

دور التكاليف البيئية في تحقيق الميزة التنافسية في الوحدات الاقتصادية**The role of environmental costs in achieving competitive advantage in economic units**

أ.م.د. مقداد احمد نوري

كلية الادارة والاقتصاد / جامعة بغداد - قسم المحاسبة

Dr. muqdad Ahmed Nouri

muqdad@coadec.uobaghdad.edu.iq

الباحث كواكب علي مهلهل

كلية الادارة والاقتصاد / جامعة بغداد - قسم المحاسبة

Researcher / Kawakib Ali Mhalhal

Kawakib.Mhalhal1206@coadec.uobaghdad.edu.iq

تاريخ تقديم البحث: 2022/08/07

تاريخ قبول النشر: 2022/08/28

المستخلص :

يستهدف البحث الى دراسة تأثير التكاليف البيئية في تحقيق الميزة التنافسية في الوحدات الاقتصادية، اذ تم قياس التكاليف البيئية عبر مراحل الانتاج وتصنيف التكاليف البيئية في معمل سمنت الكوفة عينة البحث، اما اسلوب جمع البيانات فقد تم الإعتماد على البيانات ذات الصلة بالكلف وميزان المراجعة و التي تم الحصول عليها من القسم المالي وقسم الإنتاج (عينة البحث) للوصول الى النتائج، وبعد اختبار فرضيات البحث تم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات تمثلت بأهمية ان يتضمن النظام المطبق في الوحدة الاقتصادية (عينة البحث) تحديد لأنشطة التكاليف البيئية والكشف عنها فضلا عن الافصاح في الكشوفات المالية عن المعلومات البيئية كالموجودات والمطلوبات البيئية والنفقات والايادات المرتبطة بالبيئة وحمايتها وبالتالي هذا سيؤدي الى اتخاذ قرارات ادارية صحيحة واختيار البدائل المناسبة ينشأ عنه انتاج منتجات صديقة للبيئة او ذات ضرر بيئي أقل من المنتجات غير الصديقة للبيئة وبالشكل الذي يساعد في تحقيق الميزة التنافسية لتلك الوحدات .

الكلمات المفتاحية : التكاليف البيئية ، الميزة التنافسية .

Abstract:

The research aims to study the impact of environmental costs in achieving competitive advantage in economic units. In achieving the competitive advantage As the environmental costs were measured through the production stages and the classification of environmental costs in the Kufa Cement Factory, the research sample, as for the method of data collection, it was relied on data related to costs and trial balance, which were obtained from the financial and production departments (research sample) to reach the results, and after testing the research hypotheses, a set of conclusions was reached, represented by the importance of the system applied in the economic unit (the research sample) to include identification and disclosure of environmental cost activities as well as disclosure in the financial statements of environmental information such as environmental assets and liabilities, expenditures and revenues related to the environment And protecting them, and thus this will lead to making correct administrative decisions and choosing appropriate alternatives, resulting in the production of environmentally friendly products or less environmental damage than products that are not environmentally friendly and in a way that helps achieve the competitive advantage of those units.

Keywords: environmental costs, competitive advantage.

المقدمة

في ظل التطورات البيئية واهتمام الشركات العالمية بالتكاليف البيئية وانتاج منتجات صديقة للبيئة , فقد جاء الاهتمام بالتكاليف البيئية نتيجة محاولة الوحدات الاقتصادية الصناعية التخلص من نفاياتها الخطرة المؤثرة على البيئة عن طريق اطلاقها في الهواء او القائها في البحر او دفنها في الارض مما كان له تأثيراً سلبياً على الحياة البيئية . وكان لابد على الوحدات الاقتصادية تحمل مسؤولية الاضرار التي تسببت بها تجاه المجتمع والبيئة , ولذلك سعت الوحدات الاقتصادية الى تقديم منتجات صديقة للبيئة وغير ضارة ويسهل اعادة تدويرها او التخلص منها حفاظاً على البيئة.

وفي ظل اشتداد التنافس بين الوحدات الاقتصادية اصبح من الضروري ان تجد تلك الوحدات مكاناً لها في السوق وذلك في ظل الاهتمام العالمي بالبيئة والمخاطر المتعلقة بالإنتاج وفرض الغرامات على الوحدات الاقتصادية التي تضر بالبيئة من خلال انتاج منتجات صديقة للبيئة او من خلال انفاق التكاليف لغرض التخلص او تقليل الاضرار البيئية مما اثر ذلك في تحقيق الميزة التنافسية لتلك الوحدات اذ اصبح الاهتمام بالتكاليف البيئية وتقديم منتجات صديقة بالبيئة احد العوامل التي تؤدي الى تحقيق ميزة تنافسية لتلك الوحدات تساعد على الارتقاء بمستوى الإنتاج وتقديم منتجات تلبي رغبات ورضا الزبون.

تعد التكاليف البيئية أحد انواع التكاليف الخاصة بالمنتج والتي يتم تصنيفها الى تكاليف فشل داخلي وتكاليف فشل خارجي ، ان التكاليف البيئية لها تأثير في تحقيق الميزة التنافسية للوحدات الاقتصادية وذلك من خلال قياس التكاليف الواجب انفاقها من قبل الوحدة الاقتصادية لحماية البيئة وتقديم منتجات صديقة للبيئة او ذات اثر اقل ضرراً بالبيئة.

ولتحقيق هدف البحث تم تقسيمه إلى المحاور الآتية:

المبحث الأول: منهجية البحث و دراسات سابقة

المبحث الثاني (الجانب النظري): التكاليف البيئية ودورها في تحقيق الميزة التنافسية للوحدات الاقتصادية

المبحث الثالث (الجانب التطبيقي): تأثير التكاليف البيئية في تحقيق الميزة التنافسية للوحدات الاقتصادية

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

المبحث الاول : منهجية البحث ودراسات سابقة

اولاً: مشكلة البحث : ينشأ عن النشاطات الاقتصادية الكثير من الاضرار والتلوث البيئي التي تؤثر سلباً على البيئة وعلى المجتمع، ويقع على عاتق تلك الوحدات الاقتصادية توفير الظروف والمتطلبات التي تساعد في الحد او التقليل من الاضرار البيئية وذلك من خلال انفاق التكاليف البيئية للحد من الاضرار البيئية وتقديم منتجات صديقة للبيئة وتتمثل مشكلة البحث من خلال طرح التساؤل الآتي: هل ان التكاليف البيئية التي تنفقها الوحدات الاقتصادية ستؤدي الى تحقيق الميزة التنافسية؟

ثانياً: أهمية البحث: تأتي أهمية البحث من أهمية التكاليف البيئية في الوحدات الاقتصادية إذ ظهر الاهتمام بهذه التكاليف في الوحدات الاقتصادية بسبب الضغوطات الدولية من مختلف الجهات والحكومات والمنظمات والهيئات الدولية المختصة بالبيئة إذ تطالب هذه الجهات الوحدات الاقتصادية بتقليل التكاليف التي تنتج عن التلوث البيئي وتحسين أدائها البيئي لغرض الحصول على معلومات دقيقة ومفيدة في اتخاذ القرارات ، وان قياس التكاليف البيئية سوف يحقق ميزة تنافسية للوحدة الاقتصادية عن طريق اختيار البدائل التي تكون اقل ضرر بيئي وكذلك اقل تكلفة من دون التأثير على جودة المنتج.

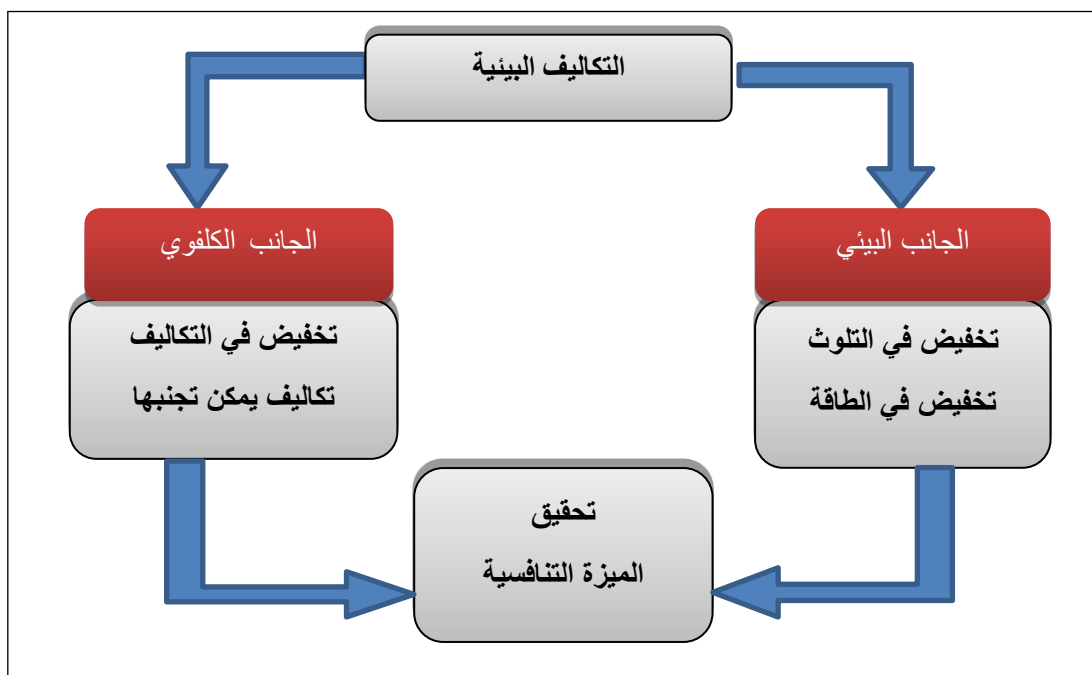
ثالثاً: هدف البحث : يسعى البحث الى بيان تأثير التكاليف البيئية على الميزة التنافسية في الوحدات الاقتصادية العراقية وذلك من خلال ما يأتي : دراسة تأثير التكاليف البيئية على الميزة التنافسية في الوحدة الاقتصادية .

رابعاً: فرضيات البحث : تمثل فرضية البحث في الإجابة عن التساؤل الآتي :ان التكاليف البيئية التي تتحملها الوحدات الاقتصادية تؤدي الى تحقيق الميزة التنافسية.

خامساً: المخطط الفرضي للبحث : اعتمد البحث على دراسة التكاليف البيئية كمتغير مستقل للبحث و تحقيق الميزة التنافسية

كمتغير تابع للبحث والشكل رقم (1) يبين متغيرات البحث وكما يأتي:

الشكل (1) المخطط الفرضي للبحث



المصدر: الشكل من إعداد الباحثين

سادسا: اسلوب جمع البيانات والمعلومات:

1- المنهج الاستنباطي: الاعتماد على الكتب العربية والاجنبية فضلا عن البحوث والدوريات والأطاريح

2- المنهج الاستقرائي: عن طريق الزيارات الميدانية والمقابلات الشخصية مع العاملين في الوحدة الاقتصادية (عينة البحث)

سابعا: عينة البحث: تم اختيار القطاع الصناعي العراقي متمثل بالوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية مجتمع للبحث وذلك بسبب أهمية هذا القطاع في التنمية الاقتصادية، لذلك تم اختيار معمل سمنت الكوفة كعينة لتطبيق هذا البحث وذلك بسبب التأثيرات البيئية الكبيرة على المجتمع، وتصنف صناعة السمنت من ضمن الصناعات الخطرة على البيئة .

ثامنا: دراسات سابقة واسهامة البحث الحالي

1- دراسة (ابراهيم انور ابراهيم الخزرجي / 2018) بعنوان (استعمال تقنيات المحاسبة الادارية البيئية في تنفيذ استراتيجية الانتاج الانظف لتحقيق الميزة التنافسية)، رسالة ماجستير.

استهدفت الدراسة تسليط الضوء على تقنيات المحاسبة الادارية البيئية من خلال استعمال المعلومات التي توفرها تلك التقنيات في ترشيد القرارات الاستثمارية وتحقيق التنمية المستدامة عن طريق مجموعة أهداف فرعية ونذكر منها : دراسة مفهوم القرارات الاستثمارية وطبيعتها في البيئة الاقتصادية العراقية وتحليلها في ظل التوجهات البيئية الحديثة. وقد توصلت الى أن إدراج التكاليف الداخلية في القوائم المالية يساعد الوحدة الاقتصادية على تحقيق أقصى قدرا من الربحية من خلال الفهم الواضح لها ، كما يساعد التضمنين على اعتراف الوحدة بالتكاليف البيئية الخارجية و احتسابها من أجل العمل على استيعابها لذا يعتقد أن من أهم أسباب الإعتراف بالتكاليف البيئية وتسجيلها قد لا تكون ذات تأثير كاف على صنع القرار من الناحية المالية.

2- دراسة (شيماء عدنان محمد السلطان / 2020) بعنوان (تكلفة الانتاج الانظف ودوره في تحسين جودة المنتج وتحقيق الميزة التنافسية المستدامة) رسالة ماجستير.

هدفت الدراسة الى بيان المرتكزات المعرفية للجودة والميزة التنافسية المستدامة، وبيان دور تقنيات و تكاليف الانتاج الانظف في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة، وتطبيق استراتيجية الانتاج الانظف في المعمل عينة البحث من اجل تحديد وقياس تكاليف الانتاج الانظف واستعمال تقنيات الانتاج الانظف لإنتاج منتجات صديقة للبيئة عالية الجودة وتحقق ميزة تنافسية مستدامة. وقد توصلت الى ان استراتيجية الانتاج الانظف تساعد الوحدة الاقتصادية على تحقيق المتطلبات البيئية وتحسين الانتاجية وتخفيض التالف والمعيب وتخفيض التكاليف وتحسين صورة الوحدة الاقتصادية والتزامها تجاه المجتمع مما يعزز من الميزة التنافسية المستدامة، ان ضعف المركز التنافسي للشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية رغم تنوع منتجاتها وذلك سبب عدم وجود حماية ودعم للشركة مما يؤدي إلى ارتفاع اسعار منتجاتها مقارنة بالمنتجات المنافسة والحفاض الطلب على منتجاتها لأسباب تتعلق بانخفاض مواصفات الجودة والمعايير المطلوبة التي يرغب بها السوق المحلي فضلا عن افتقار الشركة الى وسائل الدعاية والاعلان والترويج والتعريف بمنتجاتها.

3- دراسة (Can et al, 2013) بعنوان

(The Impact of Environmental Cost on Corporate Performance: A Study of Oil Companies in Niger Delta States of Nigeria)

(تأثير التكلفة البيئية على أداء الشركات: دراسة للشركات النفطية في دول دلتا النيجر في نيجيريا) بحث منشور

هدفت الدراسة إلى التحقيق من تأثير التكاليف البيئية على أداء الشركات لشركات النفط في دول دلتا النيجر في نيجيريا إذ تتمثل الأهداف في إثبات ما يأتي: ترتبط تكاليف التنمية المجتمعية وأداء الشركات ارتباطا وثيقا، وترتبط تكاليف إدارة النفايات وأداء الشركات ارتباطا كبيرا، وترتبط تكاليف الصحة والسلامة للموظفين وأداء الشركات ارتباطا وثيقا. وقد توصلت الى أن تأثير التكاليف البيئية على أداء الشركات لشركات النفط في دول دلتا النيجر في نيجيريا، بعد التحليل مفصل لسلاسل زمنية، كشفت نتائج الدراسة أن التكاليف البيئية في قطاع النفط في نيجيريا لها تأثير كبير على أداء الشركات، أثرت تكاليف تنمية المجتمع، وتكاليف إدارة النفايات، وتكاليف الصحة والسلامة للموظفين تأثيرا كبيرا على أداء الشركات في قطاع النفط في نيجيريا.

4- دراسة (Oriana Helena Negulescu (2019) بعنوان

The Importance of Competitive Advage Assedsment in Selecting The Organiza

(اهمية الميزة التنافسية في تقييم اختيار المنظمة للاستراتيجية) بحث منشور

هدفت الدراسة الى الحصول على الميزة التنافسية في البيئة التنافسية التي تعمل فيها لشركة و تقديم المصادر الرئيسية للميزة التنافسية والتحليل النسبي للنماذج الرئيسية لتحليل الميزة التنافسية، ويمكن ان تعتمد المنظمة على الممارسة الادارية كنموذج مفاهيمي للميزة التنافسية. وقد توصلت الى ان استراتيجية الشركة تكون موجهة نحو خلق مزايا جديدة من شأنها ان تؤدي الى زيادة رضا الزبون وعدم التناقص تجاه المنافسين، واعتمادا على الميزة التنافسية التي تمتلكها أو تستهدفها الشركة يتم توجيه استراتيجيتها بطريقة يمكن ان تستخدم بشكل فعال للميزة التنافسية لتلبية مصالح اصحاب المصلحة واحتياجات الزبائن و للحصول على ربح إضافي مستدام للمنافسين في نهاية المطاف لتحقيق اداء الشركة.

اسهامة البحث الحالي

تتمثل اسهامة البحث الحالي ان هذه الدراسة ركزت على تأثير التكاليف البيئية في تحقيق الميزة التنافسية وذلك من خلال تصنيف وتبويب التكاليف البيئية داخل الوحدة الاقتصادية واستخدام الطرق الانتاجية الحديثة لتقليل انبعاثات الغازات من خلال استخدام الغاز السائل بدلاً عن النفط الاسود في عملية تصنيع السمنت وبالشكل الذي يحافظ على البيئة ويقدم منتج اقل ضرراً بالبيئة .

المبحث الثاني (الجانب النظري) : التكاليف البيئية ودورها في تحقيق الميزة التنافسية للوحدات الاقتصادية

أولاً : التكاليف البيئية

تنشأ التكاليف البيئية في سياق نشاط الوحدة الاقتصادية وتتعلق باستخدام الموارد الطبيعية وحمايتها. فهي نفقات ضرورية اجتماعياً للحفاظ على البيئة من أجل منع المشاكل البيئية وتقليل الأضرار التي تلحق بالبيئة لذلك يمكن القول ان أي تكلفة يمكن أن تكون مرتبطة بالتأثيرات البيئية لمنتج أو عملية تصنيع هي تكلفة بيئية. فضلاً عن ، ان أي تكاليف تنشأ بسبب العمل البيئي العام في الوحدة الاقتصادية هي أيضاً تكاليف بيئية اصبح لزاماً على الوحدة الاقتصادية الاهتمام بهذه التكاليف البيئية حسب طبيعة كل وحدة اقتصادية وطبيعة القطاع الذي تنتمي اليه.

1. المحاسبة البيئية مفهوم عام كمدخل للتكاليف البيئية

تعد المحاسبة البيئية أحد فروع محاسبة الاستدامة وانحصر اهتمام المحاسبين فيها بالعلاقة بين الوحدة الاقتصادية واثرها على البيئة، ويقصد بالأثر البيئي هنا الاثر الايجابي المتمثل بالمنافع التي تحققها الوحدة الاقتصادية للأطراف ذات العلاقة المباشرة وغير مباشرة بالوحدة الاقتصادية. اما الاثر السلبي فيتمثل بالأضرار البيئية التي تحدثها الوحدة الاقتصادية في الهواء والمياه والترربة على وجه العموم ويؤخذ هذا الاثر اتساعاً ليمتد الى ان يضر بمستقبل الاجيال القادمة ويتجاهل حقوق الاجيال الحالية ومن هنا ظهرت الحاجة الى نفاذ البيئة كمطلب اخلاقي يشكل ضغطاً كبيراً على الوحدات الاقتصادية .(نزال، 2019: 762).

تهتم المحاسبة البيئية بمعلومات الوحدة الاقتصادية المتعلقة بالقضايا البيئية. وتقوم المحاسبة البيئية بتحليل واستخدام المعلومات البيئية النقدية من أجل تحسين البيئة التنظيمية و الأداء الاقتصادي للوحدة الاقتصادية ويمتد نطاق المحاسبة البيئية في الإعداد والافصاح في حساباتها عن بيئية الوحدة الاقتصادية (Kaium & Hossain, 2016:8).

2. تعريف التكاليف البيئية

هناك العديد من الكتاب والباحثين الذين قاموا بتعريف التكاليف البيئية وفي ادناه البعض منها:

أ- انها تلك التكاليف التي تكبدها الوحدات الاقتصادية من أجل منع المشاكل البيئية وتقليل الأضرار التي تلحق بالبيئة وهذه التكاليف يتم تكبدها نتيجة الامتثال للقوانين واللوائح البيئية وكذلك بسبب سياسات الوحدة الاقتصادية المتعلقة بالبيئة . ومع ذلك ، فإن التكاليف البيئية الحقيقية التي تتحملها الوحدة الاقتصادية يمكن أن تكون أوسع بكثير ، بما في ذلك تكاليف الموارد سواء تلك المرتبطة مباشرة بالإنتاج أو تلك التي تشارك في العمليات التجارية العامة ، وتكاليف معالجة النفايات والتخلص منها ، وتكلفة السمعة البيئية السيئة وتكاليف دفع المخاطر البيئية (Iheduru ,et al.2019:5-12).

ب- هي التكاليف الداخلية والخارجية المتعلقة بالضرر البيئي والحماية، وتشمل معالجة النفايات والانبعاثات، والوقاية والإدارة البيئية، وقيمة شراء المواد غير المنتجة، ومعالجتها، وكذلك تشمل جميع التكاليف التي لها تأثير مالي مباشر من التكاليف البيئية، على الوحدة الاقتصادية، والأفراد والمجتمع والبيئة وتشكل النفايات جزءاً مهماً من التكاليف البيئية فان النفايات هي جميع المواد بما في ذلك المياه والطاقة التي تم شراؤها ودفع ثمنها، ولكن لم يتم تحويلها الى منتجات قابله للتسويق، وبالتالي فهذا يدل على عدم كفاءة الإنتاج، كما انها تشمل جميع المخرجات غير السلعية بما في ذلك النفايات الصلبة ومياه الصرف الصحي وانبعاثات الهواء (Iredele & Ogunleye, 2018 :3-4).

ت- هي التكاليف التي يتم تكبدها بسبب وجود أو احتمال وجود نوع من البيئية الرديئة (derila & Dewi.2020:40)

3. مفهوم التكاليف البيئية

إن الإفصاح عن التكاليف البيئية وحسابها يسهل الأطراف الداخلية في اتخاذ القرارات وكذلك جذب أطراف خارجية إلى الوحدة الاقتصادية مما يساعد بدوره على تحسين أداء الوحدة الاقتصادية. وبالتحديد عندما تفصح الوحدات الاقتصادية عن التكاليف البيئية وأرقام الاستثمار المرتبطة بالبيئة (Al-Waeli., et al., 2020:1960) لقد حظيت قضية التكاليف البيئية باهتمام واسع النطاق. واقترحت وكالة حماية البيئة الأمريكية (USEPA) رسميًا مفهوم التكاليف البيئية وذلك في عام 1995 وقسمته إلى أربع فئات: التكاليف التقليدية والتكاليف المحتملة والتكاليف الطارئة وتكاليف العلاقات ومشابهها "(Song.,et al.2018:3).

4. أهمية المحاسبة البيئية :

- تتمثل أهمية المحاسبة البيئية في تحقيق الاتي (ثابت وعبدالرحمن، 2019: 3):
1. مساعدة المدراء في اتخاذ القرارات التي تسهم في تخفيض التكاليف والأعباء البيئية
 2. توسيع نطاق عملية التقييم وتحليل الاستثمار لكي يشمل الآثار البيئية المحتملة
 3. التوصل إلى فهم أفضل للتكاليف البيئية والأداء العمليات والمنتجات وتسعيرها بدقة إذ إن تجاهل قياس التكاليف البيئية الناتجة عن التلوث البيئي وعدم الإفصاح عنها يقلل العديد من مؤشرات قياس الأداء
 4. المساعدة في تطوير وتشغيل نظام إداري بيئي للوحدة ككل.
 5. ترشيد القرارات الإدارية وضمان دقة المعلومات المحاسبية التي على أساسها يتم صنع القرارات الإدارية من خلال المساعدة على المفاضلة بين البدائل الإدارية و عند المفاضلة بين الالتزام وعدم الالتزام بالبرامج البيئية

5. أهداف التكاليف البيئية

- تتمثل أهداف التكاليف البيئية في تحقيق الاتي (Sief,2014:360) :
1. تمكن التكاليف البيئية من دراسة التأثير السلبي للعمليات التشغيلية على البيئة والبرامج ذات الصلة لحماية هذه البرامج وميزانيتها وتأثيرها على الربحية واكتشاف طرق جديدة للحد من الآثار البيئية السلبية
 2. يساهم تضمين التكلفة البيئية في التقارير السنوية في مساعدة الأجهزة المختصة في الدولة في اعداد الخطط طويلة المدى للموارد الطبيعية وتقارير المؤشرات البيئية للمناطق المختلفة اللازمة لتحقيق السيطرة على عناصر تلوث البيئة.
 3. تساعد الإدارة بمراجعة الأفضل للتكاليف البيئية بشكل دوري للكشف عن أوجه القصور في برامج المحاسبة المستخدمة وتمكين الوحدات الاقتصادية من قياس الإيرادات والفوائد البيئية .
 4. عند الاستثمار في أسهم الوحدات الاقتصادية ، فإن المعلومات البيئية تجعل صانعي قرار التوريد يستثمرون في مجالات ذات كفاءة عالية في مكافحة التلوث وتجنب عدم مراعاة تكلفة التلوث البيئي عند إعداد بياناتهم المالية .
 5. يقدم الإفصاح عن التكاليف البيئية للوحدات الاقتصادية معلومات عن طبيعة النشاط والتشريعات البيئية ونفقات رأس المال التقديرية والآثار الفعلية للامتثال لتلك اللوائح والتكلفة المرتبطة بها وتأثيرها على المركز المالي والسيولة والإنصاف.

6. دوافع اهتمام الوحدات الاقتصادية بالتكاليف البيئية :

يعد إثبات التأثيرات البيئية لنشاط الوحدة الاقتصادية وإخضاعها للقياس المحاسبي من التحديات التي تواجه المحاسبة. ويعتبر القياس المحاسبي من أهم آليات المحاسبة لأنه يقيس التأثير المالي على حقوق الوحدة الاقتصادية والتزاماتها نتيجة المعاملات التي تحدث بينها وبين الأطراف الأخرى، والأحداث التي مرت بها خلال فترة معينة (علي ادم، 2016: 130). إن دوافع الاهتمام بالتكاليف البيئية تتمثل بالآتي (الشعباني وآخرون، 2021: 145) و (البر، 236: 1999):

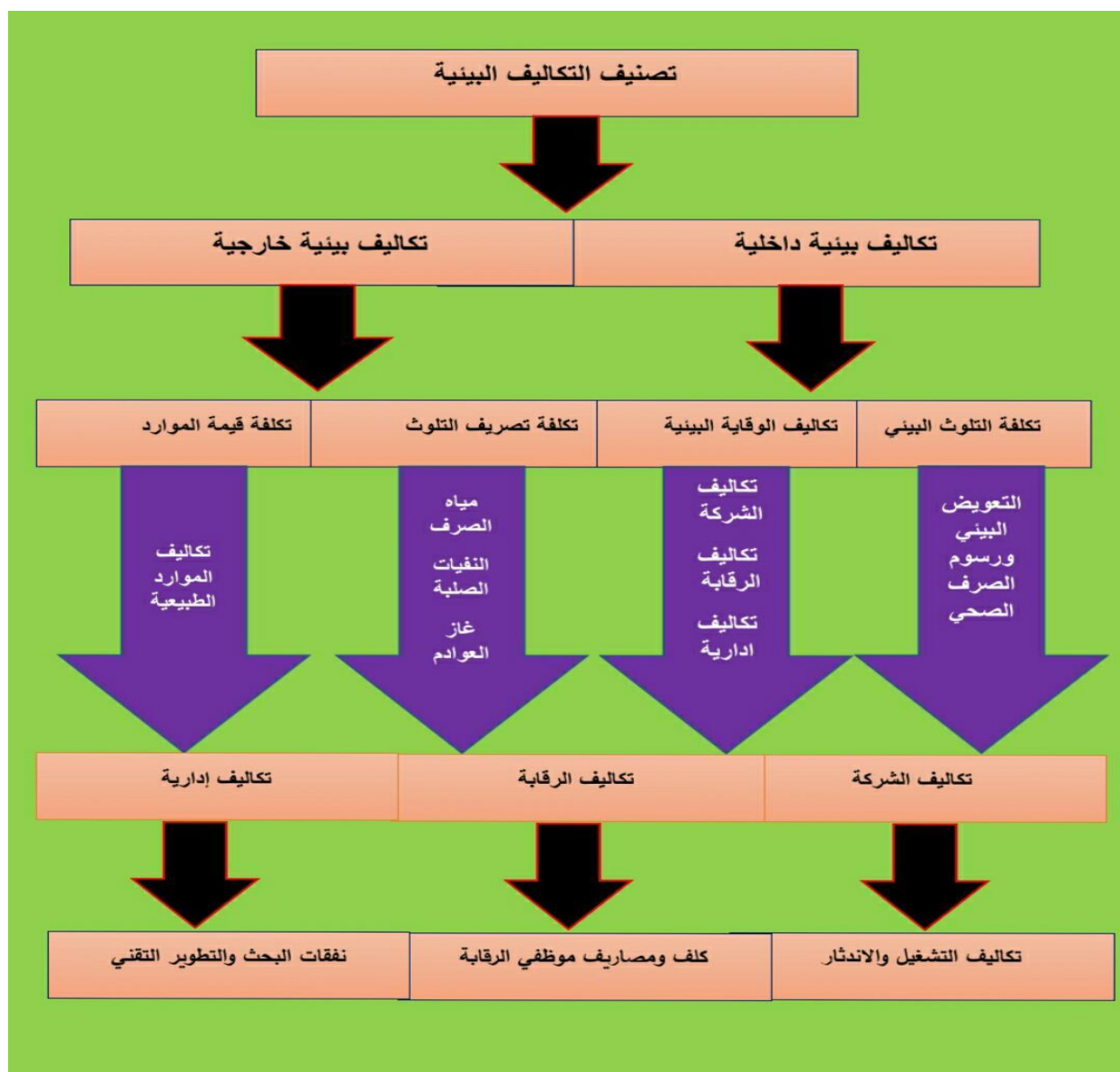
1. التكاليف في اغلب الأحيان قد تكون مدمجة ضمن التكاليف غير المباشرة وهنا لا يمكن تجاهلها.
2. يمكن تخفيض التكاليف او تجنبها نهائيا لكون هذه التكاليف لا تصنف اي قيمة للمنتجات وهذه التكاليف قد تكون تشغيلية او استثمارية او تدخل في اعادة تصميم المنتجات ذاتها او نظم تشغيل بديلة
3. إعادة النظر في نظم التشغيل القائمة وفهم التكاليف البيئية يساعد الوحدة الاقتصادية على توفير معلومات ادق عن التكاليف البيئية في تسعير منتجاتها ومن ثم تصميم منتجات ذات مواصفات تحقق ربحية افضل.
4. تحقيق المنافسة لمنتجات الوحدة الاقتصادية من خلال الترويج لمنتجات ذات مواصفات بيئية افضل
5. تساعد فهم التكاليف البيئية في دعم الادارة البيئية التي تسعى الكثير من الوحدات الاقتصادية على تطويرها للحصول على شهادة الأيزو 14001 والمتعلقة بالبيئة والتي طورته المنظمة الدولية للمعايير .
6. النمو المتزايد للتكاليف البيئية وتزايد حجمها حيث وصلت نسبة التكاليف البيئية في شركة "Yorktown Amoco" وهي شركة متخصصة بتكرير البترول في عام 1995 بما يعادل نسبة 22% من كلفة التشغيل
7. الاهتمام بالتكاليف البيئية لا تتساوى في جميع المنتجات والعمليات المسببة لهذا النوع من التكاليف وتجمع في بند المصاريف غير المباشرة ومن ثم تحميلها على المنتجات فيؤدي ذلك الى رفع أسعارها بسبب الاعتماد على اجتهادات محاسبة التكاليف التقليدية في توزيع وتخصيص التكاليف البيئية.

7. تصنيفات التكاليف البيئية " Classifications of environmental costs :

لقد حدد الاتحاد الدولي للمحاسبين فئات التكاليف المرتبطة بشكل مباشر وغير مباشر بالبيئة (بور وبحر، 2020: 86) والتي تتمثل بالاتي:

1. تكاليف المواد لمخرجات الإنتاج وتشمل المواد الأولية التي يتم تحويلها الى المنتجات
 2. تكاليف المواد للمخرجات غير المنتجة وتشمل شراء ومعالجة الطاقة والمياه والمواد الأخرى التي تصبح مخرجات إنتاج وليست منتج مثل المخلفات والانبعاثات.
 3. تكاليف التحكم فيما يخص المخلفات والانبعاثات وتشمل تكاليف المعالجة والتخلص من المخلفات والانبعاثات وتكاليف الاستصلاح والتعويض المرتبط بالأضرار البيئية واي تكاليف أخرى تشمل التقيد والالتزام بتشريعات وضبط التلوث.
 4. تكاليف الوقاية وغيرها من تكاليف الإدارة البيئية والتي تشمل أنشطة الإدارة البيئية الوقائية مثل مشاريع وخطط إنتاج الأنظف وكذلك تشمل تكاليف الأنشطة الإدارية والبيئية الأخرى مثل التخصص البيئي و أنظمة القياس البيئي والاتصال البيئي
 5. تكاليف البحث والتطوير: وتشمل تكاليف مشاريع البحث والتطوير المرتبطة بالمسائل البيئية
 6. التكاليف غير الملموسة: وتشمل كل من التكاليف الداخلية والخارجية المرتبطة بالبيئة الغير ملموسة مثل تحمل المسؤولية القانونية وتشريعات المستقبلية وصورة الوحدة الاقتصادية أمام الجميع.
- ويمكن تصنيف التكاليف البيئية الى تكاليف بيئية داخلية وتكاليف بيئية خارجية، فالتكاليف البيئية الداخلية هي تلك التي تسببها عوامل الإنتاج الداخلية والتي يمكن قياسها من الناحية النقدية وتشمل التكاليف الداخلية بشكل أساسي تكاليف الوقاية البيئية وتكاليف انبعاثات التلوث. اما التكاليف البيئية الخارجية هي تلك التكاليف التي تسببها أنشطة الإنتاج للوحدة الاقتصادية وتؤثر سلبًا على البيئة ولكن لا تتحملها الوحدة الاقتصادية ، بما في ذلك تكاليف استخراج الموارد وتكاليف تصريف التلوث، ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل (2) تصنيف التكاليف البيئية.

الشكل (2) تصنيف التكاليف البيئية



المصدر بتصرف : Pei, Z. (2017, March). Study on environmental cost accounting under low-carbon economy. In AIP Conference Proceedings (Vol. 1820, No. 1, p. 040023). AIP Publishing LLC.P3

من خلال ما تقدم يمكن القول بأنه التكاليف البيئية تعد احد عناصر التكاليف التي تنفقها الوحدة الاقتصادية والتي يجب على الوحدة الاقتصادية تبويبها وتصنيفها واحتسابها والافصاح عنها في القوائم المالية خصوصا في ظل توجه الدول لاصدار قوانين حماية البيئة والمستهلك.

ثانيا: الميزة التنافسية

تشهد بيئة الأعمال الحديثة تغيرات سريعة في كافة المجالات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والتكنولوجية مما حتم على الوحدات الاقتصادية ضرورة إنتاج منتجات تتميز بانخفاض تكلفتها فضلا عن جودتها العالية، مما دعا هذه الوحدات الى البحث عن أساليب وتقنيات حديثة لمواجهة هذه التغيرات وأن ترتقي الى مصافي الوحدات الاقتصادية الرائدة لتحقيق المزايا التنافسية مما يحقق لها الكفاءة البيئية والمساعدة في التوافق مع متطلبات الجودة البيئية والوفاء بالمسؤولية الاجتماعية، وبالتالي يحقق لها تأثير مباشر لتحسين الأداء البيئي والاقتصادي لهذه الوحدات الاقتصادية.

1- المفهوم العام للميزة التنافسية

ان انفتاح الاسواق نتيجة التطور التكنولوجي السريع جعل المنافسة تزداد بين الوحدات الاقتصادية. وتسعى هذه الوحدات الى تحسين منتجاتها وذلك عن طريق التميز والابتكار والابداع وباستخدام تقنيات واساليب جديدة ,وعرفت الميزة التنافسية بعدة تعاريف منها :

- أ- تُعرّف الميزة التنافسية على أنها القيم المتاحة لدى الوحدة الاقتصادية والتي يمكن ان تقدمها لعملائها وهذه القيمة تفوق السعر الذي يدفعه الزبون مقابل ما يحصل عليه من سلعة او خدمة ما (Hosseini et al,2018:3).
 - ب- انها قدرة الوحدات الاقتصادية على أن تنتج أكثر وبكفاءة نسبية من حيث الجودة العالية والتكلفة الأقل والملائمة للاستخدام وفقا للطلب في السوق (سرور، 2019: 405).
 - ت- وكذلك عرفت الميزة التنافسية على انها مفهوم أساسي يستخدم في استراتيجيات الإدارة و تتمثل أفضل جهد تقوم به الوحدة الاقتصادية لمواجهة المنافسين الآخرين في السوق ،ويجب ان تكون الميزة التنافسية لها قدرة على استغلال فرص السوق والحد من تهديد المنافسين (Agung &Darma,2019: 745).
 - ث- مصدر لتعزيز وضع الوحدة الاقتصادية في السوق وتحقيق لها الأرباح من خلال تميزها وتفوقها في مجالات جودة المنتج والسعر والتكلفة والتركيز في الإنتاج (سرور، 2020: 245).
 - ج- التفاعل والصراع بين الشركات المشاركة في السوق لتوفير أفضل الفرص لبيع منتجاتها ،و لتلبية الاحتياجات المتنوعة للعملاء (Axmadjonovich & Gulnora.2021:26).
- ومن خلال ما تقدم ترى الباحثة ان الميزة التنافسية هي قدرة الوحدات الاقتصادية على امتلاك خاصية منفردة تمتاز بها عن غيرها من الوحدات المنافسة لها في نفس المجال من خلال امتلاكها عوامل تمنحها قوة داخلية تساعد على تبني موقفاً قوياً تجاه الاطراف المختلفة من الزبائن ويتجلى هذا بما تقدمه من منتجات ذات قيمة منفردة لزبائنها .

2. المنافع التي تحققها الميزة التنافسية

عند حصول الوحدة الاقتصادية على ميزة تنافسية فأنها سوف تحقق المنافع الاتية (سرور، 2019: 409):

- أ- تولد الدافع والحافز على التحسين المستمر والاستغلال الأمثل للأماكنات والموارد مثل الفنية والمادية والمالية والتنظيمية والمعلوماتية الموجهة نحو الزبائن والحفاظ على الميزة التنافسية لفترة زمنية طويلة لغرض تحقيق زيادة في القيمة المدركة لدى الزبون وتحسينها وزيادة قدرة الوحدة الاقتصادية على تحقيق التميز وتحسينه المستمر للتفوق على منافسيها .
 - ب- زيادة رضا الزبائن وولائهم لمنتجات الوحدة الاقتصادية سيعرقل محاولات المنافسين لجذب هؤلاء الزبائن .
 - ت- زيادة الحصة السوقية للوحدة الاقتصادية من خلال تحسين اداء الوحدة الاقتصادية على تقديم قيمة اكبر للزبون.
 - ث- زيادة ربحية الوحدة الاقتصادية وتعزيز مركزها التنافسي.
 - ج- تحسين مستوى الانتاجية والجودة في جميع أنشطة سلسلة القيمة
- وترى الباحثة ان تحقيق الوحدة الاقتصادية للميزة التنافسية سيساعدها على الاستمرار في اعمالها وتحقيق الارباح لبيع منتجاتها والتمكن من البقاء والاستمرار لغرض تحقيق اهدافها.

3. العوامل التي ساعدت على اتساع حدة المنافسة

ان زيادة حدة المنافسة تؤدي إلى زيادة عدم اليقين في أداء الوحدة الاقتصادية ، مما يؤدي إلى عدم اليقين في الأداء العام للصناعات أو الاقتصاد بأكمله. لذلك ، فإن المنافسة في سوق المنتجات هي عنصر من عناصر المخاطرة المنظمة ، والتي تؤثر على التكلفة الرأسمالية للحصة المستثمرة. (Shagerdi.2021:27) ان حدة المنافسة تتحدد عادة من خلال مجموعة من العوامل والتي يمكن التطرق اليها بالاتي (الربيعاوي، 2015: 106):

- أ- التغيرات الواسعة والسريعة على مستوى الاقتصاد وتكنولوجيا التصنيع والاتصالات والمعلومات أدت هذه التغيرات إلى حدوث كثافة عالية في تنوع وتعقيد المنتجات وقصر دورة حياتها في الأسواق
- ب- انفتاح مدى الأسواق نحو العالمية نتج عن ذلك انفتاح وتعاون اقتصادي كبير بين الدول وحصول الاندماجات والتحالفات بين الشركات الصناعية الكبيرة للاستفادة من الخبرات والتخصص في الأعمال لتحقيق التكامل في العمليات التجارية مثل الإدارة والانتاج والتسويق والتوزيع والخدمات والمعلومات واستغلال الموارد المتاحة في دول العالم فضلاً عن تحقيق وفورات كبيرة في التكاليف وزيادة إيراداتها.
- ت- توافر الفرص الاستثمارية الضخمة على المستوى العالمي دفعت نحو تزايد حدة المنافسة عليها بين الوحدات الاقتصادية حول العالم
- ث- تنامي حجم الضغوطات من جانب المنافسة وهيمتها على اهم الاسواق في ظل التحولات الاقتصادية الظاهرة العولمة.
- ج- حدوث تغيرات كبيرة ومستمرة في ثقافات وسلوكيات المستهلكين أدت الى سرعة التغير في رغباتهم واحتياجاتهم من المنتجات

4. أهمية الميزة التنافسية

تتمثل أهمية الميزة التنافسية في تحقيق الاتي (الربيعاوي ، 2021: 64):

- أ- خلق قيمة للزبائن وتلبية احتياجاتهم وتضمن ولائهم وتدعيم وتحسين سمعة وصورة الوحدة الاقتصادية.
- ب- تحقيق التميز الاستراتيجي عن المنافسين في السلع والخدمات المقدمة إلى الزبائن و التميز في الموارد والكفاءات في ظل بيئة شديدة التنافسية .
- ت- زيادة الحصة السوقية والربحية وخلق فرص تسويقية جديدة والابتكار .
- ث- دخول مجال تنافسي جديد كدخول أسواق جديدة أو التعامل مع نوعية جديدة من العملاء أو نوعية جديدة من المنتجات أو الخدمات.
- ج- تكوين رؤية مستقبلية جديدة للأهداف التي يمكن تحقيقها والفرص المتاحة
- ح- تعزيز القدرة على التعامل مع التغيرات بفعالية وكفاءة و ذلك من خلال امتلاك الخصائص والقدرات التي تؤهل للتفوق وتحقيق الأهداف.
- خ- التحول من تغطية سوق محلية إلى تغطية الأسواق العالمية.
- د- تشجيع البحث والتطوير والتحول من البحث عن حلول للمشكلات إلى التفوق والمعرفة .

5. خصائص الميزة التنافسية

ان الميزة التنافسية تتميز بعدة خصائص تتمثل بالاتي (Mohammed, 2021: 87):

- أ- أن تكون مستمرة ومستدامة بمعنى أن الوحدة الاقتصادية تحقق الميزة التنافسية على المدى الطويل وليس على المدى القصير فقط.
- ب- الميزات نسبية مقارنة بالمنافسين أو مقارنتها في فترات زمنية مختلفة ، وهذه الخاصية تمنع الوحدة الاقتصادية من فهم الميزات في إطار عمل صعب.
- ت- أن تكون قابلة للتجديد وفق معطيات البيئة الخارجية من جهة وإمكانيات وموارد الوحدة الاقتصادية الداخلية من جهة أخرى.
- ث- امتلاك الوحدة الاقتصادية مجموعة من المزايا التي تميزها عن غيرها من المنافسين في فترات زمنية مختلفة.
- ج- ان تتصف الميزة التنافسية بالمرونة بمعنى أنه يمكن استبدال المزايا التنافسية بسهولة وفقاً لاعتبارات التغيرات في البيئة الخارجية أو تطوير قدرات وكفاءات الوحدة الاقتصادية من ناحية أخرى.
- ح- يجب أن يكون استخدام هذه الميزات التنافسية متكافئاً.

6. أهداف الميزة التنافسية

تسمح الميزات التنافسية بتحقيق الأهداف التالية: (عباس، 2019: 404)

- أ- الاستمرار والإقدام في تحقيق الأهداف والغايات التي تصبو لها الوحدة الاقتصادية، والسعي نحو وضع ورسم خطط استراتيجية ذو رؤية بعيدة المدى، يحقق للوحدة الاقتصادية التميز والتفرد المستدام.
- ب- 2-خلق الفرص التسويقية الجديدة أو اختراق مجال تنافسي جديد، كالدخول في سوق جديدة أو التعامل مع نوعية جديدة من العملاء أو المنتجات أو الخدمات إتباع سياسة التغيير المستمر، الذي يسعى لتطوير الوحدة الاقتصادية، وتحسين الأداء فيها، وتعظيم أرباحها.
- ت- التغلب على المنافسين وذلك من خلال تحديد سبب نجاحهم، تهيئة الوسائل الخاصة والذاتية لتمييز المؤسسة عن هؤلاء المنافسين.
- ث- تصميم وتطبيق الخطط، بما يتناسب مع التغيرات والتحولات التي تجري في البيئة السوقية، وبما يحقق للوحدة الاقتصادية سمعة جيدة، واتساع في السوق المستهدفة.
- ج- وسيلة لتكوين رؤية جديدة للمستقبل الذي تريده الوحدة الاقتصادية لنفسها ومجالها.

7. ابعاد الميزة التنافسية والعلاقة بينهما

ويمكن حصر ابعاد الميزة التنافسية بالاتي :

- أ- **الجودة :** إن أحد متطلبات الزبائن يتمثل بجودة المنتجات والخدمات. لأنه يؤثر على رضا الزبون فهو من أهم العوامل بالنسبة للزبون. ومع ذلك ، فإن الزبائن ليسوا وحدهم المهتمين بجودة المنتجات ، فالوحدات الاقتصادية ترغب في الحفاظ على مستوى جودة منتجاتها وتحسينها (Onddr,2021:252)
- وتعد الجودة من المزايا التنافسية المهمة والتي تشير إلى أداء الوحدات الاقتصادية لتقديم منتجات تتلاءم مع احتياجات الزبائن ، وتتمثل الجوانب الأساسية للجودة بالاتي :
- 1) **جودة التصميم :** ان جودة التصميم تعني مدى تصميم المنتج او الخدمة بالصورة التي يجب ان تتسق مع توقعات الزبائن من حيث الخصائص ، والمواصفات، والوظائف الأخرى للمنتج او الخدمة ، حيث ان الإنتاج الذي لا يتطابق مع تلك التوقعات يؤدي الى تحمل تكاليف فشل ناتجة عن عملية التصميم والتي تعتبر جزء من تكاليف الجودة الإجمالية(Blocher,2010:750).
- 2) **جودة الأداء :** جودة الأداء تعرف بأنها قدرة المنتج على أداء وظائفه وبالكاد تقدم الوحدات الاقتصادية أعلى مستوى ممكن من جودة الأداء ، لأن السوق الاستهلاكية بها عدد قليل من المستهلكين الذين يمكنهم تحمل المستويات العالية من الجودة المقدمة في المنتجات بدلاً من ذلك تختار الوحدات الاقتصادية مستوى جودة يتوافق مع احتياجات السوق المستهدفة ومستويات جودة المنتجات التنافسية المتاحة في السوق وهنا تعني جودة المنتج جودة المطابقة التي يُنظر إليها على أنها الخلو من العيوب والاتساق في تقديم مستوى مستهدف من الأداء (Nkonko.2017:45) .
- 3) **جودة المطابقة :** حيث يشير مفهومها الى مدى نجاح او ترابط اداء المنتجات او الخدمات مع التصميم المخطط اي ان لديها جودة مطابقة ممتازة حيث ان تلك المنتجات نادراً ما تقبل في تلبية توقعات الزبائن السابقة (Horngren: 2018:749) .
- ب- **الابتكار :** يُعرّف الابتكار بأنه مجال من الأفكار الحرة يستخدم لغرض التحسين المستمر لنشاط الوحدة الاقتصادية وإعادة سن القواعد واللوائح التي تحكم تطوير ونشر الابتكارات لتطوير النظم الاقتصادية (Bochulia.2021:51).

وتتمثل انواع الابتكارات بالاتي : (الكواز واخرون،2020: 11) (أسماء،2019: 80)

- 1) الابتكارات الكبيرة : وتتعلق بالسلع الجديدة أو التقنية والتكنولوجية التي من شأنها إحداث تغييرات كبيرة.
- 2) ابتكارات اساسية : تتمثل هذه الابتكارات في تطبيق الابتكارات الجزئية التي يتم توحيدها ودمجها في صناعة معينة .
- 3) ابتكارات التحسين : يرتبط هذا النوع بالتطور التكنولوجي في مجال معين والتحسينات المختلفة للمنتج أو مكوناته.
- 4) الابتكار التكنولوجي : يعرف الابتكار التكنولوجي (التقني) على أنه كل جديد أو كل تحسين في المنتجات ، والذي يمكن ان يحدد في ضوء الفرص والتهديدات في البيئة الخارجية وبما يتلاءم مع ما تتمتع به الوحدة الاقتصادية من إمكانيات وموارد، وان الوحدة الاقتصادية حتى تستطيع تقديم منتجات جديدة باستمرار لا بد لها من الاستمرار بالإبداع وينبغي أن تركز استراتيجيتها على وظائف البحث والتصميم والتطوير للمنتج بطريقة بارزة واستثنائية .
- 5) ابتكار الإضافي: يركز هذا النوع من الابتكار على الاهتمام بالمستهلك من خلال تقديم خدمات إضافية له تجعله أكثر رضا على الوحدة الاقتصادية مما يؤدي بالمحصلة إلى تعزيز الميزة التنافسية للوحدة الاقتصادية، وقد عرف الابتكار الإضافي أو المساعد بأنه الابتكارات التي تشكل حدود البيئة التنظيمية والتي تذهب إلى أبعد من الوظائف الابتدائية للعمل بالوحدة الاقتصادية.

ت- **المرونة:** تعد المرونة هي الأساس لتحقيق الميزة التنافسية للوحدة الاقتصادية وذلك من خلال الاستجابة السريعة للتغيرات التي قد تحدث في تصميم المنتجات والخدمات بما يتناسب مع احتياجات الزبائن وتعني المرونة قدرة الوحدة الاقتصادية على تغيير العمليات إلى طرق أخرى ففي العمليات المرونة تعني امتلاك القدرة على تكييف العمليات عند الضرورة والاستجابة بسرعة للتغيرات في الطلب أو احتياجات عمليات الإنتاج. وتضم المرونة ثلاث مجموعات من المرونة تشمل مرونة مزيج ومرونة الحجم ومرونة التصميم (Mahasneh et al. 2020:61).

ان المرونة تعني قدرة الوحدة الاقتصادية على تغيير العمليات إلى اساليب اخرى وكذلك تغيير طريقة ووقت أداء العمليات، فالزبون يحتاج إلى تغيير العمليات لتوفير أربع متطلبات هي: (اسماعيل والطويل،2020:72)

- 1) مرونة المنتج: وتعني قدرة العمليات على تقديم منتجات جديدة أو معدلة.
- 2) مرونة المزيج: وتعني قدرة العمليات لإنتاج مزيج من المنتجات.
- 3) مرونة الحجم: وتعني قدرة العمليات على التغيير في مستوى الانتاج أو في مستوى نشاط الإنتاج لتقديم أحجام مختلفة من المنتجات.
- 4) مرونة التسليم: تشير إلى قدرة العمليات لتغيير أوقات تسليم المنتجات.

ث- **التكلفة:** يجب على الوحدة الاقتصادية أن تراعي الحل الوسط بين التكلفة وما تقدمه من خصائص للسلع والخدمات، فأغلب الوحدات الاقتصادية تسعى إلى تخفيض التكلفة وتطبيق الرقابة المستمرة على المواد الخام وتحقيق مستويات أعلى من الإنتاجية.(شارف ولكحل،2018:20). أن أي وحدة اقتصادية يجب أن تركز على التكلفة لجعل تكاليف الإنتاج لسلعها والتسويق لمنتجاتها أقل من تلك الخاصة بمنافسيها والتكلفة المنخفضة للوحدة الاقتصادية تمكنها من الحصول على حصة سوقية أعلى كأساس لنجاحها وتفوقها على منافسيها (المدهون،2020:53) .

مما تقدم يمكن القول ان ابعاد الميزة التنافسية هدفا تسعى الوحدات الاقتصادية لتحقيقه للتميز عن الآخرين من خلال جودة المنتج من ناحية التصميم والاداء والمطابقة والابتكار التكنولوجي وتقديم الخدمات الاضافية والمرونة في سرعة الاستجابة لطلب الزبون بهدف تحقيق رضا الزبون.

المبحث الثالث (الجانب العملي) تأثير التكاليف البيئية في تحقيق الميزة التنافسية للوحدات الاقتصادية

اولاً: نبذة تعريفية عن معمل سمنت الكوفة وطبيعة نظام التكاليف المطبق في المعمل

1- طبيعة الوحدة الاقتصادية مجال البحث (معمل سمنت الكوفة)

معمل سمنت الكوفة هو أحد تشكيلات وزارة الصناعة والمعادن / شركة السمنت العراقية / معاونية السمنت الجنوبية / معمل سمنت الكوفة، ويقوم المعمل بأنتاج مادة السمنت الاعتيادي والسمنت المقاوم.

2- أسباب اختيار معمل سمنت الكوفة

تم اختيار معمل سمنت الكوفة (عينة البحث) لعدة أسباب، وذلك لكونه يعد من المعامل الرائدة في قطاع صناعة السمنت، إذ يعد معمل سمنت الكوفة أحد الشركات الصناعية التابعة لوزارة الصناعة والمعادن، إذ يقوم المعمل بإنتاج وتصنيع السمنت (الاعتيادي والمقاوم) والتي تحتاجها دوائر الدولة والمواطن بشكل مباشر، وقد تم اختيار معمل سمنت الكوفة كنموذج لدراسة واقع التكاليف البيئية التي ترافق العملية الانتاجية ومدى كفاءة وسائل السيطرة على الانبعاثات الغازية وتخفيض تكاليف الانتاج عن طريق تطبيق استراتيجية تخفيض التكاليف للحصول على الميزة التنافسية.

3- نبذة تعريفية عن معمل سمنت الكوفة

تم انشاء معمل سمنت الكوفة عام (1977)، وتمت المباشرة بالانتاج عام (1979)، ولقد كان في وقت انشاؤه أكبر معمل للسمنت على مستوى الشرق الاوسط، وقد تم بناءه من قبل شركة (F.L.S) الدنماركية، ويعد معمل سمنت الكوفة هو أحد المعامل الخاصة بالشركة العامة لسمنت الجنوبية، ويشغل المعمل مساحة (1500) طن للفرن الواحد، أي ما يعادل (600) طن يومياً، والوقود المستعمل في الافران هو (النفط الاسود)، ويبلغ طول الفرن الواحد (170) متر، وأرتفاع المدفئة (المدخنة) حوالي (50) متر، ويعمل بالطريقة الرطبة، والموارد الاولية المستخدمة بالانتاج هي :

1. حجر الكلس : حيث يتم استخراجها من مقالع الحجر في منطقة بحر النجف، ويبعد المقلع حوالي (28) كم عن المعمل.
 2. المادة الثانية المستخدمة في الانتاج هي التراب، ويتم جلبه من منطقة الدغلية في ناحية الشامية، وكذلك من قضاء الكفل.
- ويسوق إنتاج المعمل في كافة المحافظات العراقية، خصوصاً محافظات الفرات الاوسط، ونظراً للمحافظة على صحة المواطنين المجاورين للمعمل وللحفاظ على البيئة الخارجية ولتقليل أضرار الغبار الناتج عن عملية صنع السمنت، تم انشاء مرسبات غبار للأفران عام (1981)، وهي مرسبات كهربائية تقوم بترسيب الغبار وأخراجه عن طريق برايم تدفعه إلى بندولايزر، وبعدها يتم تجميعه في مكان محدد من المعمل، ثم يتم نقله إلى خارج المعمل للطمر الصحي.
- ويقع معمل سمنت الكوفة في محافظة النجف قضاء الكوفة في منطقة البراكية، وتبعد (1) كم عن قضاء الكوفة، وموقع المعمل ضمن أراضي تتسم بوجود منشآت صناعية مثل معامل الترمستون والطابوق الجبري ومعامل أسفلت ومحطة توليد الطاقة الكهربائية، إما الطابع السائد للأراضي المجاورة للمعمل فهي أراضي زراعية، ويوصف النشاط الذي يزاوله المعمل من الملوثات المصنفة بالدرجة الاولى للتلوث عالمياً، وكانت الحدود الزمانية لدراسة معمل سمنت الكوفة هي عام (٢٠٢٠).

1- أنواع السمنت المصنع في معمل سمنت الكوفة وطرق التصنيع

يقوم معمل سمنت الكوفة بأنتاج نوعين من السمنت، وهي :

أ. سمنت بورتلاند اعتيادي

ب. سمنت مقاوم

وهناك طريقتان لانتاج السمنت وهما:

١ : الطريقة الرطبة Wet process

٢ : الطريقة الجافة Dry process

اذ تتمثل الفروق الاساسية بين الطريقتين في ان الأولى الرطبة سحق الصخور المكونة للمادة الاولى لتصنيع السمنت يتم بوجود المواد كما ان الفصل الحجمي وضبط نسب المكونات يتم في الوسط المائي واما بالنسبة للطريقة الجافة فان طحن الصخور يتم في حالتها الطبيعية ويتم في الفصل الحجمي بواسطة مناخل خاصة (Sieves). ان هذه الاختلافات تنعكس في ضرورة تهيئة معدات ملائمة خاصة بكل طريقة كما تنعكس في ان متطلبات الطاقة في الطريقة الرطبة في تكون اعلى مما هي عليه في ظل الطريقة الجافة بسبب احتواء الصخور المطحونة على محتوى عال من الماء نسبياً، بينما تؤدي الطريقة الجافة الى احتمالات عالية للتلوث بالغبار اضافة الى الضوضاء العالية والصيانة الدورية المستمرة للطواحين.

وبالنسبة لمعمل سمنت الكوفة فانه يعمل بالطريقة الرطبة اذ يتم استخدام المواد الاولى وهي (حجر الكلس + التراب) ويتم تحويلها لقسم الطواحين للمواد الاولى، وبعد طحنها يتم مزجها بالماء، فتكون عجينة، وبعدها يتم ادخالها الى قسم الافران (المحرقة)، حيث يتم حرق المواد الاولى ونتيجة الحرق سوق ينتج غبار كثيف به أنواع من الملوثات الغازية والصلبة، ويتم التخلص منها عن طريق قسم الساحبات وبعدها يتم طحن السمنت وينتج عنه مادة الكلنكر، ثم يتم اضافة الجبس إلى الكلنكر ويصبح السمنت مادة جاهزة للاستخدام، ويتم بعدها تعبئته بالاكياس، ومن ثم يتم نقله إلى المخازن لغرض البيع، والمخطط التالي يبين عمل الطريقة الرطبة في إنتاج السمنت التي يستخدمها معمل سمنت الكوفة.

أن معمل سمنت الكوفة يستخدم الطريقة الرطبة التي تكون اقل ضرراً للبيئة من الطريقة الجافة علماً أن المواد المستخدمة في الطريقتين يوجد بينهما اختلاف في الكميات وكما موضح في الجدول الآتي:

جدول (1) كمية المواد الاولى اللازمة لإنتاج طن واحد السمنت بورتلاند الاعتيادي

ت	اسم المادة	الطريقة الرطبة الوزن (كغم)	الطريقة الجافة الوزن (كغم)
1	CaCO ₃ حجر الكلس	76 كغم/طن	76 كغم/طن
2	Al ₄ (OH) ₈ .Si ₄ O ₁₀ الكاولنايت (الطين)	24 كغم/طن	24 كغم/طن
3	الماء	588 كغم/طن	0 لاحتياج الى الماء
4	الوقود (نפט اسود)	158 كغم/طن	80 كغم/طن

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات شعبة الانتاج / مدير الانتاج / حسن الكوفي.

يشكل حجر الكلس الحصة الاكبر من المواد الاولى المستخدمة لإنتاج السمنت، فيتم استخدام 7 كغم/طن من حجر الكلس في كلتا الطريقتين الرطبة والجافة، ويتم استخدام مادة الكاولنايت (الطين) بمعدل 24 كغم/طن ويستخدم ايضا في الطريقتين الرطبة والجافة، اما فيما يخص المياه او الماء فيتم استخدامها فقط في الطريقة الرطبة وبمعدل 588 كغم/طن، بينما في الطريقة الجافة لا يتم استخدام الماء ويستخدم النفط الاسود في كلتا الطريقتين الرطبة والجافة مع ملاحظة اختلاف الكمية المستخدمة في كل طريقة فيتم استخدامه بالطريقة الرطبة بما معدله 158 كغم/طن، اما بالنسبة للطريقة الجافة فيتم استخدامه بمعدل 80 كغم/طن من النفط الأسود.

2- نظام التكاليف لمعمل سمنت الكوفة

يتبع معمل سمنت الكوفة العامة النظام المحاسبي الموحد باعتباره احد تشكيلات وزارة الصناعة والمعادن اذ يقوم (معمل سمنت الكوفة) بتسجيل وتلخيص البيانات المحاسبية والافصاح عنها حسب هذا النظام. ويتم من خلاله حصر جميع التكاليف المتحققة واحتساب المؤشرات الكفوية لكل منتج وحسب تبويبات النظام المحاسبي الموحد اذ يتم تبويب التكاليف المتحققة لاحتساب كلف المنتجات الى كلف المراكز الانتاجية وكلف مراكز خدمات الانتاج وكلف الخدمات التسويقية والادارية ومن ثم اعادة توزيع كلف

مراكز خدمات الانتاج والتسويقية والادارية الى المراكز الانتاجية ويمكن توضيح إجراءات نظام محاسبة التكاليف في معمل سمنت الكوفة بالاتي :

- أ- يتم تجزئة الوحدة الاقتصادية الى مجموعة مراكز الكلف.
 - ب- يتم تبويب جميع مراكز الكلف الى اربعة حسابات اجمالية اذ يتضمن الحساب الاجمالي (5) مراقبة كلف الانتاج والحساب الاجمالي (6) مراقبة كلف خدمات الانتاج. والحساب الاجمالي (7) مراقبة كلف الخدمات التسويقية. والحساب الاجمالي (8) مراقبة كلف الخدمات الادارية.
 - ت- يتم توزيع حساب المصاريف (3) وتفرعاته على مراكز الكلف المستفيدة.
 - ث- تبويب حساب المصاريف الاجمالية الى مجموعة حسابات فرعية تبدأ بالحساب الثنائي (31) الرواتب والاجور وتنتهي بالحساب (39) المصروفات الاخرى.
 - ج- اعادة توزيع كلف مراكز خدمات الانتاج وخدمات التسويق والخدمات الادارية على مراكز الانتاج للوحدة الاقتصادية اذ تتبع الوحدة مجال البحث طريقة التوزيع التقليدي الاجمالية لتوزيع كلف المراكز الخدمية على المراكز الانتاجية ومنها عدد العاملين او كلفة المواد الاولية.
- ومن هنا تستنتج عدم إتباع المعمل أية طريقة لفصل التكاليف البيئية عن باقي التكاليف الأخرى إذ يتم إدراجها ضمن تكاليف الحسابات العامة لمراكز الإنتاج وتكاليف مراكز الخدمات .
- اذ لا يقوم نظام التكاليف في معمل سمنت الكوفة بالاعتراف والإفصاح عن التكاليف البيئية في صلب الكشوفات المالية أو في التقارير المالية ، مما يؤثر سلباً على موضوعية وملاءمة مخرجات النظام المحاسبي ؛ لذا على الوحدة الاقتصادية محل البحث أن تقوم بإجراء محاسبي لفصل التكاليف البيئية والاعتراف بها في كشوفاتها المالية.

ثانيا: التكاليف البيئية ودورها في تحقيق الميزة التنافسية

تنبعث الكثير من الغازات الضارة بالبيئة نتيجة استخدام النفط الأسود في عملية إنتاج السمنت في معمل سمنت الكوفة والتي تم التطرق اليها في المبحث الثاني من هذا الفصل فضلاً عن الغازات الضارة أنفة الذكر فأن اسعار النفط الأسود في ارتفاع مستمر ، ولهذا تقترح الباحثة استخدام الغاز السائل بديل عن النفط الأسود وذلك لكون الغاز السائل عند احتراقه ينتج عن عملية الاحتراق غازات خفيفة مما يجعلها تصعد (تنبخر) في الجو بصورة سريعة وبهذا تكون اضرار احتراق الغاز أقل خطورة من اضرار احتراق النفط الأسود هذا فضلاً عن الفرق في سعر اللتر الواحد من النفط الاسود بالمقارنة مع سعر المتر المكعب الواحد من الغاز السائل إذ ان سعر اللتر الواحد من النفط الأسود هو (١٥٠) دينار

1: استخدام النفط الأسود في إنتاج الاسمنت : يتم استخدام (١٨٢) لتر من النفط الاسود لانتاج (١) طن من السمنت وبذلك تكون تكلفة الطن الواحد

$$١٥٠ \times ١٨٢ = 27300 \text{ دينار / طن ، والاتي جدول يوضح احتساب كلفة النفط الأسود لإنتاج الأسمنت لسنة ٢٠٢٠}$$

جدول (2) احتساب كلفة النفط الأسود في انتاج السمنت لسنة 2020

التفاصيل	1	2	3	4 (2 × 3)	5 (1 × 4)
كمية الإنتاج (طن)	كمية النفط الأسود (لتر)	سعر اللتر الواحد (دينار)	كلفة الطن الواحد (دينار)	كلفة الإنتاج (دينار)	
فرن 1	209917	182	150	27300	8460734100
فرن 2	177225	182	150	27300	4840972500
فرن 3	117482	182	150	27300	3207258600
فرن 4	45030	182	150	27300	1229319000
المجموع	649754	182	150	27300	17738284200

الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات شعبة الإنتاج / مقابلات شخصية

من خلال الرجوع الى الجدول (2) يتبين الآتي:

1. كلفة انتاج الفرن (1) عند استخدام النفط الأسود يتم احتسابها كآلاتي:

كلفة الطن الواحد من النفط الأسود = 150 دينار × 182 لتر = 27300 كلفة الطن الواحد.
وبذلك فإن كلفة الانتاج الفرن (1) = 309917 × 27300 = 8460734100 دينار

2. كلفة انتاج الفرن (2) عند استخدام النفط الأسود يتم احتسابها كآلاتي:

كلفة الطن الواحد من النفط الأسود = 150 دينار × 182 لتر = 27300 كلفة الطن الواحد.
وبذلك فإن كلفة الانتاج الفرن (2) = 177325 × 27300 = 4840972500 دينار

3. كلفة انتاج الفرن (3) عند استخدام النفط الأسود يتم احتسابها كآلاتي :

كلفة الطن الواحد من النفط الأسود = 150 دينار × 182 لتر = 27300 كلفة الطن الواحد.
وبذلك فإن كلفة الانتاج الفرن (3) = 117482 × 27300 = 3207258600 دينار

4. كلفة انتاج الفرن (4) عند استخدام النفط الأسود يتم احتسابها كآلاتي :

كلفة الطن الواحد من النفط الأسود = 150 دينار × 182 لتر = 27300 كلفة الطن الواحد.
وبذلك فإن كلفة الانتاج الفرن (4) = 45030 × 27300 = 1229319000 دينار

مجموع تكاليف الانتاج للأفران = الفرن (1) + الفرن (2) + الفرن (3) + الفرن (4)

$$17738284200 = 1229319000 + 3207258600 + 4840972500 + 4840972500 \text{ دينار}$$

2: استخدام الغاز السائل المقترح بديلاً عن النفط الاسود لتصنيع السمنت

في حالة استخدام الغاز السائل بدل النفط فإن التكلفة سوف تنخفض وبشكل كبير حيث ان سعر المتر المكعب (م³) الواحد من الغاز السائل هو (٥٠) دينار ويتم استخدام (١٥٣ م³) من الغاز لانتاج (١) طن من السمنت، وبذلك فإن تكلفة الطن الواحد من السمنت عند استخدام الغاز السائل (٥٠ دينار × ١٥٣ م³ = ٧٦٥٠) ، والجدول الآتي يوضح احتساب تكلفة الغاز السائل المقترحة لإنتاج السمنت لسنة ٢٠٢٠

جدول (3) احتساب تكلفة الغاز السائل في إنتاج السمنت لسنة 2020

التفاصيل	1 كمية الإنتاج (طن)	2 كمية الغاز لسائل (3م)	3 سعر اللتر الواحد (دينار)	4 (3×2) كلفة م ³ الواحد (دينار)	5 (1×4) كلفة الإنتاج (دينار)
فرن 1	309917	153	50	7650	2370865050
فرن 2	177325	153	50	7650	1356536250
فرن 3	117482	153	50	7650	898737300
فرن 4	45030	153	50	7650	344479500
المجموع	649754	153	50	7650	4970618100

الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات شعبة الانتاج

من خلال الرجوع الى الجدول (3) يتبين الآتي:

1: كلفة انتاج الفرن (1) عند استخدام الغاز السائل يتم احتسابها كالاتي:

كلفة الطن الواحد من الغاز السائل = 50 دينار × 153 م³ = 7650 دينار للطن الواحد

وبذلك فإن كلفة الانتاج الفرن (1) = 309917 × 7650 = 2370865050 دينار

2: كلفة انتاج الفرن (2) عند استخدام الغاز السائل يتم احتسابها كالاتي:

كلفة الطن الواحد من الغاز السائل = 50 دينار × 153 م³ = 7650 دينار للطن الواحد

وبذلك فإن كلفة الانتاج الفرن (2) = 177325 × 7650 = 1356536250 دينار

3: كلفة انتاج الفرن (3) عند استخدام الغاز السائل يتم احتسابها كالاتي:

كلفة الطن الواحد من الغاز السائل = 50 دينار × 153 م³ = 7650 دينار للطن الواحد

وبذلك فإن كلفة الانتاج الفرن (3) = 117482 × 7650 = 898737300 دينار

4: كلفة انتاج الفرن (4) عند استخدام الغاز السائل يتم احتسابها كالاتي:

كلفة الطن الواحد من الغاز السائل = 50 دينار × 153 م³ = 7650 دينار للطن الواحد

وبذلك فإن كلفة الانتاج الفرن (4) = 45030 × 7650 = 344479500 دينار

مجموع تكاليف الانتاج للأفران = الفرن (1) + الفرن (2) + الفرن (3) + الفرن (4)

4970618100 دينار = 344479500 + 898737300 + 1356536250 + 2370865050

جدول (4) احتساب فرق التكلفة في استخدام الغاز السائل المقترح بدلاً عن النفط الاسود

التفاصيل	1 كمية الإنتاج (طن)	2 كلفة استخدام النفط (دينار)	3 كلفة استخدام الغاز السائل (دينار)	4 (3×2) الزيادة (النقصان) دينار
فرن 1	309917	8460734100	2370865050	6089869050
فرن 2	177325	4840972500	1356536250	3484436250
فرن 3	117482	3207258600	898737300	2308521300
فرن 4	45030	1229319000	344479500	884839500
المجموع	649754	17738284200	4970618100	12767666100

الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات شعبة الانتاج

من خلال الجدول (4) اعلاه يتبين بأن التكلفة الإجمالية لإنتاج السمنت بإستخدام النفط الأسود بالأفران خلال سنة ٢٠٢٠ قد بلغت 17738284200 في حين ان الكلفة الإجمالية لإنتاج السمنت بإستخدام الغاز السائل المقترح خلال سنة ٢٠٢٠ قد بلغت ٤٩٧٠٦١٨١٠٠ وبذلك فأن تكاليف إنتاج السمنت خلال سنة ٢٠٢٠ ستخفض بمقدار ١٢٧٦٧٦٦٦١٠٠ دينار عند استخدام الغاز السائل.

المبحث الرابع : الاستنتاجات والتوصيات

اولا: الاستنتاجات

- (1) ظهور الحاجة الى الاهتمام بدراسة وتحليل التكاليف البيئية بسبب قصور التكاليف التقليدية عن التعامل مع القضايا البيئية.
- (2) من خلال تقييم واقع نظام التكاليف الذي يطبقه المعمل لم يتضمن النظام المطبق اي تحديد لأنشطة التكاليف البيئية وهذا ينعكس سلباً في تضليل التكاليف مما يجعل المعمل غير قادر على التنافس في الجانب البيئي.
- (3) تساعد التكاليف البيئية في توفير المعلومات البيئية المادية والمالية كون هذه المعلومات تساعد في تنفيذ الاستراتيجيات البيئية ومنها استراتيجية الانتاج الانظف.
- (4) ان النظام المحاسبي الموحد لا يمتلك آلية محددة وواضحة في تحديد وقياس التكاليف البيئية والكشف عنها وبالتالي يؤدي الى ضعف في احتساب التكاليف البيئية نظرا لأخفائها او دمجها مع تكاليف اخرى.
- (5) يساعد استخدام التكاليف البيئية على اتخاذ القرارات الداخلية بشكل صحيح .
- (6) في حالة استخدام النفط الاسود في إنتاج الاسمنت في معمل أسمنت الكوفة فأن كلفة الطن الواحد = 27300 دينار ومجموع إنتاج الافران = 649754 طن وكلفتة = 17738284200 دينار .
- (7) في حالة استخدام الغاز السائل المقترح بديلا عن النفط الاسود في تصنيع الاسمنت فأن كلفة الطن الواحد = 7650 دينار، ومجموع الانتاج للأفران = 649754 طن في حين كلفتة = 4970618100 دينار .
- (8) كلفة الفرق في إنتاج الاسمنت في حالة استخدام الغاز السائل بديلا عن النفط الاسود = 12767666100 دينار .

ثانيا: التوصيات

- (1) يمكن التنسيق بين المعمل ووزارة النفط على مد انبوب للغاز السائل لغرض تزويد المعمل بالغاز السائل بدلا من النفط الأسود ذو التأثيرات البيئية الضارة .
- (2) ضرورة الافصاح عن التكاليف البيئية وانشطتها في الكشوفات الكلفوية بشكل مستقل وتفصيلي ومن ثم في الحسابات المالية.
- (3) ضرورة تدريب الكوادر الحسابية على تفعيل دور التكاليف البيئية .
- (4) يفضل ان يقوم المعمل بإنشاء مجموعة من حسابات التكاليف الفرعية المتعلقة بالتكاليف البيئية ضمن شعبة التكاليف وتتعلق هذه الحسابات الفرعية بالنفايات والتلوث الذي ينتج عن الغازات والسوائل والمخاطر البيئية التي تنتج عن العملية الإنتاجية .
- (5) تضمين الكشوفات المالية كقائمة المركز المالي وقائمة الارباح والخسائر في المعمل عن التكاليف البيئية والايادات البيئية والموجودات والمطلوبات البيئية الخاصة بها.
- (6) ضرورة تخفيض اسعار بيع السمنت كون انه تم تخفيض كلف الانتاج وهذا سوف يؤدي الى تحقيق ميزة تنافسية مع اسعار وانواع السمنت الاخرى الموجودة في السوق .

المصادر

أولاً : الكتب

1. سرور، منال جبار (2019) ادارة التكلفة الاستراتيجية، الجزيرة للطباعة والنشر، الطبعة الثانية، بغداد

ثانياً : الدراسات والرسائل والاطاريح الجامعية

1. أسماء ، برهوم (2019) "دور الابتكار التكنولوجي في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة دراسة عينة من المؤسسات الصغيرة والمتوسط بالجزائر أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم التجارية جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، الجزائر.
2. شارف ، ابتسام . لكل كريمة (2018) "دور قيم العمل في تحقيق الميزة التنافسية في الوحدة الاقتصادية دراسة ميدانية في مؤسسة اتصالات الجزائر- الوادي. مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في علم الاجتماع تخصص: تنظيم وعمل . جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية
3. علي ادم ،محمد حامد (2016) " تقييم تطبيقات نظام المحاسبة البيئية والاجتماعية على تكاليف صناعة السكر في السودان" دراسة ميدانية تحليلية بالتطبيق على مصانع شركة السكر السودانية" رسالة ماجستير معهد بحوث ودراسات العالم الاسلامي جامعة ام درمان . السودان

ثالث: البحوث المنشورة بالدوريات

- 1- اسماعيل، رغيد ابراهيم ، الطويل ،اكرم احمد (2020) " العلاقة بين انواع الابداع وابعاد الميزة التنافسية " دراسة استطلاعية لآراء عينة من الافراد العاملين في مجموعة مختارة من الشركات الصناعية في محافظة نينوى . المجلة العراقية للعلوم الادارية العدد26
1. البر ، عمرو حسين عبد (1999) " دور المحاسب الإداري في قياس وتحليل التكاليف البيئية: حالة دراسية افتراضية لتطبيق أسلوب التكاليف على أساس النشاط ABC .
2. الشعباني ، صالح ابراهيم يونس ، زيتو علا ابو بكر ، رزيان صلاح الدين عزت (2021) دور معلومات التكاليف البيئية في الحد من مخاطر الائتمان المصرفي راسة تحليلية لآراء عينة من محلي الائتمان في المصارف الخاصة في محافظة اربيل.
3. الكواز ،سعد محمود ،الطحان، جاسم محمد ،امين ، صلاح الدين احمد (2020) "توظيف نظم الابتكار لتعزيز القدرات التنافسية للمؤسسات الاقتصادية" مجلة رماح للبحوث والدراسات، العدد42
4. المدهون ، خالد محمد (2020) " أثر الرأس المال البشري في تحقيق الميزة التنافسية في البنوك: دراسة تطبيقية على البنوك التجارية في فلسطين . مجلة دراسات الأعمال والإدارة مجلد2 العدد2
5. بور ، محمد رضا مهربان، بحر احمد شنان 2020 الدور الذي يضطلع به الإفصاح المحاسبي البيئي في تصحيح مسار الوحدات الاقتصادية البيئية دراسة تطبيقية في مديرية بلدية الديوانية مجلة المثنى للعلوم الادارية والاقتصادية مجلد (10) عدد (2). (موجود في ص 25 و32)
6. ثابت، حسان ثابت . عبدالرحمن ، عمر توفيق ، (2019) " دور المحاسبة البيئية في تعزيز التنمية المستدامة مجلة كلية الحداثة الجامعة الموصل – العراق
7. سرور، منال جبار (2020) " الاستراتيجيات الحديثة ودورها في إدارة أزمة ارتفاع تكاليف المنتجات وتحقيق الميزة التنافسية" المؤتمر العلمي الرابع: الاقتصاد الخفي وإدارة الأزمات ،جامعة تكريت، كلية الإدارة والاقتصاد، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية
8. عباس، اسماعيل جاب الله. (2019). دور ابعاد محاسبة العميل في تدعيم الميزة التنافسية المستدامة في القطاع المصرفي .المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئة، العدد (3)، الجزء (1)، 395-419.
9. نزال ، اياد جمعة خلف (2019) "مدى توفر مقومات القياس والافصاح المحاسبي عن التأثيرات البيئية" مجلة كلية المعارف الجامعة العدد (29).

المصادر الاجنبية :

First. Government documents and reports

1. Agung, N. F. A., & Darma, G. S. (2019). Opportunities and Challenges of Instagram Algorithm in Improving Competitive Advantage. International Journal of Innovative Science and Research Technology, 4(1), 743-747.
2. Al-Waeli, A. J., Ismail, Z., & Khalid, A. A. (2020) " The Impact Of Environmental Costs On The Financial Performance Of Industrial Companies In Iraq. International Journal Of Management , 11(10)
3. Derila, C., Evana, E., & Dewi, F. (2020) "Effect of environmental performance and environmental costs on financial performance with CSR disclosure as intervening variables. International Journal for Innovation Education and Research, 8(1), 37-43.

4. Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2015). A Managerial Emphasis. New Jersey: Pearson Education, Inc.
5. Hosseini, A. S., Soltani, S., & Mehdizadeh, M. (2018). Competitive advantage and its impact on new product development strategy (Case study: ToosNirro technical firm). Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 4(2), 17.
6. Iheduru, N. G., & Chukwuma, I. R. (2019). Effect of environmental and social cost on performance of manufacturing companies in Nigeria. International Journal of Accounting & Finance Review, 4(2), 5-12
7. Iredele, O. O., & Ogunleye, O. J. (2018). An Evaluation of Environmental Management Accounting (EMA) Practices and Barriers to its implementation: A comparative study of Nigeria and south Africa. Crawford Journal of Business & Social Sciences, 13(1).
8. Kaium, M. A., & Hossain, M. (2016). Environmental Accounting concept and reporting practice: Evidence from Banking sector of Bangladesh. Mohammad, Environmental Accounting Concept and Reporting Practice: Evidence from Banking Sector of Bangladesh
9. Pei, Z. (2017, March). Study on environmental cost accounting under low-carbon economy. In AIP Conference Proceedings (Vol. 1820, No. 1, p. 040023). AIP Publishing LLC.P3
10. Sief, H. S. (2014). Accounting framework to measure the environmental costs and disclosed in industrials Companies-Case study of societ  cement hammabouziane (SCHB) in constantine. Chinese Business Review, 13(132).
11. Song, X., Jiang, X., Zhang, X., & Liu, J. (2018). Analysis, Evaluation and Optimization Strategy of China Thermal Power Enterprises' Business Performance Considering Environmental Costs under the Background of Carbon Trading. Sustainability