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

الإمام الحسين(ع):

إنَّ أَعْمَالَ هَذِهِ الأُمَّةِ مَا مِنْ صَبَاحٍ إِلا وَتُعْرَضُ عَلَى اللهِ عَزَّوَجَلَّ

«سيمرغ» سينقل الأجيال القادمة من أقمار «ناهيد» إلى الفضاء

التقدّم العلمي الإيراني لا يتوقّف

الوفاق/ يُعتبر قمر «ناهيد ٢» في طليعة الأقمار الإيرانية للاتصالات في نطاق «KU»، وقد وُضع في مدار الأرض باستخدام صاروخ «سويوز» الروسي؛ لكن من المقرر أن يتولى الصاروخ الإيراني «سيمرغ» مسؤولية نقل الأجيال القادمة من أقمار «ناهيد» عند استعدادها للإطلاق.

استلام بيانات القياس عن بُعد

قمر «ناهيد ٢» هو قمر اتصالات تم تطويره بواسطة باحثين في الصناعة الفضائية الإيرانية بالتعاون مع منظمة الفضاء ومعهد البحوث الفضائية وشبكة من الشركات الناشئة المحلية. يُعدّ بناء وإطلاق هذا القمر الذي يزن حوالي ١١٠ كيلوغرامات خطوة مهمة في صناعة الفضاء الإيرانية لتحقيق الاتصالات عبر الأقمار الصناعية، وإنشاء منظومات اتصالات في المدارات المنخفضة (LEO) والمدارات الجغرافية الثابتة (GEO).

أُطلق «ناهيد ٢» في ٢٥ يوليو باستخدام الصاروخ الروسي «سويوز» ووُضع بنجاح في المدار المحدد، كما تم استلام أول بيانات القياس عن بُعد في محطة التحكم الأرضية التابعة لمنظمة الفضاء الإيرانية، مما يؤكد سلامة القمر وأداء نظام توزيع الطاقة بشكل صحيح.

وكشفت منظمة الفضاء الإيرانية عن خططها لتصميم وتطوير الأجيال القادمة من أقمار «ناهيد». وفي هذا الصدد، صرح رئيس المنظمة: سوف تُطلق سلسلة أقمار «ناهيد» قريبًا باستخدام الصاروخ المحلي «سيمرغ» لتوضع في المدار الجغرافي الثابت.

وأضاف حسن سالارية، أمس السبت، أن «ناهيد ٢» هو قمر اتصالات طوره خبراء معهد البحوث الفضائية، وسيُستخدم لتوفير اتصالات أرضية. وأشار إلى أن هذا القمر هو الأول من سلسلة «ناهيد٢» التي يتم إطلاقها، ومن الطبيعي أن تكون اختبارات الأنظمة الفرعية جزءًا من العملية.

وأكد أن نطاق الترددات المستخدم في هذا القمر هو «KU»، وهو نطاق متقدم يُستخدم للاتصالات عريضة النطاق ويوفر إمكانيات كبيرة لأقمار الاتصالات. وتابع: نأمل بعد اختبار الأنظمة الفرعية وأداء مختلف أجزاء القمر، أن نكون جاهزين لتصنيع نماذج مطورة ذات جودة أعلى.

وأشار إلى أن نماذج أخرى من هذا القمر ذات جودة أعلى قيد التطوير، موضحًا أن النموذج الثاني قد اكتمل بناؤه وسيتم إطلاقه باستخدام الصاروخ «سيمرغ».

ولفت إلى أن «ناهيد ٢» وُضع في الفضاء باستخدام الصاروخ الروسي «سويوز» المعروف، والذي أُطلق من قاعدة «فوستوتشني» الروسية يوم ٢٤ يوليو، ووصل إلى مدار يبعد ٥٠٠ كيلومتر عن سطح الأرض بميلان ٩٧ درجة. وأضاف: مع استمرار الاختبارات، سنتجه في الأسابيع المقبلة نحو نماذج أكثر تطورًا وجودة.

وأوضح سالارية أن برامج تطوير الأقمار الصناعية للاتصالات في إيران تشمل خططًا متكاملة تغطي أجيالًا مثل «ناهيد٣» و«ناهيد ٤» للوصول إلى المدار الجغرافي الثابت (GEO)، مشيرًا إلى العمل أيضًا على منظومات اتصالات عريضة النطاق في المدارات المنخفضة.

التقييمات الأولية لقمر «ناهيد ٢»

وصرح سالارية حول المدارات الأقمار الصناعية فوق الغلاف الجوي قائلاً: من الناحية الوظيفية، تُوضع الأقمار الصناعية الاتصالية على مسافة ٣٦ ألف كيلومتر من سطح الأرض لتوفير تغطية اتصالية ثابتة نسبيًا على مستوى محلي. وأضاف: أما الأقمار منخفضة المدار فهي لأغراض الاستشعار، في حين تُستخدم الأقمار عريضة النطاق (Broadband) وضيقة النطاق (Narrowband) في شكل مجموعات (أبراج).

وأشار رئيس منظمة الفضاء إلى أن هذا القمر سيُحقّق في مدار منخفض والهدف هو اختبار الأنظمة الفرعية، وقال: نظرًا لأن هذا القمر يُصنع للمرة الأولى ضمن منظومات محلية، من الضروري إجراء تقييم دقيق لتصميماته.

تطبيقات متنوعة

وحول استخدام الأقمار الصناعية لتوجيه الصواريخ بعيدة المدى، تحدث سالارية قائلاً: قمر «ناهيد» هو قمر اتصالي مخصص للنطاق العريض فقط، ومن المقرر إجراء اختبارات أولية عليه. وأكد أن معرفة الأقمار الصناعية وتقنيات الفضاء لها تطبيقات متعددة، مضيفًا: تركيز وزارة الاتصالات ينصب على الإنترنت وخدمات النطاق العريض للمواطنين، بينما يغطي برنامج باحثي الصناعة الدفاعية مجالات مختلفة.

وزير الاتصالات: «ناهيد٢» هو أول قمر اتصالي إيراني يعمل في نطاق KU

أول قمر اتصالي إيراني يعمل في نطاق «Ku»

من جانبه، أعلن وزير الاتصالات وتقنية المعلومات حول الإطلاق الناجح للقمر الاتصالي «ناهيد ٢» ووضعه في المدار: «ناهيد ٢ هو أول قمر اتصالي إيراني يعمل في نطاق Ku.»

وأكّد سيد ستار هاشمي، مساء الجمعة، على دور القمر في تطوير الخدمات الاتصالية، وكشف عن وظائفه في دعم اتصالات المناطق الريفية والمحرومة وتمهيد الطريق لبناء أبراج أقمار صناعية محلية. وأضاف: هذا القمر هو الأول من نوعه في إيران ضمن نطاق Ku، وقد وُضع في الخطة بهدف تطوير الخدمات الاتصالية.

وأشار وزير الاتصالات إلى مهام القمر قائلاً: إحدى المهام الرئيسية لـ«ناهيد٢» هي دعم اتصالات المناطق النائية والمحرومة، حيث يمكن أن يلعب دورًا فعالًا في تحقيق العدالة الاتصالية. كما وصف «ناهيد٢» بأنه منصة لتطوير أبراج الأقمار الصناعية المستقبلية للبلاد، مؤكدًا: سيُمهد نجاح هذه المهمة الطريق لتصميم وإنتاج أقمار مماثلة ضمن منصة واحدة، مما يتيح تشكيل أبراج أقمار صناعية.

إنجاز فضائي بالتزامن مع المحادثات النووية

وسائل الإعلام العالمية قيّمت إطلاق إيران لقمر «ناهيد٢» الفضائي بالتزامن مع المحادثات النووية في إسطنبول كإشارة من الجمهورية الإسلامية الإيرانية إلى أن تقدمها العلمي لا يتوقف.

ونشرت وكالة «فرانس برس» خبر إطلاق قمر «ناهيد٢» على رأس أخبارها، وكتبت: «ناهيد٢» هو أحدث إنجاز لبرنامج إيران الفضائي. وأشارت الوكالة إلى معارضة الأنظمة الغربية للتقدم العلمي الإيراني، مضيفة: أن برنامج إيران الفضائي كان مصدر قلق للدول الغربية منذ فترة طويلة.

من جانبها، سلّطت قناة «الجزيرة» الضوء على تصميم وإنتاج قمر «ناهيد٢» من قبل خبراء إيرانيين، وعرضت مشاهد من عملية الإطلاق. ورأت «الجزيرة» أن توقيت إطلاق القمر -قبل ساعات من بدء مفاوضات إيران مع ممثلي الثلاثي الأوروبي (بريطانيا، فرنسا وألمانيا)- أمرٌ له دلالته، مشيرةً إلى أن إيران كانت قد أطلقت أقماراً صناعية بصواريخ محلية في شهري ديسمبر وسبتمبر الماضيين.

أما «رويترز»، فنشرت تقريراً أشار إلى إطلاق إيران لقمر اتصالات، وكتبت: «وُضع القمر الصناعي الإيراني المصنّع محلياً بنجاح في مدار الأرض».

ونشرت «أسوشيتد برس» خبر الإطلاق الناجح لـ«ناهيد٢» من دون تعليق، مع عرض فيديو للإطلاق. كما تناولت «يورونيوز» خبر وضع قمر «ناهيد٢» في المدار، مشيرةً إلى أن تعاون روسيا في إطلاقه جزء من الاتفاقية الاستراتيجية بين طهران وموسكو وتوسيع التعاون بينهما في المجال الفضائي. وذكرت القناة تأكيد إيران على تطوير قمر «ناهيد٣» الأكثر تقدماً، ونقلت عن محللين غربيين اعتبارهم أن إطلاق الأقمار من قبل إيران يهدف إلى تعزيز وجودها في الفضاء. وكتبت «يورونيوز»: إن إيران تسعى من خلال مشاريع مثل «ناهيد٢» إلى تحقيق الاكتفاء الذاتي في تكنولوجيا الفضاء وتطوير أدواتها البحثية والتجارية في هذا المجال.

تصاميم

لتحقيق الاكتفاء الذاتي الصناعي؛

توطين خط إنتاج جسيمات نانو كربونات الكالسيوم

الوفاق/ قامت شركة معرفية بإنتاج جسيمات نانو كربونات الكالسيوم، بحجم يتراوح بين ٥٠ إلى ٧٠ نانومتر ونقاوة تبلغ ٩٨,٥ ٪، مما ساهم في تحقيق الاكتفاء الذاتي الصناعي، وتُستخدم هذه المواد في صناعات متنوعة مثل البوليمرات والدهانات والمطاط وغيرها، وتساعد في إنتاج منتجات عالية الجودة.

شركة «هومان شيمي بارس» المعرفية، من خلال توطين وإطلاق خط الإنتاج الصناعي لجسيمات نانو كربونات الكالسيوم، خطت خطوة نحو تلبية احتياجات الصناعات المحلية وتحقيق الاكتفاء الذاتي الصناعي. وبدأ خط الإنتاج الضخم لهذه الجسيمات النانوية عملياته رسميًا في شهر سبتمبر ٢٠١٩.

هذه الجسيمات النانوية التي يتم إنتاجها بأحجام تتراوح بين ٥٠ إلى ٧٠ نانومتر وبدرجة نقاء تبلغ ٩٨,٥ ٪، تُقدَّم في صورتين: عادية وكارهة للماء «مغلفة»، مع إمكانية تعديل التركيبة حسب احتياجات العميل. وهي تُستخدم في صناعات البوليمرات والدهانات والمطاط والنفط والغاز والورق والجلد الصناعي والأدوية والغذاء والسيارات والبلاط والسيراميك والمنظفات ومواد البناء والعديد من المجالات الأخرى.

ووفقًا للتقييمات، تُقدَّر قدرة السوق المحلية للنانو كربونات الكالسيوم - بما في ذلك صناعة الورق الحجري - بحوالي خمسة آلاف طن سنويًا. بينما تبلغ القدرة الحالية لخط إنتاج شركة «هومان شيمي بارس» ١٥٠٠ طن سنويًا، وهي تعمل حاليًا على زيادة الإنتاج إلى أقصى طاقتها. كما تجري مفاوضات مع شركات مهتمة بالاستثمار المشترك لإنتاج هذه الجسيمات النانوية بموجب ترخيص، مما قد يؤدي إلى تلبية كاملة لاحتياجات السوق المحلية.

تقليل الاعتماد على الواردات

من بين الإنجازات الرئيسية لهذا المشروع هو خفض الاعتماد على الواردات. وفي بداية المشروع، كانت بعض المواد الخام المستخدمة مستوردة، ولكن بالاعتماد على القدرات المحلية وتطوير التكنولوجيا، يتم الآن توفير أكثر من ٩٧ ٪ من المواد الخام من مصادر محلية، معظمها من المدينة الصناعية في سمنان، وجزء منها من طهران.

وسبق أن جذبت شركة «هومان شيمي بارس» الانتباه عبر طرحها محلولًا طاردًا للماء للزجاج، والذي يشكل طبقة رقيقة وشفافة على الأسطح الزجاجية، مما يمنع التصاق الماء والتلوث. ويُستخدم هذا المنتج في تطبيقات السيارات والمنازل والمستشفيات والفنادق، حيث يعزز السلامة والرؤية، ويقلل من مرات الغسيل ويوفر في استهلاك المياه.

وتمثل تجربة شركة «هومان شيمي بارس» الناجحة في إنتاج جسيمات نانو كربونات الكالسيوم نموذجًا بارزًا للتجارة الفعالة للتكنولوجيا والتطوير الصناعي بالاعتماد على القدرات المحلية، ويمكن أن تكون نموذجًا ملهمًا للاعبين الآخرين في مجال التكنولوجيا في البلاد.