

Distr.: General
30 October 2015
Arabic
Original: English



لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية

التعاون الدولي على استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية:
أنشطة الدول الأعضاء
مذكّرة من الأمانة

المحتويات

الصفحة

٢	أولاً - مقدّمة
٢	ثانياً - الردود الواردة من الدول الأعضاء
٢	النمسا
٦	ألمانيا
١٢	غانا
١٢	اليابان



أولاً - مقدمة

١ - أوصت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية، التابعة للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، في تقريرها عن أعمال دورتها الثانية والخمسين بأن تواصل الأمانة دعوة الدول الأعضاء إلى تقديم تقارير سنوية عن أنشطتها الفضائية (انظر الفقرة ٢٧ من الوثيقة A/AC.105/1088).

٢ - وفي مذكرة شفوية مؤرخة ٢٧ تموز/يوليه ٢٠١٥، دعا الأمين العام الدول الأعضاء إلى تقديم تقاريرها بحلول يوم ١٩ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٥. وقد أعدت الأمانة هذه المذكرة استناداً إلى التقارير الواردة من الدول الأعضاء استجابةً لتلك الدعوة.

ثانياً - الردود الواردة من الدول الأعضاء

النمسا

[الأصل: بالإنكليزية]

[١٩ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٥]

النمسا في الفضاء

كان لمعاهد البحوث والشركات في النمسا مشاركات في السابق جُلّها في إطار مشاريع وكالة الفضاء الأوروبية (الإيسا) وبعثاتها. وقد قدّمت النمسا خمساً من الأدوات الإحدى والعشرين التي زُوِّدت بها بعثة روزيتا التابعة للوكالة الإيسا. وتبرز قدرات النمسا على الجانب الصناعي في مجالات العزل الحراري وأجهزة استقبال النظام العالمي لتحديد المواقع ونظم التحكم الموجودة على متن عدد من سواتل الإيسا. كما شارك عدد من الشركات والمؤسسات في تقييم البيانات الساتلية واستخدامها.

أمّا فيما يتعلق بموضوع "التعاون الدولي في استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية: أنشطة الدول الأعضاء"، فإننا نوّدُ بيان ما يلي:

التكنولوجيا

مشاركة النمسا في مركبة الإطلاق الأوروبية الجديدة "آريان ٦"

تزايدت أهمية علوم وتكنولوجيا الفضاء بالنسبة إلى النمسا. وبزيادة مساهمتها في مركبة الإطلاق الأوروبية الجديدة "آريان ٦"، ستعزز النمسا مشاركة الشركات المحلية في

هذا المشروع مستقبلاً. ولهذا الغرض، زيدت المشاركة النمساوية في مشروع آريان ٦ بمقدار ٢٦.٢ مليون يورو.

التطبيقات

خدمات مشروع "EO4HumEn" لرصد الأرض من أجل العمليات الإنسانية

يوجد حالياً مشروع جارٍ تابع للبرنامج النمساوي للتطبيقات الفضائية يُعدُّ مثيراً للاهتمام بصفة خاصة في هذا السياق، وهو مشروع "EO4HumEn" لخدمات رصد الأرض من أجل دعم العمليات الإنسانية: رصد السكان والموارد الطبيعية في مخيمات اللاجئين/المشردين داخلياً. وتتمثل خلفية المشروع في أنَّ نزوح السكان الناجم عن النزاعات المسلحة أو الأزمات الإقليمية أو الكوارث الطبيعية كثيراً ما يؤدي إلى نشوء مستوطنات كبيرة الحجم وسريعة التغير تثير تحديات أمام عمليات الإغاثة الإنسانية. وأثناء حالات الأزمات، من اللازم توافر معلومات حديثة ومحددة الهدف وموثوقة عن أعداد المجموعات السكانية وكثافتها ومستودعات المياه الجوفية الممكنة والتأثير في البيئة المحلية، وذلك من أجل التخطيط لبعثات المهام وكذلك لعمليات الإدارة اليومية لمخيمات اللاجئين و/أو المشردين داخلياً. وسوف توفر المنتجات التي يجري استحداثها في شكل خرائط وخدمات متاحة على خط الإنترنت المباشر وتقارير، وسيتمكن للمستعملين التحقق تماماً من صلاحيتها من حيث مطابقتها لمقتضى الحال وسهولة استعمالها. وسيدخل المشروع مرحلته النهائية خلال الأشهر المقبلة.

طقس الفضاء

شهد دور النمسا فيما يخص أنشطة طقس الفضاء على الصعيد الدولي زيادة في الماضي القريب. وقد انضمت جامعة غراتس، ممثلة بمركز كينتزلوهوي للبحوث الشمسية والبيئية، إلى عضوية الخدمة الدولية لرصد بيئة الفضاء (ISES).

وفي سياق طقس الفضاء أيضاً، تشارك النمسا في رصد آثار الإشعاعات الفضائية على البشر، حيث طوّرت مختبرات سايرسدورف أداة لقياس الجرعات الإشعاعية في مجال الطيران (AVIDOS)، وهي حزمة برامج معلوماتية وتعليمية على خط الإنترنت المباشر لتقييم التعرض للأشعة الكونية المجرية على ارتفاعات الطيران. وتقدر هذه الأداة جرعات المسار في الرحلات الجوية بين أيّ موضعين. وهي تتيح أيضاً مقارنة بين التعرض المقيم والإشعاعات الخلفية الطبيعية على الأرض. وقد أصبحت هذه الأداة البرمجية اليوم خدمة فاعلة على الويب يمكن الوصول

إليها في إطار البوابة الإلكترونية التابعة للوكالة الإيسا الخاصة بطقس الفضاء على عنوان الموقع الشبكي <http://swe.ssa.esa.int/web/guest/avidos-federated>.

مركز بيانات رصد الأرض لرصد الموارد المائية

مركز بيانات رصد الأرض لرصد الموارد المائية (EODC) يؤدي عمله باعتباره مركزاً افتراضياً يوزّع بيانات رصد الأرض، فيوفر بنية تحتية تعاونية لتكنولوجيا المعلومات مخصصة لحفظ بيانات رصد الأرض ومعالجتها وتوزيعها. ويعني المركز مع شركاء متعددي الجنسيات من القطاع العلمي والقطاعين العام والخاص بتعزيز استعمال المعلومات الجغرافية المستمدة من البيانات الساتلية. ويتنوع تركيزها بين البحث العلمي والخدمات العملية في مجالات الموارد المائية ورصد الأراضي والتطبيقات الزراعية والمعونة الإنسانية والأمن المدني.

المسابقة الأوروبية للملاحة الساتلية

المسابقة الأوروبية للملاحة الساتلية مسابقة دولية ترمي إلى البحث عن أفضل الأفكار لتطبيقات في سوق الملاحة الساتلية المتنامي. وينظم المسابقة ويجريها مركز التطبيقات أنفيندونغز سنتر في أوبرافنهورف. وتشارك النمسا للمرة الرابعة حتى الآن في عام ٢٠١٥ بصفتها منطقة شريكة في هذه المسابقة.

مركز احتضان الأعمال التجارية الجديد التابع لوكالة الفضاء الأوروبية في النمسا

تعمل مراكز احتضان الأعمال التجارية، التابعة لوكالة الفضاء الأوروبية، والتي أنشئت بمبادرة من مكتب برامج نقل التكنولوجيا في الوكالة، على إلهام منظمي المشاريع لكي يحولوا أفكار الأعمال ذات الصلة بالفضاء إلى شركات تجارية، علاوة على تقديم الخبرة التقنية ودعم تطوير الأعمال التجارية. ويجري حالياً إنشاء مركز احتضان أعمال تجارية جديد من زمرة هذه المراكز التابعة للوكالة في النمسا. وسيشمل هذا المركز، علاوة على احتضان الأعمال التجارية، منصة سفراء الترويج للتطبيقات المتكاملة، كما سيضم في المستقبل شبكة وسطاء نقل التكنولوجيا. ومن شأن ذلك أن يدمج معاً جميع الحلول الفضائية المتاحة من الوكالة الإيسا في النمسا بغية زيادة أوجه التآزر المنظورة لهذه الأنشطة إلى أقصى حد.

العلوم

مجموعة سواتل توغسات-١/برايت

مرّ حتى الآن على الساتل النمساوي الأول برايت-أستريا/توغسات-١ (BRITE-AUSTRIA/TUGSAT-1)، الذي أطلق في شباط/فبراير ٢٠١٣، ٣٢ شهراً وهو في المدار، قطع خلالها ٦٠٠ مليون كيلومتر فيما يزيد على ١٣ ألف دورة مدارية وجمع أكثر من ٦ غيغابايت من البيانات العلمية الممتازة، متفوقاً بذلك على الأداء المتوخى في مواصفاته الأصلية. وكان من أبرز الفقرات في مؤتمر برايت العلمي الأخير الذي عقد في غدانسك، بولندا، عرض إيضاحي بخصوص ظاهرة Be-star التي ما زال الغموض يكتنفها ولا يمكن تفسيرها إلا باستخدام نتائج أرصاد شبكة كوكبة برايت من السواتل النانوية.

بحوث الجاذبية الصغرى

تشارك جامعة فيينا التقنية علمياً في تجربة جيريبي البحثية. وسوف تجرى هذه التجربة مع الوكالة الإيسا والوكالة اليابانية لاستكشاف الفضاء الجوي (جاكسا) على متن محطة الفضاء الدولية في مجال بحوث ديناميات الموائع.

وتشارك جامعة غراتس التقنية علمياً في التجربة المعنونة "قياس المقاومة النوعية الكهربائية للمعادن المنصهرة العالية الحرارة (RESISTIVITY)"، المقرر إجراؤها على متن محطة الفضاء الدولية.

وتشارك جامعة ليوبن علمياً في التجربة المعنونة "تجميد المركبات فوق المستقر: هياكل بيريتكتية رائدة وتركيبات في الموقع (METCOMP)"، المقرر إجراؤها على متن محطة الفضاء الدولية.

التعليم

تدعم وكالة الملاحية الجوية والفضاء التابعة للوكالة النمساوية لتعزيز البحوث المؤسسات الوطنية في جهودها لإثارة الاهتمام بالفضاء عموماً على المستوى الجامعي وفي المدارس. وهي تؤدي دور نقطة اتصال ومعلومات للمدارس والمعاهد الجامعية، وتروج لمسابقات وحملات، وكذلك للمواد الإيضاحية والتعليمية الصادرة عن الوكالة الإيسا.

وتتنوع الفرص المتاحة بين المدرسة الصيفية السنوية التقليدية في منظمة ألباخ والدورات التي تقدمها الجامعة الدولية للفضاء والتدريبات المتاحة من وكالة الفضاء الأوروبية

والمنح الدراسية المقدمة من الوكالة النمساوية لتعزيز البحوث إلى الطلاب والتلاميذ لكي يشاركوا في مخيمات الفضاء وما شابهها من أنشطة للنشء.

محاوَر أُخَرى

قانون الفضاء

دخلت حيز النفاذ في عام ٢٠١٥ لائحة تنظيمية صادرة عن الوزارة الاتحادية للنقل والابتكار والتكنولوجيا بشأن تنفيذ القانون الاتحادي بشأن ترخيص الأنشطة الفضائية وإنشاء سجل للفضاء. وفي ما يخص منع تكوين الحطام الفضائي وفقا للمادة ٥ من قانون الفضاء النمساوي، يجب على مشغلي السواتل الوفاء بالمتطلبات التالية.

يجب الموافقة على تقرير يراعي المبادئ التوجيهية المقبولة دولياً بشأن الحطام الفضائي (أي ما لا يزيد على ٢٥ سنة في المدار) تجنباً للحطام الفضائي أثناء التشغيل ومنعاً لتكسر الجسم الفضائي في المدار. كما يجب تضمين هذا التقرير بياناً للتدابير المتخذة في سبيل تجنب الارتطام بأجسام فضائية أخرى في أنشطة الفضاء الخارجي. ويلزم علاوة على ذلك وجود توثيق مناسب لإثبات عدم احتواء الجسم الفضائي على أي مواد خطيرة أو ضارة قد تؤدي إلى تلويث ضار للفضاء أو تغير بيئي ضار.

البرنامج النمساوي للتطبيقات الفضائية

أتاحت الدعوة الثانية عشرة الصادرة عن البرنامج النمساوي للتطبيقات الفضائية بخصوص مقترحات المشاريع تمويلاً إجمالياً قدره ٧ ٥٠٠ ٠٠٠ يورو. ويوزع التمويل من خلال عملية تنافسية. وظلت الدعوة مفتوحة حتى ١٣ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٥. وكانت الموضوعات المطروحة في الدعوة إلى تقديم المقترحات كما يلي: بحوث وعلوم الفضاء والعلم، وتكنولوجيا الفضاء، وتطبيقات التكنولوجيات القائمة على السواتل. كما رغبت النمسا في دعم تطوير سائل نمساوي مصغر من فئة كيوبسات.

ألمانيا

[الأصل: بالإنكليزية]

[١٩ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٥]

كان من أبرز الأنشطة الفضائية الألمانية خلال العام الماضي بعثة روزيتا التابعة لوكالة الفضاء الأوروبية (الإيسا)، وأول عملية هبوط على مذنّب من نوعها باستخدام مركبة الهبوط

الفضائية "فيليه" الخاصة بها. وكان ذلك معلماً بارزاً لاقى صدى واسع النطاق في الأوساط الإعلامية والعلمية الدولية. كما كانت بعثة "بلو دوت" التابعة للوكالة الإيسا، مع رائد الفضاء ألكسندر غيرست (ألمانيا)، معلماً خاصاً فيما يتعلق بالتعاون الدولي السلمي الناجح.

وكان هبوط المركبة "فيليه" على سطح المذنب 67P/Churyumov-Gerasimenko في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٤، بعد رحلة امتدت عشر سنوات، حدثاً منقطع النظير. واشتملت البعثة على المركبة المدارية روزيتا وعلى متنها ١١ جهازاً ومركبة الهبوط "فيليه" التي تشارك في صنعها تجمع دولي بقيادة المركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي. وبعد ٦٤ ساعة من القياسات للأجهزة العشرة جميعاً وإرسال بيانات علمية عن خواص السطح ومواده، دخلت "فيليه" في وضع السكون. وبعد سبعة أشهر من هذا السبات، نشطت "فيليه" مرة أخرى في حزيران/يونيه ٢٠١٥. ومنذ ذلك الحين واتصالها تجري بشكل غير منتظم. ومن جراء ارتفاع حرارة المذنب مع اقترابه من الشمس، فإنه يلفظ كميات متزايدة من الغازات والغبار. ولذلك لا يمكن لروزيتا أن تبقى على مدارها القريب لرصد "فيليه". وستواصل محاولات الاتصال ونقل البيانات.

وبعد إطلاق بعثة "هايابوزا" في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٤، بالتعاون مع الوكالة اليابانية لاستكشاف الفضاء الجوي (جاكسا)، تتابع رحلتها التي تمتد أربع سنوات إلى الكويكب ريوغو (١٩٩٩ JU₃). ويحمل المسبار الياباني "هايابوزا" مركبة الهبوط Mobile Asteroid Surface Scout (ماسكوت). وبينما تشفط هايابوزا-٢ مواد من السطح أثناء دوراتها حول الكويكب، ستنزل "ماسكوت" إلى السطح وتجري قياسات في عدة مواضع على الكويكب. وسيتولى مركز تحكم "ماسكوت" في المركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي التحكم في هذا المشروع الألماني-الفرنسي المشترك.

ومرصد الغلاف الجوي الأعلى للاستكشاف الفلكي بالأشعة تحت الحمراء هو أحد أهم المشروعات الثنائية الأطراف الجارية على مدى ٥٠ عاماً من التعاون المثمر مع الولايات المتحدة الأمريكية. وفي نهاية عام ٢٠١٤ عاد المرصد صوفيا إلى قاعدته الأساسية في كاليفورنيا بعد خضوعه لعملية تجديد موسعة. والجهازان الألمانيان الموجودان على متن المركبة هما المستقبل الألماني للاستكشاف الفلكي على ترددات بالتراهيرتز "غريت" والمطياف الخطي لتصوير المجالات بالأشعة تحت الحمراء البعيدة. ومن المخطط لعام ٢٠١٥ وما بعده استخدام "غريت" لرصد أنظمة تكوين النجوم. أمّا عن الجهاز المحسن (upGREAT) "أبغريت"، فقد نجحت عدة رحلات تجريبية بدقة لا نظير لها.

وقد بلغت ليزا باثفايندر، وهي بعثة التجريب الإيضاحي التكنولوجي التحضيري لمرصد موجات الجاذبية "إيليزا" (eLISA)، بنجاح معلماً مهماً، يتمثل في المجموعة الأساسية لحزمة تكنولوجيات ليزا تحت قيادة شركة إيرباص ديفنس أند سبيس بألمانيا. وبالإضافة إلى ذلك، تقدم المؤسسات البحثية الألمانية إسهامات معتبرة في تطوير حمولة هذه البعثة تحت مسؤولية الوكالة الإيسا.

كما كانت بعثة "بلو دوت" لرائد الفضاء الألماني ألكسندر غيرست في وكالة الفضاء الأوروبية طفرة هائلة في طيران الإنسان في الفضاء في ألمانيا في نهاية عام ٢٠١٤. وكانت عبارة "تشكيل المستقبل" عنواناً لتمييز ما يزيد على ١٠٠ تجربة ترمي إلى تحسين الحياة على الأرض. وستعزز النتائج العلمية التقدم المحرز في الطب والبيولوجيا وعلم المواد والفيزياء. وكان الحدث الفضائي البارز لألكسندر مشبه في الفضاء. وكان من المعالم الأخرى أيضاً الإشراف الذي قام به على عملية الالتحام المؤتمتة كلياً لمركبة الشحن الأوروبية المسماة مركبة النقل الأوروبية (ATV-5). وقد آذنت هذه المناورة الأخيرة بانتهاء عصر هذه القطعة من تكنولوجيا الفضاء الأوروبية. واستناداً إلى الخبرة المستفادة من المركبة ATV، ستقود شركة إيرباص ديفنس أند سبيس المسعى الصناعي الرامي إلى بناء وحدة خدمة نمطية لكبسولة الطاقم الأمريكية المستقبلية أوريون بالمشاركة مع الدول الأعضاء في الوكالة الإيسا. وستدفع وحدة الخدمة الأوروبية (ESM) الكبسولة أوريون إلى بعثات تتجاوز المدار الأرضي المنخفض وستزود رواد الفضاء داخل الكبسولة بالإمدادات.

وقد صمم فريق أبحاث في برلين سلسلة من التجارب بجهاز لتعقب حركة العينين ثلاثي الأبعاد لفهم وتحليل تأثير انعدام الوزن على التوجه المكاني في محطة الفضاء الدولية. وفي نفس الوقت، لاحظ المهندسون أن إمكانيات جهاز تعقب حركة العينين قد تتيح استخدامه في تطبيقات على الأرض، ومن ذلك أعمال جراحة الأعين بالليزر. وقد نال هذا التطوير جائزة من مؤسسة الفضاء (الولايات المتحدة) باعتباره نموذجاً بارزاً لنقل تكنولوجيا الفضاء إلى تطبيق على الأرض خدمة للبشرية.

أما تجربة كونتور-٢ - المتعلقة بالتحكم في الروبوتات من الفضاء - فتمثل معلماً رئيسياً ناجحاً قام به رائد الفضاء أوليغ كونوننكو في محطة الفضاء الدولية، حيث تحكم من داخل المحطة المذكورة وهي تحلق فوق الأرض بسرعة ٢٨ ألف كم/ساعة في روبوت وحرك أصابعه على الأرض وهو تحت الجاذبية الصغرى. وقد تمكن في الزمن شبه الحقيقي من التحكم في الروبوت الكائن في مختبر المركز الألماني لشؤون الفضاء الجو والإحساس بما يحدث

له بمنتهى الدقة. وتمهد هذه التكنولوجيا الرئيسية الطريق للعمل المتحكم فيه عن بعد، على سبيل المثال على القمر أو المريخ.

وفي المجلس الوزاري للإيسا الذي انعقد في نهاية عام ٢٠١٤، أكدت ألمانيا مساهماتها المالية لعمليات محطة الفضاء الدولية للفترة ٢٠١٥-٢٠١٧ على مستوى تولوز. وقد تلقينا ببالغ التقدير تأكيد شركاء أوروبيين آخرين مساهمين في محطة الفضاء الدولية مساهماتهم المالية التعاقدية أيضاً.

وبالتوصل إلى الاتفاق الاستشراقي بشأن تطوير مركبة الإطلاق آريان ٦ الجديدة يكون قرار رئيسي جديد قد اتخذ في هذا الصدد.

وبكفل التعاون المثبت نجاحه بين الاتحاد الأوروبي والوكالة الإيسا المزيد من الأنشطة الفضائية الأوروبية المشتركة الناجحة من قبيل البرنامج الأوروبي لرصد الأرض (كوبرنيكوس) المثمر.

وقد بدأ من قبل تشغيل الساتلين سنتينيل-١ وسنتينيل-٢. وسيقدم الساتل سنتينيل-٢ مع شركة إيرباص ديفنس أند سبيس بألمانيا بيانات عن تحديات مجتمعية رئيسية، مثل الأمن الغذائي وتغير المناخ وإدارة الكوارث. وكلتا السلسلتين الساتليتين مجهزة بطرفيات اتصال بالليزر قائمة على سلسلة الاختبار الناجحة لنقل البيانات بصريا بين الساتل سنتينيل-١ والساتل ألفا سات آي-إكس إل، مما مهد الطريق لاستخدام ساتل ترحيل البيانات الأوروبي التابع للإيسا. وقد طورت تكنولوجيا وصلة البيانات الابتكارية الرائدة هذه في ألمانيا. وهي ستتيح نقل البيانات في الزمن شبه الحقيقي وتنزيل أحجام أكبر من بيانات الصور بمزيد من السرعة والأمن، مما يساعد على تحسين الرصد البيئي والتصدي للكوارث وإدارة الأزمات.

وينجح إطلاق ساتلي غاليليو FM7 و FM8 المصنعين في ألمانيا، تتواصل مسيرة تكوين نظام الملاحة الأوروبي الطموح غاليليو. وتعتزم المفوضية الأوروبية هيئة باكورة خدماتها القائمة على الكوكبة في عام ٢٠١٦.

وفي سياق لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، ينشط الخبراء الألمان نشاطاً كبيراً في مختلف الهيئات والأنشطة. وهم يشاركون بنشاط في أعمال الشبكة الدولية للإنذار بخطر الكويكبات (IAWN) والفريق الاستشاري المعني بالتخطيط للبعثات الفضائية (SMPAG) المتعاون على نحو وثيق، وكلاهما منتسب إلى اللجنة الفرعية التقنية المنبثقة من لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية. ويقود الخبراء الألمان من المركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي المشاركون في الفريق الاستشاري المعني بالتخطيط للبعثات الفضائية خريطة طريق مهام العمل في المستقبل على الدفاع الكوكبي. ومن أوائل نواتج ذلك فكرة أولية عن

استعراض للأنشطة العالمية في مجال أخطار الارتطام ومجالات البحث العلمي المتقدم والتطوير التقني. وقد اكتسب المركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي خبرة ذات صلة بهذا العمل من موقعه قائدا لمشروع نيوشيلد (NEOSShield) الممول من الاتحاد الأوروبي ومساهمته كذلك في مشروع المتابعة نيوشيلد ٢. كما يدعم الخبراء الألمان أعمال فريق الخبراء المعني بطقس الفضاء المؤسس حديثاً وفريق الخبراء التخصصي المعني بالفضاء والصحة العالمية. وفي هذا السياق، يحاذي الأنشطة الألمانية برنامج الماجستير المخصص المعنون "الفضاء والصحة العالمية - إدارة المخاطر والموارد" في جامعة كوبلنز. ويتبع البرنامج نهج التعلم عن بعد الذي لا يتطلب من المشاركين إلا استثماراً مالياً يسيراً، وبالتالي فإنه يساهم في بناء القدرات في البلدان النامية والناشئة.

وتبنياناً للأهمية البالغة لعام ٢٠١٥ بالنسبة للأمم المتحدة وتركيزها في المستقبل، فقد عقدت مؤسسات ألمانية مثل الوزارة الاتحادية للشؤون الاقتصادية والطاقة والمركز الألماني لشؤون الفضاء، بالمشاركة مع برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ (سبايدر) ومكتب شؤون الفضاء الخارجي، مؤتمراً دولياً في أيار/مايو ٢٠١٥ تحت عنوان "حلول عالمية لتحديات التنمية المستدامة والمجتمعات المعرضة للمخاطر". والتقط هذا المؤتمر من المؤتمر العالمي الثالث بشأن الحد من أخطار الكوارث، الذي عُقد في شهر آذار/مارس ٢٠١٥ في اليابان، نواتجه التي تنطوي على جوانب قائمة على تكنولوجيات فضائية. وساهم الخبراء الألمان أيضاً في المؤتمر العالمي في اليابان.

وفي شباط/فبراير ٢٠١٥، وقّع المركز الألماني لشؤون الفضاء وجامعة الأمم المتحدة على مذكرة تفاهم ترمي إلى تعزيز تعاونهما وتبادلتهما في المجال العلمي، خاصة في ميدان التطبيقات الفضائية، كما عقدا حلقة عمل رفيعة المستوى كخطوة أولى في بناء تعاون مكثف.

وإلى جانب هذه الفعاليات المقترنة بالأمم المتحدة، فإن المؤسسات البحثية الألمانية نشيطة للغاية في ميادين ذات صلة باللجنة الفرعية العلمية والتقنية. وقد استضاف المركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي مؤتمراً مرموقاً بشأن الاتصالات الساتلية، علاوة على فعالية حظيت ببالغ التقدير بشأن طقس الفضاء لم تقتصر على معالجة استراتيجية وطنية لطقس الفضاء، بل تطرقت كذلك إلى تنسيق الخدمات وتبادل البيانات على الصعيد الدولي.

كما اشترك المركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي مع شركاء دوليين في تنظيم الندوة الدولية السادسة والثلاثين بشأن الاستشعار عن بعد للبيئة، التي عقدت في أيار/مايو ٢٠١٥. والتقّطت الندوة فوائد رصد الأرض وغيره من الأساليب الفضائية تعضيداً لفهم البيئة والموارد وإدارتها. واغتنت الوكالة الإيسا وشركة إيرباص ديفنس أند سبيس فرصة هذا التجمع الدولي

لتوقيع عقد لتطوير البعثة الساتلية جيسون-سي إس/سنتينل-٦ لصالح برنامج كوبرنيكوس التابع للاتحاد الأوروبي. وسيرصد المقياس الراداري للارتفاع سطح البحر ومناسيب مياه البحر عالمياً وتيارات المحيطات وتخزين الحرارة في المحيطات وقياسها، وهي بارامترات لازمة لنمذجة المحيطات وتنبؤات حالات ارتفاع منسوب البحر. ومن المرتقب إطلاق الساتل في عام ٢٠٢٠.

وقد سجلت الأداة إنوسبيس (INNOSpace) للبرنامج الوطني للفضاء والابتكار التابع للمركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي على مدى سنوات كثيرة نجاحاً بالغاً في سبيل تعزيز وتطوير فوائد الأنشطة الفضائية بالنسبة إلى المجتمع. وركزت الفعالية الأخيرة على قوة الصلة الوثيقة بين التكنولوجيا المتقدمة، وبخاصة تكنولوجيا الفضاء، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وسوف تصبح "البيانات الكبيرة"، أي معدلات نقل البيانات المرتفعة وأحجام البيانات الضخمة، أكثر فأكثر تحديات في أبحاث الفضاء في المستقبل.

ومن أبرز الوسائل التي ظهرت مؤخراً في مجال إنتاج البيانات الكبيرة الرادار التجريبي الألماني لمراقبة وتتبع الفضاء (GESTRA)، المزمع استخدامه لاستشعار المدارات الساتلية والخطوط الفضائية في المدار الأرضي المنخفض. ومن المقرر الخروج بأوائل القياسات في نهاية عام ٢٠١٧، ثم يلي ذلك اقتترانه بغيره من الرادارات والمقاريب الألمانية الكبيرة لمراقبة الفضاء ورصده. وقد كلف معهد فراونهوفر للأساليب الفيزيائية والرادارية عالية التردد بإدارة الرادار "جيسترا".

وأخيراً، ما زالت قصة نجاح سلسلة تجارب برج الإسقاط (DropTes) متواصلة. وفي حين عمل بنجاح كبير فريق الأبحاث الطلابي من الجامعة الألمانية الأردنية بالأردن خلال الدورة الزمنية الحالية بتركيز بالغ وواجه بعض النتائج المرحلية غير المتوقعة، فقد وقع الاختيار على فريق جديد للدورة التالية، هو فريق من جامعة في دولة بوليفيا المتعددة القوميات وهو الآن بانتظار التأكيد: إذ يعتزم دراسة مسلك سبيكة من النيكل والتيتانيوم (نيتينول) تحت الجاذبية الصغيرة؛ على أن يتحول محور التركيز بعدئذ إلى التوظيف المحتمل لذلك في تطبيقات طبية.

وقد تولت البروفيسورة باسكال إهرنفرويند قيادة المركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي في آب/أغسطس ٢٠١٥، وهي تخلف في منصبها الجديد رئيسة للمجلس التنفيذي البروفيسور جان فرنر، الذي يشغل حالياً منصب مدير عام الوكالة الإيسا. والبروفيسورة إهرنفرويند من الشخصيات البارزة في عالم الفضاء، ونحن مسرورون جداً بالدفعة التي ستعطيها لأنشطة المركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي، حيث إنها ستعنى بالتركيز على المساهمات في التصدي للتحديات العالمية، ومنها مثلاً تغير المناخ والصحة والبيئة والموارد أو النزاعات وإدارة الكوارث.

غانا

[الأصل: بالإنكليزية]

[٢٦ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٥]

أنشطة معهد غانا لعلوم وتكنولوجيا الفضاء

معهد غانا لعلوم وتكنولوجيا الفضاء هو معهد بحوث مكلف بتطوير إمكانيات علوم وتكنولوجيا الفضاء وكشفها وتوظيفها لأغراض التنمية الاجتماعية الاقتصادية على الصعيد الوطني من خلال بحوث متقدمة وبناء القدرات البشرية. ويتعاون المعهد مع المبادرة الدولية المسماة "صفيفة الكيلومتر المربع" في جنوب أفريقيا من أجل تحويل هوائي اتصالات إلى مقرب راديوي. والغرض من هذا التحويل هو إتاحة المجال لعلماء الفلك باستخدام المرفق في دراسة مجرة درب التبانة.

ولا يشغل المعهد المذكور أي محطات استقبال مباشر، ولم يطلق أي سواتل إلى الفضاء، غير أننا على اتصال مع شركات مرتادة للفضاء مثل "إيرباص" من أجل وضع خارطة طريق فضائية لغانا، تشمل مركز بيانات ومحطة استقبال مباشر، علاوة على احتمال إطلاق سائل خاص بنا في المستقبل القريب.

ويستخدم مركز الاستشعار عن بعد والمناخ التابع للمعهد المذكور بيانات مفتوحة المصدر مستمدة من الإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء (ناسا) ووكالات أخرى لأغراض البحث ورصد المناخ وغير ذلك من الأنشطة البيئية.

اليابان

[الأصل: بالإنكليزية]

[٢٣ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٥]

التعاون الدولي على استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية: أنشطة اليابان

المشاركة في برنامج محطة الفضاء الدولية

محطة الفضاء الدولية هي أكبر برنامج علمي وتكنولوجي دولي على الإطلاق اضطلع به عبر تحوم الفضاء الجديدة. وقد أخذ برنامج هذه المحطة يسعى إلى المضي قدماً في استغلال الفضاء الخارجي وسوف يواصل العمل على تحسين نوعية حياتنا. وتشارك اليابان منذ البداية في هذا البرنامج الشهير القائم على التعاون الدولي في مجال استخدام الفضاء الخارجي في

الأغراض السلمية. ومن مساهمات اليابان الجديرة بالذكر في محطة الفضاء الدولية وحدة التجارب اليابانية "كيو"، التي استُخدمت لإجراء تجارب متنوعة في المدار. ومن المساهمات البارزة الأخرى مركبة النقل H-II المعروفة باسم "كونوتوري" والرحلة الخامسة لهذه المركبة إلى محطة الفضاء الدولية (HTV5)، التي استكملت مهمتها بنجاح في ٣٠ أيلول/سبتمبر ٢٠١٥.

وفي تموز/يوليه ٢٠١٥، بدأ رائد الفضاء الياباني كيميا يوي إقامته الطويلة الأمد في محطة الفضاء الدولية كعضو في طاقم بعثة الرحلة الرابعة والأربعين/الخامسة والأربعين. وقد أجرى خلال إقامته التي دامت خمسة أشهر في المحطة الكثير من التجارب والأبحاث حول علوم الحياة والعلوم الفيزيائية وطب الفضاء. وسيتم ذلك إرسال رائدي فضاء يابانيين. ومن المقرر وصول رائد الفضاء تاكويما أونيشي الذي وقع عليه الاختيار كعضو في طاقم بعثة الرحلة الثامنة والأربعين/التاسعة والأربعين إلى المحطة في حزيران/يونيه ٢٠١٦، يليه رائد الفضاء نوريشيغي كاناي المكلف بالانضمام إلى طاقم بعثة الرحلة الرابعة والخمسين/الخامسة والخمسين، ومن المقرر وصوله إليها في عام ٢٠١٧.

وتلتزم اليابان التزاماً قوياً باستخدام بيئة الفضاء على متن محطة الفضاء الدولية. وتجري الوكالة اليابانية لاستكشاف الفضاء الجوي (جاكسا) هذا العام تجارب متنوعة في الفضاء، ومن ذلك المجموعة التاسعة من تجارب إنماء بلورات بروتينية لدراسة التركيبة البروتينية ووظيفتها في استكشاف العقاقير. وتعتمد الوكالة جاكسا تعزيز توظيف وحدة كيو باستخدام أجهزة أرسلت إلى محطة الفضاء الدولية على متن مركبة النقل في رحلتها الخامسة (HTV5)، مثل وحدة موئل الفئران لدراسة آلية الشيخوخة البشرية باستخدام الفئران، وفرن الرفع الإلكترونيستاتيكي لقياس الخواص الفيزيائية الحرارية لمنصهرات درجات الحرارة المرتفعة من المعادن والعوازل، ومقرب الإلكترونات المسعري لرصد الإلكترونات (CALET) وأشعة غاما العالية الطاقة. كما تعزز الوكالة جاكسا نشر السواتل المصغرة من فئة كيوبسات باستخدام نظام الحاجر الهوائي والذراع الروبوتي في وحدة كيو. وفي عام ٢٠١٥، اتفقت الوكالة جاكسا مع مكتب شؤون الفضاء الخارجي على التعاون على إتاحة فرص للبلدان النامية لنشر سواتل كيوبسات مصغرة من وحدة كيو كذلك. وستسهم هذه الفرص في تحسين التكنولوجيا الفضائية لديها.

النقل الفضائي

أطلقت مركبة الإطلاق H-IIB الخامسة بنجاح في آب/أغسطس ٢٠١٥ وعلى متنها الرحلة الخامسة لمركبة النقل المعروفة باسم "كونوتوري-٥". ونحن نعتزم إطلاق مركبة

إطلاق H-IIA مطورة هذا العام. ومن المقرر أيضاً إطلاق سائل الدراسات الفلكية بشأن الأشعة السينية ASTRO-H على مركبة الإطلاق تلك.

استكشاف الفضاء

أطلقت الوكالة جاكسا بنجاح في ٣ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٤ المركبة الفضائية مستكشفة الكويكبات هايابوزا-٢، المقرر له إجراء مناورة بالاستعانة بالجاذبية الأرضية في اتجاه الكويكب المستهدف ريوغو في كانون الأول/ديسمبر. ومن المتوقع أن تصل المركبة الفضائية هايابوزا-٢ إلى ريوغو في عام ٢٠١٨ وأن تعود إلى الأرض في عام ٢٠٢٠.

وسوف تسهم اليابان في المناقشات العالمية بشأن الاستكشاف الدولي للفضاء في المستقبل؛ ونحن نتشرف باستضافة المعرض الدولي للعلوم والهندسة في اليابان، المقرر إقامته في عام ٢٠١٧. وسنستضيف أيضاً المؤتمر السابق للمتدى في عام ٢٠١٦.

الاستشعار عن بعد

دأبت اليابان على تعزيز الاستخدام المكثف لبيانات سواتل رصد الأرض من خلال أطر دولية من قبيل الفريق المختص برصد الأرض (GEO) واللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض (GEOS). وفي عام ٢٠١٥، قادت الوكالة جاكسا، من موقعها في ترأس اللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض، حدثاً هاماً لرصد الأرض خلال المؤتمر العالمي الثالث بشأن الحد من أخطار الكوارث. وقبل ذلك، تولت اليابان تنسيق الندوة السابعة لمنطقة آسيا-المحيط الهادئ للمنظومة العالمية لتنظم رصد الأرض (جيوس) في طوكيو في الفترة من ٢٦ إلى ٢٨ أيار/مايو ٢٠١٤. وركزت الندوة على الفوائد المجتمعية لتطور جيوس في اتجاه معالجة أهداف التنمية المستدامة التي وضعتها الأمم المتحدة.

وتتيح بعثة رصد التغير العالمي (GCOM) إجراء عمليات رصد طويلة الأمد ومستمرة ضرورية لفهم آثار تغير المناخ على مدى سنوات عديدة. وتتكون هذه البعثة من سلسلتين من السواتل هما: سلسلة GCOM-W لرصد التغيرات في دوران الماء وسلسلة GCOM-C لرصد التغيرات المناخية. وقد أطلقت الوكالة اليابانية لاستكشاف الفضاء الجوي بنجاح الساتل GCOM-W (Shizuku) في أيار/مايو ٢٠١٢. وسوف ترصد سلسلة GCOM-W آليات دورة الماء، مثل بخار الماء والماء السائل وسرعة الرياح فوق المحيطات ودرجة حرارة سطح مياه البحار وامتداد الجليد وعمقه. وتسهم بعثة رصد التغير العالمي، كما يستدل من اسمها، في رصد تغير المناخ حول العالم. فعلى سبيل المثال، في أيلول/سبتمبر ٢٠١٢، أظهرت بيانات الرصد من

الساتل Shizuku أن امتداد الجليد البحري في المحيط المتجمد الشمالي وصل إلى أقل قيمة له منذ أن بدأ رصده. وسترصد سلسلة GCOM-C، المقرر إطلاقها في عام ٢٠١٦، البارامترات السطحية والجوية المتعلقة بدورة الكربون والرصد الإشعاعي، مثل السحب والهباء الجوي ولون مياه البحر والنباتات والثلج و"الجليد".

أمّا بعثة قياس الترسيب العالمي (GPM) فهي مجموعة دولية من السواتل المتنوعة التي تهدف إلى رصد تساقط الأمطار على الصعيد العالمي بدقة عالية وبتواتر كبير. وقد استهلكت هذه البعثة من جانب الوكالة جاكسا والإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء (ناسا)، وهي تضم مجموعة من وكالات الفضاء الدولية. وقد أطلق المرصد الأساسي لقياس الترسيب العالمي بنجاح بواسطة مركبة الإطلاق H-IIA في ٢٨ شباط/فبراير ٢٠١٤، وعلى متنها رادار التساقط المزدوج التردد (DPR) الذي استحدثته الوكالة جاكسا والمعهد الوطني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (NICT)، وجهاز التصوير بالموجات الصغرية (GMI) لقياس الترسيب العالمي، الذي وفرته إدارة ناسا. وتوزع بيانات جهاز التصوير لقياس الترسيب العالمي على المنظمات التي تستعملها في الزمن شبه الحقيقي. ومن المتوقع أن تفيد في الميادين العملية والتخفيف من الكوارث الجوية المائية، مثل التنبؤ بالفيضانات وتحسين دقة الطقس الرقمي والتنبؤ بالأعاصير، وكذلك في مجالات البحوث مثل إظهار التغيرات في دورة المناخ والمياه. وقد أكملت الوكالة جاكسا أنشطة معايرة خلال مرحلة المعايرة/التحقق الابتدائية من أجل تحسين دقة البيانات، وشرعت في توزيع البيانات على الجمهور من خلال البوابة الإلكترونية "G" لخدمة توزيع البيانات الساتلية لرصد الأرض التابعة لها. ويتواصل إنجاز بعثات قياس الترسيب العالمي وادار التساقط المزدوج التردد بسلاسة.

ومن أجل رصد غازات الاحتباس الحراري من الفضاء، يرصد ساتل رصد غازات الاحتباس الحراري (المعروف اختصاراً باسم "GOSAT" أو "إيوكي")، وهو نتاج تطوير مشترك بين وزارة البيئة والمعهد الوطني للدراسات البيئية (NIES) والوكالة جاكسا، الذي أطلق في كانون الثاني/يناير ٢٠٠٩، بدقة توزع تركيزات غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي على مستوى العالم. وفي تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١، وللمرة الأولى في العالم، تمكنت الوزارة البيئة والمعهد وباكسا من توفير أدلة كمية توضح فعالية تطبيق البيانات الساتلية في مجال رصد غازات الاحتباس الحراري. ومتابعة لذلك الجهد، نعكف حالياً على تطوير الساتل غوسات-٢. وقد أظهر غوسات في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٤ حدوث نزوع إلى ارتفاع تركيزات ثاني أكسيد الكربون في المدن الضخمة مقارنة بالأمكن المحيطة بها، كما أظهرت علاقات ترابطية إيجابية بين الفروق في تركيزات ثاني أكسيد

الكربون والتركيزات المقدرة من بيانات استهلاك الوقود الأحفوري. وتشير هذه النتائج إلى إمكانية استخدام نتائج الرصد بواسطة الساتل غوسات لتمكيننا من كشف تركيزات ثاني أكسيد الكربون المعززة الناشئة عن استهلاك الوقود الأحفوري في المدن الضخمة. وبالإضافة إلى ذلك، أجريت عمليات تعاونية بين الساتل غوسات ومرصد الكربون المداري ٢ (OCO-2)، الذي أطلقته ناسا في تموز/يوليه ٢٠١٤، من أجل تحسين دقة قياسات ثاني أكسيد الكربون.

وفيما يتعلق برصد الغابات وتعقب الكربون، خلف الساتل المتقدم لرصد الأراضي (ALOS) المزود بالرادار ذي الفتحة الاصطناعية من نوع الصفيغة الطورية العامل على نطاق التردد "L" (PALSAR)، والذي يمكنه استشعار المناطق الحرجية وغير الحرجية وقياس مقدار الكتلة الحيوية الحرجية فوق سطح الأرض، الساتل (ALOS-2) أو دايتشي-٢ المزود بأحدث رادار ذي فتحة اصطناعية عامل في النطاق L (PALSAR-2)، والذي أطلقته بنجاح مركبة الإطلاق H-IIA في ٢٤ أيار/مايو ٢٠١٤. ويمكن للساتل ألو-٢ أن يجري عمليات رصد واسعة النطاق وباستبانة عالية مقارنة بسلفه؛ وسيسهم بقدر أكبر في رصد الغابات على المستوى العالمي، علاوة على رصد الكوارث والأراضي والزراعة وما إلى ذلك. وأخيراً، استعرض المؤتمر العالمي الثالث بشأن الحد من أخطار الكوارث، الذي عُقد في آذار/مارس ٢٠١٥ في سنديا باليابان، التقدم المحرز في إطار عمل هيوغو للفترة ٢٠٠٥-٢٠١٥ ووضع إطار العمل لما بعد عام ٢٠١٥.

اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة

دأبت اليابان على المشاركة على نحو متواصل ونشط في الأنشطة المتعلقة باللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة (ICG). وتسهم اليابان على وجه الخصوص في تعزيز استخدام كوكبات لنظم عالمية متعددة لسواتل الملاحة (GNSS) من خلال دعم المنظمة الآسيوية للنظم العالمية المتعددة لسواتل الملاحة (Multi-GNSS)، التي تأسست في أيلول/سبتمبر ٢٠١١.

وسيعقد المؤتمر السنوي السابع المعني بكوكبات النظم العالمية المتعددة لسواتل الملاحة في الفترة من ٧ إلى ١٠ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٥ في بندر سيري بيغاوان. ويشارك في تنظيم المؤتمر كل من الوكالة جاكسا وإدارة المساحة في وزارة التنمية في بروني دار السلام وشركة سورتيك سيستمز (Soartech Systems Sdn Bhd) ومشروع "بناء الروابط الأوروبية نحو جنوب شرق آسيا (BELS)" والنظام العالمي لسواتل الملاحة بآسيا (GNSS.asia) وشركة كيو زد إس سيستم سيرفسز (QZS System Services Inc.) ومركز أبحاث وتطبيقات التحديد الساتلي

للمواقع (SPAC)، كما يتلقى دعماً من اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحية التابعة للأمم المتحدة والدائرة الدولية للنظم العالمية لسواتل الملاحية (IGS).

وبالإضافة إلى ذلك، دأبت اليابان على تعزيز النظام الساتلي شبه السمتي (QZSS) ونظام التعزيز (MSAS) القائم على سواتل النقل المتعددة الوظائف (MTSAT). وقد استضافت اليابان الاجتماع السادس للجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحية والاجتماع السابع لمنتدى مقدمي الخدمات في طوكيو، وسوف تستضيف الاجتماع الثاني عشر للجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحية في عام ٢٠١٧.

الملتقى الإقليمي لوكالات الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ

تأسس الملتقى الإقليمي لوكالات الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ (APRSAP) في عام ١٩٩٣ لتعزيز الأنشطة الفضائية في منطقة آسيا والمحيط الهادئ. وتشارك كل عام في الملتقى وكالات فضاء وهيئات حكومية ومنظمات دولية، مثل وكالات الأمم المتحدة، إلى جانب شركات وجامعات ومعاهد بحثية من أكثر من ٣٠ بلداً/منطقة. وهو أكبر مؤتمر متعلق بشؤون الفضاء في منطقة آسيا والمحيط الهادئ.

وقد عُقدت الدورة الحادية والعشرون للملتقى بنجاح في طوكيو في الفترة من ٢ إلى ٥ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٤ تحت العنوان "وثبة إلى المرحلة التالية: تقديم الأفكار والحلول الابتكارية". وحضر الدورة ٥٨٠ مشاركاً من ٣٣ بلداً ومنطقة، علاوة على ١٢ منظمة دولية. وأقرت خلال الدورة إعادة تنظيم الأفرقة العاملة تيسيراً للأنشطة الموجهة إلى النواتج وإسهاماً في حل المشاكل المشتركة في منطقة آسيا والمحيط الهادئ من خلال الملتقى.

وستُعقد في عام ٢٠١٥ الدورة الثانية والعشرون للملتقى في الفترة من ١ إلى ٤ كانون الأول/ديسمبر في بالي بإندونيسيا تحت عنوان "التشارك في الحلول من خلال التأزر في الفضاء". وسترحب بالمشاركين من شتى الخلفيات أفرقة العمل الأربعة بتنظيمها الجديد، أي الفريق العامل المعني بالتطبيقات الفضائية (الفريق العامل المعني برصد الأرض سابقاً) والفريق العامل المعني بالتكنولوجيا الفضائية (الفريق العامل المعني بتطبيقات سواتل الاتصالات سابقاً) والفريق العامل المعني بالتعليم الفضائي (الفريق العامل المعني بالتعليم والوعي الفضائيين سابقاً) والفريق العامل المعني باستخدامات البيئة الفضائية، الذي وسع أنشطته في مجال استخدام محطة الفضاء الدولية/كيو (ISS/Kibo) واستكشاف الفضاء. وسوف تتضمن الجلسات العامة كلمات رئيسية وتقارير قطرية من الوكالات والمنظمات الرئيسية المعنية بالفضاء في آسيا،

علاوة على عدة جلسات خاصة. وستعرض تقارير حالة من كل من الأفرقة العاملة ومبادرات نظام دعم إدارة الكوارث في منطقة آسيا والمحيط الهادئ وسنتنيل آسيا والتطبيقات الفضائية للبيئة ومبادرة التعاون الآسيوي المقيد من خلال استخدام وحدة كيبو في محطة الفضاء الدولية، وكذلك التقرير عن مؤتمر المنظمة الآسيوية للنظم العالمية المتعددة لسواتل الملاحظة.
