38- عباس محجوب،(2011)، إتقان العمل ثمرة الإحسان ،1/مايو ، http://www.onislam.net

39- العساف، احمد بن عبد المحسن(2004)، المشكلات الإدارية وكيفية علاجها واتخاذ القرارات، http://saaid.net/Doat

40- المجموعة اللبنانية للإعلام، قناة المنار،غاز البصرة سيغطي حاجة العراق أواخر في العام 2016 www.almanar.com

ثالثا: المصادر الأجنبية:

41-Fisher,Engene'c (1955) "*A National Sur vurvery of the Beginning techer in Yunch Wilbur*, Ath Beginning Teacher New -York, Holt.

42- Ebel, R.l. (1972) *" Essentials of Educational Measurement*", 2ed, ed, New Jersey.

43- Littre, Emile (1969) *" Dictionnary de Langue Envancuise*, Paris , Gallimard Hachette.

الوفورات الاقتصادية المحققة من توطين نظام الإدارة البيئية الايزو 14000 في مؤسسة فرتيال عنابه (الجزائر)

The Economic savings realized from the localization of the environmentalmanagement system ISO 14000 in FERTIAL'S Annaba Company (Algeria)

شتوح وليد : طالب دكتوراه كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير –جامعة عنابه

الملخص.

يهدف هذا البحث إلى إبراز الوفورات الاقتصادية المدركة من تطبيق نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة القياسية الايزو 14001 في مؤسسة فرتيال عنابة (الجزائر) اعتمادا على الوثائق والملفات الداخلية للمؤسسة المتعلقة باستهلاك المياه والغاز الطبيعي والطاقة الكهربائية. نتائج الدراسة تفيد أن المؤسسة بعد توطينها لهذا النظام وحصولها على الإشهاد الايزو 14001 لإصدار سنة 2004 حققت العديد من المكاسب الاقتصادية المتمثلة في تحقيق وفورات اقتصادية في استهلاك الموارد المائية والغاز الطبيعي والطاقة الكهربائية.

الكلمات المفتاحية.

نظام الإدارة البيئية، سلسلة المواصفات القياسية الايزو 14000، شهادة الايزو 14001 لإصدار سنة 2004، الوفورات ، مؤسسة فرتيال عنابة.

Abstract.

This research examines the economic benefits expected as a result of the implementation of the environmental management system according to ISO 14001 at the company Fertial Annaba (Algeria),based on internal documents and folders relating to water, natural gas and electricity consumption. Overall, the results of the study indicate that the company has achieved many of the economic gains as well as improved environmental performance after the application of this system and access to ISO 14001 certification version 2004.The consequences of this have been cost savings in the consumption of water resources, natural gas and electricity.

Keywords.

environmental management system, series of standards system ISO 14000, certification ISO 14001 version 2004, economic savings, Company Fertial Annaba**.**

المقدمة.

إن تطبيق نظام الإدارة البيئية الايزو14000 في المؤسسات الاقتصادية لا يُحَّسن أداءها البيئي فقط بل يحقق لها عدة مكاسب تجارية واقتصادية إلى جانب المكاسب البيئية، فعلى المستوى التجاري أثبتت الدراسات أن تطبيق نظام الإدارة البيئة الايزو 14000 يزيد من تنافسية المؤسسة خاصة في الأسواق التي تفرض قيودا بيئية مشددة، أما على المستوى الاقتصادي يؤدي تطبيق مثل هذا النظام إلى تحقيق وفورات في تكاليف الطاقة والمياه والمواد الأولية وتنخفض أيضا تكاليف معالجة المخلفات والنفايات.

تتوطن في الجزائر العديد من الأنشطة الاقتصادية خاصة في القطاع الصناعي المعروفة بحجم تلويثها المعتبر للبيئة كصناعات الحديد والصلب، صناعة الاسمنت، صناعة البتروكيمياء وصناعة الأسمدة والمخصبات الزراعية، وهي صناعات لها تأثيرات سلبية على صحة المواطنين وعلى نوعية البيئة وذات استخدام كثيف للموارد الطبيعية خاصة المياه والغاز الطبيعي والطاقة الكهربائية.

رغم المكاسب الاقتصادية والتجارية والبيئية سالفة الذكر، تعتبر المؤسسات الجزائرية من اقل المؤسسات في العالم اهتماما بالحصول على إشهاد المطابقة الايزو 14001، حيث أظهرت الإحصائيات الصادرة عن وزارة الصناعة اهتمام المؤسسات الجزائرية بتطبيق نظام إدارة الجودة الايزو 9000 وإهمال نظام إدارة البيئة الايزو 14000.

تعتبر مؤسسة فرتيال من أول المؤسسات على المستوى الإفريقي والوطني في مجال إنتاج الأسمدة والمخصبات الزراعية الحائزة على الإشهاد الايزو14001 لإصدار سنة 2004، ونتيجة لذلك فقد تحسن أداءها البيئي وانخفضت أثارها السلبية على البيئة وعلى صحة المواطنين القاطنين بجوار وحدات إنتاجها بعد تطبيق نظام الإدارة البيئية وفقا لمتطلبات المواصفة القياسية الايزو 14001.

إشكالية البحث.

سنحاول في هذا البحث الإجابة على الإشكالية التالية **: إلى جانب المكاسب البيئية المحققة، ما هي أهم المكاسب الاقتصادية المدركة في مؤسسة فرتيال عنابة بعد حصولها على الإشهاد الايزو14001 لإصدار سنة 2004 ؟**

ولقد انبثق عن التساؤل الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية :

- هل حققت مؤسسة فرتيال عنابة وفورات في استهلاك المياه بعد حصولها على الإشهاد الايزو 14001 ؟

- هل حققت مؤسسة فرتيال عنابة وفورات في استهلاك الغاز الطبيعي بعد حصولها على الإشهاد الايزو 14001 ؟
- هل حققت مؤسسة فرتيال عنابة وفورات في استهلاك الطاقة الكهربائية بعد حصولها على الإشهاد الايزو 14001 ؟

فرضية البحث.

لقد استطاعت مؤسسة فرتيال عنابة تحقيق عدة مكاسب اقتصادية بعد حصولها على الإشهاد الايزو 14001، وتتمثل هذه المكاسب في : تحقيق وفورات في استهلاك الموارد المائية والغاز الطبيعي والطاقة الكهربائية.

أهداف البحث.

إن الغرض من هذه الدراسة هو إبراز المكاسب الاقتصادية التي يمكن أن تجنيها المؤسسات الجزائرية بعد توطينها لنظام الإدارة البيئية وفقا لمتطلبات المواصفة القياسية الايزو14001، وذلك بدراسة الوفورات الاقتصادية في مجال استهلاك المياه والغاز الطبيعي والطاقة الكهربائية التي حققتها مؤسسة فرتيال عنابة (الجزائر) ، وهي احد المؤسسات الاقتصادية الجزائرية القليلة الحاصلة على الإشهاد الايزو14001.

أهمية البحث.

تنبع أهمية الدراسة من قلة البحوث أو بالأحرى انعدامها حول هذا الموضوع في الجزائر، إذ على الرغم من التزايد النسبي لعدد المؤسسات الجزائرية الحائزة على الإشهاد الايزو 14001، فليس هناك دراسات ميدانية توضح المكاسب الاقتصادية لتوطين نظام الإدارة البيئية وفقا لمتطلبات المواصفة القياسية الايزو14001. كما تنبع أهميتها أيضا من كونها تتناول موضوعا هاما من الناحية العلمية، حيث يمكن أن تساعد متخذي القرار على مستوى المؤسسات الاقتصادية الجزائرية خاصة الصناعية منها في فهم الأهمية الاقتصادية للحصول على شهادة المطابقة الايزو14001.

أسباب اختيار المؤسسة محل الدراسة.

لقد قمنا باختيار مؤسسة فرتيال عنابة لإجراء الدراسة التطبيقية باعتبارها مؤسسة نموذجية لهذه الدراسة لان طبيعة نشاطها (إنتاج الأسمدة والمخصبات الزراعية) يتميز باستهلاكه الكثيف للمياه والغاز الطبيعي والطاقة الكهربائية بالإضافة إلى أنها مؤسسة حاصلة على إشهاد المطابقة الايزو14001 إصدار سنة 2004 .

منهجية البحث.

نظرا لطبيعة الموضوع وتماشيا مع دراسته للوصول إلى النتائج المرجوة فان ذلك لن يتم إلا وفق منهج واضح ومحدد، أين سنتبع المنهج الوصفي التحليلي والذي يسمح بتوفير البيانات والحقائق عن المشكلة موضوع الدراسة.

سيتم الاعتماد على المعلومات والبيانات لهذه الدراسة من الكتب والدوريات والمنشورات المتعلقة بالموضوع، وهذا في الجانب النظري من اجل تحديد معالم الظاهرة والإلمام بجوانبها، أما في الجانب التطبيقي فقد تم الاعتماد على منهج دراسة الحالة لمعالجة الإشكالية، إذ قد قمنا بإنجازه اعتمادا على الوثائق الداخلية لمؤسسة فرتيال عنابة المتعلقة بتطور استهلاك المياه والطاقة الكهربائية و الغاز الطبيعي فيها بعد حصولها على الإشهاد الايزو14001 لسنوات 2011 و 2012 التي حصلنا عليها من مصلحة الجودة والبيئة ، وأيضا اعتمدنا على المقابلة الشخصية لمدة ثلاثة أشهر(من ديسمبر2013 حتى نهاية شهر مارس2014) مع المنسق العام المكلف بتطبيق ومتابعة نظام الإدارة البيئية الايزو14000 الذي زودنا بمعلومات قَيِّمة.

خطة البحث.

لتحقيق أهداف البحث يتم تناول الدراسة من خلال تقسيمها إلى مبحثين :

المبحث الأول الموسوم بالإطار النظري والدراسات السابقة، سنتناول فيه أهم الدراسات السابقة التي عالجت نفس إشكالية هذا البحث، إلى جانب عرض الإطار النظري لنظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة القياسية العالمية الايزو .14001.

المبحث الثاني الموسوم بالوفورات الاقتصادية المحققة من الحصول على إشهاد المطابقة الايزو14001 : دراسة حالة مؤسسة فرتيال عنابة (الجزائر)، إذ انه انطلاقا من المعلومات والإحصائيات التي تحصلنا عليها من المراجع والمصادر سابقة الذكر وموقع المؤسسة على الانترنت فإننا سنقوم في هذا المبحث بتعريف المؤسسة محل الدراسة ثم تحديد الجوانب البيئية لمؤسسة فرتيال وأثارها البيئية ، وبعدها سنقوم بالتركيز على الجانب البيئي محل الدراسة وهو استهلاك المياه والطاقة والغاز الطبيعي باعتباره من الجوانب البيئية المهمة لنشاط المؤسسة عن طريق تحديد كيفية حساب مؤشرات استهلاك المياه والغاز الطبيعي والطاقة الكهربائية بهدف مقارنتها مع المستهدفات البيئية للتأكد من تحقيق المؤسسة محل الدراسة لوفورات في استهلاك هذه الموارد بعد حصولها على الإشهاد الايزو 14001 .

المبحث الأول : الإطار النظري والدراسات السابقة.

الدراسات السابقة :

تناولت العديد من الدراسات هذه الإشكالية، حيث قامت الوكالة الفرنسية للتقييس **AFNOR** سنة 2008 بدراسة عنوانها "**مساهمات المواصفة القياسية الايزو 14001** " شملت عينة من40 مؤسسة فرنسية حائزة على الإشهاد الايزو 14001 هدفت إلى معرفة دوافع الحصول على المواصفة القياسية الايزو 14001 والمكاسب الاقتصادية التي حققتها هذه المؤسسات بعد حصولها على الإشهاد، وقد توصلت هذه الدراسة إلى النتائج التالية : المؤسسات التي شملتها الدراسة حققت عدة مكاسب اقتصادية (وفورات) حيث انخفض استهلاك المياه والطاقة فيها ما بين 10 إلى 15 بالمائة، بينما انخفض استهلاك المواد الأولية بنسبة 05-25 بالمائة، وتم معالجة وتثمين 20-30بالمئة من النفايات الصادرة عن أنشطة هذه المؤسسات[1].

وفي دراسة أخرى قام بها كل من **Nicolas Reidina** و**CèlineThèvènot** عنوانها **المواصفة الايزو 14001 هل هي فعالة ؟ دراسة قياسية على الصناعة الفرنسية** هدفت إلى معرفة الآثار البيئية والاقتصادية لنظام الإدارة البيئية الايزو 14000 شملت عينة من مؤسسات فرنسية صناعية حائزة على إشهاد المطابقة الايزو 14001. توصلت هذه الدراسة إلى أن تطبيق نظام الإدارة البيئية الايزو14000 في هذه المؤسسات محل الدراسة أدى إلى انخفاض مستويات التلوث وتكاليف الإنتاج، حيث انخفض استهلاك المياه والكهرباء ب08% و01%سنويا على التوالي بعد الحصول على إشهاد المطابقة[2].

الإطار النظري لنظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة القياسية العالمية الايزو14000 :

1- **التعريف بسلسلة المواصفات الدولية الايزو 14000 ونظامها للإدارة البيئية :**قامت المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ايزو) سنة 1993 بتشكيل لجنة فنية متخصصة برقم207 كلفتها بوضع نظام قياسي للإدارة البيئية رقم سلسلته14000 على غرار نظام إدارة الجودة الايزو 90000 الذي حقق نجاحا ساحقا في أوساط المؤسسات التي تبحث عن تحسين جودة منتجاتها وخدماتها. وقامت هذه اللجنة الفنية هذه نظرا لاتساع الكبير في شمولية مواضيع المواصفة المطلوبة بتشكيل سبعة لجان فرعية حدد لكل منها مجال محدد(لجنة المصطلحات، لجنة نظام الإدارة البيئية، لجنة التدقيق البيئي، لجنة العلامة البيئية، لجنة تقييم الأداء البيئي، لجنة تقدير دورة الحياة، لجنة الجوانب البيئية)[3].

أصدرت المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ايزو) في عام 1996 سلسلة المواصفات الايزو14000 الأولى المتعلقة بالإدارة البيئية فيها مواصفة واحدة قياسية إلزامية هي الايزو 14001 تم تعديلها سنة 2004مشكلة حاليا مجموعة واسعة من المواصفات الدولية الموحدة بشان الإدارة البيئية. وتهدف هذه المجموعة إلى إرشاد المؤسسات والمنشئات حول التعامل مع قضايا البيئة وإدارتها، من خلال إقامة إدارة بيئية داخل المؤسسة نفسها، وبلورة سياسة واضحة للإدارة البيئية تراعي الإجراءات والقوانين البيئية السائدة [4].

وقد سعت سلسلة المواصفات الايزو 14000 إلى أن توفر للمؤسسات على اختلاف أحجامها وأعمالها مستلزمات محددة ومبادئ أولية للإدارة البيئية، ليس من شانها أن تؤثر على مجمل عمل المؤسسة ونموها، وكان تصميمها بحيث تراعي الاختلافات في الظروف الجغرافية والثقافية والاجتماعية للمؤسسات المعنية. وقد توخي واضعوها بلورة مواصفات تنسق بين ما صدر من قوانين وإجراءات في مختلف الدول، ولم يستهدفوا ابتداع مواصفات، وهي بذلك لا تلغي القوانين الموجودة ولا تزيد عليها، وإنما تسعى إلى مساعدة المؤسسات على تحقيق الإدارة الحسنة للمتطلبات البيئية في عملها، بما في ذلك تطبيق الإجراءات والقوانين السائدة في مجال البيئة[5].

على عكس مختلف الإجراءات والقوانين السابقة التي تتعلق بالبيئة والتي صدرت في مختلف الدول بشكل عشوائي متقطع وقبل بلورة نظرة شمولية واضحة، صممت سلسلة المواصفات الايزو 14000 لتأخذ بعين الاعتبار كافة القضايا ذات الصلة بالبيئة وكافة عناصرها، بما في ذلك الأرض والماء والهواء والموارد الطبيعية الأخرى، ولتساعد مؤسسات الأعمال على تحقيق الإدارة الحسنة للمتطلبات البيئية في عملها. فهي توجه المؤسسة إلى وضع أسس الإدارة البيئية دون أن تعطيها خططا محددة لهذه الإدارة. وتنطلق السلسلة من ضرورة الالتزام بحماية البيئة في كل مستويات العمل : من الإدارة العليا نزولا، لتشمل كافة العاملين في المؤسسة، كما تلتزم بالتحسين المستمر للأداء البيئي وفقا لدائرة دومينج DEMING بهدف المنع الكامل للتلوث في المدى البعيد.وتُعَرِف السلسلة عناصر الإدارة البيئية الأساسية التي لا بد من مراعاتها لضبط تأثير عمل المؤسسة على البيئة، وتترك للمؤسسة نفسها وضع حدود هذا التأثير البيئي لعملها المقبول ضمن الأطر القانونية السائدة مع الالتزام بالتحسين المستمر لتخفيض هذا التأثير[6].

يُعد نظام الإدارة البيئية الايزو 14000 وفق تعريف اللجنة الفنية 207 على انه جزء من نظام الإدارة الكلي الذي يتضمن الهيكل التنظيمي، ونشاطات التخطيط، المسئوليات، والإجراءات، والعمليات، والموارد لتطوير وتنفيذ وتحقيق والمراجعة والمحافظة على السياسة البيئية. وهو محاولة لتعزيز بدائل

ذات أخلاق بيئية كفؤة لتصميم المنتج والعملية، واختيار المواد ونقلها للسوق عبر دورة حياة المنتج مما قد يحد من تأثيره البيئي. يتألف نظام الإدارة البيئية الايزو14000 من حلقة التحسين المستمر التي تمثل متطلبات المواصفة القياسية الايزو لإصدار سنة 1996 وإصدار سنة2004[7].

يعتمد نظام الإدارة البيئية وفقا لمتطلبات المواصفة القياسية ايزو 14001 لإصدار سنة 2004 بشكل عام على أساليب الإدارة التقليدية، وهي التخطيط ثم التنفيذ من خلال آليات مختلفة لتحقيق أهداف محددة وقابلة للقياس، ثم تقويم الأداء أثناء التنفيذ الذي غالبا ما يصطحبه تصحيح المسار في دائرة مغلقة تُعرف بمنهجية دمينج (DEMING) .إن دائرة ديمنج أو دائرة PDCA توفر إطارا لتطوير نظام الإدارة البيئية، حيث تقوم على فلسفة التحسين المستمر على أساس المنهج التالي[8]:

- الخطة plan: وضع الخطط والعمليات اللازمة لتحقيق النتائج.
- عمل do: تنفيذ العمليات.
- فحصcheck: رصد وتقييم العمليات والنتائج ضد الأهداف والمواصفات وتقديم تقرير بالنتائج النهائية.
- تطبيقact :تطبيق الإجراءات الضرورية لتحسين النتائج.

2-عناصر سلسلة المواصفات الايزو 14000 :

تُعد المواصفة القياسية ايزو 14001 المواصفة الوحيدة الإلزامية في سلسلة المواصفات الايزو 14000 التي تتناول متطلبات نظام الإدارة البيئية التي تطبقها المؤسسات لغرض الإشهاد بعد المراجعة (التدقيق) الخارجية، أما بقية المواصفات فإنها إرشادية ومساندة لتطبيق النظام في الواقع المعاش، بحيث تقدم التوجيهات فيما يتعلق بتخطيط وتنفيذ متطلبات الايزو 14001 وتدقيق الأداء البيئي وتحليل دورة حياة المنتج، وأيضا طرقا لتنسيقها (متطلبات الايزو 14001) مع أنظمة الإدارة الأخرى(الايزو 9001، الايزو22000)[9].

تضم سلسلة المواصفات الايزو 14000 طيفا واسعا من المواصفات والأدلة والوثائق التي يمكن تصنيفها عموما ضمن مجموعتين : الأولى تتعلق بنظم الإدارة البيئية للمؤسسات وتقييم الأداء(تقويم النظام)، والثانية ترتكز على القضايا المتعلقة بالمنتج (تقويم المنتج)[10]. وفيما يلي نبذة موجزة عن مختلف المواصفات في هذه السلسلة[11] :

- مواصفات تقويم النظام : تضم مواصفة وحيدة خاصة بالمراجعة البيئية الايزو 19011 التي حلت محل السلسلة الايزو14010، الايزو14011، الايزو14012، الايزو14013، الايزو14014،

الايزو14015، والمواصفات الخاصة بتقييم الأداء البيئي الايزو14031، الايزو14032، الايزو14033، الايزو14034، الايزو14035.

- مواصفات تقويم المنتج : تضم المواصفات الخاصة بالعلامات البيئية الايزو14020، الايزو14021، الإيزو 14022، الايزو14023، الايزو14024، الايزو14025، والمواصفات الخاصة بتقييم دورة حياة المنتج الايزو14040 حتى الإيزو 14045.

تقوم المنظمة العالمية للتقييس ISO بإحداث تغييرات دورية على سلسلة المواصفات القياسية الايزو 14000 الصادرة انطلاقا من سنة 1996 بغية تطويرها وجعلها أكثر فعالية ومرونة، لذلك هناك عدة مواصفات قياسية في عائلة الايزو 14000 تم إلغاءها واستبدالها بمواصفات جديدة، فسلسلة المواصفات القياسية الخاصة بالمراجعة البيئية الايزو14010، الايزو 14011، الايزو 14012، الايزو 14013، الايزو 14014، الايزو 14015 ألغيت وحلت محلها مواصفة قياسية واحدة الايزو 19011 لإصدار سنة 2002، وأيضا المواصفة القياسية الايزو 14001 لإصدار سنة 1996 تم تطويرها وإصدار نسخة جديدة في سنة 2004 تسمى الايزو 14001 لإصدار سنة 2004 [12]، وذلك بهدف وضع متطلبات جديدة تسمح بتطوير الفعالية البيئية، وتعزيز توافق النسخة الجديدة مع المواصفة القياسية الايزو 9001 المتعلقة بنظام إدارة الجودة، وجعلها في متناول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة[13].

3- دوافع ومكاسب الحصول على إشهاد المطابقة الايزو14001 :

قد يبدو للوهلة الأولى إن الأهداف التي تنشدها المؤسسات الاقتصادية من حصولها على شهادة المطابقة الايزو14001 واضحة وهي تحسين الأداء البيئي للمؤسسة، ولكن الأمور ليست بالسهولة التي يتخيلها البعض، إذ تشير مراجعة الأدبيات في هذا المجال إلى وجود قراءات عديدة لدوافع الإشهاد الايزو14001. بصورة عامة هناك مرجعيتان نظريتان تفسر المصادر المحتملة للفوائد المتوقع تحقيقها من الإشهاد : مرجعية التحسين الخارجي ومرجعية التحسين الداخلي. مرجعية التحسين الخارجي تفيد بأن مزايا الإشهاد تأتي من خارج المؤسسة(زيادة الإيرادات) وهي مرتبطة أساسا بتلبية مطالب كيانات خارجية فاعلة كالزبائن والأسواق والتشريعات[14]، وتتمثل هذه المزايا فيما يلي[15]: التوافق مع التشريعات والقوانين البيئية الوطنية مما يقلل من الغرامات المالية المفروضة على الأنشطة الملوثة للمؤسسة، زيادة الحصة السوقية للمؤسسة خاصة في الأسواق التي يتميز مستهلكوها بوعي بيئي مرتفع(المستهلكين الخضر)، النفاذ إلى أسواق الدول المتقدمة التي تلزم المؤسسات الراغبة في الولوج إلى أسواقها بإجبارية حصولها على إشهاد المطابقة الايزو14001 كالأسواق الأوروبية مثلا ، تسهيل عملية الحصول على القروض البنكية وتخفيض تكاليف التامين. أما مرجعية التحسين الداخلي(خفض التكاليف)

فهي ترتكز على الفوائد النابعة من النشاط اليومي للمؤسسة[16] والمتمثلة في[17] : تحسين الأداء البيئي للمؤسسة، تحقيق وفورات اقتصادية في استهلاك الطاقة والمياه والمواد الأولية وهذا ما يؤدي إلى انخفاض تكاليف الإنتاج، تثمين وإعادة استخدام النفايات بجميع أنواعها، التقليل من حوادث العمل وحالات مرض العمال نتيجة التلوث البيئي.

أثبتت الدراسات التي تم إجراءها عالميا أن أهم المكاسب المحققة من الحصول على الإشهاد الايزو 14001 هي مكاسب داخلية ثم تليها المكاسب الخارجية على عكس الإشهاد الايزو9001 التي أثبتت الدراسات أن المكاسب الخارجية المحققة من الحصول على هذا النوع من الإشهاد اكبر من المكاسب الداخلية، ففي دراسة أجراها Juan José Tari و José Francisco Molina وInakiheras عنوانها **فوائد معايير الايز9001 والايزو 14001 : مراجعة الأدبيات** سنة 2012، قاموا من خلالها بتجميع أهم ،28دراسة أكاديمية على المستوى العالمي تتمحور اشكاليتها حول مكاسب الحصول على الإشهاد الايزو14001، وذلك لمعرفة أهم المكاسب التي تحصل عليها المؤسسة من الحصول على الإشهاد الايزو14001. توصلت هذه الدراسة وأجمعت أن اكبر مكسب تم تحقيقه من الحصول على الإشهاد الايزو14001 هو مكسب داخلي يتمثل في تحسن الأداء البيئي، إذ أجمعت 22 دراسة من أصل 28 دراسة على تحسن الأداء البيئي للمؤسسات الحائزة على الإشهاد الايزو14001، والمكسب الثاني الأكثر أهمية وهو مكسب داخلي أيضا يتمثل في تحسن الكفاءة (زيادة الإنتاجية، تحقيق وفورات في التكاليف، تقليل أخطاء، تحسين الرقابة الإدارية، تقليل الفاقد) إذ أجمعت 16 دراسة من أصل28 عليه، والمكسب الثالث من حيث الأهمية هو مكسب داخلي أيضا أجمعت عليه 16 الدراسة وهو زيادة ربحية المؤسسات الحائزة على الإشهاد الايزو14001، أما المكاسب الخارجية الأكثر أهمية أجمعت 14 دراسة أن حصول المؤسسة على الإشهاد الايزو 14001 يُحَّسن صورة المؤسسة ويُحَّسن رضا الزبائن، أما اقل المكاسب المحققة فهي كلها خارجية،إذ توصلت 05 دراسات فقط إلى زيادة الحصة السوقية وصادرات المؤسسات الحائزة على مثل هذا النوع من الإشهاد، وكذلك المبيعات توصلت دراسة واحدة فقط إلى أن تزيين الحائط بإشهاد المطابقة الايزو14001 يؤدي إلى نمو المبيعات[18]،(انظر الجدول رقم(01) الذي يحتوي بالتفصيل على نتائج28 دراسة أكاديمية تهدف إلى معرفة أهم المكاسب التي تحققها المؤسسة من الحصول على الاشهاد14001).

الجدول رقم (01) : نتائج 28 دراسة تتمحور حول فوائد الحصول على الإشهاد الايزو14001

ENVPT	STA	SUP	CUS	EMP	IPQ	EF	SCA	PG	SEX	MS	الدراسة\ الفواند
X			X					X	X				Ann et al (2006)
X													Armura et al(2008)
X													Barla (2007)
									X				Canon et Garcés (2007)
	X			X	X				X				Chin et Pun (1999)
X	X								X				Emilson et Hjelm (2002)
X	X	X	X	X	X		X		X	X			Gavronski et al (2008)
X	X		X	X	X	X	X	X	X			X	Hillary(2004)
			X	X	X				X				Hui et al(2001)
X													King et al(2005)
X									X	X	X		Link et Naveh (2006)
X		X	X		X	X	X	X	X	X		X	Melnyk et al (2002)
X		X	X		X	X	X		X	X		X	Melnyk et al (2003)
X		X	X	X			X			X		X	Padma et al (2008)
X	X		X	X	X		X	X		X			Pan (2003)
X			X	X	X		X	X				X	Petroni (2001)
X	X		X	X	X		X	X				X	Poksinska et al. (2003)
X													Potoski et Prakash (2005)
					X			X	X				Rondinelli et Vastaq (2000)
X													Russo (2009)
X	X		X	X	X		X	X	X				Schylander et Martinuzzi (2007)
X													Szymanski et Tiwari (2004)
X				X	X		X						Tan (2005)

Wahba (2008)										X				
Yen et Schmeilder (2009)							X						X	X
Yiridoe et al. (2003)		X			X	X		X		X	X			
Zenq, Tam et al. (2005)	X		X		X		X		X		X		X	X
Zutchi et Sohal (2004)		X		X	X			X		X			X	X
المجموع	05	05	01	16	09	16	04	14	13	14	07	10		22

المصدر :

Juan José Francisco, Molina-Azorin, InakiHeras,**"Benefits of ISO 9001 and ISO 14001 standards : A literature review"**. Journal of industrial engineering and management, 2012, p.305

MS : حصة السوق، **EX** : زيادة الصادرات،**SG**: نمو المبيعات، **P :** الربحية، **CA** : تحسين التنافسية، **S**: تطور منهجية العمل، **EF** : تحسن الكفاءة (زيادة الإنتاجية، تحقيق وفرات في التكاليف، الحد من الأخطاء ، تحسين الرقابة الإدارية، تقليل الفاقد)،**PQ** : تحسن جودة المنتج، **I :** صورة المؤسسة، **EMP** : تحسين رضا العاملين، **CUS** : تحسين نتائج الموظفين، **SUP** : تحسين العلاقات مع الموردين، **STA** : تحسين العلاقات مع السلطات والجهات المعنية الأخرى، ENVP : تحسن الأداء البيئي.

وعلى الرغم من هذه المزايا المهمة وغيرها إلا أن هناك عدة انتقادات وُجِّهت لهذه المواصفة والتي أشارت إلى العديد من نقاط الخلل أو العيوب أهمها أنها تؤدي إلى هدر في الطاقات (الجهد والوقت والكلفة) اللازمة من قبل المدراء لإقامة وتشغيل مثل هذا النظام،وتعتبر عودة إلى النظام البيروقراطي لما يستخدمه من إجراءات وخطوات دقيقة وتنفيذ سلسلة أوامر،وأنها تهدف أساسا إلى مراعاة مصالح المنظمات الأخرى والبيئة على حساب عمل المنظمة،كما أنها تكلف المنظمة مبالغ طائلة كتكاليف الاستشارات وبرامج المراجعة الخارجية[19].

4-متطلبات نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة القياسية الايزو 14001 لإصدار سنة 2004:

إن أول متطلبات نظام الإدارة البيئية ظهرت في المواصفة القياسية الايزو 14001 لإصدار سنة 1996 وتم تحديثها من طرف المنظمة العالمية للتقييس ISO وإصدار مواصفة قياسية جديدة سنة 2004 بإحداث تغيرات بسيطة وليست جوهرية على نسخة 1996، وبمقارنة الإصدارين يتضح أن هذه التغييرات تمثلت في دمج متطلبين في بند واحد هو الأهداف والغايات والبرامج رقمه (3.4.4) بعدما كان بندين في إصدار عام 1996 هما (3.3.4) الأهداف والغايات، و(4.3.4) البرامج، فيما تغير ترقيم بند عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية والوقائية من(2.5.4) إلى (3.5.4)، كما تمت إضافة متطلبين جديدين هما: (2.5.4) تقييم التوافق، (5.5.4) التدقيق الداخلي[20].

سنستعرض ونشرح في هذا البحث المتطلبات الرئيسية فقط للمواصفة القياسية الايزو14001 لإصدار سنة2004 دون شرح المتطلبات الفرعية ، ولكن قبل ذلك هناك بعض المصطلحات المهمة في نظرنا التي يجب تعريفها لفهم مضمون هذا البحث وفهم متطلبات المواصفة القياسية الايزو14001، وهذه المفاهيم هي[21] :

- **الجوانب أو المظاهر البيئية (les aspects environnementaux AE)**: عنصر من نشاط المؤسسة أو منتجاتها أو خدماتها يمكن أن يتفاعل مع البيئة.
- **الأثر البيئي (impact environnemental IE)**: أي تغيير للبيئة سواء كان ضارا أو نافعا كاملا أو جزئيا ناتجا عن الجوانب البيئية.
- **الهدف البيئي(objectif environnemental OE)** :هو الهدف البيئي الكلي المتوافق مع السياسة البيئية وضعته المؤسسة لإحرازه.
- **الأداء البيئي (la performance environnemental PE)** :نتائج مقاسه لإدارة المؤسسة لجوانبها البيئية.
- **الغايات أو المستهدفات البيئية (les cibles environnementaux CE):**متطلبات الأداء بالتفصيل المطبقة في المؤسسة أو أجزاء منها والتي ظهرت من الأهداف البيئية.

فيما يلي المتطلبات الرئيسية لنظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة القياسية الايزو 14001 لإصدار سنة 2004 [22]:

- **السياسة البيئية:** تتضمن وضع أساسيات النظام وعلاقته مع جميع مفردات الأداء البيئي وهذه السياسة تزود اتجاهات الأنظمة بالإحساس والالتزام نحو البيئة وعمل الهيكل من اجل

تحقيق الأهداف والأغراض وعلى الإدارة العليا للمنظمة أن تقوم بوضع السياسة البيئية وتتأكد من أنها:

- تتلاءم مع طبيعة وحجم الآثار البيئية الناجمة عن أنشطتها ومنتجاتها وخدماتها.
- تشمل الالتزام بالتحسين المستمر والحد من التلوث.
- تشمل الالتزام بالامتثال للقوانين والقرارات والمطالب الأخرى التي تخضع المنظمة لها.
- توفر إطار للعمل لتحقيق ومراجعة الأهداف والغايات البيئية.
- موثقة ومطبقة ومصادقة ومنشورة على جميع العاملين ومتاحة للجمهور.

- **التخطيط :** تخطط المنظمة لكل شيء تقريبا عدا ما هو غير متوقع وتعد هذه المرحلة من المتطلبات الأساسية للمواصفة القياسية الايزو14001، وتتكون من خطوات منطقية تبدأ بتحديد الجوانب البيئية وحصر أكثرها أهمية، ومن ثم تحديد المتطلبات القانونية التي تتفق المؤسسة معها، ويأتي بعد ذلك تطوير الأهداف والغايات البيئية، وأخيرا إعداد برنامج عمل لإنجازها على وفق ما هو مطلوب وبما يتناسب مع المعلومات المتوافرة. يشمل متطلب التخطيط على ثلاث متطلبات فرعية هي : الجوانب البيئية، المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى، والأهداف والغايات والبرامج.
- **التنفيذ والتشغيل :** يستدعي تنفيذ الخطة البيئية وجود أشخاص مؤهلين ومدربين وإجراءات موثقة واتصالات واضحة، فضلا عن ضرورة ضبط الوثائق والعمليات والاستعداد للطوارئ. ويتضمن متطلب التنفيذ والتشغيل المتطلبات الفرعية الآتية : الموارد والأدوار والمسؤولية والصلاحية، الأهلية والتدريب والتوعية، الاتصال، التوثيق، ضبط الوثائق، الاستعداد والاستجابة للطوارئ.
- **الفحص(المراقبة) :** ينبغي إجراء الفحص والتصحيح ومتابعة الأنشطة البيئية وقياسها، فضلا عن تحديد الإجراءات التصحيحية والوقائية والاحتفاظ بالسجلات البيئية الخاصة بالأداء البيئي وإجراء التدقيق. يتضمن هذا المتطلب المتطلبات الفرعية الآتية : المتابعة والقياس، تقييم التوافق، عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية والوقائية، ضبط السجلات، التدقيق الداخلي.
- **مراجعة الإدارة :** يتضمن هذا المتطلب قيام الإدارة العليا بإعادة النظر في كافة الخطوات المتعلقة بنظام الإدارة البيئية بحثا عن إجراءات عملية ترمي إلى التحسين المستمر للأداء

البيئي للمؤسسة والتأكد من استمراريته وملائمته وفعاليته. وتستهدف المراجعة تقييم الفرص من اجل التحسين، وتحديد الحاجة إلى إجراء التغييرات في نظام الإدارة البيئية المتضمنة السياسة البيئية، والأهداف والغايات البيئية.وتتضمن مدخلات مراجعة الإدارة نتائج التدقيقات الداخلية وتقييمات التوافق مع المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى التي تخضع لها المؤسسة ونتائج أداءها البيئي، ومعلومات الاتصالات مع الأطراف الخارجية المستفيدة بما في ذلك الشكاوي، ومدى تحقيق الأهداف والغايات البيئية، في حين تتضمن مخرجات مراجعة الإدارة القرارات والإجراءات المتعلقة بالتغييرات المحتملة في السياسة البيئية، والأهداف والغايات البيئية، والعناصر الأخرى لنظام الإدارة البيئية.

المبحث الثاني :الوفورات الاقتصادية المحققة من الحصول على إشهاد المطابقة الايزو14001 : دراسة حالة مؤسسة فرتيال عنابه (الجزائر).

1- التعريف بمؤسسة فرتيال[23]:

في سنة 2005 تم خصخصة مجمع اسميدال ، وذلك ببيع 66% من رأسماله للشريك أو المجمع الاسباني (GrupoVillar Mir) بمبلغ160 مليون دولار، واحتفظ مجمع اسميدال بنسبة 34% من الرأسمال، وأصبح يُسمى مؤسسة أسمدة الجزائر(FERTIAL Société des fertilisants d'Algérie)، وهي مؤسسة ذات أسهم مختصة في إنتاج وتسويق الأسمدة الازوتية والفوسفاتية انطلاقا من مادة الامونياك التي تبلغ قدرة إنتاجها مليون طن سنويا في كل من وحدة عنابه (وهي الوحدة أو الموقع الصناعي محل الدراسة) ووحدة ارزيو. تعتبر مؤسسة فرتيال مؤسسة رائدة في إنتاج الأسمدة الزراعية على مستوى السوق الوطني والإقليمي حيث أنها تصدر 74% من إنتاجها إلى دول البحر الأبيض المتوسط.

سنركز في هذا البحث على موقع الإنتاج (المصنع) الموجود في ولاية عنابه الذي تبلغ مساحته 103 هكتار ويُشغل 850 عاملا يحده شمالا البحر الأبيض المتوسط وجنوبا الطريق الوطني رقم 44، أما شرقا فيحده وادي سيبوس وحي سيدي سالم وغربا حي سيبوس، وبهذا يحتل موقعا استراتيجيا هاما لكونه قريب من الميناء مما يسهل عملية التصدير والاستيراد بالإضافة بوجود سكة حديدية تستخدم لوسيلة لنقل المواد الأولية مثل الفوسفات الذي يُستخرج من جبال العنق التي تقدر المسافة بينهما 300 كلم، ويحتوي المصنع على 06 وحدات إنتاجية : وحدة إنتاج الامونياك، وحدة إنتاج اوكسيد الفوسفرريك، وحدة إنتاج نترات الامونياك، وحدة إنتاج الأسمدة الفوسفاتية، وحدة إنتاج أكسيد النيتريك، وحدة إنتاج الفوسفات البسيط.

يُنتِج مصنع عنابه المنتجات التالية : الامونياك بقدرة إنتاج سنوية 330000 طن، حمض النتريك بقدرة إنتاج سنوية 240000 طن، كلسيوم نيترات الامونيوم CAN ب27% نيتروجين بقدرة إنتاج سنوية 300000 طن، اليوريا نيترات الامونيوم UAN ب 32% نيتروجين بقدرة إنتاج سنوية 300000 طن ، الأسمدة الفوسفاتية البسيطة TSP والأسمدة الثنائية والثلاثية المعقدةNPK بقدرة إنتاج سنوية 300000 طن، الأسمدة الفوسفاتية البسيطة SSP بقدرة إنتاج سنوية 264000 طن، الأسمدة الثنائية والثلاثية المعقدة PK و NP بقدرة إنتاج سنوية 150000 طن.

تحصلت مؤسسة فرتيال مصنع عنابه على إشهاد المطابقة الايزو14001 لإصدار سنة2004 لأول مرة في 21 مارس 2011 من طرف مكتب فيريتاس VERITAS المعتمد في الجزائر الذي قام بعملية التدقيق الخارجي ، وهذا الإشهاد صالح لمدة ثلاث سنوية تم تجديده في 21 مارس2014 من طرف نفس المكتب.

2- الجوانب البيئية المهمة (les aspects environnementaux significatifs) AES لمؤسسة فرتيال عنابه:

يتم تصنيع مختلف المنتجات نصف المصنعة وتامة الصنع في مؤسسة فرتيال عنابه باستخدام سلعة وسيطية رئيسية هي مادة الامونياك التي يتم تصنيعها في وحدة خاصة بها، وذلك مرورا بالمراحل التالية[24] :

- مرحلة إزالة الكبريت من **الغاز الطبيعي** (Désulfuration) ؛
- مرحلة الإصلاح البخاري التي تتم على مرحلتين أولية وثانوية باستخدام كميات معتبرة من **الطاقة الكهربائية والمياه** خاصة مياه البحر التي يتم تحليتها في محطة التحلية الخاصة بالمؤسسة؛
- مرحلة تفاعل الإزاحة حيث تتم عملية التحويلConvertisseur) (de co، أي إزالة اكاسيد الكربونCO ؛
- مرحلة امتصاص ثاني أكسيد الكربون(Absorbeur de co_2) ؛
- مرحلة تحويل بقايا أكسيد الكربون إلى ميتان(Méthanisation) ؛
- مرحلة تحويل الامونياك على مستوى مفاعل إنتاج الامونياك (Réacteur de synthèses) ؛
- مرحلة التبريد(Réfrigération) التي تُستخدم فيها كميات كبيرة من **المياه** وخاصة المحلاة ؛
- مرحلة تخزين الامونياك (Stockage d'ammoniac)في درجة حرارة قدرها 33°C- .

وبعد تصنيع الامونياك يتم إضافته في مختلف وحدات الإنتاج إلى كل من محلول النيترات وحمض الفوسفوريك وكبريتات البوتاس والفوسفات لتحدث عملية التفاعل(Réaction)، التي تليها عملية التحبيب (Granulation) والتجفيف(Séchage)، ثم الفحص(Criblage)، وأخيرا التبريد، لنحصل على مختلف الأسمدة الفوسفاتية والازوتية التي يتم تسويقها داخليا وخارجيا[25].

يعد مصنع فرتيال عنابه من أكثر المؤسسات على المستوى المحلي تلويثا للبيئة المائية والهوائية والأرضية،إذ تنبعث منه الكثير والعديد من الملوثات الغازية والصلبة والتي لها أثارا بيئية ضارة على المدى القريب والبعيد. تعتبر جميع وحدات الإنتاج لمصنع فرتيال عنابه خاصة وحدة إنتاج الامونياك **جوانب بيئية مهمة** التي يمكن حصر **أثارها البيئية** في ما يلي[26] :

- **التلوث الهوائي** الناتج عن الانبعاثات الهوائية الصادرة عن مصنع فرتيال المتمثلة في : غاز الامونيا، حامض الفوسفوريك، مركبات النيترات، اليوريا، الميثانول، حامض الكبريتيك، الجسيمات الدقيقة، اكاسيد الكبريت، اكاسيد النيتروجين، ثاني اوكسيد الكربون،أول اوكسيد الكربون، فلوريد الهيدروجين، وقد تسببت هذه الانبعاثات بأضرار صحية معتبرة لسكان ولاية عنابه خاصة حي ألبوني الذي يتميز بكثافة سكانية كبيرة، حي بوخضرة، حي سيبوس، حي سيدي سالم حيث يعاني سكان هذه الأحياء من عدة أمراض مرتبطة بهذه الإصدارات الملوثة كالالتهابات والتهيجات في الجلد والأعين والأنف والحلق والجزء العلوي من الجهاز التنفسي وتقرحات في الأنسجة والأغشية وحدوث ردود فعل متباينة في الجسم كالصداع والغثيان والإغماء وعدم الاتزان، وإصابة المواطنين بالأمراض المزمنة كالربو وانخفاض في الضغط الشرياني وحتى السرطان.
- **التلوث المائي والبحري** الناتج عن التخلص من الجبس الفسفوري من طرف مصنع فرتيال في شواطئ سيدي سالم وسيبوس (شواطئ ممنوع السباحة فيها) ووادي سيبوس، ويعتبر الجبس الفسفوري من أهم المخلفات الصلبة الناتجة عن صناعة حامض الفوسفوريك لما يحتويه من عناصر سامة مثل الراديوم والنيكل والرصاص والألمنيوم والفلوريد وحامض الفوسفوريك.
- **الاستهلاك الكثيف للموارد الطبيعية والطاقة الكهربائية** : من المعروف أن إنتاج الأسمدة والمخصبات الزراعية يحتاج إلى كميات كبيرة من المياه والغاز الطبيعي والطاقة الكهربائية (صناعة كثيفة الاستخدام للموارد الطبيعية)، لذلك قام المجمع الاسباني بشراء حصة من رأسمال اسميدال حتى يستفيد من الأسعار المنخفضة والمدعمة للمياه والطاقة الكهربائية وخاصة الغاز الطبيعي، إلى جانب السياسات البيئية المتساهلة التي تفرضها الدولة الجزائرية مقارنة بالاتحاد الأوروبي.

3- كيفية حساب مؤشرات استهلاك المياه والغاز الطبيعي والطاقة الكهربائية :

سنتأكد من تحقيق وفرات في استهلاك المياه والطاقة الكهربائية والغاز الطبيعي في مؤسسة فرتيال عنابه بإجراء مقارنة بين المستهدفات البيئية لكل ثلاثي التي تم وضعها من طرف المنسق العام المكلف بنظام إدارة البيئة بالتشاور مع مسئول الإنتاج مع مؤشرات تم استحداثها لمتابعة ومراقبة تطور استهلاك الموارد سابقة الذكر، والتي يتم حسابها كما يلي :

- ***مؤشر استهلاك المياه = (الاستهلاك المحقق/ الاستهلاك المتوقع)***
- ***مؤشر استهلاك الغاز الطبيعي =[(الاستهلاك المحقق/كمية الإنتاج)|(الاستهلاك المتوقع/ كمية الإنتاج)]***
- ***مؤشر استهلاك الطاقة الكهربائية =[(الاستهلاك المحقق/كمية الإنتاج)/(الاستهلاك المتوقع/كمية الإنتاج)]***

الاستهلاك المحقق للمياه : هو كمية المياه التي تم استهلاكها فعلا في مؤسسة فرتيال عنابة كل ثلاثة أشهر.

الاستهلاك المحقق للطاقة الكهربائية والغاز الطبيعي : هي كمية الطاقة الكهربائية والغاز الطبيعي التي تم استهلاكها فعلا أثناء ثلاثة أشهر لإنتاج كمية معينة من سلع مؤسسة فرتيال. هذا وقد تم تركيب عدادات على مستوى مختلف الوحدات لمراقبة تطور استهلاك المياه والغاز الطبيعي والطاقة الكهربائية.

الاستهلاك المتوقع للمياه والطاقة الكهربائية والغاز الطبيعي : هي كمية المياه والطاقة الكهربائية والغاز الطبيعي المتوقع استهلاكها كل ثلاثي، يتم تقديرها من طرف المنسق العام بالتشاور مع المصالح المعنية وخاصة مصلحة الإنتاج.

تُقدر نسبة **المستهدفات البيئية** التي يجب إدراكها فيما يخص استهلاك المياه والغاز الطبيعي والطاقة الكهربائية توالي : 1.20، 1.5، 01، **فكلما كانت نسبة مؤشرات الاستهلاك الثلاثية اقل من نسبة المستهدفات البيئية الموضوعة مسبقا، فذلك يعني تحقيق وفرات في استهلاك المياه والغاز الطبيعي والطاقة الكهربائية والعكس صحيح**.

4- النتائج ومناقشتها :

في سنة 2011 رغم انخفاض مؤشر استهلاك المياه انطلاقا من الثلاثي الثاني : 1.45، 2.02، 1.68، 1.31، إلا أن المؤسسة لم تستطع إدراك المستهدف البيئي المقدر نسبته ب1.20، أما مؤشر استهلاك الغاز الطبيعي فكانت نسبته في الثلاثي الأول والثاني والرابع (0.70، 1.00، 0.90) اقل من نسبة

المستهدف البيئي المقدر ب1.5 على عكس الثلاثي الثالث الذي فاقت نسبة مؤشره(1.53) نسبة المستهدف البيئي ، وذلك بسبب انخفاض حجم الإنتاج نتيجة توقف وحدة الامونياك وعدم توقف تدفق الغاز الطبيعي فيها، أما مؤشر استهلاك الطاقة الكهربائية نسبة جميع مؤشراته الثلاثية (1.18، 1.27، 1.33، 1.27) كانت اكبر من نسبة المستهدف البيئي المقدرة ب01.

في سنة 2012 نلاحظ أن نسبة كل المؤشرات الثلاثية لاستهلاك المياه (0.45، 0.79، 1.003، 0.54) اقل من نسبة المستهدف البيئي المقدرة ب 1.20 وأقل من نسبة جميع المؤشرات الثلاثية لاستهلاك المياه لسنة 2011، وأيضا نلاحظ أن نسبة جميع المؤشرات الثلاثية لاستهلاك الغاز الطبيعي(1.05، 1.147، 1.2، 0.975) اقل من نسبة المستهدف البيئي المقدرة ب 1.5 واقل من نسب جميع المؤشرات الثلاثية لاستهلاك الغاز الطبيعي لسنة 2011، أما مؤشر استهلاك الطاقة الكهربائية فقد كانت نسب مؤشرات الثلاثي الأول والثالث والرابع(1.235، 1.67، 1.38) اكبر من نسبة المستهدف البيئي المقدرة 01 على عكس نسبة مؤشر الثلاثي الثاني التي بلغت 0.98 . (انظر الجدول رقم 02 والجدول رقم 03اللذان يحتويان على عرض مفصل لكيفية حساب جميع المؤشرات لسنتي 2011 و2012).

الجدول رقم (02) : مقارنة بين المستهدفات البيئية ومؤشرات استهلاك المياه والغاز الطبيعي والطاقة الكهربائية لسنة 2011

	الأهداف البيئية	الاستهلاك المتوقع			الاستهلاك المحقق			المستهدفات البيئية/مؤشرات الاستهلاك		
		المياه بالمتر مكعب m^3	الغاز الطبيعي بالمتر مكعب m^3	الكهرباء بالميغاوا ط MW	المياه بالمتر مكعب m^3	الغاز الطبيعي بالمتر مكعب m^3	الكهرباء بالميغاوا ط MW	المياه بالمتر مكعب m^3	الغاز الطبيعي بالمتر مكعب m^3	الكهرباء بالميغاواط MW
الثلاثي الأول T1	**تخفيض استهلاك المياه، الغاز الطبيعي، الكهرباء**	194684 m^3	1691.47 m^3	0.0340 MW/T	282306 m^3	1187.3 m^3	3655.2 MW/9 1018T	**≤ 1.2** **1.45**	**≤ 1.5** **0.70**	**≤ 1** **1.18**
الثلاثي الثاني T2	**تخفيض استهلاك المياه، الغاز الطبيعي، الكهرباء**	160891 m^3	97500000 m^3/78000T	0.0340 MW/T	326278 m^3	105176189 m^3/84135T	3634.9 MW/8 4135T	**≤ 1.2** **2.02**	**≤ 1.5** **1.00**	**≤ 1** **1.27**
الثلاثي الثالث T3	**تخفيض استهلاك المياه، الغاز الطبيعي، الكهرباء**	163422 m^3	1250 m^3/T	0.0340 MW/T	274817 m^3	95233512 m^3/49656T	2253.0 2MW/ 49656 T	**≤ 1.2** **1.68**	**≤ 1.5** **1.53**	**≤ 1** **1.33**

الثلاثيالرابع T4	**تخفيض استهلاك المياه، الغاز الطبيعي، الكهرباء**	0.041m^3	1250 m^3/T	0340M W/T	0.054 m^3	1127m^3	0.043 MW/T	**≤ 1.2** **1.33**	**≤ 1.5** **0.9**	**≤ 1** **1.27**

		الاستهلاك المتوقع			الاستهلاك المحقق			المستهدفات البيئية/مؤشرات الاستهلاك		
	الأهداف البيئية	المياه بالمتر مكعبm^3	الغاز الطبيعي بالمتر مكعب m^3	الكهرباء بالميغاوا طMW	المياه بالمتر مكعبm^3	الغاز الطبيعي بالمتر مكعب m^3	الكهرباء بالميغاوا طMW	المياه بالمتر مكعبm^3	الغاز الطبيعي بالمتر مكعب m^3	الكهرباء بالميغاواط MW
الثلاثي الأول T1	**تخفيض استهلاك المياه، الغاز الطبيعي، الكهرباء**	290908 m^3	1165 m^3/T	0.034 MW/T	129463 m^3	1222 m^3/T	0.042 MW/T	**≤ 1.2** **0.45**	**≤ 1.5** **1.05**	**≤ 1** **1.235**
الثلاثي الثاني T2	**تخفيض استهلاك المياه، الغاز الطبيعي، الكهرباء**	214790 m^3	0.034 m^3/T	1.165 MW/T	168819 m^3	0.039 m^3/T	1.145 MW/T	**≤ 1.2** **0.79**	**≤ 1.5** **1.147**	**≤ 1** **0.98**
الثلاثي الثالث T3	**تخفيض استهلاك المياه، الغاز الطبيعي، الكهرباء**	64982 m^3	1.165 m^3/T	0.034 MW/T	65172 m^3	1.400 m^3/T	0.057 MW/T	**≤ 1.2** **1.003**	**≤ 1.5** **1.2**	**≤ 1** **1.67**
الثلاثيالرابع T4	**تخفيض استهلاك المياه، الغاز الطبيعي، الكهرباء**	255643.2 3 m^3	1.165 MW/T	0.034 MW/T	138606.6 4 m^3	1.136 m^3/T	0.047 MW/T	**≤ 1.2** **0.54**	**≤ 1.5** **0.975**	**≤ 1** **1.38**

الجدول رقم (03) : مقارنة بين المستهدفات البيئية ومؤشرات استهلاك المياه والغاز الطبيعي والطاقة الكهربائية لسنة2012

المصدر :من إعداد الباحث اعتمادا على إحصائيات ومؤشرات استهلاك المياه والغاز الطبيعي والطاقة الكهربائية لسنتي 2011 و2012 المتحصل عليها من مصلحة الجودة والبيئة لمؤسسة فرتيال عنابه.

لقد تبين لنا من خلال المقابلة مع المنسق العام المكلف بتطبيق ومتابعة نظام الإدارة البيئية أن الدوافع الرئيسية من الحصول على الإشهاد الايزو 14001 في المرة الأولى هي دوافع خارجية تتمثل في التوافق

والتماثل مع القوانين والتشريعات البيئية الوطنية وتحسين صورة المؤسسة أمام المجتمع المحلي التي توجد فيه خاصة السكان القاطنين بجوار المصنع والمتضررين من نشاطها وأمام الجمعيات غير الحكومية المهتمة بالبيئة والتي كانت تعد تقارير دورية حول الآثار السلبية (الأمراض التنفسية التي تصيب السكان بسبب التلوث الهوائي، التلوث البحري، تلوث واد سيبوس) لمؤسسة فرتيال عنابه، لكنه بعد تحقيق هذه الأهداف وبعد تجديد الإشهاد في نهاية مارس2014 ، أصبح الدافع الرئيسي للمؤسسة من المحافظة على هذا الإشهاد هو زيادة الكفاءة من خلال العمل على الاستغلال العقلاني للموارد الطبيعية والطاقة الكهربائية وتطوير الأداء البيئي أكثر.

لقد حققت مؤسسة فرتيال عنابه وفرات في استهلاك المياه والغاز الطبيعي في سنة 2012 مقارنة بسنة 2011 مع ثبات استهلاك الطاقة الكهربائية التي لم يتحسن مؤشرها كثيرا ، حيث أن القائمين على تطبيق متطلبات المواصفة القياسية الايزو 14001في مؤسسة فرتيال لاحظوا في سنة 2011 أثناء مراقبة وتحليل النتائج (التدقيق الداخلي) عدم إدراك المستهدفات البيئية الموضوعة مسبقا ، لذلك وفي ظل فلسفة التحسين المستمر التي ترتكز عليها هذه المواصفة قامت الإدارة أثناء عملية المراجعة جرد العوائق المادية والبشرية والتكنولوجية التي تحول دون تحقق الأهداف البيئية واتخذت الإجراءات الملائمة التي سمحت بتحقق المستهدفات البيئية في سنة 2012 ، ولم تكتفي الإدارة بهذه النتائج لذلك قامت في سنة 2013 و2014 بوضع مستهدفات بيئية جديدة اقل من السابقة سيؤدي تحقيقها إلى تحقيق وفورات أكثر في استهلاك المياه والغاز الطبيعي و الطاقة الكهربائية. إن الحفاظ على إشهاد المطابقة الايزو 14001 الذي يُجدد كل ثلاث سنوات بعد خضوع المؤسسة إلى تدقيق خارجي آخر يُلزمها بوضع أهداف ومستهدفات بيئية جديدة كلما تحققت المستهدفات السابقة وهذا ما يؤدي إلى زيادة حجم الوُفُورات المحققة كل سنة، أي أن تطبيق متطلبات المواصفة القياسية الايزو 14001 والمحافظة على الإشهاد يُمكن تمثيله كمن يدفع صخرة إلى أعلى في مرتفع كلما أدرك هدف ظهر له هدف آخر وهذا ما يؤدي إلى التحسن المستمر في الأداء البيئي للمؤسسة ، لهذا لاحظنا تحسن مؤشرات استهلاك المياه والغاز الطبيعي في سنتي 2011 و2012 في مؤسسة فرتيال عنابه وستتحسن حتما في السنوات المقبلة إذا أرادت المؤسسة تجديد الإشهاد.

الخاتمة :

لقد استطاعت مؤسسة فرتيال عنابه تحقيق عدة وفرات في استهلاك المياه والغاز الطبيعي والطاقة الكهربائية بعد حصولها على إشهاد المطابقة الايزو 14001 ، وستزيد هذه الوُفُورات في السنوات المقبلة نتيجة فلسفة التحسين المستمر التي تقوم عليها هذه المواصفة والتي تُجبر المؤسسة إذا أرادت الحفاظ

على إشهادها تطوير أداءها البيئي وضع أهداف ومستهدفات بيئية أكثر طموحا خاصة في الجانب البيئي المرتبط باستهلاك المياه والغاز الطبيعي والطاقة الكهربائية الذي يعتبر من الجوانب البيئية المهمة لنشاط مؤسسة فرتيال.

يجب على وزارة الصناعة بالتعاون مع المعهد الجزائري للتقييس IANOR وضع إستراتيجية وطنية لتشجيع ومرافقة وتمويل وتوعية (مديري) المؤسسات الاقتصادية الجزائرية التي تريد الحصول على إشهاد المطابقة الايزو 14001 باعتباره من الآليات المهمة لتحسين الأداء البيئي للمؤسسة، وأيضا زيادة الكفاءة الإنتاجية من خلال ترشيد استغلال الموارد الطبيعية والطاقة الكهربائية خاصة أن الجزائر تتوطن فيها العديد من الصناعات ذات الاستخدام الكثيف للموارد الطبيعية وذات المستويات المرتفعة من التلوث (صناعة الاسمنت، صناعة البتروكيماء، صناعة الحديد والصلب).

التوصيات :

ويمكن تشجيع المؤسسات الاقتصادية الجزائرية على تطبيق نظام الإدارة البيئية الايزو 14000 من خلال :

- تقديم قروض منخفضة الفائدة للمؤسسات الوطنية الحائزة على إشهاد المطابقة الايزو 14001.
- تدعيم صادرات المؤسسات الحائزة على إشهاد المطابقة الايزو .14001
- تقديم إعانات مالية للمؤسسات الراغبة في الحصول على 14001 (وبالفعل وزارة الصناعة تقدم مبلغ قدره 02 مليون دينار كإعانة تغطي جزء من تكاليف تطبيق نظام الإدارة البيئية و02 مليون دينار كإعانة تغطي جزء من تكاليف التدقيق الخارجي للمؤسسات الراغبة في الحصول على إشهاد المطابقة الايزو 14001).
- تحسيس مديري المؤسسات الوطنية بالأهمية البيئية والاقتصادية والتجارية لإشهاد المطابقة الايزو 14001.
- تشديد القوانين والمعايير البيئية الوطنية وزيادة مبالغ الرسوم البيئية حتى تتجه المؤسسات الملوثة للبيئة طوعا نحو تطبيق نظام الإدارة البيئية الايزو .14000
- نص قوانين تلزم الإدارات العمومية التعامل فقط مع المؤسسات الحائزة على إشهاد المطابقة الايزو14001 والايزو9001أثناء منح الصفقات العمومية.

<u>الإحالات والمراجع :</u>

[i] - Nicolas Riedinger, Céline Thévenot ,**« La norme iso 14001 est-elle efficace ? Une étude économétriquesur l'industrie françaises »**, revue économie et statistique, 2008 ,http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ES411a.pdf, (consulté le : 10/02/2014).

[ii] - Afnor, Certification environnemental iso 14001 : **« quelles performances réelles pour les entreprises ? »**, 2008, http://www.afnor.org/content/download/14459/.../Etude-Iso-14001-Abstract.pdf, (consulté le : 20/01/2014).

[iii] – إسماعيل إبراهيم القزاز، عادل عبد المالك كوريل،**"نظام الإدارة البيئية بموجب متطلبات مواصفة الايزو14001:2004"**، مكتبة الراتب العلمية، الأردن، 2010، ص.32.

[iv] - اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب أسيا،**"تقرير عن بدايات تطبيق نظام الإدارة البيئية ايزو14000"**،نيويورك،1999،ص.7.

[v]- نفس المرجع السابق، ص.7.

[vi] - نفس المرجع السابق،ص.8.

[vii] - محمد عبد الوهاب الغزاوي،**"أنظمة إدارة الجودة و البيئة ISO9000، ISO 14000"**، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2006، ص 189.

[viii] - إسماعيل إبراهيم القزاز، عادل عبد المالك كوريل، مرجع سبق ذكره، ص.32.

[ix] - نفس المرجع السابق، ص.33.

[x] - اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب أسيا، مرجع سبق ذكره،ص.08.

[xi] -ChalieParrish, "**ISO 14001**", NC state university, www.p2pays.ORG, (consulté le :20-12-2012)

[xii] - المنظمة العالمية للتوحيد القياسي ايزو،**"نظم الإدارة البيئية- المتطلبات وإرشادات الاستخدام ايزو14001"**، المسودة العربية النهائية، جنيف(سويسرا)، 19-2005/07/22، ص.02.

[xiii]-Loetitia Vaute, Marie-Paule Grevèche, « **Certification iso14001 : les10 pièges à éviter** », afnor, France, 2005, p.93.

[xiv]- حمزاوي شريف، **"إشهاد المطابقة مع معايير ايزو9001 : دوافعه وأثاره على الأداء التنظيمي تجارب تحليلية ثلاث مؤسسات جزائرية صغيرة ومتوسطة"**، مجلة التواصل في العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد32، ص.229.

[xv] - تامر البكري، احمد نزار النوري، **"التسويق الأخضر"**، درا اليازوري العلمية، عمان، 2007، ص67-68.

[xvi] - حمزاوي شريف، مرجع سبق ذكره، ص.229.

[xvii] - تامر البكري، احمد نزار النوري، مرجع سبق ذكره، ص.68.

[xviii] - Juan José Francisco, Molina-Azorin, InakiHeras,**"Benefits of ISO 9001 and ISO 14001 standards : A literature review"**. Journal of industrial engineering and management, 2012, p. 305.

[xix] - تامر البكري، احمد نزار النوري، مرجع سبق ذكره، ص.68.

[xx] - ايتار عبد الهادي آل فيجان، سوزان عبد الغاني ألبياتي، **"نظام الإدارة البيئية 2004: ISO 14001 : دراسة حالة في الشركة العامة لصناعة البطاريات – معمل بابل1-"**، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 70، بغداد، 2008، ص 118.

[xxi]- المنظمة العالمية للتوحيد القياسي ايزو، مرجع سبق ذكره ، ص.4-5.

[xxii] - ايتار عبد الهادي آل فيجان، سوزان عبد الغاني ألبياتي، مرجع سبق ذكره، ص.120.

[xxiii] - موقع مؤسسة فرتيال،،http://www.fertial-dz.com/infra_soc.html، تاريخ الاطلاع : 2014/01/20

[xxiv] – نفس المرجع السابق.

[xxv] –نفس المرجع السابق.

[xxvi] - KhaldiFadila, « **Mécanismes d'action des polluants chimiques industriels (engrais et Nox) sur des bio-indicateurs de pollution »,** présentée en vue de l'obtention du diplôme de doctorat, université de Annaba, 2012-2013, p.85.

الأنظمة السياسية المحتملة لعراق المستقبل

د. سالار محمد فرج ـ جامعة السليمانية ـ العراق

ملخص البحث.

لا شك أن لكل دولة نظامها السياسي الخاص بها، بما يتناسب وأوضاعها الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والتاريخية والجيو سياسية . ويختلف هذا النظام ، باختلاف الظروف والأوضاع السائدة فيها. وثمة عوامل متعددة تحدد تطبيق النظام السياسي في أية دولة. على سبيل المثال يتحتم في الدول الأوروبية حيث رسوخا لفكر السياسي والممارسة الديمقراطية العتيدة وجود أنظمة سياسية متقدمة ، بينما في أكثرية بلدان "العالم الثالث" والدول النامية قلما يجد المرء شيئاً من هذا القبيل. فهذه الدول تفتقر عادة إلى المقومات الفكرية الديمقراطية بمراحلها التاريخية المختلفة بالإضافة إلى قلة نضوج الوعي السياسي فيها بشكل عام.

من الصعب أن تدار الدول التي تعيش على أراضيها اثنيات متنوعة أو شعوب واديان مختلفة بصورة مركزيه. وهذه الدول التي اهتمت فعلاً بالحفاظ على وحدتها السياسية قد لجأ تالى ما يمكن اعتباره بالحل الأمثل لهذه الإشكاليات ألا وهو تطبيق اللامركزية (الفدرالية) ، أي توزيع السلطات بين المركز و الأقاليم وضمن هذا السياق يمكننا اعتبار دولة العراق نموذجا لتواجد تلك الاختلافات والمشاكل. ففي العراق كانت المركزية دائما النظام السياسي الوحيد المتبع منذ نشوئها حتى سقوط النظام السياسي فيها على يد قوات التحالف عام 2003. وكان واضحاً منذ البداية أن هذا النظام لا يتلاءم مع مجتمع ذو مكونات سياسية وثقافية وإثنية و طائفية مختلفة.

فيما يخص البدائل والحلول المحتملة للنظام السياسى في العراق في الوقت الحاضر نحاول هنا أن نسلط الضوء في الفصل الأول من هذه الدراسة على خمسة احتمالات أو حلول. فالجزئيين