



الاجتماع الرابع للمدراء العاميين للطيران المدني في منطقة الشرق الأوسط  
DGCA-MID/4  
(مسقط، سلطنة عُمان 17-19 أكتوبر 2017)

البند السابع: حماية البيئة

الطيران المدني الدولي والبيئة  
(مُقَدَّم من السكرتاريا)

المُلخَص

تقدم هذه الورقة تقريرًا حول أحدث التطورات التي تشهدها منظمة الطيران المدني الدولي "إيكاو" في مجال الطيران والبيئة، بما في ذلك نتائج الدورة التاسعة والثلاثين للجمعية العمومية لإيكاو التي انعقدت في الفترة من 27 سبتمبر إلى 6 أكتوبر 2016. الإجراءات المطلوب من هذا الاجتماع مبيّن في الفقرة (3).

1- مقدمة

1.1 اعتمدت الدورة التاسعة والثلاثين للجمعية العمومية لمنظمة إيكاو التي انعقدت في الفترة من 27 سبتمبر إلى 6 أكتوبر، 2016 بمدينة مونتريال في كندا، قرار الجمعية العمومية رقم A39-1 "بيان موحد بسياسات وممارسات إيكاو المستمرة في مجال حماية البيئة – الأحكام العامة والضوضاء ونوعية الهواء المحلي"، بالإضافة إلى قرار الجمعية العمومية رقم A39-2 "بيان موحد بسياسات وممارسات إيكاو المستمرة في مجال حماية البيئة – تغيير المناخ"، وقرار الجمعية العمومية رقم A39-3 "بيان موحد بسياسات وممارسات إيكاو المستمرة في مجال حماية البيئة خطة التدابير العالمية القائمة على آليات السوق".

1.2 أعربت الجمعية العمومية عن تقديرها لما أحرزته إيكاو من تقدم كبير في مجال المحافظة على البيئة على مدار السنوات الثلاث الماضية، ولا سيما تصديها لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتج عن نشاط الطيران حول العالم من خلال إعداد "مجموعة من التدابير للحد من الانبعاثات" وتسهيل تنفيذها، لتحقيق تطلعات إيكاو العالمية بشأن قطاع الطيران الدولي، والتي تتمثل في تحسين كفاءة الوقود بنسبة 2 بالمائة سنويًا، والحفاظ على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في نفس المستوى اعتبارًا من عام 2020 (تحقيق نمو خالٍ من الكربون اعتبارًا من عام 2020).

وتتضمن مجموعة التدابير استخدام تكنولوجيا طائرات أكثر كفاءة في استخدام الوقود، بالإضافة إلى تحديث الحركة الجوية، وإجراء تحسينات تشغيلية أخرى، وتطوير أنواع وقود طائرات مستدامة واستخدامها، وإبرام اتفاق تاريخي على خطة التعويض عن الكربون وخفضه في مجال الطيران الدولي.

1.3 بالإضافة إلى هذا الاتفاق البارز حول خطة التعويض عن الكربون وخفضه في مجال الطيران الدولي خلال الدورة التاسعة والثلاثين لإيكاو، فإنه فيما يتعلق بالتحسينات التكنولوجية، اعتمد مجلس إيكاو في مارس 2017 أول قاعدة قياسية بشأن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون فيما يخص الطائرات، وأول قاعدة قياسية للجسيمات الدقيقة غير المتطايرة فيما يخص محركات الطائرات.

1.4 سوف تضمن القاعدة القياسية بشأن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في الطائرات، استخدام أحدث التقنيات في تصميمات الطائرات، وسيتم تطبيق هذه القاعدة القياسية على تصميمات الأنواع الجديدة من الطائرات اعتبارًا من عام 2020، وعلى تصميمات أنواع الطائرات قيد الإنتاج بالفعل اعتبارًا من عام 2023. أما القاعدة القياسية الخاصة بالجسيمات الدقيقة غير المتطايرة فسوف يتم تطبيقها على المحركات العنقية المروحية، والمحركات العنقية النفاثة المقرر تصنيعها اعتبارًا من 1 يناير 2020، وستنطبق القاعدة القياسية أيضًا على محركات الطائرات التي تزيد قوة الدفع المُقدَّرة لها عن 26.7 كيلونيوتن.

## 2- النقاش

### 2.1 خطط العمل والمساعدات الخاصة بالدول

2.1.1 طلب قرار الجمعية العمومية رقم A39-2 من إيكاو زيادة أنشطة بناء القدرات للدول الأعضاء فيها، فيما يتعلق ببحث الدول على تطوير خطة عمل طوعية وتحديثها وتفعيلها للحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في مجال الطيران. وفي هذا الصدد، عُقدت سلسلة من الحلقات الدراسية تضم خمس حلقات دراسية إقليمية حول خطط عمل الدول، بالإضافة إلى حلقات دراسية بشأن خطة التعويض عن الكربون وخفضه في مجال الطيران الدولي، وذلك في الأقاليم التابعة لإيكاو، في الفترة من 27 مارس إلى 20 أبريل، 2017. وقد انعقدت هذه الحلقات الدراسية المتعلقة بخطط عمل الدول. وفيما يلي عرض لنتائج هذه الحلقات الدراسية الإقليمية بشأن خطة التعويض عن الكربون وخفضه في مجال الطيران الدولي.

2.1.2 بلغ إجمالي عدد المشاركين في الحلقات الدراسية 431 مشاركًا من 92 دولة و16 منظمة دولية، وهم يمثلون 95 بالمائة من حجم الوقود المستخدم في كل طن كيلومتری يتم نقله في الطيران الدولي؛ كما حضرت الحلقات الدراسية 16 دولة جديدة لم تتلق بعد تدريبًا على خطط عمل الدول. وبالتالي، يبلغ إجمالي عدد الدول التي تلقت التدريب حول خطط العمل هذه المحددة للدول 132 دولة منذ عام 2011.

2.1.3 قدمت الحلقات الدراسية الإقليمية لنقاط الاتصال المعنية بخطط العمل الوطنية، وللجهات المعنية في صناعة الطيران، إرشادات عملية حول طريقة احتساب القيمة الأساسية لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون، بالإضافة إلى جوانب القياس الكمي الأخرى المرتبطة بخطط

عمل الدول. والجدير ذكره أنه يتم تشجيع الدول على الاستفادة من برنامج رفيق خطة العمل التابع لإيكاو، والذي يدعو الدول التي انتهت بالفعل من إعداد وتقديم خطط العمل خاصتها إلى مشاركة الخبرات وعقد الشراكات مع الدول الأعضاء الأخرى التي لم تنتهي بعد من إعداد خطط العمل خاصتها.

2.1.4 أصبحت مبادرة خطط عمل الدول الطوعية أحد الأعمدة الأساسية لأنشطة المنظمة في مجال البيئة. ففي 1 مايو، 2013، بادرت 103 دولة تمثل أكثر من 90.11 بالمائة من حجم الوقود المستخدم في كل طن كيلومتري يتم نقله في الطيران الدولي بتقديم خطط عمل طوعية إلى إيكاو. وتوضح هذه النتائج الناجحة مدى اهتمام الدول الأعضاء بهذه المبادرة ومشاركتهم فيها بدرجة كبيرة، فضلاً عن أثر أنشطة بناء القدرات والمساعدات التي تقدمها إيكاو للدول. ومن ضمن هذه النتائج أيضاً مبادرة ست (6) دول في منطقة الشرق الأوسط بتقديم خطط عملهم إلى إيكاو.

2.1.5 ما زالت المنظمة تحقق تقدماً ملموساً في ظل الشراكات البيئية التي عقدتها مع الاتحاد الأوروبي، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ومرفق البيئة العالمية.

2.1.6 في إطار مشروع المساعدة المشتركة بين إيكاو و الاتحاد الأوروبي، تدعم إيكاو حالياً الدول المختارة لتنفيذ تدابير الحد من الانبعاثات في خطط العمل الخاصة بها، بما في ذلك تركيب أنظمة الطاقة الشمسية، وأجهزة كهربية البوابات في المطارات العالمية، بالإضافة إلى تحسين إجراءات إدارة الحركة الجوية. علاوةً على ما سبق، يجري حالياً عمل دراسات جدوى لتدابير الحد من الانبعاثات التي حددتها الدول المختارة. ويتمثل جزء من مشروع المساعدة المشتركة في تعاون إيكاو مع معهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث لعقد دورة تدريبية عبر الإنترنت تدور حول تطوير خطط عمل الدول لخفض الانبعاثات. وسوف تتوافر الدورة التدريبية بالمجان لجميع نقاط الاتصال المعنية بخطط العمل الوطنية على موقع معهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث (<https://unccelearn.org/>).

2.1.7 تتضمن أهداف المشروع المشترك بين إيكاو، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ومرفق البيئة العالمية تحديد التدابير الخاصة بخفض انبعاثات الطيران الدولي وتسهيل تنفيذها. ولتحقيق هذا الهدف، سيتم تطوير مجموعة من وثائق السياسات التي تشمل الأوراق التوجيهية، والدراسات المقررة حول عدد من الموضوعات الرئيسية، كاستخدام الطاقة المتجددة في المطارات. بالإضافة إلى ذلك، تتمثل أحد العناصر الهامة للمشروع في تنفيذ مشروع عملي استرشادي تبلغ تكلفته مليون دولار أمريكي في مطارين بجاميكا؛ حيث يتضمن المشروع تنفيذ أحد التدابير الخاصة بخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون والذي يمكن تنفيذه في دول أخرى. ويجري حالياً تنفيذ المشروع الاسترشادي ومن المتوقع الانتهاء منه خلال الربع الرابع من عام 2017.

2.1.8 ما زالت السكرتاريا تتلقى طلبات الدعم من الدول لمساعدتها في إعداد خطط العمل وتنفيذها، كما تدرس السكرتاريا حالياً الوسائل والشراكات التي يمكنها المساعدة في دعم الدول النامية، والدول النامية التي تأخذ شكل جزر صغيرة في أفريقيا، ومنطقة آسيا والمحيط الهادي. وفيما يتعلق بالبحث عن مصادر تمويل جديدة لدعم العمل في هذا المجال، تقدمت إيكاو بطلب اعتماد بوصفها كيان تنفيذي لدى صندوق المناخ الأخضر.

## 2.2 خطة التعويض عن الكربون وخفضه في مجال الطيران الدولي

2.2.1 أقرت الدورة التاسعة والثلاثين للجمعية العمومية قرار الجمعية العمومية رقم A39-3 المتعلق بخطة التدابير العالمية القائمة على آليات السوق للطيران المدني، والتي تأتي في صيغة خطة التعويض عن الكربون وخفضه في مجال الطيران الدولي. وتعكس الخطة السابقة روح التعاون والجهود المضنية التي بذلتها إيكاو والدول الأعضاء على مدار ثلاث سنوات، بالتعاون مع صناعة الطيران والجهات المعنية الأخرى. كما توضح الخطة الدعم الكبير المقدم لإيجاد حل عالمي لقطاع الطيران الدولي على عكس اتخاذ مجموعة مختلفة من الإجراءات المحتملة.

2.2.3 لضمان نجاح الدول الأعضاء في تفعيل خطة التعويض عن الكربون وخفضه في مجال الطيران الدولي، عقدت إيكاو سلسلة من الحلقات الدراسية التي اشتملت على خمس حلقات دراسية إقليمية خلال شهري مارس وأبريل، 2017، إلى جانب الحلقات الدراسية المتعلقة بخطط عمل الدول (راجع الفقرة 2-1-1). وقد عُقدت أيضاً ندوة سادسة حول خطة التعويض عن الكربون وخفضه في مجال الطيران الدولي بمدينة مونتريال في كندا في الفترة من 10 إلى 11 مايو، 2017.

2.2.4 ساعدت الحلقات الدراسية الإقليمية على مشاركة المعلومات حول عناصر تصميم خطة التعويض عن الكربون وخفضه في مجال الطيران الدولي وجوانب تنفيذها، كما أتاحت الفرصة للدول لمشاركة استعدادها الحالي لتفعيل الخطة مع تقييم مدى الحاجة إلى الدعم الإضافي. وقد توسعت أهداف الحلقة الدراسية التي انعقدت حول خطة التعويض عن الكربون وخفضه في مجال الطيران الدولي بمدينة مونتريال في كندا لتشمل مناقشة نتائج الحلقات الدراسية الإقليمية والدروس المستفادة منها سعياً إلى تحقيق التناسق وتوحيد الخطوات المقبلة المتوقعة.

2.2.5 سعياً إلى تشجيع الدول الأعضاء بشكل أكبر على الاستعداد لتفعيل خطة التعويض عن الكربون وخفضه في مجال الطيران الدولي، حرصت إيكاو على إعداد دروس تعليمية حول الخطة على الإنترنت، كما أرسلت خطاباً إلى الدول برقم ENV 6/6 – SL 17/79، طالبت فيه هذه الدول بأن توضح، من خلال استبيان، مدى استعدادها لتنفيذ الخطة، بالإضافة إلى الجوانب التي ما زالت تحتاج فيها إلى الدعم. ويوضح الملحق المرفق بهذه الورقة حالة الاستعداد لتفعيل الخطة في الشرق الأوسط.

2.2.6 علاوة على ما سبق، تعكف لجنة إيكاو لحماية البيئة في مجال الطيران حالياً على تحديد القواعد القياسية، والممارسات الموصى بها، والمواد التوجيهية المناسبة التي ترتبط بخطة التعويض عن الكربون وخفضه في مجال الطيران الدولي، فضلاً عن تطوير أداة إيكاو لتقدير ورصد انبعاثات ثاني أكسيد الكربون أثناء تفعيل الخطة، وسوف تساعد جميع هذه العناصر على إرساء نظام قوي للرصد والإبلاغ والتحقق فيما يخص انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتج عن نشاط الطيران حول العالم. ومن المتوقع أن يعتمد مجلس إيكاو المواد الخاصة بالقواعد القياسية والممارسات الموصى بها المقترحة في شهر يونيو، 2018 مع إمكانية تطبيقها اعتباراً من 1 يناير، 2019. وسوف يسمح تاريخ التطبيق للدول باحتساب القيمة الأساسية للانبعاثات وفقاً لخطة التعويض عن الكربون وخفضه في مجال الطيران الدولي (بناءً على

انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في قطاع الطيران الدولي في عامي 2019 و2020)، علاوة على تحديد متطلبات التعويض لشركات الطيران الفردية من عام 2021. ومن المقرر أن تحدد إيكافو أيضاً وحدات الانبعاثات، أو أرصدة الكربون المناسبة التي ستحتاج شركات الطيران إلى شرائها لتلبية متطلبات التعويض بموجب خطة التعويض عن الكربون وخفضه في مجال الطيران الدولي.

2.2.7 اعتباراً من 23 أغسطس 2017، تطوعت 72 دولة تمثل 87.7 بالمائة من حجم الوقود المستخدم في كل طن كيلومتری يتم نقله في الطيران الدولي، بالمشاركة في خطة التعويض عن الكربون وخفضه في مجال الطيران الدولي منذ بدايتها. وأُعربت 3 دول في الشرق الأوسط، حتى تاريخه، عن التزامها المشاركة الطوعية في الخطة اعتباراً من 1 يناير، 2021. ويتم تشجيع المزيد من الدول بشدة على المشاركة الطوعية في الخطة. وفي هذا الصدد، ربما تتيح الاجتماعات الإقليمية فرصاً قيمة لتحقيق التواصل بين الدول الأعضاء على مستوى عالٍ، لدعم الحوار الإقليمي حول الخطة وطرق تنفيذها، وتشجيع المزيد من الدول على المشاركة الطوعية في الخطة منذ بدايتها.

2.2.8 لضمان استمرار توافر الموارد الكافية لدعم الأنشطة المتعددة التي يتم تنفيذها لتفعيل خطة التعويض عن الكربون وخفضه في مجال الطيران الدولي، تم إرسال خطاب الدول رقم ENV 1/1.1 – 17/52، بتاريخ 5 مايو، 2017، إلى جميع الدول الأعضاء لمطالبتهم بالمساهمة بموارد إضافية لدعم الأنشطة المخطط لها في هذا الصدد.

## 2.3 وقود الطيران المستدام

2.3.1 انعقد مؤتمر إيكافو الثاني المعني بالطيران وأنواع الوقود البديلة في الفترة من 11 إلى 13 أكتوبر، 2017 بمدينة مكسيكو في المكسيك.

2.3.2 حضر المؤتمر ممثلون من الدول والمنظمات الدولية بهدف وضع توصيات محددة للمجلس تتعلق برؤية إيكافو لأنواع الوقود البديلة للطيران، والتي سيكون لها أهمية في تسهيل تحقيق التقدم في هذا المجال. تتوافر المزيد من المعلومات حول المؤتمر على الموقع التالي: <http://www.icao.int/Meetings/CAAF2>.

2.3.3 نظراً لحجم صناعة الوقود وأهميتها في المنطقة، فهي تحتل وضعاً محورياً يؤهلها للدخول في قطاع الوقود الأخضر. وما زال العمل متواصل في منطقة الشرق الأوسط لإيجاد أنواع بديلة من الوقود لقطاع الطيران؛ إذ تُجرى دراسة عدد من الموضوعات، من بينها توفير مواد خام مستدامة، واستخدام وقود بديل لتحريك الطائرات.

## 2.4 المطارات الخضراء

2.4.1 طبقاً لقراري الجمعية العمومية رقم A39-1 وA39-2، تعقد إيكافو حلقة دراسية حول المطارات الخضراء بمدينة مونتريال في كندا، في الفترة من 29 إلى 30 نوفمبر، 2017. سوف تساعد الحلقة الدراسية على تسهيل النقاشات، فضلاً عن تشجيع تبادل أفضل الممارسات حول موضوعات تعكس مجموعة الأنشطة المتنوعة الخاصة بالمطارات، بما فيها المناولة الأرضية، والحركة الأرضية/الجوية، والطاقة المتجددة، والمشاركة المجتمعية، وإعداد تقارير الاستدامة، مع التركيز الدائم على أفضل الممارسات لخفض الأثر البيئي. وجدير بالذكر

أنه سيتم دراسة بعض نماذج العمل الجديدة، بالإضافة إلى إمكانية تمويل المشروعات البيئية، وتطبيق تدابير الحد من الانبعاثات، وفقاً لمبادرة "عدم ترك أي دولة خلف الركب". تتوافر المزيد من المعلومات على الموقع التالي:

<https://www.icao.int/Meetings/greenairports/pages/default.aspx>

## 2.5 تنسيق الجهود مع منظمات أخرى تابعة للأمم المتحدة

2.5.1 ما زال التعاون مستمر مع منظمات دولية أخرى، لا سيما اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ.

2.5.2 سوف تواصل أنشطة اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ نقاشاتها حول إرساء آلية جديدة للسوق وفقاً لاتفاقية باريس.

2.5.3 بناءً على طلب قرار الجمعية العمومية لإيكاو رقم 2-A39، الفقرة 16، تحتاج إيكاو والدول الأعضاء بها إلى الاستمرار في "استخدام أنشطة اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ للتعبير عن شغلهم الواضح باستخدام الطيران الدولي كمصدر محتمل لجمع الإيرادات لتمويل أنشطة المناخ في قطاعات أخرى، وذلك لضمان عدم استهداف الطيران الدولي كمصدر لهذه الإيرادات بطريقة غير متناسبة.

## 3- الإجراء المطلوب من الاجتماع

3.1 الاجتماع مدعو إلى:

(أ) حث الدول في المنطقة على تطوير خطط العمل الخاصة بها وتحديثها وتقديمها في أقرب وقت ممكن، مع دراسة إمكانية المشاركة في برنامج رفيق خطة العمل التابع لإيكاو؛

(ب) التشجيع على إقامة الفعاليات الإقليمية لما تتيحه من فرص التواصل بين الدول الأعضاء لإجراء حوار إقليمي حول خطة التعويض عن الكربون وخفضه في مجال الطيران الدولي، وتحفيز الدول على المشاركة الطوعية في الخطة منذ بدايتها؛

(ج) تشجيع الدول على عقد الشراكات، والاستثمار في إجراء البحوث المتعلقة بوقود الطيران المستدام وتطويره واستخدامه؛

(د) مطالبة الدول بالاستمرار في إخطار أنشطة اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ بالأعمال التي تجريها إيكاو في الوقت الحالي لمواجهة الانبعاثات من الطيران المدني الدولي.

-أنتهى-