مجلة العلوم البحثة والتطبيقية
Journal of Pure & Applied Sciences
www.Suj.sebhau.edu.ly ISSN 2521-9200
Received 15/05/2018 Revised 23/03/2019 Published online 24/03/2019

متطلبات الإصحاح البيئي للمساهمة في تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية

جادالله علي المبروك العكف
كلية الآداب والعلوم المرج – جامعة بنغازي، ليبيا
للمراسلة: Jadallah.ali@uob.edu.ly

الملخص استهدف هذا البحث بصفة أساسية تحديد متطلبات الإصحاح البيئي للمساهمة في تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية ، بعد أن أخذ الإنسان الضوء الأخضر للسيطرة علي الطبيعة والزعم بالقدرة علي معرفة كل أسرارها مما ادي الي استنزاف الموارد الطبيعية، لذلك حاولت هذا الدراسة معرفة آراء موظفي مكتب الاصحاح البيئي في بلدية المرج حول دور الإصحاح البيئي في تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية ، لذا تم توزيع (27) استبيان رجعت منها (20) استبيان. بعدها تم استخدام منهج تحليل البيانات الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). وتتلخص أهم نتائج الدراسة في وجود متطلبات ، بالإضافة الي عدة معوقات، منهم 75% من الموظفين المبحوثين تفقوا تماماً على أن أهم المعوقات الرئيسية هي محدودية الميزانية المخصصة لمكتب الاصحاح البيئي، بينما 85% منهم، موافقين تماماً بأن أهم المتطلبات مكتب الاصحاح البيئي هي اعداد وتدريب خريجين جدد وتهيئتم علمياً ومهنياً في مجال الاصحاح البيئي. وبناء على ذلك أوصت الدراسة بضرورة وضع السياسات واللوائح والقوانين التي تساعد الإصحاح البيئي لمساهمة في تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية.

الكلمات المفتاحية: الاصحاح البيئي– المعوقات – المتطلبات – الزراعة الحضرية وشبه الحضرية.

The Requirements Of Environmental Sanitation to Contribute to The Development of Urban and Peri-Urban Agriculture

Jadalla . A . E . Omar
Arts and Science – Elmarj Branch, University of Benghazi, Libya
Corresponding author: Jadallah.ali@uob.edu.ly

Abstract This research was primarily aimed at identifying the requirements of environmental sanitation to contribute to the development of urban and peri-urban agriculture, after taking the human green light to control the nature and claimed the ability to know all its secrets, which led to the depletion of natural resources, so ,study aims to investigate on opinions staff of environmental sanitation from municipality of almrj on the role of environmental sanitation in the development of urban and peri-urban agriculture. data were collected through the use of questionnaires on a sample of the staff of environmental sanitation in the study area. a total of (27) questionnaires were distributed to staff where 20 responded. a quantitative data analysis approach was used to analyze the data (SPSS), The main findings of the study are the existence of requirements, in addition to several obstacles, of which 75% of the staff respondents fully agreed that the main constraints are the limited budget allocated to the Office of Environmental Hygiene, While 85% of them fully agree that the most important requirements of the Office of Environmental Hygiene is the preparation and training of new graduates and the scientific and professional preparation in the field of environmental sanitation. Accordingly, the study recommended that policies, regulations and laws that assist environmental sanitation should be developed to contribute to the development of urban and peri-urban agriculture.

Key words: Environmental sanitation- Obstacles- Requirements- urban and peri-urban agriculture.

المقدمة

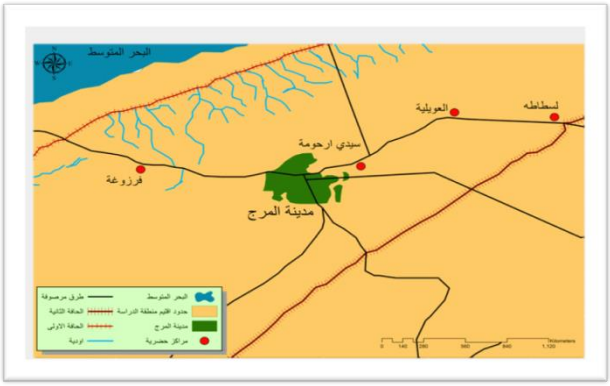
تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية هي دمج المجتمع الريفي في العالم الحضري مما شجع زراعة الخضراوات وتربيه الحيوانات والدواجن في الأحياء الشعبية، حيث توفر لسكان المدينة حاجاتهم اليومية في الظروف العادية وفي الأزمات مثل الحروب وغيرها،[1]، لذلك تعتبر الزراعة الحضرية وشبه الحضرية ظاهرة جديدة في مدن عصرنا هذا ، بل أصبحت جزءا لا يتجزأ من الإدارة الحضرية، كاستراتيجية تعتمد علي تخفيف من حالات الفقر وتنمية الإنتاجية وخلق فرص عمل مع مراعاة شروط الحفاظ على سلامة البيئة وجمال المدينة، [2]. تعتمد الزراعة الحضرية وشبه الحضرية علي زراعة المساحات حول المدن والحدائق الخلفية للمنازل والأماكن العامة وحدائق المدارس وأسطح المنازل [3]، بالإضافة الي وجود أساليب اخري للزراعة مثل الزراعة بدون التربة كالأوساط الصلبة مثل(البرليت، البيتموس والصوف الصخري) أو في الوسط المائي أو في الوسط الهوائي، كذلك استخدام الموارد غير المستغلة ومهملة مثل إطارات السيارات

والزجاجات البلاستيكية كأحواض للزراعة، أيضاً استغلال مياه الامطار والمياه العادمة المعالجة في ري هذه المحاصيل، [4]. يساهم استعمال مياه الصرف الصحي المعالجة في الزراعة الحضرية وشبه الحضرية إلى توفير في المياه العذبة وزيادة انتاج المحاصيل المتنوعة وبأسعار أقل، كما يؤدي أيضا إلى التقليل من التكاليف المتعلقة بإنتاج واستيراد واستعمال الأسمدة بسبب وجود العناصر الضرورية للمحاصيل في تلك المياه والتقليل من تكاليف الحصول على المياه في الزراعة الحضرية وشبه الحضرية خاصة إذا كانت مصادر تلك المياه جوفية،[5]، لذلك يجب الأخذ بعين الاعتبار تخطيط محطات معالجة مياه الصرف الصحي في الاراضي المحيطة بالمناطق الحضرية والتي تقع في المواقع البعيدة نسبياً عن التجمعات السكنية والقريبة من الأراضي التي قد تستفيد من مياه الصرف الصحي المعالجة الناتجة عنها، [6]. في هذه الحالة يمكن تحويل مياه الصرف الصحي، في حال إدارتها بطريقة مناسبة، من تهديد محتمل إلى مصدر جيد إضافي للمياه، فعلي سبيل المثال اذا تدفق 140 لتر لكل شخص يومياً، يمكن لمدينة من 100.000 شخص توفير حوالي خمسة ملايين متر مكعب من المياه سنوياً لري 1000 هكتار بمعدل 5000م3 للهكتار سنوياً وذلك باستخدام طرق الري الحديثة. وفي حالة استخدام الطرق التقليدية فإن هذه الكمية من المياه تساهم في ري 250-500هكتار في المناطق الجافة. أما في المناطق ذات المناخ المعتدل فان قرب هذا المصدر من المياه يجعله بديلاً مقبولاً بدلاً من استخدام المياه العذبة لري الحدائق والمسطحات الخضراء[7]. لكن بسبب وجود أنواع مختلفة من الفيروسات والبكتيريا وغيرها في مياه الصرف الصحي إضافة إلى تراكيز عالية من المواد الكيميائية والعضوية التي قد لا يتم التخلص منها نتيجة تقصير أو خطأ ما في مراحل المعالجة المختلفة، الأمر الذي قد يؤدي إلى تلوث المحاصيل الزراعية وبالتالي يؤثر سلبا على صحة الإنسان،[5]عليه يتطلب أعمال التفتيش والمراقبة علي تطبيق المعايير الصحية والبيئية علي هذه الموارد وهي مجموعة أعمال خاصة بالإصحاح البيئي الذي يهتم بالقضاء علي العوامل الضارة أو تغيرها لتحسين صحة الإنسان والحيوان والنبات وكافة عناصر البيئة التي من شأنها تؤثر في البيئة البرية والبحرية و الجوية،[8].أما في ليبيا فقد نص قانون (15) لسنة 1371و.ر والمختص بشأن حماية وتحسين البيئة وبالتحديد في المادة (51) المتعلقة بالإصحاح البيئي، علي ضرورة إيجاد الطرق المناسبة لقياس التلوث والعمل علي الوقاية من الإضرار المختلفة الناتجة عنها ومحاربتها والتقليل منها ،وتحسين إطار الحياة وظروفها ،ووضع الخطط والبرامج العملية من أجل ذلك.

رغم أن المادة (51) تتكون من 26 نقطة تفصليه توضح جميع مهام الاصحاح البيئي خصوصاً النقاط (26,21,20,16,1)، التي قد تكون لها علاقة بالزراعة الحضرية وشبه الحضرية ،(9)، الا انها علي أرض الواقع يوجد غياب شبه كامل لمهام مكاتب الاصحاح البيئي ربما بسبب وجود معوقات أو الحاجة الي عدة متطلبات غير متوفرة لدي هذه المكاتب.

منطقة الدراسة

تقع منطقة الدراسة في شمال شرق ليبيا، ضمن اقليم محدد طبيعياً يعرف بإقليم الجبل الأخضر وتقع منطقة الدراسة تحديداً على الطرف الغربي للإقليم، وتمثل منطقة انتقالية بين المصطبة الأولى والمصطبة الثانية للجبل الأخضر، حيث تتوسط سهل فسيح يعرف باسمها "سهل المرج"، بمتوسط ارتفاع يصل إلى حوالي 335 متر فوق مستوى سطح البحر[10]. يحدها شمالاً البحر الأبيض المتوسط، وجنوباً الحافة الثانية للجبل الأخضر، وغرباً مرتفع الباكور الذي يمثل حداً طبيعياً لإقليم الجبل الأخضر، ويمثل بداية المصطبة الأولى له، أما شرقاً تظهر بشكل واضح حافة المصطبة الثانية للجبل عند مرتفع الشليوني، وتبعد عن مدينة بنغازي الواقعة غربها مسافة 98 كيلو متر، وعن مدينة البيضاء الواقعة شرقها مسافة 104 كيلو متر وعن ساحل البحر المتوسط عند منطقة طلميثة شمالاً مسافة 30 كيلو متر، وعن مدينة الأبيار الواقعة في جنوبها الغربي مسافة 35 كيلو متر، (بولقمة والقزيري،1995.). أما فلكياً فتقع مدينة المرج بين دائرتي عرض 32.31.30 و 32.28.12 شمالاً، وبين خطي طول 20.51.54 و 20.47.42 شرقاً[11]، شكل (1).



شكل رقم (1): موقع منطقة الدراسة. المصدر: www.google.com

مواد وطرق البحث

بما أن الهدف الأساسي من إجراء هذا البحث هو تحديد المعوقات ومعرفة المتطلبات للمكاتب الاصحاح البيئي في ليبيا ، لذا كان من الضروري إجراء دراسة بحثية على موظفي احدي هذه المكاتب، لذلك تم تجميع البيانات البحثية من موظفي مكتب الاصحاح البيئي في بلدية المرج، حيث تم توزيع الاستبيان علي جميع موظفي المكتب البالغ عددهم (27) موظف، رجع منها (20) استبيان والفاقد (7) استبيانات، خلال فترة من شهر ابريل إلى شهر يونيو عام 2017. يتكون الاستبيان من ثلاثة أجزاء ، الجزء الأول يحتوي على أسئلة عن الصفات الشخصية للمبحوثين ، والجزء الثاني أسئلة عن أهم المعوقات الرئيسية التي تواجه مكتب الاصحاح البيئي والجزء الثالث تناول أسئلة عن أهم المتطلبات للمكتب الاصحاح البيئي لكي يساهم في تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية. وهذا الاستبيان يعتمد على نظام الأسئلة المغلقة ،(5 نقاط) ،(1- غير موافق اطلاقاً ، 2- غير موافق ،3- محايد ، 4- موافق ، 5- موافق تماماً) ، ثم تم إدخال البيانات وتحليلها باستخدام برنامج التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS) واستخدمت النسب المئوية والتكرارات والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

النتائج والمناقشة

الخصائص الشخصية للموظفين مكتب الاصحاح البيئي:

اوضحت نتائج البحث كما هو مبين في جدول رقم (1) بأن 80% من الموظفين تتراوح اعمارهم ما بين (38 – 47 سنة) ، وأن 50% منهم يحملون مؤهل بكالوريوس ،وأن 80% منهم من الذكور، أما بالنسبة لسنوات الخبرة فقد افاد حوالي 50% من الموظفين أن لديهم خبرة ما بين (16 – 30 سنة) في مجال البيئة ، كما ذكر 95% منهم بأنهم موظفين دائمين.

جدول رقم(1) الخصائص الشخصية للموظفين

الصفات الشخصية	التكرار	النسبة المئوية %
العمر		
18- 27	0	00
28- 37	1	05
38-47	16	80
48فأكبر	3	15
الجنس		
ذكر	16	80
انثى	4	20
المؤهل العلمي		
دبلوم متوسط	6	30
دبلوم عالي	3	15
بكالوريوس	10	50
ماجستير	1	05
دكتوراه	0	00
سنوات الخبرة		
اقل من 5 سنوات	0	00
5-15	8	40
16- 30	10	50
اكثر من 30	2	10
المستوى الوظيفي		
تعين	19	95
عقد	1	05

أهم المعوقات الرئيسية التي تواجه مكتب الاصحاح البيئي:

يبين الجدول رقم (2) أن 75% من الموظفين المبحوثين موافقين تماماً على أن أهم المعوقات الرئيسية هي محدودية الميزانية المخصصة لمكاتب الاصحاح البيئي، كذلك حوالي 70% موافقين تماماً على ان ضعف البنية التحتية التابعة لمكاتب الاصحاح البيئي ادت الي نقص كبير في المقرات الادارية وعدم وجود المختبرات البيئية لديهم، في حين يتفق 60% على أن ارتفاع التكلفة أدي الي عدم توفر العديد من الاجهزة والمعدات ووسائل النقل اللازمة لمكاتب الاصحاح البيئي، ايضاً 60% موافقين على أن من ضمن المشاكل مكاتب الاصحاح البيئي قلة عدد الموظفين مقارنة بالمهام المتعددة لمكتب، بينما اتفق 55% على أن المشاكل السياسية ادت الي ضعف الالتزام بتنفيذ السياسات والبرامج في مجال الاصحاح البيئي الامر الذي سبب تأخر في صنع القرار وبالتالي تأخر في وصول الاموال المخصصة لمكاتب الاصحاح البيئي، في حين يتفق 50% علي أن المشاكل الهيكلية في القطاعات البلدية لها تأثيرات سلبية علي مكاتب الاصحاح البيئي، بينما 50% موافقين تماماً علي عدم وجود برامج تدريبية للعاملين في مكاتب الاصحاح البيئي، في حين يرى 45% أن عدم تعاون المسئولين بالقطاعات علي تسهيل مهام المكاتب من المعوقات الرئيسية وذلك نظراً لعدم الادراك لأهمية مكاتب الاصحاح البيئي لديهم ، بينما اتفق 40% على وجود اجراءات بيروقراطية كثيفة بين مكاتب الاصحاح البيئي والقطاعات الاخري ،في حين يتفق 35% علي عدم وجود تنسيق بين المراكز الأكاديمية والبحثية ومكاتب الاصحاح البيئي في المجالات البيئية المختلفة. يوضح الجدول رقم (2) أن اعلى المتوسطات كان (4.7 ، والانحراف المعياري 0.47) وهذا يشير الى ضعف البنية التحتية التابعة لمكاتب الاصحاح البيئي ، الامر الذي ادي الي نقص كبير في المقرات الادارية وعدم وجود المختبرات البيئية لديهم، في حين ان أدنى المتوسطات كان (3.6، والانحراف المعياري 1.314) والذي يشير الى عدم وجود تنسيق بين المراكز

الأكاديمية والبحثية ومكاتب الاصحاح البيئي في المجالات البيئية المختلفة.

الجدول (2) : أهم المعوقات الرئيسية التي تواجه مكتب الاصحاح البيئي في بلدية المرج :

البيان	1 (N) ,%	2 (N), %	3 (N), %	4 (N), %	5 (N), %	M	SD
1	0 (0)	0 (0)	5 (1)	40 (8)	55 (11)	4.5	0.607
2	0 (0)	0 (0)	5 (1)	45 (9)	50 (10)	4.45	0.605
3	5 (1)	15 (3)	15 (3)	40 (8)	25 (5)	3.65	1.182
4	5 (1)	10 (2)	10 (2)	45 (9)	30 (6)	3.85	1.137
5	5 (1)	25 (5)	5 (1)	35 (7)	30 (6)	3.6	1.314
6	0 (0)	0 (0)	5 (1)	20 (4)	75 (15)	4.7	0.571
7	0 (0)	0 (0)	0 (0)	30 (6)	70 (14)	4.7	0.47
8	0 (0)	0 (0)	5 (1)	35 (7)	60 (12)	4.55	0.605
9	0 (0)	0 (0)	15 (3)	60 (12)	25 (5)	4.1	0.641
10	0 (0)	10 (2)	0 (0)	40 (8)	50 (10)	4.3	0.923

ملاحظات: (N)= العدد ، %=النسبة المئوية ، M = المتوسط الحسابي ، SD =الانحراف المعياري ،1= غير موافق طلاقاً ،2= غير موافق،3= محايد ،4= موافق،5= موافق تماماً.

1- المشاكل السياسية ادت الي ضعف الالتزام بتنفيذ السياسات والبرامج في مجال الاصحاح البيئي الامر الذي سبب تأخر في صنع القرار وبالتالي تأخر في وصول الاموال المخصصة لمكاتب الاصحاح البيئي.
2- المشاكل الهيكلية في القطاعات البلدية لها تأثيرات سلبية علي مكاتب الاصحاح البيئي.
3- الاجراءات البيروقراطية الكثيفة بين مكاتب الاصحاح البيئي والقطاعات الاخري.
4- عدم تعاون المسئولين بالقطاعات علي تسهيل مهام المكاتب وذلك لعدم الادراك لأهمية مكاتب الاصحاح البيئي.
5- عدم وجود تنسيق بين المراكز الأكاديمية والبحثية ومكاتب الاصحاح البيئي في المجالات البيئية المختلفة.
6- محدودية الميزانية المخصصة لمكاتب الاصحاح البيئي.
7- ضعف البنية التحتية التابعة لمكاتب الاصحاح البيئي ، الامر الذي ادي الي نقص كبير في المقرات الادارية وعدم وجود المختبرات البيئية لديهم.
8- ارتفاع التكلفة أدي الي عدم توفر العديد من الاجهزة والمعدات ووسائل النقل اللازمة لمكاتب الاصحاح البيئي.
9- عدد الموظفين محدود مقارنة بالمهام المتعددة لمكاتب الاصحاح البيئي.
10- عدم وجود برامج تدريبية للعاملين في مكاتب الاصحاح البيئي.

أهم متطلبات الاصحاح البيئي للمساهمة في تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية:

يبين الجدول رقم (3) أن 85 % منهم، موافقين تماماً بأن أهم المتطلبات مكتب الاصحاح البيئي هي اعداد وتدريب خريجين جدد وتهيئتم علمياً ومهنياً في مجال الاشراف علي أعمال التفتيش الصحي ومراقبة تداول منتجات برامج تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية داخل المراكز الحضرية وشبه الحضرية، بينما 75% منهم، موافقين تماماً علي ضرورة استخدام التمويل المباشر من قبل الدولة لأعمال وأنشطة الاصحاح البيئي بما في ذلك ادخال تقنيات جديدة ووسائل نقل ومختبرات بيئية من أجل تقديم الرأي الفني فيما يتعلق بالمسائل البيئية لبرامج تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية، في حين 70% منهم ، موافقين تماماً بان يجب توفير برامج تدريبية لموظفي الاصحاح البيئي أثناء الخدمة علي آليات متابعة تأثير برامج تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية علي البيئة، في حين نجد أن 60 % منهم، كانوا موافقين تماماً علي تعديل نظام المكافئات والرواتب علي أساس المكافأة للإنجازات الفردية وليس علي أساس عدد سنوات العمل، وذلك لتحفيز موظفي الاصحاح البيئي لقيام بمهامهم علي أكمل وجه ، كذلك 60% موافقين تماماً على تفويض السلطات لمكاتب الاصحاح البيئي في
البلديات وذلك لضمان الاستقلالية في اتخاذ القرارات الروتينية والمسئولية المالية بشأن وضع البرامج المنفذة للسياسات المتعلقة بمراقبة برامج تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية، بالإضافة الي 60% منهم، موافقين تماماً علي انشاء اللجان الفنية المتخصصة متكونة من مكاتب الاصحاح البيئي

والقطاعات الاخري لوضع خطط بديلة للمصادر المائية لبرامج تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية مثل مياه الصرف الصحي المعالجة ومياه الامطار، بينما 55% منهم ،موافقين علي توفير اطار قانوني واضح لإشراف علي أعمال وأنشطة اصحاح البيئة داخل البلديات والعمل علي تحسينها ورفع مستوي خدماتها للمساهمة في تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية، أيضاً 55% منهم ،موافقين تماماً علي انشاء الهياكل التنظيمية والتنفيذية المتطورة لمكاتب الاصحاح البيئي في البلديات لتسهيل مراقبة برامج تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية، في حين نجد أن 50% منهم موافقين و50% موافقين تماماً علي وضع آلية ربط واضحة بين مكاتب الاصحاح البيئي ومراكز الاكاديمية والبحثية للتعاون في مجال رصد معدلات التلوث البيئي الناتجة عن برامج تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية، وأخيراً كانوا 45% منهم موافقين علي تحصيل رسوم مالية من القطاعات العامة والخاصة مقابل تنظيم ترخيص برامج تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية حول و داخل المخططات المعتمدة للمدن والقري. يوضح الجدول رقم (3) أن اعلى المتوسطات كان (4.6 ، والانحراف المعياري 0.503) وهذا يشير الى انشاء اللجان الفنية المتخصصة المتكونة من مكاتب الاصحاح البيئي والقطاعات الاخري لوضع خطط بديلة للمصادر المائية لبرامج تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية مثل مياه الصرف الصحي المعالجة ومياه الامطار ،في حين ان أدنى المتوسطات كان (3.9، والانحراف المعياري 1.071) والذي يشير الى تحصيل الرسوم المالية من القطاعات العامة والخاصة مقابل تنظيم ترخيص برامج تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية حول و داخل المخططات المعتمدة للمدن والقري.

الجدول (3) : أهم متطلبات الاصحاح البيئي للمساهمة في تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية

البيان	1 (N), %	2 (N), %	3 (N), %	4 (N), %	5 (N), %	M	SD
1	0 (0)	15 (3)	0 (0)	55 (11)	30 (6)	4.0	0.973
2	0 (0)	0 (0)	5 (1)	40 (8)	55 (11)	4.5	0.607
3	0 (0)	0 (0)	0 (0)	50 (10)	50 (10)	4.5	0.513
4	0 (0)	0 (0)	0 (0)	40 (8)	60 (12)	4.6	0.503
5	0 (0)	5 (1)	10 (2)	25 (5)	60 (12)	4.4	0.883
6	0 (0)	5 (1)	5 (1)	15 (3)	75 (15)	4.6	0.821
7	5 (1)	5 (1)	15 (3)	45 (9)	30 (6)	3.9	1.071
8	0 (0)	0 (0)	15 (3)	25 (5)	60 (12)	4.45	0.759
9	0 (0)	0 (0)	5 (1)	25 (5)	70 (14)	4.65	0.587
10	0 (0)	0 (0)	0 (0)	15 (3)	85 (17)	4.85	0.366

ملاحظات: (N)= العدد ، %=النسبة المئوية ، M = المتوسط الحسابي ، SD = الانحراف المعياري ،1= غير موافق طلاقاً ،2= غير موافق،3= محايد ،4= موافق،5= موافق تماماً.

1- توفير اطار قانوني واضح لإشراف علي أعمال وأنشطة اصحاح البيئة داخل البلديات والعمل علي تحسينها ورفع مستوي خدماتها للمساهمة في تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية.
2- انشاء الهياكل التنظيمية والتنفيذية المتطورة لمكاتب الاصحاح البيئي في البلديات لتسهيل مراقبة برامج تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية.
3- وضع آلية ربط واضحة بين مكاتب الاصحاح البيئي ومراكز الاكاديمية والبحثية للتعاون في مجال رصد معدلات التلوث البيئي الناتجة عن برامج تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية.
4- انشاء اللجان الفنية المتخصصة متكونة من مكاتب الاصحاح البيئي والقطاعات الاخري لوضع خطط بديلة للمصادر المائية لبرامج تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية مثل مياه الصرف الصحي المعالجة ومياه الامطار.
5- تفويض السلطات لمكاتب الاصحاح البيئي في البلديات وذلك لضمان الاستقلالية في اتخاذ القرارات الروتينية والمسئولية المالية بشأن وضع البرامج المنفذة للسياسات المتعلقة بمراقبة برامج تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية.
6- استخدام التمويل المباشر من قبل الدولة لأعمال وأنشطة الاصحاح البيئي بما في ذلك ادخال تقنيات جديدة ووسائل نقل ومختبرات بيئية من أجل تقديم الرأي الفني فيما يتعلق بالمسائل البيئية لبرامج تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية.
7- تحصيل رسوم مالية من القطاعات العامة والخاصة مقابل تنظيم ترخيص برامج تنمية الزراعة الحضرية وشبه

الحضرية حول و داخل المخططات المعتمدة للمدن والقرى.

8- تعديل نظام المكافئات والرواتب علي أساس المكافأة للإنجازات الفردية وليس علي أساس عدد سنوات العمل، وذلك لتحفيز موظفي الاصحاح البيئي لقيام بمهامهم علي أكمل وجه.

9- توفير برامج تدريبية لموظفي الاصحاح البيئي أثناء الخدمة علي آليات متابعة تأثير برامج تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية علي البيئة.

10- اعداد وتدريب خريجين جدد وتهيئتم علمياً ومهنياً في مجال الاشراف علي أعمال التفتيش الصحي ومراقبة تداول منتجات برامج تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية داخل المراكز الحضرية وشبه الحضرية.

التوصيات:

1- إعادة بناء جميع مؤسسات الدولة على اساس إداري وأمني سليم.

2- تطبيق السياسات واللوائح والقوانين المتعلقة بالإصحاح البيئي.

3- تذليل المعوقات الرئيسية التي تواجه الإصحاح البيئي.

4- توفير جميع متطلبات الاصحاح البيئي لكي يساهم في تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية.

المراجع:

[1]- العكف، جادالله علي المبروك عمر، حبيب عوض يونس، ابراهيم امساعد محمد، (2016) ، تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية، دراسة حالة (ساحل الجبل الأخضر – المرج- جردس العبيد)، المؤتمر العلمي الرابع للبيئة والتنمية المستدامة بالمناطق الجافة وشبه الجافة، كلية الهندسة – جامعة اجدابيا،20- 22نوفمبر.

[2]- العكف، جادالله علي المبروك عمر،(2016)، السياسات البيئية والزراعية المناسبة لتحقيق تنمية الزراعة الحضرية وشبه الحضرية- دراسة حالة (ساحل الجبل الاخضر- المرج- جردس العبيد)، العدد الخامس عشر، مجلة العلوم والدراسات الانسانية ، المرج- جامعة بنغازي، ليبيا.

[3]- طوق، سلوى طعمه ،(2006)، التدريب والارشاد ، صياغة السياسات والقوانين ووضع خطط العمل المتعلقة مجلة الزراعة الحضرية ، العدد الرابع ، منشورات الجامعة الأمريكية ، بيروت ، لبنان.

[4]- أبوشعبان، أحمد، يوسف عوض ،(2009)،الزراعة الحضرية للمرحلة الاساسية، منشورات مركز العمل التنموي ،غزة، فلسطين.

[5]- الزعبي، محمد منهل، عمر جزدان، أحمد مجر، محمد ناصر حبوب، هالا درويش، محمد حقون،(2014)، استعمال مياه الصرف الصحي المعالجة في الزراعة، منشورات الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، سوريا.

[6]- منظمة الأغذية والزراعة (الفاو)،(2016)، تقييم مياه الصرف الصحي المعالجة والمخصصة للزراعة في لبنان، منشورات منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، روما، ايطاليا.

[7]- المركز الاقليمي لأنشطة صحة البيئة،(2003)،اعادة استعمال مياه الفضلات في الزراعة (دليل إرشادي للمخططين) منشورات المكتب الاقليمي لشرق المتوسط ،منظمة الصحة العالمية، عمان، الاردن.

[8]- القصاص، محمد،(2005)، ادارة البيئة، منشورات جمعية المكتب العربي للبحوث والبيئة ، نصر، جمهورية مصر العربية.

[9]- قانون رقم(15)،(1371و.ر)،حماية وتحسين البيئة، طرابلس، ليبيا.

[10]- شرف، عبد العزيز طريح ،(1996) ، جغرافية ليبيا ، منشورات مركز الإسكندرية للكتاب .الطبعة الثالثة، جمهورية مصر العربية.

[11]- بو لقمة ، الهادي مصطفى وسعد خليل القزيري ،(1995)، ليبيا ، دراسة في الجغرافيا ،منشورات الدار ليبيا للنشر والتوزيع والإعلان ، الطبعة الأولى، ليبيا.

[12]- SPSS. 2007. SPSS® base 16.0 user's guide, Chicago, IL: SPSS Inc.P25.

[13]- .www.google .com