

«سيف بن زايد يشهد محاضرة بعنوان «رحلة الإمارات إلى الفضاء»



أبوظبي: سلام أبوشهاب

شهد الفريق سمو الشيخ سيف بن زايد آل نهيان، نائب رئيس مجلس الوزراء وزير الداخلية، محاضرة بعنوان «رحلة الإمارات إلى الفضاء»، نظمها مجلس محمد بن زايد بقصر البطين في أبوظبي، عصر أمس الأول، وتحدث فيها كل من سالم حميد المري المدير العام لمركز محمد بن راشد للفضاء، وهزاع المنصوري أول رائد فضاء إماراتي، وأول عربي إلى محطة الفضاء الدولية، وسلطان النيايدي صاحب أطول مهمة عربية فضائية في التاريخ، وصاحب أول مهمة سير في الفضاء الخارجي، وحضر المحاضرة عدد من الشيوخ والوزراء وكبار المسؤولين.

أكد سالم المري أن قطاع الفضاء يُعتبر اليوم قطاعاً صعباً جداً للوصول له، فدخلنا نحن كدولة في قطاع الفضاء يعطينا القدرة على الوصول وتدريب مهندسين للدخول في هذه التقنيات، فمن خلال دخولنا في آخر عشرين سنة في قطاع الفضاء، استطعنا أن نبني فريق عمل متطوراً جداً، فريقاً إماراتياً لديه القدرة على بناء تقنيات فضائية صعبة جداً.

وقال إن القمر القادم «محمد بن زايد سات»، أكبر قمر صناعي يُبنى في تاريخ دولة الإمارات، يبلغ وزنه نحو طن، ولدينا 150 مهندساً إماراتياً وإماراتية يعملون على هذا القمر، وإن شاء الله ننوي أن نطلقه في شهر 7 من العام المقبل، وهذا القمر مميز ومختلف عن الأقمار الأخرى، ما يميزه أنه قمر صناعي مصمّم في مركز محمد بن راشد للفضاء، ومركّب بإدارة المركز، ولكن الجهات أو الشركات الوطنية شاركت في بناء أجزاء مهمة من القمر الصناعي.

وأوضح: إذا تكلمنا عن كل الألمنيوم في القمر الصناعي «محمد بن زايد سات»، فيُعتبر ألمنيوماً إماراتياً بالكامل من شركة (إي جي إيه)، وهذه أول مرة ألمنيوم إماراتي ينطلق إلى الفضاء الخارجي، وإذا أردنا التكلم عن الهيكل الميكانيكي للقمر الصناعي، فهو مصنّع بالكامل في شركة (ستراتا) بالعين، فهذا إنجاز بالنسبة إلينا، ففي السابق كنا نصمم الهيكل ونرسل التصاميم إلى (بريطانيا) و(كوريا) و(أمريكا)، وتُصنّع الهياكل هناك وترسل إلى الإمارات ونركبها في القمر الصناعي.

وأضاف: كافة الكابلات والأسلاك في القمر الصناعي صناعة محلية، لدينا نحو 5-6 كيلومترات كابلات في القمر الصناعي، وهذه كلها مصممة ومصنعة في دولة الإمارات في القطاع الخاص، فسيكون قمراً صناعياً مصنّعاً في دولة الإمارات، وهي بداية توطين صناعة تقنيات الفضاء في الدولة، وتوطين بناء الأقمار الصناعية في الدولة.

توطين القطاع

وقال: الحمد لله استطعنا أن نوطن هذه التقنيات، وكما قلت، بدأنا بثلاثة مهندسين، واليوم لدينا أكثر من 250 مهندساً إماراتياً وإماراتية، وثمة توجه عالمي اليوم للذهاب إلى القمر، والنزول مرة أخرى بالبشر على سطحه، واستخدام القمر كمنصة للذهاب إلى كوكب المريخ، ونحن كدولة نسير في التوجه نفسه.

واستعرض سالم المري المشاريع التي تم تطبيقها والتي تسير على هذا التوجه، ومنها مشروع مسبار الأمل الذي يوفر بيانات علمية كثيرة يتم توزيعها على 200 جهة حول العالم.

وقال: مهمة الإمارات لاستكشاف القمر مهمة مختلفة، مهمة النزول لأول مرة على جرم سماوي ثان، وطبعاً كعرب هذه أول مرة حتى نفكر في فعل هذا الأمر، وطبعاً هذه المركبة بُنيت بالكامل في مركز «محمد بن راشد للفضاء بأيدي إماراتيين، والمركبة تُعتبر أصغر مركبة في تاريخ الاستكشاف الفضائي، فهناك طريقة جديدة للذهاب إلى القمر والنزول على سطحه، وتوجد آلات وأدوات من 20 دولة حول العالم، والدول هذه دخلت على المشروع هذا بشراكة، لأن لديها ثقة بقدرات المهندسين الإماراتيين.

وأضاف: الحمد لله أطلقنا المشروع بنجاح عام 2023، ووصلنا إلى أقرب نقطة وصلها العرب إلى سطح القمر، وللأسف المركبة لم تنجح في النزول على سطح القمر، ولكن بعد محاولة النزول، زارنا صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي رعاه الله، ووجه بالبداية بصناعة المركبة الثانية والثالثة، فالיום نحن كإماراتيين عندنا طموح عال، وبالنسبة لنا زيارة سموه بعد المحاولة هذه كانت نقطة مهمة بالنسبة لنا كفريق.

وتحدث عن برنامج الإمارات لرواد الفضاء، مشيراً إلى أنه يتم التركيز على اختيار الأكفأ والأنسب لتمثيل دولة الإمارات في الفضاء، وأضاف أن دولتنا لا تعرف المستحيل، وتحاول بكل طاقتها للوصول إلى أبعد النقاط، مشيراً إلى أن قطاع الفضاء الإماراتي بدأ هذه القصة قبل نحو 20 سنة، وكانت البداية بفكرة، ونحن كدولة قبل 20 سنة، كنا دولة مستخدمة للتقنيات الفضائية، وليس دولة مصنعة لها.

العلم والمعرفة

وقال رائد الفضاء الإماراتي هزاع المنصوري: نحن في الإمارات لا نعرف المستحيل رفعنا علم دولة الإمارات في الفضاء، مثلنا دولة الإمارات والوطن العربي كله في الفضاء، سلطان مشى في الفضاء، وتكلمنا اللغة العربية لأول مرة من محطة الفضاء الدولية، واليوم نحن أربعة رواد فضاء إماراتيين هدفنا نشر العلم والمعرفة وهذه البداية من السبعينات مع بداية الاتحاد، ورؤية القائد المؤسس المغفور له الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان، طيب الله ثراه.

وقدم المنصوري للحضور شرحاً عن بدايات حلمه كرائد فضاء، ورحلته في الانضمام لبرنامج الإمارات لرواد الفضاء وتلقي التدريبات في روسيا، ثم الانطلاق إلى محطة الفضاء الدولية وأدق تفاصيل الرحلة، والمحطة هي عبارة عن قمر صناعي كبير، أعلى ما صنعه البشر خارج الأرض، وقيمتة تقريباً فوق الـ 150 مليار دولار، حجمه يعادل ملعب كرة قدم أمريكي من الخارج، ومن الداخل، هو عبارة عن وحدات أو كبسولات متجمعة مع بعضها على فترات زمنية حتى وصلنا لهذا الشكل، وسرعتها 25 ضعف سرعة الصوت وتدور حول الأرض في 90 دقيقة ارتفاعها 400 كيلومتر، وشيء عجيب، في منظر واحد ترى الإمارات، والطرف الثاني ترى مصر، قمت بأكثر من 16 تجربة في المحطة، قبل وبعد المهمة.

وأضاف أن «مهمات وتدريبات رواد الفضاء جداً كثيرة، حيث تتعلم أن تكون ميكانيكياً وعالمياً، وطبيباً، حتى خلع الضرس تعلمناه، مسعف، مصور، إعلامي، أنت كل شيء في المحطة، وتدربنا أنا وأخي سلطان للمهمة القادمة، المهمة التي كانت الأطول في تاريخ العرب، التي حُمل فيها علم دولة الإمارات مرة ثانية في المحطة، ولأول مرة خارج المحطة».

طموحات كبيرة

وقال سلطان النيايدي الذي قدم للحضور شرحاً عن بدايات دخوله عالم الفضاء والتدريبات التي كان يقوم بها مع هزاع المنصوري خلال جائحة كورونا، إن طموحاتنا كبيرة، وذهبت إلى الفضاء، وسجلت حضور دولة الإمارات العربية المتحدة، وأول رائد فضاء عربي في محطة الفضاء الدولية، ماذا بعد؟

وأضاف أن أجمل تدريب كان تدريب السير في الفضاء، وهي عملية جداً معقدة، وتدريبنا كذلك ليست فقط في هيوستن، وإنما في اليابان، وفي إيسا في أوروبا، وفي روسيا وكندا، وكنا بالفعل سفراء لدولة الإمارات العربية المتحدة، وكان من الضروري أن نقوم بكل شيء 100٪ بدون أخطاء وتهاون لكي نثبت المصداقية في العمل، لحظات جداً جميلة، تدربنا تقريباً من 2017 إلى الآن.

وعرض النيايدي بعض الفيديوهات واللقطات، عن رحلته للفضاء، وداخل الكبسولة، قبل الوصول لمحطة الفضاء الدولية، قائلاً حلم الطفولة بدأ يتحقق الآن، مشيراً إلى إجراء العديد من التجارب العلمية، منها على سبيل المثال بلورات البروتين الخاصة بأمراض القلب، وكانت من جامعة إماراتية بالتعاون مع وكالة الفضاء اليابانية، جاكسا، دراسة «الكاردينال هارت». وهي من أجمل الأشياء التي اشتغلت عليها حقاً، لأن عندك خلايا للقلب وتشتغل في «غلاف بوكس» وتعطيها أدوية، ثم تعيدها إلى الحاضنة، درجة حرارة الحاضنة 37، نفس الجسم البشري، «فشعور جميل إنك أنت تكون ممثل دولة الإمارات، وتشارك بالفعل بإجراء تجارب ترجع بالمنفعة للبشرية، ومنها معالجة أمراض القلب، والذين يشكون من خشونة الركب، واشتغلنا على جهاز «بايوفابريكاشن» لغضاريف الركبة، فشئ جميل أنك تساعد». «أيضاً في إيجاد علاجات، ممكن هذه العلاجات والنتائج أن تساعد الناس الموجودين على الأرض

أبحاث ودراسات

وقال النيايدي: أجرينا أيضاً دراسة في مجال محاربة مرض السكري وتقرحات القدمين بمشاركة الكثير من الوكالات والدول المختلفة، واشتغلنا مع جامعات محلية، أعطينا فرصة للطلبة لبرمجوا روبوتاً طائراً، واشتغلنا تقريباً مع ست جامعات أو خمس جامعات من دولة الإمارات والطلبة كانوا جداً متحمسين، ومن أجمل الأشياء حقيقة هي مشاهدة الأرض، الجبال والبحار والغابات، وكنا نرسل رسالة إيجابية للعالم، مواطن إماراتي، إنسان في محطة الفضاء الدولية، يرسل الرسائل الإيجابية للجميع، ونحن هنا لمساعدة البشرية على إيجاد حلول لمشاكلنا على الأرض

وأشار إلى تفاصيل الحياة في المحطة الدولية قائلاً لا يوجد عندنا كهربائي يقوم بالتصليحات إن تعطل شيء، لا يوجد إنسان ينظف المكان بدلاً عنك، فبيتنا، الذي عشنا فيه ستة أشهر كنا نحن مسؤولين عنه، ولكن بشكل عام حياة جميلة على المحطة، وأن زميلي هزاع المنصوري غير أنه كان بديلاً احتياطياً للطاقم الرئيسي، اشتغل لمدة ستة أشهر في مركز التحكم في الأرض

لحظات تحبس الأنفاس

قال سلطان النيايدي «خلال رحلتي في السير في الفضاء فتحت «الأنبيكل» قبل أن أطلع من «الإيرلوك» «الأنبيكل» وهو عبارة عن خرطوم يمد البدلة بالهواء والتبريد والماء، وأول ما بطلتها في قطرة ماء طارت وتجمدت فجأة، وانتهت، اختفت يعني هذا الشيء سيحصل لك نفس الشيء، مش جسمك يختفي ولكن دمك يفور فجأة وتتجمد وتموت إذا في مشكلة في البدلة، لذلك كان التركيز كله على القيام بالمهمة هذه، والحمد لله سوينها بدون مشاكل، عرضا بعض اللقطات من عملية السير في الفضاء، وأضاف الهبوط كلكم شفتموه كان جداً «دايناميك»، نازلين من الفضاء بسرعة «27 ألف كلم في الساعة وحرارة 1900 درجة مئوية، الحافظ الله

المحاضرون في سطور

سالم حميد المري المدير العام لمركز محمد بن راشد للفضاء، يمتلك أكثر من 20 عاماً من الخبرة في العمل على برنامج الإمارات الوطني للفضاء لعب خلالها دوراً محورياً في تطوير وإنجاز المهمات، وقاد تطوير أول الأقمار

الصناعية ضمن برنامج تطوير الأقمار الصناعية، وكانت له كذلك إسهامات استراتيجية شملت برنامج الإمارات لرواد الفضاء، ومشروع الإمارات لاستكشاف المريخ، ومشروع الإمارات لاستكشاف القمر، وقبل تعيينه مديراً عاماً لمركز محمد بن راشد للفضاء، عمل المري مدير مشروع في مهمني دبي سات - 1، ودبي سات - 2، ومدير برنامج الإمارات لرواد الفضاء، ومساعد المدير العام للشؤون العلمية والتقنية، ونائب المدير العام، ودرس في المدارس الحكومية بدبي، وتخرج في كليات التقنية العليا بدبي، حيث حصل على بكالوريوس في هندسة شبكات الحواسيب عام 2003

هزاع علي المنصوري، هو أول رائد فضاء إماراتي، خاض عام 2019 أول مهمة علمية مأهولة إلى الفضاء لدولة الإمارات على متن محطة الفضاء الدولية، خلال المهمة، أجرى 31 تجربة علمية منها 16 بالتعاون مع وكالات فضاء عالمية.

سلطان سيف النياي هو رائد فضاء إماراتي خاض أطول مهمة فضائية في تاريخ العرب، حيث امتدت ل 6 أشهر على متن محطة الفضاء الدولية، ضمن البعثة 69، وخلال المهمة، أنجز النياي 200 تجربة علمية، وأصبح أول عربي يكمل مهمة سير في الفضاء