

عنوان البحث

الإدارة البيئية في البلديات ودورها في مكافحة التلوث البيئي 2023

بنان حمد كريم الليمون¹

¹ وزارة الإدارة المحلية / بلدية طلال الجديدة، الأردن.

HNSJ, 2023, 4(2); <https://doi.org/10.53796/hnsj4297>

تاريخ القبول: 2023/01/21م

تاريخ النشر: 2023/02/01م

المستخلص

هدفت الدراسة للتعرف الى الإدارة البيئية في البلديات ودورها في مكافحة التلوث البيئي، وتناولت الدراسة دور البلديات في المحافظة على البيئة، وتأكيد الدور التوعوي للمواطنين بأهمية المحافظة على عناصر البيئة، وبينت الدراسة آثار التلوث البيئي، ومصادر التلوث، لمواد الرئيسية التي قد تسبب التلوث، ومدى تطبيق قانون البلديات وتعديلاته وقانون الصحة العامة والحرف والصناعات وقانون البيئة الأردني في الحفاظ على الصحة والسلامة العامة والبيئة وحمايتها من التلوث . واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي باعتباره من أكثر المناهج استخداماً في دراسة الظواهر الاجتماعية الإنسانية ، حيث يعد المنهج الوصفي أداة وطريقة لتحليل ووصف الإدارة البيئية في البلديات ودورها في مكافحة التلوث البيئي. وقد توصلت الدراسة الى مجموعة من التوصيات والنتائج، فقد اكدت الدراسة ان البلديات دور في المحافظة على الصحة العامة البيئة داخل حدود البلدية تطبيقاً لقانون الصحة العامة .وتطبيق قانون الصحة العامة وقانون البيئة الأردني المعمول بهما في معالجة المكاراة الصحية والمستفوعات وغير من ملوثات البيئة ، واوصت الدراسة بأن على البلديات وتقوية علاقاتها مع المؤسسات المحلية من خلال تعزيز العمل المجتمعي في قضايا التلوث البيئي وعمليات التنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية: الإدارة البيئية: التلوث البيئي

RESEARCH TITLE**ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN MUNICIPALITIES AND THEIR
ROLE IN COMBATING ENVIRONMENTAL POLLUTION 2023****Banan Hamad Karim Al-Lemon¹**¹ Ministry of Local Administration / New Talal Municipality, Jordan.HNSJ, 2023, 4(2); <https://doi.org/10.53796/hnsj4297>**Published at 01/02/2023****Accepted at 21/01/2023****Abstract**

The study aimed to identify environmental management in municipalities and its role in combating environmental pollution. The study dealt with the role of municipalities in preserving the environment, and emphasizing the awareness role of citizens of the importance of preserving the elements of the environment. The study showed the effects of environmental pollution, sources of pollution, the main materials that may cause pollution, and the extent Applying the Municipalities Law and its amendments, the Public Health, Crafts and Industries Law, and the Jordanian Environment Law in preserving public health, safety, and the environment and protecting it from pollution.

The study adopted the descriptive analytical approach as one of the most widely used approaches in the study of human social phenomena. The descriptive approach is a tool and method for analyzing and describing environmental management in municipalities and its role in combating environmental pollution.

The study reached a set of recommendations and results. The study confirmed that the municipalities have a role in preserving public health and the environment within the municipal boundaries in application of the Public Health Law and the application of the Jordanian Public Health Law and the Jordanian Environment Law in force in dealing with health hazards, swamps and other environmental pollutants. The study recommended That municipalities should strengthen their relations with local institutions by promoting community action in environmental pollution issues and sustainable development processes.

Key Words: environmental management: environmental pollution

المقدمة

تزايد الاهتمام بموضوع البيئة في العقود الأخيرة سواء على المستوى الداخلي للدول أو على مستوى التغير المناخي على الأرض، واحتلت قضايا البيئة سلم الأولويات الوطنية والعالمية باعتبارها إشكالية تؤثر على حياة البشرية لقد شكلت مشكلة الحفاظ على البيئة من القضايا الشائكة التي باتت تؤرق شعوب العالم في ظل انعدام الوعي وانعدام التربية البيئية مما يؤدي ذلك تهديد البيئة والتنمية المستدامة.

ان الهدف من الإدارة البيئية هو تحسين نوعية حياة الإنسان من خلال المحافظة استدام الموارد التي تتمثل الموارد في كل من السلع والخدمات الطبيعية والاقتصادية. وحماية أنشطة التنمية من المخاطر الطبيعية. وجميع الكائنات الحية والكائنات غير الحية تندرج تحت البيئة الطبيعية. لان البيئة هي المحيط الذي يعيش فيه الإنسان ، لذلك يعد التلوث البيئي من أكبر المشاكل التي تواجهها المجتمعات البشرية اليوم. ويشكل الهواء والماء والتربة المجالات الأساسية الثلاثة لتلوث البيئة.

ويبرز دور البلديات بشكل جلي في المحافظة على الصحة العامة البيئة داخل حدود البلدية تطبيقا لقانون الصحة العامة وتطبيق قانون الصحة العامة وقانون البيئة الأردني المعمول بهما في معالجة المكاره الصحية. ومراقبة النظافة في المدينة والمشاركة في التخطيط لحملات النظافة وتنفيذها، والعمل على رفع سوية الوعي الصحي والبيئي في المدينة من خلال المحاضرات والندوات والعمل التطوعي للحفاظ على الصحة والسلامة العامة لدى المواطنين بالتعاون والتنسيق مع كافة المؤسسات الرسمية والمدنية في المدينة .

مشكلة الدراسة : تكمن مشكلة الدراسة في موضوع الإدارة البيئية في البلديات ودورها في مكافحة التلوث البيئي بان مكافحة التلوث البيئي هو مسؤولية الجميع ليس فقط البلديات ، وللحفاظ على البيئة كان لابد من تطبيق قانون الصحة العامة وقانون البيئة الأردني المعمول بهما في معالجة المكاره الصحية للنهوض بالواقع البيئي للحفاظ على حياة الإنسان ، الا ان إشكالية الدراسة تبرز في التلوث البيئي الصناعي مخرجات المصانع والمركبات والتلوث الناتج عن الطبيعة الذي يتمثل في الكوارث الطبيعية والزلازل التي تؤدي إلى تلوث البر والبحر والهواء

أهمية الدراسة : تبرز أهمية الدراسة في مجالين: علمي وعملي

الأهمية العلمية: قد تفيد الدراسة في ردد المكتبات والبلديات ومراكز البحث العلمي والمختصين في بيان الإدارة البيئية في البلديات ودورها في مكافحة التلوث البيئي

الأهمية العملية : تبرز أهمية الدراسة في بيان الإدارة البيئية في البلديات ودورها في مكافحة التلوث البيئي ، والمسؤوليات والمهام الملقاة على البلديات في مكافحة التلوث البيئي من خلال التشريعات والأنظمة والقوانين لتقليل حجم التلوث البيئي .

أهداف الدراسة : سعت الدراسة للتعرف على الأهداف التالية :

1. التعرف على عناصر التلوث البيئي ومصادره
2. بيان الإدارة البيئية في البلديات ودورها في مكافحة التلوث البيئي

أسئلة الدراسة : من خلال الدراسة تمت الإجابة على التساؤلات التالية :

1. ما أسباب التلوث البيئي وما مصادره وإثارة

2. بيان الإدارة البيئية في البلديات ودورها في مكافحة التلوث البيئي

منهجية الدراسة : اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي باعتباره من أكثر المناهج استخداماً في دراسة الظواهر الاجتماعية الإنسانية , حيث يعد المنهج الوصفي أداة وطريقة لتحليل ووصف الإدارة البيئية في البلديات ودورها في مكافحة التلوث البيئي

مصطلحات الدراسة :

الإدارة البيئية: الإدارة البيئية هي إدارة مختصة في قضايا البيئة والتي تقوم بمراقبتها وتقليل آثار البيئية لضمان الحالة الصحية لكوكب الأرض ولأجيال القادمة بالإضافة الى وضع السياسة العامة لحماية البيئة وإعداد الخطط والبرامج والمشاريع اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة.¹

التلوث البيئي : يعني أي عملية اختلاط لأي مكون من مكونات الوسط البيئي، من ماء وهواء وتربة، بمواد أو طاقة أو موجات ضارة. مما يؤدي إلى اختلال حاد للتوازن البيئي وللحياة على سطح الأرض.²

المبحث الأول : مفهوم التلوث البيئي ومصادره واثارة

يتزايد التلوث البيئي بشكل تدريجي ويسبب تأثيراً خطيراً على الكائنات الحية بما في ذلك البشر. يمكن تقليله بواسطة الكائنات الحية الدقيقة أو النباتات التي لديها مسارات تخليق حيوي لتدهور أو تراكم الملوثات البيئية من التربة والمياه. ويقلل نقص المكونات الوراثية في الكائنات الحية الدقيقة الطبيعية أو النباتات من قدرتها على تحلل الملوثات أو تراكمها³

اولاً: مفهوم التلوث البيئي

التلوث البيئي ليس ظاهرة جديدة لكنه يظل أكبر مشكلة تواجه البشرية في العالم ،. وتحتل أنشطة الإنسان من خلال التحضر والتصنيع والتعدين والاستكشاف صدارة التلوث البيئي العالمي. وعلى الرغم من أن الوعي والقوانين الأكثر صرامة في البلدان المتقدمة قد ساهمت إلى حد كبير في حماية بيئتها. وبالرغم من الاهتمام العالمي بالتلوث لا يزال التأثير محسوساً بسبب عواقبه الوخيمة على المدى الطويل⁴

يؤثر التلوث البيئي سلباً على استقرار النظام البيئي ، و تظل الملوثات مثل النفايات السائلة الصناعية وعوادم السيارات ،ومياه الصرف الصحي المنزلية ،والمعادن الثقيلة والمركبات المشعة والعوادم المختلفة التي تطلقها

¹ - عارف صالح مخلف (2009). الإدارة البيئية- الحماية الإدارية للبيئة ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع عمان، الأردن ، ص 30 .

² -:- رائف محمد لبيت (2008). الحماية الإجرائية للبيئة " رسالة ماجستير ، كلية الحقوق جامعة المنوفية (مصر) ، ص 13 .

³ - عارف صالح مخلف (2009).، الإدارة البيئية:الحماية الإدارية للبيئة، عمان:دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع،الأردن

⁴ - عبد الرحمان السعدني، ثناء مليجي عودة(2008).، التطورات الحديثة في علم البيئة:المشكلات البيئية والحلول العلمية،:دار الكتاب الحديث،مصر ..

الإلكترونيات في الطبيعة جميعها تشكل تهديدات كبيرة للحياة على الأرض.⁵

ويعد التلوث البيئي أحد المشاكل الرئيسية التي تؤثر على التنوع البيولوجي والنظم البيئية وصحة الإنسان في جميع أنحاء العالم بسبب تلوث التربة والمياه، ولا يمكن حل هذه المشكلة من خلال الأدوات التقليدية والاستراتيجيات التقليدية. بل ان هناك حلول تكنولوجية حيوية تستند مفهوم المعالجة النباتية، حيث تنشر النباتات مواد كيميائية حيوية وجزيئية لها قدرات الامتصاص التي تحدث بشكل طبيعي لأنظمة جذر النبات⁶ أن الملوثات تنشأ في نقطة ما ثم يتم نقلها إلى أماكن أخرى بفعل الرياح أو الماء. ويقوم البشر بإلقاء بعض الملوثات في التربة. هذا يؤدي إلى تلوث الهواء والماء والتربة على التوالي. إذا كانت التربة ملوثة فسوف تموت الكائنات الحية الدقيقة المفيدة الموجودة فيها، وستفقد خصوبة التربة. وسينخفض إنتاج المحاصيل. إذا كانت التربة غير خصبة سيكون لها تأثير ضار على المجتمع البشري. وبالمثل إذا كانت المياه ملوثة غلا بد من تنقيتها قبل الشرب. إذا كان الهواء ملوثاً فسيصبح التنفس صعب، وسيكون بقاء الحياة تحت التهديد. يؤدي تلوث الهواء إلى العديد من أمراض الجهاز التنفسي ويضر بجسم الإنسان.⁷

ثانياً: مصادر التلوث

التلوث هو الضرر الناجم عن وجود مادة أو مواد لا يمكن العثور عليها عادة أو بسبب وجودها بكميات أكبر من المعتاد قد تحدث المواد الملوثة في صورة صلبة أو سائلة أو غازية. وقد تكون عواقب التلوث مباشرة من خلال التأثير السام لمادة ما.. أو قد تكون عواقب التلوث غير مباشرة⁸

1- العناصر الغذائية: : العناصر الغذائية الرئيسية الملوثة المحتملة فيما يتعلق بالمياه هي النيتروجين والأمونيا (غاز يحتوي على النيتروجين والهيدروجين) والفسفور والكبريت. وهي تنشأ من الانهيار الطبيعي لبقايا المحاصيل والمواد العضوية في التربة ، والأمطار ، والأسمدة ، والسماذ ، والأعلاف ، ومواقع النفايات ، ومياه الصرف الصحي والنفايات السائلة الصناعية ، وتوليد الطاقة ، وأنشطة حرق الوقود الأخرى.⁹

⁵ - عبدالمجيد الشاعر، وآخرون، (2001). الصحة والسلامة العامة،: دار البرزوني العلمية للنشر والتوزيع،الأردن

⁶ - Esposito, P., & Others. (2020). The effect of ownership on sustainable development and environmental policy in urban waste management : An explicatory empirical analysis of Italian municipal corporation. Italy: University of Sannio

⁷ - بطيخ، رمضان محمد (2010). الإدارة المحلية ودورها في حماية البيئة. القاهرة: المنظمة العالمية للتنمية الإدارية، مصر.

⁸ - Esposito, P., & Others. (2020). The effect of ownership on sustainable development and environmental policy in urban waste management : An explicatory empirical analysis of Italian municipal corporation. Italy: University of Sannio

⁹ - نبيلة أقويج (2010). حق الفرد في حماية البيئة لتحقيق السلامة و التنمية المستدامة " مجلة المفكر ، العدد السادس ، ديسمبر لجزائر ، ص 335.

2- المبيدات حشرية: وتشمل هذه مبيدات الأعشاب ، ومبيدات الحشرات ومبيدات الفطريات التي تستخدم في الحدائق وفي الزراعة ، وفي صيانة جوانب الطريق، وفي الحدائق وملاعب الجولف.¹⁰

3- المعادن الثقيلة : المعادن الثقيلة هي مكونات مستخدمة على نطاق واسع للمركبات الكيميائية المستخدمة في الصناعة. يمكن أن تكون الأرض الملوثة صناعيًا مصدرًا لتسرب المعادن الثقيلة إلى البيئة. كما أنها توجد بشكل طبيعي في التربة بتركيزات منخفضة. ويمكن العثور عليها في الوقود والمواد الكيميائية ومواد النفايات والبطاريات. وفي التركيزات العالية تكون هذه المعادن سامة للإنسان والحيوان والأسماك والنباتات.¹¹

4- المواد الصلبة العالقة : وهي عبارة عن جزيئات معدنية وعضوية تبقى معلقة في الماء، وتغرق ببطء شديد أو يمكن تعليقها بسهولة بسبب اضطراب المياه. قد تؤدي المواد الصلبة العالقة إلى تآكل التربة أو تعفن الأوراق. وقد تحمل المياه العادمة من أعمال الصرف الصحي والصناعة أيضًا المواد الصلبة العالقة إلى المسطحات المائية. وقد تتسبب المواد الصلبة العالقة في تعكر الماء. ويمكن أن يكون التعكر أيضًا علامة على تلوث آخر حيث يمكن ربط العناصر الغذائية ومبيدات الآفات والمعادن بالجزيئات المعلقة.¹²

5- المواد المستنفدة للأكسجين : تعتبر اختبارات الطلب على الأكسجين الكيميائي الحيوي والطلب على الأكسجين الكيميائي طرقًا تحليلية لقياس كمية الأكسجين المستهلكة أثناء التحلل الميكروبي أو الكيميائي للمواد المستنفدة للأكسجين في الماء ، مثل مياه الصرف الصحي وطين المزرعة.¹³

6- درجات حرارة : لا تعتبر درجة الحرارة من الملوثات بالمعنى العام للمصطلح ولكنها مدرجة هنا لأنها يمكن أن تؤثر على صحة البيئة المائية. تميل المياه الضحلة إلى أن تكون أكثر دفئًا من المياه العميقة حيث يتم تسخينها بسهولة أكبر بواسطة الشمس وخاصة في الصيف ، تكون المياه السطحية للبحيرات أكثر دفئًا من المياه الموجودة في القاع. عندما يتم استخراج المياه بكثافة للاستخدام يمكن أن تصبح المياه المتبقية أكثر دفئًا بسبب عمقها المنخفض ، مما يضغط على الحياة المائية. والنفايات السائلة المعالجة من الصناعة وأعمال معالجة مياه الصرف الصحي، ومياه التبريد من محطات الطاقة تكون أكثر دفئًا بشكل عام من المياه المستقبلية التي يتم تصريفها فيها ، وهذا يمكن أن يسبب إجهادًا في درجة

10 - محمد الصالح الشيخ، (2002). الأثار الاقتصادية و المالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها" مطبعة الإشعاع الفنية ط1 الإسكندرية ، مصر، 2002 ، ص06

11 - بن مصطفى، زكريا (2014). الاسلام والمحافظة على البيئة.: جمعية قداماء جامع الزيتونة. تونس.

12 - بطيخ، رمضان محمد (2010). الإدارة المحلية ودورها في حماية البيئة. القاهرة: المنظمة العالمية للتنمية الإدارية

13 - محمد عبد القادر الفقي، (1993). البيئة مشاكلها وقضاياها وحمايتها من التلوث، رؤية إسلامية مكتبة ابن سينا القاهرة ، مصر ، ص27

الحرارة بالإضافة إلى الإجهاد بسبب انخفاض الأكسجين في الماء ، لأن الماء الدافئ يحمل كمية أقل الأكسجين من الماء البارد.¹⁴

7- الهيدروكربونات : وتشمل هذه الزيوت النباتية والمعدنية (بما في ذلك البنزين والديزل ، وزيوت التدفئة والتشحيم) والمذيبات الكلورية مثل سوائل التنظيف الجاف.

8- الملوثات العضوية الثابتة : هذه مواد كيميائية قادرة على الانتقال بعيد المدى ، وتتراكم في الأنسجة البشرية والحيوانية ، ولها تأثير كبير على صحة الإنسان والبيئة ، حتى بتركيزات منخفضة. وهي تشمل مواد مثل الديوكسين وثنائي الفينيل متعدد الكلور (PCBs).¹⁵

آثار تلوث البيئة

على مدار القرن العشرين أدى الاعتراف المتزايد بالآثار البيئية والصحية العامة المرتبطة بالأنشطة البشرية (التي تمت مناقشتها في الفصل مخاطر الصحة البيئية) إلى تطوير وتطبيق أساليب وتقنيات للحد من آثار التلوث.

أدت العواقب البيئية للتصنيع السريع إلى حوادث لا حصر لها من تلوث مواقع موارد الأرض والهواء والماء بالمواد السامة والملوثات الأخرى ، مما يهدد البشر والنظم البيئية بمخاطر صحية جسيمة. أدى الاستخدام المكثف للمواد والطاقة إلى خلق ضغوط تراكمية على جودة النظم البيئية المحلية والإقليمية والعالمية.

يصل التلوث البيئي إلى مستويات مقلقة في جميع أنحاء العالم، فقد أدى التحضر والتصنيع، وزيادة استهلاك الطاقة وتصريف النفايات. وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري وترسب الأحماض ، وتلوث المياه وإدارة النفايات من مشكلات الصحة العامة الدولية ، ومن أهم الآثار التي يشكلها التلوث على البيئة ما يلي:

1- سموم تلوث الهواء : لن تقتصر تأثيرات ملوثات الهواء على الكائنات الحية وعلى صحة الإنسان والحيوان فحسب ، بل تشمل أيضًا البيئة بأكملها. وتؤثر الظروف الجغرافية المختلفة والتغيرات المناخية العالمية والتغيرات البيئية على صحة الإنسان والبيئة بما في ذلك الحياة الحيوانية.¹⁶

2- تلوث الهواء : من الناحية البيئية ، يمكن أن يتسبب تلوث الهواء في أضرار بيئية خطيرة للمياه الجوفية والتربة والهواء. كما أنه يمثل تهديدًا خطيرًا لتنوع الحياة. تظهر الدراسات حول العلاقة بين تلوث الهواء والحد من تنوع الأنواع بوضوح الآثار الضارة للملوثات البيئية على انقراض أنواع الحيوانات والنباتات. وقد تسبب المواد السامة العالقة في الهواء أيضًا تأثيرات على الإنجاب في الحيوانات. ، وانقلاب درجة الحرارة

14 - Gue, S., & Others. (2020). Fiscal Decentralization and Local Environmental Pollution in China . China : Cooperative Innovation Center for Transition of ResourceBased Economies ,Shanxi University of Finance and Economics

15 - صافية زيد المال (2012). دور البلدية في حماية البيئة و ترقية التنمية المستدامة " ملتقى وطني بعنوان " دور الجماعات المحلية في حماية البيئة في ظل قانوني البلدية و الولاية الجديدين , مخبر الدراسات القانونية البيئة ، كلية الحقوق والعلوم السياسية جامعة 8 ماي الجزائر .

16 - محمد علي سيد أمبابي(1998). الاقتصاد والبيئة مدخل بيئي " المكتبة الأكاديمية، ط1 القاهرة، مصر، 1998، ص54.

، والتغيرات المناخية العالمية بسبب انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي هي تأثيرات بيئية رئيسية أخرى لتلوث الهواء.¹⁷

3- ملوثات الهواء وسميتها : يتم تعريف كل مادة في الهواء يمكن أن تؤثر على صحة الإنسان أو يكون لها تأثير عميق على البيئة على أنها ملوثات للهواء. وفقًا لمنظمة الصحة العالمي ، فان تلوث الجسيمات أكاسيد الكبريت ، أكاسيد النيتروجين ، والرصاص هي ملوثات الهواء الرئيسية التي تضر بصحة الإنسان وكذلك النظام البيئي. هناك العديد من الملوثات للمواد المعلقة مثل الغبار والأبخرة والدخان والضباب والملوثات الغازية والهيدروكربونات والمركبات العضوية المتطايرة ، والهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات ومشتقات الهالوجين في الهواء والتي تتسبب عند تركيزات عالية في التعرض العديد من الأمراض بما في ذلك أنواع مختلفة من السرطانات.

4- ملوثات الجسيمات : ملوثات الجسيمات هي أجزاء رئيسية من ملوثات الهواء ، فهي عبارة عن مزيج من الجزيئات الموجودة في الهواء. يرتبط تلوث الجسيمات المعروف أكثر باسم الجسيمات الدقيقة بمعظم حالات الاعتلال والوفيات المرتبطة بالقلب، ويرتبط حجم الملوثات الجزيئية ارتباطًا مباشرًا بظهور وتطور أمراض الرئتين. وتصل الجسيمات ذات الحجم الأصغر إلى الجهاز التنفسي السفلي ، علاوة على ذلك أظهرت العديد من البيانات العلمية أن ملوثات الجسيمات الدقيقة تسبب الوفاة المبكرة للأشخاص الذين يعانون من أمراض القلب أو الرئة بما في ذلك عدم انتظام ضربات القلب والنوبات القلبية غير المميتة والربو المتفاجئ وانخفاض وظائف الرئة. وقد تسبب الملوثات الجسيمية أمراضًا خفيفة إلى شديدة. الصغير والسعال وجفاف الفم والقيود في الأنشطة بسبب مشاكل التنفس هي الأعراض السريرية الأكثر انتشارًا لأمراض الجهاز التنفسي الناتجة عن تلوث الهواء.¹⁸

5- تلوث طبقة الأوزون : والأوزون هو غاز عديم اللون وهو المكون الرئيسي للغلاف الجوي. ويوجد على مستوى سطح الأرض وفي المناطق العليا من الغلاف الجوي والتي تسمى طبقة التروبوسفير. ينتج الأوزون الأرضي نتيجة تفاعل كيميائي بين أكاسيد النيتروجين والمركبات العضوية المتطايرة المنبعثة من المصادر الطبيعية و / أو بسبب الأنشطة البشرية. وتسبب زيادة خطر الإصابة بأمراض الجهاز التنفسي ، وخاصة الربو.¹⁹

6- تلوث ثاني أكسيد الكبريت: وثاني أكسيد الكبريت هو غاز عديم اللون وعالي التفاعل ، ويعتبر من الملوثات الهامة للهواء. ينبعث في الغالب من استهلاك الوقود الأحفوري والأنشطة البركانية الطبيعية والعمليات الصناعية. وثاني أكسيد الكبريت ضار جدًا بالحياة النباتية والحيوانية وصحة الإنسان،

17 - أحمد لكل (2011). مفهوم البيئة ومكانتها في التشريعات الجزائرية كلية الحقوق والعلوم السياسية جامعة محمد خيضر بسكرة ، مجلة الفكر، العدد السابع ، الجزائر ،ص 223 .

18 - عبد الغني حسونة (2013). الحماية القانونية للبيئة في إطار التنمية المستدامة " أطروحة دكتوراه في الحقوق تخصص قانون أعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية ،جامعة محمد خيضر بسكرة ، الجزائر ،ص12 .

19 - كمال رزيق (2007). دور الدولة في حماية البيئة " مجلة الباحث جامعة ورقلة عدد 2007/5، الجزائر. ص95.

والأشخاص المصابون بأمراض الرئة والأطفال وكبار السن وأولئك الأكثر تعرضاً لثاني أكسيد الكبريت هم أكثر عرضة للإصابة بأمراض الجلد والرئة. وتشمل المخاوف الصحية الرئيسية المرتبطة بالتعرض لتركيزات عالية من ثاني أكسيد الكبريت تهيج الجهاز التنفسي والخلل الوظيفي ، وكذلك تفاقم أمراض القلب والأوعية الدموية الحالية. يتم امتصاص ثاني أكسيد الكبريت في الغالب في الشعب الهوائية العليا. كمهيج حسي ، يمكن أن يسبب تشنج قصبي وإفراز المخاط لدى البشر. قد يعاني سكان المناطق الصناعية من ثاني أكسيد الكبريت حتى بتركيزات أقل (أقل من 1 جزء في المليون) في الهواء المحيط الملوث ، وقد يعانون من ارتفاع مستوى التهاب الشعب الهوائية.

7- تلوث أكسيد النيتروجين: أكاسيد النيتروجين هي ملوثات مهمة للهواء المحيط والتي قد تزيد من خطر التهابات الجهاز التنفسي. تتبع بشكل أساسي من المحركات ، وبالتالي فهي ملوثات هواء مرتبطة بالمرور. إنها مهيجات عميقة للرئة يمكن أن تسبب الازمة الرئوية إذا تم استنشاقها بمستويات عالية. ويعد السعال من أكثر المضاعفات شيوعاً لسمية أكاسيد النيتروجين ، وقد تحدث أيضاً العينين والأنف أو الحلق ، والصداع ، وضيق التنفس ، وألم الصدر ، والتعرق ، والحمى ، والتشنج القصبي.²⁰

المبحث الثاني: الإدارة البيئية في البلديات ودورها في مكافحة التلوث البيئي

يقع على الإدارات البيئية والصحية في البلديات دور في مكافحة التلوث البيئي ، وتشكل البيئة احد ادوار البلديات ، حيث تقوم البلديات بحملات موسمية لمكافحة التلوث البيئي من رش المبيدات ، والنظافة ، ومراقبة الاسواق ، ودفن النفايات في الاماكن المخصصة لها كمب النفايات الصلبة والسائلة ، والإشراف على اجراءات البيئة بشكل كامل ، كذلك إدارة النفايات الطبية ، وتدوير المود الصلبة لما يتوافق مع متطلبات البيئة وإعادة تصنيع وطرق معالجتها.²¹

وكل بلديات المملكة لها ادارة بيئية وصحية تقوم بمتابعة ومراقبة كافة أقسام الدائرة الصحية والبيئة والتأكد من تقييد هذه الأقسام بالمهام والواجبات الموكولة إليهم .والمساهمة في رسم الخطط والبرامج وإعداد الموازنة السنوية التي تتعلق بالدائرة وبإشراف رئيس البلدية .حيث تتم عملية مكافحة تلوث البيئة من خلال العمل على تطبيق قانون البلديات وتعديلاته وقانون الصحة العامة والحرف والصناعات وقانون البيئة الأردني في الحفاظ على الصحة والسلامة العامة.²²

كذلك تتعاون البلديات مع جهات حكومية ذات اختصاص مثل وزارة البيئة ، وزارة الصحة ، الغذاء والدواء ،وزارة المياه ويتم التنسيق الكامل مع كافة دوائر البلدية ومناطقها، ومع الدوائر ذات الاختصاص في تطبيق القوانين والمحافظلة على مصالح البلدية .

²⁰ - علي سعيدان (2008).حماية البيئة من التلوث بالمواد الاشعاعية و الكيماوية في القانون الجزائري دار الخلدونية ، ط 01 ، القبة القديمة الجزائر ، ص 05.

²¹ - رايح، سرير عبدالله (2020). دور البلدية في عملية صنع القرار التنموي وحماية البيئة : جامعة وهران محمد بن أحمد، الجزائر.

²² - ابو الكشك ، صدام احمد (2023). الخدمات الصحية التي تقوم بها البلديات بالمملكة الأردنية الهاشمية ، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية ، المجلد 4 ، العدد 2، السودان

قد تعمل البلديات أيضاً مع السلطات العامة مثل وزارة المياه بشأن جودة المياه ومعالجة مياه الصرف الصحي. والبلديات هي المسؤولة عن إعداد اللوائح لتنفيذ وإنفاذ اللوائح في قانون الإدارة البيئية الوطنية واللوائح البيئية الأخرى. ويغطي قانون الإدارة البيئية مسائل مثل جمع النفايات المنفصلة ، والتخلص من النفايات الخطرة ، وجودة الهواء ، والضوضاء المزعجة ، والتصاريح البيئية للنشاط الصناعي والتجاري.²³

وتعد البلديات المؤسسة الفعلية على على واقع الأرض من خلال كوادرها التي تتراعى في الشوارع والأسواق والأحياء والتي تقوم بجولات نظافة حفاظا على البيئة حيث تقوم البلدية بتوزيع المراقبين وعمال النظافة في جميع أنحاء المدينة لتنظيف الشوارع والمساحات العامة وجمع النفايات من المنازل والمؤسسات العامة والمصانع وفق ترتيب فعال وبشكل يضمن نظافة المدينة في جميع الأوقات. ومراقبة النظافة في المدينة والمشاركة في التخطيط لحمالات النظافة وتنفيذها²⁴

كذلك يشكل الدور التوعوي الذي تقدمه البلديات في الحفاظ على البيئة من خلال المحاضرات والندوات والعمل التطوعي للحفاظ على الصحة والسلامة العامة لدى المواطنين لرفع سوية الوعي الصحي والبيئي في المدينة بالتعاون والتنسيق مع كافة المؤسسات الرسمية والمدنية في المدينة.²⁵

تسعى البلديات للعمل مع جميع المؤسسات ذات الاختصاص الحفاظ على البيئة ، وقد يحقق الحفاظ على البيئة فوائد متنوعة من أبرزها:²⁶

1- الحفاظ على صحة المجتمع وأفراده فالماء والهواء والتربة النظيفة، تسعى البلديات للحفاظ على صحة المواطن من خلال إنشاء الحدائق والمنتزهات وتوفير الموارد والمساحات المفتوحة، والتي تعد كلها من العوامل البيئية الرئيسية المؤثرة في صحة الأفراد وبناء مجتمع صحي.²⁷

2- الحفاظ على موارد المجتمع كالموارد المائية، تسعى البلديات الى حماية البيئة من خلال متابعة اعمال النظافة في المستنقعات والمسطحات المائية والتي ينعكس أمر بقائها نظيفة على جودة البيئة وغيرها من ضرورات الحياة.²⁸

²³ - الطعمنة، محمد محمود (2018). الإدارة المحلية بين النظرية والتطبيق. عمان، الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع

²⁴ - محمد الصالح الشيخ، (2002). الأثار الاقتصادية و المالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها" مطبعة الإشعاع الفنية ط1، الإسكندرية ، مصر،، ص06

²⁵ - محمد الصالح الشيخ، (2002). الأثار الإقتصادية و المالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها" مطبعة الإشعاع الفنية ط1، الإسكندرية ، مصر،، ص06

²⁶ - خبيزي، وهيبه (2019). البلدية شريك قاعدي أساسي في حماية البيئة. 376- 406. الجزائر: جامعة أدرار - مخبر القانون والمجتمع.الجزائر

²⁷ - نعيم سليمان بارود،(2007). تلوث الهواء ، مصادره و أضراره" محكم و منشور ، مجلة جامعة الأزهر ،مجلد 9، عدد2 ،مصر، ص3 .

²⁸ - لكحل، أحمد (2020). حماية البيئة والارتقاء بالتنمية المستدامة في نطاق إستراتيجيات الجماعات المحلية. الجزائر: المركز الجامعي أمين

العقال موسى - معهد الحقوق والعلوم السياسية.الجزائر

- 3- تحسين جودة الحياة بشكل أكبر فكل مجتمع بما يتمتع به من طبيعة جذابة : تسعى البلديات من خلال الأماكن الترفيهية منح فرص للراحة والإسترخاء للمجتمعات المحلية ، فالبيئة الجيدة تقلل من التوتر وتزداد فيها فرص التفاعل، مما يعني حياة أفضل للمجتمع.²⁹
- 4- تعزيز الطابع الجمالي للمجتمع : المدن الجميلة والمشجرة وتوفير بيئة نظيف يساعد المجتمعات بالعيش في طبيعة خلابة وأبنية ذات تصاميم بديعة يساهم في تحسين الصحة، ونوعية الحياة، وتعزيز الفخر بالانتماء، مما يُشجع الناس على الحفاظ على مجتمعهم مادياً واجتماعياً.
- 5- جذب الاستثمارات والصناعات الصديقة للبيئة الجديدة والحفاظ على قوام المجتمع الاقتصادي، لابد علا البلدية جذب الصناعات الصديقة للبيئة ومتابعة ،فالمجتمعات المهتمة بشؤون البيئة والحفاظ عليها هي مجتمعات صحية للعمل والعيش، وخصوصاً الشركات الخضراء والتي يتمحور عملها حول الحفاظ على البيئة.³⁰
- 6- جذب الزوار والمقيمين الجدد : ان توفير بيئة صحية ، ومرافق نظيفية يسهم في جذب الزوار لبيئات ذات جودة عالية ومناظر خلابة، ومريحة للإقامة.
- 7- الحفاظ على تاريخ المجتمع من خلال الحفاظ على المباني والمناطق التاريخية، ان اعادة ترميم البوت التراثية يستعيد الحالة النفسية للمجتمع ويمنحهم الطاقة الايجابية لانها تجسد المساكن الطبية ذات بيئة نظيفة جدا بذلك يعتبر الحفاظ على التراث التاريخي والذاكرة الاجتماعية للكان أمراً مهماً، فهي مصدر فخر لدى الأفراد بماضيهم.³¹
- 8- الحفاظ على المجتمع من الكوارث البيئية ومن الأمثلة على الكوارث البيئية، حيث يقع على البلدية مسؤولية الكوارث في الاعداد للالزمات الطبيعية مثل الزلازل والهزات الارضية والفيضانات . ويقع على البلدية مسؤولية ما تشكله البيئة من اثار سلبية على بيئة الانسان ، ويبرز دور البلديات من خلا الجانب التوعوي التخفيف من اثار التلوث البيئي من خلال ما يلي:³²
- 1- الزيادة السكانية : تقع على عاتق البلدية فرض أنظمة ولوائح لتنظيم المدن للتخلص من الازدحام السكاني ، وجاءت الزيادة السكانية كنتيجة لانخفاض أعداد الوفيات، وتحسن الرعاية الصحية وأساليب الزراعة، إذ تؤثر الزيادة السكانية على البيئة بشكل سلبي من خلال استثمار أكبر للمساحات ولا سيما

29 - أحمد عبد الفتاح محمود و إسلام إبراهيم أبو السعود(2009). أضواء على التلوث البيئي بين الواقع والتحدي و النظرة المستقبلية المكتبة المصرية للنشر و التوزيع ، مصر ، ص 17 .

30 - فتحي دردار (2003). البيئة في مواجهة التلوث - دار الأمل ، تيزي وزو ، الجزائر ، ص 15

31 - نبيلة أفوجل (2010). حق الفرد في حماية البيئة لتحقيق السلامة و التنمية المستدامة " مجلة المفكر ، العدد السادس ، ديسمبر الجزائر ، ص 335

32 - محمد الهادي لعروق "التهيئة و التعمير في صلاحيات الجماعات المحلية ، مجلة مخبر المغرب الكبير ، الإقتصاد و المجتمع ، جامعة منتوري ، قسنطينة 2009 ، ص 32 .

- الاراضي الزراعية، وتنامي عمليات قطع الغابات و حرق الوقود الأحفوري، مما يؤدي إلى انبعاث الملوثات وزيادة الغازات لا سيما ثاني أكسيد الكربون في الجو، وتدهور النظم البيئية المختلفة.³³
- 2- التلوث البيئي : يتمثل دور البلدية البيئي بالتقليل من التلوث البيئي ، حيث تعمل الأنشطة البشرية على ضخ الملوثات إلى الهواء والمياه بشكل مستمر، ويبرز دور البلديات الاهتمام بالنظافة في الاسواق والمناطق المزدهمة³⁴
- 3- الاحتباس الحراري : ويبرز دور البلديات بالتعاون مع الجهات الامنية في التشديد على المركبات في اطار تشكيل بيئة نظيفة التي تنتجها المركبات ،وتنتج ظاهرة الاحتباس الحراري عن انبعاث كميات كبيرة من غاز ثاني أكسيد الكربون بفعل الأنشطة البشرية المختلفة بما في ذلك حرق الوقود الاحفوري وإزالة الغابات، إذ ساهم غاز ثاني أكسيد الكربون في رفع متوسط درجة حرارة سطح الأرض درجة كاملة. فتؤثر هذه الزيادة في درجات الحرارة
- 4- تلوث المياه : تشكل المياه احد الحاجات الأساسية للإنسان ، من واجب البلديات التعاون مع وزارة المياه في الحفاظ على البيئة من خلال وضع النفايات في الاماكن المخصصة لها حتى لا تلوث المياه الجوفية والجارية³⁵

في الإطار التشريعي فقد سن قانون البلديات والبيئة كل الإجراءات التي تتعلق بالحفاظ على البيئة ، حيث نصت المادة 5 ، الفقرة أ الرقم 18 قانون حماية البيئة رقم (52) لسنة 2006 اتخاذ جميع الاحتياطات والإجراءات اللازمة للمحافظة على الصحة العامة ومنع تفشي الأوبئة بين الناس بالتنسيق مع الجهات المختصة و لها الحق في المساهمة في تنفيذ اعمال ومشاريع المستشفيات العامة والمراكز الصحية وغير ذلك من المنشآت الصحية.³⁶

ونصت المادة 6 فقرة ل بالمشاركة في تحديد اماكن المستشفيات العامة والمراكز الصحية وغيرها من المنشآت الصحية ومدى حاجة المنطقة لإنشائها وإعداد تقارير سير عمل انتشائها ورفعها للمجلس البلدي ، كذلك المحافظة على مكونات البيئة وعناصرها والارتقاء بها ومنع تدهورها او تلوثها او الاقلال منها ضمن الحدود الآمنة من حدوث التلوث وتشمل هذه المكونات الهواء والمياه والتربة والاحياء الطبيعية والإنسان ومواردهم. ونصت المادة 13 الفقرة تلتزم كل مؤسسة او شركة او منشأة او اي جهة يتم انشاؤها بعد نفاذ احكام هذه القانون وتمارس نشاطا يؤثر سلبا على البيئة باعداد دراسة تقييم الاثر البيئي لمشاريعها ورفعها الى الوزارة لاتخاذ القرار المناسب بشأنها.³⁷

³³ - رمضان عبد المجيد (2011) دور الجماعات المحلية في مجال حماية البيئة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، كلية الحقوق، جامعة ورقلة الجزائر.

³⁴ - منصور مجاجي (2009). المدلول العلمي و المفهوم القانوني للتلوث البيئي ، مجلة المفكر ، العدد الخامس كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة محمد خيضر بسكرة ، الجزائر، ص 98 .

³⁵ - إيمان مرابط (2010). دور الجمعيات البيئية المحلية في نشر الوعي البيئي " الجمعيات البيئية المحلية لولاية قسنطينة نموذجا " مذكرة ماجستير، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الإجتماعية ، جامعة منتوري قسنطينة ، 2009-2010 ، الجزائر ص 70

³⁶ - المادة 5 ، الفقرة أ الرقم 18 قانون حماية البيئة رقم (52) لسنة 2006

³⁷ - يسمى هذا القانون (قانون حماية البيئة لسنة 2006) ويعمل به من تاريخ نشره في الجريدة الرسمية.

الخاتمة والنتائج والتوصيات

أولاً: الخاتمة

شكّلت خاتمة الدراسة حصيلة النتائج التي تمثل الإجابة عن أسئلة الدراسة بالإضافة إلى تقديم مجموعة من التوصيات، وقد تناولت الدراسة الإدارة البيئية في البلديات ودورها في مكافحة التلوث البيئي 2023، وقد تناولت الدراسة تزايد الاهتمام بموضوع البيئة في العقود الأخيرة سواء على المستوى الداخلي للدول أو على مستوى التغير المناخي على الأرض، وبينت الدراسة أن قضايا البيئة احتلت سلم الأولويات الوطنية والعالمية باعتبارها إشكالية تؤثر على حياة البشرية لقد شكلت مشكلة الحفاظ على البيئة من القضايا الشائكة التي باتت تؤرق شعوب العالم في ظل انعدام الوعي وانعدام التربية البيئية مما يؤدي ذلك تهديد البيئة والتنمية المستدامة.

وبينت الدراسة أن الهدف من الإدارة البيئية هو تحسين نوعية حياة الإنسان من خلال المحافظة استدامة الموارد التي تتمثل الموارد في كل من السلع والخدمات الطبيعية والاقتصادية. وحماية أنشطة التنمية من المخاطر الطبيعية. وجميع الكائنات الحية والكائنات غير الحية تتدرج تحت البيئة الطبيعية. لأن البيئة هي المحيط الذي يعيش فيه الإنسان، لذلك يعد التلوث البيئي من أكبر المشاكل التي تواجهها المجتمعات البشرية اليوم. ويشكل الهواء والماء والتربة المجالات الأساسية الثلاثة لتلوث البيئة.

كذلك تناولت الدراسة دور البلديات في المحافظة على الصحة العامة البيئة داخل حدود البلدية تطبيقاً لقانون الصحة العامة وتطبيق قانون الصحة العامة وقانون البيئة الأردني المعمول بهما في معالجة المكاره الصحية ومراقبة النظافة في المدينة والمشاركة في التخطيط لحملات النظافة وتنفيذها، والعمل على رفع سوية الوعي الصحي والبيئي في المدينة من خلال المحاضرات والندوات والعمل التطوعي للحفاظ على الصحة والسلامة العامة لدى المواطنين بالتعاون والتنسيق مع كافة المؤسسات الرسمية والمدنية في المدينة.

ثانياً: نتائج الدراسة

- 1- أثبتت الدراسة أن قضايا البيئة احتلت سلم الأولويات الوطنية والعالمية باعتبارها إشكالية تؤثر على حياة البشرية، و أن مشكلة الحفاظ على البيئة من القضايا الشائكة التي باتت تؤرق شعوب العالم في ظل انعدام الوعي وانعدام التربية البيئية مما يؤدي ذلك تهديد البيئة والتنمية المستدامة
- 2- أكدت الدراسة التلوث البيئي يعد من أكبر المشاكل التي تواجهها المجتمعات البشرية، حيث يشكل الهواء والماء والتربة المجالات الأساسية الثلاثة لتلوث البيئة.
- 3- بينت الدراسة دور البلديات في المحافظة على الصحة العامة البيئة داخل حدود البلدية تطبيقاً لقانون الصحة العامة وتطبيق قانون الصحة العامة وقانون البيئة الأردني المعمول بهما في معالجة المكاره الصحية والمستنقعات وغير من ملوثات البيئة
- 4- أكدت الدراسة أن للبلديات دور كبير في مراقبة النظافة في المدينة والمشاركة في التخطيط لحملات النظافة وتنفيذها، والعمل على رفع سوية الوعي الصحي والبيئي في المدينة من خلال المحاضرات

والندوات والعمل التطوعي للحفاظ على الصحة والسلامة العامة لدى المواطنين بالتعاون والتنسيق مع كافة المؤسسات الرسمية والمدنية في المدينة .

ثالثاً: التوصيات

- 1- من الضرورة على وزارة الادارة المحلية ان تضع أولويات لجهودها البيئية في مختلف مجالات الإدارة: الصحية والبيئة ، والاجتماعية ، والاقتصادية ، والتكنولوجية.
- 2- على البلديات تعزيز وتقوية أنظمة مع المؤسسات المحلية من خلال تعزيز العمل المجتمعي في قضايا التلوث البيئي وعمليات التنمية المستدامة.
- 3- على مجلس الوزراء الاردني إضفاء الطابع المؤسسي على الآليات الهيكلية التي من شأنها تعزيز الإدارة الفعالة للبيئة والتنمية المحلية المتكاملة والمستدامة.
- 4- على البلديات تفعيل البرامج والمشاريع على مختلف مستوياتها المساهمة مع المؤسسات أو القطاعات الحكومية في أنظمة الإدارة البيئية الوطنية.
- 5- الحاجة الى تطوير برامج تدريب بيئية وطنية للبلديات ، على مختلف مستوياتها لتعزيز القدرة المؤسسية للبلديات ، وادارة مواردها البشرية والمالية ، وخاصة التكنولوجية - من أجل الإدارة البيئية السليمة.
- 6- على الحكومات الاردنية طلب الدعم من المنظمات الدولية المختصة في شؤون البيئة لإنشاء شبكة تعزز عمليات التنمية المحلية في إطار الجهود التي تبذلها بلداننا من أجل الحفاظ على البيئة وجمع التلوث البيئي .

المراجع

اولاً: المراجع العربية

- ابو الكشك ، صدام احمد (2023). الخدمات الصحية التي تقوم بها البلديات بالمملكة الأردنية الهاشمية ، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية ، المجلد 4 ، العدد 2، السودان .
- أحمد عبد الفتاح محمود و إسلام إبراهيم أبو السعود(2009). أضواء على التلوث البيئي بين الواقع و التحدي و النظرة المستقبليةً المكتبة المصرية للنشر و التوزيع ، مصر .
- أحمد لكل : (2011). مفهوم البيئة ومكانتها في التشريعات الجزائرية كلية الحقوق والعلوم السياسة جامعة محمد خيضر بسكرة ، مجلة الفكر ، العدد السابع ، الجزائر .
- إيمان مرابط (2010). دور الجمعيات البيئية المحلية في نشر الوعي البيئي " الجمعيات البيئية المحلية لولاية قسنطينة نموذجاً " مذكرة ماجستير، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الإجتماعية ، جامعة منتوري قسنطينة ، 2009-2010 ، الجزائر .
- بطيخ، رمضان محمد (2010) . الإدارة المحلية ودورها في حماية البيئة. القاهرة: المنظمة العالمية للتنمية الإدارية، مصر.

- بن مصطفى، زكريا (2014). الاسلام والمحافظة على البيئة.: جمعية قدماء جامع الزيتونة. تونس.
- خبيزي، وهيبة (2019). البلدية شريك قاعدي أساسي في حماية البيئة. 376-406. الجزائر: جامعة أدرار - مخبر القانون والمجتمع. الجزائر.
- رابح، سرير عبدالله (2020). دور البلدية في عملية صنع القرار التنموي وحماية البيئة : جامعة وهران محمد بن أحمد., الجزائر.
- رائف محمد لبيت (2008). الحماية الإجرائية للبيئة " رسالة ماجستير ، كلية الحقوق جامعة المنوفية , مصر .
- رمضان عبد المجيد (2011) دور الجماعات المحلية في مجال حماية البيئة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، كلية الحقوق، جامعة ورقلة الجزائر.
- صافية زيد المال (2012). دور البلدية في حماية البيئة و ترقية التنمية المستدامة " ملتقى وطني بعنوان " دور الجماعات المحلية في حماية البيئة في ظل قانوني البلدية و الولاية الجديدين , مخبر الدراسات القانونية البيئية ، كلية الحقوق والعلوم السياسية جامعة 8 ماي الجزائر.
- الطعامنة، محمد محمود (2018). الإدارة المحلية بين النظرية والتطبيق. عمان، الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع، الاردن.
- عارف صالح مخلف (2009). الإدارة البيئية- الحماية الإدارية للبيئة ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع عمان، الأردن .
- عارف صالح مخلف(2009).، الإدارة البيئية: الحماية الإدارية للبيئة، عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الاردن
- عبد الرحمان السعدني، ثناء مليجي عودة(2008).، التطورات الحديثة في علم البيئة:المشكلات البيئية والحلول العلمية، دار الكتاب الحديث، مصر..
- عبد الغني حسونة (2013). الحماية القانونية للبيئة في إطار التنمية المستدامة " أطروحة دكتوراه في الحقوق تخصص قانون أعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية ،جامعة محمد خيضر بسكرة , الجزائر .
- عبدالمجيد الشاعر، وآخرون،(2001). الصحة والسلامة العامة،: دار البرزوني العلمية للنشر والتوزيع،الأردن
- علي سعيدان (2008).حماية البيئة من التلوث بالمواد الاشعاعية و الكيماوية في القانون الجزائري دار الخلدونية ، ط 01 ، القبة القديمة الجزائر .
- فتحي دردار (2003). البيئة في مواجهة التلوث - دار الأمل ، تيزي وزو ، الجزائر .
- قانون حماية البيئة (2006). يسمى هذا القانون (قانون حماية البيئة لسنة 2006) ويعمل به من تاريخ نشره في الجريدة الرسمية.
- كمال رزيق (2007). دور الدولة في حماية البيئة " مجلة الباحث جامعة ورقلة عدد 5, ،الجزائر ,
- لكحل، أحمد (2020). حماية البيئة والارتقاء بالتنمية المستدامة في نطاق إستراتيجيات الجماعات المحلية. الجزائر : المركز الجامعي أمين العقال موسى - معهد الحقوق والعلوم السياسية.الجزائر
- المادة 5 , الفقرة أ الرقم 18 قانون حماية البيئة رقم (52) لسنة 2006

- محمد الصالح الشيخ، (2002). الأثار الاقتصادية و المالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها" مطبعة الإشعاع الفنية ط1 الإسكندرية ، مصر.
- محمد الصالح الشيخ، (2002). الأثار الاقتصادية و المالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها" مطبعة الإشعاع الفنية ط1، الإسكندرية ، مصر.
- محمد الصالح الشيخ، (2002). الأثار الاقتصادية و المالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها" مطبعة الإشعاع الفنية ط01 الإسكندرية ، مصر.
- محمد الهادي لعروق "التهيئة و التعمير في صلاحيات الجماعات المحلية ، مجلة مخبر المغرب الكبير ، الإقتصاد و المجتمع ، جامعة منتوري ، قسنطينة الجزائر.
- محمد عبد القادر الفقي، (1993). البيئة مشاكلها وقضاياها وحمايتها من التلوث، رؤية إسلامية مكتبة ابن سينا القاهرة ، مصر .
- محمد علي سيد أمبابي(1998). الإقتصاد والبيئة مدخل بيئي " المكتبة الأكاديمية، ط01 القاهرة، مصر.
- منصور مجاجي (2009). المدلول العلمي و المفهوم القانوني للتلوث البيئي ، مجلة المفكر ، العدد الخامس كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة محمد خيضر بسكرة ، الجزائر.
- نبيلة أفوجل (2010). حق الفرد في حماية البيئة لتحقيق السلامة و التنمية المستدامة " مجلة المفكر ، العدد السادس ، ديسمبر، الجزائر .
- نعيم سليمان بارود،(2007). تلوث الهواء ، مصادره و أضراره" محكم و منشور ، مجلة جامعة الأزهر ،مجلد 9، عدد2 ،مصر.

ثانيا :المراجع الاجنبية

Esposito ،P. ،& Others. (2020). The effect of ownership on sustainable development and environmental policy in urban waste management : An explicatory empirical analysis of Italian municipal corporation.: University of Sannio, Italy

¹Gue ،S. ،& Others. (2020). Fiscal Decentralization and Local Environmental Pollution in China . China : Cooperative Innovation Center for Transition of Resource Based Economies ،Shanxi University of Finance and Economics, China