



## الجمعية العمومية - الدورة الثامنة والثلاثون اللجنة الفنية

البند ٣٦: الملاحة الجوية - المسائل الناشئة

الحاجة إلى قواعد وتوصيات دولية بشأن الموافقة على نوع معدات خدمات النقل الجوي لضمان الامتثال لمبادئ العوامل البشرية

(ورقة مقدمة من نيبال)

### الموجز التنفيذي

تستعرض هذه الورقة التحديات التي تواجهها نيبال في تنفيذ شروط الايكاو المحددة في إجراءات خدمات الملاحة الجوية - إدارة الحركة الجوية (الوثيقة Doc 4444) التي تستوجب الامتثال لمبادئ العوامل البشرية في سياق استخدام معدات جديدة لإدارة الحركة الجوية.

الإجراء: تُدعى الجمعية العمومية لاتخاذ الإجراءات التالية:

(أ) أن تحيط علماً بالتحديات التي تواجه نيبال؛

(ب) أن تقدم الدعم في التصدي لأوجه القصور المحددة بصورة فعالة؛

(ج) أن تطلب من الإيكاو استحداث قواعد وتوصيات دولية للموافقة على الطراز أو ترخيص التصميم لمعدات إدارة الحركة الجوية، بما فيها واجهات مراقبة الحركة الجوية

الأهداف الإستراتيجية	ترتبط ورقة العمل هذه بالهدفين الاستراتيجيين المتعلقين بالسلامة وبحماية البيئة والتنمية المستدامة للنقل الجوي.
الآثار المالية:	لا ينطبق
المراجع:	إجراءات خدمات الملاحة الجوية - إدارة الحركة الجوية (الوثيقة Doc 4444)

### ١ - المقدمة

١-١ في عام ٢٠٠٦، أصدرت الايكاو النسخة الثانية من دليل مراقبة السلامة (Doc 9734) الذي يستعرض واجبات ومسؤوليات الدول المتعاقدة في الايكاو في مجال مراقبة سلامة الطيران وقدمت إرشادات بشأن الوفاء بهذه الالتزامات بوصفها أطرافاً موقعة على اتفاقية شيكاغو.

٢-١ ومع ازدياد الوعي في نيبال بشأن التزاماتها المتعلقة بالجوانب التنظيمية في خدمات الملاحة الجوية، تمثلت التحديات في ضمان تنفيذ القواعد والتوصيات الدولية للايكاو ومحتوى إجراءات خدمات الملاحة الجوية - إدارة الحركة الجوية،

وخصوصاً تلك المتعلقة باستحداث معدات جديدة لخدمات النقل الجوي مما يقتضي إجراء دراسات لتقييم السلامة بمنأى عن ضمان الامتثال لمبادئ العوامل البشرية.

٣-١ وقد مضت مدة منذ اعتماد القواعد والتوصيات الدولية لبرامج السلامة الوطنية وبرامج إدارة السلامة، وفي الوقت ذاته تطور دليل إدارة السلامة (Doc 9859) تدريجياً حيث صدرت منه ثلاث طبقات وأصبح يتيح أساساً عملياً للاضطلاع بدراسات تقييم السلامة في مجالات متعددة من الطيران المدني. غير أنه لا يوجد ما يتيح ضمان الامتثال لمبادئ العوامل البشرية التي كثيراً ما يجري التأكيد عليها.

## ٢ - النقاش

١-٢ وتعكف هيئة الطيران المدني في نيبال حالياً على استبدال معدات خدمات النقل الجوي وتحديثها، حيث بلغ الكثير منها نهاية عمره الاقتصادي أو لم يعد دعمها الفني متاحاً بسبب توقف تصنيعها. وأثار استحداث هذه المنشآت تحديات على صعيد ضمان الامتثال لتوجيهات الإيكاو المذكورة في الفقرة ١-٣ أعلاه.

٢-٢ وتشمل العوامل البشرية مواضيع واسعة النطاق تشمل الميكانيكا البيولوجية والهندسة البشرية والقياسات البشرية وغيرها. وتقدم إجراءات خدمات الملاحة الجوية - إدارة الحركة الجوية (PANS-ATM) تعريفاً لمبادئ العوامل البشرية مشيرةً إلى وثائق معينة للإيكاو بهذا الخصوص، مثل دليل التدريب على العوامل البشرية (الوثيقة Doc 9683)، والكتابين الدوريين 241-AN/145 و 249-AN/149. غير أن هذه الوثائق لا تتيح مدونة أو معايير مفصلة للعوامل البشرية التي يمكن على أساسها منح التراخيص لمعدات ومرافق النقل الجوي أو التحقق من شهادتها بهدف ضمان امتثالها لأحكام إجراءات خدمات الملاحة الجوية - إدارة الحركة الجوية بخصوص تطبيق مبادئ العوامل البشرية قبل إدخال المعدات في الخدمة النظامية.

٣-٢ ولا تمتلك نيبال الخبرة اللازمة في مجال تصميم معدات ومرافق خدمات النقل الجوي وتصنيعها وترخيصها، بما في ذلك عناصر نظم الاتصالات والملاحة والمراقبة. وحتى واجهة مراقبة الحركة الجوية التي قد تبدو قليلة الأهمية ظاهراً، فإنها تشمل محطة عمل مراقب الحركة الجوية وتشمل العديد من جوانب التفاعل بين الإنسان والآلة وتستحق بالتالي ترخيصها على النحو المدرج في مبادئ العوامل البشرية التي تشير إليها إجراءات خدمات الملاحة الجوية - إدارة الحركة الجوية.

٤-٢ وتستورد نيبال جميع معدات خدمات النقل الجوي التي تُستخدم لتوفير خدمات الحركة الجوية. وللأسف نادراً ما تكون واجهات المراقبة التي تُركب في مختلف مواقع مراقبة الحركة الجوية متشابهة وذلك بسبب اختلافها مبانها. وبسبب ذلك فإن مراقب الحركة الجوية الذي يُعين عادة في وحدات مختلفة لخدمات الحركة الجوية قد يتعرض لارتكاب أي نوع من الأخطاء المتعلقة بالعوامل البشرية.

٥-٢ وحتى الدول التي تستورد منها نيبال هذه المعدات والمنشآت لا تتيح عادةً مدونات أو معايير مفصلة للعوامل البشرية التي استُخدمت في تصميم وترخيص هذه المعدات والمرافق. وحسب تجربة نيبال فإنه لا توجد عادةً وثائق ترخيص من السلطات التنظيمية للطيران في دولة تصنيع المعدات، التي ينبغي منطقياً أن يكون لها دور في الموافقة على تصنيع هذه المعدات لأغراض الطيران وترخيصها.

٦-٢ وفي هذا السياق، لا يبدو لنيبال حالياً أن من الممكن ضمان الامتثال لمدلول إجراءات خدمات الملاحة الجوية - إدارة الحركة الجوية.

٧-٢ وهذا العجز في توحيد مقاييس معدات خدمات النقل الجوي وفقاً لمبادئ العوامل البشرية، وخصوصاً المعدات التي تقتضي تفاعلاً بين الانسان والآلة لأداء وظائف مراقبة الحركة الجوية، يمكن أن يلحق آثاراً ضارة غير متوقعة تتنافى مع هدف هيئة الطيران المدني النيبالية المتمثل في توفير خدمات نقل جوي مأمونة وفعالة وموثوقة.

### ٣ - الخلاصة

١-٣ إن إصدار قواعد وتوصيات دولية من الايكاو بخصوص شروط تطابق تصميم معدات خدمات النقل الجوي مع مبادئ العوامل البشرية المعتمدة، سواء عن طريق الموافقة على الطراز أو ترخيص التصميم من سلطات الطيران الوطنية المعنية، من شأنه أن يساعد نيبال وربما الدول الأخرى التي تستورد هذه المعدات والمرافق على تحقيق أهداف إجراءات خدمات الملاحة الجوية ومن ثم الامتثال على نحو أفضل لالتزاماتها بموجب اتفاقية شيكاغو.

- انتهى -

