معارف
ISSN 1112-7007
EISSN 6804 -2600
المجلد 19/ العدد 2 (ديسمبر2024): ص.ص: 524-543

القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية كآلية لتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات الصناعية

Environmental accounting measurement and disclosure of environmental costs as a mechanism to achieve competitive advantage

ط.د. خولة حلاسي [1]* أ.د. محمد مداحي [2]

[1] [2]جامعة البويرة، مخبر السياسات التنموية والدراسات الاستشرافية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة البويرة،، البويرة 10000، الجزائر

[1]k.hallaci@univ-bouira.dz [2]m.meddahi@univ-bouira.dz

تاريخ الاستلام: 2024/08/30؛ تاريخ القبول: 2024/10/26؛ تاريخ النشر: 2024/12/22

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى تأثير القياس والإفصاح المحاسبي البيئي في تحقيق ميزة تنافسية في المؤسسات الصناعية. لتحقيق هذه الأهداف تم تصميم استبيان شمل متغيري الدراسة تم توزيعه إلكترونيا على عينة من المحاسبين والماليين في شركات صناعية في الجزائر، وقد تم تحليل ومعالجتها باستخدام برنامج *spss*، وقد توصلنا الدراسة إلى أن هناك أثر مرتفع للقياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية على تحقيق ميزة تنافسية؛

كلمات مفتاحية: القياس؛ الإفصاح؛ التكاليف البيئية؛ الميزة التنافسية؛

Abstract: The main purpose of this study is to determine the extent of the impact of environmental accounting measurement and disclosure in achieving a competitive advantage in industrial enterprises. To achieve these goals, a questionnaire was designed that included the variables of the study. It was distributed electronically to a sample of accountants and financial personnel in industrial companies in Algeria. It was analyzed and processed using the SPSS program.The study concluded that there is a high impact of measuring and accounting disclosure of environmental costs on achieving competitive advantage of various types.

Keywords: Measurment; Disclosure; Environmental costs; Competitive advantage.

* المؤلف المرسل.

المقدمة:

البيئة هي المحيط الطبيعي الذي يعيش فيه الإنسان ويتفاعل معه فيؤثر فيه ويتأثر به، وفي الآونة الأخيرة تعرضت البيئة إلى تهديدات كثيرة، ومن أخطر المشاكل التي تعرضت لها التلوث البيئي، والذي سببه مخلفات النشاط الصناعي للإنسان خاصة، ونظرا لما ينتج عنه من أضرار ومخاطر على الإنسان والبيئة على حد سواء أصبحت المؤسسات تهتم بالاستدامة والمسؤولية البيئية، وتسعى إلى الارتقاء بنظمها البيئية، وذلك من خلال تبنى ممارسات وسياسات بيئية من أجل حماية البيئة وتقليل من التأثيرات المضرة بالبيئة، ومن بين هذه الممارسات قياس وتحمل التكاليف البيئية المتعلقة بأنشطة المؤسسة الملوثة للهواء والمياه والتربة، والإفصاح عنها في القوائم المالية لها.

تسعى المؤسسة من خلال القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية إلى توفير معلومات تعكس صورة شاملة عن أثر أنشطتها على البيئة و بيان التكاليف التي تتحملها للحفاظ على البيئة، فهذه المعلومات تساعد هذه في ترشيد القرارات الداخلية للإدارة وكذا تزويد أصحاب المصلحة بالمعلومات المحاسبية الضرورية لاتخاذ القرار، ويساهم في بناء الثقة وتعزيز سمعة المؤسسة مع العملاء والمستثمرين والمجتمع وهذا ما يؤدي إلى تحسين أدائها من أجل تحقيق ميزة تنافسية في سوق الأعمال المتنافسة والمتطورة.

من خلال ما سبق يمكن طرح الإشكالية الرئيسية التالي: **ما مدى تأثير القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية على تحقيق ميزة تنافسية للمؤسسات الصناعية؟**

وللإجابة عن الإشكالية الرئيسية قمنا بصياغة الأسئلة الفرعية التالية:

- هل يؤثر القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية على بعد قيادة التكلفة ؟
- هل يؤثر القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية على بعد الجودة ؟
- هل يؤثر القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية على بعد المرونة ؟
- هل يؤثر القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية على بعد الابتكار والتطوير؟

الفرضية الرئيسية:

هناك تأثير إيجابي للقياس والإفصاح المحاسبي للتكاليف البيئية على الميزة التنافسية؛

الفرضيات الفرعية:

- هناك تأثير للقياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية على بعد قيادة التكلفة؛
- هناك تأثير للقياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية على بعد الجودة؛
- هناك تأثير للقياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية على بعد المرونة؛
- هناك تأثير للقياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية على بعد الابتكار والتطوير.

أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى:

- التعريف بالقياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية وأهميته.
- التعريف بالميزة التنافسية وأبعادها.
- التعرف على التحديات التي تواجه المؤسسات في تطبيق عملية القياس والإفصاح المحاسبي البيئي.
- إبراز دور القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في تحقيق الميزة التنافسية بمختلف أبعادها.

الإطار النظري للقياس والإفصاح المحاسبي البيئي والميزة التنافسية؛

أولا: القياس المحاسبي للتكاليف البيئية :

1- التكاليف البيئية: تعريفها، و أنواعها:

1-1- تعريف التكاليف البيئية: هي "تلك المبالغ التي تنفقها المؤسسة بهدف إعادة التوازن الطبيعي للبيئة، وذلك بتجنب أسباب التلوث أو تخفيض معدلات التلوث إلى المستوى الأمثل حسب معايير فنية[1]، كما تمثل تكاليف محاولة إدارة الأثر البيئي لأنشطة المؤسسة بطريقة صديقة للبيئة[2]؛

2-1- أنواع التكاليف البيئية: تصنف التكاليف البيئية حسب عدة معايير من بينها حسب طبيعتها[3]:

---

(1)نسيبة مولاي، مسعود دراوسي، **المحاسبة عن التكاليف البيئية ودورها في دعم وتشجيع التنمية المستدامة**،مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، المجلد 08، العدد 01، 2019، ص 224.

(2) OrhanElmaci and others, analysis of environmental costs in the contex of achieving sustainbal advantage and resource based costing model proposal of reporting environmental costs: balancedscorecard, international journal of organizational leadership, industrial management institute, 5, 2016, p256.

(3)عباس صباح طالب، **أثر تطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط في تخفيض التكاليف البيئية وفقا لمعيار إيزو 14001 –دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة البطاريات معمل بابل**، مجلة الإدارة والاقتصاد، المجلد =

أ- **تكاليف بيئية رأسمالية:** وهي تلك المصاريف التي تنفقها المؤسسة على المرافق والمنشآت الصناعية للتخفيف من حدة التأثيرات البيئية الضارة (الأصول)؛

ب- **تكاليف بيئية تشغيلية:** وهي التي تتحملها المؤسسة من أجل المحافظة على البيئة من التلوث والتي تخص السنة المالية الحالية؛

ويمكن تصنيف التكاليف البيئية حسب الأنشطة إلى[1]:

أ- **تكاليف أنشطة المنع:** وهي التكاليف التي تتحملها المؤسسة بهدف التقليل أو منع مسببات التلوث التي قد تؤدي إلى أضرار بيئية في المستقبل.

ب- **تكاليف أنشطة الحصر والقياس:** وهي التكاليف التي تتحملها المؤسسة لقياس و حصر ومتابعة مصادر التأثيرات البيئية وتضم أنشطة متابعة مستويات التلوث؛

ت- **تكاليف أنشطة الرقابة:** وهي التكاليف التي تتحملها المؤسسة عن أنشطة الرقابة والتحكم في جميع مسببات التلوث؛

ث- **تكاليف أنشطة الفشل البيئي:** وتتضمن[2]: تكاليف علاج وإزالة المخلفات وتنظيف الموقع بعد عمليات التشغيل، و التعويضات والغرامات المالية التي سببت أضرارا للمجتمع.

2- القياس المحاسبي للتكاليف البيئية:

2-1- تعريف القياس المحاسبي للتكاليف البيئية: هو عملية قياس تأثيرات المؤسسات على البيئة كميا من أجل توفير المعلومات البيئية[3]،وهو أيضا تسجيل وتحليل الأحداث المتعلقة بأنشطة المؤسسات على البيئة والتعبير عن أضرارها وآثارها بوحدات نقدية وكمية[4].

من خلال ما سبق نستنتج أن القياس المحاسبي للتكاليف البيئية هو تحديد وتقدير

=

42، العدد 120، 2019 ص 389.

(1) Marc J.Epstein, ''Measuringcorporate environmental performance'', chicago I rum& I.M.A foundation for appliedresearch, 1996

(2) AstaDaunoriene, Measuringcosts of quality in highereducation, series economic and managment, vol 16, 2011, p 721.

(3) François Henri, Marc Journeault, Environmental performance indicators : An Empirical study of canadianmanufacturing, Journal of environmental management, vol 87, 2008, p 165.

(4)حنان سعيدي سياف، **القياس المحاسبي للتأثيرات البيئية والإفصاح عنها في المؤسسات الصناعية –دراسة حالة مؤسسة الإسمنت حمة بوزيان-**، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، جامعة قسنطينة، الجزائر، 2014، ص: 57؛

وتسجيل الأثر المالي لتأثير أنشطة المؤسسة على البيئة.

2-2- **أهمية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية:** للقياس المحاسبي للتكاليف البيئية أهمية كبيرة تتمثل في[1]:

- تزويد للمؤسسة الاقتصادية بالمعلومات التي تساعدها في وضع برامج لتخفيض التكاليف، وهذا ما يحسن من أدائها البيئي؛
- ترشيد القرارات المتعلقة بنوع المنتج، والمواد الأولية المستعملة في إنتاجه، وتصميمه و طريقة تصنيعه، واختيار أمثل طريقة للتخلص من المخلفات الخطرة؛
- تمكين المؤسسة من إعداد مؤشرات بيئية لأنشطتها من أجل اتخاذ القرارات الملائمة للتقليل من معدلات التلوث أو الحد منها؛
- تقييم الأثر البيئي للمشروعات الجديدة المقترحة.

3-2- معوقات القياس المحاسبي للتكاليف البيئية: تواجه عملية القياس المحاسبي عدة مشاكل وصعوبات يمكن تلخيصها فيما يلي[2]:

- صعوبة تحديد مصدر الضرر الذي يقع على المجتمع، خصوصا عندما تكون هناك الكثير من المؤسسات الملوثة للبيئة في نفس المنطقة؛
- صعوبة قياس الآثار البيئية على العاملين في المؤسسة لأنها تظهر بعد فترة زمنية طويلة؛
- صعوبة قياس التكلفة البيئية لأن معظم التكاليف البيئية غير ملموسة أي صعوبة تحويل البيانات الكمية إلى وحدات نقدية؛
- صعوبة تطبيق المبدأ المحاسبي مقابلة الإيرادات بالنفقات، حيث أن الإنفاق على الحفاظ البيئة قد لا ينتج عنه مكاسب نقدية حقيقية، أو قد ينتج عنه مكاسب غير مباشرة[3]؛
- عدم وجود معيار محاسبي متعارف عليه يمكن بموجبه إجراء معالجة محاسبية مستقلة

---

(1)هدى هلال، **القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في الشركة الشرقية للدخان**، مجلة الفكر المحاسبي، المجلد 21، العدد 07، ص: 411؛

(2) نسيمة مولاي، مسعود دراوسي، **مرجع سبق ذكره**، ص: 226.

(3) لبنى ابراهيمي، عمر شريقي، **معوقات القياس والإفصاح المحاسبي البيئي في المؤسسات الاقتصادية –دراسة ميدانية ببعض المؤسسات الصناعية بولاية سطيف**، مجلة الإصلاحات الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي، المجلد 15، العدد 01، 2021، ص: 22؛

للتكاليف البيئة الجارية، وخاصة التي لا يترتب عليها عائد نقدي؛

- غياب القوانين والتشريعات التي تلزم المؤسسات بعملية القياس المحاسبي البيئي.

- غياب الكفاءات والخبرات المؤهلة والقادرة على تقدير وقياس قيمة التكاليف البيئية والمكاسب المتحصل عليها من تبني المحاسبة البيئية.

ثانيا: الإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية:

1- تعريف الإفصاح المحاسبي عن تكاليف البيئية: هو عرض المعلومات المتعلقة بالتزامات المؤسسة لحماية البيئة من مخاطر الأنشطة التي تمارسها، ومدى امتثالها لهذه الالتزامات ليتمكن كل الأطراف ذات المصلحة من اتخاذ القرارات[1]؛ كما يعرف بأنه عملية تجهيز المعلومات البيئية من خلال القياس الكمي للتأثيرات البيئية للشركات[2]؛

من خلال ما سبق يمكن تعريف الإفصاح المحاسبي البيئي بأنه تقديم معلومات بشفافية لأصحاب المصلحة تتعلق بالتكاليف التي تنفقها المؤسسة للتقليل ومعالجة الأثر السلبي لأنشطة المؤسسة على البيئة، مثل تكاليف معالجة التلوث، تكاليف إدارة النفايات، وحماية البيئة.

2- أسباب الاهتمام بالتكاليف البيئية والإفصاح عنها: هناك عدة أسباب جعلت التكاليف البيئية والإفصاح عنها محل اهتمام المؤسسات، من بين هذه الأسباب[3]:

- مطالبة أصحاب المصالح بالإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسات على شكل تقارير مالية دورية أو تقارير حول الأداء البيئي؛

- التعرض لضغوطات من طرف هيئات الضرائب، لأن معظم الدول تفرض ضرائب بيئية مثل ضرائب استهلاك الطاقة، الانبعاثات الغازية، كما أنها تقدم إعفاءات ضريبية للمؤسسات التي تقوم بالتقليل من تلويثها للبيئة؛

---

(1) ناظم حسن السيد وآخرون، **المحاسبة البيئية: الإطار المقترح للإفصاح عن المعلومات البيئية في النظام المحاسبي الموحد: دراسة تطبيقية في شركة مصافي الجنوب (مصفى البصرة)**، مجلة التقني، بغداد، المجلد 22، العدد 05، 2009، ص: 11؛

(2) François Henri, Marc Journeault, Environmental performaceindicators: An empirical study of canadien manufacturingfirms, journal of Environmental Management, vol 87, 2008, p: 165.

(3)عمار محمد حسين، هيثم محسن كريم، **العلاقة بين الإفصاح عن التكاليف البيئية والآثار الاقتصادية والاجتماعية**، مجلة الدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، جامعة بابل، المجلد 10، العدد 03، 2018، ص: 222.

- ضغوط شركات السلسلة، مثل المؤسسات التي تشترط على الموردين التقيد بنظام الإدارة البيئية التابع لمنظمة التقييس العالمية **ISO**؛
- حاجة المؤسسة لمعرفة مدى تنفيذها للأنشطة اللازمة لتتوافق مع التعليمات والقوانين البيئية وتكلفة هذه الأنشطة، وتأثيرها على تكاليف المنتجات وأسعارها.

3- أنواع الإفصاح المحاسبي البيئي: هناك نوعان للإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية هما:

3-1- الإفصاح الاختياري: يعتبر عدم مساهمة المشاركين في تسيير المؤسسة يؤدي إلى عدم تطابق المعلومات، إذ يعتبر المستثمرون أقل معرفة لأنشطة المؤسسة وقيمتها وتوقعاتها المستقبلية مقارنة بالإدارة، حيث تستغل الإدارة هذه الميزة وهذا ما يؤدي وجود مخاطر أخلاقية، لذلك يجب أن تمنح للإدارة مزايا للإفصاح الاختياري عن المعلومات[1]؛

3-2- الإفصاح الإجباري: وهو الذي يفرض على المؤسسات وفقا للقوانين والتشريعات التي توضع من طرف الجهات الحكومية، أو المنظمات المهنية، تقديم معلومات عن كل أنشطتها التي تؤثر على البيئة الخارجية وتلوثها، من أجل حماية البيئة ووقايتها[2].

4- معوقات الإفصاح المحاسبي البيئي: تواجه عملية الإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية عدة صعوبات من بينها[3]:

- غياب مرجعية رسمية تضع قوانين وأنظمة لأعمال المسؤولية البيئية ؛
- غياب عقوبات للمؤسسات الصناعية التي لا تفصح عن تكاليفها البيئية؛
- غياب أسلوب موحد للإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في التقارير المالية؛
- الدولة لا تمنح حوافز كافية لتشجيع المؤسسات الصناعية على تبني المسؤولية الاجتماعية والبيئية؛
- النظام المحاسبي المالي لا يلبي متطلبات القياس والإفصاح المحاسبي البيئي؛

(1) يوزمان محمد أمير، بن عواق العربي، **دور الإفصاح المحاسبي على التكاليف البيئية في تحسين الأداء البيئي**، مجلة التنمية الاقتصادية، جامعة الوادي، الجزائر، المجلد 03، العدد 06، 2018، ص: 180؛

(2) نجوى عبد الصمد، إلهام يحياوي، **الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في التقارير المالية لشركة الاسمنت عين الكبيرة (سطيف)**، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة باتنة، المجلد 19، العدد 01، 2018، ص: 56؛

(3) حنان سعيدي سياف، **مرجع سبق ذكره**، ص ص: 87-88؛

- عدم القدرة على القياس النقدي للتكاليف البيئية وفصلها عن التكاليف الإجمالية.

ثالثا: مفهوم الميزة التنافسية:

1- تعريف الميزة التنافسية: هي القيمة التي تخلقها المؤسسة لعملائها[1] إذ يمكن أن تكون بتقديم نفس المنافع بأسعار أقل مقارنة بمنافسيها ، أو بتقديم منافع متميزة على تلك التي يقدمه المنافسون[2]؛

2- أبعاد الميزة التنافسية: تختلف أبعاد الميزة التنافسية من مؤسسة لأخرى، ومن صناعة لأخرى، والجدول التالي يبين أبعاد الميزة التنافسية الأكثر انتشارا:

الجدول 01: يبين أبعاد الميزة التنافسية؛

أبعاد الميزة التنافسية				
التكلفة	الجودة	وقت التسليم	المرونة	الإبداع والابتكار
- السعر المنخفض - التكلفة المنخفضة	- تصميم منتوج ذو جودة عالية - جودة المطابقة	- السرعة في التسليم - التسليم في الوقت المحدد - سرعة تطوير وتقيم منتج جديد	- التنوع في منتجات - مرونة التغيير في الحجم	- قيادة التكنولوجيا - القدرة على تقديم منتجات جديدة

المصدر: صباح مجيد النجار، عبد الكريم محسن، إدارة الإنتاج والعمليات، مكتبة الذاكرة، الطبعة 02، بغداد، 2009، 59.

3- **إستراتيجيات الميزة التنافسية:** من أجل تحقيق ميزة تنافسية في قطاع أو صناعة معينة يجب على المؤسسة أن تعتمد على أحد الاستراتيجيات التالية[3]:

3-1- إستراتيجية قيادة التكلفة؛

3-2- إستراتيجية التميز؛

(1) Michael Porter, L'Avantage concurrentiel, Dunod, paris, 2000, p08.

(2) سعيدة بولطيف، سامية لحول، **مساهمة التسويق المستدام في تحقيق الميزة التنافسية بمنظمات الأعمال**، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، دراسات اقتصادية، جامعة الجلفة، المجلد 31، العدد 01، ص289.

(3) زهرة فتحي، ياسين قاسي، **التسويق الأخضر كآلية لتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة –عرض تجربة مؤسسة toyota اليابانية-**، مجلة الإبداع، المجلد 07، العدد 08، 2017، ص: 131.

3-3- **إستراتيجية التركيز**: ويقصد بها تحديد مجال تنافسي (السوق المستهدف) معين في قطاع الصناعة الذي تنشط فيه المؤسسة وليس كل السوق[1].

رابعا: دور القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في تحقيق ميزة تنافسية:

يساهم كل من **القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية** في بناء سمعة إيجابية وذلك كون عملية القياس والإفصاح المحاسبي التكاليف البيئية تساهم في تحقق ميزة تنافسية من خلال تخفيض التكاليف البيئية واستخدام مواردها بكفاءة مما يساهم زيادة الإنتاجية وتحسين كفاءتها وبالتالي زيادة الربحية وهذا ما يجعلها تحقق تكلفة أقل مقارنة بالمنافسين، كما يعزز من سمعة المؤسسة ويحسن صورتها ويزيد ثقة ورضا المستهلكين والمستثمرين المهتمين بالاستدامة والمسؤولية البيئية.

الدراسة الميدانية:

أولا: الجانب الإجرائي للدراسة الميدانية:

1- مجتمع البحث: يتكون مجتمع البحث من المسؤولين والعاملين في مديرية المحاسبة والمالية في الشركات الصناعية في الجزائر؛

2- عينة البحث:نظرا لكبر حجم مجتمع البحث، تم أخذ عينة عشوائية، حيث تم توزيع 150 استبيان الكترونيا وتمت الإجابة على 43 استبيانا؛

3- مصادر جمع البيانات: يعتمد هذا البحث على مصدرين لجمع البيانات:

- **المصادر الثانوية:** تم الاعتماد على الدراسات السابقة لجمع البيانات اللازمة البحث.
- **المصادر الأولية:** لجمع البيانات الأولية لهذا البحث تم الاعتماد على الاستقصاء حيث قام الباحثان بإعداد استبيان، ثم توزيعه إلكترونيا من خلال البريد الالكتروني ومواقع التواصل الاجتماعي؛

وقد تمت هيكلة الاستبيان من قسمين رئيسيين هما :

- القسم الأول: يحتوي على البيانات الشخصية لأفراد العينة؛
- القسم الثاني: يتضمن بيانات عن متغيرات الدراسة ويضم محورين:
- المحور الأول: أهمية القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية ؛

(1) محي الدين قطب، **الخيار الاستراتيجي وأثره في تحقيق الميزة التنافسية**، دار الحامد، الأردن، 2012، ص: 106.

- المحور الثاني: أثر تطبيق عملية القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية على مختلف أبعاد الميزة التنافسية.

وقد أعدت الأسئلة حسب سلم ليكارت الخماسي الذي يتضمن 5 إجابات (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة) والمتوافقة مع الدرجات (5، 4، 3، 2، 1) على التوالي.

4- أدوات المعالجة الإحصائية: تم تحليل ومعالجة البيانات إحصائيا بالاعتماد على برنامج الحزم الإحصائية للدراسات الاجتماعية SPSS 22 ، بالاستناد إلى اختبار ألفا كرونباخ، التكرارات والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، معامل الانحدار البسيط لاختبار أثر المتغير المستقل على المتغير التابع.

ثانيا: الاختبارات والأدوات الإحصائية:

1- اختبار ثبات أداة الدراسة: تم اختبار الصدق الظاهري للاستبيان عن طريق عرضه على مجموعة من المحكمين من أصحاب الخبرة في محال المحاسبة، وقد تم تعديل بعض العبارات وفق رأي المحكمين كما تم حذف بعضها، في حين تم التحقق من ثبات الاستبيان من خلال حساب معامل ألفا كرونباخ، والجدول التالي يوضح ذلك

الجدول 2:نتائج مقياس الثبات ألفا كرونباخ

المحاور	عدد العبارات	معامل الثبات ألفا كرونباخ
القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية	**08**	0.680
الميزة التنافسية	**19**	0.781
الإجمالي	**27**	0.834

المصدر:من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات SPSS 22.

من خلال النتائج الظاهرة في الجدول أعلاه نلاحظ أن قيمة معامل ألفا كرونباخ في كلا محوري الدراسة تفوق قيمة الحد الأدنى المقبول**0.60**حيث بلغ إجمالي المحاور**0.834**وهي نسبة جيدة وهذا ما يدل على ثبات أداة القياس، وبالتالي قابليتها للدراسة

2- **الوصف الاحصائي لعينة الدراسة:** يمكن عرض خصائص عينة الدراسة بالاعتماد على التكرارات والنسب المئوية في الجدول التالي:

الجدول 3:توزيع أفرادالعينة حسب البيانات الشخصية:

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
المؤهل العلمي	ليسانس	19	44.2
	ماستر	11	25.6

	ماجستير	1	2.3
	دكتوراه	9	20.9
	أخرى	3	7.0
الوظيفة	محاسب	27	62.8
	إطار مالي	7	16.3
	رئيس مصلحة	8	18.6
	مدير	1	2.3
الخبرة	أقل من 5 سنوات	3	7.00
	من 5 إلى 10 سنوات	15	34.9
	أكثر من 10 سنوات	25	58.1
المجموع		43	100

المصدر:من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات SPSS 22.

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن كل أفراد العينة تقريبا متحصلون على شهادات جامعية حيث أن أغلبية المستجوبين متحصلون على شهادةالليسانس بما نسبته 44.2% وهي الشهادة الأساسية التي تمكن من التوظيف، كما أن معظم المستجوبين يشغلون منصب محاسب بنسبة بلغت 58.1%وأكثر من نصف المجيبين لديهم خبرة تفوق 10 سنوات بنسبة 58.1% وهذا ما يعزز الثقة في نتائج المتحصل عليها نظرا لخبرتهم الطويلة في مجال عملهم.

2-1- الوصف الاحصائي لمحاور الدراسة:

2-1-1- محور أهمية القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية:

الجدول 4:نتائج التحليلات الوصفية المتعلقة بالقياس والإفصاح المحاسبي البيئي؛

العبارات	م/الحسابي	إ/ المعياري	د/الموفقة
يساهم القياس المحاسبي للتكاليف البيئية في تحويل الضرر البيئي لنشاط المؤسسة إلى قيم نقدية يمكن إدراجها في تكلفة	3.67	0.778	**مرتفعة**
القياس المحاسبي للتكاليف البيئية يساعد على التقليل من الموارد المهدرة (المضاعة)	2.19	0.699	**ضعيفة**
تقوم مؤسستكم بقياس مختلف التكاليف البيئية والإفصاح عنها في تقارير أو قوائم مالية	3.95	0.688	**مرتفعة**
الإفصاح المحاسبي للتكاليف البيئية يعطي مصداقية وموثوقية أكثر لتقاريرها المالية	3.95	0.872	**مرتفعة**

توفر معلومات كافية حول التكاليف البيئية يساعد في عملية اتخاذ القرار من طرف أصحاب المصالح	3.81	0.852	**مرتفعة**
تتأثر سمعة المؤسسة بإفصاحها عن الآثار السلبية لأنشطتها على البيئة	3.95	0.615	**مرتفعة**
غياب معايير محاسبية وقوانين تفرض على المؤسسة الالتزام بالقياس والإفصاح المحاسبي أدى إلى عدم تطبيقه	3.86	0.743	**مرتفعة**
نقص التكوين والتدريب يحول دون تطبيق عملية القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية	3.70	0.708	**مرتفعة**
القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية	3,64	0,637	**مرتفعة**

المصدر:من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات SPSS 22

يوضح الجدول السابق أن قيم المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة حول أهمية القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية تتراوح بين (2.19 و 3.95) وبمتوسط لكل العبارات قدره 3.64 ، كما قدر الانحراف المعياري لكل الأسئلة بـ 0.637 وهذا ما يشير إلى درجة موافقة مرتفعة من قبل أفراد العينة على أهمية القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية.

2-1-2- محور الميزة التنافسية:

الجدول5 : نتائج التحليلات الوصفية المتعلقة بأبعاد الميزة التنافسية

العبارات	م/الحسابي	إ/	د/الموفقة
تساهم عملية القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في السيطرة والتحكم في تكاليف المواد الأولية	4.00	0.535	**مرتفعة**
يساهم تطبيق عملية القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في زيادة فاعلية التخطيط وبالتالي تخفيض	3.84	0.814	**مرتفعة**
تساهم عملية القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في تحديد السعر الحقيقي للمنتج، من خلال تحميل	3.70	0.674	**مرتفعة**
يساهم تطبيق القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في تحسين الأداء الاقتصادي بتعظيم العوائد	4.23	0.427	**مرتفعةجدا**
يحقق قيادة التكلفة البيئية ميزة تنافسية للمؤسسات الصناعية	4.16	0.485	**مرتفعة**
المتوسط الحسابي المرجع لبعد قيادة التكلفة	3.99	0.587	**مرتفعة**

يساعد التزام المؤسسة بالقياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية إلى تقديم منتجات ذات جودة منفردة	3.95	0.615	مرتفعة
الإفصاح المحاسبي البيئي يحسن سمعة المؤسسة مع الزبائن والجهات المهتمة بالبيئة	3.95	0.575	مرتفعة
تسعى المؤسسة لتحسين جودة المنتجات من خلال تخفيض الآثار البيئية	3.58	0.852	مرتفعة
تعمل المؤسسة جذب المستهلكين المهتمين بالمنتجات الصديقة للبيئة	3.93	0.338	مرتفعة
القياس والإفصاح المحاسبي البيئي يمكن المؤسسة من الحصول على شهادتي **ISO 9001** المتعلق بالجودة	4.02	0.462	مرتفعة
المتوسط الحسابي المرجع لبعد الجودة	3.89	0.5684	مرتفعة
تقدم المؤسسة منتجاتها بما يستجيب للتغيرات البيئية المستمرة	4.05	0.575	مرتفعة
تمتلك المؤسسة سرعة الاستجابة لتغير احتياجات الزبائن لتطوير إلى منتجات صديقة للبيئة	3.95	0.575	مرتفعة
تقوم المؤسسة بتغيير المعدات والآلات لمواكبة التغيرات في حاجات ورغبات الزبائن	3.26	1.093	متوسطة
تمتاز المؤسسة بمرونة عالية في التجاوب والتفاعل مع كل ما هو جديد	3.58	0.852	مرتفعة
يساهم القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في بناء استراتيجيات تتماشى مع السياسات البيئية الوطنية	4.02	0.408	مرتفعة
المتوسط الحسابي المرجع لبعد المرونة	3.77	0.7006	مرتفعة
يمنح القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية طرق وأساليب مبتكرة لتحسين جودة المنتجات	3.93	0.338	مرتفعة
تستخدم المؤسسة تكنولوجيا أكثر حفاظا على البيئة والتوازن الإيكولوجي وأقل استهلاكا للطاقة	4.02	0.462	مرتفعة
تساهم عملية القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في الحصول على المواصفات والشهادات الدولية	4.05	0.575	مرتفعة
يساهم تطبيق القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في زيادة مستوى الابتكار والتطوير لديها	3.95	0.434	مرتفعة

المتوسط الحسابي المرجع لبعد الابتكار والتطوير	3.99	0.4523	مرتفعة

المصدر:من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات SPSS 22.

من خلال الجدول أعلاه يتبين لنا ما يلي:

- قيادة التكلفة: كل متوسطات العبارات المتعلقة ببعد قيادة التكلفة من قبل العينة المدروسة محصورة بين (3.70 و 4.23) وبمتوسط لكل العبارات قدره 3.99 ، كما قدر الانحراف المعياري لكل الأسئلة بـ 0.587 وهذا ما يشير إلى درجة موافقة مرتفعة من قبل أفراد العينة على بعد قيادة التكلفة؛
- الجودة: من كل متوسطات العبارات المتعلقة ببعد الجودة من قبل العينة المدروسة محصورة بين (3.58 و4.02) وبمتوسط لكل العبارات قدره 3.89، كما قدر الانحراف لكل الأسئلة بـ 0.5684 يشير إلى درجة موافقة مرتفعة من قبل أفراد العينة على بعد الجودة؛
- المرونة: كل متوسطات العبارات المتعلقة ببعد المرونة من قبل العينة المدروسة محصورة بين (3.26 و4.05) وبمتوسط لكل العبارات قدره 3.77 ، كما قدر الانحراف لكل الأسئلة بـ 0.7006ويشير إلى درجة موافقة مرتفعة من قبل أفراد العينة على بعد المرونة.
- الابتكار والتطوير: كل متوسطات العبارات المتعلقة ببعد الابتكار والتطوير من قبل العينة المدروسة محصورة بين (3.93 و 4.05) وبمتوسط لكل العبارات قدره 3.99 ، كما قدر الانحراف المعياري لكل الأسئلة بـ 0.4523 وهذا ما يشير إلى درجة موافقة مرتفعة من قبل أفراد العينة على بعد الابتكار والتطوير.

3- اختبار الفرضيات وتفسير النتائج:

3-1- اختبار الفرضية الرئيسية:

الفرضية H01: هناك تأثير إيجابي للقياس والإفصاح المحاسبي للتكاليف البيئية على الميزة التنافسية

الجدول 6:نتائج تحليل الانحدار والتباين لاختبار الفرضية الرئيسية

اختبار	معامل الارتباط R	معامل الارتباط R^2	معامل الانحدار B	تحليل التباين ANOVA			
				معامل التباين F	مستوى الدلالة	قيمة المعامل t	مستوى الدلالة
	0.554	0.519	0.626	26.413	0.000	5.139	0.000

المصدر:من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات SPSS 22.

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن معامل الارتباط R بلغ0.554، كما بلغت قيمة

معامل التحديد $R^2$0.519 وهذا ما يدل على وجود أثر مرتفع للقياس والإفصاح المحاسبي للتكاليف البيئية على الميزة التنافسية، كما نلاحظ من نتائج تحليل التباين أن قيمة F بلغت 26.413، في حين أن قيمة T المحسوبة بلغت 5.139 عند مستوى دلالة 0.000وهي أكبر من قيمتها الجدولية، كما أن معامل الانحدار B قدر بـ0.626 وهذا يعني أن التغير في القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية بدرجة واحدة يؤدي إلى التغير بـ62.6% في الميزة التنافسية، وهذا ما يدل على وجود علاقة طردية بين القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية والميزة التنافسية، وعلى هذا الأساس يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية الرئيسية المطروحة والتي مفادها أن "هناك تأثير إيجابي للقياس والإفصاح المحاسبي للتكاليف البيئية على الميزة التنافسية".

3-2- اختبار الفرضيات الفرعية:

3-2-1- اختبار الفرضية الفرعية الأولى: هناك تأثير للقياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها في بعد قيادة التكلفة لتحقيق ميزة تنافسية؛

الجدول 7 : نتائج تحليل الانحدار وتحليل التباين لاختبار أثر القياس والإفصاح المحاسبي على بعد قيادة التكلفة؛

اختبار	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	معامل الانحدار B	تحليل التباين ANOVA			
				معامل التباين F	مستوى الدلالة	قيمة المعامل	مستوى الدلالة
قيادة التكلفة	0.383	0.147	0.302	7.052	0.011	2.656	0.011

المصدر:من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات SPSS 22.

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن معامل الارتباط R بلغ0.383، كما بلغت قيمة معامل التحديد $R^2$0.147 وهذا ما يدل على وجود أثر ضعيف للقياس والإفصاح المحاسبي للتكاليف البيئية على بعد قيادة التكلفة، كما نلاحظ من نتائج تحليل التباين أن قيمة F بلغت 7.052 ، في حين أن قيمة T المحسوبة بلغت 2.656 عند مستوى دلالة 0.011وهي أكبر من قيمتها الجدولية، كما أن معامل الانحدار B قدر بـ0.302 وهذا يعني أن التغير في القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية بدرجة واحدة يؤدي إلى التغير بـ30.2% في الميزة التنافسية، وهذا ما يدل على وجود علاقة طردية بين القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية وقيادة التكلفة، وعلى هذا الأساس يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية الرئيسية المطروحة والتي مفادها أن "هناك تأثير للقياس والإفصاح

المحاسبي للتكاليف البيئية في بعد قيادة التكلفة لتحقيق ميزة تنافسية".

3-2-2- اختبار الفرضية الفرعية الثانية: هناك تأثير للقياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها في بعد الجودة لتحقيق ميزة تنافسية.

الجدول 8 : نتائج تحليل الانحدار وتحليل التباين لاختبار أثر القياس والإفصاح المحاسبي على بعد الجودة؛

المتغير	معامل الارتباط R	معامل الارتباط R^2	معامل الانحدار B	تحليل التباين ANOVA			
				معامل التباين F	مستوى الدلالة	قيمة المعامل t	مستوى الدلالة
الجودة	0.499	0.249	0.582	13.611	0.001	3.689	0.001

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات SPSS 22.

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن معامل الارتباط R بلغ 0.499، كما بلغت قيمة معامل التحديد R^2 0.249 وهذا ما يدل على وجود أثر متوسط للقياس والإفصاح المحاسبي للتكاليف البيئية على بعد الجودة، كما نلاحظ من نتائج تحليل التباين أن قيمة F بلغت 13.611 ، في حين أن قيمة T المحسوبة بلغت 3.689 عند مستوى دلالة 0.001 وهي أكبر من قيمتها الجدولية، كما أن معامل الانحدار B قدر بـ 0.582 وهذا يعني أن التغير في القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية بدرجة واحدة يؤدي إلى التغير بـ 58.2% في ميزة جودة المنتج، وهذا ما يدل على وجود علاقة طردية بين القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية وبعد الجودة، وعلى هذا الأساس يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية الرئيسية المطروحة والتي مفادها أن "هناك تأثير للقياس والإفصاح المحاسبي للتكاليف البيئية في بعد الجودة لتحقيق ميزة تنافسية"

3-2-3- اختبار الفرضية الفرعية الثالثة: هناك تأثير للقياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في بعد المرونة.

الجدول 9 : نتائج تحليل الانحدار وتحليل التباين لاختبار أثر القياس والإفصاح المحاسبي على بعد المرونة؛

المتغير	معامل الارتباط R	معامل الارتباط R^2	معامل الانحدار B	تحليل التباين ANOVA			
				معامل التباين F	مستوى الدلالة	قيمة المعامل t	مستوى الدلالة
المرونة	0.431	0.186	0.619	9.344	0.004	3.057	0.004

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات SPSS 22.

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن معامل الارتباطR بلغ0.431، كما بلغت قيمة معامل التحديد $R^2$0.186 وهذا ما يدل على وجود أثر متوسط للقياس والإفصاح المحاسبي للتكاليف البيئية على بعد المرونة لتحقيق ميزة تنافسية، كما نلاحظ من نتائج تحليل التباين أن قيمة F بلغت 9.344 ، في حين أن قيمة T المحسوبة بلغت 3.057 عند مستوى دلالة 0.004وهي أكبر من قيمتها الجدولية، كما أن معامل الانحدار B قدر بـ0.619 وهذا يعني أن التغير في القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية بدرجة واحدة يؤدي إلى التغير بـ61.9% في بعد المرونة ، وهذا ما يدل على وجود علاقة طردية بين القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية وبعد المرونة، وعلى هذا الأساس يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية الرئيسية المطروحة والتي مفادها أن "هناك تأثير للقياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في بعد المرونة".

3-2-4- اختبار الفرضية الفرعية الرابعة: هناك تأثير للقياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية على بعد الابتكار والتطوير لتحقيق ميزة تنافسية.

الجدول10 : نتائج تحليل الانحداروتحليل التباين لاختبارأثر القياس والإفصاح المحاسبي على بعد الابتكاروالتطوير؛

المتغير	معامل الارتباط R	معامل الارتباط R^2	معامل الانحدار B	تحليل التباين ANOVA			
				معامل التباين F	مستوى الدلالة	قيمة المعامل t	مستوى الدلالة
الابتكاروالتطوير	0.742	0.551	0.706	50.257	0.000	7.089	0.000

المصدر:من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات SPSS 22.

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن معامل الارتباطR بلغ0.742، كما بلغت قيمة معامل التحديد $R^2$0.551 وهذا ما يدل على وجود أثر مرتفع للقياس والإفصاح المحاسبي للتكاليف البيئية على بعد الابتكار والتطوير لتحقيق ميزة تنافسية، كما نلاحظ من نتائج تحليل التباين أن قيمة F بلغت 55.257 ، في حين أن قيمة T المحسوبة بلغت 7.089 عند مستوى دلالة 0.000وهي أكبر من قيمتها الجدولية، كما أن معامل الانحدار B قدر بـ0.706 وهذا يعني أن التغير في القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية بدرجة واحدة يؤدي إلى التغير بـ70.6% في بعد الابتكار والتطوير ، وهذا ما يدل على وجود علاقة طردية بين القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية وبعد الابتكار والتطوير، وعلى هذا

الأساس يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية الرئيسية المطروحة والتي مفادها أن "هناك تأثير للقياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في بعد الابتكار والتطوير ".

خاتمة:

توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

- المؤسسات الصناعية تولي اهتماما للتأثيرات البيئية لأنشطتها حيث تعمل على التخلص أو التقليل من حدة هذه التأثيرات؛
- القياس المحاسبي للتكاليف البيئية هو تحويل التأثيرات البيئية لأنشطة المؤسسة إلى قيم نقدية يمكن إضافتها في تكلفة المنتج؛
- قياس التكاليف البيئية يساعد على تحديد فرص تخفيض التكاليف وكذلك تحديد السعر الحقيقي بتحميل التكاليف البيئية لكل منتج على حدى وهذا ما سيؤدي إلى تخفيض الأسعار وبالتالي تحقيق ميزة تنافسية؛
- كما توصلنا من خلال الدراسة الميدانية إلى أن المؤسسات الصناعية التي تتبنى تطبيق عملية القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية يمكنها أن تحقق ميزة تنافسية بمختلف أبعادها (التكلفة، الجودة، المرونة، والابتكار والتطوير).

المراجع:

المراجع العربية:

1. حنان سعيدي سياف، القياس المحاسبي للتأثيرات البيئية والإفصاح عنها في المؤسسات الصناعية –دراسة حالة مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان-، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، جامعة قسنطينة، الجزائر، 2014.
2. زهرة فتحي، ياسين قاسي، التسويق الأخضر كآلية لتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة –عرض تجربة مؤسسة toyota اليابانية-، مجلة الإبداع، المجلد 07، العدد 08، 2017.
3. سعيدة بولطيف، سامية لحول، مساهمة التسويق المستدام في تحقيق الميزة التنافسية بمنظمات الأعمال، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، دراسات اقتصادية، جامعة زيان عاشور بالجلفة، المجلد 31، العدد 01.
4. عباس صباح طالب، أثر تطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط في تخفيض التكاليف البيئية وفقا لمعيار إيزو 14001 –دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة البطاريات معمل بابل، مجلة الإدارة والاقتصاد، المجلد 42، العدد 120، 2019.

5. عمار محمد حسين، هيثم محسن كريم، العلاقة بين الإفصاح عن التكاليف البيئية والآثار الاقتصادية والاجتماعية، مجلة الدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، جامعة بابل، المجلد 10، العدد 03، 2018.

6. لبنى ابراهيمي، عمر شريقي، معوقات القياس والإفصاح المحاسبي البيئي في المؤسسات الاقتصادية –دراسة ميدانية ببعض المؤسسات الصناعية بولاية سطيف، مجلة الإصلاحات الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي، المجلد 15، العدد 01، 2021.

7. محي الدين قطب، الخيار الاستراتيجي وأثره في تحقيق الميزة التنافسية، دار الحامد، الأردن، 2012.

8. ناظم حسن السيد وآخرون، المحاسبة البيئية: الإطار المقترح للإفصاح عن المعلومات البيئية في النظام المحاسبي الموحد: دراسة تطبيقية في شركة مصافي الجنوب (مصفى البصرة)، مجلة التقني، بغداد، المجلد 22، العدد 05، 2009.

9. نجوى عبد الصمد، إلهام يحياوي، الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في التقارير المالية لشركة الاسمنت عين الكبيرة (سطيف)، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة باتنة، المجلد 19، العدد 01، 2018.

10. نسيبة مولاي، مسعود دراوسي، المحاسبة عن التكاليف البيئية ودورها في دعم وتشجيع التنمية المستدامة، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، المجلد 08، العدد 01، 2019.

11. هدى هلال، القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في الشركة الشرقية للدخان، مجلة الفكر المحاسبي، المجلد 21، العدد 07.

12. يوزمان محمد أمير، بن عواق العربي، دور الإفصاح المحاسبي على التكاليف البيئية في تحسين الأداء البيئي، مجلة التنمية الاقتصادية، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، الجزائر، المجلد 03، العدد 06، 2018.

المراجع الأجنبية:

(1). AstaDaunoriene, **Measuring costs of quality in higher education**, series economic and managment, vol 16, 2011.

(2). François Henri, Marc Journeault, **Environmental performace indicators: An empirical study of canadien manufacturing firms**, journal of Environmental Management, vol 87, 2008

(3). François Henri, Marc Journeault, **Environmental performance indicators : An Empirical study of canadian manufacturing**, Journal of

environmental management, vol 87, 2008.

(4). Marc J.Epstein,**Measuring corporate environmental performance**, chicago I rum & I.M.A foundation for applied research, 1996.

(5). Michael Porter**, L'Avantageconcurrentiel**, Dunod, paris, 2000.

(6). OrhanElmaci and others, **analysis of environmental costs in the contex of achieving sustainbal advantage and resource based costing model proposal of reporting environmental costs: balanced scorecard**, international journal of organizational leadership, industrial management institute, 5, 2016.