



الجمعية العمومية - الدورة الثانية والأربعون

اللجنة التنفيذية

البند ١٦ من جدول الأعمال: حماية البيئة - الطيران الدولي وتغير المناخ

آراء صناعة النقل الجوي حول تنفيذ خارطة طريق مؤتمر الإيكاو الثالث فيما يخص الطيران وأنواع الوقود البديل (CAAF/3) بشأن الإطار العالمي لوقود الطيران المستدام ووقود الطيران منخفض الكربون وغيرها من مصادر الطاقة النظيفة في مجال الطيران.

(ورقة مقدمة من اتحاد النقل الجوي الدولي (الإيكاو))

الموجز التنفيذي

تعرض هذه الورقة وجهات نظر اتحاد النقل الجوي الدولي (الإيكاو) حول تقرير التقدم الذي قدمته الإيكاو منذ الدورة الحادية والأربعين للجمعية العمومية فيما يتعلق بالطيران الدولي وتغير المناخ، مع التركيز على خارطة طريق الإيكاو لتنفيذ نتائج مؤتمر الإيكاو الثالث بشأن الطيران وأنواع الوقود البديل (CAAF/3) والهدف الطموح طويل الأجل (LTAG).

الإجراء: يُرجى من الجمعية العمومية القيام بما يلي:

- أ)حث الدول على اتخاذ إجراءات استباقية لمعالجة العواقب غير المقصودة لتقويضات وقود الطيران المستدام المنفذة مؤخراً التي تشكل عقبات تجارية وتشغيلية أمام نشر وقود الطيران المستدام وإشراك أصحاب المصلحة أيضاً عبر سلسلة القيمة ؛
- ب)حث الدول على اتخاذ إجراءات سياسية أقوى في رفع مستوى إنتاج وقود الطيران المستدام.
- ج)حث الدول على إدماج منهجية عالمية وقوية للمحاسبة والإبلاغ عن وقود الطيران المستدام في وضع السياسات لتسهيل المطالبة بالمنافع البيئية لوقود الطيران المستدام، بما يتسق مع خطة التعويض عن الكربون وخفضه في مجال الطيران الدولي (خطة كورسيا) وغيرها من الممارسات الموصى بها ذات الصلة والمُعترف بها دولياً.

الأهداف الاستراتيجية:	تتعلق ورقة العمل هذه بالهدف الاستراتيجي "تحقيق الاستدامة البيئية للطيران".
الآثار المالية:	من غير المتوقع أن تترتب آثار مالية للإيكاو.
المراجع:	الوثيقة Doc 10201 - تقرير مؤتمر الإيكاو الثالث بشأن الطيران وأنواع الوقود البديل (CAAF/3) ورقة عمل الجمعية العمومية A42-WP/25 - "تغير المناخ" - البيان الموحد لسياسات وممارسات الإيكاو المستمرة المتعلقة بحماية البيئة. ورقة عمل الجمعية العمومية A42-WP/27 - "تغير المناخ" - الإطار العالمي لوقود الطيران المستدام ووقود الطيران منخفض الكربون وغيرها من مصادر الطاقة الأنظف في مجال الطيران. ورقة عمل الجمعية العمومية A42-WP/339 - تحديث بشأن ورقة معلومات منظمة تقليل انبعاثات الكربون في الطيران المدني (CADO)

¹ قدم اتحاد النقل الجوي الدولي (الإيكاو) النسخة باللغات: الإنجليزية والعربية والصينية والفرنسية والروسية والإسبانية.

١ - مقدمة

١-١ هناك توافق عالمي في الآراء عبر خرائط طريق مختلفة لإزالة الكربون على أن الوقود الأنظف سيكون له أكبر إسهام في خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في قطاع الطيران بحلول عام ٢٠٥٠. وللمساعدة في التعجيل بالتحول في مجال الطاقة في صناعة الطيران، اعتمد مؤتمر الإيكاو الثالث بشأن الطيران وأنواع الوقود البديل (CAAF/3) الذي عقد في دبي، الإمارات العربية المتحدة في نوفمبر ٢٠٢٣، إطار عمل عالمي للإيكاو لوقود الطيران المستدام ووقود الطيران منخفض الكربون وغيرها من مصادر الطاقة الأنظف في مجال الطيران لتسهيل التوسع العالمي في تطوير وإنتاج ونشر أنواع الوقود الأنظف للطيران لدعم تحقيق الهدف الطموح طويل الأجل الذي تم اعتماده في الدورة الحادية والأربعين للجمعية العمومية^٢.

٢-١ ومن خلال هذه الاتفاقية التاريخية، تسعى الإيكاو والدول الأعضاء فيها إلى تحقيق رؤية عالمية جماعية طموحة لخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في الطيران الدولي بنسبة ٥ في المائة بحلول عام ٢٠٣٠، من خلال استخدام الطاقات الأنظف في مجال الطيران.

٣-١ وعلى الرغم من أن الإعلان غير ملزم بطبيعته، إلا أن هذا الاتفاق والتطوير يخلق إشارة سوقية للمساعدة في زيادة إنتاج الوقود الأنظف للطيران على مستوى العالم. كما يمكن أن يساعد الإطار العالمي لوقود الطيران المستدام ووقود الطيران منخفض الكربون وغيرها من مصادر الطاقة الأنظف في مجال الطيران في وضع نهج عالمي متنسق لصنع السياسات وتجنب العقاقير غير المقصودة التي قد تؤدي إلى تشويه السوق.

٤-١ وللوفاء بهذه الالتزامات الدولية، من الضروري تحقيق توسع سريع في توفير الطاقات الأنظف للطيران بأسعار تنافسية. وتعتمد الوتيرة التي يمكن أن يتحقق بها ذلك بشكل حاسم على قيام الحكومات بسن سياسات دعم مبكرة وفعالة لتعزيز إنتاج وقود الطيران المستدام ووقود الطيران منخفض الكربون وغيرها من مصادر الطاقة الأنظف مع تمكين أسواق عاملة لهم.

٥-١ وفي إطار دعم وتحقيق الرؤية العالمية الطموحة المتفق عليها في مؤتمر الإيكاو الثالث بشأن الطيران وأنواع الوقود البديل، يجب أن يضمن الإطار أيضًا قدرة شركات الطيران على المطالبة بالمنافع البيئية من شرائها لوقود الطيران المستدام ووقود الطيران منخفض الكربون وغيرها من مصادر الطاقة الأنظف لدعم التزامات القطاع بإزالة الكربون. وعلى هذا النحو، فإن اعتماد آلية عالمية وقوية للمحاسبة والإبلاغ عن وقود الطيران المستدام التي تكمل القواعد القياسية وأساليب العمل الموصى بها الخاصة بخطة التعويض عن الكربون وخفضه في مجال الطيران الدولي يشكل جزءًا أساسيًا من البنية التحتية للسوق الإدارية التي تمكن من تنفيذ السياسات ذات الصلة.

٢ - أهمية وإلحاح دعم السياسات المتوازنة لتعزيز إنتاج وقود الطيران المستدام ووقود الطيران منخفض الكربون وغيرها من مصادر الطاقة الأنظف في مجال الطيران

١-٢ تلعب السياسات الحكومية دورًا فعالًا في نشر وقود الطيران المستدام ووقود الطيران منخفض الكربون وغيرها من مصادر الطاقة الأنظف في مجال الطيران. ويجب أن تستهدف السياسات لإنشاء وتسريع تطوير الأسواق الجديدة المطلوبة وضمان قدرتها على أداء وظائفها الضرورية. وتوفر خارطة طريق سياسة الإيكاو الخاصة بالانبعاثات الصفيرية من ثاني أكسيد الكربون التي نُشرت في سبتمبر ٢٠٢٤ "قائمة" مرتبة زمنيًا لخيارات السياسة العامة لتسهيل رحلة صناعة النقل الجوي نحو انبعاثات صفيرية لثاني أكسيد الكربون^٣.

^٢ مثال على خرائط طريق الصناعة لتحقيق صافي انبعاثات صفيري من الإيكاو التي نُشرت في سبتمبر ٢٠٢٤، يمكن الوصول إليها من [هنا](#).

^٣ إطار العمل العالمي للإيكاو لوقود الطيران المستدام ووقود الطيران منخفض الكربون وغيرها من مصادر الطاقة الأنظف، الذي تم اعتماده في ٢٤ نوفمبر ٢٠٢٣، يمكن الوصول إليه من [هنا](#).

^٤ نُشرت خارطة طريق سياسة الإيكاو الخاصة بالانبعاثات الصفيرية من ثاني أكسيد الكربون في سبتمبر ٢٠٢٤، يمكن الوصول إليها من [هنا](#).

٢-٢ ومن المهم، لإنشاء سوق فعال لوقود الطائرات المستدام الاستفادة من نجاح أسواق الطاقة المتجددة الجديدة الأخرى التي أنشئت من الصفر سابقاً، ولا سيما طاقة الرياح والطاقة الشمسية. وفي دراسة أجرتها الإيآنا^٥ أن تسلسل السياسات أمر بالغ الأهمية، وأن سياسات دعم التكنولوجيا يجب أن تُعطى الأولوية، وأن الحوافز ضرورية في المراحل المبكرة، وأن استخدام التفويضات ينبغي أن يقتصر فقط على جزء من استراتيجية أوسع لزيادة إنتاج وقود الطائرات المستدام.

٣-٢ يظل التنسيق في وضع المعايير أمراً أساسياً لتطوير سوق عالمية وشفافة لوقود الطائرات المستدام السائل. ويتطلب هذا السوق الجديد بالضرورة مجموعة قوية من معايير الاستدامة، وممارسات عالمية موحدة لإصدار شهادات الاستدامة، ومنهجية محاسبة وإعداد تقارير خاصة بوقود الطائرات المستدام مع سلسلة توثيق متينة، مما يضمن تتبعاً ثابتاً للخصائص البيئية لتمكين التحقق وتسهيل المطالبات. يمكن الاطلاع على مزيد من الاعتبارات المتعلقة بسياسات دعم وقود الطائرات المستدام، ووقود الطيران منخفض الكربون وغيرها من مصادر الطاقة الأنظف في مجال الطيران في ورقة سياسة الإيآنا حول نشر وقود الطائرات المستدام.^٦

٣- العواقب غير المقصودة من تفويضات وقود الطيران المستدام

١-٣ حتى الآن، لا تكفي التدابير السياسية التي وضعتها الدول لضمان متطلبات تحويل الطاقة في قطاع النقل الجوي، ويجب اتخاذ إجراءات إضافية فوراً ودون تأخير. كما يلزم اتخاذ إجراءات تصحيحية فورية لمعالجة العواقب غير المقصودة الناجمة عن فرض هذه التفويضات. وتظل الإيآنا وأعضاؤها ملتزمين بالعمل مع الحكومات لمعالجة أي عواقب غير مقصودة. وينبغي للدول التي تسعى إلى وضع سياسات لزيادة إنتاج وقود الطائرات المستدام أن تأخذ في الاعتبار أوجه القصور في السياسات التي تم تنفيذها بالفعل في أماكن أخرى، وذلك لتجنبها.

٢-٣ تتطلب لائحة الطيران ReFuelEU التي تم تقديمها في الاتحاد الأوروبي، وتفويض وقود الطائرات المستدام في المملكة المتحدة، والذان تم تقديمهما في يناير ٢٠٢٥، من موردي وقود الطائرات ضمان احتواء ما معدله ٢٪ من وقود الطائرات المستدام في وقود الطائرات الذي يتم رفعه في مطارات الاتحاد الأوروبي والمملكة المتحدة.

٣-٣ فرض معظم موردي الوقود الخاضعين لهذه التفويضات هامش ربح إضافي، يتم تقييمه ذاتياً، يضاف إلى سعر كل طن من وقود الطائرات الأحفوري الذي يتم شراؤه. هذا السلوك التسعيري يحرم شركات الطيران من حقها في تقرير مصيرها في مشترياتها من الوقود، سواء كان وقود الطائرات الأحفوري أو وقود الطائرات المستدام. علاوة على ذلك، يستغل هذا الهامش الإضافي قوة التسعير لموردي الوقود الذين يعملون في أسواق احتكارية. وأخيراً، تكون النتيجة ارتفاع تكاليف شركات الطيران، وخفض غير مؤكد في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، وقد تجد شركات الطيران نفسها غير قادرة على المطالبة "بمشتريات وقود الطائرات المستدام" هذه، مقابل التزاماتها التنظيمية.

٤-٣ بناءً على مسح أجرته الإيآنا، يبلغ الهامش المتزايد حوالي ٥٤ دولاراً أمريكياً لكل طن من وقود الطائرات، وهو أكثر من ضعف رسوم الطن البالغة ٢٢ دولاراً أمريكياً بناءً على سعر السوق لوقود الطائرات المستدام، وفقاً لتقديرات وكالات الإبلاغ عن الأسعار.^٧

٥-٣ وبالنظر إلى ٤٢ مليون طن من الوقود المُباع سنوياً في الاتحاد الأوروبي، ستواجه شركات الطيران رسوماً إضافية قدرها ١.٣ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠٢٥ نتيجة لزيادة هامش الربح المفروض على وقود الطائرات الأحفوري. وكان من الممكن استخدام هذه الكمية لشراء ١.٢ مليون طن إضافية من وقود الطائرات المستدام (بمتوسط علاوة سوق وقود الطيران المستدام قدرها ١١٠٠ دولار أمريكي للطن منذ تطبيق التفويضات الأوروبية). وهذا يُعادل فرصة ضائعة لخفض انبعاثات ثاني

^٥ موجز الإيآنا: التفكير في السياسات المتبعة لدعم إنشاء أسواق جديدة للطاقة المتجددة - دروس مستفادة في مجال الطيران؟، نُشر في يوليو ٢٠٢٤، يمكن الاطلاع عليه من هنا.

^٦ ورقة الإيآنا حول نشر وقود الطيران المستدام واعتبارات لنهج السياسات، يمكن الاطلاع عليها من هنا.

^٧ مثال على المصدر: S&P Global Commodity Insights.

أكسيد الكربون بمقدار ٢.٧ مليون طن سنوياً. ويعني سلوك تسعير مُناقض مماثل مُرتبط بتقييض وقود الطائرات المُستدام في المملكة المتحدة التخلي عن خفض إضافي قدره ٠.٨ مليون طن من ثاني أكسيد الكربون.^٨

٦-٣ علاوةً على ذلك، فإنّ خليط اللوائح التنظيمية وزيادة التشتت يلحقان ضرراً بالغاً، إذ يُفاقمان الأعباء الإدارية ويُرهقان شركات الطيران من حيث الامتثال. كما يُؤدّيان إلى نتائج عكسية، إذ تزداد التكاليف لكل وحدة من وحدات خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، في حال حدوث أي تخفيضات. وهذا أمرٌ غير ضروري، إذ اتفقت الدول على إطار عالمي من خلال الإيكاو لدعم التحول في مجال الطاقة في قطاع الطيران.

٤- أهمية اعتماد إطار محاسبي عالمي وقوي

١-٤ من المعترف به على نطاق واسع أن وجود إطار عالمي وقوي للمحاسبة والإبلاغ عن الطاقات الأنظف في مجال الطيران أمر ضروري لدعم هدف صناعة الطيران العالمية للوصول إلى صافي انبعاثات الكربون الصفرية بحلول عام ٢٠٥٠. وهذا ضروري لضمان وجود طريقة فعالة من حيث التكلفة وكفاءة بيئياً لتحفيز توسيع نطاق جميع التكنولوجيات والمواد الخام والأساليب والنهج اللازمة للحد من انبعاثات غازات الدفيئة طوال دورة الحياة عبر سلسلة توريد وقود الطيران المستدام، ولجعل التوافق الفعلي بين العرض والطلب على وقود الطيران المستدام في أي موقع جغرافي محدد غير مهم.^٩

٢-٤ تحدد معايير القواعد القياسية وأساليب العمل الموصى لخطّة كورسيا الشروط التي يجب على مشغلي الطائرات المطالبة بها للحصول على الفوائد البيئية من الوقود المؤهل لخطّة كورسيا (CEF) لتخفيض التزاماتهم التعويضية المتعلقة بانبعاثات الطيران الدولي الخاصة بهم. ويُدار ذلك من خلال سجلات الشراء والمزج الخاصة بالوقود المؤهل، بغض النظر عن الموقع الفعلي الذي يتم فيه رفع الوقود، وما إذا كان الوقود يُستخدم في الرحلات المحلية أو الدولية.^{١٠}

٣-٤ لا تحتاج الإيكاو - أو الدول - إلى إنشاء منهجية أو منصة محاسبة مستقلة لرصد استخدام الوقود المؤهل لخطّة كورسيا. وتصف بالفعل القواعد القياسية وأساليب العمل الموصى بها الخاصة بخطّة كورسيا الإجراءات اللازمة لمراقبة استخدام الوقود المؤهل لخطّة كورسيا في إطار المخطط. ومع ذلك، فإن اعتماد منهجية محاسبية لوقود الطيران المستدام والاعتراف بها، مدعومة بمبادئ ومنهجية قوية للمعاملات، من شأنه أن يسهل توسيع نطاق استخدام الوقود المؤهل لخطّة كورسيا.

٤-٤ ولتوفير إرشادات متسقة لشركات الطيران بشأن المحاسبة والإبلاغ عن السمات البيئية من وقود الطيران المستدام في الأطر التنظيمية والطوعية الخاصة بغازات الدفيئة ذات الصلة، نشرت الإيكاو منهجية المحاسبة والإبلاغ عن وقود الطيران المستدام في يناير ٢٠٢٥، والتي تم تطويرها استناداً وتماشياً مع منهجية المحاسبة بموجب خطّة كورسيا واستكمالاً لها. وتهدف المنهجية، التي تم تطويرها بالتعاون مع أكثر من ٤٠ خبيراً من شركات الطيران في جميع أنحاء العالم، إلى ضمان الشفافية والإنصاف والنزاهة وسهولة الوصول بشأن المطالبة بالمنافع البيئية من وقود الطيران المستدام^{١١}. كما أن منهجية الإيكاو مدمجة بالكامل في سجل وقود الطيران المستدام لمنظمة تقليل انبعاثات الكربون في الطيران المدني، والذي قامت الإيكاو بوضعه. يمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات في ورقة المعلومات A42-WP/339.

^٨ مخطط الإيكاو لهذا الأسبوع، رسوم وقود الطيران المستدام المفرطة في الاتحاد الأوروبي: فرصة ضائعة لتخفيف ٢.٧ مليون طن من ثاني أكسيد الكربون، يمكن الوصول إليه من هنا.

^٩ ورقة الإيكاو حول فوائد الإطار المحاسبي العالمي والقوي لوقود الطيران المستدام، يمكن الاطلاع عليها من هنا.

^{١٠} القواعد القياسية وأساليب العمل الموصى بها التابعة للإيكاو بشأن خطّة كورسيا البند ٢-٤ مراقبة مطالبات الوقود المؤهل لخطّة كورسيا والدليل الفني البيئي (ETM) الوثيقة Doc 9501 البند ٣-٥-٥ استخدام الوقود المؤهل لخطّة كورسيا.

^{١١} منهجية المحاسبة والإبلاغ الخاصة بشأن وقود الطيران المستدام للإيكاو، المنشورة في يناير ٢٠٢٥، يمكن الوصول إليها من هنا.

٤-٥ كما تسعى الإيادات من خلال لجنة حماية البيئة في مجال الطيران للإيكاف وخبرائها الفنيين إلى تسهيل إجراء دراسة نظم المحاسبة المتعلقة بالوقود للطيران الدولي المستخدمة حالياً في السوق المفتوحة، بهدف تحديد أي دور ممكن للإيكاف الذي ينبغي أن يستفيد من المنهجيات والإجراءات القائمة بموجب خطة كورسيا، على النحو المبين بوضوح في بيان مؤتمر الإيكاف الثالث بشأن الطيران وأنواع الوقود البديل (CAAF/3). وتحت الإيادات الإيكاف والدول على التعاون مع الحلول المعتمدة بالفعل على نطاق واسع والتي تنفذها الصناعة، لتجنب تكرار الجهود، مما قد يؤدي إلى مزيد من التأخير في اعتماد أطر المحاسبة والإبلاغ هذه لدعم نشر وقود الطيران المستدام ووقود الطيران منخفض الكربون وغيرها من مصادر الطاقة الأنظف.

— انتهى —