AR	**دور الجماعات المحلية في تحقيق تنمية بيئية مستدامة** **تجربة إدارة النفايات البلدية الصلبة للمملكة العربية السعودية (نموذجا)**
FR	***Le Rôle des communautés locales dans la réalisation du développement environnemental durable*** *L'Expérience de la gestion des déchets municipal solides pour l'Arabie Saoudite en tant que modèle*
ENG	***The Role of Local Communities in Achieving Sustainable Environmental Development*** *municipal Solid Waste Management Experience for Saudi Arabia as a Model*

د. خالد قاشي
Khaled GACHI
جامعة مرسلي عبد الله تيبازة –الجزائر
khaledgachi2000@yahoo.fr

ط د. حسين قاصب
Houcine GACEB
جامعة آكلي محند أولحاج البويرة –الجزائر
gacebpg@gmail.com

ط د. رندة سعدي
Randa SAADI
جامعة آكلي محند أولحاج البويرة –الجزائر
saadi.randa@yahoo.fr

تاريخ الاستلام: 05-12-2017 **تاريخ المراجعة**: 03-01-2018 **تاريخ القبول**: 27-02-2018

الملخص: تهدف هذه الورقة البحثية إلى توضيح مفهوم الجماعات والهيئات المحلية ومختلف مهامها، كما خصص المحور الثاني من هذه الورقة البحثية للتأصيل النظري لمفهوم التنمية المستدامة ومبادئها وأهدافها، ومختلف أبعادها والتفصيل في مؤشرات البعد البيئي لها وفي الأخير خصص محور للحديث عن المفاهيم الخاصة بإدارة النفايات البلدية الصلبة كجزء من مهام الجماعات المحلية في حماية البيئة، وقد تم اتخاذ تجربة المملكة العربية السعودية في إدارة النفايات البلدية الصلبة للوصول إلى تنمية بيئية مستدامة كنموذج.

الكلمات المفتاحية: الجماعات المحلية، التنمية المستدامة، التنمية البيئية المستدامة، إدارة النفايات البلدية الصلبة.

Abstract: *The local communities are considered decentralized bodies entrusted with the task of protecting the environment by being closer to the citizen, and their awareness of the environmental problems facing. In the context of the sustainable development that States seek to achieve for the advancement of their peoples, States devise a number of laws and legislations to achieve sustainable environmental development through the powers they provide to local and municipal bodies and communities or under any other name;*

So, this paper came under the title of -The Role of Local Communities in Achieving Sustainable Environmental Development - municipal Solid Waste Management Experience for Saudi Arabia as a Model -, it aims to clarify the concept of local communities and its various tasks, the second axis of this research allocated for the theoretical concept of sustainable development, also its principles and objectives, and the various dimensions of sustainable development as well the detail in the environmental dimension indicators, the last axis focused about the special municipal waste management as a solid part of the local communities tasks in protecting the environment, and as a case study was chosen the experience of the Kingdom of Saudi Arabia as a model in the Waste management to reach the environmental sustainable development ;

The Problematic of the study:

The Problematic of This paper attempts to answer on How can local communities contribute to sustainable environmental development through the solid waste management experience in the Kingdom of Saudi Arabia as a model?
Sections of the study:
To answer the problemtic of this study, it was divided into the following axes:
- Theoretical background of local communities;
- Theoretical Framework for Sustainable Development;
- Solid Waste Management of Municipalities as an Approach to Achieving Sustainable Environmental Development - The Experience of the Kingdom of Saudi Arabia - as a Model ;
The importance and objectives of the study:
- answer the previous question by clarifying the concept of local communities;
- highlighting the concept of sustainable development and its most important principles and dimensions;
- clarifying the role of local communities in achieving sustainable environmental development;
In the end to achieve the previous objectives, the Kingdom of Saudi Arabia's experience in the management of municipal solid waste has been taken as a means of achieving sustainable environmental development;
The results of the study:
As a result, the Kingdom of Saudi Arabia's program has put in place to manage and protect its environment and achieve the principle of solid waste management in its municipalities, so we can say that program helps to impose the:
- Measures to manage the environment;
- Protect the interests of its citizens now, and for the future generations.
- The program has contributed to economic growth, that takes into account the principles and environmental dimensions of sustainable development.
***Key words**: local communities, sustainable development, sustainable environmental development, waste management.*

مقدمة:

تعتبر الهيئات أو الجماعات المحلية القاعدة في هرم سلطات الدولة، وتجسد مبدأ اللامركزية الإدارية فهي السلطات التنفيذية إذ تسهر على سلامة الأشخاص وحماية النظام والحفاظ على البيئة، ومن الواضح أن هذه الأخيرة أصبحت موضع اهتمام على المستوى العالمي باعتبارها قضية دولية، اقليمية ومحلية نظرا للتقهقر الخطير والمضر الذي تعاني منه والذي يضر بالإنسانية، كون أن البيئة تراث مشترك لجميع الأفراد، هذا ما أدى إلى تشريع أنظمة تهدف إلى تقسيم الصلاحيات والوسائل وكيفيات حماية البيئة على مختلف أجهزة الدولة.

وتعتبر الجماعات المحلية من الهيئات اللامركزية التي اسندت إليها مهمة حماية البيئة بحكم قربها من المواطن وإدراكها أكثر من غيرها بطبيعة المشاكل البيئية التي يواجهها السكان، وفي إطار التنمية المستدامة التي تسعى الدول إلى تحقيقها من أجل النهوض بشعوبها، تكرس الدول جملة من القوانين والتشريعات للوصول إلى تنمية بيئية مستدامة من خلال الصلاحيات التي تقدمها للهيئات والجماعات المحلية على مستوى الولايات والبلديات أو تحت أي تسمية مختلفة.

إشكالية الدراسة: تحاول هذه الورقة البحثية الإجابة على الإشكالية التالية: كيف يمكن أن تساهم الجماعات المحلية في تحقيق تنمية بيئية مستدامة من خلال تجربة إدارة النفايات البلدية الصلبة بالمملكة العربية السعودية نموذجا؟

أهمية وأهداف الدراسة: تكمن أهمية هذه الدراسة في الإجابة عن الإشكالية السابقة من خلال توضيح مفهوم الجماعات المحلية وإبراز مفهوم التنمية المستدامة وأهم مبادئها وأبعادها، إضافة إلى توضيح دور الجماعات المحلية في الوصول إلى تنمية بيئية مستدامة، وحتى يتحقق هذا الهدف تم اتخاذ تجربة المملكة العربية السعودية في إدارة النفايات الصلبة للبلديات كمدخل ووسيلة لتحقيق تنمية بيئية مستدامة.

محاور الدراسة: للإجابة على الإشكالية السابقة تم تقسيم الدراسة إلى المحاور التالية:

المحور الأول: الخلفية النظرية للجماعات المحلية.

المحور الثاني: الإطار النظري للتنمية المستدامة.

المحور الثالث: إدارة النفايات الصلبة للبلديات كمدخل لتحقيق تنمية بيئية مستدامة – تجربة المملكة العربية السعودية

المحور الأول: الخلفية النظرية للجماعات المحلية

تتوفر كل دولة على أقاليم مقسمة بدورها إلى مناطق، وتخضع كل منطقة إداريا إلى هيئة تمارس الصلاحيات الممنوحة لها من قبل السلطات المركزية لأجل تسيير شؤون سكان المنطقة التابعة لها ويطلق عموما على هذه الهيئات اسم "الجماعات المحلية"

أولا: مفهوم وخصائص الجماعات المحلية: تمثل الجماعات المحلية هيئات حكومية تابعة للدولة، تتولى تسيير وحداتها الجغرافية وإدارة شؤونها المحلية، فهي بذلك تضمن اللامركزية في التسيير، وقد قدمت عدة تعاريف لهذا المصطلح وظهر في الدساتير المختلفة بعدة تسميات.

1-تعريف الجماعات المحلية:

– لقد ظهر لمصطلح "الجماعات المحلية" عدة تسميات متشابهة، تحمل تقريبا نفس الدلالة، إلا أن الاختلاف في التسمية في الدول المختلفة هو ناتج عن اختلاف دساتيرها ونظام اللامركزية المطبق في إدارة الأقاليم الجغرافية، فقد سميت مثلا:" بالإدارة المحلية" نظرا لتميزها عن الإدارة المركزية، ولأن نشاطها محلي وليس إقليمي، كما سميت في بريطانيا وفي بعض الدول التي اتبعت نظامها "بالحكم المحلي" (Local Government)، لتمتعها باستقلالية واسعة عن الحكومة المركزية إلى درجة تشبيهها بالحكومة المحلية، بالرغم من أنها لا تتمتع باختصاصات تشريعية وقضائية، كما يفضل البعض استعمال مصطلح "المجالس المحلية المنتخبة" لكونها تنتخب من جهازها التمثيلي في قبل السكان.[1]

– هذا وقد عرفها أحد المفكرين الأنجليز بقوله:" ذلك الجزء من الحكومة الأم أو الدولة الذي يختص أساسا بالمسائل التي تهم سكان منطقة معينة أو مكان معين، إلى جانب المسائل التي يرى البرلمان ملائمة إدارتها بواسطة سلطات محلية منتخبة تكمل عمل الحكومة المركزية"[2]

– وقد عرفها عبد الرزاق الشيخلي على أنها: "أسلوب من أساليب التنظيم الإداري للدولة، وتقوم على فكرة توزيع النشاطات والواجبات المركزية والمحلية، وذلك لكي تتفرغ الأولى لرسم السياسة العامة للدولة، إضافة إلى إدارة مرافقها بكفاءة وتحقيق أغراضها المشروعة"[3]

يتضمن مصطلح الجماعات المحلية في مفهومه توزيع الوظيفة الإدارية بين الحكومة والسلطات المركزية، وبين هيئات محلية منتخبة تمثل السكان المحليين تمثيلا صادقا، وتكون لها سلطة التصرف في المسائل التي تخص مصالح هؤلاء السكان المحليين وتخضع لرقابة السلطة المركزية.[4]

انطلاقا من مجمل التعاريف السابقة، يمكن القول أن الجماعات المحلية تتمثل في الهيئات الإدارية التابعة للدولة والمخولة قانونا بتسيير شؤون السكان المحليين للمنطقة الممنوحة لها والمحددة تشريعيا ودستوريا، وتشكل ممارستها لصلاحياتها ومهامها تجسيدا للامركزية الإدارية مما يمكن من تسهيل إنجاز مهام الدولة الاقتصادية، الاجتماعية والسياسية.

2–خصائص الجماعات المحلية: تتميز الجماعات المحلية بمجموعة من الخصائص المشتركة فيما بينها، تتركز أساسا في نقطتين رئيسيتين هما، استقلاليتها الإدارية واستقلاليتها المالية.

2–1–الاستقلالية الإدارية للجماعات المحلية: هذه الاستقلالية هي نتيجة الاعتراف بالشخصية المعنوية للجماعات المحلية، والاستقلال الإداري معناه إنشاء أجهزة تتمتع بكل السلطات والصلاحيات اللازمة، بحيث يتم توزيع الوظائف الإدارية بين الحكومة المركزية والهيئات المحلية المستقلة، وهذا في إطار نظام رقابة متشددة من طرف الحكومة المركزية على الوحدات المحلية.[5]

تتحقق الاستقلالية الإدارية للجماعات المحلية من خلال عدة عناصر يمكن ذكرها اختصارا كما يلي:[6]

- وجود مصالح أو شؤون محلية مختلفة عن نظيرتها الوطنية.
- تمتع الهيئات المحلية والإقليمية بالشخصية المعنوية.
- تشكيل المجالس المحلية بأسلوب الانتخاب والسماح للمواطنين بانتخاب ممثليهم على المستوى المحلي.

2–2–الاستقلالية المالية: نظرا لتمتع الجماعات المحلية بالشخصية المعنوية والاستقلال الإداري، فإنه وجب الاعتراف لها بخاصية الاستقلال المالي كذلك وإعطائها ذمة مالية مستقلة، ويعني ذلك أنه على السلطات المركزية توفير مبالغ أو موارد مالية خاصة للجماعات المحلية تمكنها من أداء مهامها الموكلة إليها وإشباع حاجات المواطنين في نطاق عملها، كما تتمتع هذه الجماعات بحق تملك للأموال الخاصة والتي تستخدمها لنفس الأغراض.

ويؤكد كل من قانون البلدية وقانون الولاية في مادتيهما 146 و132 على التوالي، في صيغة متماثلة لهما على أن كل من الهيئتين مسؤولتان عن تسيير وسائلهما المالية الخاصة، والتي تتكون من مداخيل الضرائب والرسوم (المحلية)، مداخيل ممتلكاتها، الإعانات والقروض.

في السنوات الأخيرة، شهدت تقييدا واسعا لصلاحيات الجماعات المحلية من قبل السلطات المركزية خصوصا الصلاحيات الإدارية والمالية للبلديات، نتيجة عجز كبير للعديد من البلديات في تسيير شؤونها وممارسة مهامها على الوجه المطلوب منها، مما كان له أثر سلبي على مشاركتها في تحقيق التنمية المحلية ومنه على التنمية الوطنية الشاملة.

ثانيا: مهام الجماعات المحلية: أصبحت الجماعات المحلية لاعبا أساسيا في معادلة النمو الاقتصادي للبلد، إذ أنها اليوم منوطة بعدد من المهام والصلاحيات التي تشمل مختلف الشؤون المحلية، سواء من الجانب الاقتصادي، الاجتماعي والثقافي...إلخ.

1-المهام الاقتصادية للجماعات الملحية: لأجل ضمان المصالح الاقتصادية للسكان المحليين، فإن الجماعات المحلية تقوم بمجموعة من المهام أهمها[7]:

- تسيير مواردها المالية والمتمثلة في حصيلة الموارد الجبائية، مداخيل ممتلكتها، الإعانات والقروض والهدايا.
- توفير حاجيات المواطنين وتقديم خدمات ذات مستوى مقبول وتحسين مستوى المعيشة.
- تعبئة الطاقات والمهارات والعمل على إشراكها في بناء التنمية الاقتصادية.
- العمل على ترقية وتطوير النشاطات الاقتصادية وتشجيع المعامليين الاقتصاديين على الاستثمار.
- تنشيط الأسواق القائمة والبحث عن أسواق جديدة.
- حماية الأراضي الفلاحية والتشجيع والمساعدة على استصلاحها والعمل على بعث الترقية الفلاحية في المنطقة، بالاضافة إلى حماية الثروات الغابية والحيوانية، تطوير الري...إلخ.

2-المهام الاجتماعية للجماعات المحلية: من بين اختصاصات الجماعات المحلية في المجال الاجتماعي نذكر:

- الاهتمام بقطاع السكن: بإيجاد السكن الملائم من خلال إيجاد الشروط الملائمة للترقية العقارية وإنشاء المرافق والمقاولات البلدية والولائية.
- الاهتمام بمساعدة المحتاجين والعجزة والمعاقين ودمجهم بالمراكز الخاصة، والتكفل بالمعوزين المشردين والمرضى عقليا.
- توفير شروط النظام العامة والسهر على تطبيق أعمال الوقاية الصحية.
- التشجيع والمساهمة في ترقية التشغيل لاسيما تجاه شباب المنطقة.
- الاهتمام بالتربية والتكوين المهني، من خلال إنجاز مؤسسات التعليم الأساسي والثانوي والتقني وملحقات التكوين المهني وكذا تشجيع النقل المدرسي والاهتمام بالتعليم ما قبل المدرسي.

المحور الثاني: الإطار النظري للتنمية المستدامة

تطورت بنية التنمية المستدامة في الفترة ما بين عام 1972 وعام 1992 من خلال سلسلة من مؤتمرات القمة ومؤتمرات أخرى، وقدم المفهوم لأول مرة خلال مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة البشرية الذي

انعقد في استكهولم عام 1972، وكان يعد أول اجتماع دولي للتشاور حول مفهوم الاستدامة على نطاق شامل، وقد أثمر المؤتمر على وضع سلسلة من التوصيات التي أدت إلى إنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة، وكذلك ظهور العديد من الوكالات الوطنية لحماية البيئة، وفي عام 1983 اجتمعت الأمم المتحدة مع اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية برئاسة رئيسة وزراء النرويج السابقة **غروهارلم*** وقد تم تأسيس لجنة لمعالجة تزايد المخاوف في انهيار البيئة البشرية والموارد الطبيعية والآثار الناجمة عن هذا الانهيار على التنمية الاقتصادية والاجتماعية.[8]

أولا: تعريف التنمية المستدامة

– عرفتها **اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية** عام 1987: " أنها التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها."[9]

– في سنة 1991 تطور مفهوم التنمية المستدامة الذي عرفة **برنامج الأمم المتحدة للبيئة** بمايلي:" تحسين شروط وجود المجتمعات البشرية مع بقاء في حدود قدرة تحمل أعباء الأنظمة البيئية."[10]

– عرفتها **الفاو** على أنها: " إدارة وحماية قاعدة الموارد الطبيعية وتوجيه التغير التقني والمؤسساتي بطريقة تضمن تحقيق استمرار إرضاء الحاجات البشرية للأجيال المستقبلية، وأن تلك التنية المستدامة (في الزراعة، الغابات، المصادر السمكية) تحمي الأرض والمياه والمصادر النباتية والحيوانية ولاتضر بالبيئة وتتسم بأنها ملائمة من الناحية الفنية ومناسبة من الناحية الاقتصادية ومقبولة من الناحية الاجتماعية."[11]

– هناك تعريف آخر للتنمية المستدامة يشمل سبعة مفاهيم أساسية وهي كالآتي:[12]

– **المفهوم الأساسي الأول** "**الاعتماد المتبادل**": وهذا يعني أنه ينبغي علينا فهم كيفية وجود علاقات مترابطة بين البيئة والإقتصاد على جميع المستويات من المستوى المحلي إلى المستوى العالمي.

– **المفهوم الأساسي الثاني** "**المواطنة والاستشراف**":المسؤوليات التي يتعين على كل فرد تحملها داخل المجتمع لضمان أن يصبح العالم مكانا أفضل.

– **المفهوم الأساسي الثالث** "**احتياجات وحقوق الأجيال القادمة**": فهم الاحتياجات الأساسية للمجتمع والآثار المترتبة على الاجراءات المتخذة اليوم لتلبية احتياجات الأجيال القادمة.

– **المفهوم الأساسي الرابع** "**التنوع**": احترام وتقدير الاختلافات الثقافية والاجتماعية والاقتصادية.

– **المفهوم الأساسي الخامس** "**جودة الحياة**": الاعتراف بأن تحقيق المساواة والعدالة على مستوى العالم عناصر أساسية للإستدامة وهي أيضا احتياجات أساسية يجب تلبيتها في جميع أنحاء العالم.

– **المفهوم الأساسي السادس** "**عدم اليقين والاحتياطات**": يجب الاعتراف بالمناهج المختلفة لتحقيق الاستدامة والتغيير المستمر للأوضاع والاعتراف بأساليب التعلم المستدامة والمرنة.

– **المفهوم الأساسي السابع** "**التغير المستدام**": فهم أن الموارد محدودة وهو ما قد يؤدي إلى تأثير سلبي على حياة البشر.

ثانيا: مبادئ، أهداف وخصائص التنمية المستدامة

عند الحديث عن التنمية المستدامة لابد من التعرف على أهم المبادئ التي تقوم عليها وكذا أهدافها وأبرز الخصائص التي تميزها.

1-مبادئ التنمية المستدامة: أفرزت العلاقة الأساسية القائمة بين التنمية من جهة والبيئة من جهة أخرى إلى تحديد المبادئ التي قام عليها مفهوم التنمية المستدامة وتمثلت فيما يلي:[13]

- تحديد الأولويات بعناية.
- اغتنام فرص تحقيق الربح لكل الأطراف.
- استخدام أدوات السوق حيثما يكون ممكنا، فمثلا الحوافز الرامية إلى خفض الأضرار البيئية هي الأفضل من حيث المبدأ والتطبيق.
- تحسين الأداء الإداري المبني على الكفاءة والفعالية فمهمة الإداريين البارعين هي إنجاز تحسينات كبيرة في البيئة بأدنى التكاليف.
- إدماج حماية البيئة من البداية في سياسات الدول واستراتيجيات المؤسسات وكذلك الاستثمارات الجديدة المزعم انشاؤها في المستقبل.

2-أهداف التنمية المستدامة: من بين أهداف التنمية المستدامة ما يلي:[14]

- إبراز أهمية الموارد البشرية والبحث في القضايا الهامة المرتبطة أساسا بردم الهوة التكنولوجية بين الدول المتقدمة والمتخلفة وتعزيز دور المرأة في مختلف القطاعات.
- السعي للحد من الفقر العالمي، وهذا من خلال تلبية احتياجات أكثر الطبقات فقرا.
- البحث في مستجدات البيئة والنظر بشكل خاص في انعكاساتها على الدول مع تبادل الآراء في شأن الاستفادة من التجارب الناجحة في مجال حماية البيئة والبحث في آفاق جديدة للتعاون.
- النظر في المستجدات الاقتصادية بالتركيز على تأثيرات العولمة وطرق الاستفادة من ايجابياتها وخاصة في تعزيز دور القطاع الخاص وزيادة قدراته التنافسية وتحقيق الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية والبشرية.
- عرض الاتجاهات والقضايا المتعلقة بدور الحكم الراشد في تحقيق التنمية المستدامة وأثره على تطوير آليات الحكم وطرق تطبيقها في الدول النامية.
- تهدف التنمية المستدامة إلى القضاء على الفقر وتحقيق نوعية حياة أفضل للسكان اقتصاديا واجتماعيا وذلك من خلال التشجيع على اتباع أنماط الإنتاج واستهلاك متوازنة، دون الإفراط في الاعتماد على الموارد الطبيعية.
- تهدف الاستدامة الاقتصادية إلى ضمان إمداد كاف من المياه وحماية كافة المسطحات المائية كما تهدف لتوفير الغذاء وضمان الاستخدام المستدام والحفاظ على الأراضي والغابات والمياه والحياة البرية والأسماك وموارد المياه.

– تهدف التنمية المستدامة للحفاظ على الصحة ورعايتها وذلك من خلال توفير الرعاية الصحية والقضاء على مظاهر التلوث وتحقيق شروط الحياة الصحية للمواطنين، كما تهدف لرفع الكفاءة الإنتاجية وتوفير مناصب الشغل وزيادة النمو الاقتصادي في القطاعين الخاص والعام.

– تعزيز وعي الناس بالمشكلات البيئية القائمة وتنمية احساسهم بالمسؤولية اتجاهها وحثهم على المشاركة في ايجاد الحلول المناسبة لها.

– ربط التكنولوجيا الحديثة بأهداف المجتمع وذلك بتوعية الناس بأهمية التقنيات في المجال التنموي وكيفية استخدامها في تحسين نوعية حياة البشر وتحقيق أهدافهم دون أ يكون ذلك على حساب البيئة.

3–خصائص التنمية المستدامة: هناك مجموعة من الخصائص التي تميز التنمية المستدامة ولعل أهمها ما يلي:[15]

– الإنسان وسيلة لتحقيق التنمية المستدامة وهدفها.

– أن التنمية المستدامة تختلف عن التنمية بشكل عام كونها أشد تداخل وتعقيد.

– التنمية المستدامة تقوم على أساس تلبية متطلبات أكثر الشرائح فقرا وتسعى إلى الحد من تفاقم الفقر في العالم.

– التنمية المستدامة تحرص على تطوير الجوانب الثقافية والإبقاء على الخصوصية الحضارية للمجتمعات.

– عناصر التنمية المستدامة لا يمكن فصلها عن بعض وذلك لشدة التداخل الكمية ونوعية لهذه التنمية.

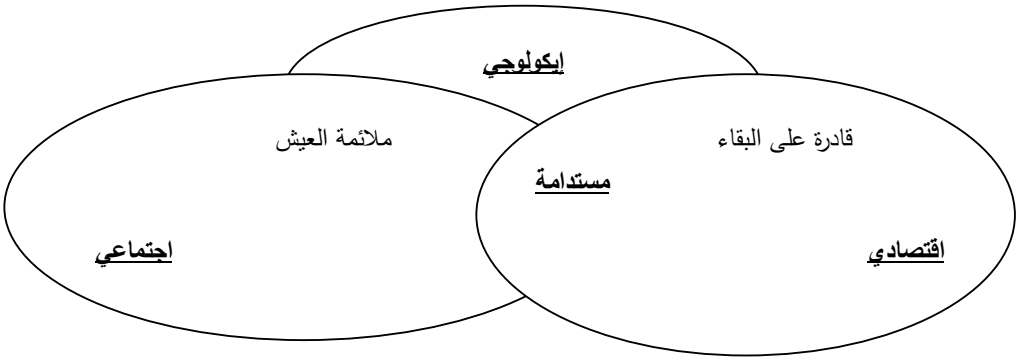
– أن التنمية المستدامة المطلوبة لا تسعى لتقدم بشري موصول في اماكن قليلة ولسنوات معدودة، بل البشرية جمعاء وعلى امتداد المستقبل البعيد وأن الاحتياجات كما يتصورها الناس تتحدد اجتماعيا وثقافيا ومن ثم فإن التنمية المستدامة تتطلب إنشاء القيم التي تشجع مستويات الاستهلاك التي لا تتخطى حدود الممكن بيئيا.

ثالثا: أبعاد التنمية المستدامة ومؤشرات البعد البيئي

يمكن تحديد أبعاد التنمية المستدامة في الآتي:

1–أبعاد التنمية المستدامة: إن أبعاد التنمية المستدامة لا تحقق إلا بتحقيق الاندماج والترابط الوثيق بين ثلاث عناصر أساسية وهي الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للتنمية، وإن إغفال أي جانب يؤثر سلبا على المفهوم المتكامل للتنمية المستدامة والشكل 01 التالي يوضح ذلك:

الشكل 01: أبعاد التنمية المستدامة



المصدر: سامية لحول، التسويق المستدام كآلية لتحقيق أبعاد التنمية المستدامة، مجلة دراسات إقتصادية، العدد01، 2014، ص:120.

من خلال **الشكل 01** تتضح العلاقة الإرتباطية لأبعاد التنمية المستدامة والتي هي كالآتي:[16]

– **البعد الاقتصادي:** النظام الاقتصادي المستدام هو النظام الذي يسمح بإنتاج السلع والخدمات لإشباع الحاجات الانسانية وتحقيق الرفاهية بشكل مستمر دون أن يؤدي ذلك إلى أضرار بالبيئة الطبيعية وهذا يفرض تغير أنماط الإنتاج والاستهلاك للحد من هدر الموارد الطبيعية والبحث عن الأساليب الفعالة لتلبية الحاجات الاقتصادية دون الإضرار بالبيئة للتقليل من تلوث الهواء المياه، التربة وبالتقليل قدر الإمكان من النفايات السائلة والصلبة أو معالجتها لتفادي آثارها الملوثة للمياه السطحية والجوفية والتربة وما قد ينجم عن ذلك من أمراض وأوبئة.

– **البعد الاجتماعي:** الاستدامة في بعدها الاجتماعي تعني العدالة في توزيع الثروة بين أفراد المجتمع وإيصال الخدمات الضرورية كالصحة والتعليم والسكن إلى الفئات الفقيرة والقضاء على الفوارق الاجتماعية وإتاحة المشاركة السياسية ومشاورة هؤلاء السكان في اتخاذ القرارات لإشاعة الحرية وتطبيق الديمقراطية.

كما ينبغي أن يكون النمو الديمغرافي في أي بلد معقولا ومتوازنا مع امكانات الحكومية لمل بلد ومواردها الطبيعية لأن أي زيادة ديمغرافية سريعة وغير متوازنة تجعل الحكومة غير قادرة على تلبية حاجات سكانها من الخدمات الضرورية في مجال الصحة، السكن، التعليم مما قد يؤدي إلى تزايد عدد الفقراء ومن ثم استغلال الثروات والموارد الطبيعية من مياه وأراض زراعية بطرق عشوائية تستنزف هذه الموارد وتعيق استدامة التنمية وتثقل كاهل الأجيال القادمة.

– **البعد البيئي:** ترتكز فلسفة التنمية المستدامة على أن الاهتمام بالبيئة و ما تحتويه من موارد طبيعية هو أساس التنمية الاقتصادية والصحية والثقافة وغيرها، وهذا يتطلب إعداد خطط تنموية تعتم بالمشروعات الحالية وبآثارها البعيدة على البيئة وعلى الناس في المستقبل ومن ثم استمرارية التنمية وبما أن الفرد هو أساس المجتمع لا تشمل الخطط التنموية فقط على دور الدول والمنظمات في المشروعات التي تقيمها وإنما أيضا دور الفرد في المجتمع، وعليه يعد البعد البيئي أهم شق في أبعاد التنمية المستدامة، حيث أدى تنامي الاهتمام بالاعتبارات البيئية إلى التأثير على مواقف واتجاهات المستهلكين

وقيمهم وسلوك الشراء لديهم والمرتبط بسلع وخدمات معينة، الأمر الذي أوجب على المسوقين فهم المضامين المتعلقة بهذه المستجدات من أجل تقديم منتجات أكثر تكيفا مع الاعتبارات البيئية.[17]

2- تعريف الاستدامة البيئية: هي أسلوب تنمية يقود حتما إلى حماية الموارد الطبيعية الضرورية لضمان حماية البشر كالماء والهواء، الأرض والتنوع البيولوجي، بحيث لايقود إلى تدهورها بشكل محسوس عن طريق التلوث وتراكم ثاني أكسيد الكربون والقضاء على طبقة الأوزون، والقضاء على المساكن الطبيعية التي تسمح بضمان التنوع البيولوجي ويكون ذلك من خلال محاربة التلوث وتقليل استهلاك الطاقة وحماية الموارد غير المتجددة، ويترجم هذا المفهوم رعاية البيئة والاعتناء بها ويتحقق ما يعرف بالكفاءة البيئية التي تؤدي إلى[18]:

- خلق القيمة وجودة الحياة.
- رعاية البيئة وجودة السلع والخدمات.
- الاستهلاك القابل للاستمرار والتطور.
- نظافة العمليات والتوزيع

3- مؤشرات البعد البيئي للتنمية المستدامة: تتمثل في الآتي:[19]

- **الغلاف الجوي:** هناك العديد من القضايا الهامة التي تندرج ضمن إطار الغلاف الجوي وتغيراته منها التغير المناخي، ثقب الأوزون، نوعية الهواء وترتبط تأثيرات هذه القضايا بشكل مباشر أو غير مباشر مع صحة الإنسان، استقرار وتوازن النظام البيئي.

- **إتلاف التربة (الأرض):** ضرورة استخدام منهج متكامل لإدارة الأنظمة البيئية والأراضي بأخذ في الاعتبار حماية الأراضي من التلوث والتدهور والتصحر وعدم استنزاف الموارد الطبيعية للأرض.

- **البحار والمحيطات والمناطق الساحلية:** تواجه البحار والمحيطات العديد من المشاكل البيئية كالتلوث الصادر عن السواحل وتراجع الانتاجية من مصادر الأسماك وتلوث مياه البحر.

- **المياه العذبة:** هنا يتم التركيز على إدارة الموارد المائية بطريقة مستدامة لأنها أكثر الموارد الطبيعية تعرضا للاستنزاف والتلوث وهي تحتل مقدمة الأولويات البيئية والاقتصادية في العالم.

- **التنوع الحيوي:** من المسائل الهامة للتنوع الحيوي الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية أي الكائنات الحية من حيوانات ونباتات وأسماك، من دون التأثير السلبي على توازن الطبيعة، ويتم قياس التنوع الحيوي من خلال مؤشرين رئيسيين هما الكائنات المهددة بالانقراض ونسبة مساحة المناطق المحمية.

- **حماية المناخ من ظاهرة الاحتباس الحراري:** التنمية المستدامة تعني الكف عن اجراء تغيرات كبيرة في لبيئة العالمية وتقليل من انبعاث **الغازات الدفيئة*** المسببة لهذه الظاهرة والتي ادت إلى ذوبان الجليد من جبال **جرينلاند**، والتي تحتوي على كمية من الجليد تكفي لرفع مستوى البحار بمقدار 07 مترمربع.

المحور الثالث: إدارة النفايات الصلبة للبلديات كمدخل لتحقيق تنمية بيئية مستدامة – تجربة المملكة العربية السعودية–

تشهد المملكة العربية السعودية طفرة صناعية وزيادة في النمو السكاني وزيادة في عدد المدن الجديدة مما أدى الي زيادة في معدلات التلوث والنفايات. أصبحت إدارة النفايات الصلبة تشكل تحدياً كبيرا يومياً للحكومة والجماعات المحلية (أمانات وبلديات)، ومع تعداد سكاني يقارب الـ 29 مليون نسمة تنتج السعودية أكثر من 15 مليون طن نفايات صلبة سنوياً. والمعدل التقديري لنصيب الفرد يومياً في إنتاج النفايات 1.5 – 1.8 كلغ.

معدل النفايات الصلبة للمدن الثلاث الكبرى – الرياض، جدة، الدمام – تزيد على 6 مليون طن في السنة، مما يعطي تصوراً عن حجم المشكلة التي تواجهها. أكثر من 75% من السكان يسكنون المناطق الحضريه، مما يوجب على الحكومة ان تستحدث معايير لتحسين إعادة التدوير والتعامل مع النفايات الصلبة في المملكة.

في المملكة العربية السعودية، النفايات البلدية يتم تجميعها في الحاويات العامة ويتم التخلص منها في مكبات النفايات أو المدافن.[20]

أولا: مفهوم إدارة النفايات البلدية الصلبة: قبل التطرق إلى مفهوم إدارة النفايات البلدية الصلبة يجب الوقوف عند مفهوم النفايات البلدية الصلبة.

1– تعريف النفايات البلدية الصلبة: هي ما يعرف بالقمامة والتي تتضمن عادة من نفايات الناتجة من فضالات المنازل، المنشآت التجارية كالمحلات، الأسواق التجارية، المؤسسات الخدمية كالمدارس، المنشآت الإدارية والشوارع والحدائق المستشفيات ومعالجة الصرف الصحي.[21]

2– تعريف إدارة النفايات البلدية الصلبة: هي عملية مراقبة وجمع ونقل ومعالجة وتدوير النفايات أو التخلص منها ويستخدم هذا المصطلح عادة للنفايات التي تنتجها النشاطات البشرية، وتقوم الدول بهذه العملية لتخفيف الآثار السلبية الناتجة عنها على البيئة والصحة والمظهر العام. وتستخدم هذه العملية أيضا للحصول على الموارد وذلك بإعادة التدوير.[22]

3– طرق معالجة النفايات البلدية الصلبة: يقصد بها الطرق التي يمكن من خلالها تغيير خواص النفايات الصلبة لجعلها غير خطرة أو أقل خطورة حيث يمكن بعدها التعامل معها بأمان أكثر أو التخلص منها دون تسبب أضرار للإنسان والبيئة ومن الطرق المستخدمة ما يلي:[23]

– **الردم أو الطمر الصحي:** يعد الردم أشهر الطرق المتبعة للتخلص من النفايات الصلبة، ويجب أن تتميز مواقع الردم الصحي بمواصفات هندسية خاصة، حيث تعتمد على رص النفايات الصلبة لاستيعاب أكبر كمية وتغطية النفايات بطبقة طينية عازلة وغير نافذة، كما يجب اختيار موقع الطمر بعد دراسة جيولوجية عن طريق تسريب السوائل الناتجة من تحلل النفايات للمياه الجوفية.

– **الحرق:** تعد هذه الطريقة من أكثر الطرق انتشارا على مستوى العالم في السنوات الماضية، وتتم إما بواسطة محارق ذات تقنية عالية أو مجرد الحرق المفتوح في الساحات وهذه الطريقة تستخدم لقلة المساحة المتاحة للطمر الصحي.

– **إعادة تدوير النفايات:** وهي إعادة تصنيع النفايات بعد جمعها وفرزها للاستفادة من بعض مكوناتها في أغراض مختلفة.

– **التحلل العضوي:** وهو تحويل النفايات العضوية الصلبة إلى أسمدة عضوية تمثل مادة محسنة لخواص التربة الزراعية عن طريق التخمر العضوي أو التحلل الحيوي و إعادة المواد إلى دورتها الطبيعية.

ثانيا: دور البلديات في إدارة النفايات الصلبة وفقا لقانون المملكة العربية السعودية

في هذا اعنصر سوف يتم التطرق إلى المهام المسندة إلى بلديات المملكة العربية السعودية في كيفية إدارة نفاياتها الصلبة.

1– مهام مسؤوليات البلديات في إدارة النفايات الصلبة في بلديات المملكة العربية السعودية:

تتولى البلديات تنفيذ أعمال خدمات النظافة وإدارة النفايات البلدية الصلبة من أجل رفع المستوى الصحي والبيئي وسلامة السكان وراحتهم وعليها في سبيل تحقيق ذلك القيام بمايلي:[24]

– وضع خطط وبرامج واقتراح المشاريع وتحديد المتطلبات والإحتياطات اللازمة لتنفيذ هذه الخدمات بما يتناسب مع الوضع الحالي والمستقبلي.

– إعداد الخطة التشغيلية لتنفيذ خدمات النظافة العامة.

– العناية بحقوق عمالة النظافة ومتابعة أوضاعهم.

– تنظيم أعمال التخلص من النفايات البلدية الصلبة الناتجة من المناطق الحضرية.

– يتم تحديد نطاق المناطق التي يتم تنفيذ أعمال النظافة بها ذاتيا وبشكل دقيق وحصر المتطلبات الازمة ومن ثم مناقشة الجهة المختصة في الوزارة ووزارة المالية لاعتماد التكاليف اللازمة لذلك.

2– عقود الاستثمار كوسيلة لإدارة النفايات الصلبة في بلديات المملكة العربية السعودية:[25]

تقوم الأمانات والبلديات بتوقيع **عقود استثمار** مكونات النفايات في ضوء الضوابط المنظمة لهذا النشاط وذلك من خلال اجراء مزايدات عامة يتقدم لها القطاع الخاص الراغب في الاستثمار في هذا المجال ويتاح للقطاع الخاص الاستفادة من مكون واحد أو أكثر من مكونات النفايات، ويتم العمل بهذه الضوابط بشكل مؤقت حتى تنتهي الوزارة من تحديد الخيارات والبدائل المناسبة لبدأ معالجة وإعادة تدوير النفايات على مستوى مدن المملكة.

– تقدر نسبة تدوير النفايات البلدية حاليا في المملكة العربية السعودية بنسبة 23%، والمكونات التي يتم الاستفادة منها هي الحديد، النحاس، الورق، الكرتون، البلاستيك.

3-لائحة المخالفات إلقاء النفايات البلدية الصلبة في غير موقعها في بلديات المملكة العربية السعودية :

تقوم البلديات بضبط المخالفات وتطبيق العقوبات الوارد في النظام مع التزام المخالف بدفع مصاريف اعادتها إلى وضعها السابق إذا ارتكبت إحدى المخالفات التالية:[26]

- وضع نفايات البلدية خارج الحاويات المخصص لها.
- تكديس النفايات البلدية الصلبة أو تجميعها أو تخزينها بما يسبب الأضرار بالصحة العامة أو البيئية.
- تغيير الأماكن المحددة للحاويات النفايات البلدية الصلبة أو إتلافها.
- التخلص من النفايات البلدية الصلبة في الأماكن والشوارع والحدائق العامة أو في أملاك الغير.
- نبش حاويات النفايات البلدية الصلبة وبعثرة محتوياتها.
- استخدام أرض أو مبنى منشأة موقعا للتخلص من النفايات الصلبة قبل الحصول على موافقة الوزارة.
- عرقلة إجراءات تحديد أكامن تجميع النفايات البلدية الصلبة أو منع الآخرين من استخدامها.
- ايجاد أماكن تجميع النفايات البلدية الصلبة بغرض الاستغلال التجاري دون ترخيص نظامي.
- وضع النفايات البلدية الصلبة في مجاري السيول والأودية أو الآبار أو الشواطئ أو شبكات الصرف الصحي، أو شبكات تصريف مياه الأمطار.
- جمع النفايات البلدية الصلبة أو نقلها أو تخزينها أو حرقها، أو وضع اليد عليها أو تداولها ومعالجتها وإعادة تدويرها للاستفادة منها لغير المرخص لهم نظاما.

ثالثا: البرامج المعتمدة لإدارة النفايات الصلبة وحماية البيئة في بلديات المملكة العربية السعودية

لقد قدمت المملكة العربية السعودية عدة برامج لحماية بيئتها وتحقيق مبدأ إدارة النفايات الصلبة في بلدياتها.

1- برامج اختيار مواقع الدفن الصحي للنفايات في بلديات المملكة العربية السعودية: يتم اختيار مواقع الدفن الصحي للنفايات بناء على دراسات التقييم البيئي حسب نظام التقييم البيئي الصادر عن الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة حيث يتم:[27]

- تنفيذ مشاريع التصاميم الهندسية لمدافن البلدية للمواقع المختارة في المناطق بما يتلائم مع المتطلبات الفنية والظروف البيئية المحيطة، وتقوم الأمانات باعتماد المبالغ المالية اللازمة لتنفيذها.
- تطبق جميع الأمانات والبلديات أسلوب الدفن الصحي للتخلص من النفايات البلدية حسب الدليل الفاني المعد من قبل الوزارة.
- تمنع الوزارة استخدام أسلوب الحرق للتخلص من النفايات.
- تقوم الامانات والبلديات بتأهيل المدافن المغلقة حسب التعليمات الواردة في الدليل الفني لضوابط الدفن الصحي.

2- برامج تطوير أعمال النظافة في بلديات المملكة العربية السعودية: من أهم البرامج المعلن عنها ما يلي:[28]

- برنامج تطبيق عقود الأداء في تنفيذ مشاريع النظافة.
- برنامج إعداد وتطوير أنظمة ولوائح إدارة النفايات البلدية.
- برنامج تطبيق عقود الاداء لتنفيذ أعمال نظافة المدن.
- برنامج تقييم وتوحيد مواقع الدفن الصحي.
- برنامج التصميم الهندسي للمدافن الصحية للنفايات البلدية.
- برنامج معالجة وتدوير النفايات البلدية الصلبة.
- برنامج التوعية بأهمية المحافظة على النظافة العامة.
- برنامج بناء معلومات إدارة النفايات البلدية.
- برنامج إعداد معايير تقييم مستوى النظافة وأداء الأمانات والبلديات في مجال تنفيذ ومتابعة أعمال نظافة المدن.

خاتمة:

تعد البلديات الهيئة الإدارية الأقرب إلى المواطن من بين جميع الهيئات الإدارية التابعة للدولة، لذلك فهي مخولة قانونا بتسيير شؤون السكان المحليين والدفاع عن مصالحهم، وتقع على عاتقها كذلك حماية البيئة التي يعيش فيها.

وإن حماية البلديات لبيئة المناطق والأحياء التي تقع ضمن إقليمها وتحت تصرفها ليس فقط لأجل تحقيق أهداف اجتماعية والمتمثلة في الحفاظ على سلامة مواطنيها وصحتهم، وتوفير بيئة ملائمة لحياتهم، حيث أن ذلك يمكن من تحقيق أهداف اقتصادية ويجسد أهم مبادئ التنمية المستدامة، ويمكن من تحقيق أهدافها في القضاء على التلوث وحماية المسطحات المائية والمياه الجوفية والحفاظ على الصحة وإنماء وعي المجتمع بأهمية حماية البيئة وذلك لأجل تحقيق حياة سليمة دون مشاكل صحية وحماية الثروات البيئية لهم ولكل الأجيال القادمة.

كما تعد النفايات الصلبة سواء تلك التي تخلفها المنازل أو المصانع أحد أهم المشكلات التي تهدد الأمن البيئي، لذلك فإنه لا يمكن تحقيق تنمية بيئية مستدامة إلا بالتخلص منها بالطرق السليمة التي تقلل من أخطارها وتأثيراتها على السكان الحاليين والأجيال القادمة، وقد وضعت الحكومات المتعددة جملة من التشريعات والبرامج التي تحدد كيفية التخلص من النفايات بشكل عام والنفايات الصلبة خصوصا.

وتمثل المملكة العربية السعودية من بين الدول التي وضعت برنامجا محكما لحماية بيئة ترابها الوطني من المخلفات البلدية الصلبة، حيث بلغت نسبة إعادة تدوير هذه النفايات 23%، حيث يتم إعادة الاستفادة من العديد من مكونات القمامة كالحديد، النحاس، الورق والكرتون، البلاستيك، وقد اعتمدت المملكة على منح عقود الاستثمار للقطاع الخاص لإدارة النفايات الصلبة، ووضعت مجموعة من القوانين الخاصة بهذا

المجال، حيث يلزم كل من يخالف الأحكام المتعلقة بالتخلص من النفايات الصلبة أو القمامة عموما بدفع غرامات مالية، كما يتم الردم الصحي لها ضمن مواقع مختارة بعناية حسب الظروف الفنية والمتطلبات البيئية المحيطة.

وقد مكن برنامج المملكة وما وضعته من تدابير لإدارة البيئة السليمة وبالتالي حماية مصالح مواطنيها ومصالح أجيالها القادمة، كما أن ذلك ساهم في تحقيقها لنمو اقتصادي يراعي المبادئ والأبعاد البيئية للتنمية المستدامة.

الاحالات والمراجع

[1]مسعود شيهوب، **أسس الإدارة المحلية وتطبيقاتها على نظام البلدية و الولاية في الجزائر**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1986، ص:15.

[2]عثمان عزيزي، **دور الجماعات المحلية في التسيير والتنمية بولاية خنشلة، دراسة حالة بلدية قايس وبلدية الرميلة** مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في التهيئة العمرانية، كلية علوم الأرض والجغرافيا والتهيئة العمرانية، جامعة منصوري قسنطينة، الجزائر، 2008، ص:06.

[3]عبد الرزاق الشيخلي، **الإدارة المحلية، دراسة مقارنة**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2001، ص:19.

[4]حمادو سليمة، **اصلاح الجماعات المحلية في الجزائر كخيار استراتيجي**، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، تخصص إدارة الجماعات المحلية، قسم العلوم السياسية والعلاقات الدولية، كلية العلوم السياسية والإعلام، جامعة الجزائر03، الجزائر، 2012، ص:10.

[5]نور الدين يوسفي، **الجماعات المحلية ودورها في تحقيق التنمية المحلية في الجزائر، دراسة تقييمية للفترة 2000-2008**، دراسة حالة ولاية البويرة، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الإقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة امحمد بوقرة، بومرداس، الجزائر، 2009، ص:06.

[6]محسن يخلف، **دور الجماعات المحلية في تحقيق التنمية المحلية**، دراسة حالة ولاية بسكرة، مذكرة مقدمة لنيل ماستر في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، تخصص سياسة عامة وإدارة إقليمية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2014، ص:20.

[7]نور الدين يوسفي، **مرجع سبق ذكره**، ص-ص:31-32.

[*]**غرو هارلم برونتلاند** وُلدت عام 1939وهي سياسية نرويجية ديمقراطية اشتراكية، ودبلوماسية، وطبيبة، وأحد الزعماء الدوليين في التنمية المستدامة والصحة العمومية، أطلع عليه بـ:https://ar.wikipedia.org/wiki/ ،يوم 2017/01/05، على 16.55سا.

[8]فاطمة مبارك، **التنمية المستدامة: أصلها ونشأتها**، مجلة بيئة المدن الإلكترونية، العدد13، جانفي، 2016، ص:13.

[9]موقع الجمعية العامة للأمم المتحدة، أطلع عليه على الرابط: http://www.un.org ، يوم 2017/01/05، على 15.27سا.

[10]مراد ناصر، **التنمية المستدامة وتحدياتها في الجزائر**، مجلة التواصل، العدد26، جوان2010، ص:133.

[11]بغداد كربالي، محمد حمداني، **استراتيجيات والسياسات التنمية المستدامة في ظل التحولات الاقتصادية والتكنولوجية بالجزائر**، مجلة علوم انسانية، العدد45، جانفي،2010، ص:11.

[12]فاطمة مبارك، **مرجع سابق**، ص:14.

[13]طارق راشي، **الاستخدام المتكامل للمواصفات العالمية الإيزو في المؤسسة الاقتصادية لتحقيق التنمية المستدامة دراسة حالة شركة مناجم الفوسفاط بتبسة**، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير، مدرسة دكتوراه: إدارة الأعمال والتنمية المستدامة، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 2010-2011، ص:21.

[14]بوزيد سايح، **دور الحكم الراشد في تحقيق التنمية المستدامة بالدول العربية، حالة الجزائر**، أطروحة دكتوراه تخصص: إقتصاد التنمية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2012-2013، ص-ص: 113-114.

[15]طارق راشي، **مرجع سابق**، ص:15.

[16]عبد الجليل هويدي، **العلاقة التفاعلية بين السياحة البيئية والتنمية المستدامة**، مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية جامعة الوادي، العدد09، ديسمبر، 2014، ص:219.

[17]سامية لحول، **مرجع سابق**، ص ص: 125-126.

[18]عبد الرحمان العايب، **التحكم في الاداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة** أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 2010-2011، ص:37.

[19]عماد تكواشت، **واقع وآفاق الطاقة المتجددة ودورها في التنمية المستدامة في الجزائر**، مذكرة مكملة لنيل شهادة ماجستير، تخصص: اقتصاد التنمية، جامعة الحاج لخضر باتنة، الجزائر، 2011-2012، ص-ص: 216-217.

[*]**الغازات الدفيئة** هي غازات توجد في الغلاف الجوي تتميز بقدرتها على امتصاص الاشعة التي تفقدها الأرض(الاشعة تحت الحمراء)فتقلل ضياع الحرارة من الأرض إلى الفضاء، مما يساعد على تسخين جو الأرض وبالتالي تساهم في ظاهرة الاحتباس الحراري والاحترار العالمي، أطلع عليه بـ:https://ar.wikipedia.org/wiki/ ،يوم 2017/01/05، على 19.46سا.

[20]إدارة النفايات الصلبة في المملكة العربية السعودية، أطلع عليه على الرابط:
/
http://www.ecomena.org/swm-ksa-ar، يوم 2017/01/12، على 21.24سا.

[21]محمد بن ابراهيم الدغيري، **النفايات الصلبة – تعريفها، أنواعها، طرق علاجها-**، سلسلة ثقافية جغرافية03، الجمعية الجغرافية السعودية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية، ص: 05.

[22]محمد يوسف حاجم، هاشم توفيق جميل، **دور القطاع الخاص في إدارة النفايات الصلبة في المدن – دراسة بين النظرية والتطبيق مع قراءة تجارب تطبيقية عربية-**، مجلة كلية التربية الأساسية، جامعة بابل، العدد08 جويلية،2012، ص:226.

[23]محمد بن ابراهيم الدغيري، **مرجع سابق**، ص:07.

[24]**اللائحة التنفيذية لنظام إدارة نفايات البلدية الصلبة**، الإدارة العامة للنظافة، وكالة الوزارة للشؤون البلدية، وزارة الشؤون البلدية والقروية، المملكة العربية السعودية، ربيع الأول، 1437هـ، ص-ص: 31-32 بتصرف، (يمكن الاطلاع على **المادة05 لنظام إدارة نفايات البلدية الصلبة**).

[25]**الدليل الارشادي لإدارة النفايات البلدية الصلبة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية**، إعداد: الفريق المختص بالبيئة الحضرية، قطاع شؤون الإنسان والبيئة، الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية، الرياض، 2015 ص:12.

[26]**اللائحة التنفيذية لنظام إدارة نفايات البلدية الصلبة، مرجع سابق**، ص-ص: 31-32 بتصرف.

[27]**الدليل الارشادي لإدارة النفايات البلدية الصلبة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، مرجع سابق**، ص:13.

[28]**نفس المرجع**، ص:14.