وكـالة الإمـارات للفضـاء
UAE SPACE AGENCY

الدليل الإرشادي لسياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي

space.gov.ae

1. المقدمة

1.1 التطبيق والنطاق

تختص هذه الوثيقة بمهمات الاستشعار عن بعد الفضائي (ذات الاستخدام المدني أو المزدوج) والتابعة للمؤسسات العاملة بدولة الإمارات العربية المتحدة. إنّ هذه الوثيقة:

أولا: تذكِر بالمبادئ والأهداف والطموحات المستمدة من السياسة الوطنية للفضاء بما يتواءم مع إطار مهمات الاستشعار عن بعد الفضائي والبيانات للمؤسسات المحلية.

ثانيا : تسهم في توفير مبادئ توجيهية اختيارية تهدف إلى تقديم مرجع تفصيلي لمالكي ومشغلي سواتل الاستشعار عن بعد الفضائي عند إعداد سياسة البيانات الخاصة بمهامهم.

2.1 مقدّمة عن قطاع الاستشعارعن بعد الفضائي في الإمارات العربية المتحدة

تشهد أنشطة الاستشعار عن بعد الفضائي بدولة الإمارات العربية المتحدة نموا ملحوظا في حجم الاستثمارات المحلية. على وجه التحديد، ارتفع الاستثمار في المهمات الوطنية للاستشعار عن بعد الفضائي وذلك لإسهامها الكبير في دعم المبادرات التعليمية وفي إنتاج البيانات والصور الجوية والتي لها دور فاعل في دعم القطاع وفي إعداد الكفاءات الوطنية المستقبلية في مجالات عديدة مثل إدارة عمليات سواتل الاستشعار عن بعد الفضائي، وإدارة وتحليل البيانات.

حاليا ، تندرج مهمات مهمات الاستشعار عن بعد الفضائي المحلية إلى مهمات مؤسسية وأخرى تعليمية. كما ويشكل مشغلو السواتل المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي منتصف سلسلة القيمة، بينما تقدم الجهات العاملة في القطاع الخاص خدمات القيمة المضافة للمستخدمين النهائيين من خلال تحليل البيانات والصور الفضائية الناتجة عن مهمات الاستشعار عن بعد الفضائي المحلية والدولية.

تعمل مهمات الاستشعار عن بعد الفضائي المؤسسية بدولة الإمارات العربية المتحدة في أهم أسواق بيانات مراقبة الأرض وذلك نتيجة لدقتها المرتفعة (بما فيها ما دون المتر) والتي تمتاز بإمكانية بيعها في الأسواق التجارية الدولية.

كما وتسهم هذه البيانات والمنتجات الخاصة بالاستشعار عن بعد الفضائي في تحقيق المصالح الوطنية للدولة مثل الأمن الوطني، وإدارة الكوارث والاستجابة الفاعلة للأزمات، واكتشاف الموارد الطبيعية وإدارتها، وتخطيط المدن والطرق، وتقنيات الزراعة الدقيقة، ومراقبة المناخ، والحفاظ على البيئة.

3.1 المبادئ الأساسية

وفق ا لسياسة الوطنية للفضاء، تعمل برامج ومهمات الاستشعار عن بعد الفضائي المؤسسية في دولة الإمارات العربية المتحدة على:

دعم المصالح الوطنية

تسهم برامج ومهمات الاستشعار عن بعد الفضائي من خلال البيانات والمنتجات في تحقيق المتطلبات الوطنية مثل الأمن والاستخبارات، وإدارة الأزمات والكوارث، ومراقبة المناخ والبيئة، إضافة إلى إسهامها في الأسواق العمودية المتوائمة مع المصالح الوطنية مثل النفط والغاز، والموارد الطبيعية، والبناء من خلال دعم تخطيط المدن والطرق، وتقنيات الزراعة الدقيقة.

كذلك، يجب أن تركز برامج الاستشعار عن بعد الفضائي في تحقيق حاجات المستخدم والتي يجب تطويرها أخذا بالاعتبار التطورات المستمرة لمتطلبات المستخدمين بحيث تكون فعالة وتقدم بيانات مستدامة للمهمات المختلفة.

دعم النمو والتنوع الاقتصادي لدولة الإمارات العربية المتحدة

تساهم برامج ومهمات الاستشعار عن بعد الفضائي في تنمية التقيات الفضائية والقدرات العلمية والتقنية للمختصين الإماراتيين في مجالات مختلفة مثل إدارة عمليات الأقمار الصناعية للاستشعار عن بعد الفضائي وتقنيات معالجة وتحليل البيانات.

تحفز هذه المهمات روح المبادرة بريادة الأعمال في جميع مراحل سلسلة القيمة للاستشعار عن بعد الفضائي، وخصوص ا في المراحل النهائية حيث تسعى الشركات الناشئة والشركات الصغيرة ومتوسطة الحجم أن تطور تطبيقات ومنتجات مفصلة لتلبية احتياجات المستخدمين من المؤسسات والمستخدمين التجاريين الذين يعملون في
القطاعات المختلفة في اقتصاد الإمارات.

كما وأنها تسهم في رفع حجم الطلب من المستخدمين المحليين على بيانات مراقبة الأرض من الفضاء واستمرار تسويق البيانات التي تنتجها. وبالتالي، فإنهم يمهدون الطريق لمهمات مستقبلية من قبل القطاع الخاص في دولة الإمارات العربية المتحدة.

تشجيع التعاون وتحسين مكانة الامارات العربية المتحدة

تحقق برامج ومهمات الاستشعار عن بعد الفضائي في الإمارات العربية المتحدة أهداف ا عديدة وذلك لإمكانية بيع البيانات للأسواق التجارية بالإضافة إلى إسهامها في مبادرات الأبحاث العلمية والأكاديمية. كذلك، تهدف هذه المهمات إلى تشجيع التعاونات العربية والدولية إما على مستوى المهمة أو على مستوى البيانات. على سبيل المثال، من خلال المساهمة ببيانات مراقبة الأرض في ميثاق الكوارث الدولي، الأمر الذي من شأنه تعزيز مكانة الدولة على المستوى الدولي.

4.1 الأهداف والطموحات

بالمواءمة مع السياسة الوطنية للفضاء، يجب على المهمات المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي المساهمة في تحقيق الأهداف الثلاثة التالية:

- تعزيز ريادة الدولة إقليمي ا وعالميا في مجال الاستشعار عن بعد الفضائي
- تعزيز الاستفادة من بيانات ومنتجات الاستشعار عن بعد الفضائي لحماية ودعم القطاعات الحيوية
- تطوير قطاع تجاري مستدام للاستشعار عن بعد الفضائي يمتاز بالتنافسية والابتكارفي ضوء الأهداف الرئيسية الثلاثة، يحرص مالكي ومشغلي المهمات المؤسسية الإماراتية للاستشعارعن بعد الفضائي وموفري البيانات ذات الصلة، كما ويتم تشجيعهم على القيام بأنشطة طموحة خلال الأعوام القادمة والتي تم توفير بعضها على سبيل المثال وليس الحصر في الفقرات التالية، والتي تعنى بإدارة وتقديم البيانات. ولغاية التوضيح، تشتمل استراتيجية الاستشعار عن بعد الفضائي نطاق أوسع من القائمة الموضحة بالأهداف والطموحات في هذا القسم.

كما وتجدر الإشارة إلى سياسات البيانات المتعلقة بالبيانات التي تنتجها الأقمار الصناعية (وليس التقنيات التي تقدمها)، ووضع المبادئ الخاصة بتوفير البيانات التي تؤثر على الأنشطة في منتصف سلسلة القيمة (المشغلين ومقدمي البيانات) وليس في أعلى سلسلة القيمة (المصنعين) . نوصي ونشجع مالكي/مشغلي المهمات المؤسسية الإماراتية للاستشعار عن بعد الفضائي وموفري البيانات على القيام بالأنشطة التي تسهم في:

تعزيز ريادة الدولة إقليمياً وعالمياً في مجال الاستشعار عن بعد الفضائي

O وضع برامج استشعار عن بعد فضائي طموحة من خلال دعم تشغيل الأقمار الصناعية للاستشعار عن بعد الفضائي ومحطاتها الأرضية ذات الجودة العالية و/أو المبتكرة، مما له الأثر في تعزيز تنافسية الدولة في سوق بيانات مراقبة الأرض.
O إقامة الشراكات على المستويين الإقليمي والعالمي بما يخدم مصالح ومبادرات الدولة وسياستها الخارجية في مهمات الاستشعار عن بعد الفضائي مما يعزز من ريادة الدولة ومكانتها الدبلوماسية.
O تشغيل أقمار صناعية أو حمولات من قبل القطاع الأكاديمي بهدف تقديم فرص تعليمية وتدريبية لإعداد المتخصصين الإماراتيين في مجال الاستشعار عن بعد الفضائي.
O تشغيل مهمات استشعار عن بعد الفضائي مؤسسية لإنتاج بيانات ذات قيمة تعزز من قوة وتنافسية قطاع الاستشعار عن بعد الفضائي في الدولة، مما له الأثر في إنتاج تطبيقات تخدم حاجات المستخدمين من القطاعين المؤسسي والتجاري.
O المساهمة في ميثاق الكوارث الدولي من خلال تقديم بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي والناتجة من المهمات المؤسسية الوطنية وذلك بشكل مجاني للدول التي تعاني من الكوارث الطبيعية والتقنية لغاية تأمين الاستجابة الفورية لمواجهة الأزمة.
O المساهمة بتقديم بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي الناتجة من المهمات المؤسسية الوطنية للمبادرات الدولة المعنية بالتغير المناخي، مثل المنظمة الدولية لنظم رصد الأرض GEOSS ، والتي تعتمد على البيانات المتبادلة في عملية اتخاذ القرار من أجل استدامة كوكب الأرض.
O استغلال الفرصة للمساهمة من خلال مجموعة بيانات المهمات المؤسسية الوطنية للاستشعار عن بعد الفضائي إلى الدول التي تقود برامج ريادية في الاستشعار عن بعد الفضائي و التي تقبل المساهمة بالبيانات من جهات خارجية لغاية تحقيق أهدافها على أن يتوافق ذلك مع المصالح الوطنية لدولة الإمارات العربية المتحدة وسياستها الخارجية.

تعزيز الاستفادة من بيانات ومنتجات الاستشعار عن بعد الفضائي لحماية ودعم القطاعات الحيوية

O تحديد سياسات البيانات والمستندات ذات الصلة ، على سبيل المثال شروط ترخيص المستخدم وقوائم الأسعار، وذلك بهدف الشفافية والتوضيح للمستخدمين للآليات التي يمكن من خلالها الوصول إلى البيانات وكيفية استخدامها والتي تم إنشاؤها بواسطة المهمات المؤسسية بدولة الإمارات العربية المتحدة للاستشعار عن بعد الفضائي.
O تسويق بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي التي تم إنتاجها من قبل المهمات المؤسسية الإماراتية لمراقبة الأرض من الفضاء، كلما كان ذلك مناسب ا، دون إغفال تنظيم المبادرات المؤسسية ذات الأهداف البحثية والعلمية والتعليمية.

O تشجيع تطوير المتخصصين الإماراتيين المهرة في مجالات مثل الاستشعار عن بعد الفضائي وتقنيات معالجة وتحليل البيانات الفضائية، على سبيل المثال، من خلال تنظيم المبادرات مثل الإعلان عن الفرص والمسابقات التي تستهدف الطلبة الجامعيين والأكاديميين في دولة الإمارات العربية المتحدة.

O التأسيس التدريجي لقطاع فعال للاستشعار عن بعد الفضائي في منتصف سلسلة القيمة، وذلك من خلال تحديد الأولويات والتركيز على جهود متخصصة يمكن أن تساهم في تلبية الاحتياجات المؤسسية مثل الحوسبة الذكية ، وإدارة الكوارث ، ومراقبة البيئة ، وتغير المناخ ، وكذلك الأسواق العمودية مثل النفط والغاز والبناء والمجال البحري والزراعة. مما يجعل القطاع الوطني لمراقبة الارض قاد را على إنتاج تطبيقات وخدمات لجميع المستخدمين من المؤسسات والتجار.

O الاستباقية في تعزيز استخدام بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي من خلال وسائل مختلفة من قبل المؤسسات والشركات الإماراتية العاملة في مختلف القطاعات الحيوية والاقتصادية، وذلك بهدف التشجيع على الاستخدام الوطني لبيانات مراقبة الارض.

O رعاية ودعم نمو سوق المستخدمين المحليين لبيانات الاستشعار عن بعد الفضائي في الإمارات العربية المتحدة، وبالتالي تهيئة المجال أمام التحول المستقبلي من شراء سواتل الاستشعار عن بعد الفضائي المؤسسية إلى شراء بيانات ومنتجات وخدمات الاستشعار عن بعد الفضائي للاستخدام المؤسسي.

O تحفيز الطلب المؤسسي لدولة الإمارات العربية المتحدة على بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي، والناتجة عن المهمات المؤسسية الوطنية، ومنتجاتها، والتي يمكن أن تصبح في مرحلة لاحقة ركيزة عملاء أساسية لمهمات الاستشعار عن بعد الفضائي الإماراتية المستقبلية، بما في ذلك مهمات القطاع الخاص.

O تشجيع التعاون مع موفري البيانات من دولة الإمارات العربية المتحدة ومن جهات دولية، وذلك بهدف توسيع قاعدة المستخدمين لبيانات الاستشعار عن بعد الفضائي التي تنتجها المهمات المؤسسية الإماراتية والمنتجات الناتجة عنها، والتي يمكن أن يتم الاستفادة منها خارج نطاق السوق المحلي.

تطوير قطاع تجاري مستدام للاستشعار عن بعد الفضائي يمتاز بالتنافسية والابتكار

O تسهيل خصخصة مهمات الاستشعار عن بعد الفضائي المؤسسية في الإمارات العربية المتحدة وذلك بشك كلي أو جزئي، على سبيل المثال، فيما يتعلق بدور مزودي البيانات و / أو تسويق بيانات الاستشعار عن بعد الضفائي التي تنتج عن هذه المهمات.

O الامتناع عن الأنشطة التي تثبط أو تتنافس مع الأنشطة التجارية للاستشعار عن بعد الفضائي والعاملة في القطاع الخاص بدولة الإمارات العربية المتحدة ، على سبيل المثال فيما يتعلق بخدمات القيمة المضافة والتي تنمو بوتيرة سريعة على الصعيد التجاري العالمي.

O ضمان استفادة الجهات العاملة بالقطاع الخاص من حماية حقوق الملكية الفكرية ، على سبيل المثال للمنتجات الناتجة من بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي للمهمات المؤسسية في دولة الإمارات العربية المتحدة.

- تشجيع الابتكار في معالجة بيانات ومنتجات الاستشعار عن بعد الفضائي، على سبيل المثال من خلال تنظيم مبادرات مثل الإعلان عن الفرص والمسابقات التي تستهدف الشركات الناشئة في الإمارات العربية المتحدة للاستشعار عن بعد الفضائي والشركات الصغيرة والمتوسطة.
- تشجيع النهوض بالقطاع الخاص وذلك إيمانا بالدور المستقبلي لمهمات الاستشعار عن بعد الفضائي للقطاع الخاص بدولة الإمارات العربية المتحدة في تعزيز عرض مهمات الأقمار الصناعية المؤسسية لدولة الإمارات العربية المتحدة والتي قد تحلّ مكانها تدريجي ا، أو جزئيا أو كليا.

5.1 التعاريف

يتضمن هذا القسم تعريفات للكلمات الرئيسية التي تستخدم في هذه الوثيقة أو المستخدمة عادة في سياسات بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي والممارسة هذا المجال.

المالك: الجهة التي تمتلك قمر صناعي أو أي غرض فضائي آخر يستخدم في مهام الاستشعار عن بعد الفضائي بما في ذلك بالونات ومناطيد (الستراتوسفير) على ارتفاعات عالية. قد يكون المشغل أو شخص طبيعي أو اعتباري آخر.

المشغل: الجهة الخاضعة للائحة التصريح والتي تمارس النشطة الفضائية بما في ذلك أنشطة الاستشعار عن بعد مثل تلك التي تتضمن أقمار صناعية بالونات ومناطيد (الستراتوسفير) على ارتفاعات عالية.

مزود البيانات: الجهة التي توزع بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي، والتي قد تكون قد تكون المسؤولة عن التشغيل أو أي شخص طبيعي أو اعتباري آخر.

مقدم خدمات القيمة المضافة: جهة تستخدم بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي (كمستخدم وسيط) لمعالجتها، بهدف الوصول إلى منتجات مخصصة تلبي احتياجات محددة للمستخدمين النهائيين.

بيانات وصفية: معلومات منظمة تصف مضمون بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي، وتتضمن تفاصيل متعددة الأبعاد لأي مجموعة من البيانات (مثال: العناصر الأمنية، ومقاييس الجودة، وقواعد العمل، ومصدر البيانات، والملكية، والقيمة المالية، والاستخدام المتوقع، وحقوق الاستخدام، والتراخيص، وحالة البيانات)، وذلك لغرض تجريد البيانات واكتشافها واسترجاعها.

البيانات: بيانات نحصل عليها من أجهزة الاستشعار عن بعد الفضائي أو أجهزة أخرى، والتي تسمح لنا بمعالجة المعلومات وتحليلها أو نقلها.

البيانات الأولية: بيانات خام، أولية ترسلها أجهزة الاستشعار عن بعد الفضائي للأقمار الصناعية إلى الأرض (المستوى الصفر) والبيانات ما قبل المعالجة (المستوى الأول) والتي يمكن العودة إليها بحسب وقت محدد وأن نضيف إليها معلومات إضافية وتصحيحات (مثل المعايرة) كي يتم معالجتها لاحقا.

البيانات المعالجة / المنتجات المعدلة: البيانات/ المنتجات الناتجة عن عمليات معالجة البيانات الأولية مع متغيرات جيوفيزيائية مشتقة (المستوى الثاني) أو المبنية على مقياس شبكي محدد للزمان والمكان (المستوى الثالث). تتضمن مثلا الصور المصححة، أو المعاد أخذها وفحصها وقياسها.

المعلومات المحللة/المنتوجات المستمدة: منتجات ناتجة عن معالجة البيانات الأولية أو المنتجات المعدلة مع متغيرات لا يمكن قياسها بواسطة أجهزة الاستشعار عن بعد الفضائي والمستمدة من قياسات/مصادر متعددة (مثل البيانات الأرضية أو الجوية)، والتحليل المبني عن النماذج الحوسبية (المستوى الرابع). في هذه المنتجات، يتم تغير البيانات بحيث لا يمكن العودة إلى حالتها الأولى لذا لا يمكن استرجاعها ولا تكريرها. على سبيل المثال، تتضمن هذه المعلومات أو المنتجات تصنيف الغطاء الأرضي ومؤشرات الغطاء النباتي ومخططات التداخل.

بيانات التكليف: البيانات التي يتم الحصول عليها حديثا من أجهزة الاستشعار عن بعد الفضائي أو أجهزة أخرى لمراقبة الأرض من الفضاء استجابة على طلب بيانات من مستخدم محدد أو في نطاق خطة تكليف/ حيازة بيانات متكررة.

بيانات مؤرشفة: البيانات المحفوظة بأي شكلٍ من الأشكال في نظام الأرشيف الخاص بالمالك/المشغل أو مزود البيانات. عادة ما يقتصر التخزين على مدة تشغيل القمر الصناعي في المدار. بعد ذلك، يمكن الإبقاء على تخزين هذه البيانات لأغراض مؤسسية أو تجارية.

الحفاظ على البيانات على الأمد الطويل : تخزين البيانات وصيانتها وتحديثها مع الالتزام بالشكل الجديدة للبيانات وتكنولوجيات المستخدم للحفاظ على توفّرها والقدرة على استخدمها على الأمد الطويل ولأجلٍ غير مسمى)لأسبابٍ تاريخية أو علمية مثلا.)

مستخدم البيانات : مستخدم وسيط)على سبيل المثال، مزود خدمات القيمة المضافة(أو مستخدم نهائي)مثل شركات النفط(، والذي يطلب و/أو يتم توفيره ببيانات الاستشعار عن بعد الفضائي.

فئات المستخدمين : تشير إلى مختلف أنواع المستخدمين، والذي ينطبق في حال تحديد سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي أن حقوق المستخدم تختلف بحسب الفئة.

طلب بيانات المستخدم : العملية التي يقوم بها المستخدمين لطلب بيانات أو منتجات الاستشعار عن بعد الفضائي باستكمال نموذج طلب يتضمن تقديم بيانات أساسية لموفر البيانات.

ترخيص مستخدم البيانات: المستند الذي يتم إعداده بواسطة المالك/المشغل بالتعاون مع مزود البيانات، لتحديد الأحكام والشروط التي يتم بموجبها توفير بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي الناتجة عن مهمة معينة أو عدة مهمات للمستخدمين. وهي وثيقة ملزمة بين المرخص عادة ما يكون مزود البيانات (والمرخص له) مستخدم البيانات.

أغراض تعليمية: استخدام بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي من قبل الأكاديميين في الجامعات والمدارس أو أي جهة أخرى لأهدافٍ تعليمية فقط (مثل التدريس والتدريب). وعليه، أولا، يكون استخدام البيانات لأغراض غير ربحية (لا يسعى لتحقيق أهداف تجارية)، وثانيا، في حال تطوير أي منتج، ينحصر الاستخدام في إطار الجهة التعليمية فقط.

لأغراض الأبحاث العلمية: إستخدام بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي من قبل الجامعات ومراكز الأبحاث أو أي جهة أخرى لأهداف البحث العلمي طالما يكون الاستخدام، أولا، لأغراض غير ربحية (لا يسعى لتحقيق أهداف تجارية)، وثانيا، لنشر نتائج هذه الأبحاث العلمية.

الدقة المكانية: حجم أصغر ميزة يمكن اكتشافها بواسطة جهاز استشعار / أداة أو عرضها في صورة قمر اصطناعي. وغالبًا ما يتم تقديمه على أنه حجم بكسل على الأرض (على سبيل المثال 0.7 م) ولكن الدقة المكانية الفعلية تعتمد على التباين في الصورة وعلى خصائص الغلاف الجوي بين السطح وجهاز الاستشعار / الجهاز الموجود على القمر الاصطناعي لرصد الأرض.

مجانية: تقدم البيانات من دون أي تكاليف (أيا كان شكلها) للمستخدم من الناحية الفعلية، يتم عادة تطبيق آلية التسعير من قبل المهمات غير الإماراتية بشكل محدود للبيانات الأولية (المستوى الأول).

التكلفة المؤسسية/ بدون تكلفة: البيانات بحد ذاتها تكون بدون تكلفة وتقدم إلى المستخدمين بتكلفة لا تتجاوز سعر إنتاجها وتوزيعها (بما في ذلك تكاليف العمالة المباشرة وتكلفة النقل التي تختلف من وسيلة إلى أخرى)

تكلفة مؤسسية/ تسعيرة تلبية طلبات المستخدم : تقدم البيانات بسعر تلبية احتياجات المستخدم. وهو سعر الإنتاج وإعادة الإنتاج وتوزيع البيانات الأولية ردا على طلب المستخدم. لا يؤخذ بعين الإعتبار إصلاح نظام القمر الصناعي ولا تكلفة الإطلاق والتفعيل أو أي تكلفة أخرى لا تعنى تحديد ا بتلبية طلب المستخدم.

التكلفة التجارية: يتم توفير البيانات بتكلفة تتماشى مع أسعار السوق الدولية لبيانات الاستشعار عن بعد الفضائي ومع لائحة أسعار المشغل/مزود البيانات.

عرض / إكتشاف: تسمح حقوق الوصول للمستخدم بعرض، أو قراءة مجموعة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي أو بياناتها الأولية.

التحميل: تسمح حقوق الوصول للمستخدم بتحميل مجموعة محددة ومختارة لبيانات الاستشعار عن بعد الفضائي. لذا يمكن للمستخدم أن يحمل البيانات عبر نظام بروتوكول نقل الملفات FTP أو من خلال بوابة تحميل البيانات أو منصة الحوسبة السحابية.

الوصول المباشر: تسمح حقوق الوصول للمستخدم بالوصول المباشر للبيانات نظر ا لعملية نقلها من أجهزة الاستشعار عن بعد الفضائي لمركز المستخدم الأرضي. طريقة توصيل المعلومات هذه فعالة لتقديم بيانات فورية والتي قد تأخذ بضع ساعات للحصول عليها.

حقوق الملكية الفكرية: الحقوق الناتجة عن ابتكار واستخدم واستغلال أنشطة الاستشعار عن بعد.

2. المبادئ الإرشادية لسياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي للمهمات في دولة الإمارات العربية المتحدة

تتضمن هذه الإرشادات في سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي أفضل الممارسات الدولية بالإضافة إلى اعتبارات استشرافية مستقبلية. تم إعداد الدليل الإرشادي لمهمات الأقمار الصناعية الإماراتية المؤسسية التي تنتج بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي (سواء المدنية أو ذات الاستخدام المزدوج) بما في ذلك البيانات الناتجة من البالونات والمناطيد على ارتفاعات عالية، بحيث يتم تقديم إرشادات لمالكي ومشغلي الأقمار الصناعية الإماراتية المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي بدولة الإمارات العربية المتحدة لتطوير سياسات البيانات الخاصة بهم.

ولغاية الإفادة، يتم طرح كل موضوع رئيسي بشكل منفصل في هذا الدليل، وذلك من خلال توضيح أفضل الممارسات بشكل تفصيلي لكل من نهج سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي المفتوحة والمقيدة.

سيتمكن كل من مالك أو مشغل الأقمار الصناعية الإماراتية المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي عند قراءة هذا الدليل من تحديد نهج سياسة البيانات الملائم لمهمته. كما وسيحصل على مراجع مفيدة قد تساعده أو تلهمه عند صياغة سياسة البيانات الخاصة به. مع العلم بأنه من الضروري المواءمة مع خصائص ومعطيات المهمة وأهداف المالك والمشغل على حد سواء عند إعداد السياسة.

تجدر الإشارة إلى أن البيانات الجغرافية المكانية تخضع لحوكمة القانون الاتحادي رقم (5) لسنة 2019 في شأن إنشاء المركز الاتحادي للمعلومات الجغرافية،

1.2سياسة البيانات ومستندات أخرى ذات الصلة

يتم تطوير سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي من قبل مالكي أو مشغلي الأقمار الصناعية المؤسسية (ذات الاستخدام المدني أو المزدوج)، وذلك لغرض تحديد المبادئ التي يتم بموجبها توفير البيانات الناتجة من المهام الخاصة بهم. على وجه التحديد، تتضمن سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي:

- توضيح حول طرق توفير البيانات الناتجة عن مهمات الاستشعار عن بعد الفضائي للمستخدمين.
- تحديد المبادئ الخاصة بالمواضيع الأساسية مثل ملكية البيانات، وكيفية الوصول إلها، والتسعير، وحقوق المستخدم، وتوزيع البيانات وإعادة توزيعها من قبل المستخدم، وحقوق الملكية الفكرية.

يُنصح مالكي ومشغلي الأقمار الصناعية المؤسسية بإعداد سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي على مستوى المبادئ الرئيسية، بحيث يتم تضمين المعلومات الإضافية والتفصيلية في مستند منفصل. على سبيل المثال:

- أحكام وشروط ترخيص استخدام البيانات: هي التي تحدد الأحكام والشروط التي يتوجب على مالكي ومشغلي الأقمار الصناعية أو مزودي البيانات اتباعها في عمليات توفير البيانات/المنتجات الخاصة بالاستشعار عن بعد الفضائي لمستخدم

وسيط أو مستخدم نهائي. بمجرد قبول أحكام وشروط المستخدم، يصبح الترخيص ملزم ا بين المرخص (المالك/مشغل الأقمار الصناعية أو مزود البيانات) والمرخص له (المستخدم المعني).

O في حال تضمنت المهمات المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي بخارطتي وصول إلى البيانات، واحدة للمؤسسات والأخرى للجهات التجارية، يقترح وضع نوعين مختلفين لأحكام وشروط المستخدم.

- قائمة تسعير البيانات التي ترفع من وعي المستخدم، بطريقة شفافة وواضحة، بالأسعار التي تتوفر بها بيانات/منتجات الاستشعار عن بعد الفضائي.

O ليس هنالك حاجة لوجود قائمة الأسعار في حال قيام المهمة المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي بتقديم البيانات/المنتجات بشكل مجاني.
O ينصح بوضع قوائم تسعير مختلفة في حال تضمنت المهمة المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي بخارطتي وصول إلى البيانات، واحدة للمؤسسات والأخرى للجهات التجارية.

فيما يتعلق بالأقمار الصناعية الجامعية، أي تلك التي تمتلكها/ تفعّلها جامعات/جهات أكاديمية، يتوجب مراعاة بعض النقاط عند إعداد سياسة الاستشعار عن بعد الفضائي، أخذا بالاعتبار أهداف المهمة والغرض الذي ستستخدم البيانات من أجله:

- إذا ما كانت البيانات المنتجة من أقمار صناعية جامعية ستستخدم لأغراضٍ تعليمية فقط، فيمكن أن ننظر إلى تعريف سياسة البيانات على أنه نشاط أكاديمي.
- إذا ما كانت البيانات المنتجة من أقمار صناعية جامعية ستستخدم لأغراضٍ أخرى مثل كتوفير البيانات إلى جهات غير أكاديمية للاستخدام المؤسسي، فمن المهم تعريف سياسة البيانات.

2.2 أهداف المهمات و أنواع سياسة البيانات

يمكن أن يحدد مالك/مشغل الأقمار الصناعية المؤسسية لمراقبة الأرض سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي لكل مهمة من مهمات القمر الصناعي أو لمجموعة أقمار صناعية في نفس المدار أو لمختلف أقمار صناعية في برنامج واحد.
يتم إعداد جميع سياسات بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي بطريقةٍ تعكس أهداف مهمة القمر الصناعي وسماته.

تمتاز كل سياسة بفرادتها من حيث طريقة طرحها للعديد من المواضيع التي تضَمن عادة في سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي. تحديدا، تدرج سياسات بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي تحت فئتين رئيسيتين:

- سياسة البيانات المفتوحة : يتم فيها ضمان أوسع نطاق للاستخدام على مستوى العالم، وذلك لأن البيانات يتم توفيرها بشكل مجاني بدون أي قيود على المستخدمين من حيث الاستخدام أو إعادة التوزيع. وعادة ما يتم اختيار سياسة البيانات المفتوحة عند توفر الخصائص التالية:

  - تنتج المهمة بيانات استشعار عن بعد فضائي ذات وضوح منخفض، وعليه، لا يوجد، أو هنالك رغبة دولية وتجارية منخفضة جدا في دفع مقابل مالي للحصول على هذه البيانات.
  - أهداف المهمة مؤسسية وعلمية في المقام الأول. الأهداف التعليمية مكملة. لا يتم متابعة الأهداف التجارية على مستوى بيانات المهمة.
  - ينصب تركيز المهمة على توفير بيانات يتم أرشفتها (لا يتم الحصول عليها استجابة على طلب معين من مستخدم) عبر الإنترنت ليتمكن أي شخص من الوصول إليها وتحميلها واستخدامها.
  - إدارة المهمة: يتم تنفيذ دور مشغل الأقمار الصناعية وموفر البيانات من قبل كيان مؤسسي.
  - تقدم المهمة للمستخدمين تخصيصا محدود ا للبيانات وتتابع على نطاق واسع ، وإلى حد كبير وغير خاضع للرقابة، توزيع البيانات على مستوى العالم.

- سياسة البيانات المقيدة: تحقق توازن بين الأهداف التجارية والأهداف المؤسسية، حيث تباع البيانات في السوق التجارية وتفرض قيود على المستخدم من ناحية استخدام البيانات وإعادة توزيعها، وذلك بهدف حماية مبيعات بيانات المهمة وسوق معالجة وتحليل البيانات. كما ويتم اختيار سياسة البيانات المقيدة عند توفر الخصائص التالية:

  - تنتج المهمة بيانات استشعار عن بعد فضائي ذات وضوح عالي. في هذه الحالة، يبدي المستخدمون على النطاق الدولي استعداد لدفع الأموال للحصول على البيانات.
  - المهمة توازن بين الأهداف التجارية والأهداف الأخرى كونها مؤسسية وعلمية وتعليمية.
  - تركز المهمة على تلبية طلبات المستخدمين من خلال تزويدهم ببيانات حديثة أو مؤرشفة، وذلك عند الطلب وبما يتواءم مع الاحتياجات المحددة من قبلهم.
  - تقوم الجهة المؤسسية عادة بدور القائم على تشغيل الأقمار الصناعية، بينما تقوم جهات القطاع الخاص عادة بدور مزود البيانات وذلك بشكل كلي أو جزئي.

- تقدم المهمة للمستخدمين كمية محدودة من البيانات المكيفة حسب الطلب، كما وتتبع توزيعا خاضعا للرقابة بهدف حماية المصالح التجارية لمزودي البيانات المحليين.

3.2 المبادئ الدولية

يتوجب على مالكي/مشغلي القمر الصناعي المؤسسي بدولة الإمارات العربية المتحدة، عند إعداد سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي، الأخذ بالاعتبار جميع المبادئ الدولية ذات الصلة والصادرة من منظمات تعد دولة الإمارات العربية المتحدة عضوا فيها. ومن الأمثلة على ذلك:

- مبادئ الأمم المتحدة المعنية بالاستشعار عن بعد الفضائي (قرار رقم 41 / 65 , 1986)
- الفريق المعني برصد الأرض - مبادئ المنظمة الدولية لنظم رصد الأرض GEOSS والخاصة بتبادل البيانات (2005)
- المنظمة العالمية للأرصاد الجوية - السياسات الممارسات بشأن تبادل البيانات والمنتجات الجوية (قرار رقم 40 , 1995) وبشأن التبادل الدولي للبيانات والمنتجات الجوية (قرار رقم 60 , 2015)

ما سبق ذكره أعلاه هي مبادئ دولية وليست معاهدات وبالتالي غير ملزمة قانونيا.

يشجَع مالكي/مشغلي الأقمار الصناعية المؤسسية بدولة الإمارات العربية المتحدة، عند إمكانية ذلك، على الانضمام إلى الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى، كشركاء (على النحو المحدد في هذا الميثاق) ، وتوفير بياناتهم وفقا للميثاق.

- ميثاق التعاون لتحقيق الاستخدام المنسق للمرافق الفضائية في حال وقوع كوارث طبيعية أو تقنية (2000)

تجدر الإشارة إلى أنه عبر التوقيع على ميثاق الكوارث الدولي، يقبل مالك/مشغل القمر الصناعي للاستشعار عن بعد الفضائي جميع التعهدات المنصوصة في الميثاق ويعمل بها.

4.2 تعريفات سياسة البيانات

يجب أن تتضمن سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي سلسلة من التعاريف للكلمات الرئيسية. وعند وضع هذه التعاريف، ينبغي على مالك/مشغل القمر الصناعي للاستشعار عن بعد الفضائي أن يأخذ في الاعتبار كل من:ا

- لتعاريف الموجودة في المبادئ الدولية (على سبيل المثال: مبادئ الأمم المتحدة للاستشعار عن بعد).
- المصطلحات والتعاريف المستخدمة عادة في مجال الاستشعار عن بعد الفضائي والتي تشكل أفضل الممارسات الموحدة دوليا (على صعيد معالجة البيانات مثلا.)
- المصطلحات والتعاريف التي يتم استخدامها من قبل مشغلي الأقمار الصناعية الرائدين في هذا المجال، وذلك كما هو مذكور في سياسة البيانات الخاصة بهم و/أو أحكام وشروط الترخيص للمستخدمين، والتي قد تشكل مرجع لأفضل الممارسات
- . أحدث التوجهات لرصد الأعمال الحالية للاستشعار عن بعد الفضائي والمبنية على فهم الممارسات ومراعاة التوجهات المستقبلية.

تم وضع التعاريف في القسم 5.1 من هذه الوثيقة وذلك باتباع النهج المذكور أعلاه. كما وقد تم تطوير هذه التعاريف لغرض الوثيقة، إلّا أنه يمكن لمالكي/مشغلين الأقمار الصناعية الإماراتية المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي الاسترشاد بهذه التعاريف كنقطة انطلاق عند وضع التعاريف الخاصة بهم.

5.2 ملكية البيانات

يجب أن توضح سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي الجهة التي تمتلك البيانات ، بما في ذلك وحيثما ينطبق، أي حقوق ملكية فكرية مرتبطة بهذه البيانات ،الناتجة من مهمة القمر الصناعي المؤسسية والتابعة لدولة الإمارات العربية المتحدة. تختص هذه الجهة بإعداد وإطلاق سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي.

البيانات الأولية (المستوى الأول): عادة ، وليس دائمًا، ما تكون الجهة المالكة للقمر الصناعي هي التي تمتلك بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي التي يتم إنتاجها. يشير هذا إلى البيانات الأولية (ذات المستوى صفر) وإلى البيانات المعالجة مسبقا (المستوى الأول.) في حال ملكية القمر الصناعي من قبل عد أطراف، على سبيل المثال بسبب التعاون بين مؤسسات مدنية وعسكرية (مهمة ذات استخدام مزدوج)، أو بين مؤسسة مدنية وأخرى من القطاع الخاص)نتيجة شراكة بين القطاعين العام والخاص) PPP - ، عادة ما تعود ملكية البيانات الأولية للجهة التي تمول أكثر من 50 % من مهمة القمر الصناعي، ما لم يكن هنالك اتفاق متبادل آخر بين الشركاء.

الجهة التي تمتك البيانات الأولية هي التي تقوم عادة بتحديد وإصدار سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي، وبالتالي يتوجب عليها وضع المبادئ المتعلقة بملكية البيانات والملكية الفكرية والمنتجات الناتجة عن معالجة البيانات الأولية، ما لم يتم الاتفاق خلاف ذلك بين الجهات الممولة للمهمة.

يجب أن توضح سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي المبادئ المعنية بالملكية الفكرية في ما يخص المنتجات التي تحصل عليها بعد معالجة البيانات الأولية. يتم تناول هذا الموضوع بالتفصيل في القسم 10.2 من هذه الوثيقة. كما وتجدر الإشارة إلى أنه في سياق هذا المستند وتماشيا مع أفضل الممارسات الدولية، نشير إلى منتجات معالجة البيانات الأولية كالتالي:

- البيانات المعالجة / المنتجات المعدلة: البيانات/ المنتجات الناتجة عن عمليات معالجة البيانات الأولية مع متغيرات جيوفيزيائية مشتقة (المستوى الثاني) أو المبنية على مقياس شبكي محدد للزمان والمكان (المستوى الثالث). تتضمن مثلا الصور المصححة، أو المعاد أخذها وفحصها وقياسها.
- المعلومات المحللة/المنتوجات المستمدة: منتجات ناتجة عن معالجة البيانات الأولية أو المنتجات المعدلة مع متغيرات لا يمكن قياسها بواسطة أجهزة الاستشعار عن بعد الفضائي والمستمدة من قياسات/مصادر متعددة)مثل البيانات الأرضية أو الجوية(، والتحليل المبني عن النماذج الحوسبية (المستوى الرابع). في هذه المنتجات، يتم تغير البيانات بحيث لا يمكن العودة إلى حالتها الأولى لذا لا يمكن استرجاعها ولا تكريرها. على سبيل المثال، تتضمن هذه المعلومات أو المنتجات تصنيف الغطاء الأرضي ومؤشرات الغطاء النباتي ومخططات التداخل المعلومات إضافية حول البيانات والملكية الفكرية، يرجى الرجوع إلى القسم 10.2

6.2 الوصول إلى البيانات

يجب أن توضح سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي المؤسسية الخاصة بمهمة القمر الصناعي الآليات المتعلقة بالوصول إلى البيانات. كما وهنالك ارتباط وثيق بين مبادئ الوصول للمستخدم والأعمال الأساسية الناتجة عن المهمة المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي. والمتعارف عليه، هو أنّ مهمات الأقمار الصناعية المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي تنتج:

- بيانات استشعار عن بعد فضائي منخفضة الدقة والتي تتبع نهج سياسة بيانات مفتوحة بحيث تضمن الوصول الى البيانات المؤرشفة) لا يتم الحصول عليها استجابة على طلب معين من مستخدم (عبر الإنترنت ليتمكن أي شخص من الوصول إليها وتحميلها واستخدامها)
- بيانات استشعار عن بعد فضائي ذات وضوح عالي/عالي جد ا وتتبع نهج سياسة بيانات مقيدة تلبية لطلبات المستخدمين من خلال تزويدهم ببيانات حديثة أو مؤرشفة، وذلك عند الطلب وبما يتواءم مع الاحتياجات المحددة من قبلهم.

البيانات	سياسة البيانات المفتوحة	سياسة البيانات المقيدة
الوضوح	منخفض	عالي/عالي جدًا
التكليف	كلا، لا تلبي طلب المستخدم	نعم، تلبي طلب المستخدم
الأرشفة	نعم، متوفرة على الإنترنت	نعم، بحسب طلب المستخدم

جدول 1 : السمات الأساسية لبيانات مهمات الاستشعار عن بعد الفضائي بحسب نوع سياسة البيانات من منظور معالجة البيانات، تقوم المهمات المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي التي تتبع سياسة بيانات مفتوحة أو مقيدة بتوفير إمكانية الوصول الى البيانات الأولية (المستوى الأول) للمستخدمين، على الرغم بعض الفروقات.

البيانات	سياسة البيانات المفتوحة		سياسة البيانات المقيدة	
خارطة الوصول	خارطة واحدة		تجارية	مؤسسية
البيانات الأولية (المستوى الأول)	متوفرة		متوفرة[2]	متوفرة[3]
البيانات المعالجة (المستوى الثاني / الثالث)	متوفرة[1]	قطاع خاص	متوفرة في خارطة الجهات التجارية (القطاع الخاص)	
المعلومات المحللة (المستوى الرابع)	القطاع الخاص فقط		القطاع الخاص فقط	
(1) للمنتجات العلمية (2) خارطة وصول للجهات التجارية من خلال القطاع الخاص (3) خارطة وصول مؤسسية من خلال القطاع العام				

جدول 2 : الوصول إلى بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي بحسب مستوى معالجة البيانات المهمات المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي تتبع ما يلي:

- نهج سياسة بيانات مفتوحة والتي تتيح الوصول إلى البيانات الأولية (المستوى الأول) وتميل إلى تحويل معالجة البيانات (المستوى الثاني والثالث) وأنشطة التحليل (المستوى الرابع) إلى القطاع الخاص.

  - كاستثناء من أفضل الممارسات : يمكن للمشغل أو مزود البيانات أن يعالج البيانات (المستوى الثاني والثالث) لإنتاج منتجات البحث العلمي التي لا يتم تطويرها عادة من قبل القطاع الخاص.

- وبالتالي، يمكن لأي مستخدم أن يصل للبيانات الأولية (المستوى الأول) ومنتجات الأبحاث العلمية التي يطورها مزودي البيانات ومشغلي الأقمار الصناعية المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي والتي يتم نشرها على موقعهم الخاص على شبكة الانترنت.
- في كلا الحالات، يمكن للمستخدم الوسيط، أي مقدم خدمات القيمة المضافة (عادة ما تكون جهة من القطاع الخاص) أن يصل إلى بيانات المستوى الأول ومعالجتها حتى المستوى الرابع، وذلك بهدف بيع المنتجات التي أعيد إنتاجها وتحليلها للمستخدمين النهائيين.

- نهج سياسة البيانات المقيدة توفر الوصول إلى بيانات المستوى الأول عادة عبر مسارين أ (خارطة تجارية للوصول إلى البيانات) وب (خارطة مؤسسية). وتميل السياسة إلى ترك معالجة البيانات في المستوى الثاني والثالث و نشاطات التحليل للقطاع الخاص مع وجود بعض الاختلافات بين المسارين:

- في إطار الخارطة التجارية للوصول الى البيانات، يمكن لجميع المستخدمين طلب الحصول على بيانات أولية ومعالجة (المستوى الثاني والثالث) من مشغل الاقمار الصناعية أو مزود البيانات الحصري 1 بهدف تلبية الاحتياجات المحددة لكل مستخدم.
- في سياق المبادرات المؤسسية (الخارطة المؤسسية)، يحق لبعض المستخدمين المعنيين بمبادرة محددة أن يطلبوا الحصول على بيانات أولية فقط (المستوى الأول) من مشغل القمر الصناعي ومزود البيانات.
- يمكن للمستخدم الوسيط، والمعروف بمزود خدمات القيمة المضافة (عادة ما تكون جهة من القطاع الخاص) أن يحصل على بيانات المستوى الأول عبر خارطة الوصول إلى البيانات التجارية ، والذي يمكنه معالجة بيانات المستوى الأول وحتى المستوى الرابع، وذلك بهدف بيع المنتجات في المستوى الثاني والثالث لمستخدمين نهائيين. ولكن عادة ما تعتمد سياسة البيانات تدابير لحماية الملكية الفكرية والتي تحمي أعمال مزود البيانات الحصرية للمهمة المؤسسية (من القطاع الخاص) فيما يتعلق بالبيانات المعالجة / المنتجات المحللة (المستوى الثاني والثالث). لمعلومات إضافية، يرجى الرجوع إلى القسم 10.2
- في جميع الأحوال، يمكن للمستخدم الوسيط، والمعروف بمزود خدمات القيمة المضافة الوصول إلى البيانات وتطوير وتحليل المعلومات ومنتجات المستوى الرابع بهدف بيعها للمستخدمين النهائيين.

وعملا بأفضل الممارسات، تؤمن مهمات الأقمار الصناعية المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي والتي تعتمد نهج سياسة بيانات مفتوحة، الوصول الى بياناتها الأولية (المستوى الأول) لجميع المستخدمين من خلال منصة رقمية تتيح للمستخدمين قراءة واكتشاف البيانات وتحميلها.

[1] عندما تكون مهمة القمر الصناعي ذات الوضوح العالي/العالي جدًا خاضعة لمتطلبات أمنية، بناءً على أفضل الممارسات، فإنه يستوجب على مزود البيانات (من القطاع الخاص) من خلال مسار الوصول التجاري تشغيل اختبار حساسية البيانات.

خارطة الوصول	دافع الوصول	مزود البيانات	المستخدم	طرق الوصول	طلبات البيانات من المستخدم	منتجات البيانات	أحكام وشروط الترخيص للإستخدام	سعر البيانات
مؤسسية	متوفرة على الإنترنت	مالك/مشغل القمر الصناعي المؤسسي	الجميع	قراءة البيانات واستكشافها	لا يوجد (تسجيل على الموقع)	محددة مسبقاً (تحميل)	ترخيص الاستخدام (عادي)	مجاني أو بسعر مؤسسي

جدول 3 : سياسة بيانات مفتوحة مع توضيح لخصائص مسار الوصول من خلال مسار الوصول الى البيانات المفتوحة:

- يعمل مالك/ مشغل القمر الصناعي المؤسسي)جهة في القطاع العام(بدور مزود البيانات، بحيث لا يقبل طلبات الحصول على بيانات جديدة، وبدلا من ذلك يقوم بتحميل البيانات المؤرشفة (لا يتم الحصول عليها استجابة على طلب معين من مستخدم) عبر الإنترنت ليتمكن أي شخص من الوصول إليها وتحميلها واستخدامها.
- يحق لجميع المستخدمين (لا توجد قيود على فئة المستخدم) [2] الوصول إلى البيانات، حيث يمكنهم:
  - اكتشاف مجموعة البيانات المتاحة على المنصة الرقمية على الانترنت من خلال استخدام البيانات الوصفية التي تتضمن معلومات منظمة حول محتوى البيانات)بحيث يمكن جرد البيانات واكتشافها واستخلاصها.)
  - عرض قاعدة البيانات الموجودة على المنصة الرقمية على الانترنت، وذلك من خلال عرضها على الشاشة و تكبيرها أو تصغيرها.
  - تحميل البيانات المحددة من المنصة الرقمية على الانترنت (على سبيل المثال: المنصة الرقمية للوصول إلى بيانات مهمات الأقمار الصناعية للاستشعار عن بعد الفضائي، ومنصات الحوسبة السحابية للجهات المتعاقدة)
- البيانات المتاحة للمستخدمين مع بعض القيود المحددة مسبقا:

- نوع البيانات: البيانات المؤرشفة فقط
- مستوى معالجة البيانات: يقتصر على البيانات الأولية (المستوى الأول)
- الكمية: مقيدة بما يتم تحميله من خلال المنصة الرقمية عبر الانترنت
-

- يمكن أن يقتصر الوصول إلى البيانات على المستخدمين:

- لأسباب تقنية، في حال تجاوز طلب المستخدم للوصول الى البيانات قدرات المنصة الرقمية على الانترنت[3]
- لأسباب تتعلق بالأمن الوطني (في الممارسات الدولية، تعتمد المهمات ذات الوضوح المنخفض سياسة بيانات مفتوحة، وبالتالي، لا يشكل ذلك تحدي على الأمن الوطني، ولكن يتم تضمين هذا المبدأ في بعض الأحيان في السياسة)
-

يمكن تحميل البيانات من قبل المستخدمين الذين أتمُوا ما يلي:

[2]منحت بعض مهمات الأقمار الصناعية المؤسساتية التي تقبل مساهمات مجموعات البيانات من المهمات الخارجية حقوق الوصول إلى قراءة / الاكتشاف لجميع المستخدمين ، لكن حقوق التحميل فيما يتعلق بمجموعات البيانات المحددة هذه مقيدة لبعض المستخدمين فقط)أي تختلف حقوق الوصول حسب فئة المستخدم(. ويرجع ذلك إلى سياسات البيانات المقيدة لبعض المهمات المساهمة ، والتي توفر مجموعات بيانات بسعر

[3]إن استخدام منصات الحوسبة السحابية يقلل من خطر تطبيق هذا القيد الفني لأن السحابة السحابية يمكنها التعامل مع كمية كبيرة من البيانات

- تسجيل المستخدم (التسجيل الذاتي بحيث يقوم المستخدم بإنشاء حساب خاص به) [4] عبر **الانترنت**
- oقبول شروط وأحكام ترخيص بيانات المستخدم.
- oدفع السعر المؤسسي، إن وجد (غير موجود في حال تحميل البيانات عبر الانترنت)

بالإشارة إلى أهداف وطموحات دولة الإمارات العربية المتحدة)القسم 4.1 (، ينبغي على مهمات الأقمار الصناعية المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي:

- إنتاج بيانات ذات وضوح عالي/عالي جدا (والتي تخضع لسياسة بيانات مقيدة بحسب الممارسات الدولية.)

- تنظيم مبادرات مؤسسية للأبحاث العلمية والأغراض التعليمية، على سبيل المثال، لتحفيز تنمية قدرات المختصين الإماراتيين في معالجة البيانات وتقنيات التحليل.
- خصخصة عملية تزود البيانات والتوجه لتسويق البيانات الناتجة عن المهمة، كلما كان ذلك ممكنا.
- تفادي الأنشطة التي تثبط أو تنافس الأنشطة التجارية للقطاع الخاص في دولة الإمارات العربية المتحدة، على سبيل المثال، نشاطات خدمات القيمة المضافة.
- بناء على أفضل الممارسات، يتوجب على مهمات الأقمار الصناعية المؤسسية للاستشعارعن بعد الفضائي التي تتبع نهج سياسية بيانات مقيدة الحرص على تطبيق التالي:

- خارطة الوصول الى البيانات التجارية والمبنية على طلبات المستخدمين، حيث يديرها مزود بيانات حصرية (جهة من القطاع الخاص) وتشكل المسار الأساسي للوصول الى البيانات الناتجة عن المهمة بما يحقق أهداف المهمة التجارية.
- خارطة الوصول الى البيانات المؤسسية ومبنية على مبادرات مؤسسية يديرها المالك/القائم على تشغيل القمر الصناعي (جهة من القطاع العام) وهي تكميلية وتحقق أهداف المهمة المؤسسية.

خارطة الوصول	دافع الوصول	مزود البيانات	المستخدم	طرق الوصول	طلبات البيانات من المستخدم	منتجات البيانات	أحكام وشروط الترخيص للإستخدام	سعر البيانات
تجارية	طلب من المستخدم	القطاع الخاص	الجميع	طلب من المستخدم	عند الطلب الخاص	على الطلب	ترخيص استخدام	تجاري
مبادرات مؤسسية	إعلان فرص	مالك/مشغل القمر الصناعي المؤسسي	المستخدمين المستهدفين	تقديم طلب من المستخدم	تقديم مشروع المستخدم	محددة النوع/الكوتا	ترخيص خاص	مجانية أو مؤسسية
	إتصال المستخدم	مالك/مشغل القمر الصناعي المؤسسي	المؤسسات المدنية	اتفاق ثنائي	نطاق المشروع	محددة النوع/الكوتا	ترخيص خاص	سعر مؤسسي

جدول 4 : سياسة بيانات مقيدة مع توضيح لخصائص مسار الوصول

4يخدم التسجيل عبر الإنترنت للمستخدم تحديد هوية المستخدم وتسجيل قبوله لأحكام وشروط للترخيص والحصول على معلومات إحصائية

عملا بالخارطة التجارية للوصول إلى البيانات:

- يمكن لأي مستخدم (لا توجد قيود على فئة المستخدم) إرسال طلب بيانات المستخدم الخاص به (والمعروف أيضا بترتيب البيانات) في أي وقت.
- يتم توفير البيانات بطلب من المستخدم، ما لم تكن هنالك أسباب أمنية تحول دون ذلك (راجع الفصل 3.)
- يتم توفير البيانات عند الطلب على النحو المتفق عليه بين الأطراف، ودون قيود محددة مسبقا مثل:

  - نوع البيانات: يمكن أن تكون بيانات تكليف جديدة أو بيانات مؤرشفة.
  - مستوى معالجة البيانات: يمكن أن تكون البيانات في مستوى المعالجة الأول أو أعلى.
  - الكمية: غير محدودة، بحسب الطلب.

- تصبح البيانات متاحة عند طلب المستخدم الذي:

  - وافق على أحكام وشروط استخدام البيانات.
  - دفع التكلفة التجارية المستحقة.

عملا بخارطة الوصول الى البيانات المؤسسية (مبادرات مؤسسية):

- لا يمكن للمستخدم أن يقدم طلب الحصول على البيانات متى شاء، ولكن يمكنه الاستجابة إلى مبادرة مؤسسية مثل الإعلان عن فرص مثل المنافسات أو غيرها، والتي يطلقها مالك/مشغل الأقمار الصناعية (الجهة المؤسساتية). ينبغي للمبادرات المؤسسية أن:

  - تكون عرضية و متكررة أحيانا (سنوية أو نصف سنوية).
  - تتواءم مع أهداف وطموحات دولة الإمارات العربية المتحدة.
  - لا تنافس الخارطة التجارية للوصول الى البيانات من خلال تحويل المستخدمين المحتملين.

- يجب أن تستهدف المبادرات المؤسسية شريحة معينة من المستخدمين مثل:

  - الهيئات الأكاديمية في دولة الامارات العربية المتحدة مثل المدارس والجامعات.
  - مؤسسات البحث العلمي في دولة الإمارات العربية المتحدة (غير الهادفة للربح)

- الشركات الناشئة في دولة الإمارات العربية المتحدة (إذا لزم الأمر في "أولى أيام عملها" في السوق المحلية بهدف تشجيع ورعاية السوق المحلي في خدمات القيمة المضافة أو تحفيز الابتكار)

- يجب أن تحرص المبادرات المؤسسية على أن تكون فئة المستخدم مناسبة وعلى أن يتم استخدام البيانات لأهداف مناسبة ومحددة (غير تجارية). من الأمثلة على ذلك:
  - لأهداف تعليمية (التدريس، والتدريب) مما يعني أن استخدام البيانات لن يكون بهدف الربح وإذا ما تم تطوير منتجات فهي ستستعمل من قبل أو من أجل الهيئات التعليمية.
  - لأهداف البحث العلمي مما يعني أن استخدام البيانات ليس بغرض الربح (بدون أهداف تجارية.) و يتوجب في هذه الحالة نشر نتائج الأبحاث.
  - لأهداف ابتكارية، بما يعني أن استخدام البيانات لاكتشاف تقنيات معالجة بيانات جديدة أو تطوير تطبيقات جديدة.

- تصبح البيانات متاحة للمستخدمين الذين:

  - قدموا اقتراح مشروع استجابة لمبادرة [5] مؤسسية (مثل الإعلان عن فرصة أو منافسة.)
  - تم تقييم اقتراحاتهم التي تصل الى مالكي/مشغلي الأقمار الصناعية المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي (الذي يعمل كمزود بيانات مؤسسية) واختيار المقترحات الرابحة.

[5] **يجب أن يتضمن اقتراح المشروع في مرفق المعلومات طلب بيانات المستخدم**

- يتم توفير البيانات بطلب من المستخدم، ما لم تكن هنالك أسباب أمنية تحول دون ذلك (راجع الفصل 3.)
- تصبح البيانات متاحة للمستخدمين المختارين ضمن حدود حصص معينة من حيث:

  - نوع البيانات: بيانات الأرشيف فقط.
  - مستوى معالجة بيانات: البيانات الأولية فقط (المستوى الأول.)
  - الكمية: كمية محدودة بحسب نطاق المشروع.

- تصبح البيانات متاحة عند طلب المستخدمين المختارين الذين:

- وافقوا على أحكام وشروط استخدام البيانات الخاصة بالمبادرة المحددة.
- دفعوا التكلفة المؤسسية المستحقة، إن وجدت.

عملا بخارطة الوصول المؤسسية (المبادرات المؤسسية - الاتفاقيات الثنائية)

قد تتضمن سياسة البيانات الخاصة بمهمة القمر الصناعي المؤسسي للاستشعار عن بعد الفضائي والممولة بشكل كلي من قبل مؤسسة إماراتية، مجموعة مبادرات مؤسساتية ناتجة عن اتفاقيات ثنائية كإجراء مؤقت أو استثنائي.

- اتفاقية الخدمات المؤسسية 6: كإجراء مؤقت خلال الفترة الأولى لنمو السوق المحلي لبيانات الاستشعار عن بعد الفضائي، يمكن أن تدخل الجهات المدنية المؤسسية في دولة الإمارت العربية المتحدة (مستخدم محتمل) إلى اتفاقية خدمات مؤسسية مع مالك/ مشغل القمر الصناعي المؤسسي للاستشعار عن بعد الفضائي في الدولة وذلك في إطار الحدود المذكورة أدناه:

  - نوع البيانات: بيانات تكليف متكررة أو بيانات مؤرشفة.
  - مستوى معالجة البيانات: البيانات الأولية فقط (المستوى الأول.)
  - الكمية: كمية محدودة (مجموعات بيانات) بحسب المشروع المحدد.
  - غرض استخدم البيانات: أغراض غير تجارية.
  - ترخيص استخدم البيانات: قبول أحكام وشروط استخدام البيانات الخاصة بالمستخدم.
  - السعر: دفع السعر المؤسسي.

- اتفاقية تبادل البيانات المؤسسية: في حالات استثنائية، يمكن لجهة مؤسسية مدنية أجنبية أن تقوم بدور مالك/مشغل القمر الصناعي للاستشعار عن بعد الفضائي، على أن تبحث فرص عقد اتفاقية ثنائية مع مالك/مشغل القمر الصناعي المؤسسي للاستشعار عن بعد الفضائي بدولة الإمارات العربية المتحدة وذلك بهدف تبادل البيانات، حيث يجب أن تعنى هذه الاتفاقية باستخدام البيانات للأغراض غير التجارية.

التالي توضيح للحالات وأطر العمل التي تقرر فيها مهمة إماراتية مؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي أن تساهم بمجموعة بيانات:

- الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى : عند الانضمام إلى هذا الميثاق ، يجب أن يحدد مالك/مشغل القمر الصناعي 1 (المنشآت/المرافق الفضائية المساهمة) على سبيل المثال: قمر صناعي معين، 2 (تحديد الاستجابة لأي نوع من سيناريوهات

الأزمات) على سبيل المثال: هزات أرضية أو فيضانات، 3 (نوع وكمية البيانات/المنتجات التي ستصبح متاحة في حال حصول كارثة) على سبيل المثال: البيانات الأولية ذات المستوى الأول، لعدد محدد من المشاهد، وبتغطية سطحية محددة.

6تتضمن اتفاقية الخدمة المؤسسية في المرفقات: نطاق المشروع (والذي يتضمن معلومات طلب بيانات المستخدم) ، ترخيص المستخدم المؤسسي، قائمة الأسعار المؤسسية.

إذا ما قررت مهمة إماراتية للاستشعار عن بعد الفضائي أن تنضم إلى الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبر، يجب أن تجتهد في تقديم البيانات باستمرار في حال حصول أي كارثة وتبعا لتفعيلات الميثاق الخاصة (مثل طلب مستخدم معتمد، والذي يتم التحقق منه من قبل أمانة الميثاق). كذلك، يتم تقديم البيانات عبر المستخدم المعتمد (مثل المركز الوطني للكوارث أو هيئة الدفاع المدني) للدولة التي وقعت ضحية كارثة طبيعية أو تقنية، وذلك لضمان تأمين استجابة مباشرة خلال الأزمة وفقا لأهداف وأحكام الميثاق.

- المنظمة الدولية لنظم رصد الأرض :GEOSS في حال لم تتبع المهمة المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي نهج سياسة بيانات مفتوحة (سياسة البيانات المفتوحة تتبنى مبادئ المنظمة الدولية لنظم رصد الأرض بشكل تام)، فقد تستمر في تقييم إمكانية تقديم مساهمات لمجموعة من البيانات. قد تساهم مجموعات البيانات هذه في الوصول إلى قرارات مبنية على أدلة علمية في مجال التغير المناخي ومجالات أخرى تفيد المجتمعات للوصول إلى كوكبٍ مستدام.

إذا ما قررت مهمة إماراتية للاستشعار عن بعد الفضائي المساهمة بمجموعة بيانات معينة، فسيتعين عليها توفير البيانات الوصفية ذات الصلة وليس البيانات نفسها لمنصة المنظمة الدولية لنظم رصد الأرض (وهي عبارة عن متصفح رقمي يوفر روابط إلى بوابات مزودي بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي بهدف تسهيل الوصول إلى البيانات واكتشافها). يوفر مالك/مشغل مهمات القمر الصناعي الإماراتي البيانات عند طلب أي مستخدم وفقا لمبادئ المنظومة بما فيها 1 (أن تكون البيانات مجانية أو لا تتعدى سعر تكلفة الإنتاج 2) من دون أي قيود على إعادة الاستعمال أو إعادة النشر.

ملاحظة: يرجى الأخذ بالاعتبار النسخة المحدثة من المبادئ التوجيهية لتطبيق المنظومة الدولية لنظم رصد الأرض، وذلك عند صياغة أو مراجعة سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي.

- برامج مؤسسية أجنبية للاستشعار عن بعد الفضائي : قبل المساهمة بمجموعة بيانات استشعار عن بعد فضائي لجهة مؤسسية أجنبية، يجب أن يقيم مالك/مشغل القمر الصناعي الإماراتي المؤسسي للاستشعار عن بعد الفضائي ايجابيات وسلبيات مشاركته ومقارنات "آليات المشاركة" لبرنامج الفضاء الأجنبي مع سياسته للبيانات، والتحقق من فئة المستخدمين وحقوق الحصول على البيانات (قد يمنع البرنامج الأجنبي حق الوصول إلى البيانات لفئة معينة من المستخدمين) والنظر في مبادئ التسعير (قد تقبل

الجهة الأجنبية الدفع مقابل المساهمات بسلسلة من البيانات [7] والنظر في أغراض استخدام سلسلة البيانات (لا يجب أن تكون لأغراض تجارية)، كما ويجب أن تقارن بين أحكام وشروط ترخيص استخدام البيانات الصادرة من الجهة الأجنبية مقابل أحكامها وشروطها لترخيص إستخدام البيانات. كذلك تقييم القبول (إذا ما كان الأمر مناسب)على شروط المشاركة (مثل الاتفاق على مستوى الخدمات) وحدود سلسلة البيانات (مثل نوع البيانات ومستوى الوضوح ومستوى معالجتها ومساحات التغطية) والمواءمة مع الجهة الأجنبية قدر الإمكان من حيث شروط وأحكام ترخيص استخدم بيانات لبرنامج الفضاء.

في حال قررت مهمة إماراتية أن تساهم بسلسلة بياناتها إلى برنامج فضائي مؤسسي أجنبي، فمن المتوقع منها أن توفر البيانات عبر موقعها الإلكتروني للمستخدمين الخاضعين لشروط وأحكام ترخيص الاستخدام.

[7]ضمن سياق برنامج الفضاء المؤسسي الأجنبي ، والذي يتبع نهج سياسة البيانات المفتوحة، قد يكون مالك / مشغل المهمة المؤسسية في الإمارات العربية المتحدة قادرًا على فرض أسعار على مساهمات مجموعات البيانات الخاصة به إلى الكيان الأجنبي (قيادة البرنامج). ومع ذلك، فإن ذلك الكيان سوف يجعل مجموعات البيانات المقدمة متاحة لمستخدميها مجانًا.

7.2 تسعير البيانات

يجب أن توضح سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي التابعة لمهمات الأقمار الصناعية الصناعيه المؤسسية الإماراتية لمراقبة الارض المبادئ المعنية بتسعير البيانات، والمطبقة على مستخدمي البيانات الناتجة عن مهمات الاقمار الصناعية المؤسسية ذات الصلة.

بشكل عام، هنالك ثلاثة أنواع رئيسية لتسعير البيانات:

- المجانية : تقدم البيانات من دون أي تكلفة على المستخدم.
- السعر المؤسسي : تقدم البيانات للمستخدم بسعر)مترتب عادة على المستخدم(والذي إما يكون 1(لا يفوق تكلفة إنتاج البيانات وتوزيعها أو، 2 (لا يزيد عن تكلفة إنتاج وتوزيع البيانات استجابة على طلب من المستخدم)يعرف أيضا بسعر تلبية طلب مستخدم.)
- السعر التجاري : تقدم البيانات بسعر)يترتب عادة على المستخدم(بما يتماشى مع السوق العالمي لمبيعات بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي.

من المتعارف عليه أن مهمات الأقمار الصناعية المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي التي تنتج:

- بيانات استشعار عن بعد فضائي ذات وضوح منخفض والتي تتبع نهج سياسة بيانات مفتوحة تقدم فيها البيانات الأولية (بيانات المستوى الأول) مجانا أو بسعر مؤسسي.
- بيانات استشعار عن بعد فضائي ذات وضوح عالي/عالي جدا والتي تتبع نهج سياسة بيانات مقيدة تقدم فيها البيانات الأولية (المستوى الأول) بسعر تجاري أو بسعر مؤسسي وتطبق في إطار المبادرات المؤسسية.

البيانات	سياسة البيانات المفتوحة		سياسة البيانات المقيدة	
خارطة الوصول	خارطة واحدة		تجارية[2]	مؤسسية[3]
البيانات الأولية	مجانية أو بسعر مؤسساتي		سعر تجاري	سعر مؤسسي
البيانات المعالجة	مجانية أو بسعر مؤسسي[1]	قطاع خاص	متوفرة في خارطة الوصول التجارية (القطاع الخاص)	
المعلومات المحللة	القطاع الخاص فقط		القطاع الخاص فقط	
([1])للمنتجات العلمية ([2]) وصول تجاري عبر جهات القطاع الخاص ([3]) خارطة الوصول المؤسسية عبر مبادرات القطاع العام ([4])مبادرات مؤسسية				

جدول 5: نهج تسعير البيانات حسب نوع سياسة البيانات ومستوى معالجة البيانات علاوة على ذلك، تتجه مهمات الأقمار الصناعية المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي التي تتبع نهج سياسة بيانات مفتوحة أو مقيدة نحو إلزام معالجة البيانات)المستوى الثاني والثالث(أنشطة التحليل)المستوى الرابع(إلى القطاع الخاص بما يسهم في ازدهار الشركات في نهاية سلسلة القيمة لقطاع الاستشعار عن بعد الفضائي. من الاستثناءات الملحوظة لأفضل الممارسات، بالنسبة للمهمات التي تتبع نهج سياسة البيانات المفتوحة، وهو توسيع النشاطات المؤسسية لتشمل معالجة البيانات (المستوى الثاني والثالث) للحصول على منتجات البحث العلمي فقط [8]، والتي تتوفر بشكل مجاني أو بأسعار مؤسسية.

[8]يميل مزودو خدمات البيانات / خدمات القيمة المضافة إلى عدم الاهتمام بتطوير المنتجات العلمية لأن هذه المنتجات لا يمكن بيعها بالأسعار التجارية.

عملا بأهداف وطموحات دولة الإمارات العربية المتحدة (راجع القسم 4.1)؛ ينبغي أن تهدف مهمات الأقمار الصناعية المؤسسية الإماراتية بقدر الإمكان إلى:

- إنتاج بيانات ذات وضوح عالي/عالي جدا (التي لها طلب وقابلية للبيع)
- تنظيم مبادرات مؤسسية لأغراض البحث العلمي والتعليم التي تتطلب بيانات أولية (المستوى الأول) مجانية أو بأسعار مؤسسية.
- خصخصة وظيفة مزود البيانات لبيع البيانات الأولية (المستوى الأول) بسعر تجاري، كلما كان ذلك ممكنا.
- ترك مهمات معالجة البيانات (المستوى الثاني والثالث) ونشاطات التحليل (المستوى الرابع) للقطاع الخاص.

مع التركيز على البيانات الأولية (المستوى الأول)، وهو نهج تسعير بيانات مهمات الأقمار الصناعية المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي ذات الاستخدام المزدوج (الممولة من هيئة عسكرية وأخرى مدنية)، والتي وضعت خريطة تجارية للوصول إلى البيانات وأخرى مؤسسية للوصول إلى البيانات المبنية على مبادرات مؤسسية عرضية، فإنه يجب أن تصمم بالاستناد على مثال سياسة البيانات المقيدة كما هو موضح في الجدول أدناه.

بيانات المستوى الأول: سياسة البيانات الحصرية (100% تمويل مؤسسي لمهمة ذات استخدام مزدوج) - مثال					
خارطة الوصول	المستخدم	هيئة عسكرية	مؤسسة مدنية	الهيئات الاكاديمية[1]	أخرى
مبادرات مؤسسية	الإمارات العربية المتحدة	سعر مؤسسي[2]	سعر مؤسسي[2]	مجاني أو بسعر مؤسسي	لا ينطبق
	باقي دول العالم	لا ينطبق إلا في حالات محددة[3]	لا ينطبق إلا في حالات محددة[3]	مجاني أو بسعر مؤسسي	لا ينطبق
خارطة وصول تجارية	الإمارات العربية المتحدة	تجاري	تجاري	تجاري	تجاري
	باقي دول العالم	تجاري	تجاري	تجاري	تجاري
(1) الهيئات الأكاديمية أو كل هيئة تستخدم البيانات لأغراض الأبحاث العلمية (2) للبيانات المنتجة من أجهزة الإستشعار التابعة لأقمار صناعية مزدوجة الإستخدام (يمكن للجهة أن تحتفظ بالبيانات) (3) الإتفاقيات الثنائية قد تكون مجانية في حال كانت لغرض تبادل بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي					

جدول 6: سياسة البيانات المقيدة (ذات الاستخدام المزدوج)، وتسعير البيانات حسب طريق الوصول ونوع المستخدم باختصار:

- يمكن للهيئة العسكرية التي تمول (جزئيا على الأقل) مهمة القمر الصناعي المؤسسية ذات الاستخدام المزدوج أن تحتفظ بالبيانات التي ينتجها جهاز الاستشعار العسكري في القمر الصناعي لاستخدامها ويمكن أن تحصل على البيانات التي تنتجها أجهزة الاستشعار المدنية في القمر الصناعي بشكل مجاني أو بسعر مؤسسي.

- يمكن للهيئة المؤسسية المدنية التي تمول (ولو جزئيا) مهمة القمر الصناعي المؤسسي ذات الاستخدام المزدوج الحصول على البيانات التي تنتجها أجهزة الاستشعار المدنية في القمر الصناعي بشكل مجاني أو بسعر مؤسسي، طالما يتم الاستفادة من البيانات لاستخدامها الداخلي فقط.
- يجب أن يكون مزود البيانات التابع للقطاع الخاص قادر على تقديم البيانات الناتجة من أجهزة الاستشعار عن بعد الفضائي المدنية في القمر الصناعي بسعر تجاري لأي فئة أخرى من المستخدمين.
- يجب على مزود البيانات المؤسسية، الذي يوفر البيانات مباشرة أو عبر مزود بيانات من القطاع الخاص، أن يحدد سعر تقديم البيانات المنتجة من أجهزة الاستشعار المدنية في القمر الصناعي المؤسسي للاستشعار عن بعد الفضائي ذو الاستخدام المزدوج، وذلك بسعر مؤسسي أو بالمجان في سياق المبادرات المؤسسية العرضية (يمكن أن تكون متكررة)، مثل إعلانات الفرص والمنافسات والاتفاقيات المؤسسية، والتي تستهدف:

  - القطاع الأكاديمي أو البحث العلمي بدولة الإمارات العربية المتحدة: يجب أن ينطبق السعر المجاني أو المؤسسي على الجهات الأكاديمية أو أي كيان آخر طالما أن مجموعة البيانات ذات الصلة ستستخدم لأغراض تعليمية أو علمية فقط.
  - المؤسسات المدنية: يجب أن ينطبق السعر المؤسسي على هذه الجهات طالما أن مجموعات البيانات ذات الصلة ستستخدم لأغراض مؤسسية وغير تجارية، وتقع ضمن نطاق المشروع المتفق عليه.

يمكن للسعر المؤسسي أن يمتد ليشمل ما يلي:

- هيئات أكاديمية غير إماراتية و/أو هيئات مؤسسية مدنية غير إماراتية نتيجة لقواعد محددة في مبادرة مؤسسية معينة (على سبيل المثال: الإعلان عن فرصة أو منافسة.)
- هيئات مؤسسية مدنية غير إماراتية نتيجة لاتفاقية ثنائية (على سبيل المثال: لتبادل بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي)

مع التركيز على البيانات الأولية (المستوى الأول)، وهو نهج تسعير بيانات مهمات الأقمار الصناعية المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي والتي وضعت خريطة تجارية للوصول إلى البيانات وأخرى مؤسسية للوصول إلى البيانات المبنية على مبادرات مؤسسية عرضية، فإنه يجب أن تصمم بالاستناد على مثال سياسة البيانات المقيدة كما هو موضح في الجدول أدناه.

بيانات المستوى الأول: سياسة البيانات المقيدة (100% تمويل مؤسسي لمهمة مدنية) - مثال					
خارطة الوصول	المستخدم	هيئة عسكرية	مؤسسة مدنية	الهيئات الاكاديمية [1]	أخرى
مبادرات مؤسسية	الإمارات العربية المتحدة	لا ينطبق	سعر مؤسسي	مجاني أو سعر مؤسسي	لا ينطبق
	باقي دول العالم	لا ينطبق	لا يوجد إلّا في حالات محددة [2]	مجاني أو سعر مؤسسي	لا ينطبق
خارطة وصول تجارية	الإمارات العربية المتحدة	تجاري	تجاري	تجاري	تجاري
	باقي دول العالم	تجاري	تجاري	تجاري	تجاري
(1) الهيئات الأكاديمية أو كل هيئة تستخدم البيانات لأغراض الأبحاث العلمية. (2) للبيانات الناتجة من أجهزة الإستشعار التابعة لأقمار صناعية ذات الاستخدام المزدوج (يمكن للجهة أن تحتفظ بالبيانات)					

جدول 7 : سياسة البيانات المقيدة (مهمة مدنية)، تسعير البيانات حسب طريق الوصول ونوع المستخدم باختصار:

- يمكن للجهة المؤسسية المدنية التي مولت (جزئيا) مهمة القمر الصناعي للاستشعار عن بعد الفضائي أن تحصل على البيانات الناتجة من المهمة مجانا أو بسعر مؤسسي، طالما يتم استخدام البيانات استخدما داخليا فقط.
- يجب أن يتمكن مزود البيانات التابع للقطاع الخاص والذي مول (جزئيا) مهمة القمر الصناعي للاستشعار عن بعد الفضائي أن يقدم البيانات المنتجة من المهمة بسعر تجاري للمستخدمين من جميع الفئات.
- يجب على مزود البيانات المؤسسي، والذي يزود البيانات مباشرة أو عبر مزود بيانات من القطاع الخاص، أن يحدد سعر تقديم البيانات الناتجة من أجهزة الاستشعار المدنية في القمر الصناعي المؤسسي للاستشعار عن بعد الفضائي ذات الاستخدام المزدوج كي يكون مجاني أو بسعر مؤسسي في إطار المبادرات المؤسسية العرضية (على سبيل المثال): إعلانات الفرص والمنافسات والاتفاقيات المؤسسية، والتي تستهدف:

  - القطاع الأكاديمي أو قطاع البحث العلمي بدولة الإمارات العربية المتحدة: يجب أن ينطبق السعر المجاني أو المؤسسي على الجهات الأكاديمية أو أي كيان آخر طالما أن مجموعة البيانات ذات الصلة ستستخدم لأغراض تعليمية أو علمية فقط.

- المؤسسات المدنية : يجب أن ينطبق السعر المؤسسي على هذه الجهات طالما أن مجموعات البيانات ذات الصلة ستستخدم لأغراض مؤسسية وغير تجارية ، وتقع ضمن نطاق المشروع المتفق عليه.

يمكن للسعر المؤسسي و/أو المجاني أن يمتد ليشمل ما يلي:

- هيئات أكاديمية غير إماراتية و/أو هيئات مؤسسية مدنية غير إماراتية نتيجة لقواعد محددة في مبادرة مؤسسية معينة (على سبيل المثال: الإعلان عن فرصة أومنافسة.)
- هيئات مؤسسية مدنية غير إماراتية نتيجة لاتفاقية ثنائية (على سبيل المثال: لتبادل بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي.)

مع التركيز على البيانات الأولية (المستوى الأول)، وهو نهج تسعير بيانات مهمات الأقمار الصناعية المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي الخاضعة لشراكة ثنائية بين القطاعين العام والخاص، والتي وضعت خريطة تجارية للوصول إلى البيانات وأخرى مؤسسية للوصول إلى البيانات المبنية على مبادرات مؤسسية عرضية، فإنه يجب أن تصمم بالاستناد على مثال سياسة البيانات المقيدة كما هو موضح في الجدول أدناه.

بيانات المستوى الاول: سياسة البيانات الحصرية (شراكات بين العام والخاص) مثال					
خارطة الوصول	المستخدم	هيئة عسكرية	مؤسسة مدنية	الهيئات الاكادمية[1]	أخرى
مبادرات مؤسسية	الإمارات العربية المتحدة	لا ينطبق	لا ينطبق أو سعر مؤسسي[2]	مجاني أو سعر مؤسسي	لا ينطبق
	باقي دول العالم	لا ينطبق	لا ينطبق	مجاني أو سعر مؤسسي	لا ينطبق
خارطة وصول تجارية	الإمارات العربية المتحدة	تجاري	تجاري	تجاري	تجاري
	باقي دول العالم	تجاري	تجاري	تجاري	تجاري
(1) الهيئات الأكاديمية أو كل هيئة تستخدم البيانات لأغراض الأبحاث العلمية (2) لا توجد مبادرات مؤسسية أو هنالك مبادرات قليلة أو محدودة بمهمات الأقمار الصناعية الممولة من قبل القطاع العام					

جدول 8 : سياسة البيانات المقيدة (شراكة ثنائية بين القطاعين العام والخاص)، وتسعير البيانات حسب طريقة الوصول ونوع المستخدم يمكن أن نعتمد على هذا الجدول كمرجع عام يتم مواءمته مع السياق الفعلي للشراكة بين القطاعين العام والخاص مع مراعاة الفرق بين المهمات الممولة من القطاع العام وتلك التي يمولها القطاع الخاص.

بشكل عام:

- يمكن للجهة المؤسسية المدنية التي قامت بالتمويل الجزئي لمهمة القمر الصناعي للاستشعار عن بعد الفضائي أن تحصل على البيانات الناتجة من المهمة بشكل مجاني أو بسعر مؤسسي، طالما يتم استخدام البيانات استخدما داخليا فقط.
- يجب أن يتمكن مزود البيانات التابع للقطاع الخاص والذي مول (جزئيا) مهمة القمر الصناعي للاستشعار عن بعد الفضائي أن يقدم البيانات المنتجة من المهمة بسعر تجاري للمستخدمين من جميع الفئات.
- يجب على مزود البيانات المؤسسي، والذي يزود البيانات مباشرة أو عبر مزود بيانات من القطاع الخاص، أن يحدد سعر تقديم البيانات الناتجة من أجهزة الاستشعار المدنية في القمر الصناعي المؤسسي للاستشعار عن بعد الفضائي ذات الاستخدام المزدوج

كي يكون مجاني أو بسعر مؤسسي في إطار المبادرات المؤسسية العرضية (على سبيل المثال: إعلانات الفرص والمنافسات والاتفاقيات المؤسسية)، والتي تستهدف القطاع الأكاديمي أو قطاع البحث العلمي بدولة الإمارات العربية المتحدة طالما مجموعة البيانات ذات الصلة ستستخدم لأغراض تعليمية أو علمية فقط.

يجب أن تتضمن سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي مبادئ التسعير العامة فقط، بينما يتم تضمين الأسعار الفعلية والمعلومات المتعلقة بها في مستند آخر يضم لائحة الأسعار، ويكون ذلك بشكل واضح وبشفافية بحيث يمكن لمالكي/ مشغلي الأقمار الصناعية الوصول إليها بشكل دائم ومستمر.

في حال تضمنت المهمة المؤسسية لسياسة البيانات على أسعار تجارية وأخرى مؤسسية، فمن المستحسن مراعاة التالي عند وضع لائحة الأسعار:

- يجب أن تتناسب الأسعار التجارية مع السوق الدولي لبيانات الاستشعار عن بعد الفضائي. على سبيل المثال، في حال إنتاج المهمة لبيانات ذات دقة متر واحد، فيجب تحديد سعر يتواءم مع القيمة السوقية للدقة ذاتها في السوق العالمي.
- الأسعار التجارية لتكليف البيانات (التركيز التجاري مبني على المهمات المبنية على سياسة بيانات مقيدة.) عادة ما تكون ضعف أسعار البيانات المؤرشفة.
- تتفاوت الأسعار التجارية بنا ء على عدة عوامل مثل: مستوى الوضوح، والمساحة المغطاة في اللقطة الواحدة، ونوع البيانات (بيانات التكليف أو بيانات مؤرشفة)، والمهلة الزمنية لتكليف القمر الصناعي، والوقت الزمني المطلوب لتوفير البيانات بالنسبة لوقت الحصول على البيانات، ومستوى معالجة البيانات، والتغطية السحابية للأنظمة البصرية، وطرق التوصيل، ونوع ترخيص الاستخدام.
- يمكن أن تكون الأسعار المؤسسية للبيانات الأولية)المستوى الأول) أقل بكثير (بنسبة قد تفوق ال 80 بالمئة) من الأسعار التجارية لنفس البيانات الناتجة عن المهمة ذاتها.
- يمكن وضع لائحتين مختلفتين، بحيث تكون واحدة للأسعار المؤسسية وأخرى للأسعار التجارية. علما بأنه يتم استخدام لائحة الأسعار المؤسسية في سياق المبادرات المؤسساتية العرضية فقط.

في حال ساهمت مهمة مؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي بسلسلة بيانات في أحد الأطر التالية:

- الميثاق الدولي للكوارث: تقدم سلسلة البيانات في حال حصول كارثة مجانا للمستخدمين المعتمدين في الدولة التي وقعت ضحية كارثة طبيعية أو تقنية، وذلك لضمان تأمين استجابة مباشرة خلال الأزمة وفقا لأهداف وأحكام الميثاق. يتم قبل وبعد فترة الإستجابة الفورية للكوارث اعتماد تسعير البيانات لمالك/مشغل القمر الصناعي.
- المنظمة الدولية لنظم رصد الأرض : GEOSS يتم توفير سلسلة البيانات للمنظمة بشكل مجاني أو بسعر مؤسسي 1 (لا يتجاوز سعر إنتاج أو توزيع البيانات)، أو 2(يساوي سعر إنتاج وتوزيع البيانات تلبية لطلب من المستخدم) ما يعرف أيضا بسعر تلبية طلبات المستخدم . في الأحوال الأخرى يتم اعتماد التسعيرة التي وضعها مالك/مشغل القمر الصناعي.
- البرامج المؤسسية الأجنبية للاستشعار عن بعد الفضائي : في حال قررت مهمة إماراتية أن تساهم بسلسلة بياناتها إلى برنامج فضائي مؤسسي أجنبي، فيكون التسعير بنا ء على 1(سياسة تسعير البيانات المؤسسية ولائحة الأسعار الخاصة بمهمة محددة)، و 2 (قواعد المشاركة الصادرة من الجهة الأجنبية لهذا البرنامج المحدد)

8.2حقوق البيانات والمستخدم

يجب أن توضح سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي الخاصة بمهمات الأقمار الصناعية الإماراتية المؤسسية المبادئ الخاصة بحقوق إستخدم البيانات)ما يعرف أيضا بحقوق الإستخدام(والتي سيتمتع بها مستخدم البيانات.
يجب أن تتضمن سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي على مبادئ فقط، والتي يجب أن تفصل في شروط وأحكام ترخيص إستخدم البيانات. علما بأنه عندما يوافق المستخدم على شروط وأحكام الترخيص، فإنها تصبح سارية وملزمة قانونيا بين المرخص)المالك/المشغل أو مزود البيانات(والمرخص له)المستخدم المعني.) لأهداف تفصيلية، سوف في هذا القسم استعراض أهم حقوق وقيود إستخدم البيانات، والتي يتم معالجتها عادة في شروط واحكام ترخيص إستخدم البيانات. مع الملاحظة بأنها ليست شاملة وبأن الهدف منها هو توضيح الأمور في إطار هذه الإرشادات.

بشكل عام، مهمة الأقمار الصناعية المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي التي تنتج:

- بيانات استشعار عن بعد ذات وضوح منخفض تتبع نهج سياسة بيانات مفتوحة، بنا ء عليه تقدم البيانات الأولية (المستوى الأول) أو أي بيانات أخرى من دون أي قيود في ما يخص استخدم البيانات ويحق للمستخدم أن يعيد توزيعها.
- بيانات استشعار عن بعد ذات وضوح عالي/عالي جد ا تتبع نهج سياسة بيانات مقيدة، بنا ء عليه تقدم البيانات الأولية والبيانات المعدلة (المستوى الثاني والثالث) مع قيود منصوص عليها في شروط وأحكام ترخيص استخدام البيانات (على سبيل المثال: المعنية بغرض الاستخدام، والاستخدام الداخلي وحقوق الاستخدام المسموح بها). لا يحق للمستخدم أن يعيد توزيع البيانات/المنتجات المقدمة.

البيانات	سياسة البيانات المفتوحة	سياسة البيانات المقيدة	
خارطة الوصول	خارطة وصول واحدة	تجارية	مؤسسية
ترخيص استخدام البيانات	إذا وجدت فهي عادية وغير حصرية ويمكن نقلها	نعم غير حصرية وغير منقولة	نعم غير حصرية وغير منقولة خارج المشروع
أغراض استخدام البيانات	كل الأغراض	كل الأغراض بما فيها التجارية	أغراض غير تجارية (مثل الأغراض التعليمية)
حقوق استخدام البيانات	كل الحقوق مع قيود وحدود قليلة *	الإستخدام الداخلي فقط	الإستخدام الداخلي وفي ضمن المشروع
قيود استخدام البيانات	لايوجد	كل شيء لم يذكر أنه مسموح فهو غير مسموح	كل شيء لم يذكر أنه مسموح فهو غير مسموح
إعادة توزيع البيانات من المستخدم	مسموح	ممنوع	ممنوع
التزامات نتائج المشروع	لايوجد	لا يوجد	نعم كما تم الإتفاق عليه (نشر علمي)
(*) تحرص عامةً حفظ الملكية الفكرية لمالك/مشغل القمر الصناعي للبيانات الأولية (المستوى الأول) وللبيانات في المستوى الثاني والثالث، مع توضيح لغياب الضمانات.			

جدول 9: حقوق الاستخدام وخصائص التقييد الرئيسية حسب نوع سياسة البيانات بناء على أفضل الممارسات، يجب على مهمات الأقمار الصناعية المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي التي تتبع نهج سياسة بيانات مفتوحة أن تطلب قبول المستخدم على شروط وأحكام إستخدم البيانات التي لا تضع أي قيود على المستخدم. وذلك لأن هذه المهمات لا تسعى لتحقيق أهداف تجارية على مستوى مهمات البيانات وتفضل توسيع نطاق تداول بياناتها حتى ولو كانت إلى حدٍ ما غير منظمة.

باختصار:

- أغراض الإستخدام: يمكن أن يستخدم المستخدم البيانات الأولية أو البيانات الأخرى التي حصل عليها لأي غرض كان.
- حقوق الإستخدام: يمكن أن يستخدم المستخدم البيانات الأولية أو البيانات الأخرى التي حصل عليها من دون أي قيود.

علما بأن بعض مالكي/مشغلي الأقمار الصناعية المؤسسية لا يفرضون أحكام وشروط ترخيص لإستخدام البيانات، بينما آخرون لديهم شروط وأحكام ترخيص إستخدم البيانات على مواقعهم الإلكترونية. يتيح ذلك للمستخدم أن يتمتع بحقوق استخدم واسعة (أحيانا غير مقيدة) مثل:

- إعادة الإنتاج: يحق للمستخدم أن يصنع عدد غير محدود من النسخ عن البيانات/المنتج الذي حصل عليه وأن يشاركه مع المشاركين الآخرين في المشروع.
- التكييف: يحق للمستخدم أن يعدل أو يغير البيانات أو المنتجات التي حصل عليها لمعالجتها وإنتاج بيانات معدلة خاصة به (المستوى الثاني والثالث) أو معلومات محللة/منتجات مشتقة.
- إعادة التوزيع: يحق للمستخدم أن يوزع البيانات الأولية أو البيانات الأخرى التي حصل عليها إلى طرفٍ ثالث بشرط أن ينقل معها ترخيص الإستخدام.
- قيود الاستخدام: لا توجد أي قيود تذكر. المؤسسات التي تطلب القبول بشروط وأحكام ترخيص إستخدام البيانات وضعت قيود طفيفة فيما يخص حقوق المستخدم المعنية مثلا بالتالي:
- الضمانة: تقدم البيانات/المنتجات إلى المستخدم من دون ضمانة.
- الملكية الفكرية: تبقى الملكية الفكرية للبيانات الأولية (المستوى الأول) والمنتجات المعدلة (المستوى الثاني والثالث) لمالك/مشغل القمر الصناعي المؤسسي (لمعلومات إضافية، الرجوع إلى القسم 10.2)
- عملا بأفضل الممارسات، وضعت مهمات الأقمار الصناعية المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي التي تتبع نهج سياسة بيانات مقيدة خريطة تجارية وأخرى مؤسساتية للوصول إلى المعلومات، حيث أن كلاهما تضمن حقوق المستخدم والإستخدام مع قيود وحدود منصوص عليها مسبقا في شروط وأحكام ترخيص إستخدام البيانات. ذلك لأن مهمة القمر الصناعي المؤسسية التي تتاجر ببياناتها - عادة عبر مزود بيانات حصري (جهة من القطاع الخاص) - يجب أن تحمي بيع بياناتها ومعالجتها وتوزيعها.
- وبنا ء على الخريطة التجارية، يتمتع المستخدم بحقوق مع حدود وقيود منصوص عليها في شروط وأحكام ترخيص إستخدام البيانات.
- أغراض الاستخدام: يحق للمستخدم الذي حصل على بيانات أولية ومنتجات معدلة أن يستخدمها لأغراض غير تجارية.
- حقوق الاستخدام: يحق للمستخدم أن يستخدم البيانات الأولية والمنتجات المعدلة داخليا وفي نطاق النشاطات التي تم الموافقة عليها في شروط وأحكام ترخيص إستخدام البيانات.

باختصار:

- الإستخدام الداخلي: يحق للمستخدم أن يستخدم البيانات/المنتجات التي حصل عليها داخليا فقط.

- كما وتحتوي شروط وأحكام ترخيص إستخدام المستخدم النهائي للبيانات هذه الإرشادات لتجنب خطر قيام البائعين المخبئين بالحصول البيانات بدون وجود إتفاق تجاري واضح.
- إعادة الإنتاج: يحق للمستخدم أن يصنع نسخ عن البيانات/المنتجات التي حصل عليها، ولكن ضمن الحدود المنصوص عليها في شروط وأحكام ترخيص الإستخدام وعادة ما تكون هذه النسخ للإحتفاظ بنسخة احتياطية.

- التكييف: يحق للمستخدم النهائي أن يغير ويعدل البيانات/المنتجات التي حصل عليها بشكل مباشر أو عبر المرور بشركات تعهد (مثل شركات تقديم خدمات القيمة المضافة) من أجل معالجة البيانات وإنتاج معلومات محللة/منتجات منشقة (المستوى الرابع) 9
- قيود الإستخدام: يحق للمستخدم أن يستخدم البيانات مع قيود.
- المبدأ هو أنه لا يحق له أن يستخدم البيانات لأي شيء إذا ما لم يتم السماح به مسبقا وبشكل واضح في في شروط وأحكام ترخيص الإستخدام.
- عادة ما يتم التعبير عن بعض القيود مثل:

- إعادة التوزيع: لا يحق للمستخدم أن ينشر أو يبيع أو يوزع أو يتيح البيانات/المنتجات التي حصل عليها لطرفٍ ثالث أو إلى بائع ومزود ثانٍ أو منافس.
- بموجب الخريطة المؤسسية للوصول إلى البيانات، يحصل المستخدم على حقوق استخدام البيانات والقيود والتزامات نتائج المشروع بما يتماشى مع غرض المبادرة المؤسسية ذات الصلة.
- الغرض: يحق للمستخدم أن يستخدم البيانات الأولية (المستوى الأول) أو البيانات الأخرى التي يحصل عليها للأغراض غير التجارية والمحددة في المبادرة المؤسسية (على سبيل المثال: تعليمية أو علمية) وضمن نطاق المشروع المتفق عليه فقط.
- حقوق الاستخدام: يحق للمستخدم أن يستخدم البيانات التي حصل عليها في إطار الأنشطة المضمنة في شروط وأحكام ترخيص إستخدام البيانات.

عادة ما تضم باختصار- :

- إعادة الإنتاج : يحق للمستخدم عمل نسخ غير محدودة من البيانات الأولية المقدمة (المستوى الأول) أو أي بيانات أخرى مقدمة لأسباب النسخ الاحتياطي، أو لأسباب أخرى ضمن نطاق المشروع المتفق عليه (على سبيل المثال: المشاركة مع أعضاء فريق المشروع)

- التكيُف: يحق للمستخدم النهائي أن يغير ويعدل البيانات الأولية (المستوى الأول) التي حصل عليها من أجل معالجة البيانات وإنتاج منتجات معدلة (المستوى الثاني والثالث)، أو لمزيد من المعلومات المحللة/المنتجات المشتقة (المستوى الرابع)
- النشر: يمكن للمستخدم أن ينشر أو يعرض في الوسائط المطبوعة أو الرقمية (بما في ذلك مواقع الويب) المنتجات المعدلة أو المشتقة الناتجة لإعداد التقارير التعليمية أو العلمية وأي غرض آخر طالما أنها غير تجارية.

- قيود الإستخدام : يمكن للمستخدم الاستفادة من البيانات مع القيود. المبدأ هو أن ما لا يسمح به على وجه التحديد بموجب أحكام وشروط ترخيص البيانات غير مسموح به. وتتمثل أفضل الممارسات أيضا في توضيح القيود في شروط وأحكام ترخيص إستخدام البيانات بوضوح. تشمل بعض القيود الأكثر أهمية (باختصار):

  - إعادة الإنتاج: لا يمكن للمستخدم إعادة إنتاج البيانات الأولية المقدمة (المستوى الأول) أو أي بيانات أخرى مقدمة خارج نطاق المشروع المتفق عليه.
  - النشر الرقمي: لا يجب أن تسمح البيانات التي ينشرها المستخدم على الإنترنت بتحميل البيانات الأولية أو أي بيانات أخرى أو استخرجها أو إعادة انتاجها. فسيسمح ذلك للطرف الثالث أن يحصل على البيانات من دون أن يشتريها من الجهة المعنية.

9يجب أن يكون للشركة المتعاقدة (مثل شركة تقديم خدمات القيمة المضافة) الحق في استخدام البيانات الأولية (المستوى الأول) والمنتجات المعالجة / التي تم تغييرها (مستوى الثاني والثالث) لغرض العقد المحدد فقط ، وليس لديهم الحق في الاحتفاظ بنُسخ من هذه البيانات / المنتجات بعد الانتهاء أو إنهاء العقد.

  - إعادة التوزيع : لا يحق للمستخدم أن يبيع أو أن يوزع أو أن يجعل البيانات الأولية أو غيرها من البيانات متاحة إلى طرفٍ ثالث. وإلا أصبح بائع ومزود ثانٍ أو منافس.

- التزامات _____نتائج المشروع: يجب على المستخدم الاستفادة من البيانات وأن يقبل بالتزامات المشروع. في إطار المبادرة المؤسسية، يحصل المستخدم على البيانات بسعر مؤسسي (وليس تجاري) لتطبيق مشروع تم الاتفاق عليه. وبالتالي، فإن أفضل الممارسات في هذا الشأن هي:

  - يقدم مالك/مشغل القمر الصناعي (وأيضا مزود البيانات) ترخيص إستخدام البيانات على شرط أن يقبل المستخدم بالتزامات التطبيق وذلك بحسب أهداف المشروع (على سبيل المثال: تنظيم دورات تدريبية عملية حول معالجة البيانات ونشر نتائج تحليل التغير المناخي في الدراسة العلمية)

9.2 توزيع البيانات وإعادة توزيع المستخدم

يجب أن توضح سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي المبادئ المتعلقة بتوزيع البيانات دون أي حاجة إلى ذكر التفاصيل. على سبيل المثال، فيما يتعلق بوسائل التوزيع، ولكن يجب أن توضح شرح وافي حول المبادئ المتعلقة بإعادة توزيع البيانات من قبل المستخدمين.

جدول 10: التوزيع وإعادة التوزيع ، مع توضيح للخصائص الرئيسية حسب نوع البيانات

استناد ا إلى أفضل الممارسات، تميل مهمات الأقمار الصناعية المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي والتي تتبع نهج سياسة البيانات المفتوحة إلى توزيع بياناتها الأولية (المستوى الأول) في غضون الحد الأدنى من الوقت (خلال 12 - 24 ساعة) من الحصول على البيانات ، وذلك عبر بوابة مزود البيانات المؤسسي، مع السماح للمستخدمين بإعادة توزيع البيانات (على الصعيد العالمي)، باختصار:

- توزيع البيانات في الوقت المناسب: يجب على مالك / مشغل القمر الصناعي (الذي يعمل كمزود بيانات) أن يوزع البيانات الأولية (المستوى الأول) أو أي بيانات أخرى / منتجات قد يوفرها (مثل المنتجات العلمية في المستوى الثاني والثالث)، في غضون التأخير الزمني الأدنى بين الحصول على البيانات بواسطة أجهزة استشعار الأقمار الصناعية و توزيعها على المستخدمين.

  - لا يتم تحديد أوقات تسليم مستهدفة في سياسة البيانات، لاستخدامها كمرجع ، مما يجعل المهمات المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي الرائدة التي تعمل بموجب سياسة البيانات المفتوحة تتيح البيانات الأولية (المستوى الأول) للمستخدمين لتنزيلها في غضون 12 - 24 ساعة من وقت الحصول عليها.

  - يمكن طرح تأخير التسليم الافتراضي لأسباب تتعلق بالأمن الوطني، وذلك بهدف السماح بتوصيل البيانات (راجع الفصل 3) من الناحية العملية، فإن تلك المهمات المؤسسية التي تتبنى سياسة البيانات المفتوحة هي في العادة مهمات تولد بيانات ذات دقة منخفضة، والتي لا تسبب أي تحدي يتعلق بالأمن الوطني.

- طرق توزيع البيانات: البيانات الأولية (المستوى الأول) أو أي بيانات \ منتجات أخرى قد يوفرها مزود البيانات المؤسسية (مثل المنتجات العلمية المستوى الثاني والثالث)، يتم تسليمها عبر:

- مركز الوصول إلى البيانات المؤسسية (الأداة الرئيسية في السنوات الأخيرة) والذي يتم استضافته على الموقع الإلكتروني لموفر بيانات المهمة (جهة من القطاع العام)، حيث أنه الموقع الذي يتم فيه تحميل البيانات للمستخدمين لاكتشافها وعرضها وتنزيلها.

- منصات الحوسبة السحابية (أحدث التوجهات)، والتي يتم تقديمها كمكمل لمركز الوصول إلى البيانات المؤسسية. تستطيع منصات الحوسبة السحابية التعامل مع حجم كبير من البيانات، بالإضافة إلى اكتشافها وعرضها وتنزيلها، ويمكنها أيضا تقديم خدمات تحويل للمستخدمين وتسهيل دمج البيانات بين البيانات الفضائية وغير الفضائية الناشئة عن مصادر مختلفة.

- إعادة توزيع البيانات (من قبل المستخدمين): إعادة التوزيع من قبل المستخدمين غير محظور. يجوز للمستخدم توزيع البيانات الأولية المقدمة (المستوى الأول) وأي بيانات / منتجات أخرى مقدمة إلى أطراف ثالثة (في أي مكان في العالم). إن الهدف من متابعة أكبر توزيع ممكن (في جميع أنحاء العالم) دون أي شكل من أشكال التحكم في توزيع البيانات له جانب سلبي يترك الباب مفتوحا أمام:

- الشركات الأجنبية وشركات الحوسبة السحابية لتكنولوجيا المعلومات للاستفادة من ذلك ولتصبح مصادر إعادة توزيع غير رسمية.
- الشركات الأجنبية الرائدة في توزيع البيانات وشركات خدمات القيمة المضافة تحصد فوائد الاستثمار الأولي في المهمات المؤسسية لدولة الإمارات العربية المتحدة.

استنادا إلى أفضل الممارسات، تميل المهمات المؤسسية للأقمار الصناعية للاستشعار عن بعد الفضائي والتي تتبع نهج سياسة البيانات المقيدة إلى توزيع بياناتها الأولية (المستوى الأول) وغيرها من المنتجات في غضون الحد الأدنى من الوقت (خلال ثلاث إلى ست ساعات) للحصول على البيانات من خلال خدمات الإنترنت (على سبيل المثال بروتوكول نقل البيانات) وخدمة الوصول المباشر (عبر محطة أرضية للمستخدم). كما ويحظر إعادة توزيع البيانات من قبل المستخدمين للحفاظ على طبيعة العمل التجاري لمزود بيانات المهمة (القطاع الخاص). باختصار:

- توزيع البيانات في الوقت المناسب: يقوم مزود بيانات المهمة (جهة من القطاع الخاص) بتوزيع البيانات الأولية التي تم إنتاجها (المستوى الأول)، أو أي بيانات / منتجات أخرى قد يوفرها، وذلك في غضون أقل مدة زمنية ممكنة بين وقت الحصول على البيانات بواسطة مستشعرات الأقمار الصناعية ووقت توزيعها على المستخدمين.

- لا يتم تحديد أوقات التسليم المستهدفة في سياسة البيانات ولكن يتم ذكرها في قائمة أسعار المهمات. تتجه الممارسات نحو قيام المهمات المؤسسية الرائدة للاستشعار عن بعد الفضائي التي تعمل وفق ا لسياسة البيانات المقيدة إلى إتاحة بياناتها الأساسية)المستوى الأول(للمستخدمين وفق ا لطريقة التسليم 10 من خلال: النمط العادي (من 2 إلى 7 أيام)، والنمط السريع)من 24 إلى 48ساعة(، وشبه المدة الحقيقية) 3 - 6 ساعات(من وقت الحصول على البيانات.

- يمكن طرح تأخير التسليم الافتراضي لأسباب تتعلق بالأمن الوطني، بالاستناد على نتيجة فحص حساسية البيانات، وذلك بهدف السماح بتوصيل البيانات 11 (يرجى الرجوع إلى الفصل 3.)

- طرق توزيع البيانات: مزود بيانات المهمات (جهة من القطاع الخاص) يوفر البيانات الأولية (المستوى الأول)، أو أي بيانات / منتجات أخرى، عبر عدد من طرق التسليم:

- الطرق الصلبة: الوسائل التقليدية مثل الأقراص الصلبةDVD / Hard Drive / Hard Disk أو أي نوع آخر.
- الطرق الرقمية عبر الإنترنت: عادة باستخدام خوادم بروتوكول نقل الملفات (مثل بيانات المهام الجديدة) والمنصات القائمة على الويب حيث يمكن للمستخدم اكتشاف البيانات وعرضها وتنزيلها (مثل بيانات الأرشفة)، وذلك بعد قيام مزود البيانات بإنشاء حساب مستخدم محدد.
- خدمات الوصول المباشر للمستخدم 12 : يتم إرسال البيانات (البيانات الأولية) من مستشعرات الأقمار الصناعية إلى المحطة الأرضية للمستخدم. هذه الطرق فعالة لتلبية الطلبات في الوقت الحقيقي، والذي يتطلب التسليم في غضون ساعات قليلة من وقت الحصول على البيانات.

- إعادة توزيع البيانات (من قبل المستخدمين): إعادة التوزيع من قبل المستخدمين محظور. لا يمكن للمستخدم بيع أو توزيع أو إتاحة البيانات الأساسية (المستوى الأول) أو المنتجات الأخرى المقدمة (المستوى الثاني والثالث) لأطراف ثالثة. على خلاف ذلك، يمكن للمستخدم أن يعمل كموزع معني بإعادة بيع البيانات أو إعادة الإمداد والمنافسة دون الدخول في اعتبار تجاري مناسب.

10.2الملكية الفكرية للبيانات

يجب أن توضح سياسية بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي للمهمات المؤسسية في دولة الإمارات العربية المتحدة وضع ملكية حقوق الملكية الفكرية التي تنتمي إلى مالك / مشغل القمر الصناعي المؤسسي وتلك التي يمكن للمستخدم (مثل القطاع الخاص)

الحصول عليها على سبيل المثال عن طريق الترخيص من قبل مالك حقوق الملكية الفكرية، بسبب نشاطات معالجة البيانات الخاصة به، إن وجدت.

يجب أن تتضمن سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي على المبادئ فقط، في حين يتم توضيحها بشكل تفصيلي في شروط وأحكام ترخيص مستخدم البيانات.

بشكل عام وبالاستناد على أفضل الممارسات، فإن مهمات الاستشعار عن بعد الفضائي التي تنتج:

- تتبع بيانات الاستشعار عن بُعد الفضائي منخفضة الدقة نه جا لسياسة البيانات المفتوحة وتحتفظ بموجبه بحقوق الملكية الفكرية للبيانات الأولية (المستوى الأول) أو غيرها من البيانات / المنتجات المقدمة (مثل المنتجات العلمية في المستوى الثاني والثالث) مع مالك/مشغل القمر الصناعي المؤسسي، ويتم توفير البيانات للمستخدمين من دون قيود لتسهيل تداولها. كما ويمكن للمستخدمين الحصول على حقوق الملكية الفكرية على منتجات المستوى الرابع، والتي قد يقومون بتطويرها.

10كلما كان وقت التسليم أقصر ، كلما ارتفع السعر (الرسم)

11يتم إجراء فحص حساسية البيانات على كل طلب لمستخدم البيانات (باستخدام المعلومات الواردة في الطلب) قبل الحصول على بيانات مهمة جديدة أو (باستخدام بيانات التعريف) قبل استرجاع بيانات الأرشيف. لذلك، لا يؤثر التحقق من حساسية البيانات "في حد ذاته" على وقت تسليم البيانات. في الأحداث النادرة، قد يتم إثبات طلب مستخدم معين للبيانات للتسليم مع مراعاة وقت تأخير افتراضي (على سبيل المثال، 5 أيام) لتمكين تسليم البيانات

12عادة ما يتم توفير تسليم البيانات عبر ما يسمى "خدمات الوصول المباشر للمستخدم" بسعر أعلى.

- تتبع بيانات الاستشعار عن بُعد الفضائي عالية الدقة نه جا مقي دا لسياسة البيانات حيث يتم الاحتفاظ بحقوق الملكية الفكرية للبيانات الأولية)المستوى الأول(، والمنتجات المعدلة)المستوى الثاني والثالث) بواسطة مالك/مشغل القمر الصناعي المؤسسي لحماية مبيعات البيانات الخاصة به وأعمال معالجة البيانات. يمكن للمستخدمين الحصول على حقوق الملكية الفكرية على منتجات المستوى الرابع ، والتي يمكنهم تطويرها.

يوضح الجدول أدناه ملخص لحقوق الملكية الفكرية ذات الصلة وحسابات الوصول إلى البيانات كما هو موضح في القسم 6.2

جدول 11: حقوق الملكية الفكرية حسب مستوى معالجة البيانات ونوع سياسة البيانات

بناء على أفضل الممارسات، تميل المهمات المؤسسية للاستشعارعن بعد الفضائي والتي تتبع نهج سياسة البيانات المفتوحة إلى وضع مبادئ في سياسة البيانات الخاصة بها، وذلك فيما يتعلق بما يلي:

- البيانات الأولية (المستوى الأول): يحتفظ مالك القمر الصناعي المؤسسي بحقوق الملكية الفكرية للبيانات الناتجة. يشير هذا إلى البيانات الأولية التي تتضمن البيانات الحديثة (المستوى صفر) والبيانات الجاهزة (حتى المستوى الأول.)
- البيانات المعالجة (المستوى الثاني والثالث): غالبا ما تشتمل حقوق الملكية الفكرية لمالك القمر الصناعي
- المؤسسي على المنتجات التي قام المستخدم بتطويرها، وليس فقط للمنتجات التي تم تطويرها خلال المهمة. المنطق من ذلك، هو أن باحتفاظ مالك القمر الصناعي المؤسسي بحقوق الملكية الفكرية وعدم وضع أي قيود على استخدام البيانات (راجع الأقسام السابق 8.2 و 9.2) يضمن التوزيع السريع للمنتجات في المستويين الثاني والثالث.

باختصار:

oالمهمات المطورة : بالنسبة لتلك المنتجات التي تم تغييرها)المستوى الثاني والثالث(، والتي تم تطويرها بواسطة مزود بيانات المهمات المؤسسية)مثل المنتجات العلمية(، تمتد حقوق الملكية الفكرية لمالك القمر الصناعي المؤسسي لكل من البيانات الأولية)المستوى الأول(إلى البيانات المعدلة.

oتطوير المستخدم: حول المنتجات التي تم تغييرها)المستوى الثاني والثالث(، والتي تم تطويرها بواسطة المستخدم نتيجة معالجة البيانات الأولية، فإنه لا يمكن للمستخدم الحصول على حقوق الملكية الفكرية ما لم يتواءم منتج المستوى الثاني أو الثالث بهذه المعايير)عادة لا يتم استيفاء ذلك:)

- تم دمج البيانات الأولية رقميا مع مصادر بيانات أخرى
- المنتج الناتج يحتوي على عمل فكري كبير من قبل المستخدم
- المنتج الناتج يتضمن بيانات أولية تم تعديلها بشكل لا رجعة فيه، أي بشكل لا يسمح باسترجاع البيانات
- المستوى الرابع من المعلومات التي تم تحليلها: بالنسبة للمنتجات \ المعلومات المشتقة التي تم تحليلها (المستوى الرابع)، والتي تم تطويرها من قبل المستخدم نتيجة معالجة البيانات الأولية للمهمات (المستوى الأول) أو منتجات المهمات التي تم تعديلها (المستوى الثاني والثالث)، يمكن للمستخدم الحصول على حقوق الملكية الفكرية طالما أن منتج المستوى الرابع يفي بالمعايير التالية)عادة ، يحصل عليها:

  - تم دمج البيانات الأولية رقميا مع مصادر بيانات أخرى،

- المنتج يحتوي على عمل فكري كبير من قبل المستخدم
- المنتج يتضمن بيانات أولية تم تحويلها بشكل لا رجعة فيه إلى امتداد لم يعد من الممكن استرجاعها

- إقرار المصدر: يجب على المستخدم الإقرار بمصدر البيانات الأساسي عن طريق:
  - عدم إزالة إشعار حقوق الملكية الفكرية عن منتجات المهمات التي تم تطويرها، على سبيل المثال، اسم المهمة (البيانات، سنة الحصول على البيانات بواسطة أجهزة الاستشعار عن بعد الفضائي) بالاستناد على أفضل الممارسات، تميل المهمات المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي التي تتبع أنه جاء مقيدا لسياسة البيانات إلى وضع مبادئ في سياسة بياناتها بحيث تتعلق بما يلي:

- البيانات الأولية (المستوى الأول): يحتفظ مالك القمر الصناعي المؤسسي بحقوق الملكية الفكرية للبيانات الناتجة. يشير هذا إلى البيانات الأولية التي تتضمن البيانات الحديثة (المستوى صفر) والبيانات الجاهزة (حتى المستوى الأول.)
- البيانات المعالَجة (المستوى الثاني والثالث): غالبا ما تشتمل حقوق الملكية الفكرية لمالك القمر الصناعي المؤسسي على المنتجات التي قام المستخدم بتطويرها، وليس فقط للمنتجات التي تم تطويرها خلال المهمة. المنطق من ذلك، هو أن باحتفاظ مالك القمر الصناعي المؤسسي بحقوق الملكية الفكرية وعبر وضع قيود على استخدام البيانات (راجع الأقسام السابق 8.2 و 9.2) يحمي مبيعات البيانات و الأعمال المعالجة للمنتجات في المستويين الثاني والثالث.

بإختصار:

- المهمات المطورة: بالنسبة لتلك المنتجات التي تم تغييرها (المستوى الثاني والثالث)، والتي تم تطويرها بواسطة مزود بيانات المهمات المؤسسية (مثل المنتجات العلمية)، تمتد حقوق الملكية الفكرية لمالك القمر الصناعي المؤسسي لكل من البيانات الأولية (المستوى الأول) إلى البيانات المعدلة، وبالتالي، فإنها تبقى مع مالك القمر الصناعي المؤسسي.

- في حالة وجود شراكة ثنائية بين القطاعين العام والخاص، فإنه يمكن اتباع نهج مختلف قليلا لصالح القطاع الخاص، والذي يشارك في تمويل مهمات الأقمار الصناعية، وبالتالي لا يقتصر دوره كمزود بيانات فقط.

- تطوير المستخدم: حول المنتجات التي تم تغييرها (المستوى الثاني والثالث)، والتي تم تطويرها بواسطة المستخدم نتيجة معالجة البيانات الأولية، فإنه لا يمكن للمستخدم الحصول على حقوق الملكية الفكرية إلا في الحالات التالية:

-تندرج منتجات المستوى الثاني والثالث الناتجة ضمن الفئة المقيدة من المنتجات المحمية [13] ، إن وجدت، تحت أحكام وشروط ترخيص بيانات المستخدم (على سبيل المثال ، نموذج الارتفاع الرقمي) DEM -، أو [13]حقوق الملكية الفكرية للمنتجات المحمية تظل مع كيان مهمّة مؤسسي عبر الأقمار الصناعية)عادة ما يكون مالك القمر الصناعي أو بدلا من ذلك مزود البيانات الحصري)

-لا يفي المنتج الناتج من المستوى الثاني والثالث بالمعايير الموضحة أدناه (عادة لا يتم استيفاء ذلك:)

- تم دمج البيانات الأولية رقميا مع مصادر بيانات أخرى ، أو
- المنتج الناتج يحتوي على عمل فكري كبير من قبل المستخدم
- المنتج الناتج يتضمن بيانات أولية تم تعديلها بشكل لا رجعة فيه، أي بشكل لا يسمح باسترجاع البيانات
- المعلومات التي تم تحليلها (المستوى الرابع): بالنسبة للمنتجات \ المعلومات المشتقة التي تم تحليلها (المستوى الرابع)، والتي تم تطويرها من قبل المستخدم نتيجة معالجة البيانات الأولية للمهمات (المستوى الأول) أو منتجات المهمات التي تم تعديلها (المستوى الثاني والثالث)، يمكن للمستخدم الحصول على حقوق الملكية الفكرية طالما أن منتج المستوى الرابع يفي بالمعايير التالية عادة ، يحصل عليها:

  - تم دمج البيانات الأولية رقميا مع مصادر بيانات أخرى،
  - المنتج يحتوي على عمل فكري كبير من قبل المستخدم
  - المنتج يتضمن بيانات أولية تم تحويلها بشكل لا رجعة فيه إلى امتداد لم يعد من الممكن استرجاعها
  - المنتج لا يقع ضمن الفئة المقيدة من المنتجات المحمية [14] ، إن وجدت، بموجب أحكام وشروط ترخيص المستخدم (مثل نموذج الارتفاع الرقمي.)

- **إقرار المصدر: يجب على المستخدم الإقرار بمصدر البيانات الأساسي عن طريق:**

  - عدم إزالة إشعار حقوق الملكية الفكرية عن منتجات المهمات التي تم تطويرها، على سبيل المثال، اسم المهمة (البيانات) سنة الحصول على البيانات بواسطة أجهزة الاستشعار عن بعد الفضائي)، ©) جميع الحقوق محفوظة.
  - يتضمن على المنتجات المطورة من قبل المستخدم، إشعارا مناسبا للملكية الفكرية، على سبيل المثال، اسم المهمة (البيانات،) سنة الحصول على البيانات بواسطة أجهزة الاستشعار عن بعد الفضائي)، ©) جميع الحقوق محفوظة.

تمشيا مع أهداف وطموحات السياسة الوطنية للفضاء لدولة الإمارات العربية المتحدة، فإنه ينبغي للمهمات المؤسسية للاستشعار عن بعد الفضائي والتي تنتج بيانات لمراقبة الأرض أن تترك دور مقدمي خدمات القيمة المضافة للقطاع الخاص.

وعليه، يجب أن تتم الإشارة في سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي أن المهمات التي تنتج بيانات الاستشعار عن بُعد تترك أنشطة خدمات القيمة المضافة للقطاع الخاص. نتيجة لذلك، ينبغي على سياسات البيانات الفضائية الخاصة بالاستشعار عن بعد الفضائي ضمان حصرية حقوق الملكية الفكرية لمنتجات المعلومات المشتقة / التحليلية (المستوى الرابع) و التي قام بها المستخدمون (مثل خدمة القيمة المضافة للقطاع الخاص) للقطاع الخاص. يتوجب متابعة ذلك بغض النظر نهج سياسة بيانات مهمة الاستشعار عن بعد الفضائي.

11.2تفاصيل المهمات والبيانات ذات الاستخدام المزدوج

تميل المهمات المؤسسية للاستشعار عن بُعد الفضائي ذات الاستخدام المزدوج (بتمويل من هيئة عسكرية ومدنية) إلى تقديم بعض الصور، والتي ينبغي مراعاتها أثناء تعريف سياسة البيانات لهذا النوع المحدد من المهام.

[14]حقوق الملكية الفكرية للمنتجات المحمية تظل مع كيان مهمّة مؤسسي عبر الأقمار الصناعية (عادة ما يكون مالك القمر الصناعي أو بدلا من ذلك مزود البيانات الحصري)

تتعلق المواصفات الثلاثة الرئيسية بالوصول إلى البيانات وبتسعير البيانات. قد تطلب الهيئة العسكرية (عادة وزارة الدفاع) ما يلي:

- الوصول إلى البيانات (قدرة القمر الصناعي لوزارة الدفاع محفوظة): جزء من قدرة الحصول على البيانات عبر الأقمار الصناعية محفوظة للاستخدام الخاص. بمعنى آخر، يتم الاحتفاظ بالبيانات التي تم إنشاؤها بواسطة أجهزة الاستشعار العسكرية (إن وجدت) لهذا القمر الصناعي لاستخدامها الخاص فقط.

ونتيجة لذلك، فإن البيانات الناتجة عن أجهزة الاستشعار المدنية (وليس تلك التي تصدرها أجهزة الاستشعار العسكرية) لمهمات القمر الصناعي هي التي ستغذي طرق الوصول التجارية والمؤسسية.

لمزيد من المعلومات، يرجى الرجوع إلى القسم 6.2.

- الوصول إلى البيانات (الأولوية للهيئة العسكرية): لها الأولوية في حقوق الوصول (مقارنة بالجهات الأخرى) إلى البيانات التي تم إنشاؤها من قبل القمر الصناعي الذي تموله (بما في ذلك البيانات التي تم إنشاؤها بواسطة أجهزة الاستشعار المدنية). وبالتالي، في حالة إعداد خارطة وصول تجارية (بالاستناد على أفضل الممارسات)، في حال قامت الهيئة العسكرية بوضع طلب مستخدم بيانات لموفر البيانات (جهة من القطاع الخاص) ، فإن طلبه يأخذ الأولوية قبل أي طلب بيانات آخر. و في حال أرادت الحصول على بيانات مهمة جديدة (بدلا من بيانات الأرشيف) ، يجب مراجعة خطة مهمة الحصول على البيانات عبر الأقمار الصناعية وفق ا لذلك ، و:

  - إذا كان طلب الهيئة العسكرية متوافق ا مع طلبات المستخدمين الآخرين ، فإن طلبها يأخذ الأولوية ويجب الاستجابة له أولا

  - إذا كان طلب الهيئة العسكرية غير متوافق مع طلب مستخدم آخر) على سبيل المثال ، بسبب وقت الحصول على البيانات والمساحة المطلوبة للبيانات(، فإن طلب الهيئة العسكرية يأخذ الأولوية ولا تتم الاستجابة لطلب المستخدم الآخر (المتعارض) [15]

- تسعير البيانات (السعر المؤسسي للهيئة العسكرية): يمكنها طلب البيانات التي تم إنشاؤها بواسطة أجهزة استشعار مدنية للقمر الصناعي الذي تموله في جميع الأوقات (وأي ضا خارج المبادرات المؤسسية تحت المسار المؤسسي)، كما ويمكن للهيئة العسكرية شراء هذه البيانات بسعر مؤسسي (بدلا من السعر التجاري) . لمزيد من المعلومات حول تسعير البيانات، يرجى الرجوع إلى القسم 7.2.

12.2. ضمان البيانات وأي مسؤولية قانونية للقوة القاهرة

لا حاجة لسياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي إلى توضيح المبادئ المتعلقة بضمان البيانات والمسؤولية القانونية الناتجة عن استخدام البيانات المقدمة. حيث و أنه بالاستناد إلى أفضل الممارسات، تتم معالجة هذه المواضيع بشكل منفصل في مستند حقوق ترخيص مستخدم البيانات.

ومع ذلك ، فإن القاعدة العامة هي أن مهمات الأقمار الصناعية المؤسسية للإستشعار عن بعد الفضائي الناتجة:

- تتبع بيانات الاستشعار عن بُعد منخفضة الدقة نه جا مفتو حا لسياسة البيانات ، وتميل إلى:

- عدم تقديم أي شكل من أشكال ضمان البيانات
- لا توجد حالات محددة لعدم تسليم البيانات بسبب القوة القاهرة

- تتبع بيانات الاستشعار عن بُعد عالية الدقة نهج سياسة البيانات المقيدة وتميل إلى:

- عدم تقديم ضمان البيانات تحت مسار الوصول المؤسسي
- تقديم بعض أشكال ضمان البيانات ، إن وجدت ، تحت مسار الوصول التجاري

15هذا يقود مزود البيانات إلى حالة عدم التسليم بسبب القوة القاهرة ، راجع القسم 2.21.

- توقع الحالات المحددة التي يمكن أن تؤدي إلى عدم تسليم البيانات دون أي نوع من المسؤولية القانونية لموفر البيانات (القوة القاهرة.)

البيانات	سياسة البيانات المفتوحة	سياسة البيانات المقيدة	
خارطة الوصول	خارطة واحدة	تجارية[1]	مؤسسية[2]
ضمانة البيانات	لايوجد	محدودة، إذا وجدت	لا يوجد
لامسؤولية قانونية في حال القوة القاهرة	غير مطبقة	في حالات معينة*	في حالات معينة*
(1) خارطة وصول تجارية عبر هيئات من القطاع الخاص (2) خارطة الوصول المؤسسية عبر مبادرات القطاع العام (*)تتمتع الهيئة العسكرية بالأولوية في المهمات ذات الاستخدام المزدوج			

جدول 12 : ضمان البيانات ومسؤولية القوة القاهرة حسب نوع سياسة البيانات

سياسة البيانات المفتوحة \ ضمان البيانات: تميل مهمات الاستشعار عن بُعد الفضائي ذات الدقة المنخفضة إلى عدم تقديم أي شكل من أشكال ضمان البيانات. تشير أفضل الممارسات إلى أهمية ضمان قيام المستخدم بقراءة وقبول شروط وأحكام مستخدم

البيانات و بأن يتم تقديم البيانات "كما هي". من الجدير بالذكر أن هذه المهمات المؤسسية لا توفر البيانات استجابة لطلب مستخدم محدد، حيث يقوم المستخدمون بتنزيل البيانات مجانا.

سياسة البيانات المقيدة / ضمان البيانات: لا تقوم مهمات الاستشعار عن بعد الفضائي المؤسسية ذات الدقة العالية /العالية جد ا بتوفير أي شكل من أشكال ضمان البيانات بسبب تعقيد البيانات / المنتجات.. في الآونة الأخيرة ، تستمر هذه المهمات في الامتناع عن إصدار أي ضمان تقني وأي ضمان مناسب للغرض ولكنها بدأت في تقديم ضمان في حالة وجود بيانات معيبة \ منتج، و يقتصر ذلك على: أ(استبدال البيانات المعيبة \ المنتج ، إن وجدت ب(استرداد الثمن الذي دفعه المستخدم. نشأت هذه الممارسة في سياق طريق الوصول التجاري الذي يديره مزود البيانات من القطاع الخاص. قد يكون من الجدير بالذكر أنه بموجب مسار الوصول التجاري ، تقدم هذه المهمات المؤسسية بيانات استجابة لطلب مستخدم محدد وبمقابل سعر تجاري محدد.

سياسة البيانات المقيدة \ القوة القاهرة: تمثل مهمات الاستشعار عن بعد الفضائي ذات الدقة العالية المؤسسية حالتين محددتين لا يستطيع فيه موفر البيانات (على سبيل المثال جهة من القطاع الخاص الذي يدير طريق الوصول التجاري) ملء طلب مستخدم بيانات قد تم قبوله سابقا مما يؤدي إلى عدم تسليم البيانات للقوة القاهرة. تم تحديد هذه الحالات كالتالي:

- المهمات ذات الاستخدام المزدوج/ أولويات الوصول لوزارة الدفاع: في المهمات ذات الاستخدام المزدوج تكون للهيئة العسكرية الأولوية بالوصول إلى البيانات وفي حال لم تكن طلبات البيانات من الهيئة ملائمة مع طلبات طرف أخر (المعنية مثلا بتوقيت الحصول على البيانات والمساحة المطلوبة)، فإنه يتم الاستجابة لطلب الهيئة العسكرية ولا يحصل الطرف الأخر على طلبه.

- المهمات المؤسسية/ إجراءات مراقبة الاستجابة: أي مهمة مؤسسية ذات وضوح عالي/عالي جدا قابلة للخضوع إلى إجراءات مراقبة، لتقييم إذا ما تم تأسيسها على مستوى قانوني وطني أو مستوى تنظيمي.

-

حيث أنه في إطار المراقبة، يحق للدولة أن تمنع في الحالات القصوى (في أوقات الحرب مثلا) مالك/مشغل القمر الصناعي المؤسسي ومزود البيانات بالحصول على بيانات تكليف جديدة و/أو توزيع البيانات (معنية ببعض المساحات) لمستخدمين غير الهيئة العسكرية.

في الحالات المذكورة أعلاه، من المهم أن تتضمن أحكام وشروط الترخيص التابعة للمهمات المؤسسية أحكام مخصصة تعنى بهذا الشأن ويعترف فيها المستخدم أن هذه الحالات لا تؤدي إلى إدانة مالك/مشغل القمر الصناعي أو مزود البيانات بسبب وجود القوة القاهرة.

13.2صيغة البيانات

لا يتوجب على سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي أن تتضمن تفصيل حول المبادئ الخاصة بصيغة البيانات.
عادة، وبالاستناد على أفضل الممارسات، تكون البيانات بصيغة معتمدة دولي ا ، بحيث يتم اعتماد الصيغة الرقمية التي يمكن الحصول عليها من على الإنترنت والتي تستعمل كثيرا في قطاع الاستشعار عن بعد الفضائي في العالم، وذلك لضمان استخدمها من قبل أكبر عدد من المستخدمين ولدمجها مع بيانات مراقبة الأرض غير الفضائية.

في الوقت الحالي، يتم الاعتماد على صيغة البيانات والصور التي يتم استخدامها من قبل أبرز مهمات الأقمار الصناعية الاستشعار عن بعد الفضائي وهي GeoTIFF و(JPEG للمهمات الضوئية والرادارية) (HDF5تستخدم عادة من قبل بعض المهمات الرادارية.)
بنا ء على أفضل الممارسات، يتم تحديد الصيغة المستخدمة للبيانات (مثل Geotiff أو) HDF5 في المستندات في سياسة البيانات مثل لائحة الأسعار أو حتى مواد الإعلان مثل المعلومات الخاصة بالمنتج.

13. الإجراءات التنظيمية بشأن بيانات الاستشعارعن بعد الفضائي

لا يجب أن تحدد السياسة المؤسسية لمهمات الاستشعار عن بعد الفضائي لدولة الإمارات العربية المتحدة (المدنية أو مزدوجة الإستخدام) مبادئ أمن بيانات مهمات قمرها الصناعي. وذلك لأنه يجب على مالكي/مشغلي الأقمار الصناعية و/أو مزودي البيانات (على سبيل المثال: التابعة للقطاع الخاص) مراعاة الامتثال للإجراءات التنظيمية لدولة الإمارات العربية المتحدة حول أنشطة الاستشعار عن بعد الفضائي، والتي تتضمن أحكام خاصة بأمن البيانات.

في ما يخص أمن البيانات، تتضمن الإجراءات التنظيمية المذكورة أعلاه ما يلي:

الاشتراطات التقنية والحدود القصوى التي تحدد قدرة نظام القمر الصناعي للاستشعار عن بعد الفضائي على إنتاج بيانات قد تكون حساسة بالنسبة للأمن الوطني)لا ينطبق ذلك على جميع أنظمة الاستشعار عن بعد الفضائي.)

الشروط المحددة التي يجب أن يستوفيها مشغل القمر الصناعي ومزود البيانات ليحصل على ترخيص لتفعيل هذا النظام في القمر الصناعي وأن يتحمل البيانات التي ينتجها.

الاشتراطات والاجراءات التي يجب أن يتبعها موزود البيانات لتقييم حساسية البيانات قبل تلبية طلبات المستخدمين 16 وذلك بهدف توزيع البيانات لطالبيها بدون المساس بالأمن الوطني أو مصالح السياسة الخارجية للدولة.
لذا، فإن معالجة مسألة أمن البيانات من خلال الإجراءات التنظيمية على المستوى الوطني بدلا من معالجتها في سياسة البيانات المؤسسية لمختلف مشغلي الأقمار الصناعية للاستشعار عن بعد الفضائي يعود إلى:

أن مسألة الأمن الوطني والسياسة الخارجية هي مسائل تعنى بها الدولة ولايمكن أن تختلف من مهمة إلى أخرى، لذا يجب ضمان احترام ذلك من قبل جميع مهمات الاستشعار عن بعد الفضائي في دولة الإمارات العربية المتحدة.
الحاجة لتأمين مستوى مشترك بين مختلف المشغلين ومزودي البيانات لجميع المهمات في الدولة)الحالية أو المستقبلية(والتفريق بين المهمة المؤسسية)التابعة للقطاع العام(والمهمات التجارية)القطاع الخاص(؛ يجب لحفظ على الأمن الوطني والسياسة الخارجية.
ضمان وجود عملية تنظيمية موحدة لتقييم حساسية البيانات يتم تطبيقها من قبل مزودي البيانات في دولة الإمارات العربية المتحدة وأن تكون هذه العملية سريعة وذات كفاءة وتتماشى أفضل الممارسات الدولية في هذا الشأن، وذلك بهدف ضمان توفير البيانات وبيعها بطريقة آمنة وسريعة للمستخدم.

.

شهد قطاع الاستشعار عن بعد الفضائي بدولة الإمارات العربية المتحدة خلال السنوات الأخيرة تطورا ملحوظا يعود ذلك لعمل عدد من مهمات الأقمار الصناعية المؤسسية)الحالية أو المستقبلية(في أهم أسواق الاستشعار عن بعد الفضائي وذلك لإنتاجها لبيانات ذات وضوح عالي جدا)بما فيها مادون المتر(. وأخيرا تبقى أهداف وطموحات دولة الإمارات العربية المتحدة باستمرار ازدهار ونمو التجارة ببيانات الاستشعار عن بعد الفضائي وتخصيص عمليات تزويد البيانات وتحفيز تطور مهمات القطاع الخاص.

4. الحفاظ على بيانات الاستشعارعن بعد الفضائي الإماراتية على الأمد الطويل

لا حاجة للمهمات المؤسسية الإماراتية للاستشعار عن بعد الفضائي)ذات الاستخدام المزدوج أو المدني(إلى وضع المبادئ المتعلقة بالحفاظ على البيانات على الأمد الطويل ولكنها قد توضح أهداف المهمة فيما يتعلق بإدارة أرشيف البيانات الخاصة بها.

هناك اتجاه عالمي لتخزين البيانات الناتجة عن مهمة الاستشعار عن بعد الفضائي طوال مدة تشغيل القمر الصناعي في المدار، وبعد ذلك، يمكن تخزين البيانات لحين لها قيمة مؤسسية أو تجارية.

من المعروف أن القيمة التجارية لبيانات الاستشعار عن بُعد تتلاشى مع مرور الوقت وبمجرد أن لا تحتوي البيانات على قيمة تجارية ، فإن مشغلي القطاع الخاص لمهمات القمر الصناعي للاستشعار عن بُعد يرون أن صيانة هذه البيانات في أرشيفهم مجرد تكلفة. بالنسبة للمهمات المؤسساتية ، التي تسعى إلى تحقيق الأهداف التجارية والمؤسساتية على حد سواء ، هذا هو الحال أي ضا إلى حد ما.

مع ذلك ، فمن المصلحة العامة الحفاظ على بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي على الأمد الطويل)حتى بعد عدة عقود من انتهاء مهمة القمر الصناعي في المدار(، وذلك لما له من قيمة تاريخية وعلمية)على سبيل المثال: المتعلقة بتغير المناخ و الرصد البيئي على الأمد الطويل.)

يتطلب الحفاظ على البيانات على الأمد الطويل تخزين البيانات وصيانتها وتحديثها فيما يتعلق بنماذج البيانات الجديدة وتقنيات التخزين من أجل الحفاظ على توفر البيانات وسهولة استخدامها على الأمد الطويل. يتضمن ذلك على سبيل المثال تحويل البيانات إلى نماذج رقمية حديثة وترحيل البيانات إلى منصات تكنولوجيا المعلومات الجديدة على مر السنين، بحيث تظل البيانات والبيانات الوصفية المرتبطة بها قابلة للاستخدام من قبل الأجيال القادمة من المستخدمين لمعالجة البيانات.

ونتيجة لذلك ، وبالتوافق مع أفضل الممارسات والمعايير الدولية ، ستبحث وكالة الإمارات للفضاء، وبالتعاون مع الجهات المعنية إمكانية إنشاء أرشيف مركزي في المستقبل يتضمن بيانات مستمدة من مختلف المهمات المؤسسية في دولة الإمارات العربية المتحدة)القطاع العام(و المهمات التجارية)القطاع الخاص(، كما وستتخذ وكالة الإمارات للفضاء الإجراءات المناسبة في المستقبل لتقييم إمكانية إنشاء مثل هذا الأرشيف المركزي ومتى سيكون التوقيت مناسبا لإنشائه بالتعاون مع الجهات المعنية في دولة الإمارات العربية المتحدة. سيتم على إثر ذلك نقل مجموعة البيانات من أرشيف مالكي البيانات إلى الأرشيف المركزي في حال:

- تم إنجاز أهداف المهمة التي أنتجت البيانات في المقام الأول
- لم تعد للبيانات أهمية للمالك)عادة مالك / مشغل القمر الصناعي(والأجهزة المرتبطة بها)على سبيل المثال ، مزود بيانات القطاع الخاص)
- لا تزال تملك قيمة تاريخية أو علمية من منظور المصلحة العامة

5. ملحق : قائمة تدقيق لمواضيع سياسة بيانات الاستشعارعن بعد الفضائي

يجب على المهمات الإماراتية المؤسسية للاستشعارعن بعد الفضائي (ذات الاستخدام المزدوج أو المدني) أن تذكر من بين أهداف أخرى أهداف سياسة البيانات المتعلقة بالمهمة أو المهمات التي تنطبق عليها السياسة ، وأن تقدم تعاريف وتضع مبادئ تتعلق بملكية البيانات، وآلية الوصول إليها، والتسعير، وحقوق الاستخدام، والتوزيع والملكية الفكرية.

لمالك / مشغل القمر الصناعي المؤسسي الخيار في صياغة سياسة البيانات الخاصة به، بما في ذلك كيفية تنظيم وثيقة السياسة. وبالتالي ، يجب أن ينظر إلى الجدول أدناه كقائمة مرجعية للمواضيع الرئيسية التي ينبغي ذكرها في السياسة. يتضمن محتوى الجدول:

جدول 13 : قائمة تدقيق لمواضيع سياسة بيانات الاستشعار عن بعد الفضائي

#	الموضوع
1	المقدمة
2	النطاق والتطبيق
3	أهاف سياسة البيانات*
4	التعريفات
5	ملكية البيانات
6	الوصول إلى البيانات وتوفرها
7	تسعير البيانات
8	حقوق استخدام البيانات
9	توويع البيانات وإعادة توزيعها
10	البيانات والملكية الفكرية
*بما يتواءم مع أهداف المهمة	

تتضمن القائمة أعلاه المواضيع الرئيسية التي يجب معالجتها في سياسة البيانات. لا يوجد مانع من أن يقوم مالك/ مشغل القمر الصناعي المؤسسي في سياسة البيانات الخاصة به بمعالجة مواضيع إضافية أخرى مثل ضمان البيانات (على سبيل المثال: نهج البيانات المفتوحة(أو مدة أرشفة البيانات)على سبيل المثال: لتوضيح الالتزام بشأن الحفاظ على البيانات على الأمد الطويل.)

توضيح:

لا تقدم وكالة الإمارات للفضاء أي ضمانات ، صريحة أو ضمنية ، فيما يتعلق بالنتائج التي تم الحصول عليها من استخدام المعلومات الواردة في الدليل الإرشادي.

لا تتحمل وكالة الإمارات للفضاء أي مسؤولية عن دقة المعلومات الواردة في الدليل الإرشادي ولا يمكن أن تكون مسؤولة عن أي مطالبات أو خسائر من أي أضرار لطرف ثالث.

يحق لمهمات الاستشعار عن بعد الفضائي المؤسسية في دولة الإمارات العربية المتحدة استخدام الدليل الإرشادي للاطلاع على المعلومات والاستخدام للغرض المقصود والموضح منه.