ATCONF/7-WP/171[1]
25/9/26

منظمة الطيران المدني الدولي

ورقة عمل

المؤتمر العالمي السابع للنقل الجوّي

مونتريال، كندا، من ١٦ –٢٠٢٦/١١/٢٠

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

٤–٢: الدعم والفرص الاقتصادية للوصول إلى الطاقات النظيفة في مجال الطيران

تعزيز المساعدة الفنية لتطوير وقود الطيران المستدام: تجربة بيرو في إطار برنامج الإيكاو للمساعدة وبناء القدرات والتدريب في مجال وقود الطيران المستدام وفرص التعاون الإقليمي

(مقدّمة من بيرو بدعم من ١٨ دولةً عضواً في لجنة الطيران المدني لأمريكا اللاتينية)[2]

الموجز التنفيذي

تستعرض هذه الورقة تجربة بيرو بصفتها دولةً مستفيدةً من برنامج الإيكاو للمساعدة وبناء القدرات والتدريب في مجال وقود الطيران المستدام (ACT-SAF)، الذي جرى الانتهاء في إطاره من "دراسة جدوى بشأن استخدام وقود الطيران المستدام في بيرو" في عام ٢٠٢٦. موّلت الدراسة من خلال مساهمة قدمتها شركة "إيرباص" إلى صندوق البيئة التابع للإيكاو. وتُظهر تجربة بيرو قيمة المساعدة الفنية وبناء القدرات في ترجمة الأهداف العالمية المتعلقة بإزالة الكربون إلى قدرات وطنية. كما تسلط الورقة الضوء على الحاجة إلى استمرارية دعم المشاريع بدءاً من إعداد دراسة الجدوى وصولاً إلى إقامة المشروع وإعداد المسوّغات الاقتصادية وتعبئة الموارد والحصول على التمويل. وعلى هذا الأساس، تقترح بيرو أن يضمن برنامج ACT-SAF الاستمرارية نحو التنفيذ العملي، وتقترح كذلك دراسة إنشاء منصة إقليمية للمعلومات حول وقود الطيران المستدام لتسهيل التعاون وتحديد مجالات التكامل وزيادة التركيز على المساعدة الفنية بين الدول.

الإجراءات: يُدعى المؤتمر إلى القيام بما يلي:

أ) تشجيع الإيكاو على مواصلة دعم الدول النامية في إطار برنامج ACT-SAF لضمان أن تؤدي دراسات الجدوى إلى دراسات عن التنفيذ على المستوى التجاري ودراسات للجدوى الاقتصادية وخرائط طريق للاستثمار، وعند الضرورة، آليات للتوفيق بين المشاريع وفرص الاستثمار/تعبئة الموارد؛

[1] قدمت بيرو النسخة باللغة الإسبانية.

[2] بليز وبوليفيا (الدولة المتعددة القوميات) وتشيلي وكولومبيا وكوستاريكا وكوبا والجمهورية الدومينيكية والإكوادور والسلفادور وغواتيمالا وغيانا وهندوراس وجامايكا والمكسيك ونيكاراغوا وبنما وباراغواي وأوروغواي.

ب) دعوة الإيكاو، بالاستفادة من الآليات الحالية وبالتنسيق مع لجان الطيران المدني الإقليمية، إلى دراسة إمكانية إنشاء منصة إقليمية للمعلومات بشأن وقود الطيران المستدام لتصنيف إمكانات المواد الخام والتقدم المحرز في مجال اللوائح التنظيمية والقدرات الحالية واحتياجات كل دولة إلى المساعدة الفنية، وذلك بهدف دعم اتخاذ قرارات تستند إلى الأدلة، وتحديد مجالات التكامل وتعزيز التعاون الإقليمي.	
الأهداف الاستراتيجية:	ترتبط هذه الورقة بالهدفين الاستراتيجيين "الطيران المستدام بيئياً" و"عدم ترك أي بلد خلف الركب"، وبعامل التمكين ذي الأولوية العالية "الشراكات وتعبئة الموارد والاستدامة المالية" في خطة الإيكاو الاستراتيجية للفترة ٢٠٢٦–٢٠٥٠.
الآثار المالية:	تهدف التدابير المقترحة إلى تعزيز آليات المساعدة الفنية والتعاون وتعبئة الموارد وتوجيهها بشكل سليم. وينبغي أن يخضع تنفيذها للموارد المتاحة لدى الإيكاو والمساهمات من خارج الميزانية والشراكات والآليات الإقليمية التي سيتم تحديدها لاحقاً.
المراجع:	خطة الإيكاو الاستراتيجية للفترة ٢٠٢٦–٢٠٥٠ خطة عمل الإيكاو للفترة ٢٠٢٦–٢٠٢٨ قرار الجمعية العمومية للإيكاو ٤٢–٢١ الإطار العالمي للإيكاو بشأن وقود الطيران المستدام ووقود الطيران منخفض الكربون وسائر مصادر الطاقة النظيفة في مجال الطيران (CAAF/3، ٢٠٢٣) دراسة جدوى بشأن استخدام وقود الطيران المستدام في بيرو (ICAO/ACT-SAF، ٢٠٢٦) الاجتماع الثامن عشر لسلطات الطيران المدني في إقليم أميركا الجنوبية (RAAC/18، فبراير ٢٠٢٥)

١– المقدمة

١–١ أنشأت الإيكاو في عام ٢٠٢٢ برنامج المساعدة وبناء القدرات والتدريب في مجال وقود الطيران المستدام (ACT-SAF) لمساعدة الدول على تطوير هذا النوع من الوقود ونشر استخدامه، من خلال توفير التعليمات والمساعدة الفنية وتيسير تبادل أفضل الممارسات وإجراء دراسات الجدوى وتحليلات التكلفة والعائد. وفي نوفمبر ٢٠٢٣، اعتمد مؤتمر الإيكاو الثالث بشأن الطيران والوقود البديل (CAAF/3) الإطار العالمي للإيكاو بشأن وقود الطيران المستدام ووقود الطيران منخفض الكربون وسائر مصادر الطاقة النظيفة في مجال الطيران، مؤكداً على أهمية بناء القدرات ودعم التنفيذ والتمويل لتحقيق الهدف العالمي الطموح طويل الأجل للطيران الدولي المتمثل في خفض صافي انبعاثات الكربون إلى الصفر بحلول عام ٢٠٥٠.

١–٢ وتطرح خطة الإيكاو الاستراتيجية للفترة ٢٠٢٦–٢٠٥٠ إطاراً إضافياً لهذا العمل. ويرتبط برنامج ACT-SAF مباشرةً بالهدف الاستراتيجي "الطيران المستدام بيئياً"، كما يسهم، بحكم طبيعته المتعلقة بالمساعدة وبناء القدرات، في تحقيق هدف "عدم ترك أي بلد خلف الركب". كذلك فإن الانتقال من الدراسات الاستطلاعية إلى المشاريع القابلة للتطبيق يستلزم بدوره تفعيل عامل التمكين ذي الأولوية العالية "الشراكات وتعبئة الموارد والاستدامة المالية". وفي هذا السياق، توضح تجربة بيرو كيف يمكن للمساعدة الفنية أن تنتقل من مرحلة تحديد إمكانات وقود الطيران المستدام إلى التنفيذ الفعلي.

١-٣ وفي فبراير ٢٠٢٥، أبلغت الإيكاو المديرية العامة للطيران المدني في بيرو باختيار بيرو لتكون إحدى الدول المستفيدة من دراسات الجدوى الممولة بمساهمة مقدمة من شركة إيرباص إلى صندوق الإيكاو للبيئة. وتم الانتهاء من دراسة الجدوى بشأن استخدام وقود الطيران المستدام في بيرو في عام ٢٠٢٦. وتعرض هذه الورقة أبرز سمات تجربة بيرو وتقترح تدابير لتعزيز استمرارية المساعدة الفنية والتعاون الإقليمي، وفقاً للبند ٤-٢ من جدول أعمال المؤتمر بشأن الدعم والفرص الاقتصادية للوصول إلى الطاقات النظيفة في مجال الطيران.

٢- المناقشة

٢-١ الإمكانات التي جرى تحديدها في بيرو: بحسب تقديرات الدراسة، يبلغ الحد الأقصى النظري لإمكانات إنتاج وقود الطيران المستدام في بيرو ٠٩٦ ٣٩ كيلوطن/سنة، أي نحو ثمانية أضعاف الاستهلاك المحلي المتوقع لوقود Jet-A1 في عام ٢٠٥٠. ومع مراعاة القيود الفنية واللوجستية والقيود على جمع المواد الأولية، يبلغ الرقم في السيناريو "الأكثر احتمالاً" ٢١٧ ٨ كيلوطن/سنة، أي نحو ١,٧ من حجم الطلب المتوقع. وتكشف هذه النتائج عن وجود فرصة كبيرة، إلا أنها توضح أن توافر المواد الأولية نظرياً لا يكفي بحد ذاته؛ إذ تعتمد الجدوى على الظروف اللوجستية والتنظيمية والتكنولوجية والاقتصادية والاستثمارية التي تتيح تحويل مثل هذه الإمكانات فعلياً إلى إنتاج.

٢-٢ نُظُم الإدارة وبناء القدرات: تتمثل إحدى النتائج الرئيسية المتعلقة بالسياسات والتي كشفت عنها الدراسة في الحاجة إلى لجنة دائمة متعددة القطاعات تجمع الوزارات المعنية والأوساط الأكاديمية وصناعة التكرير وشركات الطيران والحكومات الإقليمية. وتتيح هذه الآلية بناء توافق الآراء بشأن الظروف التنظيمية والاقتصادية والتكنولوجية اللازمة لتطوير وقود الطيران المستدام وتنسيق المعلومات الوطنية وتوجيه دفة التعاون الفني الدولي بكفاءة أكبر. وتبين التجربة أن التحول على مستوى مصادر الطاقة في الطيران يتطلب قدرات تتجاوز نطاق سلطة الطيران، وتستلزم نُظُم إدارة مستدامة بين القطاعات.

٢-٣ من مرحلة دراسة الجدوى إلى التنفيذ: يتمثل الدرس الرئيسي المستفاد من تجربة بيرو في ضرورة ضمان الاستمرارية من مرحلة تحديد الإمكانات إلى مرحلة إقامة مشاريع محددة. وفي إطار برنامج ACT-SAF، تُستخدم دراسات التنفيذ على المستوى التجاري لبلورة نتائج دراسات الجدوى من خلال إعداد دراسات المسوّغات الاقتصادية والتحليلات الاقتصادية والمالية وخرائط طريق الاستثمار للمواد الأولية والمسارات التكنولوجية ذات الأولوية. وبالنسبة إلى الدول النامية، من شأن هذه الاستمرارية أن تحول دون توقف الدراسات عند مرحلة التشخيص، وأن تربط بين الفرص التي يجري الكشف عنها وقرارات الاستثمار والتنفيذ.

٢-٤ الاتساق مع خطة الإيكاو الاستراتيجية للفترة ٢٠٢٦-٢٠٥٠: ترتبط تجربة بيرو أساساً بالهدف "الطيران المستدام بيئياً"، من خلال الإسهام في تطوير مصادر الطاقة النظيفة وتحقيق هدف خفض صافي انبعاثات الكربون إلى الصفر بحلول عام ٢٠٥٠. وترتبط التجربة ثانوياً بهدف "عدم ترك أي بلد خلف الركب"، إذ يساعد برنامج ACT-SAF على الحد من الفجوات بين الدول في القدرات الفنية والتنفيذ. وتعزز خطة أعمال الإيكاو للفترة ٢٠٢٦-٢٠٢٨ هذه الصلة، إذ تسلط الضوء على البرنامج صراحةً كأداة لبناء القدرات ودعم التنفيذ، وتحدد "عدم ترك أي بلد خلف الركب" كهدف إضافي يسهم البرنامج في تحقيقه. كما يدعم عامل التمكين "الشراكات وتعبئة الموارد والاستدامة المالية" التقدم المحرز نحو إقامة مشاريع قابلة للتمويل.

٢-٥ التعاون الإقليمي القائم على المعلومات: التجارب الإقليمية الرائدة السابقة على برنامج ACT-SAF تتيح فرصةً لإثراء المساعدات الفردية المقدمة للدول برؤية إقليمية للقدرات والاحتياجات. وترى بيرو أن إنشاء منصة معلومات إقليمية تستخدم منهجيات متقاربة يمكن أن تفرز سجلاً منهجياً لإمكانات المواد الأولية، وحالة التقدم المحرز على مستوى اللوائح التنظيمية، وقدرات الإنتاج والتكرير، والاحتياجات من المساعدة الفنية، ومدى نضج المشاريع، عند الاقتضاء. وتتيح هذه المعلومات تحديد مجالات التكامل بين الدول، وتحسين أساليب توجيه التعاون الفني، وتيسير القرارات المستندة إلى الأدلة، دون أن تحل محل آليات الإيكاو الموجودة بالفعل أو عمليات التخطيط الوطنية.

٢-٦ أهمية الموضوع بالنسبة إلى المؤتمر: يتيح البند ٤-٢ دراسة البُعد البيئي لمصادر الطاقة النظيفة والظروف الاقتصادية التي تمكّن من الوصول إليها ونشر استخدامها. ومن هذا المنطلق، تشير تجربة بيرو إلى أن المساعدة الفنية تحقق قيمةً أكبر حين تربط بين بناء القدرات ودراسات الجدوى وإقامة المشروعات التجارية والتعاون الإقليمي وإمكانية الوصول إلى آليات تعبئة الموارد والتمويل. ومن شأن تعزيز هذه الاستمرارية أن يوسع النطاق الجغرافي للفرص المرتبطة بوقود الطيران المستدام، ويمكّن الدول النامية من المشاركة بفعالية في التحوّل على مستوى مصادر الطاقة في الطيران.

٣- الخلاصة

٣-١ تثبت تجربة بيرو في إطار برنامج ACT-SAF أن المساعدة الفنية وبناء القدرات اللذين تقدمهما الإيكاو أداتان فعليتان لترجمة أهداف إزالة الكربون عالمياً إلى أنشطة على المستوى الوطني. وقد ساعدت دراسة الجدوى على تحديد إمكانات بيرو، كما كشفت عن الظروف المؤسسية والتنظيمية واللوجستية والاقتصادية والمالية التي ينبغي معالجتها للمضي نحو بلورة تلك الإمكانات.

٣-٢ إن استمرار الدعم من مرحلة دراسة الجدوى إلى مرحلة التنفيذ على المستوى التجاري يسهم مباشرة في تحقيق الهدفين الاستراتيجيين "الطيران المستدام بيئياً" و"عدم ترك أي بلد خلف الركب"، بتمكين الدول النامية من تحويل الإمكانات والدراسات إلى مشاريع فعلية. كما أن الربط بآليات الشراكات وتعبئة الموارد يعزز الجدوى الاقتصادية لهذا التحول.

٣-٣ ولذلك، يُدعى المؤتمر إلى النظر في الإجراء المقترح في فقرة الموجز التنفيذي، أي تعزيز الاستمرارية في برنامج ACT-SAF وصولاً إلى مرحلة التنفيذ على المستوى التجاري، ودراسة إمكانية إنشاء منصة معلومات إقليمية لتيسير التعاون والمساعدة الموجهة وتحديد أوجه التنسيق بين الدول.

— انتهى —