

# مدى العلاقة التبادلية بين أنظمة التكاليف البيئية وترشيد القرار الاستراتيجي دراسة استطلاعية على عينة من الشركات الصناعية

د. محمد المعتر المجتبى ابراهيم  
جامعة الطائف السعودية  
جامعة النيلين السودان  
أ. محمد حازم إسماعيل الغزالي  
جامعة الموصل العراق

## المستخلص

هدف البحث للوصول الى أن أنظمة التكاليف البيئية تؤثر على اتخاذ القرارات الاستراتيجية في المحافظة الشركات الصناعية لإيصال النتائج للجهات المستفيدة مع الأخذ بالاعتبار الآثار البيئية والالتزامات والتكاليف المترتبة عليها. وركز البحث على أهمية الاهتمام المتزايد من قبل الشركات وأفراد المجتمعات المهتمة بالبيئة بضرورة المحافظة على البيئة من التلوث والوصول إلى جودة عالية للمنتجات من خلال اتخاذ قرارات استراتيجية لاستمرارية الشركات الصناعية وابعاد المخاطر التي تترتب عليها مستقبلاً. وانطلق البحث من مشكلة مفادها ان أنظمة التكاليف البيئية هي من أهم العوامل التي تدخل في القرارات الاستراتيجية للشركات الصناعية فقد افاقت الشركات الصناعية في غفلة من الضرائب البيئية التي تفرض عليها من خلال اللوائح والقوانين الموضوعة لحماية البيئة من التلوث والتي بخلافها يتم غلق المصانع بسبب مخالفاتها البيئية التي تضر العاملين فيها والمجتمع بشكل عام، وترجع اشكالية الدراسة الى أسباب تفوق اهتمام الشركات الأجنبية بالإنتاج الأخضر على الشركات العربية من حيث اهتمامها بالبيئة في اتخاذ القرارات الاستراتيجية ضمن الأساليب المتطورة التي تتبعها تلك الشركات في المحافظة على البيئة. واعتمد الباحث المنهج الوصفي في بناء القاعدة النظرية للبحث من خلال الرجوع الى الكتب والبحوث العلمية المنشورة ذات العلاقة بالموضوع. ومن ثم اعتماد المنهج التحليلي من خلال الاستبيان لدى افراد عينة البحث. ومن اهم استنتاجات البحث بوجود علاقة إيجابية بين نظم التكاليف البيئية والقرارات الاستراتيجية حيث تؤثر نظم التكاليف البيئية إيجابياً في على ترشيد القرار الاستراتيجي من خلال توفير البيانات والمعلومات اللازمة حول الخطر المحدق بالمؤسسة، وسهولة التعامل مع الخطر والتقليل من آثاره إلى الحد الأدنى. بالإضافة الى تقليل المخاطر البيئية الفاعلة في الحد من الفساد الإداري والمالي في تلك الشركات الصناعية والتي ستؤدي إلى تحقيق المصداقية في الافصاح البيئي للقرارات المالية. ومن اهم التوصيات التي توصل اليها البحث إعداد خطط للتخفيف من حدة المخاطر البيئية التي اختيرت، والهدف من هذه الخطط هو وتوفير المعلومات اللازمة لاتخاذ قرارات استراتيجية بعيد الامد لحماية حقوق ومصالح حملة الاسهم وحماية حقوقهم ومصالحهم في الوحدة الاقتصادية واتخاذ قرارات ذات تفكير استراتيجي يخدم المصالح.

## **Abstract**

Research goal to get to the environmental costs that systems affect strategic decision-making in the province of industrial companies for the delivery points of the results of the beneficiary, taking into account the environmental impacts and obligations and the costs of them. Research the importance of increasingly center stage by companies to individuals interested communities to the environment necessity preserve the environment from pollution access high-quality products through the adoption of a strategy for the continuity of industrial companies and the dimensions of the decisions of the risks entailed in the future. And launched search of that problem that the environmental costs of systems are the most important factors involved in making the strategy of industrial companies were recovering industrial companies in the absence of the tax environment in which they imposed on them through regulations and laws designed to protect the environment from pollution and other than be closed factories because of environmental irregularities that harmful to workers and the community in general, and the study problematic due to reasons outweigh the interest of foreign companies on the Arab green production companies in terms of their interest in the environment in strategic decision-making within the sophisticated tactics of those companies in the preservation of the environment. Researcher descriptive method adopted in the construction of the theoretical base of the search by reference to published books and scientific research related to the subject, And then adopt the analytical method through the questionnaire with the research sample. The most important conclusions of the Research the existence of a positive relationship between environmental costs and strategic decisions affecting systems where the environmental costs of systems in a positive strategic decision to rationalize by providing the necessary data and information about the threat to the institution, and ease of dealing with risk and reduce its effects to a minimum. In addition to the actors to reduce environmental risks to the reduction of administrative and financial corruption in those industrial companies that will lead to achieving credibility in the environmental financial disclosure reports. It is the most important recommendations of the research prepare plans to mitigate the environmental risks that have been selected unit, the goal of these plans is to provide the necessary to take a long-term strategy to protect the rights and interests of shareholders and the protection of their rights and interests in the economic unit and take the same strategic thinking serves the interests Decisions information.

## المقدمة

تعد عملية اتخاذ القرارات مسألة أساسية في كل منشأة صناعية أو منشأة حكومية ومدنية وفي مختلف المفاصل الإدارية. ويعد القرار عنصر حتمي في كافة صور ومراحل النشاط الإداري، وترتبط عملية اتخاذه ارتباطاً وثيقاً بالقيادة العليا، حيث يلعب القادة والمدراء دوراً رئيسياً في هذه العملية من ناحية، ولمساهمة القرارات المتخذة في تحقيق إنجاز أهداف المنشأة والحاسمة في عملية ديمومة المنشأة، إذ تمر عملية اتخاذ القرار بعدة مراحل تنتهي باتخاذ القرار المناسب، كما أنها تخضع لتأثيرات عدة عوامل داخلية وخارجية وبدرجات مختلفة، ويعتبر القرار الاستراتيجي من أهم القرارات التي تقدم عليها المنشأة الصناعية لإنجاز الأهداف الرئيسية، وقد تتفرع منها قرارات تكتيكية أو مرحلية تتعلق بكيفية تحقيق هذه الأهداف، وتتضمن هذه القرارات استثمارات كثيرة والتزامات طويلة الأجل، وتشمل أكثر من إدارة في هيكلية صنع القرار، وتأخذ عدة جوانب مؤثرة في المنشأة كلها.

ولأنظمة التكاليف بشكل عام والتكاليف البيئية بشكل خاص دور مهم وأساسياً في صنع القرارات نظراً لما تقدمه من مساعده في معرفة وتحقيق الأهداف الاستراتيجية. ومع تزايد مصادر التلوث زادت التكاليف البيئية، وقد واکب هذا التزايد بالتكاليف البيئية اهتمام من قبل المحاسبين الإداريين الذي قاموا بالبحث عن سبل حماية المنشأة من الضياع والذي يحدث عن طريق الهدر في التكاليف وتكون هذه التكاليف مستترة ضمن بنود التكاليف غير الصناعية حيث اجبر متخذي القرار الى البحث عن سبل لتطوير أسلوب العمل الإداري والابتعاد عن نهج التجربة والعشوائية في صنع القرارات الاستراتيجية.

### مشكلة البحث:

تعد انظمة التكاليف البيئية من أهم العوامل التي تدخل في القرارات الاستراتيجية للشركات الصناعية فقد افاقت الشركات الصناعية في غفلة من الضرائب البيئية التي تفرض عليها من خلال اللوائح والقوانين الموضوعة لحماية البيئة من التلوث والتي بخلافها يتم غلق المصانع بسبب مخالفتها البيئية التي تضر العاملين فيها والمجتمع بشكل عام، وترجع اشكالية الدراسة الى أسباب تفوق اهتمام الشركات الأجنبية بالإنتاج الأخضر على الشركات العربية من حيث اهتمامها بالبيئة في اتخاذ القرارات الاستراتيجية ضمن الأساليب المتطورة التي تتبعها تلك الشركات في المحافظة على البيئة.

### أهمية البحث:

تستمد أهمية البحث الى الاهتمام المتزايد من قبل الشركات وأفراد المجتمعات المهتمة بالبيئة بضرورة المحافظة على البيئة من التلوث والوصول إلى جودة عالية للمنتجات من خلال اتخاذ قرارات استراتيجية لاستمرارية الشركات الصناعية وابعاد المخاطر التي تترتب عليها مستقبلاً.

### هدف البحث:

يتمثل هدف البحث للوصول الى أن انظمة التكاليف البيئية تؤثر على اتخاذ القرارات الاستراتيجية في المحافظة الشركات الصناعية لإيصال النتائج للجهات المستفيدة مع الأخذ بالاعتبار الآثار البيئية والالتزامات والتكاليف المترتبة عليها.

### فرضية البحث:

يقوم البحث على فرضية مفادها " هنالك علاقة واثر لأنظمة التكاليف البيئية في ترشيد القرارات الاستراتيجية للشركات الصناعية".

## منهجية البحث:

اعتمد الباحث المنهج الوصفي في بناء القاعدة النظرية للبحث من خلال الرجوع الى الكتب والبحوث العلمية المنشورة ذات العلاقة بالموضوع. ومن ثم اعتماد المنهج التحليلي من خلال الاستبيان لدى افراد عينة البحث.

## حدود البحث:

تمثل الشركات الصناعية العراقية الحدود المكانية للبحث، وتمثل البيانات التي تم استقصائها للسنة 2016 حدوداً زمنية له، حيث ان جمع البيانات والمعلومات التي اعتمدت في جمع البيانات وتحليلها وفق برنامج spss المختص في التحليل الاحصائي.

## محتويات البحث:

### المبحث الاول: مفهوم أنظمة التكاليف البيئية.

المطلب الاول: مبررات وأسباب الاهتمام بالتكاليف البيئية.

المطلب الثاني: التكاليف البيئية ومكوناتها.

### المبحث الثاني: ماهية القرارات الاستراتيجية.

المطلب الأول: مفهوم وأهمية ومميزات القرارات الاستراتيجية.

المطلب الثاني: أهمية القرارات الاستراتيجية.

المطلب الثالث: مميزات القرارات الاستراتيجية.

### المبحث الثالث: علاقة أنظمة التكاليف البيئية في اتخاذ القرار الاستراتيجي.

المطلب الاول: تحليل مراحل عملية صناعة القرار الاستراتيجي البيئي.

المطلب الثاني: تحديد الأهداف الاستراتيجية للتكاليف البيئية.

المطلب الثالث: توليد واختيار البدائل الاستراتيجية لأنظمة التكاليف البيئية.

### المبحث الرابع: الدراسة الميدانية.

### المبحث الاول: مفهوم أنظمة التكاليف البيئية

إن مصطلح التكاليف البيئية قد ورد في معجم المهتمين بالبيئة، وأشير إليه بطرق مختلفة، فقد أشير الى التكاليف التي تحصل لأجل الاستجابة مع المعايير التنظيمية، أو انها هي التي تحصل لأجل تقليل أو إزالة الملوثات أو الحد من تحرير المواد الخطرة، فضلاً عن أشارته إلى كل من التكاليف الأخرى المرتبطة بممارسات المنشأة التي تروم من ورائها إلى تقليل الأثار البيئية والتكاليف الناجمة عن عدم الاهتمام بذلك<sup>1</sup>. وكما أن هنالك أسباب كثيرة استدعت الاهتمام بهذه التكاليف، حيث أن التكاليف المنسوبة إلى البيئية قد تكون تكاليف سببية، أو تكاليف مولودة بالفطرة (cost caused and cost borne) أي إنها موجودة منذ النشأة أو التصميم، وإن التكاليف البيئية السببية تعني تلك التكاليف المرتبطة مع الشركات المسببة فعلاً تدهوراً بيئياً بفعل الأنشطة التي تقوم بها، أما التكاليف المولودة بالفطرة فهي تلك التكاليف البيئية المولودة من لدن الشركات مستقلة فيما إذا كان لديها سبب فعلي أو محتمل للتدهور البيئي<sup>2</sup>.

وإن تعريف التكاليف البيئية يعتمد على استخدام المعلومات للشركات الصناعية، حيث أن المشكلة الأساسية في المحاسبة الإدارية البيئية هي أنها تقتصر إلى تعريف معياري أو قياسي

<sup>1</sup> ) US EPA: Incorporating Environmental cost and Consideration into decision making. Washington, 1996.p:6.

<sup>2</sup> ( الشعباني، صالح إبراهيم. (1998): معايير التكاليف البيئية. اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، العراق، ص 47.

للكلف البيئية فهي تتضمن كلفاً متنوعة مثل كلف التخلص، و كلف الاستثمار، وأحياناً أيضاً كلفاً خارجية ( كلفاً متحققة خارج الشركة)، فإن أغلب تلك الكلف لا يتم تتبعها عادة بصورة نظامية ولا يتم عزوها إلى العمليات والمنتجات ذات العلاقة ولكن ببساطة يتم تضمينها في حساب المصاريف الصناعية غير المباشرة، الأمر الذي يؤدي إلى سوء تحميل تلك التكاليف على الأنشطة والمنتجات المسببة لها، فضلاً عن الإخفاق في تشخيص فرص تخفيض الكلفة وفرص التحسين الأخرى، واتخاذ قرارات غير صحيحة لتسعير المنتج أو الخدمة، وقرارات غير صحيحة بخصوص المزيج والتطوير، وهذا يقود إلى الفشل في تعزيز قيمة الزبون في الوقت الذي تزيد فيه المخاطر الجانبية للاستثمارات والقرارات الأخرى التي تنطوي على نتائج طويلة الأمد<sup>3</sup>.

### المطلب الاول: مبررات وأسباب الاهتمام بالتكاليف البيئية.

لقد تزايد الاهتمام بالتكاليف البيئية بصورة كبيرة، حيث قدرت التكاليف في المملكة المتحدة (UK) بمقدار (14) بليون جنيه إسترليني والذي يخص قطاع الأعمال منها (8) بليون جنيه إسترليني، وفي الولايات المتحدة الأمريكية (USA) قدرت التكاليف البيئية في عام 1991 بحوالي (752) بليون دولار، إذ وصلت التكاليف البيئية في "Amoco Yorktown" وهي شركة لتكرير البترول في عام 1995 إلى (22%) من تكاليف التشغيل وهي نسبة عالية جداً، وعليه تعد التكاليف البيئية متعددة ومتنوعة حسب طبيعة أنشطة وأعمال كل شركة صناعية<sup>4</sup>. ونظراً لكون الأداء البيئي أحد المقاييس المهمة لنجاح المنظمة فإن الكلف والأداء البيئي يستحقان اهتمام الإدارة للأسباب الآتية<sup>5</sup>:

1. تعد التكاليف البيئية هي واحدة من بين أنواع الكلف المختلفة التي تتحملها منظمات الأعمال عند قيامها بتصنيع السلع أو تقديم الخدمات لعملائها.
2. تعمل على تقليل أو تجنب الكثير من الكلف البيئية نتيجة قرارات المنظمة بدءاً من التغييرات التشغيلية والداخلية إلى الاستثمار في تكنولوجيا "العمليات الخضراء" لإعادة تصميم العمليات/المنتجات، إذ إن الكثير من الكلف البيئية مثل (مواد أولية تالفة) قد لا توفر قيمة مضافة إلى العملية، النظام أو المنتج، عليه فيالإمكان تجنب مثل هذه الكلف.
3. ساعدت الكثير من الشركات في اكتشاف الكلف البيئية التي يمكن تخفيضها عن طريق توليد الإيرادات من خلال بيع المخلفات والمنتجات العرضية أو تراخيص التكنولوجيا النظيفة.
4. إن فهم التكاليف البيئية وأداء العمليات والمنتجات يمكن أن يعزز إنشاء أنظمة أكثر دقة لتحديد الكلفة وتسعير المنتجات، مما يساعد الشركة في تصميم عمليات أكثر تفضيلاً من الناحية البيئية في المستقبل.
5. تمكن الإدارة من تحقيق الميزة التنافسية التي تنتج من العمليات، المنتجات، والخدمات بشكل أفضل لتكون مقبولة من الناحية البيئية.

<sup>3</sup> ) EPA، Victoria ،(2003) ، What is Environmental management Accounting ،General publishing ،14 July ، <http://epa.vic.gov.uk>

<sup>4</sup> ) Heller، M.، Shields، D.، and Boloff (1995) ، "Environmental Accounting- Case Study" Amoco Yorktown Refinery in green Ledges: Washington Dc، World Resource Institute، PP7.

<sup>5</sup> ) US EPA : an introduction to environmental accounting As a business management tool ; Key Concept and terms. Washington, June , 1995 , p:2-1.

6. تعمل على زيادة التحاسب عن الكلف البيئية والأداء يمكن أن يدعم تطور الشركة وعملياتها على مستوى نظام الإدارة البيئية الشاملة، مثل هذا النظام سيكون ضرورياً للشركات المرتبطة بالتجارة العالمية من خلال اتفاقية المعيار العالمي ( ISO 14001 ) المطورة من قبل المنظمة العالمية للتقييس.

ويرى آخرون أن هناك مجموعة من العوامل التي أدت إلى ضرورة الاهتمام بمعلومات التكاليف البيئية وتمثل تلك العوامل وفق الآتي<sup>6</sup>:

- الطبيعة الكمية المالية للكثير من المعلومات الخاصة بالأنشطة البيئية وتؤثر تأثيراً جوهرياً على أصول المشروع ونفقاته والتزاماته.
- الحاجة إلى المساهمة في اعداد تقرير تكاليف التلوث على المستوى القومي والذي يفيد في الحصول على المؤشرات التي تمكن من متابعة التلوث الناتج عن الأنشطة المختلفة وإجراءات الدراسات اللازمة التخصصية.
- إن الكثير من التكاليف البيئية يمكن تخفيضها أو حتى تجنبها نهائياً نظراً لكون هذه التكاليف لا تصنف أي قيمة للمنتجات، كما يؤدي ذلك إلى تحسين الأداء البيئي للشركة، بالإضافة إلى توفير معلومات أدق للشركة عن التكاليف البيئية، وتسعير منتجاتها، وتحقيق المنافسة لمنتجات الشركة من خلال الإعلان والترويج لمنتجات ذات مواصفات بيئية أفضل.
- وعليه يرى الباحث أن زيادة وتنامي الوعي والاهتمام بالبيئة بشكل عام والتكاليف البيئية بصفة خاصة في الشركات المسببة للتلوث أو التي لها تأثير على البيئة سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، حيث تأثرت بالقوانين والتشريعات البيئية وذلك بفرض ضرائب إضافية على الشركات المسببة للتلوث، إذ أن حساب التكاليف البيئية يُساعد على وضع القواعد والأسس لصنع القرارات الإدارية، والرقابة على العمليات الإنتاجية، وتقديم معلومات كافية للغير مثل المساهمين والموردين والضرائب، كما أن حساب هذا التكاليف يُساعد على زيادة العائد وتعظيم الأرباح وذلك عن طريق خفض أو التقليل من تكاليف الإنتاج، لذلك فإن تحديد عناصر التكاليف البيئية يُسهم في تحديد تكلفة المنتج الصحيحة وهذا بدوره يسهم في ترشيد قرارات التسعير وبالنهاية يؤدي إلى تحسين الأرباح وحماية البيئة. وسيقوم الباحث بالتطرق إلى مكونات التكاليف البيئية في الفقرة الثانية الوارد أدناه.

### المطلب الثاني: التكاليف البيئية ومكوناتها.

لقد تباين المحاسبون الإداريون بوجهات النظر حول تصنيف التكاليف البيئية وذلك من خلال التعرف على طبيعة ومكونات التكاليف البيئية، وإعطاء صورة شاملة وواضحة عنها والتي يجب ان تأخذ حيزاً كافياً لكي يتم تصنيفها عبر مجموعات شاملة وتكون وفق الآتي:

#### 1. تكاليف المواد للمخرجات السلعية (Materials costs of product output):

تغطي هذه المجموعة كلف شراء المواد التي تتحول في النهاية إلى مخرجات سلعية (منتجات، منتجات عرضية، تعبئة وتغليف) هذه المواد ذات آثار بيئية محتملة عندما تغادر المنظمة، على سبيل المثال، المنتج الحاوي على مواد سمية بعد أن يتم التخلص منه من

<sup>6</sup> (الصوفي، فارس جميل حسين، وآخرون. (2012): " أهمية التكاليف والافصاح البيئي في ترشيد القرارات الادارية في الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان"، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد 29، ص220.

خلال طمره في نهاية حياته، فضلاً عن ذلك، فإن استخراج جميع الموارد الطبيعية سيكون له آثار بيئية مثل إزعاج النظام البيئي في موقع الاستخراج.<sup>7</sup> لذا فإن هذه المجموعة للتكاليف تتضمن كلف شراء المواد الداخلة التي يتم تحويلها إلى منتجات، منتجات عرضية، وتعبئة وتغليف، وهذه البيانات الكفوية تساعد الشركات الصناعية لكي تدير بفاعلية الآثار البيئية لمنتجاتها، فقد تقوم باستبدال المحتويات السمية للمنتج ببديل أقل سمية وذو فاعلية من الناحية الكفوية، كما إن الجانب الكمي للمحاسبة البيئية يوفر معلومات محاسبية مطلوبة لتقدير هذه التكاليف البيئية والتي بضمنها كلف شراء المواد والتي تحتاجها الشركات الصناعية باعتبارها كلف شراء المواد الداخلة التي تصبح جزءاً من مخرجات المنتج النهائي، وتشمل، (مواد أولية ومساعدة، مواد تعبئة وتغليف، الماء).<sup>8</sup>

كما أنه لا يتم تضمين كلفة شراء المواد التشغيلية في هذه المجموعة لأن هذه المواد لا يمكن أن تصبح أبداً "جزءاً" من المنتج النهائي المادي. وبالنسبة للماء فقد يصبح جزءاً من المنتج النهائي أو يستخدم مادة تشغيلية، وهنا يمكن تضمين نسبة من الماء الداخل في المنتجات النهائية.<sup>9</sup>

## 2. تكاليف المواد للمخرجات غير السلعية ( Non-Product Materials Costs of ) (Output)

على الرغم من أن المخرجات السلعية عادة ما تشكل المقادير الأكبر من المخرجات المادية في العمليات التصنيعية، فإن المخرجات غير السلعية (الفضلات والانبعاثات المتولدة في العمليات التصنيعية) يمكن أن تشكل نسبة كبيرة ومكلفة بالإضافة إلى كونها مهمة من الناحية البيئية، لذلك فإن جميع المواد الداخلة تغادر الشركة كمخرجات سلعية وغير سلعية، بالإضافة إلى أن كلف شراء المواد الداخلة المتحولة إلى مخرجات تكون أيضاً غير سلعية، على الرغم من أن الكثير من الشركات الصناعية قد تعدّ هذه الكلف بأنها ذات علاقة بالكفاءة، أو النوعية فهي أيضاً ذات علاقة بالبيئة لأنها تساعد المنظمة على إدارة الآثار البيئية للفضلات والانبعاثات بفاعلية كفوية. مثال ذلك قد يمكن اعتبار شراء معدات أكثر فاعلية (تولد فضلات أقل لكل وحدة منتجة)، في الواقع فإن كلف المواد للمخرجات غير السلعية غالباً ما تكون أعلى من كلف الحماية البيئية المألوفة الظاهرة في المجاميع.<sup>10</sup> وعليه فإن هذه المجموعة تتضمن أيضاً كلف معالجة المواد الأولية والمساعدة إلى النقطة التي تتحول فيها إلى فضلات وانبعاثات، حيث أن كلف المعالجة هذه هي نسبة من اندثار

7 ) International Guidance workbook، IFAC workbook، Environmental Management Accounting ، 2005، p:39.

8 ) Strobel: Flow Cost Accounting. Augsburg, Germany: Institute for Management Accounting, 2005, [http://www.emawebsite.org/documents/emaric\\_347.pdf](http://www.emawebsite.org/documents/emaric_347.pdf), In (IFA) international guidelines on environmental management Accounting (EMA), 2005. p.14

9 ) International Guidance workbook ، IFAC workbook ، Environmental Management Accounting ، 2005، p:42.

10) Schaltegger ، S., K. Müller and H. Hinrichsen. Corporate Environmental Accounting. Chichester, UK: John Wiley & Sons, 1996.

المعدات وكلف العمل التي تستخدم للمساعدة في توليد الفضلات والانبعاثات، ويمكن تقدير هذه الكلف على الأغلب كنسبة من الكلف المعيارية للإنتاج<sup>11</sup>.

### 3. تكاليف الرقابة على الفضلات والانبعاثات ( Waste & Emission Control Costs )

إن هذه المجموعة تتألف من الكلف الآتية<sup>12</sup>:

- كلف المناولة.
  - كلف المعالجة والتخلص من الفضلات.
  - كلف الإصلاح والتعويض المتعلقة بالضرر البيئي.
  - اندثار معدات السيطرة على الفضلات والانبعاثات.
  - مواد تشغيلية.
  - رسوم وضرائب وإجازات.
  - غرامات.
  - تأمين.
  - أية كلف إلزامية متعلقة بالضوابط ذات الصلة بالرقابة على الفضلات والانبعاثات.
- أي إن هذه المجموعة تتعامل مع كلف الرقابة ومعالجة جميع أشكال الفضلات والانبعاثات حالما يتم توليدها مثل فضلات صلبة، فضلات خطرة، ماء الفضلات وانبعاثات الغازات، بالإضافة الى انها تتضمن أنشطة الرقابة على الفضلات والانبعاثات مثال على ذلك، كصيانة المعدات، ومناولة الفضلات الداخلية، ومعالجة الفضلات والانبعاثات، وتدوير الفضلات بعيداً عن الموقع، والتخلص من الفضلات، ومعالجة المواقع الملوثة، وعمليات أخرى لتنظيف التلوث، وأية كلف إلزامية تفرضها الضوابط البيئية ذات الصلة بالفضلات والانبعاثات المتولدة.

### 4. تكاليف البحث والتطوير (Research & Development Costs):

تتكون هذه المجموعة من كلف أنشطة البحث والتطوير ذات العلاقة بالبيئة كالأبحاث حول السمية المحتملة للمواد الأولية، وتطوير المنتجات ذات الطاقة الكفوة، واختبار تصاميم المعدات الجديدة ذات الاستخدام العالي الكفاءة). وكما تتضمن كلف البحث والتطوير ذات العلاقة بالبيئة كلفاً من جميع الأصناف مثل اندثار المعدات، مواد تشغيلية، ماء وطاقة، كلف الأفراد والخدمات الخارجية. قد يتم تصنيف كلف البحث والتطوير في مجموعة خاصة لأنها أحياناً قد تكون مؤثرة مقارنة بالكلف الأخرى ذات العلاقة بالبيئة<sup>13</sup>.

### 5. تكاليف الوقاية وكلف الإدارة البيئية الأخرى:

### (Prevention & other Environmental Management Costs)

إن تكاليف الوقاية مرتبطة ارتباطاً مباشرة بالسعي البناء لمنع تراكم الفضلات والانبعاثات السامة، وإن تكاليف الوقاية تتضمن الآتي<sup>14</sup>:

<sup>11</sup>) International Guidance workbook، IFAC workbook ، Environmental Management Accounting ، 2005.

<sup>12</sup>) International Guidance workbook ، IFAC workbook ، Environmental Management Accounting ، 2005، p: 44-45.

<sup>13</sup>) International Guidance workbook ، IFAC workbook ، Environmental Management Accounting ، 2005، p: 48.

<sup>14</sup>) International Guidance workbook ، IFAC workbook ، Environmental Management Accounting ، 2005، p: 47.

أ- كلف أنشطة الإدارة البيئية المانعة مثل إدارة النظام البيئي الفعال، إنتاج أنظف، الشراء الأخضر، الإدارة البيئية لسلسلة التجهيز والمسؤولية الواسعة للمنتج. كما تتضمن كلف أنشطة الإدارة البيئية العامة الأخرى مثل التخطيط البيئي والنظم (نظم الإدارة البيئية، المحاسبة المالية البيئية، المحاسبة الإدارية البيئية) القياس البيئي (المراقبة، تدقيق الأداء، تقييم الأداء)، الاتصال البيئي (الإبلاغ عن الأداء، مجاميع الضغط على الحكومة)، وأية أنشطة أخرى ذات علاقة مثل (الدعم المالي للمشاريع البيئية في المجتمع). تتضمن هذه المجموعة كلفاً" مثل، (اندثار المعدات، مواد تشغيلية، ماء وطاقة، خدمات خارجية، كلف أخرى).

ب- كلف أخرى: أية كلف أخرى ذات علاقة بمنع التلوث والإدارة البيئية يجب تضمينها في هذه المجموعة، مثال ذلك كلف إدارة النظم البيئية أو الهبات الممنوحة للمبادرات البيئية أو الاحتياطات الطبيعية. وفي الوقت الذي تعدّ فيه الهبات لأغراض المبادرات البيئية والاحتياطات الطبيعية جزءاً من سياسة المسؤولية الاجتماعية للمنظمة، فقد يتم استخدامها أيضاً تعويضاً للأثار البيئية في البلدان التي تكون فيها الضوابط البيئية غير صارمة.

## 6. التكاليف شبه الملموسة ( Less Tangible Costs )

جميع الكلف في المجاميع السابقة متوفرة نظرياً في مكان ما في نظم المعلومات المحاسبية والإدارية في المنظمة، وكل ما سيحتاجه المحاسبون والكوادر الأخرى هو التعاون لتشخيص تلك الكلف ثم القيام بالتحقق من عمليات التلوث البيئي). فبعض الكلف الأقل أهمية ذات العلاقة بالبيئة هي كلف فعلية ولكن يصعب تقديرها. مثال ذلك قد يمكن الاستدلال على الزيادة في إيرادات المبيعات من خلال الصورة البيئية الايجابية للشركة في أذهان زبائنها أو كلف الإنتاجية، وقد تكون الصورة مخالفة في حالة انخفاض الإنتاجية المقترنة بالعمليات التي تتضمن نسب هدر عالية. ومن الجدير بالذكر إلى أن مفهوم " الهدر" ذو معنى مزدوج فالهدر يمثل مادة قد تم شراؤها ودفع ثمنها ولكنها لم تتحول إلى منتج قابل للتسويق، عليه فهو إشارة إلى عدم كفاءة الإنتاج، لذا لا بد من إضافة كلف المواد المهذورة، رأس المال والعمل للوصول إلى الكلف الكلية البيئية للشركة وللحصول على قاعدة واضحة في الاحتساب واتخاذ القرارات. فالهدر في هذا السياق يستخدم كمصطلح عام (للفضلات الصلبة، ماء الفضلات، والانبعاثات إلى الهواء)، ولذا فإنه يشتمل على جميع المخرجات الغير مادية. أن جميع المواد المشتراة (بضمنها الماء والطاقة) وفي ضوء الحتمية الطبيعية يجب أن تغادر الشركة أما كمنتوج أو فضلات وانبعاثات.

وعليه يمكن أن يلخص الباحث أن التكاليف البيئية ينبغي أن تشمل جميع المكونات التي وردت في الدراسات السابقة، لأن التكاليف البيئية ينظر إليها بأنها ذات مردود إيجابي فهي أحد أهم عناصر التكاليف الخفية أو المستترة التي تؤثر على كلفة المنتج بصورة مباشرة، أو قد تكون داخلة ضمن العمليات الإنتاجية، والتي تنشأ من خلال العلاقة ما بين أنشطة الوقاية البيئية أو الضارة للبيئة، والتي تشمل تكاليف الإجراءات المتخذة أو المطلوب اتخاذها لإدارة الأثار البيئية التي تترتب على نشاط ما والمهمة من أجل اتخاذ قرارات إدارية جيدة، وسيقوم الباحث بالتطرق في الفقرة الثالثة من هذا المطلب إلى تحديد الكلف البيئية.

## المبحث الثاني: ماهية القرارات الاستراتيجية.

يحتل القرار الاستراتيجي موقعاً مهماً في حياة أي منشأة ومواردها المادية والمالية والبشرية وهذا يُفسر اهتمام الإدارة العليا بهذا النوع من القرارات ويحتل القرار الاستراتيجي موقعاً في

يهكل القرارات في المنشأة أشبه بمهمة القائد ودوره بين أفراد التنظيم، ويُعد القرار استراتيجياً طالما تشق منه القرارات الأخرى، وإن لكل قرار لأبْد من تحديد مفهومه بشكل عام ومن ثم تحديد مفهوم القرار الاستراتيجي. إذ أن اختيار بديل من بين بديلين أو أكثر هو لتحقيق هدف معين وكما هناك من يرى أن القرار هو الاختيار الموجه نحو منهج محدد بهدف، وتختلف القرارات من كونها استراتيجية أو غير استراتيجية باختلاف طبيعتها وشموليتها من حيث التأثير في مهام ووظائف المنشأة.

### المطلب الأول: مفهوم وأهمية ومميزات القرارات الاستراتيجية.

بالرغم من الاختلاف الظاهري وتعدد المصطلحات المستخدمة في تحديد مفهوم القرارات الاستراتيجية فإن رؤية القرارات التي تتخذ في ظل احوال خاصة تمر بها المنشأة حول مشكلة يشوبها التعقيد وعدم التأكد، وغالباً ما ترتبط بتحقيق اهداف بعيدة المدى، وتستند الى خبرة ومهارة الادارة العليا عند صياغتها، وتعد ذات الطابع شديد التأثير في سياسة وسلوك المنشأة، وتمتاز بالتجدد والابتعاد عن التكرار. وتتوقف كفاءة صنع القرار على دقة المعلومات التي تصل إلى قيادة المنشأة وكل حسب مستواه. "يتدفق سيل كبير من المعلومات في الوقت الحاضر لوجود مؤسسات إعلامية عالمية تزودنا بالمعلومات على مدار الساعة، وتشاركنا تجارب شاملة مع مليارات الناس حول العالم، ويترتب علينا أقصى درجات الانتباه من خلال استهلاكنا لهذا الكم الهائل للمعلومات"<sup>15</sup>.

ويواجه مدراء اليوم مهمة صعبة في صنع القرارات ضمن بيانات متزايدة التعقيد ومضطربة. "وإن التفكير في التخطيط السليم لأي قرار يعتمد بالدرجة الأولى على دقة ومصداقية المعلومات، وفي هذه الحالة لا بد أن ترتبط استراتيجية المعلومات باختبار القرارات الرئيسية والفرعية ومسارات عمل المنشأة في المستقبل"<sup>16</sup>.

وعليه يعتبر القرار الاستراتيجي من أهم القرارات التي تقدم عليها الدولة أو المنشأة لإنجاز الأهداف الرئيسية، وقد تتوفر منها قرارات تكتيكية أو مرحلية تتعلق بكيفية تحقيق هذه الأهداف، وتتضمن هذه القرارات استثمارات كثيرة والتزامات طويلة الأجل، وتشمل أكثر من إدارة في هيكلية صنع القرار، وتأخذ عدة جوانب مؤثرة في المنشأة كلها، ويشترك في اتخاذها القيادة العليا للدولة أو المنشأة.

### المطلب الثاني: أهمية القرارات الاستراتيجية.

يُعد القرار الاستراتيجي من الأهمية جوهر العملية الإدارية ووسيلتها الأساسية في تحقيق أهداف المنشأة، وحظي القرار الاستراتيجي بعملية استثنائية في المجالات المختلفة للإدارة، لأنه يسهم بشكل أساسي في تمكين المنشأة من مواصلة أنشطتها الإدارية بكفاءة وفاعلية. وتبرز أهمية القرارات الاستراتيجية ابتداء من كونها تركز على استشراف المستقبل بعيد الأمد للمنشأة والتأثيرات المختلفة التي تمس مكانة المنشأة وسمعتها في ظل التنافس الشديد بين المنشآت. وإن القرارات الاستراتيجية هي تلك التي تقع عادةً ضمن نطاق الإدارة العليا وتشكيلاتها فأنها تلك القرارات المهمة للمنشأة وبسبب أهميتها يجب أن ترتبط على نحو وثيق ببعضها البعض لتوحيد وتوجيه المنشأة من خلال أنموذج ثابت يعكس استراتيجية المنشأة. وتأتي أهمية القرارات الاستراتيجية من كونها تتعامل مع عنصر اللاتأكد واللايقين في بيئة المنشأة وخاصة البيئة

<sup>15</sup> ويند، يورام، وكروك، كولن، (2005)، أصول اتخاذ القرارات الإدارية الحاسمة، دار العربية للعلوم، طبعة 1، بيروت، ص164.

<sup>16</sup> Norton, R- L. 1966 " Information Management the Dynamic of Mis", N. Y., P47

الخارجية لما تتخللها من تغيرات سريعة تتطلب أن تتكيف لها المنشأة وذلك من خلال القرارات الاستراتيجية، لذا فإن مثل هذه القرارات تتطلب قدرات متميزة ونظرة شمولية للمستقبل، وإن أهمية اتخاذ القرار الاستراتيجي يعود على المنشأة بزيادة الأرباح والفرص التنافسية كما أن للقرار دوراً مركزياً وجوهرياً للتأثير في حياة المنشأة ومُخرجاتها التي تؤثر فيما بعد على العاملين. وإن أهمية القرارات الاستراتيجية بأنها تهتم بتوزيع الموارد المالية والبشرية والتي تؤثر في التركيب السياسي والوضع القانوني للمنشأة ورسم الخطط التي تأخذ بعين الاعتبار جميع المخاطر التي تتعرض لها المنشأة. وإن مدراء منظمات اليوم يتعاملون مع نسبة عالية من القرارات المهمة (غير المبرمجة) وسبب ذلك أن بيئة العمل سريعة التغيير فهي قد زادت من عدد القرارات وتعقيدها لذلك فهي أوجدت الحاجة إلى عمليات جديدة لاتخاذ القرارات<sup>17</sup>.

وتكتسب القرارات الاستراتيجية أهمية كبيرة لأنها ترتبط بالنشاط الساعي لاكتشاف أهداف جديدة أو تعديل الأهداف الحالية والقرار الاستراتيجي له أهمية كبيرة لأنه يُحدّد الرؤية المستقبلية للمنشأة وتتوقف قدرة المنشأة على الاستمرار بفعاليتها ونشاطاتها على إدارتها الجيدة لقراراتها الاستراتيجية وتأمين تطبيقها على أكمل وجه لتحقيق أهدافها. وتتجلى أهمية القرارات الاستراتيجية بتحديد الرؤية المستقبلية للمنشأة ويكون تأثيرها شامل على الوحدة التنظيمية لكونها تتعلق باندماج المنشأة أو تحديد حجمها أو مركزها التنافسي أو المنتجات أو الخدمات التي تقدمها المنشأة<sup>18</sup>.

وتتضح أهمية القرارات الاستراتيجية بأنها قرارات انتقاء استراتيجية من بين استراتيجيات بديلة تسهم في بلوغ أهداف المنشأة بشكل أفضل. ويعود نجاح اتخاذ القرارات الاستراتيجية على المنشأة بزيادة الأرباح وتهيئة الفرص التنافسية وزيادة أسعار الأسهم أو الحصة السوقية مع الحفاظ على البيئة الخارجية من التلوث ومن غلق المصانع التي يبعث بالطبيعة والتأثير في حياة المنشأة ومخرجاتها التي تؤثر فيما بعد على العاملين فيها.

### المطلب الثالث: مميزات القرارات الاستراتيجية.

يلعب القرار الاستراتيجي دوراً كبيراً في تحقيق الأهداف الإدارية الاستراتيجية، التي يسعى صناع القرار الاستراتيجيين نحو تحقيقها بمستوياتها المختلفة القريبة المدى، والمتوسطة، والبعيدة، ويتم صناعة هذه القرارات بموجب الأهداف التي تحددها المنشأة، وتشكل بدورها الإطار النظري لها، وتمثل الترجمة الحقيقية التي تسعى المنشأة لإنجازها، حيث تصنع القرارات الاستراتيجية بظروف استثنائية نتيجة لتهديدات متوقعة، وفرص بيئية مؤثرة يحتمل ظهورها في المستقبل. "وتكون نتائج هذه القرارات بعيدة الأمد بالنسبة للمنشأة"<sup>19</sup>. يتطلب صناعة هذه القرارات استخدام المرونة الذهنية، وامتلاك المهارات الإبداعية للتعرف على أكبر نسبة من المتغيرات المؤثرة في عملية صناعتها، وتهيئة كافة المستلزمات والمعلومات لتنفيذها، وتقويمها، وتحليلها، ومراقبتها. تأخذ بعين الاعتبار كل المتغيرات الموضوعية والغير موضوعية،

<sup>17</sup> ( سعد، خالد سلمان، (2010)، " دور عملية الرصد البيئي في اتخاذ القرارات الاستراتيجية"، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، رسالة ماجستير، العراق، ص94.

<sup>18</sup> ( سعد، خالد سلمان، (2010)، مرجع سبق ذكره، ص99.

<sup>19</sup> boseman clenn& phatak, Arvind, 1999, (Strategic Management) Text cases2 ndED, NewYork, Johnwily& sons, p.6-14

والمتغيرات البيئية المحيطة لغرض خلق حالة من الموازنة بين المواقف الأساسية منها والثانوية، لغرض ترشيد عملية صنعها، وتتميز القرارات الاستراتيجية بمجموعة من الخصائص<sup>20</sup>:

- تتصف عملية صنع القرار بالواقعية للوصول إلى الحد المعقول وليس للحد الأقصى.
- تتأثر عملية القرار بالعوامل الإنسانية الناتجة من سلوكيات الفرد الذي يقوم بصنع القرار أو الأشخاص الذين يقومون باتخاذها.
- عملية صنع القرار هي عامة، لأنها تشمل معظم المنشآت على اختلاف تخصصاتها وتتضمن جميع المناصب الإدارية في المنشآت.
- تتأثر عملية صنع القرار بالعوامل البيئية المحيطة بها الداخلية والخارجية، وتتصف عملية اتخاذ القرار بالاستمرارية، أي أنها تمر من مرحلة إلى أخرى وباستمرار.
- أنها عملية تتكون من مجموعة خطوات متتابعة.

### المبحث الثالث: علاقة أنظمة التكاليف البيئية في اتخاذ القرار الاستراتيجي.

إن علاقة القرار الاستراتيجي بدراسة أنظمة التكاليف البيئية من المواضيع المهمة لما لهذه العلاقة من تأثير أساسي فعال في عمل المنشآت الصناعية مما ينعكس على اقتصادات الدول كونها تختص بجانب المستقبل والبعد الزمني لقدرة المنشأة على الاستمرار تتوقف على ادارتها الجيدة لقراراتها الاستراتيجية وتأمين تطبيقها على أكمل وجه لتحقيق الاهداف المتوخاة لأنه من السمات الرئيسية للعالم اليوم التغير السريع والمستمر في التكنولوجيا وأساليب الإنتاج<sup>21</sup>، حيث ان أنظمة التكاليف بشكل عام والبيئية بشكل خاص تعد أداة تجنب المستثمر المخاطر ب حياة المنشآت الصناعية من الاغلاق بسبب عدم اتباعها للأنظمة البيئية وحمايتها ويجب ان تسبق أي دراسة اتخاذ قرار استراتيجي يحمي المنشأة من عواقب قد تؤدي الى انتهائها الفشل، وان احتساب التكاليف البيئية تجعل عملية اتخاذ القرار عملية متكاملة الابعاد في توجيه القرار الاستراتيجي للمنشآت الصناعية ليكون قرار رشيدا مستندا الى الاسس العلمية المحاسبية الشاملة والمتضمنة تكاليف البيئة ومبني على صلاحية المشروع من كافة الجوانب السوقية والمالية والفنية والاقتصادية والاجتماعية والبيئية. ويرى الباحث وجود علاقة وثيقة بين أنظمة التكاليف البيئية والقرار الاستراتيجي لأنها تمثل خطة مستقبلية تفيد متخذ القرار في اختيار القرار المناسب والفعال لحماية المنشآت الصناعية من اغلاقها في حال حدث أي طارئ لم يدخل من دراساتها المستقبلية.

### المطلب الاول: تحليل مراحل عملية صناعة القرار الاستراتيجي البيئي.

لقد انعكس التطور الهائل الذي يشهده هذا العصر في مجالات الاتصالات والمعلومات إيجاباً على التقدم الصناعي سواء في مجال التكنولوجيا، أو طرق الإنتاج أو أنظمة الإدارة، كما انعكس ذلك على مجال اتخاذ القرارات التي أخذت الإدارة تستخدم فيها طرقاً وأساليباً مختلفة وجديدة وعديدة من أجل التوصل إلى ترشيد قراراتها بالاعتماد على المعلومات المتوفرة من الأنظمة المختلفة. ويعد تدفق المعلومات من هذه الأنظمة نقطة ارتكاز مهمة جدا لاتخاذ هذه القرارات، والمساهمة في ترشيدها، وعادة ما يكون نظام المعلومات الكلي في المنشأة مكوناً من مجموعة

<sup>20</sup> الدوري، أعراف عبد الغفار، (2004) إدارة المعرفة ودورها في اتخاذ القرارات الاستراتيجية، مصدر سابق، ص44 وما بعدها.

<sup>21</sup> اعثمان، سعيد عبد العزيز، (2000)، دراسات جدوى المشروعات بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الاسكندرية، ص 14.

من الأنظمة الفرعية، فمثلاً نظام معلومات خاص بالإنتاج، ونظام معلومات التسويق، ونظام المعلومات المالية. وكما يعدُّ نظام المعلومات للتكاليف البيئية أحد أهم هذه الأنظمة وقد عرِّفت جمعية المحاسبين الأمريكيين (AAA) أغراض المحاسبة بأنها تهدف إلى توفير المعلومات المحاسبية لتحسين أساليب الرقابة البيئية، وترتيب عملية اتخاذ القرارات سواء كان ذلك على مستوى الوحدة المحاسبية أو الاقتصاد القومي.

ولم تتبع قرارات الحماية البيئية من المصطلحات المالية، وإنما نبعت من متطلبات الأنظمة وقوانين الدول. وقد زادت في الآونة الأخيرة الحاجة إلى المعلومات البيئية من قبل كل من المنشآت الصناعية وكذلك المستثمرين لاتخاذ قرارات أكثر رشداً على اعتبار أن مثل هذه المعلومات تؤثر في تلك القرارات على الأمد الطويل أو المتوسط. أنه لا يمكن ترشيد القرارات الإدارية دون الإفصاح عن المعلومات المحاسبية والأضرار البيئية الناجمة عن المنشآت الصناعية بالإضافة إلى أنه لا بد من توفر الأمن والحماية القانونية لهذا الإفصاح، وتحديد معايير وأساليب مناسبة لعمليتي القياس والإفصاح<sup>22</sup>.

### المطلب الثاني: تحديد الأهداف الاستراتيجية للتكاليف البيئية.

ان تحديد المدخل المناسب للحماية من التلوث غالباً ما يؤدي الى نتائج يجب أخذها في الاعتبار عند اتخاذ القرارات الإدارية، فقد تتضمن هذه القرارات الاختيار من بين المصروفات الرأسمالية وكذلك اتخاذ القارات المتعلقة بتشكيلة المنتجات وتحديد الأسعار المناسبة. ويتم ذلك من خلال استكشاف التكاليف الحقيقية لعمليات التشغيل وتكلفة المنتجات بما فيها التكاليف البيئية<sup>2</sup>. ويظهر دور التكاليف البيئية في ترشيد القرارات الإدارية في التالي 23:

1- ترشيد قرارات قائمة في المنشأة، مثل: تحسين نوعية المنتجات الموجودة.  
2- اتخاذ قرارات جديدة أكثر رشداً من القرارات القائمة، مثل إغلاق خط إنتاج قائم، أو فتح خط جديد.

3- استثمار جزء من أموال المنشأة في شراء مواد مباشرة، أو آلات جديدة صديقة للبيئة لاستثمارها في المدى الطويل أو المتوسط.

4- صرف جزء من أموال المنشأة في مجالات الأبحاث والتطوير المتعلقة بالجانب البيئي التي تعود على المنشأة، بالنفع، من خلال الوفورات والتطويرات التي تحدثها مثل هذه الأبحاث.

### المطلب الثالث: توليد واختيار البدائل الاستراتيجية لأنظمة التكاليف البيئية.

تمثل مرحلة توليد البديل اتجاهاً فاعلاً لوضع المشكلة في طريق الاختبار الموضوعي، من خلال معرفة طاقتها وقدرتها على الاستجابة والتحول والتأثير لهذا البديل، "وتكلف وحدة صنع واتخاذ القرار للبحث عن الحلول الممكنة وتقييم كل بديل منها، وتتضمن هذه المرحلة خطوتين أساسيتين، وهما<sup>24</sup>:"

**1. الخطوة الأولى:** تحتاج إلى بحث المختصين والخبراء لهذه المشكلة القائمة، "وستبرز في هذه الحالة عدة بدائل يجري التحري عن الآثار الجانبية لكل بديل، ومعرفة مصادره من خلال

(<sup>22</sup> المرزوقي، مها عباس، (2004)، " دراسة وتحليل التكاليف البيئية وأهميتها في ترشيد القرارات الإدارية"، جامعة الملك عبد العزيز، كلية الاقتصاد والإدارة، المملكة العربية السعودية، ص84.

<sup>2</sup>) David shields, Beth bluff, Miriam Heller, Environmental Cost Accounting For Chemical and Oil Companies: Benchmarking Study, University of Huston, p.5

(<sup>23</sup> المرزوقي، مها عباس، (2004)، " مرجع سبق ذكره، ص84.

(<sup>24</sup> بسبوني، عبد الغني، (1999)، ولاية القضاء الإداري على أعمال الإدارة، منشأة المعارف بالإسكندرية، مصر، ص297.

الاستبصار بالأشياء، وطرق البحث العلمي وتوظيف النظريات العلمية، والدوافع الشخصية والقيم والحالات الدراسية المماثلة، والمنظومة الأخلاقية القائمة في المجتمع محط الدراسة والاهتمام بالمشكلة القائمة<sup>25</sup>.

**2. الخطوة الثانية،** وتشمل هذه المرحلة في تقييم هذه البدائل الاستراتيجية بعد تعرضها لمجموعة من الاختبارات العلمية والعملية، لبيان مزايا ومساوئ كل واحد منها، ومدى إمكانية مساهمته في حل مشكلة موضوع البحث. حيث أن هناك علاقة بين البدائل والمرونة والتكيف الاستراتيجي للمنشأة، وإن فكرة توليد البدائل التي تعتمدها المنشأة، يعني امتلاك المنشأة للمرونة الاستراتيجية، وإن قيمة القرارات الاستراتيجية للمنظمة تزداد بأمرين: أولهما السرعة التي تستطيع المنشأة بواسطة استخدام خياراتها، وثانيهما انخفاض الكلفة من استخدام هذه الخيارات، التي تشمل المتطلبات الأساسية لعملية توليد البدائل الاستراتيجية (الإبداع، والمرونة، والتوقيت)<sup>26</sup>.

وعليه تسعى الإدارة إلى خلق حالة الموازنة بين البدائل الاستراتيجية وإمكانات المنشأة الداخلية والخارجية في معالجة التلوث البيئي واحتساب التكاليف البيئية، وبما يوفر لها القدرة على اختيار البديل الاستراتيجي الأفضل من بين البدائل المتاحة.

وإن القرار الاستراتيجي البديل للتكلفة البيئية يخضع للاختبار التجريبي من قبل صانع القرار ومتخذه، ليتسنى لهم التأكد من سلامة اختيارهم له، ولضمان جدول نتائجه وتأثيراته تمهيدا لاعتماده قرارا استراتيجيا مستقبلياً عبر الواقع الميداني لحل المشكلة، وعند هذه الحالة يمكن القول ان العملية بدأت تدخل في صلب اتخاذ القرار، ويمكن تعريفها بأنها عملية دقيقة تهدف إلى الاختيار بين البدائل والخيارات، أي اختيار البديل الذي يعتبره متخذ القرار صحيحا، أو قريبا من الصحة عندما لا تتيسر المعلومات الكافية والكاملة حول المشكلة، وهي عملية مفاضلة دقيقة بين بدليين أو أكثر.

#### **المبحث الرابع: الدراسة الميدانية.**

في هذا الفصل الى تعزيز الجوانب النظرية بدراسة تطبيقية يمكن من خلالها التعرف على مدى العلاقة التبادلية بين نظم التكاليف البيئية وترشيد القرارات الاستراتيجية التي تم الحصول عليها للوصول الى مجموعة من النتائج وذلك عن طريق عرض مجموعة من الأسئلة على العاملين بالشركات الصناعية.

وبعد استعراض الجانب النظري للدراسة وما يتعلق بمفهوم وأشكال أنظمة التكاليف البيئية ومن ثم التطرق الى مراحل والقرارات الاستراتيجية.

فإننا سنحاول في إيجاد البحث عن العلاقة التبادلية من خلال الدراسة الاستطلاعية لمجموعة من الشركات الصناعية العراقية، وتحليل النتائج باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) بغية الوصول إلى العلاقة التبادلية بين أنظمة التكاليف البيئية وترشيد القرارات الاستراتيجية ومن ثم إبراز النتائج مع وضع أبرز التوصيات المهمة.

#### **أولاً: وصف مجتمع الدراسة وعينتها.**

تعيش حالياً الأنظمة المحاسبية الإدارية في الشركات الصناعية العراق ومعظم المدن العربية في ظل عدد من التطورات بعيدة المدى في ظل النظام العالمي الجديد والذي نادى

<sup>(25)</sup> هيجان، عبد الرحمن أحمد، (2009) دور تحليل سياسات العامة في حل مشكلتنا المعاصرة، الرياض، مجلة الإدارة، العدد 55، ص118.

<sup>(26)</sup> إجمام، إبراهيم محمد حسن، (2007)، تقانة المعلومات وإدارة المعرفة وأثرهما في الخيار الاستراتيجي، رسالة دكتوراه مقدمة إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد في الجامعة المستنصرية، ص105.

بالمحافظة على البيئة والذي فرض على تلك الأنظمة الإدارية الحديثة، حيث إن معظم الأنظمة المحاسبية الإدارية الصناعية في المدن العربية المعنية بتنمية معلوماتها المحاسبية ولاسيما الكلف البيئية وتطويرها.

تم التركيز على الوظائف المحاسبية والتدقيقية وادارة الانتاج وعملياتها من رأس الهرم والإدارة العليا والوسطى والدنيا في الشركات الصناعية وتم اختيار عينة عشوائية من مجتمع الدراسة حجمها (100) فرداً موزعين على شركات القطاع الناعي وتم اختيار اربع واهم شركات صناعية مهمة وهي شركات اسمنت الماس في اقليم كردستان وشركة الزيوت النباتية وشركة الصناعات الجلدية وشركة ادوية المنصور وتم توزيعها على كافة الأقسام والفروع وتختلف درجاتهم ومسمياتهم الوظيفية والإدارية، حيث تم اختبار الموظفين المعنيين عبر توزيع (100) استبانة واستردادها جميعاً وهو ما يشكل (100%) من العينة مجتمعة.

#### ثالثاً: كيفية قياس المتغيرات:

بعد استخدام المنهج الوصفي التحليلي والذي يُعرف على أنه، "محاولة الوصول إلى المعرفة الدقيقة والتفصيلية لعناصر المشكلة أو الظاهرة القائمة للوصول إلى فهم أفضل وأدق أو وضع سياسات والإجراءات المستقبلية الخاصة بها" ويتم اللجوء إلى هذا المنهج عند معرفة مسبقة بجوانب وأبعاد ظاهرة معينة. وقد تم الاعتماد على الاستبيان للوصول الى المعلومات.

#### رابعاً: اختبار صدق الاستبيان:

### 1- الصدق والثبات باستخدام التحليل الاحصائي

لاختبار مدى استفادة الشركات الصناعية من هذه العلاقة بين كل من نظم التكاليف البيئية وترشيد القرارات الاستراتيجية حيث تم توزيع استمارة الاستبيان على منتسبي الشركات الصناعية والجهات الساندة لها لبيان انعكاسها على العلاقة التبادلية بين نظم التكاليف البيئية وترشيد القرارات الاستراتيجية المقدمة الى صناع القرار، وكانت نتائج تحليل الاستبيان وفق الآتي:

#### ❖ الصدق:

يعد الصدق من الشروط الضرورية واللازمة لبناء الاختبارات والمقاييس والصدق يدل على مدى قياس الفقرات للظاهرة المراد قياسها، وإن أفضل طريقة لقياس الصدق هو الصدق الظاهري والذي هو عرض فقرات المقياس على مجموعة من الخبراء للحكم على صلاحيتها، وقد تحقق صدق المقياس ظاهرياً من خلال عرض الفقرات على مجموعة من المتخصصين في المحاسبة وإدارة الأعمال، وكانت نسبة الاتفاق للخبراء على فقرات المقياس (100%).

#### ❖ الثبات:

وهو الاتساق في نتائج المقياس إذ يعطي النتائج نفسها بعد تطبيقه مرتين في زمنين مختلفين على الأفراد أنفسهم، وتم حساب الثبات بطريقتين:

أ- الثبات بطريقة التجزئة النصفية: تقوم فكرة التجزئة النصفية على أساس قسمة فقرات المقياس إلى نصفين متجانسين ولغرض حساب الثبات على وفق هذه الطريقة تم استخدام جميع استمارات أفراد العينة والبالغ عددها (100) استمارة وتم تقسيم فقرات المقياس البالغ عددها (33) فقرة إلى نصفين وتم استخراج معامل ارتباط بيرسون بين درجات النصفين فبلغ (0.95) وهي علاقة قوية بين المتغيرين.

ب- معامل ( ألفا ) للاتساق الداخلي: ان معامل ألفا يزودنا بتقدير جيد في أغلب المواقف وتعتمد هذه الطريقة على اتساق أداء الفرد من فقرة الى أخرى وللاستخراج الثبات وفق هذه الطريقة تم استخدام جميع استمارات البحث البالغ عددها (100) استمارة، ثم استخدمت معادلة (ألفا) وقد بلغ

معامل ثبات المقياس (0.963) ويعد المقياس متنسقاً داخلياً، لان هذه المعادلة تعكس مدى اتساق الفقرات داخلياً وفق الجدول رقم (1).

الجدول رقم (1)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.963	33

## 2- التحليل الإحصائية لفقرات الدراسة.

وتتضمن الأفكار التي تم تناولها في الجزء النظري للدراسة، وفيها العبارات التي يمكن أن تدل على أهمية أنظمة التكاليف البيئية لترشيد قرارات الاستراتيجي، وتم تحليلها وفق لخماسي ليكارت وتم استخراج المتوسطات للمحور بشكل عام للدراسة على الشكل التالي:

الجدول (2) استجابة أفراد العينة تجاه محاور الدراسة.

Std. Deviation	Mean	المحور	
0.56	4.06	لأنظمة التكاليف البيئية دوراً فعالاً في ترشيد القرار الاستراتيجي.	1
0.57	4.07	للقرارات الاستراتيجية دور مهم في ديمومة المنشآت الصناعية.	2

فإذا انطلقنا من مفهوم المتوسط الحسابي على أنه مجموع القيم مقسوماً على عددها، والنتائج ليس من الضروري أن يكون موجوداً فعلاً في مجموع البيانات المشاهدة، وتكون مهمته الرئيسية تقديم ملخص للبيانات وتوافقها مع بعضها البعض، وانطلاقاً من تعريف الانحراف المعياري على أنه دليل لبعدهم النتائج عن المتوسط فكلما كانت قيمة الانحراف المعياري أصغر بالمقارنة مع قيمة المتوسط، هذا دليل على قرب البيانات من المتوسط وكلما كانت قيمته أكبر من المتوسط كان ذلك دليلاً على بعد البيانات عن المتوسط وإذا كانت قيمة الانحراف مساوية للصفر كان هذا دليل على أن البيانات مطابقة للمتوسط.

وبين الجدول (2) متوسط الإجابة عن كل عبارة وهل كانت تشكل حافزاً لوجود العلاقة التبادلية بين نظم التكاليف البيئية وترشيد القرارات الاستراتيجية في الشركات المستهدفة، وكل عبارة يكون متوسطها أكبر من (3.4) هو دليل على موافقة أفراد العينة على هذا العبارة، ومن ثم ما هي نسبة الموافقة عليها ويجب أن تكون نسبة الموافقة أكثر من (60%).

- إن معدل المتوسط الحسابي للمحور الأول بلغ (4.06)، وهو أكبر من (3.4)، وانحراف معياري قدره (0.56)، وكل ذلك يعكس النظرة الايجابية لأفراد عينة الدراسة تجاه هذه العبارة وبالتالي يمكن تصنيفها وفق مقياس ليكارت الخماسي ضمن درجة (موافق بشدة)، مما يشير الى أن موظفي المؤسسات يوافقون على إن لأنظمة التكاليف البيئية دوراً فعالاً في ترشيد القرارات الاستراتيجية يتجهان بتجاه واحد لتحقيق نفس الهدف.
- إن معدل المتوسط الحسابي للمحور الثاني بلغ (4.07)، وهو أكبر من (3.4)، وانحراف معياري قدره (0.57)، وكل ذلك يعكس النظرة الايجابية لأفراد عينة الدراسة تجاه هذه العبارات وبالتالي يمكن تصنيفها وفق مقياس ليكارت الخماسي ضمن درجة (موافق بشدة)، مما يشير الى أن موظفي المؤسسات يوافقون على إن للقرارات الاستراتيجية دور مهم في ديمومة المنشآت الصناعية من خلال نظم التكاليف البيئية.

ومن خلال قيم الانحراف المعياري والذي تراوحت بين (0.56-0.57) نستنتج من ذلك بأن إجابات العينة كانت متجانسة. توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين نظم التكاليف البيئية وترشيد القرارات الاستراتيجية.

### 3- اختبار فرضيات الارتباط والعلاقة والاثار

لمعرفة العلاقة الارتباطية بين متغيرات الدراسة تم استخدام معامل ارتباط بيرسون وكذلك الاختبار التائي لاختبار معامل الارتباط بين المتغيرات، لاختبار فرضية الارتباط بين نظم التكاليف البيئية وترشيد القرارات الاستراتيجية، ومن خلال الجدول رقم (3) الذي يبين معامل ارتباط بيرسون مع الاختبار التائي للارتباط بين المحورين لتحقيق الأهداف المرسومة، وكانت النتائج كما يلي:

جدول (3)

اختبار الارتباط بين المتغيرين

المحاور	R	t-test	R <sup>2</sup>	الدلالة
علاقة نظم التكاليف البيئية في ترشيد القرارات الاستراتيجية	0.96**	33.336	92%	دال

قيمة t الجدولية عند مستوى دلالة 0.01 ودرجة حرية 33 = 2.73

– ظهرت علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين انظمة التكاليف البيئية وترشيد القرارات الاستراتيجية حيث بلغت قيمة t المحسوبة (33.336) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (0.01) ودرجة حرية (33) والبالغة (2,73)، وقد بلغت قيمة معامل الارتباط (\*\*0.96) وهي قيمة موجبة وهذا يعني إنه توجد علاقة بين المتغيرين وبدلالة احصائية اقل من (0.05).

– لنظم التكاليف البيئية دور مهم في رشيد القرارات الاستراتيجية اذا ان نظم التكاليف البيئية تؤثر بمقدار 92% على القرارات الاستراتيجية وهذا يعني بان لنظم التكاليف البيئية دور مهم في ترشيد القرارات الاستراتيجية.

وبهذه النتيجة قد تم اثبات فرضية الاثر والارتباط.

## النتائج والتوصيات:

### نتائج الدراسة:

1. ان موظفي المؤسسات يوافقون على إن لأنظمة التكاليف البيئية لها دوراً فعالاً في ترشيد القرارات الاستراتيجية.
2. ان موظفي المؤسسات يوافقون على إن للقرارات الاستراتيجية دور مهم في ديمومة المنشآت الصناعية من خلال نظم التكاليف البيئية.
3. وجود علاقة إيجابية تبادلية بين نظم التكاليف البيئية والقرارات الاستراتيجية حيث تؤثر نظم التكاليف البيئية إيجابياً في على ترشيد القرار الاستراتيجي من خلال توفير البيانات والمعلومات اللازمة حول الخطر المحدق بالمؤسسة، وسهولة التعامل مع الخطر والتقليل من آثاره إلى الحد الأدنى.
4. تقليل المخاطر البيئية الفاعلة في الحد من الفساد الإداري والمالي في تلك الشركات الصناعية والتي ستؤدي إلى تحقيق المصادقية في الإفصاح البيئي للتقارير المالية.
5. إن الإفصاح عن التكاليف البيئية يحد من ممارسات المحاسبة الإبداعية عن طريق التلاعب بإتباع طرائق وإجراءات محاسبية غير سليمة وغير موحدة التي يمتد أثرها إلى المعلومات المحاسبية المتضمنة في التقارير المالية.
6. إن لنظم التكاليف البيئية والمعلومات المحاسبية البيئية التي يقوم بتوفيرها تعد إحدى أهم عناصر اتخاذ القرارات المبنية على معلومات عادلة.

### التوصيات:

1. ضرورة تدريس موضوع نظم التكاليف البيئية من خلال مناهج الكليات ولمختلف الاختصاصات مثل المحاسبة، الاقتصاد، الإدارة، القانون، لتوعية المجتمع بأهمية التكاليف البيئية التي يجب اخذ النظر فيها.
2. أن تتولى هيئة مشرفة مسؤولية متابعة مستوى التزام الشركات الصناعية بقواعد تقييم الإدارة البيئية وتشكيل لجان تتولى مراقبة عملية التطبيق.
3. إعداد خطط للتخفيف من حدة المخاطر البيئية التي اختيرت، والهدف من هذه الخطط هو وتوفير المعلومات اللازمة لاتخاذ قرارات استراتيجية بعيد الامد.
4. حماية حقوق ومصالح حملة الاسهم وحماية حقوقهم ومصالحهم في الوحدة الاقتصادية واتخاذ قرارات ذات تفكير استراتيجي يخدم المصالح.
5. تعيين أعضاء في لجنة المراجعة البيئية من عناصر مؤهلة من خارج الشركة كأساتذة الجامعات والمدققين في مكاتب التدقيق التي لا تقوم بتدقيق حساب الشركة.
6. إلزام الشركات الصناعية بالإفصاح البيئي عن معلومات تؤدي الى تحقيق الثقة في المعلومات المحاسبية البيئية وبالتالي حماية حقوق حملة الأسهم والآخرين.

## المراجع العربية:

- 1- صالح إبراهيم الشعباني. (1998): معايير التكاليف البيئية، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، العراق.
- 2- فارس جميل حسين الصوفي، وآخرون. (2012): " أهمية التكاليف والافصاح البيئي في ترشيد القرارات الادارية في الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان"، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد 29.
- 3- خالد سلیمان سعد، (2010)، " دور عملية الرصد البيئي في اتخاذ القرارات الاستراتيجية"، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد، رسالة ماجستير، العراق.
- 4- يورام ويند، كولن كروك، (2005)، أصول اتخاذ القرارات الإدارية الحاسمة، دار العربية للعلوم، طبعة 1، بيروت.
- 5- أعراف عبد الغفار الدوري، (2004) إدارة المعرفة ودورها في اتخاذ القرارات الاستراتيجية، اطروحة دكتوراه، الجامعة المستنصرية، بغداد.
- 6- سعيد عبد العزيز اعثمان، (2000)، دراسات جدوى المشروعات بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الاسكندرية.
- 7- مها عباس المرزوقي، (2004)، " دراسة وتحليل التكاليف البيئية وأهميتها في ترشيد القرارات الإدارية"، جامعة الملك عبد العزيز، كلية الاقتصاد والإدارة، المملكة العربية السعودية.
- 8- عبد الغني بسيوني، (1999)، ولاية القضاء الإداري على أعمال الإدارة، منشأة المعارف بالإسكندرية، مصر.
- 9- عبد الرحمن أحمد هيجان، (2009) دور تحليل سياسات العامة في حل مشكلاتنا المعاصرة، الرياض، مجلة الإدارة، العدد 55.
- 10- إبراهيم محمد حسن إجمام، (2007)، تقانة المعلومات وإدارة المعرفة وأثرهما في الخيار الاستراتيجي، رسالة دكتوراه مقدمة إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد في الجامعة المستنصرية، العراق.

## الاجنبية:

- 1- US EPA: Incorporating Environmental cost and Consideration into decision making. Washington، 1996.
- 2- EPA، Victoria،(2003)، What is Environmental management Accounting،General publishing،14 July، [http:// epa.vic.gov.uk](http://epa.vic.gov.uk)
- 3- Heller، M.، Shields، D.، and Boloff (1995)، "Environmental Accounting- Case Study" Amoco Yorktown Refinery in green Ledges: Washington Dc، World Resource Institute.
- 4- US EPA : an introduction to environmental accounting As a business management tool ; Key Concept and terms. Washington, June , 1995.
- 5- International Guidance workbook، IFAC workbook، Environmental Management Accounting , 2005.
- 6- Strobel: Flow Cost Accounting. Augsburg, Germany: Institute for Management Accounting, 2005, [http://www.emawebsite.org/documents/emaric\\_347.pdf](http://www.emawebsite.org/documents/emaric_347.pdf), In (IFA) international guidelines on environmental management Accounting (EMA), 2005.
- 7- International Guidance workbook , IFAC workbook , Environmental Management Accounting , 2005.

- 8- Schaltegger , S., K. Müller and H. Hinrichsen. Corporate Environmental Accounting. Chichester, UK: John Wiley & Sons, 1996
- 9- International Guidance workbook· IFAC workbook , Environmental Management Accounting , 2005
- 10- International Guidance workbook , IFAC workbook , Environmental Management Accounting , 2005.
- 11- International Guidance workbook , IFAC workbook , Environmental Management Accounting , 2005.
- 12- International Guidance workbook , IFAC workbook , Environmental Management Accounting , 2005.
- 13- Norton, R- L. 1966 " Information Management the Dynamic of Mis", N. Y.
- 14- boseman clenn& phatak, Arvind ,1999 ,(Stratigic Management) Text cases2 ndED, NewYork, Johnwily& sons.
- 15- avid shields, Beth bluff, Miriam Heller, Environmental Cost Accounting For Chemical and Oil Companies: Benchmarking Study, University of Huston.