

دور المحاسبة الخضراء في تحسين جودة المعلومات المحاسبية

لتحقيق التنمية المستدامة (دراسة ميدانية)

د. عبد الرحمن محمد رشوان

الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا

د. حسني عابدين عابدين

الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا

ملخص:

هدف البحث بشكل رئيس إلى التأصيل العلمي من خلال التعرف على دور المحاسبة الخضراء في تحسين جودة المعلومات المحاسبية لتحقيق التنمية المستدامة للشركات الصناعية العاملة في قطاع غزة، وللإجابة على التساؤلات واختبار الفرضيات، استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي وصممت استبانة وزعت بعد تقييمها وتحكيمها على عينة البحث المكونة من المحاسبين والمدققين ورؤساء الأقسام والمدراء الماليين العاملين بالشركات الصناعية العاملة في قطاع غزة والبالغ عددهم (110) مبحوثاً، وتم تحليلها باستخدام البرنامج الإحصائي (spss) وأثبتت النتائج أن تحديد الأنشطة البيئية في الشركات الصناعية الفلسطينية ساهم في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، مما انعكس بشكل ايجابي على التقارير المالية وتحقيق التنمية المستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وأوصى البحث بمزيد من الاهتمام بتطبيق المحاسبة الخضراء "البيئية" في الشركات الصناعية الفلسطينية للإسهام بشكل واضح بالمسؤوليات الواجب أن تتحملها في مجال حماية البيئة والمجتمع.

الكلمات الدالة: المحاسبة الخضراء، جودة المعلومات المحاسبية، التنمية المستدامة، الشركات الصناعية الفلسطينية.

Abstract:

The main objective of the research was to identify the role of green accounting in improving the quality of accounting information to achieve the sustainable development of the industrial companies operating in the Gaza Strip. To answer the questions and test the hypotheses, the researchers adopted the descriptive analytical approach and designed a questionnaire distributed after evaluation and arbitration. Of the accountants, auditors, heads of departments and financial managers working in the industrial companies operating in the Gaza Strip (110) respondents, and analyzed using the (statistical program (spss)

The results showed that the identification of environmental activities in the Palestinian industrial companies contributed to the improvement of the quality of

accounting information, which reflected positively on the financial reports and achieving sustainable development in their economic, social and environmental dimensions. The research recommended more attention to the application of environmental green accounting in the Palestinian industrial companies. The responsibilities to be borne in the area of environmental protection and society.

Key words: green accounting, quality accounting information, sustainable development, Palestinian industrial companies.

أولاً: مقدمة

يعد التلوث البيئي من المشاكل التي تواجه العالم في الوقت الحاضر، نظراً لأثره الصحي على المجتمع والطبيعة وعلى أداء العاملين، وقد لاقت ظاهرة التلوث البيئي اهتماماً متزايداً في الآونة الأخيرة، خاصة في ظل التقدم الصناعي الذي يشهده العالم المعاصر وتتنوع مصادر التلوث، ومحاولة الشركات الصناعية التخلص من نفاياتها الضارة بالبيئة والانسان عن طريق اطلاقها في الهواء أو القائها في البحر أو دفنها في الأرض، مما كان له تأثير سلبي على الحياة البيئية.

إن تطبيق محاسبة التكاليف يكتفى بحصر وحساب عناصر التكاليف المرتبطة بالشركة دون الأخذ في الاعتبار تكاليف المحافظة على البيئة من التلوث، مما يؤدي إلى ظهور أرباح غير حقيقية، وهذا يضعف الثقة في المعلومات المحاسبية المقدمة.

وتواجه أغلب الشركات مشاكل خاصة بقياس وتحليل التكاليف البيئية والافصاح عنها في القوائم المالية، حيث كانت المحاسبة التقليدية تخفي التكاليف البيئية ضمن عناصر التكاليف غير المباشرة، مما ينتج عنها معلومات غير دقيقة واتخاذ قرارات خاطئة.

ويمكن التحدي في صعوبة قياس التكاليف البيئية وكيفية معالجتها وبيان دورها في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، الأمر الذي يضيف بعداً جديداً ومتطوراً لمهنة المحاسبة، وقد ظهرت عدة مسميات في مجال المحاسبة تشير إلى هذا الجانب منها: المحاسبة الخضراء، والمحاسبة البيئية من أجل التنمية المستدامة، والمحاسبة البيئية والاقتصادية.

وأياً كانت التسمية فالمحاسبة البيئية (الخضراء) تعني شمول وتكامل عملية القياس والإفصاح المحاسبي والاقتصادي للأنشطة والبرامج التي تؤثر على البيئة والتي تمارسها الشركات للوفاء باحتياجات الأطراف المختلفة في المجتمع.

وتبحث المحاسبة البيئية (الخضراء) في كيفية تأثير البيئة من حيث التكاليف والمنافع على نظام المحاسبة المالية، حيث تقوم كثير من المصانع بإنتاج كمية كبيرة من التلوث سواء كان تلوث هواء

أو تلوث ماء، مما قد يكبد الشركة أو الدولة الكثير من الأموال لحماية البيئة من أضرار تلك الشركات ، بهدف المحافظة على مقدرات الاجيال القادمة والتي يمكن أن يحقق التنمية المستدامة والرفاهية الاجتماعية لجميع أفراد المجتمع، والمتمثلة في الوفاء بحاجات البشر وتحقيق الرعاية الاجتماعية على المدى الطويل، مع الحفاظ على الموارد البشرية والطبيعية ومحاولة الحد من التدهور البيئي، ولتحقيق ذلك، يجب التوصل إلى توازن بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية من جهة، وإدارة الموارد وحماية البيئة من جهة أخرى.

ويتناول البحث دور المحاسبة البيئية (الخضراء) في تحسين جودة المعلومات المحاسبية لتحقيق عناصر التنمية المستدامة (الاجتماعي، البيئي، والاقتصادي) للمنشآت الصناعية بهدف مساعدة مستخدمي المعلومات من اتخاذ قرارات التخطيط والرقابة وتقييم الاداء.

ثانيا: مشكلة البحث:

تعتبر المعلومات التي تقدمها المحاسبة في قوائمها المالية السنوية غير كافية لأغراض البيئة، وتتطلب تركيز المحاسبين على الاداء البيئي والاجتماعي والاقتصادي وعلى المنافع التي يمكن تحقيقها من استحداث المحاسبة البيئية المستدامة، من خلال بناء إطار شامل للمحاسبة الخضراء (البيئية) ينبع من تحسين جودة المعلومات لترشيد القرارات المؤثرة على البيئة بهدف السعي إلى تحقيق التنمية المستدامة.

وتكمن مشكلة البحث في بيان دور المحاسبة الخضراء في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، لتحقيق التنمية المستدامة للشركات الصناعية الفلسطينية.

ويمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

هل يوجد دور للمحاسبة البيئية (الخضراء) في تحسين جودة المعلومات المحاسبية لتحقيق التنمية المستدامة في الشركات الصناعية الفلسطينية؟

وينتفرع من السؤال الرئيس الاسئلة الفرعية التالية:

1- هل يوجد دور للمحاسبة الخضراء " البيئية " في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في الشركات الصناعية الفلسطينية؟

2- هل يؤدي تحسين جودة المعلومات المحاسبية الى تحقيق التنمية المستدامة في الشركات الصناعية الفلسطينية؟

ثالثاً: أهداف البحث:

يتمثل هدف البحث الرئيس في التعرف على دور المحاسبة الخضراء "البيئية" في تحسين جودة المعلومات المحاسبية لتحقيق التنمية المستدامة للشركات الصناعية الفلسطينية، وقد يتحقق هذا الهدف من الأهداف الفرعية التالية:

- 1- التأصيل العلمي الدقيق لمفهوم المحاسبة الخضراء "البيئية" لتوضيح مدى فعاليتها في تحسين جودة المعلومات المحاسبية اللازمة والملائمة لترشيد القرارات المالية.
- 2- التعرف على دور المحاسبة الخضراء "البيئية" في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في الشركات الصناعية الفلسطينية.
- 3- التعرف على أهمية تحسين جودة المعلومات المحاسبية من أجل تحقيق التنمية المستدامة في الشركات الصناعية الفلسطينية.
- 4- يتناول البحث قياس وتحليل الأنشطة البيئية لمساعدة الشركات الصناعية الفلسطينية العاملة في قطاع غزة على التحسين المستمر وتقييم وتطوير الأداء المالي لتحسين جودة المعلومات المحاسبية.

رابعاً: أهمية البحث: تكمن أهمية البحث في الاتي:

- 1- مساعدة الشركات الصناعية الفلسطينية على تفعيل البعد البيئي والاجتماعي بما يساعد على تحقيق اهدافها واهداف المجتمع في التنمية المستدامة.
- 2- التعرف على دور الشركات الصناعية الفلسطينية في حماية البيئة من خلال ما يوفره النظام المحاسبي من معلومات جيدة تعكس أدائها.
- 3- التعرف على دور المحاسبة الخضراء "البيئية" في تحسين جودة المعلومات المحاسبية للشركات الصناعية الفلسطينية بهدف مساعدة مستخدمي المعلومات من اتخاذ قرارات التخطيط والرقابة وتقييم الاداء.
- 4- زيادة الوعي البيئي للشركات الصناعية الفلسطينية من خلال التعرف على أهمية الأنشطة البيئية وربطها بالتنمية المستدامة.

خامسا: فرضيات البحث: يقوم البحث على عدة فروض وهي كالآتي:

الفرضية الرئيسة:

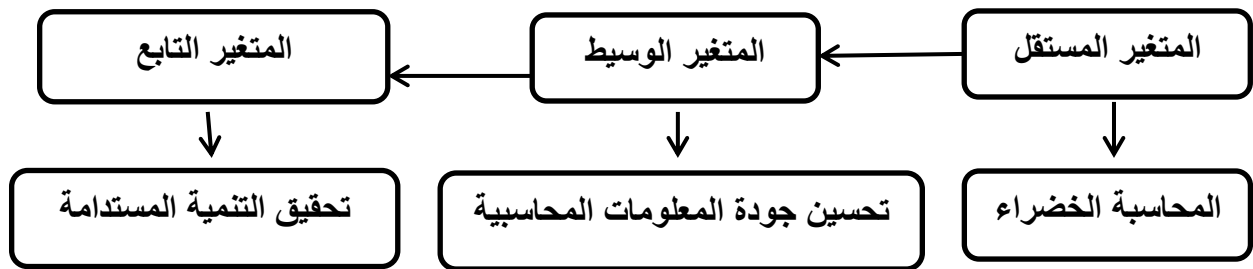
يوجد دور للمحاسبة الخضراء في تحسين جودة المعلومات المحاسبية لتحقيق التنمية المستدامة في الشركات الصناعية الفلسطينية.

ويتفرع من الفرضية الرئيسة الفرضيات الفرعية التالية:

الفرضية الفرعية الأولى: يوجد دور للمحاسبة الخضراء في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في الشركات الصناعية الفلسطينية.

الفرضية الفرعية الثانية: يؤدي تحسين جودة المعلومات المحاسبية الى تحقيق التنمية المستدامة في الشركات الصناعية الفلسطينية.

سادسا: متغيرات البحث:



سابعا: حدود البحث:

حدود زمنية: الفترة التي استغرقها إعداد هذا البحث خلال العام 2017.

حدود مكانية: اقتصر البحث على الشركات الصناعية الفلسطينية العاملة في قطاع غزة، وعددها (70) شركة في مختلف الصناعات.

حدود بشرية: المدراء الماليين، ورؤساء الاقسام المالية ، والمحاسبين.

حدود علمية: معرفة دور المحاسبة الخضراء في تحسين جودة المعلومات المحاسبية لتحقيق التنمية المستدامة.

ثامناً: الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية:

1- دراسة (اللولو 2016)

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى توفر مقومات تطبيق محاسبة التكاليف البيئية في الشركات الصناعية، والدور الذي تلعبه في الحد من المشكلات البيئية. وتوصلت الدراسة إلى عدم توفر الوعي البيئي لدى الإدارة العليا في الشركات الصناعية بالشكل الكافي لتطبيق محاسبة التكاليف البيئية. وإن مستوى التزام الإدارة العليا تجاه البيئة في الشركات الصناعية لا يعتبر كافياً لتطبيق محاسبة التكاليف البيئية. وأوصت الدراسة بضرورة زيادة الوعي البيئي والعمل على نشره بين العاملين بالشركات الصناعية وإصدار القوانين والتشريعات المتعمقة بالمحافظة على البيئة ومواردها الطبيعية.

2- دراسة (الزهران، 2014):

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى مساهمة المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، كما طبقت الدراسة على مجمع الاخوة عموري الآجر- بسكرة وتم اختيار عينة الدراسة من الموظفين الاداريين (المحاسبين ورؤساء الاقسام)، وتوصلت الدراسة الى أن المحاسبة البيئية تساهم في تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

3- دراسة (ألكاوي، 2014):

هدفت الدراسة إلى بيان دور فروع المحاسبة المتمثل ب (محاسبة التكاليف، والمحاسبة الادارية، ومحاسبة الموارد الطبيعية ، والمحاسبة المالية ، ومحاسبة الدخل القومي) في المحافظة على البيئة ومن ثم تحقيق التنمية المستدامة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وخلصت نتائج الدراسة إلى أن هناك قصور في الإطار المفاهيمي للمحاسبة المالية في بعض مستوياتهم لعدم انسجامه مع متطلبات المحافظة على البيئة ودعم التنمية المستدامة.

4- دراسة (البقمي، والبشتاوي، 2014):

هدفت هذه الدراسة إلى البحث في واقع المحاسبة عن التنمية المستدامة في الشركات الصناعية الأردنية وبيان أداؤها البيئي والاجتماعي والاقتصادي من خلال تبنيها لمبادئ التنمية

المستدامة ومتطلبات تطبيقها، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة ووزعت على أفراد عينة الدراسة البالغ عددهم (230) فرد، وتم استرجاع (207) استبانة خضع للتحليل (189) استبانة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى زيادة الاهتمام بتوفير المعلومات والبيانات الكافية والمتعلقة بالمجتمع والبيئة ومتطلبات الرفاهية الاجتماعية في التقارير المالية بالرغم من عدم الدقة فيها أو إساءة الفهم والتقدير لها، مما يؤدي إلى إضعاف علاقة الشركة بقطاعات المجتمع المدني وعدم تحقيق كفاءة لأدائها المستقبلي ، مما يعيق دفع عجلة الاقتصاد وتحقيق التنمية المستدامة، وتحقيق المساواة في توزيع الدخل وتحقيق الفوائد الاقتصادية و الاجتماعية والبيئية.

5- دراسة (عيدوني، 2014):

هدفت الدراسة إلى التعرف على مستويات نظام المعلومات واتخاذ القرارات في إطار التنمية المستدامة في مؤسسات مناجم الحديد والفوسفات الجزائرية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على الاستبانة كأداة للدراسة ، وتم توزيعها على عينة الدراسة من العاملين في الإدارة العليا في مؤسسات مناجم الحديد والفوسفات الجزائرية والبالغ عددهم (107)، وخلصت الدراسة إلى أن هناك دور لنظم المعلومات في اتخاذ القرارات المتعلقة في البعد البيئي للتنمية المستدامة في مؤسسات مناجم الحديد والفوسفات الجزائرية، ويعزى ذلك إلى النشاط الاستراتيجي للمؤسسات والذي يتميز بطبيعته المؤثرة سلبا على البيئة والضغط التي تفرضها الدولة والأصوات المطالبة بتقليل الآثار السلبية على البيئة.

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

6- دراسة (Ionescu, Cicilia, et al., 2014):

هدفت الدراسة إلى تحليل الممارسات التجارية المتصلة بالقضايا البيئية، سواء في استراتيجياتها المحاسبية أو في إدارة البيئة للمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وخلصت نتائج الدراسة إلى أن المعاملات التجارية التي تحدث في بعض الحالات أدت إلى آثارا بيئية سلبية، مما سبب قلق اجتماعي كبير، مما طالب الكثير من المهتمين بالبيئة باتخاذ إجراءات استراتيجية للنظر في القضايا البيئية والعمل على الالتزام بالتنمية المستدامة في إطار تطوير النظم المحاسبية الخاصة بالبيئة.

7- دراسة (Hussain, Mohammad, et al., 2013):

هدفت هذه الدراسة بشكل رئيس إلى تحليل اثر المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة للمسائل الاجتماعية والبيئية، واعتمدت الدراسة المنهج التجريبي، وتوصلت الدراسة إلى أن الممارسة السليمة للمحاسبة البيئية مسألة حيوية وهامة بالنسبة للتنمية المستدامة، وأن أغلب الشركات لا تهتم بالتكاليف البيئية بالشكل المطلوب، لا سيما الضرائب البيئية، والتكاليف البيئية، وتكلفة تلوث المياه.

8- دراسة (Jankovic , Sandra, Krivacic, Dubravka, 2013):

هدفت الدراسة إلى التعرف على ضرورة إنشاء نظام المعلومات المحاسبية ليعالج احتياجات أصحاب المصالح من أجل ضمان استمرارية الموارد المحددة للشركات والتقارير عن القضايا البيئية لتحقيق التنمية المستدامة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على الاستبانة كأداة للدراسة وزعت على عينة الدراسة من الشركات الفندقية الصربية، وتوصلت الدراسة الى أن معظم الفنادق لا تطور نفسها في الممارسات المحاسبية البيئية والاجتماعية وإعداد التقارير، واوصت الدراسة ان تحسين المسؤولية البيئية وتطوير المحاسبة البيئية والتقارير البيئية هي من القضايا الهامة التي يجب على الشركات الفندقية النظر فيها وحلها من أجل تحقيق ميزة تنافسية وطويلة الأجل، وتحقيق التنمية المستدامة للأعمال، ومن الاتجاهات الإيجابية أن يتعين على حكومات الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي أن تفي بالتزاماتها "البيئية" وأن تحفز الشركات على إعداد التقارير الخاصة بالقضايا المحاسبية البيئية بطريقة ملائمة وعادلة لتحقيق التنمية المستدامة، وأن تعمل على تطوير النظام المحاسبي البيئي.

9- دراسة (Senol, H, Ozcelik H., 2012):

هدفت الدراسة إلى التعرف على أهمية المحاسبة البيئية في سياق التنمية المستدامة وضمن المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة وزعت على الشركات عينة الدراسة، وتوصلت الدراسة أن المحاسبة البيئية التي تسمى "المحاسبة الخضراء" هي أداة ملموسة لتطبيق التنمية المستدامة، وزادت أهمية المحاسبة البيئية بسبب زيادة المشاكل البيئية، والتطورات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية، كما قامت كثير من الشركات بإعداد التقارير الخاصة بالممارسات المحاسبية البيئية والتي وفرت أهمية

كبرى للمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة، كما طالبت الدراسة بضرورة إدراج التكاليف البيئية في نظام المعلومات المحاسبية والتقارير عنها، وتوفير المعلومات للأطراف المعنية الخارجية من المساهمين، والكيانات المالية، و شركات التأمين، والإدارات المختصة في البيئة الطبيعية.

10- دراسة (Dumitrana, M., et al, 2009):

هدفت الدراسة إلى التعرف على المحاسبة البيئية والتنمية المستدامة وعلاقتها بجودة التقارير المالية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وكانت أداة الدراسة استبانة وزعت على عينة الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى أن عند تحقيق التنمية المستدامة يجب إجراء تغييرات في النظام المحاسبي من أجل إرضاء مستخدمي المعلومات المحاسبية وذلك من خلال زيادة جودة التقارير البيئية التي تحتوي على وصف الأداء البيئي، وتحقيق الأهداف التي حددها النظام المحاسبي البيئي، وتوفير المعلومات الهامة عن البيئة الخارجية.

تاسعا: التعقيب على الدراسات السابقة:

انقسمت الدراسات السابقة إلى دراسات تتعلق بالمحاسبة البيئية والتنمية المستدامة، والتقارير المالية، فيما تنوعت أهدافها فبعضها هدفت إلى مدى توفر مقومات تطبيق المحاسبة البيئية في الشركات أو مدى مساهمة المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة للمسائل الاجتماعية والبيئية. وتتميز الدراسة الحالية في أنها تربط بين دور المحاسبة الخضراء "البيئية" في تحسين جودة المعلومات المحاسبية لتحقيق التنمية المستدامة للشركات الصناعية العاملة قطاع غزة والتي تعمل في ظل ظروف بيئية واقتصادية ذات طبيعة خاصة، تختلف عن تلك التي أجريت عليها الدراسات السابقة

• الجانب النظري للبحث:

أولاً: مفهوم المحاسبة البيئية (الخضراء):

ظهرت محاسبة التكاليف البيئية (الخضراء) في بداية التسعينات نتيجة للجهود المبذولة من قبل المهتمين في هذا المجال، بعد أن ظهرت الجوانب السلبية في استغلالها وقد ظهرت عدة مسميات في مجال المحاسبة تشير إلى هذا الجانب منها: المحاسبة الخضراء، المحاسبة البيئية من أجل التنمية المستدامة، المحاسبة البيئية والاقتصادية.

وأياً كانت التسمية فأنها تعني شمول وتكامل عملية القياس والإفصاح المحاسبي والاقتصادي للأنشطة والبرامج التي تؤثر على البيئة والتي تمارسها الوحدات الاقتصادية، و تحديد وقياس تكاليف الأنشطة البيئية واستخدام تلك المعلومات في صنع قرارات الإدارة البيئية بهدف تخفيض الآثار البيئية السلبية للأنشطة والأنظمة البيئية وإزالتها (التكريتي وآخرون 2000 ص34)

وتعرف محاسبة البيئة بأنها: "منهج لقياس وتوصيل المعلومات التي تتعلق بالأنشطة البيئية للوحدات الاقتصادية ذات التأثير البيئي الى الاطراف المعنية والمجتمع بشكل يمكن من الرقابة وتقويم ادائها البيئي". (عبدالسلام، 1999، ص5)

وتعرف المحاسبة البيئية (الخضراء) بأنها المحاسبة التي تبحث في كيفية تأثير البيئة من حيث التكاليف والمنافع على نظام المحاسبة المالية. (جعفر 2002 ص11)

اما التكاليف البيئية فهي التكاليف المرتبطة بالبيئة ومقدار التلوث او الضرر من سوء الاستخدام للموارد الطبيعية المتاحة. (الدوسري 2011 ص19)

أو هي التكاليف التي تتكبدها الشركة في سبيل المحافظة على البيئة الموجودة بها الشركة مع مراعاة ما يلي: (جريس 2001 ص 155)

- القضاء على التلوث البيئي الناتج عن استخدام الآلات باستخدام الات اقل تلوث للبيئة.
- التخلص من النفايات الصناعية المضرّة بالبيئة باختيار طرق مناسبة لا تتسبب ضرر للبيئة.
- المحافظة على حماية الموارد الطبيعية والتقليل من استنفاد مواردها.
- تقديم مساعدات للمنظمات الاجتماعية التي تحافظ على البيئة.

ثانيا: مشاكل عند القيام بعملية قياس الأداء البيئي:

- أ- مشكلة تحديد وحصر الأنشطة البيئية المراد قياسها.
- ب- مشكلة تحديد نطاق القياس.
- ج- تحديد معايير موضوعية للقياس المحاسبي للأنشطة البيئية.
- د- وأخيراً مشكلة صعوبة ربط التكاليف البيئية بالمنافع البيئية.

والبيئة بمعناها الواسع لا تشمل فقط العناصر الطبيعية كالماء والهواء والمعادن ومصادر الطاقة، والنباتات والحيوانات، والانسان الذي يستثمر ويستغل الموارد الطبيعية ليشبع حاجاته ويلبي

رغباته، وانما البيئة تعني رصد الموارد المادية والاجتماعية المتاحة في وقت ما لإشباع حاجات الانسان وتطلعاته(المراياتي، 2001، ص15).

ويعود الاهتمام بالبيئة في الآونة الاخيرة إلى اسباب عدة منها: (محمود، 2001، ص4).

- 1- ظهور التلوث وزيادته بشكل ملحوظ واستنزاف الموارد البيئة الطبيعية.
- 2- محدودية قدرة البيئة على امتصاص واستيعاب عناصر التلوث.
- 3- زيادة الازمات البيئية الناجمة عن النمو السريع للإنتاج وما يلحق به من نمو سكاني وتدفق متزايد للسلع والخدمات.
- 4- المشاكل البيئية المتفاقمة نتيجة رمي المخلفات.
- 5- ضغوط الافراد والمنظمات ذات الاهتمام البيئي.
- 6- تزايد الاهتمام بمشاكل البيئة اعلامياً وتزايد اعداد انصار البيئة يوم بعد يوم.

ثالثاً: مظاهر التلوث البيئي:

للتلوث البيئي مظاهر متعددة يمكن ادراجها بالاتي:

- 1- تلوث الهواء.
- 2- تلوث الماء.
- 3- تلوث التربة.
- 4- التلوث بالضوضاء.
- 5- التلوث بالنفايات الصلبة.

رابعاً: انواع التكاليف البيئية:

تنقسم التكاليف البيئية إلى نوعين من التكاليف (Agencb March p.20):

1. - تكاليف الوقاية من التلوث البيئي، وهذا النوع من التكاليف يبدأ من بداية المصدر الأول للتلوث، ويمكن تجنبه أو الحد منه عن طريق تحسين المواد الخام، وتحسين متطلبات الإنتاج. ومن ضمن هذا النوع من التكاليف تلك المتعلقة بالحد من التلوث كتكاليف التخطيط والتحكم، و نفقات قياس الوقاية من التلوث، وكذلك نفقات تقليله أو معالجته.
- 2 - تكاليف إزالة الآثار البيئية التي تسببت فيها هذه المصانع مثل تكاليف إزالة النفايات (النفايات الصلبة أو السائلة)، والأدخنة المنبعثة من المصنع، وجاء التقسيم السابق بناء على النشاط الذي تم توجيهه التكلفة البيئية له.

- الأنشطة البيئية المراد قياسها:

من المتعارف عليه قبل عملية القياس المحاسبي لتكاليف التلوث البيئي لابد من تحديد الأنشطة البيئية المراد قياسها ، تتمثل في:

- 1- تحديد الآثار البيئية للعمليات الإنتاجية وتشمل هذه المرحلة التحديد النوعي والكمي للآثار البيئية للعمليات الإنتاجية، وتبويب وتقييم الأثر البيئي للمعالجات الصناعية بدورة الإنتاج.
- 2- حصر وتحديد التكاليف والإيرادات البيئية.

إن معظم الشركات الصناعية لها أنشطة ذات تأثيرات ضارة بالبيئة تلتزم بالإفصاح عن معلومات الأداء البيئي في تقارير منفصلة او ملحقة بالقوائم المالية للمنشأة.

يرى (الشيرازي 1990 ص16) ان مجالات المسؤولية الاجتماعية للشركات تتحدد بما يلي:

- المحافظة على جودة البيئة.
- تحقيق امان المنتجات.
- الحفاظ على الموارد الطبيعية و استخدامها بطريقة مثلى وذلك بغرض مواجهة كل من :
أ- النتائج السلبية لأنشطة الشركة و التي تتمثل في الاضرار التي تصيب الغير دون ان تدفع الشركة تعويضا عنها.
- ب- قصور الموارد الحكومية في مجال توفير السلع و الخدمات العامة بما يتلاءم مع توقعات المجتمع.

خامسا: اساليب القياس المحاسبي للأنشطة البيئية:

يتم القياس على ثلاثة مستويات:

- 1- **المستوى الأول:** حصر الأنشطة البيئية لقياس العمليات البيئية و الاجتماعية والتي يمكن قياس تأثيراتها بمقياس نقدي .
- 2- **المستوى الثاني:** المعلومات الكمية لقياس العمليات البيئية و الاجتماعية والتي لا يمكن قياس تأثيراتها بمقياس نقدي، ولابد من توفر مقاييس كمية غير نقدية لقياسها.
- 3- **المستوى الثالث:** المعلومات الوصفية ويتم التعبير عنها بصورة انشائية عن تأثيراتها للعمليات البيئية والاجتماعية التي لا يمكن قياس تأثيراتها بمقياس كمية. (بدوي 2012 ص 158)

سادسا: ربط التكاليف البيئية بالمنافع البيئية:

يشير (علي 2003 ص46) الى ان التكاليف البيئية تنشأ عن قيام الشركات بمزاولة نشاط ينتج عنه مخلفات يمكن الاستفادة منها بإعادة تدويرها او التخلص منها بطريقة لا تضر بالبيئة , ولتحقيق ذلك الهدف تتحمل الشركة ما تسمى تكاليف بيئية ومن هذه التكاليف ما يلي:

أ- **تكاليف الوقاية :** وهي تكاليف الأنشطة التي تنفذها الشركة لمنع انتاج الملوثات ,او النفايات التي تسبب تدهور الجودة البيئية ومن هذه التكاليف الدراسات البيئية .وتقييم واختيار الموردين , وتقييم واختيار الات منع حدوث التلوث او اعادة استخدام و ادارة النفايات.

ب- **تكاليف الاكتشاف :** وهي تكاليف الأنشطة التي تنفذها الشركات لتحديد ما اذا كانت المنتجات و العمليات والنظم داخل الشركات تكون مطابقة مع المعايير البيئية المناسبة ,مثل تكاليف فحص المنتجات وتكاليف المراجعة البيئية ,و الرقابة على معدلات التلوث و تطوير مقاييس الاداء البيئي.

ج- **تكاليف الفشل البيئي:** وتنقسم إلى:

- **تكاليف الفشل الداخلي:** وهي التكاليف البيئية التي تحصل داخل الشركة حال الفشل في تفاديها ومنعها , وبالتالي تتسبب في انتاج الملوثات و النفايات و انطلاقها داخل البيئة , ومن أنشطة الفشل البيئي "الغرامات و الجزاءات" التي تفرض على الشركة نتيجة عدم الالتزام بالتشريعات البيئية و الضرر البيئي الذي تحدثه.

- **تكاليف الفشل الخارجي:** وهي التكاليف البيئية المترتبة على ممارسة الأنشطة التي تؤديها الشركة بسبب انتاج الملوثات او النفايات و انطلاق هذه الملوثات و النفايات في البيئة , وتنقسم هذه التكاليف الى تكاليف الفشل المدركة (تكاليف الأنشطة التي تتحملها الشركة لما تسبب فيه الانتاج او الخدمة من ملوثات او نفايات بيئية ,مثل تكاليف تنظيف التربة الملوثة), تكاليف الفشل غير المدركة (تكاليف الأنشطة التي تمارس خارج الشركة و تتحملها اطراف خارج المنشأة مثل التكاليف التي يتحملها المجتمع لعدم ادراك الشركة للمتسبب الحقيقي للتلوث والضرر البيئي)

سابعا: تكاليف التلوث البيئي:

تتضمن التكاليف المباشرة وغير المباشرة كالتالي:(الدوسري 2011 ص20)

1- قياس الاعباء المباشرة للأضرار البيئية وتتضمن حصر حالات الامراض الناتجة عن التلوث وتكاليف علاجها و مصروفات و تعويضات الحالات الصحية والوفاة. وتتضمن التالي:

أ- مصروفات تتفق مباشرة من قبل الشركة في مجال الحد من التلوث ويتحدد هذا النوع من خلال فرضية العلاقة بين هذه المصروفات والنشاط الذي خصصت له تلك المصروفات وعلى هذا الاساس يتم التحديد المباشر لنصيب كل فترة من الجزء المستفيد من موارد الوحدة الاقتصادية لتخفيض التلوث البيئي، وتعتبر جميع المصروفات التي انفقت في ازالة النفايات الضارة بالبيئة في فترة محاسبية معينة من المصروفات والايرادات التي تحمل على حساب الارباح والخسائر.

ب- المصروفات التي تدفع من قبل الوحدة الاقتصادية للجهات الرسمية المختصة في مجال الحد من التلوث .

ج- اقساط الاندثار السنوية لمعدات الحد من التلوث التي اعتبرت من الاصول الثابتة مضافا اليها مصاريف الحد من التلوث التي اعتبرت من المصاريف الإيرادية، أما اجمالي تكاليف المنشأة فهي تشمل كافة التكاليف المباشرة التي تمثل تكلفة الانتاج

2- قياس الاعباء غير المباشرة للأضرار البيئية و تتضمن التالي:

أ- قياس تكلفة انخفاض الطاقة الانتاجية و البشرية لعنصر العمل اي قيمة الانتاجية المفقودة وقسمها الى ثلاثة انواع:

*- عودة العامل دون ان تتأثر انتاجيته .

*- عودة العامل مع انخفاض انتاجيته.

*- احالة العامل للتقاعد نتيجة العجز الكلي.

ب- مضافا اليها التكاليف غير المباشرة التي تحمل على حساب الارباح و الخسائر .

ثامنا: دور المحاسبة البيئية "الخضراء في تحسين جودة المعلومات المحاسبية.

ان للمحاسبة البيئية وللإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي دور في ترشيد وتحسين جودة التقارير المالية وقد قام بعض الباحثين بتحديد بعض الدوافع التي قد تدفع بعض الشركات للإفصاح عن المعلومات البيئية، ومن أهمها:

1. إتاحة الفرصة للمنشأة لتحسين صورتها داخل المجتمع الذي تزاول نشاطها من داخله.

2. إتاحة الفرصة لبناء علاقات أفضل بين المنشأة وفئات المجتمع المختلفة مثل الجهات الحكومية وحملة الأسهم والعاملين بالمنشأة والعملاء والموردين والممولين ومجموعات الضغط والتي تعتبر ذات تأثير قوي وبالذات في بلدان أوروبا الغربية والولايات المتحدة.

3. الاستعداد لتطبيق الأنظمة والقوانين البيئية التي ستتطلب الإفصاح عن المعلومات البيئية والمتوقع أن تكون ملزمة لجميع الشركات.
4. استخدام الإفصاح كوسيلة لإعلام المجتمع ككل أن المنشأة تقوم بالإفصاح التطوعي عن المعلومات البيئية.
5. استخدام الإفصاح كوسيلة للوصول إلى موقع تنافسي متقدم في مجال نشاط المنشأة .
6. يساعد الإفصاح عن الأنشطة البيئية مستخدمي المعلومات على اتخاذ قرارات التخطيط والرقابة وتقييم الأداء فضلاً عن تطوير البحوث والدراسات في مجال سلامة البيئة .
7. كسب رضا وقناعة المستهلكين بما تطرحه المنظمة من سلع وخدمات في السوق أن تساعد على الوفاء بمسؤولياتها تجاه المجتمع وتجاه الأجيال المقبلة (لأن استخدام الموارد وتلوث البيئة يمكن أن تؤثر على الأجيال القادمة) .
- وأخيراً تقول إن الإفصاح عن المعلومات البيئية المختلفة تفيد في الآتي (بدوية، 2000: 150).

1. تحسين عمليات الإنتاج.
2. التفاوض وحل النزاعات مع المؤسسات.
3. التأثير على صانعو القرارات.
4. إعادة تقييم استراتيجية المحاسبة وممارسات الإدارة.

تاسعا: مفهوم التنمية المستدامة

التنمية المستدامة هي التنمية التي تنتقل المجتمع إلى عصر الصناعات والنفايات النظيفة التي تستخدم أقل قدر ممكن من الطاقة والموارد، وينتج الحد الأدنى من الغازات الملوثة و الحابسة للحرارة و الضارة بالأوزون.(الشيخ، 2002ص 23)

وعرف مؤتمر ريو التنمية المستدامة إنها ضرورة إنجاز الحق في التنمية بحيث يتحقق على نحو متساو توازن الحاجات التنموية والبيئية لأجيال الحاضر والمستقبل"(تقرير الأمم المتحدة، 1992).

الاستراتيجيات الأساسية للتنمية المستدامة: تشمل الأهداف الضرورية لسياسيات البيئة والتنمية النابعة من مفهوم التنمية المستدامة الأمور الآتية:

- أ. تغيير نوعية النمو.
- ب. تلبية الحاجات الإنسانية الأساسية.

ج. إعادة توجيه التكنولوجيا والسيطرة على المخاطر.

د. دمج البيئة والاقتصاد في صناعة القرارات.

عاشرا: دور المحاسبة البيئية "الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة:

تلعب محاسبة التكاليف البيئية دوراً كبيراً في تحقيق التنمية المستدامة، فهذه التكاليف تتضمن احتساب تكلفة الإجراءات المطلوبة لتغيير مستوى النشاط الاقتصادي إلى المستوى المستديم فهي تتضمن: (مطاور، 2009 ص 34)

- تكاليف الإجراءات القوية للإصلاح.

- تكاليف بدائل التحسين لاستنفاد الموارد الطبيعية.

- تكاليف التغير المباشر من الأنشطة الملوثة بيئياً إلى الأنشطة النظيفة.

ويمكن القول أن المحاسبة البيئية تساهم في دعم سياسة التنمية المستدامة من خلال:

- تحمل المنشأة لتكاليف منع الأضرار البيئية أو تجنبها (سواء بالماء أو الهواء أو التربة أو الإنسان أو الحيوان) في الوقت الحاضر أو في المستقبل نتيجة لمزاولتها لنشاطاتها المختلفة.

- اعتبار تكلفة المحافظة على البيئة وحمايتها ضمن تكلفة الإنتاج؛ مما أدى إلى دخول التكاليف البيئية والاجتماعية في دائرة الوظيفة المحاسبية .

- تطوير نظام التكاليف ليشمل الجوانب المالية والاقتصادية لأداء التكاليف البيئية كلها، وضرورة تحليل الأداء البيئي لإحداث المنظمة وبيان انعكاس ذلك على تكاليف الإنتاج وأسعار البيع.

- تقييم كفاءة استخدام المواد الخام .

- تقييم كفاءة استخدام مصادر الطاقة .

- المساهمة في اكتشاف مصادر جديدة للمواد الخام والطاقة .

- الإفصاح عن المطلوبات الناشئة بسبب التعويضات عن الإضرار البيئية في الموارد الطبيعية.

- إعداد تقارير دورية عن الموارد الطبيعية من أجل إنجاز وظيفة الرقابة والمتابعة البيئية، لإعلام إدارة الشركة بمستوى الأداء البيئي للشركة، وإعلام المجتمع بالأنشطة البيئية للشركة.

- المساهمة في تحديد العائد المتحققة من تطبيق سياسات التنمية المستدامة.

الإطار العملي للبحث:

أولاً: منهجية البحث:

لتحقيق أهداف البحث، والإجابة على التساؤلات التي تمثل جوهر المشكلة، ومحاولة لاختبار الفرضيات استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي لكونه المنهج المناسب لدراسة الظواهر الاجتماعية والإنسانية، وتم الاعتماد على المصادر الثانوية والمصادر الأولية في جمع البيانات كالتالي:

- المصادر الثانوية: وتتكون من الكتب والأبحاث والرسائل العلمية والدوريات وشبكة الإنترنت.
- المصادر الأولية: وتتكون من استبانة أعدت لهذا الغرض للتعرف على دور المحاسبة الخضراء في تحسين جودة المعلومات المحاسبية لتحقيق التنمية المستدامة في الشركات الصناعية الفلسطينية.

كما استخدم الباحثان البرنامج الإحصائي SPSS لتحليل الاستبانة، واختبار الفرضيات.

ثانياً: مجتمع وعينة البحث:

* **مجتمع البحث:** يتكون مجتمع البحث من الشركات الصناعية العاملة في قطاع غزة وعددها (70) شركة كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم (1)

قائمة بأسماء الشركات عينة الدراسة

1	الشركة الوطنية للنسيج والصناعة	محافظه الشمال	36	مطحنة غزة الكبرى	محافظه غزة
2	شركة الشمال للصناعة والتجارة	محافظه الشمال	37	شركة مشتهي لصناعة	محافظه غزة
3	شركة معامل الشرق الأوسط	محافظه الشمال	38	شركة الخطاب للصناعات	محافظه غزة
4	الشركة العربية للمقاولات	محافظه الشمال	39	شركة مصنع اسكمو	محافظه غزة
5	شركة باطون الشمال	محافظه الشمال	40	حبوش لصناعة الأحذية	محافظه غزة
6	شركة لاين فود لتعليب المواد	محافظه الشمال	41	مصنع العودة للبسكويت	محافظه الوسطي
7	شركة آدم(مصنع عصير فروتي)	محافظه الشمال	42	شركة الزوايدة لصناعية	محافظه الوسطي
8	شركة أبو شاعر للتجارة والنسيج	محافظه الشمال	43	شركة شكور لصناعة	محافظه الوسطي
9	شركة تاية لصناعة البسكويت	محافظه الشمال	44	شركة المجد الصناعة	محافظه الوسطي
10	شركة الباطون الجاهز ومواد البناء	محافظه الشمال	45	شركة الساحل لمنتجات	محافظه الوسطي
11	مصنع انترلوك الشمال	محافظه الشمال	46	شركة مصنع اسكمو	محافظه الوسطي
12	شركة مطاحن الهدي	محافظه الشمال	47	شركة مطاحن السلام	محافظه الوسطي
13	شركة نوبجع للباطون الجاهز	محافظه الشمال	48	مطحنة عبد الحافظ عواد	محافظه الوسطي
14	هاي توب دعالسة لصناعة الأدوات	محافظه الشمال	49	شركة مطاحن الإيمان	محافظه الوسطي
15	سوان للمستحضرات التجميل	محافظه الشمال	50	الشركة الوطنية الأعلاف	محافظه الوسطي
16	شركة مصنع الندي للألبان	محافظه الشمال	51	شركة التعاون لباطون	محافظه الوسطي
17	مصنع عابد للرخام	محافظه الشمال	52	شركة جيمستون لصناعة	محافظه الوسطي

18	شركة نور البهاء للنسيج	محافظه الشمال	53	مصنع العريس للمواد	محافظه خان يونس
19	الشركة العربية للبلاستيك	محافظه الشمال	54	شركة الساحل للباطون	محافظه خان يونس
20	مصنع الشام للعصير	محافظه غزة	55	مصنع اسليم للبلاط	محافظه خان يونس
21	شركة بلاستيكو	محافظه غزة	56	شركة ابو سته للباطون	محافظه خان يونس
22	شركة أبناء رزق رسكو للصناعة	محافظه غزة	57	مصنع ياسر للرخام	محافظه خان يونس
23	شركة فلسطين للصناعات الغذائية	محافظه غزة	58	شركة النخيل للباطون	محافظه خان يونس
24	شركة الصناعات الكهربائية	محافظه غزة	59	شركة المجمع الصناعي	محافظه خان يونس
25	شركة مجموعة اليازجي لتعبئة	محافظه غزة	60	مصنع ومنجرة الدالي	محافظه خان يونس
26	مصنع نبيل الحداد للمزاكيو	محافظه غزة	61	شركة فوجو للصناعة	محافظه خان يونس
27	شركة الصفدي للباطون الجاهز	محافظه غزة	62	منجرة مقدار للأثاث	محافظه رفح
28	الشركة الفلسطينية للصناعة	محافظه غزة	63	مشغل حسونة للخياطة	محافظه رفح
29	مصنع البدر لتعليب المواد الغذائية	محافظه غزة	64	شركة ابو طه للأثاث	محافظه رفح
30	شركة مرتجي لتعبئة المياه الغازية	محافظه غزة	65	مصنع ضحي للنسيج	محافظه رفح
31	مصنع اسكمو الأمير	محافظه غزة	66	مصنع النجيلي للرخام	محافظه رفح
32	شركة مكة كولا لتعبئة المشروبات	محافظه غزة	67	شركة الإيمان للباطون	محافظه رفح
33	شركة الرياشي لصناعة البطاريات	محافظه غزة	68	شركة رفح للباطون	محافظه رفح
34	مصنع سخانات ابو جبل	محافظه غزة	69	شركة المصري للباطون	محافظه رفح
35	شركة بشير السكسك لصناعة مواد	محافظه غزة	70	شركة أبو رجيلة للصناعة	محافظه رفح

* **عينة البحث:** وتم اختيار عينة البحث من المدراء ورؤساء الاقسام المالية والمحاسبين العاملين الشركات الصناعية العاملة في قطاع غزة باستخدام طريقة العينة الطبقية، حيث بلغت (110) موظف وموظفة.

ثالثاً: أداة البحث: تم تقسيم الاستبانة إلى قسمين كما يلي:

❖ **القسم الأول:** يتكون من البيانات الشخصية والوظيفية لعينة البحث، ويتكون من 4 فقرات.

❖ **القسم الثاني:** وتم تقسيمه إلى ثلاثة محاور كما يلي:

- **المحور الأول:** يوجد دور للمحاسبة الخضراء في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في الشركات الصناعية الفلسطينية، ويتكون من 8 فقرات.

- **المحور الثاني:** يؤدي تحسين جودة المعلومات المحاسبية الى تحقيق التنمية المستدامة في الشركات الصناعية الفلسطينية، ويتكون من 9 فقرات. وقد كانت الإجابات على فقرات المحاور

وفق مقياس ليكرت الخماسي، كما هو موضح في جدول رقم (2):

جدول رقم (2) درجات مقياس ليكرت

التصنيف	كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
درجة الموافقة	5	4	3	2	1

رابعاً: صدق الاستبانة:

صدق الاستبانة يعني التأكد من أنها تقيس ما أعدت لقياسه، كما يقصد بالصدق "شمول الاستبانة لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية ثانية، بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها.

وقام الباحثان بالتأكد من صدق الاستبانة بطريقتين هما:

1- الصدق الظاهري:

حيث تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين، تألفت من عدد من المتخصصين في المحاسبة والادارة والاحصاء، وقد استجاب الباحثان لآراء المحكمين بإجراء ما يلزم من حذف وتعديل في ضوء المقترحات المقدمة، حيث خرجت الاستبانة في صورتها النهائية.

2- الصدق البنائي:

تم حساب الصدق البنائي لفقرات الاستبانة على عينة البحث البالغة (110) فرد، وذلك بحساب معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبانة، ويبين الجدول رقم (3) أن جميع معاملات الارتباط في جميع محاور الاستبانة عند مستوى دلالة 0.05 حيث إن القيمة الاحتمالية اقل من 0.05 .

جدول رقم (3) معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبانة

ر.م	المحور	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية
1	يوجد دور للمحاسبة الخضراء في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في الشركات الصناعية الفلسطينية.	0.876	*0.000
2	يؤدي تحسين جودة المعلومات المحاسبية الى تحقيق التنمية المستدامة في الشركات الصناعية الفلسطينية.	0.858	*0.000

* الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

-خامساً: ثبات الاستبانة:

يعنى ثبات الاستبانة التأكد من أن الاجابة ستكون واحدة تقريبا لو تكرر تطبيقها على الاشخاص نفسهم في وقت آخر، وقد تم استخدام طريقة ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة، حيث يوضح الجدول رقم (4) معاملات ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الاستبانة.

جدول رقم (4) معاملات ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة

ر.م	المحور	عدد الفقرات	معامل (ألفا كرونباخ)	معامل الصدق (الصدق الذاتي)*
1	يوجد دور للمحاسبة الخضراء في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في الشركات الصناعية الفلسطينية.	8	0.942	0.983
2	يؤدي تحسين جودة المعلومات المحاسبية الى تحقيق التنمية المستدامة في الشركات الصناعية الفلسطينية.	9	0.930	0.969
	جميع مجالات قائمة الاستقصاء معاً	17	0.936	0.976

*الصدق الذاتي (معامل الصدق) = الجذر التربيعي الموجب لمعامل الثبات (ألفا كرونباخ).

تظهر النتائج المبينة في الجدول رقم (4) أن قيمة معامل الثبات (ألفا كرونباخ) مرتفعة لكل مجال من مجالات البحث، حيث يتراوح بين (0.930 - 0.942)، بينما بلغ معامل الثبات (ألفا كرونباخ) لجميع مجالات فقرات الاستبانة معاً (0.936).

وكذلك قيمة معامل الصدق (الصدق الذاتي) مرتفعة لكل مجال من مجالات البحث، حيث يتراوح بين (0.969 - 0.983)، بينما بلغ معامل الصدق (الصدق الذاتي) لجميع مجالات فقرات الاستبانة معاً (0.976)، وهذا يدل على أن الثبات مرتفع ودال إحصائياً.

ويستدل من نتائج اختبار معاملي الثبات (ألفا كرونباخ) والصدق أن أداة البحث (الاستبانة) ثابتة وصادقة في قياس ما وضعت لقياسه، مما يجعلها أداة قياس مناسبة الاعتماد عليها يمكن الا وتطبيقها بثقة عالية، بذلك تكون الاستبانة بصورتها النهائية ثابتة وصادقة قابلة للتوزيع.

سادساً: تحليل واختبار البيانات:

- اختبار التوزيع الطبيعي (اختبار كولمجروف - سمرنوف):

استخدم الباحثان اختبار كولمجروف - سمرنوف لمعرفة هل البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أم لا؟ وهو اختبار ضروري في حالة اختبار الفرضيات، لأن معظم الاختبارات المعملية تشترط أن يكون توزيع البيانات طبيعياً، ويوضح الجدول رقم (4) أن قيمة اختبار T المحسوبة أكبر من قيمة T الجدولية، وكذلك مستوى الدلالة أكبر 0.05 (sig. > 0.05) وهذا يدل على أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، ويجب استخدام الاختبارات المعملية.

جدول رقم (5) اختبار التوزيع الطبيعي (1 – Sample Kolmogorov – smirnov)

المحور	عنوان المحور	عدد الفقرات	قيمة T	القيمة الاحتمالية
الأول	يوجد دور للمحاسبة الخضراء في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في الشركات الصناعية الفلسطينية.	8	0.767	0.471
الثاني	يؤدي تحسين جودة المعلومات المحاسبية الى تحقيق التنمية المستدامة في الشركات الصناعية الفلسطينية.	9	0.798	0.354

- وقد تم استخدام الأدوات الإحصائية التالية:

- 1- النسب المئوية والتكرارات والمتوسط الحسابي: يستخدم هذا الأمر بشكل أساسي لمعرفة تكرار فئات متغير ما ويتم الاستفادة منها في وصف عينة البحث.
- 2- اختبار ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha), لمعرفة ثبات فقرات الاستبانة.
- 3- استخدام اختبار كولمغوروف - سمرنوف (K-S) Kolmogorov-Smirnov Test : لمعرفة ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي من عدمه.
- 4- معامل ارتباط بيرسون (Spear man Correlation Coefficient) لقياس درجة الارتباط ودراسة العلاقة بين متغيرين، وقد تم استخدامه لحساب الاتساق الداخلي والصدق البنائي للاستبانة، والعلاقة بين المتغيرات.
- 5- اختبار sign في حالة عينة واحدة لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الاستجابة قد وصلت إلى الحياد وهي 6 أم زادت أو قلت عن ذلك. ولقد تم استخدامه للتأكد من دلالة المتوسط لكل فقرة من فقرات الاستبانة.

سابعاً: خصائص وسمات عينة البحث:

- 1- **المؤهل العلمي:** يتضح من خلال الجدول رقم (6) أن غالبية عينة البحث من حملة درجة البكالوريوس وكانت نسبتهم 75%، ثم يليها مؤهلات أخرى وكانت نسبتهم 13%، ثم يليها درجة الماجستير وكانت نسبتهم 10%، أما درجة الدكتوراه كانت نسبتهم 2%، وهذا يدل على قدرة أفراد العينة على تفهم اسئلة الاستبانة والاجابة عليها، ويعكس مدى اهتمام الشركات بالمؤهل العلمي للموظفين بالأقسام المالية في الشركات الصناعية الفلسطينية العاملة في قطاع غزة.

جدول رقم (6) توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

المؤهل	العدد	النسبة المئوية
بكالوريوس	83	75
ماجستير	11	10
دكتورة	2	2
اخرى	14	13
المجموع	110	% 100

2- **التخصص العلمي:** يتضح من الجدول رقم (7) أن غالبية عينة البحث من تخصص المحاسبة حيث بلغت نسبتهم 63%، ثم يليها تخصص إدارة مالية ومصرفية وكانت نسبتها 17%، ثم يليها تخصص إدارة الأعمال وكانت نسبتها 15%، أما تخصصات أخرى فكانت نسبتهم 5%، وهذا يدل على أن أغلب أفراد العينة هم من تخصص المحاسبة ومتخصصين في الشؤون المالية.

جدول رقم (7) توزيع أفراد العينة حسب التخصص

التخصص	العدد	النسبة المئوية
محاسبة	69	63
إدارة أعمال	17	15
مالية ومصرفية	19	17
اخرى	5	5
المجموع	110	% 100

3- **المسمى الوظيفي:** يتضح من الجدول رقم (8) أن غالبية عينة البحث يعملون محاسبين حيث بلغت نسبتهم 42%، ثم يليهم مسمي رئيس قسم المالية حيث بلغت نسبته 26%، ثم يليهم المدير المالي حيث بلغت نسبته 17%، ثم يليهم مدقق داخلي حيث بلغت نسبته 15% وهذا يدل على أن العينة وزعت على ذوي الاختصاص وأن الأغلبية يعملون في المجالات المالية.

جدول رقم (8) توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي

المسمى الوظيفي	العدد	النسبة المئوية
محاسب	46	42
رئيس قسم المالية	28	26
مدير مالي	19	17
مدقق داخلي	17	15
المجموع	110	% 100

4- سنوات الخبرة: يتضح من الجدول رقم (9) أن غالبية عينة البحث كانت خبرتهم العملية من 11-15 سنوات وكانت نسبتها 34 %، ثم يليهم من خبرتهم من 5-10 سنة وكانت نسبتهم 30%، ثم يليهم من خبرتهم أقل من 15 سنة وكانت نسبتهم 19%، ثم يليهم من خبرتهم أكثر من 5 سنوات وكانت نسبتهم 17%، وهذا يدل على أن عينة البحث لديهم خبرة عالية.

جدول رقم (9) توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة العملية

الخبرة العملية	العدد	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	19	17
من 5-10 سنوات	33	30
من 11-15 سنة	37	34
أكثر من 15 سنة	21	19
المجموع	110	% 100

ثامنا: اختبار فرضيات البحث:

الفرضية الأولى: يوجد دور للمحاسبة الخضراء في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في الشركات الصناعية الفلسطينية.

لاختبار الفرضية الأولى قام الباحثان باستخدام اختبار T للعينة الواحدة لكافة فقرات

المحور الاول والدرجة الكلية لفقراته، وتعرض النتائج كما هي في الجدول رقم (10):

جدول رقم (10) نتائج اختبار T للعينة الواحدة لجميع فقرات المحور الأول والدرجة الكلية لفقراته

ر.م	فقرات المحور الاول	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	قيمة (T)	قيمة (Sig.)	الترتبة
1	تطبق الشركة الارشادات والانظمة الخاصة بالبيئية للحفاظ على البيئة ومواردها.	3.813	0.816	77.06	40.425	*0.000	2
2	يساعد تبويب الانشطة البيئية على تحسين جودة المعلومات المحاسبية.	3.853	0.747	76.06	44.622	*0.000	3
3	تفي المعلومات المتوفرة حول الانشطة البيئية باحتياجات مستخدمي المعلومات عند اتخاذ قراراتهم.	3.893	0.831	77.86	40.556	*0.000	1
4	يوجد دور لنظام المعلومات المتبع في الشركة في اتخاذ القرارات الخاصة بالأنشطة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.	3.417	0.549	68.34	53.830	*0.000	8
5	يساعد تحديد الانشطة البيئية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية ومن ثم ينعكس على التقارير المالية للشركة.	3.600	0.986	72.00	31.607	*0.000	5

6	يتم الاخذ في الحسبان الاثار البيئية عند اتخاذ القرارات الهامة الخاصة بالشركة.	3.706	0.712	74.12	45.066	*0.000	4
7	تساعد المحاسبة البيئية في ترشيد القرارات وضمان دقة المعلومات المحاسبية.	3.453	0.919	69.06	32.520	*0.000	7
8	تقوم الشركة بتطوير نظم المعلومات المحاسبية لتلائم التطورات البيئية.	3.520	0.890	70.04	34.221	*0.000	6
-	يوجد دور للمحاسبة الخضراء في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في الشركات الصناعية الفلسطينية.	3.625	0.786	72.34	59.016	*0.000	-

* الارتباط دال إحصائياً عند مستوي دلالة $\alpha \leq 0.05$.

يتضح من الجدول رقم (10) أن الفقرة رقم (3) تفي المعلومات المتوفرة حول الأنشطة البيئية باحتياجات مستخدمي المعلومات عند اتخاذ قراراتهم قد حصلت على أعلى متوسط حسابي بلغ (3.893) والوزن النسبي (77.860%)، والانحراف المعياري (0.831)، في حين أن الفقرة رقم (4) يوجد دور لنظام المعلومات المتبع في الشركة في اتخاذ القرارات الخاصة بالأنشطة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية قد حصلت على أدنى متوسط حسابي بلغ (3.417) والوزن النسبي (68.34) %، والانحراف المعياري (0.549).

وبصفة عامة فإن المتوسط الحسابي لجميع فقرات الفرضية الأولى تساوي (3.625) والوزن النسبي يساوي (72.34%) وهي أكبر من الوزن النسبي المحايد (60%)، مما يدل على أنه يوجد دور للمحاسبة الخضراء في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في الشركات الصناعية الفلسطينية العاملة في قطاع غزة عند مستوى دلالة 0.05، وبناءً على النتائج السابقة يتم قبول الفرضية الأولى التي تنص على "يوجد دور للمحاسبة الخضراء في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في الشركات الصناعية الفلسطينية".

وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة كلاً من: دراسة (البقي، والبشتاوي، 2014)، ودراسة (Dumitrana, M., et al, 2009)، ودراسة (Senol, H, Ozcelik H., 2012) على أن المحاسبة الخضراء "البيئية" أدت إلى تطوير النظم المحاسبية، مما أدى إلى تحسين جودة المعلومات المحاسبية وزيادة الوعي البيئي والعمل على نشره بين العاملين بالشركات الصناعية وتحقيق التنمية المستدامة.

الفرضية الثانية: يؤدي تحسين جودة المعلومات المحاسبية إلى تحقيق التنمية المستدامة في الشركات الصناعية الفلسطينية: لاختبار الفرضية الثانية قام الباحثان باستخدام اختبار T للعينة الواحدة لكافة فقرات المحور الثاني والدرجة الكلية لفقراته، وتعرض النتائج كما هي في الجدول (11):

الجدول رقم (11) نتائج اختبار T للعينة الواحدة لجميع فقرات المحور الثاني والدرجة الكلية لفقراته

ر.م	فقرات المحور الثاني	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	قيمة (T)	قيمة (Sig.)	الرتبة
1	تعمل الشركة على إيجاد حلول مناسبة للتقليل من مشكلة التلوث البيئي للمساهمة في تحقيق التنمية الاجتماعية والبيئية.	3.493	0.949	69.86	31.855	*0.000	3
2	احتواء المعلومات المحاسبية على القدرة التنبؤية يساعد في إعداد خطة التنمية المستدامة للشركة.	3.334	0.697	66.68	41.428	*0.000	7
3	يوجد دور للمعلومات المحاسبية في اتخاذ القرارات المتعلقة بالبعد البيئي للتنمية المستدامة في الشركة.	3.328	0.594	66.56	48.509	*0.000	8
4	تعتبر التنمية المستدامة غاية وهدف تسعى الشركة للوصول إليه من خلال اتخاذ القرارات البيئية والاجتماعية والاقتصادية.	3.417	0.549	68.34	53.830	*0.000	4
5	تقوم الشركة بإعداد التقارير الخاصة بالمعلومات التي تتعلق بالتنمية المستدامة.	3.370	0.622	67.04	46.909	*0.000	6
6	تستخدم الشركة نظام المعلومات المحاسبية لقياس الأداء البيئي والاجتماعي والاقتصادي للإسهام في تحقيق التنمية المستدامة.	3.362	0.388	67.24	48.960	*0.000	5
7	يعتبر الإفصاح عن المعلومات البيئية تعبير عن مدى التزام الشركة بالتشريعات والقوانين البيئية.	3.250	0.489	64.10	24.756	*0.000	9
8	يؤدي تطبيق التنمية المستدامة في الشركة إلى المحافظة على الموارد الطبيعية والبيئية.	3.518	0.889	70.10	34.228	*0.000	2
9	يؤدي التزام الشركة بتحسين جودة المعلومات المحاسبية إلى توليد تقارير عن التنمية المستدامة ذات جودة عالية	3.789	0.654	75.75	25.091	*0.000	1
-	يؤدي تحسين جودة المعلومات المحاسبية الى تحقيق التنمية المستدامة في الشركات الصناعية الفلسطينية.	3.456	0.701	68.96	38.337	*0.000	-

* الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

يتضح من الجدول (11) أن الفقرة رقم (9) يؤدي التزام الشركة بتحسين جودة المعلومات المحاسبية إلى توليد تقارير عن التنمية المستدامة ذات جودة عالية قد حصلت على أعلى متوسط حسابي بلغ (3.789) والوزن النسبي (75.75%)، والانحراف المعياري (0.654)، في حين أن الفقرة رقم (7) يعتبر الإفصاح عن المعلومات البيئية تعبير عن مدى التزام الشركة بالتشريعات والقوانين البيئية قد حصلت على أدنى متوسط حسابي بلغ (3.250) والوزن النسبي (64.10%)، والانحراف المعياري (0.489).

وبصفة عامة فإن المتوسط الحسابي لجميع فقرات الفرضية الثانية تساوي (3.456) والوزن النسبي يساوي (68.96) وهي أكبر من الوزن النسبي المحايد (60%)، مما يدل ذلك على تحسين جودة المعلومات المحاسبية لتحقيق التنمية المستدامة في الشركات الصناعية العاملة في قطاع غزة عند مستوى دلالة 0.05.

وبناءً على النتائج السابقة يتم قبول الفرضية الثانية التي تنص على "يؤدي تحسين جودة المعلومات المحاسبية إلى تحقيق التنمية المستدامة في الشركات الصناعية الفلسطينية". وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة كلاً من: دراسة (الزهران، 2014)، ودراسة (عيدوني، 2014)، ودراسة (Ionescu, Cicilia, et al., 2014)، ودراسة (Jankovic, Sandra, Krivacic, 2013)، على أن تحسين وتطوير المحاسبة البيئية لإرضاء مستخدمي المعلومات المحاسبية وذلك من خلال زيادة جودة التقارير البيئية التي تحتوي على وصف الأداء البيئي، وتحقيق الأهداف التي حددها النظام المحاسبي البيئي، وتوفير المعلومات الهامة عن البيئة الخارجية والداخلية للشركات، مما أدى إلى تحقيق التنمية المستدامة.

تاسعا: النتائج والتوصيات:

أولاً: النتائج: توصل الباحثان إلى النتائج التالية:

- 1- ساهم تحديد الأنشطة البيئية في الشركات الصناعية الفلسطينية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، وانعكس ذلك بشكل ايجابي على التقارير المالية وتحقيق التنمية المستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.
- 2- تقي المعلومات المتوفرة حول الأنشطة البيئية التي تقوم بها الشركات الصناعية الفلسطينية باحتياجات مستخدمي المعلومات عند اتخاذ قراراتهم.

3- التزام الشركات الصناعية الفلسطينية بتطبيق الارشادات والانظمة البيئية للحفاظ على البيئة ومواردها ولكن ليس بالشكل المطلوب منها.

4- أن الاهتمام بتطبيق المحاسبة الخضراء "البيئية" في الشركات الصناعية الفلسطينية لا يزال في مراحله الأولى لوجود عدة مشاكل منها عدم توفر البيانات المالية والفنية الخاصة بالأثار البيئية، ونقص الخبرات الكفوة التي يمكنها العمل في هذا المجال.

5- تسعى الشركات الصناعية الفلسطينية إلى ايجاد حلول مناسبة للتقليل من مشكلة التلوث البيئي للمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة.

5- تدرك الشركات الصناعية الفلسطينية أن تطبيق أبعاد التنمية المستدامة (البيئية- الاجتماعية- الاقتصادية) يؤدي إلى المحافظة على الموارد الطبيعية وتحقيق العدالة الاجتماعية والاقتصادية.

7- تسعى الشركات الصناعية الفلسطينية أن تصبح التنمية المستدامة غاية وهدف ووسيلة للوصول إليها من خلال اتخاذ القرارات البيئية والاجتماعية والاقتصادية بشكل رشيد.

ثانياً: التوصيات: بناءً على النتائج السابقة يوصي الباحثان بالاتي:

1- ضرورة قيام الشركات الصناعية الفلسطينية بالمزيد من الاهتمام بتطبيق المحاسبة الخضراء "البيئية" في الشركات الصناعية الفلسطينية المختلفة، للإسهام بشكل واضح بالمسؤوليات والواجبات التي يجب أن تتحملها في مجال حماية البيئة والمجتمع.

2- ضرورة قيام الشركات الصناعية الفلسطينية بالمزيد من الإفصاح وزيادة كمية ونوعية الأنشطة البيئية الخاصة بها من أجل وضع الحلول المناسبة للمشاكل البيئية التي قد تتعرض لها.

3- ضرورة قيام معدي التقارير في الشركات الصناعية الفلسطينية بالالتزام بالخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية، لما تحققه من توفير معلومات عن التنمية المستدامة وأبعادها البيئية والاجتماعية والاقتصادية.

4- العمل على وضع التشريعات والأنظمة والقوانين التي تلزم كافة الشركات الصناعية الفلسطينية لاتخاذ الإجراءات اللازمة للحد من ظاهرة التلوث الناتجة عن ممارستها لأنشطتها الانتاجية، فضلاً عن إصدار معيار محاسبي بيئي يهتم بالتنمية المستدامة.

5- ضرورة القيام بعقد العديد من الدورات وورش العمل والندوات للعاملين في الشركات الصناعية الفلسطينية الخاصة بتحسين جودة المعلومات المحاسبية لما لها من أهمية قصوى في تحقيق التنمية المستدامة.

6- على الباحثين القيام بإجراء العديد من الابحاث الخاصة بجودة المعلومات والتقارير المالية لما لها من تأثير كبير في الابلاغ عن التنمية المستدامة وأبعادها البيئية والاقتصادية والاجتماعية.

المراجع:

- 1- ألكرابي، علي خلف سلمان، (2014)، استجابة المحاسبة للمحافظة على البيئة ودعم التنمية المستدامة، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الخاص بالمؤتمر العلمي، العراق.
- 2- بدوي، محمد عباس، (2012)، محاسبة البيئية، ط1، مكتب الجامعي الحديث، الاسكندرية.
- 3- البقمي، متعب عايش، و البشتاوي، سليمان حسين، (2014)، واقع المحاسبة عن التنمية المستدامة في الشركات الصناعية دراسة تطبيقية في الشركات الصناعية الأردنية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد الخاص بالمؤتمر العلمي المشترك، العراق.
- 4- تقرير الأمم المتحدة الخاص بالبيئة، (1993)، إعلان ريو - 14-2 شباط 1992 .
- 5- التكريتي، إسماعيل يحيى، الراوي، ساطع محمد، الشعباني، صالح إبراهيم، (2000)، معايير تحديد التكاليف البيئية بالتطبيق على الشركة العامة للإسمنت الشمالية، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة بغداد، المجلد 6، ص 34-48.
- 6- جريس، ابراهيم شكري، (2001)، المحاسبة عن التكاليف البيئية ومدى تأثيرها على اتخاذ القرارات" دراسة ميدانية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، عين شمس، القاهرة، المجلد 3، العدد 2، ص 155-161.
- 7- جعفر، عبد الاله نعمة، (2002)، "أثر المحاسبة على التكاليف الاجتماعية لتلوث البيئة على اقتصاديات المشروع الصناعي"، عمان- الاردن.
- 8- خامرة، الطاهر، (2007)، المسؤولية البيئية والاجتماعية مدخل لمساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة-حالة سوناطراك، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، الجزائر.

- 9- الدوسري، عبد الهادي، (2011)، أهمية محاسبة التكاليف البيئية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاعمال، جامعة الشرق الاوسط.
- 10- الزهراء، بو معارف فاطمة، (2014)، مساهمة المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة- دراسة حالة مجمع الاخوة عموري الآجر- بسكرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر- بسكرة، الجزائر.
- 11- الشيخ، محمد صالح، (2002)، الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها، ط1، مكتبة و مطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية.
- 12- الشيرازي، عباس مهدي (1990)، نظرية المحاسبية ، ط1، دار السلاسل الكويت.
- 13- عبد السلام، كمال، (1999)، المحاسبة البيئية احد المتطلبات الاساسية للمراجعة، مجلة الرقابة المالية، المجموعة العربية للأجهزة العليا للرقابة المالية، العدد 35، تونس.
- 14- علي، جمال عبد الحميد ، (2003)، تطوير نظم معلومات المحاسبة البيئية لأغراض ترشيد القرارات الادارية، دراسة تطبيقية، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية تجارة، جامعة القاهرة، مصر.
- 15- يدوني، العياشي، (2014)، دور نظام المعلومات في اتخاذ القرارات ضمن متطلبات التنمية المستدامة، دراسة استطلاعية على شركة مناجم الحديد والفوسفات الجزائرية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سطيف1، الجزائر.
- 16- اللولو، يحيى جمال، (2016)، مدى توفر تطبيق محاسبة التكاليف البيئية في الشركات الصناعية العاملة في قطاع غزة، دراسة ميدانية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة ، الجامعة الاسلامية - غزة، فلسطين.
- 17- محمود، اقبال محمد فوزي، (2001)، الرقابة على البيئة، المجموعة العربية للأجهزة العليا للرقابة المالية ، بحث مقدم في المسابقة العلمية السادسة للبحث العلمي في مجال الرقابة، مصر.
- 18- المريايتي، كامل جاسم، اخرون، (2001)، مفهوم البيئة من منظور علم الاجتماع، منشورات بيت الحكمة، بغداد.

19- Dumitrana, M., Jianu, I., Laptas, R. and Popa, A. F.(2009). Sustainable Development and Environmental Accounting: Concepts, Trends and Quality of Accounting Information, Accounting and Management Information Systems, Vol. 8, No. 1, pp. 27-39.

- 20- Hussain, Mohammad, Wahidah, Sitinur, Bakar, Rosni and Bhuiyan, Abul Bashir (2013).Conference: International Conference on Business Innovation, Entrepreneurship and Engineering , At Penang, Malaysia, , Penang Island, Malaysia.
- 21- Ionescu, Cicilia, Ramona, Maria and Chivu, Marin. (2014). Management Strategies and Environmental Accounting in Economic Entities. A Contribution to Sustainable Development, Journal of Economic Development, Environment and People, Vol. 3, No. 1, Bucharest, PP.12-18.
- 22- Jankovic , Sandra and Krivacic, Dubravka. (2013). Environmental Accounting as Perspective for Hotel Sustainability: Literature Review, Tourism and Hospitality Management, Vol. 20, No. 1, pp. 103-120.
- 23- Senol, Hasan and Ozcelik, Hakan.(2012). The Importance of Environmental Accounting in the Context of Sustainable Development and Within IFRS Evaluation, International Symposium on Sustainable Development, May 31 - June 01 2012, Sarajevo.