الوفاق

صحيفة إيران في العالم العربي وصحيفة العالم العربي في إيران

«الوفاق» صحيفة يومية «سياسية، اقتصادية، اجتماعية»
تصدر عن وكالة الجمهورية الإسلامية للأنباء «ارنا»
• مديرعام مؤسسة ايران الثقافية والإعلامية: علي متقيان
• رئيس التحرير: مختار حداد
• العنوان: ايران - طهران - شارع خرمشهر - رقم ٢٠٨
• الهاتف: ٠٥ و ٨٨٧٥١٨٠٢ / ٩٨٢١+ • الفاكس: ٨٨٧٦١٨١٣ / ٩٨٢١+
• صندوق البريد: ٥٣٨٨ - ١٥٨٧٥ • الإشتراكات: ٨٨٧٤٨٨٠٠ / ٩٨٢١+
• تلفاكس الإعلانات: ٨٨٧٤٥٣٠٩ / ٩٨٢١+
• عنوان الوفاق على الإنترنت: www.al-vefagh.ir
• البريد الإلكتروني: al-vefagh@al-vefagh.ir
• الطباعة: مؤسسة ايران الثقافية والإعلامية

السيدة فاطمة الزهراء(س):

مَنْ اصْعَدَ إلى اللّهِ خالِصَ عِبادَتِهِ
اهْبَطَ اللّهُ عَزَّوَجَلَّ لَهُ افْضَلَ مَصْلَحَتِهِ

عبر صور الأقمار الصناعية

ايران تحقق إنجازاً في مجال تقييم مساحة الأراضي الزراعية الاستراتيجية

الوفاق/ قال رئيس معهد الفضاء الإيراني أن هذه المنظمة نجحت مؤخراً بالتعاون مع وزارة الجهاد الزراعي في تحقيق تقييم مساحة زراعية بعض المنتجات الزراعية الاستراتيجية. وأضاف وحيد يزدانيان بشأن تطبيقات الصور الساتلية «الاقمار الصناعية»: تنقسم الأقمار الصناعية إلى ثلاثة أقسام: الاستشعارية، والاتصالية، والملاحية، وقد بذلنا في بلادنا جهوداً عديدة لبناء وإطلاق أقمار استشعارية والاستفادة من صورها.

وأشار في هذا السياق إلى قمر «خيام» بدقة تمييز متر واحد، وقال: منذ عدة سنوات نستخدم صور هذا القمر، وبناءً على دقة تمييزه يتم تحديد تطبيقات يمكننا من خلالها، على سبيل المثال، استخدام هذه الصور في تقدير وتقييم مساحة زراعية المنتجات الزراعية. وقال يزدانيان: في البلاد كان يحدث على مدى سنوات عديدة أن يصبح محصول زراعي معيّن نادراً في عامٍ ما، مما يؤثر على سعره، ثم نرى في العام التالي أن ذات المنتج يصبح وفيراً إلى درجة تُلحق الضرر بالمزارع، وأن يتمكن صانع السياسات من تقدير كمية كل محصول متوفرة في البلاد بدقة، فإذا وُجد نقص يتم تداركه عبر الاستيراد، وإذا وُجد فائض يمكن تصديره؛ كل ذلك يتحقق من خلال تقدير مساحة الزراعات الخاصة بالمنتجات الزراعية.

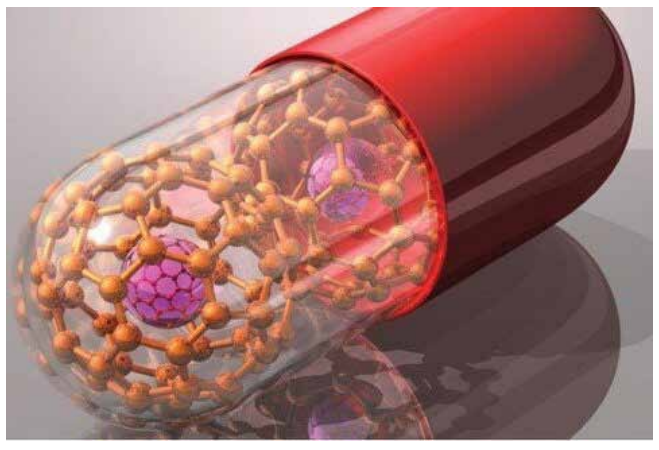
ووصف يزدانيان إدارة موارد المياه بأنها أحد التطبيقات الأخرى لصور الأقمار الاستشعارية، وقال: نحن الآن نواجه في مناطق مختلفة من العالم مشكلات نقص المياه، وتشمل منطقة آسيا وإيران هذه المشكلة أيضاً، ويمكننا معرفة أي أحواض مائية لدينا في طور الجفاف وأين توجد المياه الوفيرة باستخدام صور الأقمار الصناعية، ونحن نتابع هذا المشروع بجدية. وأضاف رئيس معهد الفضاء: إدارة الفيضانات أيضاً من التطبيقات الأخرى لصور الأقمار الاستشعارية، فبعض المناطق في بلادنا لا تشهد هطولاً ملحوظاً، لكنها تتعرض للفيضانات فور هطول الأمطار، ويمكننا باستخدام صور الأقمار الصناعية التنبؤ بالفيضانات وكذلك نمذجة سيناريوهات الفيضانات. وقال: في هذا الخصوص، حددنا مشروعاً بتمويل دولي، وقد وضعنا نتائجه تحت تصرف الجهات المختصة.

وأضاف يزدانيان: إدارة المدن من التطبيقات الأخرى لصور الأقمار الصناعية التي تم متابعتها خلال الأشهر الماضية، وقد وقّعنا عقوداً مع رؤساء بلديات المدن الكبرى ليتعرفوا على كيفية سير أعمال البناء في المناطق المختلفة. وقال رئيس معهد الفضاء الايراني: إن قضايا مثل وقف البناء في منطقة حضرية معينة، أو تشجيع البناء في منطقة أخرى، وكذلك السماح ببناء الأبراج العالية في بعض المناطق أو منعها، كل ذلك يمكن رصده عبر صور الأقمار الصناعية.

يزدانيان: بعد أن دخلنا نادي الدول صاحبة التكنولوجيا الفضائية، يجب أن تكون خطوتنا التالية إطلاق الأقمار لتقديم الخدمة

وتابع: حتى التعدي على الأراضي، ونهب الجبال، والعوامل المهددة للأراضي يمكن رصدها وإدارتها عبر هذه الصور. وقال: خلال الأشهر الخمسة الماضية، اتخذنا خطوات جيدة في مجال تطبيق صور الأقمار الصناعية، والسياسة التي نتبعها الآن هي «الإطلاق من أجل الخدمة»، أي أنه كان في فترات سابقة ضرورياً في البلاد إجراء الإطلاق لنقول إننا قادرون، لكن الآن وبعد أن دخلنا نادي الدول صاحبة التكنولوجيا الفضائية، يجب أن تكون خطوتنا التالية الإطلاق لتقديم الخدمة، أي أن القمر الصناعي الذي يُبنى يجب أن يكون له بالتأكيد تأثير إيجابي مباشر على معيشة الناس وحياتهم.

وأضاف رئيس معهد الفضاء بشأن تطبيقات الأقمار الاتصالية أيضاً: كان أحد هذه الأقمار قمر «ناهيد٢» الذي تم إطلاقه بنجاح قبل نحو ثلاثة أشهر ووضعه في المدار، وقد تمكنا من إجراء اتصال نصي، أي أرسلنا نصوصاً واستقبلناها، تماماً كما يحدث مع الرسائل النصية عبر شبكة الهاتف المحمول، وكان الجانب الأكثر نجاحاً لهذا القمر هو تمكننا من إقامة ترحيل هاتفي، ولأول مرة تم إجراء اتصال هاتفي من سطح الأرض مع القمر الصناعي، ثم نقل هذا القمر الاتصال الهاتفي إلى منطقة أخرى. وتابع: من التطبيقات الأخرى لصور الأقمار الصناعية الوصول إلى المناطق المحرومة، ذلك أن صعوبة التضاريس تمنع إيصال الإشارات إلى هذه المناطق. وقال يزدانيان: في مجال صور الأقمار الصناعية، يمكننا أيضاً تقدير حجم الأضرار الناجمة عن الفيضانات والزلازل، ولدينا في هذا الشأن تجربة ناجحة في فحص ملفات دعاوى التعويضات مع السلطة القضائية، سواء في مجال الكوارث الطبيعية أو في مجال الشكاوى العقارية. وأضاف رئيس معهد الفضاء: الذكاء الاصطناعي الذي أصبح الآن منتشراً في البلاد يتكوّن من عدة أركان، أحدها محرك الذكاء الاصطناعي الذي يقوم بالتحليل والمعالجة، والركن الآخر هو البيانات التي تمكّن من الحصول على نتائج أكثر دقة. وقال: إن أحد موردي البيانات هو الأقمار الصناعية، والآن تمتلك كاميراتنا دقة تمييز تتراوح بين ٨٠ سنتيمتراً و١٠٠ سنتيمتر، وبعض القرارات تتطلب دقة تمييز أعلى، ودمج الذكاء الاصطناعي مع هذه البيانات يؤدي إلى تحسين دقة التمييز، بل إننا في صور قمر «خيام» الذي يتمتع بدقة تمييز متر واحد، تمكنا باستخدام الذكاء الاصطناعي من رفع دقة التمييز إلى ٨٠ سنتيمتراً، مما جعل القرارات أكثر دقة.



أمل جديد للمرضى المصابين باللوكيميا النخاعية الحادة

إنتاج دواء مضاد للسرطان في البلاد يُضاهي نظيره الأجنبي من حيث الفعالية

الوفاق/ أحيا الدواء الجديد الذي قدمته شركة «سانا فارمد» تحت الاسم التجاري «ميدوونس» أملاً جديداً للمرضى المصابين باللوكيميا النخاعية الحادة؛ كما إنه خفض تكاليف علاج هؤلاء المرضى بنسبة تصل إلى ٩٥ ٪ ويُضاهي نظيره الأجنبي من حيث الفعالية.

وصرّح محمد كريم رضائي، مدير البحث والتطوير في الشركة: هذا المنتج الجديد يُنتج لأول مرة في البلاد، وعلى المستوى العالمي أيضاً لا تمتلك سوى دول قليلة القدرة على تصنيعه، وكان هذا الدواء يُستورد سابقاً بشكل محدود وعبر وصفات طبية فقط، لأن سعره كان مرتفعاً للغاية، وإنتاجه العالمي كان محدوداً أيضاً. وأشار رضائي إلى الخصائص العلاجية لهذا الدواء، وقال: يُستخدم ميدوستاورين تحت العلامة التجارية «ميدوونس» لعلاج المرضى المصابين باللوكيميا النخاعية الحادة AML الحاملة للطفرة FLT٣، وكذلك الورم الخلايا البدينة الجهازي، في المستشفيات، وهؤلاء المرضى، غالباً ما تكون مدة حياتهم قصيرة بعد تشخيص المرض، والدواء الوحيد المعتمد دولياً لهم هو هذا المستحضر بالذات. وبحسب مدير البحث والتطوير في شركة «سانا فارمد»، فإن الإنتاج المحلي لهذا الدواء يمكن أن يُحدث تغييراً جذرياً في مسار علاج المرضى.

وأبرز ميزاته تمديد عمر المرضى إلى نحو خمس سنوات؛ وهي مدة تتيح لهم الدخول في قائمة انتظار زراعة نخاع العظم، والحصول على فرصة العودة إلى الحياة الطبيعية.

وأوضح رضائي الجانب الاقتصادي للمنتج قائلاً: يبلغ سعر العبوة الواحدة من ميدوستاورين الأجنبي في الأسواق العالمية نحو ١٣ ألف دولار، أي ما يقارب ملياراً ونصف المليار تومان، أما النسخة الإيرانية التي تنتجها الشركة فتُقدَّم بتكلفة شهرية تبلغ حوالي ٢٥ مليون تومان فقط، مما يُظهر فارقاً سعرياً مذهلاً. وأكد رضائي: إن خفض السعر لا يعني بأي حال انخفاض الجودة، فقد تم تأكيد التكافؤ التام لهذا المستحضر مع العينة الأصلية في التجارب السريرية، حيث تتجلى أهمية هذا الأمر عندما نعلم أن المرضى الإيرانيين أصبحوا الآن، بانتهاء الاعتماد الدوائي على الخارج، ليسوا فقط في مأمن من مشكلة التوريد، بل انخفضت تكاليف علاجهم بشكل كبير.

وأضاف مدير البحث والتطوير في الشركة: كان المرضى سابقاً يواجهون تحديين أساسيين؛ الأول نقص الدواء في السوق، والثاني سعره الباهظ، أما الآن، وبعد الإنتاج المحلي، فقد زال هذان العائقان تماماً، وأصبح الدواء متاحاً بثبات في المراكز العلاجية في جميع أنحاء البلاد.

وأشار رضائي إلى القدرة التصديرية للمنتج، وقال: يمتلك دواء ميدوستاورين، إلى جانب تلبية احتياجات المرضى الإيرانيين، القدرة على التواجد في الأسواق الإقليمية، رغم أن تصديره الرسمي لم يبدأ بعد. وختم رضائي قائلاً: قبل الإنتاج المحلي، لم يكن هناك دواء معادل فعال لمرضى اللوكيميا النخاعية الحادة AML في البلاد، وكانت احتياجاتهم تُلبَّى فقط عبر استيراد محدود بوصفات طبية، والآن، وبفضل إنتاج هذا الدواء الحيوي أصبح العلاج المستدام والمنخفض التكلفة متاحاً لهؤلاء المرضى.

توطين تكنولوجيا أمريكية في «صناعة صندوق التشحيم» بأيدي المهندسين الإيرانيين

الوفاق/ أشار المدير التنفيذي لشركة معرفية في البلاد، إلى تمكن إيران من الوصول إلى تكنولوجيا صندوق التشحيم عالي الضغط وقال: إن تصنيع الجهاز الذي كان حتى الآن حكراً على الشركات الأمريكية، أصبح الآن موطّناً بأيدي المهندسين الإيرانيين.

وأول صندوق تشحيم عالي الضغط إيراني بالكامل بقدرة حقن ٥٥٠ باراً، وبعد البحث والتصنيع داخل البلاد، يُستخدم حالياً في مصفاة تبريز، مما جعل إيران ثاني دولة تمتلك تكنولوجيا هذا النوع من المعدات. وقال محمد باقر عليزاده، المدير التنفيذي لشركة «نيرو بخش وطن» المعرفية، مؤكداً على التوطين الكامل لهذه التكنولوجيا: استغرقت مرحلة البحث والتطوير نحو ثمانية أشهر، وبعد أربعة أشهر من التصنيع، أصبح النموذج النهائي جاهزاً للتشغيل، ويُستخدم هذا الجهاز حالياً بشكل تشغيلي في خدمة مصفاة نفط تبريز. وأوضح: الجهاز الذي عُرض في معرض «فرإيران» هو في الواقع مضخة تشحيم «لوبريكيشن بمب» أو صندوق تشحيم عالي الضغط، يعمل بحيث يحقن الزيت بدقة وبجرعات «مشابه نظام حقن الدواء» من قطرة واحدة إلى عشرين قطرة في الدقيقة بضغط يصل إلى ٥٥٠ باراً. وأشار عليزاده إلى مجال عمل هذا الجهاز في صناعة النفط والغاز، وقال: يمكن استخدام هذا النظام في أقسام مختلفة تشمل المضخات، والمحركات، والضواغط، ومولّدات الأكسجين عالية الضغط. وأضاف: كانت أربع شركات أمريكية فقط تمتلك القدرة على إنتاج هذا النوع من المعدات، ولم يُرَ أي نموذج خارج الولايات المتحدة، والآن، وبعد تنفيذ المشروع بنجاح في البلاد، أصبحت إيران ثاني منتج عالمي لهذه المعدات. وأوضح مدير الشركة المعرفية حول دافع بدء المشروع: بعد تلقّي طلب تصميم هذا المنتج من شركة مصفاة نفط تبريز، قرر فريقنا الهندسي، مستنداً إلى الخبرات السابقة، البدء بمراحل التصميم والتصنيع، وانتهى المشروع بنجاح بدعم من المعاونية العلمية في رئاسة الجمهورية، ومن خلال هيئة تطوير المواد والتصنيع المتقدم. وبحسبه، صُمم الجهاز المذكور بثلاثة أحجام مختلفة، وقد صُنع النموذج الأول منه خصيصاً لمصفاة تبريز نفسها، واليوم تم الكشف عن الحجم الثاني من هذا الجهاز في المعرض. وأشار عليزاده إلى أن هذا المنتج مبتكر تماماً، وقد وصل إلى مرحلة التشغيل في عام ٢٠٢٤، وكل المعدات التي كانت تُستخدم سابقاً في البلاد كانت مستوردة وتابعة لتلك الشركات الأمريكية الأربع. وأكد مدير الشركة المعرفية أن الخصوصية الرئيسية لهذه التكنولوجيا هي كونها عالية التقنية ودقة الأداء العالية جداً؛ وهو العامل الذي جعل تصنيعها حتى الآن حكراً على أمريكا، لكن بلادنا انضمت الآن بشكل مستقل إلى نادي الدول صاحبة هذه التكنولوجيا المتقدمة.

بواسطة شركة معرفية

تحسين زراعة وترميم الأسنان بإنجاز إيراني في مجال النانو

الوفاق/ نجحت شركة معرفية في إنتاج كتل نانو «زيركونيا الأسنانية»، مما حسن إمكانية إعادة بناء وزراعة الأسنان المفقودة واستبدال الأنسجة الصلبة في الفم بجودة عالية وتوافق حيوي محسّن.

هذه الشركة، وبعد أكثر من خمس سنوات من البحث والتطوير، تمكنت من إنتاج كتل الزيركونيا بتكنولوجيا وطنية؛ وهو منتج مصنوع من مسحوق نانو الزيركونيا، وبعد عملية التلبيد Sintering يتمتع بخصائص فيزيائية وكيميائية وبيولوجية ممتازة، حيث صُممت هذه الكتل لتحل محل الأنسجة الصلبة المفقودة في الفم مثل مينا الأسنان والعاج، وتُستخدم كأطقم أسنان طويلة الأمد. وقالت فلورا شايق، المديرة التنفيذية للشركة في هذا الخصوص: هذا المنتج، إلى جانب استخدامه في صناعة التيجان والجسور السنية، يتمتع أيضاً بإمكانية الاستخدام في إنتاج الأبatمنت والتراكيب العلوية للغرسات، وفي الحالات الخاصة، يمكن لكتلة الزيركونيا محاكاة تراكيب تحل محل أجزاء من العظم أو تغطية اللثة دون تلامس مباشر مع العظم، وهي خاصية تميّزه عن كثير من المواد التقليدية. وأضافت: اجتازت أقراص وكتل الزيركونيا التي تنتجها شركتنا بنجاح كامل اختبارات المواصفة الدولية ISO ٢٠١٥ الخاصة بالسيراميك السني، كما حصلت على شهادة ISO ٢٠١٦ ورخصة الإنتاج من هيئة الغذاء والدواء، ونتُنافس هذه المنتجات نظيراتها الأوروبية من حيث الجودة والمظهر الجمالي، وقد نالت موافقة أطباء الأسنان المتخصصين. وأضافت شايق: إن استخدام السيراميك النانوي زيركونيا عالي النقاء في هذا المنتج زاد من قوته وشفافيته البصرية وجمالياته وتوافقه الحيوي مع جسم الإنسان، حيث تتوافق كتل الزيركونيا تماماً مع أنظمة التصميم والطحن الرقمي CAD/CAM، مما يمنح معامل الأسنان إمكانية تصميم دقيق وترميم طبيعي مثالي للأسنان.

صناعة الصلب الإيرانية على مسار الابتكار

إنتاج صمامات كروية بقطر ٤٢ إنشاً لأول مرة

الوفاق/ مع تمكن إيران من الوصول إلى تكنولوجيا صب جسم الصمامات الكروية بقطر ٤٢ إنشاً داخل البلاد، حققت إيران الاكتفاء الذاتي الكامل في إنتاج هذه القطع الثقيلة المستخدمة في صناعة النفط والغاز؛ وهو ما تحدث عنه رئيس البحث والتطوير في «مجمع إسفراين الصناعي».

وقال مجيد رياني، رئيس البحث والتطوير في مجمع إسفراين الصناعي، بشأن أحدث منتج تم الكشف عنه: جسم الصمامات الكروية بقطر ٤٢ إنشاً وبوزن نهائي ١٨ طناً هو ثمرة جهود المتخصصين المحليين، مؤكداً أن هذه القطعة مصنوعة من الصلب الكربوني بنسبة كربون تبلغ نحو ثلاثة أعشار بالمئة مع كمية ضئيلة من العناصر المخلوطة، وميزتها الابتكارية هي إنتاجها بالكامل بطريقة الصب داخل البلاد؛ وهي عملية لم تُجرَّب في إيران من قبل.

وقال رياني: كانت صعوبات التصميم والصب هي السبب الرئيسي لعدم إنتاج هذه القطعة في البلاد حتى اليوم، ويُنتَج هذا المنتج بالكامل بطريقة الصب، وبعد إجراء المعالجات الحرارية والتشغيل الآلي، يُسلَّم إلى الزبون. وأضاف رئيس البحث والتطوير في مجمع إسفراين الصناعي: في عملية صب مثل هذه القطعة، تلعب دقة الحسابات الهندسية دوراً حاسماً؛ ذلك أن أصغر خطأ يؤدي إلى ظهور عي داخلية أو تجاويف في الجسم، مما يُلزم المنتج باللجوء إلى اللحام، لكن بما أن ضغط العمل في الأنظمة التي تُستخدم فيها هذه الصمامات مرتفع جداً، فإن اللحام غير مسموح به في هذا المنتج، ويجب تسليم القطعة خالية تماماً من العيوب. وأشار رياني إلى أنه لتصميم العملية وتحسينها، استفدنا من البرمجيات المتخصصة ProCast وMAGMA وANSYS؛ لتحقيق أقل مخاطر ممكنة وأعلى دقة في عملية الصب.