

محددات اعتماد نظم الإدارة البيئية ISO 14001

في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر

ISO 14001 Environmental Management System Approvals
In the economic institutions in Algeria

أ.د. مختار معزوز*

جامعة المسيلة، الجزائر
tizirimanou@gmail.com

أ. رشيد علاب

جامعة جيجل، الجزائر
rachidallab35@gmail.com

الملخص:

شهدت العقود الأخيرة ظهور وتطور مختلف الممارسات الإدارية المتعلقة بالجودة والبيئة ورغم هذا التطور، فإن تحليل تحليل أسباب لتبني هذه الممارسات الإدارية وآثارها على الشركات لم تحظ بالقدر الكافي من الدراسة والتحلي. وتساهم هذه الدراسة في الأدبيات التجريبية المتعلقة بالجودة البيئية في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر، حيث قمنا بتحليل محددات اعتماد معايير ISO 14001 من طرف المؤسسات الاقتصادية في الجزائر بواسطة نموذج الانحدار اللوجستي وذلك باستخدام العديد من المتغيرات التي قد تؤثر على اعتماد ISO 14001 من قبل المؤسسات الاقتصادية في الجزائر. وتبين لنا أن المؤسسات الاقتصادية التي لديها منتجات للتصدير والمؤسسات الكبيرة والمؤسسات الاقتصادية التي تعتبر شركات النفط أحد عملائها هي المؤسسات الأكثر توجهها نحو اعتماد معايير ISO 14001.

كلمات مفتاحية: ISO14001، الإدارة البيئية، نظم الإدارة البيئية

ABSTRACT:

Recent decades have seen the emergence and development of various managerial practices that respect quality and the environment. However, analysis of the reasons for adopting these managerial practices by companies and their impact on businesses has been little studied by economists. The aim of this empirical study is to identify the factors that push economic companies in Algeria to adopt ISO 14001 standards. We analyze a logistic regression model that describe the relationship between several determinants and the adoption of ISO 14001 standards, using various variables that may impact the adoption of ISO 14001 standards by economic companies in Algeria. We conclude that the companies oriented to Export and that have a large business as also that transact with oil companies are more oriented to adopt ISO 14001 standards.

Key Words: ISO 14001 Standards, Environmental management System

* المؤلف المرسل

مقدمة:

تعددت المشاكل البيئية في العصر الراهن في ظل تنوع النشاط البشري، حيث غالبا ما يؤدي هذا النشاط إلى الإضرار بالبيئة وتهديد مستقبلها، و بالموازاة مع ذلك يلاحظ اهتمام عالمي متزايد من بموضوع البيئة وسبل المحافظة عليها فمن خلال مؤتمرات الأمم المتحدة حول البيئة التي عقدت في العقود الثلاثة الأخيرة يمكن أن نستشف مقدار القلق العالمي حول التهديدات التي أضحت تتعرض لها البيئة المحيطة بنا، كما أن نشاط الأحزاب والجمعيات البيئية أصبح أكثر تنظيما وفاعلية مما تضطر معه الحكومات المختلفة لإصدار تشريعات وقوانين تهدف إلى الحد من التلوث البيئي والمخاطر الناجمة عنه.

إن المؤسسة الاقتصادية كوحدة فاعلة في محيطها لم تكن بمنأى عن هذه التفاعلات، فهي تتميز بنشاط يؤثر في الغالب على الجانب البيئي، لهذا بدأت المؤسسات الاقتصادية في إدخال البعد البيئي في تسيير أعمالها من خلال إجراءات ولوائح تهدف إلى الحد من التأثير السلبي لأنشطتها على البيئة، تسمى هذه الإجراءات بنظم الإدارة البيئية. ولتسهيل وتنظيم عملية إدماج البعد البيئي تم اقتراح العديد من النماذج التي تتضمن إجراءات محددة أشهرها المواصفة القياسية الأوروبية Ecoaudit والمواصفة الدولية ISO 14001 وغيرهما، ونظرا لصبغتها الدولية فقد عرفت هذه الأخيرة تطورا كبيرا من الناحية المفاهيمية ومن ناحية الاعتماد، فقد تزايد اعتماد المؤسسات الاقتصادية لهذه المواصفة في مختلف الدول.

تبين إحصائيات منظمة الإيزو (ISO Survey، 2014) أن أول اعتماد لنظم الإدارة البيئية ISO 14001 في الجزائر كان سنة 2004 أي بعد 8 سنوات من ظهور هذه المواصفة سنة 1996. إن الملاحظ لتبني المواصفة القياسية ISO 14001 في الجزائر يمكن أن يلاحظ تباينا شديدا بين المؤسسات الاقتصادية، ويرجع هذا التباين للعديد من العوامل، فالمؤسسات التي لها منتجات توجه للتصدير، والمؤسسات التي لها تأثير سلبي كبير على البيئة، والمؤسسات التي اتخذت منحى تبني مواصفات الجودة لمنتجاتها ضمن استراتيجيتها التنافسية... إلخ ستكون أكثر اتجاها لتبني نظم الإدارة البيئية ISO 14001،

نحاول من خلال هذا البحث، الإجابة على الإشكالية التالية: ما هي محددات تبني المؤسسات الاقتصادية في الجزائر¹ لنظم الإدارة البيئية ISO 14001؟ وإلى أي مدى تؤثر هذه المحددات في اتخاذ هذا القرار؟

تم الاعتماد على نموذج إنحدار لوجيستي يتضمن كمتغير تابع اعتماد المؤسسة للمواصفة ISO 14001 مقابل مجموعة من المتغيرات المستقلة تعبر عن محددات محتملة لتبني هذه المؤسسات لنظم الإدارة البيئية ISO 14001.

يتضمن بحثنا مجموعة من العناصر، نتطرق في المقام الأول للمحة عن نظم الإدارة البيئية ISO 14001 ومدى انتشارها في مختلف دول العالم، وفي الجزائر خاصة، من خلال استعراض مجموعة من الإحصائيات الحديثة نسبيا (ديسمبر 2014)، ثم نستعرض في المقام الثاني مجموعة من الدراسات السابقة التي عالجت موضوع محددات انتشار المواصفة القياسية ISO 14001 محللين النماذج القياسية التي

أُعدت والناتج التي توصلت إليها، وأخيرا نقوم بعرض النموذج المقترح من طرفنا والناتج المتحصل عليها.

1- نظم الإدارة البيئية ISO 14001، ماهيتها، وانتشارها:

تعد المواصفة القياسية ISO14001 من الأنظمة البيئية الأكثر رواجاً وانتشاراً على المستوى العالمي، وقد تم إصدارها من طرف المنظمة الدولية للتقييس ISO في سبتمبر 1996، وقد جاءت سلسلة المواصفة ISO14001 كنظام متكامل مع نظم الإدارة الأخرى يسعى للوصول بالمنظمة المطبقة إلى اعترافها بتحمل مسؤوليتها تجاه البيئة، من خلال توفير برنامج بيئي متناسق وعالمي جاهز للتنفيذ، فهي مواصفة يمكن استخدامها لإقامة نظام إدارة بيئية معترف به دولياً يمكن أن يستخدم كلغة عالمية في التعاملات الدولية.

1-1: تعريف ونشأة نظم الإدارة البيئية ISO14001:

كان لظروف التنافسية الحالية سبب في سعي المؤسسات إلى أن تكون هي الأفضل في السوق، باعتمادها لأنظمة تميزها عن باقي المؤسسات تنافسياً، وقد كان نظام إدارة البيئة ISO 14001 أحد هذه الأنظمة التي سعت المؤسسة لاعتمادها، لذا سنحاول التعريف بهذا النظام وبظروف نشأته.

1-1-1: تعريف نظم الإدارة البيئية ISO 14001:

تعرض كثير من الباحثين لتعريف نظام ISO14001 لإدارة البيئة، وفي مايلي بعض التعاريف التي قدمت له:

- يعرف على أنه: "هو مجموعة من المواصفات الاختيارية التي تحافظ على البيئة وتتيح للمنظمات والهيئات على مستوى العالم اتباع إدارة بيئية واحدة متفق عليها"².
- كما يعرف أيضاً: "نظام للتسيير يتضمن مجموعة من معايير محددة يجب توفيرها في السلع والخدمات، وعملية تصنيعها بهدف حماية البيئة"³.
- كما أن هناك من عرفه بأنه: "نظام الإدارة البيئية هو ذلك النظام الفرعي من النظام الأكبر (للمنظمة)، يستخدم كأداة فاعلة للمحافظة على الديمومة والتطور من خلال الوظائف الممنوحة له فعليا لتوضع موضع التطبيق العملي، والمسؤولية اتجاه المنظمة والمجتمع، فتبدو هذه الإدارة كحلقة وصل بين المنظمة والبيئة الطبيعية بكل محتوياتها لتلاءم استمرار توافق النظامين معاً، ولا وجود للنزاعات بينهما"⁴.

فمن خلال هذه التعاريف نستنتج أن نظام إدارة البيئة ISO14001 عبارة عن نظام لتسيير الجوانب المتعلقة بمحيط المؤسسة، يشمل على مجموعة من المعايير تساعد المؤسسة على تسيير أنشطتها بشكل يحافظ على البيئة.

1-1-2: ظروف نشأة نظم الإدارة البيئية ISO 14001:

في سنة 1946 عقد لقاء بين وفود 25 دولة واتفقوا على إقامة منظمة دولية عرفت باسم ISO (International Standards Organisation) ومقرها جنيف، وأصدرت أول مواصفة موحدة بتاريخ 23-02-1946 تخص نظام إدارة الجودة ISO 9000 وقد حققت هذه المواصفة انتشارا كبيرا في الدول الأعضاء⁵، وعلى إثر هذا النجاح ودعوات الأمم المتحدة ومنظمات أخرى لإطلاق مواصفة متخصصة بالإدارة البيئية تم الإعلان عن معايير ISO14001 لنظام إدارة البيئة من طرف اللجنة التقنية ISO/TC207 للمنظمة العالمية للمواصفات ISO وذلك عام 1996، وذلك بفضل الفريق الاستشاري للمحيط (S.A.G.E) (Strategic Advisory Group on Environment) الذي انشأ سنة 1991، ويضم أكثر من 100 خبير في المحيط، تم اختيارهم من طرف معهد المعايير الوطني لـ: 66 دولة عضوة في اللجنة التقنية ISO/TC207، وقد حاول هذا الفريق إنشاء معايير عالمية ليتم اعتمادها في إدارة النواحي البيئية للمؤسسة، ومواجهة تحديات المحيط. فكانت نتيجة ذلك إنشاء معايير ISO14001 لنظام إدارة البيئة، الذي صمم بطريقة تتلاءم مع جميع أنواع المنظمات حجما ونوعا، وقد كان أكثر هذه المعايير استعمالا معايير ISO14004, ISO14001، وعلى الرغم من الإنطلاقة البطيئة في السنوات الأولى لاعتماد هذه المواصفة إلا أن أعدادها قد تضاعفت في السنوات الأخيرة فقد قدر عدد المنظمات التي تحصلت على شهادة المطابقة ISO14001 في نهاية سنة 2013 تقريبا 301647 مؤسسة من أكثر من 170 دولة⁶.

1-1-3: متطلبات نظم الإدارة البيئية ISO14001:

يعتبر ISO14001 مجموعة من المعايير التي توفر الأدوات العملية للشركات والمؤسسات من جميع الأنواع لإدارة مسؤولياتها البيئية. إن جميع فروع نظم الإدارة البيئية ISO14001 تسعلت تطوير نظم الإدارة البيئية داخل المؤسسة الاقتصادية من خلال التركيز على أدوات محددة مثل التدقيق، والاتصال، ووضع العلامات وتحليل دورة الحياة للمنتجات، فضلا عن التحديات البيئية مثل تغير المناخ. والجدول التالي⁷ يوضح متطلبات نظم الإدارة البيئية ISO14001:

جدول رقم: 01: متطلبات نظم الإدارة البيئية ISO 14001

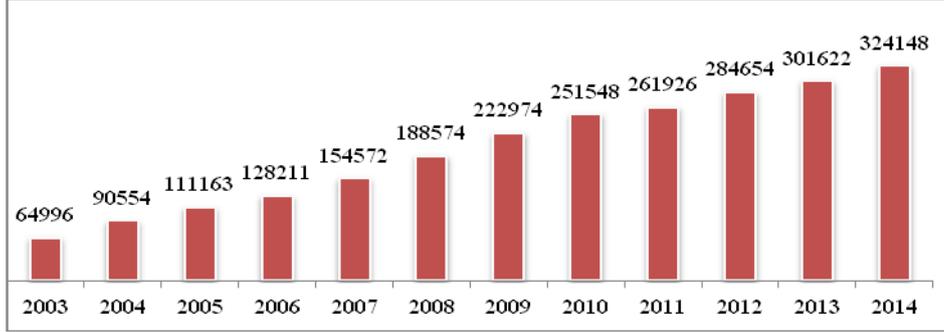
ت	رقم المطلب في المواصفة	المتطلبات	وصف ملخص
1.	4,2	السياسة البيئية	بيان يعد ويصادق من قبل الإدارة العليا يعلن التزام المنظمة تجاه البيئة يستخدم كإطار للتخطيط والتنفيذ
2.	4,3,1	الجوانب البيئية	تحديد العناصر البيئية للأنشطة والمنتجات والخدمات وتحديد تلك التي لها تأثير مهم على البيئة
3.	4,3,2	القانونية والأخرى	تحديد وضمان الوصول للقوانين والتعليمات الأخرى
4.	4,3,3	الغايات والأهداف	وضع أهداف بيئية للمنظمة تتوافق مع سياستها وجوانبها البيئية ووجهات نظر أصحاب المصالح وبقية العوامل
5.	4,3,4	برنامج الإدارة البيئية	التخطيط للأفعال بغية تحقيق الغايات والأهداف
6.	4,4,1	الهيكل والمسؤولية	تحديد الأدوار والمسؤوليات وتوفير الموارد
7.	4,4,2	التدريب والتوعية والقدرة	ضمان أن العاملين يتدربون وقادرين على تحمل المسؤولية البيئية.
8.	4,4,3	الاتصال	وضع أسس للاتصال الداخلي والخارجي حول القضايا البيئية
9.	4,4,4	توثيق نظام الإدارة البيئية	حفظ وإدامة المعلومات المتعلقة بنظام الإدارة البيئية والوثائق المرتبطة به
10.	4,4,5	ضبط الوثائق	ضمان الإدارة الفاعلة لأنظمة وإجراءات السيطرة على الوثائق
11.	4,4,6	ضبط العمليات	تحديد وتخطيط وإدارة العمليات والأنشطة بما يتوافق والسياسة والغايات والأهداف البيئية.
12.	4,4,7	الاستعداد والاستجابة للطوارئ	تحديد الطوارئ المحتملة وتطوير إجراءات وقائية
13.	4,5,1	الرصد والقياس	رصد الأنشطة الرئيسية وتتبع الأداء
14.	4,5,2	عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية والوقائية	تحديد المشاكل وتصحيحها وضمان عدم تكرارها
15.	4,5,3	السجلات	حفظ سجلات مناسبة لأداء نظام الإدارة البيئية
16.	4,5,4	تدقيق نظام الإدارة البيئية	تدقيق دوري للتأكد من اشتغال النظام كما مخطط له
17.	4,6	مراجعة الإدارة	مراجعة دورية للنظام مع التركيز على التحسين المستمر

المصدر: عبد الكريم خليل الصفار، أنموذج مقترح لتقويم نظام إدارة البيئة وفقا لمتطلبات المواصفة الدولية ISO 14001، دراسة في معمل إسمنت الكوفة، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد 12، 2011، ص: 12.

2-1: انتشار نظم الإدارة البيئية ISO14001 في مختلف دول العالم:

حسب التقرير السنوي لمنظمة ISO الصادر سنة 2014 (ISO Survey 2014, ISO World 2014)، فإن هناك 301647 منظمة على المستوى العالمي قد تحصلت على شهادة ISO14001 وذلك في 171 دولة.

شكل رقم 01: تطور اعتماد نظم الإدارة البيئية ISO14001 خلال الفترة 2000-2014



(المصدر: (ISO Survey, 2014)

من خلال التمثيل البياني السابق يمكن أن نلاحظ أن اعتماد المواصفة القياسية ISO 14001 في تزايد مستمر، ففي سنة 2003 حصلت 64996 مؤسسة على هذه الشهادة وواصل عدد الشهادات المقدمة الإرتفاع المستمر حتى سنة 2014 حيث بلغ في هذه السنة 324148 شهادة، وقد يعود هذا التطور لعدة أسباب، نذكر منها ما يلي:

- تطور أنماط التسيير في المؤسسات الاقتصادية وما صاحب ذلك من تعظيم دور الإدارة البيئية ضمن وظائف الإدارة.
- بروز العديد من المشكلات البيئية الناجمة عن نشاط المؤسسات الاقتصادية
- تزايد التشريعات والقوانين لحماية البيئة في مختلف الدول.
- يعزز الحصول على شهادة ISO 14001 الوضع التنافسي للمؤسسات الاقتصادية.
- تعتبر المعايير البيئية من الحواجز اللاجمركية للتصدير، فقد تضطر العديد من المؤسسات نظرا لتعاملها مع الخارج الحصول على المواصفة القياسية ISO 14001.
- وفي ما يلي جدول يوضح الإنتشار الجغرافي لاعتمادات ISO 14001 على المستوى العالمي.

جدول رقم 02: تطور انتشار نظم الإدارة البيئية ISO 14001 عالميا حسب المناطق الجغرافية

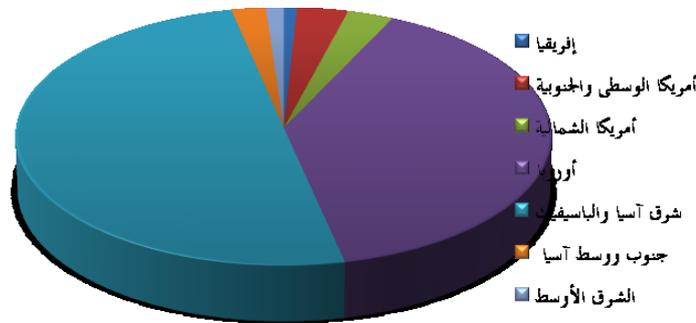
السنة	2010	2011	2012	2013	2014
إفريقيا	1675	1740	2084	2538	2565
أمريكا الجنوبية	6999	7074	8202	9890	10143
أمريكا الشمالية	6302	7450	8573	8917	10139
أوروبا	103126	101177	111910	119107	123849
شرق آسيا والباسيفيك	126551	137335	146069	151089	166441
جنوب ووسط آسيا	4380	4725	4969	6672	7192
الشرق الأوسط	2515	2425	2847	3434	3819
المجموع	251548	261926	284654	301647	324148

المصدر: ISO Survey 2014 ISO, Rapport annuel.

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن المنطقتين الجغرافيتين، "أوروبا" و "شرق آسيا والباسيفيك" (تضم هذه المنطقة الجغرافية 40 دولة، أشهرها اقتصاديا: الصين، استراليا، كوريا الجنوبية، سنغافورة، اندونيسيا،... إلخ) تميزتا بنسبة اعتماد عالية لنظم الإدارة البيئية ISO 14001 وقيمت محافظة على الصدارة وذلك خلال الفترة 2010-2014، بينما تعتبر إفريقيا أضعف المناطق الجغرافية في اعتماد هذه النظم، ويمكن أن يفسر ذلك بالعديد من العوامل، نذكر منها:

- تنتشر نظم الإدارة البيئية أكثر في الدول ذات التصنيع العالي.
 - تنتشر نظم الإدارة البيئية أكثر في الدول التي أمضت على اتفاقيات عالمية لحماية البيئة.
 - تنتشر نظم الإدارة البيئية أكثر في الدول ذات التوجه الكبير للتصدير.
- والشكل التالي يوضح حصة هذه المناطق من مجموع اعتمادات هذه النظم:

شكل رقم 02: حصة مختلف مناطق العالم من اعتمادات نظم الإدارة البيئية ISO 14001



المصدر: تم اعداد هذا الجدول من طرفنا بناء على معطيات الجدول رقم 02

يمكن أن نلاحظ بوضوح استحواد منطقة "شرق آسيا والباسيفيك" ومنطقة "أوروبا" على أكثر من 89% من اعتمادات نظم الإدارة ISO 14001.

والجدول التالي يبين ترتيب 10 دول على المستوى العالمي في اعتماد المواصفة ISO 14001، في ديسمبر 2014:

جدول رقم 03: ترتيب 10 دول الأولى في اعتماد المواصفة ISO 14001 - ديسمبر 2014

الرتبة	الدولة	عدد الإعتمادات
1	الصين	117758
2	إيطاليا	27178
3	اليابان	23753
4	المملكة المتحدة	16685
5	إسبانيا	13869
6	رومانيا	9302
7	ألمانيا	8306
8	فرنسا	7708
9	الولايات المتحدة الأمريكية	6586
10	الهند	6446

المصدر: ISO Survey 2014 ISO, Rapport annuel,

يلاحظ أن الصين تعتبر الأولى عالميا في عدد المؤسسات الحاصلة على شهادة ISO 14001 ويمكن أن يعزى ذلك لكثرة المؤسسات الاقتصادية في هذه الدولة واحتدام التنافس بينها، كما يلاحظ أن كل الدول التي تظهر في القائمة من الدول ذات الإقتصاديات القوية، مما يبين أن انتشار نظم الإدارة البيئية ISO 14001 يتناسب طرديا مع قوة اقتصاد الدول.

2- دراسة قياسية لمحددات اعتماد نظم الإدارة البيئية ISO 14001 في الجزائر:

إن دراسة أسباب ومحددات اعتماد نظم الإدارة البيئية ISO 14001 ومحاولة صياغة نموذج قياسي يمكن من معرفة مدى تأثير هذه المحددات في قرار اعتماد نظم الإدارة البيئية ISO 14001 هو أمر ذو أهمية بالغة، يتم التطرق في هذا العنصر لواقع اعتماد نظم الإدارة البيئية ISO 14001 ثم يتم عرض نموذج الدراسة وفرضياته وتقديره.

2-1: واقع اعتماد نظم الإدارة البيئية ISO 14001 في الجزائر:

سعت الجزائر على غرار باقي الدول إلى وضع آليات متنوعة للحفاظ على البيئة، فمن خلال وزارة الموارد المائية والبيئة ووزارة الصحة على المستوى الحكومي إلى الولاية والبلدية، تسعى الجزائر من خلال هذه الهياكل إلى السهر على الحفاظ على البيئة من مختلف الأخطار، كما سنت الجزائر العديد من التشريعات التي تهدف من خلالها إلى حفظ البيئة وتأمينها.

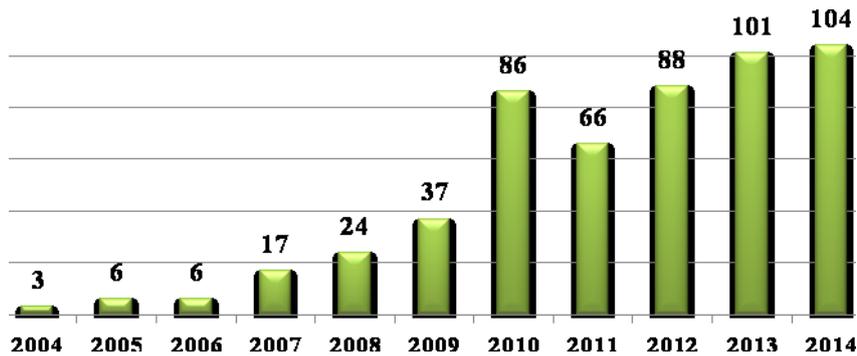
يتواجد في الجزائر العديد من هيئات التقييس التي تمنح شهادات الجودة، أهمها:

- المجلس الوطني للتقييس.
- المعهد الجزائري للتقييس.

يعتبر اعتماد نظم الإدارة البيئية ISO 14001 في الجزائر ضعيفا، إذا ما قورن بمثيلاتها في الدول العربية، فالجزائر تحصي في ديسمبر سنة 2014، 104 مؤسسة تحصلت على شهادة المواصفة القياسية ISO 14001، وهو عدد ضعيف إذا علمنا أنه وفي نفس الفترة أحصت الإمارات العربية المتحدة 1119 مؤسسة متحصلة على شهادة التقييس ISO 14001، و في مصر 833 مؤسسة، كما كان العدد في تونس كان 198 خلال نفس الفترة⁸.

والشكل التالي يبين تطور عدد المؤسسات الاقتصادية الحاصلة على شهادة ISO 14001 في الجزائر في الفترة 2004-2014.

شكل رقم 03: تطور عدد المؤسسات الحاصلة على شهادة ISO 14001 في الجزائر في الفترة 2004-2014



المصدر: ISO, Rapport annuel, 2014

نلاحظ من خلال الشكل أن عدد المؤسسات الحاصلة على شهادة الجودة ISO 14001 في الجزائر شهد تزايدا منذ سنة 2004 لكن بمعدلات متفاوتة، ففي الفترة 2004-2008 كانت الزيادة بنسب ضعيفة ثم ارتفعت هذه النسبة في الفترة 2009-2014.

2-2: نموذج وفرضيات الدراسة:

يقسم العديد من الباحثين الأسباب المحددة لتبني قرار اعتماد نظم الإدارة البيئية ISO 14001، إلى ثلاث مجموعات رئيسية⁹:

- **المجموعة الأولى:** الوسائل المتوفرة لدى المؤسسات الاقتصادية التي تساعد في تبني توجه لحماية البيئة ويمكنها من اعتماد نظم الإدارة البيئية ISO 14001.
- **المجموعة الثانية:** الضغوطات الممارسة على المؤسسة الاقتصادية من طرف مختلف الأطراف الفاعلة (الدولة، الأحزاب، الجمعيات، الجماعات المحلية، المواطنين،... إلخ).
- **المجموعة الثالثة:** العقبات التي تواجهها المؤسسة الاقتصادية عند تبني نظم الإدارة البيئية ISO 14001.

بناء على العديد من الدراسات التي اهتمت بهذا الموضوع فإن العوامل السابقة تؤثر مجتمعة على قرار توجه المؤسسة للحصول على شهادة ISO 14001،

حتى تتمكن من تحديد النموذج الأفضل لدراسة محددات اعتماد نظم الإدارة البيئية ISO 14001 في الجزائر، لا بد من استعراض الدراسات السابقة التي عالجت هذا الموضوع ومحاولة الاستفادة منها في صياغة نموذج خاصة بحالة الجزائر، نستعرض في ما يلي بعض الدراسات السابقة التي تمكنا من الحصول عليها:

2-2-1: الدراسات السابقة:

نستعرض في ما يلي بعض الدراسات التي تم الإطلاع عليها مبينين المتغيرات المفسرة لانتشار المواصفة ومدى معنويتها، وما هو النموذج المعتمد في هذه الدراسات.

الدراسة الأولى¹⁰: قام بها مجمع AFNOR¹¹، تم إجراء الدراسة على 800 مؤسسة اقتصادية فرنسية، لتحديد دوافع اعتماد نظم الإدارة البيئية ISO 14001، وأهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة ما يلي:

- 77% من المؤسسات المستجوبة تستهدف تحسين صورة المؤسسة.
- 65% من المؤسسات المستجوبة يعتبرون الضغوط الحكومية عاملا محددًا لتبني نظم الإدارة البيئية ISO 14001.
- 64% من المؤسسات المستجوبة، يسعون من خلال الحصول على هذه الشهادة لتحسين الكفاءة العامة للمؤسسة الاقتصادية.
- 58% من المؤسسات المستجوبة، يعتبرون الحصول على شهادة ISO 14001، اعتراف داخلي للمؤسسة بضرورة تبني توجه متصالح مع البيئة.

الدراسة الثانية: ل: للباحث محمد عادل عياض¹²، بعنوان: "دراسة نظرية لمحددات سلوك حماية البيئة في المؤسسة"، حيث استعرض الباحث المحددات التي يمكن أن تفسر توجه المؤسسة نحو حماية البيئة، وأهم المحددات التي توصل إليها ما يلي:

- الضغوطات الحكومية (الأدوات التنظيمية، الأدوات الاقتصادية).
- تأثير الأطراف ذات المصلحة (المساهمون، المستخدمون، المستهلكون، شركات التأمين، البنوك، الجمعيات البيئية... إلخ).
- الفرص الاقتصادية (المحفزات التسويقية، التميز التنافسي... إلخ).
- أخلاق المديرين.
- العوامل الموقفية (عمر المؤسسة، قطاع النشاط، حجم المؤسسة، الإنتساب الدولي... إلخ).

الدراسة الثالثة: ل: SanjaPEKOVIC¹³، تهدف هذه الدراسة إلى تقدير محدّدات اعتماد المواصفات القياسية للجودة في عينة من المؤسسات الفرنسية، ومن بين ما تمّ اختباره، مدى تأثير اعتماد نظم الإدارة البيئية ISO 14001 بالمتغيرات التالية:

- النشاط الرئيسي للمؤسسة ذو طابع كيميائي ملوث للبيئة.
- حجم المؤسسة
- حصول المؤسسة على ISO 9000.
- بعد المؤسسة عن الزيون.
- توجه المؤسسة للتصدير.
- توجه المؤسسة للتصدير إلى منطقة شمال أوروبا.
- تعرض المؤسسة لمشاكل بيئية في 10 سنوات الأخيرة.
- المخاطر البيئية التي تسببها المؤسسة.
- وأهم ما توصلت إليه هذه الدراسة:
- هناك علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين حجم المؤسسة وانتشار نظم الإدارة البيئية ISO 14001 في المؤسسات الاقتصادية الفرنسية.
- هناك علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين اعتماد المنظمات في الدولة لنظم إدارة الجودة ISO 9000 وانتشار نظم الإدارة البيئية ISO 14001 في المؤسسات الاقتصادية الفرنسية.
- هناك علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين توجه المؤسسة للتصدير إلى منطقة شمال أوروبا وانتشار نظم الإدارة البيئية ISO 14001 في المؤسسات الاقتصادية الفرنسية.

- باقي المتغيرات ليست لها علاقة ذات دلالة إحصائية مع وانتشار نظم الإدارة البيئية ISO 14001 في المؤسسات الاقتصادية الفرنسية.
- الدراسة الرابعة: ل: Corbett et krish¹⁴، في هذه الدراسة تم اختيار فترة 1998 – 1999 كفترة للدراسة وذلك في 63 بلدا وقد اعتمد الباحثان على على خمس (5) متغيرات مستقلة لتفسير انتشار نظم الإدارة البيئية ISO 14001، وهي:
 - عدد اعتمادات نظم إدارة الجودة ISO 9000.
 - حجم الصادرات.
 - عدد المعاهدات والمواثيق المتعلقة بالبيئة التي أمضى عليها البلد.
 - الناتج الداخلي الخام.
 - حصة الصناعة في الناتج الداخلي الخام
- كما تم اعتماد نموذج الإنحدار الخطي المتعدد للتعبير عن العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.
- وأهم ما توصلت إليه هذه الدراسة:
 - هناك علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين اعتماد المنظمات في الدولة لنظم إدارة الجودة ISO 9000 وانتشار نظم الإدارة البيئية ISO 14001.
 - هناك علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين حجم الصادرات وانتشار نظم الإدارة البيئية ISO 14001.
 - هناك علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين عدد المعاهدات البيئية الموقع عليها من طرف الدولة وانتشار نظم الإدارة البيئية ISO 14001.
 - غياب علاقة ذات دلالة إحصائية بين الناتج الداخلي الخام وانتشار نظم الإدارة البيئية ISO 14001.
 - غياب علاقة ذات دلالة إحصائية بين حصة الصناعة في الناتج الداخلي الخام وانتشار نظم الإدارة البيئية ISO 14001.
- الدراسة الخامسة: ل: Potoski M. et Prakash. A¹⁵، في هذه الدراسة تم اختيار فترة 1997 – 2001 كفترة للدراسة وذلك في 59 بلدا وقد اعتمد الباحثان على على خمس (6) متغيرات مستقلة لتفسير انتشار نظم الإدارة البيئية ISO 14001، وهي:

- عدد اعتمادات نظم إدارة الجودة ISO 9000.
 - حجم الصادرات.
 - الناتج الداخلي الخام.
- كما تم اعتماد نموذج ثنائي الحد السالب للتعبير عن العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. وأهم ما توصلت إليه هذه الدراسة:
- هناك علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين اعتماد المنظمات في الدولة لنظم إدارة الجودة ISO 9000 وانتشار نظم الإدارة البيئية ISO 14001.
 - غياب علاقة ذات دلالة إحصائية بين حجم الصادرات وانتشار نظم الإدارة البيئية ISO 14001.
 - غياب علاقة ذات دلالة إحصائية بين الناتج الداخلي الخام وانتشار نظم الإدارة البيئية ISO 14001.

2-2-2: الفرضيات:

من خلال ما سبق وأخذا بعين الاعتبار لوضع المؤسسة الاقتصادية في الجزائر، قمنا بوضع الفرضيات لمحاولة تفسير أثر مجموعة من المتغيرات المستقلة -سنوردها لاحقاً- على اعتماد نظم الإدارة البيئية ISO 14001 من قبل المؤسسات الاقتصادية في الجزائر. وفي ما يلي العرض المفصل لفرضيات هذه الدراسة:

الفرضية الأولى (H_1): يرتفع احتمال تبني المؤسسة للمواصفة القياسية ISO 14001 كلما كان نشاط المؤسسة ذو تأثير سلبي كبير على البيئة والعكس صحيح، فالمؤسسات التي لها مخلفات كيميائية ومخلفات مؤثرة سلبيًا على البيئة تسعى لتحسين وضعها تجاه البيئة، وذلك لعدة أسباب، أهمها:

- الحرص على تقليل الأضرار البيئية الناجمة عن نشاطها.
- محاولة تحسين وضعها التنافسي من خلال تبني المواصفة ISO 14001.
- وجود قوانين تفرض على المؤسسة تبني توجه متصالح مع البيئة.
- تقليل ضغط منظمات المجتمع المدني والمنظمات البيئية.

الفرضية الثانية (H_2): يرتفع احتمال تبني المؤسسة للمواصفة القياسية ISO 14001 كلما كبر حجم المؤسسة، والعكس صحيح، ويمكن أن نفسر هذه الفرضية بالأسباب التالية:

- المؤسسات الكبيرة هي مؤسسات أكثر ظهوراً في المشهد الاقتصادي للدولة، من خلال تعدد منتجاتها ووحداتها الإنتاجية وكثرة عمالها ومساهمتها في حركة الاقتصاد الوطني، فتسعى بالتالي لبيان حرصها على البعد البيئي من خلال تبني المواصفة القياسية ISO 14001.

- ارتفاع تكلفة تبني المؤسسة الاقتصادية للمواصفة القياسية ISO 14001، يجعل المؤسسات الكبيرة ذات الأرباح العالية الأكثر توجها إلى تبنيها.
- **الفرضية الثالثة (H₃):** يرتفع احتمال تبني المواصفة القياسية ISO 14001 في المؤسسات التي لها خبرة في تبني مواصفات قياسية أخرى، والعكس صحيح، وقد يعود ذلك للأسباب التالية:
- تبني المؤسسة لمواصفات قياسية سابقة تجعل المؤسسة أكثر خبرة في التعامل المواصفة القياسية ISO 14001 وأكثر معرفة بإجراءات الاعتماد.
- تبني المؤسسة لمواصفات قياسية سابقة تجعل المؤسسة أكثر ميلا لتبني المواصفة القياسية ISO 14001 بهدف تعزيز جودتها على أصعدة متعددة.
- **الفرضية الرابعة (H₄):** يرتفع احتمال تبني المواصفة القياسية ISO 14001 كلما كان لدى المؤسسة منتجات موجهة للتصدير، فالمؤسسات تحرص غالبا على الحصول على شهادات الجودة ومنها المواصفة القياسية ISO 14001 حتى تتمكن من دخول السوق العالمية وتصد أمام المنافسين.
- **الفرضية الخامسة (H₅):** يرتفع احتمال تبني المواصفة القياسية ISO 14001 كلما كانت المؤسسة لها منتجات موجهة للشركات البترولية في الجزائر، حيث أنه من خلال بحثنا في موضوع اعتماد شهادات الجودة لفت انتباهنا أن العديد من الشركات البترولية ومنها شركة سوناطراك الجزائرية تشترط على مؤسسات المناولة والموردين الحصول على شهادات الجودة (ISO 9000، ISO 14001، ISO 22000، HACCP،... إلخ)
- **الفرضية السادسة (H₆):** يرتفع احتمال تبني المواصفة القياسية ISO 14001 كلما كانت للمؤسسات سابق تعرض لحوادث بيئية، فالمؤسسات التي سبق لها التعرض لحادث بيئي تسعى إلى تصحيح وضع إدارتها البيئية لمنع تكرار الحادث، فتلجأ في الغالب لتبني المواصفة القياسية ISO 14001، وذلك لمجموعة من الأسباب، أهمها:
- تحسين إدارتها البيئية لمنع تكرار الحادث البيئية.
- محاولة إخلاء مسؤوليتها من أي حوادث مستقبلية.
- تحسين صورة المؤسسة التي قد تكون تعرضت للتشويه بعد الحادث البيئي.

2-2-3: مجتمع وعينة الدراسة:

مجتمع الدراسة: يمثل مجتمع الدراسة جميع المؤسسات الاقتصادية المصنفة، العاملة في الجزائر، سواء كانت متحصلة أو غير متحصلة على شهادة ISO 14001.

ويقصد بالمنشآت المصنفة هي تلك المؤسسات التي تشكل خطرا ثابتا على البيئة والصحة العامة، حيث عرف المشرع الجزائري المنشآت المصنفة في قانون 10/03 على أنها تلك المصانع والورشات

والمشاغل ومقالع الحجارة والمناجم وبصفة عامة المنشآت التي يستغلها أو يملكها كل شخص طبيعي أو معنوي عمومي أو خاص، والتي قد تتسبب في أضرار على الصحة العمومية والنظافة والأمن والفلاحة والأنظمة البيئية والموارد الطبيعية والمواقع والمعالم والمناطق السياحية أو قد تسبب في المساس براحة الجوار¹⁶.

عينة الدراسة: لقد تم الإتصال بـ: 85 مؤسسة اقتصادية تنشط في الجزائر، سواء عن طريق الإتصال الشخصي أو عن طريق البريد الإلكتروني، والفئة المستجوبة هي فئة المديرين، وقد تم الاعتماد على منهجية اختيار عينة غير عشوائية عمدية (قصدية)، بسبب عدم توفر قائمة شاملة بالمؤسسات الاقتصادية التي تنشط على التراب الوطني، مما يجعل تبني منهجية العينة العشوائية أمرا صعبا، كذلك يرى الباحث أن تعمد اختيار مجموعة متنوعة من المؤسسات الاقتصادية لا يؤثر على نتائج البحث، تمكن الباحث من تحصيل 60 استبانة إجابات المؤسسة.

2-2-4 صياغة النموذج ومتغيراته:

تم توزيع استبانة تتضمن 07 أسئلة لمحاولة الإجابة ووجهت لـ: 60 مؤسسة اقتصادية، والنموذج المقترح هو نموذج انحدار لوجيستي، يتضمن متغيرا تابعا و7 متغيرات مستقلة، يمكن أن يعبر عنه كما يلي:

$$ISO14=a+b_1EFFET+b_2VOL+b_3CERT+b_4EXP +b_5PETROL+b_6ACCIDENT+\varepsilon_i$$

نعرف في ما يلي متغيرات هذا النموذج:

المتغير التابع: ISO14: حصول المؤسسة على شهادة الجودة ISO14001: المتغير يأخذ القيمتين (0: غير متصلة، 1: متصلة)

المتغيرات المستقلة:

- EFFET **تأثير المؤسسة على البيئة:** المتغير يأخذ القيمتين (0: ليس لها تأثير سلبي على البيئة، 1: لها تأثير سلبي على البيئة)
- VOL: **حجم المؤسسة:** المتغير يأخذ القيمتين (0: عدد العمال أقل من 50، 1: عدد العمال أكبر من 50)
- CERT: **الحصول على شهادات أخرى للجودة:** المتغير يأخذ القيمتين (0: المؤسسة ليس لها شهادة جودة سابقة، 1: المؤسسة لها شهادة جودة سابقة)
- EXP: **منتجات المؤسسة موجهة للتصدير:** المتغير يأخذ القيمتين (0: ليس للمؤسسة أي منتج موجه للتصدير، 1: للمؤسسة منتج واحد على الأقل موجه للتصدير)
- PETROL: **تتعامل المؤسسة مع الشركات البترولية:** المتغير يأخذ القيمتين (0: المؤسسة ليس لها تعامل مع الشركات البترولية، 1: المؤسسة لها تعامل مع الشركات البترولية)

- ACCIDENT: تعرض المؤسسة لحادث بيئي: المتغير يأخذ القيمتين (0: المؤسسة لم تتعرض لحادث بيئي في السابق، 1: المؤسسة تعرضت لحادث بيئي في السابق)

5-2-2 التحليل الوصفي لنتائج الإستبيان:

جدول رقم 04: التكرارات المطلقة والنسبية لمتغيرات الإستبيان

النسبة	التكرار	رمز المتغير
%55,00	33	ISO14
%68,33	41	EFFET
%38,33	23	VOL
%61,67	37	ISO
%26,67	16	EXP
%55,00	33	PETROL
%31,67	19	ACCIDENT

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج (SPSS)

من خلال ما سبق نلاحظ أن 55% من المؤسسات الاقتصادية المستجوبة متحصلة على شهادة

ISO 14001.

- 68.33% من المؤسسات الاقتصادية المستجوبة لها تأثير سلبي على البيئة.
- 38.33% من المؤسسات الاقتصادية المستجوبة لها عدد عمال يفوق 50 عامل.
- 61.67% من المؤسسات الاقتصادية المستجوبة متحصلة على شهادات جودة سابقة.
- 26.67% من المؤسسات الاقتصادية المستجوبة لها منتجات موجهة للتصدير.
- 55% من المؤسسات الاقتصادية المستجوبة تتعامل مع مؤسسات بترولية.
- 31.67% من المؤسسات الاقتصادية المستجوبة قد تعرضت سابقاً لحادث بيئي.

6-2-2: نتائج تقدير النموذج:

قمنا بتقدير نموذج الإنحدار اللوجستي باستخدام برنامج EViews 8.0 فكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم 05: نتائج تقدير النموذج كما يبينها برنامج EViews 8.0

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
EXP	2.615935	1.481848	1.765320	0.0775
EFFET	2.477036	1.535555	1.613121	0.1067
CERT	1.467981	1.533562	0.957236	0.3384
ACCIDENT	-0.326206	1.963781	-0.166111	0.8681
VOL	3.850950	1.851560	2.079840	0.0375
PETROL	4.176791	1.719812	2.428632	0.0152
C	-2.519897	1.970659	-1.278707	0.2010
McFadden R-squared	0.762180	Meandependent var	0.550000	
S.D. dependent var	0.501692	S.E. of regression	0.214502	
Akaike info criterion	0.560640	Sumsquaredresid	2.438583	
Schwarz criterion	0.804980	Log likelihood	-9.819193	
Hannan-Quinn criter.	0.656215	Deviance	19.63839	
Restr. Deviance	82.57666	Restr. log likelihood	-41.28833	
LR statistic	62.93827	Avg. log likelihood	-0.163653	
Prob(LR statistic)	0.000000			

3- مناقشة النتائج:

نقوم في ما يلي بالتعليق على النتائج من الناحية الإحصائية ثم نستنتج التفسير الاقتصادي للنتائج المتحصل عليها

3-1: نتائج الإختبارات الإحصائية وجودة النموذج:

- يمكن ملاحظة أن معامل التحديد $R^2 = 0.76$ وهذا يعني أن 76% من تغيرات اعتماد نظم الإدارة البيئية (ISO14) راجعة إلى تغيرات كل من (EXP، EFFET، CERT، ACCIDENT، VOL، PETROL) و 24% راجعة إلى تأثير متغيرات أخرى غير مدرجة في النموذج. ويمكن أن نستنتج أن القوة التفسيرية للنموذج جيدة.
- يمكن ملاحظة أن معاملات كل من EXP و VOL و PETROL هي المعاملات التي لها دلالة إحصائية في هذا النموذج وذلك عند مستوى المعنوية 10%.
- جميع معاملات المتغيرات المتبقية وحتى الحد الثابت غير دالة إحصائيا مما يعني غياب تأثيرها على النموذج.

3-2: تفسير النتائج:

من خلال مخرجات عملية التقدير يمكن استخلاص النتائج التالية:

1. هناك أثر موجب لكل من المتغيرات: EXP و VOL و PETROL على حصول المؤسسة الاقتصادية على شهادة الإدارة البيئية ISO 14001، وهذا يعني أنه:

- كلما كان للمؤسسة منتجات موجهة للتصدير كلما سعت المؤسسات الاقتصادية في الجزائر إلى الحصول على المواصفة القياسية ISO 14001.
 - كلما كان حجم المؤسسة كبيرا كلما سعت المؤسسات الاقتصادية في الجزائر إلى الحصول على المواصفة القياسية ISO 14001.
 - كلما كان تعامل المؤسسة مع الشركات البترولية كلما سعت المؤسسات الاقتصادية في الجزائر إلى الحصول على المواصفة القياسية ISO 14001.
2. ليس هناك أثر ذو دلالة إحصائية لكل من المتغيرات: EFFET، CERT، ACCIDENT، وهذا يعني أن تأثير المؤسسة السلبية على البيئة وكذا الحوادث البيئية بالإضافة إلى تجربة المؤسسة السابقة مع الحصول على شهادات جودة ليس دافعا للمؤسسات الاقتصادية في الجزائر للسعي للحصول على شهادة ISO 14001. ويمكن أن يعزى ذلك إلى الصبغة التسويقية التي يكتسبها موضوع حصول المؤسسة الاقتصادية في الجزائر على شهادة ISO 14001، فالحوادث البيئية وتأثير المؤسسة على البيئة ليس لهما تأثير في الغالب على قرار تبني نظم الإدارة البيئية ISO 14001.

الخلاصة:

هناك اتجاه متزايد في الدول النامية عموما وفي الجزائر خصوصا إلى تبني ممارسات تستهدف حماية البيئة، حيث أن هناك العديد من المؤسسات الاقتصادية في الجزائر تعتمد نظم إدارة بيئية أخرى، كما تسعى العديد من المؤسسات إلى التقليل من انبعاثاتها ومخلفاتها الصلبة والسائلة.

إن هناك أسبابا عديدة تدفع المؤسسات الاقتصادية إلى تبني هذه النظم، وقد حاولنا في بحثنا هذا اكتشاف المحددات التي تؤثر في تبني أو عدم تبني نظم الإدارة البيئية ISO 14001 من طرف المؤسسات الاقتصادية في الجزائر، وما يمكن أن نستخلصه من هذه الدراسة، أن المؤسسات الاقتصادية ذات الحجم الكبير والتي لها توجه تصديري أو تلك التي تتعامل مع الشركات البترولية (أغلبها أجنبية) هي المؤسسات الاقتصادية الأكثر سعيا للحصول على شهادة المواصفة القياسية ISO 14001 في الجزائر.

إن تبني المؤسسات الاقتصادية لنظم الإدارة البيئية من شأنه الحفاظ على البيئة والصحة العامة، لكن ذلك لا يعتبر كافيا إذا لم يترافق مع سياسات وتشريعات بيئية تتبناها الدولة ووعي مجتمعي يرافق كل ذلك.

الهواش المراجع:

- ¹: نقصد بذلك جميع المؤسسات الاقتصادية التي تنشط في الجزائر بغض النظر عن جنسيتها، وذلك بهدف توسيع مجال الدراسة ولوجود العديد من المؤسسات الأجنبية التي تتبنى نظم إدارة البيئة ISO 14000
- ²: صلاح محمود الحجار، داليا عبد الحميد صقر، نظام الإدارة البيئية و التكنولوجيا ISO 14001 plus : منهجياته، تقنياته، استدامته، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة، 2006، ص: 25.
- ³: عمر وصفي عقيلي - المنهجية الكاملة لإدارة الجودة الشاملة - دار وائل للنشر، عمان، 2001، ص: 66.
- ⁴: نجم العزاوي، عبد الله حكمت النفار، إدارة البيئة نظم ومتطلبات وتطبيقات ISO14000، دار المسيرة، عمان، 2010، ص: 123.
- ⁵: العاني، وآخرون، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الإيزو (9001-2000)، الطبعة الأولى، مطبعة الأشقر، بغداد، 2002، ص: 12.
- ⁶: ISO, Rapport annuel, 2014.
- ⁷: عبد الكريم خليل الصفار، أنموذج مقترح لتقويم نظام إدارة البيئة وفقا لمتطلبات المواصفة الدولية ISO 14001، دراسة في معمل إسمنت الكوفة، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد 12، 2011، ص: 12.
- ⁸: ISO, Rapport annuel, 2014.
- ⁹: Céline Druetz-Vérité, Guillaume Niek, S'engager dans une démarche de certification, Les facteurs de motivations, AFNOR, France, Mai 2008, p: 1
- ¹⁰: Ibid, p: 4
- ¹¹: Association Française De Normalisation. الجمعية الفرنسية للتقييس، تأسست في عام 1926، تضم 2500 شركة. وتتمثل مهمتها في قيادة وتنسيق عملية وضع المعايير وتعزيز تطبيقها، لها فروع في 100 دولة.
- ¹²: محمد عادل عياض، دراسة نظرية لمحددات سلوك حماية البيئة في المؤسسة، مجلة الباحث، ورقلة، الجزائر، عدد 7، 2010.
- ¹³: Sanja PEKOVIC, Les Déterminants et les Effets des Normes de Qualité et d'Environnement: Analyses Microéconométriques à partir de Données Françaises d'Entreprises et de Salariés, Thèse Pour l'obtention du Doctorat de Sciences Économiques, Université de Paris-Est, 2011.
- ¹⁴: Corbett C.J. et Kirsch D.A. International Diffusion of ISO 14000 Certification, production and Operations Management, vol. 10, 2001, pp. 327-341.
- ¹⁵: Potoski M. et Prakash, Regulatory convergence in nongovernmental regimes? Cross-National Adoption of ISO 14001 Certification, The Journal of politics, Vol. 66, n°3, 2004.
- ⁶: الجريدة الرسمية، المادة 18 من القانون 10-03، الصادر بتاريخ 20 جويلية 2003.