منظمة الطيران المدني الدولي

ورقة عمل

A40-WP/318
EX/130
8/8/19

الجمعية العمومية – الدورة الأربعون

اللجنة التنفيذية

البند رقم ٢٦: المسائل الأخرى الرفيعة المستوى المتعلقة بالسياسة العامة والمعروضة على نظر اللجنة التنفيذية

إعداد المطارات لمواجهة حالات الكوارث

(مقدمة من إندونيسيا)

الموجز التنفيذي

إن إندونيسيا بلد مُعرَّض للأخطار. وتنص المادة ١٩٤ من قانون الطيران الإندونيسي رقم ٢٠٠٩/١ على أن أحد أدوار المطار هو المساعدة في حالات الكوارث. وفي إطار الخطة الرئيسية الوطنية للمطارات في إندونيسيا، لدى المديرية العامة للطيران المدني ٧٤ مطاراً مناسباً لاستخدام الطائرات من طراز فوكر–٢٧ أو هيركيوليز سي–١٣٠ أو ما شابه ذلك، للمساعدة في حالة وقوع كوارث. ومن أجل دعم عمليات توزيع المساعدات الإغاثية الواردة وعمليات الإجلاء، حددت المديرية العامة للطيران المدني أيضاً مطارات مركزية.

وتناقش هذه الورقة الحاجة إلى وجود إرشادات تتعلق بجاهزية المطارات وتأهبها للتشغيل في حالات الكوارث من أجل تحسين القدرة على تنفيذ عمليات الإجلاء وتوزيع المساعدات الإغاثية الواردة بأكبر قدر ممكن من الكفاءة.

الإجراء: الجمعية العمومية مدعوة إلى:

أ) أن تطلب إلى المجلس استعراض القواعد والتوصيات الدولية القائمة المتعلقة بالمطارات؛

ب) أن تطلب إلى الإيكاو تحديد وتطوير أحكام من أجل دعم الإجراءات التشغيلية للمطارات فيما يتعلق بإدارة الكوارث.

الأهداف الاستراتيجية:	ترتبط ورقة العمل هذه بالهدف الاستراتيجي (أ) – السلامة؛ والهدف الاستراتيجي (ب) – سعة وكفاءة شبكة الملاحة الجوية
الآثار المالية:	سيجري الاضطلاع بالأنشطة المشار إليها في هذه الورقة رهناً بالموارد المتاحة في ميزانية البرنامج العادي لدى الإيكاو للفترة ٢٠٢٠–٢٠٢٢ و/أو من مساهمات من خارج الميزانية.
المراجع:	الملحق الرابع عشر للإيكاو — *المطارات*، الملحق الحادي عشر للإيكاو — *خدمات الحركة الجوية* ملاحق الإيكاو الأخرى ذات الصلة، الوثيقة Doc 9981، *إجراءات خدمات الملاحة الجوية — المطارات*

١ – المقدمة

١–١ يتجاوز تعداد سكان إندونيسيا ٢٤٠ مليون نسمة يعيشون عبر أرخبيل يمتد لمسافة كبيرة. والكثير منهم معرضون للكوارث الطبيعية والكوارث التي من صنع الإنسان. والكوارث الطبيعية ظاهرة شائعة ومتكررة في إندونيسيا، وتتسبب في إنزال خسائر في الأرواح وتدمير للممتلكات وإلحاق أضرار بيئية يتعذر تعويضها في كثير من الأحيان. فالبلد مُعرَّض لنشاط زلزالي رفيع المستوى بسبب موقعه الذي تلتقي عنده ثلاث صفائح تكتونية، وهي تحديداً: صفيحة أوراسيا، والصفيحة الأسترالية الهندية، وصحيفة المحيط الهادئ إلى الشمال الشرقي من البلاد. ويحدث الكثير من هذه الأنشطة في البحر مما يؤدي إلى زيادة مخاطر أمواج تسونامي أو موجات المد. وعلاوة على موقعه، فإن البلد مُعرَّض لأنشطة زلزالية رفيع المستوى أيضاً بسبب بيئته. وهناك ثلاثة أخطار طبيعية رئيسية تهدد إندونيسيا، وهي على النحو التالي:

١–٢ **الزلازل:** تقع إندونيسيا عند نقطة التقاء ثلاث صفائح تكتونية نشطة، وهي الصفيحة الأسترالية الهندية جنوباً، وصفيحة أوراسيا شمالاً وصفيحة المحيط الهادئ شرقاً. وتتحرك هذه الصفائح ويتدافع بعضها صوب بعض بطريقة تجعل طرف الصفيحة الأسترالية الهندية يندفع تحت طرف صفيحة أوراسيا. ومع تحرك الصفيحة الأسترالية الهندية باتجاه الشمال لتتدافع صوب صفيحة أوراسيا التي تتحرك جنوباً مما يخلق حزاماً زلزالياً وحزاماً من البراكين النشطة على طول جزر سومطرة وجاوة وبالي ونوسا تنجارا ، وينحرف شمالاً باتجاه إقليمي مالوكو وسالاويزي الشمالية بالتوازي مع مناطق التماس التكتوني للصفيحتين.

١–٣ وتتوزع المناطق المعرضة للزلازل في إندونيسيا بالقرب من حزام التماس التكتوني والمناطق القريبة من الصدوع (الفوالق) النشطة. وتشمل المناطق القريبة من حزام التماس التكتوني السواحل الغربية لجزيرة سومطرة، والسواحل الجنوبية لجزيرة جاوة، والسواحل الجنوبية لبالي ونوسا تنغارا، وجزيرة مالوكو، ومالوكو الشمالية، والسواحل الشمالية والشرقية لسولاويزي، والسواحل الشمالية لبابوا. وفي الوقت ذاته، تشمل المناطق في إندونيسيا التي تقع بالقرب من خطوط الصدع النشط مناطق على طول بوكيت باريسان في سومطرة، ومقاطعة جاوة الغربية، وجاوة الوسطى، ومنطقة يوجياكارتا الخاصة، وجاوة الشرقية، وبالي، وغرب نوسا تنغارا، ونوسا تنغارا الشرقية، وجزيرة سولاويزي ، وجزر مالوكو وجزيرة بابوا. وتشمل بعض الصدوع النشطة بشكل ملحوظ في إندونيسيا صدع سومطرة، وصدع سيماندیري، وصدع ليمبانغ، وصدع باريبيس، وصدع أوباك، وصدع فلوريس باك آرك، وصدع بالو–كورو، وصدع سورونغ، وصدع رانسيكي، وصدوع نشطة في بانتين وبالي ونوسا تنغارا وجزيرة مالوكو وغير ذلك نظم الصدوع النشطة التي لم يجر تحديدها بعد.

١–٤ **تسونامي:** قد يتسبب الزلزال الناجم عن تفاعل الصفائح التكتونية فيما بينها في تغير تضاريس قاع البحر، ما من شأنه أن يؤدي بدوره إلى إطلاق موجات بحرية ضخمة ربما تتحول إلى تسونامي عندما يحدث ذلك في قاع المحيط. ومع وقوع العديد من مناطق البلد في أماكن قد تتأثر بحركة الصفائح التكتونية، فإن إندونيسيا تظل مُعرَّضة لخطر تسونامي.

١–٥ **الانفجار البركاني:** فيما يتعلق بمناطق التماس التكتونية الرئيسية المبينة أعلاه، يوجد في إندونيسيا أكثر من ٥٠٠ بركان، من بينها ١٢٩ بركاناً نشطاً. وتشكل البراكين النشطة الموزعة في جزيرة سومطرة وجزيرة جاوة وفي بالي ونوسا تنغارا وسولاويزي الشمالية وجزيرة مالوكو ١٣% من التوزيع العالمي للبراكين النشطة. وفي إندونيسيا أكثر من ٥٠٠ بركان، من بينها ١٢٨ بركاناً نشطاً تحتل مناطق سوندا، باندا، هالماهيرا، ميناهاسا. لا عجب أن الأرخبيل معروف بأنه محاط بحزام ناري.

١–٦ وفيما يتعلق باللوائح: فإن القانون رقم ٢٤ لسنة ٢٠٠٧ بشأن إدارة الكوارث، لا سيما الفقرة ٣ من المادة ٤، ينص على أن الهدف من إدارة الكوارث هو "ضمان أن يكون سلوك إدارة الكوارث سلوكاً مخططاً ومتكاملاً يتسم بالتنسيق والشمول". وينص قانون الطيران رقم ١ لسنة ٢٠٠٩ في مادته ١٩٤ المتعلقة بوضع الخطة الرئيسية الوطنية للمطارات في إندونيسيا على ضرورة بناء مطارات في المنطقة المُعرَّضة للأخطار الطبيعية للمساعدة في حالة وقوع أي كارثة. وفي المرسوم رقم ٣٩ لسنة ٢٠١٩ بشأن الخطة الرئيسية الوطنية الصادر عن وزير النقل، هناك مثال على وجود مطار مخصَّص لدعم التأهب للكوارث ومواجهتها وعلى مطار ميداني بموقع الكارثة أو مطار مركزي.

١-٧ وينبغي أن تكون المطارات المحددة لدعم عمليات التأهب للكوارث ومواجهتها قادرة على خدمة الطائرات من طراز فوكر-٢٧ أو هيركيوليز سي-١٣٠ أو ما شابه ذلك، وهي من أنواع الطائرات المناسبة لعمليات الإجلاء وتوزيع المساعدات الإغاثية. ويبلغ الحد الأدنى ١٢٠٠ متر لطول المدرج الذي تستخدمه طائرات الفوكر-٢٧ أو هيركيوليز سي-١٣٠.

١-٨ وتدرك المديرية العامة للطيران المدني أن الطيران يشكل أحد الدعائم الرئيسية لمواجهة الكوارث. ولذلك فلديها برنامج تطبقه في حالة وقوع كارثة. وهو برنامج يغطي البنية الأساسية للمطارات ومرافقها، وبناء قدرات موظفي المطارات، ودليل للإجراءات التي يتعين اتباعها في حال وقوع كوارث. وقد أصدر المدير العام للمديرية المرسوم رقم ٩٦ لسنة ٢٠١٩ بشأن الدليل العام لإعداد المطار لمواجهة حالات الكوارث، والمرسوم رقم ١٦ لسنة ٢٠١٩ بشأن فريق الاستجابة السريعة من أجل عمليات المطار في حالات الكوارث.

٢- المناقشة

٢-١ **البنية الأساسية للمطار:** لكي يكون المطار متأهباً للعمل في سياق حالات الكوارث، يجب أن يكون مناسباً لتشغيل الطائرات من طراز فوكر-٢٧ أو هيركيوليز سي-١٣٠ أو ما شابه ذلك، وألا يقل طول المدرج عن ١٢٠٠ متر، ويجب أن تكون ساحة وقوف الطائرات متسعة بما يكفي لتفريغ / تحميل طائرة أو أكثر من طراز فوكر-٢٧. وفي الخطة الرئيسية الوطنية للمطارات في إندونيسيا، لدى المديرية العامة للطيران المدني ٧٤ مطاراً مُجهزاً للتشغيل في حالات الكوارث. ومن أجل دعم العمليات المتعلقة بعمليات الإجلاء وتوزيع المساعدات الإغاثية الواردة، فقد حددت المديرية العامة للطيران المدني أيضاً المطارات المركزية من أجل حالات الكوارث. ويجدر الإشارة إلى أن المعيار الحاسم لتحديد المطار المركزي في حالات الكوارث هو أن يكون على مسافة تحليق لا تتجاوز ساعة واحدة من المطار الميداني الموجود في موقع الكارثة، وأن يعمل أيضاً كمطار ميداني في حال وقوع كارثة في منطقته. ويكون المطار المركزي مطاراً كبيراً، وغالباً ما يخدم الأرخبيل الإندونيسي والرحلات الدولية. وقد حددت المديرية العامة للطيران المدني ٣٥ مطاراً مركزياً.

٢-٢ **وإلى** جانب ذلك، يجب أن يدعم المدرج تشغيل الطائرات من الطراز المستخدم في دعم عمليات الكوارث، ويجب أن تكون مرافق المطار ومعداته متاحة على النحو التالي:

أ) تجهيز المدرج بنظام إضاءة محمول؛
ب) مولِّد محمول للطاقة الكهربائية بقدرة ٧٥ كيلو فولت امبير؛
ج) هاتف متصل بالأقمار الصناعية؛
د) وحدة محمولة لمعالجة الماء؛
هـ) رافعة شوكية وغيرها من المعدات المتنقلة اللازمة.

٢-٣ **سعة المطار:** يلزم تعزيز القدرة على إدارة المطار خلال عمليات الإغاثة في حالات الكوارث والأزمات في إندونيسيا. وبصفة عامة، فإن المطارات في جميع أنحاء إندونيسيا غير مجهزة بالقدر الكافي للتعامل مع الزيادة المفاجئة في النشاط، وليس لديها خطط للتدخل السريع للإغاثة في حالات الكوارث. وفيما يلي أمثلة على مواطن الضعف التي يتعين تحسينها:

أ) عدم وجود (أو تأخير في توفير) معدات المناولة الأرضية لتفريغ البضائع من الطائرات بفعالية؛
ب) عدم وجود خطط تخزين ملائمة في المطار لتخزين كميات كبيرة من البضائع لفترات زمنية قصيرة؛
ج) عدم وجود إجراءات دائمة أو طارئة واضحة لتطبيقها من أجل تجهيز سلع ولوازم الإغاثة.

٢-٤ خلال حوادث الكوارث الطبيعية، كثيرا ما تُحمَّل المطارات بما يفوق قدرتها التشغيلية نتيجة للزيادة المفاجئة في شحنات المساعدات الإغاثية والدعم. ومن أجل إيصال المساعدات إلى المجتمعات المحلية المتضررة على نحو أكثر سرعة وكفاءة، ينبغي أن يكون مشغِّل المطار متأهباً بشكل جيد وقادراً على الحفاظ على مستوى تشغيله وأدائه. وبالتالي، فمن المهم أن يتمتع مشغِّلو المطارات بالكفاءة في الاضطلاع بتقييم عاجل للقدرات أثناء الأزمة وبعدها. وسوف تزداد الحركة في المطار الميداني أو المطار المركزي نتيجة للأسباب التالية:

أ) محدودية سعة ساحة وقوف الطائرات؛
ب) تستغرق عملية تحميل البضائع في الطائرات وتفريغها منها وقتاً طويلاً بسبب عدم وجود معدات؛
ج) قدوم طائرات في رحلات غير مجدولة ووقوفها لمدد طويلة، وعادة ما تكون قادمة في زيارات رسمية؛
د) يمكن أن تؤدي زيادة الحركة في المطار إلى تأخير في مواعيد الطيران، وتكدس الركاب، وتزايد الطلبات على تخصيص خانات زمنية جديدة.

٢-٥ **الموارد البشرية:** في سياق الاستعداد والتأهب لمواجهة الكوارث، فإن الأمر لا يقف عند البنية الأساسية فقط، وإنما يجب النظر أيضاً في جاهزية الأفراد. وعلى الرغم من أن مسؤولية أنشطة إدارة الكوارث تقع على عاتق الوكالة الوطنية لإدارة الكوارث، فإن المديرية العامة للطيران المدني تُجري دورات تدريبية بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في إندونيسيا والوكالة الوطنية لإدارة الكوارث في إطار جهودهم لزيادة قدرة المطارات المركزية على إدارة اللوجستيات وساحة انتظار الطائرات وشحنات الإغاثة خلال الأزمة وإجراء تقييمات عاجلة. وبعد حضور هذا التدريب، ينبغي أن يكون المشاركون قادرين على إصدار وثائق وتوصيات إلى الطيارين بشأن قدرة المطار على مواجهة حالات الكوارث، وإعداد خطط عاجلة خاصة بالمطار من أجل الإغاثة في حالات الكوارث، وإجراء استعراض للمطارات في جميع أنحاء إندونيسيا.

٢-٦ **الإجراء التشغيلي:** عند وقوع أزمة، قد يُصاب الجميع بالذعر ويغمرهم الشعور بعدم معرفة ما يتوجب عليهم فعله. ولذلك ينبغي أن تكون هناك إجراءات دائمة ومُحدَّثة بشأن ما يتوجب فعله. وينبغي أن يتألف الإجراء التشغيلي للتعامل مع القدرة على التدخل السريع من إجراءات خاصة بمنطقة التحركات المُراقَبة والمنطقة المفتوحة للجمهور. ويجب أن يغطي الإجراء المتعلق بمنطقة التحركات المُراقَبة المجالات التالية:

أ) تقييم مرافق المطار؛
ب) الاستعانة بموظفين من مطارات أخرى، عند الحاجة؛
ج) التنسيق مع الحكومة المحلية والمكتب المحلي للوكالة الوطنية لإدارة الكوارث والوكالات الأخرى ذات الصلة؛
د) تحديد / إضافة ساعات تشغيل في مطار مجاورة كمطار بديل؛
هـ) إدارة قدرة ساحة وقوف الطائرات؛ وإدارة الخانات الزمنية الضيقة، والتعجيل بزمن الخدمات الأرضية، وإعطاء الأولوية لطائرات الإجلاء والمساعدات اللوجستية، وعدم إبقاء الطائرات حتى الليل؛
و) ينبغي أن تجلب طائرات الشحن معها معداتها وموظفيها من أجل تفريغ حمولتها.

٢-٧ ويغطي الإجراء المتعلق بالمنطقة المفتوحة للجمهور المجالات التالية:

أ) إنشاء مركز للتنسيق، بما في ذلك تعيين موظفين مؤهلين؛
ب) التنسيق مع سلطات الجمارك والهجرة والحجر الصحي؛
ج) زيادة سعة المحطة (إضافة محطة مؤقتة)، وإمدادات للماء والطاقة الكهربائية، عند الحاجة.

– انتهى –