

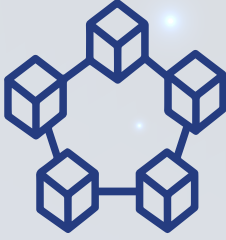
تنسيق التوعية العالمية بأحوال الفضاء

مكتب التجارة الفضائية
الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي
وزارة التجارة الأمريكية



الرؤية العالمية

نتصور أنه سيتم مستقبلاً إحداث نظام عالمي منسق لمُزوّدي خدمات التوعية بأحوال الفضاء (SSA)، مع وجود سلسلة من المحاور الوطنية أو الإقليمية التي توفر معلومات وخدمات خاصة بـ SSA لمُشغلي المركبات الفضائية. وستدعم شبكات من الشراكات الدولية هذه المراكز، وستُعزّز خدماتها بقطاع تجاري عالمي قوي للتوعية بأحوال الفضاء (SSA).



الآخرين، ويكفل تقديم خدمات موثوقة وفعّالة إلى مُشغلي المركبات الفضائية على الصعيد العالمي.

وسيكون هذا النوع من النظام وثيق التنسيق ضرورياً لتقليل إلى الحد الأدنى من احتمال حصول مُشغلي المركبات الفضائية على معلومات متضاربة بشأن أحداث الاقتران المحتملة. كما أنه يضع الأساس لجهود تنسيق حركة المرور في الفضاء مستقبلاً، ما يتطلب حصول مُشغلي المركبات الفضائية على معلومات متسقة عن إمكانية حصول اقترانات محتملة وطبيعتها، مما يتيح الفصل الآمن والفعال للمسألة.

ومع ذلك، لا يزال هناك الكثير لإنجازه من أجل الانتقال من الوضع الراهن إلى مستقبل يكون فيه نظام TraCSS واحداً من عدة مزودين للتوعية العالمية بأحوال الفضاء (SSA) على المستويين الوطني أو الإقليمي الذين يعملون بتنسيق وثيق عالمياً. وسنواصل العمل مع الشركاء الدوليين المقربين لتمكين التعاون بين نظم SSA الوطنية والإقليمية العاملة منها أو التي لا تزال قيد التطوير حول العالم. واعترافاً منا بأن الفضاء يتطلب تعاوناً عالمياً حقيقياً، فإننا سنسعى أيضاً إلى فتح خطوط اتصال مع الدول المُشغلة لنظم SSA، والتي لم تنسق جهودها تقليدياً مع الولايات المتحدة.

كما ستسعى هذه الجهود إلى المواءمة مع الجهود الدولية الحالية بشأن استدامة الفضاء، مثل المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد التابعة للأمم المتحدة. وطوال هذه العملية، ستشارك الولايات المتحدة بفعالية مع مالكي الأقمار الصناعية العالمية ومُشغليها، ومع مُزوّدي SSA التجاريين.



يتزايد عدد الأجسام الموجودة في الفضاء بسرعة، ومن الضروري توفير معلومات وخدمات موثوقة للتوعية بأحوال الفضاء لدعم سلامة الرحلات الفضائية العالمية واستدامتها في هذه البيئة التي يزداد ازدحامها. واستجابة لهذه الحاجة المتزايدة، يُطوّر مكتب التجارة الفضائية التابع لوزارة التجارة الأمريكية نظام تنسيق حركة المرور في الفضاء (TraCSS).

وسيوفر TraCSS معلومات وخدمات التوعية بأحوال الفضاء (SSA) إلى مُشغلي المركبات الفضائية المدنية والخاصة في جميع أنحاء العالم دعماً لسلامة الرحلات الفضائية واستدامتها. ولكي ينجح هذا النظام، لا بدّ من تطويره بالتنسيق الوثيق مع الدول الأخرى.



وبينما تُطوّر الولايات المتحدة نظام TraCSS، تُطوّر أيضاً العديد من الدول والمنظمات الأخرى في جميع أنحاء العالم قدرات SSA الخاصة بها أو تحسّنها. ومع استمرار هذه التطورات، يلتزم مكتب التجارة الفضائية بالحفاظ على نظام مفتوح وشفاف يُمكن من التنسيق العالمي مع مُزوّدي SSA

المعايير وأفضل الممارسات

رغم أنه من المحتمل أن يلزم إدخال بعض التعديلات على المعايير لتلبية الاحتياجات التشغيلية بالكامل.

وقد أنتج بالفعل المجتمع الدولي المعني بالفضاء، بما في ذلك الجهات الفاعلة الخاصة والحكومية على حدٍ سواء، عدداً من وثائق أفضل الممارسات التي نتجت عن التنسيق بين مُشغلي المركبات الفضائية وغيرهم من خبراء الصناعة. وستستفيد الولايات المتحدة من هذه الجهود القائمة لاعتماد أفضل الممارسات والسياسات لنظام TraCSS. وتماشياً مع هذه الأهداف، ستشجع الولايات المتحدة الشفافية والانفتاح في تبادل البيانات بين مُشغلي المركبات الفضائية ومُزوّدي SSA، مع مراعاة الحاجة إلى تقييد إمكانية الوصول إلى المعلومات محصورة الملكية والمعلومات الحساسة..

مع تزايد النشاط في الفضاء، يصبح التنسيق العالمي أكثر أهمية. وتهدف هذه الرؤية لتنسيق التوعية العالمية بأحوال الفضاء إلى توفير خطوة أولى نحو مستقبل عالمي أكثر أمناً واستدامة في الفضاء.

ينبغي أن يكون التركيز المبكر للتعاون الدولي في هذا المجال هو الموازنة بين المعايير وأفضل الممارسات المتعلقة بمشاركة البيانات والمعلومات بخصوص التوعية بأحوال الفضاء (SSA). ويعتبر اعتماد المعايير وأفضل الممارسات لتبادل البيانات والمعلومات خطوة مهمة في تيسير التنسيق الدولي وضمان تقديم خدمات واضحة وفعالة لمُشغلي المركبات الفضائية.

وكما ذُكر في مبادئ الأمم المتحدة التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد: "عند مشاركة المعلومات المدارية عن الأجسام الفضائية، ينبغي تشجيع المُشغّلين والكيانات ذات الصلة الأخرى على

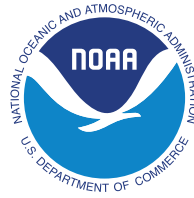


استخدام معايير مشتركة ومُعترف بها دولياً لإتاحة التعاون وتبادل المعلومات". وبالمثل، يُوجّه توجيه سياسة الفضاء-3 في الولايات المتحدة نحو وضع معايير لتحسين قابلية تشغيل SSA التبادلي وإتاحة قدر أكبر من تبادل البيانات في إطار SSA، إضافة إلى إرساء أفضل الممارسات في مجال السلامة الفضائية. وتستكشف الولايات المتحدة حالياً الخيارات الموجودة للمعايير وأفضل الممارسات الأكثر ملاءمة لنظام TraCSS. أما عن معايير البيانات، فإن معايير اللجنة الاستشارية لنظم البيانات الفضائية (CCSDS) هي أكثر المعايير المعتمدة على نطاق واسع في مجال SSA اليوم، وتشير جلسات الاستماع مع مُشغلي المركبات الفضائية ومُزوّدي SSA على نطاق واسع. وقد تم تطوير معايير CCSDS - والمعايير المُشتقة و التكميلية التي وضعتها المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس (ISO) - من خلال عملية استشارية دولية.

وتُتاح معايير CCSDS مجاناً لجميع المستخدمين، مما يجعلها ملاءمةً للتنسيق الدولي على وجه الخصوص. وسيستفيد نظام TraCSS من معايير CCSDS و ISO التي تنطبق مباشرة على أنواع بيانات ومعلومات SSA التي سيقدمها نظام TraCSS



مكتب التجارة الفضائية
الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي
وزارة التجارة الأمريكية



تعرف على المزيد حول TraCSS:
www.space.commerce.gov