

## الأثر البيئي لوسائط التبريد

### النظم القياسية الدولية لإدارة البيئة (ISO 14001)

**الوءءة الأولى : النظم القفاسفة ءءرففة لإءارة البفففة (ISO 14001)**

(Environmental Management Systems Standard )

**الءءارة :**

فءب أن ففصل المءءرب إلى الإءءقان الكامل وبنسبة 90%.

**الءءاف العام :**

معرفة النظم القفاسفة ءءرففة لإءارة البفففة وبنود الأساسفة للمواصفة (ISO 14001) ، ومعرفة وءع السفساسء البفففة للمنشآء المءءلفة.

**مءءمة الوءءة :**

ءءقم هءه الوءءة مءءمة عن نشأة الأفزو ونظام الإءارة البفففة ، كما ءءقم النقاط الأساسفة للمواصفة ءءرففة لنظام إءارة البفففة (ISO 14001) ، وءءرففءاء الهامة لءءبفق هءه المواصفة ، بالإءافة إلى كفففة وءع سفساسة بفففة لمنشأة ءبعاً لءبففة نشاءها ونوعفة أبعاءها البفففة.

**الأءءاف السلوكفة :**

فءب أن ففكون المءءرب قاءرا على :

- ◆ أن ففعرف ممفءاء الاءءزام بنظام الإءارة البفففة.
- ◆ أن ففشرح البنود الأساسفة للمواصفة ءءرففة لنظام إءارة البفففة (ISO 14001).
- ◆ أن ففقوم بوءع سفساسة بفففة لمنشأة ما.

**المهام المءمولة :****مءءلباء الءءارة :**

فءب على المءءرب أن ففكون قء اءءاز مقرر : أساسفءاء ءقنفة ءءرفء.

الوقت المءوقع للءءرفب : 2 ساعة

## 1- 1 مقدمة عن النظم القياسية الدولية لإدارة البيئة (ISO 14001) :

الأيزو "ISO" هي المنظمة الدولية للتقييس International Organization for Standardization، وهي اتحاد عالمي ومنظمة غير ربحية مقرها في جنيف أنشئت عام 1946م، وبدأت فعلياً عام 1947م، وتضم في عضويتها ممثلين عن أكثر من 561 هيئة تقييس وطنية، وهناك بعض الآراء بأن كلمة "ISO" هي ليست مختصراً للاسم السابق إنما أخذت من كلمة يونانية الأصل يطلق عليها "ISO" وهي تعني التساوي، وتتمثل جهودها بعمل مواصفات ومقاييس موحدة ومقبولة من كل الأطراف والدول لتقييم جودة المنتجات والخدمات المتبادلة تحت ضوابط ومقاييس تحقق الجودة في ظل تحرير التجارة الدولية في شتى المجالات، ومن أهمها إدارة الجودة والبيئة والسلامة والمختبرات وسلامة الغذاء وكذلك أمن المعلومات.. الخ، وذلك اعتماداً واستفادة من المواصفات المتوافرة سواءً العسكرية منها أو المدنية كالمواصفات الأمريكية والبريطانية.

وقد كانت هيئة المواصفات البريطانية أول من أبدى اهتماماً بإيجاد مواصفات لإدارة البيئة، كما حدث بالنسبة لأنظمة إدارة الجودة. ففي العام 1992م ظهر أول إصدار لمواصفة دولية لنظام إدارة البيئة وهي المواصفة BS7750 وبدأ تطبيقها في 200 شركة صناعية في المملكة المتحدة. وتم تعديل هذه المواصفة وأعيد إصدارها في فبراير عام 1994م لتتوافق مع النظام الخاص بإدارة البيئة بالاتحاد الأوروبي وEco-Management and Audit Scheme (EMAS).

ولإدراكها للأهمية التي تتمتع بها أنظمة إدارة الجودة عالمياً وضرورة إيجاد مواصفات إدارة بيئية دولية موحدة بغرض منح شهادات المطابقة، شكلت المنظمة الدولية للتقييس (الأيزو) في العام 1993م لجنة فنية جديدة تحمل الرقم 207 للعمل على إصدار أول مواصفات لإدارة أنظمة البيئة من قبل الأيزو. وكان أول إنتاج لهذه اللجنة الفنية في سبتمبر عام 1996م عندما ظهرت المواصفة ISO14001:1996 وتم اعتماد هذه المواصفة التي بنى عليها تمنح شهادة الأيزو 14001 وقد تم إجراء بعض التعديلات الأساسية لهذه المواصفة واعتماد الإصدار الثاني منها في عام 2004م.

والأيزو 14001 هي مجموعة من نظم الإدارة البيئية التي ظهرت بهدف تحقيق مزيد من التطوير والتحسين في نظام حماية البيئة مع عمل توازن مع احتياجات البيئة.

## 1- 2 نظم إدارة البيئة: (Environmental Management Systems)

إن نظام الإدارة البيئية هو نهج شامل لإدارة القضايا البيئية حول البيئة مع كل مظهر من مظاهر إدارة العمل. ويضمن نظام الإدارة البيئية وضع الاعتبارات البيئية كأولوية، جنباً إلى جنب مع الاهتمامات الأخرى مثل التكاليف وجودة المنتجات والاستثمارات وإنتاجية الموظفين والتخطيط الإستراتيجي.

وبشكل عام فإن نظام الإدارة البيئية يؤثر تأثيراً إيجابياً على الإجمالي الصافي للمنشأة. يعمل هذا النظام على زيادة الفعالية ويركز على احتياجات العملاء وظروف السوق، مما يساعد على تحسين كل من الأداء المالي والأداء البيئي للمنشأة. من خلال استخدام نظام الإدارة البيئية لتحويل المشكلات البيئية إلى فرص تجارية، تدخل المنشأة عادة دائرة المنافسة بشكل أقوى.

### 1- 2- 1 مميزات الالتزام بنظام إدارة البيئة:

إن نظام الإدارة البيئية أحد المكونات الهامة في إستراتيجية المنشأة لنجاح السوق. جذبت القضايا البيئية والتنمية المستدامة انتباه العالم أكثر من أي وقت مضى، وكثيراً ما كان يُنظر إلى الصناعة على أنها إحدى المصادر الرئيسية للمشكلات البيئية.

يتعامل نظام الإدارة البيئية مع مثل هذه الشواغل ويقود إلى تحقيق استثمارات بيئية ضخمة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يعمل نظام الإدارة البيئية على تحسين جودة المنتجات والمنافسة وعمليات الإنتاج، كما يعمل على تقليل النفقات والخصوم وأقساط التأمين وتكاليف إدارة النفايات، ويعمل كذلك على تعزيز الاستجابة لمتطلبات السوق. هذا ويحول نظام الإدارة البيئية للمنشأة إلى منشأة أكثر جذباً للعمالة والاستثمارات.

يمكن أن يعود نظام الإدارة البيئية بالنفع على بعض جوانب العمل، مثل:

- العملاء والمستهلكون التجاريون، أصبح لديهم وعياً أكبر بالقضايا البيئية، وأصبحوا يحرصون على اختيار المنتجات التي لا تضر البيئة. وبدأ العملاء الرئيسيون يطلبون من الموردين استخدام نظام الإدارة البيئية. وجدير بالذكر أن ثقة العملاء تزداد من خلال الالتزام بالإدارة البيئية الملموسة. ومن المعلوم أن العولة أدت إلى توسيع الأسواق، ولذا يساعد نظام الإدارة البيئية على تلبية متطلبات

الاستهلاك الدولية. اتضح أن ضغط المستهلكين أصبح قوة مؤثرة كبيرة تطالب بمعايير بيئية خاصة للمنتجات.

- الموظفون، الذين تم صقل مهاراتهم وتعزيز معنوياتهم وفعاليتهم الإدارية عن طريق استخدام نظام الإدارة البيئية. ويساعد نظام الإدارة البيئية أيضاً على تحسين الاحتفاظ بالموظفين ورفع كفاءتهم، كما يمكن أن يساعد على تهيئة مكان عمل أكثر سلامة وأمنًا. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يساعد نظام الإدارة البيئية على توعية الموظفين بشأن عملية الإنتاج من خلال التشجيع على إشراك الموظفين في تحديد المجالات التي تواجه مشكلات.
- المستثمرون، الذي تتطلب معاييرهم القيام بممارسات بيئية فعالة، مما يسهل الوصول إلى رأس المال.
- التجارة، وعلى وجه الخصوص التصدير بالإضافة إلى ميزة التسويق الداخلي يمكن أن تستفيد جميعها من استخدام المنشأة لنظام الإدارة البيئية، حيث قدمت العديد من الدول والتكتلات الاقتصادية أنظمة "المنتجات الصديقة للبيئة".
- المجتمع المحلي، يساعد نظام الإدارة البيئية على توطيد العلاقات بين أفراد المجتمع وتحسين الصورة العامة بالإضافة إلى تعزيز التنمية من خلال مشاركة الحلول البيئية. ويتسنى للمؤسسات التي لديها نظام إدارة بيئية فهم طبيعة المجتمعات التي تعمل بها. وتتسأ المجتمعات الصحية بسبب تقليل التعرض للنفايات الخطرة والمواد الكيميائية، وهي ما دعا إليها نظام الإدارة البيئية. ويتم أيضاً تعزيز شبكات المنشأة وسمعتها من خلال الاستعانة بنظام الإدارة البيئية. كما سيؤدي ذلك أيضاً إلى تحسين العلاقات مع المنظمات غير الحكومية المحلية منها والدولية.
- الحكومة، من الممكن أن يساعد تطبيق نظام الإدارة البيئية للمنشآت في الحصول على التصاريحات والتخويلات. وربما يتم أيضاً تحسين العلاقات بين الصناعة والحكومة من خلال تطبيق نظام الإدارة البيئية. كما يساعد نظام الإدارة البيئية أيضاً على توضيح الالتزام بالتشريعات البيئية. ويتم كذلك تقليل التكاليف القانونية والإدارية من خلال تطبيق نظام الإدارة البيئية. وجدير بالذكر أيضاً أن تطبيق نظام الإدارة البيئية يقلل من المسؤولية القانونية ومخاطر الملاحقة القضائية.

- المبيعات والتسويق، قد تقوم المنشآت بزيادة حصة السوق الخاصة بها عن طريق تقليل التأثير البيئي لعملياتها وذلك من خلال تصميم المنتجات بشكل أفضل وانتهاج نظام الإنتاج النظيف. يمكن استخدام نظام الإدارة البيئية كأداة تسويق وترويج قيمة، يمكن أن تساعد على تحسين الميزة التنافسية للمنشأة. قد لا تتمكن المنشآت التي لا تنتهج ممارسات بيئية سليمة من الاستفادة من الفرص التجارية الجديدة، في الوقت الذي تصبح فيه المنشآت التي تطبق نظام الإدارة البيئية أكثر قدرة على المنافسة في السوق العالمي.
- الإنتاجية، يمكن أن يساعد نظام الإدارة البيئية على تقليل التكاليف عن طريق استخدام مواد خام أقل والحفاظ على الطاقة. كما يمكن أن يساعد النظام أيضاً على تقليل تكاليف العمل وزيادة الأرباح، حيث يُقصد بزيادة الفعالية تقليل استخدام المواد والوقت والطاقة. ويمكن كذلك تحسين الكفاءة والأداء البيئي وأداء الأعمال والالتزام بالمعايير الإلزامية من خلال تطبيق نظام الإدارة البيئية.
- التأمين، من خلال الاستعانة بنظام الإدارة البيئية، قد يتسنى للشركة الحصول على التأمين وتقليل التكاليف. ويمكن للمنشآت التي تطبق نظام الإدارة البيئية تقليل معدل الحوادث التي تفضي إلى المسؤولية القانونية، في حين أن المنشآت التي تفتقد إلى الممارسات البيئية السليمة قد تتعرض إلى المخاطر المالية والبيئية.
- التخلص من النفايات، من خلال تطبيق نظام الإدارة البيئية، يتسنى للمنشآت الارتقاء بمستوى منع التلوث. يقوم نظام الإدارة البيئية بتقليل النفايات، ولذلك يتم تقليل تكاليف التشغيل، بالإضافة إلى التخلص من تكاليف النقل والتخزين. قد يتم أيضاً تقليل تكاليف الالتزام بلوائح التخلص من النفايات، وذلك عن طريق تطبيق نظام الإدارة البيئية، ويمكن كذلك الحصول على إيرادات إضافية من الإصلاح وبيع النفايات القابلة لإعادة الاستخدام، وذلك عن طريق تطبيق نظام الإدارة البيئية.

وطفمكن القول بأن التزام المنشأة بتطبلق نظام إءارة البفة فسهفم فف الحصول على شهادة الأفزو 14001 مما فؤءف إلى فزافءة قءرة المنشأة فف ءءقق مءطلباء ءءصفر إلى الخارف بالإضافة إلى :

- (أ) ءرشفء اسءءلاك الطاقء والموارء الطبلعفة.
- (ب) ءقلفل الفاقء والءء من ءلوء.
- (ج) ءءوافق مع القوانفن وءءشرفعاء البفففة.
- (ء) ءءسفن المسءمر.
- (ه) الفاءءة الملقءة بمنتجات المنشأة وءءماءها.
- (و) ءءسفن قنواء الاءصال بفن المنشأة والءءاء ءءكومفة المءءصصء.
- (ز) ءءسفن صوءة المنشأة وأءاءها البففف مما فزفء من سمعءها ءءسنة.
- (ح) اءءساب ءقفر واءءراف الءءاء العالمفة مما ففءء أسواق ءءصفر.
- (ط) ءءسفن الأوضاع البفففة للموظفن للءمل فف بفة نظففة وآمنة وءالفة من الملوءاء.
- (ف) رفء وزفءاء الوءف بالبفة لءى كل العاملفن بالمنشأة.
- (ك) فزافء الأرباء.
- (ل) ءءسفن الوضء البففف فف ءولة وفف العالم ككل .

### 1- 3 ءءرففاء ءامة :

- ءءسفن المسءمر: (Continual Improvement)

ءملفة مءءءءة لءءوفر نظام إءارة البفة من اءل ءءقق ءءسفناء فف الأءاء البففف بالءءازف مع السفاسة البفففة للمنشأة.

- البفة: (Environment)

كل ما فءفط بالمنشأة أثناء ءشغفلها وفشمل ذلك الءواء والماء وءءربة والموارء الطبلعفة والنباب والءفوان والإنسان وءفاعلها مع بعضها البعض.

- البءء البففف: (Environmental Aspect)

ءنصر من أنشءة المنشأة أو مءءءاءها أو ءءماءها فمكن أن فءفاعل مع البفة. (ملاءءة: فمكن أن فمءلك البءء البففف أو أن فكون له أءر بففف ملموس).

- الأثر البيئي: (Environmental Impact)  
أي تغيير للبيئة سواء كان ضاراً أو نافعاً. كلياً أو جزئياً. وذلك نتيجة لأنشطة المنشأة أو منتجاتها أو خدماتها.
- نظام إدارة البيئة: (Environmental Management System)  
جزء من نظام إدارة المنشأة والذي يشتمل على الهيكل التنظيمي وأنشطة التخطيط والمسئوليات والخبرات العملية والإجراءات والعمليات ومصادر التطوير والتنفيذ وانجاز ومراجعة وصيانة السياسة البيئية.
- السياسة البيئية: (Environmental Policy)  
صيغة تضعها المنشأة تعبر عن نواياها ومبادئها المتعلقة بأدائها البيئي العام تعطي الخطوط العريضة للعمل ووضع الأهداف والغايات البيئية.
- المنشأة: (Organization)  
هي شركة أو مؤسسة أو منظمة أو مشروع أو هيئة أو معهد أو جزء منها أو مجموعة منها سواء مشتركة مع بعضها البعض أم لا من القطاع العام أو الخاص، ذات وظائف وإدارة خاصة بها. (ملاحظة: المنشأة التي لها أكثر من وحدة عمل، يمكن اعتبار كل وحدة منها كمنشأة مستقلة)
- الحد من التلوث: (Prevention of Pollution)  
استخدام العمليات أو الخبرات العملية أو المواد أو المنتجات التي تحد من التلوث أو تقلل منه أو تسيطر عليه والاستخدام الفعال للموارد الطبيعية وبدائل المواد والطاقة وإعادة الاستخدام والاستعداد وإعادة التدوير والاسترداد والمعالجة.

#### 1- 4 البنود الأساسية للمواصفة الدولية لنظام إدارة البيئة (ISO 14001):

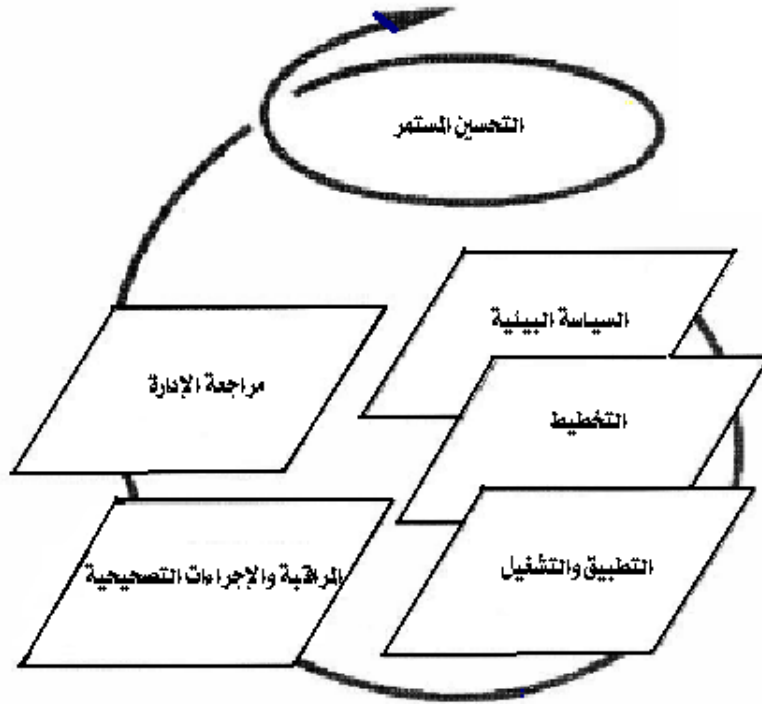
- بنيت هذه المواصفة القياسية الدولية على الأسلوب المعروف ( خطط، اعمل، تحقق، افعل ) كما هو موصوف أدناه :
- (أ) خطط : إنشاء الأهداف والعمليات الضرورية لتوصيل النتائج وفقاً للسياسة البيئية للمنشأة.
- (ب) اعمل : تطبيق العمليات.



(ج) تحقق : مراقبة وقياس العمليات بالنسبة لسياسة البيئة والأهداف والمستهدفات والقوانين البيئية والمتطلبات الأخرى والتقارير والنتائج.

(د) اعمل : اتخاذ الإجراءات للتحسين المستمر لأداء نظام الإدارة البيئي.

ويوضح الشكل (1 - 1) البنود الأساسية لنظام الإدارة البيئية للمواصفة القياسية الدولية الأيزو 14001.



شكل: (1 - 1) البنود الأساسية لنظام الإدارة البيئية للمواصفة القياسية الدولية الأيزو 14001

#### 1- 4- 1 السياسة البيئية: (Environmental Policy)

على الإدارة العليا أن تضع سياسة بيئية للمنشأة وتتأكد أن هذه السياسة:

- ملائمة لطبيعة وحجم المنشأة وكذلك الأثار البيئية لأنشطتها أو منتجاتها أو خدماتها.
- تشتمل على التعهد بالتحسين المستمر والحد من التلوث.
- تشتمل على التعهد بأن تلتزم بالقوانين والتشريعات البيئية وأي متطلبات أخرى تخضع لها المنشأة.
- تعطي الخطوط العريضة لوضع ومراجعة الأهداف والمستهدفات البيئية.
- تكون موثقة ومطبقة ومصانة وتم توصيلها للعاملين.
- تكون متاحة للجمهور.

## 1- 4- 2 التخطيط: (Planning)

## • الأبعاد البيئفة: (Environmental Aspects)

على المنشأة أن تنشئ إجراءً أو إجراءات عمل لتحفء الأبعاد البيئفة لأنشطتها أو منتجاتها أو خدماتها والتي يمكن للمنشأة أن تسيطر عليها وتلك التي يتوقع من المنشأة أن تؤثر فيها. وذلك لكي يتم تحفء الأبعاد التي لها أو يمكن أن يكون لها آثار ملموسة على البيئة على سبيل المثال لا الحصر:

(أ) الانبعاث إلى الهواء.

(ب) التسرب إلى المياه.

(ج) الانسكاب على التربة.

(ء) استخدام المواد الخام والموارد الطبعفة.

(هـ) النفايات ومخلفات المنتجات.

(و) استخدام أو إصدار الطاقة.

## • المتطلبات القانونية والبيئفة والمتطلبات الأءرى:

## (Legal and other Environmental Requirements)

فجب على المنشأة أن تنشئ إجراءً أو إجراءات وأن تحافظ على ذلك لتسهل الوصول إلى:

(أ) المتطلبات القانونية القابلة للتطبيق ذات العلاقة بالأبعاد البيئفة للمنشأة.

(ب) المتطلبات البيئفة الأءرى والتي تشترك بها المنشأة.

(ج) تطبيق تلك المتطلبات على أنشطتها أو منتجاتها أو خدماتها.

## • الأهداف والغايات: (Objectives and Targets)

على المنشأة أن تنشئ توثيقاً للأهداف والغايات البيئفة وأن تحافظ عليه عند الوظائف والمستويات

ذات العلاقة داخل المنشأة.

فجب أن تكون الأهداف والغايات قابلة للقياس، وأن تكون متوافقة مع السفاسة البيئفة متضمنة

التزامات الحد من التلوث والمطابقة مع المتطلبات القانونية وغيرها والتحسن المستمر.

## • برامج الإءارة البيئفة: (Eenvironmental Management Programs)

على المنشأة أن تنشئ برنامجاً أو برامج وأن تحافظ عليه لإنجاز أهدافها وغاياتها وذلك فشمـل:

(أ) توصيف المسؤلفات لإنجاز الأهداف والغايات لكل مستوى وظيفف فف الهفكل التتظفمف.

(ب) الوسائل والجدول الزمفمف لإنجاز هذه الأهداف والغايات.

### 1- 4- 3 التطبيق والتشغيل: (Implementation and Operation)

#### • الهيكل التنظيمي والمسؤوليات: (Organizational Structure and Responsibilities)

يجب أن تكون الأدوار والمسؤوليات والصلاحيات محددة وموثقة وأن تبلغ من أجل تيسير إدارة بيئية فعالة.

على الإدارة توفير الموارد الأساسية لتطبيق وضبط نظام الإدارة البيئية. وهذه الموارد تشمل الموارد البشرية والمهارات المتخصصة والموارد التقنية والمالية.

على الإدارة العليا للمنشأة أن تعين ممثل إدارة (أو ممثلي إدارة) يكون له الوظائف والمسؤوليات والصلاحيات التالية بغض النظر عن أي مسؤوليات أخرى يتحملها:

- ضمان إنشاء وتنفيذ وحفظ نظام الإدارة البيئية طبقاً لمتطلبات هذه المواصفة القياسية الدولية.
- كتابة تقارير عن أداء نظام الإدارة البيئية ورفعها للإدارة العليا ليتم مراجعتها وتكون أساساً للتطوير والتحسين.

#### • التدريب والتوعية والجدارة: (Competence, Training and Awareness)

على المنشأة أن تحدد الاحتياجات التدريبية وعليها أن تجري تدريباً مناسباً لكل العاملين الذين ينتج عن أعمالهم آثار ملموسة على البيئة.

يجب على المنشأة أن تنشئ إجراءات عمل وأن تحافظ عليها من أجل الأشخاص الذين يعملون لديها في كل المستويات الوظيفية على دراية بالآتي:

- أهمية المطابقة مع السياسة البيئية والإجراءات ومتطلبات نظام الإدارة البيئية.
- الآثار البيئية الملموسة، سواء الفعلية أو المحتملة، للأنشطة التي يقومون بها وكذلك الفوائد البيئية لتحسن أدائهم الشخصي.
- مهامهم ومسؤولياتهم لتحقيق مطابقة مع السياسة البيئية والإجراءات ومتطلبات نظام الإدارة البيئية، بما في ذلك الاستعداد للطوارئ ومتطلبات مواجهتها.
- العواقب المحتملة من الابتعاد عن الإجراءات التشغيلية المحددة.

#### • الاتصالات: (Communication)

يجب على المنشأة أن تنشئ إجراءات عمل وأن تحافظ عليها تتعلق بأبعادها البيئية ونظام إدارتها البيئية، وذلك من أجل:

- الاتصالات الداخلية بين المستويات والوظائف المختلفة في المنشأة.

(ب) استقبال وتوثيق والاستجابة لأي اتصالات متعلقة بالبيئة من جهات معنية خارجية. يجب على المنشأة أن تفكر في أساليب للاتصالات الخارجية التي تخص أبعادها البيئية الملموسة وتسجل قرارها في هذا الصدد.

• وثائق نظام الإدارة البيئية: (Documentation)

على المنشأة أن تنشئ المعلومات وأن تحافظ عليها في صورة ورقية أو إلكترونية من أجل:

(أ) وصف العناصر الأساسية لنظام الإدارة البيئية وتفاعلها مع بعضها.

(ب) إيجاد طريقة للوصول إلى الوثائق المتعلقة بنظام الإدارة البيئية.

• ضبط الوثائق: (Control of Documents)

على المنشأة أن تنشئ إجراءات عمل وأن تحافظ عليها لضبط كل الوثائق التي تتطلبها هذه

المواصفة القياسية الدولية، للتأكد من:

(أ) تحديد أماكن حفظ الوثائق.

(ب) مراجعة وتحديث وتعديل الوثائق بصفة دورية عند الحاجة وإعادة اعتمادها من قبل الأشخاص

الذين لهم صلاحية الاعتماد.

(ج) توفر الإصدارات الحالية للوثائق في كل المواقع التي تؤدي فيها العمليات اللازمة للتنفيذ الفعال

لنظام الإدارة البيئية.

(د) سحب الوثائق الملغاة فوراً من أماكن الإصدار والاستخدام.

(هـ) عدم الاستخدام غير المقصود للوثائق الملغاة وأن تكون مميزة بطريقة مناسبة إذا تم الاحتفاظ بها

لأغراض قانونية أو بغرض حفظ المعلومات.

• ضبط العمليات: (Operational Control)

يجب على المنشأة أن تقوم بتمييز العمليات والأنشطة المرتبطة بالأبعاد البيئية التي تم تحديدها

للتناسق مع سياسة المنشأة وأهدافها وغاياتها.

يجب على المنشأة أن تخطط لهذه الأنشطة بما في ذلك الصيانة لكي تتأكد من أن تلك العمليات

تتم تحت ظروف محددة وذلك عن طريق:

(أ) إنشاء وصيانة إجراءات عمل موثقة تغطي الحالات التي يؤدي عدم وجود تلك الإجراءات إلى

الانحراف عن السياسة والأهداف والغايات البيئية.

(ب) اشتراط معايير للتشغيل في هذه الإجراءات.

(ج) إنشاء وصيانة إجراءات متعلقة بالأبعاد البيئية التي يمكن تحديدها للسلع والخدمات التي تستخدمها المنشأة وتوصيل الإجراءات والمتطلبات المناسبة للموردين والمقاولين.

• الاستعداد للطوارئ ومواجهتها: (Emergency Preparedness and Response)

يجب على المنشأة أن تنشئ إجراءات عمل وأن تحافظ عليها، وذلك لتحديد احتمالات وكيفية مواجهة حالات الطوارئ والحوادث المحتملة وكذلك للحد من وتخفيف الآثار البيئية الناجمة عن تلك الحالات.

يجب على المنشأة أن تقوم - إذا لزم الأمر - بمراجعة وتعديل إجراءاتها لحالات الطوارئ وكيفية مواجهتها وخاصة بعد وقوع حوادث أو حالات طوارئ. كما يجب على المنشأة أن تختبر بصفة دورية هذه الإجراءات عندما يكون ذلك ممكناً بصورة عملية.

1- 4- 4 المراقبة والإجراءات التصحيحية: (Checking and Corrective Actions)

• الرصد والقياسات: (Monitoring and Measurement)

يجب على المنشأة أن تنشئ إجراءات عمل وأن تحافظ عليها بشكل منتظم لرصد وقياس الخصائص الأساسية لعملياتها وأنشطتها التي لها آثار ملموسة على البيئة. ويشمل ذلك تسجيل البيانات لمتابعة الأداء والتحكم المناسب للعمليات والتطابق مع السياسة والأهداف والغايات البيئية للمنشأة. يجب على المنشأة معايرة أجهزة الرصد والقياس وأن تحافظ عليها، كما يجب حفظ السجلات الخاصة بعملية المعايرة والصيانة تبعاً لإجراءات المنشأة. يجب على المنشأة أن تنشئ وتحافظ على إجراء موثق لتقييم مدى الامتثال والتوافق مع القوانين والتشريعات البيئية.

• عدم التطابق والإجراءات التصحيحية والوقائية:

(Nonconformity, Corrective and Preventive Actions)

يجب على المنشأة أن تنشئ إجراء والمحافظة عليه لضبط حالات عدم المطابقة واتخاذ إجراءات لتخفيف أي آثار حدثت وكذلك لبدء واستكمال إجراء تصحيحي ووقائي. يجب أن يكون أي إجراء تصحيحي أو وقائي تم اتخاذه لإزالة أسباب حالات عدم التطابق الفعلية أو المحتملة مناسباً لحجم المشاكل ومكافئاً للأثر البيئي الواقع.

يجب على المنشأة أن تنفذ وتسجل وتوثق أي تعديلات نتيجة تطبيق الإجراءات التصحيحية والوقائية.

• السجلات: (Records)

يجب على المنشأة أن تنشئ سجلات وأن تحافظ عليها كضرورة لتأكيد مطابقتها لكل من متطلبات نظام الإدارة البيئية الخاص بها ومتطلبات هذه المواصفة القياسية الدولية. يجب أن تحتوي السجلات البيئية على سجلات التدريب ونتائج المراجعات ومراجعات الإدارة، وأن تكون واضحة الكتابة ومميزة ويمكن تتبعها للنشاط أو المنتج أو الخدمة المعنية. كما يجب أن تحفظ وتصان هذه السجلات بحيث يمكن بسهولة استرجاعها وحفظها من التلف والخسارة أو الضياع.

• مراجعة نظام الإدارة البيئية: (Internal Environmental Management System Audit)

يجب أن تضمن المنشأة بإجراء مراجعات داخلية دورية لنظام الإدارة البيئية، وذلك من أجل:

(أ) تحديد ما إذا كان نظام الإدارة البيئية:-

1- مطابقاً للترتيبات المخططة لإدارة البيئة متضمناً متطلبات هذه المواصفة القياسية الدولية.

2- قد تم تنفيذه بشكل مناسب ومحافظ عليه.

(ب) إعلام الإدارة العليا بنتائج المراجعات.

1- 4- 5 مراجعة الإدارة: (Management Review)

يجب على الإدارة العليا أن تراجع نظام الإدارة البيئية للمنشأة على فترات زمنية مخطط لها، وذلك كي تتأكد من ملائمتها المستمرة وصلاحيتها وفعاليتها.

يجب أن تضمن عملية مراجعة الإدارة العليا أنه قد تم تجميع البيانات اللازمة لقيام الإدارة بهذا التقييم. ونتائج هذه المراجعة يجب أن توثق.

يجب أن تتضمن مراجعة الإدارة العليا أي قرارات متعلقة بتعديل السياسة البيئية والأهداف والعناصر الأخرى لنظام الإدارة البيئية، والتعهد بالتحسين المستمر.

## 1- 5 كيفة وضع سفاسة بيفة لمنشاء ءبعاً لطفبفة نشاءها ونوعفة أبعاءها البيفة

### • مءال لسفاسة بيفة لإءى المنشاءء:

ءلءزم شركة (.....) لأهزة ومءءاءء التكيفة المرءزف بءصمفم وإنءاء وءوزفء مءنءاءء ءءقق رغباء وءوءعاء العملاء مع المءافظة على البيفة من ءلوءء، وكءلك بإنشاء وصىانة نظم ءوءة ءءقق مءءلباءء كل من المواءفة العالمفة أفرؤ 9001 وأفرؤ 14001 مع ءطببق قواءء ءءصنع الءفء GMP وءءقق المءءلباءء القانوففة الءكوفمفة الءاصة بالمءافظة على البيفة والءء من ءلوءء والءءزام بقوانفن البيفة والءفاظ على المواء المءءءءمة والمراءءة الءورفة للأهءاف والمءءهءاف البيفة.

GMP : Good Manufacturing Practice.

## آمارفن رقم (1)

- 1- أءكر ما آعرفه عن نظام الأفرؤ ؟
- 2- متى تم إصءار أول مواصفه للبفئة ؟
- 3- ما هف الأفرؤ 14001 ؟
- 4- اءكر النقاط الأساسية لمفززات الالآزام بنظام إءارة البفئة ؟
- 5- ما هو المقصوء بكـل من: (الأثر البفئف – السفاسة البفئفة – الءء من الآلوآ) ؟
- 6- أءكر باآآصار البنوء الأساسية للمواصفه ءءوففة لنظام إءارة البفئة (ISO 14001) ؟
- 7- قم باآآفرار منشأة وضع لها سفاسة بفئفة آبعاً لآبففة نشاطها ونوعفة أبعاءها البفئفة ؟