

مركز محمد بن راشد للفضاء.. 16 عاماً من النجاحات الاستثنائية»



«دبي:» الخليج

مسيرتنا لاستكشاف الفضاء انطلقت للتوّ، وسنشهد المزيد من المهمات في المستقبل، وسنواصل الاستثمار في بناء علوم الفضاء والهندسة ورواد الفضاء والمركبات الفضائية. إن عدداً كبيراً من النجوم في السماء تحمل أسماء عربية، ويمكن للعرب الآن الحلم بالوصول إليها». هذه هي كلمات صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، في تغريدة له على «تويتر» العام الماضي بعد الإعلان عن مهمة أخرى لاستكشاف الفضاء من دولة الإمارات

وبالنسبة إلى دولة فتية مثل الإمارات، تعدّ الإنجازات التي تحققت في الفضاء على مدار الخمسين عاماً الماضية غير عادية، بما في ذلك إطلاق عدد من الأقمار الاصطناعية، ووصول أول رائد فضاء إماراتي إلى محطة الفضاء الدولية، وإطلاق أول مهمة عربية إلى المريخ، ووصولها بنجاح إلى مدارها حول الكوكب الأحمر، فضلاً عن إنجازات أخرى. لقد ساعد مركز محمد بن راشد للفضاء في تحقيق هذه المعالم البارزة خلال عقد ونصف

الأصول لم تبدأ رحلة المركز تحت الاسم المرادف حالياً لاستكشاف الفضاء في الإمارات. وفي عام 2006، أُسست «مؤسسة الإمارات للعلوم والتقنية المتقدمة» (إياست) بناءً على مرسوم حكومي. وكان الهدف منها إلهام الابتكار العلمي وتعزيز التقدم التكنولوجي في الدولة، إلى جانب تعزيز التنمية المستدامة والنمو الاقتصادي في الإمارات وخارجها.

وظهر اسم المركز إلى حيّز الوجود في عام 2015، عندما أصدر صاحب السموّ الشيخ محمد بن راشد، قانوناً بإنشاء المركز، لدعم جهود الدولة في مجال الفضاء، وإنشاء بنية تحتية متكاملة للتكنولوجيا والبحوث والصناعات المتعلقة بالفضاء.

الأيام الأولى وعلى مدار الأعوام الستة عشر الماضية، واصل المركز تنفيذ كثير من المشاريع، ليصبح معها أحد أكثر مراكز الفضاء نشاطاً في العالم. وفي غضون ثلاث سنوات فقط من إنشائه، تمكن من إرسال أول قمر اصطناعي لرصد الأرض، وهو «دبي سات - 1»، حيث بناه مهندسون إماراتيون، وبالتعاون مع مبادرة «ساتريك» الكورية الجنوبية. وتهدف الصور التي يرسلها القمر لمراقبة التطور العام للمشاريع الضخمة، مثل جزر النخلة ومطار آل مكتوم الدولي. واستخدمت لرصد جهود الإغاثة خلال زلزال تسونامي 2011 في اليابان.

وبعد نجاحه، أطلق القمر الاصطناعي الثاني «دبي سات 2» في 2013، وبناه فريق من المهندسين الإماراتيين أيضاً، وأدى دوراً علمياً رئيساً في رحلة تطوير المعرفة للمركز ومهندسيه، واشتمل على مواصفات وتقنيات مبتكرة فاقت قدرات القمر السابق.

في العام التالي، وفي أول إعلان من نوعه، أعلنت الإمارات أول مهمة لها بين الكواكب إلى المريخ، ليعرف المشروع فيما بعد باسم «مهمة الإمارات لاستكشاف المريخ - مسبار الأمل»، الذي كان تجسيداً حقيقياً لتطلعات الدولة وإلهامها. وانطلقت المهمة إلى الفضاء في عام 2020، ووصل المسبار إلى مداره حول المريخ في 2021، ليقدّم منذ ذلك الحين بيانات غير مسبوقة حول الطقس والظواهر على الكوكب الأحمر.

وفي 2017، تعاون المركز مع عدد من المؤسسات التعليمية، ومنها الجامعة الأمريكية في الشارقة، جزءاً من برنامج نقل المعرفة المستدامة في مجال علوم الفضاء، ليطلق أول قمر اصطناعي نانومتري في الإمارات «نايف - 1»، وليبشر المشروع بعصر جديد في المركز. كما أتاح لطلاب الهندسة المواطنين خبرة عملية في تصميم الأقمار الاصطناعية الصغيرة، وتصنيعها ودمجها وتركيبها وتشغيلها. واستكشف المركز عدداً من البرامج التعليمية منذ ذلك الحين، حيث أقام معسكرات استكشاف الفضاء، والجولات المدرسية، ومسابقات المشاريع الفضائية، والخبرة البحثية للطلاب الجامعيين، وبرامج المنح البحثية، وبرنامج الإمارات لاستكشاف المريخ، إلى جانب مشاريع أخرى. وعززت برامج التوعية الاهتمام بموضوعات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات بين الشباب، وخلقت قاعدة متنامية من الأوساط الأكاديمية التي تتخذ من العلم منصة انطلاق لها في الدولة.

ريادة الفضاء شهد 2017 إطلاق صاحب السموّ الشيخ محمد بن راشد، برنامج الإمارات لرواد الفضاء. وفي العام الذي تلاه، اختير أول رائدي فضاء إماراتيين، وهما: هزاع المنصوري وسلطان النيادي من بين أكثر من 4 آلاف متقدم. وواصل هزاع تقدمه في صنع التاريخ أول إماراتي بوصوله إلى محطة الفضاء الدولية، عندما انطلق إليها في مهمة لمدة 8 أيام على متن مركبة الفضاء «سيوز - إم إس 15» في 25 سبتمبر 2019 من قاعدة بايكونور الفضائية في كازاخستان، وهي أول وأكبر منشأة إطلاق فضائية قيد التشغيل في العالم.

وأعلنت الدفعة الثانية من البرنامج في 2021، وضمت أول رائدة فضاء عربية، وهي نورا المطروشي، ومحمد الملا. ويعد هذا البرنامج أحد المشاريع التي يديرها البرنامج، ويموله صندوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التابع لهيئة تنظيم الاتصالات والحكومة الرقمية، لدعم البحث والتطوير في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدولة، وتعزيز مكانة البلاد في هذه المجالات عالمياً.

أخذ زمام المبادرة بالعودة إلى برنامج الأقمار الاصطناعية، أطلق المركز في أكتوبر 2018 «خليفة سات»، أول قمر اصطناعي لمراقبة الأرض يصمم ويصنع في الإمارات، ليسهم في تعزيز مكانة الدولة بين الدول المصنعة للرائدة في تكنولوجيا الفضاء في العالم، ودورها في الإسهام الفاعل في تقدم البشرية، بتوفير بيانات التصوير بالأقمار الاصطناعية التابع للوكالة اليابانية لاستكشاف Sentinel-Asia القيّمة. ويعد المركز جزءاً من ميثاق الكوارث الدولي ومشروع الفضاء. وأدت الصور العالية الدقة التي التقطها «خليفة سات» دوراً مهماً في الإغاثة من الكوارث، وإدارتها في العالم.

وهو أول قمر بيئي نانومتري، وطورته بلدية دبي (DMSat-1) وأطلق القمر الاصطناعي النانومتري الثاني في الدولة بالتعاون مع المركز في مارس 2021، لينضم إلى قائمة المشاريع الحكومية المميزة.

وفي الخطوة التالية في البرنامج، وتحديدًا في أكتوبر 2020، أعلن صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد، مشروع قمر ليكون ثاني قمر اصطناعي إماراتي يطوره ويبنيه بالكامل فريق من (MBZ-SAT) اصطناعي جديد يحمل اسم المهندسين الإماراتيين بعد «خليفة سات»، حيث سيطور في المركز، ومن المتوقع إطلاقه في 2023، وسيكون القمر التجاري الأكثر تقدماً في المنطقة في صور الأقمار الاصطناعية العالية الدقة.

المريخ وما بعده انطلاقاً من شغف القيادة الحكيمة للدولة لاستكشاف المعارف الجديدة، وجه صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد، المركز في عام 2017، لقيادة مشروع الدولة الطموح لبناء أول مستوطنة بشرية على سطح المريخ بحلول عام 2117، بالتعاون مع كبرى مؤسسات الفضاء الدولية. ويمثل مشروع «المريخ 2117» إسهاماً كبيراً ومستمرّاً في إطار مساعي البشرية الهادفة لاستكشاف الكواكب. كما يتضمن مشاريع أخرى، ومنها مهمة الإمارات لاستكشاف القمر، ومهمة الإمارات لمحاكاة الفضاء، وغيرها من مشاريع الفضاء.

وتتضمن مهمة الإمارات لاستكشاف القمر تطوير وإطلاق أول مركبة فضائية إماراتية تحمل اسم مستكشف القمر «راشد»، تيمناً باسم المغفور له بإذن الله الشيخ راشد بن سعيد آل مكتوم، باني نهضة دبي الحديثة. وسيصمم المستكشف ويبنيه في الإمارات فريق من المهندسين والخبراء والباحثين الإماراتيين بالكامل. وفي حال نجاحها، ستصبح الإمارات أول دولة عربية ورابع دولة في العالم تهبط على سطح القمر بعد الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي والصين. وخلال مهمته، سيجري المستكشف عدداً من الاختبارات العلمية على سطح القمر، ليسهم في إحداث تطورات نوعية في العلوم وتقنيات الاتصال والروبوتات. وسيتجاوز تأثير هذه التطورات قطاع الفضاء ليشمل مختلف القطاعات الحيوية في الاقتصاد الوطني والعالمي.

وفي أغسطس 2021، أعلن المركز اختيار أول رائدي فضاء إماراتيين، وهما عبدالله الحمادي وصالح العامري، للالتحاق بمهمة الإمارات لمحاكاة الفضاء (المهمة رقم 1) ضمن البحث العلمي الدولي في المحطة الأرضية «سيرْيوس» 2020/2021، وهي مهمة محاكاة تستمر 8 أشهر، في المجمع التجريبي الأرضي بمعهد الأبحاث الطبية والحيوية بأكاديمية العلوم الروسية في العاصمة موسكو. وبدأ صالح العامري المهمة، ويدرس حالياً آثار العزلة والحبس على النفس البشرية ووظائف الأعضاء وديناميكيات الفريق، للاستعداد لاستكشاف الفضاء على المدى

الطويل.

المستقبل قائم على التعاون يؤمن المركز بأن مستقبل استكشاف وبحوث الفضاء قائم على الجهود التعاونية، ومن هنا وهي منصة تدشين للشركات الناشئة في قطاع الفضاء، بالشراكة مع المركز في Space Venture أطلق شركة مشاريع طويلة الأجل، وتوفير التمويل لها، ودعمها بالمعرفة التنظيمية والتكنولوجيا لتحقيق الجدوى والنمو المستدام للمستقبل.

وقال سالم المري، المدير العام للمركز «لقد شهد المركز 16 عاماً غنية بالأحداث، كانت حافلة بالإنجازات التاريخية. هذا يدعونا للتفاؤل بالمستقبل، ولكن علينا أن نتعامل مع التحديات الكبيرة التي تواجهنا جميعاً، فالموارد ليست متاحة بلا حدود، لكن خيالنا ودوافعنا للنجاح لا حدود لها. وسنواصل تحدي أنفسنا والبحث عن الفرص لإلهام واكتشاف الجيل القادم من المبتكرين والابتكارات التي ستغرس نوعاً جديداً من الإحساس بالهدف والتفاؤل والديناميكية في قطاع «الفضاء الإماراتي».

وفي الأسبوع الأول من أكتوبر، أصدر المركز 110 جيغا بايت من البيانات الجديدة عن الغلاف الجوي للمريخ ضمن مهمة الإمارات لاستكشاف المريخ للجمهور لأول مرة

واستضاف المركز المؤتمر الدولي للملاحة الفضائية 2021 الذي عقد في الشرق الأوسط لأول مرة بدبي

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024