

تكامل السرعة والرشاقة والدقة ،

كيف غير «ذوالجناح» معادلة الإطلاقات الفضائية؟



«بارس ٢» على منصة الإطلاق، وتسجيل إنجازات مدارية غير مسبوقة
إيران ترسم خارطة طريق الاقتصاد الفضائي



طُوِّرت كاميّته عالية الجودة وكافة أنظمتها الفرعية بشكل محلي تماماً، مأمّهد الطريق للأجيال اللاحقة.

إعدادقمر «بارس ٢» الاصطناعي؛ وتوسيع شبكة مراكز البيانات الفضائية

وكشف رئيس منظمة الفضاء عن إنجاز جديد في الرصد المداري، معلناً أن قمر «بارس ٢» الاصطناعي، بصفته نسخة مطورة من القمر «بايا» وبدقة تصوير تفوق ٣ أمتار، قد أتم مراحل التصنيع وسيوضع قريباً على جدول الإطلاق. وأكد سالاريه أن إتاحة الصور والبيانات تمثل الركيزة الأساسية للاقتصاد القائم على الفضاء، مشيراً إلى خطة جادة لدى وزارة الاتصالات لتطوير مراكز التحكم بالأقمار الاصطناعية ومحطات استقبال البيانات في جميع أنحاء البلاد.

الدخول العملياني للقطاع الخاص؛ وتسريع مشروع منظومة «الشهيدسليمان»

وأشار سالاريه إلى التحقق العملي لشعار مشاركة القطاع الخاص، مصرحاً: خلال العامين الأخيرين، تم وضع ٣ أقمار اصطناعية تابعة لشركات خاصة في المدار، وتُعد هذه الخطوة ركيزة أساسية لخلق الديناميكية وتسريع وتيرة تطوير هذا القطاع. وأضاف: تزامناً مع ذلك، يتواصل العمل بسرعة في «منظومة الشهيدسليمان»، التي أُنجز الستار عنها العام الماضي، بوصفها أحدهم المشاريع الفضائية الكبرى في البلاد.

ربط الفضاء بالاقتصاد والمجتمع؛ اعتماد رمز مستقل ل«تخصص الفضاء»

وفي الختام، شدد نائب وزير الاتصالات على ضرورة أن يكون التطوير الفضائي في خدمة معالجة التحديات اليومية للمجتمع، موضحاً أنه بالتنسيق مع منظمة التخطيط والميزانية، تم ولأول مرة تخصيص رمز مستقل ل«رتبة وتخصص الفضاء» ضمن النظام الفني والتنفيذي في البلاد. وأضاف: أن الشركات القائمة على المعرفة، إلى جانب معهد أبحاث الفضاء، تقدم حالياً خدمات عملياتية واسعة في مجالات رصد الموارد المائية، وإدارة الزراعة، والتنبؤات الجوية، ومراقبة العواصف الترابية والغبار لصالح القطاعات الاقتصادية في البلاد.

انطلاق مسار بناء المنظومات الفضائية عبر تعديلات جديدة في أنظمة الدفع

من جانبه، اعتبر المشرف على معهد أبحاث الفضاء أن الوصول السهل والمنخفض التكلفة والسرير إلى المدارات الأعلى يمثل الهدف الرئيسي، معلناً: لتمهيد المسار نحو بناء المنظومات الفضائية؛ وبالإضافة إلى مواصلة تطوير أقمار سلسلة «سامان» ذات الوقود الصلب، بدأ تطوير منظومات الدفع بالوقود السائل كمسار استراتيجي جديد.

كما كشف نادر مكاري عن تصميم برمجيّ المحاكاة المحليتين «نورا» و«شمس»، مضيفاً: توفر هذه المنظومات إمكانية التقييم الدقيق قبل الإطلاق والدعم الفوري المباشر في مركز التحكم بالمهمة للحد من احتمالات فشل المهام إلى أدنى مستوى.

لكوكبة من الأقمار المكعبة والنانوية تصل إلى ١٠ أمتار) إلى مدار دائري بارتفاع ٥٠٠ كيلومتر.

منصة إطلاق متنقلة وخفض كلفة الوصول إلى المدار

يُعد ارتفاع كلفة تجهيز المنصات الثابتة ومخاطر التخزين الطويل الأسد للوقود السائل من أبرز التحديات التي تواجه تسويق خدمات الإطلاق الفضائي وتجارتها على مستوى العالم. وتتميز محركات الوقود الصلب المستخدمة في المراحل السفلية لـ«ذوالجناح» بقدرتها العالية على التخزين لفترات طويلة، ما يلغي تماماً الحاجة إلى عمليات التزويد بالوقود التي تستغرق ساعات طويلة قبل الإطلاق. علاوة على ذلك، يتيح الاعتماد على منصة إطلاق متنقلة إمكانية تنفيذ المهام الفضائية للمنظومة من نقاط جغرافية متنوعة في الجمهورية الإسلامية الإيرانية، ودون الحاجة إلى البنى التحتية الضخمة للقواعد الثابتة؛ وهي ميزة تجعل الوصول إلى مختلف زوايا الميل المداري أكثر سهولة وأماناً.

الاختبارات الجوية وتثبيت التقنية

خضعت عملية التحقق الفني وتقييم الخصائص الديناميكية

لـ«ذوالجناح» للاختبار من خلال عمليتي إطلاق تجريبيتين تحت مداريتين خلال الأعوام الأخيرة: الإطلاق التجريبي الأول (شباط/فبراير ٢٠٢١م): استهدف جمع البيانات الميدانية، وقياس أداء أقوى محرك وقود صلب في الجمهورية الإسلامية الإيرانية ضمن المرحلة الأولى، واختبار منظومات الفصل، وتسجيل السلوكيات الديناميكية الهوائية واستقبال البيانات من قاعدة الإمام الخميني (ع) الإطلاق التجريبي الثاني (حزيران/يونيو ٢٠٢٢م): ركّز على تقييم كفاءة المرحلة الثانية للصاروخ الحامل، وتنسيق منظومات التوجيه والتحكم في الارتفاعات العالية، ومراكمة البيانات الفنية للوصول إلى الرحلات المدارية النهائية. وفي الختام، تتولى المرحلة الثالثة ذات الوقود السائل لحامل الأقمار «ذوالجناح» بكخطوة نهائية، مهمة التصحيح الدقيق للسرعة وتنفيذ المناورات الزاوية لحقن الحمولات الفضائية في المدار المحدد بأقل نسبة خطأ مداري؛ وهو ما يمثل تكاملاً ذكياً بين القوة الانفجارية للوقود الصلب في مرحلة الخروج من الغلاف الجوي الكثيف، ودقة الوقود السائل لضمان دخول مداري سلس ومثالي.



للعام الثالث على التوالي..

هاتريك ذهبي للمنتخب الإيراني في أولمبياد الفلك الدولي

تطلعت أنظار أبناء الجمهورية الإسلامية الإيرانية هذه المرة إلى السماء ووضعوا اسم بلادهم على قمة العالم. أمل أن يكون هؤلاء الشباب رصيداً كبيراً للمستقبل الجمهورية الإسلامية الإيرانية في مواصلة مسيرتهم العلمية».

الفلك والفيزياء الفلكية للجمهورية الإسلامية الإيرانية في منافسة مع ممثلي ٦٦ دولة حول العالم، والحصول على ٥ ميداليات ذهبية للعام الثالث على التوالي، تعد علامة واضحة على العذرات الفذة للجيل الشاب في هذا البلد. لقد

ومؤشراً على الطاقات الكبيرة للمواهب الطلابية في البلاد في مجالي الفلك والفيزياء الفلكية.

معاون رئيس الجمهورية للشؤون العلمية..

وبمناسبة هذا الفوز، بحث حسين أفشين، معاون رئيس الجمهورية للشؤون العلمية ورئيس مؤسسة النخب الوطنية، برسالة هتافياً أعضاء الفريق وعوائلهم ومدريهم بهذا الفوز، واصفاً هذا الإنجاز بأنه «فخر كبير للجمهورية الإسلامية الإيرانية». وجاء في جانب من رسالته: «إن بطولة المنتخب الوطني لأولمبياد

نجح أعضاء المنتخب الوطني للجمهورية الإسلامية الإيرانية كافة في حصد ٥ ميداليات ذهبية، محققين بذلك المركز الأول بجدارة واقتدار. وكان كل من سارينا علم بور، ومحمد حسين حسيني، وهيريد فودازي، وحسين معصومي، وأرشاميرشمسي كاخي أعضاء المنتخب الوطني للجمهورية الإسلامية الإيرانية، الذين رفعوا علم البلاد عالياً في هذا المحفل الدولي بفضل أدائهم المتألق. ويعد هذا النجاح استمراراً للحضور القوي للجمهورية الإسلامية الإيرانية في الأولمبيادات العلمية العالمية،

وانتزع المنتخب الوطني لأولمبياد الفلك والفيزياء الفلكية للجمهورية الإسلامية الإيرانية لقب البطولة العالمية للعام الثالث على التوالي، وذلك بعد تحقيقه ٥ ميداليات ذهبية في الدورة التاسعة عشرة من المسابقات الدولية (IOAA) (٢٠٢٦) التي أقيمت في فيتنام. وأقيمت الدورة التاسعة عشرة من الأولمبياد العالمي للفلك والفيزياء الفلكية في الفترة من ٢٥ سبتمبر إلى ٥ أكتوبر ٢٠٢٦ في هانوي بفيتنام، بمشاركة أكثر من ٣٢٠ طالباً من ٦٦ دولة حول العالم. وفي هذه المنافسة العلمية المحتمدة،



«محمد جواد نجفي» مستشاراً علمياً لإيران في بلاد الشام والعراق

والبحثي مع الجامعات والمراكز العلمية في العالم الإسلامي، واستقطاب النخب الطلابية والكوادر التخصصية. وتنفّذ هذه الأنشطة بالتنسيق المباشر مع منظمة شؤون الطلاب، ومركز التعاون العلمي والدولي التابع للوزارة، والبعثات الدبلوماسية للجمهورية الإسلامية الإيرانية، ووفقاً للسياسات والبرامج المعتمدة.

الطبي» بشأن تنظيم مهام وصلاحيات المستشارين والمشرّفين العلميين على شؤون الطلاب الإيرانيين في الخارج. وتشمل المهام الموكلة إلى المستشار العلمي تعزيز وتطوير العلاقات العلمية والتكنولوجية مع دول المنطقة، ورصد وتحديد الطاقات والإمكانات العلمية واستشارتها على النحو الأمثل، إلى جانب تفعيل التعاون الأكاديمي

استناداً إلى الكفاءات الأكاديمية والخبرات التنفيذية للدكتور نجفي، وتطبيقاً لأحكام قانون أهداف ومهام وتشكيلات وزارة العلوم والبحث والتكنولوجيا المقدم قبل مجلس الشورى الإسلامي، وامتثالاً لأحكام القانون المعتمد عام ١٩٨٥ واللوائح التنفيذية المشتركة بين وزارتي «العلوم والبحث والتكنولوجيا» و«الصحة والعلاج والتعليم

أصدر وزير العلوم والبحث والتكنولوجيا الدكتور حسين سيماني صراف، قراراً يقضي بتعيين الدكتور محمد جواد نجفي، عضو الهيئة التدريسية في جامعة الإمام الحسين (ع)، مستشاراً علمياً ومشرفاً على شؤون الطلاب الإيرانيين في منطقة بلاد الشام، على أن يكون مقر إقامته في جمهورية العراق، وذلك لمدة عامين. وجاء قرار التعيين

الوفاء/ أصدر وزير العلوم والبحث والتكنولوجيا الدكتور حسين سيماني صراف، قراراً يقضي بتعيين الدكتور محمد جواد نجفي، عضو الهيئة التدريسية في جامعة الإمام الحسين (ع)، مستشاراً علمياً ومشرفاً على شؤون الطلاب الإيرانيين في منطقة بلاد الشام، على أن يكون مقر إقامته في جمهورية العراق، وذلك لمدة عامين. وجاء قرار التعيين