرى الآخرون بأن الفولاذ هو المنتج الأخضر بسبب القابلية للتحلل الأحيائي وإعادة التدوير . (Yenipazarli , 2012:14-15) .

وفيما يلي عرض لأبرز الآراء التي تناولت تعريف المنتج الأخضر والموضحة في الجدول الآتي :

❖ المنتجات التي يتم تكوينها بإستعمال مواد كيميائية غير سامة وقابلة لإعادة التدوير والتحلل الحيوي فضلاً عن إستعمال مواد صديقة للبيئة في نشاط التعبئة والتغليف وتخفيف الضرر على البيئة خلال جميع مراحل دورة حياة المنتج (sandu, 2014 : 558)

❖ المنتجات التي لا تضر بالبيئة من خلال إستعمال مركبات كيميائية صديقة للبيئة قابلة لإعادة التدوير (junior & Rahman , 2013 : 10) .
❖ المنتجات التي تسعى للحفاظ على البيئة وحمايتها وتحسينها وترشيد إستهلاك الطاقة والموارد الطبيعية والحد من الملوثات السامة والقضاء عليها . . (Junior , et al , 2015 : 100)

❖ المنتج الأخضر بالمنتج الأكثر خضرة من بين المنتجات الأخرى والذي يسعى إلى تعزيز حماية البيئة لا يوجد منتج أخضر بنسبة مطلقة (Gesiot , 2012 : 9-10) .

وتتفق الباحثة مع رأي Gesiot بعدم وجود منتج أخضر بنسبة مطلقة ويصنف المنتج الأخضر ((بأنه المنتج الذي يبدأ تكوينه بشراء المواد الأولية صديقة البيئة وبإستعمال التقنيات النظيفة ومراعاة المتطلبات البيئية في كافة الأنشطة التي تساهم في تكوين منتج صديق للبيئة قابل للتدوير ، لتعزيز حماية البيئة ومكافحة الأمراض التي تسببها المنتجات التقليدية)) .

وينبغي على الوحدة الاقتصادية التي ترغب بتحسين صورتها أمام المجتمع تصميم المنتجات الخضراء وهناك أربع أنواع في تصميم وإبتكار المنتجات الخضراء (Wang&shin ,2017 :6)

١. التصميم الأخضر الشامل : ويتضمن إعادة هيكلة العمليات الإنتاجية وهندستها بشكل كلي وبطريقة تؤدي لتخفيض إستهلاك الطاقة الكهربائية وإستعمال المواد الأولية .

٢. تصميم المنتج الأخضر : وهو التصميم الذي يواكب متطلبات التطور السريع بتصنيع منتجات صديقة للبيئة والذي يسعى للحفاظ على البيئة والكائنات الحية .

٣. التصميم القابل للتخلص : وهو التصميم المخصص بتصنيع منتجات قابلة للتحلل الأحيائي.

٤. التصميم القابل لإعادة التدوير : وهو النوع الذي يختص بإعادة إستعمال مكونات المنتج مرة أخرى .

وتعد المواد الأولية الخضراء الجزء الرئيسي في نجاح الوحدات الاقتصادية في ابتكار المنتجات صديقة البيئة ويقع على عاتقها مسؤوليات محددة عند القيام بشراء المواد الأولية مثل إختيار المجهزين ، نوعية المواد ، التفاوض مع المجهزين ، الشراء من الخارج ، إدارة المواد (Al Khattab ,et al ,2015 :591) . لذلك ينبغي إختيار المواد الأولية التي تتصف بما يلي (Karthick,2016: 21) :

١. إختيار مواد غير سامة ، أو سمية منخفضة .
٢. إختيار مواد طبيعية والإبتعاد عن المواد المصنعة بواسطة الإنسان .
٣. تخفيض كمية المواد المستعملة في الإنتاج .
٤. إختيار المواد القابلة لإعادة التدوير أو المعاد تدويرها قدر الإمكان .

ثانياً :مزايا المنتجات الخضراء

هناك مجموعة من المزايا التي يقدمها المنتج الأخضر وتتمثل بالآتي : (chang 2007:9) .

- أ- الحصول على الدعم الحكومي ودعم جمعيات حماية البيئة نتيجة تكوين المنتجات الخضراء
- ب- تحقيق ميزة تنافسية مستدامة للوحدات الاقتصادية وزيادة الإيرادات الناتجة من عمليات البيع لهذه المنتجات
- ت- الإلتزام بالمتطلبات والقوانين البيئية النافذة وتجنب الدعاوى والشكاوى المرفوعة ضد الوحدة الاقتصادية بسبب الأضرار التي سببتها المنتجات التقليدية .
- ث- الإيفاء بمتطلبات الزبائن وتحسين أداء الوحدة الاقتصادية .
- ج- تحقيق العلاقة المثلى بين المدخلات والمخرجات الإنتاجية فضلاً عن الإستغلال الأمثل للموارد والطاقة المتاحة .
- ح- تخفيض التكاليف المتمثلة بتكاليف خدمات ما بعد البيع والتكاليف البيئية وزيادة الإيرادات الناتجة من إعادة تدوير المنتجات والمخلفات التصنيعية
- المبحث الرابع / دور المحاسبة الخضراء في إبتكار المنتج الأخضر وتحقيق التنمية المستدامة

أولاً : مفهوم التنمية المستدامة

ظهر مفهوم التنمية المستدامة لأول مرة عام ١٩٨٧ وتم تعريفها من قبل العديد من الباحثين والجمعيات والمنظمات العالمية ومن هذه التعاريف

❖ عُرِفَتْ لأول مرة من قبل لجنة برنيتلاند يُقصدُ بالتنمية المستدامة بأنها التنمية التي تلبي احتياجات الأجيال الحالية دون المساس بالاحتياجات المماثلة للأجيال القادمة. (Hernadi:2012,23).

❖ وعرفت أيضاً بأنها ضرورة استعمال الموارد الطبيعية بطريقة اقتصادية لا تؤدي إلى نفاذها أو تناقصها للأجيال القادمة والمحافظة على رصيد مناسب من هذه الموارد (الركابي : ٢٠١٤ ، ٤٤١).

❖ وتم تعريفها بأنها التنمية التي تحقق النمو في كل من النظام المالي والنظام الاجتماعي والنظام البيئي وتحقيق التوازن بين هذه الأنظمة (شيلي ، ٢٠١٤ ، ٦٥) وتتفق الباحثة مع تعريف لجنة برنيتلاند .

ونلاحظ من خلال التعاريف أعلاه بأن جوانب التنمية المستدامة هي : (Blanchard 702: Buchs &,2015)

١- البعد الاقتصادي : ويركز هذا البعد على إستمرارية الوحدة الاقتصادية والإستخدام الأمثل للموارد وتجديدها وصيانتها وتحقيق النمو الاقتصادي المستدام وكفاءة رأس المال وأشباع الحاجات الأساسية وتحقيق العدالة الاقتصادية .

٢- البعد الاجتماعي : ويركز هذا البعد على محاربة الفقر وتحقيق العدالة الاجتماعية وتحسين الحالة الاجتماعية للطبقات الفقيرة في المجتمع وتحسين جودة التعليم وتوفير وظائف للعاطلين عن العمل .

٣- البعد البيئي : ويركز هذا البعد على الحد من إستهلاك الموارد غير المتجددة وإنجراف التربة وقطع الأشجار وإستعمال التقنيات ونظم التكنولوجيا الخضراء وإعادة تدوير المخلفات والإعتماد على مصادر الطاقة النظيفة .

ثانياً : أهداف التنمية المستدامة :

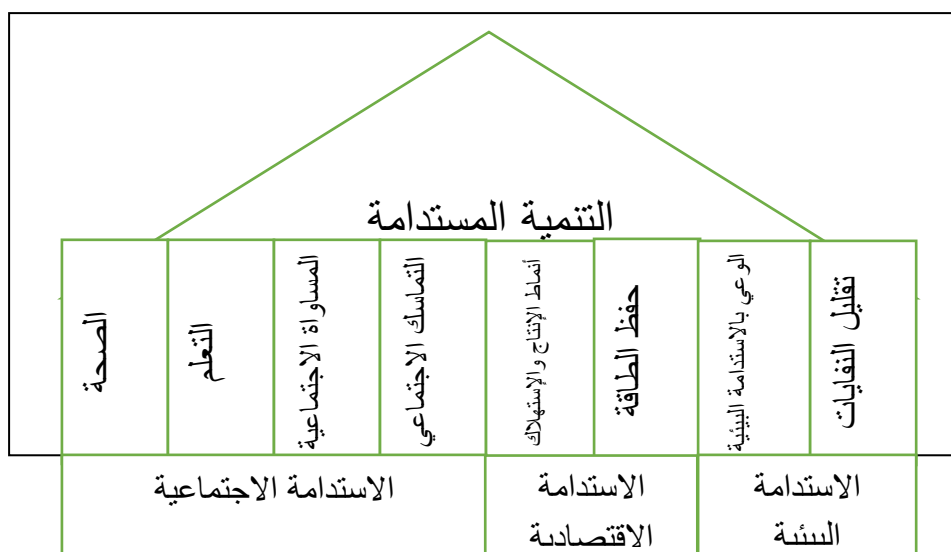
تسعى التنمية المستدامة إلى تحقيق الأهداف الأتية : (مهدي ، ٢٠١٨ : ٦٧)

- ١- تحقيق التوازن بين الموارد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية
- ٢- التركيز على إستعمال الموارد المتجددة للطاقة والموارد الطبيعية .
- ٣- إستعمال تقنيات صديقة للبيئة ذات مخلفات محدودة
- ٤- إختيار مواقع صناعية بعيدة عن المواقع السكنية للمواطنين .
- ٥- نشر ثقافة صحية وتعليمية عالية الجودة للجيل الحاضر والمستقبل .
- ٦- تنمية مصادر الموارد الطبيعية بشكل يلبي إحتياجات الأجيال المستقبلية .
- ٧- الإستغلال الأمثل للموارد الطبيعية والمالية .
- ٨- التعاون بين الدول التي تتبنى مفهوم التنمية المستدامة لحل المشاكل البيئية
- ٩- العمل على إكتشاف تقنيات ومعدات بشكل يؤدي إلى تحقيق الكفاءة الإنتاجية وتخفيض التكاليف وفي ايلول ٢٠١٥ تم وضع سبعة عشر هدفاً للتنمية المستدامة من قبل الأمم المتحدة وهي (الوائي ، ٢٠١٨ : ٦٥-٦٦)
- ١- الفقر : محاربة الفقر بكافة أنواعه والقضاء عليه .

- ٢- الغذاء : محاربة الجوع وتحسين جودة المنتجات الزراعية .
- ٣- الصحة : محاربة الأمراض وتوفير حياة صحية مناسبة لكافة أفراد المجتمع .
- ٤- التعليم : محاربة الأمية وتحسين جودة التعليم وتوفيره لكافة المواطنين .
- ٥- المرأة : تحقيق العدالة بين الرجل والمرأة .
- ٦- المياه : توفير المياه وإستعمالها بشكل مستدام .
- ٧- الطاقة : توفير الطاقة للجميع وبشكل مستدام والإعتماد على مصادر الطاقة المتجددة
- ٨- الإقتصاد : تحقيق نمو إقتصادي فعال و توفير فرص العمل لكافة أفراد المجتمع .
- ٩- الخدمات : توفير خدمات لكافة أفراد المجتمع مثل بناء الجسور والأنفاق وتحسين المجاري والمستشفيات .
- ١٠- عدم المساواة : توفير العدالة الإجتماعية بين مختلف طبقات المجتمع .
- ١١- السكن : بناء مجمعات سكنية آمنة ومستدامة لأبناء المجتمع .
- ١٢- الإستهلاك : ضمان التوجه نحو الإنتاج المستدام
- ١٣- المناخ : إتخاذ الإجراءات اللازمة للحد من تغير المناخ وظاهرة الإحتباس الحراري
- ١٤- النظم الإيكولوجية البحرية : الحفاظ على البحار والمحيطات من مظاهر التلوث
- ١٥- النظم الأيكولوجية : الحفاظ على اليابسة ومكافحة التصحر والحفاظ على الغابات وتدهور الأراضي .
- ١٦- المؤسسات : بناء مؤسسات تحقق العدالة الإقتصادية والإجتماعية وتخضع للمساءلة في جميع المستويات .
- ١٧- الإستدامة : تحقيق إستدامة عالمية بين كافة دول العالم .

ويوضح الشكل رقم (٢) أبعاد التنمية المستدامة

الشكل رقم (٢) أبعاد التنمية المستدامة

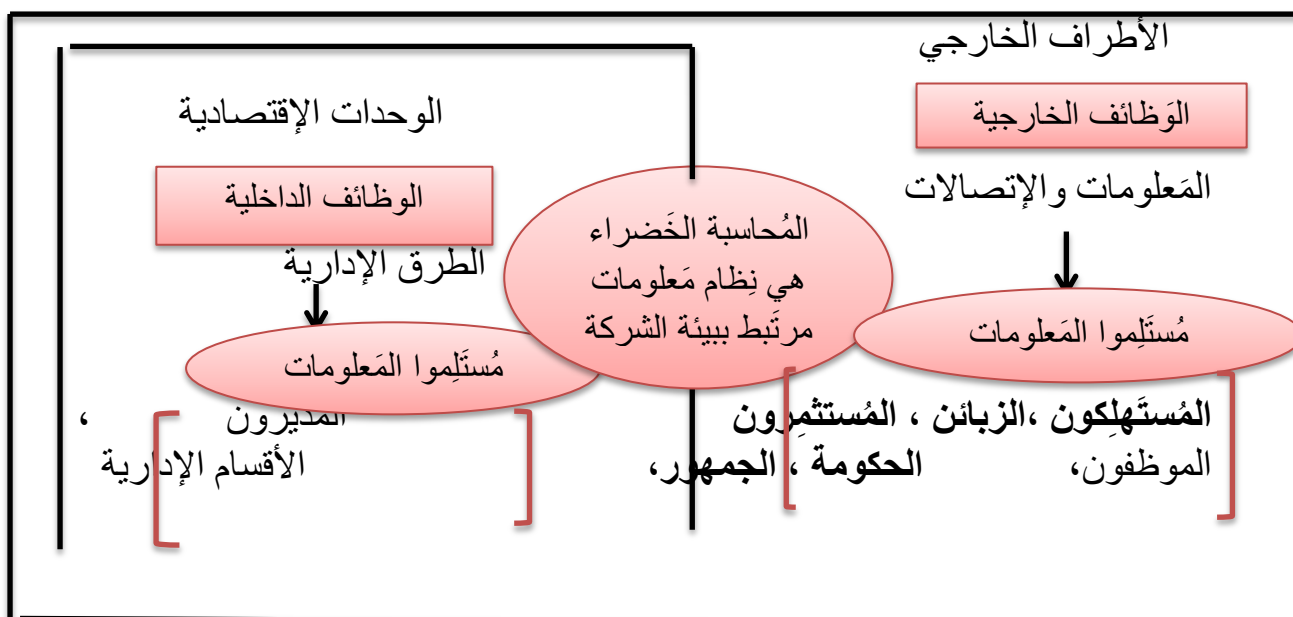


المصدر : مهدي ، محمد حمزة فليح ، (٢٠١٨) ، "ممارسات الموارد البشرية
الخضراء في التنمية المستدامة " رسالة ماجستير غير منشورة في جامعة بغداد ،
كلية الإدارة والإقتصاد .ص ٦٩ .

ثالثاً : دور المحاسبة الخضراء في ابتكار المنتج الأخضر والتنمية المستدامة

تهتم المحاسبة الخضراء في توفير المعلومات البيئية للأطراف الداخلية والخارجية من خلال التقارير المالية التي تقوم بإعدادها ومنها تقارير التحول من الإنتاج التقليدي إلى الإنتاج الأخضر أو تحسين نوعية المنتجات من خلال إلغاء الأنشطة غير صديقة البيئة وإضافة الأنشطة التي تؤدي إلى تخضير المنتج وملاءمته لرغبات واحتياجات الزبائن وتتضمن هذه التقارير تكاليف الانتقال من الإنتاج التقليدي إلى الإنتاج الأخضر ومقدار التخفيض في الغرامات والضرائب البيئية المفروضة على الوحدة الاقتصادية بسبب التلوث فضلاً عن تقارير تتضمن الاستخدام الأمثل للموارد المالية والطبيعية وتدوير المخلفات والغازات الإنتاجية ويوضح الشكل رقم (٣) العلاقة بين المحاسبة الخضراء كنظام للمعلومات والمستخدمين

الشكل رقم (٣) العلاقة بين المحاسبة الخضراء و مستخدمي المعلومات

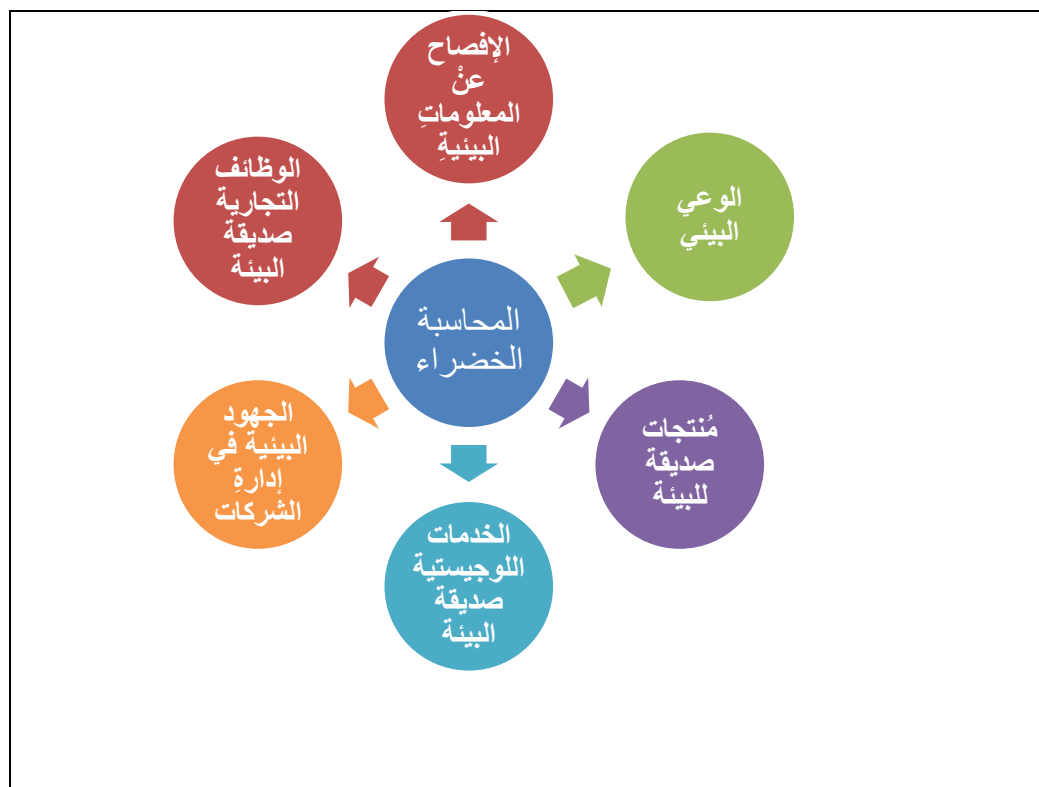


Source : Huy P(2014) " Exploring the Vietnamese environment accounting with an introduction about the green accounting information system" journal of modern accounting and auditing 1548-6583 P.679)

وترى الباحثة بان المحاسبة الخضراء هي نظام معلومات مرتبط بنظام معلومات الوحدة الاقتصادية يقوم بخدمة الأطراف الداخلية والخارجية في توفير المعلومات البيئية المناسبة، وفي ظل المنتجات الخضراء تقدم المحاسبة الخضراء كافة المعلومات الكفوية اللازمة حول ابتكار هذه المنتجات من خلال إلغاء الأنشطة التي تلحق ضرراً على البيئة وإستبدالها بأنشطة صديقة للبيئة قابلة لإعادة التدوير مرة أخرى لتجنب المخلفات بعد التخلص من المنتج فضلاً عن إستبدال المواد الأولية التقليدية بمواد أولية خضراء تحقق الكفاءة الإنتاجية تؤدي لتحقيق ميزة تنافسية وتحسين جودة المنتج .

ويُعدُّ الإستقرارُ الإقتصادي والبيئيَ طويلَ الأجلِ الهدفَ الرئيسَ للتنميةِ المُستدامةِ والذي لا يمكنُ تحقيقه إلا من خلال التَّكاملِ والإعترافِ بالجوانبِ الإقتصادية والإجتماعية والبيئية في جميع مراحل صنع القرار (Emas , 2015:2) . وتلعبُ المُحاسبةُ الخضراءُ دوراً مُهماً في تحقيق التنميةِ المُستدامةِ وذلك من خلال إستعمال تقنيات محاسبية تؤدي إلى زيادة العمر المُحتمل لأنظمة الدَّعم الأيكولوجية البَشَريَّة الحيويَّة مثل النظام المناخي لِلكرة الأرضية ونظم الزراعة والصناعة والغابات ومزارع تربية الأسماك من جهة والضَّغط المُتزايد من قِبَل المُجتمعات البَشَريَّة وأنماط إستهلاكها . (Kumar et al ,2016 :606) ويوضح الشكل رقم (٤) العلاقة بين المُحاسبة الخُضراء والتنمية المستدامة

الشكل رقم (٤) دور المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة



Source: Kumar R, Raj D ,Sharma S(2016) " Towards green accounting: Effective tool for Sustainable development " International Journal of Applied Research; 2(12p. 606.

في الشكل أعلاه يؤدي استعمال معلومات المحاسبة الخضراء في تكوين منتجات صديقة للبيئة وزيادة الوعي البيئي للزبائن والعاملين في الوحدة الاقتصادية وإنشاء صورة خضراء لكافة الوظائف في الوحدة والتي تؤدي بدورها إلى تحقيق أبعاد التنمية المستدامة وذلك من خلال :

١. البعد الاقتصادي : ويتم تحقيقه من خلال تخفيض تكاليف التلف الناتج من استعمال مواد أولية غير صديقة للبيئة وإستبدالها بمواد خضراء قابلة لإعادة التدوير ، فضلاً عن تجنب التكاليف البيئية والغرامات والضرائب الخضراء .
٢. البعد البيئي : ويتم تحقيقه من خلال نشر الثقافة البيئية في الوحدة الاقتصادية عبر المنتجات الخضراء والتي تؤدي بدورها لتخفيض معدلات التلوث والإستغلال الأمثل للموارد والطاقة .
٣. البعد الاجتماعي : ويتم تحقيقه من خلال المساهمة في القضاء على الأمراض التي تسببها المنتجات التقليدية

المبحث الخامس / الإستنتاجات والتوصيات

أولاً : الإستنتاجات : توصلت الباحثة لمجموعة من الإستنتاجات تمثلت بالآتي:

١. المحاسبة الخضراء هي نظام معلومات يزود كافة الأطراف بالتقارير البيئية وتقارير الطاقة وإستخدام المواد الأولية فضلاً عن تقارير إبتكار المنتج الأخضر .
٢. يؤدي استعمال معلومات المحاسبة الخضراء في إبتكار المنتجات الخضراء وتخفيض معدلات التلوث البيئي.
٣. إن تكوين المنتجات الخضراء يؤدي إلى تحقيق أبعاد التنمية المستدامة وتحسين المركز التنافسي للوحدة الاقتصادية .
٤. إن تبني مفهوم المحاسبة المالية الخضراء يؤدي إلى تحسين صورة الوحدة الاقتصادية أمام الجهات الخارجية والحصول على الدعم المناسب من هذه الجهات .
٥. إن توفير المعلومات اللازمة لإدارة الوحدة الاقتصادية عبر تقارير المحاسبة الإدارية الخضراء يساعد في المساهمة في حل المشكلات والضغط البيئية .
٦. إن إبتكار المنتجات الخضراء يؤدي لتخفيض التكاليف وخصوصاً تكاليف الفشل الخارجي البيئية المتمثلة بتعويضات الزبائن .
٧. عدم وجود معيار شامل للقضايا والمشاكل البيئية والتنمية المستدامة ضمن معايير المحاسبة الدولية ومعايير الإبلاغ المالي لحل المشكلات والقضايا البيئية .
٨. إن إبتكار المنتجات الخضراء يؤدي لتحسين جودة المنتج من خلال تحقيق بعد الأمان وهو البعد الأحدث من سمات الجودة .

٩. إن المنتج الأخضر لا يأخذ فقط بنظر الاعتبار حماية البيئة والكائنات الحية من مخاطر التلوث ، وإنما يمتد دوره في الإستغلال الأمثل للطاقة والموارد وتحقيق الكفاءة الإنتاجية وإعادة التدوير .

ثانياً : التوصيات : توصي الباحثة بما يلي :

١. ضرورة تبني مفهوم المحاسبة الخضراء في الوحدات الاقتصادية من خلال تأسيس شعبة للتكاليف البيئية تابعة للدوائر المالية تقوم بإعداد التقارير البيئية المتضمنة قياس التكاليف البيئية وتكاليف المنتج الأخضر فضلاً عن تقارير مقارنة بين تكاليف المنتج التقليدي وتكاليف المنتج الأخضر وتتضمن هذه المقارنة الفروق بين الإستغلال الأمثل للموارد المتاحة والطاقة بين المنتجين وتخفيض التكاليف وتحسين جودة المنتج ، فضلاً عن تأسيس شعبة مماثلة في دوائر الرقابة والتدقيق الداخلي تقوم بتدقيق هذه التقارير قبل رفعها إلى الجهات المعنية .
٢. العمل على الانتقال للمنتجات الخضراء لدورها المهم في تخفيض تكاليف الوحدة الاقتصادية والزبون وينبغي وضع الأسس اللازمة لقياس تكاليف المنتجات الخضراء والتكاليف البيئية لدورها في تحسين جودة المنتج وتحقيق إستغلال أمثل للموارد المتاحة والطاقة وتخفيض التلوث والحفاظ على الحصة السوقية وتحقيق الميزة التنافسية .
٣. العمل على نشر الثقافة الخضراء فضلاً عن ثقافة التنمية المستدامة بين الزبائن بأهمية اقتناء المنتجات الخضراء من أجل المحافظة على البيئة وتجنب الأمراض التي تسببها المنتجات التقليدية .
٤. العمل على إقامة الندوات والمؤتمرات التثقيفية حول المنتجات الخضراء بالتعاون مع وزارة الصحة - البيئة وجمعيات حماية البيئة .
٥. ضرورة قيام الجهات التنفيذية والتشريعية بسن القوانين التي تلزم الوحدات الاقتصادية بابتكار المنتجات الخضراء وتحقيق التنمية المستدامة .
٦. ضرورة قيام مجلس معايير المحاسبة الدولية بإصدار معيار خاص يتناول القضايا البيئية من الناحية المحاسبية وفقاً لمعايير الإستدامة .
٧. ضرورة قيام الوحدات الاقتصادية بإعداد فريق هندسي يقوم بتصميم المنتجات بطريقة تؤدي للإستهلاك الأمثل للطاقة وإعادة التدوير .
٨. ضرورة تكوين سلسلة تجهيز خضراء من خلال التعاقد مع الموردين الذين يتمتعون بتجهيز مواد أولية صديقة للبيئة قابلة لإعادة التدوير .

قائمة المراجع :

- أولاً : المراجع العربية
- أ- الدراسات والرسائل والأطاريح الجامعية
١. الدليمي ، قصي عبدالحافظ جواد ، (٢٠١٥) " أدوات المحاسبة الخضراء وأثرها في الافصاح عن التكاليف البيئية دراسة تطبيقية في شركة مصافي الوسط (شركة عامة)"

أطروحة دكتوراه غير منشورة مقدمة إلى المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية
/جامعة بغداد .

٢. الدوسري ، عبد الهادي منصور، (٢٠١١) ، "أهمية محاسبة التكاليف البيئية في
تحسين جودة المعلومات المحاسبية " رسالة ماجستير منشورة مقدمة الى جامعة
الشرق الأوسط / الأردن للحصول على شهادة الماجستير في المحاسبة .

٣. شيلي ، إلهام (٢٠١٤) " دور إستراتيجية الجودة الشاملة في تحقيق التنمية
المستدامة في المؤسسة الاقتصادية-دراسة ميدانية في اسؤلمسة المينائية بسكيدة-
رسالة ماجستير منشورة مقدمة إلى جامعة عباس فرحات صطيف / كلية العلوم
التجارية والإقتصادية وعلوم التسيير للحصول على شهادة الماجستير في علوم
التسيير .

٤. مهدي ، محمد فليح حمزة (٢٠١٨) ، " ممارسات الموارد البشرية الخضراء في
التنمية المستدامة " " رسالة ماجستير غير منشورة مقدمة إلى جامعة بغداد / كلية
الإدارة والإقتصاد للحصول على شهادة الماجستير في إدارة الأعمال .

٥. الوائلي ، فاطمة حامد غانم (٢٠١٨) ، " استعمال تقنيات المحاسبة الإدارية البيئية
في ترشيد القرارات الإستثمارية وتحقيق التنمية المستدامة " رسالة ماجستير غير
منشورة مقدمة إلى جامعة واسط / كلية الإدارة والإقتصاد للحصول على شهادة
الماجستير في المحاسبة .

ب -الدوريات والمجلات

١. حلو، سناء حسن & خلف ، مديحة عباس (٢٠١٦) ، " التسويق الاخضر ودوره في
تحقيق الاهداف الاستراتيجية للتسويق بحث تطبيقي في الشركة العامة للصناعات
الجلدية" مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة العدد السابع والاربعون .

٢. ركابي ، علي خلف سلمان ، (٢٠١٤) ، " إستجابة المحاسبة للمحافظة على البيئة ودعم
التنمية المستدامة" مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة العدد الخاص بالمؤتمر
العلمي المشترك ٢٠١٤

ت- المؤتمرات

١. بن عمار ،نادية ، (٢٠١١) ، "المحاسبة عن الأداء البيئي الآفاق و المعوقات" مجمع
مداخلات الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات ، الطبعة
الثانية: نمو المؤسسات و الاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي و تحديات الأداء
البيئي، المنعقد بجامعة ورقلة يومي ٢٢ و ٢٣ نوفمبر/ الجزائر .

ثانياً: المصادر الأجنبية
A. Periodicals

1. Al Khattab , Suleiman A& Abu-Rumman, As'ad H., Massad, Ma'n Mustafa ,(2015)," The Impact of the Green Supply Chain Management on Environmental-Based Marketing Performance" Journal of Service Science and Management, vol 8, 588-597.
2. Blanchard, Odile & Buchs, Arnaud (2015), Clarifying Sustainable Development Concepts Through Role-Play , This article is part of a symposium: Sustainable Development and Simulation/Gaming , Vol. 46, No. 6.
3. Burritt, Roger L.& Saka, Chika,(2006)," Environmental management accounting applications and eco-efficiency: case studies from Japan",Journal of Cleaner Production 14.
4. Capatina , Gabrila, (2015), marketing programs for green products achieving ecological sustainability ",volume III,ISSUE1(7).
5. CHANG, HUEI-CHUN,"(2007) ENVIRONMENTAL MANAGEMENT ACCOUNTING WITHIN UNIVERSITIES: CURRENT STATE AND FUTURE POTENTIAL"A Thesis Submittedn in Fulfilment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy.
6. Emas,Rachel(2015)," The Concept of Sustainable Development: Definition and Defining Principles" Brief for GSDR. Tome VI,Fascicule3.
7. HERNÁDI, BETTINA HÓDI,(2012)' Green Accounting for Corporate Sustainability "' 'Club of Economics in Miskolc' TMP Vol. 8., Nr. 2.
8. Huy ,Pham Quang(2014)," Exploring the Vietnamese Environment Accounting With an Introduction About the Green Accounting Information System " Journal of Modern Accounting and Auditing, ISSN 1548-6583June 2014, Vol. 10, No. 6, 675-682.
9. Ironkwe, Uwaoma & Success, Gabriel,(2017)," Environmental Accounting and Sustainable Development: A Study of Niger Delta Area of Nigeria", International Journal of Business and Management Invention, Volume 6 Issue 5.
10. Jamil,Che Zuriana Muhammad& Mohamedb, Rapih&Muhammadc, Faizulaini , (2014)" Environmental management accounting practices in small medium manufacturing firms " Che Zuriana Muhammad Jamil et al. / Procedia - Social and Behavioral Sciences 172.
11. Jolly, Ligi(2014) " GREEN ACCOUNTING-A WAY TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT" Online ISSN 2347-7563 VOL. 1, ISSUE 5.
12. Joshi, Yatish& Rahman, Zillur, (2015)" Factors Affecting Green Purchase Behaviour and Future Research Directions" INTERNATIONAL STRATEGIC MANAGEMENT REVIEW 3.
13. Junior , Sergio Silva Braga& Silvab , Dirceu da& Gabriel, Marcelo Luiz D. S.& Bragaa , Waleska Reali de Oliveira ,"2015", The Effects of Environmental Concern on Purchase of Green Products in Retail ", Sergio Silva Braga Junior et al. / Procedia - Social and Behavioral Sciences 170.

14. Kamieniecka, Małgorzata&Nózka, Agnieszka,"(2013)," ENVIRONMENTAL ACCOUNTING AS AN EXPRESSION OFIMPLEMENTATION OF CORPORATE SOCIA RESPONSIBILITY CONCEPT"MAKE LEARN 19-21 JUNE 2013 ZADAR CROAITA.
15. Karthick , Ranjith ,(2016)," A Study on the Implementation of Green Supply Chain- A Comparative Analysis between Small Scale Industries in India and Developed Nations", Master Program in Product and Process Development – Production and Logistics, Mälardalen University.
16. Khalifa, Hussein Mohammed Eltahir& Hammad, Suleiman Musa Elzain(2014) " Problems with the Application of Environmental Accounting in Middle East" International Journal of Business and Social Science Vol. 5 No. 4 [Special Issue – March.,
17. Kumar , Rakesh & Jat , Dev Raj & Sharma , Shilpi (2016) " Towards green accounting: Effective tool for sustainable development" , International Journal of Applied Research, IJAR 2016; 2(12): 604-607.
18. Moorthy, Krishna& Yacob, Peter,(2013)," Green Accounting: Cost Measures", Open Journal of Accounting, 2013, 2, 4-
19. Muza, Cuthbert & Magadi , Itumeleng." Environmental Management accounting implementation in Zimbabwe mining sector.", IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM) Journal of Accounting and Public Policy, 36(2), 141-162
20. Olalekan,iredele oluwamayowa& Jumoke ,ogunleye omowunmi ,(2017)," Identifying barriers to environmental management accounting a comparative study of Nigeria and South Africa practices:" The Business and Management Review, Volume 9 Number 1.
21. SAN, ONG TZE& HENG , TEH BOON& SELLEY , SELVI& MAGSI , HUSSAIN,(2018)" The Relationship between Contingent Factors that Influence the Environmental Management Accounting and Environmental Performance among Manufacturing Companies in Klang Valley, Malaysia" Int. Journal of Economics and Management 12 (1).
22. Sandu,Raluca-mihaela,(2014),"Green marketing , prouducts and consumers " VOL II ,ISSUE 3(5).
23. Smit, Anet Magdalena Smit & Kotzee, Eddie,(2016)," "Investigating environmental management accounting in the chemical industry in South Africa" Investment Management and Financial Innovations, Volume 13, Issue 1.
24. Sunitha.S,(2013)" GREEN ACCOUNTING - A NEW CHALLENGE FOR ACCOUNTING SYSTEM AND RESPONSIBILITY TOWARDS ENVIRONMENT" Kasturinagar3 (3), ISSN 1990-925X.
25. Tsui, Christophor S. K.,(2014)" A Literature Review on Environmental Management Accounting (EMA) Adoption"Web Journal of Chinese Management Review • Vol. 17 • No 3.

26. Vandna,(2018)," GREEN ACCOUNTING", International Journal of Engineering Science and Computing, ISSN XXXX XXXX.
 27. Wang , Luo & Shen , Bin (2017) ," A Product Line Analysis for Eco-DesignedFashion Products: Evidence from an OutdoorSportswear Brand" , 1136; doi:10.3390/su9071136
 28. Yan, Yeow Kar& Yazdanifard, Rashad,(2014)," THE CONCEPT OF GREEN MARKETING AND GREEN PRODUCT DEVELOPMENT ON CONSUMER BUYING APPROACH" G.J.C.M.P.,Vol.3(2):33-38.
- B. THESIS
1. Gesiot, Mattia,(2012)," Explaining adoption and market success of “green products" Dissertation submitted to obtain the Master Degree in Industrial Engineering and Management.
 2. Haque, Shamima ,(2011)," CLIMATE CHANGE-RELATED CORPORATE GOVERNANCE DISCLOSURE PRACTICES: EVIDENCE FROM AUSTRALIA" A Thesis Submitted in Fulfilment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy, RMIT University.
 3. YENIPAZARLI, ARDA ,(2012)," STRATEGIES FOR GREEN PRODUCT DEVELOPMENT" , A DISSERTATION PRESENTED TO THE GRADUATE SCHOOL OF THE UNIVERSITY OF FLORIDA IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF DOCTOR OF PHILOSOPHY .