A42-WP/434[1]
EX/192
29/7/25

منظمة الطيران المدني الدولي

ورقة عمل

الجمعية العمومية – الدورة الثانية والأربعون

اللجنة التنفيذية

البند رقم ١٦: حماية البيئة – الطيران الدولي وتغير المناخ

موقف الاتحاد الروسي بشأن مبادرة الإيكاو I4F المتعلقة بتنظيم حوار دولي حول مكافحة الحرائق الجوية

(ورقة مقدمة من الاتحاد الروسي)

الموجز التنفيذي

في مهمة الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون العالمية، يتمثل أحد الحلول الحيوية في زيادة قدرة الغابات على امتصاص ثاني أكسيد الكربون وتقليل الانبعاثات الضارة من حرائق الغابات.

ويمكن أن يؤدي الاستخدام الفعال للطائرات في مكافحة حرائق الغابات إلى الحدّ من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بشكل كبير والمساهمة في الحفاظ على التنوع البيولوجي من خلال وسائل من قبيل الكشف المبكر عن الحرائق، واستخدام أجهزة الرصد الجوي ذات التكنولوجيا العالية (بما في ذلك النظم الجوية غير المأهولة من مختلف الأحجام وأنشطة الرصد العالمي بواسطة الأقمار الصناعية)، والكفاءة العالية في إيصال الكميات اللازمة من مواد إطفاء الحرائق، والبدء الفوري في أعمال إطفاء الحرائق، وإمكانية مكافحة حرائق الغابات بصرف النظر عن التوافر الفعلي وحالة طرق الوصول المحلية.

ومن المبرر تماماً هذه الأيام الحديث عن عولمة تأثير حرائق الغابات في جميع أنحاء العالم، بالنظر إلى أن عواقب هذه الحرائق تتجاوز حدود الدول، وبسبب عدم كفاية الموارد المحلية، وأخيراً، لتأثيرها العام على المنظومة البيئية وتغير المناخ والتنوع البيولوجي.

وهناك إمكانات كبيرة في مكافحة الحرائق الجوية لزيادة كفاءة استخدام الطائرات. وترتبط هذه الإمكانات، أولاً وقبل كل شيء، بالمسائل القانونية التي تعوق النشر الفوري لطائرات بعض البلدان من أجل مكافحة الحرائق في بلدان أخرى، مع ما يرافق ذلك من صعوبات في الاعتراف الدولي بمعدات مكافحة الحرائق الجوية والأساليب والنظم المتقدمة لدعم مكافحة الحرائق الجوية وترخيصها بشكل سليم، وضمان زيادة سلامة طائرات مكافحة الحرائق أثناء طيرانها وغير ذلك من المسائل. ولا شك أن الإيكاو هي أفضل جهة للتعامل مع هذه المسائل. ويمكن للإيكاو أن تضطلع بوضع قواعد دولية، مع مراعاة السياسات العامة الوطنية، كما يمكنها أن تضع إطاراً قانونياً لاستخدام الطيران الدولي في مكافحة حرائق الغابات.

[1] قدّم الاتحاد الروسي هذه النّسخة باللّغة الروسيّة.

وتدعو روسيا إلى تطوير التعاون الدولي في مجال مكافحة الحرائق الجوية وتدعم مبادرة الإيكاو بشأن تنظيم حوار الإيكاو حول مكافحة حرائق الغابات (I4F).

الإجراء: الجمعية العمومية مدعوة إلى:

أ) الاتفاق على أن تأثير حرائق الغابات في جميع أنحاء العالم أصبح عالمياً من حيث النطاق، بالنظر إلى أن عواقب هذه الحرائق تتجاوز حدود الدول، وبسبب عدم كفاية الموارد المحلية، وأخيراً، لأثرها العام على المنظومة البيئية وتغير المناخ والتنوع البيولوجي؛

ب) دعم مبادرة الإيكاو (I4F) لتنظيم حوار دولي حول المكافحة الجوية لحرائق الغابات؛

ج) في إطار مبادرة الإيكاو (I4F)، وبمشاركة الأمانة العامة للإيكاو وممثلين عن الدول والمنظمات المهتمة، تكليف المجلس بإنشاء فريق تنسيق للمبادرة تحت رعاية الإيكاو من أجل إعداد وثائق عمل بشأن مقترحات محددة لتعزيز الحوار الدولي في مجال مكافحة الحرائق الجوية، وتنظيم الاجتماع الأول لهذا الفريق في الدورة الثلاثين لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (COP30)، المقرر عقدها في بيليم بالبرازيل، في الفترة من ١٠-٢١/١١/٢٠٢٥.

الأهداف الاستراتيجية:	ترتبط ورقة العمل هذه بالهدف الاستراتيجي: "الطيران المستدام بيئياً"
الآثار المالية:	لن يتطلب ذلك موارد إضافية
المراجع:	١- State of wildfires", in the journal *Earth System Science Data*, vol. 16, No. 8, 2024, pp. 3601–3685, متاح على الموقع الإلكتروني https://essd.copernicus.org/articles/16/3601/2024/. ٢- Climate Doctrine of the Russian Federation December 2009 (validating Presidential Resolution No. 861-rp), unofficial translation. ٣- اتفاق باريس، الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ، ٢٠١٥، متاح على الموقع الإلكتروني https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement. ٤- Artur Mirzoyan and Konstantin Gongalsky, "Aerial wildfire fighting: Russian experience and a look at the future", *ICAO Environmental Report 2022*: *Innovation for a Green Transition*, متاح على الموقع الإلكتروني https://www.icao.int/environmental-protection/Pages/envrep2022.aspx.

١- المقدّمة

١-١ بحسب ما أفاد به علماء من جامعة إيست أنغليا، ومركز المملكة المتحدة للإيكولوجيا والهيدرولوجيا، وهيئة الأرصاد الجوية في المملكة المتحدة، والمركز الأوروبي للتنبؤات الجوية المتوسطة المدى، بلغت انبعاثات الكربون السنوية العالمية من حرائق الغابات في الفترة ٢٠٢٣-٢٠٢٤ ما قيمته ٥,٦ مليار طن متري من ثاني أكسيد الكربون. ويمثل ذلك ٢٥ في المائة تقريباً من إجمالي الانبعاثات السنوية لثاني أكسيد الكربون التي نجمت عن احتراق الوقود الأحفوري في عام ٢٠٢٣. وفي كل عام، تُدمّر ملايين الهكتارات من الغابات بواسطة حرائق الغابات، وتتعرض حياة البشر للخطر وتدمّر الحياة النباتية والحيوانية.

١-٢ بالإضافة إلى ذلك، تقدر الأضرار الناجمة عن حرائق الغابات بمليارات الدولارات. ففي روسيا وحدها، وفقاً لوزارة الاتحاد الروسي للدفاع المدني والطوارئ والتخلّص من آثار الكوارث الطبيعية، بلغت التكلفة الإجمالية للأضرار الناجمة عن حرائق الغابات على مدى ١١ شهراً من عام ٢٠٢٤ ما قيمته ١٦ مليار روبل.

١-٣ وتعتبر الغابات ذات أهمية كبيرة لسياسة الاتحاد الروسي المتعلقة بالمناخ. فبين عام ١٩٩٠ وعام ٢٠٢٣، امتصت الغابات في الاتحاد الروسي حوالي ٦٠ في المائة من إجمالي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري البشرية المنشأ خلال تلك الفترة. وفي عام ٢٠٢٠، تعهد الاتحاد الروسي، بصفته طرفاً في اتفاق باريس، بالتزامات طوعية تنعكس في مساهمته المحددة وطنياً، والتي بموجبها سيضمن الاتحاد الروسي خفضاً بنسبة تصل إلى ٧٠ في المائة في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بحلول عام ٢٠٣٠ مقارنة بمستوى عام ١٩٩٠. وتحقيق هذا الهدف مشروط بمراعاة قدرة الامتصاص القصوى الممكنة للغابات والنظم الإيكولوجية الأخرى. ويتمثل الهدف الرئيسي طويل الأجل لسياسة الاتحاد الروسي المتعلقة بالمناخ، وفقاً لعقيدة المناخ في الاتحاد الروسي، في تحقيق توازن بين انبعاثات غازات الاحتباس الحراري البشرية المنشأ وامتصاصها في موعد لا يتجاوز عام ٢٠٦٠.

١-٤ ويمكن تحقيق زيادة كبيرة في كفاءة التدابير الرامية إلى تعزيز قدرة الغابات على الامتصاص، والحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من حرائق الغابات والحفاظ على التنوع البيولوجي من خلال الإدارة المتكاملة لحرائق الغابات، بما في ذلك التخطيط والوقاية والكشف المبكر والتخلص من الآثار السلبية للحرائق والتخفيف من حدتها. واليوم، يتمثل العنصر الأكثر حيوية في هذا النهج المتكامل لمكافحة حرائق الغابات في الاستخدام المعقول لقدرات الطيران الحديث.

١-٥ وهناك إمكانات كبيرة في مكافحة الحرائق الجوية لزيادة الكفاءة في استخدام الطائرات. وترتبط هذه الإمكانات، أولاً وقبل كل شيء، بالمسائل القانونية التي تعوق النشر الفوري لطائرات بعض البلدان من أجل مكافحة الحرائق في بلدان أخرى، مع ما يرافق ذلك من صعوبات في الاعتراف الدولي بمعدات مكافحة الحرائق الجوية والأساليب المتقدمة ونظم الدعم لمكافحة الحرائق الجوية وإصدار الشهادات الملائمة لها، وضمان زيادة سلامة طائرات مكافحة الحرائق أثناء طيرانها وغير ذلك من المسائل. ومن الدقة القول إنه من المحتمل أن تكون الإيكاو في أفضل موقع للتعامل مع هذه المسائل. ويمكن للإيكاو أن تضطلع بوضع قواعد دولية في الوقت المناسب، مع مراعاة السياسة العامة الوطنية، كما يمكنها أن تضع إطاراً قانونياً لاستخدام الطيران الدولي في مكافحة حرائق الغابات في جميع أنحاء العالم.

٢- الطيران وحرائق الغابات والتنوّع البيولوجي

٢-١ لحرائق الغابات عواقب وخيمة على التنوع البيولوجي والدورات البيوجيوكيميائية. وفي حين أنها تولد انبعاثات ضخمة من ثاني أكسيد الكربون على نطاق عالمي، فإنها على نطاق محلي تسبب تغيرات كبيرة في التنوع البيولوجي وفقدان العناصر الغذائية والكربون من التربة من خلال الدخان والترشيح اللاحق للمركبات الموجودة في الرماد.

٢-٢ وبالنظر إلى الزيادة المتوقعة في تواتر حرائق الغابات العالمية خلال القرن المقبل، فمن المحتمل أن تشكل الحرائق تهديداً كبيراً للنظم الإيكولوجية للغابات في جميع أنحاء العالم.

٢-٣ ويمكن أن يؤدي الاستخدام الفعال للطيران في مكافحة حرائق الغابات إلى خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بشكل كبير والمساهمة في الحفاظ على التنوع البيولوجي من خلال الكشف المبكر عن الحرائق، واستخدام أجهزة الرصد الجوية ذات التكنولوجيا العالية (بما في ذلك النظم الجوية غير المأهولة من مختلف الأحجام والمراقبة العالمية بواسطة الأقمار الصناعية)، والكفاءة العالية في إيصال الكميات اللازمة من مواد إطفاء الحرائق، والبدء الفوري لأعمال إطفاء الحريق، وإمكانية مكافحة حرائق الغابات بصرف النظر عن التوافر الفعلي وحالة طرق الوصول المحلية.

٣- تجربة روسيا

٣-١ تشكل الغابات ما يقرب من نصف مساحة روسيا (٤٦ في المائة)، ٩٠ في المائة منها عبارة عن غابات شمالية (التايغا) هي الأكثر عرضة للحرائق (غالباً ما تكون الحرائق في هذه الغابات بعيدة عن المستوطنات والطرق). ويعد استخدام طائرات مكافحة الحرائق في هذه الغابات، البعيدة عن المستوطنات والتي توفر موائل للعديد من أنواع الحيوانات والنباتات، نهجاً فعالاً لإخماد حرائق الغابات.

٣-٢ وتمتلك روسيا في الوقت الحاضر بعضاً من أقوى معدات مكافحة الحرائق الجوية وأكثرها تنوعاً وتجهيزاً في العالم. من بين هذه الطائرات، نجد التي كانت الأكثر فاعلية وهي الطائرات متعددة الأغراض من طراز Antonov An-2/3، والزورق الطائر بيرييف (Beriev Be-200ES)، وطائرة النقل الجوي Ilyushin Il-76، وطائرات الهليكوبتر Mil Mi-8 و Kamov Ka-32A، وكذلك طائرة هليكوبتر النقل الثقيل Mil Mi-26T. ويتم استخدام هذه الطائرات بنجاح ليس فقط في روسيا، ولكن أيضاً في الخارج (على سبيل المثال، في شبه جزيرة البلقان، وفي أبخازيا وأرمينيا وشيلي وإسرائيل وإندونيسيا والبرتغال وصربيا وتركيا والعديد من البلدان الأخرى).

٤- دور الإيكاو في التعاون الدولي في مجال مكافحة الحرائق من الجوّ

٤-١ من المبرر تماماً في أيامنا هذه الحديث عن عولمة تأثير حرائق الغابات في جميع أنحاء العالم بالنظر إلى الطابع العابر للحدود لعواقبها، وعدم كفاية الموارد المحلية، وأخيرا، التأثير العام على البيئة الإيكولوجية وتغير المناخ والتنوع البيولوجي.

٤-٢ ويوجد في الوقت الحاضر عدد كبير من المنظمات الدولية المشاركة في التعاون الدولي في مجالات التصدي للكوارث الطبيعية، ومكافحة الحرائق الجوية، ورصد الحرائق العالمية وغيرها.

٤-٣ في الوقت نفسه، وفي مجال مكافحة الحرائق الجوية على وجه التحديد، يمكن الإشارة إلى أحد أوجه القصور الملحوظة في الاستخدام الفعال للطائرات في إخماد حرائق الغابات والحفاظ على التنوع البيولوجي. يرتبط هذا القصور بطائفة واسعة من المسائل القانونية التي تعوق النشر السريع والفعال لطائرات بعض البلدان من أجل مكافحة الحرائق في بلدان أخرى، مع ما يرافق ذلك من صعوبات في الاعتراف الدولي بمعدات مكافحة الحرائق الجوية والأساليب المتقدمة ونظم الدعم لمكافحة الحرائق الجوية وإصدار الشهادات الملائمة لها والعديد من المسائل الأخرى.

٤-٤ ومن الدقة القول إنه من المحتمل أن تكون الإيكاو في أفضل موقع للتعامل مع هذه المسائل. ويمكن للإيكاو أن تضطلع بوضع قواعد دولية في الوقت المناسب، مع مراعاة السياسة العامة الوطنية، كما يمكنها أن تضع إطاراً قانونياً لاستخدام الطيران الدولي في مكافحة حرائق الغابات.

٤-٥ واستجابة للحاجة إلى تعزيز التعاون الدولي بين الدول وأصحاب المصلحة الآخرين في مجال المكافحة الجوية لحرائق الغابات، أطلقت مبادرة I4F تحت رعاية الإيكاو لإنشاء منصة عالمية لتبادل المعارف وأفضل الممارسات المتعلقة بمكافحة الحرائق الجوية لحرائق الغابات في العالم.

٤-٦ وفي إطار المبادرة I4F، يمكن الشروع في إجراء مناقشة وحوار واسعي النطاق على منصة الإيكاو بشأن المسائل القانونية للتعاون الدولي بهدف تعزيز فعالية استخدام الطائرات في مكافحة حرائق الغابات في جميع أنحاء العالم.

٤-٧ وسيكون من المنطقي جداً، بمشاركة الأمانة العامة للإيكاو وممثلين عن البلدان والمنظمات المهتمة، إنشاء فريق تنسيق للمبادرة تحت رعاية الإيكاو من أجل إعداد وثائق عمل بشأن مقترحات لتوسيع نطاق الحوار الدولي في مجال مكافحة

الحرائق الجوية. ويمكن عقد الاجتماع الأول لهذا الفريق في الدورة الثلاثين لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (COP30)، المقرر عقدها في بيليم، البرازيل، في الفترة من ١٠-٢١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٢٥.

٤-٨ ويمكن للإيكاو أن تساعد فعلاً قطاع الغابات، الذي تدين له البشرية بدين كبير، لكي يصبح أكثر قدرة على الصمود في وجه حرائق الغابات العالمية، وأن يظل بالوعة الكربون الرئيسية في العالم، ويؤثر بالتالي على الانبعاثات العالمية لثاني أكسيد الكربون والحفاظ على التنوع البيولوجي.

٥- الخلاصة

٥-١ أصبح الآن استخدام الطائرات في إخماد حرائق الغابات بشكل أكثر فعالية في جميع أنحاء العالم ذا أهمية حيوية للحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون العالمية، نظراً للحاجة إلى تعزيز قدرة الغابات على امتصاص ثانية أكسيد الكربون وتقليل الانبعاثات من الحرائق نفسها.

٥-٢ ونظراً للتأثيرات الخطيرة المتزايدة لحرائق الغابات على الحفاظ على التنوع البيولوجي والدورات البيوجيوكيميائية، فإن الطيران يؤدي دوراً فريداً في التخفيف من هذه الآثار.

٥-٣ ومع الاسترشاد بالخبرة الناجحة الواسعة في استخدام الأسطول الروسي القوي من طائرات ومعدات مكافحة الحرائق في كل من روسيا وخارجها، فإن روسيا تدعم بنشاط مبادرة الإيكاو I4F الرامية إلى تنظيم حوار دولي في مجال مكافحة الحرائق الجوية.

٥-٤ ومن شأن تطوير مبادرة I4F على منصة الإيكاو، بمشاركة الدول المهتمة في مشروع تعاوني دولي واسع النطاق في مجال المكافحة الجوية لحرائق الغابات، أن يمكّن مع الوقت من إجراء خفض كبير في تأثير حرائق الغابات العالمية على الانبعاثات العالمية لثاني أكسيد الكربون وعلى الحفاظ على التنوع البيولوجي.

٥-٥ ومراعاةً للحاجة إلى توسيع وتنشيط الحوار الدولي في مجال مكافحة الحرائق الجوية في إطار مبادرة الإيكاو I4F، سيكون من المنطقي جداً بمشاركة الأمانة العامة للإيكاو وممثلي البلدان والمنظمات المهتمة، إنشاء فريق تنسيق للمبادرة تحت رعاية الإيكاو من أجل إعداد مشاريع وثائق عمل تتضمن مقترحات محددة في هذا الشأن. ويمكن عقد اجتماع العمل الأول لفريق المبادرة هذا في الدورة الثلاثين لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (COP30)، المقرر عقدها في بيليم بالبرازيل، في الفترة من ١٠-٢٠٢٥/١١/٢١.

— انتهى —