MET/14-WP/64
CAeM-15/Doc. 64
18/7/14

**منظمة الطيران المدني الدولي**

**المنظمة العالمية للأرصاد الجوية**

اجتماع شعبة الأرصاد الجوية لعام ٢٠١٤

لجنة الأرصاد الجوية للطيران
الدورة الخامسة عشرة

**مونتريال، ٧ – ٢٠١٤/٧/١٨**

# تقرير بشأن البند ١ من جدول الأعمال

*(جميع بنود الأعمال يُنظر فيها*
*بصورة مشتركة مع الدورة الخامسة عشرة للجنة الأرصاد*
*الجوية للطيران التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية)*

هذا التقرير سيخضع للمراجعة من قِبل كل من لجنة الملاحة الجوية ومجلس الايكاو، والمجلس التنفيذي للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية. وستدرج قرارات هذه الهيئات بشأن توصيات الاجتماع في إضافة على تقرير الاجتماع، والتي ستصدر في الوقت المطلوب.

**البند رقم ١: تأييد مفهوم "المجال الجوي الواحد" من خلال تعزيز خدمات الأرصاد الجوية في مجال الملاحة الجوية الدولية**

**١-١: الخطة العالمية للملاحة الجوية (GANP) — إطار التخطيط العالمي**

١-١-١ تم إعلام الاجتماع بطبعة جديدة (رابعة) من *خطة الايكاو العالمية للملاحة الجوية* (Doc 9750) التي تشكل استراتيجية تمتد على خمسة عشر عاما، وتهدف إلى إرشاد التحسينات التكميلية والقطاعية للنقل الجوي وذلك خلال الفترة من ٢٠١٣ إلى ٢٠٢٨. وأحاط الاجتماع علما بأن الخطة العالمية للملاحة الجوية، إلى جانب طبعة جديدة مرافقة من *الخطة العالمية للسلامة الجوية* (Doc 10004)، وافق عليهما مجلس الايكاو وأقرتهما الدورة الثامنة والثلاثون للجمعية العمومية للايكاو في ٢٠١٣.

١-١-٢ وأحاط الاجتماع علماً بأن الخطة العالمية للملاحة الجوية استكشفت، ضمن أمور أخرى، الحاجة إلى مسألة تخطيط الطيران بمزيد من التكامل على المستوى الإقليمي وعلى مستوى الدول، وتطرقت إلى الحلول اللازمة عبر استحداث منهجية حزم التحسينات التي تقوم على التوافق في الآراء. وأحاط الاجتماع علماً كذلك بأن الخطة العالمية للملاحة الجوية حددت المسائل التي ينبغي معالجتها في المدى القريب مع الجوانب المالية لتحديث نظام الطيران، والأهمية المتزايدة لتكثيف التعاون والشراكة في الوقت الذي أصبح فيه قطاع الطيران يسلم بالتحديات المتعددة التخصصات التي تنتظره ويعمل على مواجهتها.

**البند رقم ١: تأييد مفهوم "المجال الجوي الواحد" من خلال تعزيز خدمات الأرصاد الجوية في مجال الملاحة الجوية الدولية**

**١-٢: تحقيق مفهوم "المجال الجوي الواحد" من خلال إطار الخطة العالمية للملاحة الجوية ومنهجية حزم التحسينات في منظومة الطيران (ASBU)**

١-٢-١ وإذ اعترف الاجتماع بأن الجمعية العمومية للايكاو أمرت في دورتها السابعة والثلاثين في عام ٢٠١٠ المنظمة بأن تُكثّف جهودها من أجل تلبية الاحتياجات العالمية من حيث التشغيل البيني للمجال الجوي مع مواصلة التركيز على السلامة، لاحظ الاجتماع أن المنظمة قد شرعت، ضمن إطار مفهوم "المجال الجوي الواحد" للملاحة الجوية الدولية، في منهجية حزم التحسينات في منظومة الطيران، من أجل وضع مجموعة من الحلول أو التحديثات المتعلقة بإدارة الحركة الجوية، والاستفادة من المعدات القائمة، ووضع خطة انتقالية، وتعزيز التشغيل البيني على المستوى العالمي. ولاحظ الاجتماع أن حزم التحسينات في منظومة الطيران (المتعارف عليها باسم "حزم التحسينات") تتيح في جوهرها استراتيجية لتحديث هندسة نّظم الملاحة الجوية الدولية، وهي تنطوي على سلسلة من الوحدات الموزَّعة على أربعة مجالات لتحسين الأداء[١] وعلى أربع حزم.[٢] وأُبلغ الاجتماع أن كل حزمة تشكل الجدول الزمني المنشود لتوفر مجموعة من التحسينات التشغيلية، التكنولوجية منها والإجرائية، التي من شأنها أن تقيم في نهاية المطاف نظاما عالميا للملاحة الجوية يتسم بالاتساق الكامل.

١-٢-٢ وأشار الاجتماع إلى أن مؤتمر الايكاو العالمي الثاني عشر هذا للملاحة الجوية لعام ٢٠١٢ قد دعا، في توصيته ٧/٤، اجتماع شعبة الأرصاد الجوية إلى تضمين الملحق الثالث *خدمة الأرصاد الجوية للملاحة الجوية الدولية*/اللوائح الفنية للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية [C.3.1]، أحكاما أولية بشأن وحدات حزم التحسينات ذات الصلة بمعلومات الأرصاد الجوية، وإلى العمل على وضع نموذج لتبادل معلومات الأرصاد الجوية كعامل مساعد لإدارة المعلومات على صعيد المنظومة (SWIM)، ووضع استراتيجية طويلة الأمد للمضي في تطوير هذه الأحكام وتنفيذها على أتم وجه. ورحب الاجتماع بأنّ البنود الأخرى المدرجة على جدول أعمال هذا الاجتماع ستتناول هذه الجوانب.

[١] عمليات المطارات، والنظم والبيانات القابلة للتشغيل البيني على المستوى العالمي، والسعة المثلى ومسارات الطيران التي تتسم بالمرونة، ومسارات الطيران التي تتسم بالكفاءة.

[٢] الحزمة صفر (سنة ٢٠١٣-٢٠١٨)، والحزمة ١ (سنة ٢٠١٨-٢٠٢٣)، والحزمة ٢ (سنة ٢٠٢٣-٢٠٢٨)، والحزمة ٣ (انطلاقا من سنة ٢٠٢٨).

**البند رقم ١: تأييد مفهوم "المجال الجوي الواحد" من خلال تعزيز خدمات الأرصاد الجوية في مجال الملاحة الجوية الدولية**

**١-٣: عنصر الأرصاد الجوية في منهجية حزم التحسينات في منظومة الطيران** (ASBU)

١-٣-١ أحاط الاجتماع علما بأن الأرصاد الجوية للطيران تشكل خيطا رابطا على نطاق مجال تحسين أداء حزم التحسينات في منظومة الطيران والمعنون "النظم والبيانات القابلة للتشغيل البيني على المستوى العالمي" ومن خلال إدارة المعلومات على صعيد المنظومة في المستقبل (SWIM) ومعلومات الأرصاد الجوية وعنصراً دافعاً رئيسياً لإعمال المفهوم التشغيلي المتعلق بإدارة الحركة الجوية على النطاق العالمي.

١-٣-٢ وأُبلغ الاجتماع بالمحتوى الرئيسي للوحدات الثلاث الخاصة بالأرصاد الجوية لوحدات حزم التحسينات في منظومة الطيران وضمن منهجية هذه الحزم – أي (الوحدة B0-AMET في الوحدة ("Block zero") Block 0 (٢٠١٣-٢٠١٨)، والوحدة B1-AMET في الوحدة Block 1 (٢٠١٨-٢٠٢٣) والوحدة B3-AMET في الوحدة Block 3 (٢٠٢٨ وما بعدها) – فضلا عن وحدات حزم التحسينات في منظومة الطيران غير المتعلقة بالأرصاد الجوية في جميع مجالات تحسين الأداء الأربعة التي تحظى فيها خدمات الأرصاد الجوية بالأهمية.

١-٣-٣ وشدد الاجتماع على أنه ثمة حاجة إلى ضمان فهم وحدات حزم التحسينات في منظومة الطيران والخاصة بالأرصاد الجوية في إطار علاقاتها وترابطها مع الوحدات الأخرى بما فيها تلك المتصلة بنظام إدارة المعلومات على صعيد المنظومة والواردة في المرفق. وتعزى هذه الحاجة إلى وظيفة الأرصاد الجوية لأغراض الطيران كعنصر تمكيني لعدد كبير من مجالات تحسين التشغيل. ولقد صاغ الاجتماع التوصية التالية تبعا لذلك:

**التوصية ١/١– تحديث الخطّة العالمية للملاحة الجوية وحزم التحسينات في منظومة الطيران بحيث تُبيّن التبعيات بين وحدات ASBU MET من حزم التحسينات في منظومة الطيران والوحدات الأخرى**

أن تُدعى الايكاو للقيام بما يلي:

أ) أن تحسّن فهم وإدارة مواطن التبعيات والترابط ذات الأهمية البالغة بين مجالات تحسين الأداء التشغيلي والوحدات ذات الصلة بإدارة المعلومات على صعيد المنظومة (SWIM) ووحدات MET الوارد وصفها في *الخطّة العالمية للملاحة الجوية* (Doc 9750) ومنهجية حزم التحسينات في منظومة الطيران؛

ب) وأن تضمن وجوب استناد الأنشطة ذات الصلة بوحدات MET إلى تحديد مقتضيات معلومات الأرصاد الجوية من الوحدات غير المخصصة للأرصاد الجوية MET؛

ج) وأن تُبيّن هذا المبدأ الأساسي في العملية المقبلة لتحديث الخطة العالمية للملاحة الجوية ومنهجية حزم التحسينات في منظومة الطيران بالاستناد إلى التبعيات الأولية الواردة في المرفق.

١-٣-٤ ويدرك الاجتماع في الوقت الحاضر عدم وجود وحدة غير متصلة بالأرصاد الجوية في الاطار الزمني للوحدة Block 2 (أي B2-AMET في الفترة ٢٠٢٣-٢٠٢٨) حيث أن تنفيذ الوحدة B1-AMET (٢٠١٨-٢٠٢٣)، من المتوقع أن يستمر حتى عام ٢٠٢٣. وفي هذا المضمار لاحظ الاجتماع أنه من المتوقع نشوء احتياجات إضافية في ميدان الأرصاد الجوية من أجل معلومات الأرصاد الجوية والجوانب الخاصة بجمع البيانات وتبادلها. لقد صاغ الاجتماع التوصية التالية:

**التوصية ١/٢ – إدماج وحدة خاصة بالأرصاد الجوية ذات صلة بالحزمة الثانية (Block-2) من منهجية حزم التحسينات في منظومة الطيران**

أن تقوم الايكاو بما يلي:

أ) أن تحدّد قدرات الأرصاد الجوية المطلوبة لدعم التحسينات التشغيلية ذات الصلة بالحزمة الثانية (Block-2) من منهجية حزم التحسينات في منظومة الطيران الواردة في *الخطة العالمية للملاحة الجوية* (Doc 9750)، سيّما بالنظر إلى إعمال المشاركة في الجو بالعمليات التعاونية لإدارة الحركة الجوية وفوائد نطاق رصدات الأرصاد الجوية بواسطة الطائرات؛

ب) وأن تنظر في إدراج إدماج وحدة خاصة بالأرصاد الجوية ذات صلة بالحزمة الثانية (Block-2) كجزء من التحديث المقبل للخطّة العالمية للملاحة الجوية ومنهجية حزم التحسينات في منظومة الطيران.

**البند رقم ١: تأييد مفهوم "المجال الجوي الواحد" من خلال تعزيز خدمات الأرصاد الجوية في مجال الملاحة الجوية الدولية**

**١-٤: الحاجة إلى إعادة هيكلة الملحق الثالث/اللوائح الفنية [C.3.1] وإعداد وثيقة جديدة لإجراءات خدمات الملاحة الجوية في مجال الأرصاد الجوية يستند إليها مفهوم "المجال الجوي الواحد"**

١-٤-١ أُبلغ الاجتماع بأن الجمعية العمومية للايكاو أوصت في دورتها الثامنة والثلاثين من خلال صياغة القرار ٣٨-١١ بأن يضطلع مجلس الايكاو بجملة أمور منها التشجيع على إعداد وتحديث الاحتياجات العامة المتعلقة بالنظم والتشغيل والأداء، ومواصلة البحث عن أفضل السبل الملائمة لوضع وترجمة ومعالجة ونشر المواصفات الفنية. وأحاط الاجتماع علما بأنّ عددا من القواعد والتوصيات الدولية الواردة في الجزء الأول ومعظم القواعد والتوصيات الواردة في الجزء الثاني من الطبعة الثامنة عشرة الحالية (٢٠١٣) من الملحق الثالث/اللوائح الفنية [C.3.1] يمكن اعتبارها، من منظور قائم على الأداء، وسيلةً فنية لتلبية حاجةٍ وظيفية وما يتصل بهذه الحاجة من مقتضيات الأداء. وإذ سلّم الاجتماع بأن القواعد والتوصيات الدولية هذه، أساسًا، وسيلة من وسائل الامتثال، قد يكون الشكل المناسب لها في المستقبل على صورة إجراءات جديدة لخدمات الملاحة الجوية للأرصاد الجوية.

١-٤-٢ وفي هذا المضمار وافق الاجتماع على أنّ التسليم بخدمات الأرصاد الجوية لأغراض الطيران كجزء لا يتجزّأ من "منظومة النظم" التي تشكل بيئة الطيران المدني للحاضر والمستقبل لا بد فيه من ضمان أنّ تطوير الأحكام المتعلقة بخدمات الأرصاد الجوية لأغراض الطيران، والواردة في الملحق الثالث/اللوائح الفنية [C.3.1]، وسائر الملحقات *باتفاقية الطيران المدني الدولي* والإجراءات والإرشادات، يسير وفق روح المرفق (أ) بالقرار ٣٨-١١ وبما يتماشى مع جملة من الأمور من بينها الاستراتيجية المستمرة الممتدة على خمس عشرة سنة والواردة في *الخطة العالمية للملاحة الجوية* (Doc 9750). ولذا، فقد صاغ الاجتماع التوصية التالية تبعا لذلك:

**التوصية ١/٣- تطوير الأحكام المتعلقة بخدمات الأرصاد الجوية لأغراض الطيران**

أن تقوم الإيكاو بالتنسيق الوثيق مع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، وكوسيلة لحفز تطبيق مفهوم "المجال الجوي الواحد" على الملاحة الجوية الدولية، بالتأكّد من أنّ تطوير الأحكام المتعلقة بخدمات الأرصاد الجوية لأغراض الطيران (بما في ذلك الحكم الخاص بمعلومات الأرصاد الجوية) يسير وفق روح المرفق (أ) بالقرار ٣٨-١١ الصادر عن الجمعية العمومية في دورتها الثامنة والثلاثين وبما يتماشى مع جملة من الأمور من بينها الاستراتيجية المستمرة والممتدة على خمس عشرة سنة لإدخال تحسينات تكميلية وقطاعية على النقل الجوي، والتي ترد في *الخطة العالمية للملاحة الجوية* (Doc 9750).

١-٤-٣ أشار الاجتماع إلى أنه ستنظر في النطاق المحتمل لإعادة هيكلة الملحق الثالث/اللوائح الفنية [C.3.1] والإجراءات الجديدة لخدمات الملاحة الجوية الخاصة بالأرصاد الجوية في اطار البند ٥ من جدول الأعمال.

---

# المرفق

## الوحدات غير المخصصة للأرصاد الجوية
## حزم التحسينات في منظومة الطيران التي تحظى فيها خدمة الأرصاد الجوية لأغراض الطيران بالأهمية

**NON-MET SPECIFIC ASBU MODULES WHERE AERONAUTICAL MET SERVICE WILL BE OF RELEVANCE**

| *Performance improvement area* | *Module reference* | *Module scope* |
|---|---|---|
| Airport operations | B0-ACDM | Improved Airport Operations through Airport-CDM |
| | B0-APTA | Optimization of Approach Procedures including Vertical Guidance |
| | B0-WAKE | Increased Runway Throughput through Optimized Wake Turbulence Separation |
| | B1-WAKE | Increased Runway Throughput through Dynamic Wake Turbulence Separation |
| | B2-WAKE | Advanced Wake Turbulence Separation (Time-based) |
| Globally interoperable systems and data | B1-DATM | Service Improvement through Integration of all Digital ATM Information |
| | B1-FICE | Increased Interoperability, Efficiency and Capacity through Flight and Flow Information for a Collaborative Environment Step-1 (FF-ICE/1) application before Departure |
| | B1-SWIM | Performance Improvement through the Application of System-Wide Information Management (SWIM) |
| | B2-FICE | Improved Coordination through multi-centre Ground-Ground Integration (FF-ICE/1 and Flight Object, SWIM) |
| | B2-SWIM | Enabling Airborne Participation in collaborative ATM through SWIM |
| | B3-FICE | Improved Operational Performance through the introduction of Full FF-ICE |
| Optimum capacity and flexible flights — through global collaborative ATM | B0-FRTO | Improved Operations through Enhanced En-Route Trajectories |
| | BI-NOPS | Enhanced Flow Performance through Network Operational Planning |
| | B1-FRTO | Improved Operations through Optimized ATS Routing |
| | B3-FRTO | Traffic Complexity Management |
| | B3-NOPS | Traffic Complexity Management |

| *Performance improvement area* | *Module reference* | *Module scope* |
|---|---|---|
| Efficient flight path — through trajectory-based operations | B0-CDO | Improved Flexibility and Efficiency in Descent Profiles (CDO) |
| | B0-CCO | Improved Flexibility and Efficiency in Departure Profiles — Continuous Climb Operations (CCO) |
| | B1-CDO | Improved Flexibility and Efficiency in Descent Profiles (CDOs) using VNAV |
| | B1-TBO | Improved Traffic Synchronization and Initial Trajectory-Based Operation |
| | B2-CDO | Improved Flexibility and Efficiency in Descent Profiles (CDOs) using VNAV, required speed and time at arrival |
| | B3-TBO | Full 4D Trajectory-based Operations |

– انتهى –