The Administration & Economic College Journal
For Economics & Administration & Financial Studies
Vol. 9,N.4, PP. 161-198
ISSN PRINT 2312-7813

The impact of services trade on the performance of commercial banks in Iraq for the period (2003-2014)

دور التدقيــق البيئي في تحقيق التنمية المستدامة ـ دراســة في الشركة العــامــة للصناعــات النسيجيــة / حلــة

(*) م. جنـــان عبـد العبـــاس باقــر الدليمـــي

Abstract

The rapid and continuous development in all areas of life is the dominant feature of the modern era. Although these developments and their motives are intended to meet the growing human needs, they have created clear negative effects on social and environmental fields such as pollution, noise and high temperatures. Environmental auditing is the starting point for the establishment of a correct environmental policy through the proper handling of the waste of the production process, which called on environmental organizations to hold seminars

and conferences to raise awareness of environmental damage, as well as the development of laws, regulations and legislation with a view to achieving In addition, the concept of sustainable development, which seeks to achieve the welfare of the community without harming the environment and its resources, not to mention the environment as a common property between current and future generations. The aim of the research is to go into environmental auditing as one of the means to achieve sustainable development through the reasons that called for attention to environmental auditing, the establishment of an

environmental audit mechanism and how to use environmental auditing to achieve sustainable development. In order to achieve the research

(*) جامعة الفرات الاوسط / المعهـد التقنـي بابـل - قسـم المحـاسبـة.

objectives, The paragraphs of the above purpose through the survey of the views of a sample of a group of employees and managers of the factories of the company and the managers and divisions and officials of the people in the

General Company for Textile Industries - Hilla, and the research reached a set of conclusions, most notably that sustainable development is As well as the role of environmental auditing, not only to assess the environmental situation during the audit process, but also to provide the necessary solutions to the needs of the community. Identify the environmental impacts of the various activities carried out by the units and work on the management of natural resources, which are the backbone of sustainable development.

المستخلص :-

يعد التطور السريع والمستمر في شتى مجالات الحياة هو السمة الغالبة في العصر الحديث, وعلى الرغم من ان الهدف من هذه التطورات ودوافعها ياتي استجابة لتلبية احتياجات الانسان المتزايدة, الا انها خلقت اثارا سلبية واضحة على المجالات الاجتماعية والبيئية مثل التلوث, الضوضاء, ارتفاع درجات الحرارة .... وغيرها, ويعد التدقيق البيئي نقطة البداية لإيجاد سياسة بيئية صحيحة من خلال التعامل السليم مع مخلفات العملية الانتاجية, مما دعا المنظمات المختصة بالبيئة الى اقامة الندوات والمؤتمرات للتوعية بالاضرار البيئية, فضلا عن وضع القوانين والانظمة والتشريعات بهدف الوصول الى البيئة النظيفة, بالمقابل ظهر مفهوم التنمية المستدامة والذي يسعى لتحقيق رفاهية المجتمع من دون الاضرار بالبيئة ومواردها, ناهيك عن اعتبار البيئة ملكية مشتركة بين الاجيال الحالية والمستقبلية.

ويهدف البحث الى الخوض في غمار التدقيق البيئي باعتبارها احد الوسائل لتحقيق التنمية المستدامة من خلال المبررات التي دعت الى الاهتمام بالتدقيق البيئي, ووضع آلية للتدقيق البيئي والكيفية التي يتم من

خلالها استخدام التدقيق البيئي لتحقيق التنمية المستدامة, ومن اجل تحقيق اهداف البحث تم الاستعانة بالاستبانة التي خصصت فقراتها للغرض اعلاه من خلال استطلاع اراء عينة مجموعة من موظفين ومدراء المعامل التابعة للشركة ومدراء واقسام ومسؤولي الشعب في الشركة العامة للصناعات النسيجية – حلة, وتوصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات ابرزها ان التنمية المستدامة تعد ركيزة اساسية لتحقيق رفاهية المجتمع من خلال الاستخدام الامثل للموارد الطبيعية وتوظيفها بشكل يخدم الاجيال الحالية والمستقبلية وتحقيق التوازن بين التقدم الاقتصادي والاجتماعي والتكنولوجية من ناحية والبيئة من ناحية اخرى, فضلا عن دور التدقيق البيئي لا يقتصر على تقييم الوضع البيئي اثناء القيام بعملية التدقيق, وانما يتعداه الى تحديد الآثار البيئية الناجمة عن النشاطات المختلفة التي تقوم بها الوحدات والعمل على ادارة الموارد الطبيعية التي تعد العمود الفقري للتنمية المستدامة .

المقدمـــــــــــة:-

يعد التطور السريع والمستمر في شتى مجالات الحياة هو السمة الغالبة في العصر الحديث, وعلى الرغم من ان الهدف من هذه التطورات ودوافعها يأتي استجابة لتلبية احتياجات الانسان المتزايدة, الا انها خلقت اثارا سلبية واضحة على المجالات الاجتماعية والبيئية مثل التلوث والضوضاء وارتفاع درجات الحرارة .... وغيرها, مما تطلب قيام المنظمات مختصة بالبيئة بإقامة الندوات والمؤتمرات للتوعية بالأضرار البيئية, فضلا عن وضع القوانين والانظمة والتشريعات بهدف الوصول الى البيئة النظيفة, لذلك ظهر مفهوم التنمية المستدامة والذي يسعى لتحقيق رفاهية المجتمع من دون الاضرار بالبيئة ومواردها, ناهيك عن اعتبار البيئة ملكية مشتركة بين الاجيال الحالية والمستقبلية.

ويعد التدقيق البيئي من الموضوعات بالغة الاهمية، وظهر مفهوم التدقيق البيئي بسبب زيادة الاهتمام من قبل المنظمات العملية والمهنية في مجال المحاسبة والتدقيق والتي اكدت على ضرورة الإفصاح عن الاداء البيئي وأهمية القياس والاعتراف والإفصاح عن الالتزامات المحتملة الناتجة عن القوانين البيئية، فضلا عن الضغـــوط المتزايدة من قبل الجمعيات التي تهتم بالبيئة والتي تعمل على نشر الوعي البيئي لدى مختلف أفراد المجتمـــع، وتعد التنمية المستدامة وسيلة ضغط في العديد من الدول على الوحدات من اجل حماية البيئة والمحافظة عليها

من مختلف الأضرار التي قد تتعرض لها، ومن اجل تحقيق التنمية المستدامة لابد من توفير عناصرها والمتمثلة ب(العدالة البيئية, الكفاءة البيئية, الفاعلية البيئية) والعمل على تحقيقها من خلال تحسين طرق الانتاج, والقيام بانتاج منتجات صديقة للبيئة، فضلاً عن العمل على تقليل الاثار البيئية وتقليل النفايات وتقليل استهلاك الطاقة والحد من استنزاف الموارد الطبيعية واستخدام الموارد بشكل اقتصادي مما يضمن حصة الاجيال القادمة من الموارد الطبيعية.

ويهدف البحث الى الخوض في غمار التدقيق البيئي باعتبارها احد الوسائل لتحقيق التنمية المستدامة من خلال المبررات التي دعت الى الاهتمام بالتدقيق البيئي, ووضع آلية للتدقيق البيئي والكيفية التي يتم من خلالها استخدام التدقيق البيئي لتحقيق التنمية المستدامة, فضلا عن التعرف الى اراء مجموعة من موظفين ومدراء المعامل التابعة للشركة ومدراء واقسام ومسؤولي الشعب في الشركة العامة للصناعات النسيجية – حلة.

تأسيا على ما تقدم ولتحقيق اهداف البحث تم تقسيم البحث الى عدة محاور فضلا عن المقدمة, اذ يتناول المحور الاول منهجية البحث واستعراض لبعض الدراسات السابقة ولإسهامه المقدمة للبحث الحالي, والمحور الثاني يتناول مدخل الى التلوث البيئي, في حين اختص المحور الثالث بالتدقيق البيئي ومبررات الاهتمام به, اما المحور الرابع فقد ركز على التنمية المستدامة, وتناول المحور الخامس التدقيق البيئي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة, والمحور السادس اختص بعرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية, والمحور السابع تطرق الى اهم الاستنتاجات والتوصيات التي تم التوصل اليها.

المحور الاول
(منهجية البحث والدراسات السابقة والاسهامة التي قدمها البحث الحالي)

اولا : منهجية البحث

1- **أهمية البحث** : تتجلى أهمية البحث من خلال توضيح ووضع آلية خاصة لتطبيق إجراءات التدقيق البيئي من اجل بيان أهمية الدور الذي يلعبه في حماية البيئة والمحافظة على الموارد الطبيعية ومصادر الطاقة غير المتجددة أملا في تحقيق نمو متوازن من خلال تحقيق نمو اقتصادي وتقدم صناعي من جهة، ومن جهة اخرى وضع الاعتبارات البيئية تساعد في تحقيق ذلك النمو.

2- **هدف البحث** : يهدف هذا البحث إلى التعرف الى :

أ- التعرف الى المدخل النظري للتدقيق البيئي والتنمية المستدامة.

ب- التعرف الى المبررات التي دعت الى الاهتمام بالتدقيق البيئي.

ج- التعرف الى العلاقة بين التدقيق البيئي والتنمية المستدامة.

د- وضع آلية للتدقيق البيئي والكيفية التي يتم من خلالها استخدام التدقيق البيئي لتحقيق التنمية المستدامة.

هـ- التعرف الى اراء مجموعة من موظفين ومدراء المعامل ومدراء واقسام ومسؤولي الشعب في الشركة العامة للصناعات النسيجية – حلة.

3- **فرضية البحث :** تستند فرضية البحث الى الفرضيات الرئيسية التالية:

الفرضية الاولى : عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين التدقيق البيئي والتنمية المستدامة (ومن وجهة نظر مدراء المعامل التابعة لعينة البحث ومدراء الاقسام ومسؤولي الشعب في الشركة العامة للصناعات النسيجية).

الفرضية الثانية : هناك علاقة ارتباط معنوية بين التدقيق البيئي والتنمية المستدامة (ومن وجهة نظر مدراء المعامل التابعة لعينة البحث ومدراء الاقسام ومسؤولي الشعب في الشركة العامة للصناعات النسيجية).

الفرضية الثالثة: هناك معوقات تحول دون تحقيق التمية المستدامة (من وجهة نظر مدراء المعامل التابعة لعينة البحث ومدراء الاقسام ومسؤولي الشعب في الشركة العامة للصناعات النسيجية):

- عدم وجود نصوص قانونية ملزمة التطبيق.
- ضعف الوعي البيئي لعدد من فئات المجتمع.
- عدم توفر مستلزمات البيئية والتخصيصات المالية.

غياب الاعتبارات البيئية في النظام المحاسبي الموحد.

4- **مشكلــة البحـــث:** عملية التدقيق تقتصر على الجوانب المالية من دون الاهتمام بالجانب البيئي مما يترتب عليه هدر بالموارد الطبيعية, ناهيك عن المشاكل المترتبة عن التلوث البيئي , وتكمن مشكلة البحث في الافتقار الى قواعد لتطبيق إجراءات التدقيق البيئي مما يساهم في الحد من الهدر في الموارد الطبيعية وانخفاض التلوث البيئي مما ينعكس على تحقيق التنمية المستدامة.

5- **اسلوب ومنهج البحث :** تم اعتماد الاسلوب التحليلي الوصفي للوصول الى التحقق من فرضيات البحث واعتماد الاسلوب الاستقرائي للبحث العلمي والقيام ببعض المقابلات الشخصية, فضلا عن اعتماد المنهج التحليلي التفسيري للنتائج المستخلصة من اراء العينة.

6- **الاساليب الاحصائية:** تم اعتماد برنامج التحليل الاحصائي (SPSS) في تحليل نتائج الاستنبانه بمحاورها الثلاث .

7- **مجتمع البحث وعينته:** يتمثل مجتمع البحث في الوحدات التي تقوم بانتاج السلع والخدمات ويترتب عنها استخدامها الموارد الطبيعية وغير الطبيعة تلوثا بيئيا واضرار بالبيئة, وتم اختيار الشركة العامة للصناعات النسيجية –حلة, كونها ذات نشاط انتاجي ويرافق نشاطاتها العديد من الملوثات للهواء والماء والتربة من خلال انبعاثات الغازات من معامل الشركة (عينة البحث), فضلا عن استخدام المواد الكيمياوية في انتاج العديد من منتجاتها, الشركة العامة للصناعات النسيجية / حلة تتضمن عدة معامل (معمل الالبسة الرجالية في النجف, معمل النسيج في الديوانية, معمل الاكياس, معمل القديفة والجاكارد, معمل الغزل والنسيج) ناهيك عن تاريخها الصناعي وسمعته الكبيرة في مجال الصناعات النسيجية.

8- **ادوات البحث :** استخدام الاستبانه من اجل التحقق من صحة فرضيات البحث, وتضمنت الاستبانة قسمين, حيث تضمن القسم الاول بيانات تتعلق بالخصائص الديمغرافية لافراد العينة, في حين تضمن القسم الثاني (33) فقرة تركزت على ثلاث محاور, المحور الاول اختص بالتدقيق البيئي, في حين ركز المحور الثاني على التنمية المستدامة, اما المحور الثالث فقد تناول المعوقات البتي تحول دون تحقيق التنمية المستدامة, والاستمارة صممت باعتماد مقياس لكيرت الخماسي, ومن اجل قياس الصدق الظاهري لاداة البحث فقد تم عرضها على عدد من اساتذة المختصين في مجال المحاسبة والادارة والاحصاء والخبراء والملحق (2) يتضمن اسماء واختصاصات الاساتذه للحكم على مدى صلاحيتها في قياس الخاصية المراد قياسها, وتم الاخذ بملاحظات الورادة من الاساتذة وعدلت الاستمارة, ووزعت (60) استمارة على جميع المعامل التابعة للشركة سواء كانت داخل او خارج محافظة بابل وشملت ذوي الخبرة من الموظفين في مجال الادارة والمحاسبة والتدقيق

والبيئة من مدراء اقسام ومسؤولي شعب فضلا عن مدراء المعامل التابعة للشركة, وكانت الاستمارات المسترجعة (53) استمارة.

ثانيا: الدراسات السابقة : يتضمن المحور عدد من الدراسات المحلية والعربية والاجنبية التي تناولت موضوع التدقيق البيئي والتنمية المستدامة, وهناك عدد من الدراسات التي عملت على الربط بين التدقيق البيئي والتنمية المستدامة, وهذه الدراسات ساهمت في اثراء كل من المحاور النظرية والمحور العملي, **نذكر منها:**

1- **دراسة: يحيى، حسن عبد الهادي (2013 م) الموسومة إطار مقترح للتدقيق البيئي- بحث تطبيقي في محطة كهرباء الموصل الغازية:** هدفت الدراسة الى التعرف على مدى تطبيق التدقيق البيئي في محطة كهرباء الموصل الغازية, ومدى ملائمة نظام التدقيق البيئي المتبع في محطة كهرباء الموصل الغازية للنهوض بالواقع البيئي للمدينة, فضلا عن التعرف على مسؤولية المدقق الداخلي عند قيامه بتدقيق الاداء البيئي وما هي المؤهلات الواجب توفرها في شخص المدقق الداخلي المكلف بالتدقيق البيئي, ناهيك عن الخطوات الواجب اتباعها من قبل المدقق الداخلي من اجل التحقق من مدى التزام الوحدة بالسياسات البيئية, واستخدمت الدراسة وضع اطار مقترح لإجراءات التدقيق البيئي في محطة كهرباء الموصل الغازية, وتوصلت الدراسة الى عدد من الاستنتاجات منها :

أ- عدم تطبيق للقوانين والتشريعات فيما يخص حماية البيئة.

ب- الاجراءات المتخذة من قبل المحطة لم تصل الى المستوى المطلوب للحد من التلوث.

د- إن إجراءات التدقيق الداخلي في المحطة تعاني ضعفا كبيراً فيما يخص تكاليف التلوث البيئي.

2- **دراسة : السعد، صالح عبد الرحمن (2007 م) بعنوان المراجعة البيئية في المملكة العربية السعودية: الممارسة الحالية والنظرة المستقبلية : هدفت الدراسة** الى إستطلاع وجهة نظر مراقبي الحسابات في المملكة العربية السعودية تجاه التدقيق البيئي: الممارسة الحالية والنظرة المستقبلية، و**توصلت الدراسة** الى مجموعة من النتائج تتلخص فيما يخص الممارسة الحالية في أن الاهتمام بالتدقيق البيئي لا يزال في بداياته، أما فيما يخص النظرة المستقبلية

فتوصلت الى انه هناك اتفاق بين المدققين الذين شملتهم الدراسة على أهمية وجود اهداف واضحة ومحددة للتدقيق البيئي، وعلى أهمية تحديد الموضوعات التي تدخل ضمن نطاقه، وأن يتولى القيام بهذا التدقيق فريق مؤهل من المتخصصين، من بينهم المدققين، ولتفعيل دور المدقق في مجالات التدقيق البيئي، أكدت النتائج على أهمية تدخل الدولة بسن قوانين وتشريعات ملزمة، وعلى أهمية وجود معايير محاسبة وتدقيق بيئي وطنية ملزمة، فضلا عن الضغوط على الهيئات والمنظمات المهنية والاطراف المتعددة في المجتمع.

3- دراسة(Jamtsho,2005) : بعنوان (Environmental auditing & sustainable development from the perspective of a government auditing) التدقيق البيئي والتنمية المستدامة من منظور التدقيق الحكومي : **هدفت الدراسة** الى التحقيق في كيفية استخدام تقنيات التدقيق البيئي المختلفة في الممارسة العملية في مختلف البلدان من خلال وضع إطار للتدقيق البيئي واختبار إرشادات التدقيق البيئي للبلدان النامية والمتقدمة لبيان كيفية استخدام التدقيق البيئي, **واستخدمت الدراسة** وضع اطار للتدقيق البيئي بالاعتماد على توجيهات الانتوساي والمبادى المتفق عليها دوليا, وتضمن الاطار (11) فقرة رئيسية تنقسم الى (58) فقرة فرعية ومن ثم مقارنة بين اجهزة الرقابة العليا في دول نامية (سريلانكا واندونسيا) ودول متقدمة (هولندا وكندا) مع الاطار الذي تم وضعه, **وتوصلت الدراسة** الى عدد من الاستنتاجات منها ان معايير الأجهزة العليا للرقابة في كل من سريلانكا واندونسيا كانت في مرحلة النمو كونها تلبي فقط المعايير الاساسية للتدقيق البيئي ولا تلبي عناصر تدقيق الاستدامة, بالمقابل كانت معايير الاجهزة العليا للرقابة في كل من هولندا وكندا تفي بمتطلبات معايير التدقيق البيئي وجزء كبير من متطلبات تدقيق الاستدامة, فضلا عن قلة المعرفة لدة المدققين في الدول النامية قياسا بالدول المتقدمة.

ثالثا : الاسهامة التي قدمتها الدراسة الحالية : بعد استعرض لعدد من الدراسات التي تناولت التدقيق البيئي, يلاحظ ان الدراسات تشترك على ضرورةالاهتمام بالتدقيق البيئي مما يتطلب وضع

القوانين والتشريعات المهتمة بالبيئة، ناهيك عن ضرورة تأهيل مدققي الحسابات من الناحية العلمية والعملية ليكونوا قادرين على اجراء التدقيق البيئي, ومن خلال تحليل مضامين تلك الدراسات والنتائج التي توصل إليها يمكن تحديد الآتي:

1- **دراسة (يحيى, 2013)** : ركزت الدراسة على اجراء التدقيق البيئي داخل محطة كهرباء الموصل الغازية من خلال وضع مقترحات للإجراءات التي يجب على المدقق الداخلي اتباعها من اجل الوصول الى تدقيق بيئي صحيح وفعال, اما الدراسة الحالية فقد تناولت التدقيق البيئي ودورة في تحقيق التنمية المستدامة من خلال اعتماد الاستبانة .

2- **دراسة (السعد,2007)** : ركزت على التعرف على اراء مجموعة من مراقبي الحسابات من اجل التعرف على الممارسات الحالية والمستقبلية للتدقيق البيئي من خلال اعتماد الاستبانة, اما الدراسة الحالية فقد ركزت الى جانب التدقيق البيئي على التنمية المستدامة, ودور التدقيق البيئي في تدقيق التنمية المستدامة, فضلا عن اختلاف البيئة .

3- **دراسة (Jamtsho,2005)** : ركزت على المقارنة بين اجراءات التدقيق البيئي لأجهزة الرقابة العليا في الدول النامية (سريلانكا واندونسيا) والدول المتقدمة (هولندا وكندا) والاطار الذي تم وضعه بالاعتماد على توجيهات الانتوساي, اما الدراسة الحالية فقد ركزت على وضع اجراءات التدقيق البيئي من اجل تحقيق التنمية المستدامة, فضلا عن اعتماد الاستبانه واختلاف البيئة.

المحور الثـانـي
(مـدخـل الى التـلـوث البيئـــي)

ظهرت العديد من الدراسات التي تهتم بقضايا البيئة، وتأخذها مأخذ الجد، مما انعكس على ظهور العديد من المؤلفات والبحوث والدراسات، وعقد المؤتمرات وتوقيع الكثير من الاتفاقيات التي تعالج موضوع الثلوث البيئي، ومشكلة التلوث قد أخذت حيزاً من الاهتمام الدولي بسبب بعدها العالمي وتعد من ابرز مشاكل التي تواجه العصر بسبب عمليات التصنيع وعوادم السيارات والغازات المبعثة, مما ادى الى احداث خلل في طبقة الاوزون او حدوث تلوث كيمياوي ناتج عن تصنيع السموم والمواد الكيمياوية الضارة ونفايات المعامل او التلوث بالاشعاع النووي ونفايات المصانع النووية او تلوث المياه بالنفط او

بنفايات الانسان وفضلاته او التلوث بالمخصبات الزراعية كمركبات الفوسفات ومركبات النترات ...الخ، وخلال المحور نحاول التعرف على التلوث البيئي ومظاهره.

اولا : التلوث البيئي : يعد التلوث البيئي من المشكلات المعاصرة التي يعاني منها الانسان, والمسؤول الاول عنها وقد أدرك بمرور الزمن أنه يعرض البيئة الى مخاطر الافساد البيئي، ولقد نتجت الملوثات بسبب الثورة الصناعية والتكنولوجية والتوسع الكبير في الانتاج الصناعي والزراعي, فضلاً عن ظهور المراكز السكانية الكثيفة ومشكلة المرور وما ينتج من وسائط النقل (أوابك : 1989، 1) ناهيك عن الحروب وما سببته من اثار مدمرة على البيئة.

ان مصطلح التلوث Pollution جاء من الكلمة اللاتينية Pollutas التي تعني جعل الهواء غير نظيف unclean أو رديئا dirty, وإن التلوث باللغة العربية يعني اختلاط أي شيء غريب من مكونات المادة بالمادة وهذا يعني فساد الشيء وتغير خواصه, كما حدد مفهوم التلوث بانه النشاطات التي تؤدي بالضرورة الى زيادة او اضافة مواد او طاقة جديدة الى البيئة إذ تعمل هذه الطاقة او المواد الى تعريض الانسان او صحته او معيشته او رفاهيته او مصادره الطبيعية للخطر سواء أكان ذلك بشكل مباشر ام غير مباشر (العمر، 2000 : 15) اما المشرع العراقي فقد عرف التلوث في الفقرة السادسة من المادة الثانية من قانون حماية وتحسين البيئة العراقي رقم3 لسنة 1997 بأنه وجود أي من الملوثات المؤثرة بالبيئة بكمية او تركيز او صفة غير طبيعية تؤدي بطريق مباشر او غير مباشر الى الاضرار بالانسان والكائنات الحية او البيئة التي توجد فيها (وزارة الصحة- التشريعات البيئة، 1998).

وتاسيسا لما سبق يعرف التلوث بانه التحول غير الملائم والذي يؤدي الى إلحاق ضرر ما بالبيئة او احدى مكوناتها الحية وغير الحية سواء أكان ذلك من فعل الانسان ام بسبب الطبيعة.

ثـانيا : مظاهر التلوث البيئي: ان الوعي بالبيئة واهميتها والمحافظة على استمرارية الموارد يتطلب تقليل اثار التلوث البيئي، ومعرفة مسبباته وتشخيص ظواهره ودراستها، ويمكن تحديد اهم مظاهر التلوث البيئي بالنقاط التالية:

1- **تلوث الماء** : تلوث الماء يحدث عن طريق المخلفات الإنسانية والنباتية والحيوانية والصناعية التي يتم رميها في الأنهار والبحار، فضلا عن تلوث المياه الجوفية التي تحدث نتيجة تسرب مياه المجاري إليها بما فيها من بكتريا وصبغات كيميائية ملونة, ومن أهم مصادر تلوث المياه هي المخلفات

الصناعية، الصرف الصحي، المواد الزراعية (Stevenson:2001,16-20) .

2- **تلوث الهواء** : يعد القطاع الصناعي السبب او العامل الرئيسي لتلوث الهواء حيث ان تصاعد الدخان من العمليات المختلفة لتوليد الطاقة وكذلك الجسيمات والغازات مثل غاز اول اوكسيد الكربون والفلوريدات والمركبات الكبريتيه من مختلف صناعات الورق والصلب والجلود وصناعات النفط مما يعرض العاملين في المصانع لضرر التلوث, فضلا عن سكان المناطق المحيطة (http://www.ablejordan.com) .

3- **تلوث التربة** : تغير في المواصفات الطبيعية لعناصر التربة على اثر تسرب مركبات كيماوية معقدة يصعب تحليلها في التربة، من خلال حركة المياه أو تسرب مواد مشعة اصطناعية تقوم برفع المستوى الإشعاعي للإشعاع الطبيعي الموجود في التربة، مما يؤدي إلى اضطراب التوازن الطبيعي في العلاقة بين سلامة الحياة للكائنات الحية ومحيطها البيئي الحيوي(آل عيسى : 2004، 2) يعود السبب الى سوء استغلال الانسان للتربة بصورة مباشرة أو غير مباشرة, فضلا عن والتلوث الذي يصيب التربة بسبب المبيدات الزراعية ونفايات الصلبة والسائلة وغيرها.

4- **التلوث بالاشعاعات والمواد الكيمياوية :** يُسبب التعرض للاشعاعات النووية والمواد الكيمياوية الناتجة عن عمليات التشغيل الاعتيادي أو الحوادث الى الاصابة بالاضرار الصحية والامراض السرطانية والاثار الوراثية المتراكمة كما حصل في Windscall في بريطانيا عام 1957 وحادثة Three mile island في امريكا عام 1979 التي تستخدم المفاعلات النووية لاغراض توليد الطاقة الكهربائية (الرميحي 1990: 41-42).

5- **التلوث بالضوضاء:** تعرف الضوضاء بانها تداخل مجموعة الاصوات العالية والحادة غير المرغوب بها مسببة ازعاج الانسان واثارته التي تتولد عنها امراض الجهاز العصبي والهضمي, والضوضاء نوع من انواع التلوث الذي يتعرض له الانسان وتسبب له كثيراً من الانزعاج وعدم الارتياح والشعور بالقلق وعدم الارتياح وقلة النوم (مومني: 1999 ,22).

6- **استنزاف المواد الطبيعية :** يعد استنزاف الموارد شكلاً من أشكال التلوث البيئي، فمع الموارد المستنزفة يمكن للاجيال الحاضرة خلق متاعب مستقبلية باستنفاد الموارد (العزاوي:2009, 44).

تاسيسا لما سبق ان التلوث البيئي مهما اختلفت مصادره, فيعد الانسان السبب الرئيسي في حدوثه بسبب سواء استخدامه للموارد الطبيعية وغير الطبيعية مما ينعكس على البيئة, فضلا عن ان مهما اختلفت المسميات لانواع التلوث فان جميعها تؤدي الى الاضرار بالبيئة والتي هي امانة في اعناق البشر للمحافظة عليها من اجل الاجيال القادمة.

المحور الثالث

(التدقيق البيئي والمبررات التي دعت الى الاهتمام به)

ظهر التدقيق البيئي استجابة للاهتمام المتزايد بجانب رقابة الاداء البيئي للوحدات والالتزام بالقوانين المتعلقة بالبيئة, وخلال فترة السبعينات وبداية الثمانينات اتجهت الجهود نحو قياس الاداء البيئي ضمن تدقيق الاداء الاجتماعي للقوائم المالية, وكان الاداء البيئي يتم قياسه والافصاح عنه ضمن اطار المحاسبة الاجتماعية, وفي الثمانينات والتسعينات كانت البداية الحقيقية للتدقيق البيئي بسبب زيادة الوعي البيئي لدى مختلف فئات المجتمع وأصبح هدف حماية البيئة من اولويات الوحدات التي تسعى الى تحقيقها, وخلال المحور نحاول التعرف على التدقيق البيئي من حيث اهدافه وخطواته والمبررات التي دعت الى الاهتمام به.

اولاً: تعريف التدقيق البيئي:

تعددت الاراء والتعاريف حول تعريف التدقيق البيئي فقد عرف المعهد المعايير البريطاني (British Standards Institution) التدقيق البيئي بانه عملية تقييم منظم لتحديد مدى توافق نظام الادارة البيئية للوحدة مع البرامج المخططة وتحديد مدى فعالية وملائمة ذلك النظام لإنجاز السياسة البيئية للوحدة (عبود وخلف، 2011، 93) يتضح ان التعريف ركز على التعرف على توافق نظام الادارة البيئية مع البرامج التي يتم وضعها من قبل الوحدات وتحديد فعاليتها في حماية البيئة, في حين عرفت وكالة حماية البيئة الامريكية(EPA)التدقيق البيئي بانه تقييم دوري موضوعي وموثق لعمليات الوحدة بالمقارنة مع معايير التدقيق البيئي، وقد تكون هذه المعايير عبارة عن متطلبات الاذعان مع القوانين

واللوائح، او قد تكون ممارسات ادارية وضعتها الوحدة التي من شانها ان تؤدي الى حماية البيئة، وفي كلتا الحالتين فان التدقيق البيئي يقدم معلومات حول الوضع التشغيلي للوحدة بالمقارنة مع توقعات الاداء البيئي للادارة (EPA,2000: 1) يتضح ان التعريف يركز تقييم عمليات الوحدة بشكل دوري للتحقق عن مدى توافقها مع معايير التدقيق البيئي, وينظر الى التدقيق البيئي بانه وسيلة ادارية تشمل تقويما موضوعيا ودوريا ومنظما لكيفية اداء التنظيم والادارة والادوات البيئية بهدف المساعدة في حماية البيئة عن طريق تسهيل الادارة للممارسات البيئية وتقويم الالتزام بسياسات الوحدة وتتضمن الايفاء بالمتطلبات القانونية(الجزائري :2010 ,35) ان التعريف يركز على تقويم التزام الوحدة بالمتطلبات القانونية من اجل حماية البيئة, في حين عرف ديوان الرقابة المالية في العراق التدقيق البيئي عام 1995على انه تقويم نتائج تنفيذ السياسات والخطط والبرامج الوطنية والمحلية في مجال حماية وتحسين البيئة وقياس اثر عمليات الوحدة المختلفة على البيئة بموجب المعايير المعتمدة وبيان كلف ذلك كلما كان ممكناً (الطائي : 2002، 108) يتضح ان التعريف يركز على قياس اثر العمليات التي تقوم بها الوحدات على البيئة وتكلفتها.

وتاسيسا لما سبق ان التدقيق البيئي ما هو الا عملية فحص وقياس للتأثيرات المختلفة التي تقوم بها الوحدة على البيئة لغرض ابداء راي, من اجل التأكد من ان التكاليف والالتزامات البيئية قد تم تحديدها وتقييمها والافصاح والتقرير عنها حسب القواعد المحاسبية المتعارف عليها من اجل حماية البيئة والمحافظة عليها.

ثانيـــا: عناصر التدقيق البيئي :

تتمثل عناصر التدقيق البيئي في(الجزائري :2010 ,38):

1 ـ **اداة ادارية :** ان التدقيق البيئي يكون عبارة عن اداة ادارية للتمييز وتقييم المخاطر البيئية ، وقد تقود الى استيراتيجيات تقلل المخاطر وتحسن الاداء البيئي.

2 ـ **التقييم المنتظم :** ان التدقيقات البيئية تكون منتظمة بواسطة استخدام برنامج محدد، ويجب تحديد كل الاوجه الملائمة والمرتبطة بالعملية وادخالها في مستوى متفق عليه من التفصيل في التدقيق .

3 ـ **الاثبات :** يجب اثبات وبرهنة كل ادلة التدقيق البيئي بواسطة مستندات مدعومة، واذا لم تكن تلك الادلة مدعومة بمستندات ستكون العملية عبارة عن تقييم وليس تدقيقا .

4 ـ **التقييم الدوري :** من المهم ان يكون التدقيق البيئي دوريا وليس مجرد ممارسة واحدة فحسب ويعتمد ذلك على ثقافة الوحدة ومستوى المخاطرة البيئية الجاري تقييمها، وان التقييم الدوري مهم وضروري في الاعداد لاجراء تحسينات مستمرة في الادارة البيئية.

5 ـ **التوثيق :** يعد التوثيق مظهراً مهماً في التدقيق البيئي، حيث يجب توثيق كل نشاط تدقيقي يقوم به المدقق البيئي لاثبات انه قد تم تنفيذ عملية التدقيق بصورة صحيحة، وان التدقيق الذي يكون غير موثق يعد مجرد زيارة فقط .

6 ـ **الموضوعية :** ان المدقق البيئي يجب ان يكون موضوعيا ومستقلا عن الوحدة الجاري تدقيقها .

7 ـ **الاذعان :** ان التدقيق البيئي يقوم بفحص مدى اذعان الوحدة للتشريعات البيئية .

8 ـ **المخاطرة البيئية :** ان الهدف الرئيس للتدقيق البيئي هو قياس مستوى المخاطرة البيئية لانشطة الوحدة وايجاد استيراتيجيات لتقليل تلك المخاطرة .

ثالثا : خطوات التدقيق البيئي:

حددت خطوات التدقيق البيئي من قبل العديد من المنظمات الدولية والمهنية المعنية بالرقابة والتدقيق البيئي التابعة لمنظمة الانتوساي من خلال تشكيل فريق متخصص لجمع وتصنيف البيانات, ووضع الخطوات اللازمة التي على المدقق البيئي ان ياخذها بعين الاعتبار عند القيام بالعمل, وتتمثل في (الانتوساي:2003، 10-12):

1- **اكتساب معرفة عن المسائل البيئية :** يعد الالمام بواقع انشطة العمليات التي تقوم بها الوحدة امرا مطلوبا وذلك لتمكين المدقق البيئي من تحديد وفهم القضايا التي يكون لها تاثير مهم على القوائم المالية وعلى عملية التدقيق وتقرير التدقيق، فمن غير المتوقع ان يكون المدقق البيئي ملما بمعلومات تزيد عن تلك المتوفرة لدى الادارة او خبراء البيئة، ولابد للمدقق البيئي ان يراعي الصناعة التي تنتمي اليها الوحدة المراد تدقيقها, وهناك صناعات تكون اكثر عرضة للمخاطر البيئية كالصناعات النفطية او البترولية والغاز والكيمياوية والادوية والتعدين .

2- **تقدير المخاطر الكامنة ونظم الرقابة الداخلية ومراقبة البيئة :** بعد تعرف المدقق على الانشطة والاعمال التي تقوم بها الوحدة المراد تدقيقها يقوم بتقدير مخاطر الخطا ذات الاهمية النسبية للقوائم

المالية، وستتضمن هذه القوائم المالية بيانات خاطئة بسبب القضايا البيئية، وتمثل المخاطر البيئية تكاليف التطابق المنبثقة عن التشريع، واثر عدم التطابق مع التشريعات والقوانين البيئية، ويمكن تلافي المخاطر بتتبنى الجهة الخاضعة للتدقيق مناهج مختلفة لتحقيق الرقابة على القضايا المتعلقة بالبيئة.

3- **مراعاة القوانين واللوائح :** المدقق عند قيامه بتخطيط وتنفيذ عملية التدقيق يقوم بتقييم مدى التزام الوحدة ومطابقتها للتعليمات والقوانين واللوائح السارية، وان عدم التزام الوحدة بذلك قد يؤثر بشكل ملموس على القوائم المالية، الا ان عملية التدقيق البيئي لايمكنها كشف عدم التزام الوحدة بالقوانين واللوائح الصادرة، لذا يجب على المدقق البيئي ان يتفهم بشكل عام اللوائح والقوانين البيئية كافة التي قد ينجم عنها خطا بالقوائم المالية او تلك التي يكون لها تاثيا جوهريا على انشطة أي جهة من الجهات.

4- **تنفيذ الاجراءات الاساسية :** على المدقق البيئي ان يحصل على دليل اثبات لتاييد الافصاحات البيئية الواردة في القوائم المالية من خلال الاستعلام من المسؤولين عن اعداد تلك القوائم المالية والاستفسار عن مختلف الامور البيئية .

5- **نظام اعداد التقارير الخاصة بالمطابقة :** نظام اعداد التقارير الخاصة بالمطابقة يتمثل في القيام باعداد التقارير الخاصة بالنتائج الفعلية مقابل النتائج المستهدفة التي سبق التخطيط لها، وان نظام اعداد التقارير الخاصة بالمطابقة سيسمح للجهاز الاعلى الرقابي بتقييم ابعاد مطابقة الاداء الخاصة بالوحدة.

رابعا : أهداف التدقيق البيئي : تتمثل اهداف التدقيق البيئي في (العزاوي :2009 ,51-52) :

1- ابداء الرأي الفني المحايد حول عدالة ومصداقية القوائم المالية المتعلقة بالتأثيرات البيئية, وان ابداء الراي الفني المحايد في القوائم المالية يعكس حقيقة ومدى مساهمة الوحدة في توفير المتطلبات الاساسية التي من شأنها حماية البيئة, فضلا عن بيان مدى تطبيق تلك الوحدة للقوانين والتشريعات والتعليمات التي من شأنها حماية البيئة والمحافظة عليها وبالنتيجة سوف يكون هذا انعكاس لمدى تحمل الوحدة ومساهمتها في تحقيق المسؤولية الاجتماعية.

2- التحقق من مدى كفاية وفاعلية البرامج والأنشطة المتعلقة بالبيئة وحمايتها حيث إن الهاجس الذي يلاحق كل شعوب الأرض هو كيفية تحقيق تنمية اقتصادية بأقل قدر ممكن من

التلوث والأضرار البيئية وبالحد الأدنى من الاستهلاك للموارد الطبيعية, وهذا يتطلب دمج الاعتبارات البيئية وإدارة الموارد الطبيعية في سياسات وخطط التنمية والتخطيط البيئي في عملية واحدة, بحيث يكون الاهتمام منصباً على نوعية الحياة ونوعية الرفاه الاجتماعي, الامر الذي يتطلب وجود تدقيق بيئي خلال حياة الوحدة, ناهيك عن وجود معايير بيئية سليمة في هذا المجال, واستخدام تلك المعايير عند القيام بإعداد دراسات الجدوى الاقتصادية للمشاريع المقامة ضمن الوحدة والتي من شأنها إظهار تأثير تلك المشروعات على البيئة وإمكانية وكيفية معالجة الآثار البيئية الناجمة عن إقامتها.

3- التعرف على نقاط الضعف في نظام المحافظة على البيئة والتي يمكن ان تسبب مشاكل للوحدة, وتعد هذه المسألة من الاهداف الحيوية للتدقيق البيئي وذلك لحماية الوحدة من الوقوع في مشاكل بيئية واجتماعية قد تؤدي الى عدم استمرارية الوحدة.

4- توفير المعلومات المهمة والكافية والتي تساهم في عمل التغيرات الرئيسية والتحسين من بيئة الوحدة.

وان تحقيق الاهداف المرسومة يعود بالعديد من الفوائد تتمثل في (العزاوي: 2009 , 52) :

- يُمكن من معرفة النطاق الاجرائي والعمليات البيئية للوحدة .
- معرفة مدى تأثير الوحدة على البيئة .
- معرفة القوانين البيئية والتشريعية التي يجب أن تلتزم بها الوحدة .
- معرفة نظام التشغيل المطبق بالوحدة الاثار المترتبة عليه من تلوث البيئة أو هدر للموارد الطبيعية .
- معرفة خطورة المواد المستخدمة في الانتاج .
- معرفة خطورة المواد الأولية المستخدمة على البيئة والعمال .

5- تعد دراسة المخاطر البيئية وعلاقتها بنظام الرقابة الداخلية في الوحدة من أهم الدعائم التي تمكن المدقق من الحصول على البيانات كافة التي تمكنه من ابداء الرأي بدقة البيانات المتعلقة بالعمليات البيئية.

تاسيسا لما سبق يتضح ان التدقيق البيئي يهدف الى معرفة الاثار البيئية الناجمة عن الانشطة التشغيلية والتغيرات المستقبلية المحتملة, فضلا عن المساعدة في بيان مدى التزام الوحدة بالقوانين والتشريعات البيئية,

ناهيك عن بيان مقدار التعويضات والغرامات التي تحملتها الوحدة نتيجة ارتكابها للمخالفات البيئية والتكاليف التي تساهم في الحد من المخاطر البيئية.

خامسا: المبررات التي دعدت الى الاهتمام بالتدقيق البيئي : هناك العديد من الاسباب التي دعت الى الاهتمام بالتدقيق البيئي منها (لطفي :2005, 123 -129):

أ- **مخاطر التعرض لعقوبات وجزاءات قانونية وتشريعات حماية البيئة** : من أجل حماية البيئة والحد من الأضرار التي تلاحقها، قامت العديد من الجهات المحلية والدولية بالعمل على إصدار جملة من القوانين والتشريعات التي من شأنها المحافظة على البيئة، منها اتفاقية مونتريال التي أصدرت عام 1989 بغرض اتخاذ إجراءات دولية لحماية البيئة نتيجة للأضرار التي حدثت في طبقة الأوزون.

ب- **الضغوط المتزايدة من جماعات حماية البيئة**: قيام الجمعيات التي تهتم بالبيئة وتعمل على نشر الوعي البيئي لدى مختلف أفراد المجتمع، وبالتالي تشكل وسيلة ضغط في العديد من الدول على الوحدات من اجل حماية البيئة والمحافظة عليها من مختلف الأضرار التي قد تتعرض لها.

ج - **زيادة الوعي البيئي للمستهلكين والمستثمرين والمؤسسات المالية والموردين**: نتيجة لزيادة الوعي البيئي لدى المستهلك، أصبح هذا الأخير يعمل على شراء المنتجات التي لا تسبب أضرارا للبيئة والتي تعرف بإسم المنتجات الصديقة أو المنتجات الخضراء، ولكي تحافظ المنظمة على عملائها وحصتها السوقية, كان لزاما عليها الاهتمام بالبيئة, فضلا عن الحاجة الى معلومات عن الاداء المالي والوضعية المالية للوحدة، أصبح المستثمر بحاجة إلى معلومات عن الاداء البيئي، فالممارسات البيئية من شأنها أن تؤدي إلى زيادة الالتزامات والمخاطر البيئية، مما يؤدي إلى تخفيض الأرباح التي تحققها الوحدة نتيجة التأثيرات البيئية السالبة لأنشطتها.

ح - **مشاكل التلوث البيئي :** من الأسباب التي أدت إلى الاهتمام بالتدقيق البيئي (مشاكل تلوث الغذاء, مشاكل تلوث الماء, مشاكل تلوث التربة, مشاكل تلوث الهواء).

د- **التنظيمات العلمية والمهنية في مجال المراجعة والمحاسبة :** تزايد الاهتمام من طرف التنظيمات العملية والمهنية في مجال المحاسبة والتدقيق والتي تقر بضرورة الإفصاح عن الاداء

البيئي, منها مجلس معايير المحاسبة المالية وهيئة تداول الأوراق المالية في الولايات المتحدة الأمريكية، إعترفت بأهمية القياس والاعتراف والإفصاح عن الالتزامات المحتملة الناتجة عن القوانين البيئية، فضلا عن تحديد التكاليف البيئية باعتبارها عبئا على الوحدة، مع ضرورة الإفصاح عن الاداء البيئي.

ذ- التحول نحو الاتجاه الذي يدعو الى اعتبار تكلفة المحافظة على البيئة وحمايتها من ضمن تكلفة الانتاج مما يؤدي الى دخول التكاليف الاجتماعية في دائرة الوظيفة المحاسبية التي تستوجب التدقيق عليها(فرغلي، 2005 : 8).

تاسيسا لما سبق يتضح ان من الاسباب التي دعت الى الاهتمام بالتدقيق البيئي تتمثل في دعوات المنظمات المهنية الى ان تكون المعلومات البيئية والاجتماعية جزءاً من القوائم المالية وتقرير المدقق, ناهيك عن اصدار القوانين والتشريعات التي تهتم بالبيئة, فضلا عن ان الاهتمام بالتنمية المستديمة وصدار التشريعات البيئية من اجل حماية البيئة والمحافظة عليها مما انعكس على تطوير اساليب التدقيق, والتركيز على زيادة الوعي العام بأهمية الحفاظ على البيئة بأعتبارها إرثاً مستلم من الاجداد وتقع على عاتقنا مسؤولية المحافظة عليه وتسليمه إلى الاجيال القادمة.

المحور الرابع
(التنميـــة المستـــدامـــــة)

تمثل قضية التنمية المستدامة تحدياً يواجه العالم باسره، وقد احتلت هذه القضية موقع الصدارة على الساحة الدولية مع بداية العقد الماضي، وبالتحديد مع انعقاد مؤتمر الامم المتحدة للبيئة والتنمية عام 1992 الذي يشار اليه عادة بـ(قمة الارض) ومنذ ذلك الوقت وحتى يومنا هذا يتزايد الوعي بمدى اهمية قضية التنمية المستدامة باعتبارها التحدي الاساس الذي يجب التصدي له من اجل حياة افضل لشعوب هذا العالم وللاجيال القادمة, وتعد التنمية المستدامة من ابرز متطلبات الاستمرار في تحسين الرفاهية البشرية في حدود الموارد الطبيعية المتاحة (Stevenson,2001, 28) .

أولاً : مفهوم التنمية المستدامة : ان مفهوم الاستدامة اصبح معروفاً بعد تقرير (برندلاند) عام 1987 وقد اصبح هذا المفهوم وبسرعة كبيرة المفهوم الرئيس في أي مناقشة لتفاعلات الانسان مع البيئة الطبيعية، الا ان هنالك خلافا وتضاربا كبيرا حول المعنى الدقيق لهذا

المفهوم وحول التشغيل الفعلي لهذا المفهوم وتطبيقاته بالطريقة التي تنظم حياة الانسان(Gray:1993, 281)، ويرى Filho ان مصطلح الاستدامة يشكل في الوقت الحاضر من اوسع المصطلحات استخداما في المجال مجال العلوم البيئية خاصة, وان هناك العديد من المعاني لكلمة الاستدامة وتتمثل في (Filho:2000, 9-19):

- الاستخدام المنتظم الطويل الامد للثروات الطبيعية من اجل الحفاظ على الثروات الأجيال القادمة.
- اسلوب للتقدم الذي يمكن الدول من التقدم اقتصاديا واجتماعيا دون ان تحطم ثرواتهم البيئة .
- يعد نوعا من التطور الذي يكون عادلا اجتماعيا ومقبولا اخلاقيا ونافعا اقتصاديا.
- يعد نوعا من التطور الذي تكون عنده المؤشرات البيئية باهمية المؤشرات الاقتصادية نفسها .

اما الانتوساي فقد عرف الاستدامة بانها المفهوم الذي يحقق العدالة للجيل الحاضر وجيل المستقبل، لانه يتعين على الجيل الحالي عدم احراز أي تقدم اقتصادي على حساب الازدهار الاقتصادي لجيل المستقبل, والتنمية المستدامة تسعى الى المؤامة بين الاهداف الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، وأية سياسة او نشاط انساني يجب ان يؤدي الى تحسين الاهداف الثلاثة جميعها، وان التقدم في احد هذه الاهداف يجب الا يتم على حساب الاهداف الاخرى (الانتوساي:2003، 21)

تاسيسا لما سبق يتضح ان التنمية المستدامة تكمن في المحافظة على ثروة الاجيال القادمة من خلال الاستخدام الكفوء والرشيد للثروات الطبيعية من اجل الاهداف الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.

ثـــانيـــا : عنـــاصـــر التنميـــة المستـــدامة :

تتمثل عناصر التنمية المستدامة في :

ا- **العدالة البيئية** : تعد العدالة البيئية من العناصر المهمة للتنمية المستدامة باعتبارها تحقق فكرة المساواة بين الاجيال، أي حقوق متساوية لكل البشر في الموارد الطبيعية، فالعدالة بين الاجيال تتطلب تنمية مستدامة, وان الاجيال القادمة ترث بيئة ذات مواصفات مشابهة لما ورثته الاجيال السابقة، فهناك حقيقة لا يمكن ان نتجاهلها وهي ان الارض باتت مهددة وان السبب الرئيس للتراجع البيئي يعود الى نمط الاستهلاك والانتاج السائد في الدول الغنية الامر الذي تترتب عليه تفاقم الفقر وانعدام التوازن والتلوث البيئي خاصة في الدول الفقيرة (Gray:2000, 4).

ب- **الكفاءة البيئية** : تتعلق الكفاءة البيئية بحماية الموارد الطبيعية وادارتها من اجل المحافظة على استمرارية الحياة من خلال الاستهلاك المنتظم للموارد غير المتجددة واستثمارها حسب قاعدة (سرفيان كوزي) للتنمية المستدامة التي تنص على ان الناتج من استخدام الموارد المستنفذة يجب ان يستخدم جزءاً منها في قضاء الحاجات الحالية واستثمار العائد المتبقي في مشاريع مستقبلية تخدم الاجيال القادمة (غنايم :2001، 2).

ج- **الفاعلية البيئية** : ان الفاعلية البيئية مرتبطة بتقليل مدخلات العملية الانتاجية وذلك لتحقيق مستوى معين من المخرجات، واستخدام الموارد الطبيعية كمدخلات سينجم عنه مخرجات متمثلة بالمنتجات والنفايات, فضلا عن الانبعاثات، وكلما ازدادت المدخلات ستزداد المخرجات وبالتالي ستؤدي الى زيادة التاثيرات على البيئة (Gray:2001, 3) الفاعلية البيئية تتعلق بخلق قيمة اكبر مع تاثير اقل والذي يعد جوهر التنمية المستدامة (Rock:2002, 5)

تاسيسا لما سبق يتضح ان تحقيق التنمية المستدامة لابد من توفير عناصرها والمتمثلة ب(العدالة البيئية, الكفاءة البيئية, الفاعلية البيئية) والعمل على تحقيقها من خلال تحسين طرق الانتاج, والقيام بانتاج منتجات صديقة للبيئة، فضلاً عن العمل على تقليل الاثار البيئية وتقليل النفايات وتقليل استهلاك الطاقة والحد من استنزاف الموارد الطبيعية واستخدام الموارد بشكل اقتصادي مما يضمن حصة الاجيال القادمة من الموارد الطبيعية.

ثـــالثـــا: خصائص التنمية المستدامة :

تتمثل خصائص التنمية المستدامة في : www.aitrs.org/Portals/_PCBS/.../sasc.../res5

1- تلبية الاحتياجات الأساسية لجميع السكان في الوقت الحاضر.
2- التنمية تعني وجود نمو مستمر مع عدالة في توزيع مكتسب هذا النمو على مختلف فئات المجتمع.
3- المحافظة على الأصول الطبيعية لاستخدامها من قبل أجيال المستقبل.
4-المحافظة على البيئة بما فيها حماية التنوع الحيوي.

المحور الخامس

(التدقيق البيئي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة)

يعد التدقيق البيئي أحد المحاور الرئيسية لتحسين الأداء البيئي، ووجود نظام للتدقيق البيئي ضمن نظام الأداء البيئي داخل الوحدة من شأنه أن

يساهم في حماية البيئة، وبالتالي المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة، من خلال Http://www.egyview.com/vb/t680.html:

1- التأكد مما إذا كانت الوحدة تلتزم بالقوانين والتشريعات والتعليمات البيئية التي تخضع لها، والتي تساعد في تحديد الغرامات المالية بسبب عدم الالتزام بالقوانين والتعليمات وبالتالي الى تخفيض التكاليف وزيادة الأرباح التي تعد من عناصر الاستدامة.

2- تحديد وتوضيح المسؤولية البيئية للوحدة، إن هدف تعظيم الربح بمفرده لم يعد صالحا لضمان استمرارية الوحدة في تحقيق النمو المستمر والاستدامة لاستثماراتها، بل أصبح هدف تعظيم الرفاهية الاجتماعية، وتوفير البيئة النظيفة والخالية من التلوث ضمانا لاستمرار ونجاح الوحدة اقتصاديا.

3- يهدف التدقيق البيئي إلى الحد من الآثار السلبية على البيئة والتي في مقدمتها التلوث، الذي يعتبر ظاهرة اقتصادية ذلك أن الأضرار الناجمة تؤثر سلبيا على الموارد الاقتصادية للمجتمع وعلى مستوى رفاهية الأفراد، ويعد كل من التقدم التكنولوجي والتوسع الصناعي من أهم العوامل التي تساعد على ظهور التلوث خاصة في الصناعات التي يتولد عنها نفايات كيميائية وبيولوجية ضارة بالبيئة, فضلا عن تحديد مدى التزام الوحدة بالقوانين المتعلقة بالتلوث والنفايات والمواد السامة التي الناتجة عنها.

4- توجيه إهتمام الوحدة بالعمل على تطوير وتحسين أو تبني طرق وأساليب الوقاية ومعالجة عناصر التلوث بهدف الحد من آثارها على البيئة، وبالتالي تخفيض التكلفة التي تتجاهلها حاليا والتي تمثل عنصرا مؤثرا في تحديد تكلفة الإنتاج، والقيام بإعداد تقارير بالنفقات التي تخصصها الوحدة أو التي تحملتها و المتعلقة بالبيئة مما يوضح مدى التزامها بتطبيق القوانين والتشريعات السائدة والتي تهدف إلى المحافظة على الموارد الطبيعية وتحقيق التنمية المستدامة.

5- التدقيق البيئي يسعى إلى الإطلاع على أهداف الوحدة وتحديد ما إذا كانت هذه الأهداف تعمل على استغلال المواد أو الطاقة بمعدل يسمح للطبيعة أن تجددها وأنها تراعي حق الأجيال القادمة في هذه الموارد، وهو من احد شروط الاستدامة المتمثل بإستخدام الموارد بشكل كفوء.

6- تحديد ما إذا كانت الوحدة تأخذ بعين الاعتبار البعد البيئي عند إعداد وتنفيذ السياسات الاقتصادية وما يتبعها من عمليات

التنمية المختلفة، إذ أن إهمال هذا البعد من شأنه أن يؤدي إلى تلوث كل من الهواء والماء والتربة نتيجة التجارب النووية.

تاسيسا لما سبق يتضح وجود علاقة ارتباط قوي وعلاقة تكامل وتبادل بين القضايا المتعلقة بالبيئة والتنمية المستدامة، فليس من المعقول تحقيق التنمية المستدامة قائمة على موارد بيئية المتدهورة بسبب سوء استخدام الموارد الطبيعية من جهة, والمشاكل الناجمة عن التلوث من جهة اخرى، ناهيك عن عدم القدرة على حماية البيئة عند أهمال التنمية المستدامة وتكلفة الأضرار البيئية، وتزايدت اهمية التدقيق البيئي من اجل حماية البيئة وتنميتها بسبب العديد من المشاكل منها استتراف الموارد الطبيعية بمعدلات تفوق معدلات تجددها, فضلا عن التلوث المادي الناتج عن المخلفات وبقايا العملية الزراعية والصناعية، وعدم قدرة البيئة على امتصاص واستيعاب كمية عناصر التلوث التي تلقى في البحار، الأنهار، التربة... , وهذه المشاكل وغيرها ناتجة عن إهمال البعد البيئي عند إعداد ووضع الخطط وتنفيذ السياسات الاقتصادية وما يتبعها من عمليات التنمية المختلفة, ومن أجل حماية البيئة والمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة ينبغي على الوحدات العمل عمل وضع تصاميم أو تبني سياسات أو مناهج من شأنها المحافظة على البيئة, وبالتالي المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة.

المحور الســادس
(عرض نتائج الدراسة الميدانية)

اولا : نبذة عن الشركة العامة للصناعات النسيجية في الحلة : تعد الشركة العامة للصناعات النسيجية في الحلة إحدى أهم الشركات الصناعية التابعة لوزارة الصناعة والمعادن المتخصصة في مجال الصناعات النسيجية في العراق، إذ أُسست بموجب قرار مجلس إدارة المؤسسة العامة للصناعات النسيجية رقم (7) المتخذ بالجلسة (16) في 1967/10/15 برأس مال قدره (15) خمسة عشر مليون دينار, وتسعى الشركة الى المساهمة في دعم الاقتصاد الوطني في مجال الصناعات النسيجية عن طريق انتاج انواع متعددة من المنتجات عن طريق مصانعها ومعاملها التي تنحصر بالآتي :

1- **مصنع الحلة (1)** : يتولى هذا المصنع إنتاج مختلف الأقمشة الحريرية والمخلوطة والقطنية بأنواعها, فضلاً عن انتاج الحشوات الصناعية والمفروشات المختلفة .

2- **مصنع الحلة (2)** : يتولى هذا المصنع انتاج مختلف المنتجات الثقيلة المتمثلة بأقمشة القديفة لأغراض الستائر والموبليا وسجادة الصلاة فضلا عن بدلات العمل لمجالات الاستخدام كافة .

3- **مصنع نسيج الديوانية** : يتولى المصنع إنتاج الأقمشة القطنية والتركيبية بأنواعها المختلفة فضلا عن الغزول المختلفة .

4- **مصنع الاكياس البلاستيكية**: يقوم المصنع بإنتاج اكياس النايلون المتنوعة الاغراض والاكياس المنسوجة واكياس النفايات .

5- **معمل الألبسة الرجالية في النجف** : تتمثل منتجات المعمل بالبدلات الرجالية وبموديلات مختلفة والسفاري المدني والمعاطف الرجالية والنسائية وبدلات الزي الموحد للجامعات وبدلات الاسرة التعليمية وغيرها.

ثانيا: وصف مجتمع وعينة واداة البحث :

1- **وصف مجتمع وعينة البحث:** يمثل مجتمع البحث الوحدات ذات النشاط الانتاجي والتي يترتب على نشاطها استخدام الموارد الطبيعية وغير الطبيعية, فضلا عن الملوثات التي تصدرها تلك الوحدات, ما عينة البحث فقد تمثلت في الموظفين في مجال الادارة والمحاسبة والتدقيق والبيئة من مدراء اقسام ومسؤولي شعب فضلا عن مدراء المعامل التابعة للشركة عينة البحث, وبلغ حجم العينة (60) موظف, تم اختيارهم بطريقة قصدية وعمدية وبنسبة (60%) من المجتمع الكلي.

2- **اداة البحث :** تم اعتماد الاستبانة كاحد الادوات المعتمدة في جمع البيانات وتضمنت الاستبانة جزئين خصص الاول منها للمعلومات الديموغرافية لعينة البحث واختص الجزء الثاني بالمحاور الرئيسية لمتغيري البحث (التدقيق البيئي, التنمية المستدامة) من خلال ثلاث مجاميع من الاسئلة.

3- **الاساليب الاحصائية :** تم استخدام مجموعة من الاساليب الاحصائية ووفقا لبرنامج (SPSS) وكالاتي : (النسبة المئوية والتكرارات لوصف عينة البحث والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري) فضلا عن اختبار الفا كرونباخ لمعرفة ثبات فقرات الاستبانة, وبلغت قيمتة لمتغير التدقيق البيئي (0.90) ولمتغير التنمية المستدامة (0.92), واتضح ان معامل الثبات كان (0.91) وهو معامل ثبات جيد, وتم اعتماد معامل ارتباط بيرسون لاحتساب الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة, وكانت معاملات الارتباط ذات مستوى دلالة معنوية بلغت (0.05), فضلا عن قيمة (R) المحسوبة اكبر من قيمة (R) الجدولية عند درجة حرية

(28) والتي تساوي (0.38) وعلية فان فقرات الاستبانة صادقة لما وضعت لقياسه.

4- **تحليل خصائص وسمات عينة البحث :** احتوى الجزء الاول من الاستمارة جملة من الاسئلة المتعلقة بالخصائص الديموغرافية لطبيعة الافراد المستجيبين للاستبانة والهدف من ذلك هو اعطاء انطباع يعزز من ثقة النتائج التي تم التوصل اليها, وكما في الجدول ():

جدول (1)

السمات الديمغرافية لعينة البحث

السمة	نوعها	النسبة المئوية
الجنس	ذكور	%53
	اناث	%47
المجموع		%100
الشهادة	دبلوم	%9
	بكالوريوس	%81
	دبلوم عالي	%10
المجموع		%100
العمر	اقل من 30 سنة	%15
	30 سنة	%6
	40 سنة	%32
	50 سنة	%38
	اكثر من 60 سنة	%9
المجموع		%100
اقل من 10 سنوات	7	%13
20 سنة	16	%30
30 سنة	14	%27
اكثر من 30 سنة	16	%30
المجموع		%100

ثانيا: عرض وتحليل أولي لإجابات الأفراد عينة البحث : عرض وتحليل أولي للنتائج التي تم الحصول عليها من إجابات عينة للبحث وعلى وفق ما ورد في الاستبانة الموزعة، وتم الاعتماد على برنامج (SPSS) لتحليل نتائج الاستبانة باستخراج المتوسط الحسابي لكل فقرة ضمن كل محور من محاور الإستبانة، فضلاً عن استخراج النسبة المئوية للمتوسط وفقاً لأوزان المقياس المستعمل والمكون من (5) خمس درجات ويمثل الحد الأعلى (5) المعطى للمقياس يتناسب مع الإجابة المعطاة إلى (أتفق تماماً) والحد الأدنى (1) المعطى للمقياس يتناسب مع الإجابة المعطاة إلى (لا أتفق تماما) فضلاً عن استخراج

الانحراف المعياري لكل فقرة ضمن كل محور من محاور الاستبانة، إذ بلغت فقرات الأستبانة (33) فقرة، وقد اعتمد الوسط الفرضي البالغ (3) معيارا لقياس وتقييم الدرجة المستحصل عليها من خلال استجابات افراد العينة, والجدول (2) يبين التوزيعات التكرارية وقيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري ونسبة الاتفاق:

جدول (2)
التوزيعات التكرارية وقيم الوسط الحسابي الانحراف المعياري ونسبة الاتفاق

ت	الفقرات	مقياس الاجابة					الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الاتفاق
		اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما			
محور التدقيق البيئي	X1	22	25	2	3	1	4.208	0.898	84%
	X2	17	27	7	2	-	4.113	0.769	82%
	X3	19	25	5	4	-	4.113	0.861	82%
	X4	19	16	10	5	3	3.811	1.183	76%
	X5	11	27	10	5	-	3.830	0.863	77%
	X6	5	30	13	5	-	3.660	0.776	73%
	X7	4	26	15	8	-	3.491	0.838	70%
	X8	6	33	6	5	-	3.8	0.775	76%
	X9	8	36	4	5	-	3.887	0.769	78%
	X10	2	33	10	8	-	3.547	0.791	71%
	X11	14	34	3	2	-	4.132	0.674	83%
	X12	14	33	5	1	-	4.132	0.645	83%
محور التنمية المستدامة	X13	10	35	8	-	-	4.038	0.582	81%
	X14	9	34	8	2	-	3.943	0.684	79%
	X15	4	26	18	3	2	3.509	0.861	70%
	X16	9	36	6	2	-	3.981	0.658	80%
	X17	6	40	4	2	1	3.906	0.707	78%
	X18	6	39	7	-	-	3.981	0.500	80%
	X19	13	34	6	-	-	4.132	0.584	83%
	X20	9	36	5	-	-	4.08	0.523	82%
	X21	9	35	5	-	-	3.954	0.577	83%
	X22	8	37	8	-	-	3.954	0.542	85%
	X23	14	28	11	-	-	4.013	0.682	79%
	X24	14	31	8	-	-	4.068	0.627	85%
	X25	17	29	7	-	-	4.144	0.637	.87%
	X26	12	29	10	2	-	3.938	0.714	.77%
	X27	6	39	8	-	-	3.841	0.569	.85%
	X28	14	34	4	1	-	4.030	0.603	.91%
محور صعوبات التدقيق البيئي لتحقيق التنمية	X29	8	20	10	12	3	3.340	1.148	67%
	X30	18	24	6	5	-	4.038	0.910	81%
	X31	14	27	4	8	-	3.887	0.965	78%

من تحليل الجدول (2) يتضح الوصف العام لاستجابات العينة لمتغيري التدقيق البيئي والتنمية المستدامة, وكانت النتائج الواردة في الجدول اعلاه كالاتي:

بلغ الوسط الحسابي لمتغير (X1) (4.408) وهو اعلى من الوسط الفرضي (3) يشير الى وجود اتفاق بين افراد العينة الى ضرورة وجود ادارة مستقلة في الوحدة تقوم بعملية التدقيق البيئي بنسبة 84% في حين بلغ الانحراف المعياري (0.898), اما (X2) فقد بلغ المتوسط الحسابي (4.113) وهو اعلى من الوسط الفرضي ويدل

اتفاق بين افراد العينة بنسبة 82%على وجود اجراءات للتدقيق البيئي تختص بتدقيق كافة المعالجات البيئية والاجراءات المتخذه, اما الانحراف المعياري فقد بلغ (0.769), ويشير (X3) الى أن الوسط الحسابي بلغ (4.113) وبنسبة اتفاق 82% ويشير الى ميل افراد العينة الى قيام الوحدة بتوفير اجهزة ومعدات لمعالجة التلوث في حين بلغ التفاوت في الإجابات الخاصة بالمشاركين في العينة تم إثباته من خلال الانحراف المعياري (0.861) في حين (X4) كان الوسط الحسابي (3.811) وهو اعلى من الوسط الفرضي بقليل ويشير الى وجود نوعا ما من الاتفاق بين افراد العينة على توفر تخصيصات مالية لمعالجة تلوث لبيئة حيث بلغت النسبة76% اما الانحراف فقد بلغ (1.183) ويشير الى وجدود تشتت عالي في اجابات افراد العينة, اما (X5) فقد كان الوسط الحسابي (3.830) وهو اعلى من الوسط الفرضي في حين بلغت نسبة الاتفاق 77% وتشير الى وجود ميل نوعا ما لدى افراد العينة نحو توفير سجلات ومستندات خاصة بالمعالجات البيئية ويبين ذلك الانحراف المعياري (0.863) الذي يبين التشت العالي في اجابات افراد العينة, بالنسبة الى (X6) فقد كان الوسط الحسابي (3.660) وبنسبة اتفاق بلغت73% وتدل على وجود نوعا من الاتفاق على ضرورة العمل على توفير نظام للرقابة البيئية يعمل على حماية البيئة والعاملين, في حين بلغ الانحراف المعياري (0.776) ويدل على وجود تشتت في اجابات افراد العينة, وقد كان الوسط الحسابي (X7) (3.491) وهو اعلى من الوسط الفرضي (3) يشير الى وجود اتفاق بين افراد العينة بنسبة 70% الى ضرورة على ضرورة الافصاح عن التدقيق البيئي ضمن القوائم المالية, في حين بلغ الانحراف المعياري (0.838), اما(X8) فقد كان المتوسط الحسابي(3.8)مما يدل على على اتفاق افراد العينة على ضرورة اعداد تقارير خاصة بالتدقيق البيئي وتكون مكملة لكل من التدقيق البيئي وتقيم الاداء في حين بلغ الانحراف المعياري(0.775) وبنسبة اتفاق 76%,ويشير (X9) الى أن الوسط الحسابي اعلى من الوسط الفرضي فقد بلغ (3.887) ويدل على وجدود اتفاق على اعداد التقارير الخاصة بالتدقيق البيئي بنسبة 78% كما كان الانحراف المعياري(0.769), اما (X10) حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.547)ويشير الى وجود اتفاق بين افراد العينة على تضمين تقارير الاداء المالي محور خاص عن حماية البيئة بنسية 71%اما الانحراف المعياري فقد بلغ (0.791),بالنسبة (X11) حيث أن المتوسط الحسابي يلغ (4.132)مما يدل اتفاق بنسبة 83% على دور التدقيق

البيئي في حماية وتحسين البيئة والانحراف المعياري فقد كان (0.674), اما (X12) فقد كان الوسط الحسابي اعلى من الوسط الفرضي وبلغ (4.132) ويدل على وجدود اتفاق عالي لدى افراد العينة على أن التدقيق البيئي يساهم في تشجيع الوحدة على تحسين ادائها في مجال البيئة وبنسبة 83%, والانحراف المعياري بلغ (0.645) بنسب منخفضة مما يدل على تقارب بوجهات النظر الفردية لعينة البحث في الإجابة, بالنسبة (X13) حيث بلغ المتوسط الحسابي للمتغير المعتمد (التنمية المستدامة)(4.038) ونسبة اتفاق 81% على ان التنمية المستدامة تحقق العدالة البيئية من خلال حقوق متساوية لكل البشر في الموارد الطبيعية في حين بلغ الانحراف المعياري (0.582), وبالنسبة الى (X14) كان الوسط الحسابي (3.943) وهو اعلى من الوسط الفرضي ويشير الى اتفاق العينة على ان تحقق الكفاءة البيئية لحماية الموارد الطبيعية وادارتها من اجل المحافظة على استمراريتها ويتم من خلال التنمية المستدامة وبنسبة اتفاق 79%, فضلا عن ان الانحراف المعياري بلغ (0.684), اما (X15) بلغ المتوسط الحسابي (3.509) ويدل على اتفاق افراد العينة على ان التنمية المستدامة في العالم العربي تفقد اليات المحاسبة الفاعلة لتحديد مواقع التبذير والاسراف والقضاء عليها وبنسبة اتفاق 70% في حين بلغ الانحراف المعياري (0.861), وكان الوسط الحسابي (X16) فقد بلغ (3.981), ويشير الى الاتفاق ان التنمية المستدامة تحقق الفاعلية البيئية من خلال تقليل النفايات واستهلاك الطاقة والحد من استنزاف الموارد الطبيعية وبلغت نسبة الاتفاق 80%, في حين بلغ الانحراف المعياري (0.658), وبلغ المتوسط الحسابي (X17) (3.906) وبنسبة اتفاق بلغت78% ويدل على تقارب اراء العينة على ان التنمية المستدامة تعمل على تقليل الاثار البيئية للوحدات, وبلغ الانحراف المعياري (0.707), اما (X18) بلغ المتوسط الحسابي (3.981) وبنسبة اتفاق 80% ويشير الى ميل افراد العينة على اعتبار جوهر عملية التنمية المستدامة هو خلق قيمة اكبر مع تاثير اقل اما الانحراف المعياري فقد بلغ (0.500), اما المتغير(X19) فكان الوسط الحسابي اعلى من الوسط الفرضي وبلغ (4.132) ويدل على وجود اتفاق عالي لدى افراد العينة على أن التنمية المستدامة تعمل على تحسين طرق الانتاج وانتاج منتجات صديقة للبيئة اذ بلغ 83%, كما يجب الإشارة هنا إلى إن الانحراف المعياري بلغ (0584), اما (X20) الى أن الوسط الحسابي بلغ (4.080) يشير الى وجود اتفاق كبير على ان التنمية المستدامة تعمل على تقديم خدمات افضل من خلال العمل على

تقليل استخدام الموارد والنفايات والتلوث بنسبة اتفاق82% والانحراف (0.523), بالمقابل (X21) كان المتوسط الحسابي (3.954) وبنسبة اتفاق 85% ويعبر عن تقارب وجهات نظر افراد العينة ان التنمية المستدامة تسعى الى تحقيق الاستخدام الامثل للموارد الطبيعية وبلغ الانحراف المعياري (0.577),في حين (X22) المتوسط الحسابي بلغ (3.954) وبنسبة (85%) يدل على ان التنمية المستدامة تتحقق من خلال الموائمة بين الاهداف الاجتماعية والاقتصادية والبيئية, وبلغ الانحراف المعياري (0.542), فضلا عن ان (X23) بلغ الوسط الحسابي اعلى من الوسط الفرضي فقد بلغ (4.013) ويدل على وجدود اتفاق عالي بنسبة 79%على التنمية المستدامة تعتمد على الموازنة بين النظام الاقتصادي والنظام البيئي, اما الانحراف المعياري فقد بلغ (0.682), اما (X24) فقد بلغ الوسط الحسابي (4.068) وهو اعلى من الوسط الفرضي في حين بلغت نسبة الاتفاق 85% وتشير الى وجود ميل كبير لدى افراد العينة ان التنمية المستدامة تتعارض مع تكنولوجيا مضرة بالبيئة، ولتحقيق التنمية المستدامة لا بد من إعادة توجيه التكنولوجيا المستخدمة مما يجعلها أكثر ملائمة للبيئة ويبين ذلك الانحراف المعياري (0.627)الذي يبين التشتت في اجابات افراد العينة, المتغير (X25) بلغ المتوسط الحسابي (4.144) وهو اعلى من الوسط الفرضي ويدل اتفاق كبير بين افراد العينة بنسبة 87%على انه لا وجود للتنمية المستدامة بدون تنمية بشرية مستدامة, في حين بلغ الانحراف المعياري (0.637), بالنسبة (X26) بلغ المتوسط الحسابي(3.938) وهو اعلى من الوسط الفرضي ويدل على اتفاق على وجود نظام ادارة بيئي محددة فيه الاهداف والاجراءات والمسؤوليات المتعلقة بالقضايا البيئية, وبلغ الانحراف المعيار (0.714) وبنسبة اتفاق 77%,اما(X27) كان المتوسط الحسابي (3.841) مما يدل على على اتفاق افراد العينة على تصميم اجراءات التدقيق بمشاركة خبراء من مختلف الاختصاصات لتحديد التاثيرات البيئية السلبية والاجراءات التشغيلية الضارة بالبيئة المحيطة، كما لابد من مشاركة المحاسبين لغرض تقييم وتقدير اصلاح التلوثات التي تسببها الوحدة وتقدير تكاليف اصلاح الموقع المتضرر, في حين بلغ الانحراف المعياري(0.569) ويدل على تقارب وجهات النظر لافراد العينة وبنسبة اتفاق 85%, ناهيك عن ان الوسط الحسابي للمتغير (X28) بلغ (4.030) وبنسبة اتفاق 91% ويشير الى ميل كبير جدا بين افراد العينة الى مراعاة البعد البيئي عند إعداد وتنفيذ السياسات الاقتصادية وما يتبعها من عمليات التنمية المختلفة ,في حين

بلغ التفاوت في الإجابات الخاصة بالمشاركين في العينة والذي تم إثباته من خلال الانحراف المعياري (0.603), اما (X29) كان الوسط الحسابي (4.124) وهو اعلى من الوسط الفرضي ويشير الى وجود اتفاق عالي بين افراد العينة على ضرورة وضع تصاميم أو تبني سياسات أو مناهج من شأنها المحافظة على البيئة وبالتالي المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة حيث بلغت النسبة85% اما الانحراف فقد بلغ (0.561).

اما محور المعوقات التي تواجه التدقيق البيئي وتحول دون تحقيق التنمية المستدامة, فقد بلغ الوسط الحسابي للمتغير(X30) (3.340) وهو اعلى من الوسط الفرضي بقليل ويشير الى اتفاق بين افراد العينة بنسبة 67%على ضرورة وضع نصوص قانونية ملزمة للوحدات من اجل حماية البيئة ,اما الانحراف المعياري فقد بلغ (1.148) ويشير الى وجود تشتت جدا عالي في اجابات العينة, اما (X31) بلغ الوسط الحسابي (3.038) يدل على وجود اتفاق فيما يتعلق بالضعف البيئي والذي يعتبر من الصعوبات التي تواجة عملية التدقيق البيئي وبنسبة اتفاق81% والانحراف معياري (0.910) يدل على وجود اختلاف كبير في اجابات افراد العينة, اما (X32) بلغ المتوسط الحسابي (3.887) وهو اعلى من الوسط الفرضي, ويدل الى اتفاق افراد العينة الى عدم توفر المستلزمات البيئية والتي واحدة من الصعوبات التي تواجه التدقيق البيئي في حين بلغ الانحراف المعياري (0.965) بنسب مرتفعة مما يدل على تباعد وجهات النظر الفردية لعينة البحث في الإجابة وكانت نسية الاتفاق 78%, فضلا عن ان (X33) بلغ المتوسط الحسابي(3.731)وهو اعلى من الوسط الفرضي بقليل ويدل على عدم وتوفر الاعتبارات البيئية في النظام المحاسبي الموحد والتي تعتبر من الصعوبات التي تواجه التدقيق البيئي, وبلغ الانحراف المعيار (0.880) وبنسبة اتفاق بلغت 75%.

ثـالثـا :اختبار فرضيات البحث : لمعرفة مدى الاختلاف في إجابات أفراد العينة حول وجود علاقة بين التدقيق البيئي والتنمية المستدامة تم اعتماد معامل الارتباط للرتب Cofficient of Rank Correlation (سبيرمان), وهو أحد المقاييس الإحصائية المهمة التي تستعمل بشكل واسع لقياس العلاقة الارتباط ، وتبرز أهمية تحليل الارتباط في تحديد الاختلاف في إجابات المشاركين من خلال العلاقة التي تربط بين متغيري البحث, إذ إن فرضية العدم المراد اختبارها هي عدم وجود علاقة بين التدقيق البيئي والتنمية المستدامة ،فتكون فرضية العدم والبديلة

فرضية العدم ---------- $H_0 : r_{xy} = 0$

الفرضية البديلة ---------- $H_1 : r_{xy} \neq 0$

تم استعمال الرموز X, Y للتعبير عن التدقيق البيئي والتنمية المستدامة على التوالي, إذ كان معامل الارتباط (0.77) ، وقيمة (t) المستخرجة لتلك العلاقات بلغت (7.853) ، وبالعودة إلى جدول التوزيع النظري للإحصائي (t) وعند درجة حرية (d.f) (52) وبمستوى معنوية (α=0.05) ،إذ بلغت القيمة الجدولية (2.6737)، وبالمقارنة نلاحظ إن القيمة المستخرجة كانت أكبر من الجدولية، وهذا يدل على إن هناك علاقة ارتباط بين التدقيق البيئي والتنمية المستدامة، مما يؤدي الى رفض فرضية العدم، وقبول الفرضية البديلة، وهذا يعزز ويدعم تحقق الفرضية (1,2) بالبحث التي تنص على إن هناك علاقة بين التدقيق البيئي والتنمية المستدامة, ولاختبار فرضية البحث سيتم اعتماد معاملات الارتباط للبيانات اللامعلمية (**Non Parametric Correlations** , واختبار **(t)** وفقاً للصيغة الإحصائية:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

إذ إن :t = صيغة الاختبار ,n= عدد القيم , r= معامل الارتباط للرتب.

وللحصول على قيمة (t) لاختبار معاملات الارتباط، إذ نُظمت النتائج في جداول، من أجل إيجاد معامل الارتباط للفرضية، ومن ثم تم تربيع معامل الارتباط، للحصول على قيمة (t) المحسوبة ومقارنتها بقيمة(t) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) وكما موضح ذلك في الجدول (3):

جدول رقم (3)

يوضح الفروق المعنوية للفرضية البحث

العلاقة بين المحاور	معامل الارتباط R	مربع معامل الارتباط r^2	القيمة المحسوبة (t)	القيمة الجدولية (t)
X&Y	0.977	0.954	7.853	2.6737

اما فيما يتعلق الفرضية الثالثة : يوضح الجدول (4) نتائج اجابات افراد عينة البحث بخصوص وجود معوقات تحول دون تحقيق التدقيق البيئي للتنمية المستدامة, والتي تنص على ان :

جدول (4)

نتائج اجابات افراد عينة البحث بخصوص اختبار الفرضية الثالثة

ت	الاسئلة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية
1	عدم وجود نصوص قانونية ملزمة التطبيق	4.030	0.603	.91%
2	ضعف الوعي البيئي لعدد من فئات المجتمع	3.340	1.148	67%
3	عدم توفر مستلزمات البيئية والتخصيصات المالية	4.038	0.910	81%
4	غياب الاعتبارات البيئية في النظام المحاسبي الموحد	3.887	0.965	78%

ويمكن ترتيب المعوقات التي تحول دون تحقيق التدقيق البيئي للتنمية المستدامة حسب اهميتها بالنسبة لافراد العينة وكما موضح في الجدول (5):

جدول (5)

ترتيب المعوقات التي تحول دون تحقيق التدقيق البيئي للتنمية المستدامة

ت	الاسئلة	النسبة المئوية
1	عدم وجود نصوص قانونية ملزمة التطبيق	91%
2	عدم توفر مستلزمات البيئية والتخصيصات المالية	81%
3	غياب الاعتبارات البيئية في النظام المحاسبي الموحد	78%
4	ضعف الوعي البيئي	67%

من تحليل جدول (6) يتضح ان غياب النصوص القانونية التي تلزم الوحدات بتطبيق التدقيق البيئي يعد من اهم المعوقات التي تواجه تحقيق التنمية المستدامة وياتي بالمرتبة الاولى وبنسبة مئوية بلغت 91%, وجاءت بالمرتبة الثانية عدم توفر المستلزمات البيئية والتخصيصات المالية من اجل حماية البيئة وبنسبة 81%, بالمقابل غياب الاعتبارات البيئية بالنظام المحاسبي الموحد احتلت المرتبة الثالثة من ناحية المعوقات لعملية التنمية المستدامة ونسبة 78%, وضعف الوعي البيئي كانت بالمرتبة الرابعة وبنسبة 67%.

المحور السابع

(الاستنتـــاجـــات والتـــوصيـــات)

اولا : الاستنتاجات : يتضمن هذا المبحث اهم الاستنتاجات التي تم التوصل اليها في ضوء الدراسة النظرية والعملية وكما يلي :

أ- استنتاجات الجانب النظري :

1. التدقيق البيئي لم يعد قاصرا على بيان مدى التزام الوحدات بالقوانين والمعايير المعمول بها وانما اصبح الهدف الرئيس هو قياس مستوى المخاطرة البيئية والعمل على الحد منها.
2. التنمية المستدامة تعد ركيزة اساسية لتحقيق رفاهية المجتمع من خلال الاستخدام الامثل للموارد الطبيعية وتوظيفها بشكل يخدم الاجيال الحالية والمستقبلية وتحقيق التوازن بين التقدم الاقتصادي والاجتماعي والتنكولوجي من ناحية والبيئة من ناحية اخرى .
3. لا يقتصر دور التدقيق البيئي في تقييم الوضع البيئي اثناء القيام بعملية التدقيق, وانما يتعداه الى تحديد الآثار البيئية الناجمة عن النشاطات المختلفة التي تقوم بها الوحدات والعمل على ادارة الموارد الطبيعية التي تعد العمود الفقري للتنمية المستدامة .
4. وجود علاقة تكامل وارتباط متبادل بين التدقيق البيئي والتنمية المستدامة.

ب - استنتاجات الجانب العملي :

1. اتفق افراد العينة على ضرورة الافصاح عن التكاليف البيئية في القوائم المالية, وقيام المدقق بابداء راي حول العمليات البيئية التي تقوم بها الوحدة ومدى مساهمتها في حماية البيئة, واعداد تقارير التدقيق البيئي باعتبارها مكمله لكل من التدقيق المالي وتدقيق الاداء.
2. اتفق افراد العينة على تصميم اجراءات التدقيق بمشاركة خبراء من مختلف الاختصاصات لتحديد التاثيرات البيئية السلبية والاجراءات التشغيلية الضـارة بالبيئـة المحيـطـة، فضلا عن ضرورة وضع تصاميم أو تبني سياسات أو مناهج من شأنها المحافظة على البيئة وبالتالي المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة.
3. اتفق افراد العينة على غياب الدعم الحكومي المتمثل بتوفير التخصيصات المالية وتوفير الاجهزة والمعدات والتكنلوجيا الحديثة للانتاج والمعالجات البيئية, فضلا عن المنح والقروض لاستخدامها في مجال الحفاظ على البيئة وتحسينها .
4. اتفق افراد العينة على ان غياب التشريعات الملزمة بأعتماد التكنولوجيا النظيفة للحفاظ على البيئة مقترنة بعقوبات وغرامات

مالية رادعة لحث الوحدات للنهوض بمسؤولياتها البيئية والاجتماعية تعد من الصعوبات التي تحول دون تحقيق التدقيق البيئي للتنمية المستدامة .

ثانيا :التوصيات : خرج البحث بجملة من التوصيات والتي ُتعد الطموح والرؤية المستقبلية لمسار التدقيق البيئي في تحقيق التنمية المستدامة**:**

1. انشاء وحدة او شعبة للتنمية مستدامة ضمن قسم ادارة البيئة تهتم بتحسين برنامج التنمية المستدامة, فضلا عن استحداث وحدة التدقيق البيئي ضمن قسم الرقابة والتدقيق الداخلي.
2. قيام الدولة بسن القوانين والتشريعات والانظمة والتعليمات المتعلقة بالجوانب الاجتماعية والبيئية التي تدعوا المدققين الى الاهتمام بتلك الجوانب في ظل تحديات التنمية المستدامة.
3. حث اقسام المحاسبة في الجامعات والمعاهد للاهتمام بالافصاح عن تقارير الاستدامة ودور المدقق في تقييم عمل الادارة المتعلقة بالجوانب البيئية والاجتماعية والاقتصادية للتنمية المستدامة.
4. قيام الاجهزة الرقابية الحكومية بالزام الوحدات إعداد التقارير البيئية والاجتماعية الى جانب تقرير الإدارة والقوائم المالية في نهاية الفترة المالية يتضمن الإفصاح عن الانشطة البيئية والاجتماعية للوحدة.
5. تشجيع الوحدات للحصول على التكنولوجيا النظيفة غير الضارة بالبيئة، والزام الوحدات بتوفير الآلات والمعدات الخاصة بمراقبة ومعالجة التلوث البيئي بهدف حماية وتحسين البيئة والمحافظة عليها .
6. اقامة الدورات والندوات وورش العمل لتوعية وتثقيف ادارات الوحدات بأهمية التدقيق البيئي للوحدة لحماية البيئة والموارد الطبيعية، والعمل على إيجاد السبل الكفيلة لقيام المدققين بمهامهم واجراءاتهم للمحافظة على البيئة وحمايتها.

المصـــــــــادر العربية والاجنبية:

اولا : المصادر العربية :

أ- المراجـــــع:

1. وزارة الصحة، التشريعات البيئية، 1998.

ب- الكتـــب:

1. عبود، سالم محمد وخلف، صلاح نوري، 2011، مناهج واساليب الرقابة والتدقيق البيئي بين النظرية والتطبيق"، دار الدكتور للعلوم...الادارية والاقتصادية والعلوم الاخرى، طبع ونشر وتوزيع.
2. العمر, مثنى عبد الرزاق, 2000, التلوث البيئي, دار وائل للتوزيع والنشر, عمان – الاردن, الطبعة الاولى.
3. العيسى، خليل ابراهيم، 2004, معالم اصلاح التربة العراقية، بحث اكاديمي في العلوم النووية .
4. فرغلي, محمد وحسن، احمد, 2005، المراجعة المالية البيئية، الجهاز المركزي للمحاسبات المصري، نقلا عن سالم محمد عبود وصلاح نوري خلف، 2011، مناهج واساليب الرقابة والتدقيق البيئي بين النظرية والتطبيق، الطبعة الاولى ، دار الدكتور للعلوم، بغداد، شارع المتنبي.
5. لطفي, أمين السيد احمد، 2005, المراجعة البيئية، الدار الجامعية، الإسكندرية.

ج - النشرات والدوريات

1. دليل الانتوساي, 2003, دليل الانتوساي عن معايير التدقيق، قسم الترجمة في ديوان الرقابة المالية ، مراجعة موفق شكارة.
2. غنايم، محمد، 2001, دمج البعد البيئي في التخطيط الانمائي، معهد الابحاث التطبيقية- القدس .
3. أوابك،1989, الرصاص في بنزين السيارات المصلحة العامة، النشرة الشهرية لمنظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول، العدد (5).

د- الرســـائل والاطاريح:

1. الجزائري, اثير محمد جواد, 2010, دور التدقيق البيئي في تحقيق التنمية المستدامة- بحث تطبيقي في شركة مصافي الجنوب, بحث مقدم الى هيئة الأمناء في المعهد العربي للمحاسبين القانونيين وهو جزء من متطلبات الحصول على شهادة المحاسبة القانونية.
2. العزاوي, تحرير مطشر مجيد, 2009, التدقيق البيئي وأثرهُ في تحقيق المسؤولية الاجتماعية للوحدات الاقتصادية دراسة تطبيقية في الشركة العامة لنقل الركاب, بحث مقدم الى هيئة الأمناء في المعهد العربي للمحاسبين القانونيين وهو جزء من متطلبات الحصول على شهادة المحاسبة القانونية.

3. مومني، محمد يوسف محمد، 1999, التلوث الصناعي في مدينة عمان وتباينه المكاني"، اطروحة دكتوراه، الجامعة المستنصرية.
4. الطائي، سلوان حافظ حميد، 2002, التدقيق البيئي : منهج مقترح لتطبيقه في العراق مع دراسة مقارنة، رسالة ماجستير- الجامعة المستنصرية- كلية الادارة والاقتصاد .

الانترنت:

1.الغلاف الجوي ونوعية الهواء، http://www.ablejordan.com.

2. www.aitrs.org/Portals/_PCBS/.../sasc.../res5.

3. Http://www.egyview.com/vb/t680.html

A-Books

1.EPA ,2000, Environmental Protection Agency ,The Small Business Source Book on Environmental Auditing, USA.

2.Gray , Rob , 1993 ,Accounting for the Environment .

3.Stevenson , Adlai ,Understanding Our Environment, sixth edition, 2001.

B-Periodicals

1.Filho, W.Leal ,2000, Dealing with misconceptions on the concept of Sustainability.

2.Rock , Allan ,Sustainable Development, Canada ,2002.

الملاحق

ملحق (1)

استمارة استبيانه

م / دور التدقيق البيئي في تحقيق التنمية المستدامة

اولا: المعلومات العامة

1- العمر : ☐ 2- الجنس : ☐

3- الشهادة : ☐ 4- عدد سنوات الخدمة : ☐

ت	الفقرات	مقياس الاجابة				
		اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما
	المحور الاول : التدقيق البيئي					
1	انشاء ادارة او شعبة تقوم بعمليات التدقيق البيئي					
2	تبني إجراءات التدقيق البيئي تختص بتدقيق كافة المعالجات البيئية					
3	توفير اجهزة لمعالجة التلوث (تلوث الهواء والماء والتربة والضجيج وغيرها)					
4	توفر تخصيصات مالية ملموسة في مجال معالجة البيئة.					
5	توفر سجلات ومجموعة مستندية خاصة بالمعالجات البيئية.					
6	العمل بسياسات بيئية خاصة بحماية البيئة والعاملين من خلال توفر نظام الرقابة البيئية الذي يعمل على تطبيق هذه السياسات					
7	الافصاح عن التكاليف البيئية ضمن القوائم المالية					
8	اعداد تقارير التدقيق البيئي باعتبارها مكمله لكل من التدقيق المالي وتدقيق الاداء.					

9	بيان راي المدقق حول العمليات البيئية التي تقوم بها الوحدة ومدى مساهمتها في حماية البيئة					
10	تضمين تقارير الاداء المالي محور خاص عن عمليات حماية البيئة					
11	التدقيق البيئي يسهم بفاعلية حماية وتحسين البيئة					
12	التدقيق البيئي يشجع الوحدة على تحسين ادائها في مجال البيئة					
	المحـــــــور الثاني : التنمية المستدامة					
13	التنمية المستدامة تحقق العدالة البيئية من خلال حقوق متساوية للأجيال الحاضرة والمستقبلية في الموارد الطبيعية					
14	التنمية المستدامة تحقق الكفاءة البيئية من خلال حماية الموارد الطبيعية وادارتها من اجل المحافظة على استمراريتها					
15	التنمية المستدامة في العالم العربي تفقد اليات المحاسبة الفاعلة لتحديد مواقع التبذير والاسراف والحد منها					
16	التنمية المستدامة تحقق الفاعلية البيئية من خلال تقليل النفايات واستهلاك الطاقة والحد من استنزاف الموارد الطبيعية					
17	التنمية المستدامة تعمل على تقليل الاثار البيئية للمنشات على المحيط الجوي					
18	جوهر التنمية المستدامة هو خلق قيمة اكبر مع تأثير اقل					
19	تعمل التنمية المستدامة على تحسين طرق الانتاج وانتاج منتجات صديقة للبيئة					
20	تعمل التنمية المستدامة على تقديم خدمات افضل ومن ثم العمل على تقليل استخدام الموارد والنفايات والتلوث					
21	التنمية المستدامة تسعى الى تحقيق الاستخدام الامثل للموارد الطبيعية					
22	التنمية المستدامة تحقق الموائمة بين الاهداف الاجتماعية والاقتصادية والبيئية					
23	التنمية المستدامة تعتمد على مدى النجاح في الموازنة بين النظام الاقتصادي والنظام البيئي.					
24	إعادة توجيه التكنولوجيا المستخدمة مما يجعلها أكثر ملائمة للبيئة					
25	لا وجود للتنمية المستدامة بدون تنمية بشرية مستدامة من خلال عملية توسيع الخيارات المتاحة أمام المجتمعات، وأهم هذه الخيارات اكتساب المعرفة، الحرية السياسية، ضمان حقوق الإنسان					

26	وجود نظام ادارة بيئي يحدد الاهداف والاجراءات والمسؤوليات المتعلقة بالقضايا البيئية					
27	تصميم اجراءات التدقيق بمشاركة خبراء من مختلف الاختصاصات لتحديد التاثيرات البيئية السلبية والاجراءات التشغيلية الضارة بالبيئة المحيطة					
28	مراعاة البعد البيئي عند إعداد وتنفيذ السياسات					
29	العمل على وضع تصاميم أو تبني سياسات أو مناهج من شأنها المحافظة على البيئة وبالتالي المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة					
	المحور الثالث : معوقات التدقيق البيئي والتي تحول دون تحقيق التنمية المستدامة					
30	عدم وجود نصوص قانونية ملزمة التطبيق					
31	ضعف الوعي البيئي					
32	عدم توفر مستلزمات البيئية والتخصيصات المالية					
33	غياب الاعتبارات البيئية في النظام المحاسبي الموحد					

ملحق (2)
المحكمون

اسم التدريسي	الكلية او المعهد	المرتبة العلمية
د. مجبل رفيق مرجان	ادارة واقتصاد / جامعة بابل	استاذ مساعد - ادارة اعمال
د. ابراهيم السعبري	كلية التقنية الادارية / كوفة	استاذ مساعد - محاسبة
د. ايمان الموسوي	المعهد التقني بابل	استاذ مساعد - محاسبة
د. بشرى الجواهري	كلية ادارة واقتصاد / جامعة الكوفة	استاذ مساعد - محاسبة
الاستاذ ارزوقي عباس	المعهد التقني بابل	استاذ مساعد - ادارة اعمال
الاستاذ عدنان شمخي	كلية ادارة واقتصاد / جامعة بابل	استاذ مساعد - احصاء
الست خديجة جمعة مطر	كلية الادارة والاقتصاد/ الجامعة المستنصرية	مدرس - محاسبة

الاستاذ موفق قاسم خليل	الشركة العامة للصناعات النسيجية / حلة	خبير