

أثر استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الاستراتيجية على تحقيق الأداء البيئي للمنشأة

حامد عادل عبدالحميد شعلة

المشرفين

أ.د/ سامي معروف عبد الرحيم د/ حسين محمد سليمان

الملخص :

هدف البحث إلى توضيح أثر استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الاستراتيجية على تحقيق الأداء البيئي للمنشآت وذلك من خلال توضيح دور أساليب المحاسبة الإدارية في تحقيق الأداء البيئي للمنشآت الصناعية ، والتعرف على أهم أساليب المحاسبة الإدارية التي يمكن تبنيها لتحسين الأداء البيئي . وتوصل البحث إلى أن أساليب المحاسبة الإدارية من خلال منهجها المتبع يمكن أن تعمل كنظام إدارة استراتيجي يترجم رؤية واستراتيجية المنظمة إلى أهداف تشغيلية لكل من جهات النظر ، ثم يضع مقاييس أداء محددة لكل هدف من الأهداف التي تؤدي إلى تحقيق الكفاءة والفاعلية في الجانب البيئي ، كما توصل لبحث إلى أن أساليب المحاسبة الإدارية من تركيز حيث التصنيع البيئي على أهداف معينة مثل رضا العميل والاحتفاظ به والحصة السوقية وربحية العميل وعلى المنظمة تحديد مجموعة من المقاييس مثل وقت التسليم ونسب العيوب وتقديرات رضا العميل لمتابعي أهداف المنظور، وأخيراً توصل البحث إلى أن أساليب المحاسبة الإدارية كمنهج يساعد على تحقيق الهدف الرئيسي للتسويق البيئي مما يساعد على تعظيم الأداء البيئي للمنشآت الصناعية وذلك من خلال التخطيط وتحديد الأهداف والمواءمة بين المبادرات الاستراتيجية

Abstract:

The aim of the research is to clarify the impact of the use of strategic management accounting methods on achieving the environmental performance of enterprises, by clarifying the role of management accounting methods in achieving the

environmental performance of industrial facilities, and identifying the most important management accounting methods that can be identified to improve environmental performance.

The research concluded that the management accounting methods, through its adopted approach, can work as a strategic management system that translates the vision and strategy of the organization into operational goals for each of the points of view, and then sets specific performance measures for each of the goals that lead to achieving efficiency and effectiveness in the environmental aspect. To research that the management accounting methods focus in terms of environmental manufacturing on specific goals such as customer satisfaction and retention, market share and customer profitability, and the organization has to determine a set of measures such as delivery time, defects ratios and customer satisfaction estimates for the followers of perspective goals, Finally, the research concluded that management accounting methods as an approach help to achieve the main objective of environmental marketing, which helps to maximize the environmental performance of industrial facilities through planning, setting goals and aligning strategic initiatives.

مشكلة البحث:

هناك العديد من الضغوط التي تواجه منشآت الأعمال للالتزام بالمعايير والقوانين والتشريعات البيئية، بغرض تحسين الأداء البيئي وتحقيق رضا أصحاب المصالح من خلال تقديم منتجات صديقة للبيئة، وبما يحقق الحفاظ على البيئة ومواردها الطبيعية، حيث أن عدم التزام المنشآت بتحسين أدائها البيئي يؤثر سلباً على صورتها أمام المجتمع، مما يهدد بقائها واستمرارها في ظل المنافسة التي تشهدها بيئة الأعمال

على المستوى المحلى والعالمى، أى أن المنشآت أصبحت ملزمة بالعمل بإستمرار على تحقيق الإلتزام بتحسين أدائها البيئى بداية من لحظة التفكير فى المنتج مروراً بتصميمه والحصول على الموارد اللازمة لإنتاجه وتسويقه وحتى أستخدامه، الأمر الذى استلزم ضرورة البحث عن مدخل يساعد هذه المنشآت فى تحقيق الأهداف التى تسعى إليها من أجل البقاء والاستمرار فى بيئة الاعمال. وتتبلور مشكلة البحث فى الإجابة على التساؤلات التالية :

- ما هى أنعكاسات تطبيق أساليب المحاسبة الإدارية على تحسين الاداء البيئى ؟
- هل يمكن التكامل بين أساليب المحاسبة الإدارية والأداء البيئى للمنشأة ؟

أهداف البحث:

الهدف الرئيسى للبحث: يتمثل الهدف الرئيسى للبحث فى توضيح أثر استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الاستراتيجية على تحقيق الأداء البيئى للمنشآت ويتضمن الاهداف الفرعية التالية :

- ١- توضيح دور أساليب المحاسبة الإدارية فى تحقيق الأداء البيئى للمنشآت الصناعية.
- ٢- التعرف على أساليب المحاسبة الإدارية التى يمكن تمييزها لتحسين الأداء البيئى .
- ٣- أهمية التكامل بين المحاسبة الإدارية والأداء البيئى للمنشأة.

أهمية البحث:

- أ- الأهمية العلمية: يستمد البحث أهميته العلمية من خلال النقاط التالية :
 - مدى مساهمة أساليب المحاسبة الإدارية فى تحقيق الأداء البيئى.
 - يطرح تساؤلاً جديداً حول التكامل بين أساليب المحاسبة الإدارية والأداء البيئى للمنشأة.
 - كيف يساعد مدخل التكامل المنشآت فى تحقيق الأهداف التى تسعى إليها من أجل البقاء والاستمرار فى بيئة الاعمال.
- ب- الأهمية العملية: يمكن توضيح الأهمية العملية من خلال النقاط التالية :

- عدم إلتزام المنشآت بتحسين أدائها البيئي يؤثر سلباً على صورتها أمام المجتمع.
- عدم إلتزام المنشآت الصناعية بالأداء البيئي يهدد بقائها واستمرارها في ظل المنافسة التي تشهدها بيئة الأعمال على المستوى المحلي والعالمي
- الدور الذي يحققه الإلتزام البيئي للمنشآت في الإسهام في تحقيق الاستدامة البيئية التي تعتبر أحد محاور التنمية المستدامة

التقسيمات البحثية:

تحقيقاً لأهداف البحث سألغة الذكر فقد تم تقسيم محتويات البحث إلى الأجزاء التالية:

الفصل الأول : أساليب المحاسبة الإدارية وعلاقتها بالأداء البيئي

المبحث الأول : أساليب المحاسبة الإدارية.

المبحث الثاني : المحاسبة الإدارية البيئية كأحد أدوات المحاسبة الإدارية.

الفصل الثاني : أثر أساليب المحاسبة الإدارية على تحقيق الأداء البيئي للمنشأة

المبحث الأول: الاساليب الحديثة للمحاسبة الإدارية والأداء البيئي للمنشأة

الفصل الاول: أساليب المحاسبة الإدارية وعلاقتها بالأداء البيئي.

المبحث الأول : أساليب المحاسبة الادارية الحديثة.

تتعدد أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة وتختلف من حيث المفهوم والاهمية ويتميز كل أسلوب بطابعه الخاص والعيوب والمزايا الخاصة به وسوف يقوم الباحث بعرض كل من أسلوب بطاقة الأداء المتوازن وأسلوب القياس المرجعي وهما الاسلوبان الذي تم الاعتماد عليهم في البحث:-

- أسلوب بطاقة الاداء المتوازن (BSC) (Balanced Score Card) :-

تعد بطاقة الأداء المتوازن نظاما اداريا يترجم رؤية ورسالة المؤسسة الى أداة فعالة ترتبط وتتصل باستراتيجية المؤسسة، وتساعد على تطبيق الخطط وضبط ومراقبة النمو في المؤسسة بطريقة سهلة تجمع فيها كافة الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة، وكانت الفكرة الأساسية التي تقع خلف تقديم الأداء المتوازن هي أن المقاييس

التقييمية التقليدية بمفردها لا تستطيع أن تقدم رؤية واضحة وشاملة للأداء المستهدف، أى تركيز الانتباه على كل الجوانب الهامة للعمل التى تؤثر بشكل واضح على بقاء المنظمة ونموها وتنميتها على المدى الطويل (بن راشد ٢٠٢٠ ؛ ص ١٥١)
عرفت " بأنها نظام رقابى شامل ومتكامل يجمع بين المعايير المالية وغير المالية ضمن اربعة منظورات اساسية هي: المنظور (المالى، العمليات الداخلية، التعلم والنمو والعملاء) " (جبل، ٢٠١٨ ؛ ص ١٢٣)

خصائص بطاقة الأداء المتوازن:

- هناك مجموعة من الخصائص تميز بطاقة الأداء المتوازن تتمثل فى الأتى (الهنوى، ٢٠١٨ ؛ ص ١٠٩)
- أ- أن بطاقة الأداء المتوازن ليس مجرد تجميع بين مؤشرات مالية وغير مالية بل عبارة عن بعد استراتيجي متكامل يتضمن صياغة متوازنة لمؤشرات متعددة ومتنوعة كمية ووصفية تتعلق بأوجه النشاط الرئيسية لاستراتيجية المنظمة ممثلة فى كل من التمويل والتشغيل والتسويق والنمو.
 - ب- أن الفكرة الأساسية والجوهرية التى تربط فيما بين الأبعاد والمؤشرات الخاصة بالبطاقة تتركز أساسا فى التوازن والذى لا يعنى منطقيا التعادل أو التساوى فيما بين الأهداف النهائية والمسببات الكفيلة بتحقيقها، أو بين الأهداف قصيرة الاجل والأهداف طويلة الأجل، أو المؤشرات المالية وغير المالية.
 - ج- تعتبر بطاقة الأداء المتوازن العصب المركزى لنظام الادارة الاستراتيجية بالمنظمة بكافة مراحلها والذى يجرى من خلاله ترجمة رسالة المنظمة واستراتيجيتها الى أهداف ومقاييس بكل من تلك الأبعاد.

أسباب التركيز علي بطاقة الأداء المتوازن:

- يرى الباحث بأن أسباب التركيز على أسلوب بطاقة الاداء المتوازن وأستخدامه في البحث يتمثل في مجموعة من النقاط أهمها : (المحروق، ٢٠٢٠، ص ١١٠ - ١١٧)؛ (الشائع ومبيد، ٢٠٢٠، ص ١٧٧- ١٨٣)
- أ- توجه بطاقة الأداء المتوازن شركات الأعمال الى تركيز اهتمامها لتحقيق رسالتها، بعد أن كان منصبا على المحور المالي فقط.
- ب- الربط بين الخطة السنوية قصيرة الأجل وبين الاستراتيجيات طويلة الأجل.
- ج- تعد بطاقة الأداء المتوازن أداة للإدارة الاستراتيجية.
- د- تحقيق فهم ادارى أعمق لأوجه الترابط بين تنفيذ القرارات والأهداف الاستراتيجية المحددة.
- هـ- ان نظام بطاقة الأداء المتوازن يوفر التوازن بين القياس والتقويم.
- و- هي اطار شامل لتقويم الأداء، ومن خلاله تزود الادارة بالمعلومات اللازمة وذات العلاقة بالأداء المالي، والعملاء، العمليات، والتعلم الداخلى والنمو.
- ز- تحقيق فهم ادارى أعمق لأوجه الترابط بين تنفيذ القرارات والأهداف الاستراتيجية المحددة.
- ح- ربط الرقابة التشغيلية على المدى القصير وتوازنها مع الرؤية الاستراتيجية على المدى الطويل.
- أبعاد بطاقة الأداء المتوازن :-**

تقوم فكرة بطاقة الأداء المتوازن على توزيع مجموعة متوازنة من الأهداف على المنظورات التي تمثل طبيعة عمل الشركة والتي قد تختلف من شركة الى أخرى ولكن غالبية الشركات تشترك في استخدام المنظورات الأربعة الأساسية وهي :- (الزويلف ، ٢٠١٧ ، ص ٢-٥) ، (صالح ؛ ٢٠١٩ - ص ١٣١-١٥٦) ، (بن راشد ٢٠٢٠ ؛ ص ١٥١)

أ- البعد المالي :-

يعد المنظور المالي احد مناظير بطاقة الأداء المتوازن ويمثل نتاج هذا المنظور مقاييس موجهة لتحقيق الاهداف او الوقوف على مستوى الارباح المتحققة لاستراتيجية الوحدة الاقتصادية بالعمل على تخفيض مستويات التكاليف مقارنة الوحدات الاقتصادية المنافسة ويركز أيضا على مستوى الدخل التشغيل والعائد على رأس المال المستثمر الناتج من تخفيض التكاليف ونمو حجم المبيعات لمنتجات حالية والعائد على حقوق المساهمين والعائد على اجمالي الموجودات والقيمة المضافة ونمو التدفقات النقدية المتولدة من أنشطة التشغيل.

ويركز هذا المنظور على الجوانب المالية أي كيف ننظر إلى مساهمينا إذا ان الهدف المالي يختلف بين القطاع العام والخاص فالاهداف المالية في القطاع الخاص عامة في المدى البعيد هي تعظيم الارباح بينما النجاح في القطاع العام هو مقياس مدى فاعلية وكفاءه المنظمات في مقابلة احتياجات عملاءها بأقل كلفة ممكنة وباقصر وقت.

أ- بعد العميل :-

يبين هذل المنظور مدى قدرة الوحدة الاقتصادية على الايفاء بمتطلبات وحاجات العملاء من السلع والخدمات وان ما تمثله من قيمة مضافة من وجهه نظرهم هي العامل الرئيس والمؤثر التي يجب على الوحدة الاقتصادية ان تسعى الى تحقيقه. ويركز هذا المنظور على اهداف معينة مثل رضا العميل والاحتفاظ به والحصة السوقية ورحية العميل وعلى المنظمة تحديد مجموعة من المقاييس مثل وقت التسليم ونسب العيوب وتقديرات رضا العميل لمتابعي اهداف المنظور.

ج- بعد العمليات الداخلية:-

ان العمليات الداخلية تمثل قابلية الشركة على تحويل المدخلات الى المخرجات المطلوبة بأقل التكاليف من خلال تحديد العمليات والانشطة غير المضيفة للقيمة وعمل التحسينات التي تلبي حاجات العميل فهذا المنظور يساعد الشركة على تحديد العمليات التي يجب اتقانها لتحقيق القيمة للعميل والهدف من هذا المنظور هو تحديد راس المال البشري ونظم المعلومات والمناخ المنظمي اللازم لدعم خلق القيمة في العمليات الداخلية .

وان منظور العمليات الداخلية يحدد الأفعال الحاسمة التي تتميز بها المنظمة وتمكنها من:

- أ- تقديم مقترحات ذات قيمة يمكن ان تستقطب العميل وتبقيه.
 - ب- ارضاء توقعات المساهمين على العوائد المالية.
- ويركز هذا المنظور على تحليل جميع الأنشطة الداخلية التي تتميز بها الشركة الرئيسية والتي بواسطتها تتمكن من الاستغلال الامثل لمواردها المتاحة وتتضمن تلك المؤشرات كفاءه استغلال زيادة الانتاجية وكل ما يتعلق بكفاءة سير العمليات الداخلية في الشركة.
- د- بعد التعلم والنمو:-**

الهدف من هذا المنظور هو تحديد رأس المال البشري ونظام المعلومات والمناخ المنظمي اللازم لدعم خلق القيمة في العمليات الداخلية يمثل التعلم والنمو البني التحتية التي يجب ان تعتمد عليها الشركة لخلق القيمة لها والتطور والنمو المستقبلي حيث ان المنافسة العالمية الشديدة تتطلب من الشركة القيام بتحسينات مستمرة لعملياتها الداخلية ومنتجاتها الحالية ولديها القابلية علي انتاج وترويج منتجات جديدة وزيادة القيمة للعميل من خلال اختراق اسواق جديدة وزيادة الايرادات والارباح وبالتالي تنمية وزيادة قيمة حمله الاسهم.

ويتركز هذا المحور حول التعلم التنظيمي والنمو اللذين يؤديان إلى تحديد البنية التحتية وتشخيصها التي يجب ان تبنى عليها الشركة لتحقيق الابتكار والتطور طويل الأجل ويتحقق ذلك من خلال ثلاثة أمور أساسية :- الافراد العاملون بجميع مستوياتهم، والنظم، والاجراءات التنظيمية.

لذا يجب على إدارة الشركات الاستثمار في أفراد ذوي مستويات عالية من المهارة والتعليم ونظم إنتاج المعلومات المساندة وتقنياتها مع تغيير الاجراءات الروتينية التنظيمية وذلك لاغلاق الفجوة الكبيرة بين موارد التعلم وبين ما سيكون مطلوبا منها لانجاز الاهداف للاداء الناجح وتحقيقها في المستقبل.

تكامل الجوانب البيئية في بطاقة الأداء المتوازن :

هناك ثلاثة خيارات لدمج الجوانب البيئية في أسلوب بطاقة الأداء المتوازن :
(الزويلف ، ٢٠١٧ ، ص ٨)

١. دمج الجوانب البيئية في أبعاد بطاقة الأداء المتوازن الأربعة:

يمكن تصنيف الجوانب البيئية ضمن منظورات بطاقة الأداء المتوازن الأربعة الحالية من خلال العناصر الاستراتيجية والأهداف والمؤشرات. وباستخدام هذا النهج ، تصبح الجوانب البيئية جزءًا لا يتجزأ من التقليدية ومتكاملة ضمن سلسلة السبب والنتيجة. ويجب دمج هذه الجوانب في نظام السوق. لذلك ، يعتبر هذا النهج وثيق الصلة بالجوانب البيئية الاستراتيجية المدمجة بالفعل في هذا النظام.

٢. إضافة منظور خامس إلى بطاقة الأداء المتوازن:

أشار كابلان ونورتون إلى أن إنشاء بطاقة الأداء المتوازن الخاص بالشركة قد يتضمن إضافة أو إعادة تسمية منظور ، ولا يتم دمج العديد من الجوانب البيئية في نظام السوق نظرًا لأن منظور بطاقة الأداء المتوازن القياسي يعكس فقط نظام السوق. لذلك ، فإن إضافة منظور خامس (منظور بيئي) إلى بطاقة الأداء المتوازن له ما يبرره عند الجوانب البيئية من خارج نظام السوق ، والنظر في الجوانب الأساسية الاستراتيجية لاستراتيجية المنظمة.

٣. تطوير بطاقة أداء بيئية متوازنة منفصلة:

النهج الثالث لتضمين الجوانب البيئية في بطاقة الأداء المتوازن يعتمد على إنشاء EBSC منفصل لاستخدامه من قبل قسم البيئة داخليًا. يجب أن يكون تصميم وتنفيذ EBSC خاصًا متصلًا بـ BSC قياسي. وبعبارة أخرى ، فإن EBSC ليست مستقلة عن BSC التقليدية. من خلال الارتباط المناسب مع بطاقة الأداء المتوازن ، ويمكن للمؤسسة تحقيق نتائج جيدة فيما يتعلق بنظام الإدارة البيئية. علاوة على ذلك ، فإن توضيح الاستراتيجية البيئية عبر جميع المناظير الأربعة يمكن أن يساعد في تحسين هذا النظام ، يعتبر نظام EBSC المنفصل مفيدًا لأنه يوضح الروابط بين أنواع معينة من الأداء البيئي والأهداف الاستراتيجية والمالية للمؤسسة .

٢- أسلوب القياس المرجعي:

يعتبر أسلوب القياس المرجعي أحد أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة الذي يهدف إلى إدارة الاداء الاستراتيجي للمنشأة عن طريق المقارنة الخارجية بين المؤشرات

المالية وغير المالية مع مؤشرات الأداء الخاصة بالمنشآت المتميزة عالميا في مجال الصناعة بالإضافة الى المقارنة الداخلية مع مؤشرات الأداء الخاصة بالأقسام المتميزة داخل نفس منشأة الأعمال، وذلك بهدف التعرف على فجوة الأداء ومحاولة التغلب عليها وكذلك اجراء التحسينات المستمرة في أداء منشأة الأعمال وبالتالي يهدف أسلوب القياس المرجعي إلى تحسين الأداء المستقبلي لمنشآت الأعمال وبالتالي احتواء أهم الأخطار التي تهددها ومن ثم تعزيز الميزة التنافسية إلى تحسين الأداء المستقبلي لمنشآت الأعمال وبالتالي احتواء أهم الأخطار التي تهددها ومن ثم تعزيز الميزة التنافسية (سالم، ٢٠١٥) (الهجان، ٢٠١٧، ص)

وقد عرف بأنه أسلوب لإدارة التكلفة يستخدم في اختيار الاستراتيجيات باعتباره الأسلوب الملائم لتحديد المزايا التنافسية التي قد تتمتع بها المنشأة عن طريق مقارنة النتائج المختلفة المرتبطة بانتاج منتج/ خدمة مع أفضل أداء لانجاز هذه العملية سواء في منشآت أخرى أو في المنشأة ذاتها. (النجار، ٢٠١٣، ص. ١٣٦)

كما عرف بأنه أداة تساعد المنظمات في التخطيط الاستراتيجي والتحليل التنافسي وتحليل العمليات وتحسينها وتطويرها التنظيمي (Shamma and Hassan: ٢٠١٥: p. ٣٧٩) ويرى الباحث أنه يمكن تعريف أسلوب القياس المرجعي بأنه " أسلوب لقياس أنشطة وعمليات الشركة بهدف المقارنة المستمرة والمنتظمة لمؤشرات الأداء المالية وغير المالية المرتبطة بالأهداف الاستراتيجية للشركة مع مؤشرات الأداء الخاصة بالشركات المنافسة الاخرى في نفس المجال الذي تعمل به الشركة ، للتعرف على نقاط القوة والضعف من أجل تحسين الأداء .

أ- أهداف أسلوب القياس المرجعي:

ويهدف أسلوب القياس المرجعي طبقا ل (Magd, 2008,p.p. 745-746) الى:

- ١- التركيز على كيفية تحسين أى منتجات/ خدمات اكتشاف أفضل ممارسات.
- ٢- يمكن المنظمات من تقييم نقاط القوة والضعف الداخلية وتقييم المزايا النسبية لأفضل المنافسين والراندين في مجال عمل المنظمة.

٣- تحديد أفضل الممارسات وادماجها في خطة عمل استراتيجية موجه لتحقيق موقف تنافسي.

٤- يساعد على تحديد الثغرات الموجودة بين الأداء الحالي والأفضل وتحقيق أفضل ممارسة من أجل حدوث التحسين.

ب- أهمية أسلوب القياس المرجعي:

١- تعتبر Benchmarking جزءا مكملا لاستخدام أسلوب Kaizen cost التحسين المستمر لأغراض تحقيق التحسين المستمر في أداء العمليات التجارية والوصول الى امكانية لتحديد فرص التحسين المستمر (النجار، ٢٠١٣، ص. ١٣٥)

٢- يوفر أسلوب القياس المرجعي لتحسين الاداء المسار التنفيذي للأهداف المنشودة من نظم المحاسبة الادارية مثل BSC- KC- TC (الهجان، ٢٠١٧، ص. ٥٣٥)

٣- يعتمد نجاح أعمال المنظمات على عمليات التخطيط التي يتم توجيهها نحو تحقيق أهداف محددة تقود أداء هذه المنظمات الى مستويات تفوق منافسيها (محمد، ٢٠١٧، ص. ٧٦) وعرض كلا من (P. ٤٩: ٢٠١٠، Soni and Kodali) أنه يوفر اطار للعمل ليس فقط تدريجي ولكن أيضا قفزات نوعية في التحسين، ويوفر نهجا منظما لتحقيق الأهداف المرتبطة بالرؤية الشاملة للمنظمة.

- أسباب اختيار أسلوب القياس المرجعي:

أشار كل من ايمان أحمد فرج(٢٠٠٩، ص ص ١١٣-١١٤)، وليد يوسف(٢٠١٠، ص ٤٨)، أن مزايا تطبيق أسلوب القياس المرجعي كأداة لتحسين الأداء هي:

١- يتميز أسلوب القياس المرجعي بابتكار وسائل وطرق جديدة خلال دورة حياة المنتج.

٢- يوفر أسلوب القياس المرجعي لتحسين الأداء المسار التنفيذي للأهداف المنشودة من نظم المحاسبة الادارية الحديثة مثل ادارة الجودة الشاملة والوقت المحدد والتكاليف المستهدفة والتحسين المستمر ونظام قياس الأداء المتوازن.

٣- يوفر أسلوب القياس المرجعي لتحسين الأداء أسلوب علمي وواقعي لمعالجة التغيرات في الأداء والانحرافات في المعايير المستهدفة وأوجه القصور في

- التطبيق من خلال مساعدة الشركات على التعلم من أفضل المنافسين، كما أرشد هذه الشركات نحو الشركاء المناسبين الذين يمكن افادتهم والاستفادة منهم.
- ٤- يوفر الأسلوب مقاييس أداء مرجعية تساعد الشركة على الربط بين تلك المقاييس والهدف الاستراتيجي الذي تريد الشركة الوصول اليه.
- ٥- يوفر الأسلوب مؤشرات مرجعية للشركة للدخول في الأسواق الجيدة واكتساب عملاء جدد وتوليد قيمة للشركة في سوق المنافسين.
- ٦- يؤدي تطبيق أسلوب القياس المرجعي الى التأكيد على استخدام القياس المرجعي لتحقيق مصداقية مقاييس الأداء المستخدمة بالشركة سواء التي بها فجوات للأداء أم لا.
- ٧- يحقق تطبيق أسلوب القياس المرجعي تطورا كبيرا في مصداقية وملائمة وتخطيط المعايير لترشيد التكلفة وتحقيق تميز للشركة.

اهم الخطوات الرئيسية لتطبيق برنامج أسلوب القياس المرجعي في الأتى(سالم ٢٠١٥، ص. ٣٤٠)

- ١- التخطيط (plan): وتتمثل هذه الخطوة فيما يلي:
- يتم تحديد مجال تطبيق أسلوب القياس المرجعي اعتمادا على عوامل النجاح الرئيسية لمنشآت الاعمال
 - فهم وتوثيق العملية
 - قياس أداء العمليات
- ٢- البحث (find): وتشمل هذه الخطوة في تحديد شركاء القياس المرجعي
- ٣- الجمع (collect): وتتضمن هذه الخطوة في فهم وتوثيق ممارسات واداء شركاء القياس المرجعي
- ٤- التحليل (Analyze) وهي تشمل تحديد فجوات الأداء والأسباب الرئيسية في حدوث هذه الثغرات
- ٥- التحسين (Improve): وتتضمن هذه الخطوة التخطيط لتنفيذ التحسينات والاقتراحات

المبحث الثاني: المحاسبة الادارية البيئية كأحد ادوات المحاسبة الإدارية الحديثة: - مفهوم المحاسبة الادارية البيئية:

تم تطبيق المحاسبة الادارية البيئية بواسطة المنشآت كبيرة الحجم التي تتعاطم فيها التكاليف البيئية ولكن في الاونة الاخيرة فان المنشآت الصغيرة وكذلك غير الصناعية تستطيع تحقيق منافع من خلال الاهتمام باظهار تكاليفها البيئية عن طريق استخدام المحاسبة الادارية البيئية وتتمثل المشكلة الاساسية للمحاسبة الادارية البيئية في عدم وجود تعريف محدد للتكاليف البيئية وكذلك لا يوجد حتى الان دقة في استخدام المصطلحات والتعريفات المتعلقة بالمحاسبة الادارية البيئية التي تمثل تطبيقا للمحاسبة الادارية التقليدية التي تواجه اهتماما خاصا بالجوانب البيئية المؤثرة على المنشآت والتي سيتم التعبير عنها بالوحدات المالية والعينية في ضوء ذلك يمكن تحديد مجموعة من التعريفات للمحاسبة الادارية البيئية حيث انه لا يوجد تعريف محدد يحوز القبول العام لهذا المفهوم . (درغام ، ٢٠١٥ : ص ٢٧-٣٥)

فقد عرف المعهد البريطاني للمعايير المحاسبة الادارية البيئية بانها " نظام يجعل من الممكن القيام بتحديد الاولويات المرتبطة بالاغراض والاهداف البيئية وذلك بهدف تسهيل عمليات التخطيط والرقابة واتخاذ الاجراءات المصححة واجراءات المراجعة والفحص وذلك لضمان تطبيق السياسات البيئية بصورة ملائمة ومستمرة (عنايات حامد، ٢٠٠٦ ، ص ٣١٧).

كما يمكن تعريف المحاسبة الادارية البيئية بانها : نظام للاداء البيئي والمالي بالتركيز على كل من المعلومات الطبيعية عن تدفقات المواد الخام والمياه ومصادر الطاقة وايضا معلومات نقدية متعلقة بالتكاليف والايرادات والوفورات المحققة : (Omnamasivaya , 2016 : p 271).

ويمكن كذلك تعريف المحاسبة الإدارية البيئية (EMA) على أنها إدارة الأداء البيئي من خلال الاستفادة من المعلومات البيئية وذلك لزيادة كفاءة المواد وخفض التأثيرات والتكاليف البيئية. والمحاسبة الإدارية البيئية هي جزء لا يتجزأ من المحاسبة

الإدارية والتي تساعد في المحاسبة على المبادرات الإدارية المرتبطة بالبيئة (Olaoye, F.O and Adekanmbi, 2018, P. 74).

- أهداف المحاسبة الادارية البيئية:

يتمثل الهدف الرئيسي للمحاسبة الادارية البيئية في تحسين جودة المعلومات المقدمة للإدارة لتدعيم عمليات اتخاذ القرارات وذلك من خلال تطوير ممارسات المحاسبة الادارية المستخدمة في الوظائف الادارية الاساسية (التخطيط ، الرقابة ، تقييم الاداء ، واتخاذ القرارات) ويشترك من هذا الهدف مجموعة من الاهداف الفرعية تتمثل في (Ionela,2011:pp 265-280); (درغام ، ٢٠١٥ : ص ٣٧-٦٠) (محمد زيدان ، ٢٠١٩ ، ص ١٦):

أ- تحديد تأثير الأنشطة المتعلقة بالبيئة على قائمة الدخل وقائمة المركز المالي وتحديد فرص التحسين البيئية المتاحة امام منشآت الاعمال وتوجيهها نحو انسب بدائل التطبيق العملي لذلك التحسين.

ب- توجيه مسار منشآت الاعمال نحو المساهمة الفعالة في تحقيق هدف التنمية المستدامة بدلا من الاكتفاء بتجنب الاضرار بالبيئة والموارد الطبيعية.

ت- تدعيم واستخدام مقومات البنية الاساسية لنظم الادارة البيئية الاستراتيجية الفعالة لمنشآت الاعمال وتقويم دورة الحياة البيئية لمنتجات المنشآت للتعرف على مصادر التلوث القائمة او المحتملة ومواجهة ذلك بانسب السبل المتاحة.

ث- ترشيد قرارات الادارة في كافة المجالات ذات الاثار البيئية .

ج- القياس السليم لتكاليف المنتجات من خلال توزيع التكاليف البيئية بطريقة علمية دقيقة .

ويرى الباحث أن تماثل اهداف المحاسبة الادارية البيئية مع اهداف المحاسبة الادارية المتعارف عليها والمتمثلة في توفير معلومات بغرض تخطيط عمليات التشغيل بالمنشآت وتحسين استخدام مواردها وقياس وتقييم الاداء بها وهو الامر الذي يعنى انهما ليس نظامين مختلفين احدهما يختص بالانشطة المتعارف عليها والاخر يتعلق بالانشطة البيئية ولكنه نظام واحد يختص بكل من الانشطة المتعارف عليها والانشطة البيئية للمنشآت.

- مزايا المحاسبة الادارية البيئية :

للمحاسبة الإدارية البيئية أهمية كبيرة في التأكيد على الكفاءة البيئية والوضع الاستراتيجي للمنظمات، فهي تعمل على توفير المعلومات الضرورية حول كافة الجوانب والتأثيرات البيئية لأخذها بعين الاعتبار في عمليات صنع القرار المختلفة بالمنظمة. وللمعلومات التي تقدمها المحاسبة الإدارية البيئية أهمية كبيرة بالنسبة لأنواع المختلفة من القرارات والأنشطة الإدارية وكذلك بالنسبة للتقارير الخارجية (Tsui, 2014, PP. 4-9) ، (Kamruzzaman, 2012, PP. 5-6):

- أ- **من وجهة نظر الاداره الداخليه:** فإن نظام المحاسبه الإداريه البيئيه يساعد على التتبع الدقيق وإدارة المواد الخام والطاقة والمخلفات وإدارة الموارد الطبيعيه والماليه بكفاءه ، مما يحسن من انتاجية هذه الموارد . وتحقيق مزيد من الأرباح .
- ب- **تأكيد قدرة المنشآت على جذب فريق العمل الخاص بها الاحتفاظ به:** فتخفيض المنشآت للتأثيرات البيئيه ، وتحسين بيئة العمل الناتجه عن تنفيذ المحاسبه الإداريه البيئيه ، يساعد المنشآت على الاحتفاظ بفريق العمل المتميز وجذب أفراد آخرين على نفس المستوى ، تحسين الحاله المعنويه للعاملين بالمنشآت .
- ج- **تحقيق منافع اجتماعيه:** حيث أن الجهود التي تبذلها المنشآت يساعد على الحصول على بيئه نظيفه خاليه من التلوث ، وهو ما يعود الى منافع كبيره للمجتمع الذي تنتمي اليه المنشآت .
- د- **يمكن للمحاسبه الاداريه البيئيه أن تدعم الحمايه البيئيه:** وكذلك تسهل عملية توافق المنشآت مع التشريعات البيئيه ، من خلال الالتزام بالتشريعات البيئيه ، وكذلك الالتزام بالسياسات البيئيه التي تصنعها المنشآت لنفسها .
- هـ- **تساعد المحاسبه الإداريه البيئيه على تفهم وتقييم وتنفيذ برامج تحقيق الكفاءه:** سواء في ادارة ورقابة التكاليف وبصوره خاصه تكاليف دورة الحياه، ومدى الاستجابه للتأثيرات البيئيه، وذلك للتأكيد على الوضع الاستراتيجيه طويل الاجل للمنشأه .

- و- القياس والتقدير السليم عن الاداء المالى والبيئي: وهو ما يحسن من صورة المنشآت أمام عملائها ومستثمريها والهيئات المالية والعاملين والمجتمعات والمنظمات البيئية والحكومية .
- ز- اكثر دقة وشمولاً للمساعدة فى تكوين برامج التكلفه الفعالة: والمشاركه فيها لتحسين الاداء البيئى ، وكذلك لقياس الأداء البيئى والتقرير عنه، بما يؤدى الى تحسين صورة المنشآت أمام أصحاب المصالح التابعين لها، ومنهم العملاء والعاملون والحكومه .
- ح- تدعم المحاسبة الإدارية البيئية حماية البيئية: وذلك من خلال تحقيق فعالية التكلفة في الامتثال للتشريعات البيئية والسياسات البيئية مثل تخطي وتنفيذ استثمارات رقابة الإنتاج واختبار وشراء البدائل فعالة التكلفة للمواد الضارة أو السامة وإعداد التقارير حول النفايات البيئية والانبعثات لتقديمها إلى الجهات التنظيمية المسؤولة.

الفصل الثاني: أثر أساليب المحاسبة الإدارية على تحقيق الأداء البيئي للمنشأة

المبحث الأول: الاساليب الحديثة للمحاسبة الإدارية والأداء البيئي للمنشأة

أكدت العديد من الدراسات على أن اسلوب بطاقة الأداء المتوازن يركز على اهداف معينة مثل رضا العميل والاحتفاظ به والحصة السوقية وربحية العميل وعلى المنظمة تحديد مجموعة من المقاييس مثل وقت التسليم ونسب العيوب وتقديرات رضا العميل لمتابعى اهداف المنظور، حيث أن التغيرات التي حدثت في بيئه الاعمال والتي اهمها المنافسة الشديدة قد جعلت من محور العميل الاساس في توليفة الايرادات المتعلقة بالاهداف المالية للمنظمة وبالتالي نجاحها كما ان كثير من الوحدات الاقتصادية الناجحة تجد ان اهم سبب لنجاحها وبقاءها في بيئة الاعمال التنافسية هو التركيز على العميل وتلبية احتياجاته وهو مطلب له من الاهمية في الامد البعيد. وقيس هذا المنظور المعايير الخارجية التى تحدد المكانة الحالية والمستقبلية للشركة في نظر الزبائن من خلال اهتمام الشركات في تلبية احتياجاتهم و رغباتهم لتتال رضا

العملاء واكتساب عملاء جدد ، وفهي بالتالى تسعى إلى تحقيق الجانب البيئى فى تطبيق الاسلوب أو النهج المتبع. (صالح، ٢٠١٩، ص ص ١٣١-١٥٦)

كما يسهم القياس المرجعى فى تحقيق العديد من الأهداف منها التحسين المستمر فى أداء المنشأة بشكل عام والعمليات التشغيلية بشكل خاص من خلال تحديد أفضل الممارسات فى مجال عمل المنشأة وتحديد فجوة الأداء بين المنشأة والمنافسين وطرح مقترحات النمو والتطوير، كما أن القياس المرجعى يوفر المعلومات اللازمة بالاعتماد على التكامل مع مدخل التح ليل الاستراتيجي والذي يوفر المعلومات عن البيئة الخارجية لاجراء ما يلى: (اللافى، ٢٠١٨، ص ٤٠٥)

١- تقييم التكاليف للمنافسين: من خلال الدراسة والتركيز على هياكل التكاليف للمنافسين ومقارنتها بالهيكل التكاليفى للمنشأة وتحديد الفجوة التكاليفية بهدف التطوير وترشيد التكاليف.

٢- تقييم اداء المنافسين: يمكن دراسة الأداء الاستراتيجي ومصادر أسس النجاح لدى البنوك التجارية من خلال دراسة القوائم المالية الخاصة بها بهدف المقارنة والتحسين.

٣- تحليل التغذية العكسية: حيث يتم دراسة وتحليل آراء العملاء عن منتجات وخدمات المنشأة بالمقارنة مع تلك الآراء بالنسبة للمنافسين لتحديد رغبات العملاء ومحاولة تنسيق تلك الرغبات مع امكانيات المنشأة.

كما يلاحظ أن القياس المرجعى يختلف عن تقييم الاداء بمفهومه التقليدى، حيث يركز تقييم الأداء على ما تم من عمل ومقارنة نتائجه المحققة بالمستهدف، بينما يركز القياس المرجعى على العمليات والممارسات وتوضيح الفجوة فى الأداء بأفضل المنافسين (أى الفرق بين الأداء الموجود بين أنشطة المنظمة والمنظمات ذات الأداء المشابه والأفضل)

فيما ترى الدراسات أن التصنيع البيئى يتمثل فى تحسين كفاءة العمليات التشغيلية، والذي يتحقق من خلال تحقيق العديد من الاهداف الفرعية التى تتمثل فى استخدام الطرق السليمة لتصميم المنتجات، وتحسين كفاءة استخدام الموارد، وتحسين الجودة والقضاء على العيوب والاطءاء، وتخفيض الانبعاثات

والمخلفات الناتجة عن عمليات التشغيل، بالإضافة الى تطوير برامج اعادة التصنيع واعداد تدوير المواد الخام والاجزاء والمكونات القابلة لاعادة الاستخدام، مما يترتب عليه تحقيق رضاء العملاء وتخفيض الاعباء البيئية، ومن ثم خفض التكاليف وتحقيق التنمية المستدامة (Kudroli, 2014, p.29).

ومن هنا يرى الباحث بأن هناك اتفاق بين النهج المتبع فى اساليب المحاسبة الادارية الحديثة والتصنيع البيئى للمنتجات من خلال السعى وراء تحقيق رضاء العملاء وتخفيض الاعباء البيئية التى تقع على عاتق الشركات حيث يركز بطاقة الأداء المتوازن والتصنيع البيئى إلى على اهداف معينة مثل رضا العميل والاحتفاظ به والحصة السوقية ورحية العميل وعلى المنظمة تحديد مجموعة من المقاييس مثل وقت التسليم ونسب العيوب وتقديرات رضا العميل لمتابعى اهداف المنظور.

خامساً : اساليب المحاسبة الادارية الحديثة والتسويق البيئى فى المنشآت الصناعية. يصف كابلان ونورتون كيف تستخدم الشركات المبتكرة تركيز القياس فى بطاقة الأداء لإنجاز عمليات الإدارة الهامة التالية (صالح، ٢٠١٨: ص ص ١٣١-١٤٥):

١. توضيح وترجمة الرؤية والاستراتيجية إلى أهداف استراتيجية محددة وتحديد الدوافع الحاسمة للأهداف الاستراتيجية.

٢. التواصل وربط الأهداف والإجراءات الاستراتيجية. من الناحية المثالية ، بمجرد فهم جميع الموظفين للأهداف والتدابير عالية المستوى ، يجب عليهم وضع أهداف محلية تدعم الاستراتيجية العالمية لوحدة الأعمال.

٣. التخطيط وتحديد الأهداف والمواعمة بين المبادرات الاستراتيجية. يجب أن يكون هذا الهدف على مدى فترة ٣-٥ سنوات مقسماً على أساس سنوي بحيث يمكن تحديد هدف التقدم لتقييم التقدم الذي يتم إحرازه نحو تحقيق الهدف على المدى الطويل.

٤. تعزيز التغذية الراجعة الاستراتيجية والتعلم بحيث يمكن للمديرين مراقبة وتعديل تنفيذ استراتيجيتهم ، وإذا لزم الأمر ، إجراء تغييرات جوهرية على الاستراتيجية نفسها. أكدت العديد من الدراسات على أن مرحلة التسويق البيئى هى بمثابة نظام يتكون من مجموعة من الأنشطة المترابطة التى يعكس تطبيقها ايجابيا على تحسين الاداء البيئى

للمنشآت ومن ثم حماية البيئة من التلوث، حيث يهدف تطبيق هذه الأنشطة الى مراعاة البعد البيئي في مرحلة التسويق البيئي بغرض تخفيض الاثار البيئية السلبية الناتجة عن استخدام العملاء للمنتجات، والذي يترتب عليه تخفيض التكاليف البيئية اللازمة لمعالجة هذه الاثار وتجنب الغرامات البيئية نتيجة الالتزام بالمسؤولية البيئية في هذه المرحلة، مما يحسن من صورة المنشآت أمام المجتمع ويدعم من مركزها التنافسي محليا وعالميا، بالإضافة الى تحقيق رضا العملاء الحاليين وجذب عملاء جدد والدخول في أسواق جديدة بما يؤدي الى نمو الحصة السوقية وزيادة الربحية حيث يشير النقل الصديق للبيئة الى استخدام اساليب ووسائل النقل ذات الكفاءة في استخدام مصادر الطاقة والتي تؤدي الى تخفيض انبعاثات غازات الاحتباس الحرارى وخفض تكاليف النقل، ومن ثم تخفيض الاثار البيئية السلبية على صحة الانسان والبيئة الطبيعية مقارنة بوسائل النقل المنافسة التي تخدم نفس الغرض(Ukhaq et al., 2016, p.617).

ومما سبق يرى الباحث بأن اساليب المحاسبة الادارية الحديثة كمنهج يساعد على تحقيق الهدف الرئيسى للتسويق البيئى مما يساعد على تعظيم الأداء البيئى للمنشآت الصناعية وذلك من خلال التخطيط وتحديد الأهداف والمواءمة بين المبادرات الاستراتيجية.

نتائج الدراسة النظرية :

- أساليب المحاسبة الإدارية من خلال منهجها المتبع يمكن أن تعمل كنظام إدارة استراتيجي يترجم رؤية واستراتيجية المنظمة إلى أهداف تشغيلية لكل من وجهات النظر ، ثم يضع مقاييس أداء محددة لكل هدف من الأهداف التي تؤدي إلى تحقيق الكفاءة والفاعلية في الجانب البيئى.
- يمكن لإدارة الشركة استخدام أدوات المحاسبة الإدارية المختلفة سواء تلك التي توفر البيانات البيئية المقاسة بالوحدات النقدية أو التي توفر البيانات البيئية المقاسة بالوحدات المادية في التعرف على وتحليل وقياس التأثيرات السلبية والمخاطر الضارة التي تنتجها أنشطتها وعملياتها على البيئة والمجتمع الذي تعمل فيها.

- تركز أساليب المحاسبة الإدارية من حيث التصنيع البيئي على أهداف معينة مثل رضا العميل والاحتفاظ به والحصة السوقية وربحية العميل وعلى المنظمة تحديد مجموعة من المقاييس مثل وقت التسليم ونسب العيوب وتقديرات رضا العميل لمتابعي أهداف المنظور.
- أساليب المحاسبة الإدارية كمنهج يساعد على تحقيق الهدف الرئيسي للتسويق البيئي مما يساعد على تعظيم الأداء البيئي للمنشآت الصناعية وذلك من خلال التخطيط وتحديد الأهداف والمواءمة بين المبادرات الاستراتيجية

التوصيات:

- ١ ضرورة وعى المستثمرين وأصحاب المنشآت والمالين بأهمية أساليب المحاسبة الإدارية لاتخاذ قرارات رشيدة بناء على التقييم السليم للمنشأة.
- ٢ تقوم المنشآت بفرض رقابتها وسيطرتها قدر المستطاع على كافة العوامل مثل استهلاك الطاقة وخفض فاقد المواد وخفض النفايات وإعادة تدوير لخفض التكاليف البيئية بحيث تستطيع خفض التكلفة الكلية لأنشطتها من خلال أساليب المحاسبة الإدارية لتحقيق الاداء البيئي.
- ٣ العمل على زيادة الوعي لدى أصحاب المنشآت بأهمية الرقابة البيئية في خفض المخاطر البيئية وخفض التأثيرات السلبية لأنشطة وعمليات المنظمة على البيئة.

المراجع

١. جبل، شيماء نهر، (٢٠١٨) مدى استخدام بطاقة الأداء المتوازن في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، جامعة الفرات الاوسط التقنية، المعهد التقني الديوانية.
٢. الهوني، هدى (٢٠١٨) مدى استخدام بطاقة الأداء المتوازن لتقييم الأداء (دراسة تطبيقية في شركة المدار الجديد)، رسالة ماجستير غير منشورة، الاكاديمية الليبية، طرابلس.
٣. المحروق، عبد المنعم سالم محمد، (٢٠٢٠) دور بطاقة الأداء المتوازن BSC في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة تطبيقية على فروع مصارف الجمهورية بالمنظمة الغربية، جامعة سرت- كلية الاقتصاد.
٤. الزويلف، انعام محمد (٢٠١٧)، استخدام منهج بطاقة الاداء المتوازن لقياس البيئة، المجلة الدولية للاقتصاد والتمويل- كلية الاقتصاد والعلوم الادارية- جامعة الزيتونة الأردنية- المجلد التاسع العدد الثامن ص ٣.
٥. صالح؛ سمير ابو الفتوح؛ (٢٠١٩) استخدام بطاقة الأداء المتوازن في قياس وتقييم أداء الهيئات الاقتصادية الحكومية – دراسة تطبيقية على البريد المصري؛ مجلة الدراسات التجارية المعاصرة – جامعة كفر الشيخ – كلية التجارة ص من ١٣١-١٥٦
٦. سالم، خالد محمد رحيل (٢٠١٥)، التقييم المحاسبي لفعالية أسلوب القياس المرجعي بهدف احتواء الخطر الاستراتيجي الناتج عن عدم رضا العملاء: دراسة تطبيقية على المصارف الليبية، جامعة قناة السويس- كلية التجارة بالاسماعيلية، ص ٣٣٨.
٧. الهجان، عبد العزيز محسن (٢٠١٧)، أثر استخدام أسلوب القياس المرجعي على تحسين أداء شركات قطاع المقاولات، جامعة قناة السويس- كلية التجارة بالاسماعيلية، ص ٥٣٠.
٨. النجار، دعاء محمد حامد (٢٠١٣)، اطار مقترح لتحقيق التكامل بين المراجعة الداخلية على أساس الخطر وأدوات ادارة التكلفة لدعم عملية اتخاذ القرارات رسالة دكتوراة في المحاسبة غير منشورة- كلية التجارة جامعة طنطا.
٩. محمد، على محمد على (٢٠١٧)، دور أسلوب القياس المرجعي في ادراة التكلفة الاستراتيجية للمنتجات ودعم الميزة التنافسية للشركات الصناعية: دراسة ميدانية على عينة من شركات صناعية السكر بالسودان. رسالة دكتوراة في المحاسبة غير منشورة- كلية الدراسات العليا- جامعة النيلين- السودان.

١٠. درغام، ماهر موسى (٢٠١٥)، المحاسبة الادارية البيئية، دليل من فلسطين، مجلة جامعة الازهر غزة سلسلة العلوم الانسانية، مجلد ١٧، العدد ٢، ص ص ٢٧-٦٠..
١١. عنايات حامد محمد عطية (٢٠٠٦). تفعيل دور نظم المحاسبة والادارة البيئية لتحقيق التنمية المستدامة. مجلة الدراسات والبحوث التجارية. كلية التجارة. جامعة الزقازيق فرع بنها. العدد الثاني. ص ص ٣٠٩-٣٥٢.
١٢. اللافي، سامي معمر المختار، (٢٠١٨)، العلاقة بين أسلوب القياس المرجعي والرقابة على التكاليف وانعكاسها على ترشيد القرارات الادارية: دراسة تطبيقية على البنوك الالكترونية، جامعة قناة السويس- كلية التجارة بالاسماعيلية، ص ٤١١.
13. Al- Anbari, Mohammed Ali & Kareem, Nagam Obaid & Hashimi, Hala Emad (2020) "ENVIRONMENTAL PERFORMANCE EVALUATION OF SOME INDUSTRIAL FIRMS DUE TO ISO 14031 STANDARD" Journal of Engineering and Sustainable Development pp 3.
14. Loiseau E, Colin M, Alaphilippe A, Coste G, Roux P, "To what extent are Short Food Supply Chains (SFSCs) environmentally friendly?" Application to french apple distribution using Life Cycle Assessment, Journal of Cleaner Production, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124166>.
15. Shamma,H.,&Hassan,S.S.(2015). Customer-Driven Benchmarking: A strategic Approach leading to sustainable performance, cham.
16. Omnamasivaya & Prasad ٢٠١٦ ، "Factors Influencing Environmental Accounting and Disclosure Practices in India: Empirical Evidence from NIFTY Companies" Journal of Accounting Research & Audit Practices ،Vol. XV ،No. 1.
17. Olaoye, F.O and Adekanmbi, J. A, (2018) "Impact of Environmental Management Accounting Practices and Report on Organization Performance", European Journal of Business and Management, Vol. 10, No. 21, P. 74.

18. Ionela ،Joldos & Stanciu ٢٠١١ ، “Environmental Accounting ،an Environmental Protection Instrument Used by Entities “Annals of the University of Petroşani ،Economics’’ (2) ٢٦٥ ،٢٠١١ ،- 280.
19. Kamruzzaman, Mr. (2012) "Framework of Environmental Management Accounting:An Overview" PP. 5-6, available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2179031
20. Ulkhaq, M. M., P. I. Prayogo, M. Firmansyah and D. Agustina. (2016). **“assessing campus sustainability: A report from diponegoro university, Indonesia.”** International Journal of Information and Education Technology. Vol.6.No.8. August. Pp.616-621