

تاريخ القبول: 2018/02/26

تاريخ الإرسال: 2017/12/25

نظام الإدارة البيئية كآلية لتطوير الأداء الاستراتيجي للمؤسسات  
الصناعية الجزائرية: دراسة ميدانية بشركة إسمنت عين التوتة

**The environmental management system as a  
mechanism for developing strategic performance of  
the Algerian industrial enterprises: a field study  
Cement Company of Ain Touta**

د. أيمن زيد

د. سمير عماري

zeid28000@gmail.com

ammarrisamir@gmail.com

المركز الجامعي لتامنغست

جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة

**الملخص**

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح كيفية مساهمة نظام الإدارة البيئية في تطوير الأداء الإستراتيجي للمؤسسات الصناعية الجزائرية، خاصة وأن العديد من هذه المؤسسات تجهل فوائد تطبيق هذا النظام وتأثيراته الإيجابية على أدائها الإستراتيجي، وذلك بدراسة حالة إحدى الشركات الصناعية الجزائرية والمتمثلة في شركة اسمنت عين التوتة بباتنة. حيث خلصت هذه الدراسة إلى أن تطبيق نظام الإدارة البيئية يؤدي إلى تطوير الأداء الإستراتيجي للشركة محل الدراسة من خلال الأثر الإيجابي الذي يتركه هذا النظام على عناصر أداءها.

**الكلمات المفتاحية:** نظام الإدارة البيئية؛ الأداء الإستراتيجي.

**Abstract**

This study aimed to clarify how the contribution of the environmental management system in the development of the strategic performance of the Algerian industrial enterprises, especially that many of these institutions do not know the benefits of the application of this system and its effects of positive strategic performance, by examining the case of one of the Algerian industrial companies represented in the cement company of Ain Touta.

Where this study concluded that the application of the environmental management system would lead to the development of the strategic performance of the company to replace the study through the positive impact of the impact of this system on the elements of its performance.

**Key words:** environmental management system, strategic performance.

### مقدمة

تعتبر قضايا حماية البيئة من بين قضايا الساعة التي تزايد الاهتمام بها في الآونة الأخيرة نظرا لما يخلفه التلوث البيئي من أضرار تصيب البشرية، وفي هذا الإطار تعتبر المؤسسات الصناعية أكبر مساهم في هذا التلوث حيث أن ما تخلفه من نفايات وانبعاثات غازية يؤدي إلى إفساد مكونات البيئة والتأثير على صحة الإنسان فقد أكدت عدة دراسات أن العديد من الأمراض التي يصاب بها الإنسان سببها التلوث، وهنا تزايدت النداءات من طرف المنظمات الدولية والجمعيات والدول حول وجوب حماية البيئة من التلوث وترشيد استخدام مواردها الطبيعية، فأدى ذلك إلى ظهور مصطلح جديد يتمثل في نظام الإدارة البيئية، حيث تم وضع مواصفات للإدارة البيئية منها المواصفات البريطانية، مواصفات الإتحاد الأوروبي، مواصفات الإيزو، وتعد هذه الأخيرة الأكثر انتشارا عبر مختلف دول العالم، كما تزايد الاهتمام بتطبيق هذا النظام خاصة من طرف منظمات الدول المتقدمة التي تتزايد فيها فئة الزبائن الخضر، وذلك نظرا للمزايا التي يوفرها تطبيقه في مختلف المجالات هذا من جهة، ومن جهة أخرى يعتبر تبني هذا النظام أفضل إجراء يمكن أن تقوم به المنظمات التي تسعى إلى تطوير أداءها الاستراتيجي، من هذا المنطلق جاءت هذه الدراسة لتوضح علاقة نظام الإدارة البيئية بهذا الأداء.

### أولاً: الإطار العام للدراسة

1. إشكالية الدراسة: انطلاقا مما يحققه تطبيق نظام الإدارة البيئية على مستوى المؤسسات الصناعية الجزائرية من مزايا ونتائج إيجابية، تتضح الإشكالية الرئيسية لهذه

الدراسة من خلال السؤال الجوهري التالي: كيف يمكن أن يساهم تطبيق نظام الإدارة البيئية في تطوير الأداء الاستراتيجي لشركة اسمنت عين التوتة بباتنة؟  
وبغرض الإلمام بجميع النواحي التي يتضمنها السؤال الرئيسي تم طرح الأسئلة الفرعية التالية:

✓ ما المقصود بنظام الإدارة البيئية وما هي أنواعه؟

✓ ما المقصود بالأداء الإستراتيجي وما هي أبعاده؟

✓ ما هي عناصر الأداء الإستراتيجي التي يمكن أن يؤثر فيها نظام الإدارة البيئية؟

✓ ما هي المزايا التي حققتها شركة اسمنت عين التوتة بباتنة نتيجة لتطبيقها لنظام الإدارة البيئية؟

**2. أهمية الدراسة:** تستمد هذه الدراسة أهميتها من الموضوع الذي تتناوله، حيث يُعد موضوع نظام الإدارة البيئية من بين المواضيع حديثة التطبيق في حقل المؤسسات الصناعية الجزائرية، باعتبار تواجد هذه الأخيرة في محيط شديد المنافسة وسريع التغير، وهو ما يحتم عليها أكثر من أي وقت مضى، ضرورة العمل على مواكبة كافة التطورات والتغيرات المحيطة بها، خاصة فيما يتعلق بتطبيق نظام الإدارة البيئية وذلك بهدف تحقيق أهدافها بأعلى كفاءة وفعالية ممكنتين، الأمر الذي ينعكس بالإيجاب على أدائها الإستراتيجي، وهذا ما تركز عليه هذه الدراسة.

**3. أهداف الدراسة:** تهدف هذه الدراسة إلى الآتي:

- التعرف على الإطار المفاهيمي لنظام الإدارة البيئية والأداء الإستراتيجي؛
- إبراز شكل الممارسات الفعلية لنظام الإدارة البيئية على مستوى المؤسسات الصناعية؛

▪ استكشاف حقيقة نظام الإدارة البيئية في إحدى الشركات الصناعية الجزائرية والمتمثلة في شركة اسمنت عين التوتة بباتنة، وإبراز تأثيراته على أدائها الإستراتيجي؛

**4. منهج الدراسة:** بالنظر إلى طبيعة الدراسة وأهدافها، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي وذلك من أجل الدراسة المعمقة والتحليل الشامل لمساهمة تطبيق نظام الإدارة البيئية في تطوير الأداء الإستراتيجي لشركة اسمنت عين التوتة بباتنة،

من خلال البيانات التي تم الحصول عليها من المصادر والمراجع، وأيضا البيانات التي تم الحصول عليها من طرف الشركة محل الدراسة.

### ثانيا: الإطار النظري للدراسة

**1. نظام الإدارة البيئية:** يُعد نظام الإدارة البيئية اتجاها جديدا في الإدارة، لأنه يقوم على أسس ومبادئ تجهلها العديد من المنظمات.

**1.1. مفهوم نظام الإدارة البيئية:** قدم الباحثون عدة تعاريف لنظام الإدارة البيئية فمنهم من عرفه على أنه:

▪ دورة مستمرة للتخطيط، التطبيق، المراجعة، التطوير للأشطة التي تتخذها المؤسسة لغرض الإيفاء بالتزاماتها البيئية (1).

▪ جزء من نظام الإدارة الكلي الذي يتضمن الهيكل التنظيمي ونشاطات التخطيط والمسؤوليات، والإجراءات والعمليات، والموارد لتطوير وتنفيذ وتحقيق والمراجعة والمحافظة على السياسات البيئية (2).

▪ مجموعة من الإجراءات والخطوات التي تتخذها المؤسسة بهدف تقييم أثر نشاطاتها أو منتجاتها أو كلاهما على البيئة، وذلك من خلال إنشاء النظام الإداري الذي سيعمل على تقليل هذا الأثر عبر الزمن (3).

▪ ذلك النظام الفرعي من النظام الأكبر (المؤسسة) والذي يستخدم كأداة فاعلة للمحافظة على الديمومة والتطور من خلال الوظائف الممنوحة له فعليا والذي يؤدي تطبيقه عمليا إلى جعل الإدارة تبدو كحلقة وصل بين المؤسسة والبيئة الطبيعية بكل محتوياتها لتلاءم استمرار توافق النظامين معا بلا وجود للنزاعات بينهما (4).

▪ إطار عملي نظامي يهدف إلى إدخال الإدارة البيئية ضمن نشاط المنظمة ومنتجاتها وخدماتها (5)

من خلال التعاريف آنفة الذكر، يمكن القول أن نظام الإدارة البيئية هو: عبارة عن مجموعة من الإجراءات والتي توضع من أجل تحسين أداء المؤسسة في مجال حماية البيئة من التلوث البيئي وتضمن اسغلالاً رشيداً للموارد الطبيعية.

**2.1. مزايا تطبيق نظام الإدارة البيئية:** إن لتطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسة الصناعية عدة فوائد تعود على المؤسسة وعلى أصحاب المصلحة (الموظفين، العملاء، المجتمع) في الوقت نفسه، ويمكن ذكر البعض من هذه الفوائد في الآتي:<sup>(6)</sup>

**أ- رفع الإنتاجية وتخفيض التكاليف:** وذلك من خلال تحقيق الآتي:

- ترشيد استخدام الموارد وتقليل هدر الطاقة؛
  - تقليل نسبة المعيب في الإنتاج؛
  - زيادة كفاءة أداء العاملين بفضل البرامج التدريبية وانتقاء الكفاءات؛
  - تحسين العلاقة مع الموردين؛
  - زيادة إنتاجية العاملين بجعل محيط العمل مناسب بيئيا، إذ أشارت بعض الدراسات مؤخرا إلى أن الأبنية المناسبة بيئيا يمكن أن تزيد من إنتاجية العاملين إلى 15%؛
  - التخفيض في استهلاك الطاقة والموارد الأخرى؛
  - خفض النفايات وإعادة استخدامها وتدويرها وبالتالي خفض نفقات التخلص منها؛
  - خفض أعباء النقل والتخزين نتيجة ترشيد استهلاك الموارد؛
  - اتخاذ القرارات المناسبة حيث أن نظام الإدارة البيئية يساعد على تقييم التكاليف والأرباح المرتبطة بالتحسينات<sup>(7)</sup>؛
  - الاستفادة من مزايا تمويلية: يمكن أن تستفيد المؤسسات نضير التزامها بالتشريعات البيئية من قروض وتسهيلات ائتمانية من المصارف أو تحصل على إعانات حكومية.
- ب- تحقيق فوائد في مجال التسويق:** تمتلك المؤسسات التي تنتج منتجات غير مضرّة بالبيئة حصة سوقية أكبر لكونها تساعد الزبائن على تحقيق أهدافهم البيئية. وهنا يأتي دور الملصقات البيئية والإعلان والإفصاح البيئيين في نشر المعلومات حول الجوانب البيئية لمنتجات المؤسسة، الأمر الذي يؤدي إلى تحسين سمعة المؤسسة لدى الجمهور ومن ثم إلى زيادة الإقبال على منتجاتها ويساهم في فتح منافذ تسويقية جديدة لها، وكننتيجة لذلك يزداد حجم مبيعات المؤسسة وريحيتها مقارنة مع المؤسسات التي لا تأخذ بالحسبان الاعتبارات البيئية.

ت- تحقيق فوائد في المجال الإداري: أكدت الدراسات أن تطبيق نظام الإدارة البيئية يحقق جملة من المنافع تؤثر بشكل إيجابي في مجال تحسين أداء الوظائف الإدارية بالمؤسسة ومن أبرز مظاهر هذا التحسين ما يلي:

■ زيادة رضا العاملين حيث أن مشاركة العاملين في تنفيذ متطلبات نظام الإدارة البيئية يزيد من وعيهم بأهمية الشأن البيئي ويرفع من معنوياتهم مما ينعكس على رضاهم الوظيفي؛

■ الاستفادة من مراجعة الإدارة لأنظمة البيئة داخليا كآلية إدارية متميزة تسهم في التحسين المستمر للأداء البيئي للمؤسسة؛

■ تشجيع التعاون والتنسيق بين إدارات المؤسسة المختلفة، وتحسين الاتصالات الداخلية. وكذلك تحسين قنوات الاتصال بين المؤسسة والجهات الحكومية المتخصصة في مجال حماية البيئة<sup>(8)</sup>؛

■ الوعي الإداري المسبق للمشاكل سوف يقدم أفضل فرصة للحل الكفء<sup>(9)</sup>؛

■ تعرف العاملين الجدد على الأعمال المطلوبة منهم بسرعة بفضل التوثيق الواضح للمسؤوليات والصلاحيات وتعليمات العمل.

ث- تحقيق فوائد اجتماعية وبيئية: من خلال: <sup>(10)</sup>

■ حماية الأنظمة البيئية الطبيعية؛

■ ترشيد استخدام الموارد الطبيعية (المياه، الطاقة،...)

■ تقليل المخاطر المؤثرة على صحة وأمن الإنسان والناجمة عن الانبعاثات والإصدارات الصناعية؛

■ تحسين صحة الإنسان في العمل؛

■ تحسين الصورة العامة للمؤسسة أمام مجتمعها وقواه الفاعلة في مجال حماية المستهلك؛

■ تحسين أداء العاملين من خلال رفع الروح المعنوية والرضا لديهم<sup>(11)</sup>؛

■ المساهمة في الوصول إلى التنمية المستدامة للمجتمع<sup>(12)</sup>.

3.1. أنواع نظام الإدارة البيئية: تصنف أنظمة الإدارة البيئية إلى الأنواع التالية والموضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم 01: أنواع نظام الإدارة البيئية

اسم النظام	رمزه	تاريخ النشأة	هيئة الإصدار	المواصفة التي تم اشتقاقه منها
نظام المواصفة البريطانية	BS-7750	1992	هيئة المواصفات البريطانية	المواصفة البريطانية BS-7750
نظام الإدارة والمراجعة البيئية الأوروبي	EMAS	1995	الإتحاد الأوروبي	/
نظام الإيزو	ISO14001	1996	المنظمة الدولية للقياس ISO	مواصفة إدارة الجودة ISO 9000

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على: نجم العزاوي وعبد الله حكمت النقار: استراتيجيات ومتطلبات وتطبيقات نظام الإدارة البيئية، ط2، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015، ص ص 202-209.

إن هيئة المواصفات البريطانية تعد أول هيئة أصدرت مواصفات لنظام الإدارة البيئية، حيث في سنة 1992 ظهر أول إصدار لهذا النظام حسب المواصفات الدولية BS-7750 والتي تم تطبيقها في 200 منشأة صناعية، ثم تم تعديل هذه المواصفة في فيفري 1994<sup>(13)</sup>، وقد أنشأت هيئة المواصفات البريطانية المواصفة BS-7750 انطلاقاً من مواصفة الجودة BS-7750 إلا أنه بعد تطبيق نظام الإدارة البيئية حسب المواصفات البريطانية لوحظ بأنه نظام غير فعال نظراً لضعف تأثيره، حيث أقر ذلك من قبل صانعي القرار بالمؤسسات المطبقة له، لتظهر بعد ذلك المواصفات الأوروبية EMAS في سنة 1995 بعدما أدرك مدى أهمية الإدارة البيئية كجزء لا يتجزأ من هيكل الإدارة السليمة، كما تمت المصادقة على هذه المواصفة من قبل القانون الأوروبي

لتأمين أداء بيئي إيجابي، ومع ذلك فإن النظام الأكثر إنتشارا وقبولاً في أغلب الشركات العالمية هو نظام سلسلة المواصفات الدولية الإيزو رقم 14001<sup>(14)</sup>. حيث تعتبر شهادة الإيزو رقم 14001 بمثابة رمز أو رخصة تجارية والتي تثبت بأن المؤسسة الحاملة لها تراعي في نشاطاتها خصوصيات الإنتاج النظيف من المخلفات السلبية على البيئة<sup>(15)</sup>.

كما تجدر الإشارة إلى أن النظامين السابقين (نظام الإدارة والمراجعة البيئية الأوروبي EMAS) يشتركان في أن كل منهما يتطلب لمن يرغب في التسجيل أن يضمن التحسين المستمر في الأداء البيئي والإلتزام بالقوانين والتشريعات البيئية<sup>(16)</sup>.

**2. مفاهيم أساسية حول الأداء الإستراتيجي:** يعتبر موضوع الأداء الإستراتيجي من المواضيع الأساسية في نظريات السلوك التنظيمي بشكل عام والتنظيم الإداري بشكل خاص.

**1.2 مفهوم الأداء الإستراتيجي:** عُرف الأداء الإستراتيجي بالعديد من التعاريف، من أهمها التالي:

- هو مدى تحقيق المؤسسة لأهدافها الإستراتيجية والتي تعبر بدورها على الاحتياجات الإقتصادية والإجتماعية والبيئية لمختلف أصحاب المصالح<sup>(17)</sup>؛
- هو إنعكاس لقدرة المنظمة على الإيفاء بمتطلبات بيئيتها الداخلية (مثل الموارد) والخارجية (مثل رضا الزبون وولائه، السؤولية الإجتماعية) على مستوى المديين القريب والبعيد مقارنة بالمنافسين في إطار تبني استراتيجيات معينة<sup>(18)</sup>.
- هو نتيجة لكافة العمليات والمراحل الإستراتيجية المختلفة، والتي تعد بمثابة مرآة الإدارة الإستراتيجية في المنظمة<sup>(19)</sup>.

من خلال التعاريف السابقة، يمكن القول أن الأداء الإستراتيجي هو: عبارة عن مدى تحقيق المنظمة لأهدافها الإستراتيجية، والتي هي بدورها أهداف بعيدة المدى.

**2.2 أبعاد الأداء الإستراتيجي:** نظرا لارتباط مفهوم "الأداء الإستراتيجي" بمدى نجاح المنظمة وقدرتها على تحقيق أهدافها الإستراتيجية، فإن هذا الأداء يشتمل الأبعاد التالية:



أ- **البعد التشغيلي**: هذا البعد يفترض مقاييس أداء تشغيلية من خلال حصة السوق وتقديم منتج جديد إضافة إلى ما يتعلق بالقيمة المضافة للزبائن والإبتكار وتحسين العمليات<sup>(20)</sup>.

ب- **البعد الإجتماعي**: أو ما يسميه البعض برضا أصحاب المصالح، أي الأداء الذي يأخذ في الحسبان رضا أصحاب المصالح من عاملين ومجهزين وزيائن ومجتمع... الخ<sup>(21)</sup>.

كما حددت لجنة المجلس القومي للمحاسبين أربعة مجالات رئيسية للأداء الإجتماعي وهي كما يلي:<sup>(22)</sup>

■ الأنشطة ذات الفائدة للجمهور العام، كالأنشطة الخيرية الصحية... الخ، والتي تهدف إلى تطوير المجتمع؛

■ الموارد البشرية، أي الأداء الإجتماعي الموجه نحو العاملين، على سبيل المثال: برامج التدريب، ظروف التشغيل، منافع العاملين؛

■ الأنشطة الموجهة نحو تخفيف أو منع التلوث البيئي، كتلوث الماء والهواء والتلوث الضوضائي، وحماية الموارد النادرة، أي المساهمات البيئية؛

■ مساهمات المنتج أو الخدمة مثل: الإهتمام بالمستهلك خاصة فيما يتعلق بجودة المنتج والتغليف والإعلان التجاري، وتوفير خدمة ما بعد البيع وحماية المنتج من التقليد.

ت- **البعد الإقتصادي**: ويتمثل في كل من الجانب الإنتاجي والخدمي، الجانب التسويقي، الجانب المالي.

ث- **البعد المجتمعي**: ويتمثل في كل من جانب المجتمع الذي تنشط فيه المؤسسة، جانب متطلبات العمال والنقابات، جانب الزبائن.

ج- **البعد البيئي**: ويتمثل في كل من جانب إستهلاك المواد والمياه، جانب استهلاك الطاقة، جانب التلوث البيئي.

**3.2. أسس الأداء الإستراتيجي**: يبنى الأداء الإستراتيجي على مجموعة من الأسس أو القواعد تتمثل في:

أ. بيان الرسالة: يتتمثل في تلك الخصائص الفريدة للمنظمة والتي تميزها عن غيرها من المنظمات المماثلة لها، كما أن هذا البيان يعبر عن الصورة الذهنية التي ترغب المنظمة في إسقاطها على أذهان الأفراد<sup>(23)</sup>.

ب. القيم: هي كل ما يتعلق بالأفكار والمعتقدات التي يقتسمها الأفراد وتعود سلوكياتهم لتحقيق الإنسجام الذي يعكس كفاءة المؤسسة<sup>(24)</sup>. مثل: التوجه نحو تحقيق الأهداف المطلوبة؛ العمل الجماعي؛ إتقان العمل.

ت. الرؤية: هي عبارة عن الوضع المستقبلي الذي ترغب المنظمة في الوصول إليه، فهي عبارة عن طموح ورغبة وتحدي في وقت واحد<sup>(25)</sup>.

ث. الأهداف الإستراتيجية: هي عبارة عن النتائج التي تسعى المنظمة إلى تحقيقها والتي ترتبط مباشرة برؤية المنظمة<sup>(26)</sup>. وبمعنى آخر أن المنظمة بعد تحديدها لرؤيتها الإستراتيجية تقوم بتحديد الأهداف التي من خلالها ستحقق هذه الرؤية، وعليه سميت هذه الأهداف بالأهداف الإستراتيجية.

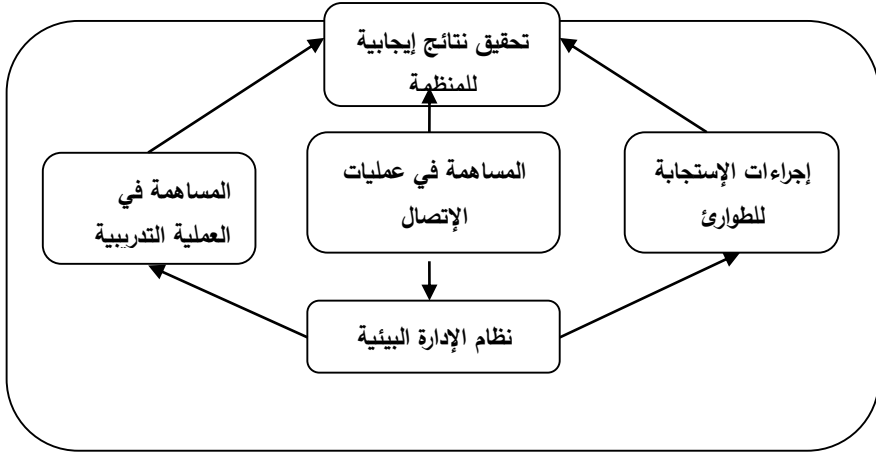
ج. الإستراتيجية: هي عبارة عن جملة من القرارات والأنشطة التي يتم اختيارها من أجل تحقيق أهداف بعيدة المدى.

**3. علاقة نظام الإدارة البيئية بالأداء الإستراتيجي:** من خلال هذا المحور سيتم توضيح علاقة نظام الإدارة البيئية بعناصر الأداء الإستراتيجي كالتالي:

**1.3. علاقة نظام الإدارة البيئية بعنصر التعلم والنمو:** إن المنافسة الحالية تتطلب من المنظمات أن تتبنى عمليات التعلم لرفع قدراتها، فالتعلم يساهم في بناء قاعدة أساسية للمنظمة تمكنها من تحقيق أهدافها، وبالطبع فإن ذلك يتطلب الاستثمار في الموارد البشرية والأنظمة والتكيف التنظيمي أي الإجراءات التنظيمية<sup>(27)</sup>، وعليه فإن من بين الأبعاد الأساسية لمحور التعلم والنمو هناك بعدي الإجراءات التنظيمية والعاملين، ويمكن توضيح علاقة نظام الإدارة البيئية بهاذين البعدين كما يلي:

أ- علاقة نظام الإدارة البيئية ببعدي الإجراءات التنظيمية: إن تبني المنظمة لنظام الإدارة البيئية يمكنها من الحصول على اجراءات جديدة تساهم في نموها وتحقيق أهدافها، ويمكن التطرق إلى أهم هذه الإجراءات من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (01): علاقة نظام الإدارة البيئية ببعد الإجراءات التنظيمية



المصدر: من إعداد الباحثان بالإعتماد على: إبراهيم الخلوف الملكاوي: إدارة الأداء باستخدام بطاقة الأداء المتوازن، ط1، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص ص 161، 160.

ب- علاقة نظام الإدارة البيئية ببعد العاملين: يمكن توضيح ذلك من خلال مساهمة نظام الإدارة البيئية في:

- تحقيق رضا العاملين<sup>(28)</sup> ورفع روحهم المعنوية؛
  - التأثير على صحة العاملين من خلال تخليصهم من الأمراض النفسية كالإكتئاب والقلق والذقان سببهما فقي الغالب بيئة العمل الملوثة؛
  - الإستعداد للطوارئ ومواجهتها<sup>(29)</sup>؛
  - المساهمة في الحفاظ على حياة العمال<sup>(30)</sup>؛
  - تخفيض عدد العمال المحالين على التقاعد المبكر لظروف صحية؛
  - تبني المنظمة لإجراءات التحكم في النفايات سواء الصلبة أو السائلة.
- 2.3. علاقة نظام الإدارة البيئية بعنصر العمليات الداخلية:** يمكن توضيح علاقة نظام الإدارة البيئية بعنصر العمليات الداخلية من خلال الأبعاد التالية:

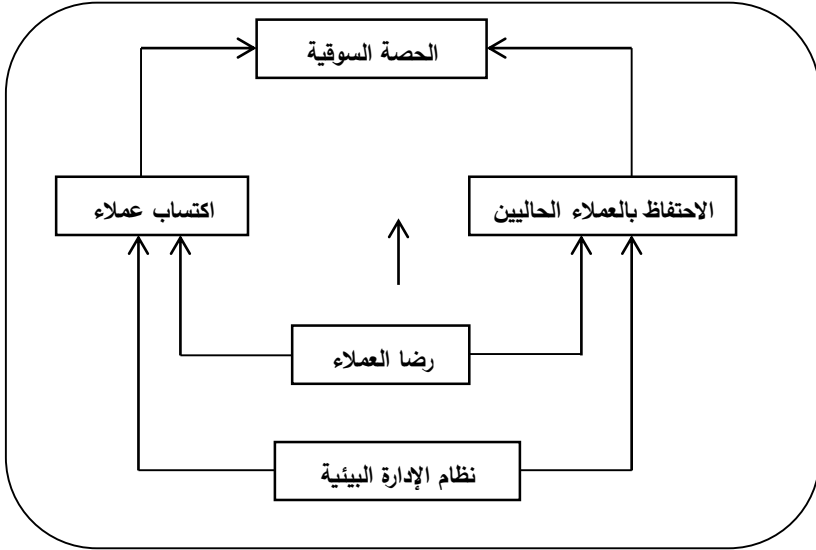
أ- علاقة نظام الإدارة البيئية ببعد عملية الابتكار: من خلال عملية الابتكار تقوم عادة وحدة البحث والتطوير في المنظمة بإيجاد سلع أو خدمات تلبي حاجات المستهلكين الظاهرة والكامنة، لذا على المنظمة البحث دوماً عن الحاجات الجديدة للمستهلكين ثم القيام بتصميم المنتجات أو الخدمات لها، ففي العصر الحالي تكسب العديد من المنظمات الميزة التنافسية من خلال الاهتمام المتواصل بالمنتجات والخدمات الإبداعية، مما أدى بها إلى المزيد من الإنفاق على عمليات البحث والتطوير أكثر من الإنفاق على العمليات التشغيلية<sup>(31)</sup>.

ب- علاقة نظام الإدارة البيئية ببعد عملية التشغيل: يقصد بعملية التشغيل عمليات الإنتاج وتسليم المنتجات والخدمات للعملاء<sup>(32)</sup>، ويؤدي تبني المنظمة لنظام الإدارة البيئية إلى التأثير على بعد عملية التشغيل من خلال التقليل من أعمال الصيانة، وكذا تقليل الهدر في المواد الأولية والطاقة وتخفيض التكاليف الإنتاجية عبر أسس الإبداع البيئي.

ت- علاقة نظام الإدارة البيئية ببعد خدمات ما بعد البيع: تقوم بعض المنظمات في إطار تبنيتها لنظام الإدارة البيئية بعملية جمع أو شراء ما تبقى من المنتجات بعد استهلاكها قصد إعادة تدويرها، في حين تقوم بعض المنظمات التي تبنيت النظام بأعمال صيانة لمنتجاتها في حالة إذا بدأت هذه المنتجات في إطلاق ملوثات تفسد البيئة مثل المركبات التي تنبعث منها غازات بعد حدوث عطب في إحدى أجزائها.

**3.3. علاقة نظام الإدارة البيئية بعنصر العملاء:** إن لعنصر العملاء أربعة أبعاد أساسية تتمثل في كل من رضا العملاء، الاحتفاظ بالعملاء الحاليين، اكتساب عملاء جدد، الحصة السوقية، ولهذه الأبعاد علاقة بنظام الإدارة البيئية والتي يمكن توضيحها في الشكل التالي:

الشكل رقم (02): الأبعاد الأساسية لعنصر العملاء وعلاقتها بنظام الإدارة البيئية



المصدر: وائل محمد صبحي إدريس وظاهر محسن منصور الغالبي: سلسلة إدارة الأداء الاستراتيجي - أساسيات الأداء وبطاقة التقييم المتوازن، الجزء الأول، ط1، دار وائل، عمان، الأردن، 2009، ص 202.

**4.3. علاقة نظام الإدارة البيئية بالعنصر المالي:** يمكن توضيح علاقة نظام الإدارة البيئية بالعنصر المالي من خلال البعدين التاليين:

أ- علاقة نظام الإدارة البيئية بزيادة الإيرادات: يمكن القول بأن نظام الإدارة البيئية يساهم في زيادة إيرادات المنظمات المطبقة له من خلال النقاط التالية:

- تخليص المنظمة من المنافسة السعرية؛
- استقطاب عملاء جدد يتمثلون في فئة الزبائن الخضر (33)؛
- إرتفاع أسعار أسهم المنظمة؛
- إيرادات تحويل المخلفات الصلبة للإنتاج إلى منتجات وكذلك إيرادات تدوير النفايات الصلبة أو السائلة؛
- تقديم منتجات جديدة تتمثل في المنتجات الخضراء والخدمات الخضراء (34).

ب- علاقة نظام الإدارة البيئية ببعث تخفيض التكاليف: إن نظام الإدارة البيئية يساهم في تخفيض تكاليف المنظمات من خلال النقاط التالية:

- التخلص من الضرائب والرسوم الخضراء<sup>(35)</sup>؛
- التخلص من الغرامات الجزائية؛
- التقليل من تكاليف المخلفات؛
- تخفيض تكلفة العلاج الطبي<sup>(36)</sup>، حيث أن العديد من المنظمات تتفق أموالا كثيرة في سبيل علاج عمالها المتضررين من تلوث بيئة العمل؛
- تخفيض الخسائر الناجمة عن الحوادث ذات الآثار البيئية خارج حدود المنظمة، إضافة إلى خفض الرسوم التي تطلبها شركات التأمين<sup>(37)</sup>، وذلك نظرا لانخفاض احتمالات وقوع الأضرار بسبب احتواء نظام الإدارة البيئية على إجراءات الاستجابة للطوارئ وغيرها من الإجراءات.

من خلال ما سبق يمكن القول أن تطبيق نظام الإدارة البيئية يؤدي إلى الرفع من مستوى الأداء الاستراتيجي للمؤسسات الصناعية.

### ثالثا: الدراسة الميدانية بشركة إسمنت عين التوتة بباتنة

1. لمحة تعريفية عن شركة إسمنت عين التوتة: شركة إسمنت عين التوتة هي مؤسسة اقتصادية عمومية تابعة للمجمع الوطني لإسمنت الجزائر، تم إنشاؤها سنة 1986 وهي تعتبر شركة ذات أسهم (شركة مساهمة SPA)، ويقدر رأس مالها ب: 2.250.000.000 دينار جزائري، وتسير من طرف مجلس إدارة الشركة، ويتواجد مقرها بشارع بن فليس بلدية باتنة، وتتمثل منتوجاتها في ما يلي:

- الرمل من نوع (0/4)؛
- الحصى بعبدة أنواع (8/15، 15/25، 25/50، 4/8)؛
- إسمنت من نوع (CPA-CEMI 42,5 ES) وهو مصنوع من أجل البيئات الصعبة (مثل أعمال الصرف الصحي، الأساسات تحت الأرض، أماكن تواجد المياه)، كما يعتبر هذا النوع من الإسمنت مضادا للأملاح، ولقد تم صنعه طبقا للمواصفات (NA 2002: 433)؛

■ إسمنت من نوع (CPJ-CEM II/A 42,5) ويسمى بإسمنت بورتلاندي مركب، وهو إسمنت مصنوع طبقاً للمواصفات الجزائرية (NA 442 :2000)؛

■ إسمنت من نوع (CPJ-CEM III/A 32,5) وقد تم صنعه طبقاً للمواصفات الجزائرية (NA 442 :2000) كما تحصل على علامة تاج من قبل المعهد الوطني للقياس (IANOR) التابع لوزارة الصناعة؛

تنتج الشركة الإسمنت بجودة عالية، ويتم مراقبته بشكل دوري من طرف مركز الدراسات والخدمات التكنولوجية لصناعة مواد البناء بغية التأكد من استمرار احترام المعايير الخاصة بمواد البناء، وكذلك من طرف المركز الوطني للدراسات والبحوث المدمجة للبناء وتتم عملية المراقبة بشكل فجائي، كما تحاول الشركة الالتزام بأعلى معايير الجودة العالمية طبقاً لمواصفات الإيزو رقم 17025 والمواصفات الإيزو رقم 9000، وقد تحصلت الشركة على عدة شهادات هي: شهادة الإيزو رقم 9002؛ شهادة الإيزو رقم 9001؛ شهادة عن الجائزة الجزائرية للجودة من طرف وزير الصناعة.

**2. دوافع تطبيق الشركة لنظام الإدارة البيئية:** تتمثل الدوافع التي جعلت شركة اسمنت عين التوتة تتبنى نظاماً للإدارة البيئية فيما يلي:

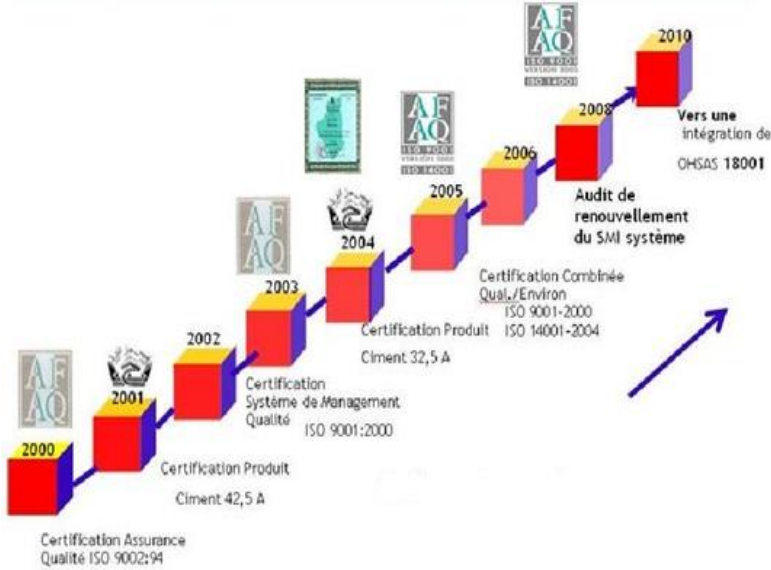
أ- وعي الشركة بأهمية نظام الإدارة البيئية: حيث أن إتخاذ قرار بتطبيق نظام الإدارة البيئية لا يكون إلا بعد إقتناع الإدارة العليا للشركة بمنافع وفوائد هذا النظام والتي نذكر من بينها ما يلي:

■ تحسين صورة وسمعة الشركة؛  
 ■ إكتساب ميزة تنافسية جديدة حيث أن الشركة كانت تعرف أن وضع علامة إيزو البيئة على أكياس الإسمنت سيكون له أثر إيجابي على تزايد الطلب على منتجاتها مستقبلاً؛

■ الإستجابة لمطالب العمال فيما يخص تحسين ظروف العمل المادية وحمائتهم من الأمراض التي تسببها الملوثات الموجودة بالشركة؛

■ حماية المجتمع من مختلف الأمراض التي تسببها صناعة الإسمنت؛  
 ■ الإستجابة لضغوطات الأجهزة الحكومية فيما يخص تحسين الأداء البيئي للشركة.

ب- سياسة الشركة: والتي هي مبنية على مسايرة المستجدات على الساحة الوطنية والدولية فتاريخ الشركة حافل بالإنجازات والتي هي موضحة في الشكل التالي:  
الشكل رقم (03): إنجازات الشركة في مجالات الجودة والبيئة وسلامة العاملين



المصدر: الموقع الإلكتروني للشركة:

<http://www.scimat.dz/?action=presentation&lang=ar>

يلاحظ من الشكل رقم (03) أن للشركة عدة إنجازات، يمكن ذكرها كما يلي:

- الحصول على شهادة تأكيد الجودة (الإيزو 9002 إصدار 1994) وذلك في سنة 2000 من طرف المنظمة العالمية للتقييس (AFAQ)؛
- الحصول على شهادة الحق في وضع علامة " تاج " للإسمنت الذي من نوع (42,5 A) وذلك في سنة 2001 من طرف المعهد الجزائري للتقييس (IANOR) التابع لوزارة الصناعة؛
- الحصول على شهادة نظام إدارة الجودة (الإيزو 9001 إصدار 2000) وذلك في سنة 2003 من طرف المنظمة العالمية للتقييس (AFAQ)؛



- الحصول على شهادة الحق في وضع علامة " تاج " للإسمنت الذي من نوع (32,5 A) وذلك في سنة 2001 من طرف المعهد الجزائري للتقييس (IANOR) التابع لوزارة الصناعة؛
  - الحصول على الجائزة الجزائرية للجودة وذلك سنة 2004 من طرف وزير الصناعة؛
  - شهادة تمنح الحق للشركة في وضع علامة "تاج" للإسمنت الذي من نوع (32,5 A) وذلك في سنة 2004 من طرف المعهد الجزائري للتقييس (IANOR) التابع لوزارة الصناعة؛
  - شهادة نظام إدارة الجودة الإيزو رقم 9001 (إصدار سنة 2000) وذلك في سنة 2005 من طرف المنظمة الدولية (AFAQ AFNOR)؛
  - شهادة نظام الإدارة البيئية الإيزو رقم 14001 (إصدار سنة 2004) وذلك في سنة 2005 من طرف المنظمة الدولية (AFAQ AFNOR)؛
  - حصول الشركة على نظامي الجودة والبيئة يطلق عليه تسمية نظام الإدارة الموحد (Système de Management Intègre) SMI؛
  - مراجعة أو تجديد نظام الإدارة المتكامل SMI في سنة 2008 وذلك بسبب مرور ثلاثة سنوات على تبني الشركة لنظامي الجودة والبيئة؛
  - تمديد نظام إدارة الجودة على جميع وحدات الشركة وذلك في سنة 2012؛
  - شهادة نظام إدارة السلامة والصحة المهنية (إصدار سنة 2007) وذلك في سنة 2014 (OHSAS 18001 : 2007) من طرف المنظمة الدولية (AFAQ AFNOR).
- بالإضافة إلى تلك الانجازات فالشركة حاليا (2016) تعكف على التحضير لكل من شهادة الإيزو رقم 14040، شهادة الإيزو رقم 14044 والمتعلقين بتقييم دورة حياة المنتج، ومن المتوقع أن تحصل الشركة على هاتين الشهادتين في نهاية سنة 2017.
3. الأسباب التي مكنت الشركة من تنفيذ متطلبات النظام بسهولة: تعتبر شركة اسمنت عين التوتة من بين الشركات الجزائرية الأولى التي قامت بتنفيذ متطلبات نظام

الإدارة البيئية وفقا للمواصفات الدولية (الإيزو 14001: 2004) وترجع سهولة وسرعة ذلك إلى الأسباب التالية:

▪ تجربة الشركة من قبل في تطبيق نظام إدارة الجودة وفقا للمواصفات الدولية (الإيزو 9000) الذي يشبه كثيرا نظام إدارة البيئة من حيث المتطلبات (السياسة العامة، التدريب، التوثيق، المتابعة والقياس، عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية والوقائية، تدقيق النظام، مراجعة الإدارة).

وفي هذا الصدد تحصلت الشركة على شهادات الإيزو في الجودة وهي كما يلي:

-شهادة الإيزو 1994:9002 في سنة 2000.

-شهادة الإيزو 2000:9001 في سنة 2003.

-شهادة الإيزو 2008:9001 في سنة 2008.

وهذا يدل على التمكن الجيد للشركة في تطبيق نظام إدارة الجودة وفقا للمواصفات الدولية مما ساعدها على تطبيق نظام إدارة البيئة.

▪ الوضعية المالية الجيدة للشركة فكل ما يُنتج من إسمنت يباع وذلك نظرا لاحتياج السوق الجزائرية لهذه المادة منذ عدة سنوات، هذا من جهة ومن جهة أخرى تزايد الطلب على منتجات الشركة بسبب الجودة التي تتميز بها هذه المنتجات. ولقد ساعدت الوضعية الجيدة للشركة من الناحية المالية في تنفيذ متطلبات نظام إدارة البيئة ومن ذلك اقتناء الأجهزة المتطورة وغيرها من المعدات وإنشاء مصلحة مختصة بشؤون البيئة، بالإضافة إلى تحمل نفقات تدريب العمال وتوعيتهم.

**4. مزايا تطبيق نظام الإدارة البيئية بالشركة:** من بين المزايا المترتبة على تطبيق نظام الإدارة البيئية بشركة اسمنت عين التوتة ما يلي:

▪ الحد من ملوثات الشركة التي يعاني منها سكان المناطق المجاورة خاصة سكان بلديات سقانة وتيلاطو ومعافة، وقد أدت هذه الملوثات إلى إصابة هؤلاء السكان بعدة أمراض ومن ذلك معاناة أكثر من 600 شخص من مرض الربو.

▪ التقليل من معاناة عمال الشركة من مختلف ملوثاتها خاصة فيما يتعلق بالأمراض التنفسية.

- إرضاء الهيئات الحكومية خاصة البلديات والمديرية الولائية للبيئة، حيث أن هذه الهيئات كانت تضغط على الشركة لكي تحسن من أدائها البيئي.
- تحسين سمعة وصورة الشركة أمام متعاملها وأفراد المجتمع.
- البحث عن التميز بين شركات الاسمنت الأخرى من خلال جعل قضية البيئة بمثابة عنصر جديد من عناصر التنافس (الجودة، السعر، ...).
- المساهمة في الحفاظ على مكونات البيئة من ماء وهواء وتربة والتي كانت تعاني من مختلف ملوثات الشركة لعدة سنوات (حوالي 20 سنة).
- الحد من احتجاجات أفراد المجتمع والتي تؤدي في بعض الأحيان إلى توقيف الإنتاج، كما تستخدم قضية البيئة كأداة ضغط في بعض تلك الاحتجاجات للمطالبة بتوفير مناصب شغل في الشركة.

#### رابعاً: النتائج والتوصيات

1. **النتائج العملية:** إن تطبيق الشركة محل الدراسة لنظام الإدارة البيئية ساهم في تحقيق عدة نتائج إيجابية نذكر من بينها ما يلي:
  - زيادة إنتاج الشركة من خلال تركيب المصفايتين الجديتين (ذات الأذرع) فقد قدر حجم النفايات المنبعثة سابقاً بحوالي **34000** طن سنوياً أي ما يعادل إنتاج **27000** طن من الاسمنت؛
  - انخفاض في كمية الماء المستهلك فقد كان معدل استهلاك الشركة للماء يقدر بـ **240000** م<sup>3</sup> سنوياً ثم أصبح في حوالي **229000** م<sup>3</sup> سنوياً أي توفير **11000** م<sup>3</sup> وهو رقم يغطي حوالي **3000** نسمة؛
  - احترام القوانين المتعلقة بحماية البيئة ومن ذلك عدم تجاوز النسبة المحددة للتلوث الجوي و المقدرة بـ **50** ملغ في المتر المكعب الواحد من الهواء؛
  - المحافظة على مكانة وصورة الشركة في نظر المجتمع؛
  - تحسن الوضعية المالية للشركة فلم تعد الشركة تطلب تمويلاً من البنوك ومن ذلك أنها اقتنت المصفايتين الجديتين بقيمة مليار دينار جزائري دون إعانة من أي بنك

وتجدر الإشارة إلى الشركة حققت في سنة **2011** رقم أعمال يُقدر بخمسة ملايين دج منها حوالي مليار دج ربح صافي؛

• الزيادة في أجور العمال حيث أصبحت كتلة أجورهم تقدر بحوالي **800** مليون دينار جزائري بالإضافة إلى الأرباح السنوية التي يحصلون عليها كلما زاد الإنتاج والمقدرة ما بين **120** و **130** ألف دينار جزائري للعامل الواحد سنويا بالإضافة إلى امتيازات أخرى؛

• إرضاء العمال من جهة أن تجديد التجهيزات كان مطلباً عمالياً من قبل ومن جهة أخرى التخلص من النفايات المنبعثة في الشركة؛

• التخلص من الرسوم الجبائية التي تفرض على الشركات الملوثة للبيئة حيث تقدر بـ **40** مليون سنتيم سنوياً وذلك بعد معاينة ممثلين عن مديرية البيئة لولاية باتنة لملوثات الشركة.

**2. التوصيات:** رغم النجاح الذي حققته شركة اسمنت عين التوتة في مجال حماية البيئة بعد تطبيقها لنظام الإدارة البيئية إلا أننا نرى أن هناك بعض الاقتراحات أو التوصيات التي قد تفيد الشركة مستقبلاً والتي يمكن ذكرها كما يلي:

✓ تشكيل مصلحة (أو فريق) تسند إليها مختلف مهام التنظيف من أجل ضمان تنظيف دائم لأرضية الشركة خاصة فيما يخص الأماكن المخصصة للإنتاج والتي يتراكم فيها يوميا الغبار الناتج عن العملية الإنتاجية؛

✓ تفعيل الاهتمام بصحة العاملين من خلال علاج الملوثات التي أدت إلى إصابة العمال بالأمراض؛

✓ علاج التلوث الضوضائي من خلال اقتناء واقيات الأذن للعمال الذين يعملون في أماكن مرتفعة الضجيج فلقد أثبتت العديد من الدراسات أن للتلوث الضوضائي نتائج سلبية على إنتاجية العاملين؛

✓ اقتناء المزيد من الأجهزة التي تصنف مع التكنولوجيات النظيفة مثل أجهزة الطاقة الشمسية؛

✓ تطبيق النظام على فروع الشركة لتعميم فوائده على هذه الفروع خاصة وحدة إنتاج الحصى والرمل؛

✓ الاهتمام بمحيط الشركة حيث لاحظنا وجود الغبار على الأشجار والطرق والمحاذية للشركة وهنا نقترح على الشركة وضع برنامج أو مخطط عمل لضمان ديمومة نظافة هذا المحيط.

### الهوامش والمراجع المعتمدة

- (1) مصطفى يوسف كافي: فلسفة التسويق الأخضر، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2014، ص74.
- (2) محمد عبد الوهاب الغزاوي: أنظمة إدارة الجودة والبيئة -الإيزو 2000/14000، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2002، ص190.
- (3) زايد مراد: الإتجاهات الحديثة في إدارة المنظمات (مدخل تسيير المؤسسات)، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، 2012، ص304.
- (4) نجم الغزاوي وعبد الله حكمت النقار: استراتيجيات ومتطلبات وتطبيقات إدارة البيئة، ط2، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015، ص208.
- (5) صلاح محمود الحجار وداليا عبد الحميد صقر، نظام الإدارة البيئية والتكنولوجية منهجياته-تقنياته-استدامته (ISO/14001)، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 2006، ص37.
- (6) إلهام يحيوي وآخرون: نحو تحسين الأداء الإنتاجي للمؤسسات الصناعية الجزائرية من خلال تطبيق نظام الإدارة البيئية، المؤتمر الدولي اقتصاديات البيئة والعلوم، جامعة الزيتونة، عمان، الأردن، من 20-23/4/2009، ص7-9
- (7) عثمان حسن عثمان: دور إدارة البيئة في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية، المؤتمر العلمي الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، جامعة فرحات عباس، سطيف، يومي: 7-8/4/2008، ص16.

- (8) سامية جلال سعد: الإدارة البيئية المتكاملة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، مصر، 2005، ص91.
- (9) عز الدين دعاس: آثار تطبيق نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الحاج لخضر، باتنة، الجزائر، 2010، ص 59.
- (10) نجوى عبد الصمد وطلال محمد مفضي: الإدارة البيئية للمؤسسات الصناعية كمدخل حديث للتميز التنافسي، المؤتمر العالمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، يومي: 9، 8، 3/2005، ص ص6،7.
- (11) إيثار عبد الهادي آل فيحان وسوزان عبد الغني البياتي: تقويم مستوى تنفيذ متطلبات نظام الإدارة البيئية 2004: ISO14001، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 70، 2008، بغداد، العراق، ص 12.
- (12) المرجع نفسه، ص127.
- (13) مصطفى يوسف كافي: السياحة البيئية المستدامة (تحدياتها وآفاقها المستقبلية)، دار مؤسسة رسلان للطباعة، دمشق، سوريا، 2014، ص18.
- (14) نجم العزاوي وعبد الله حكمت النقار، مرجع سبق ذكره، ص ص 202-205.
- (15) بن يمينة خيرة ويعقوب محمد: "التخطيط البيئي -دراسة حالة الجزائر"، مجلة دراسات اقتصادية، العدد 20، مركز البصيرة للبحوث والاستشارات والخدمات التعليمية، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، جويلية 2012، ص100.
- (16) أمين السيد أحمد لطفي: المحاسبة والمراجعة عن التنمية المستدامة، ط1، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2011، ص186.
- (17) قذوج حمزة: أثر الشراكة الاستراتيجية على الأداء الاستراتيجي للمؤسسة الاقتصادية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، السنة الجامعية: 2011/2012، ص98.
- (18) أحمد سليمان محمد الجرجري: "تحسين الأداء الاستراتيجي للمنظمة الصناعية في إطار تطبيق استراتيجيات التصنيع البيئي (استراتيجيات التصنيع الأخضر

- أ نموذجاً) دراسة تحليلية لآراء عينة من المديرين في الشركة العامة للألبسة الجاهزة في محافظة نينوى"، مجلة دراسات إدارية، المجلد الخامس، العدد التاسع، جامعة البصرة، العراق، 2012، ص226.
- (19) حسان بوبعالية: تقييم الأداء الاستراتيجي للمؤسسات الاقتصادية باستخدام أسلوب المراجعة الاستراتيجية -دراسة حالة تعاونية الحبوب والخضر الجافة لولاية المسيلة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر، السنة الجامعية: 2008، ص58.
- (20) محمد حسين العيسوي وآخرون: الإدارة الاستراتيجية المستدامة مدخل لإدارة المنظمات في الألفية الثالثة، ط1، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2012، ص685.
- (21) المرجع نفسه، ص685.
- (22) أمين السيد أحمد لطفي: المراجعة البيئية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2005، ص ص3،4.
- (23) إسماعيل محمد السيد: الإدارة الاستراتيجية مفاهيم وحالات تطبيقية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2000، ص28.
- (24) وائل محمد صبحي إدريس وطاهر محسن منصور الغالبي: سلسلة إدارة الأداء الاستراتيجي-المنظور الاستراتيجي لبطاقة التقييم المتوازن، ج2، ط1، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2009، ص163.
- (25) عيسى حيرش: الإدارة الاستراتيجية الحديثة، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، عين مليلة، الجزائر، 2012، ص ص75،76.
- (26) أحمد علي صالح ومحمد زيب المبيضين: ممارسة التمكين الإداري وعلاقته بتجسيد الأهداف الاستراتيجية لوزارة البيئة الأردنية، المؤتمر الدولي اقتصاديات البيئة والعمولة، جامعة الزيتونة، عمان، الأردن، 20-23/4/2009، ص12.
- (27) إبراهيم الخولف الملكاوي: إدارة الأداء باستخدام بطاقة الأداء المتوازن، ط1، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص ص161،160.

- (28) وائل محمد صبحي إدريس و طاهر محسن منصور الغالبي: سلسلة إدارة الأداء الاستراتيجي-أساسيات الأداء وبطاقة التقييم المتوازن، الجزء الأول، ط 1، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2009، ص246.
- (29) صلاح محمود الحجار وداليا عبد الحميد صقر، نظام الإدارة البيئية والتكنولوجية منهجياته-تقنياته-استدامته (ISO 14001)، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 2006، ص67.
- (30) نوزاد عبد الرحمان الهيتي وحسن إبراهيم المهندي وعيسى جمعة إبراهيم: مقدمة في اقتصاديات البيئة، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص78.
- (31) إبراهيم الخلوف الملكاوي: إدارة الأداء باستخدام بطاقة الأداء المتوازن، ط1، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، صص 145-148.
- (32) محمد هاني محمد وزيد منير عبوي: إدارة وتنظيم وتطوير الأعمال -قياس الأداء المتوازن، ط1، دار المعترف للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015، ص260.
- (33) نجم عبود نجم: المسؤولية البيئية في منظمات الأعمال الحديثة، ط1، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2012، ص405.
- (34) ثامر البكري وأحمد نزار النوري: التسويق الأخضر، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007، ص176.
- (35) نجم عبود نجم، مرجع سبق ذكره، ص141.
- (36) أمين السيد أحمد لطفي، مرجع سبق ذكره، ص62.
- (37) زكريا طاحون، إدارة البيئة نحو الإنتاج الأنظف، ط1، شركة ناس للطباعة، القاهرة، مصر، 2005، ص219.