

الإدارة البيئية وفقا للإيزو 14000 كألية لتفعيل ممارسة البعد البيئي الأخضر في وظائف المؤسسة (دراسة حالة شركة SOMIPHOS)

أ.راشي طارق
وحدة البحث تنمية الموارد البشرية،
جامعة سطيف 1
islame.tarek@yahoo.fr

د.بروش زين الدين
وحدة البحث تنمية الموارد البشرية،
جامعة سطيف 1
zinberrouche@hotmail.com

تاريخ الاستلام: 2016/11/02 تاريخ القبول: 2017/02/07

الملخص:

يهدف هذا البحث إلى معرفة مدى مساهمة الإدارة البيئية وفقاً لمواصفات الإيزو 14000 في تفعيل ممارسة الوظائف الخضراء في المؤسسة الاقتصادية. وقد توصلنا إلى أنه تم تطوير مقاييس ISO14000 إلى درجة أنها تساعد في إدماج البعد الأخضر في المؤسسة ومن ثم تفعيل ممارسة الوظائف الخضراء فيها. وذلك وفق آليتان الأولى هي التحسين المستمر للجوانب البيئية في الوظائف، أما الثانية فهي آلية تقييم دورة حياة المنتج من خلال تتبع وتعقب وتصنيف المؤثرات المحتملة على البيئة لنظام المنتج خلال مراحل دورة حياته إبتداءً من الحصول على المواد الأولية، وصولاً إلى المنتج النهائي.

الكلمات المفتاحية: الإدارة البيئية، الإيزو 14000، الوظائف الخضراء، الاداء البيئي.

Abstract:

This research aims to find out the extent of environmental management's contribution according to the specifications of the ISO 14000 in activating the practice of green functions chain in the economic organization. This study concluded that standards of ISO14000 were developed to the extent that it helps in the integration of the green dimension in the organization and then activate the practice of green functions there. And that according to two mechanisms, the first is the continuous improvement of Environmental aspects in functions. The second is mechanism evaluating the product life cycle through classifying potential effects on the environment of the system through the

stages of the product life cycle starting from access to raw materials, right down to the final product.

Keywords: environmental management, ISO14000, green functions, environmental performance, product life cycle, continuous improvement...

المقدمة:

يعد موضوع حماية البيئة من الموضوعات المعاصرة الذي احتل أولوية قصوى في عالم اليوم والمتزامن مع زيادة الوعي البيئي والاجتماعي والأخلاقي بجوانبه الإدارية والإستهلاكية والتشريعية، وانعكاس ذلك على المؤسسة الاقتصادية باعتبارها من بين أهم الأطراف المسببة للتدهور البيئي الحاصل، بملوثاتها المفرزة في البيئة، وباستنزافها للموارد بشكل يعيق تجددتها، وذلك جزاءً أنشطتها بشكل مباشر أو غير مباشر.

ولذلك، بات من الضروري على المؤسسة أن تحسن من آليات ممارسة أنشطتها المختلفة، بدءاً من تصميم المنتجات وانتهاءً بتسويقها، من أجل تحقيق أقل تأثير ممكن على البيئة. إذ أن المؤسسات التي لا تأخذ بعين الاعتبار البعد الأخضر (البيئي) ضمن أعمالها في العصر الراهن، تجد نفسها غارقة تدريجياً في دوامة من الصراعات والمشاكل، والتحديات التنافسية المتعلقة بالجوانب البيئية والاجتماعية، وقد تواجه - بالتأكيد - عدم رضا أفراد المجتمع عن انشطتها ككل، لا سيما المحافظين على البيئة.

لذا أصبح إدماج البعد الأخضر في الأعمال شعاراً ترفعه المؤسسات، من خلال بذل الكثير من الجهود للاهتمام بتبني ممارسات ومداخل وآليات تتلائم مع مطالب البيئة والمشاركة في حمايتها وتجديدها وتحسينها، بما يجعلها تكتسب اللون الأخضر طبعياً ومجتمعياً، على خلاف الرؤية التقليدية الاستغلالية التي تتعارض مع مطالب حماية البيئة والمشاركة في استنزافها وإتلافها وتلويثها طبيعياً ومجتمعياً، والتي اكسبتها اللون الاسود أو الرمادي.

في خضم ذلك، كان من بين أهم ما التجأت له المؤسسات لتخضير أعمالها وانشطتها تبني مفهوم الادارة البيئية وفقا للإيزو 14000، والذي يحمل في طياته ضوابط وقواعد مرشدة تتبناها العديد من المؤسسات بهدف تحقيق قدر معين من التوازن بين مطالب الأعمال والاقتصاد من جهة، ومطالب البيئة واستمرار الحياة من جهة أخرى. وهذا من خلال إرساء وتطوير نمط تسييري أخضر يدرج الجوانب البيئية في كافة مستويات المؤسسة، مما يجعلها منخرطة في حماية البيئة وتحسينها وتحقيق النتائج لصالحها. وبالتالي فإن اعتماد الادارة البيئية الإيزو 14000 في المؤسسة يلج ويخترق لا محلى وظائفها، لاسيما أن هذه الأخيرة متسببة في تضرر البيئة بشكل مباشر من خلال نشاطها الشرائي والإنتاجي والتسويقي، وبصورة غير مباشرة من خلال الأنشطة الداعمة (البحث والتطوير، الموارد البشرية، المالية والمحاسبية وغيرها)

ولهذا، فإن إدراج البعد البيئي في مختلف وظائف المؤسسة وممارسة الوظائف الخضراء فيها يعد أمراً ضرورياً لاستمراريتها واستدامة نشاطها وذلك بإعتماد وتوطين متطلبات الادارة البيئية وفقا للإيزو 14000.

تأسيسا على ما تقدم، تتبلور مشكلة البحث وتتضح من خلال الغموض الذي يكتنف كيفية مساهمة الإدارة البيئية وفقاً لمواصفات الإيزو 14000 في إرساء وممارسة الوظائف الخضراء ضمن فضاء المؤسسة الاقتصادية كروية جديدة للوظائف التقليدية فيها وفي إطار متطلبات حماية البيئة. وبشكل عام يمكن التعرف على مشكلة البحث من خلال إثارة التساؤل الرئيسي التالي: ما مدى مساهمة مواصفات الادارة البيئية الإيزو 14000 في تفعيل ممارسة الوظائف الخضراء في المؤسسة الاقتصادية؟

لذا تتلخص أهداف هذا البحث في كونه يؤسس نظرياً وتطبيقياً للربط التصوري للعلاقة بين الادارة البيئية الايزو 14000 وممارسة البعد الاخضر (البيئي) في وظائف المؤسسة. وبالتالي يسعى هذ البحث إلى الوصول إلى الأهداف الآتية:

- بناءً إ إطار نظري شامل ومتكامل يميظ اللثام عن الادارة البيئية وفقا للإيزو14000 والمتطلبات اللازمة لممارسة الوظائف الخضراء في المؤسسة الاقتصادية.

- الوقوف على كيفية توظيف الإدارة البيئية وفقاً لمواصفات الإيزو 14000 بغية الوصول إلى تفعيل ممارسة البعد الاخضر في وظائف المؤسسة الإقتصادية ؛

- التوصل إلى بعض النتائج و الإقتراحات التي من الممكن أن تساعد في تطوير استخدام الإدارة البيئية الايزو 14000 في ممارسة الوظائف الخضراء (البيئية).

وتنبع أهمية هذا البحث من خلال معالجته لموضوع يلقي اهتماماً معتبراً في الدراسات الإدارية الحديثة والمسيرة للتحديات التي تواجهها المؤسسات في هذا العصر، ومنها تلك المتعلقة بالتنافسة التي أدخلت المتطلبات البيئية في طياتها. هذا بالإضافة إلى أهمية الدور الذي تلعبه الادارة البيئية وفقا للإيزو 14000 إدماج الإعتبرات المطروحة في يخص حماية البيئة في وظائف المؤسسة وتفعيل ممارسة البعد الاخضر فيها. من خلال ما تدره من فوائد تساعد على ذلك.

ويقوم منهج البحث على الاستعانة بالمنهج الوصفي التحليلي في الجانب النظري من خلال تسليط الضوء على الإدارة البيئية وفقاً لمواصفات الإيزو14000 والتعرض لسلسلة الوظائف الخضراء، فضلاً عن تحليل العلاقة التصورية بين هذه المفهومين وتثبيت ذلك تطبيقياً بمقارنة إدماج الجوانب البيئية في وظائف المؤسسة المبحوثة قبل وبعد حصولها على شهادة المطابقة لمواصفات الادارة البيئية الايزو14000.

ومعالجة موضوع البحث، فإن محتوى هذا الاخير يدور حول تشرح مفهوم الادارة البيئية وفقا للإيزو14000، والتعرض إلى مكوناتها ومتطلبات تحقيقها. كما يسلط

الضوء على الوظائف الخضراء بإبراز مفهومها، أهميتها ومتطلبات إقامتها، للوصول في نهاية البحث من خلال الدراسة التطبيقية إلى تبيان أهم الفوائد وتثبيت أهم النتائج المتوصل إليها لتوضيح كيفية مساهمة الإدارة البيئية وفقا للإيزو 14000 في تفعيل ممارسة الوظائف الخضراء ضمن فضاء المؤسسة الاقتصادية.

أولاً- مفاهيم أساسية حول الإدارة البيئية وفقا للإيزو 14000:

تبنّت الهيئات الدولية والحكومية والمنظمات وكل الأطراف الفاعلة في النشاط الإقتصادي وعلى رأسهم المؤسسة الاقتصادية، الإدارة البيئية الإيزو 14000، من أجل كبح تدهور التوازن البيئي الحاصل والتقليل من المؤثرات السلبية على البيئة.

1- تعريف الإدارة البيئية:

إن قيام وإنشاء إدارة مخصصة للبيئة ومتكاملة مع المنظومة الإدارية الشاملة للمؤسسة أصبح من أهم مقتضيات العمل الإداري الناجح الذي يؤدي في النهاية إلى تحسين الأداء البيئي وقبول منتجات أو خدمات المؤسسة محلياً وعالمياً من ناحية سلمتها وصدقها للبيئة.

ينظر للإدارة البيئية بأنها: مجموعة من الأدوات الديناميكية الموجهة نحو العمل، و اتخاذ إجراءات للمساعدة في صياغة إستراتيجيات لحماية البيئة وتعزيزها وصيانتها، ومن ثم تنفيذها ومراقبتها. (علام، 2005، ص: 3). وتعرف غرفة التجارة الدولية الإدارة البيئية بأنها: "عملية إيجاد وتصميم آلية شاملة تضمن عدم وجود أثار بيئية ضارة في منتج المؤسسة، وذلك عبر جميع المراحل بدءاً بالتخطيط والتصميم وصولاً إلى المنتج النهائي. (حسن عثمان، 2008، ص: 523)

بناءً على ما تقدم، يمكن القول بأن الإدارة البيئية هي تلك الإدارة التي تسعى إلى تسيير كل المستويات الإدارية والمجالات الوظيفية من خلال مجموعة من الإجراءات

والممارسات والخطوات في المؤسسة بطريقة تتماشى ومتطلبات الحفاظ على البيئة، وتحقق التحسين في الأداء البيئي دون المساس بأهداف الإدارة التقليدية.

2- الادارة البيئية من منظور الايزو 14000:

إن ظهور مقاربة التنمية المستدامة المرافق لتطور المشاكل البيئية العالمية، وزيادة الوعي البيئي المتزامن مع تطور القوانين والتشريعات البيئية، وعلى إثر النجاح الذي حققته مواصفة إدارة الجودة الايزو 9000، إضافة إلى تزايد متطلبات بعض المنظمات كمنظمة الأمم المتحدة لإصدار مواصفات متخصصة في مجال البيئة، قامت منظمة الايزو سنة 1996 بإصدار سلسلة مواصفات الادارة البيئية الايزو 14000 والذي تم تعديله وتحديثه سنة 2004 (العزاوي، 2002، ص ص: 219-221).

تتضمن هذه السلسلة، المواصفات والمعايير التي تعمل على تزويد المؤسسات بالأدوات اللازمة لبناء نظام الادارة السليمة بيئياً، وتعطي الارشادات اللازمة لاستخدامه وتقييمه (أوهيبة، 2016). وينظر لسلسلة مواصفات الادارة البيئية الايزو 14000 على أنها مجموعة من المواصفات الاختيارية التي تحافظ على البيئة، ومن ثم فهي تتيح للمنظمات والهيئات على مستوى العالم إتباع إدارة بيئية واحدة متفق عليها، وبالتالي فهي تضمن وتكفل حماية البيئة من التلوث بالتوازي مع المتطلبات الاقتصادية والاجتماعية(الحجار، صقر، 2006، ص: 25). وهي كذلك عبارة عن مجموعة من المقاييس التي تمثل مدخل يحاول إدماج الاعتبارات البيئية في أنظمة إدارة عمليات أي منظمة لأنشطتها ومنتجاتها التي تقدمها(علام، 2005، ص: 7).

وبالتالي، يمكن القول بأن المواصفة ISO14000 عبارة عن مجموعة متطلبات تهتم بتكوين نظام إدارة بيئية يمكن تطبيقه في جميع أنواع وأحجام المنظمات، ويتكيف مع مختلف الظروف المتنوعة، ليؤدي في النهاية إلى تحسين أداء المؤسسة

البيئي من خلال تجسيد سياستها وتنفيذ أهدافها البيئية(النقار، العزاوي، 2015، ص: 214).

4- مكونات مواصفات الادارة البيئية الايزو 14000:

تشتمل الايزو14000 على مجموعة وثائق إرشادية باستثناء المواصفة ISO14001 فهي المواصفة الإلزامية الوحيدة التي تقدم للمؤسسات المتطلبات الخاصة بنظام الإدارة البيئية، وبلورة سياسة بيئية واضحة تراعي الإجراءات والقوانين البيئية السائدة (الطائي، العجيلي، الحكيم، ص: 386). أما بقية المقاييس فهي إرشادية تستخدمها المؤسسات للتأثير على جوانب العمل المتعلقة بمسؤولياتها البيئية والمتمثلة في التدقيق البيئي، وتقييم الأداء البيئي، وتحليل دورة حياة منتجاتها أو خدماتها، وتوفير المعلومات اللازمة للعاملين والجمهور(Baracchini, 2007, P: 25).

5- متطلبات إقامة نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة العالمية الايزو 14000:

نظام الإدارة البيئية الايزو14001 هو جزء من نظام الإدارة الكلي الذي يتكون من متطلبات معينة تتضمن الهيكل التنظيمي، ونشاطات التخطيط، والمسؤوليات، والإجراءات، والعمليات، والموارد، من أجل تطوير وتنفيذ وتحقيق ومراجعة السياسة البيئية للمنظمة وتجسيد أهدافها على أرض الواقع(العزاوي، 2002، ص: 189) وبالتالي، فإن الايزو14001 هو نظام فرعي في المؤسسة يستخدم كحلقة وصل بين المؤسسة وحماية البيئة. ويتوقف عمل نظام الإدارة البيئية الايزو14001 على وجود مجموعة من المتطلبات التي لا بد من توفرها لضمان فعالية تطبيقه. حيث جاءت هذه المتطلبات في البند الرابع من محتويات إصدار المواصفة، لترجم كيفية إقامة نظام الايزو 14001 وفق حلقة (PDCA) للتحسين المستمر. وتبدأ متطلبات النظام بالسياسة البيئية Environmental Policy التي هي وضع المؤسسة بيان يحدد نواياها ومبادئها في إلزاماتها البيئية، وتستخدم هذه السياسة كإطار للتخطيط ووضع

الأهداف البيئية؛ ومن ثم تأتي عملية التخطيط البيئي (Plan) التي تستعرض الأهداف البيئية ووضع برامج العمل؛ وتليها عملية التنفيذ (Do) التي يتم فيها تنفيذ برامج العمل المخططة بناءً على توفير الموارد والوسائل اللازمة؛ مروراً بعملية الرقابة البيئية (Check) من أجل القياس والإجراءات الوقائية التصحيحية؛ وصولاً إلى عملية مراجعة الإدارة (Act) لتحقيق التحسين والتطوير في الأداء البيئي.

6- الفوائد المتأتية من تطبيق الإدارة البيئية وفقا للايزو14000:

إن تبني المؤسسات لمواصفات ISO14000 يترتب عليه تحقيق مجموعة من الفوائد والمزايا، والتي يمكن تلخيصها في الجوانب الآتية (إلهام يحيياوي، 2010):

1-6 الجوانب البيئية: وتتضمن حماية الأنظمة البيئية، والاستخدام العقلاني والكفاء للموارد الطبيعية، والتقليل من كمية النفايات وإعادة استخدام المواد، مما يساهم في تخفيف حدة التلوث البيئي الحاصل و المتزايد.

2-6 الجوانب الاجتماعية: وتشمل تقليل المخاطر المؤثرة على صحة وأمن الإنسان والنتيجة عن الإنبعاثات والإصدارات الصناعية، منع الإصابات بأمراض أضرار تلوث البيئة الداخلية للمؤسسة، مما يؤدي إلى تخفيض تكاليف علاج الأفراد من هذه الأمراض، تحسين الصورة العامة للمنظمة أمام مجتمعها وقواه الفاعلة في مجال حماية المستهلك والبيئة وتمكين المؤسسات بالتالي من كسب ودهم ودعمهم.

3-6 الجوانب الاقتصادية: تتمثل في تحقيق وفورات في التكاليف منها الناتجة عن تخفيض استهلاك الطاقة والموارد و الوفورات الناتجة عن إعادة دوران المنتجات، والتخفيض في تكاليف التخلص من النفايات والتخفيض من الغرامات التي تفرض على المخالفات، والتخفيض في الجزاءات التي تتكبدها المؤسسة عن أنشطة مسببة للتلوث، وتخفيض في معدلات المسؤولية التأمينية والمخاطر، فضلا عن تخفيض التعويضات القانونية نظير الأضرار البيئية، الحصول على تحفيزات مالية من الحكومة

نظير حرصها على حماية البيئة وصيانة مواردها. بالإضافة إلى ذلك تحقيق زيادة في الإيرادات من خلال زيادة في أسعار المنتجات الخضراء لأنها تباع بسعر أعلى من سواها، وفتح أسواق جديدة لهذه المنتجات.

هذا ويحقق الالتزام بالإيزو 14000 إدارة التوافق مع التشريعات والقوانين ذات العلاقة بالمؤسسة، ويشكل شبكة أمان تحمها من المسؤولية القانونية لاسيما فيما يخص الجوانب البيئية بسبب تنامي وتصاعد التشريع في إطار حماية البيئة.

ثانيا- الوظائف الخضراء (المفهوم، الأهمية و المتطلبات):

1- مفهوم سلسلة الوظائف الخضراء: إن إدارة سلسلة الوظائف الخضراء تشير إلى إدارة وظائف المؤسسة بالشكل الذي يحافظ على البيئة، وذلك بتتبع كل ما من شأنه إحداث أثار سلبية عليها في كافة مراحل دورة حياة المنتج، من الحصول على المواد الأولية مروراً بالتصميم والإنتاج ومراحل التوزيع انتهاء بوصول المنتج إلى الزبون واسترداد الأغلفة والعبوات، أي إعادة التدوير(الطائي، السبعواوي، الافندي، 2012). كما ينظر لها بانها كافة الجهود التنظيمية والادارية والتكنولوجية المبذولة لخفض التأثير البيئي السلبي في سلسلة وظائف المؤسسة المرافقة لدورة حياة المنتج بداية من الشراء مرورا بالإنتاج وصولا إلى توزيع المنتجات النهائية(Christina Wong, 2016, (p:6).

بناءً على ما تقدم، يمكن القول بأن سلسلة الوظائف الخضراء تسعى إلى المحافظة على البيئة من خلال تخفيض الضرر البيئي إلى أدنى مستوياته في كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج، منذ الحصول على المواد الاولية مرورا بالتصميم والانتاج ومراحل التسويق انتهاء بوصول المنتج الي الزبون وإعادة التدوير والتخلص من النفايات، مع الأخذ بعين الاعتبار الابتكارات الحديثة التي تطرأ على كل مرحلة.

2- أهمية سلسلة الوظائف الخضراء:

- يمكن تلخيص أهمية ممارسة الوظائف الخضراء في العناصر الآتية (أغا، 2012):
- تخفيض حجم الغازات الدفيئة المنبعثة من عمليات النقل والتخزين والانتاج.
- زيادة حجم الأرباح التي تحققها المؤسسة جراء انتاج منتجات صديقة للبيئة.
- نشر الوعي داخل الشركة وضمن بيئتها المحيطة بأهمية الحفاظ على البيئة.
- تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة من خلال تحسين مستوى العملية الانتاجية والمتأتي من تحقيق الاستخدام الأمثل للطاقة وتخفيض مستوى الهدر للموارد.
- تخفيض حجم النفايات الناجمة عن الانتاج وإمكانية تدويرها وإعادة استخدامها.

3- متطلبات إقامة الوظائف الخضراء في المؤسسة:

إن تخضير وظائف المؤسسة هو إدماج البعد الأخضر (البيئي) في وظائفها ذات التأثير المباشر وغير المباشر على البيئة من خلال تبني الشراء الأخضر والانتاج الأخضر (الانظف)، وتطبيق مفهوم وفلسفة التسويق الأخضر، وإدراج العنصر البيئي في كل من وظيفتي التمويل والمحاسبة، والاختذ بعين الاعتبار البعد البيئي في البحوث الحالية والمستقبلية ضمن وظيفة البحث والتطوير، تزامناً مع تبني سياسة فعالة لاستقطاب الإطارات المتخصصة في المجال البيئي والعمل على تأهيل وتدريب الأفراد في مجالات حماية البيئة، وزرع الثقافة البيئية وهذا ما يندرج تحت إدارة الموارد البشرية الخضراء(نجم، 2012، ص: 169).

1-3- الشراء (التموين) الأخضر Green Purchase: إن الشراء الأخضر يتضمن شراء المواد والمنتجات التي لها أدنى تأثير ممكن على صحة الانسان والبيئة، عند مقارنتها بالمواد والمنتجات المنافسة، والتي تؤدي الغرض نفسه، بمعنى دمج المعايير البيئية في عملية الشراء من أجل خفض التأثير البيئي الذي سببه استخدام المواد في المؤسسة)

الكبيكي، الطويل، 2014). فالشراء الأخضر هو عند القيام بعملية الشراء يجب الأخذ بعين الاعتبار جودة المواد والمنتجات وسرعة تسليمها من قبل المورد، فضلاً عن قلة تأثيرها على البيئة أثناء وبعد تصنيعها.

كما أن الشراء الأخضر هو العملية التي تدخل فيها الاعتبارات البيئية في عملية الشراء، والتي تراعي مجموعة العوامل الملائمة الثلاث (التشغية، المالية، البيئية). إذ ترتبط العوامل التشغيلية بتوفير المشتريات الملائمة من حيث الكمية والجودة ومكان وزمان الشراء، أما المالية فتتعلق بأن تكون المشتريات بالسعر المناسب، وتمثل العوامل البيئية تلك الشروط ذات الطابع البيئي والتي تفرضها المؤسسة على الموردين وعلى المواد والمنتجات التي يوردونها(نجم، ص: 262).

وبالتالي، فإن الهدف من الشراء الأخضر هو تجنب استخدام المواد والمنتجات الضارة بيئياً، وإعطاء الأفضلية لتلك التي مكوناتها أو عملياتها لها أثر بيئي أقل خلال دورة حياتها (Anthony Rosa، 2005، P: 40).

2-3- الإنتاج الأخضر Green Production: إن الإنتاج الأخضر هو أحد الوظائف الأساسية المطلوبة في عملية إدماج البعد الأخضر في المؤسسة وإقامة الوظائف الخضراء فيها. حيث طرح هذا المفهوم لأول مرة من قبل برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP سنة 1989 كاستجابة لمطالب خفض التلوث والنفايات الصناعية العالمية. وعرف هذا البرنامج الإنتاج الأخضر على أنه: "التطبيق المستمر لاستراتيجية بيئية وقائية متكاملة للعمليات الإنتاجية والمنتجات لخفض الأخطار على الإنسان والبيئة"(الحناوي، 2006، ص: 504). أي أنه لا ينصب فقط على العمليات الإنتاجية، بل يمتد إلى استخدام المنتج حتى انتهاء عمره الافتراضي وتحوله إلى نفايات.

وهو كذلك عبارة عن فلسفة لإدارة العمليات تركز على تحقيق الكفاءة في استخدام الموارد والطاقة في جميع مراحل عمليات الإنتاج مع تقليص توليد النفايات

والانبعاثات واحتواء الملوثات المصاحبة أو المترتبة من مصدر تولدها للمحافظة على البيئة (أغا، 2011، ص: 347). ويعني الإنتاج الأخضر أيضا تحويل المواد والطاقة إلى منتجات مفيدة عن طريق الانتاج بعمليات ذات كفاءة، مما يؤدي إلى تخفيض الضياع والتلوث البيئي والتسليم إلى الزبائن بأقل آثار بيئية سلبية(العزاوي، 2013). وبالتالي، فالإنتاج الأخضر هو الاستخدام المتواصل للمدخلات، العمليات والمخرجات المصممة منذ البدء للوقاية من التلوث بخفض النفايات والانبعاثات وتدنية المخاطر على البيئة وصحة الانسان مع استخدام أقل للمواد والطاقة.

ويحقق الانتاج الأخضر الكثير من الفوائد من بينها(راتول، مصنوعة، 2011، ص: 554): ترشيد استغلال الموارد الطبيعية والطاقة عوضاً من إتلافها أو إهدارها، بالإضافة إلى المساعدة على التقليل من التكاليف وتحقيق الوفرة المالية، وزيادة القدرة الإنتاجية، وتحسين جودة المنتج، وتحسين الأداء البيئي للمؤسسة، والالتزام بالقوانين والتشريعات البيئية، والوصول إلى بدائل وابتكارات تكنولوجية. ويعتبر الانتاج الأخضر حلقة مغلقة لا ينتج عن عملياته أي نوع من انواع المخلفات والنفايات، بل أن جميعها يعاد استخدامها مرة ثانية(الحجار، صقر، ص: 114).

3-3- التسويق الأخضر Green Marketing: كون التسويق علم إنساني ديناميكي يتفاعل ويتزامن ويستجيب لكافة التغييرات البيئية والتحديات المؤثرة في بقاء وديمومة المؤسسات الاقتصادية في مختلف الفترات. فإن تزايد الاهتمام العالمي بحماية البيئة وظهور حركات وجماعات الضغط (الجماعات الخضراء وجمعيات حماية المستهلك) ذات التوجه البيئي والإنساني، والهادفة إلى تحقيق حقوق المجتمعات في العيش في بيئة نظيفة وآمنة. أفرز وأظهر وبلور مفهوم جديد للتسويق، كمنهج يقدم الحلول لتلك الآثار السلبية على البيئة والمجتمع، عرف بالتسويق الأخضر.

يتمحور التسويق الأخضر حول التزام المؤسسات بالتعامل بالسلع والخدمات الصديقة للبيئة والقيام بالأنشطة التسويقية في إطار الالتزام القوي بالمسؤولية البيئية، وضمن ضوابط محددة لضمان المحافظة على البيئة الطبيعية وعدم إلحاق الضرر بها(كافي، 2014، ص: 20). وتدور معظم التعريفات للتسويق الأخضر حول هذه المحاور، ومنها ما يلي:

يعرف التسويق الأخضر على أنه : "مدخل نظمي متكامل يهدف إلى التأثير في تفضيلات الزبائن بصورة تدفعهم نحو التوجه إلى طلب منتجات غير ضارة بالبيئة، وتعديل عاداتهم الاستهلاكية، بما ينسجم مع ذلك، والعمل على تقديم مزيج تسويقي متكامل قائم على أساس الإبداع بشكل يرضي هذا التوجه، بحيث تكون المحصلة النهائية الحفاظ على البيئة وحماية المستهلكين وإرضائهم وتحقيق هدف الربحية"(النوري، البكري، 2008، ص: 47). ومنهم من يرى بأن التسويق الأخضر هو: " أي نشاط تسويقي متعلق بمؤسسة معينة، يسعى إلى خلق تأثير إيجابي أو التقليل من- أو إزالة- التأثير السلبي لمنتج معين على البيئة والمجتمع"(الصامدي، 2006، ص:5). وينظر إلى التسويق الأخضر من منظور المزيج التسويقي على أنه عملية تطوير وتسعير وترويج وتوزيع منتجات لا تلحق أي ضرر بالبيئة (Pride، 2000، Ferrell، 86). بناءً على ما تقدم، يمكن القول ان التسويق الاخضر يركز على القيام بالأنشطة التسويقية ضمن الالتزام البيئي، والتوجه نحو تقديم سلع صديقة للبيئة، والتأثير في سلوكيات المستهلكين وعاداتهم الاستهلاكية بما يتوافق مع التوجه الرامي إلى الاستخدام الرشيد والعقلاني للموارد الطبيعية، واقتناء منتجات صديقة للبيئة وغير مضرّة بصحتهم، وكل ذلك يتم بما لا يتعارض أيضاً مع أهداف الربحية للمؤسسة. كما أن عملية إدماج البعد البيئي في وظيفة التسويق تسري كذلك على عناصر مزيج التسويق التقليدي، لتفرز وتنتج عناصر المزيج التسويقي الأخضر: المنتج

الأخضر، التسعير الأخضر، الترويج الأخضر، التوزيع والنقل الأخضر (النوري، البكري، ص ص: 83-88).

ويهدف التسويق الأخضر إلى إلغاء مفهوم النفايات أو تقليلها، مع العمل على تشكيل مفهوم المنتج ووضوح العلاقة بين السعر والتكلفة، وجعل التوجه البيئي أمرا مربحا(الصامدي، 2006، ص: 7). هذا بالإضافة إلى تحقيق فوائد ومكاسب كبيرة للمؤسسة، التي من الممكن أن تضعها على قمة الهرم التنافسي، مما قد يمنحها القيادة في السوق. فتبني فلسفة التسويق الأخضر يجعل المؤسسة قريبة من عملائها وخاصة الذين لديهم توجه بيئي، فضلاً عن المحافظة على البيئة.

4-3- البحث والتطوير الأخضر Green Research and Development: إن الدور الأساسي الذي تلعبه إدارة البحث والتطوير على مستوى المؤسسة في ظل ممارستها للوظائف الخضراء يكمن في إجراء الأبحاث التي تقلل من ظاهرة التلوث وترشد استهلاك الموارد، أي الأخذ بعين الاعتبار البعد البيئي في البرامج البحثية المستقبلية. ويتأتى ذلك من خلال تطوير المنتجات الجديدة، وتحسين المنتجات القديمة، وإدخال التكنولوجيات الجديدة في العمليات الإنتاجية، وكذا تعديل المنتجات لكي تتلائم مع أذواق وتطلعات العملاء ضمن مقتضيات حماية البيئة.

كذلك فإن من الأهداف الرئيسية لوظيفة البحث والتطوير الأخضر هو تحقيق التصميم الأخضر الذي يمثل قاعدة أساسية في آلية الإنتاج الأخضر، حيث يتضمن التفكير في الآثار المستقبلية على البيئة عند تصميم المنتج، ومن ثم ابتكار منتجات من السهل إعادة تطويرها أو استخدامها أو تصنيعها. أي القدرة على تطوير المنتج أو العملية بشكل أكثر ملائمة للبيئة من دون أي أثار جانبية(أغا، 2012).

5-3- إدارة الموارد البشرية الخضراء Green Human Resources: تقع على عاتق إدارة الموارد البشرية داخل المؤسسة مسؤوليات جسام فيما يتعلق بالحفاظ على البيئة

والمشاركة الفعالة في الحد والتغلب على المشكلات البيئية، وتأتي هذه المسؤولية خاصة وأن وظيفة الموارد البشرية تعتبر ذات ارتباط وثيق بجميع وظائف المؤسسة ذات الأثر البيئي السلبي المباشر كالإنتاج والتسويق. وبالتالي يستلزم على إدارة الموارد البشرية تبني نظام متكامل لاستقطاب وتكوين وإعداد الكوادر البيئية المختلفة داخل المؤسسة، حيث يتم صياغة رؤية واضحة للهيكل الوظيفي الذي يتم بموجبه ترقية هاته الكوادر، كما يجب خلق حوافز وظيفية للعاملين في مختلف الأنشطة ذات التوجه البيئي(دحلان، 2004 ص: 110).

كما يدرج العنصر البيئي ضمن اهتمامات وظيفة الموارد البشرية من خلال ما يعرف بالتدريب البيئي الذي يعمل على زيادة وعي الافراد بأهمية البيئة وحتمية احترامها وتطوير قدراتهم بكيفية التعامل معها، وإكسابهم مهارات حسن استثمار مواردها وتبصيرهم بوسائل استدامتها(صالح، 2011).

وبالتالي، فإن وظيفة الموارد البشرية ليست لها علاقة مباشرة بالجانب البيئي، ولكن دورها يعد استراتيجياً، وذلك من خلال عملها على تأهيل المورد البشري وتدريبه في كل ما يتعلق بالأمر البيئية ومحاولة نشر ثقافة البعد الأخضر للأعمال والمسؤولية البيئية بين مختلف الوظائف التي لها علاقة مباشرة بالعنصر البيئي، مما يرسخ إلتزام المؤسسة بالثقافة البيئية ضمن ثقافتها، والتي بدورها تمنح السيطرة الجيدة على سلوك الأفراد وطرائق العمل ذات التأثير البيئي المحتمل، والمساعدة على تدريب العاملين قدرتعلق الامر بدورهم في حماية البيئة.

3-6- المحاسبة الخضراء Green Accounting: إن التهاون المحاسبي الذي رافق إلتلاف البيئة ساهم بشكل كبير في تفاقم المشكلات البيئية. وعلى هذا الأساس جاءت المحاسبة الخضراء من منطلق أنها تعمل على تغطية جميع النواحي المحاسبية التي من الممكن أن تتأثر باستجابة المؤسسة للاعتبارات البيئية. فهي تعمل على تحديد

وقياس تكاليف الأنشطة البيئية واستخدام تلك المعلومات في صنع قرارات الإدارة البيئية بهدف تخفيض الآثار السلبية على البيئة وإزالتها عملاً بمبدأ من يلوث يدفع. وبالتالي فهي فرع المحاسبة الذي يتعقب النفقات المترافقة مع المنتجات الضارة بيئياً في كل خطوة من خطوات الانتاج.

ثالثاً- مساهمة الإدارة البيئية الإيزو14000 في تفعيل ممارسة الوظائف الخضراء:

1- إنعكاسات تطبيق الادارة البيئية الايزو14000 على وظائف المؤسسة

إن الفوائد والمكاسب المحققة من تطبيق أدوات الادارة البيئية وفقا لعائلة مواصفات الايزو14000 كلها تصب في مصب تفعيل وتطوير ممارسة الوظائف الخضراء في المؤسسة، وبالتالي تحسين الأداء البيئي الوظيفي لها، والذي يعبر عن تجميع للاداءات الناتجة عن ممارسة وظائف المؤسسة (الشراء، الانتاج، التسويق، الموارد البشرية والبحث والتطوير...إلخ) في إطار مساهمة كل واحدة منها في تحسين وحماية البيئة. حيث توصلت إحدى الدراسات الدولية (Sandrin Berger)،(2002) بأن حصول المؤسسة على شهادة المطابقة لمواصفة الادارة البيئية الايزو14000 يعتبر كحافز للتغيير في وظائفها وجعلها وظائف بيئية. وتأكيد ذلك من خلال إجراء دراسة مقارنة بين مجموعة من المؤسسات وتبيان تأثير تطبيقها لأدوات ومتطلبات الادارة البيئية الايزو 14000 على الوظائف والتغيير التنظيمي. وتتلخص نتائجها هذه الدراسة في النقاط التالية:

- التأثير على الوظيفة التسويقية وجعلها ترسم احسن صورة للمؤسسة وترسخ مفهوم المؤسسة المواطنة من خلال الاعلانات والملصقات البيئية والبرامج التسويقية الهادفة إلى تجسيد المزيج التسويقي الأخضر.

- التأثير على الوظيفة الانتاجية بجعلها تتجه نحو إنتاج أنظف من خلال عملية الرقابة التي تمس كل عملية وكل مرحلة وكل جانب تشغيلي، مما يؤدي إلى تقليل

الاحطار والحوادث وتحكم اكبر في التكاليف وتقليل هدر المواد والتلف والاستغلال الرشيد للطاقة وزيادة الكفاءة الانتاجية.

- التأثير على وظيفة الشراء والتموين وجعلها تشتمل على العلاقات مع الموردين وفق المواصفة الايزو14000 بحيث تختار المواد الاولية وتضمن عملية نقلها وترتيبها وصيانتها بالشكل الذي يؤهلها لإنتاج المنتج اللائق الذي لا تكون تأثيراته بارزة على البيئة.

- التأثير على وظيفة الموارد البشرية وذلك بتعبئة مجموع الافراد العاملين بالجانب البيئي من خلال تدريب العاملين قدر تعلق الامر بدورهم في حماية البيئة وصيانة مواردها. هذا بالاضافة إلى أن عملية الرقابة التي تفرضها مواصفات الايزو14000 على سلوك العاملين تساعد في ترسيخ إلتزام المؤسسة بالثقافة البيئية، من خلال السيطرة الجيدة على سلوك الأفراد وطرائق العمل ذات التأثير البيئي المحتمل.

- التأثير على البحث والتطوير من خلال تفعيل توجهه نحو البحوث الاساسية والتطبيقية البيئية وتجسيد الابتكارات والتصميمات البيئية.

- التأثير على وظيفة المحاسبة من خلال إرفاق التكاليف البيئية في العمليات المحاسبية والقيام بعمليات التدقيق اللازمة والافصاح.

2- تقييم دورة حياة المنتج الايزو14040 كأداة لممارسة الوظائف الخضراء:

إن اللجنة الفنية ISOTC207 الخاصة بمواصفة الإدارة البيئية قد قامت بتطوير أدوات يتم من خلالها دمج وتحليل الجوانب البيئية الخاصة بمنتجات أو خدمات المؤسسة من البداية إلى النهاية، أي منذ استخدام المدخلات في العملية حتى خروج المنتج النهائي، وذلك يتم وفق نموذج وأسلوب إدارة وتقييم دورة حياة المنتج Product

Life Cycle ISO14040 فهذا الاخير يرسم مراحل متعاقبة ومتصلة، تبدأ من الحصول على المواد الأولية، وصولاً إلى المنتج النهائي.

وعلى هذا الأساس فإن أسلوب إدارة وتقييم دورة حياة المنتج يعني تصنيف المدخلات والمخرجات والمؤثرات المحتملة على البيئة لنظام المنتج خلال دورة حياته، حيث يهتم بتقدير تأثيرات الجوانب البيئية المحتملة من الحصول على المواد الأولية (الشراء) مروراً بالإنتاج ووصولاً إلى التسويق والاستخدام النهائي للمنتج ، وقد يصل في بعض الأحيان إلى مرحلة ما بعد الاستخدام (Liming Zhang، 2013، p: 1027). كما يعتبر استخدام أسلوب دورة حياة المنتج من الأساليب التي يمكن الاعتماد عليها في حصر وتحديد كمية الفاقد والمهدر من الموارد والطاقة والإنتاج المعيب، والتي تسبب في زيادة الاستنزاف وزيادة التلوث البيئي بأنواعه وانخفاض كمية الإنتاج.

3- التحسين المستمر وفقاً للايزو 14000 لتطوير ممارسة الوظائف الخضراء:

التحسين المستمر هو التغيير للأفضل والتحسين المتواصل، حيث ينصب عمله في جعل كل مظهر من مظاهر الانشطة والعمليات محسناً، ومحاولة الوقوف على كافة التغييرات التي تحدث أثناء العمل، وما هي العمليات أو المشاريع التي تحتاج إلى التحسين. لذلك يسعى إلى تحسين كل العوامل المتعلقة بالعمليات والأنشطة التي تحوّل المدخلات إلى مخرجات على أساس متواصل، فهو عملية شاملة تتضمن كافة أنشطة المؤسسة ووظائفها سواء المدخلات (الشراء، التصميم...) أو عمليات التحويل (الإنتاج...) أو المخرجات (التسويق...) وحتى انتقال المخرجات إلى العميل، حيث قد ينتج عن عملية التحسين المستمر تخفيض في المدخلات أو زيادة في المخرجات أو تحسين جودتها وسلامتها البيئية أو ارتفاع في رضا العملاء(الدلعي، 2003، ص:101). لذلك جاءت متطلبات نظام الادارة البيئية وفقاً للايزو 14001 لتحمل في طياتها

العناصر الاساسية لتكوين حلقة التحسين المستمر والمستمدة من أسلوب حلقة الجودة PDCA ولكن بمنظور بيئي.

حيث تبدأ هذه الحلقة وفقا لنظام الادارة البيئية الايزو 14001 بالتخطيط البيئي(خطط Plan) ومن ثم تأتي مرحلة التنفيذ (إفعل Do) مروراً بالرقابة البيئية (إفحص Check) لتصل الحلقة في النهاية إلى مراجعة الإدارة (صحح Act). وبالتالي يجسد النظام من خلال هذه المتطلبات التحسين المستمر وفق المراحل التالية:

- تحليل وتقييم الوضعية الحالية لتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين وتطوير؛

- وضع الأهداف الخاصة بالتحسين، والبحث عن الحلول الممكنة؛

- تقييم البدائل المقترحة و إختيار أنسبها وامثلها؛

- قياس تحليل وتقييم النتائج الناجمة عن تطبيق الحل المختار بهدف التأكد من

تحقيق الأهداف المخططة ووضع التحسينات والتغييرات الممكنة.

وهذا ما يؤدي إلى التحسين المستمر للجوانب البيئية المتعلقة بوظائف المؤسسة من خلال التقليل المستمر من التلوث وتحسين وترشيد استخدام الموارد والطاقة، وكذلك تحليل وتحديد المشاكل البيئية وتوثيقها منعا لتكرارها (Mathieu، Pascal Robert، Weil، 2007، P:20).

يوضح الشكل اعلاه، مدى التداخل الوثيق بين ممارسة الوظائف الخضراء وجميع مراحل نظام الادارة البيئية وفق متطلباته، ابتداءً من وضع السياسة البيئية التي تعبر عن التزام الادارة العليا بتبني إدماج البعد البيئي الاخضر، وبعد ذلك تأتي مرحلة التخطيط التي تدمج الاعتبارات البيئية في الخطط الموضوعة على كافة المستويات ومنها المستوى الوظيفي، فتلها مرحلة التنفيذ والتشغيل التي يجب أن يشتمل فيها برنامج التدريب على المفاهيم المتعلقة بمتطلبات تجسيد الوظائف

الإدارة البيئية وفقا للايزو 14000 كألية لتفعيل ممارسة البعد البيئي الأخضر في وظائف المؤسسة (دراسة حالة شركة SOMIPHOS د.بروش زين الدين، أ.أراشي

الخضراء (الانتاج الانظف، الشراء الاخضر، التسويق الاخضر...) مع ضرورة توفير الموارد المالية والبشرية اللازمة للتنفيذ في جميع العمليات. لتأتي بعد ذلك مرحلة القياس والتصحيح، التي يتم فيها تقييم النتائج المتحصل عليها من خلال رصد وقياس الاثار البيئية التي تم تخفيضها ومدى تحقيق الاهداف البيئية المخططة مقارنة بالحققة. لتنتهي العملية بتحديد الانحرافات التي يجب تفاديها في العملية المقبلة.

رابعا: واقع مساهمة الادارة البيئية الايزو 14000 في تفعيل ممارسة البعد البيئي الاخضر في الوظائف الرئيسية لشركة مناجم الفوسفات SOMIPHOS

بعد التطرق إلى الجانب النظري الذي استخلصنا من خلاله الفوائد المتأتية من تبني وتطبيق المؤسسة لمواصفات الإيزو14000 وأثر ذلك على ممارسة الوظائف الخضراء فيها. بات من الضروري إسقاط ذلك على إحدى المؤسسات الاقتصادية، وذلك باختيار الشركة الجزائرية لمناجم الفوسفات SOMIPHOS .

1- تقديم شركة مناجم الفوسفات SOMIPHOS:

المقر الاجتماعي لشركة مناجم الفوسفات يقع بولاية تبسة (الجزائر)، رأس مالها الاجتماعي يساوي 1.600.000.000 دج، تعمل على البحث والتطوير و استخراج ومعالجة وتحويل ونقل وتخزين مادة الفوسفات، من أجل تسويقها في السوق المحلي والدولي في ظل منافسة شديدة ومعطيات جديدة مفرزة في محيطها، التي تحاول التكيف معها ومن بينها: مقارنة التنمية المستدامة وتكنولوجيا المعلومات... وغيرها.

وتتكون الشركة من ثلاثة وحدات إستراتيجية هي: المركب المنجمي لجبل العنق، وحدة النقل والمنشآت المينائية ومركز الدراسات التطبيقية والبحوث التطويرية.

تم اعتماد الإدارة البيئية وفقا للايزو 14000 في الشركة والحصول على شهادة المطابقة سنة 2007 ليستمر العمل بها حتى نهاية سنة 2010 دون تجديدها مرة أخرى.

2- أثر اعتماد الادارة البيئية الإيزو 14000 على ممارسة الوظائف الخضراء في الشركة: لقد عرفت شركة مناجم الفوسفات تحسن حقيقي في إدماج الجوانب البيئية في وظائفها بعد اعتمادها وتطبيقها لنظام الإدارة البيئية الإيزو 14001، وهو ما يمكن تأكيده من خلال النتائج المحققة في مؤشرات الاداء البيئي المتعلقة بالشركة من منظور ممارسة الوظائف الخضراء، والتي سيتم التعرض لأهمها فيما يلي:

2-1- الشراء والتموين الأخضر: خلال سنوات الحصول على الإيزو14000اعتبرت العلاقة بالموردين عنصراً مهماً لشركة مناجم الفوسفات، حيث تقييم الشركة الأداء البيئي للموردين لتحديد احتمال وجود مسؤولية في إدارة العمل معهم، ويتم التقييم الدوري لهم نهاية كل ثلاثي من حيث استيفائهم للشروط المطلوبة، و احترامهم لأجال التسليم المحددة، بالإضافة إلى التحقق من مدى مطابقة المشتريات للمواصفات والمعايير البيئية المحددة. وذلك ما أدى ذلك إلى انخفاض المردودات من المنتجات المشتراة وخاصة فيما يتعلق بالجوانب البيئية خلال السنوات التي تلت 2007 (حصول المؤسسة على الإيزو 14000) إلى انعدامها تماماً سنة 2010.

وتعمل الشركة وفقاً لمبدأ الحفاظ على الموارد الطبيعة مع مكتب دراسات ألماني، من أجل وضع إستراتيجية طويلة المدى، تهدف إلى الاستغلال الرشيد والعقلاني لمادة الفوسفات و استخراجها بطرق علمية وبنسب محددة تضمن عدم الهدر وحق الاجيال القادمة في إطار التنمية المستدامة.

2-2- الانتاج الأخضر: عرفت الشركة تطور كبير في قيمة استثماراتها الموجهة نحو تطبيق تكنولوجيايات الانتاج الانظف من أجل حماية البيئة خلال وبعد حصولها على الإيزو 14000. حيث يتضح من خلال تقارير مراجعة الادارة خلال الفترة 2005-2010 النمو المستمر لقيمة استثمارات المؤسسة الموجهة نحو الحفاظ على البيئة من خلال الانتاج الانظف وخاصة بعد حصولها على شهادة الإيزو 14000 سنة 2007.

ويرجع الارتفاع المتواصل في قيمة استثمارات المؤسسة الموجهة نحو توطين تقنية الانتاج الانظف وخاصة بعد اعتماد مواصفات الإيزو 14000 إلى ما تمليه هذه الأخيرة من معايير محددة يجب تحقيقها وفقاً لمبدأ التحسين المستمر للجوانب البيئية المتعلقة بالشركة، من بينها تخفيض نسبة الغبار وترشيد استهلاك الطاقة (الكهرباء والغاز) والمياه في العملية الإنتاجية، بالإضافة إلى التقليل من كمية الملوثات السائلة والصلبة. ويمكن التعبير عن نتائج توطين الانتاج الانظف في الشركة وفق المؤشرات الآتية:

2-2-1- استهلاك الطاقة والمياه: يتبين لنا من خلال جداول استهلاك الطاقة السنوية والموجودة ضمن تقارير مراجعة الادارة خلال الفترة 2005-2010 الانخفاض المستمر للمعدلات السنوية لاستهلاك الطاقة من كهرباء وغاز للطن الواحد من الإنتاج السنوي خلال الفترة 2005-2010، حيث كان بداية الانخفاض من سنة 2006 وهي السنة التي اتجهت فيها المؤسسة إلى آلية الإنتاج الأنظف، من خلال تحديث مستلزمات الإنتاج بوسائل تكنولوجية متطورة تعمل على ترشيد والتقليل من استهلاك الطاقة (كهرباء وغاز)، وذلك من أجل محاولة تجسيد متطلبات محددة تدخل في إطار التحضير للحصول على شهادة الإيزو 14000 سنة 2007.

أما فيما يخص استهلاك المياه والتي تستخدم في العملية الإنتاجية بكميات كبيرة من أجل غسل الفوسقات بعد ما يتم استخلاصه من المواد والشوائب العالقة. نلاحظ من خلال جداول استهلاك المياه السنوية خلال الفترة 2007-2010 الانخفاض المستمر لمعدل الاستهلاك السنوي للمياه لطن واحد من الانتاج، بدأ الانخفاض من سنة 2006 بنسبة جيدة بلغت 25.44%، واستمر هذا الانخفاض للسنة الموالية (عام حصول المؤسسة على شهادة الإيزو 14000) بنسبة 6.66%، وتواصل بنسب مقبولة نوعاً ما للسنوات الموالية حتى سنة 2010. هذا التقليل من المعدل السنوي لاستهلاك

المياه راجع إلى حرص المؤسسة الدءوب على الاستعمال العقلاني لهذا المورد، من خلال زيادة الوعي لدى العمال المعنيين، واستخدام تكنولوجيا حديثة مخفضة للهدر.

2-2-2- تحليل تطور التلوث الناتج عن عمليات الانتاج بالشركة: يتلخص التلوث الناتج عن المؤسسة في كميات الغبار المتطاير في الهواء جراء عملية الاستخراج والتحويل والمعالجة والنقل والتخزين والشحن، وكذلك في كمية الفضلات الصلبة والسائلة الناتجة عن العملية الإنتاجية.

2-2-2-1- تحليل تطور نسبة الغبار المتطاير في الهواء: تقاس كمية الغبار المتطاير بأجهزة مخصصة لذلك، توضع في أماكن معينة يحددها خبراء في هذا المجال وتعمل على استقطاب وجذب كميات من الغبار الموجود في الهواء ليتم قياسها بالملي غرام على المتر المكعب الواحد. وبالاعتماد على تقارير مراجعة الإدارة خلال الفترة 2005-2010 شهدت الفترة 2005-2010 انخفاض متواصل لنسبة الغبار المتطاير في الهواء وهذا راجع إلى قيام المؤسسة بتركيب مصافي وأجهزة مخصصة تقوم بكبح خروج وتطاير الغبار في كل مرحلة من مراحل الإنتاج مروراً بنقل المنتج وصولاً إلى التخزين والشحن في ميناء عنابة، بالإضافة إلى تجديد هذه الأجهزة كل سنة بما هو مستحدث، الأمر الذي أثر إيجابياً على نسبة الغبار المتطاير وجعلها تنخفض بصورة مستمرة بداية من سنة 2006 حتى 2010. ولكن رغم التقليل المستمر لنسبة الغبار لم تصل إلى النسبة المسموح بها، والتي حددها الدولة والمقدرة بـ 50 ملي غرام / متر مكعب.

2-2-2-2- تحليل تطور الفضلات الملوثة للبيئة: إن تبني المؤسسة لمفهوم الإنتاج الأنظف لمادة الفوسفات سنة 2006، وذلك في إطار سعيها من أجل اعتماد مواصفات الإيزو 14000، أدى إلى انخفاض في نسبة الفضلات الملوثة للبيئة بعد سنة 2007. بحيث تنقسم فضلات العملية الإنتاجية في الشركة إلى ما يلي:

- **الفضلات الصلبة:** بمقارنة كمية الفضلات الصلبة قبل وبعد حصول الشركة على الإيزو 14000 يتضح لنا الانخفاض المحقق في كمية الفضلات خلال سنة 2007 إذا ما قورنت بالسنة السابقة، التي عرفت ارتفاعا كبيراً لهذه الفضلات، ليستمر هذا الإنخفاض خلال السنوات الثلاث الموالية بنسب مقبولة نوعاً ما. بالإضافة إلى ذلك، فإن المؤسسة تسعى إلى التخلص من الفضلات الملوثة للبيئة من خلال إبرام عقود مع شركات أخرى لبيعها بأسعار منخفضة من أجل إعادة استعمالها.

- **الفضلات السائلة الملوثة للتربة:** وهي مكونة من الزيوت المحروقة التي تعمل المؤسسة على تجديدها كل سداسي والناجمة عن الآلات المستخدمة في العملية الإنتاجية، هذا بالإضافة إلى الأحماض المفرزة المؤثرة على التربة. فمن خلال الجداول السنوية للفضلات السائلة المتعلقة بالمؤسسة، يتضح لنا الإنخفاض المستمر لكمية الفضلات السائلة (الزيوت المستعملة + الأحماض المفرزة) بعد حصول الشركة على الإيزو 14000. فإذا ما أخذنا سنة 2007 سنجد إنخفاض كمية الزيوت المستعملة بنسبة 30.59% وإنخفاض في كمية الأحماض المفرزة بنسبة 6.62%، ليتواصل هذا الإنخفاض خلال السنوات الثالث الموالية أي بعد الحصول على الإيزو 14000 وبنسب مقبولة. كما أن المؤسسة متعاقدة كل سنة مع مؤسسة نפטال NAFTAL من أجل التخلص من تلك الزيوت المستعملة.

2-3- **التسويق الأخضر:** عرفت الشركة إنخفاض في عدد شكاوى العملاء لتصل إلى صفر شكاوى في ما يخص الجوانب البيئية للمنتوج بعد حصول المؤسسة على شهادة 14000 ذلك نتيجةً للإهتمام الكبير بالزبائن من خلال الإستماع إلى شكاواهم ومعرفة تطلعاتهم وتقصي مدى ثقتهم ورضاهم على منتج المؤسسة من حيث الجودة والسلامة البيئية، بناءً على إسترجاع إستمارات توزيع عليهم كل ثلاثي، حيث يقوم مسؤولي إدارة الجودة والبيئة وإدارة التسويق في المؤسسة بتحليلها وإستنتاج مدى

ثقة ورضى العملاء ومعرفة الإختلالات والمشكلات المطروحة، للعمل على معالجتها ووضع الحلول اللازمة لها، وتفاديها في المستقبل في إطار السعي إلى تحقيق التحسين المستمر.

فمثلاً إذا ما أخذنا سنة 2008 سجلت فيها دائرة البيئة والجودة بالمؤسسة شكوتان متعلقتان أساساً بمعيب في المبيعات من حيث الجانب البيئي (جانب كيميائي يخص مادة الفوسفاط)، بالإضافة إلى جانب بيئي يتمثل في حدوث رائحة غير طبيعية في المنتج، وبعد تحليل هذه الشكاوى عملت المؤسسة بالإعتماد على خبراءها في وظيفة البحث والتطوير من أجل إيجاد حلول لها وإرسالها إلى العملاء وتوجيههم لتطبيقها مع البحث عن أسباب الإختلالات التي أدت إلى حدوثها لمحاولة تصحيحها في المستقبل، من أجل تحقيق مبدأ التحسين المستمر للجوانب البيئة في المنتج والذي هو ركيزة أساسية لعمل نظام الادارة البيئية الايزو14000.

كذلك أنشئت الشركة وحدة للنقل خاصة بها (SOTRAMINE) وتحت إدارتها من أجل ضمان تحقيق ما يعرف بالنقل الأخضر الذي يراعي الاعتبارات البيئية أثناء نقل المنتج عبر الطرق البرية (من مكان الإنتاج بمدينة بئر العاتر إلى مكان التصدير بمدينة عنابة) وذلك بنقل منتج الفوسفاط وتوصله إلى وحدة المنشأة المنائية بعنابة من أجل تخزينه وشحنه في السفن لتصديره وفق ما تقتضيه السلامة البيئية

4-2- إدارة الموارد البشرية من منظور البعد الأخضر في الشركة: يمكن إدراج العنصر البيئي ضمن اهتمامات وظيفة الموارد البشرية بشركة مناجم الفوسفاط من خلال ما يعرف بالتكوين البيئي الذي يعمل على زيادة وعي الافراد بأهمية البيئة وحتمية إحترامها وتطوير كيفية التعامل معها. وبناءً على الجداول السنوية للتكوين والموجودة ضمن تقارير مراجعة الادارة خلال الفترة 2005-2010، تتضح لنا الزيادة الحاصلة في عدد المكونين في المجال البيئي خلال سنة 2007 (عام حصول المؤسسة

على شهادة الإيزو 14000) بنسبة معتبرة بلغت 66.66% بالمقارنة مع السنة السابقة 2006، لتستمر الزيادة في عدد المتكويين سنة 2008 بنسبة كبيرة بلغت 86.66% وهذا بسبب سعي المؤسسة من أجل تأهيل مواردها البشرية لتحقيق سيرورة عمل نظام الإدارة البيئية ISO14001 وتطبيق متطلباته على أحسن وجه من أجل معرفة وتحليل الجوانب البيئية المتعلقة بالشركة وتحسينها وزيادة الوعي البيئي ونشر الثقافة البيئية لدى العمال. أما بالنسبة لسنة 2009 فنلاحظ إنخفاض في عدد المتكويين في المجال البيئي بنسبة 39.28%، ليتحسن عدد المتكويين في سنة بنسبة 17.64%.

أما خلال الفترة 2010-2015 فشهدت أنخفاض في عدد المتكويين من سنة إلى أخرى نتيجة عدم تجديد شهادة المطابقة للإيزو 14000 والتي تحتاج على برامج تكوينية مكثفة وفق ما تقتضيه متطلباتها.

5-2- البحث والتطوير الأخضر: وظيفة البحث والتطوير تسمى في شركة مناجم الفوسفات SOMIPHOS بمركز الدراسات والبحوث التطبيقية والتطويرية. ويمكن قياس إهتمام الشركة بالتحسين والتطوير المستمرين من خلال بعض المؤشرات والتي من أهمها: التحسين في المنتج الحالي من حيث الجودة والجوانب البيئية؛ كمية المنتجات الجديدة ذات التوجه الأخضر؛ تطور نسبة الإنفاق على البحث والتطوير.

فبالنسبة للمؤشر الأول عمل مركز الدراسات والبحوث التطبيقية والتطويرية التابع للمؤسسة خلال سنوات الحصول على الإيزو 14000 من أجل التحسين المستمر للمنتج وإيجاد الحلول اللازمة للمشاكل المطروحة والناجمة عن شكاوى العملاء في ما يخص إيجاد الحلول للمشاكل المتعلقة بالجانب البيئي والمتمثلة في بعض المواد الناتجة من تحويل مادة الفوسفات، والتي تأثر سلبا على التربة.

أما بالنسبة للمنتجات الجديدة ذات التوجه الأخضر فقام المركز بإنشاء بحوث تطبيقية وتطويرية تعمل على تثمين مادة الفوسفات، والتي ستترجم في القريب بالشراكة مع القطريين بإنشاء مصنع يعمل على تحويل الفوسفات إلى مواد أخرى. وفيما يخص الإنفاق على البحث والتطوير فعرف هذا الأخير زيادة مستمرة في نسبة الإنفاق خلال الفترة 2007-2010، خلال حصول المؤسسة على الإيزو 14000 بمعدل 5 مليون دج، مما يؤكد على زيادة إهتمام شركة مناجم الفوسفات بمجال البحث والتطوير من أجل تحقيق التحسين المستمر.

3- نتائج الدراسة التطبيقية:

أظهرت نتائج الدراسة التطبيقية وأكدت على أن تبني وتطبيق شركة مناجم الفوسفات لنظام الإدارة البيئية وفقاً للمواصفة ISO14001 وحصولها على شهادة المطابقة سنة 2007 قد أدى إلى التأثير الإيجابي على أهم الجوانب البيئية المتعلقة بها بمنظور ممارسة الوظائف الخضراء، وذلك من خلال تحقيق التموين والشراء الأخضر الذي تجسده الشركة في إختيار ومتابعة الموردين وفق ما تمليه متطلبات حماية البيئة. وكذلك توطين تقنية الإنتاج الانظف من خلال الزيادة في قيمة الإستثمارات الموجهة نحو توطين تكنولوجيات وتقنيات إنتاجية خضراء ساهمت بدورها في إنخفاض معدلات إستهلاك الطاقة والمياه، والتقليل من التلوث البيئي بتخفيض الغبار المتطاير والتقليل من الفضلات الصلبة والسائلة الملوثة. هذا مع تجسيد مفهوم التسويق الأخضر من خلال الاهتمام بالجوانب البيئية من خروج منتج الفوسفات من العملية الانتاجية مرورا بتوصيله إلى الزبائن وصولا إلى نتائج إستخداماته.

وتحرص الشركة المبحوثة كذلك ضمن فضاء إدارة الموارد البشرية الخضراء على الاهتمام بتكوين المورد البشري في الجوانب البيئية من خلال ما بينه العدد المعبر

للمتكونين خلال وبعد فترة الحصول على الإيزو 14000 من أجل ترسيخ الثقافة البيئية في الشركة. هذا بالإضافة إلى زيادة الإهتمام بالتحسين المستمر في الجوانب البيئية للمنتج من خلال زيادة الإنفاق على البحث والتطوير في هذا المجال.

الخاتمة:

خلاصة القول أن لمواصفات الإدارة البيئية وفقاً للإيزو 14000 مساهمة جلية في تفعيل ممارسة الوظائف الخضراء في المؤسسة الاقتصادية - وهذا طبعاً بعد حصولها على شهادة المطابقة - وذلك من خلال ما تقدمه من مزايا وفوائد أهمها: المساهمة في ترشيد إستهلاك الموارد الطبيعية وزيادة كفاءة الإستخدام للطاقة ومحاولة التقليل من التلوث البيئي، وإدماج الإعتبارات البيئية في دورة حياة المنتج والمساهمة في إعادة إستخدام المخلفات، ومساعدة المؤسسة في التوافق والتأقلم مع التشريعات والالتزامات القانونية سوى كانت محلية أو إقليمية أو دولية تخص حماية البيئة ومحاولة تحقيق التوازن بين الكلفة وحماية البئية وزيادة الوعي البيئي عن طريق إحداث تغييرات ثقافية تخدم مسعى تفعيل الوعي البيئي داخل المؤسسة. هذا بالإضافة إلى ما يقدمه نظام الإدارة البيئية ISO14001 من أسس تبدأ بوضع السياسة البيئية ومن ثم الأهداف والغايات مروراً بضبط العمليات والقياس والتقييم وصولاً إلى المراجعة. وهذه العملية كلها تتم بصورة دورية ومستمرة، مما يؤدي إلى التحسين والتطوير المستمرين للجوانب البيئية في وظائف المؤسسة.

قائمة المراجع:

المراجع باللغة العربية:

- 1- أغا أحمد عوني أحمد حسن، (2012)، إمكانية إقامة متطلبات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء، تنمية الرافدين، العدد110، المجلد34، جامعة الموصل، العراق.

الإدارة البيئية وفقا للايزو 14000 كألية لتفعيل ممارسة البعد البيئي الأخضر في وظائف المؤسسة (دراسة حالة شركة SOMIPHOS د.بروش زين الدين، أ.راشي

- 2- أغا أحمد عوني أحمد حسن عمر، (2011)، العلاقة التكاملية لمتطلبات إدارة الجودة الشاملة البيئية ومتطلبات سلسلة التجهيز الخضراء في تعزيز التنمية المستدامة، المؤتمر الدولي الثاني حول الاداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقة.
- 3- أوهيبة جمال بشر، المواصفة القياسية أيزو 14001، لإدارة سليمة بيئيا. على الرابط: <http://www.hii.edu.ly/research/jamal/q5.pdf>
- 4- إلهام يحيوي، (2010)، آثار تطبيق نظام الايزو 14001 على التلوث البيئي بشركة الاسمنت الجزائرية: دراسة حالة شركة عين توتة للإسمنت، مداخلة ضمن الملتقى الدولي الثالث حول حماية البيئة ومحاربة الفقر في الدول النامية، المركز الجامعي بخمس مليانة، الجزائر.
- 5- الحجار صلاح محمود ، صقر داليا الحميد، (2006)، نظم الإدارة البيئية والتكنولوجية ISO14001، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 6- الحناوي عصام، (2006)، الصناعة الإيكولوجية، الموسوعة العربية للمعرفة من أجل التنمية المستدامة، المجلد الثاني، البعد البيئي، الدار العربية للعلوم، بيروت.
- 7- دحلان عبد الله ، (2004)، المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة، مجلة عالم العمل، العدد 49، بيروت.
- 8- الدلي رغد منفي، (2001)، إدارة الجودة الشاملة للبيئة باستخدام المواصفة الدولية ISO 14000، دراسة حالة مصافي الوسط العراقية، أطروحة دكتوراه في فلسفة إدارة الأعمال، جامعة بغداد، العراق.
- 9- راتول محمد، مصنوعة أحمد، (2011)، منظومة الادارة البيئية المتكاملة من منظور الانتاج الانظف كمدخل لتعزيز الميزة التنافسية في المؤسسة الصناعية، المؤتمر الدولي الثاني حول الاداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، الجزائر.
- 10- صالح أحمد علي، (2011)، تقويم برامج التدريب البيئي في إطار المواصفة العالمية الايزو 14001، مجلة جامعة القدرس للابحاث والدراسات، العدد25.
- 11- الصامدي سامي، (2006)، التسويق الاخضر، المنظمة العربية للتنمية الادارية، الملتقى العربي الخامس في التسويق، بيروت.
- 12- الطائي يوسف حجيم ، العجيلي محمد عاصي، الحكيم ليث علي، (2009)، نظم إدارة الجودة في المنظمات الإنتاجية والخدمية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- 13- الطائي بسام منيب على، السبعوي إسراء وعد الله قاسم، الافندي أحمد طلال احمد، (2012)، إسهامات بعض أنشطة سلسلة التجهيز الخضراء في تعزيز إقامة متطلبات نظام الإدارة البيئية الايزو14001، مجلة الادارة والاقتصاد، العدد 93، جامعة بغداد، العراق.

الإدارة البيئية وفقا للايزو 14000 كألية لتفعيل ممارسة البعد البيئي الأخضر في وظائف المؤسسة (دراسة حالة شركة SOMIPHOS د.بروش زين الدين، أ.أراشي

14- عثمان حسن عثمان، (2008)، دور الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الإقتصادية، المؤتمر الدولي للتنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سطيف، الجزائر.

15- العزاوي محمد عبد الوهاب، (2002)، أنظمة إدارة الجودة والبيئة، ISO9000، ISO14000، ط1، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.

16- العزاوي محمد عبد الوهاب، (2013)، دور إستراتيجيات التصنيع الاخضر في تعزيز التنمية المستدامة، مجلة بحوث مستقبلية، العدد 44، مركز الدراسات المستقبلية، العراق.

17- علام عبد الرحيم ، (2005)، مقدمة في نظم الإدارة البيئية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة.

18- كافي مصطفى يوسف، (2014)، فلسفة التسويق الاخضر، مكتبة المجمع العربي للنشر، ط1، الأردن.

19- الكيكي غانم محمود أحمد ، الطويل أكرم أحمد، (2014)، إمكانية تبني الشراء الاخضر بالإعتماد على استراتيجياته، مجلة تنمية الرافدين، العدد115، المجلد 36، جامعة الموصل، العراق.

20- نجم عبود نجم، (2012)، المسؤولية البيئية في منظمات الاعمال ، الوراق للنشر والتوزيع، الأردن.

21- النقار عبد الله حكمت ، العزاوي نجم، (2015)، استراتيجيات ومتطلبات وتطبيقات ادارة البيئة، دار اليازوري، ط2، الأردن.

22- النوري أحمد نزار، البكري ثامر، (2008)، التسويق الأخضر، دار اليازوري للنشر والتوزيع، الأردن.

المراجع باللغة الاجنبية:

23- Anthony Rosa et outre. (2005). **Guide pratique du développement durable** , AFNOR. paris.

24- Christina W.Y. Wong. and others. (2016). **Environmental Management The Supply Chain Perspective**. Springer Cham Heidelberg New York Dordrecht London.

25- John Stans & Maarten A. Siebel. **Environmental management systems. Basic concepts of ISO 14001**. UNESCO - IHE. Delft. The Netherlands.

26- Liming Zhang. (2013). **Research and Analysis on Green Supply Chain. Management of Enterprise**. Proceedings of the Sixth International Conference on Management Science and Engineering Management. Springer-Verlag London.

27-Paolo Baracchini. (2007). **Guide à la mise en place du management environnemental en entreprise selon ISO 14001**. 3^édition Presses Polytechniques et Universitaires Romandes.

28-Pascal Robert، Mathieu Weil، (2007)، **LES FONDEMENTS DE LA QUALITE**، Séminaire International: Qualité en Recherche et en Enseignement Supérieur، IAV Hassan II – Rabat، Maroc.

29-Pride William and Ferrell. (2000). **Marketing concepts et strategies**. 1st ed Houghton Mifflin company.

30-Sandrin Berger، (2002)، **La certification، ISO 14001 catalyser des changements organisationnels ? L'expérience deux maisons de champagne**، Conférence de L'AIMS، ESCP، Paris.

31-Stapleton، philip J، Glover، Margaret A، and davis، Spetie، (2001)، **Environmental management systems**، 2nd ED، NSF published New York.

الوثائق الخاصة بشركة مناجم الفوسفات (تبسة) SOMIPHOS.

- تقارير مراجعة الادارة لشركة مناجم الفوسفات SOMIPHOS للسنوات (2005، 2006، 2007، 2008، 2009، 2010).

- تقارير السنوية لنشاط شركة مناجم الفوسفات SOMIPHOS للسنوات (2011، 2012، 2013، 2014، 2015).