ATConf/7-WP/172[1]
25/9/26

منظمة الطيران المدني الدولي

ورقة عمل

المؤتمر العالمي السابع للنقل الجوي

مونتريال، كندا، من ١٦ إلى ٢٠٢٦/١١/٢٠

البند ٤: التكنولوجيات الناشئة ونماذج الأعمال الجديدة والمسائل الأخرى ذات الصلة بذلك

٤-١: الأطر التنظيمية الاقتصادية للتكنولوجيات الناشئة

تطبيق التكنولوجيات الجديدة تدريجياً في دول ذات مستويات متفاوتة من التطور في قطاع الطيران

(ورقة مقدمة من فنزويلا (جمهورية – البوليفارية) بدعم من ١٧ دولة عضواً في لجنة الطيران المدني لأمريكا اللاتينية (لاكاك))[1]

الموجز التنفيذي

تقترح هذه الورقة أن تقوم منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو) بإعداد إطار لتنفيذ التكنولوجيات الناشئة تدريجياً، بما يتيح لكل دولة المضي قدماً وفقاً لمستوى جاهزيتها من حيث النواحي المؤسسية والتكنولوجية والاقتصادية. وسيشمل الإطار المقترحى الذكاء الاصطناعي (AI) والتحول الرقمي والتنقّل الجوي المتقدم (AAM) وتكنولوجيات أخرى، وسيُنفذ على أربع مراحل هي: تقييم القدرات والمشاريع التجريبية والتكامل التنظيمي والتشغيلي وقابلية التشغيل البيني على المستوى الدولي. وتعارض هذه الورقة اعتماد الإطار بشكل موحد، لأن ذلك قد يؤدي إلى توسيع الفجوة التكنولوجية بين الدول التي تختلف مستويات تطور قطاع الطيران فيها. وتقترح فنزويلا (الجمهورية – البوليفارية) أن يتضمن هذا الإطار مبادئ الحياد التكنولوجي وحماية البيانات والأمن الإلكتروني والشفافية والرقابة البشرية والمنافسة العادلة وتكافؤ الفرص. ومن شأن هذا الإطار أن يعزز أيضاً التعاون الفني والتدريب المتخصص، وتبادل الخبرات على الصعيد الإقليمي، وتقديم المساعدة إلى الدول النامية. والهدف هو تحقيق التحول التكنولوجي في مجال النقل الجوي بشكل تدريجي ومنسق وشامل، بما يتماشى مع مبدأ الإيكاو "عدم ترك أي بلد خلف الركب".

الإجراءات: المؤتمر مدعو إلى القيام بما يلي:

أ) الإقرار بضرورة مراعاة الاختلافات بين الدول من حيث القدرات المؤسسية والبنية التحتية الرقمية والموارد البشرية وإمكانية الحصول على التمويل، عند صياغة السياسات الاقتصادية الرامية إلى استيعاب التكنولوجيات الناشئة؛

[1] قدمت فنزويلا (جمهورية – البوليفارية) النسخة الإسبانية.

[1] بليز وبوليفيا (دولة – المتعددة القوميات) وشيلي وكولومبيا وكوستاريكا وكوبا وإكوادور والسلفادور وغواتيمالا وغيانا وهندوراس وجامايكا والمكسيك ونيكاراغوا وبنما وباراغواي وأوروغواي.

ب) التوصية بأن تعد الإيكاو توجيهات لتنفيذ التكنولوجيات الناشئة تدريجياً استناداً إلى مدى جاهزية الدول وقدراتها؛ ج) تشجيع آليات التعاون الفني والتدريب ونقل المعرفة والمشاريع التجريبية، خاصة لمصلحة الدول النامية؛ د) التشجيع على تبادل الخبرات وأفضل الممارسات على الصعيد الإقليمي في مجالات الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي والتكنولوجيات الناشئة الأخرى؛ هـ) المطالبة بأن تحافظ سياسات الإيكاو المقبلة بشأن هذه التكنولوجيات على قابلية التشغيل البيني على الصعيد الدولي، والمنافسة العادلة، وتكافؤ الفرص بين الدول.	
الأهداف الاستراتيجية:	ترتبط هذه الورقة بالأهداف الاستراتيجية – "التنمية الاقتصادية للنقل الجوي تضمن تحقيق الازدهار الاقتصادي والرفاه المجتمعي للجميع"؛ و"ضمان السلامة والأمن لكل رحلة جوية"؛ و"ضمان أن يوفر الطيران للجميع تنقلاً سلساً وميسّراً وموثوقاً"؛ و"عدم ترك أي بلد خلف الركب".
الآثار المالية:	استخدام آليات التعاون الفني والبرامج الإقليمية والمشاريع التجريبية والشراكات القائمة مع الدول وقطاع الطيران والمؤسسات الأكاديمية والمنظمات الدولية.
المراجع:	قرار الجمعية العمومية رقم ٤٢–٢٦ "البيان الموحد بسياسات الإيكاو المستمرة في مجال النقل الجوي" الخطة الاستراتيجية للإيكاو ٢٠٢٦–٢٠٥٠

١– المقدمة

١–١ يغيّر التحول الرقمي تدريجياً طريقة تقديم خدمات النقل الجوي وإدارة هذه الخدمات وتنظيمها. ويوفر الذكاء الاصطناعي ونظم تحليل البيانات آلياً والتنقّل الجوي المتقدم وغيرها من التطورات التكنولوجية، فرصاً جديدة لتحسين التخطيط والكفاءة والقدرة على الربط الجوي في مجال النقل الجوي، وأيضاً لتحسين التجربة التي يحظى بها مستخدمو النقل الجوي.

١–٢ ويقر البند ٤–١ من جدول أعمال المؤتمر العالمي السابع للنقل الجوّي صراحةً بأن التنقّل الجوي المتقدم والذكاء الاصطناعي والنقل الفضائي دون المداري والتجاري، والتحول الرقمي، تعمل جميعها على إعادة تشكيل قطاع الطيران، مما يدفع إلى إجراء نقاش حول كيفية استيعاب هذه الجوانب في الأطر التنظيمية الاقتصادية الحالية.

١–٣ ويقر مشروع الإعلان الوزاري كذلك بالإمكانات التي تنطوي عليها التكنولوجيات الناشئة، ويشير إلى أن إدراجها في الأطر الاقتصادية الحالية يتطلب استجابات منسقة على المستوى العالمي.

١–٤ وترى فنزويلا (الجمهورية البوليفارية) أنه يجب الاعتراف بتباين مستويات الدول من حيث الجاهزية في النواحي التكنولوجية والمؤسسية، عند إجراء التنسيق العالمي، وأن فرض نهج موحد ومحدد زمنياً على الجميع قد يؤدي إلى توسيع الفجوات القائمة ويمنع بعض الدول من المشاركة بشكل كامل في عملية التحول التي يشهدها قطاع النقل الجوي.

٢– المناقشة

٢–١ يتوقف استيعاب التكنولوجيات الناشئة على عوامل تختلف اختلافاً كبيراً من دولة إلى أخرى، ومن هذه العوامل البنية

التحتية الرقمية والقدرة على الربط الجوي؛ وتوافر بيانات الطيران وجودتها؛ والقدرات المؤسسية والتنظيمية؛ وتوافر عاملين متخصصين؛ وإمكانية الحصول على التكنولوجيا والوصول إلى الموردين؛ والقدرة المالية للسلطات وقطاع الطيران؛ ورقمنة المطارات وشركات الطيران ومقدمي الخدمات؛ وخصائص سوق النقل الجوي الوطني وحجمه.

٢-٢ وينبغي ألا تشكل هذه الاختلافات عائقاً أمام مشاركة الدول في التحول التكنولوجي لقطاع الطيران، ذلك أن الهدف هو إعداد مبادئ دولية مشتركة تتيح إحراز تقدم نحو إنشاء نظم قابلة للتشغيل البيني، مع الحفاظ في الوقت نفسه على المرونة الكافية التي تتيح لكل دولة تحديد وتيرة وتسلسل التنفيذ وفقاً للظروف الوطنية.

٢-٣ ويتوافق هذا النهج مع هدف الإيكاو "عدم ترك أي بلد خلف الركب"، كما أنه يساعد على تجنب حدوث فجوة تكنولوجية تؤثر على قدرة بعض الأسواق على الوصل وعلى التنافس.

٢-٤ وتقترح فنزويلا (الجمهورية – البوليفارية) أن تنظر الإيكاو في إعداد إطار لتنفيذ التكنولوجيات الناشئة تدريجياً ليكون بمثابة توجيهات طوعية للدول. وهذا الإطار لن ينشئ تصنيفاً دولياً للدول ولن يحدد مواعيد نهائية إلزامية، إنما الغرض منه هو توفير منهجية للتقييم الذاتي والتخطيط من أجل تحديد القدرات والاحتياجات والأولويات الوطنية.

٢-٥ ويمكن أن يتضمن هذا الإطار أربع مراحل:

أ) **المرحلة ١ — الجاهزية على المستوى المؤسسي والتكنولوجي:** يمكن إعداد خارطة طريق وطنية لتجنب الاستثمارات غير الضرورية التي لا تلبي الاحتياجات المحددة. وينبغي للدولة أن تجري تقييماً أولياً للبنية التحتية الرقمية الموجودة لديها، وجودة البيانات وتوافرها، والتشريعات واللوائح المعمول بها، والقدرات الفنية والتنظيمية، واحتياجات التدريب؛ ومخاطر الأمن الإلكتروني وحماية المعلومات؛ والتكنولوجيات ذات الأولوية وفقاً للاحتياجات الوطنية.

ب) **المرحلة ٢ — المشاريع التجريبية والبيئات الخاضعة للرقابة:** تُستخدم المشاريع التجريبية لتقييم الفوائد والتكاليف والاحتياجات التنظيمية والاحتياجات التكنولوجية والمخاطر قبل التوسع في التنفيذ. ويمكن للدول إعداد مشاريع تجريبية قبل البدء في تطبيق التكنولوجيات الجديدة.

ج) **المرحلة ٣ — التكامل التشغيلي والتنظيمي:** بعد تقييم نتائج المشاريع التجريبية، يمكن للدول أن ترمج التكنولوجيات المختارة تدريجياً في نظمها الوطنية. في هذه المرحلة، ينبغي النظر في المبادئ العامة مثل الشفافية والمساءلة المؤسسية والرقابة البشرية الملائمة وحماية البيانات وإدارتها والأمن الإلكتروني.

د) **المرحلة ٤ — قابلية التشغيل البيني والتعاون الدولي:** يمكن إدراج النظم الوطنية في منظومة الطيران الدولي، وينبغي أن تكون قابلية التشغيل البيني مبدأً أساسياً. ولا ينبغي أن يشكل اختلاف مقدمي الخدمات والمنصات والمستويات التكنولوجية عائقاً لا داعي له أمام العمليات الدولية.

٢-٦ وستضطلع الإيكاو بدور مهم في تعزيز المبادئ والتوجيهات المشتركة التي تسهل قابلية التشغيل البيني المذكورة.

٢-٧ ويتطلب الاستيعاب التدريجي للتكنولوجيات الناشئة توثيق عرى التعاون بين الدول. ومن المهم النظر في إنشاء برامج إقليمية لتبادل الخبرات التنظيمية والمشاريع التجريبية والبرامج والأدوات حيثما أمكن ذلك ومنهجيات التقييم ونتائج المشاريع التكنولوجية والممارسات الجيدة.

٢-٨ ويمكن للمكاتب الإقليمية للإيكاو والمنظمات الإقليمية للطيران المدني أن تعمل كآليات تنسيق لتحديد الاحتياجات المشتركة وتنظيم مشاريع التعاون. كما ينبغي تشجيع الجامعات ومراكز البحوث وقطاع الطيران ومقدمي الخدمات التكنولوجية على المشاركة، على أن تحتفظ الدول بالمسؤولية عن السياسات العامة والقرارات التنظيمية.

٢-٩ وينبغي أن تركز جهود التعاون بشكل خاص على تدريب الخبراء الوطنيين، فالاعتماد المستمر على مقدمي الخدمات الخارجيين سيحد من القدرات المؤسسية للسلطات، وقد يعوق عمليات التحول الرقمي.

٣- الخلاصة

٣-١ ينبغي أن يسهم الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيات الناشئة في تطوير قطاع الطيران الدولي، عوضاً عن خلق تفاوتات جديدة بين الدول. وينبغي أن تستند التوجيهات الدولية المقبلة إلى المبادئ التالية:

أ) التنفيذ التدريجي وفقاً للظروف الوطنية؛

ب) الحياد التكنولوجي الذي لا يعطي الأفضلية لموردين بعينهم أو لحلول معينة؛

ج) قابلية التشغيل البيني للنظم؛

د) بناء القدرات الوطنية؛

هـ) حماية البيانات والأمن الإلكتروني؛

و) الشفافية في العمليات الآلية؛

ز) الإشراف البشري والمساءلة المؤسسية؛

ح) المنافسة العادلة وتكافؤ الفرص؛

ط) التعاون الفني ونقل المعرفة؛

ي) إيلاء اهتمام خاص لاحتياجات الدول النامية.

٣-٢ ومن شأن هذه المبادئ أن تتيح الجمع بين الابتكار والاستقرار التنظيمي، مما يسهِّل على الدول المضي قدماً نحو التحول التكنولوجي دون المساس بقدرتها على ممارسة مسؤولياتها التنظيمية على نحو سليم.

— انتهى —