



الجمعية العمومية - الدورة الثانية والأربعون

اللجنة التنفيذية

البند رقم ١٦: حماية البيئة - الطيران الدولي وتغير المناخ

آراء بشأن إجراءات الإيكاو لخفض تأثير الطيران على تغير المناخ

(ورقة مقدمة من الدنمارك نيابة عن الاتحاد الأوروبي والدول الأعضاء فيه^١ والدول الأعضاء الأخرى في المؤتمر الأوروبي للطيران المدني^٢ والمنظمة الأوروبية لسلامة الملاحة الجوية (يوروكنترول))

الموجز التنفيذي

يتقدم قطاع الطيران نحو هدفه المتمثل في صافي صفري لانبعاثات الكربون بحلول عام ٢٠٥٠، من خلال التكنولوجيا والتحسينات التشغيلية وزيادة استخدام أنواع الوقود المستدام. وقد اعتمدت الإيكاو منهجية رصد متدرجة لتتبع التقدم المحرز نحو تحقيق هذا الهدف دون زيادة في العبء الناجم عن عمليات الإبلاغ عن المعلومات. وستؤدي قاعدة قياسية جديدة لثاني أكسيد الكربون في الطائرات وتحديث الأحكام البيئية إلى تعزيز الكفاءة. ويهدف الإطار العالمي للإيكاو بشأن وقود الطيران المستدام ووقود الطيران منخفض الكربون وسائر مصادر الطاقة النظيفة في مجال الطيران إلى خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنسبة ٥٪ بحلول عام ٢٠٣٠ ويؤكد على ضرورة دعم الدول. وتقوم الإيكاو أيضاً بمعالجة الانبعاثات غير ثاني أكسيد الكربون، مع مواصلة العمل الجاري. وبما أن الانبعاثات المتبقية مستمرة، فمن المتوقع أن تقوم خطة كورسيا وإزالة الكربون بدور في الوصول إلى صافي صفري. الإجراءات: الجمعية العمومية مدعوة إلى:

- أ) إقرار منهجية الرصد والإبلاغ عن الهدف الطموح طويل الأجل التي وافق عليها المجلس في دورته ٢٣٥ من أجل تتبع التقدم الفني نحو هذا الهدف، والطلب إلى الإيكاو تنفيذ هذه المنهجية دون تأخير؛
- ب) تكليف المجلس بمراجعة القواعد القياسية الخاصة بحماية البيئة الواردة في الملحق السادس عشر، مع مراعاة التقدم المحرز في التصميم والتكنولوجيا؛
- ج) الاعتراف بالإطار العالمي للإيكاو المتفق عليه في المؤتمر الثالث للطيران وأنواع الوقود البديل (CAAF/3) من خلال تحديث قرار الجمعية العمومية ٤١-٢١ بشأن تغير المناخ وفقاً لذلك؛

^١ النمسا، بلجيكا، كرواتيا، قبرص، الجمهورية التشيكية، الدنمارك، إستونيا، فنلندا، فرنسا، ألمانيا، اليونان، هنغاريا، إيرلندا، إيطاليا، لاتفيا، ليتوانيا، لكسمبرغ، مالطا، هولندا، بولندا، البرتغال، رومانيا، سلوفاكيا، سلوفينيا، إسبانيا، السويد.

^٢ ألبانيا، أرمينيا، أذربيجان، البوسنة والهرسك، جورجيا، إيسلندا، موناكو، الجبل الأسود، مقدونيا الشمالية، النرويج، جمهورية مولدوفا، سان مارينو، صربيا، سويسرا، تركيا، أوكرانيا، المملكة المتحدة.

(د) الاعتراف في القرار ٤١-٢١ بشأن تغير المناخ بأهمية فهم الانبعاثات غير ثاني أكسيد الكربون وآثارها على المناخ ومعالجتها في الوقت المناسب، والدور الرئيسي الذي يتعين على الإيكاو القيام به في هذا الصدد؛ (هـ) الاعتراف في القرار في القرار ٤١-٢١ بشأن تغير المناخ بأنه حتى مع الجهود الطموحة للتدابير داخل القطاع، تظل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المتبقية وستكون هناك حاجة إلى تدابير أخرى لمعالجة هذه الانبعاثات لتحقيق الهدف الطموح طويل الأجل.	الأهداف الاستراتيجية:
ترتبط ورقة العمل هذه بالهدف الاستراتيجي: "الطيران المستدام بيئياً"	الآثار المالية:
ستنفذ الأنشطة المشار إليها في هذه الورقة رهنأ بالموارد المتاحة في الميزانية البرنامجية العادية للفترة ٢٠٢٦-٢٠٢٨ و/أو من المساهمات من خارج الميزانية.	المراجع: الوثيقة Doc 7300، "اتفاقية الطيران المدني الدولي" الملحق السادس عشر - "حماية البيئة" قرار الجمعية العمومية ٤١-٢١ ورقة العمل A42-WP/368، "دعم إقليم أوروبا البيئي لمبادرة عدم ترك أي بلد وراء الركب"

١- المقدمة

١-١ أحرز قطاع الطيران الدولي تقدماً كبيراً في الحد من أثره البيئي، لا سيما فيما يتعلق بانبعاثات غازات الاحتباس الحراري وزيادة كفاءة الوقود وخفض استهلاك الوقود لكل طن كيلومتري إيرادي (RTK). غير أنه مع توقع حدوث نمو كبير للنقل الجوي في العقود القادمة، ينبغي أن تستمر الجهود لمعالجة انبعاثات الطيران.

٢-١ وكان اتفاق الجمعية العمومية للإيكاو في دورتها الحادية والأربعين بشأن هدف عالمي جماعي طموح طويل الأجل للطيران الدولي يتمثل في تحقيق صافي صفري لانبعاثات الكربون بحلول عام ٢٠٥٠ بمثابة علامة فارقة رئيسية من حيث تحمل قطاع الطيران الدولي المسؤولية عن الانبعاثات الناجمة عنه. ومن خلال الاستفادة من التكنولوجيا والعمليات ووقود الطيران المستدام ووقود الطيران منخفض الكربون وسائر مصادر الطاقة النظيفة في مجال الطيران، ينبغي المضي في خفض انبعاثات الكربون علماً بأنه لا يمكن التخلص منها تماماً. وستكون هناك حاجة إلى تدابير إضافية للوصول إلى صافي صفري في عام ٢٠٥٠.

٣-١ ومن أجل رصد التقدم المحرز بانتظام في تنفيذ جميع عناصر مجموعة التدابير الرامية إلى تحقيق الهدف الطموح طويل الأجل، طلبت الجمعية العمومية إلى المجلس أن ينظر في المنهجيات اللازمة لرصد التقدم المحرز، وأن يقدم تقريراً إلى الجمعية العمومية في دورتها الثانية والأربعين في عام ٢٠٢٥. وبصرف النظر عن الهدف نفسه، فإن وضع منهجية لرصد انبعاثات قطاع الطيران الدولي وفهم العوامل المحركة لهذه الانبعاثات أمر بالغ الأهمية عند تقديم ملاحظات حول تقدم القطاع نحو الاستدامة.

٤-١ وقد وافقت لجنة حماية البيئة في مجال الطيران في اجتماعها المنعقد في فبراير ٢٠٢٥ على أن توصي المجلس باعتماد منهجية متدرجة لرصد التقدم المحرز في الجوانب الفنية لطلب الجمعية العمومية. فهذه المنهجية تتطلع إلى الماضي والمستقبل على السواء، وتعتمد في الطبقة الأولى إلى حد كبير على البيانات التي تجمعها الإيكاو بالفعل من الدول ودوائر الصناعة، وبالتالي لا تشكل عبئاً إدارياً إضافياً. وقد وافق المجلس على المنهجية في دورته ٢٣٥ في يونيو ٢٠٢٥.

٢- التقدم المحرز في التكنولوجيا والعمليات

١-٢ لدى الحلول التكنولوجية القدرة على خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون عن طريق زيادة كفاءة الوقود من خلال التقدم المحرز في التصميم الفني للطائرات بما في ذلك محركاتها. وقد أحرز تقدم كبير في تطوير طائرات أكثر كفاءة، وسيؤدي الاعتماد المرتقب من جانب المجلس لمعيار جديد بشأن حرق ثاني أكسيد الكربون/الوقود إلى مزيد من الابتكار في هذا المجال.

٢-٢ يتطلب المعيار الجديد أن تكون جميع الطائرات الكبيرة الحاصلة على شهادة طراز جديد، والتي تتقدم بطلب الحصول على الشهادة بعد ٢٠٣١/١٢/٣١، أكثر كفاءة في استهلاك الوقود بنسبة ١٠٪ من المعيار الحالي. وهذه خطوة مهمة نحو الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الناجمة عن الطيران الدولي، والجمعية العمومية مدعوة للاعتراف بأهمية هذا الإنجاز.

٣-٢ وسيكون للتحديث المنتظم لمعيار ثاني أكسيد الكربون تأثير إيجابي على كفاءة استهلاك الوقود في أنواع الطائرات الجديدة. وسيساهم بشكل كبير في تحقيق الهدف الطموح طويل الأجل. كما سيؤدي إلى توفير التكاليف من خلال خفض تكاليف الوقود بالنسبة لمشغلي شركات الطيران. لذلك، فإن الجمعية العمومية مدعوة إلى تكليف المجلس بمراجعة معايير حماية البيئة الواردة في المرفق السادس عشر بانتظام، مع مراعاة أوجه التقدم في التصميم والتكنولوجيا.

٤-٢ وعلى المدى الطويل، قد تسمح التكنولوجيا بطيران خالٍ من انبعاثات الكربون باستخدام الدفع الكهربائي للمسافات قصيرة والهدروجين للمسافات المتوسطة. وسيكون عمل مجلس الإيكاو المتمثل في ربط الأهداف والمعايير باستخدام خرائط الطريق التنظيمية وبوابات القرار مهماً بشكل خاص لضمان أن تكون الإيكاو مستعدة للاستجابة للمعايير الدولية لتسهيل التشغيل الآمن في جميع أنحاء العالم، عندما تصل هذه التكنولوجيات إلى مستوى الجاهزية المناسب.

٥-٢ كذلك تقوم التحسينات التشغيلية أيضاً، مثل التخطيط الأمثل للرحلات وإدارة الحركة الجوية، بدور حاسم في الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناجمة عن الطيران الدولي من خلال خفض استهلاك الوقود. وينبغي أن تكون فوائد التحسينات التشغيلية محورية بالنسبة لهذه التحسينات ونشرها في كل من الملاحة الجوية والعمليات الأرضية.

٣- وقود الطيران المستدام ووقود الطيران منخفض الكربون وسائر مصادر الطاقة النظيفة في مجال الطيران

١-٣ يوفر الإطار العالمي المتفق عليه في مؤتمر الإيكاو الثالث للطيران وأنواع الوقود البديل إطاراً لتطوير ونشر وقود الطيران المستدام ووقود الطيران منخفض الكربون وسائر مصادر الطاقة النظيفة في مجال الطيران. وينطوي هذا الإطار على طموح كمي يتمثل في خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنسبة ٥٪ من خلال استخدام وقود الطيران المستدام ووقود الطيران منخفض الكربون وسائر مصادر الطاقة النظيفة بحلول عام ٢٠٣٠، وينبغي للجمعية العمومية أن تدرج هذا الإطار العالمي في القرار ٤١-٢١ بشأن تغيير المناخ وأن تدعو جميع الدول المنتسبة إلى منظمة الطيران المدني الدولي إلى تنفيذه. وسيكون عقد المؤتمر الرابع للطيران وأنواع الوقود البديل لحظة مهمة لتقييم ما أحرز من تقدم منذ المؤتمر الثالث.

٢-٣ وتعد ركيزة المساعدة الفنية وبناء القدرات في الإطار أمراً بالغ الأهمية. وتلتزم أوروبا التزاماً كاملاً بالاستمرار بدعم جهود المساعدة الفنية وبناء القدرات، كما فعلت لسنوات. وترد قائمة تلك المشاريع في ورقة العمل A42-WP/368. وتدرك أوروبا الحاجة إلى تقديم الدعم بناء على الاحتياجات المحددة للدول في تطوير ونشر هذه الأنواع من مصادر الطاقة النظيفة. كما أن الركيزة تعزز التعاون العالمي في تحقيق طموح المؤتمر الثالث للطيران وأنواع الوقود البديل لعام ٢٠٣٠ المتعلق بتوفير الأساس للطموحات المستقبلية.

٤- الانبعاثات غير ثاني أكسيد الكربون

١-٤ لا تزال هناك شكوك علمية فيما يتعلق بتحديد الآثار المناخية للانبعاثات غير ثاني أكسيد الكربون، مثل البخار المتكثف المتواصل وأكاسيد النيتروجين. وتخصص الدول ودوائر الصناعة والهيئات الأكاديمية موارد كبيرة للجهود التعاونية الرامية إلى تحسين الفهم العلمي لهذه المسألة.

٢-٤ وقد أظهرت الإيكاف ريادتها من خلال تنظيم الندوة الأولى حول انبعاثات الطيران غير ثاني أكسيد الكربون في عام ٢٠٢٤، ومواصلة هذا الجهد خلال أسبوع المناخ في يونيو ٢٠٢٥. ويتزايد الزخم لاستكشاف حلول لتحديد ومعالجة آثار الانبعاثات غير ثاني أكسيد الكربون. وإذا كان من الممكن القيام بذلك دون زيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون، فسيُعزز ذلك التنمية المستدامة للطيران. ولذلك، فإن الجمعية العمومية مدعوة إلى الاعتراف في القرار ٤١-٢١ بشأن تغيير المناخ بأهمية فهم الانبعاثات غير ثاني أكسيد الكربون وآثارها على المناخ، والدور الرئيسي الذي يتعين على الإيكاف أن تؤديه في هذا الصدد.

٣-٤ وقد وافق المجلس على برنامج عمل لجنة حماية البيئة في مجال الطيران للدورة القادمة، والذي يتضمن العديد من المهام التي تهدف إلى فهم الانبعاثات غير ثاني أكسيد الكربون ومعالجتها في الوقت المناسب. والتنسيق بين هذه المهام أمر بالغ الأهمية لتحقيق تقدم في هذا المجال الصعب.

٥- الانبعاثات المتبقية

١-٥ حتى مع الجهود الطموحة الرامية إلى الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناجمة عن الطيران الدولي من خلال التدابير داخل القطاع (لتكنولوجيا والعمليات والوقود)، ستبقى الانبعاثات المتبقية مستمرة حتى عام ٢٠٥٠ وما بعده. وهذه الحقيقة يدركها بوضوح كل من التقرير الشامل عن الهدف الطموح طويل الأجل لعام ٢٠٢٢، والاتجاهات العالمية اللاحقة للإيكاف لعام ٢٠٢٥ بشأن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناجمة عن الطيران الدولي.

٢-٥ ومن المتوقع أن تكون هناك حاجة إلى تدابير إضافية، مثل إمكانية استمرار خطة كورسيا بعد عام ٢٠٣٥، من أجل تحقيق صافي صفري لانبعاثات الكربون بحلول عام ٢٠٥٠. والجمعية العمومية مدعوة إلى الاعتراف بضرورة إدراج عمليات التخلص من الكربون في إطار بلوغ الهدف الطموح طويل الأجل، وبالتالي تقليل الحاجة إلى اتخاذ تدابير خارج القطاع.