



المؤتمر الثاني عشر للملاحة الجوية

مونتريال، من ١٩ إلى ٣٠ نوفمبر ٢٠١٢

البند رقم ٥ من جدول الأعمال: مسارات الطيران التي تتسم بالكفاءة - من خلال العمليات القائمة على المسار
تحسين العمليات من خلال تحسين تنظيم المجال الجوي وتحديد الطرق ١-٥:

تجارب الطيران العامل في المنطقة الجغرافية للطرق التي يفضلها المستخدم في إقليم
بحر العرب والمحيط الهندي - مبادرة الشراكة الاستراتيجية للمحيط الهندي من أجل
تخفيض الانبعاثات (INSPIRE)

(ورقة مقدمة من الهند)

الموجز التنفيذي

تعرض هذه الورقة تفاصيل الأنشطة التي اتخذتها مبادرة INSPIRE لإجراء طيران تجريبي على الطرق التي يفضلها المستخدم ووضع منطقة جغرافية للطرق التي يفضلها المستخدم في بحر العرب والمحيط الهندي.
الإجراء: يرجى من المؤتمر الاحاطة علما بالأنشطة المتخذة بواسطة مبادرة الشراكة الاستراتيجية للمحيط الهندي من أجل تخفيض الانبعاثات (INSPIRE) ومجموعة تنسيق خدمات الحركة الجوية ببحر العرب والمحيط الهندي (ASIOACG) لدعم الملاحة الكفاءة والمستدامة في مجال أعمالها، والتعاون الممتاز الذي حققته المنظمات الـ ٢٥ (١٥ هيئة من هيئات مقدمي خدمات الملاحة الجوية، و ٩ شركات طيران واتحاد النقل الجوي الدولي (الأياتا)) والنظر في اعتماد انشاء منطقة جغرافية للطرق التي يفضلها المستخدم في بحر العرب والمحيط الهندي حيث أن منطقة الطريق التي يفضلها المستخدم تقع في أقاليم الايكافو لآسيا والمحيط الهادي والشرق الأوسط وأفريقيا كنموذج للأقاليم الأخرى.

١- مقدمة

١-١ شددت الدول الأعضاء في الايكافو، أثناء دورة الجمعية العمومية ٣٧، على الدور الحيوي الذي يقوم به الطيران الدولي في التنمية الاقتصادية والاجتماعية العالمية والحاجة إلى ضمان مواصلة تطور الطيران الدولي بطريقة مستدامة. وأقر قرار الجمعية العمومية للايكافو ٣٧-١٩ أن الدول والمنظمات ذات الصلة ستعمل من خلال الايكافو على تحقيق متوسط تحسن سنوي في فعالية استخدام الوقود بنسبة ٢ في المائة حتى عام ٢٠٢٠ ومعدل طموح لتحسين فعالية استخدام الوقود في العالم بنسبة ٢ في المائة سنويا اعتبارا من عام ٢٠٢١ حتى عام ٢٠٥٠، محتسبا على أساس حجم الوقود المستخدم لكل ايراد من الطن الكيلومترى المنجز. ولقد صرح الأمين العام للأمم المتحدة في تقرير الايكافو بشأن البيئة لعام ٢٠١٠، بعنوان الطيران وتغير المناخ، قائلا: "إنني أشيد بالجهود التي يبذلها قطاع النقل الجوي لتحسين فعالية محركات الطائرات، فضلا عن التقدم الذي أحرزته الصناعة لتطوير واستخدام أنواع وقود مستدامة للطيران. وأرحب كذلك بالتعاون المتنامي بين الحكومات وقطاع الطيران بشأن برنامج عمل للتقليل من تأثير انبعاثات الطيران على المناخ. ويبين تقرير الايكافو هذا بشأن البيئة ويشجع التعاون بين الحكومات والصناعة وأعضاء المجتمع المدني. وهي تبرز أيضا الأفكار وأفضل الممارسات التي

يمكن أن تؤدي إلى الإسراع بعجلة الجهود الرامية إلى تحقيق هدف قطاع نقل جوي مستدام ... ولقد عاد السفر الجوي بفوائد جمة على الحياة في عصرنا الحديث. ودعونا نكفل من الآن فصاعداً أن تعمم منافع هذا القطاع أرضنا وناسها".

١-١-١ إن الشراكة الاستراتيجية للمحيط الهندي من أجل تخفيض الانبعاثات (INSPIRE) هي شبكة تعاونية من الشركاء والمنظمات النظيرة في عموم إقليم بحر العرب والمحيط الهندي ومكرسة لفعالية الطيران واستدامته. ولقد أسس شركاء من مقدمي خدمات الملاحة الجوية هذه الشراكة، أي الخدمات الجوية بأستراليا (Airservices Australia)، وهيئة الحركة الجوية وخدمات الملاحة لجنوب أفريقيا، وهيئة المطارات الهندية، في مارس ٢٠١١. ولقد وُقّع اتفاق هذه الشراكة (INSPIRE) في ٧ مارس ٢٠١١. وتعهّد مقدمو خدمات الملاحة الجوية الشركاء، في جملة أمور، أيضاً "باعتقاد وتشجيع أفضل الممارسات التي بينت وبرهنت على النجاح في تحقيق الفعالية في تخفيض غازات الدفيئة، وفقاً لقرار الجمعية العمومية للآيكاو ٣٧-١٩، وذلك من خلال وضع برامج عمل وتنفيذها".

٢-١ إن مجموعة ASIOACG هي مجموعة تنسيق خدمات الحركة الجوية ببحر العرب والمحيط الهندي مكونه من مقدمي خدمات الحركة الجوية. ولقد أنشئت هذه المجموعة من أجل تحقيق ما يلي:

- (أ) تيسير توفير أقصى ما يمكن من إدارة الحركة الجوية في إقليم بحر العرب وشمال المحيط الهندي، من خلال وضع وتنفيذ تحسينات في الأجل القصير على الإجراءات التشغيلية لإدارة الحركة الجوية؛
- (ب) وتنفيذ التطورات التكنولوجية المتوفرة لمقدمي إدارة الحركة الجوية ضمن إقليم بحر العرب وشمال المحيط الهندي.

وتوفر هذه المجموعة محفلاً غير رسمي لكبار المندوبين للنظر في مختلف استراتيجيات إدارة الحركة الجوية ووضع حلول ممكنة لمشاكل إدارة الحركة الجوية في إقليم معلومات طيران بحر العرب وشمال المحيط الهندي. ويشارك مستخدمو المجال الجوي وأصحاب المصلحة في قطاع الطيران في اجتماعات هذه المجموعة.

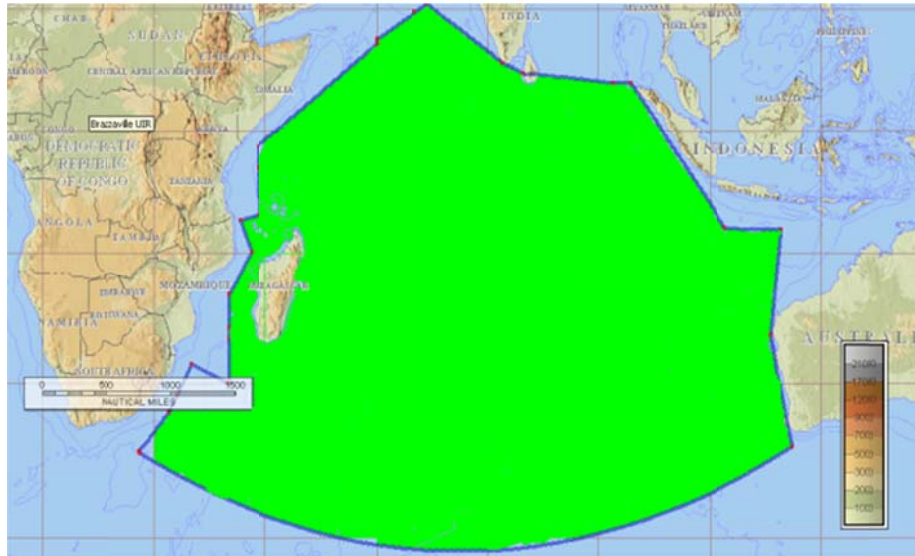
٣-١ إن ما بدا في مارس ٢٠١١، كاتفاق بسيط فيما بين ثلاثة شركاء من مقدمي خدمات الحركة الجوية من أجل المساهمة في حماية البيئة، تطور إلى صحة قوية بين مقدمي خدمات الحركة الجوية ومشغلي المطارات وشركات الطيران الذين يشتركون في نفس الآراء. وحتى اليوم وإلى جانب الشركاء المؤسسين لشراكة INSPIRE - الخدمات الجوية الأسترالية وخدمات الحركة الجوية والملاحة في جنوب أفريقيا وهيئة المطارات الهندية - ومقدمي خدمات الحركة الجوية في سريلانكا ومالديف وسيشل وموريشيوس وجزر الرينيون ومدغشقر وكينيا وأثيوبيا والصومال وسلطنة عمان وإدارة النقل بأبو ظبي وشركة مطارات أبو ظبي (ADAC)، وخدمات الملاحة الجوية في دبي (DANS) وهيئة الطيران المدني العامة بالإمارات العربية المتحدة تشارك وتسهم كمنظمات نظيرة في أنشطة شراكة INSPIRE.

٤-١ والشركات المشاركة التسع في أنشطة شراكة INSPIRE هي: شركة طيران الإمارات وشركة طيران الاتحاد وشركة طيران كاثي باسيفيك وشركة طيران سنغافورة وشركة طيران قطر وشركة الطيران الأثيوبية وشركة الطيران الكينية وشركة طيران جنوب أفريقيا وشركة طيران "فيرجن" أستراليا.

٥-١ وتشارك الأيأتا عن طريق مكاتبها في دلهي وجوهانسبرغ وسنغافورة مشاركة استباقية في اجتماعات شراكة INSPIRE وأنشطتها من أجل تحديد ودعم المبادرات الرامية إلى تخفيض الانبعاثات. وتوفر الأيأتا أيضاً دعماً قيماً بواسطة العمل كحلقة وصل حيوية للتنسيق بين مقدمي خدمات الحركة الجوية وشركات الطيران وترتيب المداولات عن بعد عندما تطلبها شراكة INSPIRE.

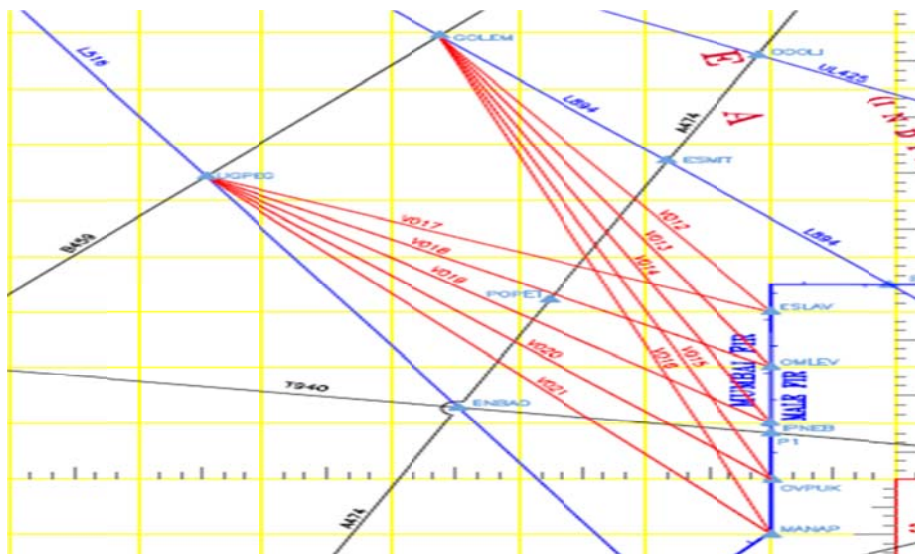
٦-١ وبالنيابة عن شراكة INSPIRE، تدير هيئة الخدمات الجوية الأسترالية موقع انترنت شراكة INSPIRE، www.inspire-green.com التي يتم فيها إبلاغ المجتمع العالمي بتفاصيل الأنشطة التي تقوم بها شراكة INSPIRE.

٧-١ وتغطي المنطقة الجغرافية للطريق الذي يفضلهُ المستخدم والتي حددها شراكة INSPIRE ١٥ منطقة معلومات طيران وثلاثة أقاليم تابعة للآيكاو، أي آسيا والمحيط الهادئ والشرق الأوسط وأفريقيا والمحيط الهندي. وحتى اليوم، يتم إجراء تجارب طيران تشغيلي على الطرق التي يفضلها المستخدم في المنطقة الجغرافية المقترحة للطريق الذي يفضلهُ المستخدم في بحر العرب والمحيط الهندي والتي تغطي حوالي ١٣ مليون ميل بحري مربع ببحر العرب والمحيط الهندي.



المنطقة الجغرافية المقترحة للطريق الذي يفضلته المستخدم ببحر العرب والمحيط الهندي

٨-١ وبغية دعم العمليات المحسنة من خلال الطرق التي يفضلها المستخدم/المسارات المرنة، فقد وضعت الهند مجموعة من المسارات المرنة في منطقة معلومات مومباي بالقرب من حدود منطقة معلومات مومباي/مالاي. وتدعم هذه المجموعة من المسارات المرنة احتياجات شركات الطيران المشاركة في التجارب التشغيلية في تخطيط طرقها التي يفضلها المستخدم.



المسارات المرنة في منطقة معلومات مومباي عند حدود منطقة معلومات مومباي/مالاي

٢- المناقشة

١-٢ التجارب النظرية وتجارب الطيران التشغيلي

١-١-٢ ونظرا للتشجيع الذي حصل بسبب وفورات الوقود وتخفيض انبعاثات الكربون التي تحققت بالنسبة للرحلات التجريبية التي تراعي البيئة التي قامت بها شراكة INSPIRE في مارس ٢٠١١ (فيما بين بيرث وجوهانسبرغ) وفي يولييه ٢٠١١ (بين الشرق الأوسط وأستراليا عن طريق مومباي ومعظم مناطق معلومات الطيران الأخرى ضمن المنطقة الجغرافية للطرق التي يفضلها المستخدم)، فقد قررت شراكة INSPIRE متابعة تنفيذ المهمة العسيرة لإنشاء منطقة جغرافية للطرق التي يفضلها المستخدم كمشروع للإسهام في حماية البيئة. ولقد حددت المراحل الخمس التالية للمشروع على النحو التالي:

أ) المرحلة الأولى	تحليل البيانات - أكملت
ب) المرحلة الثانية	التجارب النظرية - أكملت
ج) المرحلة الثالثة	تجارب الطيران التشغيلي - يتقدم على مراحل
د) المرحلة الرابعة	تحليل بعد تجارب الطيران التشغيلي
هـ) المرحلة الخامسة	إنشاء منطقة جغرافية للطرق التي يفضلها المستخدم

٢-١-٢ ولقد أجريت التجارب النظرية في أول الأمر في منطقة معلومات مومباي أثناء شهري فبراير وأبريل من عام ٢٠١٢. وفيما بعد أجريت التجارب النظرية في كامل المنطقة الجغرافية للطرق التي يفضلها المستخدم. ولقد تم تحليل ٧١ خطة طيران نظرية قدمتها سبع شركات طيران واختيرت ٢٠ خطة طيران نظرية لتنفيذ المحاكاة في النظام الآلي في مخطط حركة في نفس الوقت. وتم تنفيذ التنسيق، أينما أمكن، بين مختلف مناطق معلومات الطيران من أجل إجراء المزيد من الدراسة والتحليل. وتوفر الأليات دعما استباقيا لتنسيق التجارب النظرية وتجارب الطيران التشغيلي.

٣-١-٢ إن إجراءات التشغيل القياسية (SOP) من أجل وحدات مراقبة الحركة الجوية لتنسيق هذا الطيران النظري قد وضعتها بصورة مشتركة هيئة المطارات الهندية والأليات في نيودلهي. وعموما فقد نفذ جميع مقدمو خدمات الحركة الجوية المعنيون إجراءات التشغيل القياسية عموما. وفي حالة انعدام الصعوبة أو انعدام القدرة التي يعرب عنها أي مقدم لخدمات الحركة الجوية من أجل الانضمام إلى إجراءات التشغيل القياسية، فيمكن أن يتكفل بذلك مقدم خدمات حركة جوية مجاور.

٤-١-٢ ولقد أجريت التجارب النظرية أيضا في ١٤ و ١٥ مايو ٢٠١٢. ولقد قام جميع مقدمي خدمات الحركة الجوية الشركاء، ومقدمي خدمات الحركة الجوية النظراء، وشركات الطيران المشاركة بتيسير إجراء هذه التجارب النظرية. وتعترم شركات الطيران تشجيع وفورات الوقود من هذه التجارب النظرية.

٥-١-٢ لقد اجتمع فريق عامل من شراكة INSPIRE ومجموعة تنسيق خدمات الحركة الجوية للمحيط الهندي (ASIOACG) في دبي أثناء شهر مايو ٢٠١٢ وقررت إجراء تجارب الطيران التشغيلي - بطريقة تدريجية. ووفقا لذلك، فقد أجريت المرحلة الأولى بين ٢٨ يونيو و ١٩ يولييه ٢٠١٢. ولقد نُفذت سبع حالات طيران أثناء هذه المرحلة. وفيما يلي القطاعات التي تم فيها الطيران أثناء المرحلة الأولى:

أ) دبي - سيدني	رحلة لشركة طيران الإمارات
ب) هونغ كونغ - جوهانسبرغ	رحلة لشركة طيران كاثي باسيفيك
ج) دبي - سيدني	رحلة لشركة خطوط الاتحاد
د) دبي - سيدني	رحلة لشركة الطيران القطرية
هـ) أبو ظبي - سيدني	رحلة لشركة طيران فيرجن أستراليا
و) نيروبي - بانكوك	رحلة جوية للخطوط الجوية الكينية
ز) بانكوك - نيروبي	رحلة جوية للخطوط الجوية الكينية

إن الوفورات في انبعاثات الكربون من المرحلة الأولى من تجارب الطيران التشغيلي هي ٣٨,٥ طن. ولقد نفذت تجارب الطيران التشغيلي بطريقة مأمونة وفعالة. ولقد انتهج جميع مقدمي خدمات الملاحة الجوية نهجا حذرا لكي لا تتأثر الرحلات الجوية على الطرق التي يفضلها المستخدم من التدفق المأمون والمنتظم والسريع للحركة الجوية الأخرى بطرق خدمات الحركة الجوية المقررة. ولقد مكنت الطرق التي يفضلها المستخدم شركات الطيران من تخطيط مسارات الرحلات الجوية وتجنب الطقس السيئ أثناء الطريق، ويعد ذلك جانبا هاما للغاية من جوانب السلامة أثناء موسم الأمطار (المونسون) فوق المحيط الهندي وبحر العرب.

٢-١-٦ ولقد نُفذت المرحلة الثانية من تجارب الطيران التشغيلي بين ٢٦ يولييه ٢٠١٢ و ١٣ أغسطس ٢٠١٢. ولقد نفذ ما مجموعه ١٦ رحلة جوية في هذه المرحلة. ولقد كانت وفورات في انبعاثات الكربون المحققة نتيجة تجارب المرحلة الثانية هي ٤١,٢ طن. ووفقا للأياتا، ففي المتوسط، تم تحقيق وفورات بمقدار طن واحد على الأقل من الوقود لكل رحلة جوية.

٢-١-٧ وسيستمر تنفيذ المرحلة الثالثة من التجارب التشغيلية حتى نهاية عام ٢٠١٢ مع التزايد التدريجي لعدد الرحلات الجوية في الطرق التي يفضلها المستخدم أثناء كامل فترة التجريب. وسيقوم الاجتماع الثالث لشراكة INSPIRE المقرر عقده من ١١ إلى ١٤ ديسمبر ٢٠١٢ في مومباي (إلى جانب الاجتماع السابع لمجموعة تنسيق خدمات الحركة الجوية لبحر العرب والمحيط الهندي) بتحليل نتائج هذه التجارب واتخاذ قرار بشأن المسار العام المقبل لإنشاء منطقة جغرافية للطرق التي يفضلها المستخدم فوق بحر العرب والمحيط الهندي.

٢-١-٨ وتتمثل السمة الهامة للأنشطة التي تقوم بها شراكة INSPIRE أنه أثناء الاجتماعات المشتركة مع مجموعة التنسيق والمداولات عن بعد وتبادل الرسائل الالكترونية - فقد تم تناول بعض المسائل العالقة التي تؤثر على توفير خدمات الملاحة الجوية في الإقليم ولقد حاز ذلك على رضى جميع أصحاب المصلحة المعنيين.

٢-١-٩ ولقد كفلت شركات الطيران المشاركة أن تكون الطائفة المشاركة في التجارب التشغيلية مرخصة وفق RNP 10، ومجهزة بـ ADS-CPDLC، HF Radio عامل (إلى جانب قدرة احتياطية للاتصال بواسطة السوائل، رهنا بإقرار الدولة التي تتبعها شركات الطيران) ومعدات عامة تعمل وفقا للتردد المرتفع جدا. ويلزم استخدام الاستطلاع التابع التلقائي - الاتصالات بين المراقب والطيار عبر وصلة البيانات (ADS-CPDLC)، ولا سيما بعد المجالات التي يغطيها التردد المرتفع جدا. ويؤدي إبلاغ الرحلات الجوية التشغيلية عن موقعها بواسطة جهاز الاستطلاع التابع التلقائي - الاتصالات بين المراقب والطيار عبر وصلة البيانات إلى مساعدة مقدمي خدمات الملاحة الجوية في تتبع هذه الرحلات الجوية في المجالات الجوية فوق المحيطات، وكذلك فهو يساعدها في المجالات التي يكون فيها الحد الأدنى للفصل المطبق هو ٣٠×٣٠ ميل بحري.

٢-١-١٠ إن حدود المجال الجوي لمنطقة معلومات الطيران في مومباي متاخمة للمجال الجوي بالعديد من مناطق معلومات الطيران في إقليم الشرق الأوسط وإقليم أفريقيا وإقليم آسيا والمحيط الهادئ. ولقد أسفرت المبادرة التي نفذتها الهند أثناء اجتماعات هيئة بوباسيو (BOBASIO) والجهود المتضافرة من جانب هيئة الخدمات الجوية الأسترالية (ASA) وهيئة الحركة الجوية والملاحة بجنوب أفريقيا (ATNS SA) والأياتا إلى مشاركة نشطة من مقدمي خدمات الحركة الجوية المجاورين في جميع أقاليم الايكو الثلاثة (آسيا والمحيط الهادئ والشرق الأوسط وأفريقيا والمحيط الهندي) من أجل القضية المشتركة المتمثلة في حماية البيئة من خلال الطيران الفعال والمستدام.

٢-١-١١ إن الطريق المفضل للمستخدم هو خطوة هامة في تخفيض الانبعاثات أثناء مرحلة الطريق في الرحلات الجوية. إن المنطقة الجغرافية للطرق التي يفضلها المستخدم ببحر العرب والمحيط الهندي والتي تشمل المجال الجوي من أقاليم الايكو الثلاثة هو انجاز ملحوظ من انجازات شراكة INSPIRE ومجموعة تنسيق خدمات الملاحة الجوية ببحر العرب والمحيط الهندي.

٢-١-١٢ وحيث أن الهند هي رئيسة شراكة INSPIRE وهيئة تنسيق خدمات الحركة الجوية لبحر العرب والمحيط الهندي، فهي تقدر الجهود التعاونية التي بذلها جميع مقدمو خدمات الحركة الجوية من أستراليا وجنوب أفريقيا وسريلانكا وملايدف وسيشل وموريشيوس وجزر رينيون ومدغشقر وكينيا وأثيوبيا والصومال وسلطنة عمان وإدارة أبو ظبي للنقل وشركة

مطارات أبو ظبي وهيئة خدمات الملاحة الجوية في دبي وهيئة الطيران المدني العامة بالإمارات العربية المتحدة وشركات الطيران المشاركة.

١٣-١-٢ ولقد تم تطمين مجتمع الطيران من أن العمل التعاوني لشراكة INSPIRE ومجموعة تنسيق خدمات الحركة الجوية لبحر العرب والمحيط الهندي ستواصل حماية البيئة من خلال الأنشطة المؤدية إلى تحقيق نمو طيران فعال ومستدام.

١٤-١-٢ وتتمثل إحدى الالتزامات التي قدمها الشركاء المؤسسون لشراكة INSPIRE في تيسير التشغيل البيئي في جميع أنحاء العالم للإجراءات والمعايير التي تراعي البيئة.

١٥-١-٢ ولقد أدت إجراءات التشغيل القياسية للتجارب التشغيلية التي اعتمدها مقدمو خدمات الحركة الجوية المعنيون وشركات الطيران إلى وضع مخطط سلس لإدارة الحركة الجوية من أجل الرحلات الجوية المشاركة. وقد تؤدي الخطوات التي اتخذتها شراكة INSPIRE ومجموعة التنسيق المذكورة إلى دعم ملاحة كفوة ومستدامة بواسطة إجراء تجارب تشغيلية على الطرق التي يفضلها المستخدم تشكل نموذجاً يحتذى به لأجزاء أخرى من العالم، التي تكون فيها نظم إدارة الحركة الجوية بأقاليم معلومات الطيران المجاورة بمراحل تطور مختلفة. وعلى سبيل المثال، فإن بعض مقدمي خدمات الحركة الجوية بمجموعة شراكة INSPIRE لا يملكون الهياكل الرئيسية الكاملة المساوية لمقدمي خدمات الحركة الجوية المتقدمين الآخرين، غير أن روح التعاون والرغبة في الإسهام في حماية البيئة تغلب على هذه القيود. وتسفر مسارات الطيران التي تطلبها شركات الطيران والتي تنفذ وفق التجارب التشغيلية بواسطة مقدمي خدمات الحركة الجوية عن وفورات كبيرة في الوقود وتخفيض في انبعاثات الكربون.

٣- الخلاصة

١-٣ يرجى من المؤتمر القيام بما يلي:

أ) الإحاطة علماً بروح التعاون الممتازة التي أبدتها المنظمات الـ ٢٥ (١٥ من مقدمي خدمات الحركة الجوية و ٩ شركات طيران والأليات) بشأن هذا المشروع الذي يتسم بإمكانية توفير آلاف الأطنان من انبعاثات الكربون بالنسبة لكوئنا؛

ب) والنظر في اعتماد إنشاء منطقة جغرافية للطرق التي يفضلها المستخدم فوق بحر العرب والمحيط الهندي حسب المنطقة المقترحة للطرق التي يفضلها المستخدم في أقاليم الايكاو لآسيا والمحيط الهادئ والشرق الأوسط وأفريقيا والمحيط الهندي كنموذج للأقاليم الأخرى.

- انتهى -