

رئيس معهد أبحاث الفضاء:

إيران ستطلق أقماراً صناعية بحثية خلال العام والنصف المقبلين

أجريتنا مفاوضات مع روسيا والصين، كما نسعى للتعاون مع دول مجاورة مثل سلطنة عُمان وتركمانستان وجمهورية أرمينيا وأذربيجان



إطلاق الجيل الجديد من قمري «ناهيد ٢» و«بارس ١»

وأكد يزدانيان أن قمر «ناهيد ٢» يُعد إنجازاً هاماً في صناعة الفضاء، وقال: نأمل أن يكون الجيل الثاني من هذا القمر الصناعي، واسمه «ناهيد ٣»، جاهزاً للإطلاق قريباً. وأضاف: عادة ما نضع عدة نماذج لكل قمر صناعي، وهو أمر طبيعي في صناعة الأقمار الصناعية. وتابع: أطلقنا نموذجاً واحداً على متن صاروخ سويوز، وسيكون النموذج الثاني من «ناهيد ٢»، الذي يستخدم نفس المنصة، جاهزاً للإطلاق بنهاية ديسمبر؛ بالطبع، يعتمد هذا على عدة عوامل مثل الطقس والظروف البيئية؛ لكن هدفنا هو إطلاق النموذج الثاني من قمر «ناهيد ٢» مرة أخرى بنهاية ديسمبر، باستخدام حامل أقمار صناعية محلية الصنع ويُعد قمر بارس أيضاً النموذج الثاني من قمر «بارس ١»، وإن إطلاق هذا القمر الصناعي مدرج على جدول الأعمال، ونأمل أن يتم إطلاقه بنهاية ديسمبر أو يناير.

القمر الصناعي «بارس ٣» من أحدث الإنجازات الفضائية

وقال يزدانيان: إن القمر الصناعي «ناهيد ٣» مشروع قيد التنفيذ، وهو نسخة مُطوّرة من «ناهيد ٢»، وستصمم منصته لوضعها في مدار عالية الارتفاع (GEO) وسيكون قمرًا صناعيًا للاتصالات. وأضاف: إن القمر الصناعي «بارس ٣» هو أيضاً جزء من سلسلة أقمار القياس. وتابع: أن الروس صنعوا وأطلقوا قمر الخيام الصناعي بدقة تصوير تصل إلى متر واحد.

أعلن رئيس معهد أبحاث الفضاء الإيراني إن تغييرات في أهداف صناعة الفضاء الإيرانية بدأت مما سيمهد الطريق لبداية عصر خدمات الأقمار الصناعية، وقال: إن القمر الاصطناعي «ناهيد ٢» سيُطلق بمنصة إطلاق أقمار صناعية محلية بحلول نهاية ديسمبر، وستطلق أقمار صناعية بحثية خلال عام ونصف العام المقبلين. وقال وحيد يزدانيان، في تصريح خاص لمراسل وكالة الجمهورية الإسلامية للأنباء «ارنا»، بمناسبة أسبوع الفضاء العالمي: في السنوات الأخيرة، تحققت إنجازات عديدة في مجال الفضاء في البلاد، وإيران تواصل تعزيز مكانتها على الساحة العالمية. وأضاف: إننا تجاوزنا مفهوم «الإطلاق من أجل الإطلاق» إلى مفهوم «الإطلاق من أجل تقديم الخدمات». وتابع: إن تصاميمنا وبناء الأقمار الصناعية وإطلاقها وكل الإجراءات في هذه المجالات تهدف في نهاية المطاف إلى تقديم الخدمات للشعب. وقال يزدانيان: إن القمر الاصطناعي «ناهيد ٢»، وهو أول قمر اتصالات في البلاد، تم تصنيعه محلياً بنسبة ١٠٠ ٪ وإطلاقه ويمثل هذا القمر للاتصالات خطوة مهمة نحو الوصول إلى مدار عالية الارتفاع (GEO) (٣٦,٠٠٠ كيلومتر) واختبار منصتنا. واستطرد قائلاً: إن منصة قمر «ناهيد ٢» خضعت لاختبارات جيدة، وكان إطلاقها ناجحاً؛ مضيفاً: في اليوم الأول من الإطلاق، دخل بنجاح مداراً أعلى ارتفاع ٥٠٠ كيلومتر. وعلى الفور، تم استلام بيانات القياس عن بُعد خلال عمليات المرور التي كنا نراقبها، وتم التواصل بشكل جيد مع القمر، وكان القمر يُحدث موقعه ويُبلغ عنه بانتظام.

ابتكار معرفي إيراني لحل أزمة المخلفات..

تحويل النفايات إلى زيت التدفئة

تشكل تهديداً خطيراً لصحة السكان والحياة البرية والزراعة في مناطق مختلفة من خلال إنتاج عصابات سامة.

للأسف، في العديد من المناطق، تتسرب العصابات مباشرة إلى الأراضي الزراعية والأهوار وحتى البحار، مما يخلف ويترك آثاراً لا يمكن إصلاحها على النظام البيئي الطبيعي. وأوضح خاتمي نجاد: هذا الجهاز، الذي يحمل اسم جهاز «الانحلال الحراري»، هو أحد إنجازاتنا القادرة على تحويل النفايات البترولية والمزلية والمستشفيات وحتى مياه الصرف الصناعي إلى وقود. وأضاف: في هذا الجهاز، يتم أولاً تحويل النفايات في بيئة مفرغة إلى هيدروكربونات خفيفة وثقيلة، وما يتبقى من هذه العملية هو الكربون الأسود الذي له تطبيقات واسعة في الصناعات الكيميائية، وبعد انتهاء هذه المرحلة، تدخل المواد الناتجة إلى برج التقطير لتتحول إلى بزينين يور و ٥، وديزل، وأوكتان، ومنتجات أخرى.

قدم باحثون في إحدى الشركات القائمة على المعرفة حلاً مبتكراً لمنع دفن النفايات المنزلية والمستشفيات والإطارات المستعملة، من خلال تصنيع جهاز «الانحلال الحراري»، تمكنوا من تحويلها إلى منتجات وقودية قيمة. وأكد سيد إسماعيل خاتمي نجاد، المدير التنفيذي لهذه الشركة القائمة على المعرفة، حول أزمة تراكم النفايات ومشروع إنتاج الكيروسين: أصبح تراكم النفايات والعصارة الناتجة عن تكديس كميات هائلة من النفايات أزمة منذ سنوات في جميع المناطق الحضرية والريفية والصناعية في البلاد، وقد تسبب في بعض الأحيان أضراراً لا يمكن إصلاحها للبيئة، وخاصة لمصادر المياه الجوفية والأنهار وحتى البحار. وأضاف خاتمي نجاد حول المخاطر الناجمة عن تراكم هذه النفايات على النظام البيئي في المناطق الحضرية والريفية المختلفة: هذه النفايات لم تسبب تلوثاً شديداً للترتة والمياه الجوفية فحسب، بل إنها

والآن، علينا أن نكتسب هذه المعرفة بأنفسنا ونتجاوز الأقمار الصناعية التي تتميز بدقة تصوير تصل إلى ٥ و ١٠ و ١٥ متراً ويقع العبء الرئيسي في هذا المشروع على معهد أبحاث الفضاء لتصميم وبناء قمر صناعي محلي بدقة متر واحد. وقال: إنه من المقرر تصميم قمر «بارس ٣» بدقة تصوير تصل إلى متر واحد، والعمل جارٍ عليه؛ مضيفاً: حددنا أيضاً سلسلة من الأقمار الصناعية البحثية التي يجري تنفيذها بالتعاون مع الجامعات والشركات المعرفية وُصّمت هذه الأقمار الصناعية لتعزيز القدرات المحلية لشركتنا القائمة على المعرفة وجامعاتنا في تطوير أنظمة الأقمار الصناعية الفرعية، ومن المقرر أن يكون كل من هذه الأقمار الصناعية مسؤولاً عن اختبار الأنظمة الفرعية للأقمار الصناعية الأخرى.

التعاون الفضائي مع الدول الأخرى جزءاً من سياساتنا

وفي إشارة إلى التعاون الدولي في مجال صناعة الفضاء في البلاد، قال رئيس معهد أبحاث الفضاء: إننا نظور تعاوناً دولياً، لاسيما مع الدول المستعدة للتعاون، وأجريتنا مفاوضات مع روسيا والصين. كما نسعى للتعاون مع دول مجاورة مثل عُمان وتركمانستان وجمهورية أرمينيا وأذربيجان. وأضاف: إن تعاوننا له جانبان. موضحاً أن بعض الدول تتمتع بمكانة تكنولوجية أعلى ممّا وتتمتع بخبرات قيمة ونسعى لبناء أقمار صناعية مشتركة مع هذه الدول، وقد وافق بعضها على هذا الأمر أيضاً.

وقال يزدانيان: في هذه الأقمار الصناعية المشتركة، سنستخدم أنظمة فرعية إيرانية الصنع، وسنستفيد من الخدمات الاستشارية لتلك الدول، وعلى وجه التحديد أجريتنا مفاوضات جيدة مع روسيا والصين. وأكد: لدينا رغبة قوية في تصدير المعرفة والخدمات التقنية والهندسية؛ مضيفاً: على عكس الدول التي تمتلك التكنولوجيا ولكنها تتبع المنتجات فقط، تُعتمد سياسات العلوم والتكنولوجيا الكلية في بلادنا على عدم الاحتكار العلمي لذلك، وعند التفاوض مع الدول، لا نبيع الأقمار الصناعية بحسب، بل ننقل أيضاً المعرفة المتعلقة ببنائها. وقال: إن العقوبات ضارة وتُسبب العديد من المشاكل؛ مضيفاً: إن العقوبات تزيد التكلفة، وتُصعّب شراء المعدات، وتُعقد العمليات؛ لكن على الرغم من هذه القيود، تمكنا من مواصلة مسيرة تطوير الفضاء في البلاد، وقد أُنِحت للباحثين المحليين فرصة بناء وإنتاج الأقمار الصناعية. والآن، لدينا القدرة على بناء ١٠٠ ٪ من الأقمار الصناعية محلياً. ومن حيث المعرفة التقنية، أصبحنا مكتملين ذاتياً تماماً؛ لكن فيما يتعلق بتوريد الأجزاء الأساسية والمعدات والمنتجات، لا نزال نواجه صعوبات تُزيد من التكاليف.

العقوبات تزيد التكلفة، وتُصعّب شراء المعدات، وتُعقد العمليات، لكن على الرغم من هذه القيود، تمكنا من مواصلة مسيرة تطوير الفضاء



وأكد خاتمي نجاد: تمكن هذا الجهاز، باستهلاكه المنخفض للكهرباء واستخدامه لمذيبات خاصة، من إنتاج وقود بجودة تفوق النماذج الأوروبية، حيث يستطيع إنتاج منتجات قيمة من النفايات المحتوية على الكربون دون أي هدر. وأضاف: الموقد الخطي للجهاز يعمل بالغاز الناتج من العملية نفسها، مما يُعَد ابتكاراً تقنياً. وتحدث خاتمي نجاد حول عملية إنتاج الوقود في جهاز الانحلال الحراري، قائلاً: الهيكل الرئيسي لهذا الجهاز مصمم لتحويل النفايات أولاً إلى زيت التدفئة. في الواقع، في المرحلة

الأولى، المنتج الرئيسي هو زيت التدفئة، ولا يتم إنتاج البزين أو الديزل مباشرة. وأضاف: في هذه العملية، يتم أيضاً الحصول على الهيدروكربونات الخفيفة والثقيلة، وبعد ذلك يتم استخدام نظام «التكرير» الذي تم تصميمه وتصنيعه أيضاً من قبل فريقنا، حيث يأخذ هذا النظام عدة أقسام من المواد المنتجة؛ القسم الأول هو القسم الخفيف الذي يشمل الهيدروكربونات أو الزيوت الخفيفة، والقسم الثاني هو الديزل نفسه الذي يُستخدم في الأغراض الوقودية مثل المولدات ومركبات النقل الثقيل.

توسيع التعاون بين النخب العائدة وإنشاء محور تصديري للشركات المعرفية

ألُفّق عقد اجتماع الخبراء الإيرانيين العائدين إلى البلاد يوم الثلاثاء الماضي (٧ أكتوبر) بحضور حسين روزبه رئيس منظمة تنمية التعاون العلمي والتقني الدولي، وتورج أمرائي نائب رئيس تطوير الشركات القائمة على المعرفة في المعاونة العلمية والتقنية التابع لرئاسة الجمهورية، ومجموعة من الخبراء الإيرانيين العائدين إلى البلاد.

وأعلن رئيس منظمة تنمية التعاون العلمي والتقني الدولي عن التخطيط لتشكيل شبكة عمل تصديرية بمشاركة الخبراء الإيرانيين، قائلاً: إن الخطوة الأولى لتطوير التعاون التقني هي إنشاء شبكة متماسكة من النخب العائدة إلى البلاد لوضع قدراتهم القيمة جنباً إلى جنب. وأعرب روزبه، خلال هذا الاجتماع، عن تقديره لجهود منصة «كونكت» لإنشاء جسر اتصال بين القطاعات العلمية والبحثية والتقنية والصناعية في البلاد وشبكة الخبراء الإيرانيين غير المقيمين، قائلاً: برنامج «كونكت» يُعد من بين المشاريع الاستراتيجية للنايبة العلمية، وهو يعمل اليوم كأحد المسارات الرئيسية لعودة واتصال الخبراء الإيرانيين بالنظام البيئي القائم على المعرفة في البلاد. وأشار إلى أهمية بناء الشبكات بين النخب العائدة، مضيفاً: لاحظنا في هذا الاجتماع أن العديد من الحاضرين يمكنهم حل مشكلات بعضهم البعض؛ لكنهم غير مدركين لإمكانات بعضهم البعض، وهذا يظهر أننا بحاجة إلى شبكة متماسكة للعمل المشترك لوضع القدرات المهنية والتجريبية لهؤلاء الأفراد جنباً إلى جنب وتحقيق نتائج أكبر.

إنشاء محور تصديري للشركات المعرفية

وأعلن رئيس منظمة تنمية التعاون العلمي والتقني الدولي عن التخطيط لإنشاء محور تصديري للشركات القائمة على المعرفة، قائلاً: من المقرر عقد أول اجتماع متخصص في هذا المجال الأسبوع المقبل بحضور النخب والفاعلين في مجال المعرفة بهدف تصميم الآلية التنفيذية لهذه الشبكة. الهدف من هذا المحور هو تحقيق الأثر في قدرات الشركات التقنية الإيرانية وتسهيل تصدير المنتجات القائمة على المعرفة. مؤكداً أنه يجب أن يسير هذا المسار مرحلة تلو الأخرى، ولا يجب أن نتوقع تحقيقه بالكامل في فترة قصيرة، ولأن نخاف من الصعوبات التي تواجهنا في الطريق، الأهم هو أن نبدأ مسار تطوير الصادرات القائمة على المعرفة بالتعاون والتشاور. وأشار روزبه إلى أهمية موضوع تحويل الأموال في مجال الصادرات، قائلاً: على الرغم من كل الضغوط، فإن تدفق تحويل الأموال لا يزال قابلاً للتنفيذ وإن كان ببطء أكبر، ويجب أن نتعاون مع النخب والشركات لإنشاء آليات موثوقة في هذا المجال.

دعم خاص للمتخصصين الرياديين

من جانبه، أكد نائب رئيس تطوير الشركات القائمة على المعرفة في المعاونة العلمية والتقنية التابع لرئاسة الجمهورية، على ضرورة تقديم دعم خاص للنخب الريادية التي تعمل ضمن إطار الشركات القائمة على المعرفة، وأعلن عن تنفيذ عدة برامج داعمة وميسرة جديدة لهذه الشركات. وأشار أمرائي، خلال الاجتماع، إلى دعم المعاونة العلمية للمتخصصين والنخب الإيرانية العائدة إلى البلاد، قائلاً: إن عودة النخب إلى البلاد تشرافاً، ويجب أن نستفيد بشكل أمثل من قدراتهم؛ بالإضافة إلى مجموعات النخب الأخرى، فإن المتخصصين الذين عادوا إلى البلاد وأسسوا شركات قائمة على المعرفة، يمثلون قيمة كبيرة بالنسبة لنا، ومن الضروري عقد اجتماعات منتظمة ومنظمة للتفاعل بشكل أوثق معهم.

التأكيد على تنفيذ قانون الاستفادة القصوى من القدرات المحلية

كما أشار أمرائي إلى أن أحد أهم المطالب المطروحة من قبل النخب هو ربط الشركات القائمة على المعرفة بالجهات التنفيذية وأصحاب العمل، مضيفاً: هذا الموضوع يعد من المهام الرئيسية للنايبة العلمية، نحن أعضاء في اللجنة العليا للإشراف على قانون الاستفادة القصوى من القدرات المحلية، وفي حال الإعلان عن وجود منتج معرفي مماثل، لا يحق للجهات التنفيذية شراء البضائع الأجنبية، لذلك نطلب من المتخصصين والشركات إبلاغ الحالات ذات الصلة عبر برنامج «كونكت» أو بشكل مباشر. وأكد أمرائي أنه لا توجد أي قيود قانونية على تأسيس شركات قائمة على المعرفة من قبل الإيرانيين المقيمين في الخارج، مضيفاً: يمكن لهؤلاء الأفراد أيضاً الاستفادة من خدمات وتيسيرات النايبة العلمية عبر برنامج «كونكت» أو بشكل مباشر.

كما أعلن عن إلغاء شرط التأمين لعشرة موظفين للشركات المتقدمة للحصول على صفة «شركة قائمة على المعرفة» في اللائحة الجديدة، قائلاً: سيتم إبلاغ هذا القرار قريباً، وهناك عدة تيسيرات أخرى قيد الدراسة. واختتم أمرائي حديثه قائلاً: إن المعاونة العلمية والتقنية والاقتصاد القائم على المعرفة تعتبر نفسها مدافعاً جاداً عن حقوق النخب والشركات القائمة على المعرفة، حيثما توجد مشكلة، فإن مهمتنا هي متابعتها. وتابع: نأمل أن تستمر هذه الاجتماعات لسماع القضايا عن كُتب وحلها، كما أن النخب والرواد يمثلون رأس المال القيم للبلاد، ودعمهم هو رسالتنا الأساسية.

تصاميم

