

الصناعات الخضراء

تعريف

هي الصناعة التي تعتمد على الطاقة الصديقة كليا او جزئيا اضافة إلى ترشيد استهلاك الطاقة وزيادة كفاءة استخدامها مما يقلل من انبعاث الغازات الضارة ويحسن ويحافظ على جودة البيئة واستدامتها .

مقدمة

واكبت الدول العربية التطور العالمي في مفهوم التنمية المستدامة من خلال الاشتراك في المؤتمرات العالمية بالبيئة والتنمية والجامعات والمعاهد و المراكز العلمية و هناك محطات مهمة شهدها العالم في مجال التطور من الفكر البيئي المجرد الى فكر التنمية المستدامة الذي يتضمن الارتباط الحتمي للبيئة بالتحويلات الاقتصادية والاجتماعية و اهمها :-

أ- عام 1989 طلبت الجمعية العامة للأمم المتحدة عقد اجتماع عالمي لوضع استراتيجية لايكاف التاثيرات التي تلوث البيئة في سباق لتعزيز الجهود العالمية لتطوير ونمو و استدامة البيئة بكل دول العالم.

ب- و كرد فعل للطلب اعلاه عقدت قمة الارض في البرازيل(ريوديانيرو) عام 1992-مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية- التي اصبحت توصياتة منهاج عمل للحكومات و لوكالات التنمية و منظمات الامم المتحدة و المنظمات الغير حكومية في كافة المجالات التي تلوث البيئة . وبعد هذه الفترة شهدت المنطقة العربية اعادة هيكلة للادارة البيئية الرشيدة.

ولقد حدد جدول اعمال المؤتمر مجموعة من الانشطة الاساسية التي يعمل بهت محليا ضمن اطار التنمية المستدامة و حسب خصوصية كل بلد مع المنظمات العالمية مثل تحسين عملية صنع القرار, تحسين انظمة التخطيط و الادارة , قواعد البيانات و المعلومات , اختيار استراتيجية وطنية للتنمية المستدامة , اصدار التشريعات, ايجاد قنوات التنسيق بين الاجهزة التنموية و البيئية , توجية أنشطة القطاع الحاص و نشر التوعية البيئية بين شرائح المجتمع .

ج- مبادرة ويهاب (WEHAB) وهي مختصر (المياه , الطاقة , الصحة , الزراعة , التنوع البايولوجي) وهي المبادرة التي تقدم بها السيد كوفي انان اسهاما منه في الاعداد لمؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة الذي عقد في جوهانسبرغ .

د-الدورة التاسعة للجنة الامم المتحدة للتنمية المستدامة في 2001 التي اكدت على ان الطاقة هي الالهة لتحقيق التنمية المستدامة وحددت 5 قضايا رئيسية تتعلق بها :

- زيادة قدرة الوصول الى الخدمات المتطورة للطاقة.

- تحسين كفاءة استخدام و استهلاك الطاقة .

- تطوير استخدامات موارد الطاقة المتجددة .

- تطوير تكنولوجيات اكثر نظافة للوقود الاحفوري.

- الطاقة في مجال النقل.

هـ- اعلان الالفية للتنمية الصادر عن الامم المتحدة في 2000 (من اهدافه تخفيض نسبة الفقر الى النصف بحلول 2015).

و- اعلان ابو ظبي في 2001 لمجلس وزراء العرب المسؤولين على البيئة و الذي تضمن الاعلان العربي للتنمية المستدامة و مبادرة التنمية المستدامة في المنطقة العربية.

ز- اجتماع مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة عام 2002 الذي تقدم بمبادرة التنمية المستدامة في المنطقة العربية باسم المجموعة العربية المشاركة في مؤتمر جوهانسبرغ تتضمن رؤيا و تصورات المنطقة العربية و تهدف الى التصدي للتحديات التي تواجه الدول العربية من اجل التنمية المستدامة.

ح- معامدة كيوتو

لقد تصدرت المعايير الصديقة للبيئة قائمة الأوليات في مختلف القطاعات، وأصبحت الشغل الشاغل للعديد من الجهات الحكومية والخاصة، ويتوقع لهذا التوجه أن يزداد خلال الفترة المقبلة للحد من الأضرار البيئية التي يتسبب بها النشاط الإنساني , و خاصة في مجالات الطاقة والبناء والنقل و الزراعة وغيرها....

وقد اهتمت منظمات الأمم المتحدة في هذا الخصوص وبالاخص منظمة الاسكوا في منطقتنا برعاية الندوات ومساعدة الدول الأعضاء بالدراسات و المشاريع الريادية ،

وقد اهتمت جميع الدول العربية بالصناعات الخضراء وبنسب متباينة.

ففي العراق الذي كان من اوائل الدول الذي انشأ المركز الأقليمي للطاقة الشمسية في عام 1979

ولتقليل انبعاثات الغازات الملوثة وتماشيا مع توصيات لجنة الطاقة في الأسكوا والعراق احد اعضائها اتبعت الخطوات التالية للوصول الى هذا الهدف و مع اغلب القطاعات المؤثرة واهمها :-

- 1- قطاع الطاقة
- 2- قطاع النقل
- 3- قطاع الصناعات
- 4- قطاع الخدمات

ففي قطاع الطاقة اتخذت هذه الخطوات :-

- استعمال الوقود الامثل والاقل تلويث كما في بعض المحطات الغازية حيث يستبدل وقود النفط الاسود بالوقود الغازي او زيت الغاز .
- تحسين كفاءة العمل التشغيلي بتاهيل الوحدات القديمة ورفع كفاءة الاحتراق لتقليل الغازات المنبعثة .
- ترشيد استهلاك الطاقة .

- في قطاع النقل :-

- تم وضع قانون لتسقيط السيارات القديمة باخرى جديدة كذلك التأكيد على الفحص الدوري للمركبات

- تحسين نوعية الوقود المستعمل (حيث تم البدء بانتاج البنزين من وحدة الازمرة في مصافي الشمال ومحاولة رفع درجة الاوكتين الى 95 لتقليل الانبعاثات) كذلك محاولة تقليل استعمال مركبات الرصاص في تحسين نوعية البنزين.

في القطاع الصناعي:

- وضع economizer على الافران للسيطرة على نوعية الاحتراق وتقليل نسبة CO و CO₂ المنبعث .

في قطاع الخدمات :

- تم منع حرق المخلفات و القمامة و تخصيص 11 مساحة ارضية لردم هذه المخلفات والقمامة لحين انشاء مصانع فرز و معاملة المخلفات و القمامة .

في مجال الطاقة المتجددة :-

- تم ادخال واستعمال الطاقة المتجددة (الشمسية بالخصوص) في السخانات الشمسية و انارة الشوارع و علامات المرور كذلك استخدامها في وحدات تصفية المياه الربفية في القرى والضواحي البعيدة عن مراكز المدن.

وقد بدأت محاولة في استخدام الطاقة الشمسية في مجال الحماية الكاثودية للأنابيب الناقله في عموم البلد وعلى التوالي.

وكان تنشيط الصناعات الخضراء اهم توصيات المنتدى الدولي حول التكنولوجيا النظيفة الذي اقيم في الكويت و شدد على اهمية تأهيل الكوادر الوطنية للعمل في مجال الصناعات الخضراء و تم بحث مخاطر الملوثات التي تؤثر على البيئة وصحة الإنسان وتسبب تلويثها في تدمير للبيئة المحلية والاقليمية والتطرق الى أوراق العمل والدراسات والحلول الشاملة للحفاظ على البيئة المقدمة للمنتدى لتفعيلها وأخذ الأنسب منها لعرضها على الدول المشاركة بهذا الاجتماع.

و في الامارات العرية التي تعتبر من الدول المتميزة في هذا المضمار و في تطبيق المعايير الخضراء ...

ارتفع توجه الشركات الاماراتية إلى المنتجات الخضراء بنسبة 40 بالمئة خلال الفترة الماضية، حسب دراسات محلية صدرت مؤخراً، متوقعة أن يرتفع التوجه خلال الفترة المتبقية من العام الجاري والعام المقبل على الرغم من الظروف الاقتصادية الحالية، إلا أنها أكدت في الوقت نفسه ضرورة توفر الوعي بأهمية التطبيق العملي للمنتجات الخضراء التي تسهم في التوجه نحو تحقيق معايير التنمية المستدامة التي تقوم على الحفاظ على البيئة وتوفير الطاقة بنسب تصل في بعض الأحيان إلى 70 بالمئة، وتخفيض الانبعاثات الكربونية وبالتالي التقليل من البصمة الكربونية للإمارات

وأكد خبراء ومتخصصون في المجال العقاري والإنشائي إلى أن اعتماد الإمارات للمعايير الأبنية الخضراء، ومع التوجه الحكومي نحو إقرار القوانين والتشريعات التي تلزم بتطبيق معايير محددة سواء في الأبنية وأجهزة الطاقة، لاستبدالها بأجهزة أكثر كفاءة في خفض الطاقة ولا سيما أجهزة التكييف التي تعد المستهلك الأعلى للطاقة الكهربائية، سيقود إلى تحقيق نسب خفض في الطاقة تتناسب مع النسب العالمية و اعتمدت دبي منتصف العام الجاري مشروع المباني الخضراء في الإمارات، وذلك وفقاً للتوجهات الاستراتيجية للحكومة الاتحادية الهادفة إلى تحقيق الاستدامة البيئية لتصبح بذلك الإمارات أول دولة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا تطبق هذه المعايير المعتمدة عالمياً على المنشآت الحكومية.

وبينت دراسة حديثة صادرة عن غرفة صناعة وتجارة دبي إلى أنه سعيًا لتطبيق ذلك، يجب على الشركات أن تكيف مهام الشراء لديها بما يتوافق مع «البيئة الخضراء»، وأضافت أنه من بين العوائق هو الافتقار إلى أنظمة المعلومات والبيانات، وبصفة خاصة قاعدة بيانات عامة، وأوضحت الدراسة أن الشركات تدرك بنسبة 80 بالمئة أهمية التوجه نحو المنتجات الصديقة للبيئة، كما أوضحت أن هذه الشركات بدأت تهتم وتبحث عن سبل لتطبيق ممارسات صديقة للبيئة في مهام الشراء لديها بنسبة تصل إلى 41 بالمئة. وبينت أن رغبة الشركات في التحول إلى التزام استراتيجي بالمشتريات الصديقة للبيئة ارتفعت بنسبة 39 بالمئة، في دفع خمسة بالمئة أكثر من أجل عروض الموردين الذين يلتزمون بسياسات صديقة للبيئة وزيادة 5 بالمئة أكثر في تكاليف المنتجات الصديقة للبيئة بنسبة 40 بالمئة.

وبينت أن نجاح أجندة الشراء الصديقة للبيئة في دبي يحتاج إلى زيادة الوعي والتعليم والتدريب والمساعدة الفنية والجهود الفاعلة وتبني خطة «التقليص وإعادة الاستخدام والتدوير، وتقديم حوافز ومنح للقطاعات، وقاعدة بيانات قومية لسياسات الشراء الصديقة للبيئة، وشراكات خضراء بين القطاعين العام والخاص، ولوائح خاصة بالمشتريات، وسياسات شراء حكومية صديقة للبيئة، وشراكات بين المشتري والمورد».

وتعمل هيئة الإمارات للمواصفات والمقاييس حالياً على إعداد مواصفات قياسية إماراتية ولوائح فنية متعلقة ببرامج مطابقة البيانات، ومن ثم رفع المواصفات القياسية الإلزامية وغير الإلزامية لإصدار قرار بشأنها لتطبيقها في جميع إمارات الدولة. و الهيئة تهدف من خلال هذا البرنامج إلى تشجيع استخدام المنتجات والأجهزة الكهربائية ذات الكفاءة في ترشيد استهلاك الطاقة.

وكانت هيئة كهرباء ومياه دبي (ديوا)، أعلنت أن تطبيق معايير المباني الخضراء في دبي . مشيرة إلى أن دبي ستكون أول مدينة في منطقة الشرق الأوسط تطبق رسمياً معايير المدن الخضراء على مبانيها السكنية والتجارية. ويهدف مشروع المباني الخضراء الذي ستطبقه دبي إلى توفير استهلاك الطاقة الكهربائية بشكل عام، وخصوصاً الطاقة المستخدمة للتبريد والإضاءة وتسخين المياه، إضافة إلى ترشيد استهلاك المياه ما يقلل من انبعاث الغازات الضارة ويحسن من جودة البيئة الداخلية والهواء في المنازل.

وركزت حملات الهيئة التعريفية على إبراز الجهود والخطوات التي تقطعها الهيئة لإمداد المتعامل بالكهرباء والمياه وضرورة التعاون للحد من الإسراف في استخدامهما، وركزت الحملات كذلك على موضوع البيئة لما له من أهمية وعلاقة وثيقة باستهلاك الموارد الطبيعية وتلبية لمشروع المباني الخضراء، وما يترافق معها من معايير ومقاييس تجب مراعاتها عند إنشاء البنية التحتية للمباني في الإنارة واستهلاك المياه وأثر ذلك في الحفاظ على البيئة ودعم عملية التطوير. وأوضحت أن تطبيق المعايير الصديقة للبيئة يقلل استخدام الطاقة بنسبة تصل إلى 40 بالمئة، وقد تم وضع لائحة تنفيذية للمباني الخضراء في الإمارة رفعت إلى لجنة البنية التحتية والبيئة في المجلس التنفيذي التي أقرت المرحلة الثانية منها لإصدارها خلال الشهر المقبل.

وحددت السلطات المحلية في دبي نوعين من الشروط والمعايير (الإلزامية واختيارية)، وذلك لجعل المباني متطابقة مع المتطلبات البيئية، والتي تشمل على اختيار الموقع وكفاءة استخدام الطاقة والمياه ونوعية المواد المستخدمة في البناء ونوعية البيئة الداخلية وإدارة النفايات، ومن بين المعايير الخضراء التي سيتم تطبيقها هي تركيب صناديق ذات تدفق منخفض وأنظمة مزدوجة لمياه دورات المياه، وألواح شمسية ومصابيح ذات استهلاك منخفض للطاقة، وأجهزة خفض استهلاك الطاقة لوحدة التكييف.

وحسب المواصفات العالمية فإن مفهوم المباني الخضراء يركز على عملية تصميم المباني بأسلوب صديق للبيئة، مع الأخذ بعين الاعتبار تقليل استهلاك الطاقة والموارد مع تقليل تأثيرات الإنشاء في البيئة، حيث يستخدم في إنشائها مواد قابلة

للتدوير، كما تكون المباني ذات بيئة داخلية صحية يطبق فيها إجراءات ترشيد استخدام الطاقة والمياه.

وقد اتخذت هيئة الكهرباء والمياه في دبي مواقع حيوية لتثقيف الجمهور حول ضرورة الترشيد من خلال التوعية المباشرة عبر توزيع «المنشورات» والكتيبات التعريفية، وتمكنت الهيئة من إيجاد مساقات تعريفية متعددة ومبتكرة حيث إنها تمكنت من توصيل المعرفة لمختلف شرائح المجتمع، كما أنها رفعت الثقافة المجتمعية في هذا المجال وتغيير نمط الاستهلاك والحصول على دعم المجتمع واستقطاب رغبة الأفراد لتغيير نمط الاستهلاك للكهرباء والمياه. أكد خبراء في مجال التطوير العقاري وحماية البيئة، أن تطبيق معايير المباني المستدامة في المشاريع العقارية والإنشائية يجب أن يكون عرفاً أساسياً متبعاً، وليس خياراً مطروحاً ضمن الخيارات الأخرى، أن الأمر يحتاج إلى ضرورة تغيير نمط التفكير بدرجة عالية جداً من أجل العمل على خفض الانبعاثات الكربونية، والتشجيع على تطبيق أفضل الممارسات والمعايير الخاصة بالاستدامة في مشاريع البناء والتشييد على مستوى العالم. وتخفيف الانبعاثات الكربونية التي تؤدي إلى ظاهرة الاحتباس الحراري أن الصناعة الخضراء هي صناعة مهمة وتحتاج إلى توفير الأرضية المناسبة لها، ومن المتوقع لها أن تشهد تقدماً كبيراً خلال السنوات المقبلة حيث إن الخبراء يقدرون السوق الحالية بتريليون دولار. أن الشركات في حال التزمت بالمعايير الدولية لهذه الصناعات فإنه يمكن لها أن توفر 30 بالمئة من الطاقة، وهذا طبعاً يعود إلى الدراسات الحديثة التي نشرت في هذا الخصوص، والتي تبين مدى الفائدة التي يجنيها العالم من تحقيق هذا التحول البيئي على المدى البعيد والقريب.

أوضح المدير العام لشركة «ليمنار» للتكييف العالمية أن من المنتجات الجديدة للشركة هي جهاز التكييف (ريم يو إي إيه) وبين أنه يتم توزيعه حالياً في جميع دول المنطقة من خلال الشركة، منوهاً بأن من أهم مزايا هذا الجهاز أنه يستخدم غاز التبريد (آر 410 أي) الصديق للبيئة، والذي لايشكل أي ضرر على طبقة الأوزون والاحتباس الحراري.

وأعدت وزارة البيئة والمياه، مسودة دليل إرشادي حول المباني الخضراء للأبنية الحديثة والقائمة، استناداً إلى التوصية التي تتضمن مراجعة قوانين ومواصفات البناء والعمل على سن تشريعات لخفض استهلاك الطاقة والمياه في المنشآت. وتتولى الوزارة ضمن دورها في مشروع المباني الخضراء، توعية الجمهور بأهمية المباني الخضراء الصديقة للبيئة في تقليل التلوث، وتحسين كفاءة استخدام الموارد الطبيعية واستدامتها خلال مراحل الإنشاء والتشغيل والتأهيل مع الحفاظ على الصحة العامة وتحسين الإنتاجية لدى المستخدمين وإلى تقليل الكلفة التشغيلية للمبنى على المدى البعيد.

و في قطاع النقل:

تتابع الهيئة خلال العام الجاري عملية تحسين عدادات المسافات في سياراتها من أجل قياس وتقليل انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري.

وفي قطاع السباحي :

بناء منتجعات سياحية تكون كل الطاقة المستخدمة فيها صديقة للبيئة .

وحول إمكانية خفض البصمة البيئية للأفراد والشركات دون التأثير في أسلوب الحياة أو سير العمل، هناك العديد من الخطوات، منها تطبيق نصائح بسيطة مثل، إطفاء الأضواء بعد الخروج من الغرفة، إلى إجراء تعديلات طفيفة مثل استبدال الأضواء بأخرى موفرة للطاقة.

الفوائد الاقتصادية

وكشف عن دراسة قامت بهما شركتان لتوضيح الفوائد الاقتصادية الملموسة التي يمكن أن تنتج عن التحول تجاه بيئات عمل مستدامة، حيث قامت جمعية الإمارات للحياة الفطرية بالتعاون مع الصندوق العالمي لصون الطبيعة بالعمل مع شركتين، هما مكاتب مجموعة كانو في دبي، وفندق «ون تو ون» في أبوظبي، لإجراء تقييم بيئي لمعدل استهلاكهما للطاقة والمياه ولدراسة فرص وإمكانات ترشيد ذلك الاستهلاك عن طريق تطبيق تغييرات بسيطة التي تتطلب استثمارات الأولوية الصغيرة. إن هاتين الدراستين أثبتتا على أن تبني أساليب ترشيد استهلاك الطاقة المقترحة، والتي تم التوصل إليها عن طريق إجراء تقييم بيئي، من شأنه تقليل البصمة البيئية لفندق «ون تو ون» بنسبة قد تصل إلى 17 بالمئة، وسيترتب على ذلك توفير الفندق لمبلغ يقدر بـ 72 ألف درهم سنوياً، أما دراسة «مجموعة كانو» فقد أوضحت أن بإمكان الشركة خفض بصمتها الكربونية بنسبة 25 بالمئة، منها ما يعادل 49 ألف درهم، كنتيجة لاستخدامها لأضواء موفرة للطاقة، بينما يمكن تحقيق نسبة توفير أكبر عن طريق التغيير السلوكي، وصيانة أنظمة التكييف، وتحسينها لزيادة فعاليتها.

وفي خطوة تستهدف تعزيز فرص التبادل التجاري والتعاون المشترك في مجال الصناعات الخضراء بين طرفي المتوسط، اختتمت يوم السبت 23 تموز 2011 أعمال مشروع (ماري نوستروم) في مدينة كامبوياسو- إيطاليا

تضمن المشروع عرضاً لواقع قطاع الصناعات الخضراء في الدول المشاركة بالمشروع، وزيارات ميدانية لشركات إيطالية تعمل في هذا المجال بالإضافة إلى لقاءات عمل بين شركات إيطالية ونظراءها المتوسطيين، وبمشاركة 5 شركات سورية مع شركات إيطالية ومتوسطة عاملة في مجال الصناعات الخضراء.

ويهدف هذا المشروع إلى زيادة الوعي لدى الشركات المشاركة من خلال نقل وتبادل الخبرات خلال هذه الزيارة حول فرص تطبيق وتعزيز التنافسية الخضراء في الشركات وزيادة الاستدامة للقطاع الصناعي ضمن إطار الأولويات العالمية للتنمية المستدامة والمطبقة في العالم. فضلاً عن تشجيع الشركات على استخدام التقنيات المتاحة للإنتاج الأنظف وتطبيق الممارسات الأفضل في الصناعة واستخدام مواد صديقة للبيئة وخفض كمية النفايات بالتدوير وإعادة تحسين واستخدام نوعية المنصرفات الصلبة والسائلة والغازية.

وفي اسيا اهتمت الدول الاسيوية بهذا الموضوع مثالا في كوريا الجنوبية

فقبل ثلاثة أعوام ، وتحديدا يوم 15 أغسطس 2008 ، قدم الرئيس لي ميونج باك مبادرة "الخفض الكربوني والنمو الأخضر" لتكون هي الاستراتيجية التنموية الجديدة لحكومته.

في ذلك الوقت ، فهم قليلون فكرة هذا التوجه التنموي الحقيقية ، ولكن اليوم ، أصبح "الخفض الكربوني والنمو الأخضر" هو النموذج التنموي الرسمي لكوريا ، إذ يتخذ المجتمع الكوري إجراءات ملموسة لتقليل الانبعاثات الكربونية اضافة الى التقليل

من الغازات الضارة بالبيئة..

وبعد عام واحد من الإعلان عن هذه الرؤية الوطنية الجديدة للنمو شكلت الحكومة الكورية لجنة رئاسية عن النمو الأخضر كما وضعت الحكومة خططا تنموية مدتها خمس سنوات واستراتيجيات وطنية من أجل توفير أرضية قانونية قوية لقوانين النمو الأخضر.

وفي عام 2010 ، مضت الحكومة قدما نحو تطوير صناعات وتكنولوجيات خضراء تتضمن استخدام الطاقة الشمسية وتوليد الطاقة من الرياح واستخدام مصابيح الإضاءة من نوع إل.إي.دي. ، فضلا عن توفير الدعم للشركات الصغيرة والمتوسطة التي تعمل في مجال الصناعات الخضراء.

وتركز الحكومة هذا العام على تحسين أنظمة البلاد في هذا المجال ، عن طريق سن القوانين المصممة لتقليل انبعاثات الغازات الضارة بالبيئة وتطوير نظم لإدارة الطاقة من أجل تحويل الهيكل الاقتصادي الاجتماعي لكوريا إلى هيكل يساعد على تقليل الانبعاثات الكربونية.

تهدف الحكومة الكورية لأن تحتل مرتبة متقدمة في التصنيف العالمي الذي يضم أكثر سبع دول في العالم في مجال التكنولوجيات الخضراء قبل عام 2020 ، وذلك من خلال تنفيذ الاستراتيجيات الوطنية والخطط الخمسية التي وضعتها اللجنة الرئاسية للنمو الأخضر في عام 2009.

وقد أعلنت الحكومة عن أهدافها لخفض انبعاثاتها من الغازات الضارة بالبيئة بنسبة 30% قبل عام 2020.

وبداية من سبتمبر المقبل ، ستبدأ حوالي 500 شركة في العمل تجاه تنفيذ أهداف خفض الكربوني المحددة لها من خلال الخضوع للنظام الوطني الجديد لإدارة الطاقة والغازات الضارة بالبيئة.

وزادت الحكومة أيضا من حجم استثمارها في مجالي الأبحاث والتطوير في التكنولوجيا الخضراء إلى مبلغ 2,3 تريليون وون العام الماضي ، بعد أن كان الرقم يبلغ تريليوني وون في 2009.

كما ابتكرت قائمة من 27 تقنية جديدة خضراء مهمة ، وقدمت نظاما للتصديق الأخضر من أجل تضيق الفجوة التكنولوجية مع الدول الأخرى.

وزادت الحكومة أيضا من دعمها للشركات الصغيرة والمتوسطة العاملة في مجال الصناعات الخضراء.

وارتفع عدد المشروعات التي انطلقت في مجال الصناعات الخضراء بنسبة تزيد على 40% منذ عام 2009 ، وتم تسجيل ما يقرب من 800 شركة من هذا النوع في عام 2010 وحده.

وصادق نظام الحكومة الكورية للشهادات الخضراء الذي بدأ العمل به منذ أبريل من العام الماضي على أكثر من 400 حالة من حالات التكنولوجيا الخضراء والمشروعات والشركات الخضراء.

وقد ارتفع الوعي الاجتماعي لدى الكثير من المواطنين الكوريين بأنماط الحياة الخضراء.

وتزيد كوريا حاليا بالفعل من توفير المنازل الخضراء وتقوية معايير كفاءة الطاقة لعمليات الإنشاء الجديدة للمباني

ويشارك مزيد ومزيد من الكوريين أيضا في حملات للترويج لأنماط الحياة الخضراء بالتعاون مع الهيئات الحكومية المعنية والمجتمع المدني. وبفضل زيادة الوعي بشأن أنماط الحياة الخضراء الجديدة ، فقد ارتفع عدد المنازل التي انضمت إلى نظام النقاط الكربونية إلى مليوني شخص في شهر يوليو الماضي .

وإلى جانب هدف تقليل انبعاثات الغازات الضارة بالبيئة ، تعكف الحكومة على تطوير قدرات البلاد من أجل توفير استجابة فعالة لظاهرة التغير المناخي عن طريق تطوير سيناريوهات التغير المناخي المختلفة ووضع خطط التكيف مع هذه الظاهرة والتعامل معها في سبعة قطاعات مختارة.

كما تلعب كوريا دورا حيويا في الترويج لسياسات النمو الأخضر على الساحة الدولية من خلال المنظمات الدولية المختلفة مثل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية.وقد وافقت الحكومة الكورية على دعم ألف شركة ومؤسسة متخصصة في الصناعات الخضراء في مجال تصنيع المكونات والأجزاء قبل عام 2013.

وأعلنت إدارة الشركات الصغيرة والمتوسطة ، وهي الوكالة الحكومية الكورية على المستوى الوزاري الذي يدعم الشركات الصغيرة والمتوسطة ، عن خططها لمساعدة الشركات الخضراء ، وذلك خلال اجتماع اللجنة الثامنة للنمو الأخضر في يوم 13 يوليو الماضي ، ورأسه الرئيس لي ميونج باك. وسوف تتولى الحكومة الكورية دعم ألف من هذا النوع من الشركات من أجل توليد المزيد من فرص العمل قبل عام 2013.

والعنصر الرئيسي من هذه الخطة هو التركيز على تدعيم أبحاث وتطوير صناعة أجزاء ومكونات محلية في الصناعة الخضراء ، والذي تعتمد فيه كوريا حتى الآن على الاستيراد بشكل خاص. وسوف تدعم الحكومة جامعات مختارة في القطاع الأخضر على وجه التحديد ، بحيث تستطيع المراكز الجامعية والبحثية توفير فرص العمل ، مع توسيع نطاق تعريف التكنولوجيا الخضراء ، وأن تحصل المراكز التكنولوجية على فرصة تطوير التكنولوجيا الخضراء ، وذلك سيؤدي في النهاية إلى تشكيل ما يسمى بـ "شبكة عنقودية للصناعة الخضراء".

وسوف تزيد الإدارة من حجم تمويلها لدعم هذا المجال من 105 مليار وون في عام 2009 إلى 1,1 ترليون وون قبل حلول عام 2013.

ومن بين المشروعات الأخرى ، سيقوم المعهد العالمي بتطوير نماذج لتحليل خصائص من أجل خفض الغازات المنبعثة من الصوبات الزجاجية الخضراء بالتعاون مع جامعة أوكسفورد.

وقد انشأت كوريا معهدا للنمو الأخضر الجديد يعرف اختصارا (GGGI)

ويكون عمل المعهد الذي يعد بمثابة منظمة تهدف إلى نشر كافة النظريات المتعلقة بالنمو الأخضر ، وكذلك تقديم شرح لنماذج النمو الأخضر في العالم.

وسوف يعمل المعهد الجديد على أساس عالمي ، وسيكون مقره في سيئول ، وستكون له العديد من المكاتب الإقليمية في دول أخرى ، كما يهدف إلى تشكيل شبكة هيكلية من خلال التفاعل النشط مع العديد من الشركاء والمنظمات في الداخل والخارج.

وسوف تأخذ الحكومة الكورية زمام المبادرة من أجل توفير التمويل لمعهد النمو الأخضر الجديد عن طريق تقديم عشرة ملايين من الدولارات سنويا لمدة ثلاث سنوات ، كما ستسعى إلى الحصول على تمويل إضافي من الحكومات

والمؤسسات الأخرى بهدف تأمين توفير موارد ثابتة للتمويل الدولي.

تشير إحصائيات وبيانات وزارة التخطيط والمالية الكورية إلى أن العدد الإجمالي للهيئات الدولية التي افتتحت مكاتب لها في كوريا بلغت 27 منظمة حتى أواخر يناير الماضي.

وقد جاءت معظم هذه المنظمات إلى كوريا بعد عام 2000 ، فقد دعت الحكومة المركزية ست منظمات منها ، و15 أخرى دعتها حكومات محلية ، وست منظمات جاءت بدعوة من منظمات غير حكومية.

وتقدم الحكومة الكورية الآن مساعدة بالفعل لهذه الهيئات الدولية بتوفير مساحات رخيصة السعر لإقامة مكاتبها ومنشأتها ومعداتنا ، وتعد حالياً أيضاً بتقديم مزيد من الحوافز لاجتذاب هيئات دولية أخرى مشابهة.

وتثق الحكومة في أن مثل هذه الجهود ستكون فرصة جيدة لتلعب كوريا دوراً قيادياً مهماً في القضايا العالمية باعتبار أن هذه الهيئات تدعم التعاون الدولي وغير ذلك من الحملات العالمية.

ومن بين الحوافز التي سيتم تقديمها تخفيضات ضريبية وتأشيرات سفر خاصة وأسعار معقولة لمساحات الأراضي والمكاتب وتغطية جزئية لتكاليف التشغيل ، وربما أيضاً مساعدة مؤقتة بالموارد البشرية وخاصة أفراد السكرتارية والعمالة المؤقتة ، وهو ما لا يحدث في أي دولة أخرى.

وبالنسبة للموظفين العاملين في المنظمات نفسها وعائلاتهم ، تعتزم الحكومة تجهيز معايير كافية لإقامتهم في كوريا بحيث تكون مكتملة عن طريق توفير الخدمات التعليمية رفيعة المستوى والخدمات الطبية لهم.

وتشمل الجهود الأخرى وضع برامج تدريب منتظمة ونظام إداري لضمان توفير الموارد البشرية وتطوير مستواها ، وخاصة أولئك الذين تتفق مواصفاتهم مع المعايير اللازمة للعمل في المنظمات الدولية.

تأسس منظمة التعاون الآسيوي بشأن الغابات

من بين عشر هيئات دولية أو ما يقرب من ذلك من الهيئات التي تتطلع الحكومة إما إلى جذبها أو إلى إقامتها ، أظهرت منظمة التعاون الآسيوي في مجال الغابات "أفوكو" AFoCO أكثر درجات التقدم.

وتم طرح فكرة أفوكو في بادئ الأمر خلال القمة الخاصة لكوريا والآسيان التي جرت في جزيرة جيجو دو في كوريا في يونيو 2009. وفي ديسمبر من العام الماضي ، وزع جهاز الغابات الكوري ووزارة الشؤون الخارجية والتجارة المسودة النهائية بشأن أفوكو إلى إدارات الشؤون الخارجية في دول الآسيان العشر ، وظلت في قلب الحدث حتى الانتهاء من التفاصيل الأخرى.

وتدرس وزارة الأرض والنقل والشؤون البحرية حالياً وسائل إقامة هيئات دولية جديدة أو اجتذاب هيئات موجودة بالفعل مرتبطة بموضوع الحفاظ على المياه.

ويأتي هذا رداً على خطاب الرئيس لي ميونج باك في الجمعية العامة للأمم المتحدة التي عقدت في سبتمبر 2009 ، والذي شدد خلاله على أهمية إقامة نظام متخصص وموحد لإدارة شؤون المياه في المنطقة.

وقد وضعت الدول الأوروبية الصناعة الخضراء في أولويات خططها الاستراتيجية وفي المقدمة المانيا حيث تتجه معظم الشركات الكبرى في المانيا إلى اعتماد التقنيات الخضراء صديقة البيئة. وتحلق المانيا اليوم فوق الصناعة الخضراء، إذ من

المتوقع ان تتحول صناعة البيئة فيها مع حلول عام 2020 الى القطاع الصناعي الاله، لتكون بالتالي العصب المحرك لسوق العمل. وعليه لا بد من القول ان تقنيات البيئية هي العمود الفقري لصناعة القرن الحادي والعشرين، وهذا ما يقوله ايضا رئيس شركة الاستشارات رولان بيرغر. وقد عمد الكثير من الخبراء الى تحليل مستقبل هذا القطاع الصناعي واجرو استطلاعات شملت 1300 شركة و200 مؤسسة ابحاث، والنتائج التي انتهت اليها الاستطلاعات والدراسات تبشر بامال كبيرة.

حيث اتضح بان حجم اعمال قطاع صناعة البيئة في العالم سوف يتضاعف حتى عام 2020 ليصل الى 3100 مليار يورو، والمانيا بدورها سوف تبقى في موقع الريادة، فالصناعات التي تقوم على انتاج الطاقة من الشمس والرياح والماء تعتبر اليوم من اهم الصادرات الالمانية.

وتتراوح حصة الشركات الالمانية من السوق العالمية للصناعات المستقبلية الواعدة في مجالات الكهروضوئية والطاقة الشمسية وطاقة الرياح والمياه بين 21 و35 في المائة، وحوالي 90 في المائة من التجهيزات يتم انتاجها في المانيا، حسب تقدير مؤسسة الاستشارات تورستون هينتسلمان، و 14 في المائة من الناتج القومي المحلي في عام 2020 سوف تكون ناجمة عن هذا القطاع المتسارع النمو. كما سيبلغ عدد العاملين فيه خلال عشر سنوات 2،2 مليون انسان في مقابل 1،1 مليون يعملون فيه حاليا، ما يعني ان الاقتصاد القومي يقف على عتبة تغييرات جوهرية.

فالمستقبل ليس فقط المزيد من السيارات وليس المزيد من الكيماويات او المزيد من الآلات وانما ايضا المزيد من التقنية العالية الخضراء، وهي التي تتيح فرص العمل والمزيد من الدخل والرفاهية. فالحقيقة ان التقنية العالية الخضراء خرجت منذ زمن من مجرد اطار البيئة لتسرق الاضواء وتصبح في مركز الحدث الاقتصادي، ولا شك في ان حركات البيئة التي انطلقت في سنوات مبكرة افسحت المجال امام هذا التطور، بعد ان مهدت الطريق لها في المجتمع وفي صالونات السياسة. يضاف الى ذلك ان القوانين التي سنت لتشجيع حماية البيئة من خلال الدعم كانت من العوامل الاساسية التي ساعدت على بروز شركات البيئة حسب قول الكثير من الصناعيين ولقد اصبحت تقنية البيئة احد الاولاد المحبوبين والمدللين للسياسة وهكذا يتم التعامل معها.

وبعد اعطاء اهتمام اكبر لتوليد الطاقة المتجددة اصحبت مواهب الهندسة الالمانية مدفوعة بروح العصر وتمكنت من ابراز مهاراتها واثبات تفوقها في العديد من المجالات، ان في مجال اقتصاد الماء البيئي والاستفادة من النفايات لتوليد الطاقة وغيره، لذا فان التقنية الخضراء في المانيا تحتل غالبا الصدارة في العالم. صحيح ان الولايات المتحدة والصين تحاولان اللحاق بالركب، حسب قول ديتمار ادلر في المعهد الالمانى للابحاث الاقتصادية في برلين، الا ان المانيا سوف تكون قادرة على الاحتفاظ بمكان الصدارة. حيث ان تفوقها التقني وامكاناتها العلمية والمعرفية كبيرة جدا، وبما ان قطاع صناعة البيئة يعتبر مغريا لتحقيقه ربحية عالية فان المستثمرين يقدمون على المزيد من الاستثمار في هذا المجال، والشركات الجديدة الصاعدة تتعاون مع الشركات الصناعية القائمة. وهكذا يتلاقى راس المال مع الخبرة في هذا القطاع الاقتصادي.

ومن الشركات التي خاضت غمار الصناعة الخضراء شركة بوش التي تعتبر احد اهم منتجي السيارات في العالم فقد اعلنت ان تقنيات البيئة اصبحت جزءا اساسيا جديدا من مجالات نشاطاتها، وقامت بالتالي بتوظيف امكانات هائلة والاستثمار في شركات تعمل في هذا المجال. وهذا يعني ان اصحاب الشركات والمصانع التقليدية لا يترددون في اقتحام عالم الصناعات البيئية. وكذا فعلت ايضا شركة سيمنس التي سايرت ايضا هذه الموضة واصبحت تدعو نفسها حديثا اكبر شركة بنية تحتية خضراء في العالم.

وتشارك 12 شركة عالمية معظمهما المانية في اهم مشاريع انتاج الطاقة الشمسية وهو المشروع العالمي ديزرتيك في صحراء شمال افريقيا حيث سيتم توليد الطاقة دون التسبب باي انبعاث لغاز ثاني اكسيد الفحم. وستكون هذه الطاقة كافية لسد 15 في المائة من احتياجات اوروبا للطاقة وستغطي نسبة كبيرة من احتياجات الدول الافريقية التي تقوم المحطة على اراضيها، وتقدر تكاليف المشروع حوالي 400 مليار يورو

التوصيات

مما تقدم نرى من الضروري السير على خطوات مدروسة للمحافظة على بيئتنا و استدامتها و محاولة تقليل الغازات المنبعثة التي تؤدي الى تلوثها وكما يلي :

- 1- ترشيد استخدام الطاقة بتطبيق نظام شرائح الاستهلاك وبالأعتماد على كمية الاستهلاك عند احتساب التعرفة .
- 2- رفع كفاءة استخدام و صناعة الطاقة وعلى رأسها قطاع النقل و البناء و الصناعة .
- 3- تشجيع الدول لمشاريع الصناعة الخضراء ووضع القوانين لذلك كتقليل الضرائب عليها ومتابعه تطبيق المعايير والمقاييس الموضوعه في قطاع البناء وغيرها
- 4- رفع الوعي الشعبي تجاه هذه الصناعة الجديده من خلال توزيع المنشورات والكتيبات التعريفية
- 5- اعتماد تكنولوجيا استخدام مواد صديقه للبيئة خصوصا في مجال التكييف مثل غاز (ار 410 اي) الذي لا يشكل ضرر على

طبقة الأوزون.

6- المحافظة على اراضي الغابات التي تستهلك غاز ثاني اوكسيد الكربون .

7- زيادة الدعم المقدم من الدول المتقدمة الى الدول النامية .

8- والاهم محاوله تقليل كلف ودعم المواد الصديقه للبيئه والمنتجات المتعلقة بالمباني الخضراء