وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
الجامعة الإفريقية أحمد دراية أدرار
مخبر الدراسات الإفريقية
للعلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية

ملتقى دولي حول:الإنسان والأرض
بحث في مشكلات البيئة والواقع الإفريقي 23-24-25 افريل 2012

من اعداد الاستاذة:**بوشنقير ايمان** جامعة باجي مختار بعنابة

و الاستاذة **كافي فريدة** جامعة باجي مختار بعنابة

المحور الثاني :إشكالية البيئة والطاقات المتجددة الحلول والبدائل.

الصناعة الخضراء و دورها في حماية البيئة لتحقيق التنمية المستدامة

الملخص:

شهد العالم خلال السنوات الاخيرة الماضية ظهور العديد من الأزمات البيئية الخطيرة مثل فقدان التنوع البيئي، وتقلص مساحات الغابات وتزايدة حدة التصحر، وتلوث الماء والهواء، وارتفاع درجة حرارة الأرض واستنفاد الموارد غير المتجددة، ما دفع بعدد من الدول والمنظمات الدولية لحماية البيئة إلى الدعوة إلى وضع نموذج تنموي بديل مستدام يعمل على تحقيق الانسجام بين تحقيق الأهداف التنموية الاقتصادية من جهة وحماية البيئة واستدامتها من جهة أخرى.

و الصناعة الخضراء تعتبر احدث نموذج صديق للبيئة من جهة و يحقق رفع القدرة التنافسية للصناعة عن طريق الالتزام بالمعايير البيئية من جهة اخرى ،و بالتالي فهي تحقق تنمية بيئة مستدامة و تقلل من المخاطر على الموارد الطبيعية.

فالصناعة الايكولوجية لا تهدف إلى كسب المال فقط من تأمين الإنتاج ، ولكنها تهدف إلى الجمع بين تأمين الإنتاج مع الحفاظ على صحة الإنسان و البيئة معا للوصول الى التنمية البيئة و المستدامة.

الكلمات المفتاحية:الصناعة الخضراء،التنمية المستدامة،البيئة.

يركز البحث على دور الصناعة الاقل تاثيرا على البيئة من خلال الانتاج الانظف في تحقيق التنمية المستداة باعتبارها افضل خيار لحل المشكلات البيئة الراهنة خاصة التلوث و حماية الموارد الطبيعية لضمان استمراريتها للاجيال المستقبلية.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الجامعة الإفريقية أحمد دراية أدرار

مخبر الدراسات الإفريقية

للعلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية

استمارة الملتقى

الاسم واللقب:ايمان بوشنقير

الدرجة العلمي: استاذة باحثة

الرتبة العلمية: سنة ثانية دكتوراه

التخصص: اقتصاد و تنمية

رقم الهاتف/ الفاكس/ البريد الإلكتروني: 0557720077

bouchenkirimen@yahoo.fr

الجامعة: باجي مختار بعنابة

البلد: الجزائر

المحور الثاني: إشكالية البيئة والطاقات الدتجددة الحلول والبدائل.

الصناعة الخضراء و دورها في حماية البيئة لتحقيق التنمية المستدامة

مقدمة:

تعتبر الصناعات الخضراء أحد الخيارات المتاحة لتعديل مسار التنمية الصناعية وتعزيز استدامتها، وتضمين الاستراتيجيات والخطط الصناعية، ودمج قضايا الصناعات الخضراء والإنتاج الأنظف في صلب السياسات الصناعية، الى انه هناك العديد من المنظمات و الهيئات الإقليمية والدولية التي تنادي بضرورة تبني هذا الخيار الصديق للبيئة لتفادي المشكلات البيئة و لحماية الموارد الطبيعية ، و هذا لتحقيق ما يسمى بالتنمية المستدامة .

فالتنمية المستدامة مدرسة فكرية ظهرت حديثا و التي تهدف الى تحقيق التنمية الاقتصادية و الاجتماعية و كذا البيئية و تتحقق هذه التنمية اذا تبنين استراتيجية تهدف الى تقليل الاثار الصناعية و التوجه الى الصناعة الخضراء والتي تهدف الى تقليل الاثار البيئية السلبية للصناعة و تحقيق انتاج انظف يقوم على تحقيق متطلبات الجيل الحالي ،و كذا استدامة الموارد الطبيعية لضمان متطلبات الاجيال المستقبلية.

من هنا يمكن صياغة الاشكالية التالية:

هل الصناعة الخضراء هي افضل بديل لتحقيق التنمية المستدامة ؟

للإجابة على هذا الاشكال جاء هذا المقال الذي يتبنى المنهج الوصفي التحليلي ،لتغطية جوانب الموضوع و خاصة فيما ،و دور الصناعة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة و العلاقة ما بين البيئة و التنمية المستدامة.

1-البيئة و التنمية المستدامة:

البيئة لفظة شائعة الاستخدام يرتبط مدلولها بنمط العلاقة بينها وبين مستخدمها فنقول:- البيئة الزراعية، والبيئة الصناعية، والبيئة الصحية، والبيئة الاجتماعية والبيئة الثقافية، والسياسية.... ويعنى ذلك علاقة النشاطات البشرية المتعلقة بهذه المجالات... كذلك نقول أيضا أن البيئة هى إجمالي الأشياء التي تحيط بنا وتؤثر علي وجود الكائنات الحية علي سطح الأرض متضمنة الماء والهواء والتربة والمعادن والمناخ والكائنات أنفسهم، كما يمكن وصفها بأنها مجموعة من الأنظمة المتشابكة مع بعضها البعض لدرجة التعقيد والتي تؤثر وتحدد بقائنا في هذا العالم الصغير والتى نتعامل معها بشكل دوري ."فالحديث عن مفهوم البيئة إذن هو الحديث عن مكوناتها الطبيعية وعن الظروف والعوامل التي تعيش فيها الكائنات الحية. وقد وضحها الدكتور محمد صبري محسوب أن البيئة هي الوسط الذي يحيط بنا كبشر بما فيه من مكونات حية من نباتات وحيوانات متباينة الخصائص التي استمدتها من المكونات غير الحية مثل المناخ والتربة وأنواع الصخور وملامح سطح الأرض الجيومورفولوجية. وقد قسم بعض الباحثين البيئة إلى قسمين رئيسين هما:- البيئة الطبيعية:- وهي عبارة عن المظاهر التي لا دخل للإنسان في وجودها أو استخدامها البيئة المشيدة -:وتتكون من البنية الأساسية المادية التي شيدها الإنسان ومن النظم الاجتماعية والمؤسسات التي أقامها عناصر البيئة يمكن تقسيم البيئة، وفق توصيات مؤتمر ستوكهولم ، إلى ثلاثة عناصر هي-:

البيئة الطبيعية: وتتكون من أربعة نظم مترابطة وثيقاً هي: الغلاف الجوي، الغلاف المائي، اليابسة، المحيط الجوي، بما تشمله هذه الأنظمة من ماء وهواء وتربة و معادن، ومصادر للطاقة.

البيئة البيولوجية: وتشمل الإنسان "الفرد" وأسرته ومجتمعه، وكذلك الكائنات الحية في المحيط الحيوي وتعد البيئة البيولوجية جزءاً من البيئة الطبيعية.

البيئة الاجتماعية: ويقصد بالبيئة الاجتماعية ذلك الإطار من العلاقات الذي يحدد ماهية علاقة حياة الإنسان مع غيره.-*-

<u>1-1 الاتفاقيات العالمية للبيئة لمواجهة المشكلات البيئية:</u> إن الكوارث التي سبق الإشارة عليها سببت صيحات عنيفة من الاحتجاج العالمي وتطلب أن يتم تنظيم أنشطة الشركات وإخضاعها للرقابة

البيئية، بحيث تكون المؤسسات مسئولة عن الأضرار البيئية التي تقوم بإحداثها عن طريق إلزامهم بتحمل عقوبات مالية شديدة بالإضافة إلى عديد من العقوبات الأخرى. و منذ منتصف السبعينيات ونتيجة التقرير عن تلك الكوارث أصبحت الشعوب المتقدمة والغير متقدمة على علم كاف بالأضرار التي يمكن أن تسببها المشروعات وكذا الأفراد للبيئة ومدى الحاجة إلى تطبيق ضوابط وقائية مانعة، وقد استجابت الحكومات والأمم المتحدة والمنظمات الغير حكومية إلى المخاوف والضغوط المجتمعية التي يتم ممارستها عن طريق الأنشطة البيئية فسارعت إلى عقد المؤتمرات والندوات ومن بين هذه المؤتمرات:

أولا- مؤتمر الأمم المتحدة بمدينة ستوكهولم بالسويد في عام 1972: حول البيئة البشرية الذي انبثق عنه برنامج البيئة للأمم المتحدة(**PNUE**)؛ و إنشاء مفوضية العالم للبيئة والتنمية**Commission on Environment and Development** من طرف الأمم المتحدة عام 1983؛

ثانيا- بروتوكول مونتريال 16 ديسمبر 1987: بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون في 16 ديسمبر 1987؛ حيث صدر تقرير **"مستقبلنا المشترك" Our Common Future** لتحذير البشر بضرورة تغيير أنماط حياتهم التي يعيشونها ويقومون خلالها بأعمالهم ، وإلا فان العالم سيواجه مستويات غير مقبولة من المعاناة الإنسانية والتدهور البيئي. وخلص التقرير بان على الاقتصاد العالمي تلبية احتياجات البشر ورغباتهم المقبولة ولكن على أن يتم النمو في حدود القدرة البيئية للأرض ،و لهذا فقد نادت رئيس المفوضية **Burndtland** في التقرير بعهد جديد من التنمية الاقتصادية المقبولة بيئيا وأطلق عليها أسم التنمية المستدامة **Sustainable Development** .

ثالثا- مؤتمر قمة الأرض حول تغير المناخ العالمي في جويلية 1992 بريو دي جانيرو البرازيلية: حيث تمخض عن قمة الأرض بريودي جانيرو اتفاقيتان دوليتان وإعلانين للمبادئ **statements of principles** وخطة عمل رئيسية للتطبيق العالمي للتنمية المستدامة وهذه النتوجات الخمسة هي:

- اتفاقية التنوع الإحيائي لتقوم الدول بتبني السبل والوسائل للحفاظ على تنوع الكائنات الحية ، وأن المنافع الناجمة عن التنوع الإحيائي تمتد لكل دول العالم وتتوزع بشكل عادل؛
- الاتفاقية الاطارية حول التغير المناخي بهدف تثبيت انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في الجو عند مستويات لا تهدد نظام المناخ العالمي؛
- بيان ريو حول البيئة والتنمية والذي يتضمن 27 مبدأ لتوضيح حقوق ومسئوليات الدول خلال استهدفها للتنمية ورفاهية البشر؛
- إعلان مبادئ إرشادية للإدارة والمحافظة والتنمية المستدامة لكل أنواع الغابات ، والتي تعتبر ضرورية للتنمية الاقتصادية ودعم لكل أنواع الحياة؛
- واخيرا وليس أخرا تمت الموافقة خلال المؤتمر على خطة عمل رئيسية للتطبيق العالمي للتنمية المستدامة هي خطة عمل القرن الواحد والعشرين (أجنده -21) وتتضمن السبل اللازمة لجعل التنمية مستدامة اجتماعياً واقتصادياً وبيئياً؛

ومن هذا المنطلق فان خطة عمل القرن الواحد والعشرين تناولت قضايا الفقر والإفراط في الاستهلاك والصحة والتعليم ، والمدن والريف بحيث يكون هناك دور للجميع سواء الحكومات ورجال الأعمال والنقابات والعلماء والمدرسين ، والفئات الخاصة والنساء والشباب والأطفال،أما التكاليف السنوية اللازمة لتطبيق خطة عمل القرن الواحد والعشرين نحو التنمية المستدامة فقد قدرت في الدول النامية بمبلغ 5ر561 مليار دولار (مجموع تكاليف كل فصل من فصول الخطة).

رابعا- بروتوكول كيوتو باليابان سنة1997: في عام 1997 تم إبرام معاهدة كيوتو الخاصة بالتغير في درجة حرارة المناخ و إلزام الدول الصناعية الكبرى لتخفيض إشعاعاتها من غاز ثاني أكسيد الكربون وغازات الدفيئات الأخرى والتي وقّعت عليها العديد من الدول رغم أن الولايات المتحدة الأمريكية لم تصادق عليها حتى الآن ، رغم أن الهند والصين لم تخضعا لقيود هذه المعاهدة على الرغم من أن استعمالهم للطاقة فاق الولايات المتحدة في هذه العشرية الأولى من القرن الحالي؛

خامسا- قمة جوهانسبورغ بجنوب إفريقيا من 26 أوت إلى 04 سبتمبر 2002: الذي كان التركيز فيه واضحا على ظاهرتي الفقر وتدهور البيئة والتأكيد على تطبيق قرارات مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية المعقود في ريو دي جانيرو في عام 1992وتنفيذ نتائجه هي الأهداف العامة المسطرة لتحقيق التنمية المستدامة هي استئصال شأفة الفقر، وتغيير الأنماط غير المستدامة للإنتاج والاستهلاك، وحماية الموارد الطبيعية ، وقد دعى المؤتمر إلى ضرورة الشراكات بين حكومات الشمال والجنوب من ناحية، لأن هذه الشراكات أداة رئيسية لتحقيق التنمية المستدامة في عالم متزايد العولمة، بالإضافة إلىترسيخ ممارسات الحكم الرشيد داخل كل بلد، وعلى الصعيد الدولي، بالإضافة إلى وضع تدابير جديدة ل مكافحة الفساد، والمساواة بين الجنسين و احترام التنوع الثقافي ...

سادسا- قمة كوبنهاغن ديسمبر 2009: إنعقدت قمة كوبنهاغن للمناخ في الفترة الممتدة بين 7 ديسمبر حتي 18 ديسمبر 2009. بمركز بيلا في العاصمة الدانمركية مع مشاركة 192 دولة وهم الدول الاعضاء في الأمم المتحدة، ويأتي هذا المؤتمر كتكامل لاتفاقية كيوتو **Kyoto Protocol**، والتي انعقدت عام 1997. حيث حاول المؤتمرون التوصل إلى صيغة تعاقدية من الالتزامات في مجال مكافحة تغيّر المناخ، و تحديد ملامح العمل الدولي المشترك لما بعد عام 2012، موعد انتهاء مدة "اتفاق كيوتو" المعمول به حالياً مع وضع قاعدة لالتزام الدول النامية بتخفيض انبعاثاتها. رغم التأثيرات الجانبية على نموها الاقتصادي. ، بالإضافة إلى التأكيد على مجموعة من الآليات الإقتصادية للحد من الـتأثيرات البيئية العالمية والتي من بينها : آليّة "مقايضة الانبعاثات" **(Emission Trading)**، أي التبادل بين الدول الصناعية في مستوى الانبعاث من خلال "شراء" الدول والصناعات التي تتجاوز انبعاثاتها الحدود القصوى المسموح بها "حصص" **Credits** من الدول والصناعات التي لم تصل بعد إلى المستوى الأقصى، بالإضافة إلى آلية "التنمية النظيفة" **Clean Development Mechanism (CDM)** والتي تتضمن تمويل الدول الصناعية التي تتجاوز الأهداف المحددة لها في تخفيض الإنبعاثات لمشروعات للطاقة البديلة في الدول النامية تخفف من

الإنبعاثات الناجمة عن هذه الدول. وشهد المؤتمر صراعا بين الدول النامية والدول المتقدمة حول هوية الملوث العالمي للأرض والدور الذي تلعبه الشركات المتعددة الجنسيات في إستنزاف الموارد الناضبة وإحتكار التكنولوجيا النظيفة بالإضافة إلى طمر النفايات الصناعية للدول المتقدمة في الحدود الجغرافية للدول النامية.-1-

1-2-التنمية المستدامة:

اولا:تطور مفهوم التنمية المستدامة:

تعد قضية التنمية من أبرز المواضيع التي تشغل اهتمام المجتمع الدولي في الوقت الراهن، حيث فرضت نفسها على جدول الأعمال العالمي، فبعد ما كان يُنظر إلى النمو الاقتصادي بأنه الزيادة في عملية الدخل، ومهما اختلفت التسميات فإن المفهوم الحالي للتنمية يشمل جوانب عدة: اقتصادية، اجتماعية، وثقافية وبيئية وأخلاقية. إذن فالزيادة في الدخل لا تضمن تحقيق مزيد من الماركة السياسية للأفراد أو مزيد من حرية التعبير أو مزيدا من الأمن والعدالة، وكل هذه العوامل تمثل خيوطا في نسيج التنمية.

ويعرف النمو الاقتصادي بأنه "حدوث زيادة مستمرة في متوسط الدخل مع مرور الزمن".

ويعرف أيضا على أنه "عملية يزداد فيها الدخل القومي الحقيقي للنظام الاقتصادي السائد خلال فترة زمنية طويلة".
ويلاحظ في هذا الصدد أن مفهوم النمو الاقتصادي يُركّز عن التغيُر في الكم الذي يحصل عليه الفرد من السلع والخدمات في المتوسط دون أن يهتم بهيكل التوزيع الدخل الحقيقي بين الأفراد أو بنوعية السلع والخدمات التي يحصلون عليها، فالزيادة في متوسط الدخل لا تعني أن كل فرد من أفراد المجتمع قد زاد دخلُه من الناحية المطلقة أو من الناحية النسبية، فقد تحصل طبقة قليلة من الأغنياء على كل الزيادة في الدخل لكلي وتحرم منها الطبقة العريضة من الفقراء وبالرغم من ذلك يزداد متوسط الدخل الفردي، بل أكثر من ذلك فقد تنخفض الدخول المطلقة لطبقة الأغلبية من الفقراء أو ينخفض نصيبهم النسبي من الدخل الكلي وبالرغم من ذلك يزداد متوسط الدخل الفردي.
إذن فمفهوم النمو الاقتصادي لا يهتم بهيكل توزيع الدخل بين طبقات المجتمع، ومن جهة أخرى لا يركز النمو الاقتصادي على نوعية التغيير في الإنتاج، وعليه فإن مفهوم النمو يركز على كمية التغيير وليس على نوعية التغيير.

وهذا ما يقودنا إلى البحث في مفهوم آخر ألا وهو مفهوم التنمية الاقتصادية.

حيث تجدر الإشارة أولا إلى أن مفهوم التنمية في الفكر الاقتصادي يختلف عن النمو لطبيعة الفوارق الموجودة بينهما، فالتنمية أوسع من النمو، وهي تحظى بأهمية بالغة في نشاط الاقتصاديين في جميع أنحاء العالم وبالأخص في الدول النامية، ويمكن القول بأن التنمية تنصرف في جوهرها إلى زيادة الطاقة الإنتاجية للموارد الاقتصادية فهي تعني تدخلا إراديا من الدولة لإجراء تغيرات جذرية في هيكل الاقتصاد، ودفع المتغيرات الاقتصادية نحو النمو بأسرع من النمو الطبيعي لها وعلاج ما يقترن بها من اختلال.

فتم تعريف التنمية الاقتصادية على أنها: "الزيادة التي تطرأ على الناتج القومي من سلع وخدمات في فترة زمنية معينة".

ويعود أول إستخدام لمفهوم التنمية المستدامة لناشطين في منظمة غير حكومية سنة 1980 تدعي world wildlife fund وترجم إلى العربية بعدة مسميات، منها التنمية القابلة للإدامة، للإستمرار، المطردة، المتواصلة،....وغيرها.

إذ يعتبر التعريف الذي ورد في تقرير برندتلاند "مصيرنا المشترك"، أول تعريف صريح ومؤسس للتنمية المستدامة، حيث عرفها هذا الأخير على أنها: "التنمية التي تفي باحتياجات الحاضر دون المجازفة والمساس بقدرة الأجيال المستقبلية على تلبية احتياجاتها".

من خلال هذا التعريف نلاحظ أنه يتضمن مبدأين أساسين هما:

- الحاجات الأساسية التي يجب تلبيتها لجميع أطراف المجتمع بالشكل الذي يضمن تحقيق عدالة اجتماعية متواصلة عبر الزمن؛
- تحديد الاستغلال العقلاني للموارد المتاحة، وترك المجال للأجيال اللاحقة للوفاء باحتياجاتها.

ثانيا:مؤشرات قياس التنمية المستدامة

تساهم مؤشرات قياس التنمية المستدامة في تقييم مدى تقدم الدول والمؤسسات في مجال تحقيق التنمية المستدامة بشكل فعلي، وهذا ما يترتب عنه اتخاذ العديد من القرارات الوطنية، القطرية والدولية، حول السياسات الاقتصادية والاجتماعية، البيئية والسياسية، وحتى يتم الأخذ بهذه المؤشرات لابد من أن تتوفر فيها بعض المعايير التي تزيد من درجة الثقة والاعتماد عليها.

يعرف المؤشر على أنه عبارة "مقياس يلخص معلومة تعبر عن ظاهرة أو مشكلة معينة، وهو يجيب على أسئلة محددة يستفسر عنها صانع القرار".

لذا جرت العديد من المحاولات لتطوير مؤشرات تمثل التنمية المستدامة على أكمل وجه وأدق تعبير منذ أوائل تسعينيات القرن المنصرم، وكان ابرز تلك المحاولات هي المؤشرات التي وضعتها لجنة التنمية المستدامة في الأمم المتحدة حيث اقترحت 59 مؤشرا يتم تصنيفها إلى أربعة جوانب رئيسية اقتصادية واجتماعية وبيئية ومؤسسية. -2-

جدول يوضح: قائمة المؤشرات الأساسية للتنمية المستدامة

المؤشرات الاجتماعية#	**النسبة المئوية للسكان الذين يعيشون دون خط الفقر**
	تفاوت الدخول(معامل جيني لتوزيع الدخل*)
	نسبة الأطفال دون سن الـ15 الذين خرجوا من بيوتهم
	معدل البطالة أي نسبة السكان العاطلين عن العمل و هم في سن العمل
	نسبة متوسط أجر المرأة إلى أجر الرجل
	الحالة الغذائية للأطفال
	حالات الوفيات
	معدل الوفيات بين الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 5 سنوات
	متوسط العمر المتوقع عند الولادة
	نسبة السكان الذين لديهم مرافق صحية ملائمة لتصريف مياه المجاري
	نسبة السكان الذين يحصلون على المياه الصالحة للشرب

	النسبة المئوية للسكان الذين تتوفر لديهم إمكانية الانتفاع بمرافق الرعاية الصحية الأولية
	التحصين ضد أمراض الأطفال المعدية
	معدل انتشار وسائل منع الحمل
	نسبة إكمال الدراسة الابتدائية والثانوية
	معدل الإلمام للقراءة والكتابة بين البالغين
	نصيب الفرد من مساحة البيت أي: الفرد/م^2
	عدد الجرائم المبلغ عنها لكل 1000 نسمة
	معدل النمو السكاني في السنة
	سكان المستوطنات الحضرية المنظمة وغير المنظمة
المؤشرات البيئية	انبعاثات الغازات الدفيئة
	استهلاك المواد المستنفذة لطبقة الأوزون
	درجة تركيز الملوثات الجوية في المناطق الحضرية
	مساحة الأراضي الصالحة للزراعة والأراضي المزروعة الدائمة
	استخدام الأسمدة
	استخدام المبيدات الحشرية
	مساحة الغابات كنسبة مئوية من المساحة الإجمالية للأراضي
	كثافة قطع الأشجار
	نسبة الأراضي المصابة بالتصحر
	مساحة المستوطنات الحضرية
	تركيز الطحالب في المياه الساحلية
	مجموع السكان في المناطق الساحلية
	المحصول النوعي من السمك
	مجموع المياه السطحية والجوفية المستخرجة سنويا كنسبة مئوية من المياه المتوفرة
	الطلب البيولوجي والكيميائي على الأوكسجين في الكتل المائية
	تركيز البكتيريا في المياه العذبة
	مساحة بعض النظم الإيكولوجية الرئيسية
	المساحة المحمية كنسبة مئوية من المساحة الإجمالية
	انتشار بعض الأنواع من الأمراض الرئيسية
المؤشرات الاقتصادية	نصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي
	حصة الاستثمار من الناتج القومي الإجمالي
	ميزان التجارة للسلع والخدمات
	الدين/الناتج القومي الإجمالي
	مجموع المساعدات الإنمائية
	كثافة استخدام المواد
	نصيب الفرد السنوي من استهلاك الطاقة
	نسبة استهلاك موارد الطاقة المتجددة
	كثافة استخدام الطاقة
	توليد النفايات الصناعية والحضرية الصلبة

	توليد النفايات المشعة
	توليد النفايات الخطرة
	إعادة تدوير واستخدام النفايات
	المسافة التي يقطعها كل فرد حسب وسيلة النقل يوميا
المؤشرات المؤسسية	إستراتيجية رصينة للتنمية المستدامة
	تنفيذ الاتفاقات الدولية المبرمة
	عدد أجهزة الراديو واشتراكات الانترنت لكل 1000 نسمة
	خطوط الهاتف الرئيسية وعدد الهواتف النقالة لكل 1000 نسمة
	الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي
	الخسائر الاقتصادية والبشرية الراجعة إلى الكوارث السطحية

المصدر: رابح حميدة،فؤاد عز الدين،التنمية المستدامة،مؤشرات قياسها و سياساتها،يوم دراسي بجامعة خنشلة حول التنمية المستدامة بتاريخ 19-04-2011،ص10.

2-الصناعة الخضراء لهدف تحقيق التنمية المستدامة:

بزغت فكرة الصناعة الخضراء في أواخر الثمانينيات من القرن الماضي بعد فكرة الإنتاج الانظف، فلقد أوضح عدد من البحثين في مقدمته R.Frosch and N.Gallopoulos انه من الممكن استنباط طرق

للإنتاج الصناعي أثار بيئية اقل بكثير من طرق الإنتاج التقليدية السارية، وقد أوضحا أن الإسقاطات المختلفة للسكان و الموارد في العالم توضح انه ينبغي استخدام نظام صناعي متكامل يعمل مثل النظام الايكولوجي الحيوي، بدلا من النظام الصناعي التقليدي، إذا أردنا حماية البيئة و الحفاظ على الموارد الطبيعية المختلفة، و يجب على الصناعة و المستهلكين تغيير أساليبهم وعاداتهم للاقتراب من تحقيق ذلك.

و هناك عدة تحديات تواجه التحول من النظام الصناعي التقليدي إلى النظام الصناعي الايكولوجي:

-استخدام الطرق و الأدوات العلمية لتقييم الآثار البيئية المختلفة للعمليات الصناعية، وكذلك تحليل دورة حياة المنتجات لوضع أفضل نظم الإدارة البيئية و تطبيقها.

-العمل على استغلال المنتجات الثانوية و المخلفات بصورة منتظمة.

-استبدال العمليات الصناعية بأخرى اقل استهلاكا للطاقة و الموارد، واقل توليدا للمخلفات.

-إنتاج منتجات بديلة لرفع كفاءة استخدام الطاقة و الموارد.

-هناك بعض المنتجات التي تنتشر و تؤثر في البيئة مثل الأسمدة الكيماوية و المبيدات و المذيبات يجب العمل على تصميم منتجات بديلة منها للحد من انتشار هذه المركبات في البيئة نتيجة استخدامها .-3-

❖**حتمية التطوير باتجاه التنمية المستدامة**

تنشا حتمية التطوير من كون ان معظم دول العالم تسير باتجاه التنمية المستدامة حتى الدول المجاورة اذ تقوم بنشر تقارير سنوية حول الوضع الاقتصادي على المستوى الشمولي وحول القطاعات المختلفة للتنمية ومنها القطاع الديمغرافي، والاجتماعي، والاقتصادي، والبيئي.

ففي المغرب، مكنت الدراسة حول الإستراتيجية الوطنية من أجل حماية البيئة والتنمية المستدامة، المعدة على أساس نهج اقتصادي، انطلاقا من البيانات الموجودة والمتاحة عن حالة البيئة، من وضع مجموعة من المؤشرات بشأن المياه والهواء، والنفايات الصلبة، والبيئة الحضرية، والتربة، والمناطق الطبيعية والساحلية. ويهدف برنامج إدارة البيئة، فيما يهدف إليه، إلى تطبيق نظام للمعلومات والبيانات حول البيئة .وفي هذا الصدد، من المفيد أن نشير إلى أن مؤشرات التنمية البشرية والفقر الإنساني متطورة جدا في المغرب. كما أن مطبوعا حول المؤشرات الاجتماعية يتم إعداده سنويا من طرف مديرية الإحصاء التابعة لوزارة التوقعات الاقتصادية والتخطيط. ويتيح هذا المطبوع، المقدم في شكل جداول متسلسلة بترتيب زمني، إمكانية تقييم نتائج الأعمال المنجزة في مختلف الميادين، وتقدير حجم الإنجازات المتوصل إليها في إطار التنمية البشرية المستدامة.

وفي مصر [i]تم تشكيل لجنة للتنمية المستدامة تتعاون مع جميع الأطراف الأخرى المعنية من أجل وضع استراتيجية مشتركة لعملية التنمية المستدامة .وعلى المستوى الوطني تقوم الوكالة المصرية للشؤون البيئية (EEAA) بمتابعة وتنسيق المسائل المتعلقة بالبيئة مع الوزارات المعنية، بهدف ضمان التنمية المستدامة .وسوف يقوم كل من برنامج الإعلام والمتابعة في مجال البيئة (EIMP) ومشروع نظام الإعلام البيئي اللذين هما قيد الإنجاز حاليا، بمساعدة صانعي القرار في وضع وتطبيق السياسات والقوانين والبرامج في ميدان البيئة. وقد تم الإعداد لمشروع وطني يهدف إلى تحديد الأدوار المنوطة بمختلف الوكالات الحكومية في إطار قمة الأرض بهدف تجنب تداخل المسؤوليات .

وتنشر تونس، فيما تنشر، تقارير سنوية حول حالة البيئة. وتسعى مؤشرات الإستدامة المعروضة بصورة محدودة في المرحلة الحالية، إلى تقييم التطور العام الملاحظ على الصعيد البشري، والاقتصادي، والاجتماعي والبيئي، وتستند هذه المؤشرات على الفلسفة العامة لجدول أعمال القرن 21 على الصعيد الوطني. وقائمة المؤشرات ليست شاملة وإنما محدودة ، ولا يزال النهج استكشافياً .

❖جهود الجزائر في مجال التنمية المستدامة

خلال السنوات الخمس الأخيرة، وضعت الجزائر آليات مؤسسية وقانونية ومالية وداخلية لضمان إدماج البيئة والتنمية في عملية اتخاذ القرار، منها على الخصوص كتابة الدولة للبيئة و مديرية عامة تتمتع بالاستقلال المالي والسلطة العامة، والمجلس الأعلى للبيئة والتنمية المستدامة وهو جهاز للتشاور المتعدد القطاعات ويرأسه رئيس الحكومة، والمجلس الاقتصادي والاجتماعي الوطني، وهو مؤسسة ذات صبغة استشارية .

وقد تم إنجاز العديد من الأعمال المهمة في إطار مجهودات التنمية خلال السنوات الأخيرة والتي تدخل ضمن تطبيق جدول أعمال القرن 21، أعطت نتائج جديرة بالاعتبار في العديد من الميادين، منها على الخصوص محاربة الفقر، السيطرة على التحولات الديموغرافية، والحماية والارتقاء بالوقاية الصحية وتحسين المستوطنات البشرية والإدماج في عملية اتخاذ القرار المتعلقة بالبيئة . وقد لوحظ مع ذلك، أن معوقات كبيرة منها على الخصوص صعوبات تمويلية ومشاكل ذات صلة بالتمكن من التكنولوجيا وغياب أنظمة الإعلام الناجعة، قد أدت إلى الحد من مجهودات الجزائر من أجل تطبيق جدول أعمال القرن 21 .يتضح من الجدول التالي أن البيانات والمعلومات المتوفرة بشأن التحولات الديمغرافية والاستدامة تعتبر [ii]جيدة جدا في الجزائر، وكذلك تلك المتعلقة بالصحة-4-

جيدة	بعض البيانات الجيدة	هزيلة
محاربة الفقر ▪تغيير أنماط الاستهلاك ▪مستوطنات بشرية ▪التخطيط والإدارة المتكاملة للموارد الأرضية ▪محاربة إزالة الغابات ▪محاربة التصحر والجفاف ▪الإستغلال المستدام للجبال ▪دعم التنمية الزراعية والريفية المستدامة. ▪البيوتكنولوجيا ▪المحيطات، البحار، المناطق الساحلية ومواردها نفايات خطرة ▪التربية والتوعية العامة والتدريب	إدماج الإشكالية البيئية والتنمية في عملية اتخاذ القرار ▪حماية الجو ▪الحفاظ على التنوع البيولوجي ▪الموارد المائية ▪المواد الكيماوية السامة ▪المزارعون ▪الموارد و الآليات المالية ▪التكنولوجيا والتعاون وبناء القدرات ▪العلم في خدمة التنمية المستدامة ▪التعاون الدولي من أجل بناء القدرات ▪الصكوك القانونية الدولية ▪الإعلام من أجل اتخاذ القرارات	التعاون و التجارة الدوليان ▪الحفاظ على التنوع البيولوجي ▪المزارعون ▪الترتيبات المؤسسية الدولية

المصدر:ا.بوزيان الرحماني هاجر و بكدي فطيمة،التنمية المستدامة بين حتمية التطور وواقع التسيير،ورقة مقدمة في ملتقى وطني بالمركز الجامعي خميس مليانة،2010.10.20

الخاتمة:

من خلال هذا البحث يمكن القول ان معظم دول العالم اليوم تجتهد لان تجعل تنميتها تنمية مستدامة و متوازنة,غير أن تحقيق أهدافها يتطلب منا تغييرا جوهريا في السياسات و الممارسات الحالية, لكن هذا التغيير لن يتأت بسهولة,فالاستدامة تتطلب تغييرا باتجاه الانتاج الانظف والصناعة الخضراء الاقل تاثيرا على البيئة و يكون مستمرا لاسيما في الدول الآخذة في التصنيع لتفادي الأضرار البيئية, فمعظم

المشكلات البيئية وخاصة مشكلة التلوث و استنزاف الثروات الطبيعية هي نتاج السياسات الاقتصادية التي انتهجت الإسراع بعجلة التنمية دون الأخذ بالاعتبارات البيئية

اذن خيار الصناعة الخضراء اصبح ضروري لتحقيق حماية للبيئة من جهة و تحقيق تنمية اقتصادية من جهة اخرى ،ولا يتحقق هذا الا اذا تم وضع سياسات و استراتيجيات محددة و صارمة للنهوض من المشكلات البيئية و لتحقيق التنمية المستدامة الفعلية.

قائمة الهوامش:

1- د.زرقون محمد ،ابو حفص رواني،المشكلات البيئية الراهنة و متطلبات التنمية المستدامة،ورقة مقدمة في يوم دراسي بولاية خنشلة حول واقع التنمية الستدامة و التنمية المحلية ببولاية خنشلة،19-04-2011،ص6-8.

2- رابح حميدة،فؤاد عز الدين،التنمية المستدامة،مؤشرات قياسها و سياساتها،يوم دراسي بجامعة خنشلة حول التنمية المستدامة بتاريخ 19-04-2011،ص10.

3- د عصام الحناوي،الصناعة الايكولوجية،الموسوعة العربية للمعرفة من اجل التنمية المستدامة،المجلد الثاني،البعد البيئي،الدار العربية للعلوم،2005،ص103-106.

4-.بوزيان الرحماني هاجر و بكدي فطيمة،التنمية المستدامة بين حتمية التطور وواقع التسيير،ورقة مقدمة في ملتقى وطني بالمركز الجامعي خميس مليانة،2010.10.20،ص10.

*-http://www.brooonzyah.net/vb/t24942.html