

التحول نحو التقنيات النظيفة بيئياً

إعداد :

الأستاذ الدكتور محمد علي الأنباري

جامعة بابل

نيسان -2004

يقصد بالتقنيات النظيفة بيئياً ثلاثة أنواع من التقنيات :-

أولاً : التقنيات التي تقوم بمعالجة الفضلات الغازية والسائلة والصلبة التي تنتج عن الصناعات كوحدات معالجة المياه ووحدات السيطرة على الغازات (مرحلة السبعينات والثمانينات من القرن العشرين) .

ثانياً : التقنيات التي تتطلب تعديلاً في طرائق الانتاج التقليدية كأدخال الحساسات واجهزة المراقبة وتعديل طرائق الانتاج بشكل يخفض من المخلفات الغازية والسائلة والمواد الصلبة وتقلل من الهدر في المواد الأولية (مرحلة التسعينات من القرن العشرين) .

ثالثاً : التقنيات الحديثة والمتقدمة كتقنيات الفصل بواسطة الأغشية ، الطاقة الشمسية ، والنانوتكنولوجي (مرحلة نهاية التسعينات من القرن العشرين وبداية القرن الواحد والعشرين) .

تعتمد هذه التقنيات بشكل عام على تعدد اختصاصاتها . لقد تطور استخدام التقنيات النوع الاول بسرعة كبيرة خلال عقدي السبعينات والثمانينات من القرن السابق وذلك لحل المشاكل الاتية من المخلفات الصناعية التي واجهها الصناعيون والمؤسسات الوطنية ، وساعدت هذه التقنيات في حل الكثير من هذه المشاكل .

ان الحاجة لاستعمال وتطبيق التقنيات النظيفة بيئياً في عدد من المجالات كانت المحرك الاساسي الرئيسي لبدء برامج بحوث علمية تقنية في مراكز البحوث العامة والخاصة لتطوير تقنيات مناسبة بيئياً تستبدل بالتقنيات القديمة المستعملة في الانتاج ، كمثل على ذلك يمكن ان نأخذ تطوير المواد القابلة للتفكك بيولوجياً وضوئياً والمستعملة كثيراً . ان الطلب على المواد البلاستيكية القابلة للتفكك بيولوجياً وضوئياً بعد تصريفها للبيئة ادى الى تنفيذ برامج في مجال كيمياء البوليميرات ، انتاج البوليميرات ، الكيمياء الضوئية والحيوية .

ان التقنيات النظيفة بيئياً تتعلق بالبيئة المحيطة مباشرة ، لذلك فإن استيراد هذه التقنيات من الدول المتقدمة يحتاج الى عملية توطين لهذه التقنيات بما يتلائم مع البيئات المحيطة ونوعية المواد الأولية وغير ذلك من العوامل . ان عملية التوطين هذه تحتاج الى برامج بحثية وتطويرية يقع تنفيذها على عاتق مراكز البحوث القائمة ، ويجب على هذا المراكز ان تتضمن برامج بحوثها برامج خاصة بالصناعة النظيفة بيئياً وتوطين التقنيات الوارد اليها ضمن اطار بيئتها .

في العراق ، قد تأخر استعمال التقنيات النظيفة بيئياً بسبب عدم قدرتها على منافسة التقنيات المستعملة حالياً ، وذلك لاسباب اقتصادية خاصة بما يتعلق بالاستثمارات الاساسية وتطبيق طرق حساب تكاليف لا تأخذ بالحسبان الضرر البيئي وتكاليف اصلاح هذا الضرر في حساب تكاليف المنتج .

ان ادخال الضرر البيئي واصلاحه في حسابات تكاليف المنتج يظهر بأن المنتج يصبح اقل تكلفه وسعراً بأستعمال التقنيات النظيفة من التقنيات المستعملة حالياً .

ان التأخر في استعمال التقنيات النظيفة بيئياً لأسباب اقتصادية وحساب التكاليف سيؤدي الى الاستمرار في استعمال التقنيات القديمة . ان دعماً مالياً للمؤسسات والشركات من قبل الدولة يمكن ان يساعد في استعمال التقنيات النظيفة بيئياً ، وهنا يجب الذكر ان برنامج الامم المتحدة للبيئة UNEP قد انشأ مكتباً خاصاً للصناعة والبيئة وظيفته الاساسية تتمثل في دعم استعمال التقنيات النظيفة بيئياً و اظهار وشرح الفوائد الاقتصادية والبيئية الناجمة عن ذلك .

ان التحول نحو استعمال التقنيات النظيفة بيئياً لتقليل الآثار البيئية والحصول على فوائد اقتصادية اصبح هدفاً اساسياً في دراسة علاقة التفاعل المتبادلة بين الصناعة والبيئة ، وكذلك هو الحال في دراسة علاقة التفاعل المتبادل بين الزراعة والبيئة ، النقل والبيئة ، الاسكان والبيئة ، الطاقة والبيئة وهكذا .

ان استراتيجية استعمال التقنيات النظيفة بيئياً التي يمكن وضعها لتحقيق هذه الاهداف في العراق قد تتمثل بالنقاط الآتية :

- يجب عدم نقل هذه التقنيات بشكل غير مدروس من الدول المتقدمة بسبب تعلق هذه التقنيات كثيراً بالبيئة المحيطة .
- يجب وضع ستراتيجيات بحث وتطوير خاصة للصناعات النفطية والكيميائية والاسمنتية والزجاجية والطاقة باتجاه التقنيات النظيفة بيئياً لما تسببه التقنيات القديمة في هذه الصناعات من آثار على البيئة .
- ان استيراد التقنيات النظيفة يجب ان يخضع لعملية توطين وملائمة .
- تطوير نظم مراقبة ، تراقب الاثر البيئي الناتج من استعمال التقنيات النظيفة بيئياً .
- انشاء ادارات مركزية تساعد في عملية التوطين الملائمة للتقنيات النظيفة بيئياً .
- تدعيم العلاقة مع المنظمات الدولية التي تساعد كثيراً في عمليات استعمال وتوطين التقنيات النظيفة .
- الحصول على معلومات دقيقة وكاملة حول الآثار البيئية لاستعمال التقنيات العادية لمقارنتها مع نظيراتها في حالة استعمال التقنيات الاحداث .