

الاثنين 05 يوليو 2021



"الهيئة الوطنية لعلوم الفضاء" في حوار لـ"الوطن": إطلاق أول قمر صناعي بسواعد بحرينية نهاية العام الجاري

وليد صبري

- بناء محطة أرضية فضائية وإنشاء مختبر للفضاء بالتنسيق مع جامعة البحرين
- الهيئة تملك صورا وبيانات من أكثر من 19 قمراً صناعياً يمر بفضاء البحرين
- تصميم وبناء وتشغيل الأقمار الصناعية الصغيرة قبل نهاية العام

كشفت رئيس قسم الموارد والخدمات الإدارية بالهيئة الوطنية لعلوم الفضاء مريم محمد الملا، عن "قيام الهيئة بتصميم وبناء وتجميع واختبار وإطلاق وتشغيل الأقمار الصناعية الصغيرة، قبل نهاية العام الجاري"، مشيرة إلى "انخراط أعضاء فريق البحرين للفضاء في المشاريع المتعلقة بإنشاء القمر الصناعي البحريني وإنشاء مختبر تحليل البيانات والصور الفضائية"، موضحة أنه "يتم تأهيل فريق البحرين للفضاء بحصول أعضائه على الماجستير والشهادات الاحترافية في هندسة علوم الفضاء". وأضافت مريم الملا في حوار خصت به "الوطن" أنه "تم استكمال تجهيز "مختبر التحليل" النواة الأولى لمركز تحليل البيانات والصور الفضائية"، لافتة إلى أن "مختبر التحليل" يضم الأجهزة والبرمجيات المتخصصة لإجراء مختلف عمليات تحليل البيانات والصور الفضائية".

وكشفت عن "العمل على بناء واختبار أول قمر صناعي بسواعد بحرينية بالتعاون مع الامارات"، مشيرة إلى أن "إطلاق أول قمر صناعي بسواعد بحرينية نهاية العام الجاري"، موضحة أنه "من المرتقب بناء محطة أرضية فضائية وإنشاء مختبر للفضاء بالتنسيق مع جامعة البحرين".

ونوهت إلى أن "الهيئة تملك صوراً وبيانات من أكثر من 19 قمراً صناعياً يمر بفضاء البحرين"، مبيّنة أن "الهيئة قدمت أكثر من 30 خدمة ودراسة لـ25 جهة دون مقابل لبناء الثقة، فيما تم إنجاز 9 دراسات عملية تخدم أصحاب المصلحة خلال السنة الأولى من التأسيس، في حين تم إنشاء قاعدة بيانات متعددة الاستخدامات لمتابعة تلبية احتياجات أصحاب المصلحة". وتحدثت مريم الملا عن "إبرام تفاهات دولية مع روسيا والهند والمملكة المتحدة والإمارات وإيطاليا"، مضيفة أن "أعضاء فريق البحرين للفضاء يحققون المراكز الأولى في دورات تدريبية بدول بينها هولندا وروسيا والهند". وقالت إن "التوعية بتطبيقات علوم الفضاء تتم عبر خبراء دوليين في إطار خدمة التنمية الشاملة والمستدامة"، مؤكدة "الانتهاء من صياغة المسودة الأولى من قانون الفضاء بالتعاون مع الجهات ذات العلاقة"، لافتة إلى "نسبة البحرنة في الهيئة 100%". وإلى نص الحوار:

تم إنشاء الهيئة الوطنية لعلوم الفضاء (NSSA) بموجب مرسوم ملكي، استناداً إلى رؤية جلالة الملك الداعية إلى تعزيز مكانة البحرين والوصول بها إلى مصاف الدول المتقدمة في مجال علوم الفضاء.. هل لنا أن نلقي الضوء على هذا الأمر؟

اعتدنا ومنذ نعومة أظفارنا أن يكون اسم البحرين مرتبطاً بالتميز وتحقيق الإنجازات، يقيناً منا بأن التحديات والصعاب ما هي إلا عثرة قصيرة الأجل وستزول، وأنها لن تزيدنا إلا إصراراً وكفاحاً نحو تحقيق النجاح، وأن كلمة "مستحيل" لا وجود لها في قاموسنا، ولا تقترن أبداً بعزيمة المواطن البحريني وإبداعه وشغفه الدؤوب في شق طريق التميز وتحقيق أعلى الطموحات، واضعاً نصب عينيه دفع المملكة إلى مصاف الدول التي تحتضن تلك التحديات حتى ترى النور ويكون لها وجود مدوٍ على أرض الواقع يشهد له العيان، والتاريخ يشهد بذلك.

وكيف لا نفخر بالإنجاز وقد خلقنا الحلم من عدم! ورسمنا له قالباً من الأهداف الطموحة التي نسعى إلى تحقيقها واحداً تلو الآخر، إيماناً من قيادتنا الرشيدة بحفظها الله ورعاها بقدرة أبنائها وبناتها على جعل الحلم يبصر نور الحياة ويصبح واقعاً جميلاً ومشرفاً يزيد الوطن رفعةً وتكريماً، حاملين على عاتقنا مبدأ المنافسة التي تتزاحم فيها الخبرات والإنجازات من كل حذب وصوب، موقنين بأنها لن تكون عائقاً أو مبرراً للتراجع، بل سبباً في تكثيف الجهود والانضمام بقوة مع زمرة المتنافسين. من هنا، جاء طموح المملكة في 2014 لتكون إحدى الدول المهتمة بعلوم المستقبل، وصدر على إثره المرسوم الملكي بإنشاء "الهيئة الوطنية لعلوم الفضاء" لتكون الجهة المعنية في المملكة لتحقيق المشاريع المتعلقة بتلك العلوم واستثمارها لمستقبل أمثل للمملكة ودعم اقتصادها وتحقيقاً للتنمية المستدامة، وجاء على قائمة أولويات الهيئة إطلاق قمر صناعي بحريني بسواعد شبابها المتميزين.

بدأت الخطوة الأولى في تحقيق الطموح وفق ما رسمه المرسوم الملكي وأهدافه الاستراتيجية بإنشاء "فريق البحرين للفضاء" وذلك إثر اعتماد السياسة العامة لمملكة البحرين للفضاء والخطة الاستراتيجية للهيئة خلال السنوات "2019-2023" من قبل مجلس الوزراء الموقر مع نهاية 2018، حيث ضم الفريق نخبة من الكوادر الوطنية الشابة والطموحة التي تحلت بعزيمة عالية للتشمير عن سواعدها لتحقيق هذا الحلم، والرغبة الجامحة في الاستزادة من علوم هذا المجال الحيوي من خلال التعلم والتدريب والتأهيل تمهيداً للإنجاز الواعد. وأثمرت جهود الهيئة عن تأهيل الفريق عبر حصول عدد من أعضائه على درجة الماجستير في هندسة وعلوم الفضاء، كما أتم أعضاء الفريق أكثر من 37 دورة تدريبية وتعليمية متخصصة خلال العامين الأخيرين في مجالات تحليل الصور والبيانات الفضائية وتصنيع الأقمار الصناعية، واحتلالهم المراكز الأولى في عدد من الدورات التدريبية نفذت في عدة دول لها خبرات واسعة في هذا المجال منها هولندا وروسيا والهند وذلك تمهيداً للانخراط في المشاريع المتعلقة بإنشاء القمر الصناعي البحريني وإنشاء مختبر تحليل البيانات والصور الفضائية وعدة مشاريع أخرى ذات علاقة بالفضاء في المملكة حسب أهداف الخطة الاستراتيجية.

ما أبرز إنجازات ومبادرات ومشاريع الهيئة منذ التأسيس؟

ضمن مساعي الهيئة الدؤوبة في 2019 وحتى 2020 وفي إطار التعريف بالهيئة بين فئات المجتمع، دشنت الهيئة موقعها الإلكتروني الرسمي والذي تم تصميمه وفق أفضل المواصفات العالمية القياسية متضمناً كل ما يهم زائري الموقع من معلومات عن الهيئة وأهدافها وإنجازاتها منذ الإنشاء، بالإضافة إلى كونه موقعاً تثقيفياً للناشئة والشباب عن الفضاء وعلومه وتطبيقاته المختلفة، كما سعت الهيئة إلى إتمام عشرات اللقاءات الميدانية للتعريف بأهدافها وخدماتها وبحث أوجه التعاون مع مجموعة واسعة من المؤسسات الحكومية. ومن ضمن الإنجازات الاستثنائية التي حققتها الهيئة في زمن قياسي على سبيل المثال لا الحصر:

*على الصعيد التقني: نجحت الهيئة في استكمال عملية تجهيز النواة الأولى لمركز تحليل البيانات والصور الفضائية وهو "مختبر التحليل"، حيث زود المختبر بأحدث الأجهزة والبرمجيات المتخصصة لإجراء مختلف عمليات تحليل البيانات والصور الفضائية، مما مكن الهيئة من تقديم 3 أنواع من الخدمات وهي الصور الفضائية، والبيانات الفضائية، والدراسات التحليلية التي تلبي متطلبات مختلف الجهات الحكومية، حيث تم تقديم أكثر من ثلاثين خدمة ودراسة لخمسة وعشرين جهة بلا مقابل مالي كمرحلة أولى لبناء الثقة والتعريف بإمكانيات الهيئة. كما تم إنجاز عدد 9 من الدراسات العملية التي تخدم أصحاب المصلحة خلال السنة الأولى من التأسيس، وضمن هذا الإطار تم عقد لقاءات مع عدد من الشركات العالمية المتخصصة في مجال الفضاء للتعرف على أحدث تقنيات تحليل البيانات الفضائية لمواكبة المستجدات في هذا المجال، كما تم الحصول على صور وبيانات ساتلية عالية الدقة من خلال التعاون مع عدد من الدول الشقيقة والصديقة والجهات العالمية المختصة، بالإضافة لصور وبيانات من أكثر من 19 قمراً صناعياً يمر بفضاء مملكة البحرين. وفي هذا السياق، نجحت الهيئة في إنشاء قاعدة بيانات متعددة الاستخدامات لمتابعة تلبية احتياجات أصحاب المصلحة ومتابعة مستوى الخدمات المقدمة لأصحاب المصلحة، كما تم تنفيذ عدد 4 من ورش العمل المتخصصة في مجال الفضاء للجهات الحكومية وأصحاب المصلحة في مملكة البحرين من خلال خبراء دوليين مختصين في المجال، وذلك للتوعية بتطبيقات علوم الفضاء التي تخدم التنمية الشاملة والمستدامة وللتعريف بالبنية التحتية للفضاء من أقمار صناعية ومحطات أرضية ومراكز بيانات ومراكز تحليل وقوانين وأنظمة، تمهيداً لإنشاء المحطة الأرضية والمشاريع المشتركة.

*على الصعيد التسويقي: نفذت الهيئة عدداً من المشاريع والبرامج التوعوية المحلية التي ساهمت في بناء المعرفة وتأسيس قاعدة معرفية متمكنة لتنفيذ مشاريع علمية وبحثية في مجالات علوم الفضاء وتطبيقاتها الواسعة خلال عامي 2019 و2020، كان من ضمنها إتمام عدد 8 فعاليات و3 مسابقات محلية ونشر 60 مقالاً للتوعية بأهمية علوم الفضاء ونشر أكثر من 100 مقال عن أبرز إنجازات الهيئة في الصحف المحلية.

*على الصعيد القانوني: انتهت الهيئة من صياغة المسودة الأولى من قانون الفضاء بالتعاون مع الجهات ذات العلاقة وهو حالياً قيد الإجراءات النهائية.

ما هي أبرز الدول التي تنسق الهيئة للتعاون معها في مجال الفضاء؟

وقعت الهيئة عدداً من مذكرات التفاهم المحلية والدولية التي تسهم في بناء القدرات الوطنية وتبادل الخبرات، وتسهل عملية تبادل المعلومات من بيانات وصور فضائية، وتنفيذ المبادرات والمشاريع المشتركة، وتحفيز الابتكار والإبداع في مجال الفضاء، ونشر الوعي والمعرفة حول علوم الفضاء وتطبيقاتها المتعددة. حيث تم توقيع عدد 8 مذكرات تفاهم محلية مع كل من شركة تطوير للبتروول وهيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية والمجلس الأعلى للبيئة وجامعة الخليج العربي وجامعة البحرين وبوليتكنك البحرين وتمكين وبتلكو ووكالة الزراعة والثروة البحرية والمبادرة الوطنية لتنمية القطاع الزراعي و6 مذكرات تفاهم دولية مع شركة كالمان ووكالة الفضاء البريطانية والمنظمة الهندية لأبحاث الفضاء ووكالة الإمارات للفضاء ومركز محمد بن راشد للفضاء ووكالة الفضاء الإيطالية ووكالة الفضاء الروسية، بالإضافة إلى التوقيع الرسمي على النظام الأساسي للمجموعة العربية للتعاون الفضائي والذي كانت الهيئة عضواً مؤسساً له. كما نالت

الهيئة موافقة مجلس الوزراء الموقر على طلب الانضمام للاتحاد الدولي للملاحة الفضائية، واختيار الهيئة لتمثيل مملكة البحرين في عضوية لجنة الفضاء المنبثقة عن المنتدى الاقتصادي العالمي، بالإضافة لعضوية الهيئة في عدد من اللجان المحلية منها لجنة استراتيجية وتنسيق الطَّيْف التَّرْدُدي واللجنة الوطنية لحوكمة المعلومات الجغرافية المكانية، والمشاركة بالفعاليات الرسمية والدولية وذلك لنقل وبناء المعرفة وتبادل الخبرات وبناء القدرات من خلال تأسيس علاقات تعاون مع شركاء استراتيجيين من خلال تنفيذ عدد 8 فعاليات متخصصة في مجال الفضاء في 2019 و 9 فعاليات في 2020 رغم تحديات الجائحة، كما تم وبالتعاون مع وزارة التربية والتعليم وأحد الشركاء الدوليين اختيار 4 من طلبة مدارس مملكة البحرين المتميزين لتمثيل المملكة في معسكر الفضاء الدولي بالولايات المتحدة الأمريكية خلال العام الجاري.

ما نتائج التعاون القائم بين الهيئة ومؤسسات التعليم العالي لاسيما فيما يتعلق بتعزيز البحث والابتكار والتطوير في مجالات علوم الفضاء المتنوعة؟

قامت الهيئة وبالتعاون مع مجلس التعليم العالي وعدد من مؤسسات التعليم العالي المحلية والإقليمية، بنشر عدد 9 أبحاث علمية في مجلات علمية محكمة ومؤتمرات دولية، في 2019 قدمت الهيئة قائمة بالبرامج الأكاديمية والمشاريع البحثية المقترحة للجهات المعنية ولعدد من الجامعات المحلية لغرض الإسهام في تعزيز القدرات الوطنية في مجال الفضاء والعلوم المتصلة به، كما تم التعاون مع وزارة التربية والتعليم لخصر المواضيع ذات العلاقة بالفضاء وعلومه في المناهج التعليمية والمواضيع التي يمكن إضافتها لإثراء البرامج التعليمية، علاوةً على طلب تضمين عدد من التخصصات في خطة البعثات السنوية. مؤخراً تقدمت الهيئة بمقترح لمجلس التعليم العالي لتحفيز مؤسسات التعليم العالي على الاستفادة من إحدى مبادرات مكتب الأمم المتحدة لشؤون الفضاء الخارجي، وقد عرضت الهيئة تقديم الدعم التقني والفني والإجرائي للمؤسسات الراغبة في المشاركة في هذه المبادرة.

لدى الهيئة الكثير من مشاريع التعاون التي يمكن لمؤسسات التعليم العالي الاستفادة منها وخصوصاً أنها ذات جدوى علمية وبحثية تسهم في رفع تصنيف البحرين ومؤسسات التعليم العالي المشاركة في التصنيفات الدولية الخاصة بالتعليم والبحث العلمي.

متى ستكون انطلاقة الحدث الاستثنائي لمملكة البحرين في إطلاق أول قمر صناعي بحريني؟

العمل على بناء واختبار أول قمر صناعي بسواعد بحرينية بالتعاون مع وكالة الإمارات للفضاء في مراحلها الأخيرة وسيتم إطلاقه بمشيئة الله مع نهاية 2021، كما تعمل الهيئة على بناء محطة أرضية فضائية مصغرة، وإنشاء مختبر للفضاء بالتنسيق مع جامعة البحرين لاستضافة المحطة الفضائية المصغرة ومختبر لبناء الأقمار الصناعية التي جاري الإعداد لتنفيذها على أرض الوطن. خلال الأعوام السابقة وبالتحديد العامين الأخيرين ورغم الجائحة، لم تتوان الهيئة في ترك بصماتها الواضحة والجلية في كل رقعة وفي كل مجال من المجالات الحيوية وعلى جميع الأصعدة التي ستثري جهودها المخلصة وستساهم في تحقيق أهدافها واستراتيجيتها الطموحة في بناء وإطلاق أول قمر صناعي بسواعد وطنية بحرينية شابة، وبنسبة بحرنة تصل إلى 100%، فأول الغيث قطرة، وقد استطاعت الهيئة بتحقيق عدد مشرف من الإنجازات الاستثنائية وفي زمن قياسي لتأسيس النواة الأولى التي سينطلق منها الحلم، إلى أن تحين اللحظة التي سيسطر فيها التاريخ هذا الإنجاز على فضاء مملكة البحرين بدخولها عالم التنافس مع الدول السابرة في ريادة الفضاء وعلومه، وكيف لا تكون البحرين سبابة وهي بلد العلم والتحضر والريادة وقد حباها الله بقيادة حكيمة تمثلت في سيدي حضرة صاحب الجلالة الملك المفدى حفظه الله ورعاه الذي طالما أكد أن ثروة هذا الوطن هي المواطن البحريني، واحتضن بكل عناية الكوادر الوطنية المتميزة، تلك الأخيرة التي ستشكل العامل المهم والفعال لتحقيق هذا الحلم الذي طال انتظاره وأوشك أن يبصر النور، وكلنا آمال متطلعة وعيون مرتقبة لنشهد هذا اليوم التاريخي الذي تستحقه مملكة البحرين فخراً وجمالاً من مواطنيها للانتماء إلى هذا البلد العزيز.

ما آخر التطورات بشأن تنفيذ مشاريع تعليمية منخفضة التكلفة لتكنولوجيا النانو ساتاليت؟

دشنت الهيئة مجموعة من المبادرات مع الأمانة العامة لمجلس التعليم العالي إحداها كانت بداية يونيو مع عدد من منتسبي الفريق التقني بالهيئة وبقية المبادرات ستدشن تباعاً.

متى من المتوقع قيام الهيئة بتصميم وبناء وتجميع واختبار وإطلاق وتشغيل الأقمار الصناعية الصغيرة؟

قبل نهاية العام الجاري.