

## ثانياً : التوصيات

- ✓ ضرورة تطوير البنية التحتية المتعلقة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال مع تحسين جودة الأنترنت ذات التدفق العالي.
- ✓ تأهيل الكوادر البشرية في مجال الإعلام والاتصال وتكنولوجيا المعلومات من خلال دورات تكوينية.
- ✓ إدخال تكنولوجيات الإعلام في المناهج الدراسية في كافة الأطوار التعليمية.

## قائمة المراجع :

1. إبراهيم محمد أبو عقل، واقع التعليم الإلكتروني و معيقات استخدامه في التعليم الجامعي، مجلة جامعة فلسطين للأبحاث و الدراسات، العدد 8، جويلية 2014.
2. أسامة عبد الرحمن عبد المولى ، الدراسات الاجتماعية والتعليم الإلكتروني ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ، الأردن ، عمان ، 2014.
3. بغدادي خيرة ، تجربة التعليم الإلكتروني في الجزائر الملتقى الوطني الثاني للحاسوب في التعليم العالي ،جامعة قاصدي مرباح، ورقلة ، الجزائر ، مارس 2014.
4. بسيوني ، عبد الحميد ، التعليم الإلكتروني والتعليم الجوال ، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع القاهرة، 2007.
5. بلبكاي ، التعليم الإلكتروني في ظل التحولات الحالية والرهانات المستقبلية ، مداخلة ضمن المؤتمر الدولي حول التربية وصايا التنمية في المجتمع الخليجي ، 16، 17، 18 مارس 2015 .
6. دحلان، عثمان مازن. فاعلية برنامج معزز بنظام Moodle لإكساب طلبة التعليم الأساسي بجامعة الأزهر مهارات التخطيط اليومي للدروس واتجاهاتهم نحوه، رسالة ماجستير. كلية التربية جامعة الأزهر، غزة، فلسطين، 2012.
7. دلال ملحسن أستيتية ، عمر موسى سرحان ، تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني ، ط 1، دار وائل للنشر ، عمان ، الأردن .
8. عاشور عبد الكريم، دور الإدارة الإلكترونية في ترشيد الخدمة العمومية في الولايات المتحدة الأمريكية والجزائر ، مذكرة ماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية ، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة منتوري، قسنطينة ، السنة الجامعية 2009/2010.
9. عبد العاطي حسن أبو خطوة ، التعليم الإلكتروني الرمي ، النظرية ، التصميم ، الإنتاج ، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2009.

10. عبد الله بن عبد العزيز الموسى ، التعليم الإلكتروني ، مفهومه ، خصائصه ، فوائده ، عوائده ، ورقة عمل مقدمة إلى ندوة مدرسة المستقبل ، جامعة الملك سعود ، 16، 17 أوت ، 2002.
11. العجب محمد العجب إسماعيل ، دور تنمية التعليم الإلكتروني في تحقيق أهداف التعليم المفتوح ، ورقة عمل مقدمة لندوة التعليم الإلكتروني ، مدارس الملك فيصل السعودية ، 21- 23 أبريل 2003.
12. عهود الصائغ ، نظام التعليم الإلكتروني ( المودل Moodle )  
sites.google.com/site/ohoodalsaigh/home/nzam-altlym-mwwdlmoodel//:
13. تاريخ الزيارة : 2021\10\5.
14. الغراب إيمان محمد ، التعليم الإلكتروني مدخل إلى التدريس غير التقليدي، المنطقة العربية للتنمية الإدارية ، 2003، القاهرة .
15. فارس إبراهيم الراشد ، التعليم الإلكتروني واقع وطموح ، ورقة عمل مقدمة لندوة التعليم الإلكتروني ، مدارس الملك فيصل السعودية ، 21- 23 أبريل ، 2003.
16. فارس نجلاء محمد ، إسماعيل عبد الرؤوف ، محمد ، التعليم الإلكتروني مستحدثات في النظرية والإستراتيجية ، عالم الكتب ، القاهرة ، 2017.
17. محمد عوض محمد ، ثغرات الإدخال في واعد البيانات لنظام مودل المستخدم في جامعة السودان المفتوحة وحمايتها ، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح ، العدد 10، المجلد 5، 2016.
18. - مريم معمري ، إطلاق مشروع التعليم عن بعد عبر مؤسسات التعليم العالي ، جريدة النهار أون لاين ، 4 نوفمبر 2013 ، [www.ennaharonline.com](http://www.ennaharonline.com) ، تاريخ الزيارة 5 أكتوبر 2021.
19. محمد عبد الكريم الملاح ، الأسس التربوية للتعليم الإلكتروني ، ط 1، 2021 ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان الأردن
20. محمد عبد الهادي، المدرسة الإلكترونية مدرسة المستقبل، مجلة التعليم الإلكتروني، العدد 5، مارس 2010، وحدة التعليم الإلكتروني بجامعة المنصورة.
21. نايلي لموشي ، إستراتيجية تفعيل الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي في الجزائر ، منشورات مخبر إيكوفيم ، جامعة سكيكدة ، 2020.
22. دحلان، عثمان مازن. فاعلية برنامج معزز بنظام Moodle لإكساب طلبة التعليم الأساسي بجامعة الأزهر مهارات التخطيط اليومي للدروس واتجاهاتهم نحوه، رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة الأزهر، غزة، فلسطين، 2012.

## واقع ومعوقات تطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية لتحقيق التنمية المستدامة

د. فوزي محمود اللافي الحسومي

المعهد العالي للعلوم والتقنية

### الملخص:

هدفت الدراسة التعرف علي واقع ومعوقات تطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية لتحقيق التنمية المستدامة , التعرف علي معوقات تطبيق الادارة البيئية بالمؤسسات الصناعية الليبية , استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي , وتوصلت الدراسة الي عدة نتائج اهمها : يوجد اعباء مالية كبيرة للتعامل مع المخلفات البيئية للمؤسسة , لا يتم الاستفادة من المخلفات الصناعية في صناعات اخري , هناك قصور في تطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية , انه هناك معوقات لتطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية , انه لا يتم الاستفادة من المخلفات الصناعية في صناعات اخري , المؤسسة لا تساهم في تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة , وخلصت الدراسة إلي مجموعة من التوصيات اهمها : يجب ان تكون هناك مشروعات صناعية تعمل علي اعادة تدوير مخلفات المؤسسات الصناعية , يجب دعم المؤسسات الصناعية و توفير المساعدات المالية والتسهيلات الجمركية في مجال حماية البيئة وتسهيل الاجراءات للحصول علي الايزو لتحقيق التنمية المستدامة .

**الكلمات المفتاحية :** الادارة البيئية , المؤسسات الصناعية , التنمية المستدامة , ليبيا .

### المقدمة :

تعتبر الادارة البيئية من النظم المهمة الي يتم الاعتماد عليها في المؤسسات من اجل الحد من التلوث البيئي وتحسين البيئة الداخلية والخارجية في المؤسسات , وزيادة الوعي البيئي لدي العاملين , بما يساهم في المحافظة علي الموارد الطبيعية والمواد المستخدمة في العملية الانتاجية والحد من استهلاكها لتحقيق التنمية المستدامة .

ادي التماذي في استهلاك الموارد الي زيادة مخاطر التلوث البيئي , والتي تتكون من الغازات السامة والمضرة والفضلات الصلبة وغير القابلة للتحلل , وهو ما يدفع الي التفكير في طرق وأساليب رشيدة للتحكم في مخاطر التلوث البيئي والاحتباس الحراري , ووضع قوانين وإجراءات لمعالجته عن طريق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية .

ان التنمية المستدامة قضية عالمية تتمثل في الاستغلال السليم والمستدام للموارد المتاحة بالدول , وترشيد استخدام المواد والطاقات والثروات والتطورات التقنية , فعملية التنمية تحتاج لدراسة الظروف الطبيعية

والعوامل السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية , الداخلية والخارجية , ومواكبة التغيرات والتطورات التقنية والتكنولوجيا الحديثة, لتحقيق التنمية المستدامة .

تحتاج المؤسسات إلى حماية البيئة والمحافظة عليها لتحقيق التنمية البيئية المستدامة , من خلال المعايير البيئية الدولية التي اصبحَت الدول تضعها اهم الشروط التصديرية للعديد من الاسواق العالمية , ومنع التصدير لبعض الدول لعدم التزامها بالإجراءات البيئية المطلوبة , حيث فرضت علي المؤسسات الاهتمام بنظم الإدارة البيئية , وفي ظل الظروف الحالية اصبح ضروريا ادماج البعد البيئي في هذه المؤسسات لتحقيق التنمية المستدامة بواسطة الادارة البيئية في المؤسسات .

لقد شهدت الدول المتقدمة اهتمام متزايد بالتنمية المستدامة , وتحسين ابعادها من خلال التركيز علي البعد البيئي ووضع الخطط والإجراءات ومعالجة والتعرف علي اسباب التعثر والتركيز والاهتمام بأبعاد التنمية المستدامة علي المستوي البعيد .<sup>132</sup>

### مشكلة الدراسة :

تعتبر مشكلة الحماية البيئية من المسؤوليات الاساسية للمؤسسات الصناعية باعتبارها المسئول الاول عن تلوث البيئة نتيجة المخلفات الناتجة عن منتجات هذه المؤسسات المختلفة حيث يتم وضعها في مكبات القمامة وحرقها والتخلص منها والتمثلة في النفايات الورقية والبلاستيكية والخشبية والمعدنية وهو ما يعد هدر للموارد الطبيعية للدولة وندرتها وتأثيرها علي البيئة المحيطة بها وما تسببه من اضرار اجتماعية واقتصادية وبيئية وعليه يجب اشراك هذه المؤسسات في المسؤولية البيئية بما يضمن تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة , من خلال الالتزام والمحافظة علي البيئة والاهتمام بمفهوم التنمية المستدامة والوعي البيئي من خلال الالتزام بالمعايير الدولية والإصدارات المهنية البيئية, ومن هنا تنحصر مشكلة الدراسة في الاجابة التساؤل التالي : **ما واقع ومعوقات تطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية لتحقيق التنمية المستدامة ؟** ويتفرع منه التساؤلات التالية :

- ما واقع تطبيق الادارة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسات الصناعية الليبية ؟
- ما هي المعوقات لتطبيق الادارة البيئية بالمؤسسات الليبية ؟
- ما مدي مساهمة المؤسسات الصناعية الليبية في تحقيق ابعاد للتنمية المستدامة ؟

### أهداف الدراسة :-

تسعي هذه الدراسة إلى التعرف علي واقع ومعوقات تطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية لتحقيق التنمية المستدامة وذلك من خلال الأهداف التالية :

<sup>132</sup> محمد , محمود صابر , 2010 , امكانية استخدام تقارير المراجعة البيئية كأداة لتوفير معلومات اللازمة للأغراض التنمية المستدامة . مجلة التجارة والتمويل , كلية التجارة جامعة طنطا , العدد الثاني , ص 297

- 1- التعرف علي واقع الادارة البيئية بالمؤسسات الصناعية الليبية .
- 2- التعرف علي معوقات تطبيق الادارة البيئية بالمؤسسات الصناعية الليبية.
- 3- التوصل الي نتائج وتوصيات تساهم في تطوير المؤسسات الليبية لتحقيق التنمية المستدامة

#### أهمية الدراسة :-

تمكن أهمية الدراسة من خلال الآتي :-

- 1- تهتم الدراسة بالتعريف بالإدارة البيئية والتنمية المستدامة.
- 2- تبين الدراسة التعرف علي واقع ومعوقات تطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية
- 3- التعرف علي مدي مساهمة المؤسسات الصناعية الليبية في تحقيق التنمية المستدامة.
- 4- يأمل الباحث أن تضيف نتائج هذه الدراسة ان تساهم في تحقيق التنمية المستدامة بالمؤسسات الصناعية بليبيا .

#### منهج الدراسة :

استخدم الباحث المنهج الوصفي , المنهج التحليلي , المنهج التاريخي , والاستعانة بالاستبيان كأداة لجمع المعلومات , كما استعان الباحث بالكتب والدوريات والرسائل العلمية التي لها علاقة بموضوع الدراسة .

#### حدود الدراسة :

- الحدود المكانية : المؤسسات الصناعية في مدينة صرمان .
- الحدود الزمنية : فترة اجراء الدراسة بالمؤسسات الصناعية 2021 .
- الحدود البشرية : العاملين بالمؤسسات الصناعية .

#### الدراسات السابقة :

تناول الباحث بعض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة , وفيما يلي عرض بالدراسات السابقة :

دراسة ( لعبيدي وآخرون , 2021 ) الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية بين الواقع ومتطلبات التنمية المستدامة هدفت الدراسة إلي معالجة اشكالية واقع تبني الادارة البيئية بمؤسسة صناعة الاسمنت بسطيف نتيجة للآثار السلبية علي البيئة , وتبني هذه المؤسسة لمثل هذا النوع من الادارة في هيكلها التنظيمي الذي يساعد علي تحقيق التنمية المستدامة , استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي , كما استخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات , توصلت الدراسة الي عدة نتائج أهمها ان المؤسسة محل الدراسة تبنت ادارة بيئية ضمن هيكلها التنظيمي إلا ان المهمة الوحيدة لمسئول البيئة فيها هو تسيير النفايات دون اي تدخل في كميتها , إلا انها تسعى إلي تحقيق مبادئ التنمية المستدامة من خلال ابعادها

الاقتصادي والبيئي والاجتماعي , وقد استطاعت تخفيض نسبة التلوث إلى 6 % بعد ما كان يصل إلى حدود 400% .

دراسة ( علاب , 2017 ) نظم الادارة البيئية واقع ومعوقات تطبيقها في المؤسسات الاقتصادية بالجزائر هدفت الدراسة الي التعرف علي الواقع البيئي في الجزائر , معرفة مدي تنفيذ الاجراءات والتدابير البيئية , تحديد اهم المعوقات التي تحول دون تطبيق نظم الادارة البيئية , استخدمت الدراسة المنهج الوصفي والتجريبي , الاستبانة كأداة لجمع البيانات , توصلت الدراسة الي عدة نتائج أهمها المؤسسات الاقتصادية المتحصلة علي الايزو 14000 غير مستوفية الشروط , هناك تحمل للمسؤولية البيئية من طرف المؤسسات الاقتصادية في الجزائر , اهم المعوقات غياب الضغوط الحكومية وعدم اهتمام الزبائن ونقص الوعي المجتمعي وغياب ضغوط الجمعيات البيئية .

دراسة ( شراف , 2017 ) اثر الادارة البيئية علي كفاءة المشاريع الصناعية هدفت الدراسة للتعرف علي واقع تطبيق الادارة البيئية في المشاريع الصناعية , والدور الذي يلعبه هذا التبني في الوصول الي تحقيق معدلات مقبولة من الكفاءة , تقديم اطار نظري للإدارة البيئية وعلاقتها بمعدلات الكفاءة في المشاريع الصناعية , تسليط الضوء علي ضرورة تخلي المشاريع الصناعية علي الممارسات الادارية القديمة والتوجه نحو الاساليب الجديدة والتي تمثل الادارة البيئية احد اهم اشكالها , الوقوف علي اهم العوائق التي تقف امام تفعيل انظمة الادارة البيئية في المؤسسات خاصة الصناعية منها , الوصول الي نتائج من خلال هذه الدراسة يمكن الاستفادة منها في تحسين معدلات الكفاءة في المشاريع الصناعية , استخدمت الدراسة المنهج الوصفي والتجريبي , الاستبانة كأداة لجمع البيانات , توصلت الدراسة الي عدة نتائج أهمها ان تدخل الدولة لحماية البيئة عن طريق فرض الجباية البيئية ومنح الاعتماد والتصاريح البيئية من شأنه التقليل من الاثار السلبية للمشاريع الصناعية علي البيئة , قدمت المنظمة العالمية للتقييس عناصر نظام ادارة بيئية فعال يمكن ان يتكامل مع المتطلبات الاخرى للإدارة بما يساعد المشاريع الصناعية علي تحقيق الاهداف الاقتصادية والبيئية , ان التوجه البيئي الحديث للمشاريع الصناعية يتطلب تغيير وسائل الانتاج بإدخال طرق تكنولوجية جديدة تكون اقل احداثا للتلوث , ان تبني نظام للمعلومات البيئية يساعد في اتخاذ القرارات البيئية المناسبة وفي الوقت المناسب مما يزيد من درجة كفاءة الاستخدام .

دراسة ( فضيلة , 2021 ) مساهمة التدقيق البيئي في تحقيق الاستدامة البيئية للمؤسسات الصناعية هدفت الدراسة لمعرفة مدي مساهمة التدقيق البيئي في تحقيق الاستدامة البيئية , وباعتبار ان المؤسسات الصناعية اكبر المؤسسات التي تؤثر علي البيئة من نفايات صناعية واحتباس حراري للمؤسسات الصناعية , تحليل مختلف الافصاحات المتعلقة بالجانب البيئي للشركة , توصلت الدراسة الي ان معظم التقارير ايجابية باستثناء تقرير نظام الادارة البيئية كان تقرير متحفظ لان الشركة لم تحصل علي شهادة الايزو 14001 , الشركة عرضت مختلف الاحصائيات والسياسات البيئية ولكن لم تعرض المعلومات

البيئية ضمن القوائم المالية , صرحت الشركة بالحصيلة السنوية لمختلف المؤشرات ولم تصرح بالحدود المسموح بها من انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري .

دراسة ( حياة , 2013 ) اثر تطبيق نظام الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية علي استراتيجية منتجاتها هدفت الدراسة نظام الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية واثرتطبيقه علي استراتيجية منتجاتها مع دراسة حالة مؤسسة صناعة الاسمنت , باعتباره من بين الادوات المعول عليها في الحد من تلوث الهواء والماء والتربة , وكآلية فعالة لتسيير النفايات الصناعية وتخفيضها والتقليل منها , هذا التفاعل بين النظام وإستراتيجية منتجات المؤسسة ينتج عنه ما يعرف " بالمنتج البيئي " الذي يراعي الاعتبارات البيئية في مكوناته وجودته من حيث التصميم البيئي والعلامة البيئية والتعبئة والتغليف البيئي , توصلت الدراسة الي عدة نتائج اهمها انه بسبب حداثة تبني المؤسسة للنظام وبسبب عدم احترامها للتشريعات والقوانين البيئية , فيما يتعلق بالتلوث الهوائي , وتركيز المؤسسة علي تطبيق النظام في جوانب العملية الانتاجية من خلال ادخال تكنولوجيا الانتاج الانظف وإغفال جانب التعديل في خصائص المنتج وفق بعد بيئي عكس عدم حصول المؤسسة علي شهادة الايزو 14001 وعدم فعالية ونجاعة منتجها بيئيا .

دراسة (شراف و قويدري , 2016 ) استخدام الادارة البيئية كمدخل لترشيد استهلاك الموارد الاقتصادية في المشاريع الصناعية هدفت الدراسة الي تحقيق اهداف التنمية المستدامة بالأخذ بنظم الادارة البيئية المتكاملة من طرف المشاريع الصناعية من شأنه ان يساهم في تحقيق اهداف التنمية المستدامة , علي اعتبار ان هذه النظم بمثابة حلقة الربط بين التشريعات البيئية واليات السوق , التي تعد من اهم المداخل التي تساعد المشاريع علي تحديد الاولويات وزيادة كفاءة الاستخدام وتقليل التكاليف , مما يؤدي الي ترشيد استهلاك الموارد الاقتصادية للمشاريع الصناعية , تسلط الدراسة الضوء علي اليات استخدام الادارة البيئية من اجل ترشيد استهلاك الموارد الاقتصادية , توصلت الدراسة الي ان المؤسسة تعمل علي ترشيد استهلاكها للموارد الاقتصادية .

علاقة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة : تتشابه هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في دراسة واقع ومعوقات تطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية للبيئية تحقيق التنمية المستدامة واختلفت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة من حيث المكان والزمان وعينة ومجتمع الدراسة .

#### مفهوم الادارة البيئية :

- هي جزء من النظام الاداري الشامل الذي يتضمن الهيكل التنظيمي والتخطيط والمسؤوليات والممارسات والإجراءات والعمليات والموارد المتعلقة بتطوير السياسة البيئية وتطبيقاتها ومراجعتها

والحفاظ عليها .<sup>133</sup>

<sup>133</sup> العزاوي , نجم والنقار , عبد الله , ادارة البيئة – نظم ومتطلبات وتطبيقات ISO14000 , دار المسيرة , عمان , الاردن , 2007 , ص 122.

- هي التعرف الصحيح علي الموارد المتاحة والتخطيط السليم لاستغلالها مع الترشيح في استهلاك الموارد الطبيعية للدولة , والحفاظ علي صحة افراد المجتمع كما تحقق الانتاج الانظف والحد من التلوث الناتج عن النشاطات الصناعية والزراعية والسياحية والتجارية والخدمية بما يضمن رفاهية الاجيال الحالية والمستقبلية .<sup>134</sup>

- يعرفها الباحث بأنها مجموعة من الاجراءات والسياسات الادارية التي يجب علي المؤسسات والمنظمات المختلفة , العمل بها للحفاظ علي البيئة والمحافظة علي الموارد البيئية لتحقيق اهداف التنمية المستدامة .

**الأداء البيئي :** هو احد الطرق العملية التي يمكن للمؤسسة الاعتماد عليه من اجل وضع وتحقيق اهدافها في مجال ادائها البيئي , وتشجيع المؤسسة ان تكون اكثر تنافسية وأكثر ابتكار ومسؤولية اكثر علي المستوي البيئي , يكون باحترام التشريعات والقوانين وتحسين طرق الانتاج لتحقيق ايجابيات من الناحية المالية ومن الناحية البيئية.<sup>135</sup>

**نظام الادارة البيئية :** مجموعة من الموصفات الخاصة بكيفية عمل المؤسسات في القضاء علي التلوث عن طريق وضع نظام رسمي وقاعدة بيانات من اجل متابعة الأداء البيئي .<sup>136</sup>

**اهداف الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية :**

- الحفاظ علي البيئة وحمايتها وتطويرها ومنع التلوث فيها .
- حماية الصحة العامة من الاخطار الناتجة عن الانشطة والأفعال المضرة بالبيئة .
- المحافظة علي الموارد الطبيعية وتنميتها وترشيح استخدامها .
- تشجيع المؤسسات في الحصول علي شهادة المطابقة من الجهات المختصة بالسلامة البيئية
- جعل التخطيط البيئي جزء من التخطيط الشامل للتنمية في جميع المجالات الزراعية والعمرانية والصناعية .
- تحسين الميزة التنافسية للمؤسسة في السوق من خلال تحسين الاداء البيئي في مجال التصنيع
- اداة مهمة لتمكين المؤسسات من الدخول السريع للأسواق .
- رفع مستوى الوعي بالقضايا البيئية وترسيخ الشعور بالمسؤولية للمحافظة عليها وتحسينها وتشجيع الجهود التطوعية في المجال البيئي .<sup>137</sup>

<sup>134</sup> جلال , سامية سعد , الادارة البيئية المتكاملة , المنظمة العربية للتنمية الادارية , مصر , 2005 , ص 3 .

<sup>135</sup> العايب , عبد الرحمن ويقة , الشريف , قراءة في دور الدولة لتحسين الأداء البيئي المستدام للمؤسسات الاقتصادية , جامعة سطيف - الجزائر  
<sup>136</sup> عيواج مختار , دريد حنان, 2018, نظام الادارة البيئية ودورها في دمج القرار البيئي في المؤسسة الاقتصادية , مجلة الادارة والتنمية للبحوث والدراسات , ع 13 , ص 18 .  
<sup>137</sup> يوسف , حجيم الطائي , محمد عاصي العجيلي , ليث علي حكيم , 2009 , نظم ادارة الجودة في المنظمات الانتاجية والخدمية , الطبعة العربية , دار اليازوري العلمية , عمان , الاردن .



### وظائف الادارة البيئية :

- ترشيد استخدام الموارد باستخدام تقنيات حديثة تزيد من كفاءتها .
- العمل وضع خطط شاملة للحد من التلوث البيئي والمحافظة علي الموارد الطبيعية .
- متابعة الوضع البيئي للمؤسسة والتأكد من التزامها بالقوانين واللوائح البيئية وزيادة الوعي البيئي لدي العاملين .<sup>138</sup>

### اهمية الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية :

- تراقب مستويات التلوث وتحديد مدي انتشاره واتخاذ الاجراءات بالتنسيق مع المنظمات المختلفة .
- تحقيق وفورات في التكاليف الرأسمالية وتكاليف التشغيل .
- القدرة علي التحكم في التلوث وتحقيق ربحية للمشروع الصناعي .
- مشاركة الكفاءات الخارجية في تنفيذ برامج الانتاج النظيف .
- وضع الارشادات الخاصة بالنظافة العامة وحماية البيئة الداخلية .
- متابعة مصدر التلوث وحماية نوعية البيئة في المشروع الصناعي وتحديد المسؤوليات في حالة التقصير .<sup>139</sup>

### معوقات الادارة البيئية :

- ضعف في بنية التنظيم وعدم وجود ادارات متخصصة تعالج المشاكل البيئية .
- ضعف المنظمات غير الحكومية المهتمة بالبيئة .
- عدم توفر الكفاءات البشرية المتخصصة لوضع السياسات والتوجهات والأدوات والوسائل والمقاييس والمعايير البيئية والإجراءات الي حيز التنفيذ .
- نقص المعلومات التي يعتمد عليها في صناعة القرار البيئي .
- غياب التخطيط البيئي .
- النقص في الامكانيات المالية المخصصة للمشروعات البيئية وعدم قدرتها وفعاليتها للتعامل مع المخلفات والمشاكل البيئية .<sup>140</sup>

### فوائد الادارة البيئية :

- تحسين استخدام وتوظيف راس المال .
- تسهيل الحصول علي التصاريح والتراخيص .
- ضمان الصحة والسلامة المهنية والحد من الحوادث .

<sup>138</sup> صلاح , نادية حمادي , 2003, الادارة البيئية : المبادئ والممارسات , منشورات المنظمة العربية للتنمية الادارية , القاهرة, ص 75  
<sup>139</sup> جلال , سامية سعد , 2005 , الادارة البيئية المتكاملة , المنظمة العربية للتنمية الادارية , مصر , ص 235 .  
<sup>140</sup> شراف , براهيم و قويدري , محمد, 2016 استخدام الادارة البيئية كمدخل لترشيد استهلاك الموارد الاقتصادية في المشاريع الصناعية , الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والانسانية , قسم العلوم الاقتصادية والقانونية , ع 15 , ص 44 .

- الحفاظ علي علاقات جيدة مع المجتمع .
- تشجيع التطوير والمشاركة في الحلول البيئية .
- الحفاظ علي المدخلات من المواد والطاقة .
- تعزيز صورة المؤسسة وتحسين الحصة السوقية .<sup>141</sup>

#### دوافع اهتمام المؤسسات الصناعية بالإدارة البيئية :

- **متطلبات سوق التصدير** : نتيجة للتغيرات والتعقيدات والمنافسة الشديدة والقيود المفروضة علي المؤسسات الصناعية بمواصفات ومعايير وقياسات دولية لدخول الاسواق العالمية , مما يجعل هذه المؤسسات تقوم باتباعها حتى تتمكن من تصدير منتجاتها للخارج .
- **الالتزام بالتشريعات واللوائح** : تعمل السياسات التي تقوم الدول بوضعها وتعديلها وفق التغيرات في المجال البيئي , باستخدام اساليب المراقبة والسيطرة والمتابعة المستمرة من اجل تحقيق الالتزام البيئي لصالح الاجيال المستقبلية .
- **المنافسة في الاسواق المحلية** : نجاح المؤسسات المحلية يرتبط بشكل كبير بالمستهلك الذي يفرض علي المؤسسات متابعة التوجهات والتغيرات التي يحتاجها المستهلك .
- **زيادة الوعي الاجتماعي** : ساهم في الضغط علي المؤسسات الصناعية ومقاطعتها في التعامل معها من اجل حماية البيئة من التلوث .
- **الاعتبارات المالية** : يساهم دمج البعد البيئي في السياسات الصناعية الي تحقيق العوائد المالية الكبيرة للمؤسسات الصناعية نتيجة الاعتماد علي التوجه البيئي في صناعتها الحالية والمستقبلية .

142

#### اسباب ظهور المشاكل البيئية :

- اهمال التكلفة المتعلقة بالبيئة عن تلويثها , حيث ان تلوث الموارد البيئية كالماء والهواء والطبيعة تعتبر تكاليف خارجية يتحملها المجتمع , حيث انها موارد تستهلك في العمليات الانتاجية او الخدمية , وعليه يجب تحميلها كتكاليف داخلية مثلها مثل تكاليف عوامل الانتاج
- تعمل المؤسسات علي الاهتمام بالجوانب الفنية والاقتصادية علي الجوانب الاجتماعية والأخلاقية والبيئية , وتسعي الي مزيد من الانتاج والتسويق والاستهلاك دون الاهتمام بمصادر الموارد وخصائصها دون النظر في مخلفات المنتجات الاستهلاكية .

<sup>141</sup> بن الطاهر , محمد لمين وشعبان , رشيدة , الادارة البيئية كالية لتحسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية , مجلة الحقوق والعلوم الانسانية , مج 14 , 3ع , 2021 , 30 .

<sup>142</sup> صالح , نادية حمدي , الادارة البيئية , بحوث المنظمة العربية للتنمية الادارية , مصر , 2003 , ص 82

- النظر للمصالح قصيرة الاجل علي المصالح طويلة الاجل دون التفكير والعمل علي عائد متجدد ومستمر .
- استخدام التكنولوجيا ادي الي استنفاد موارد الطبيعية الغير متجددة ساهم في زيادة حده التلوث وثقب الازون وظاهرة الدفء الحراري .
- اغلب المؤسسات لا تهتم بالتحول الي التكنولوجيا الامنة النظيفة لبيئة خضراء نظيفة .
- الزيادة السكانية في الدول التي يصاحبها استنزاف للموارد الطبيعية وبالتالي الحاق الضرر بالبيئة .
- اصبحت المؤسسات تهتم بالتلف تحت تأثير الجودة , لا تنظر الي التلوث علي انه عيب من عيوب الانتاج وتقديم الخدمات .<sup>143</sup>

### طرق الحد من المشكلات البيئية :

#### 1- استخدام تقنية الانتاج النظيف : تمر بثلاث مراحل هي :

- عملية الانتاج : من خلال المحافظة علي المواد الخام والطاقة من الهذر اثناء عملية التصنيع وبها يتم ازالة المواد السامة والخطرة والعمل علي تقليل النفايات والانبعثات ومراجعة سير عمليات الانتاج وظروف التشغيل والرقابة علي المواد والتقليل من النفايات.
- الخدمات : مراعاة الاعتبارات البيئية في تقديم الخدمات المرتبطة بالمنتج من حيث التخزين والنقل الي الاسواق المحلية والعالمية وصولا للمستهلك النهائي .
- المنتج : معرفة دورة حياة المنتج والعمل علي تقليل الاثار البيئية والصحية كطريقة لتفسير ومقارنة الانبعثات البيئي ومتطلبات المواد اللازمة لمختلف خيارات المنتج , ما يجعل المنتج يحتل حصة كبيرة من السوق وتحقيق زيادة في الارباح .

#### 2- التخلص من النفايات والمخلفات :

- اعادة الاستخدام : مثل القارورات البلاستيكية او الزجاجية والاستفادة منها .
- استخدام المخلفات كطاقة كهربائية وحرارية : مثل التدفئة وتسخين المياه .
- دفن النفايات : يتم في الاراضي البور كمدافن للنفايات لإخصابها وتسميدها .
- ردم الارض : يتم الاستفادة من النفايات ومخلفات الباء في ردم الاراضي المنخفضة لإعدادها للبناء والمستنقعات الرخوة .
- الحرق : يكون في محارق خاصة بحيث لا يتصاعد منه الدخان والغازات السامة .

<sup>143</sup> نجم , عيود نجم , 2008 , البعد الاخضر للأعمال ( المسؤولية البيئية لشركات الأعمال ) , ط 1 , دار الوراق , عمان الاردن .

3- إدارة النفايات : اعادة استخدام بعض مواد القمامة او المخلفات الصلبة ( ورق كرتون , زجاج , بلاستيك , معادن ) كمواد خام في إنتاج سلعة جديدة , ويكون من خلال فرز والتسويق وتحويلها الي منتجات مفيدة والابتعاد عن عملية الحرق للنفايات وعدم الاستفادة من تدويرها .

4 - المنتج النظيف : تحقيق فوائد اقتصادية واجتماعية وصحية والسلامة المهنية والبيئية من خلال استراتيجية تشمل عمليات الانتاج والخدمات .

#### دوافع تبني نظم الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية :

- تبني نظام الادارة البيئية بالمؤسسة يوفر موارد مالية نتيجة الاستخدام الامثل لمواردها وزيادة انتاجها وتحسين جودته بالإضافة الي انخفاض تكاليف التخلص من النفايات .
- يحسن صورة المؤسسة ويكسب منتجاتها ميزة تنافسية مقارنة بالمؤسسات التي لانطبق نظام الادارة البيئية .
- يحمي نظام الادارة البيئية العاملين من الاصابة بالأمراض المتعلقة بأضرار التلوث في البيئة الداخلية
- يضمن نظام الادارة البيئية تحسين الالتزامات القانونية البيئية وعدم وقوع المؤسسة في تجاوزات وغرامات وأعباء اضافية.
- زيادة الضغوط علي المؤسسة من العملاء بضرورة تحسين الأداء البيئي والعاملين بتوفير البيئة عمل تضمن توفير الامن والسلامة المهنية وتوفير خطط للأخطار والطوارئ<sup>144</sup> .

#### الاجراءات والأدوات لحماية البيئة :

- سياسة خفض الدعم : تعتمد علي تقديم الخدمات والموارد الطبيعية بالسعر الحقيقي , للمساهمة في ترشيد استهلاك الطاقة والمياه والأسمدة والمبيدات الزراعية والحد من الانبعاثات الملوثة .
- الانفاق الحكومي : تلك الموارد المالية التي تخصصها الحكومة لمكافحة التلوث وحماية الموارد الطبيعية وتتمثل في اصلاح الاراضي وتجديد الغابات وشبكات التطهير ومحطات التنقية والبرامج الخاصة بالطاقة والصناعة والنفايات الناتجة منها .
- الجباية البيئية : تقوم الحكومة بفرض ضريبة علي المنتج كعقوبة له علي تلوث البيئة , ويكون مساعد للدولة علي حماية البيئة وحافزا للمؤسسة علي المحافظة علي البيئة واستخدام تكنولوجيا نظيفة وتكون الرسوم باختلاف انواع النفايات ( الرسوم الخاصة بالنفايات الصلبة , الرسوم

<sup>144</sup> برا هيمي , شراف مجاهدي فاتح, 2016 , برنامج الانتاج الانظف كآلية لزيادة فعالية ممارسة الادارة البيئية ودعم الاداء البيئي للمؤسسة , مجلة اداء المؤسسات الجزائرية , ع 1 , الجزائر.

المتعلقة بالنشاطات الملوثة والخطرة , الرسوم الخاصة علي الانبعاثات الجوية , الضريبة علي الانبعاثات الصناعية السائلة ) .<sup>145</sup>

### مفهوم التنمية المستدامة :

- تعني الاستخدام الامثل لجميع الموارد المتاحة سواء البشرية أو المالية والمعنوية وغيرها للمستقبل البعيد مع التركيز علي حياة أفضل ذات قيمة عالية للأجيال القادمة في الحاضر والمستقبل .<sup>146</sup>
- التنمية المستدامة هي عملية يشترك في جميع افراد المجتمع للعمل علي احداث تغيير ايجابي شامل ومستمر في جميع القطاعات المختلفة لتحسين مستوي معيشة الافراد وتحقيق الرفاهية في المجتمع .<sup>147</sup>

**المؤسسة المستدامة :** هي التي يجب ان توفر سلع وخدمات لها موارد ذات كفاءة مع اثار بيئية اقل وجوده مرتفعة , برؤية مستقبلية للحصول علي اعلي فوائد من خلال اعتماد الاستراتيجيات الخضراء والتي تركز علي فكرة الاستدامة والقدرة علي مواصلة تحقيق الربحية دون قيود بيئية مع مراعاة الاعتبارات البيئية في استراتيجياتها ومخططاتها البيئية بعيدة المدى والتي تعمل علي تحسين الأداء البيئي للمؤسسة .<sup>148</sup>

### ابعاد التنمية المستدامة :

1- البعد الاجتماعي : نسبة التعليم والأمية في المجتمع , الخدمات الصحية المتوفرة , نسبة المواليد والوفيات , عدد منظمات المجتمع المدني وخاصة الاهلية , الخدمات الاجتماعية الاهلية المتوفرة , الوعي الثقافي ومدى تقبل الاخر , الخدمات الاجتماعية الحكومية المتوفرة.

2- البعد البيئي : زراعة الاشجار والمحافظة عليها وزيادة المساحات الخضراء , المحافظة علي المسطحات المائية , المحافظة علي الاراضي الزراعية , مكافحة التصحر , التحول نحو استخدام الطاقة النظيفة الطاقة الشمسية وطاقة الرياح , حماية الكائنات الحية , التخفيف من استهلاك الورق , تطبيق فكرة المدن الخضراء والذكية , تدوير المعدات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات وجعل الاعمال المكتبية تتم الكترونيا , نشر ثقافة المحافظة علي البيئة .

<sup>145</sup> شراف , براهيم , 2017 , اثر الإدارة البيئية علي كفاءة المشاريع الصناعية , رسالة دكتوراه غير منشورة , جامعة محمد خضير - بسكرة , كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير , الجزائر .

<sup>146</sup> الطويل , أغا , 2010 , متطلبات ادارة الجودة الشاملة في التعليم العالي وأثرها في تحقيق التنمية المستدامة , المؤتمر الرابع لجامعة عدن : جودة التعليم العالي نحو تحقيق التنمية المستدامة , ص 86 .

<sup>147</sup> الحسومي , فوزي محمود اللافي , دور المصارف التجارية في دعم المشروعات الصغرى والمتوسطة لتحقيق التنمية المستدامة , المؤتمر الدولي المغربي الأول لمستجدات التنمية المستدامة , تونس , 2021 , ص 4 .

<sup>148</sup> منصوري , كمال محمد ورمزي , جودي محمد , المراجعة البيئية كأحد متطلبات المؤسسة المستدامة وتحقيق التنمية المستدامة , الملئقي الدولي للتنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة , كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير سطيف الجزائر , ج1 , 2008 , ص 599 .

3- البعد الاقتصادي : متوسط الدخل القومي , متوسط الدخل الفرد , حجم قطاع الصناعة , حجم قطاع الزراعة , حجم الانتاج , مدي وفرة الموارد الطبيعية , حجم الاستهلاك , معدلات التصدير , معدلات الاستيراد , حجم الدين الداخلي , حجم الدين الخارجي , القيمة الشرائية للعملة المحلية

149 .

#### عوامل نجاح التنمية المستدامة في المؤسسات :

- وجود المناخ الملائم لقبول التغيير وعدم مقاومته .
- دعم القيادة الادارية في المنظمة لعملية التغيير والتطوير .
- توافر الموارد البشرية والمادية والتقنية التي تساعد علي التغيير والتطوير .
- تكوين فريق هندسة التغيير من اصحاب الكفاءة الذين يمتلكون المهارات اللازمة للتغيير والتطوير .
- مشاركة العاملين في التغيير .<sup>150</sup>
- ضرورة أن يكون هناك تخطيط استراتيجي لتكنولوجيا المعلومات في المنظمات لكي تتمكن من تطوير ميزتها التنافسية والحفاظ علي مركزها ولتحقيق هذا يجب أن تقوم المؤسسات بالتفكير الابداعي ويتضمن فهم قدرات النظام الحالي والتطلع لتحقيق ميزات مستقبلية للمنظمة<sup>151</sup>

#### مؤشرات قياس الاداء البيئي :

- معدل انبعاث الغازية الناتجة عن المؤسسة وتأثر علي طبقة الاوزون .
- معدل انبعاث التي تلوث الهواء .
- معدل انبعاث السائلة والصلبة الملوثة للتربة والمياه .
- معدل استهلاك الطاقة والمياه والمواد الخام .
- تكاليف ازالة او تنظيف اثار التلوث والفضلات الضارة بالبيئة ومعالجتها .
- تكاليف التطوير واستخدام التكنولوجيا النظيفة .
- تكاليف لتحسين استنفاد الموارد الطبيعية .
- الرسوم والغرامات والتعويضات بسبب حماية البيئة .<sup>152</sup>

#### مساهمة الادارة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة :

- التأكد من ان المؤسسة ملتزمة بالقوانين والتشريعات المتعلقة بالبيئة .

<sup>149</sup> أبو النصر , مدحت , ياسمين مدحت , التنمية المستدامة , المجموعة العربية للتدريب والنشر , القاهرة , 2017 , ص 92 .  
<sup>150</sup> أبو النصر , مدحت , ياسمين مدحت , التنمية المستدامة , المجموعة العربية للتدريب والنشر , القاهرة , 2017 , ص 52 .  
<sup>151</sup> الحسومي , فوزي محمود اللافي , أثر الادارة الالكترونية في أداء العاملين , رسالة دكتوراه غير منشورة , جامعة أم درمان الاسلامية , 2018 , ص 106 .

<sup>152</sup> طارق , راشي , 2011 , الاستخدام المتكامل للمواصفات العالمية في المؤسسة الاقتصادية لتحقيق التنمية المستدامة , رسالة ماجستير غير منشورة , كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير , جامعة فرحات عباس - سطيف .

- تحديد وتوضيح المسؤولية البيئية للمؤسسة من خلال تعظيم الرفاهية الاجتماعية وتوفير البيئة النظيفة ضمانا لاستمرار المؤسسة ونجاحها .
- اعداد المراجعات البيئية للمؤسسة ودراسة تأثيرات انتاجها علي بيئة العمل وأساليب الحد من التلوث من خلال انتهاج نظام للإدارة البيئية من اجل تحقيق نتائج بيئية اقل تكلفة وأكثر استدامة .
- العمل علي تعديل المؤسسة لمنتجاتها والعمل علي إنتاج منتجات خضراء لأنها توفر الحماية للصحة العامة وتنتشر الرخاء الاقتصادي وتؤكد علي حماية البيئة .
- تراعي حق الاجيال المستقبلية في الموارد الطبيعية واستغلالها بمعدل يسمح للطبيعة بتجديدها بما يحقق شروط الاستدامة .<sup>153</sup>

#### خطوات تصميم منظومة للإدارة البيئية في اطار التنمية المستدامة :

- صياغة السياسة البيئية : لتحسين الأداء البيئي وتحقيق التنمية المستدامة يتعين علي المؤسسة صياغة سياسة بيئية واضحة ومفهومة وشاملة وموضوعية ومرنة وذات مجال تطبيق محدد وقابلة للمراجعة بصفة دورية بحكم التغيرات والظروف البيئية .
- التخطيط البيئي : تقوم المؤسسة بإعداد خطط وبرامج متكاملة ومتناسقة لتنفيذ السياسة البيئية وفق عناصر محددة متمثلة في ( تحديد وتعريف الجوانب البيئية للمؤسسة , تحديد المتطلبات التشريعية والقانونية , تحديد الاهداف البيئية في برامج التنمية المستدامة , تحديد برامج الادارة البيئية وفق اهداف التنمية المستدامة ) .
- التنفيذ : حتى يتم تنفيذ السياسة البيئية في المؤسسة يلزم توفر ( التزام افراد منظومة الادارة البيئية باحترام المسؤوليات البيئية , توفير الموارد والوسائل لتنفيذ السياسة البيئية , التوعية والتدريب والتأهيل للموارد البشرية , نظم اعلام واتصال خاصة بمنظومة الادارة البيئية )
- الفحص والتصحيح : يتم مراجعة منظومة الادارة البيئية باستمرار وموضوعية بغية التحسين الأداء البيئي من خلال تقييم الانشطة والأعمال لضبط ومعرفة الانحرافات ومعالجتها وتقويمها.

154

<sup>153</sup> كافي فريدة , ظالم علي , 2017 , الانتاج الانظف كإستراتيجية لدعم نظم الادارة البيئية لتحقيق التنمية المستدامة , مجلة متلاف للبحوث والدراسات , ع 5 , الجزائر .

<sup>154</sup> العزاوي , نجم والنقار , عبدالله , 2007 , ادارة البيئة – نظم ومتطلبات وتطبيقات ISO14000 , دار المسيرة , عمان , الاردن , ط1, ص 185

### الدراسة الميدانية :

**مجتمع وعينة الدراسة :** سعت الدراسة للتعرف علي واقع ومعوقات تطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية لتحقيق التنمية المستدامة , يتكون مجتمع الدراسة من المؤسسات الصناعية الصغيرة في مدينة صرمان حيث تم اختيار منهم عينة عشوائية بحجم ( 53 ) ،حيث استرد منها (46) استبانة صالحة لتحليل .

**اداة الدراسة :** قام الباحث بتطوير الاستبانة لمعرفة واقع ومعوقات تطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية لتحقيق التنمية المستدامة , تتكون من ثلاث محاور تتمثل في :

**المحور الاول :** يقيس واقع تطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية ويتكون من 15 فقرة

**المحور الثاني :** يقيس معوقات تطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية ويتكون من 17 فقرة

**المحور الثالث :** يقيس البعد البيئي للتنمية المستدامة بالمؤسسات الصناعية ويتكون من 17 فقرة .

### مقياس الدراسة :

تم اعتماد مقياس لكارلر الخماسي الابعاد بدرجات : غير موافق بشدة , غير موافق , محايد , موافق , موافق بشدة , وقد اعطيت لها الاوزان التالية ( 4,3,2,1 ) .

### جدول ( 1 ) مقياس لكارلر خماسي الابعاد

القيمة الترتيبية	الدرجة المعيارية	النسبة	التقييم
1	اقل من 1	اقل من 20%	ضعيف جدا
2	من 1 الي اقل من 2.5	20% الي اقل من 50%	ضعيف
3	من 2.5 اقل من 3.5	من 50% الي اقل من 65%	متوسط
4	من 3.5 اقل من 4.5	من 65% الي اقل من 85%	جيد
5	من 4.5 فأكثر	من 85% فأكثر	عالي

ثبات اداة الدراسة :

لغرض التحقق من ثبات اداة الدراسة تم استخدام معامل كرونباخ الفا كالاتي :

### جدول (2) نتائج معامل كرونباخ الفا للتحقق من ثبات محاور الدراسة

المحور	عدد الفقرات	معامل كرونباخ الفا
واقع تطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية	15	89%
معوقات تطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية	17	91%
البيئي للتنمية المستدامة بالمؤسسات الصناعية	17	86%
المتوسط الاحصائي لجميع المتغيرات	49	88%



مجلة (البحوث العلمية) العدد 13 من النصف الأول من السنة السابعة 2022م

نلاحظ بان قيم معامل كرونباخ الفا بلغت 88% وهذه النسبة تمثل المتوسط الاحصائي لجميع الفقرات , وهي تعتبر مرتفعة مما يشير الي ثبات واتساق داخلي بدرجة عالية بين افراد عينة الدراسة وبالتالي تعتبر مناسبة لتحقيق اغراض الدراسة .

وصف عينة الدراسة :

جدول ( 3 ) توزيع أفراد العينة حسب المجال الوظيفي .

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
المجال الوظيفي	مالك المؤسسة	12	26%
	عامل بالمؤسسة	34	74%

يعرض جدول ( 3 ) توزيع أفراد العينة حسب المجال الوظيفي يتضح من الجدول ان نسبة 74% من اجمالي أفراد العينة من العاملين بالمؤسسة ونسبة 26% من اجمالي أفراد العينة ملاك المؤسسة .

جدول ( 4 ) توزيع أفراد العينة حسب عدد العاملين.

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
عدد العاملين	اقل من 5	18	39%
	من 5 - اقل من 10	16	35%
	من 10 - اقل من 20	8	17%
	أكبر من 20	4	9%

يعرض جدول ( 4 ) توزيع أفراد العينة حسب عدد العاملين يتضح من الجدول ان نسبة 39% من اجمالي أفراد العينة مؤسسات يعمل بها اقل من 5 من العاملين ونسبة 35% من اجمالي أفراد العينة من 5 - اقل من 10 عاملين بالمؤسسة .

جدول ( 5 ) توزيع أفراد العينة حسب نشاط المؤسسة .

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
نشاط المؤسسة	صناعات معدنية	18	39%
	صناعات كيمياوية	7	15%
	صناعات مواد بناء	8	17%
	صناعات بلاستيكية	3	7%
	صناعات خشبية	10	22%

مجلة (البحوث العلمية) العدد 13 من النصف الأول من السنة السابعة 2022م

يعرض جدول (5) توزيع أفراد العينة حسب نشاط المؤسسة يتضح من الجدول ان نسبة 39% من اجمالي أفراد العينة صناعات معدنية ونسبة 22% صناعات خشبية.

جدول ( 6 ) توزيع أفراد العينة حسب نوع المخلفات البيئية .

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
نوع المخلفات البيئية	مخلفات سائلة	7	15%
	غازات وأبخرة	7	15%
	مخلفات صلبة	23	50%
	الضوضاء والاهتزاز	9	20%

يعرض جدول ( 6 ) توزيع أفراد العينة حسب نوع المخلفات البيئية يتضح من الجدول ان نسبة 50% من اجمالي أفراد العينة مخلفات صلبة ونسبة 20% الضوضاء والاهتزاز .

جدول ( 7 ) توزيع أفراد العينة حسب وجود مخلفات بيئية للمؤسسة .

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
يوجد للمؤسسة مخلفات بيئية	نعم	39	85%
	لا	7	15%

يعرض جدول ( 7 ) توزيع أفراد العينة حسب وجود مخلفات بيئية للمؤسسة يتضح من الجدول ان نسبة 85% من اجمالي أفراد العينة مؤسسات يوجد بها مخلفات بيئية ونسبة 15% مؤسسات لا يوجد بها مخلفات بيئية.

جدول ( 8 ) توزيع أفراد العينة حسب عدد مرات تعرض العاملين لحادث بيئي .

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
عدد مرات التعرض لحادث بيئي	لا يوجد	16	35%
	مرة واحدة	14	30%
	مرتان	11	24%
	ثلاث مرات فأكثر	5	11%

يعرض جدول ( 8 ) توزيع أفراد العينة حسب عدد مرات تعرض العاملين لحادث بيئي يتضح من الجدول ان نسبة 35% من اجمالي أفراد العينة مؤسسات لا يوجد بها تعرض لحوادث بيئية ونسبة 30% مؤسسات عدد مرات التعرض لحادث بيئي مرة واحدة.

تحليل متغيرات الدراسة :

استخدمت الدراسة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية ومستوي الموافقة لتحليل متغيرات الدراسة والجدول التالية توضح النتائج :

جدول (9) الاحصائيات الوصفية لإجابات افراد عينة الدراسة المتعلقة واقع تطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية

واقع تطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية					
ر	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	مستوي الموافقة
1	هناك متابعة مستمرة للمخلفات البيئية للمؤسسة .	3.07	1.36	61.4	محايد
2	تتابع المؤسسة برامج الحماية والسلامة المهنية .	2.98	1.34	59.6	محايد
3	تمت دراسة الأثر البيئي قبل انشاء المؤسسة الصناعية .	3.3	1.5	66	محايد
4	يوجد قوانين وسياسات ادارية بيئية تعمل بها المؤسسة الصناعية .	2.83	1.37	56.6	محايد
5	النفايات الناتجة عن المؤسسة بحاجة الي اعادة تدوير ويمكن الاستفادة منها .	4	1.16	80	موافق
6	تمتلك المؤسسة اجهزة ومعدات لحماية البيئة من التلوث .	3.02	1.39	60.4	محايد
7	تقوم المؤسسة بوضع البطاقات البيئية علي المنتجات .	2.33	1.32	46.6	غير موافق
8	تمتلك المؤسسة امكانيات مالية لحماية البيئة من التلوث .	2.35	1.27	47	غير موافق
9	تقوم المؤسسة بتحمل مصروفات نقل المخلفات الصناعية الي مكبات القمامة .	3.48	1.38	69.6	موافق
10	هناك وضوح للسياسة البيئية بالمؤسسة .	3.15	1.35	63	محايد
11	تساهم المؤسسة في دعم مشروعات تقوم علي مخلفاتها الصناعية .	2.3	1.14	46	غير موافق
12	يتم الاستفادة من المخلفات الصناعية في صناعات اخري .	2.15	1.18	43	غير موافق
13	تحرص المؤسسة علي معالجة مخلفاتها للحد من التلوث البيئي .	3.41	1.36	68.2	موافق
14	هناك طلب علي مخلفات المؤسسة الصناعية لإعادة تصنيعها	3.35	1.35	67	محايد
15	تقوم المؤسسة بإعادة تدوير مخلفاتها الصناعية .	2.24	1.13	44.8	غير موافق
	لجميع الفقرات	2.93	1.42	58.6	محايد

تشير معطيات الجدول رقم ( 9 ) إلي ان متوسط العبارات التي تقيس واقع تطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية تتراوح ما بين { 1.98 - 3.52 } وانحراف معياري قدره 0.92 - 1.26 { , وقد بلغ المعدل العام لل فقرات قدره 2.84 وانحراف معياري مقداره 1.45 , حيث كانت أغلب المتوسطات الحسابية للعبارات بمستوي درجة محايد حيث جاءت بالمرتبة الاولى زيادة العبء المالي الاضافي الناتج عن حماية البيئة للمؤسسة والتي بلغ متوسطها الحسابي 3.52 وانحراف معياري 1.26 وهي تقع عند مستوي الموافقة موافق , جاءت العبارة تقوم المؤسسة بتحمل مصروفات نقل المخلفات الصناعية الي مكبات القمامة والتي بلغ متوسطها الحسابي 3.48 وانحراف معياري 1.36 وهي تقع عند مستوي الموافقة موافق , جاءت العبارة يوجد اعباء مالية كبيرة للتعامل مع المخلفات البيئية للمؤسسة والتي بلغ متوسطها الحسابي 3.78 وانحراف معياري 1.37 وهي تقع عند مستوي الموافقة موافق , حيث جاءت العبارة تحصلت المؤسسة علي مساعدات ودعم من الدولة لحماية البيئة من التلوث بأقل متوسط حسابي بلغ 1.98 وانحراف معياري 0.92 وهي تقع عند مستوي الموافقة غير موافق , وجاءت العبارة يتم الاستفادة من المخلفات الصناعية في صناعات اخري بأقل متوسط حسابي بلغ 1.98 وانحراف معياري 1.11 وهي تقع عند مستوي الموافقة غير موافق , ما يدل علي انه هناك قصور في تطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية .

**جدول (10): الاحصائيات الوصفية لإجابات افراد عينة الدراسة المتعلقة بمعوقات تطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية**

معوقات تطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية					
ر	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	مستوي الموافقة
1	لا يوجد اماكن مخصصة تقبل المخلفات البيئية للمؤسسة الصناعية .	4.02	1.09	80.4	موافق
2	يوجد اعباء مالية كبيرة للتعامل مع المخلفات البيئية للمؤسسة .	3.85	1.16	77	موافق
3	لا تتحصل المؤسسة علي مساعدات ودعم من الدولة لحماية البيئة من التلوث .	3.96	1.06	79.2	موافق
4	لا يوجد قوانين وسياسات ادارية بيئية تستطيع المؤسسة الصناعية ان تعمل بها .	3.54	1.33	70.8	موافق
5	نقص الوعي المجتمعي بالبيئة .	3.78	1.14	75.6	موافق
6	عدم توافر الكوادر البشرية المؤهلة لتطبيق الادارة البيئية بالمؤسسات الصناعية .	3.28	1.42	65.6	محايد

مجلة (البحوث العلمية) العدد 13 من النصف الأول من السنة السابعة 2022م

7	لا يوجد اهتمام من زبائن المؤسسة حول اتباع الشروط البيئية .	3.63	1.29	72.6	موافق
8	غياب ضغوط الجمعيات البيئية مما يجعل المؤسسة لا تهتم بالشروط والمواصفات البيئية .	3.54	1.3	70.8	موافق
9	غياب الضغوط الحكومية مما يجعل المؤسسة لا تهتم بالشروط والمواصفات البيئية .	3.41	1.36	68.2	موافق
10	نقص الوعي المجتمعي بالبيئة لا يجعل المؤسسة تهتم بالحصول علي شهادة الأيزو .	3.54	1.33	70.8	موافق
11	تعقيد اجراءات الحصول علي شهادة الايزو يعرقل عملية الحصول عليها .	3.63	1.31	72.6	موافق
12	زيادة العبء المالي الاضافي للمؤسسة الناتج عن حماية البيئة .	3.74	1.29	74.8	موافق
13	عدم وجود معايير وإرشادات واضحة ومحددة لمراجعة الأداء البيئي .	3.61	1.24	72.2	موافق
14	تكلفة الحصول علي شهادة الايزو عالية مقارنة بإمكانيات المؤسسة .	3.59	1.36	71.8	موافق
15	تقوم المؤسسة بتحمل مصروفات نقل المخلفات الصناعية الي مكبات القمامة .	3.57	1.45	71.4	موافق
16	هناك طلب علي مخلفات المؤسسة الصناعية لإعادة تصنيعها	2.63	1.4	52.6	محايد
17	هناك مساهمة وتشجيع من الدولة للمؤسسة في الحماية البيئية.	2.46	1.33	49.2	غير موافق
	لجميع الفقرات	3.52	1.35	70.4	موافق

تشير معطيات الجدول رقم ( 10 ) إلي ان متوسط العبارات التي تقيس واقع تطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية تتراوح ما بين { 1.98 – 3.52 } وانحراف معياري قدره 0.92 – 1.26 { } , وقد بلغ المعدل العام للفقرات قدره 2.84 وانحراف معياري مقداره 1.45 , حيث كانت أغلب المتوسطات الحسابية للعبارات بمستوي درجة محايد حيث جاءت بالمرتبة الاولى زيادة العبء المالي الاضافي الناتج عن حماية البيئة للمؤسسة والتي بلغ متوسطها الحسابي 3.52 وانحراف معياري 1.26 وهي تقع عند مستوي الموافقة موافق , جاءت العبارة تقوم المؤسسة بتحمل مصروفات نقل المخلفات الصناعية الي مكبات القمامة والتي بلغ متوسطها الحسابي 3.48 وانحراف معياري 1.36 وهي تقع عند مستوي الموافقة موافق , جاءت العبارة يوجد اعباء مالية كبيرة للتعامل مع المخلفات البيئية للمؤسسة والتي بلغ متوسطها الحسابي 3.78 وانحراف معياري 1.37 وهي تقع عند مستوي الموافقة موافق , حيث جاءت العبارة تحصلت المؤسسة علي مساعدات ودعم من الدولة لحماية البيئة من التلوث بأقل متوسط حسابي بلغ 1.98 وانحراف معياري 0.92 وهي تقع عند مستوي الموافقة غير موافق , وجاءت العبارة يتم الاستفادة من المخلفات الصناعية في صناعات اخري بأقل متوسط حسابي بلغ 1.98 وانحراف معياري

1.11 وهي تقع عند مستوى الموافقة غير موافق , ما يدل علي انه هناك معوقات لتطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية اللبية .

جدول(11): الاحصائيات الوصفية لإجابات افراد عينة الدراسة المتعلقة بالبعد البيئي للتنمية المستدامة بالمؤسسات الصناعية

البعء البيئي للتنمية المستدامة بالمؤسسات الصناعية					
ر	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	مستوي الموافقة
1	هناك وعي بالتشريعات والقوانين البيئية.	3.52	1.28	70.4	موافق
2	تمتلك المؤسسة برامج الحماية السلامة المهنية للعاملين بها .	2.43	1.36	48.6	غير موافق
3	ان السياسة البيئية للمؤسسة موثقة وواضحة لكل العاملين .	2.83	1.42	56.6	محايد
4	تتبع المؤسسة تقنيات حديثة للتخلص من النفايات والمخلفات .	2.48	1.31	49.6	غير موافق
5	تسعي المؤسسة الي استخدام مواد صديقة للبيئة .	2.48	1.38	49.6	غير موافق
6	تساهم المؤسسة في نشر الثقافة البيئية في المجتمع .	2.76	1.4	55.2	محايد
7	تشارك المؤسسة في غرس الاشجار بالبلدية وفي الغابات .	2.24	1.24	44.8	غير موافق
8	يتم استخدام الألواح الشمسية بالمؤسسة للحصول علي الكهرباء .	1.98	0.9	39.6	غير موافق
9	تساهم المؤسسة بتوعية المجتمع بأهمية تدوير واستثمار المواد المستهلكة .	2.17	1.15	43.4	غير موافق
10	تدعم المؤسسة النشاطات الثقافية التي تهم المجتمع .	2.07	1.05	41.4	غير موافق
11	يتوفر صندوق خاص بالمساعدات لجميع العاملين بالمؤسسة .	2.04	0.91	40.8	غير موافق
12	هناك ترشيد اقتصادي في استعمال الطاقات والموارد في المؤسسة	3.22	1.43	64.4	محايد
13	يتم الاستفادة من المخلفات الصناعية في صناعات اخري .	2.54	1.33	50.8	غير موافق
14	تدعم المؤسسة توفير صناديق لتجميع المخلفات الصناعية داخل البلدية .	2.43	1.3	48.6	غير موافق
15	تساهم المؤسسة في دعم عمليات التشجير والاعتناء بالمساحات الخضراء .	2.52	1.35	50.4	غير موافق
16	تساهم المؤسسة في دعم المؤتمرات والملتقيات المتعلقة بالبيئة .	2.39	1.21	47.8	غير موافق
17	تساهم المؤسسة في دعم مشروعات تقوم علي مخلفاتها الصناعية	2.3	1.2	46	غير موافق
	لجميع الفقرات	2.49	1.32	49.8	غير موافق

تشير معطيات جدول رقم (11) ان متوسط العبارات التي تقيس البعد البيئي للتنمية المستدامة تتراوح ما بين 4.15 - 1.59 - وانحراف معياري قدره 1.49 - 0.65 , وقد بلغ المعدل العام للفقرات قدره

2.58 وانحراف معياري مقداره 1.39 , حيث كانت أغلب المتوسطات الحسابية للعبارات بمستوي درجة غير موافق حيث جاءت بالمرتبة الاولى تكلفة الحصول علي الايزو 14001 عالية مقارنة بإمكانيات المؤسسة والتي بلغ متوسطها الحسابي 4.15 وانحراف معياري 0.93 وهي تقع عند مستوي الموافقة موافق , وجاءت العبارة نقص الوعي المجتمعي بالبيئة لا يجعل المؤسسة تهتم بالحصول علي شهادة الأيزو 14001 والتي بلغ متوسطها الحسابي 4.11 وانحراف معياري 1.05 وهي تقع عند مستوي الموافقة موافق , حيث جاءت العبارة يتم استخدام الألواح الشمسية بالمؤسسة للحصول علي الكهرباء بأقل متوسط حسابي بلغ 1.59 وانحراف معياري 0.65 وهي تقع عند مستوي الموافقة غير موافق جدا , جاءت العبارة تدعم المؤسسة توفير صناديق لتجميع المخلفات الصناعية داخل البلدية بمتوسط حسابي بلغ 1.93 وهي تقع عند مستوي الموافقة غير موافق ما يدل علي ان المؤسسة لا تساهم في تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة .

### نتائج الدراسة :

- 1- اظهرت نتائج الدراسة ان نسبة 74% من اجمالي أفراد العينة من العاملين بالمؤسسة ونسبة 26% من اجمالي أفراد العينة ملاك المؤسسة .
- 2- اظهرت نتائج الدراسة ان نسبة 39% من اجمالي أفراد العينة مؤسسات يعمل بها اقل من 5 من العاملين ونسبة 35% من اجمالي أفراد العينة من 5 - اقل من 10 عاملين بالمؤسسة .
- 3- اظهرت نتائج الدراسة انه نسبة 39% من اجمالي أفراد العينة صناعات معدنية ونسبة 22% صناعات خشبية.
- 4- اظهرت نتائج الدراسة ان نسبة 50% من اجمالي أفراد العينة مخلفات صلبة .
- 5- بينت نتائج الدراسة ان نسبة 85% من اجمالي أفراد العينة مؤسسات يوجد بها مخلفات بيئية .
- 6- اظهرت نتائج الدراسة انه يوجد اعباء مالية كبيرة للتعامل مع المخلفات البيئية للمؤسسة.
- 7- اظهرت نتائج الدراسة انه لا يتم الاستفادة من المخلفات الصناعية في صناعات اخري .
- 8- اظهرت نتائج الدراسة انه هناك قصور في تطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية
- 9- اظهرت نتائج الدراسة انه المؤسسة لا تتحصل علي مساعدات ودعم من الدولة لحماية البيئة من التلوث
- 10- اظهرت نتائج الدراسة انه لا يتم الاستفادة من المخلفات الصناعية في صناعات اخري .
- 11- اظهرت نتائج الدراسة انه هناك معوقات لتطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية .
- 12- اظهرت نتائج الدراسة ان تكلفة الحصول علي الايزو عالية مقارنة بإمكانيات المؤسسة .
- 13- اظهرت نتائج الدراسة ان نقص الوعي المجتمعي بالبيئة لا يجعل المؤسسة تهتم بالحصول علي شهادة الأيزو .

- 14- اظهرت نتائج الدراسة انه لا يتم استخدام الألواح الشمسية بالمؤسسة للحصول علي الكهرباء
- 15- اظهرت نتائج الدراسة ان المؤسسة لا تدعم توفير صناديق لتجميع المخلفات الصناعية داخل البلدية
- 16- اظهرت نتائج الدراسة ان المؤسسة لا تساهم في تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة .
- 17- اظهرت نتائج الدراسة انه هناك قصور في تطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية

### توصيات الدراسة :

- يجب ان تكون هناك مشروعات صناعية تعمل علي اعادة تدوير مخلفات المؤسسات الصناعية
- ضرورة العمل علي نشر ثقافة الوعي البيئي و تطبيق الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الليبية
- يجب العمل علي اقامة المؤتمرات واللقاءات العلمية وإجراء المزيد من الدراسات المتعلقة بالبيئة .
- يجب ان تتحمل المؤسسات الصناعية ترشيد استهلاك الكهرباء والمياه ومسؤولية المخلفات البيئية التي تنتجها .
- يجب دعم المؤسسات الصناعية و توفير المساعدات المالية والتسهيلات الجمركية في مجال حماية البيئة وتسهيل الاجراءات للحصول علي الايزو لتحقيق التنمية المستدامة .
- يجب وضع تشريعات وقوانين ومخالفات قانونية ومالية تفرض علي المؤسسات الصناعية الترشيد في استخدام الموارد الطبيعية وتحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة .
- ضرورة تشجيع الاستثمار في مجال حماية البيئة وتدوير النفايات الصناعية .
- يجب ان يتم دعم استخدام الألواح الشمسية بالمؤسسات الصناعية للحصول علي الكهرباء لتحقيق التنمية البيئية المستدامة .

### المراجع :

1. محمد , محمود صابر , 2010 , امكانية استخدام تقارير المراجعة البيئية كأداة لتوفير معلومات اللازمة للأغراض التنمية المستدامة , مجلة التجارة والتمويل , كلية التجارة جامعة طنطا , ع2 .
2. لعبيدي وآخرون , 2017 , الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية بين الواقع ومتطلبات التنمية المستدامة , مجلة رؤى اقتصادية , جامعة الشهيد حمه لخضر , الوادي , الجزائر , مج 7 , ع2.
3. علاب , رشيد , 2017 , نظم الادارة البيئية واقع ومعوقات تطبيقها في المؤسسات الاقتصادية بالجزائر , رسالة دكتوراه غير منشورة , جامعة محمد بوضياف - المسيلة , كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير .



4. شراف , براهيم , 2017 , اثر الإدارة البيئية علي كفاءة المشاريع الصناعية , رسالة دكتوراه غير منشورة , جامعة محمد خضير - بسكرة , كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير , الجزائر
5. فضيلة , بن شهيد , 2021 , مساهمة التدقيق البيئي في تحقيق الاستدامة البيئية للمؤسسات الصناعية , مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية , مج 6, ع 1.
6. حياة , سعيد , 2013 , اثر تطبيق نظام الادارة البيئية في المؤسسات الصناعية علي استراتيجية منتجاتها ,رسالة ماجستير غير منشورة , جامعة المسيلة , كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير , الجزائر .
7. شراف , براهيم و قويدري , محمد, 2016 , استخدام الادارة البيئية كمدخل لترشيد استهلاك الموارد الاقتصادية في المشاريع الصناعية , الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية , قسم العلوم الاقتصادية والقانونية , ع 15 .
8. العزاوي , نجم والنقار , عبدالله , 2007 , ادارة البيئية - نظم ومتطلبات وتطبيقات ISO14000 , دار المسيرة , عمان , الاردن .
9. جلال , سامية سعد , 2005 , الادارة البيئية المتكاملة , المنظمة العربية للتنمية الادارية , مصر .
10. العايب , عبد الرحمن وبقة , الشريف ,قراءة في دور الدولة لتحسين الأداء البيئي المستدام للمؤسسات الاقتصادية ,جامعة سطيف - الجزائر .
11. عيواج مختار , دريد حنان , 2018 , نظام الادارة البيئية ودورها في دمج القرار البيئي في المؤسسة الاقتصادية , مجلة الادارة والتنمية للبحوث والدراسات , ع 13 .
12. يوسف , حجيم الطائي , 2009 , محمد عاصي العجيلي , ليث علي حكيم , نظم ادارة الجودة في المنظمات الانتاجية والخدمية , الطبعة العربية , دار اليازوري العلمية , عمان , الاردن .
13. صالح , نادية حمادي , 2003 , الادارة البيئية : المبادئ والممارسات , منشورات المنظمة العربية للتنمية الادارية , القاهرة .
14. نجم , عبود نجم , 2008 , البعد الاخضر للأعمال ( المسؤولية البيئية لشركات الأعمال ) , ط 1 , دار الوراق , عمان الاردن .
15. الطويل , أغا , 2010 , متطلبات ادارة الجودة الشاملة في التعليم العالي وأثرها في تحقيق التنمية المستدامة , المؤتمر الرابع لجامعة عدن : جودة التعليم العالي نحو تحقيق التنمية المستدامة .

16. الحسومي , فوزي محمود اللافي , 2021 , دور المصارف التجارية في دعم المشروعات الصغرى والمتوسطة لتحقيق التنمية المستدامة , المؤتمر الدولي المغربي الأول لمستجدات التنمية المستدامة , تونس.
17. منصوري , كمال محمد ورمزي , جودي محمد , 2008 , المراجعة البيئية كأحد متطلبات المؤسسة المستدامة وتحقيق التنمية المستدامة , الملتقى الدولي للتنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة , كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير سطيف الجزائر , ج 1 .
18. أبو النصر , مدحت , ياسمين مدحت , 2017 , التنمية المستدامة , المجموعة العربية للتدريب والنشر , القاهرة.
19. الحسومي , فوزي محمود اللافي , 2018 , أثر الادارة الالكترونية في أداء العاملين , رسالة دكتوراه غير منشورة , جامعة أم درمان الاسلامية .
20. طارق , راشي , 2011 , الاستخدام المتكامل للمواصفات العالمية في المؤسسة الاقتصادية لتحقيق التنمية المستدامة , رسالة ماجستير غير منشورة , كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير , جامعة فرحات عباس - سطيف .
21. كافي فريدة , ظالم علي , 2017 , الانتاج الانظف كإستراتيجية لدعم نظم الادارة البيئية لتحقيق التنمية المستدامة , مجلة متلاف للبحوث والدراسات , ع 5 , الجزائر .
22. العزاوي , نجم والنقار , عبدالله , 2007 , ادارة البيئة - نظم ومتطلبات وتطبيقات ISO14000 , دار المسيرة , عمان , الاردن .