



الجمعية العمومية - الدورة الثانية والأربعون

اللجنة الفنية

البند رقم ٢٤ من جدول الأعمال: المبادرات ذات الأولوية في مجالي السلامة الجوية والملاحة الجوية

إعطاء الأولوية للتدابير التي تعالج عمليات نظم الطائرات غير المأهولة في المجال الجوي فوق أعالي البحار

(ورقة مقدمة من الولايات المتحدة)

الموجز التنفيذي

تعرض ورقة العمل هذه التدابير طويلة الأجل والمؤقتة التي تتعلق بالتمكين من تسيير عمليات نظم الطائرات غير المأهولة (UAS) في المجال الجوي فوق أعالي البحار على نحو آمن، والتي يُحظر فعلياً القيام بها حالياً نتيجة غياب قواعد تعترف بالطبيعة الخاصة لعمليات هذه الطائرات ضمن الإطار الحالي لاتفاقية الطيران المدني الدولي (Doc 7300). وتبرز هذه الورقة حاجة الدول إلى التصريح بتسيير عمليات نظم الطائرات غير المأهولة منخفضة المخاطر في المجال الجوي فوق أعالي البحار مع الالتزام بأحكام اتفاقية شيكاغو، بما يسهم في استمرار استيعاب هذه المركبات الوافدة الجديدة على نحو آمن في الإطار العالمي للطيران.

الإجراءات: يُرجى من الجمعية العمومية القيام بما يلي:

- أ) توجيه الإيكاو لإعطاء الأولوية لوضع قواعد جديدة لنظم الطائرات غير المأهولة تتناسب مع المخاطر التي تشكلها هذه العمليات، مع الالتزام بأحكام اتفاقية شيكاغو (مثل شهادات صلاحية الطائرات للطيران)؛
- ب) توجيه الإيكاو لوضع تدابير مؤقتة لحين سريان هذه القواعد الدائمة.

الأهداف الاستراتيجية:	ترتبط ورقة العمل هذه بالهدف الاستراتيجي: "ضمان أن يوفر الطيران تنقلاً سلساً ومُيسراً وموثوقاً للجميع"
الآثار:	تُشكل التحديات التي تواجهها الدول في تطبيق القواعد الدولية الحالية الخاصة بالتصريح لعمليات نظم الطائرات غير المأهولة في المجال الجوي فوق أعالي البحار عقبة أمام السلامة والابتكار والتجارة. فالدول التي تلتزم باتفاقية شيكاغو تواجه خسائر تنافسية مقارنة بالدول التي لا تلتزم، مما قد يخلق حوافز غير مرغوبة. وستستفيد الدول والصناعة من قيام الإيكاو بوضع تدابير مؤقتة للسماح على المدى القريب بعمليات نظم الطائرات غير المأهولة منخفضة المخاطر فوق أعالي البحار، ومن إدخال تغييرات دائمة على القواعد والتوصيات الدولية (SARPs) لتمكين هذه العمليات منخفضة المخاطر على المدى الطويل.

ورقة العمل الصادرة عن المؤتمر الثالث عشر للملاحة الجوية بعنوان: "تمكين عمليات نظم الطائرات غير المأهولة فوق أعالي البحار"، (AN-Conf/13-WP/56)، المقدمة من الولايات المتحدة ورقة العمل الصادرة عن الدورة السابعة والثلاثين للجنة القانونية بعنوان: "دراسة المسائل القانونية المتعلقة بالطائرات الموجهة عن بُعد"، (LC/37-WP/2-8)، المقدمة من الولايات المتحدة الوثيقة (Doc 7300)، "اتفاقية الطران المدني الدولي" الملحق الثاني - "قواعد الجو" الملحق الثامن - "صلاحية الطائرات للطيران"	المراجع:
--	-----------------

١- المقدمة

١-١ في ظل غياب اتخاذ الإجراءات المناسبة، تُمنع الدول حالياً من الاستخدامات المبتكرة لنظم الطائرات غير المأهولة، وهي ابتكار حديث نسبياً في المجال الجوي، فوق أعالي البحار نتيجة غياب قواعد الإيكاو التي تعترف بالطبيعة الخاصة لعمليات هذه الطائرات. ونظراً للتقدم الذي تشهده تكنولوجيات نظم الطائرات غير المأهولة، بات من الضروري اتخاذ إجراءات فورية لتوفير مجموعة من الأحكام القائمة على المخاطر وملائمة للغرض من أجل التمكين من تسيير عمليات نظم الطائرات غير المأهولة فوق أعالي البحار. وعلاوة على ذلك، فإنّ غياب نهج متعدد الأطراف قد يحفز المشغلين المنفلتين على تقديم خدمات نظم الطائرات غير المأهولة دون تصريح أو مراقبة من الدولة، مما يزيد من مخاطر السلامة لجميع العمليات في المجال الجوي فوق أعالي البحار. ويُعتبر عدم التناقص بين هذه العمليات بحد ذاته حالة خطرة تستدعي النظر في تدابير مؤقتة للتخفيف من المخاطر المتزايدة على السلامة وتشجيع الاستخدام الآمن والمبتكر لنظم الطائرات غير المأهولة.

٢-١ تسعى اتفاقية شيكاغو للطيران المدني الدولي (Doc 7300) إلى تنمية الطيران المدني الدولي بطريقة آمنة ومنظمة. ومع ذلك، وفي حين وضعت الدول لوائح وإجراءات وطنية على نحو مستقل تهدف إلى تمكين الابتكار في مجال الطيران، مثل عمليات نظم الطائرات غير المأهولة في المجال الجوي الأكثر تعقيداً بشكل آمن، فإنّ العملية الطويلة والتداولية لإعداد القواعد الدولية وتعديل الملحقات تركت للدول الأعضاء خيارات قليلة، إن وُجدت، للتصريح بعمليات نظم الطائرات غير المأهولة فوق أعالي البحار بما يتوافق مع قواعد الإيكاو التي تكون في كثير من الحالات غير قابلة للتطبيق أو غير ضرورية لعمليات هذه الطائرات.

٢- المناقشة

١-٢ أدى الانتشار المتزايد لنظم الطائرات غير المأهولة إلى ظهور استخدام لم يكن متوقعاً سابقاً للمجال الجوي فوق أعالي البحار. فتصنيع هذه الطائرات وشهادتها وتشغيلها يختلف عن الإجراءات والممارسات المعتمدة في تصنيع الطائرات التقليدية وشهادتها وتشغيلها، والتي أسست للنظام الحالي للطيران والمقاربة الموحدة والمنسقة للملاحة الجوية الدولية. وقد فشلت المحاولات لملاءمة عمليات نظم الطائرات غير المأهولة فوق أعالي البحار ضمن القواعد القائمة للإيكاو في مواكبة الابتكارات التكنولوجية لهذه الطائرات، دون إحراز أي تقدم ملموس في إعداد قواعد دولية مناسبة للمخاطر المنخفضة التي تمثلها عمليات هذه الطائرات وسرعة التطور التكنولوجي فيها.

٢-٢ قامت الدول بوضع أطرها الخاصة للعمليات ضمن مجالها الجوي السيادي، ولكن غياب قواعد دولية محددة لعمليات نظم الطائرات غير المأهولة يعني أنه لا يوجد حتى الآن مسار معترف به دولياً لعملياتها فوق أعالي البحار. وبالتالي، فإن استخدام نظم الطائرات غير المأهولة لتفتيش منصات النفط البحرية أو القيام بعمليات البحث والإنقاذ، على سبيل المثال، يظل محدوداً، وذلك على الرغم من الاتفاق بشكل واسع على إمكانية التنفيذ الآمن لهذه العمليات في الوقت الحالي.

٣-٢ ينبغي على الإيكاو أن تضع في أولوياتها أعداد وتعديل القواعد والتوصيات الدولية (SARPs) في سبيل استيعاب عمليات نظم الطائرات غير المأهولة على نحو دائم وطويل الأجل. وعلاوة على ذلك، ولأغراض (١) معالجة مخاطر السلامة الناجمة عن عمليات نظم الطائرات غير المأهولة التي تعمل خارج إطار دولي كامل؛ و(٢) دعم الابتكار التكنولوجي في هذا المجال، هناك حاجة ملحة لأن تضع الإيكاو تدابير مؤقتة إلى أن تصبح هذه القواعد المعدلة سارية المفعول. كما ينبغي أن تراعي هذه التدابير المؤقتة الأطر التي وضعتها الدول الأعضاء بالفعل للعمليات المحلية لنظم الطائرات غير المأهولة، بما في ذلك قواعدها بشأن صلاحية الطائرات للطيران وإجازة العاملين والتي قد تتوافق مع المواد ذات الصلة في اتفاقية شيكاغو حتى وإن لم تتوافق بالكامل مع القواعد القائمة للطيران المأهول. وإلى جانب ذلك، يمكن أن تسهم هذه التدابير المؤقتة في توجيه عملية إعداد القواعد والممارسات والتوصيات الدولية على المدى البعيد، وذلك من خلال الاستعانة بنهج قائم على المخاطر يراعي المقاييس القائمة على الأداء. ويمكن أن يكون هذا

النهج القائم على المخاطر تكرارياً ومستنداً إلى تجارب الدول الأعضاء في العمليات، مما يسمح بأن تعكس التعديلات النهائية للقواعد نطاق العمليات المعقدة التي يمكن أن تقوم بها نظم الطائرات غير المأهولة.

٤-٢ تعتمد سلامة تشغيل أي طائرة على مفاهيم أساسية—وهي المفاهيم نفسها التي تعيد تأكيدها اتفاقية شيكاغو، وعادة ما تُترجم إلى شهادات صادرة عن الدولة العضو. ف شهادة صلاحية الطائرات للطيران وشهادة التسجيل وشهادة الطيار أو المشغل هي جميعها وثائق تُظهر أن دولة التصميم ودولة التسجيل ودولة المشغل قد قامت بتقييم القواعد المتعلقة بالسلامة وأجازت تشغيل الطائرة.

٥-٢ وعلى الرغم من أن الاتفاقية تتضمن مواد عامة تتناول هذه المفاهيم الأساسية، فإن القواعد والتوصيات الدولية في الملحقات بالاتفاقية غالباً ما تحتوي على قواعد تفصيلية وإلزامية أكثر. وكما أُشير أعلاه، في حين أن هذه القواعد مناسبة لتشغيل الطائرات المأهولة، لكنها لم تواءم عمليات نظم الطائرات غير المأهولة. ولا يساعد تطبيق هذه القواعد على نظم الطائرات غير المأهولة في وضعها الحالي في وضع إطار قابل للاستخدام يمكن للدول تنفيذه في العمليات فوق أعالي البحار. وبدلاً من ذلك، ينبغي على الإيكاو النظر في كيفية تمكين الدول من تطبيق الشروط التشغيلية ومتطلبات صلاحية الطائرات للطيران بما يتوافق مع مواد الاتفاقية، لا سيما المواد المرتبطة بالملاحة الدولية.

٦-٢ تنص المادة ٨ من الاتفاقية — "الطائرات التي تطير بدون طيار" على أن تشغيل الطائرات بلا طيار كان دائماً ممكناً ضمن إطار الطيران. ووفقاً لهذه المادة، يجب أن تلتزم الدول الأعضاء في الاتفاقية بضمان أن يبقى تحليق الطائرات بلا طيار مراقباً بما يزيل الخطر عن الطائرات المدنية.

٧-٢ تنص المادة ٣١ — "شهادات الصلاحية للطيران" على وجوب أن تحمل أي طائرة تشارك في الملاحة الدولية شهادة صلاحية الطائرات للطيران صادرة عن أو معتمدة من دولة التسجيل. ولا يوجد ما يمنع دولة التسجيل بموجب المادة ٣١ من منح شهادات خاصة لنظم الطائرات غير المأهولة مع وجود ضمانات مناسبة (مثل تصريح الطيران الخاص) التي تُظهر أن هذه الطائرات لا تشكل خطراً في المجال الجوي وأنها صالحة للتشغيل الآمن. وينبغي أن تخول التدابير المؤقتة إصدار هذه الشهادات الخاصة ريثما تصبح القواعد المعدلة سارية المفعول.

٨-٢ قد تشمل الاعتبارات المتعلقة بمنح الشهادات الخاصة لعمليات نظم الطائرات غير المأهولة فوق أعالي البحار جوانب تصميمية، مثل حدود الوزن أو الامتثال للقواعد المتفق عليها في الصناعة لجوانب معينة أو إثبات أن الطائرة تستوفي قواعد محددة من أجل التأكد من أن تكوين الطائرة موثوق به لعدد محدد من ساعات الطيران. ويمكن أن تكون كل هذه الاعتبارات جزءاً من كيفية منح دولة التسجيل إذن استخدام الطائرة لمختلف العمليات فوق أعالي البحار. وبالإقتران مع قيود التشغيل، مثل تقييد العمليات بفئات معينة من المجال الجوي أو تحديد ارتفاعات معينة أو متطلبات أخرى، يمكن أن تنتج عن ذلك ظروف لتشغيل الطائرة على نحو آمن.

٩-٢ وفقاً للمادة ٣٢ — "إجازات العاملين" يجب أن يحمل طاقم تشغيل أي طائرة مشاركة في الملاحة الدولية شهادة كفاءة وتراخيصاً صادرة عن أو معتمدة من دولة التسجيل. وقد أصدرت الدول الأعضاء أنواعاً مختلفة من شهادات الطيار لإثبات الكفاءة ضمن نطاق اختصاصها. وحتى تضع الإيكاو القواعد المناسبة لعمليات نظم الطائرات غير المأهولة فوق أعالي البحار، ينبغي أن تسمح التدابير المؤقتة لدولة التسجيل باستخدام النظام الذي وضعته للموافقة على العمليات المحلية، حتى وإن لم تتوافق الشهادة مع قواعد الملحقات الخاصة بإجازات العاملين. إذ أن طبيعة عمليات نظم الطائرات غير المأهولة المميزة تختلف اختلافاً كبيراً عن تشغيل الطائرات المأهولة، وأبرزها عدم وجود طيار داخل الطائرة أثناء التشغيل.

١٠-٢ تشمل المواد الأخرى ذات الأهمية: المادة ١٧: جنسية الطائرة، المادة ٢٠ — إبراز العلامات، المادة ٢٩ — المستندات التي تحمل على متن الطائرات، والمادة ٣٤ — سجلات الرحلات. وينبغي على الإيكاو وضع وإقرار إرشادات عملية

تتعلق بامتنال نظم الطائرات غير المأهولة المشاركة في الملاحة الجوية الدولية لهذه الشروط، مثل استخدام الرموز الاستجابة السريعة (QR) بهدف الوفاء بمتطلبات المادتين ٢٩ و ٣٤.

٣- الخلاصة

٣-١ ينبغي على الإيكاو إحداث تغييرات طويلة الأجل ضمن نطاق سلطتها، وفي الوقت نفسه وضع تدابير مؤقتة تمنح الدول الأعضاء المرونة في التصريح لعمليات نظم الطائرات غير المأهولة فوق أعالي البحار بما يتوافق مع الشروط المنصوص عليها في اتفاقية شيكاغو.

— انتهى —