

استخدام الذرة في الصناعة: التكنولوجيا الإشعاعية تدعم التنمية

بقلم يوكيا أمانو، المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية



"كثيراً ما تقدّم التكنولوجيا الإشعاعية نهجاً أكثر ملاءمة للبيئة من البدائل التقليدية، ويتطلب طاقة أقل ويولد نفايات أقل."

— يوكيا أمانو،

المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية

العمليات أكثر فعالية، وكذلك أكثر أمناً بالنسبة للبيئة وتفضي إلى منتجات أفضل يستفيد منها المجتمع في المطاف الأخير.

وجعل التكنولوجيا الإشعاعية في متناول الدول الأعضاء ومساعدة هذه الدول على استخدام هذه التكنولوجيا للأغراض السلمية جزء هام من عمل الوكالة. ويعمل مئات العلماء والخبراء من جميع أنحاء العالم معاً، من خلال مشاريع التعاون التقني والأنشطة البحثية المنسقة والاجتماعات العلمية، من أجل زيادة تحسين التكنولوجيا الإشعاعية وجعلها متاحة للصناعة. وفي السنوات القليلة الماضية، كان هذا التعاون التقني حافزاً أيضاً على إقامة تعاون فيما بين بلدان الجنوب داخل البلدان النامية: فماليزيا تساعد السودان في مجال تقنيات الاختبار غير المتلف، أما فييت نام فتتنقل تكنولوجيا المقتنيات الإشعاعية إلى أنغولا، وهما حالتان على سبيل المثال لا الحصر من الحالات التي يشملها هذا العدد.

ويعرض المحفل العلمي للوكالة لهذه السنة بعض هذه التكنولوجيا ويجتمع كبار الخبراء لمناقشة آخر الاتجاهات وأفضل الممارسات. وأدعوكم إلى حضور المحفل العلمي شخصياً لمتابعة وقائه في فيينا أو متابعتها على الإنترنت من خلال الموقع:

<https://www.iaea.org/about/policy/gc/gc59/scientific-forum>

إنَّ التكنولوجيا الصناعية المتطورة تشكّل ركيزة لنجاح الاقتصادات القوية في البلدان المتقدمة والتنمية على حد سواء. وتستطيع العلوم والتكنولوجيا النووية على وجه الخصوص أن تسهم إسهاماً كبيراً في تحقيق نمو اقتصادي وقدرة تنافسية، ولها دور هام تؤديه في دعم التنمية المستدامة. وتساعد الوكالة على جعل العلوم والتكنولوجيا النووية في المتناول لتمكين البلدان من تحقيق أهداف إيمائية على نطاق أوسع في مجالات تشمل الصحة البشرية والزراعة وإدارة الموارد الطبيعية وحماية البيئة. وتُسَلِّط هذه الطبعة من مجلة الوكالة الضوء على بعض الأساليب التي تُوظف فيها التكنولوجيا بفعالية في الصناعة.

والتكنولوجيا الإشعاعية جزء من حياتنا اليومية. فالمبابي والأنايب والأجهزة الطبية وقطع غيار السيارات ما هي إلا بعض الأنواع من المفردات التي تُعالج وتُجرَّب بواسطة الإشعاعات بأسلوب مراقب وآمن خلال فترة التصنيع. وتؤدي مثل هذه الإجراءات إلى زيادة الجودة والأمان، فيستفيد منها الصانع والمستهلك معاً. ومثلما تبين المقالات الواردة في هذا العدد من المجلة، كثيراً ما تقدّم التكنولوجيا الإشعاعية نهجاً أكثر ملاءمة للبيئة من البدائل التقليدية، ويتطلب طاقة أقل ويولد نفايات أقل.

ومع تزايد سكان البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل، تحتاج هذه البلدان إلى إيجاد أساليب لرفع تنميتها الصناعية من أجل زيادة الإنتاج وتلبية طلب المستهلكين بأساليب مستدامة. وتستطيع التكنولوجيا النووية أن تساعد على جعل هذه

(الصور من: كونيث برادي، الوكالة الدولية للطاقة الذرية)

