



المؤتمر الثالث عشر للملاحة الجوية

مونتريال - كندا، من ٩ إلى ١٩/١٠/٢٠١٨

اللجنة (أ)

البند رقم ٣ من جدول الأعمال : تحسين النظام العالمي للملاحة الجوية
رقم البند الفرعي ٣-٤ : التعاون المدني/العسكري

تطبيق نهج النظم الشامل في مجال التعاون المدني العسكري

(ورقة مقدمة من الولايات المتحدة)

الموجز التنفيذي

تعرض ورقة العمل هذه كيفية بلوغ مستوى الكفاءة الأمثل لنظام الطيران الشامل من خلال تعزيز التعاون المدني العسكري على المستوى العالمي.

ففعالية التعاون المدني والعسكري تتضاعف بتطبيق نهج مدني عسكري يشمل أكبر قدر ممكن من البنود ذات المصالح المشتركة لتسهيل تطبيق حلول تحقق منافع متبادلة، وتمكين تبادل الدراية في مجال تكنولوجيا الطيران، والاستخدام الأمثل للموارد المتوافرة. وينبغي، على وجه الخصوص، ألا يُحصر هذا النهج في مفهوم استخدام المجال الجوي، بل قد يغطي طائفة من المبادرات المرتبطة بإدارة الحركة الجوية والاتصالات والملاحة والاستطلاع، مثل الملاحة القائمة على الأداء (PBN) وإذاعة الاستطلاع التابع للتلقائي (ADS-B) والاتصال بين المراقب والطيران عبر وصلة البيانات (CPDLC)، وقد يشمل هذا النهج كذلك التحديات المتصلة بالشبكة الإلكترونية وإدماج نظم الطائرات الموجهة عن بعد ونظم الطائرات غير المأهولة والتكنولوجيات الناشئة المستخدمة في العمليات فوق مستوى الطيران FL 600. وتسعى الولايات المتحدة إلى تحقيق هذا المستوى المنشود من التعاون بوسائل تشمل العمل من خلال منظمة حلف شمال الأطلسي (الناتو) ولجنة الطيران التابعة لها.

الإجراءات: يرجى من المؤتمر الموافقة على التوصيات الواردة في الفقرة ٣-٤.

١ - المقدمة

١-١ في شهر أكتوبر ٢٠٠٩، استضافت الإيكاو المنتدى العالمي لإدارة الحركة الجوية بشأن التعاون بين القطاعين المدني والعسكري، الذي حضره أكثر من ٤٠٠ مشارك من كبار المسؤولين الرسميين في المجالين المدني والعسكري من ٦٧ دولة عضوا و٦ هيئات مقدمة لخدمات الملاحة الجوية و٤٦ منظمة من قطاع الطيران. وقد أدرك غالبية المجتمعين غياب إطار دولي حالياً يجمع بين السلطات المدنية والعسكرية، فأوصوا بألا تكتفي الإيكاو بلعب دور محوري في تحسين مستوى التعاون والتنسيق فيما بين السلطات المدنية والعسكرية، بل ينبغي لها أيضاً أن تُمثل أحد المنابر الدولية الرئيسية لتيسير هذا التعاون. وأوصى المنتدى أيضاً بأنه ينبغي للخبراء المدنيين والعسكريين أن يعملوا معاً لإسداء المشورة وإصدار الإرشادات المشتركة بشأن أفضل الممارسات لتحقيق التعاون بين القطاعين المدني والعسكري.

٢-١ وقد شارك خبراء مدنيون وعسكريون، بما في ذلك من أعضاء منظمة الناتو، في إعداد الكتاب الدوري للإيكافو بعنوان "التعاون المدني العسكري في إدارة الحركة الجوية" (الكتاب الدوري رقم ٣٣٠) الذي يقدم إرشادات وأمثلة بشأن أفضل الممارسات الناجحة لتحقيق التعاون المدني العسكري. وفي ديسمبر ٢٠١٧، انعقدت الندوة العالمية الثانية لصناعة الملاحة الجوية في مونتريال والندوة الأولى لسلامة الطيران وتنفيذ الملاحة الجوية، حيث شددت كلتاها على ضرورة مراعاة البعد العسكري في إطار الخطة العالمية للملاحة الجوية وحُزم التحسينات في منظومة الطيران.

٣-١ وبغض النظر عن تزايد التكنولوجيات الجديدة الوافدة على ميدان الطيران وتأثيراتها على التوازن القائم سواء على صعيد التعاون المدني العسكري أو على صعيد منظومة الطيران العالمية، ستظل منظومة الطيران تعمل على أفضل وجه عندما يتعاون جميع أصحاب المصلحة ويحفظ التوازن القائم بين المجالين المدني والعسكري. ووسط هذه البيئة الديناميكية، تسعى السلطات المدنية والعسكرية إلى التعاون مع طائفة متعددة من الشركاء وأصحاب المصلحة لتعزيز الاستقرار العالمي، كما تفعل الولايات المتحدة بوسائل تشمل التعاون مع شركائها في منظمة حلف الناتو ولجنة الطيران التابعة لها.

٢ - المناقشة

١-٢ يعتبر المجال الجوي من الموارد المشتركة التي ينبغي أن تستوعب متطلبات التشغيل البيئي للقطاعين المدني والعسكري. ويؤدي المشهد الجديد الناتج عن استحداث أطر مؤسسية وتكنولوجيات ونهج جديدة إزاء التنظيم، إلى تفاقم خطر الابتعاد عن الجهود القائمة على التعاون فيما بين السلطات المدنية والعسكرية أو ظهور احتمال اشتداد المنافسة بين العمليات المدنية والعسكرية ومتطلباتهما في المجال الجوي، مما قد يُعرض المتطلبات العسكرية للخطر.

٢-٢ وتتسم بيئة إدارة الحركة الجوية بالتعقيد على مستوى التكنولوجيا والتنظيمات والقواعد القياسية والأطر المؤسسية، حيث لا مناص من التعاون بين العمليات والخدمات المدنية والعسكرية. كما أن الاعتماد المتزايد على الربط الإلكتروني لنظم إدارة الحركة الجوية والخدمات الجديدة والاستخدام المتزايد للتكنولوجيا الرقمية يُفضي إلى ثغرات إلكترونية في منظومة إدارة الحركة الجوية، وهو اعتبار أساسي في سياق التعاون مع المؤسسة العسكرية. لذلك لا بد من تعزيز التعاون في شتى الميادين.

٣-٢ غير أن التعاون لا يقتصر على مجرد تحديث أجهزة الطائرات أو فتح المجال الجوي العسكري، بل ينبغي أن يشمل على تخطيط استراتيجي شامل يتضمن بالضرورة مشاركة كاملة للمؤسسة العسكرية في صنع القرار. ولا يمكن تحقيق هذا الهدف إلا إذا كانت جميع الأطراف المعنية على استعداد لإشراك السلطات العسكرية على جميع المستويات، ابتداءً من القرارات الاستراتيجية التي تنطوي على تغييرات مؤسسية هامة وصولاً إلى المناقشات الفنية المرتبطة بوضع القواعد القياسية. فهناك ضرورة للتشاور رسمياً مع السلطات العسكرية على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية على غرار المشاورات المشتركة مع سلطات الطيران المدني ومقدمي خدمات الملاحة الجوية. ولا ينبغي احترام الآليات القائمة فحسب، أي كانت التطورات (المؤسسية والتكنولوجية) التي تطرأ على الصعيد المدني، بل ينبغي أيضاً تحسين تلك الآليات لضمان التعاون الفعال.

٤-٢ ويتحقق التعاون على الصعيد العالمي أساساً من خلال قناة الإيكافو. أما أوجه التعاون الأكثر تخصصاً فتتمثل في برامج التحديث، كبرنامج الجيل الجديد "NextGen" في الولايات المتحدة وبرنامج أبحاث إدارة الحركة الجوية في إطار المجال الجوي الأوروبي الواحد (SESAR) للاتحاد الأوروبي، الذي يجري تنفيذه بالتنسيق بين هيئة الإدارة المشتركة لبرنامج "SESAR" (SJU) وهيئة الطيران الاتحادية (FAA). وقد التزمت الهيئتان بتنفيذ برنامج تنسيق أوسع نطاقاً يركز على المجالات الخمسة الرئيسية التالية: نظم الطائرات الموجهة عن بعد (RPAS) والأمن الإلكتروني، وإدارة المعلومات، وإدارة المسارات الجوية، ونظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع (CNS) والتشغيل البيئي على متن الطائرات، ومشاريع التعاون. وتعد مشاركة المؤسسة العسكرية في هذه المجالات ضروريةً ويجب كذلك تعزيز التعاون على مستوى المبادرات الوطنية والإقليمية والعالمية في الجانبين المدني والعسكري. وفي هذا الإطار، تُمثل منظومة حلف الناتو الجسر الممدود فيما بين هيئة الإدارة المشتركة لبرنامج "SESAR" وهيئة الطيران الاتحادية، لتعزيز مشاركة المؤسسة العسكرية في إطار عالمي. ومن الضروري

تتسيق هاتين المبادرتين عبر الأطلسي دعماً للهدف العالمي المحدد في الخطة العالمية للملاحة الجوية وحُزم تحسينات منظومة الطيران للإيكاو.

٥-٢ وتلتزم لجنة الطيران التابعة لمنظمة حلف الناتو تعزيز التعاون فيما بين جميع الأطراف والشركاء في مجال الطيران والتصدي بفعالية للالتزامات بوصفها شريكا عالميا. وهي تمثل منصّة عالمية للدول الأعضاء ولا ينحصر دورها في تشكيل قناة تواصل بينها وإنما تتيح هيكلياً للتعاون فيما بين الحلفاء والشركاء لمعالجة التحديات العالمية في مجال الطيران وإيجاد حلول لها. وعلى سبيل المثال، استضافت لجنة الطيران منظمات دولية، مثل الإيكاو واتحاد النقل الجوي الدولي (أياتا) وشركاء من دول غير أعضاء في حلف الناتو، كاليابان وأستراليا ونيوزيلندا. وقد شكّلت هذه اللجنة لدعم تطبيق نهج النظم الشامل لحلف الناتو في ميدان الطيران، ليتسنى التصدي بشكل شامل للسياسات والإجراءات والقواعد القياسية المرتبطة بالأنشطة الجوية والطائرات والعاملين في مجال الطيران.

٦-٢ وبالإضافة إلى ذلك، أصبحت منظمة حلف الناتو، بفضل خبرتها التي تمتد سبعين عاماً في الشؤون الإقليمية والعالمية، متمرسة في إعداد السياسات والإرشادات من خلال التشاور وتوافق الآراء، لا سيما عندما تترتب على الأمر انعكاسات أمنية عالمية. وتشكل سياسات ومواقف الحلف القائمة على توافق الآراء أساساً هاماً لإرساء التعاون فيما بين الحلفاء والشركاء المدنيين.

٧-٢ نهج النظم الشامل في مجال الطيران

١-٧-٢ تتابع الولايات المتحدة تطبيق الناتو لنهج النظم الشامل في مجال الطيران (TSAA) الذي يضمن مراعاة جميع العوامل الفنية والتنظيمية والإجرائية والبشرية بصورة شاملة، وتدعم هذا النهج. ويساهم هذا النهج في التخفيف من حدة المخاطر والأخطار التي تتعرض لها سلامة وأمن الأنشطة الجوية للطائرات المأهولة وغير المأهولة على حدٍ سواء.

٢-٧-٢ ويقوم هذا النهج (TSSA) على عملية منتظمة تتخللها تطورات تدريجية مترابطة وتصاعدية تهدف إلى تعزيز التنقل الجوي العالمي والتشغيل البيئي للطيران العسكري، سواء في أوقات السلم أو الطوارئ والأزمات، مع التركيز على المجالات الرئيسية التالية:

أ) السياسات والإجراءات والقواعد القياسية للنشاطات الجوية للطائرات العسكرية في مجالات إدارة الحركة الجوية ونظم الطيران للاتصالات و الملاحة والاستطلاع والمهابط وتكامل المجال الجوي والأمن والتعاون المدني العسكري؛

ب) السياسات والإجراءات والقواعد القياسية لضمان سلامة عمليات الطائرات، مع ضمان الاعتراف بالسلطات الوطنية المعنية بصلاحية الطائرات للطيران ومراعاة التهديدات الإلكترونية المحدقة بالطيران؛

ج) السياسات والقواعد القياسية المتعلقة بالعاملين المشاركين في المهام والعمليات التي تنفذها منظمة حلف الناتو وتتطوي على مهام تتعلق بالطيران، بما يشمل الطيارين والمراقبين الجويين وغيرهم من المشغلين.

٨-٢ القواعد التنظيمية العسكرية والقواعد القائمة على العمليات والأداء

١-٨-٢ عادة ما تستدعي التكنولوجيات الحديثة استثمارات جديدة. ولسوء الحظ، ما من تحليل إيجابي للتكلفة والمنافع المتحصلة من الاستثمارات العسكرية لتحسين كفاءة نظام الحركة الجوية. ولهذا السبب تحديداً، من الضروري أن تثبت المؤسسة العسكرية أن أداء نُظُمها مكافئ لأداء النظم المدنية. ولذلك، عندما يتعذر شراء تجهيزات جديدة، يشكل مفهوم "الأداء المعادل" (PE) مبرراً متيناً لهذه الاستثمارات، إلى جانب تيسيره تطبيق إجراءات الترخيص البديلة عند الإمكان.

٢-٨-٢ وبالنسبة للطائرات العسكرية، يتمثل الأداء المعادل في "القدرة على استيفاء الخصائص الوظيفية المطلوبة لنظم إدارة الحركة الجوية والاتصالات والملاحة والاستطلاع، وفقاً لشروط الأداء والسلامة والأمن والتشغيل البيئي في المجال

الجوي المنظم. ويتضمن ذلك المتطلبات الوظيفية القابلة للقياس (كالمقاييس المستمدة من التنظيمات والقواعد القياسية) وغير القابلة للقياس (كالإجراءات والهندسة الفنية) التي يتم إثباتها من خلال تقييم مدى الدقة والموثوقية واستمرارية الوظيفة وتوفرها."

٢-٨-٣ وتقوم منظمة حلف الناتو حالياً بإجراء دراسة حول معادلة الأداء، حيث تشدد هذه الدراسة على أمور من بينها العناصر الرئيسية اللازمة لتبني نهج استراتيجي للمؤسسة العسكرية تجاه الامتثال لمتطلبات السلامة الخاصة بنظم إدارة الحركة الجوية والاتصالات والملاحة والاستطلاع، مع تسليط الضوء على الأهداف الرئيسية للتشغيل البيئي المدني العسكري والعسكري العسكري. وتأمل المنظمة أن تقضي هذه الدراسة إلى توصية بشأن اعتماد إجراءات وإرشادات قياسية موحدة غير ملزمة تقوم على أفضل الممارسات والقواعد القياسية للقطاع، لكي تُسهل تطبيق نهج وطنية منسجمة تجاه عمليات المصادقة والموافقة التشغيلية على المستويات المعادلة للأداء ولسلامة الطائرات العسكرية، حيث أمكن.

٢-٨-٤ وتتيح العملية التنظيمية الجديدة القائمة على الأداء فرصة أمام السلطات العسكرية لبحث العمليات الجديدة في هذا المجال. وتستطلع الولايات المتحدة السبل والوسائل لضمان التشغيل البيئي المدني العسكري من خلال تطبيق إجراءات معادلة الأداء على طائرات الدولة. ولكن لا يسهل دائماً تطبيق هذا الحل، لذا ينبغي دائماً مراعاة إمكانية حصول الجهات العسكرية على إعفاءات.

٣- الخلاصة

٣-١ يخضع التعاون المدني العسكري لمتطلبات عسكرية محددة بدقة، وتهدف المهام والعمليات الوطنية والمنفذة في إطار حلف الناتو إلى تهيئة بيئة طيران عالمية مأمونة تقتضي سهولة التنقل والتشغيل البيئي وأمن المعلومات والبيانات.

٣-٢ لذلك من الضروري تحقيق التعاون المدني العسكري في مجالات واسعة جداً، انطلاقاً من البحوث وصولاً إلى التنفيذ التشغيلي. وينبغي أن تُراعى المقترضات العسكرية في جميع مبادرات اتخاذ القرارات المتعلقة بالإجراءات والتنظيمات والتكنولوجيات والمنظمات، على المستويات المحلية والإقليمية والعالمية.

٣-٣ وحالياً، تُستشار السلطات العسكرية رسمياً على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية. ولا ينبغي احترام هذه الآليات القائمة فحسب، أيّاً كانت التطورات (المؤسسية والتكنولوجية) التي تطرأ على الصعيد المدني، بل ينبغي أيضاً تحسين تلك الآليات لضمان التعاون الفعّال وتعزيز السلامة في مجال الطيران.

٣-٤ يُدعى المؤتمر إلى الموافقة على التوصيات التالية:

(أ) أن يشجع الإيكاو الدول على اعتبار المؤسسة العسكرية شريكاً أساسياً وتعزيز التعاون المدني العسكري من خلال استخدام منصات التعاون الحالية والجديدة (كاستخدام إطار شبيه بنهج النظم الشامل في مجال الطيران المطبق في الناتو) بما يكفل التبادل على الصعيد العالمي؛

(ب) أن يطلب إلى الإيكاو والدول تحقيق التعاون المدني العسكري من خلال التعاون مع منظمات دولية أخرى على المستويات المحلية والإقليمية والشبكية، من أجل إيجاد التوازن بين قابلية التوقع في الجانب المدني والمرونة في الجانب العسكري، وذلك من خلال طرح حلول مناسبة تقوم على معادلة الأداء؛

(ج) أن يحث الإيكاو على مواصلة التعاون مع الهيئات العسكرية لإعداد "دليل التعاون المدني العسكري في مجال إدارة الحركة الجوية" الوثيقة (Doc 10088)؛

(د) أن يطلب من الإيكاو إدراج التعاون والتنسيق بين القطاعين المدني والعسكري ضمن "الخطة العالمية للملاحة الجوية" الوثيقة (Doc 9750) ومراعاة المصالح العسكرية في تنفيذ الإطار المحدّث لحزم التحسينات في منظومة الطيران (ASBUs).