



جامعة مدينة السادات
معهد الدراسات والبحوث البيئية
المؤتمر الدولي الرابع للدراسات والبحوث البيئية
" بيئة مستدامة ذكية "



Journal of Environmental Studies and Researches (2017), 7(2-B):406-418

تأثير إدارة الأداء البيئي على التلوث بالتطبيق على خدمات الصرف الصحي بالإسكندرية

اسامة حسن الدميري

الملخص

تناول هذا البحث اثر إدارة الاداء البيئي لخدمة عامة وهى خدمة الصرف الصحي, التي قد تكون السبب الرئيس للتلوث إذا لم يحسن ادارة الاداء لها, وينعكس ذلك على البيئة, واعتمد البحث على ثلاثة محاور لإدارة الاداء البيئي, التدريب البيئي بمعناه الواسع, والتمكين الاداري للقائمين على المنظومة البيئية, والرقابة البيئية, وأثر ذلك على التلوث, وتم استقصاء لجميع أفراد الإدارة العليا والقائمين على منظومة الجودة البيئية وكذلك العاملين بإدارة البيئة, والمراجعين الداخليين للجودة البيئية بشركة صرف صحي الاسكندرية بعدد 117 مفردة, ونتيجة البحث وجود علاقة بين الاداء الاداري البيئي والحد من التلوث لخدمة صرف صحي الاسكندرية, واوصى البحث بضرورة تفعيل محاور إدارة الاداء البيئي.

ABSTRACT

This research has dealt with the impact of the management of the environmental performance for a public service which is the sewage service that may be the main cause of pollution if it's management performance isn't improved and that affects the environment. This research has depended on three axes which are, the management of environmental performance, environmental training with its broad sense and the management empowerment for those who are in charge of the environmental system and the environmental control and the impact of them on pollution. This is why there was a survey about all members of top management and those who are responsible for the environmental quality system, as well as those who work in the environment management and also the internal auditors for the environmental quality in Alexandria Sewage Company. 117 members were surveyed and the result cleared a relationship between the environmental performance and pollution reduction and that was for the sake of Alexandria Sewage. Finally the research has recommended the importance of activating the environment performance management axes.

مقدمة

يشهد قطاعات الخدمات العامة, وخاصة خدمات البنية الاساسية تحولات عميقة خاصة مرحلة بداية الانطلاق نحو النمو الذي يستتبعها استقطاب الاستثمارات المباشرة, فكان لزاماً ان تقع خدمات الصرف الصحي في دائرة الضوء, وتحليل كلاً من اهميتها وآثارها الايجابية وكذلك الآثار السلبية والتي من اهمها التلوث البيئي الذي قد يكون ملازماً لهذه الخدمة إذا لم تتبع المعايير المتعارف عليها, مما يظهر بوضوح أهمية وجود اساليب ادارية حديثة لإدارة المنظمات لتمكينها من الوصول الى اهدافها البيئية المرجوة.

وتسعى المنظمات المقدمة للخدمات, إلى زيادة قدراتها التنافسية, اعتماداً على تمييز خدماتها عن الخدمات المنافسة, وان اهم تمييز لهذه الخدمات هو التميز البيئي, وخاصة أن الخدمات تسمح بالتمييز لكونها غير نمطية الأشكال, لذلك يبرز أهمية إدارة الاداء لهذه الخدمة. وذلك من خلال استمرار البحوث والتجديد والتطوير المستمر

للخدمات, وابتكار خدمات جديدة تساعد على أداء بيئي متميز, والمحافظة على البيئة الحالية والمستقبلية (العتيبي, 2005).

المشكلة البحثية

تكمن المشكلة البحثية في التزام الحكومات بالتزامات دولية لمجابهة التلوث الذي تبلور ذلك بمؤتمر ستوكهولم سنة 1972 (نجم العزاوي, عبد الله حكمت النقار, 2007)

لذا تكتسب أنظمة إدارة الاداء البيئي اهمية بالغة لأنها تعد وسيلة فعالة تسمح بتعزيز التزام المنظمات بإدماج الاعتبارات البيئية في نشاطها العادي, كما انها تعد عنصرا مهما للحصول على مزايا ومنح في الحاضر والمستقبل, الامر الذي يستتبع استغلالها لتحسين الاداء البيئي للمنظمة.

وترى (رادة فاروق دريبياي, 2009) انه يوجد صعوبات في قياس الاداء البيئي تتمثل في عدم الوصول الى مفاهيم مقبولة للبيئة النظيفة ومعنى للتلوث, اتسام المخاطر البيئية بالتداخل و التعقيد, عدم وضوح الأداء المستهدف من بعض السياسات البيئية

(سجلات الشركة 2017) تكمن المشكلة في خدمات الصرف الصحي بالإسكندرية الى عم اكتمال منظومة التنقية لمياه الصرف الصحي حيث الطاق الفعلية السنوية 443 مليون م3 في العام يتم تنقية مليون م3 تنقية ثانوية و مليون م3 تنقية ابتدائية ولم تصل الى التنقية الثلاثية بعد , ويتم المراجعة البيئية كاملة لأربع محطات رفع فقط والباقي بشكل جزئي (سجلات الايزو بالشركة 2016)

ويمكن تلخيص المشكلة البحثية في التالي:

زيادة التلوث نتيجة ضعف إدارة الاداء البيئي لخدمة صرف صحي الاسكندرية.

الفروض البحثية

يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين إدارة الأداء البيئي وبين نقص التلوث

وينبثق من هذا الفرض الفروض الفرعية التالية:

- يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين التدريب البيئي وبين نقص التلوث
- يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين التمكين الاداري للقائمين على المنظومة البيئية وبين نقص التلوث
- يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الرقابة البيئية وبين نقص التلوث

اهداف البحث

يهدف البحث بشكل رئيسي الى تحديد اهم العناصر لإدارة الاداء البيئي اقامة منظومة بيئية تحقق الاهداف الفرعية التالية:

- تحديد ومعرفة العوامل التي تؤثر على الاداء البيئي وخاصة لخدمة الصرف الصحي بالإسكندرية.
- اختبار المتغيرات المتعلقة بأفراد المنظومة البيئية (الخصائص الشخصية) على إدارة الاداء البيئي والعوامل المتعلقة بخدمات الصرف الصحي بالإسكندرية للوصول لتدنية التلوث لأقل قدر ممكن.
- بيان افضل الاساليب الادارية البيئية لإدارة الاداء البيئي لتصبح خدمة الصرف الصحي خدمة التخلص الآمن من المخلفات الأدمية بطريقة آمنة وغير ملوثة للبيئة بل تصبح بيئية.

تتبع اهمية البحث من خلال الاعتبارات الاتية:

- باعتبار البحث يتناول الجوانب البيئية التي تؤثر على منظومة خدمات الصرف الصحي والتي تؤثر تأثير مباشر على الصحة العامة للفرد في المجتمع.
- اهمية دور قطاع الاعمال العام في مصر لتحسين مستوى الاقتصاد القومي من خلال ما يوفره من فرص عمل وما ينتجه من خدمات استراتيجية.
- الاستفادة من تأثيرات الادارة البيئية على منظومة الاداء البيئي بخدمات الصرف الصحي وتحسين الحراك نحو التغيير للأفضل.

منهج البحث

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يقوم على وصف المحاور الفرعية والمحور الرئيس واستخدام الدراسة الاستقصائية للتعرف على آراء واتجاهات مفردات مجتمع الدراسة في متغيرات البحث والعلاقة القائمة بينهما , واساليب وادوات التحليل الاحصائي لاختبار الفروض واستخلاص النتائج والمقترحات.

اساليب جمع المعلومات والبيانات

اعتمد الباحث في بناء الاطار النظري على اسلوب الدراسة المكتبية, وذلك من خلال الاطلاع على المتاح من البيانات الثانوية المنشورة بالتقارير للشركات القابضة والشركة التابعة المثلة لمجتمع البحث, وكذلك الدوريات العلمية المتخصصة العربية والاجنبية, ونتائج الدراسات العلمية السابقة, ومواقع الانترنت المتعلقة بمجال ومتغيرات البحث, كما تم الاعتماد في جمع البيانات الاولية على اسلوب الاستقصاء والمقابلات الميدانية التي اسهمت في بناء إطار عملي للبحث واختبار الفروض واستخلاص النتائج والمقترحات.

وتم تصميم استمارة استقصاء خصيصاً لهذا البحث بنظام ليكرت الخماسي تتضمن 10 عبارات سالبة لكل محور من المحاور الثلاثة (التدريب البيئي- التمكين الاداري للعاملين بالمنظومة البيئية- والرقابة البيئية) بالإضافة الى ثلاثة اسئلة للمتغيرات شخصية (المسمى الوظيفي- النوع – العمر)

الدراسات السابقة وادبيات البحث

تشير نتائج الدراسات العلمية الى تعاطم دور المنظمات العامة الخدمية اعتمادا على محورين اساسيين: أولهما مفهوم إدارة الاداء البيئي لتصبح المنظمة من المنظمات صديقة البيئة وثانيهما السيطرة على التلوث البيئي وذلك بالاستفادة بين علاقة إدارة الاداء البيئي وتأثيرها على تداية التلوث بالشركات التابعة للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي بجمهورية مصر العربية.

اولا: مفهوم التلوث الناتج من خدمة الصرف الصحي

كان لا بد قبل تعريف التلوث ان نعرف البيئة فيمكن تعريف البيئة (وفق المعهد العربي للتخطيط) على انها الوسط الذي يعيش فيه الانسان ويحصل منه على عناصر ومقومات حياته الاساسية ويمارس فيه نشاطاته المختلفة.

كما يعرف (الخارجي, 2007) البيئة على أنها جميع الظروف و العوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية وتؤثر في العمليات التي تقوم بها.

وعرفت (خفاجي) بانها الوسط او المجال الذي يعيش فيه الانسان , بما يضم من ظاهرات طبيعية وبشرية يتأثر بها ويؤثر فيها

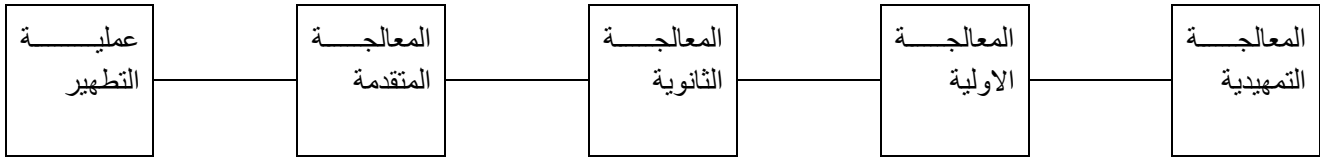
وعرف (الحوسني , 2005) على أنها ذلك الحيز الذي يمارس فيه البشر مختلف أنشطة حياتهم, وتشمل ضمن هذا الاطار كافة الكائنات الحية من حيوان ونبات يتعيش معها الانسان, فالبيئة تشمل كل ما يحيط بالإنسان من ماء وهواء وارض فهو يؤثر فيها ويتأثر بها.

(Angeliki Kylili,2016) فقد قام بربط مؤشرات الاداء بتحسن الانتاجية وجوهر ذلك نقص التلوث وتقييم مستوى الاستدامة ويحقق ذلك تخفيض الانفاق على الدعم الحكومي.

اما تعريفات التلوث حسب (منظمة التعاون و التنمية الأوروبية (OECD)) هو النشاط الذي يترتب عليه اصدار كمية كبيرة من المواد الضارة في المكان غير المناسب, أو الى المواد الضارة نفسها, فكل نشاط يؤدي الى تراكم مواد ضارة بكميات كبيرة تضر بصحة الحيوانات والنباتات بصفة مباشرة او غير مباشرة وتؤثر على التوازن المناخي حالياً أو للأجيال المقبلة.

ويتم التلوث نتيجة تسرب الصرف الى البيئة المحيطة ويقصد بالصرف (هاجر ابو العنين وآخرون) أي نفايات صلبة أو شبه صلبة أو سائلة, مثل تلك التي تنتج من عمليات معالجة مياه الصرف المنزلية أو التجارية أو الصناعية أو أية مياه ملوثة أخرى, أو من عمليات معالجة مياه الشرب أو من أجهزة التحكم في تلوث الهواء, ولا تشمل المياه المعالجة من محطات المعالجة, إذا الحمأة يمكن تعريفها بأنها هي تلك المواد المترسبة الناتجة من معالجة مياه الصرف الصحي.

وطبقاً (الدميري, 2013) وتتم مراحل المعالجة بعدة مراحل ليتم القضاء تماما على كل مسببات التلوث



من اعداد الباحث طبقا لسجلات شركة صرف صحى الاسكندرية

ثانيا: مفهوم إدارة الاداء البيئي

(عبد الباري وآخرون, 2010, ص270) تقييم الأداء البيئي هو عملية تتم وفق نظام رسمي موضوع مسبقاً من قبل الإدارة ، يتم بموجبه قياس الأداء العاملين وسلوكهم و تقييمهم أثناء العمل ، وذلك عن طريق الملاحظة المستمرة والمنظمة لهذا الأداء والسلوك وتحديد نتائجها من الوجه البيئية.

(مايكل ، 2005 م ، ص 239) هو عبارة عن عملية مراجعة أداء العاملين من منظور بيئي وسير تقدمهم في وظائفهم وتقييم القدرات الخاصة لديهم والتي تؤهلهم لأداء عملهم

وتعتبر إدارة الاداء البيئي للخدمات العامة وخاصة خدمة الصرف الصحي مطلب أساسي لرضاء العملاء ونظراً لتغيير سلوك العملاء وتأثرهم بالثورة التكنولوجية وزيادة الرفاهية نتيجة مما يجعل التهاون لهذه الخدمة غير وارد مع متغيرات العصر الحديث (السمراني, 2006)

(Pedro, 2016) يرى ان الاداء البيئي يشمل نهجين مختلفين: أولاً: طريقة من أسفل إلى أعلى، حيث تم إجراء تحليل الموسعة والمعمقة من أجل تقييم المؤشرات الحالية ، ثانياً: من أعلى إلى أسفل، تقوم أساساً على التشريعات والأنظمة وكذلك ردود الفعل من الادارة العليا.

(Costoiu, 2016) تتضمن ادارة الاداء البرامج البيئية والأهداف والغايات والتدريب ونظم الحوافز، ، وعمليات التفتيش في الموقع والإدارة والعلاقات بين أفراد المجتمع, ويستند تقييم جوانب مختلفة من جودة البيئة وحمايتها، بطريقة كمية أو نوعية على مختلف المؤشرات، ومعالجة المكونات الثلاثة للاستدامة: الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

واثبت (زايد,2016) العلاقة بين التدريب ومدى مساهمته في تحسين الاداء من خلال تحديد الاحتياجات التدريبية وتصميم البرامج وتنفيذها واخيرا تقييمها بما يؤدي الى تغيير مهارات وعارف وسلوكيات الأفراد بما يحقق اهداف المنظمة.

ويرى (السلمي, 2001) أن المدخلات في نظام إدارة الأداء البيئي تتكون من تحديد العمل البيئي المطلوب أداءه (خصائص العمل)، وتدريب الفرد الذي سيعهد إليه تنفيذ العمل، وتهيئة المنظمة التي سيتم العمل في إطارها (خصائص المنظمة) وعملياته تتكون من تحديد الأداء: ويعتمد على المشاركة الفاعلة بين الرئيس والفرد، وإعداد خطط وبرامج وآليات توجيه الاداء البيئي : وتتضمن اختيار السبل وأنماط القيادة والاشراف التي تحقق تمكين العاملين من الأداء وارشادهم لتجنب السلبيات, ومتابعة الأداء والرصد البيئي أولاً بأول ومقارنته بالمستويات المخططة, وحصص الانحرافات بين الاداء الفعلي والاداء المستهدف "فجوة الاداء" وتحليل أسبابها وتشخيصها ومصادرها , ومخرجات نظام إدارة الأداء مقاييس للأداء الفعلي من حيث التأثير على البيئة، والتكلفة، معلومات عن انحرافات الأداء (نتيجة المقارنة بين الأداء الفعلي والأداء المستهدف)، تشخيص الأداء وتحديد أسباب الانحرافات ومدخل علاجها، معلومات لتحسين وتطوير الأداء، أسس مكافأة وتقدير الأداء.

ثالثاً: دور إدارة الاداء البيئي في تندية التلوث

تم التركيز في هذا البحث على ادارة الاداء البيئي في مراحلها الثلاث:

المرحلة الاولى :

ما قبل التنفيذ وهي مرحلة الاعداد والتخطيط للأداء وتم اختيار التدريب بمفهومه الواسع لأثره على الاداء, فالتدريب يهدف إلي معاونة الأفراد على تحسين وتطوير وتنمية خبراتهم ومهاراتهم وزيادة معلوماتهم وأيضاً تغيير أو تعديل سلوك الأفراد واتجاهاتهم للتأكيد على النواحي الإنتاجية في العمل (عبد الهادي, 2013) , والتدريب هو نشاط هام ورئيسي من أنشطة إدارة الموارد البشرية في المنظمة يعمل على تزويد العاملين بالمعارف والمهارات والسلوكيات المرغوبة التي تؤدي إلى زيادة معدلات أداء هؤلاء العاملين (الشرعة, 2014).

التدريب هو تلك الأنشطة المصممة لأجل تطوير أداء العمل الذي يقوم به الموظف في الوقت الحالي أو الذي تم تعيينه لأجله أو تم ترقيته إليه (توفيق, 1998).

ويعرف (العزاوي, 2009) التدريب الإداري بأنه "عملية منظمة مستمرة لتنمية مجالات واتجاهات الفرد او المجموعة لتحسين الأداء واكسابهم الخبرة المنظمة، وخلق الفرص المناسبة للتغيير في السلوك من خلال توسيع معرفتهم وصقل مهاراتهم وقدراتهم عن طريق التحفيز المستمر على تعلم واستخدام اساليب الحديثة لتتفق مع طموحهم الشخصي وذلك ضمن برنامج تخطئه الادارة مراعية فيه حاجاتهم وحاجات المنظمة وحاجات الدولة في المستقبل من اعمال.

ويرى (الهاهيل 2011) ان التدريب يؤدي إلى زيادة كفاء الاداء الإداري بالإضافة الى زيادة التمكين الإداري للعاملين وزيادة التطوير بالشركة.

من ذلك نستشف العلاقة الوثيقة بين التدريب بمفهومه الواسع ومراحلها قبل واثناء وبعد التنفيذ واستمرارية والأداء

والتدريب البيئي له اهمية خاصة وذلك لفداحة تكلفة الكوارث البيئية وكذلك تكلفة الاصلاح وارجاع البيئية الى ما كانت عليه هذا بالإضافة الى المشكلات القانونية والغرامات القضائية نتيجة هذه الاخطاء.

المرحلة الثانية :

من ادارة الاداء البيئي هي تنفيذ القرارات التي تتعلق بالأمور البيئية التي من اهم أولوياتها التمكين الإداري البيئي

ويوصي (الماضي وآخرين, 2012) ضرورة تحسين المناخ التنظيمي للعمل، بناء ثقافة تنظيمية تشجع على تطبيق مفهوم التمكين الإداري، تبنى نظام للحوافز يكافئ جهود العاملين، منح العاملين الحرية الكافية وتقويضهم الصلاحيات لتمكينهم من اتخاذ القرارات المتعلقة بمجال العمل وخاصة العمل البيئي والاهتمام بالتدريب وتطوير قدرتهم بهدف رفع مستوى أدائهم.

ويرى (الرقب, 2010) أن تمكين العاملين الذي يَقوم على مشاركة العاملين في اتخاذ القرارات ومنحهم السلطة والنفوذ والقوة وتحمّل المسؤولية فى القرارات التي يتخذونها أو يشاركون في اتخاذها مع الإدارة العليا حيث يُعتبر التمكين منبع كوادرات الصف الثاني المؤهل ويُعتبر التمكين من أهم ضمانات حيوية واستمرار المنظمة.

المرحلة الثالثة:

الرقابة هي احدى العمليات الادارية وهي الأداء الفعلي ومقارنته مع ما هو مخطط باستخدام معايير رقابية يقارن بها هذا الأداء وفي ضوء نتائج المقارنة يتم تحديد الانجازات الإيجابية التي يجب تعزيزها والانحرافات السلبية التي يجب تصحيحها وتجنبها مستقبلا، وبالتالي تحقق الأهداف المطلوبة (حريم 2006)

ويقول "هودجيتس : إن الرقابة البيئية هي عملية تقييم الأداء البيئي باستخدام معايير محددة سلفا واتخاذ القرارات التصحيحية في ضوء عملية التقييم وذلك بهدف ضمان غايات المنظمة و أهدافها بأقصى درجة ممكنة من الكفاءة والفاعلية , (حنا نصر الله، 2010 ، ص 263).

والرقابة البيئية لها اهمية خاصة حيث تتعامل مع قانون للبيئة والمخالف له يتم توقيع غرامات فادحة عليه بالضافة الى اهميتها فى تقادى الكوارث البيئية

الدراسة الميدانية

يتناول هذا الجزء من البحث الدراسة الميدانية في ضوء ما تم الحصول عليه من بيانات من مفردات عينة مجتمع البحث، ووفقاً لما تم استخدامه من اساليب احصائية في تحليل هذه البيانات واختبار فروض البحث.

أولاً: تصميم واختبار أداة الدراسة الميدانية

1- اساليب القياس

في ضوء الدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات البحث واعتمادا على المقاييس العلمية المستخدمة فى هذا المجال, وبناء على الدراسة الاستطلاعية, استخلص الباحث قائمة استقصاء الى العاملين القادرين على التأثير في القرارات البيئية بشركة صرف صحي الاسكندرية لجمع البيانات الميدانية اللازمة قروض البحث, وقد اعدت هذه القائمة لتقدير الدرجات التى يحصل عليها المبحوث لمتغيرات الدراسة, (التدريب البيئي, التمكين الاداري للعاملين بمنظومة البيئة , الرقابة البيئية, التلوث).

2- اختبار الصدق والثبات

تم استخدام اختبار الفا كرونباخ (Gronbach's Alpha) لكل متغير لاختبار درجة الثبات Reliability حيث افرزت النتائج عن ان قيم ألفا لجميع المتغيرات تعتبر كافية لإجراء التحليل الإحصائي إذا كانت (تتراوح قيمة ألفا ما بين 0,81 – 0,92) وقد اشارت النتائج الي ملاءمة الاستقصاء لعمل التحليل.

ولقياس مصداقية Validity اداة البحث تم عرض الاستبيان علي ثلاث متخصصين وتم إجراء التعديلات اللازمة

3- مجتمع البحث

يتمثل المجتمع المستهدف للبحث من العاملين القادرين على التأثير في القرارات البيئية وهم الادارة العليا (رئيس مجلس الادارة ونائبيه رؤساء القطاعات – مدراء العموم) والقائمين على المنظومة البيئية (الادارة العامة للبيئة) وكذلك على القائمين على منظومة الجودة البيئية (الادارة العامة للجودة) والمراجعين الداخليين لمنظومة جودة البيئة بشركة صرف صحي الاسكندرية وتم استخدام طريقة الحصر الشامل للتوصل الى دقة البيانات المجمعة.

4- المعالجة الاحصائية وتحليل البيانات

تم تبويب وتحليل البيانات باستخدام الحاسب الآلي من خلال البرنامج الاحصائي SPSS/PC وقد تطلب تحليل البيانات واختبار الفروض الاحصائية استخدام الاساليب الاحصائية: مثل معامل الفا كرونباخ Gronbach's Alpha , والاحصاء الوصفي Descriptive statistic: العدد, والنسب المئوية, المتوسط الحسابي, والانحراف المعياري, ومعامل الاختلاف, وتحليل لاختبار الفروض الاحصائية.

5- نتائج تحليل آراء المبحوثين لمتغيرات البحث
اولا التحليل الوصفي

جدول اعداد ونسب مجتمع الادارة بشركة صرف صحى الاسكندرية

المسمى الوظيفي	العدد	%	النوع	العدد	%	العمر	العدد	%
رئيس مجلس الادارة ونائبيه	3	2.58	ذكر	83	70.94	فوق 55 سنة	51	43.9
رئيس قطاع	8	6.83	انثى	34	29.06	من 50 حتى 55 سنة	44	37.6
مدير عام	71	60.68				اقل من 50 سنة	22	18.5
ادارة البيئة	7	5.98						
ادارة الجودة	9	7.69						
مراجع بيئي	19	16.24						
الاجمالي	117	100		117	100		117	100

من الجدول السابق يتضح ان النسبة الاكثر من الادارة العليا فئة مدير عام وتتركز معها القرارات البيئية وان متوسط العمر فى فوق 51 عاماً حيث هي الفئة التى يتركز بها الادارة العليا بالشركة.

جدول المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف لمحاور الدراسة

المحاور	الوسط الحسابي	توصيف المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	درجة التشتت
التدريب البيئي	1.60	الرفض التام	0.7931	49.5%	متوسط
التمكين الاداري	1.48	الرفض التام	0.7656	51.7%	متوسط
المراجعة البيئية	1.64	الرفض التام	0.8753	53.4%	متوسط
ادارة الاداء البيئي	1.57	الرفض التام	0.7860	50.1%	متوسط

يوضح الجدول السابق النتائج الإحصائية لمتوسطات درجات رأي أفراد المجتمع حول محاور الدراسة (التدريب البيئي، التمكين الاداري، المراجعة البيئية) والمحور التجميعي للمحاور الفرعية (إدارة الاداء البيئي). وقد حصل المحور التمكين الاداري لأفراد منظومة البيئة بشركة صرف صحى الاسكندرية على أقل متوسط بمقدار (1.48) حيث جميع الاسئلة معكوسة (منفية) مما يدل تأثير هذا المحور فى التأثير على تذبذب التلوث يلبه محور التدريب البيئي ثم محور المراجعة البيئية، وكان المحور العام إدارة الاداء البيئي بمتوسط (1.57) وكلها تقع في الرفض التام للأسئلة المنفية. وقد لوحظ أن معامل الاختلاف الذي توضحه درجة تشتت البيانات فجميعها حصلت على درجة تشتت متوسطة مما يعنى أن البيانات متجانسة، وكان أقل معامل اختلاف هو المحور التجميعي " إدارة الاداء البيئي ".

ثانيا اختبارات الفروض

1- اختبار المتغيرات الشخصية بفرض ضمني وجود فروق ذات دلالة احصائية بين فئات المتغيرات الشخصية (المسمى الوظيفي والنوع والعمر) تؤثر على العلاقة بين إدارة الأداء البيئي وبين نقص التلوث بشركة صرف صحي الاسكندرية.

اختبار تحليل التباين لاختبار تأثير المتغيرات الشخصية

العمر		النوع		المسمى الوظيفي		المتغير
Sig	F	Sig	F	Sig	F	
0.565	0.5739	0.8299	0.046	0.00	8.86	التدريب البيئي
0.356	1.0436	0.3858	0.758	0.00	10.968	التمكين الإداري للعاملين بمنظومة البيئة
0.331	1.1153	0.7426	0.108	0.00	9.058	الرقابة البيئية
0.406	0.9096	0.7408	0.110	0.00	10.396	الاداء الإداري

من الجدول السابق نستنتج انه :

توجد اختلافات جوهرية بين فئات المسمى الوظيفي على العلاقة بين إدارة الأداء البيئي وبين نقص التلوث بشركة صرف صحي الاسكندرية وذلك لاختلاف اراء العاملين بالمستويات العليا للإدارة لصالح نقص التلوث بشركة صرف صحي الاسكندرية، ولا توجد اختلافات جوهرية بين فئتي النوع على العلاقة بين إدارة الأداء البيئي وبين نقص التلوث بشركة صرف صحي الاسكندرية، وكذلك لا توجد اختلافات جوهرية بين فئات العمر على العلاقة بين إدارة الأداء البيئي وبين نقص التلوث بشركة صرف صحي الاسكندرية.

2- اختبار الفرض الاول القائل : يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين التدريب البيئي وبين نقص التلوث

	TRAINING	اختبار التدريب البيئي
Chi-Square(a)	123.821	كا ²
df	15	درجات الحرية
Asymp. Sig.	0.000	القيمة الاحتمالية

قد تم استخدام اختبار كا²، ومستوى المعنوية الجدولي $(\alpha) = 0.05$ ؛ فكان مستوى المعنوية المحسوب $(p\text{-value}) = 0.000$

بذلك يكون القرار: يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين التدريب البيئي وبين نقص التلوث بشركة صرف صحي الإسكندرية.

3- اختبار الفرض الثاني القائل: يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين التمكين الاداري للقائمين على المنظومة البيئية وبين نقص التلوث

	POWERIMG	اختبار التمكين الاداري البيئي
Chi-Square(a)	121.521	كا2
df	10	درجات الحرية
Asymp. Sig.	0.000	القيمة الاحتمالية

قد تم استخدام اختبار كا²، ومستوى المعنوية الجدولي $(\alpha) = 0.05$ ؛ فكان مستوى المعنوية المحسوب $(p\text{-value}) = 0.000$

بذلك يكون القرار: يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين التمكين الاداري للقائمين على المنظومة البيئية وبين نقص التلوث بشركة صرف صحي الإسكندرية.

4- اختبار الفرض الثالث القائل: يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الرقابة البيئية وبين نقص التلوث

	REVIW	اختبار التمكين الرقابة البيئية
Chi-Square(a)	151.444	كا2
df	15	درجات الحرية
Asymp. Sig.	0.000	القيمة الاحتمالية

قد تم استخدام اختبار كا²، ومستوى المعنوية الجدولي $(\alpha) = 0.05$ ؛ فكان مستوى المعنوية المحسوب $(p\text{-value}) = 0.000$

بذلك يكون القرار: يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الرقابة البيئية وبين نقص التلوث بشركة صرف صحي الإسكندرية.

اختبار الفرض الرئيس القائل: يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين إدارة الاداء البيئي وبين نقص التلوث

	all	اختبار إدارة الاداء البيئي
Chi-Square(a)	109.735	كا2
df	31	درجات الحرية
Asymp. Sig.	0.000	القيمة الاحتمالية

قد تم استخدام اختبار كا²، ومستوى المعنوية الجدولي $(\alpha) = 0.05$ ؛ فكان مستوى المعنوية المحسوب $(p\text{-value}) = 0.000$

بذلك يكون القرار: يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين إدارة الاداء البيئي وبين نقص التلوث بشركة صرف صحي الإسكندرية.

نتائج ومقترحات البحث

أوضح المدلول الفكري للبحث على ان ضرورة الاتجاه إلى تدنية التلوث الناتج من الصرف الصحي بالإسكندرية الى ادنى حد ممكن حتى يصبح في نطاق المعايير المتعارف عليها دوليا وقد ساعد ذلك تقدم الاساليب التكنولوجية وثورة المعلومات التي تعد امثلة على القوى المؤثرة في القرن الجديد والتي ادت الى تطور وتحول منظمات الاعمال العام نحو فكر المنظمات البيئية لكي تساير التغير ومواجهة الظروف البيئية الادارية المتدهورة المحيطة بها, كما اكد على ضرورة الاستفادة من مفاهيم إدارة الاداء لدعم الادارة العليا والقائمين على منظومة البيئة للوصول بالمنظمة الى الاهداف البيئية المرجوة.

وفي ضوء هذه النتائج, أوضحت الدراسة الميدانية للبحث التالي:

أولا : تأثير العوامل الشخصية للمبحوثين بفرض ضمني بوجود فروق ذات دلالة احصائية تعود لاختلاف الفئات لكل من المتغيرات الشخصية (المسمى الوظيفي - النوع - العمر) والعلاقة بين إدارة الأداء البيئي وبين نقص التلوث بشركة صرف صحن الاسكندرية, حيث بلغت القيمة الاحتمالية (0.000 و 0.7408 و 0.406) على التوالي هذا يعنى رفض الفرض العدمي لمتغير المسمى الوظيفي وقبول الفرض البديل لكل من النوع والعمر الامر الذى يتطلب ضرورة,,,

- 1- العمل على زيادة الندوات وحضور المؤتمرات الخاصة بإدارة الاداء البيئي لأفراد الادارة العليا.
- 2- عدم التمييز بالدورات التدريبية البيئية على اساس نوع المبحوث او عمره.
- 3- العمل على زيادة الحصيلة المعرفية البيئية للمستويات الادارية الاقل.

ثانيا: وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين عناصر التدريب البيئي وبين عناصر التي تؤدي الى تدنية التلوث بشركة صرف صحن الاسكندرية, حيث بلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهذا يعنى رفض الفرض العدمي الثاني وقبول الفرض البديل الامر الذى يتطلب ضرورة,,,

- 1- عقد دورات تدريبية لجميع المستويات الادارية, لتنمية الوعي البيئي الخاصة بالقدرة على التعامل مع الكوارث البيئية.
- 2- تنظيم ورش عمل وتدريب مستمر الذى يؤدي الى ترسيخ مفاهيم المنظمة صديقة البيئة لدى العاملين بالشركة.
- 3- عقد المؤتمرات والندوات البيئية واستهداف الفئات الواعدة
- 4- العمل على تعليم العاملين على تنمية قدراتهم الذاتية, ومهارات إدارة العلاقات الاجتماعية بما يحقق اهداف الشركة البيئية.
- 5- الاهتمام بإنشاء مكتبة بيئية خاصة بالشركة, تحتوي على أحدث الكتب, والمراجع في المجالات البيئية, ومجال جودة الخدمة العامة, ومكتبة صغيرة بكل فرع من فروع الشركة, تمكن العاملين من الاطلاع على أحدث المستجدات العلمية والعملية.

ثالثا: وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين عناصر التمكين الاداري للقائمين على المنظومة البيئية وبين عناصر التي تؤدي الى تدنية التلوث بشركة صرف صحن الاسكندرية, حيث بلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهذا يعنى رفض الفرض العدمي الثاني وقبول الفرض البديل الامر الذى يتطلب ضرورة,,,

- 1- تنمية الرغبة لدى المديرين للإقدام على الاعمال التي تزيد القدرة على التعامل مع المتغيرات البيئية وذلك من خلال تمكينهم وتزويدهم بالقدرات والامكانيات وتشجيعهم على المحاولة.
- 2- ضرورة توفير الإدارة العليا للدعم اللازم لمديري الإدارات المتخصصة والمشاركة فى تبنى فكر الجودة البيئية الشاملة للخدمة الصرف الصحي.
- 3- تنظيم أقسام ومكونات الشركة بطريقة تحقق المرونة والتكامل والتفاعل البيئي لإيجاد عناصر المنظمة صديقة البيئة.
- 4- استقطاب خبراء فى مجال ادارة الاداء البيئي, والجودة البيئية للخدمات العامة, من أجل استفادة العاملين من أفكارهم المعرفية وتراكم خبراتهم ومهارتهم العلمية, تمهيدا لانتقالها تدريجيا لهم.

5- العمل على ترسيخ مبادئ مشاركة المعرفة البيئية بين الشركات التابعة للشركة القابضة لزيادة القدرة على التعامل مع المتغيرات البيئية.

رابعاً: وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين عناصر الرقابة البيئية وبين عناصر التي تؤدي الى تدهور التلوث بشركة صرف صحي الاسكندرية, حيث بلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهذا يعنى رفض الفرض العدمي الثاني وقبول الفرض البديل الامر الذى يتطلب ضرورة,,,

1- توجيه وتوعية جميع العاملين بالشركة بعناصر المنظمة صديقة البيئة من خلال الاعتماد على وسائل الاتصال المختلفة.

2- تفعيل الرقابة البيئية الوقائية, قبل البدء بتنفيذ الاعمال, مع مقارنة الجودة البيئية المقاسة, بما هو مخطط له من قبل.

3- اختيار الاستراتيجية المناسبة للتحليل البيئي بالإمكانات المتاحة, مع الأخذ فى الاعتبار البعد الاجتماعي للمتعاملين مع الشركة, بما يحقق أهداف الشركة البيئية.

4- وضع نظام رقابة يساعد على اكتشاف التهديدات البيئية للوصول لتداركها واستقطاب اكبر عدد من الذين العاملين القادرين على التعامل مع المتغيرات البيئية المتسارعة من خلال اساليب البحث العلمي للوصول الى المنظمة صديقة البيئة.

5- تكوين فرق عمل بيئية وذلك للتنبؤ بالتغيرات البيئية, لتفادي الازمات والكوارث البيئية لخدمة الصرف الصحي بالاسكندرية.

خامساً : وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين عناصر إدارة الاداء البيئي مجمعة وبين عناصر التي تؤدي الى تدهور التلوث بشركة صرف صحي الاسكندرية, حيث بلغت القيمة الاحتمالية 0.000 وهذا يعنى رفض الفرض العدمي الثاني وقبول الفرض البديل الامر الذى يتطلب ضرورة,,,

1- الاعتماد على مبادئ البحث العلمي والدراسات البيئية ودراسات الجودة الاقتصادية لبرامج تطبيق العناصر البيئية كالقدرة على التعامل مع المتغيرات البيئية من اجل زيادة احتمالات نجاحها.

2- ان تضمن السياسات الحكومية برامج واضحة تشجع ودعم تكوين الشركات صديقة البيئة من خلال إصدار القوانين البيئية المحفزة وتوفير مصادر التمويل اللازمة للقياسات البيئية.

3- تفعيل وتنشيط إدارة البحوث البيئية والتطوير بالشركة, للاستفادة من فكر العاملين القادرين على الإبداع في مجالات البيئة, , ومكافأة الأبحاث والأفكار الجديدة, وبما يضمن عرض أفكار العاملين.

4- وضع نظام حوافز فعال يراعى دمج مقومات القدرة على التعامل مع المتغيرات البيئية للعاملين مع عناصر تكوين المنظمة صديقة البيئة في شركات قطاع الاعمال العام.

5- يجب على الإدارة العليا إزالة العوائق أمام تطبيق ادارة الاداء البيئي وفكر الجودة البيئية الشاملة للخدمة, بتقليل الإجراءات البيروقراطية بالمرونة وسرعة اتخاذ القرارات البيئية, وإدراج كافة ادارات الشركة للشهادات العالمية للبيئة (ISO 14001).

وصفوة القول

فان توعية ونشر ثقافة الجودة البيئية للخدمة العامة وخاصة خدمة الصرف الصحي, ضرورة ملحة تفرضها مسيرة التقدم والازدهار والنمو, وإن إعاقة مسيرة المنظمة العامة الخدمية وتخلفها عن الركب, يؤثر تأثيراً مباشراً على مشاريع الدولة التي تحتاج الى البنية التحتية كشرط اساسي لاستكمالها, وعلى الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية, والتنمية المستدامة.

وأن المنظمات الخدمية العامة بصفة عامة, وشركة الصرف الصحي بالاسكندرية بصفة خاصة, بحاجة إلى تبني مفاهيم ادارة الاداء البيئي فى داخلها, والعمل بألياتها المرتكزة فى التدريب البيئي والتمكين الاداري للعاملين بمنظومة البيئة وكذلك الرقابة البيئية, لما لها من مردود إيجابي على الشركة, وعلى رفاهية الوطن بصفة عامة.

المراجع

- أحمد ابراهيم عبد الهادي 2013، سياسات التدريب، مكتبة الجلاء، القاهرة،
- اسامة الدميري 2013، تأثير الإدارة الاستراتيجية على جودة الخدمات العامة بالتطبيق على خدمات الصرف الصحي بالإسكندرية، رسالة دكتوراه الفلسفة في الإدارة العامة، أكاديمية السادات للعلوم الإدارية،.
- اسامة حودة العتيبي 2005، "معوقات تسويق الخدمات المصرفية وتأثيرها على رضا العملاء بالبنوك التجارية بدولة الكويت"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة جامعة عين شمس،.
- ثائرة عنان الماضي وآخرين 2011، أثر التمكين الإداري على تطبيق إدارة الجودة الشاملة، (المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، عمان، م 7، ع 4)،.
- حسين حريم 2006 :مبادئ الإدارة الحديثة (النظريات، العمليات الإدارية، وظائف المنظمة)، دار الحامد للنشر، عمان، ط1،
- حنا نصر الله 2008: الإدارة العامة (المفاهيم والتطبيقات)، دار زهران للنشر و التوزيع، عمان، ط 1،.
- رادة فاروق دريبي 2009، دور المراجعة الداخلية في تقييم الأداء البيئي "دراسة ميدانية"، شهادة ماجستير، جامعة تشرين، سوريا، ص 73.
- الرقيب، أحمد صادق محمد 2010، علاقة القيادة التحويلية بتمكين العاملين في الجامعات الفلسطينية، (رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين)،.
- ريهام خفاجي، البيئة من المادي الى المعنوي ، إسلام أون لاين، دون ذكر تاريخ النشر، ص 1
- <http://www.islamonline.net/iol-arabic/dowalia/mafahem-13.asp>
- زايد مراد، التدريب 2016 ومدى مساهمته في تحسين المؤسسة العمومية – دراسة حالة وزارة البيئة العمرانية،. <http://www.hdl.handle.net/123456789/12481>
- طلال بن سيف بن عبد الله الحوسني 2005 ، حماية البيئة الدولية من التلوث، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، موقع مصادر المعلومات، ماي ، ص 8
- http://ipac.kacst.edu.sa/eDoc/1429/171129_1.pdf
- عبد الباري وآخرون 2010 ، إدارة القوى البشرية ، دار نشر الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريد ، القاهرة ، الطبعة الثانية م ، ص 270
- عبد الرحمن توفيق 1998، تقييم التدريب ، مركز الخبرات المهنية للإدارة (بميك) ، القاهرة ، ، ص 89 .
- عطا الله محمد تيسير الشرعة 2014، إدارة العملية التدريبية النظرية والتطبيق ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، الأردن ، عمان ، ط 1 ، ، ص 21
- على السلمي 2001، إدارة الموارد البشرية الاستراتيجية، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة،
- فراس أحمد الخرجي 2007 ، الإدارة البيئية، كنوز المعرفة، الطبعة الأولى، عمان، الأردن ، ، ص 15
- مايكل ارمسترنج، إدارة الأفراد، شركة مطابع السودان للعملة المحدودة، الخرطوم، ص 239
- محمد سعد السمرائي 2006، "دراسة تحليلية للعوامل المؤثرة على القدرة التنافسية للخطوط الجوية العربية السعودية"، رسالة ماجستير، بحث غير منشور، كلية التجارة جامعة عين شمس،.
- المعهد العربي للتخطيط، المفاهيم و القضايا البيئية الأساسية، مشكلة تلوث البيئة، الكويت، دون ذكر سنة النشر، ص 3
- <http://www.arab-api.org/course21/pdf/c21-2-1.pdf>
- نجم العزاوي 2009 ، جودة التدريب الإداري ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، الأردن ، ، ص 20
- نجم العزاوي 2007، عبد الله حكمت النصار، إدارة البيئة نظم ومتطلبات وتطبيقات ISO 14000 ، دار السيرة، عمان،.
- هاجر ابو العينين، محمد الأنصاري، فاطمة الزهراء، "خدمات الصرف الصحي في مصر : معاناة لا تنتهي"، ورقة عمل في إطار أنشطة مشروع صوت المواطن
- وسيم إسماعيل الهايبل 2010، مدى فاعلية التدريب في تطوير الموارد البشرية، (رسالة دكتوراه منشورة، كلية التجارة، جامعة الأزهر،)

- Organisation de coopération et de développement économiques, prévention et contrôle de la pollution, critères environnementaux pour des transports durables, Paris, France, 1996, P 15.

[http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=OCDE/GD\(96\)](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=OCDE/GD(96)136&docLanguage=Fr)

[136&docLanguage=Fr](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=OCDE/GD(96)136&docLanguage=Fr)

- Pedro Antao & Others, Identification of Occupational Health, Safety Security (OHSS) and Environmental Performance Indicators in port areas, Safety Science journal, Volume 85, June 2016, Pages 266–275
- Costoiu & others, Environmental Performance Indicators for Decision Making and stakeholder Interests, Environmental Engineering & Management Journal (EEMJ) . Oct2016, Vol. 15 Issue 10, p2279-2284. 6p.
- Angeliki Kylili, Paris. Fokaidis, Petra Amparo Lopez Jimenez, Key Performance Indicators (KPIs) approach in buildings renovation for the sustainability of the built environment: A review Renewable and Sustainable Energy Reviews Volume 56, April 2016, Pages 906–915