

دور التحسين المستمر

في تعزيز مؤشرات الأداء البيئي:

دراسة استطلاعية في شركة نفط الشمال/كركوك

أ.د. الاء حسيب الجليلي أحمد وليد يونس النجار

كلية الادارة والاقتصاد / جامعة الموصل

The role of continuous improvement in enhancing
environmental performance indicators: an exploratory
study in the North Oil Company / Kirkuk

Ahmed Waleed AL_najjar Prof. Dr. Alaa Haseeb Al-Jalili
College of Administration and Economics / University of Mosul

المقدمة

تعد الصناعة النفطية من الأنشطة الاقتصادية الأكثر تأثيراً على الواقع البيئي بفعل ما يترتب على استخدامها للموارد الطبيعية من ملوثات ومخلفات التي تطرح الى البيئة سواء كانت بحالتها (الصلبة او السائلة او الغازية) , ان قضية الجودة ليست القضية الوحيدة المثيرة للاهتمام في السنوات الأخيرة من القرن العشرين , بل جاءت مترامنة مع قضية أخرى هي قضية البيئة , اذ اصبحتا تمثلان وجهان لعملة واحدة , ومع تطور القطاع النفطي فقد ازداد كم ونوع ومستوى التلوث الصناعي ففي ظل الاستنزاف الكبير للموارد الاقتصادية والبيئية أصبح وضع الانسان ومحتويات البيئة الطبيعية التي تعيش فيها جميع الكائنات الحية (نبات /حيوان) في كوكب الارض في خطر دائم لما يشكل ذلك من مخاوف جدية على حياتها , الامر الذي دفع الحكومات ومنظمات حماية البيئة ومنظمات حقوق الانسان لدراسة تلك المخاوف وتأثيرها على محتويات البيئة بشكل عام والتي ادت الى زيادة الاهتمام بالوعي البيئي لدى افراد المجتمع , ومن هنا جاء الاهتمام بموضوع التحسين المستمر بوصفها مدخلاً يتم الاعتماد عليه للحد من الاثار السلبية للشركات الصناعية باتجاه المحافظة على البيئة من الملوثات المختلفة سعياً منها لتحسين

أدائها البيئي من جهة والعمل على الترشيد في استخدام الموارد الطبيعية للحفاظ على حقوق الاجيال القادمة من جهة اخرى .

وعليه جاء البحث الحالي ليمثل محاولة بحثية جديدة بالاهتمام للوقوف على مجريات ممارسات الشركات النفطية متمثلة بشركة نفط الشمال في محافظة كركوك بأعتماد مدخل دور التحسين المستمر في تعزيز مؤشرات الأداء البيئي من منطلق الحرص على الاستخدام الكفوء للموارد والحفاظ على البيئة الصناعية من الاثار السلبية لنشاط الصناعات النفطية العراقية .

وانسجماً مع ما تقدم فقد قسم البحث الى اربعة مباحث , تناول المبحث الاول منهجية البحث, وتناول المبحث الثاني الجانب النظري, اما المبحث الثالث فقد تضمن الجانب العملي , فيما تناول المبحث الرابع الاستنتاجات والمقترحات واليات التنفيذ.

المبحث الاول:منهجية البحث

اولاً:مشكلة البحث:

تسعى الشركات بصورة عامة ولاسيما النفطية منها الى المحافظة على البيئة من التلوث والتي اصبحت تمثل أحد القيود التي تسعى الى تعزيز مؤشرات الاداء البيئي ومنها العراق. وقد تأشر للباحثان في حدود اطلاعهما الأولي من خلال الجهود البحثية إلى نتيجة مفادها محدودية معرفة العاملين بالتحسين المستمر ومؤشرات الأداء البيئي ، فضلاً عن عدم معرفتهم بأثر التحسين المستمر في مؤشرات الأداء البيئي وعليه فان مشكلة البحث الحالي يمكن صياغتها كالآتي:

1. هل ادارة الشركة المبحوثة لديها فكرة عن التحسين المستمر في تعزيز مؤشرات

الأداء البيئي ؟

2. ما هي طبيعة علاقة الارتباط بين التحسين المستمر وتعزيز مؤشرات الأداء البيئي

في الشركة المبحوثة ؟

3. هل توجد علاقة تأثير معنوية للتحسين المستمر في تعزيز مؤشرات الأداء البيئي

في الشركة المبحوثة ؟

ثانياً: أهمية البحث:

تنبثق أهمية البحث في اطاره النظري والميداني التي يمكن تأشيرها على النحو الآتي:

1. اعطاء إطار ميداني بخصوص مفهوم دور التحسين المستمر من جهة وايضاح مفهوم مؤشرات الأداء البيئي والذي يمثل هذا بعد ذاته إضافة علمية مهمة من جهة اخرى إذا ايقن الإشارة إلى قلة هكذا دراسات- بحدود اطلاع الباحثان - بعدم تطرق الدراسات السابقة العربية على مستوى البحوث العراقية في تخصص التحسين المستمر في تعزيز مؤشرات الأداء البيئي وفي قطاع الصناعة النفطية تحديداً.
2. وصف وتشخيص متغيرات البحث في الشركة المبحوثة لتحديد نقاط القوة ونقاط الضعف حسب آراء المبحوثين.

ثالثاً: أهداف البحث:

1. استعراض أهم المفاهيم وما توصل اليه الكتاب حول التحسين المستمر و مؤشرات الأداء البيئي.
2. تحليل واختبار معطيات علاقة الارتباط ومعنويتها بين التحسين المستمر ومؤشرات الأداء البيئي في الشركة المبحوثة.
3. تحليل واختبار معطيات علاقة التأثير ومعنويتها بين التحسين المستمر ومؤشرات الأداء البيئي في الشركة المبحوثة.

رابعاً: مخطط البحث الافتراضي:



الشكل (1) مخطط البحث الافتراضي



خامساً: فرضيات البحث :

انسجماً مع المخطط الافتراضي وأهدافه, ينطلق البحث من الفرضيات الاتية:
الفرضية الرئيسية الأولى: لاتوجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية معنوية بين التحسين المستمر ومؤشرات الأداء البيئي.
الفرضية الرئيسية الثانية: لاتوجد علاقة تاثير ذات دلالة احصائية معنوية بين التحسين المستمر ومؤشرات الأداء البيئي.

سادساً: وصف الميدان المبحوث:

تعد شركة نفط الشمال_كركوك المقر العام لشركات النفط في شمال العراق اذ تأسست شركة نفط الشمال عام 1929 م بأسم شركة نفط العراق المحدودة, ثم تحولت الى مؤسسة نفط الشمال عام 1972 م ثم الى شركة نفط الشمال عام 1987 م.
تمتد الرقعة الجغرافية للشركة لتشمل (4) محافظات عراقية هي (كركوك, نينوى, صلاح الدين, الأنبار) ويقع مقر الشركة في منطقة عرفة, تم حفر أول بئر

نفطي واطلق عليه رقم (1) عام 1927/6/30 م وعلى عمق 400 م وفي 1927/10/14 م تدفق النفط من البئر ضمن حقل كركوك وبمعدل (60_70) الف ب/ي ,ويبلغ عدد منتسبي الشركة اكثر من (13000) ثلاثة عشر الف موظف.

المبحث الثاني:الجانب النظري

أولاً:التحسين المستمر:

أ. مفهوم التحسين المستمر: عرفه (Krajewski , 2013 , 183) فلسفة ايجاد طرق لتحسين العمليات بشكل مستمر وتتضمن تحديد معيار جيد للتطبيق وخلق شعور لدى العاملين بأنهم جزء من تلك العملية , وعرف على أنه مصطلح ياباني يشير الى التحسين التدريجي و المستمر لتقليل تكاليف المنتج الموجود اصلاً وذلك عن طريق مرحلة التصنيع من دورة حياة المنتج (Hilton , 2008 , 265) .

أما (حامد, 2019, 123) فعرف التحسين المستمر بأنه طريقة لانجاز اي تحسين بشكل متواصل في مفردات التكاليف عن طريق الاطلاع على مراحل صنع المنتجات بشكل يؤدي الى تقليل كلفة الوحدة المصنعة او تقديم الخدمة , ويرى (Mironiuk , 2012 , 33) إن فلسفة التحسين المستمر تهدف الى تحسين المنتجات والعمليات والانشطة الأخرى داخل الشركة لغرض تلبية متطلبات الزبائن بشكل فعال وكفوء عن طريق القضاء على التالف أو الأنشطة غير المضيفة للقيمة في جميع جوانب الشركة .

في حين يشير (Kristoffersen , 2010 , 32) الى إن التحسين المستمر هو الاستراتيجية التي تبدأ وتنتهي بالعاملين من حيث قيادتهم وتوجيههم باتجاه تحسين قدرتهم بشكل مستمر وصولاً الى تحقيق هدف تقليل الكلفة و الجودة العالية , ويعرفه (Pastinen , 2010 , 4_5) بأنه العمل الذي يجعل أي عملية أو اجراء يخص العمل أكثر فاعلية وكفاءة وشفافية , وإن تحسين العملية يتعلق بجميع مجالات الشركة لأن العمليات تتقدم بشكل طبيعي مع مرور الوقت لأسباب عديدة.

ويشير (Swink, et. al. , 2014 , 99) الى أن عملية التحسين تستبعد كل الانشطة التي لا تخلق قيمة مضافة والانشطة التي تولد التالف مثل الوقت والموارد وكذلك اي نشاط لا يصنف ضمن فئات (النشاطات التي تخلق القيمة المضافة ، النشاطات التي لا تخلق القيمة المضافة) الأنشطة التي يكون عليها علامة استفهام.

فيما عرفه (Butler, et. al. , 2018 , 1) بأنه نمط مستقر ومدروس للنشاط الجماعي الذي تقوم من خلاله الشركة وبشكل منهجي بتوليد وتعديل إجراءات التشغيل الخاصة بها بهدف تحسين فاعليتها.

ب. أهمية التحسين المستمر:

يمكن تلخيص أهمية التحسين المستمر بنقاط عدة كالآتي :

1. ليس تقنية او اداة او اسلوب بل يعد التحسين المستمر، طريقة ينصب اهتمامها بالزبون الأعلى حصة سوقية ، وهكذا فهو من المرتكزات الأساس لنجاح الشركة وتواجدها بشكل مستمر بالسوق.
2. التحسين المستمر مرحله لا تنتهي فهو سباق بدون خط نهاية وذلك لوجود مجالات عديدة للتحسين داخل ارجاء الشركة.
3. يركز التحسين المستمر على فكرة (ماذا) و(كيف) ولا يركز على فكرة (من).
4. يقوم التحسين المستمر على مبدأ الوقاية خيراً من العلاج اي اعمل الصحيح منذ البداية .
5. التحسين المستمر يفرض على الادارة والعاملين جعل التعلم من الاهداف الأساسية ويجب تحقيقه لانه أحد الأساليب الساندة للشركات التي تتنافس في هذا المجال (الجبوري ، 2008 ، 266) .

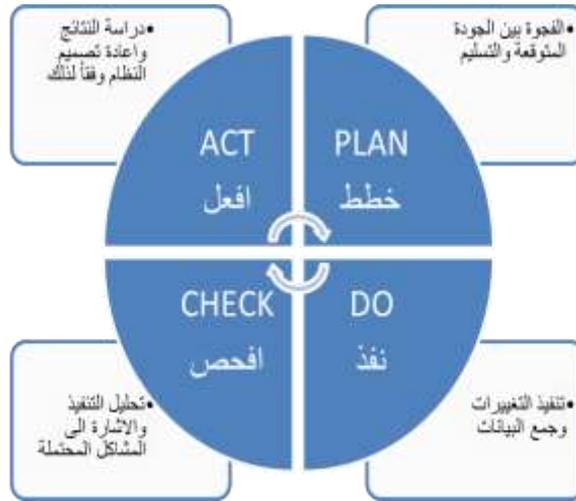
حين يرى (سلمان ، 2014 ، 283) إن أهمية التحسين المستمر للشركة يمكن

تلخيصها كالآتي :

1. تقليل الهدر في الموارد المستخدمة : غالباً ما تستخدم الشركة في عملياتها موارد اكثر من اللازم لذلك فإن التحسين المستمر يساعد في القضاء على الهدر في تلك الموارد .

2. تقليل الأخطاء : والذي ينتج بالعادة من ضعف الكفاءة لدى الشركة وبالتالي يتعين على الشركة اختيار العاملين أصحاب الكفاءة بهدف تحسين مستوى الأداء في الشركة .
3. تلبية احتياجات الزبائن : وهي من الصفات الرئيسية ذات اهمية للتحسين المستمر.
4. زيادة رضا العاملين في الشركة : وهو امر اساس وضروري لأي شركة ترغب بأجراء التحسين المستمر من ايجاد بيئة سليمة و امانة وتحسين نظام المكافأة وتوفير التدريب المناسب .
5. تتجلى أهميته من خلال الايمان وبشكل كامل بأن كل المجالات التابعة لشركة تمثل للرقابة والتقييم والتدقيق وبشكل مستمر ومن خلال تطبيق مبدأ هل هذا ضروري ، هل بالإمكان أداءه بشكل افضل من ذلك .
- ت. **خطوات التحسين المستمر:** إشار العديد من الباحثين وذوي الاختصاص الى خطوات عديدة للتحسين المستمر الا أن نموذج (Deming) يعد من أكثر النماذج انتشارا للنجاحات التي حققها في الشركات التي تعتمده، لذلك يعتمد الباحثان على الخطوات الأربعة للنموذج في للبحث الحالي. تتمثل الخطوات الأربعة الرئيسية التي جسدها (Deming) بالاتي (Slack, et. al.,2010 , 598):
 1. خطط (plan): تتضمن هذه المرحلة فحصاً للطريقة الحالية وتحديد المشكلة والمجالات المطلوب اجراء التحسينات عليها وذلك من خلال تجميع وتحليل البيانات وتحديد الوسائل والادوات المناسبة للتحسين من أجل صياغة خطة عمل تهدف إلى تحسين الأداء وبمجرد الموافقة على خطة التحسين ننتقل الى الخطوة التالية.
 2. اعمل (Do): بعد وضع الخطة المناسبة وتحديد الأهداف بشكل دقيق تبدأ مرحلة التنفيذ التي يتم خلالها اختبار الخطة الموضوعة للمجال المستهدف تحسينه ومراقبة التقدم المحرز وتسجيل البيانات والمعلومات أولاً بأول من أجل قياس مستوى التحسين.

3. افحص (Check): تتم في هذه المرحلة دراسة النتائج الفعلية واجراء المقارنة مع النتائج المتوقعة للتحقق من اي اختلاف او انحراف في اتمام الخطة المعدة ومدى ملائمة الخطة من حيث تقييم الحل الجديد الذي تم تنفيذه لمعرفة ما إذا كان قد أدى إلى تحسين الأداء المتوقع من عدمه والذي يعطي فرصة خطط افضل في حالة عدم بلوغ الأهداف المتوقعة.
4. نفذ (ACT): في هذه المرحلة يتم مراجعة النتائج المتحققة بشكل دقيق من قبل فريق العمل حيث يقوم بتوثيق البيانات والمعلومات المتعلقة بالنتائج ، وعادة ما تحتاج بعض الخطوات او المراحل تعديل وذلك بهدف منع وتقليل حدوث الأخطاء وتحسين النتائج . والشكل (2) الاتي يبين نموذج (Deming):



الشكل (2) مكونات دورة ديمك للتعليم المستمر

Source: Vähätiitto, Jenni, (2010)," Environmental Quality Management in Hospitality Industry - Case Hotel K5 Levi", Master's thesis, Department of Business Technology, Aalto University, School of Economics, Finland

ثانياً: مؤشرات الأداء البيئي:

- أ. مفهوم مؤشرات الأداء البيئي: ويرى (Aflaki, et.al, 2018,1904) أن موضوع مؤشرات الأداء البيئي لاقى اهتماماً من قبل المعنيين بموضوع الادارة البيئية حيث طرحت عدة وجهات نظر حول معني مؤشرات الأداء البيئي , كما

ذكرت المنظمة الدولية للمواصفات (ISO) طبقاً لمواصفة (ISO14031) التي تختص بتقييم الأداء البيئي ان مؤشرات الأداء البيئي تعد تعبيراً يوفر معلومات عن الأداء البيئي للمنظمة.

وتضيف (نجوى، 2015 ، 38) أن مؤشرات الأداء البيئي هي مقاييس عديدة مالية او غير مالية تحصل على معلومات مهمة تتعلق بالأثر البيئي و نظام المنظمة والالتزام بالقوانين و علاقة اصحاب المصلحة , الا انه في الوقت الحاضر ربما نجد حصراً لمفهوم مؤشرات الأداء البيئي في المقاييس العددية في حين أن اغلب المعلومات البيئية كافية في اطار عمليات قياس وتقييم الأداء البيئي ويجب تضمناها .

و يرى (رابوحي، 2016، 4) أن مؤشرات الأداء البيئي هي اداة مهمة لتقييم الأداء البيئي في الشركة اذ تعد وسيلة لاثاحة البيانات للجهود التي تبذلها الشركة في المجالات البيئية, كما تعد آلية تجسد من خلالها قابلية للقياس حيث تعكس التأثيرات المختلفة على البيئة التي تنتج عن انشطة الشركة حيث تهتم هذه المؤشرات بكل ما يؤثر على نشاطات الشركة الحية,الطبيعية ونشاطاتها الطبيعية غير الحية التي تتفاعل معها وتدعم هذه المؤشرات طريقة الكشف عن الاثار البيئية الاكثر اهمية وربط اهداف البيئة للشركة وتطوير فاعلية الموظفين.

ب. مؤشرات الأداء البيئي: اتفق اغلب الكتاب والباحثين ومنهم (Dantes,2005,19) و(حمد, 2014, 28) و(رحمة, 2016, 94) على مؤشرات الأداء البيئي الاتية:

1. المؤشرات الاقتصادية: ويرى (بلحاج، 2014، 85) أن اهم المؤشرات الاقتصادية هي حسابات الدخل الوطني التي تعطي صورة للنشاط الاقتصادي في مجتمع ما بشكل يظهر هيكل التدفقات والمعاملات الاقتصادية التي تتم بين الوحدات الاقتصادية ومتخذي قرارات الانتاج والاستثمار والاستهلاك في المجتمع.

ويؤكد (مودع، 2019 ، 96) أن المؤشرات الاقتصادية هي مجموعة من أهم الوسائل الخاصة بقياس أداء قطاعات الاقتصاد المختلفة لتقييم الوضع الاقتصادي بصفة كلية ومعرفة مدى قوة الاقتصاد أو ضعفه, فهي عبارة عن

نتائج تعكس الاوضاع الاقتصادية للبلد لفترات معينة , فضلاً عن امكانية التنبؤ
المستقبلي للاقتصاد حيث تتيح فرص تشغيل الخطط البديلة لمواجهة وتسيير
المخاطر للنهوض بالاقتصاد قبل وصوله لمرحلة من الصعب فيها التعامل مع
المخاطر.

2. **المؤشرات الاجتماعية:** ويرى (HerbertNoll,2013,2) أن المؤشرات
الاجتماعية هي مجموعة من الاساليب المنهجية و طرق القياس المختلفة
لتحصيل البيانات عن طريق المسح الميداني وجمع المعلومات من الاشخاص
المعنيين التي تمكن الشركة من معرفة موقفها فيما يتعلق بقيمتها وأهدافها وتقييم
برامج محددة وتحديد اثارها .

ويرى (عباس و حميد ، 2020 ، 49) أن المؤشر الاجتماعي هو العدالة في
توزيع الموارد بين افراد المجتمع وايصال الخدمات الضرورية كالتعليم والصحة
والقضاء على اي فوارق اقتصادية او اي فوارق اجتماعية والمساواة بالنوع
الاجتماعي واتاحة المشاركة الفعالة لهم.

3. **المؤشرات البيئية:** يؤكد (حمد ، 2014، 28) أن المؤشرات البيئية تركز على
التأثيرات الحية وغير الحية للشركة وتتضمن في ذلك الانظمة الحيوية التي ترتبط
بالبيئة (كالهواء والارض والمياه) وتساهم المؤشرات البيئية في تعيين التأثيرات
الاكثر اهمية على البيئة, وايضاح الأهداف البيئية للشركات, ويرى (علاوي و
آخرون 2020، 285) أن استخدام المؤشرات البيئية يساعد ادارة الشركة على
القيام بوظائف معينة اهمها:

1. تحديد اماكن الخلل من خلال العرض الواضح والشفاف للعمليات المختلفة
والعلاقات القائمة فيما بينهما اضافة الى ذلك يمكن من خلال اجراء عملية
القياس الشهري للكفاءة في استخدام الطاقة وذلك للتعرف على نقاط
الضعف الموجودة لبعض العمليات المرتبطة باستخدام الطاقة.
2. اجراء المقارنات الجيدة بين الاقسام و الشركات و تعد مؤشرات البيئة اساس
يستند عليه.

3. تقديم الدعم لعمليات التحسين المستمرة لمجالات العمل التي يؤثر فيها سلوك العاملين بصورة مباشرة على حجم الانبعاثات والاستهلاكات المختلفة وتكون هذه المؤشرات حافزاً قوياً لتنفيذ الاهداف البيئية وتطوير وتحسين الأداء البيئي.
4. المؤشرات البيئية تساعد على تحديد ومتابعة والحكم على هذه الاتجاهات عبر الشهور والسنوات .
5. استعمال المؤشرات البيئية بالاتصالات الخارجية فبواسطتها يمكن معرفة مدى النجاحات المتحققة لدى الادارة البيئية خاصة للمجموعات ذات العلاقة التي تستهدفها هذه النجاحات.

المبحث الثالث: الجانب العملي

أولاً: الإدراك الأولي للأفراد المبحوثين حول التحسين المستمر:

استخدم الباحثان في قياس موضوع التحسين المستمر للتعرف على مستوى إدراك المبحوثين لهذا المتغير، حيث كان اجمالي الفقرات (6) فقرة بالاعتماد على مقياس ليكرت والجدول الاتي يوضح هذا المتغير بالنسبة للأفراد المبحوثين:

جدول (1) معدل عام لمقياس الاستجابة والوساط الحسابي والانحراف المعياري

ومعامل الاختلاف ونسب الاستجابة لمتغير التحسين المستمر

نسبة الاستجابة %	معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقياس الاستجابة										ر.م المتغير	اسم المتغير
				لا اتفق بشدة (1)		لا اتفق (2)		محايد (3)		اتفق (4)		اتفق بشدة (5)			
				%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد		
84.20	16.39	0.69	4.21	0	0	0	0	15.4	12	48.7	38	35.9	28	X1	التحسين المستمر
86.60	19.17	0.83	4.33	1.3	1	2.6	2	7.7	6	38.5	30	50	39	X2	
80.20	26.43	1.06	4.01	2.6	2	11.5	9	5.1	4	43.6	34	37.2	29	X3	
82.40	21.12	0.87	4.12	1.3	1	3.8	3	12.8	10	46.2	36	35.9	28	X4	

دور التحسين المستمر في تعزيز مؤشرات الأداء البيئي: دراسة استطلاعية في شركة نفط الشمال/كركوك

86.20	16.01	0.69	4.31	0	0	2.6	2	5.1	4	51.3	40	41	32	X5
85.20	19.72	0.84	4.26	1.3	1	2.6	2	10.3	8	41	32	44.9	35	X6
84.13	19.81	0.83	4.21	1.08		3.85		9.40		44.88		40.82		المعدل العام
						5		9				86		المجموع

المصدر: من اعداد الباحثان اعتماداً على نتائج برنامج (SPSS)

يشير الجدول (1) إلى أن متغير التحسين المستمر تمثل بالمتغيرات الفرعية (X1-X6)، وبنسبة اتفاق بلغت (86%) وهذه القيمة تعزز الوسط الحسابي التي بلغت (4.21) وقيمة انحرافه المعياري هي (0.83). وإن اعلى نسبة اتفاق لمتغير التحسين المستمر التي كان لها دور في تحقيق نسبة إيجابية لهذا المتغير وقد تمثلت (X2) حيث بلغت (89%) ومفاده (تعمل شركتنا للتحسين المستمر لأدائها البيئي) وذلك يقوي من قيمة الوسط الحسابي التي بلغت (4.33) وقيمة انحرافه المعياري هي (0.83) وبنسبة استجابة مقدارها (86%). بينما كانت اقل نسبة اتفاق للمتغيرات الفرعية للتحسين المستمر للمتغير (X3) والتي بلغت (81%) وذلك فيما يخص (تعمل شركتنا على تحسين أداء عملياتها الإنتاجية باستمرار) وذلك بدلالة قيمة وسطه الحسابي وانحرافه المعياري حيث بلغت (4.01) (1.06) على التوالي وبنسبة الاستجابة بلغت (80%).

ثانياً: الادراك الاولي للأفراد المبحوثين حول مؤشرات الأداء البيئي:

اعتمد الباحثان على ثلاثة مؤشرات هي: (المؤشرات الاقتصادية، المؤشرات الاجتماعية، المؤشرات البيئية) لمعرفة مستوى إدراك المبحوثين حيث بلغ مجموع الفقرات (19) فقرة بالاعتماد مقياس ليكرت الخماسي والجدول الاتي يصف هذا المتغير بالنسبة للأفراد المبحوثين:

1. المؤشرات الاقتصادية:

جدول (2) معدل عام لمقياس الاستجابة والوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل

الاختلاف ونسب الاستجابة للمؤشرات الاقتصادية

نسبة الاستجابة %	معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقياس الاستجابة										رمز المتغير	اسم المتغير
				لا اتفق بشدة		لا اتفق		محايد		اتفق		اتفق بشدة			
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)		
88.00	16.82	0.74	4.40	1.3	1	1.3	1	3.8	3	43.6	34	50	39	Y1	المؤشرات الاقتصادية
84.80	14.86	0.63	4.24	0	0	0	0	10.3	8	55.1	43	34.6	27	Y2	
75.60	29.37	1.11	3.78	7.7	6	2.6	2	20.5	16	42.3	33	26.9	21	Y3	
78.20	23.79	0.93	3.91	1.3	1	7.7	6	16.7	13	47.4	37	26.9	21	Y4	
79.40	23.68	0.94	3.97	3.8	3	2.6	2	14.1	11	51.3	40	28.2	22	Y5	
83.00	19.04	0.79	4.15	0	0	3.8	3	12.8	10	47.4	37	35.9	28	Y6	
84.80	20.52	0.87	4.24	2.6	2	2.6	2	5.1	4	47.4	37	42.3	33	Y7	
81.97	21.15	0.86	4.10	2.39		2.94		11.90		47.79		34.97		المعدل العام	
				5		12		83						المجموع	

المصدر: من اعداد الباحثان اعتماداً على نتائج برنامج (SPSS)

يشير الجدول (2) إلى أن المؤشرات الاقتصادية تمثل بالمتغيرات الفرعية (Y1-Y7)، ونسبة اتفاق بلغت (83%) وهذا يقوي قيمة الوسط الحسابي والتي بلغت (4.10) وقيمة انحرافه المعياري هي (0.86). وأن أعلى نسبة اتفاق للمتغيرات الفرعية للمؤشرات الاقتصادية حيث كان لها دور في تحقيق نسبة إيجابية لهذا البعد المتمثل بالمتغير (Y1) حيث بلغت (94%) ومفاده (تسعى شركتنا الى تحسين وضعها عن طريق استغلال مواردها بشكل صحيح) وهذا يقوي قيمة الوسط الحسابي التي بلغت (4.40) وقيمة انحرافه المعياري هي (0.74) ونسبة استجابة مقدارها (88%). حيث كانت أدنى نسب اتفاق للمتغيرات الفرعية للمؤشرات الاقتصادية للمتغير (Y3) والتي بلغت (69%) وذلك فيما يخص (تعمل شركتنا الى توزيع الموارد بشكل متساوي مع مراعاة حقوق الاجيال

(اللاحقة) وذلك بدلالة نسبة الوسط الحسابي والانحراف المعياري البالغة (3.78) (1.11) على التوالي وبنسبة الاستجابة بلغت (75%).

2. المؤشرات الاجتماعية:

جدول (3) معدل عام لمقياس الاستجابة والوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل

الاختلاف ونسب الاستجابة للمؤشرات الاجتماعية

نسبة الاستجابة %	معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقياس الاستجابة										رقم المتغير	اسم المتغير
				لا اتفق بشدة (1)		لا اتفق (2)		محايد (3)		اتفق (4)		اتفق بشدة (5)			
				%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد		
87.00	13.79	0.60	4.35	0	0	0	0	6.4	5	52.6	41	41	32	Y8	المؤشرات الاجتماعية
85.80	19.58	0.84	4.29	1.3	1	2.6	2	9	7	39.7	31	47.4	37	Y9	
81.60	19.36	0.79	4.08	0	0	3.8	3	15.4	12	50	39	30.8	24	Y10	
82.00	20.73	0.85	4.10	1.3	1	2.6	2	15.4	12	46.2	36	34.6	27	Y11	
79.20	23.99	0.95	3.96	1.3	1	6.4	5	19.2	15	41	32	32.1	25	Y12	
79.20	27.02	1.07	3.96	3.8	3	6.4	5	16.7	13	35.9	28	37.2	29	Y13	
82.47	20.75	0.85	4.12	1.28		3.63		13.68		44.23		37.18		المعدل العام	
						5		14		81				المجموع	

المصدر: من اعداد الباحثان اعتماداً على نتائج برنامج (SPSS)

يشير الجدول (3) إلى أن المؤشرات الاجتماعية تمثل بالمتغيرات الفرعية (Y8-Y13)، وبنسبة اتفاق بلغت (81%) وهذا يقوي قيمة الوسط الحسابي والتي بلغت (4.12) وقيمة انحرافه المعياري هي (0.85). وأن أعلى نسبة اتفاق للمتغيرات الفرعية للمؤشرات الاجتماعية حيث كان لها دور في تحقيق نسبة إيجابية لهذا البعد المتمثل بالمتغير (Y8) حيث بلغت (94%) ومفاده (تعمل شركتنا على تحسين البيئة المادية للعمل بشكل متواصل) وهذا يقوي قيمة الوسط الحسابي التي بلغت (4.35) وقيمة انحرافه المعياري هي (0.60) وبنسبة استجابة مقدارها (87%). في حين كانت أدنى نسبة اتفاق للمتغيرات الفرعية للمؤشرات الاجتماعية للمتغير (Y13) والتي بلغت (73%) وذلك فيما

يخص (تهدف شركتنا الى زيادة الحد الأدنى من الرفاه للإنسان وذلك من خلال ايجاد خدمات اساسية له) وذلك بدلالة قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري التي بلغت (3.96) (1.07) على التوالي وبنسبة الاستجابة بلغت (79%).

3. المؤشرات البيئية:

جدول (4) معدل عام لمقياس الاستجابة والوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل

الاختلاف ونسب الاستجابة للمؤشرات البيئية

نسبة الاستجابة %	معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقياس الاستجابة										رصد المتغير	اسم المتغير
				لا اتفق بشدة		لا اتفق		محايد		اتفق		اتفق بشدة			
				عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%		
84.40	20.38	0.86	4.22	1.3	1	3.8	3	9	7	43.6	34	42.3	33	Y14	المؤشرات البيئية
81.80	20.54	0.84	4.09	0	0	5.1	4	15.4	12	44.9	35	34.6	27	Y15	
83.00	21.93	0.91	4.15	2.6	2	2.6	2	11.5	9	43.6	34	39.7	31	Y16	
82.00	20.73	0.85	4.10	0	0	7.7	6	7.7	6	51.3	40	33.3	26	Y17	
79.80	26.07	1.04	3.99	6.4	5	1.3	1	11.5	9	48.7	38	32.1	25	Y18	
79.80	24.81	0.99	3.99	2.6	2	5.1	4	17.9	14	39.7	31	35.9	28	Y19	
81.80	22.41	0.92	4.09	2.15		4.27		12.17		45.30		36.32		المعدل العام	
				6		12		82						المجموع	

المصدر: من اعداد الباحثان اعتماداً على نتائج برنامج (SPSS)

يشير الجدول (4) إلى المؤشرات البيئية المتمثلة بالمتغيرات الفرعية (Y14-Y19)، وبنسبة اتفاق بلغت (82%) وهذا يقوي قيمة الوسط الحسابي والتي بلغت (4.09) وقيمة انحرافه المعياري هي (0.92). وأن أعلى نسبة اتفاق لمتغيرات المؤشرات البيئية الفرعية حيث كان لها دور في تحقيق نسبة إيجابية لهذا البعد المتمثل بالمتغير (Y14) حيث بلغت (86%) ومفاده (هناك التزام من قبل شركتنا بالتعامل بعناية وجدية مع المخلفات البيئية) وهذا يقوي قيمة الوسط الحسابي التي بلغت (4.22) وقيمة انحرافه المعياري هي (0.86) وبنسبة استجابة مقدارها (84%). في حين كانت أدنى نسبة اتفاق للمتغيرات

الفرعية لبعدها المؤشرات البيئية للمتغير (Y18) والتي بلغت (81%) وذلك فيما يخص (تسعى شركتنا الى التقليل من الانبعاثات الصادرة من عملياتها الصناعية) وذلك بدلالة قيم الوسط، الحسابي، والانحراف المعياري وقد بلغت (3.99) (1.04) على التوالي ونسبة الاستجابة بلغت (79%).

ثالثاً: اختبار علاقة الارتباط بين التحسين المستمر ومؤشرات الاداء البيئي:

الفرضية الرئيسية الأولى: تنص الفرضية الرئيسية الاولى على انها (لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية معنوية بين التحسين المستمر ومؤشرات الاداء البيئي) يبين الجدول (5) ان هناك علاقة ارتباط معنوية بين التحسين المستمر ومؤشرات الاداء البيئي و هذه العلاقة موجبة أي انه كلما زاد الأخذ بالتحسين المستمر في الشركة زادت فاعلية مؤشرات الاداء البيئي حيث بلغ المؤشر الاجمالي لمعامل الارتباط (0.509*) وبمستوى معنوية مقداره (0.05) وهذا يشير الى رفض الفرضية الرئيسية وقبول الفرضية البديلة.

جدول (5) ناتج علاقة الارتباط الاجمالي بين متغيرات البحث على مستوى الشركة قيد البحث

التحسين المستمر	المتغير المستقل
	المتغير المعتمد
*0.509	مؤشرات الاداء البيئي

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على نتائج برنامج (SPSS).

*=significant

$P \leq 0.05$

رابعاً: تحليل تأثير التحسين المستمر ومؤشرات الاداء البيئي:

الفرضية الرئيسية الثانية: تنص الفرضية الرئيسية الثانية على انها (لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية معنوية بين التحسين المستمر و مؤشرات الاداء البيئي)، جدول (6) يشير الى وجود تأثير إيجابي معنوي (التحسين المستمر) والذي يعد متغيراً مستقلاً في (مؤشرات الاداء البيئي) والتي تعد متغيراً معتمداً بالشركة الصناعية التي يبينها الجدول الآتي:

جدول (6) تحليل تاثير التحسين المستمر في مؤشرات الأداء البيئي على مستوى الشركة
المبحوثة

F		R ²	التحسين المستمر		المتغير المستقل
الجدولية	المحسوبة		B ₁	B ₀	المتغير المعتمد
3.963	37.663	0.667	0.275 (2.757)*	0.996	مؤشرات الاداء البيئي

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على نتائج برنامج (SPSS).

الجدول (6) يشير إلى قيم t المحسوبة * =significant (1,76) df, $P, \leq 0.05$ يتبين من الجدول (6) والخاص بنتائج تحليل الانحدار وجود تأثير معنوي للتحسين المستمر في مؤشرات الاداء البيئي حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة (37.663) وهذه القيمة أعلى من قيمتها الجدولية التي بلغت (3.967) عند درجة الحرية (1,76) و المعنوية (0.05)، وكان معامل التحديد (R^2) قد بلغ (0.667) وهذا يدل ان هناك (67%) من الاختلافات المفسرة لمؤشرات الاداء البيئي تعود إلى التحسين المستمر، اما النسبة الباقية والتي هي (33%) تعود إلى متغيرات عشوائية من الصعب السيطرة عليها أو من المحتمل عدم دخولها في أنموذج الانحدار أصلا. ومن خلال تتابع معاملات (B) واختبار (T) لها تبين أن قيمة (T) المحسوبة (2.757) وهي قيمة معنوية وأكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (1.665) عند مستوى معنوية (0.05) ودرجتي حرية (1,76)، والنتائج تشير الى عدم تحقق الفرضية الرئيسية الثانية على مستوى الشركة قيد البحث، وعليه نرفض الفرضية الرئيسية الثانية وقبول الفرضية البديلة.

المبحث الرابع: الاستنتاجات والمقترحات

أولاً: الاستنتاجات:

1. الاستنتاجات المتعلقة بالوصف والتشخيص تنقسم هذه الاستنتاجات الى قسمين:
 - أ. فيما يتعلق بالتحسين المستمر فقد برز بالقوة في شركة نפט الشمال لأنه يخضع ضمن القوانين والالتزامات , والسبب الثاني هو كبر حجم الشركة من حيث الهيكل التنظيمي واقسامه .
 - ب. أما فيما يتعلق بمؤشرات الأداء البيئي الذي يعد متغيراً معتمداً يهدف الى التأثير على هذه المؤشرات , فقد امتازت المؤشرات الاجتماعية المتمثلة في الشركة المبحوثة بأعلى نسبة اتفاق ,لذا فإن المؤشرات الاجتماعية هي الأبرز في الشركة المبحوثة لأنها تطبق القوانين والالتزامات ,اما بالنسبة لباقي المؤشرات (المؤشرات الاقتصادية ,المؤشرات البيئية) فكانت متساوية تقريباً بالشركة.
2. الاستنتاجات الخاصة باختبار علاقة الارتباط بين متغيرات البحث في الشركة قيد البحث:

تبين من نتائج التحليل أن هناك علاقة ارتباط طردية ومعنوية بين التحسين المستمر و مؤشرات الأداء البيئي وذلك بدلالة قيمة معامل الارتباط.
3. الاستنتاجات الخاصة بعلاقة الأثر بين متغيرات البحث في الشركة المبحوثة:

تحقق وجود تأثير ايجابي ذات دلالة معنوية للتحسين المستمر في مؤشرات الأداء البيئي في الشركة.

ثانياً: المقترحات:

1. المقترح الاول: ضرورة زيادة اهتمام إدارة الشركة المبحوثة بشكل اكبر نسبياً بالتحسين المستمر ومؤشرات الأداء البيئي والعمل على تحقيقها بكفاءة وفاعلية.

الية تنفيذ المقترح:

 - أ. تحديد اهداف التحسين المستمر ومؤشرات الأداء البيئي.

ب. تطوير الخطط الخاصة بالتطبيق الشامل للتحسين المستمر ومؤشرات الأداء البيئي.

ت. تخصيص الموارد والتسهيلات لامكانية تطبيق التحسين المستمر ومؤشرات الأداء البيئي.

2. **المقترح الثاني:** ضرورة قيام الشركة المبحوثة بالتنسيق مع الجامعات والمعاهد العراقية بهدف فتح دورات تدريبية مستمرة للمدراء والعاملين لتنمية مهاراتهم وقدراتهم في مجالات العمل ومنها التحسين المستمر وعلاقتها واثرها بمؤشرات الأداء البيئي ، فضلاً عن ضرورة اقامة ندوات بهذا الصدد لتمكين الشركة من البقاء والنمو في عالم الاعمال.

الية تنفيذ المقترح:

أ. تسهيل الاتصالات بين الجامعة والشركة والتنسيق بين الطرفين للعمل بشكل يضمن استمرارية التواصل بينهما والاستجابة لاحتياجات الشركة من الدورات والمؤتمرات في مجال اختصاص التحسين المستمر ومؤشرات الأداء البيئي.

ب. التنسيق مع المختصين في مجالي التحسين المستمر ومؤشرات الأداء البيئي في الجامعات والمعاهد نحو امكانية تطبيق البحوث والدراسات المتعلقة بالموضوع الحالي في الشركة قيد البحث.

المصادر

أ. المصادر العربية:

1. بلحاج , نور الهدى , (2014), "اثر تحرير التجارة الخارجية على المؤشرات الاقتصادية الكلية /دراسة حالة الجزائر للفترة (2000 _ 2009)", رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية , كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية ,جامعة محمد خيضر بسكرة , الجزائر .
2. حامد, متون محمد أحمد علي,(2019), "أثر الثقافة التنظيمية على التحسين المستمر للخدمات المقدمة :الدور الوسيط للالتزام التنظيمي (دراسة على عينة من شركات النفط بولاية الخرطوم_السودان), أطروحة دكتوراه الفلسفة في ادارة الأعمال,كلية ادارة الاعمال ,جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا,السودان .
3. حمد, منى عبدالله , (2014) , " أثر قياس التكاليف البيئية والافصاح عنها في رفع كفاءة الأداء البيئي /دراسة تطبيقية " ,رسالة ماجستير في المحاسبة , كلية الاقتصاد ,جامعة دمشق , سوريا .
4. الجبوري , ميسر ابراهيم أحمد , "نظم ادارة الجودة", (2008), الطبعة الأولى ,العراق,بغداد .
5. سلمان, علاء جاسم,(2014), "استعمال تقنية التحسين المستمر في تطوير اداء المنظمة",مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة,العدد(41).
6. نجوى ، عبدالصمد ، (2015) ، " المحاسبة عن الأداء البيئي : دراسة تطبيقية في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الايزو 14001 " ، أطروحة دكتوراه في تسيير المؤسسات ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، جامعة باتنة 1 ، الجزائر .
7. رابوحي ، نسيمه ، (2016) ، " دراسة أثر الأداء البيئي على قيمة المؤسسة الاقتصادية دراسة حالة المؤسسة الوطنية لخدمات الآبار ENSP خلال المدة 2009-2014 " ، رسالة ماجستير في العلوم المحاسبية والمالية ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، الجزائر .
8. رحمة ,سوداني , (2016) , "دور المراجعة البيئية في تقييم الأداء البيئي", رسالة ماجستير في العلوم المالية والمحاسبية ,كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ,جامعة محمد خيضر_بسكرة ,الجزائر .
9. مودع , ايمان , (2019) , "أهمية المؤشرات الاقتصادية الكلية الخارجية وتأثيرها على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر خلال الفترة (1991_2014)", أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية , كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير , جامعة محمد خيضر بسكرة , الجزائر .

10. عباس , سامي حميد , حميد , منار سامي , (2020), " الايرادات النفطية وانعكاساتها على بعض مؤشرات التنمية المستدامة في العراق للمدة (2003_ 2018)", مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية, المجلد 12 , العدد 30 , الصفحات 45_ 68 .
11. علاوي , صفية و بن تريح, بن تريح و سميرة , مشراوي , (2020), " دور المورد البشري في تحسين الأداء البيئي في المؤسسات الاقتصادية / الاشارة الى حالة سوناطراك ",مجلة دراسات العدد الاقتصادي , المجلد 11 , العدد 2 , الصفحات 251 _ 268 .

ب. المصادر الاجنبية:

12. Aflaki, Sam and Abul Basher, Syed, Masini, Andrea, (2018), " Is your valley as green as it should be? In corporating economic development into environmental performance indicators", Clean Technologies and Environmental Policy, Vol. 20. No. 8.
13. Butler, Michael, Marek Szwejczewski, and Michael Sweeney, (2018), "A model of continuous improvement program management", Production Planning & Control 29.5 1-17.
14. Dantes, life, (2005), "Environmental performance Indicator", in the Internet at [http://www.dantes.info/tools &methods/Environmental information/ enviro_info_info_spi.Ntm](http://www.dantes.info/tools&methods/Environmental%20information/enviro_info_info_spi.Ntm).
15. Herbert Noll, Heinz, (2013), "Subjective social indicators: Benefits and limitations for policy-making - An introduction to this special issue", journal social indicators Research, vol. 144, No. 1.
16. Hilton, Ronald, (2008)," Managerial Accounting: Creating Value in A Dynamic Business Environment" 17th Ed The Mc Graw _Hill CompaniesInc.The USA.
17. Implemented in an administrative section ", Master thesis, Södertörn University.Krajewski, Lee J & Ritzman, Larry P, (2013), " Operations Management: Process and Supply chain" 10th ed New Jersey.
18. Kristoffersen, Annika, (2010) "Lean Administration – How can Lean be Mironiuk, Kseniia, (2012), "Lean Office Concept: Implementation in R-Pro Consulting Company" Bachelor's Thesis Business Management, Mikkeli University Applied Sciences.
19. Pastinen, Markus, (2010), " High-performance process improvement". Springer Heidelberg, Dordrecht London, www.springer.com.
20. Slack, Nigel, Stuart Chambers, and Robert Johnston, (2010), "Operations management", Pearson education.
21. Swink, Morgan, Steven A. Melnyk, Janet L. Hartley, and M. Bixby Cooper, (2014)," Managing operations across the supply chain", McGraw-Hill Education, Second Edition, Published by McGraw-Hill/Irwin, a business unit of The McGraw-Hill Companies, Avenue of the Americas, www.gen.lib.rus.ec.
22. Vähätiitto, Jenni, (2010)," Environmental Quality Management in Hospitality Industry - Case Hotel K5 Levi", Master's thesis, Department of Business Technology, Aalto University, School of Economics, Finland.

الملخص:

يهدف البحث الى التعرف على دور التحسين المستمر في تعزيز مؤشرات الأداء البيئي في شركة نفط الشمال ؛ اذ تضمن هذا البحث في جانبه المفاهيمي مجال التحسين المستمر الذي يعد متغيراً مستقلاً، وتناول موضوع مؤشرات الأداء البيئي الذي يعد متغيراً معتمداً، وقد تم صياغة مشكلة البحث بتساؤلات عديدة أبرزها (هل هناك فكرة لإدارة الشركة المبحوثة عن التحسين المستمر في تعزيز مؤشرات الأداء البيئي)، وقد تم وضع نموذج افتراضي يبين علاقة الارتباط وعلاقة التأثير بين متغيرات البحث وقد استخدمت استمارة الاستبانة التي تعد الأداة الرئيسة لجمع البيانات التي تتعلق بالميدان المبحوث ، وتم الاعتماد على مجموعة من الاساليب الاحصائية من اجل التحليل واستخراج النتائج بواسطة البرنامج الاحصائي ((SPSS وقد تم الوصول الى مجموعة من الاستنتاجات أبرزها أن هناك علاقة ارتباط طردية ومعنوية بين التحسين المستمر و مؤشرات الأداء البيئي وذلك بدلالة قيمة معامل الارتباط، تحقق وجود تأثير ايجابي ذات دلالة معنوية للتحسين المستمر في مؤشرات الأداء البيئي في الشركة، كما تم تقديم عدد من المقترحات ابرزها على الشركة المبحوثة القيام بالتنسيق مع الجامعات والمعاهد العراقية بهدف فتح دورات تدريبية مستمرة للمدراء والعاملين لتنمية مهاراتهم وقدراتهم في مجالات العمل ومنها التحسين المستمر وعلاقتها واثرها بمؤشرات الأداء البيئي فضلاً عن ضرورة اقامة ندوات بهذا الصدد لتمكين الشركة من النقاء والنمو في عالم الاعمال.

الكلمات المفتاحية: التحسين المستمر ، مؤشرات الأداء البيئي.

Abstract:

The current research aims at identifying the role of continuous improvement in enhancing environmental performance indicators in the North Oil Company. In its conceptual aspect, this research includes the topic of continuous improvement as an independent variable. The research problem has been formulated with many questions, of which most notable is: (Is there an idea for the management of the company in question about continuous improvement in enhancing environmental performance indicators?). Therefore, a hypothetical model has been developed that shows the correlation and influence relationship between the research variables. Further, a questionnaire is used, which is the main tool for data collection. A set of statistical methods are relied upon for analysis, and the results are extracted by means of the statistical program (SPSS). A number of conclusions are reached. The most important of them is that there is a direct and moral correlation between continuous improvement and environmental performance indicators, in terms of the value of the correlation coefficient. It has been proved that there is a positive and significant effect of continuous improvement in the environmental performance indicators in the company.

A number of recommendations are presented. Some of which are most notable include: it is best for the researched company to coordinate with Iraqi universities and institutes in order to start continuous training courses for managers and workers to develop their skills and abilities in the fields of work. Also, establishing seminars in this regard to enable the company to survive and grow in the business world is essential.

Keywords: continuous improvement, Environmental Performance Indicators.