A41-WP/346
EX/148
1/8/22

منظمة الطيران المدني الدولي

ورقة عمل

الجمعية العمومية – الدورة الحادية والأربعون

اللجنة التنفيذية

البند رقم ٢٨: المسائل الأخرى الرفيعة المستوى المتعلقة بالسياسة العامة والمعروضة على نظر اللجنة التنفيذية.

جدوى التمارين للتصدي لحالات طوارئ الرماد البركاني الآيلة إلى تحسين استعداد النظم لمواجهة أحداث الرماد البركاني مواجهة فعلية

(مقدمة من نيوزيلندا)

الموجز التنفيذي

في عام ٢٠٢٠، أجرت نيوزيلندا تمارين للتصدي للرماد البركاني (VOLCEX 20/02) لمحاكاة الانفجار الشديد لبركان تونغي. وأظهرت التمارين وجود نظام فعال لتبادل المعلومات عن النشاط البركاني وتشغيله. كما تم الاتفاق على توصيات لتعزيز سرعة الاستجابة ويجري حالياً تنفيذها.

تم تسليط الضوء على أهمية إجراء تمارين المحاكاة هذه بانتظام خلال الاستجابة لفترة انفجار هونغ تونغا – هونغا هاباي في يناير ٢٠٢٢. كما أكد هذا الانفجار على بعض التوصيات المتعلقة بفرص التحسين التي تم تحديدها خلال تمارين المحاكاة لعام ٢٠٢٠. ومن المهم أن تجري الدول تمارين محاكاة منتظمة للأحداث ذات الاحتمالات المنخفضة والعالية الأثر لضمان أقصى قدر من التأهب للأحداث الفعلية عند وقوعها – وضمان معالجة التوصيات الصادرة عن هذه التمارين في الوقت المناسب.

الإجراء: الجمعية العمومية مدعوة إلى:

أ) الاعتراف بجدوى التمارين للتصدي للرماد البركاني والمشاركة فيها من أجل الاستعداد للأحداث البركانية والاستجابة لها بشكل أفضل؛

ب) مواصلة التعاون مع الايكاو لتنظيم وإجراء التمارين للتصدي للرماد البركاني ومتابعة الدروس المستفادة، بما في ذلك تلك المستقاة من الانفجارات البركانية الفعلية، ونشر التوصيات على الدول؛

ج) العمل بالتعاون مع الايكاو على دمج الدروس المستفادة من تمارين الرماد البركاني في المواد الإرشادية، والقواعد والتوصيات الدولية (SARPs) عند الاقتضاء؛

د) تنفيذ البنية التحتية المناسبة للاتصالات في الوحدات التشغيلية المواتية لدعم نشر شكل أخطار مرصد البراكين للطيران (VONA)

الأهداف الاستراتيجية:	ترتبط ورقة العمل هذه بالهدف الاستراتيجي الخاص بسعة وكفاءة الملاحة الجوية.
الآثار المالية:	غير موجودة
المراجع:	الملحق الثالث– خدمة الأرصاد الجوية للملاحة الجوية الدولية

١– المقدمة

١–١ في يوليو ٢٠٢٠، أجرت الإيكاو التمارين للتصدي للرماد البركاني في آسيا والمحيط الهادئ (APAC) VOLCEX 20/02 كتمارين مكتبية، تحاكي الانفجار الشديد المستوى لبركان جنوب المحيط الهادئ توفوا، والواقع في الجزء الأوسط من مجموعة جزر تونغا. وكان الغرض من هذه العملية هو إتاحة الفرصة لتونغا لإثبات كيفية تبادل المعلومات عن النشاط البركاني.

١–٢ كما قدم VOLCEX 20/02 سيناريو من شأنه أن يسمح بمزيد من التعاون والتنسيق عبر قسم أوسع من جنوب المحيط الهادئ وللمشاركين في إجراءات الإنذار بالرماد البركاني. وهذه التدريبات هي نتاج المجموعة التوجيهية للإيكاو لتمارين التصدي للرماد البركاني (ICAO APAC VOLCEX SG)، والتي تضم هيئة الطيران المدني في نيوزيلندا (CAA) وهيئة سلامة الطيران المدني الأسترالية (CASA) كجهات رئيسية.

١–٣ وقد سلط استخدام VOLCEX 20/02، الذي تلاه انفجار البركان Hunga Tonga-Hunga Ha'apai اللاحق في ٢٠٢٢/٢٠٢١، الضوء على فائدة استخدام التمارين لتحديد الفرص لتحسين التصدي للنشاط البركاني. ويشمل ذلك ضمان أن تكون جميع الدول في الدول مستعدة بشكل كاف وأن تتمتع بالهياكل الأساسية المناسبة اللازمة لنشر المعلومات بسرعة عند حدوث ثوران بركاني.

٢– تمارين التصدي للرماد البركاني في آسيا والمحيط الهادئ VOLCEX 20/02 (APAC) حاكت انفجارا بركانيا كبيرا في تونغا

٢–١ حاكت تمارين VOLCEX 20/02 سحابة رماد التوفوا عالية المستوى التي تتحرك من منطقة أوكلاند لمعلومات الطيران المحيطية (FIR)، عبر منطقة معلومات طيران نادي ثم تنتقل شمالا نحو منطقة أوكلاند المحيطية لمعلومات الطيران. وكان من بين المشاركين في التمارين مرصد بركان تونغا، والمراكز الاستشارية للرماد البركاني في وليتغتون وداروين وواشنطن؛ ومقدمو خدمات الأرصاد الجوية للطيران ومقدمو خدمات الملاحة الجوية (ANSPs) في تونغا ونيوزيلندا وفيجي والولايات المتحدة؛ ومكاتب NOTAM في تونغا ونيوزيلندا وفيجي؛ وخمس شركات طيران تقوم بشكل روتيني بتشغيل رحلات إلى المجال الجوي الأوسع للمحيط الهادئ. وقادت هيئة الطيران المدني في نيوزيلندا التمارين. ومثلت هيئة سلامة الطيران المدني الأسترالية مجموعة APAC VOLCEX SGالمجموعة التوجيهية APAC VOLCEX SG في مراقبة التمارين.

٢–٢ وسلط تقرير تمارين VOLCEX 20/02 الضوء على فائدة تلك الممارسات في السماح للمشاركين باختبار عمليات الانفجار البركاني بطريقة منسقة مع المنظمات المحلية والدولية الأخرى، وتم تقديم سلسلة من التوصيات لتحسين الممارسات عبر المنظومة. وتدرس جدوى هذه التوصيات وتنفيذها في ضوء انفجار بركان تونغا – هونغا هاباي الأخير.

٣- انفجار بركان بركان تونغا – هونغا هاباي أتاح تطبيق تمارين VOLCEX 20/02

٣-١ خلال ديسمبر ٢٠٢١ ويناير ٢٠٢٢، شهد بركان قاعي بركان تونغا – هونغا هاباي Hunga Tonga-Hunga Ha'apai سلسلة من الانفجارات، حيث حدث أهمها في ١٥ يناير ٢٠٢٢ عندما وصلت انبعاث الرماد البركاني إلى مستويات متوسطة في الغلاف الجوي.

٣-٢ خدمات تونغا الجيولوجية هي مرصد بركان تونغا، الذي يقدم معلومات عن النشاط البركاني للطيران بالتنسيق مع خدمات الأرصاد الجوية في تونغا. وتكفل خدمات الأرصاد الجوية في تونغا إبلاغ دائرة معلومات الطيران ومراقبة الحركة الجوية بشكل جيد إلى مركز ويلينون للمطارات وشركة تونغا للمطارات المحدودة، التي توفر خدمات معلومات الطيران ومراقبة الحركة الجوية لقطاع تونغا في منطقة أوكلاند لمعلومات الطيران في المحيطات.

٣-٣ ومن خلال العلاقات التي تشكلت وتعززت خلال مختلف تمارين الرماد البركاني، تمكنت خدمات تونغا الجيولوجية والأرصاد الجوية من ضمان أن يكون المركز على علم تام بالنشاط البركاني خلال الدورة البركانية بأكملها، بما في ذلك عن طريق الهاتف بالأقمار الصناعية عندما تكون الاتصالات محدودة.

٣-٤ هب العديد من المشاركين في VOLCEX 20/02 للتصدي لانفجار بركان تونغا – هونغا هاباي وكانت الاستجابة العامة للثوران فعالة عموما وتضمنت العديد من التوصيات التي قدمت خلال تمارين ٢/٢٠، ولكن مجالات التحسين في بعض الميادين ما زالت متاحة.

٤- تحليل ما بعد الحدث يظهر امكانية إجراء تحسينات لتعزيز استجابة الدول

٤-١ وفي أعقاب انفجار بركان تونغا – هونغا هاباي، تم تحديد سلسلة من الفرص لتحسين الاستجابة المنسقة عموما في تحليلات ما بعد الحدث. ويمكن للدول أن تتعلم من هذه التحليلات لتحسين الاستجابات للانفجارات البركانية في المستقبل. ويتمثل أحد التحديات الكبيرة في تحسين الاستجابات في المستقبل في ضمان حصول الدول النامية على الدعم المناسب من الايكاو وغيرها من الدول للمساعدة في نشر المعلومات، والدعم الفني لتنفيذ أي تغييرات مطلوبة في الهياكل الأساسية.

٤-٢ ويتعين على الدول أن تضمن نشر المعلومات المتعلقة بالثوران البركاني على وجه السرعة – حتى لو كانت تلك المعلومات كاملة جزئيا فقط أو غير معروفة حاليا. ومن منظور السلامة، من الأفضل لشركات الطيران أن يكون لديها إشعار أولي بوقوع حدث ما، مع الفهم بأنه سيتم توفير المزيد من المعلومات التفصيلية عندما تصبح متاحة، بدلا من عدم تلقي أي شيء على الإطلاق.

٤-٣ وشهدت الاستجابة لانفجار بركان تونغا – هونغا هاباي في ٢٠٢٢/١/١٤ تأخيرات في التنسيق بين مكتب المعني باخطارات النوتام في تونغا ونيوزيلندا. وبالنسبة لانفجار ٢٠٢٢/١/١٥، تم إصدار تقارير الظواهر الجوية الخطيرة (سجمت) في غضون ٢٠ دقيقة من الثوران، ولكن تم نشر تقرير سجمت الذي يقدم معلومات تفصيلية عن سحابة الرماد البركاني بعد أكثر من ساعة. وقد تم تحديد حالات التأخير في تقرير SIGMET واخطار NOTAM في تمارين VOLCEX 20/02 وقدمت توصيات لمعالجتها ولكنها لم تنفذ.

٤-٤ سيكفل الترفيع المقترح إشعار مراصد البراكين لأغراض الطيران VONA إلى مصاف توصية من توصيات الملحق الثالث – خدمة الأرصاد الجوية للملاحة الجوية الدولية، أن يكون جميع مستخدمي الطيران ومنظماته على علم بانفجار بركاني جديد بطريقة أكثر مباشرة وفي الوقت المناسب. ومع ذلك، سيعتمد ذلك على مراصد البراكين التي يمكنها الوصول إلى البنية التحتية للاتصالات لنشر إشعار VONA – إما مباشرة، أو من خلال الشراكة مع منظمة طيران أخرى. ويعتبر ذلك عائقا

كبيرا أمام العديد من الدول النامية حيث قد لا يكون مرصد البراكين في حالة جيدة من الموارد اللازمة للوفاء بالأحكام المقترحة في الملحق الثالث.

٥- للدول أن تواصل الاستفادة من التمارين للتصدي الرماد البركاني لتعزيز جاهزيتها في المستقبل، فضلا عن دعم الدول النامية

٥-١ يبين استخدام نظام VOLCEX في منطقة المحيط الهادئ أن تمارين التصدي للرماد البركاني توفر قيمة كبيرة اذ انها تعد الدول بشكل أفضل للاستجابة للانفجارات البركانية في المستقبل والتعافي منها. وهي تتيح على وجه التحديد، أن تحدد الدول فرص التحسين في مجالات الاستجابة التي قد تكون فيها غير مستعدة بشكل كاف.

٥-٢ عزز انفجار بركان تونغا – هونغا هاباي مواطن توافر فرص تحسين الاستجابة والحاجة إلى إجراء تمارين للتصدي للرماد البركاني من أجل إعداد الدول على أفضل وجه. وعلاوة على ذلك، تسلط هذه الفرص الضوء على المجالات التي تحتاج فيها الدول النامية في جميع أنحاء العالم إلى مساعدة إضافية لكي تتصدى بفعالية للنشاط البركاني.

– انتهى –