

أثر تطبيق نظم الإدارة البيئية على تحسين إنتاجية العاملين في بعض مصانع النسيج

إكرام محمد علي⁽¹⁾ - محمود صبح⁽²⁾ - أسامة حمزاوي⁽³⁾
(1) كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية، جامعة عين شمس (2) كلية التجارة، جامعة عين شمس (3) قطاع المنسوجات،
وزارة الصناعة

المستخلص

تواجه العديد من الدول وخاصة الدول النامية العديد من الأزمات والحوادث البيئية التي تؤثر سلباً على حياة الكائنات الحية على الأرض، ومن أكثر الممارسات المؤثرة بيئياً هي العمليات الصناعية الضارة بالبيئة والانبعاثات المرتبطة بها. تعتبر من أهم الآليات التي تمكن المنشأة من اكتشاف ومراقبة الأثر البيئي لأنشطة المنشأة حيث تواجه المنظمات تحديات هائلة في سبيل تحسين أدائها، ومن أبرز هذه التحديات اشتداد المنافسة العالمية، مما يدفع هذه المنظمات إلى إيجاد طرق أكثر أماناً وتأخذ في الاعتبار الأبعاد البيئية والاجتماعية لتحسين الأداء وزيادة الكفاءة وبالتالي فإن مسؤوليتهم عن محيطهم هي السؤال الرئيسي الذي تطرحه هذه الدراسة. فقد لاحظنا أن العديد من المصانع لا تهتم بالجانب البيئي في صناعتها وهذه الدراسة تحاول المساعدة في تحسين إنتاجية العاملين في بعض مصانع النسيج وتوصلت الدراسة لصحة الفروض وتم وضع بعض التوصيات لتحسين الأداء البيئي لتلك المنشآت، وتستمد تلك الدراسة أهميتها من توجه الدول ورغبتها في تحقيق التنمية المستدامة بعد تعرضها لكثير من المشكلات البيئية، فقد أضحت حماية البيئة ومواردها الاقتصادية وخلق الوعي البيئي بالاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية في ظل التنمية المستدامة هدفاً أساسياً للإنسان ولمنفعة المجتمع

الكلمات المفتاحية: الإدارة البيئية ; نظام الإدارة البيئية ; ايزو 14001

المقدمة

لقد أدرك العالم اليوم الترابط الوثيق بين مستوى النمو الاقتصادي واستغلال الموارد الطبيعية والمكونات البيئية لتحقيق التنمية المستدامة وحماية حقوق الأجيال القادمة من الموارد الطبيعية ومع تطور الصناعة وظهور ما يسمى بالمصانع، نتيجة لتطور التكنولوجيا وزيادة السكان وطرق الإنتاج التي تتطلبها المدن، أصبح من المستحيل على البيئة أن تتعايش مع هذه الظروف الجديدة وكان لها تأثير على البيئة والمدينة. الإنسان مع ظهور الأمراض البيئية.

مثل ظاهرة الاحتباس الحراري وتآكل الأوزون والأمطار الحمضية والتلوث والنفايات والأمراض البشرية. كما يتطلب تطبيق الإدارة البيئية العديد من المكونات، حيث يتطلب سياسة بيئية واضحة يتم على أساسها وضع الخطوات والإجراءات اللازمة في العمل، كما يتطلب موارد بشرية مؤهلة لإدارة النظام، وكلها تتعلق بالإدارة البيئية مستوى الوعي البيئي لدى موظفي الوكالة.

وعلى الرغم من كل الجهود العالمية التي تؤكد على مزايا الإدارة البيئية التطبيقية إلا أن عدد المؤسسات التي حصلت على شهادات ISO 14001 التي تعتمد على هذا القطاع صغير مقارنة بعدد المنظمات بأكملها (مريم ساته، 2017) ولكي تكون رائدة في تطوير المعايير البيئية الدولية مع حتمية القوة الملزمة والتوافق مع التطبيقات ذات المستوى العالمي، فقد عهدت إلى إحدى لجانها مسؤولية تصميم سلسلة من معايير وقواعد الإدارة البيئية المعترف بها عالمياً. في الواقع بدأ العمل على تطوير سلسلة المواصفات الدولية لنظام الإدارة الدولي 14000 في عام 1993، وتم الانتهاء من النشر النهائي في عام 1996. وهي تتضمن الآن معياراً إلزامياً، ISO 14001، والذي يوفر فرصة للمؤسسات في

البلدان النامية للقيام بما يلي: نقل التكنولوجيا والموارد لتوفير التوجيه لإدخال واعتماد أنظمة الإدارة البيئية بناءً على أفضل الممارسات الدولية. (Djillali B, Ahmed S, 2020)

مشكلة الدراسة

قام الباحثون بدراسة استطلاعية وجد أن هناك فجوة بحثية تتمثل في عدم فهم أو استيعاب أبعاد تطبيق نظم الإدارة البيئية في بعض مصانع النسيج والملابس الجاهزة بشكل واضح، كما أوضحت الدراسة الاستطلاعية أيضا عدم الوعي بتأثير أهمية التحفيز والتدريب الإداري لتحسين إنتاجية العاملين داخل تلك المصانع لذا فإن نقطة البداية في هذه الدراسة تتمثل في معرفة أثر تطبيق نظم الإدارة البيئية في تحسين إنتاجية العاملين في بعض مصانع النسيج

أسئلة الدراسة

تحاول الدراسة الإجابة على السؤال الرئيسي للدراسة: ما مدى إسهام نظم الإدارة البيئية في تحسين إنتاجية العاملين في بعض مصانع النسيج؟

ويتفرع منه هذه الأسئلة الفرعية التالية:

- 1- ما هو دور نظم الإدارة البيئية في تحسين إنتاجية العاملين؟
- 2- ما أثر التحفيز المادي في بعض مصانع النسيج كأداة لتحسين إنتاجية العاملين؟
- 3- ما أثر التدريب الإداري كأداة لتحسين إنتاجية العاملين في بعض مصانع النسيج؟

أهداف الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى إسهام تطبيق نظم الإدارة البيئية في تحسين إنتاجية العاملين داخل بعض مصانع الملابس الجاهزة وبالتالي زيادة النمو الاقتصادي، وكذلك مدى مساهمته في تقليل مخاطر التلوث البيئي الناتج عن المصانع والشركات وذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية

- 1- التعرف على دور نظم الإدارة البيئية في تحسين إنتاجية العاملين.
- 2- التعرف على أثر التحفيز المادي في بعض مصانع النسيج كأداة لتحسين إنتاجية العاملين.
- 3- التعرف على أثر التدريب الإداري كأداة لتحسين إنتاجية العاملين في بعض مصانع النسيج.

أهمية الدراسة

يسعى الباحثون من خلال هذه الدراسة نحو إثراء الدراسات النظرية الخاصة بموضوع تحسين إنتاجية العاملين داخل مصانع النسيج والملابس الجاهزة وبالتالي زيادة النمو الاقتصادي، ويحاول الباحثون سد بعض جوانب القصور في الدراسات الأكاديمية والمكتبة العربية التي تركز على كفاءة العاملين بشكل عام و داخل مصانع النسيج والملابس الجاهزة بشكل خاص حيث أن هناك ندرة في الدراسات التي تركز على هذا الجانب تحديداً، وتسهم هذه الدراسة أيضا في زيادة الوعي البيئي والإداري والاستهلاكي والتشريعي لدى أصحاب المؤسسات والمصانع فقد تمت هذه الدراسة داخل بعض مصانع النسيج والملابس الجاهزة في محافظات مختلفة من الجمهورية.

فروض الدراسة

في ضوء مشكلة وأهداف الدراسة يمكن صياغة فروض الدراسة على النحو التالي:
الفرض الأول: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحفيز المادي والإدارة البيئية كأداة لتحسين إنتاجية العاملين في بعض مصانع النسيج.
الفرض الثاني: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدريب الإداري والإدارة البيئية كأداة لتحسين إنتاجية العاملين في بعض مصانع النسيج.

الدراسات السابقة

المحور الأول: محور الإدارة البيئية:

1- تأثير نظام الإدارة البيئية على التنمية المستدامة: حالة (مصنع ليزور وكريستال) (El Hour S, 2016)
هدفت الدراسة إلى توضيح أن تطبيق نظام الإدارة البيئية ISO 14001 يوفر المكسب البيئي والاقتصادي الذي يسمح بالظهور الاجتماعي وبالتالي تأثير إيجابي على التنمية المستدامة في المنطقة، ونتج منها أن نظام الإدارة البيئية يساعد على منع الحوادث والتقليل من تأثيرها من خلال الوقاية وتقديم صورة مؤسسية محسنة، وأوصت الدراسة بالمتابعة الدائمة لاتباع الأنظمة البيئية داخل المصنع

2- نظام إدارة البيئة في صناعة النسيج في بنغلاديش (Zakir Hossain Khan, M, 2016)

هدفت الدراسة إلى تحديد نظام إدارة البيئة الحالي في الصناعات النسيجية في بنغلاديش وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه من خلال التحليلات باستخدام بيانات المسح والتدابير البيئية من قبل المرافق تم توضيحها في هذه الدراسة وتم فحص العديد من العوامل لمعرفة القيود ومعالجة نظام إدارة البيئة لصناعة النسيج في بنغلاديش وأوصت الدراسة بأنه لا بد من الاهتمام بصناعة النسيج في بنغلاديش مع مراعاة الجوانب البيئية بشكل كبير

3- اعتماد نظام الإدارة البيئية والأداء التشغيلي للشركة في النسيج وصناعة الملابس من الصين (Biao, Li, (Kekun, Wu, 2017)

هدفت الدراسة إلى استكشاف الأسباب التي أدت إلى انخفاض في أداء الشركة وتوصلت الدراسة إلى أن الشركات شهدت انخفاض في الربحية والمبيعات بعد اعتماد نظام الإدارة البيئية بسبب زيادة الأصول وأوصت بأنه لا بد من إيجاد الحلول الملائمة مع طبيعة نشاط الشركة لزيادة الربحية

4- الإدارة البيئية كأداة لتحسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية دراسة حالة مؤسسة أسمنت عين التوتة (محمد لمين بن الطاهر , 2021)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مفاهيم الإدارة البيئية ودورها في تحسين الأداء البيئي. كما هدفت أيضا إلى التعرف على واقع حماية البيئة في إحدى المؤسسات الصناعية الجزائرية المطبقة لنظام الإدارة البيئية. واستطاعت مؤسسة أسمنت عين التوتة من خلال التطبيق والفهم الجيد للأيزو 14001 الذي يهدف إلى تحسين الأداء البيئي للمؤسسة من تحسين وضعها البيئي، وهذا ما رأيناه من خلال مبالغ الاستثمارات البيئية المخصصة لذلك ومن خلال تتبع نظام إدارتها البيئي الذي من خلاله استطاعت المؤسسة من الحد من الانبعاثات الغازية ما مكنتها من تخفيض الانبعاثات بنسبة 95 % وأوصت أنه لا بد من محاولة التقليل من الأنشطة التي تزيد التكاليف ولا تحقق قيمة أكبر للزبائن، بالإضافة إلى الحد من التلوث البيئي، وذلك ما قد يحسن من سمعتها.

المحور الثاني : محور كفاءة العاملين :

1- عنوان الدراسة: العوامل المؤثرة على إنتاجية العاملين في بلديات قطاع غزة الكبرى. (غازى حسن, 2013)
هدفت هذه الدراسة الى التعرف على العوامل البشرية المؤثرة على إنتاجية العاملين فى البلديات الكبرى بقطاع غزة وذلك من خلال دراسة الحوافز المادية والحوافز المعنوية والرضا الوظيفي والتدريب لمعرفة مدى تأثيرها على إنتاجية العاملين في البلديات .وتوصلت إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الحوافز المادية والمعنوية وبين إنتاجية العاملين في البلديات وأوصت أنه لا بد من الاهتمام بالحوافز المادية والمعنوية وذلك لزيادة إنتاجية العاملين

2- عنوان الدراسة: إنتاجية العمل والسياسة الاجتماعية في أمريكا اللاتينية. (Caceres, L.R., Caceres, S.,) (2017)

هدفت هذه الدراسة الى أن محدّدات إنتاجية العمل في عينة من سنة بلدان في أمريكا اللاتينية: كوستاريكا، بوليفيا، كولومبيا، جمهورية الدومينيكان وجامايكا وتوصلت إلى أنه يوجد ارتباط إيجابي مع متوسط تحصيل التعليم في كل بلد، مما يشير إلى أن رأس المال البشري يحفز القطاع الخاص على الاستثمار وإنتاجية العمل لا تعتمد على المتغيرات الاقتصادية البحتة وأوصت أنه لا بد من الاهتمام بالرأس المال البشري لتحفيز الاستثمار

3-عنوان الدراسة: محدّدات إنتاجية التصنيع: دراسة تجريبية للصناعات كثيفة العمالة. (Caceres, L.R.,) (Caceres, S , 2017)

هدف الدراسة هو معالجة أثر ثلاث قضايا: درجة المهارات، وبيئة عمل موالية و D & R على إنتاجية العمالة المكثفة للصناعات. وتستنّج أن الإنفاق لخلق بيئة العمل المواتية وتنفيذ أنشطة البحث والتطوير لتوليد معرفة جديدة وتعتبر عملية التصنيع مهمة للغاية للاستخدام في الصناعات كثيفة العمالة وإمكانات المهارة للقوى العاملة. سوف تزيد العائد على هذا الاستثمار إلى حد كبير كما تزيد في المساهمة في زيادة المخرجات والإنتاجية. وأوصت أنه لا بد من خلق بيئة العمل المواتية وتنفيذ أنشطة البحث والتطوير لتوليد معرفة جديدة لزيادة الاستثمار

4-عنوان الدراسة:

The impact of the incentive system on improving the performance of employees(Biao, Li, Kekun, Wu,2019)

هدفت الدراسة إلى اختبار تأثير نظام الحوافز في أداء العاملين ومعرفة اتجاه ودرجة تأثير نظام الحوافز بأبعاده الحوافز المادية، الحوافز المعنوية في أداء العاملين في الشركة السورية للاتصالات وأكدت في نتائجها على وجود أثر إيجابي متوسط القوة للحوافز المادية والحوافز المعنوية، كما خلصت الدراسة إلى أن الحوافز المعنوية هي أكثر أبعاد نظام الحوافز تأثيراً في أداء العاملين، كما يوجد أثر إيجابي متوسط القوة لنظام الحوافز ككل بتفاعل أبعاده مع بعضها البعض في أداء العاملين وأوصت بضرورة زيادة الكتلة النقدية للحوافز المادية المقدمة لكي تتماشى مع ارتفاع الأسعار والتضخم وزيادة الاهتمام بالحوافز المعنوية لأنها تعدّ العنصر الأكثر أهمية دارية ليصار الى تلبيةها، وأيضاً تقييم لدى العاملين، وضرورة التحديد الدقيق للاحتياجات العاملين الفنية والأداء العاملين للوقوف على المشاكل التي تعترضهم في العمل من أجل محاولة التخلص منها.

المحور الثالث: محور صناعة الغزل والنسيج:

1- عنوان الدراسة: الآثار البيئية لصناعة الغزل والنسيج وتقريب من الإنتاج الأنظف والاستدامة، نظرة عام،
(Besnard, Jean-Fracos,2017)

هدفت الدراسة إلى التركيز على التأثيرات البيئية للمنسوجات بالتفصيل وتساهم في الإنتاج الأنظف والاستدامة في صناعة النسيج من خلال الشروع في مناقشة حول فرص التغيير في عمليات النسيج وفقاً للقوانين. وخلصت النتائج إن النهج الذي ينطوي على تحديد العمليات المسببة للتلوث والتقنيات التي تؤدي إلى عدم كفاءة استخدام الطاقة والمواد الخام، وكشف النقاط التي تحتاج إلى تحسين، وتنفيذ فرص إنتاج أنظف وأوصت بضرورة التركيز على الإنتاج الأنظف والاستدامة في صناعة النسيج

2-عنوان الدراسة: الاستدامة: زيادة التأثير على النسيج وصناعة الملابس (Ozek, H.Z. 2017)

هدفت الدراسة إلى الإجابة على ثلاثة أسئلة أساسية: ماذا ننتج؟ كيف تنتج؟ لمن سينتج؟ للإجابة على هذه الأسئلة ليست بهذه البساطة وبالتأكيد هناك لا يوجد رد واحد مشترك على ذلك. وخلصت إلى اعتماد شركات الأزياء ومصنعي الملابس على سلسلة التوريد المستدامة الخاصة بهم بالمستهلكين وأوصت باعتماد شركات الأزياء ومصنعي الملابس التركيز على المستهلك عند إعادة التفكير في سلسلة التوريد المستدامة الخاصة بهم

3-عنوان الدراسة: التصنيع الرشيق ونظم الإدارة البيئية ISO 14001 العالقة والأثر دراسة ميدانية في معمل أسمنت كركوك (قصير احمد 2016)

يسعى الباحث الى تحديد دور واثر التصنيع الرشيق تنظيم مكان العمل، الصيانة المنتجة الشاملة، التحسين المستمر، نظام الإنتاج الآلي، التصنيع الخلوي في نظم الإدارة البيئية ISO14001 وتظهر النتائج إلى وجود عالقة ارتباط معنوية بين التصنيع الرشيق ونظم الإدارة البيئية ISO 14001 في المنظمة المبحوثة وجود عالقة تأثير معنوية التصنيع الرشيق ونظم الإدارة البيئية ISO 14001 في المنظمة المبحوثة. وأوصت بضرورة تبني موضوعي التصنيع الرشيق ونظم الإدارة البيئية ISO 14001 كثقافة سائدة في عملية التصنيع كونها مصدر مريح في الكثير من الأحيان

•أوجه الاتفاق والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:

أولاً: أوجه الاتفاق: تعد الدراسة الحالية بمثابة امتداد للدراسات السابقة التي تناولت موضوع أثر تطبيق نظام الإدارة البيئية في تحسين إنتاجية العاملين في بعض مصانع النسيج. وتتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من ناحية الإطار النظري الخاص بأثر تطبيق نظام الإدارة البيئية في تحسين إنتاجية العاملين في بعض مصانع النسيج.

ثانياً: أوجه الاختلاف: تختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة من حيث الهدف حيث تهدف الدراسة إلى التعرف على معرفة مدى إسهام تطبيق نظم الإدارة البيئية في تحسين إنتاجية العاملين داخل بعض مصانع الملابس الجاهزة وتختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة أيضاً من حيث مجتمع الدراسة حيث طبقت الدراسة الحالية على عدد من المصانع والشركات الخاصة بالملابس الجاهزة في أماكن متفرقة من الجمهورية.

ثالثاً: مميزات الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة: تتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في أهدافها من حيث أنها تسعى إلى تحديد مدى مساهمة تطبيق نظم الإدارة البيئية في تحسين إنتاجية بعض العاملين في بعض مصانع الملابس، وهو ما لم تتناوله أي من الدراسات السابقة. كما تتميز هذه الدراسة عن الدراسات الأخرى في التطبيق حيث تم إجراؤها

في 7 مصانع وشركات للملابس على مستوى الجمهورية، لأنه لم يناقش أي بحث سابق هذه المسألة وتتم معالجة هذه المتغيرات أيضاً بناءً على المتطلبات البيئية.

الإطار النظري

تقدم هذه الدراسة أدلة تجريبية على تأثير أنظمة الإدارة البيئية في صناعة الملابس وصناعات النسيج وصلتها بتحسين إنتاجية العاملين. لقد وجدنا أن شهادة ISO 14001 وهو نظام الإدارة البيئية الأكثر شعبية حيث يعرف بأنه: "أداة إدارية تمكن المؤسسات باختلاف أحجامها وأنواعها من التحكم في تأثير أنشطتها أو منتجاتها أو خدماتها على البيئة من خلال تطوير العمليات والإجراءات الرسمية." (محمد لمين بن الطاهر، رشيدة شعبان، 2021)

ويمكن دمج جميع متطلبات هذه المواصفة القياسية في أي نظام إدارة بيئية، إلا أن نطاق التطبيق يعتمد على عدة عوامل منها: السياسة البيئية للمنظمة، وطبيعة أنشطة المنظمة (السلع والخدمات)، والظروف التي تعمل في ظلها المنظمة. (قصير أحمد، 2017)

ويمكن القول أيضاً أن الأهداف النهائية التي سيتم تحقيقها مع إدخال الإدارة البيئية من المرجح أن تكون قابلة للتحقيق. ولكي يتم قياسها مقابل مؤشرات الأداء البيئي مثل هذه الأهداف ندرج ما يلي:

- الحد من هدر الموارد
 - الحد من انتشار الملوثات في البيئة.
 - التحكم في التأثيرات البيئية لمصادر المواد الخام
 - تعزيز الوعي البيئي بين الموظفين والجمهور.
 - تصميم السلع على أساس التأثير البيئي المنخفض في الإنتاج والاستخدام.
 - مساعدة المنظمات في إدارة وتقييم الفعالية البيئية لأنشطتها ومنتجاتها وخدماتها (محمد ثروت، 2023)
- ونجد أن عيوب تطبيق نظام الإدارة البيئية تتمثل في: التكلفة - الكثير من المتاعب - الوقت والموارد - تكاليف التدريب (حنان عمر محمد -2020)

وتشمل السلسلة على مجموعة من المقاييس الإرشادية ماعدا مواصفة الإيزو 14001، فهي المواصفة الإلزامية الوحيدة التي تقدم للمنظمات المتطلبات الخاصة بنظام الإدارة البيئية وبلورة سياسة بيئية واضحة تراعي الإجراءات والقوانين البيئية السائدة

• الأهمية البالغة لنظام الإدارة البيئية ISO 14001 كبديل للأنظمة والقوانين الصارمة:

- ✓ تقليل التنوع والتكرار
- ✓ التدقيق البيئي للأنشطة والمنتجات. (مرغاد سارة، 2019)
- ✓ ومن خلال الحصول على شهادة ISO 14001 ستستفيد شركتك من العديد من المزايا الداخلية ومنها:
- ✓ تحسين الكفاءة والفعالية التنظيمية
- ✓ تقليل التكاليف عن طريق تحديث دورة الإنتاج وبرامج المشاة الأخرى
- ✓ يتم قياس القيمة الخفية للنظام الإداري المقترح من خلال (مراقبة وفعالية الحزمة).
- ✓ توفير آلية لمراقبة ومراقبة ممارسات الإدارة الحالية لدمج الأنظمة أو إنشاء نظام غير موجود.
- ✓ المساعدة في تدريب الموظفين على دورهم في حماية البيئة. (ISO 14001) المملكة العربية السعودية

• وظائف الإدارة البيئية من خلال المواصفة القياسية (ISO 14001): تتكون الإدارة البيئية من مجموعة من الوظائف وهي:

- 1- التخطيط البيئي (PLAN): ويشمل ذلك مراجعة الأهداف البيئية ووضع خطة العمل.
- 2- التنفيذ (DO): تنفيذ خطة العمل على أساس توفير الموارد والوسائل اللازمة.
- 3- الفحص البيئي (CHECK): القياس والإجراءات الوقائية التصحيحية.
- 4- التطوير (ACT): مراجعة الإدارة والتحسين المستمر وتطوير الأداء البيئي (نوال مرزوقي، 2010)

إجراءات منهج الدراسة

اعتمد الباحثون على المنهج الاستقرائي والاستنباطي للقراءات والأدبيات للنشاطات الصناعية في التعرف على أثر تطبيق نظام الإدارة البيئية على المؤسسات الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة وذلك اعتماداً على البيانات الإحصائية المتعددة مثل الكتب، والدوريات، والمنشورات، والمجلات العلمية، والمؤتمرات، والإنترنت، وذلك لمحاولة تحديد أهم المتغيرات للدراسة محور البحث والتي تؤثر على المتغير التابع وتحليل حساسية كل متغير لتدعيم التنافسية في المنشآت الصناعية.

وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في تحديد مشكلة الدراسة التي تمثلت في التعرف على أثر تطبيق نظم الإدارة البيئية على تحسين إنتاجية العاملين في بعض مصانع النسيج

مجتمع وعينة الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين والمسؤولين بشركات ومصانع الملابس الجاهزة وقد تم اختيار عدد من المصانع والشركات للملابس الجاهزة والنسيج (عددها سبعة مصانع) بمدينة 15 مايو والعبور ومدينة العاشر من رمضان وبورسعيد والقاهرة، وهذه الشركات والمصانع تعمل في مجال صناعة الملابس الجاهزة وذلك لتطبيق الدراسة عليها وقد وقع الاختيار على هذه الشركات والمصانع لسهولة الوصول إليها من قبل الباحثون.

وقد بلغت عينة الدراسة عدد 384 فرداً من العاملين بتلك المصانع، ونظراً لعدم توافر إطار بمجتمع الدراسة (أي

تحدد للعدد الكلي) فقد استخدم الباحثون المعادلة التي تستخدم في حالة المجتمع غير المحدود كما يلي: $n = \frac{z^2 pq}{D^2}$ حيث أن:

n: حجم العينة في حالة المجتمع غير المحدود.

Z: الدرجة المعيارية المقابلة لمعامل الثقة 95% وهي تساوي 1.96.

P: نسبة الظاهرة في المجتمع ويمكن اعتبارها 50% لأنها تعطي أكبر عدد للعينة.

q: (1 - p) = 0.5 (نسبة الظاهرة في المجتمع)

D: نسبة الخطأ المسموح به، في حدود 5%.

وبالتطبيق في الصيغة السابقة يكون حجم العينة المناسب $n = \frac{1.96^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2} \approx 384$:

أداة جمع البيانات: قام الباحثون بجمع بيانات الدراسة الميدانية بإعداد قائمة استقصاء Questionnaire، وقد تم تصميم تلك القائمة بطريقة تؤدي إلى تحقيق أهداف الدراسة، وتساعد في اختبار فروضها، وقد اشتملت قائمة الاستقصاء على ما يلي:

الجزء الأول: خاص بالبيانات الديموجرافية وتشتمل على: المصنع الذي يعمل به الفرد، الاسم (اختياري مراعاة لسرية البيانات)، والنوع، والعمر، والمستوى التعليمي، والحالة الاجتماعية، والوظيفة.

الجزء الثابت: ويشتمل على المتغيرات البحثية كما يلي:

تتخصص متغيرات الدراسة في المتغيرات التالية: **المتغيرات المستقلة:** التحفيز المادي والإدارة البيئية.

التدريب الإداري والإدارة البيئية، **المتغير التابع:** تحسين إنتاجية العاملين

حدود الدراسة

الحدود الزمنية: دراسة واقع نظم الإدارة البيئية داخل عدد من الشركات والمصانع للملابس الجاهزة في الفترة من 2019 إلى 2021

الحدود المكانية: تم اختيار عدد من المصانع والشركات للملابس الجاهزة بمدينة 15 مايو والعبور ومدينة العاشر من رمضان وبورسعيد والقاهرة وهذه الشركات والمصانع تعمل في مجال صناعة الملابس وذلك لتطبيق الدراسة عليها.

الحدود البشرية: بالاستعانة بالجداول الإحصائية اتضح لنا أن حجم العينة التي سوف يتم عليها الدراسة داخل كل شركة أو مصنع هو ما لا يقل عن 40 - 50 مفردة من كل شركة.

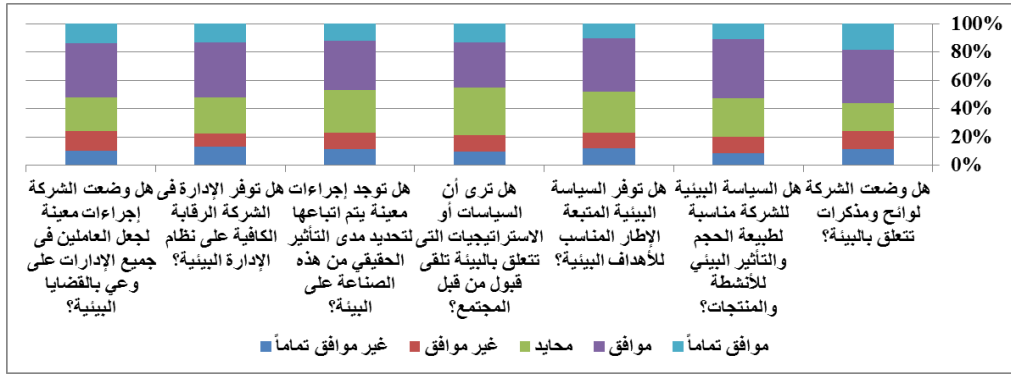
التحليل الإحصائي المستخدم: قام الباحثون باختبار صلاحية بيانات الدراسة للتحليل الإحصائي وذلك بإجراء اختبار الاعتمادية والثبات لمعرفة مدى ثبات استجابات العينة، وإمكانية تعميم النتائج التي تم الحصول عليها من العينة على مجتمع الدراسة، وتوصيف المتغيرات من حيث النزعة المركزية والتشتت وانتهاءً بدراسة العلاقات بين المتغيرات لاختبار الفروض وصولاً إلى نتائج البحث

اختبار فروض الدراسة: اختبار الفرض الأول: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحفيز المادي والإدارة البيئية كأداة لتحسين إنتاجية العاملين في بعض مصانع النسيج.

أولاً: الإحصاء الوصفي لمحور التحفيز المادي والإدارة البيئية:

يتضح من الجدول أن درجة الموافقة على مدى توافر "التحفيز المادي والإدارة البيئية" في مصانع وشركات النسيج على المستوى العام "محايد"، أي أنها لم تبلغ حيز الموافقة من قبل عينة الدراسة، مما يدل على أنه يوجد قصور في التحفيز المادي والإدارة البيئية

ويوضح الشكل التالي التكرارات النسبية لاستجابات عينة البحث حول بعد "السياسة والاستراتيجية":

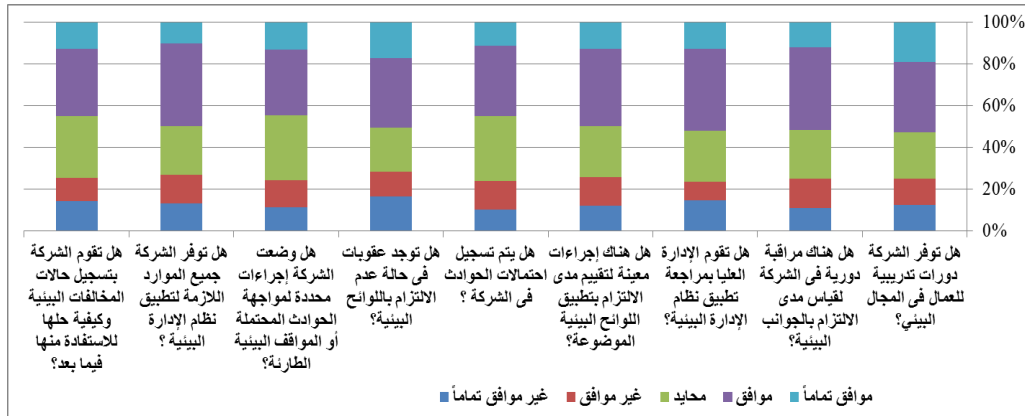


شكل (1) التكرارات النسبية لاستجابات عينة البحث حول بعد "السياسة والاستراتيجية"

ثانياً: الإحصاء الوصفي لمحور التدريب الإداري والإدارة البيئية:

يتضح من الجدول أن درجة الموافقة على مدى توافر "التدريب الإداري والإدارة البيئية" في مصانع النسيج على المستوى العام "محايد"، أي أنها لم تبلغ حيز الموافقة من قبل عينة الدراسة، مما يدل على أنه يوجد قصور في التدريب الإداري والإدارة البيئية

ويوضح الشكل التالي التكرارات النسبية لاستجابات العينة حول محور التدريب الإداري والإدارة البيئية:

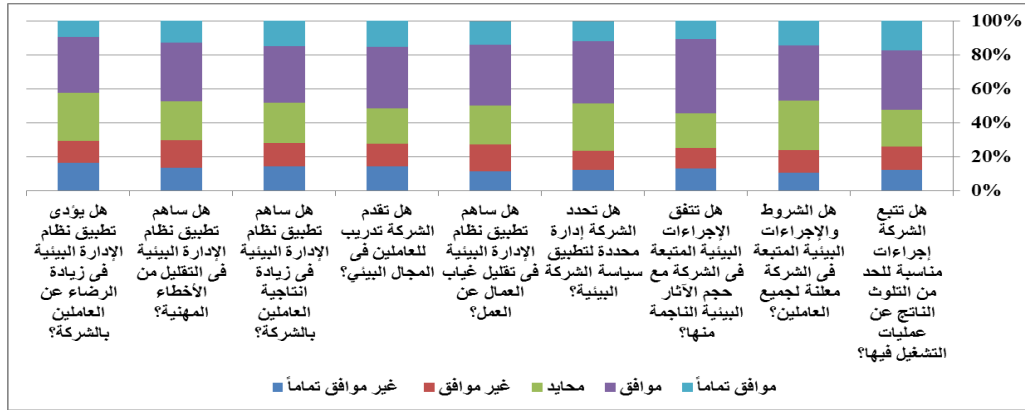


شكل (2) التكرارات النسبية لاستجابات العينة حول محور التدريب الإداري والإدارة البيئية

ثالثاً: الإحصاء الوصفي لمحور تحسين إنتاجية العاملين:

يتضح من الشكل التالي أن درجة الموافقة على مدى توافر "تحسين إنتاجية العاملين" في مصانع النسيج على المستوى العام "محايد"، أي أنها لم تبلغ حيز الموافقة من قبل عينة الدراسة، مما يدل على أنه يوجد قصور في تحسين إنتاجية العاملين

ويوضح الشكل التالي التكرارات النسبية لاستجابات العينة حول محور إنتاجية العاملين:



شكل (3) التكرارات النسبية لاستجابات العينة حول محور إنتاجية العاملين

اختبار الفرض الأول: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحفيز المادي والإدارة البيئية كأداة لتحسين إنتاجية العاملين في بعض مصانع النسيج.

وقد تم اختبار هذا الفرض من خلال دراسة علاقات الارتباط والانحدار بين المتغير X1 "التحفيز المادي والإدارة البيئية"، والمتغير Y "تحسين إنتاجية العاملين"، وجاءت النتائج كما يلي:

علاقات الارتباط والانحدار لدراسة تأثير التحفيز المادي والإدارة البيئية على تحسين إنتاجية العاملين: بتطبيق أسلوب الارتباط والانحدار لدراسة تأثير التحفيز المادي والإدارة البيئية على تحسين إنتاجية العاملين في بعض مصانع النسيج وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

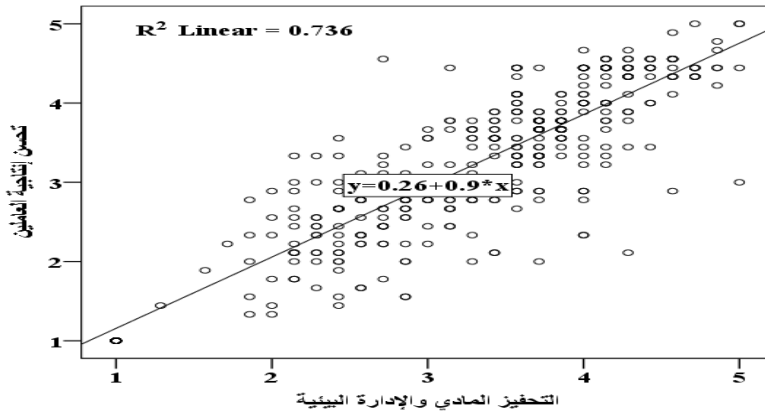
جدول (1): نتائج الارتباط والانحدار لدراسة تأثير التحفيز المادي والإدارة البيئية على تحسين إنتاجية العاملين

المتغير المستقل: X1 التحفيز المادي والإدارة البيئية المتغير التابع: Y تحسين إنتاجية العاملين							
معامل الارتباط R	معامل التحديد R ²	F المحسوبة	مستوى المعنوية	المعاملات	قيمة المعامل	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية
0.858	0.736	1061.9	0.000	ثابت الانحدار α	0.258	2.725	0.007
				معامل الانحدار β	0.9	32.6	0.000

ينتضح من الجدول ما يلي:

- أظهرت نتائج الارتباط الخطي وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين التحفيز المادي والإدارة البيئية، وبين تحسين إنتاجية العاملين، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط الخطي 0.858 بمستوى معنوية 0.000 مما يعني معنوية العلاقة عند مستوى معنوية 0.01، أي أن التحسن في التحفيز المادي والإدارة البيئية يتبعه تحسن في إنتاجية العاملين.

نخلص من ذلك إلى قبول الفرض الأول للباحثين بأنه: "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحفيز المادي والإدارة البيئية كأداة لتحسين إنتاجية العاملين في بعض مصانع النسيج"



شكل (4) العلاقة بين التحفيز المادي والإدارة البيئية وتحسين إنتاجية العاملين

اختبار الفرض الثاني: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدريب الإداري والإدارة البيئية كأداة لتحسين إنتاجية العاملين في بعض مصانع النسيج.

وقد تم اختبار هذا الفرض من خلال دراسة علاقات الارتباط والانحدار بين المتغير X2 "التدريب الإداري والإدارة البيئية"، والمتغير Y "تحسين إنتاجية العاملين"، وجاءت النتائج كما يلي:

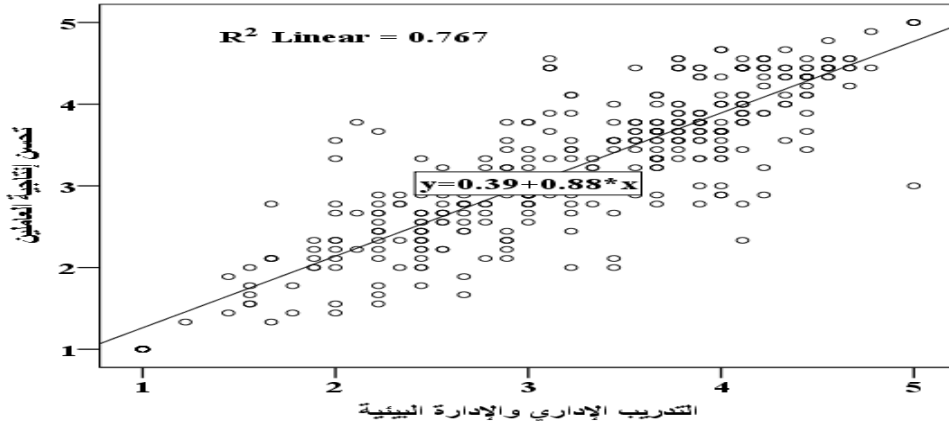
علاقات الارتباط والانحدار لدراسة تأثير التدريب الإداري والإدارة البيئية على تحسين إنتاجية العاملين:

نتائج الارتباط والانحدار لدراسة تأثير التدريب الإداري والإدارة البيئية على تحسين إنتاجية العاملين يتضح من الجدول ما يلي:

المتغير المستقل: X2 التدريب الإداري والإدارة البيئية المتغير التابع: Y تحسين إنتاجية العاملين							
مستوى المعنوية	قيمة T المحسوبة	قيمة المعامل	المعاملات	مستوى المعنوية	F المحسوبة	معامل التحديد R ²	معامل الارتباط R
0.000	4.636	0.387	ثابت الانحدار α	0.000	1257.5	0.767	0.876
0.000	35.461	0.876	معامل الانحدار β				

- أظهرت نتائج الارتباط الخطي وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين التدريب الإداري والإدارة البيئية، وبين تحسين إنتاجية العاملين، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط الخطي 0.876 بمستوى معنوية 0.000 مما يعني معنوية العلاقة عند مستوى معنوية 0.01، أي أن التحسن في التدريب الإداري والإدارة البيئية يتبعه تحسن في إنتاجية العاملين.

ويوضح الشكل التالي العلاقة بين التدريب الإداري والإدارة البيئية وتحسين إنتاجية العاملين:



شكل (6)

نخلص من ذلك إلى قبول الفرض الثاني للباحثين بأنه: "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدريب الإداري والإدارة البيئية كأداة لتحسين إنتاجية العاملين في بعض مصانع النسيج"

نموذج الدراسة: تحليل الانحدار المتعدد **Multiple Regression**: تم إجراء تحليل الانحدار المتعدد **Multiple regression** لاختبار تأثير المتغيرات المستقلة (X1 التحفيز المادي والإدارة البيئية، X2 التدريب الإداري والإدارة البيئية) على المتغير التابع (Y تحسين إنتاجية العاملين) في آن واحد **Simultaneously** وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (3): نتائج الانحدار المتعدد

المتغير التابع Y تحسين إنتاجية العاملين						
مستوى المعنوية	F المحسوبة	معامل التحديد R ²	مستوى المعنوية	قيمة T المحسوبة	قيمة المعامل	المتغيرات المستقلة
0.000	750.18	0.798	0.047	1.991	0.166	ثابت الانحدار
			0.000	7.566	0.397	X1 التحفيز المادي والإدارة البيئية
			0.000	12.794	0.540	X2 التدريب الإداري والإدارة البيئية

نتائج خاصة باختبار فروض الدراسة:

تم قبول الفرض الأول للباحثين: "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحفيز المادي والإدارة البيئية كأداة لتحسين إنتاجية العاملين في بعض مصانع النسيج"، حيث أظهرت نتائج الارتباط الخطي وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين التحفيز المادي والإدارة البيئية، وبين تحسين إنتاجية العاملين

تم قبول الفرض الثاني للباحثين: "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحفيز المادي والإدارة البيئية كأداة لتحسين إنتاجية العاملين في بعض مصانع النسيج في بعض مصانع النسيج"، أظهرت نتائج الارتباط الخطي وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين التدريب الإداري والإدارة البيئية، وبين تحسين إنتاجية العاملين

ونجد أن الدراسة توصلت لصحة الفروض حيث تستمد تلك الدراسة أهميتها من توجه الدول ورغبتها في تحقيق التنمية المستدامة بعد تعرضها لكثير من المشكلات البيئية حيث وجد الباحثون أن التحفيز المادي والإدارة البيئية يعانون

في شركات ومصانع النسيج من قصور ويستلزم التوعية والتحسين المستمر كما أن التدريب الإداري فيما يتعلق بالإدارة البيئية لم يصل إلى المستوى المرغوب وأيضاً لم يبلغ تحسين إنتاجية العاملين درجة الرضا من قبل العينة ولهذا أوصى الباحثون بعدد من التوصيات وهي:

خلاصة البحث: حاولنا من خلال هذه الدراسة التطبيقية تسليط الضوء على نظام يعتبر في الوقت الراهن من الأنظمة المهمة للتطبيق والتفعيل، وهو نظام الإدارة البيئية حيث خصصنا الجانب التطبيقي للدراسة على كيفية التعرف على وضعية تطبيق نظام الإدارة البيئية على بعض شركات النسيج وكذا التطرق إلى متطلبات ومكاسب تطبيق هذا النظام في هذه الشركات. فقد قمنا بدراسة دور التحفيز المادي وكذلك التدريب الإداري ومدى تأثيرهم على تحسين إنتاجية العاملين في بعض مصانع النسيج، ومن خلال المقابلة التي أجريت مع بعض إدارات وأقسام الشركات أتضح أن هناك علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين التحفيز المادي والإدارة البيئية، وبين تحسين إنتاجية العاملين وكذلك وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين التدريب الإداري والإدارة البيئية وبين تحسين إنتاجية العاملين في داخل الشركات محل الدراسة، مما يعود بالإيجاب على نشاط هذه الشركات ككل، ويتربط عنه أثار إيجابية في جوانب اقتصادية واجتماعية وبيئية وإدارية، تحفز هذه الشركات على الحفاظ على البيئة واحترام كل القوانين البيئية الخاصة بها.

التوصيات: يوصى الباحثون - في ضوء نتائج الدراسة الميدانية - بما يلي:

1- التحسين المستمر للتحفيز المادي والإدارة البيئية باتباع ما يلي:

- وضع السياسات المناسبة لطبيعة الحجم والتأثير البيئي للأنشطة والمنتجات، واللوائح والمذكرات التي تتعلق بالبيئية، وتوعية كافة العاملين بها.
- قيام الإدارة بتوفير الرقابة الكافية والدورية على نظام الإدارة البيئية، ومراجعة تطبيقه، وتقييم مدى الالتزام بتطبيق اللوائح البيئية الموضوعة.
- اتخاذ الإجراءات المناسبة لتحديد وقياس التأثير البيئي للصناعة على البيئة، وقياس مدى الالتزام بالجوانب البيئية.

2- رفع مستوى التدريب الإداري والإدارة البيئية باتخاذ الإجراءات التالية:

- توفير دورات تدريبية للعاملين في المجال البيئي، والتوعية البيئية بكافة الطرق من وسائل الإعلام، والنشرات، والمذكرات، والمؤتمرات، وورش العمل في المجال البيئي، ومتابعة كل ما يستجد في هذا المجال.
- تدريب العاملين على تسجيل احتمالات الحوادث في الشركة، والاستفادة منها في وضع الإجراءات والسناريوهات الملائمة لتلافي تلك الحوادث المحتملة أو المواقف البيئية الطارئة.
- تسجيل المخالفات البيئية، ووضع الأساليب المناسبة لحلها، والاستفادة منها فيما بعد، ووضع العقوبات الملائمة في حالة عدم الالتزام باللوائح البيئية.

3- العمل على تحسين إنتاجية العاملين بالقيام بالآتي:

- إعلام العاملين بكافة الشروط والإجراءات البيئية، وتوضيح جدواها، وأثارها الإيجابية على صحة وسلامة العاملين من الناحية المهنية.
- حث العاملين على اتباع الإجراءات التي تحد من التلو الناتج من عمليات التشغيل.
- اتباع الوسائل والرعاية الصحية والبيئية المناسبة التي تساعد في تقليل غياب العمال عن العمل.

4- اتباع نظام للإدارة البيئية يقلل من الأخطاء المهنية، ويساهم في رضا العاملين عن الشركة

المراجع

- الأثر البيئي لوسائط التبريد النظم القياسية الدولية لإدارة البيئة (ISO 14001) المملكة العربية السعودية المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني الإدارة العامة للتصميم والتطوير
حنان عمر محمد - وائل الجارحي 2020، متطلبات تطبيق الإدارة البيئية ومعوقاتها وعالقتها بالتنمية المستدامة، 9 صفحات، ص 197
غازى حسن، أثر الحوافز في تحسين الأداء لدى العاملين في مؤسسات القطاع العام في الاردن، جامعة الشرق الأوسط، 2013، 128 صفحة ، ص14
قصير احمد 2016: تأثير الثقافة التنظيمية في تبنى نظام الإدارة البيئية بالمؤسسة الاقتصادية دراسة حالة شركة صناعة الأنابيب البلاستيكية بعين وسارة الجلفة. رسالة ماجستير مقدمة لكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف. المسيلة، الجزائر. 199 صفحة. ص 41
محمد ثروت ، 2023، أهمية دور نظام الإدارة البيئية ISO 14001: 2015 في ارتقاء الأداء البيئي لشركات الصلب دراسة تطبيقية على إحدى مصانع الصلب بالسويس، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، 22 صفحة، ص 106
محمد لمين بن الطاهر ، 2021، الإدارة البيئية كآلية لتحسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية دراسة حالة مؤسسة أسمنت عين التوتة، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 14 / العدد: 03، ص 27- 41
مرغاد سارة ، 2019 ، تطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية ISO 14001 نسخ 2015 في المؤسسة الاقتصادية، جامعة محمد خيضر - بسكرة - كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم علوم التسيير، ماجستير ، ص21 مرجع سبق ذكره ص 23
مريم ساهة، 2017، معوقات تطبيق الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية دراسة ميدانية عمى بعض المؤسسات بالمنطقة الصناعية -سطيف- ، رسالة ماجستير ، جامعة محمد الصديق بن يحيى - جيجل -كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية ، 164 صفحة، ص2
نوال مرزوقي، دفعة 2010 معوقات حصول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على شهادة الأيزو 9000 و 14001، دراسة ميدانية لبعض المؤسسات الصناعية، مذكرة ماجستير في اقتصاد وتسيير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، ص72.
- Besnard, Jean-Fracos, 2017, Environmental impacts of the textile industry and approaches to cleaner production and sustainability, an overview
Biao, Li, Kekun, Wu, 2017 The Price of Environmental Sustainability: Empirical Evidence from Stock Market Performance in China. Sustainability.
Biao, Li, Kekun, Wu, 2019, The impact of the incentive system on improving the performance of employees.
Caceres, L.R., Caceres, S., 2017 Labor Productivity and Social Policy In Latin America. The Journal of development areas. 51 (2): 19.
Caceres, L.R., Caceres, S., 2017 ,Determinants of manufacturing productivity: An empirical study of labor-intensive industries, 26 p
Djillali B, Ahmed S ,2020: The obstacles of adopting environmental management system ISO 14001 by economic institutions: Case study -Operational companies' Industrial zone in Ain Oussera, 12 (4)16 p
El Hour S, Aouane M, Chaouch A., 2016 The Impact of the Environmental Management System on Development Sustainable: A Case of Lesieur & Cristal Factory. Environ Sci Ind J.; 12 (10)118.
Ozek, H.Z. 2017 ،Sustainability increasing impact on textile and apparel industry. Journal of Textile Engineering & Fashion Technology, 2(5): 4 p.
Zakir Hossain Khan, M, 2016 Environmental Management System of Textile Industry in Bangladesh: Constraint and Remediation. Ph.D. Thesis. International Culture University, Bangladesh. 140 p.

THE IMPACT OF THE APPLICATION OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEMS ON IMPROVING PRODUCTIVITY OF WORKERS IN SOME TEXTILE FACTORIES

Ekram M. Ali ⁽¹⁾; Mahmoud Sobh ⁽²⁾; Osama Hamzawy ⁽³⁾

1) Faculty of Graduate Studies and Environmental Research, Ain Shams University

2) Faculty of Commerce, Ain Shams University 3) Textile Sector, Ministry of Industry

ABSTRACT

Many countries, especially developing countries, face many environmental crises and accidents that negatively affect the lives of living organisms on Earth, and among the most environmentally influential practices are industrial processes that are harmful to the environment and the emissions associated with them. It is considered one of the most important mechanisms that enable the facility to discover and monitor the environmental impact of the facility's activities, as organizations face enormous challenges in order to improve their performance, and one of the most prominent of these challenges is the intensification of global competition, which prompts these organizations to find safer ways that take into account the environmental and social dimensions to improve performance and increase Competence and therefore Their responsibility for their surroundings is therefore the main question posed by this study. We noticed that many projects use equipment and raw materials that are not environmentally friendly, and do not care about environmental impact assessment. The main objective of this study is to know the extent to which the application of environmental management systems contributes to improving the productivity of workers within some textile factories and thus increases economic growth, as well as the extent to which it contributes to reducing the risks of environmental pollution resulting from factories and companies. The study found the hypotheses to be correct and some recommendations were made to improve the environmental performance of these facilities. This study derives its importance from the countries' orientation and desire to achieve sustainable development after being exposed to many environmental problems. Protecting the environment and its economic resources and creating environmental awareness through the optimal use of natural resources in light of sustainable development has become a priority. A basic goal for humans and for the benefit of society

Keywords: Environmental management; Environmental management system; ISO 14001