

الجمعية العمومية - الدورة الثامنة والثلاثون

اللجنة الاقتصادية

البند رقم ٤٣ من جدول الأعمال: بيانات الطيران - الرصد والتحليل

بيانات الطيران - التنبؤات والتحليلات

(ورقة مقدمة من مجلس الايكاو)

الموجز التنفيذي

تقدم ورقة العمل هذه تقريرا عن الأنشطة المتعلقة بالتنبؤات والتحليلات الاقتصادية، وفقا للمرفقات (ب) و(ج) و(ز) و(ح) من قرار الجمعية العمومية ٣٧-٢٠: البيان الموحد لسياسات الايكاو المستمرة في مجال النقل الجوي. وتقدم الايكاو للدول الأعضاء وقطاع النقل الجوي ودوائر الطيران المدني أحدث البيانات الموثوقة في مجال الطيران.

الإجراء: يرجى من الجمعية العمومية القيام بما يلي:

- أ) استعراض المعلومات والتقييم المقدمين في ورقة العمل هذه؛
- ب) تأييد خطة المنظمة للأعمال المستقبلية في مجال بيانات الطيران كما ترد في الفقرة ٤.
- ج) النظر في المعلومات الواردة في هذه الورقة بغرض تحديث قرار الجمعية العمومية ٣٧-٢٠.

الأهداف الإستراتيجية:	ترتبط ورقة العمل هذه بالهدف الاستراتيجي (ج) - حماية البيئة والتنمية المستدامة للنقل الجوي.
الآثار المالية:	سُتنفذ الأنشطة المشار إليها في هذه الورقة رهنا بتوافر الموارد من الميزانية البرنامجية العادية للفترة ٢٠١٤-٢٠١٦ و/أو من المساهمات من خارج الميزانية.
المراجع:	A38-WP/55، البيان الموحد بشأن سياسات الإيكاو المستمرة في مجال النقل الجوي Doc 10008، تقرير اللجنة الاقتصادية للدورة السابعة والثلاثين للجمعية العمومية Doc 9970، تنبؤات الحركة الجوية الإقليمية لأفريقيا والمحيط الهندي للفترة ٢٠١٠-٢٠٣٠ Doc 9958، القرارات السارية المفعول الصادرة عن الجمعية العمومية (في ٨ أكتوبر ٢٠١٠) Doc 9956، تنبؤات عالمية وإقليمية للسنوات العشرين المقبلة: الطيارون، موظفو الصيانة، مراقبو الحركة الجوية، ٢٠١١ Doc 8991، دليل تنبؤات الحركة الجوية الكتاب الدوري Cir 333، آفاق النقل الجوي العالمي حتى عام ٢٠٣٠ تقرير الاجتماع الرابع مجموعة تنبؤات الحركة التابعة للمجموعة الإقليمية لتخطيط وتنفيذ الملاحة الجوية في الشرق الأوسط تقرير الاجتماع السادس عشر مجموعة تنبؤات الحركة الجوية لمنطقة آسيا/المحيط الهادئ تقرير الاجتماع التاسع لمجموعة تنبؤات الحركة الجوية لمنطقة الكاريبي وأمريكا الجنوبية

١- معلومات أساسية

١-١ تمثل بيانات الطيران، خاصة بيانات التنبؤات ومختلف بارامترات الملاحة الجوية والتحليلات الاقتصادية، أدوات مفيدة في بناء مؤشرات الاتجاهات وخطوات التخطيط اللازمة للمنظمة في رصد أدائها بشأن تحقيق أهدافها الاستراتيجية. وقد كُلفت الايكاو بمهمة جمع ومعالجة ونشر بيانات الطيران لتمكين الدول من استخدام البيانات لدعم النمو الآمن والمنظم لخدمات الطيران المدني الدولي والتي يتم تقديمها بشكل سليم واقتصادي. ويتراوح المستخدمون لبيانات الطيران في الايكاو بين الدول والجهات المعنية بالنقل الجوي والأكاديميين والمستشارين.

١-١ ويحكم المرفق (ج) من قرار الجمعية العمومية ٣٧-٢٠، البيان الموحد لسياسات الايكاو المستمرة في مجال النقل الجوي أعمال المنظمة في مجال التنبؤات بالحركة الجوية. ونظرا إلى أن التنبؤات تشكل أساس التخطيط الفعال، فإن تنبؤات الايكاو تساهم في تحقيق جميع الأهداف الاستراتيجية للمنظمة. أما تقديم تنبؤات حركة الطائرات من قبل مجموعات الطرق الرئيسية وتحليل الحركة الجوية أثناء فترات الذروة داخل المجالات الجوية المكتظة فهو يساعد المجموعات الإقليمية للتخطيط والتنفيذ التابعة للايكاو في إدارة ازدياد الحركة الجوية وذلك بتوخي الإجراءات المناسبة والملائمة في مجال الملاحة الجوية وتخطيط السعة. وهذه التنبؤات حاسمة أيضا بالنسبة لتقييم عمليات الطيران وكفاءتها وتقييم الجدوى الاقتصادية لنظم الملاحة الجوية المستقبلية. وتكتسي التنبؤات المتوسطة والطويلة الأجل أيضا فائدة في إجراء التحليلات البيئية على المستويين الإقليمي والعالمي وفي تخطيط خدمات الملاحة الجوية. وتدعم التنبؤات المتصلة بالعاملين المرخصين ومتطلبات مرافق التدريب والصيانة التخطيط بهدف تحقيق سلامة معززة.

٢- أعمال الايكاو في مجال إعداد التنبؤات

١-٢ التنبؤات المتوسطة الأجل

١-٢-١ تصدر التنبؤات المتوسطة الأجل سنويا على الموقع الإلكتروني العام للايكاو. أما آخر مجموعة من التنبؤات، للسنوات ٢٠١٣ إلى ٢٠١٥، فهي ستكون متوفرة في النصف الثاني من عام ٢٠١٣. وقد أعدت التحليلات العالمية والإقليمية للتوجهات في ما يخص الحركة الجوية لشركات الطيران وكذا العوامل التي تكمن وراء الطلب على الحركة الجوية على مدى العقد الأخير. ويرد في المرفق (أ) موجز لنتائج العاملين ٢٠١٣ و ٢٠١٤. وتتطابق تنبؤات عام ٢٠١٣ مع التقديرات الأولية لعام ٢٠١٣ التي تبين أن الحركة الجوية العالمية قد ارتفعت بنسبة ٦ في المائة مقارنة بمستويات عام ٢٠١٢.

٢-٢ التنبؤات الطويلة الأجل

١-٢-٢ وضعت الأمانة العامة تنبؤات طويلة الأجل لحركة الركاب، التي تمتد إلى أفق ٣٠ سنة في اطار منهجية اقتصادية قياسية تصاعدية. وقد استُخدم نهج مماثل لإعداد تنبؤات الحركة الجوية للشحن الجوي حيث تعكس تدفقات الحركة الجوية في اتجاه محدد مسار الشحن بطريقة أكثر دقة. وتم نشر التحليلات والمنهجيات والنتائج المفصلة عن الربع الأول من عام ٢٠١٣ في الكتاب الدوري رقم ٣٣٣ المعنون: " آفاق النقل الجوي العالمي حتى عام ٢٠٣٠ (GATO) ".

٣-٢ وتم إعداد تنبؤات حركة الركاب لـ ٥٣ مجموعة من مجموعات طرق الحركة المنتظمة بينما تمت نمذجة مجموع الحركة الجوية غير المنتظمة كسوق فرعية محددة على المستوى العالمي. وصنفت الحركة الجوية للشحن الجوي بصفة مختلفة عن نظيرتها المتعلقة بالركاب. وتتضمن هذه التنبؤات البضائع التي تنقل في خدمات خط الشحن الجوي بصفة وأيضاً في مخزن البضائع بطائرات الركاب. ويقوم هذا النوع الأخير بالأساس على طلب الركاب عوض أن يكون قائماً على احتياجات متصلة فعلا بالشحن الجوي مثلما حدث ذلك على نطاق واسع بسبب تواتر رحلات الركاب. وتُستمد التنبؤات المصنفة حسب منطقة تسجيل شركة الطيران من التنبؤات المعدة لكل مجموعة من الطرق الجوية. ويرد ملخص نتائج التنبؤات مصنفة بحسب منطقة تسجيل شركة الطيران (تنبؤات حركة الركاب + تنبؤات حركة البضائع) في المرفقين (ب) و(ج).

٤-٢ التنبؤات بشأن العاملين المرخصين

١-٤-٢ على مدى الأعوام العشرين المقبلة، ستكون هناك حاجة لربط الطلب على العاملين المؤهلين في مجال الطيران، مثل الطيارين والعاملين في مجال صيانة الطائرات ومراقبي الحركة الجوية، مع خطط تسليم الطائرات. وأكدت ندوة الجيل القادم من المهنيين العاملين في مجال الطيران، التي انعقدت في مونتريال في مارس ٢٠١٠، على أن قطاع النقل الجوي يحتاج إلى بيانات موثوقة بشأن الموارد البشرية وقدرات التدريب من أجل التخطيط في المستقبل. وفي بداية عام ٢٠١١، نشرت الأمانة العامة للتنبؤات العالمية والإقليمية على مدى ٢٠ سنة بالنسبة للطيارين والعاملين في مجال الصيانة ومراقبي الحركة الجوية (Doc 9956). وتقدم هذه الدراسة معلومات بشأن الآثار المترتبة عن الحركة المتوقعة ونمو الأساطيل في الطلب على العاملين المؤهلين في مجال الطيران. وتم قياس حالة النقص أو الفائض في قدرات التدريب بهدف مساعدة الدول على تحديد المسائل المحتملة وتكييف الهياكل الأساسية في مجال التدريب وفقا لذلك.

٥-٢ الدعم المقدم للمتفعين الآخرين

١-٥-٢ تم تقديم المساعدة والدعم فيما يخص إعداد تنبؤات الحركة الجوية وغيرها من بارامترات التخطيط التي تطلبها المجموعات الإقليمية للتخطيط والتنفيذ PIRGs. ويتم حاليا استخدام المدخلات، التي تنتجها مجموعات تنبؤات الحركة الجوية (TFGs)، من قبل المجموعات الإقليمية للتخطيط والتنفيذ لإعداد تخطيط مستقبلي لخدمات الملاحة الجوية في أقاليمها وأيضاً لإجراء تحليلات لفترات الذروة. وفي عام ٢٠١١، عُقدت اجتماعات لمجموعة تنبؤات الحركة الجوية لمنطقة أفريقيا والمحيط الهندي (AFI TFG) والفريق الفرعي المعني بتنبؤات الحركة الجوية والتابع للمجموعة الإقليمية للتخطيط وتنفيذ الملاحة الجوية في الشرق الأوسط (MIDANPIRG) ونشر تقريران وهما تنبؤات الحركة الجوية الإقليمية لأفريقيا والمحيط الهندي للفترة ٢٠١٠-٢٠٣٠ (Doc 9970) وتقرير الفريق الفرعي الرابع لتنبؤات الحركة الجوية (TF SG/4) (القاهرة - مصر، نوفمبر ٢٠١١). وقُدّم نفس الدعم إلى فريق تنبؤات الحركة الجوية في منطقة آسيا والمحيط الهادئ (APA TFG) وفريق تنبؤات الحركة الجوية للكاربيبي وأمريكا الجنوبية (CAR/SAM TFG). وتم في عام ٢٠١٢ نشر تقارير الاجتماعات التي عقدتها هذه المجموعات، التي تتضمن تنبؤات الحركة الجوية لآسيا والمحيط الهادئ لفترة ٢٠١٢-٢٠٣٢، والتنبؤات الإقليمية للكاربيبي وأمريكا الجنوبية لفترة ٢٠١١-٢٠٣١ على التوالي. وسيعقد اجتماع خامس لتحديث التنبؤات لإقليم أفريقيا في الربع الأخير من عام ٢٠١٣. ويمكن الحصول على تقارير مجموعة تنبؤات الحركة الجوية على الموقع الإلكتروني للايكاو على العنوان التالي: <http://www.icao.int/sustainability/Pages/eap-fp-regional-traffic-forecasting-groups.aspx>

٦-٢ وقدمت الأمانة العامة أيضا الدعم لفريق الدعم بالتنبؤات والتحليلات الاقتصادية (FESG) التابع للجنة حماية البيئة في مجال الطيران (CAEP). ويتضمن هذا الدعم تقديم بيانات طيران لإعداد تنبؤات عالمية طويلة الأجل بشأن الحركة الجوية والأساطيل لإجراء تحليلات بيئية واستعراض نموذج عالمي للتنبؤات المقيدة لاحتمال استخدامها في إجراء تقييم بيئي للآثار المحتملة للقيود. وتم إعداد تنبؤات الأساطيل باستخدام نموذج شركة أير باص لتنبؤات أسطول طائرات الركاب بينما تستخدم تنبؤات طائرات الشحن الجوي نموذج شركة بوينغ.

٧-٢ الترويج والنشر

١-٧-٢ سيتم في عام ٢٠١٣ وضع الصيغة النهائية لدليل تنبؤات الحركة الجوية (Doc 8991) مع مراعاة منهجية الايكاو الجديدة.

٨-٢ ولتسهيل عملية تعميم وثائق الايكاو الجديدة المرتبطة بالتنبؤات، نُظمت في مقر الايكاو أربع دورات تدريبية عملية حول الإحصاءات في عامي ٢٠١١ للتدريب على تقنيات التنبؤات. وفي نفس الوقت، وبالتعاون مع CAE^١، أعدت الايكاو مجموعة من الدورات التعليمية إلكترونية على التنبؤات في مجال النقل الجوي. وستكون متوفرة في النصف الثاني من عام ٢٠١٣.

^١ من الهيئات الدولية الكبرى في مجال خدمات التدريب على الطيران

٣- أعمال الايكاو في مجال التحليلات الاقتصادية

١-٣ عملا بأحكام المرفق (ز) بقرار الجمعية العمومية ٣٧-٢٠، ماتزال الدراسات بشأن الاختلافات الإقليمية في مجال اقتصاديات تشغيل شركات الطيران الدولية تُجرى سنويا خلال الفترة الثلاثية وذلك في اطار نظام تحليل تكلفة الإيرادات (RCA). وتوفر هذه الدراسات مصدرا عالميا ومحايذا وفريدا من نوعه للبيانات والتحليلات التي تستخدمها الدول والمنظمات الدولية بانتظام للقيام بالمهام الأساسية مثل تحليل اقتصاديات تشغيل شركات الطيران، وتقييم آثار التعديلات التنظيمية، والتخطيط البيئي. ويوجه خاص يسمح نموذج تحليل تكلفة الإيرادات، بتقييم حجم استهلاك الوقود لكل شركة طيران وذلك على أساس صيغة استهلاك الوقود بالنسبة لطراز كل طائرة.

٢-٣ وتستخدم بيانات هذه الدراسات أيضا من قبل الأياتا لتحديد عوامل توزيع إيرادات شركات الطيران من الرحلات المشتركة بين هذه الشركات. وتم سنويا إجراء تحليلات لبيانات الحركة الجوية والبيانات المالية لشركات الطيران في اطار عملية حساب المعدل الأساسي لتوصيل البريد الجوي من قبل الاتحاد البريدي العالمي (UPU)، المنطبق على تسوية الحسابات مع مشغلين معينين فيما يتعلق بإيصال البريد الجوي. وقد تولد عن هاتين الخدمتين إيرادات إجمالية سنوية تقدر بحوالي ١٧٥ ٠٠٠ دولار كندي للمنظمة.

٤- الأعمال في المستقبل

١-٤ تخطط المنظمة، من أجل التقدم في تحقيق أهدافها الاستراتيجية، للعمل في مجال بيانات الطيران على النحو المبين أدناه.

٢-٤ وستشكل الايكاو، بالتعاون مع جميع الجهات المعنية، فريق عمل متعدد التخصصات للنظر في إعداد مجموعة ملائمة من بيانات الطيران، بما في ذلك التنبؤات، على أن تراعي في ذلك احتياجات الدول والمستخدمين الداخليين والقطاع. وستساعد النتائج المتوقعة على تنظيم وتنسيق الأنشطة المتعلقة ببيانات الطيران داخل الايكاو وبالتالي استخدام موارد الأمانة العامة المحدودة والمتاحة استخداما أفضل وتيسير تقديم البيانات المطلوبة بمزيد من الدقة والموثوقية والاتساق لاتخاذ قرارات مستنيرة من قبل الدول.

٣-٤ وستتخذ الايكاو التدابير المناسبة لضمان التوعية والمعرفة على نطاق واسع بقدراتها في مجال بيانات الطيران وستعمل على أن تبقى هذه القدرات على المستوى المناسب وقادرة على الاستجابة للأوضاع السائدة.

٤-٤ وستتطلع الايكاو بدراسات بشأن الاختلافات الإقليمية في اقتصاديات تشغيل شركات الطيران الدولية وستقدم النواتج للأياتا والاتحاد البريدي العالمي.

٥-٤ وستساهم الايكاو في الأعمال الجارية بشأن سعة الملاحة الجوية وتخطيطها وكفاءتها وأيضا في التحليلات البيئية، حسب الطلب، وذلك بوضع تنبؤات إقليمية وغيرها من بارامترات التخطيط مع مراعاة الحاجة إلى تجميع الموارد والحفاظ على مجموعة منسقة ووحيدة من التنبؤات وبيانات الطيران لاستخدامها على المستويين العالمي والإقليمي.

٦-٤ وبما أن قدرات الايكاو فيما يخص بيانات الطيران مهمة بالنسبة لإعداد البرامج القائمة على النتائج وتتيح رصد الاتجاهات والتطورات على أساس بيانات وأدوات الطيران المستقلة والدقيقة والمحدثة، فإن المنظمة ستنتظر في مسألة إنشاء مجال رقمي مشترك ومفتوح لتبادل بيانات الطيران والتحليلات والأدوات داخل المنظمة وأيضا مع الدول وقطاع الطيران بصفة عامة.

APPENDIX A

Economic and Passenger Traffic Forecasts

Economic growth (GDP) by region

(Real average annual growth rates)

Region	Preliminary estimates	Forecasts
	2013 (%)	2014 (%)
Europe	1.8	2.4
Africa	5.6	5.4
Middle East	3.8	4.4
Asia and Pacific	6.3	6.7
North America	2.4	3.3
Latin America/Caribbean	4.1	4.7
World	4.0	4.6

Source : ICAO estimates based on IHS Global Insight.

Global and regional scheduled passenger traffic

(Revenue Passenger-Kilometres average annual growth rates)

Region of airline of registration	Preliminary estimates	Forecasts
	2013 (%)	2014 (%)
Europe	4.4	5.5
Africa	5.2	5.7
Middle East	10.2	11.2
Asia/Pacific	5.5	6.4
North America	2.3	3.3
Latin America/Caribbean	7.6	8.7
World	4.8	5.9

Source: ICAO, http://www.icao.int/sustainability/pages/eap_fp_forecast_tables.aspx

APPENDIX B

Summary of Passenger Traffic Forecasts by Region of Airline Registration

(Scheduled Services)

Passenger traffic results in terms of RPKs

Region	Flight Stage	AAGR		worldwide distribution	
		1995–2010	2011–2030	2010	2030
Europe	<i>Total</i>	5.4%	3.4%	27%	22%
	<i>International</i>	6.3%	3.4%	38%	31%
	<i>Domestic</i>	2.0%	2.8%	8%	6%
Africa	<i>Total</i>	5.7%	4.1%	2%	2%
	<i>International</i>	6.1%	4.0%	3%	3%
	<i>Domestic</i>	3.3%	4.7%	1%	1%
Middle East	<i>Total</i>	11.6%	7.6%	7%	13%
	<i>International</i>	12.4%	7.6%	11%	19%
	<i>Domestic</i>	4.2%	7.7%	1%	2%
Asia/Pacific	<i>Total</i>	6.2%	6.2%	29%	38%
	<i>International</i>	5.1%	5.8%	28%	31%
	<i>Domestic</i>	8.2%	6.6%	32%	49%
North America	<i>Total</i>	2.8%	2.3%	29%	19%
	<i>International</i>	3.6%	2.8%	16%	11%
	<i>Domestic</i>	2.8%	2.1%	52%	33%
Latin America and the Caribbean	<i>Total</i>	4.8%	6.1%	5%	6%
	<i>International</i>	2.9%	5.6%	4%	4%
	<i>Domestic</i>	6.3%	6.5%	6%	9%
WORLD	Total scheduled	5.0%	4.6%	100%	100%
	<i>International</i>	5.7%	4.8%	100%	100%
	<i>Domestic</i>	3.9%	4.4%	100%	100%

Note: Domestic route groups do not include cabotage

Source: ICAO, Cir 333 *Global Air Transport Outlook to 2030*

APPENDIX C

Summary of Total Cargo Traffic Forecasts by Region of Airline Registration

(Scheduled Services)

Cargo traffic results in terms of FTKs

Region	Flight Stage	AAGR		worldwide distribution	
		1995–2010	2011–2030	2010	2030
Europe	<i>Total</i>	2.8%	4.3%	21%	19%
	<i>International</i>	2.9%	4.3%	25%	21%
	<i>Domestic</i>	-0.4%	3.0%	3%	3%
Africa	<i>Total</i>	4.3%	3.1%	1%	1%
	<i>International</i>	4.6%	3.1%	2%	1%
	<i>Domestic</i>	-0.9%	1.0%	0%	0%
Middle East	<i>Total</i>	10.3%	7.6%	9%	15%
	<i>International</i>	10.4%	7.7%	10%	17%
	<i>Domestic</i>	1.1%	0.8%	0%	0%
Asia/Pacific	<i>Total</i>	6.3%	5.7%	43%	44%
	<i>International</i>	6.1%	5.8%	44%	45%
	<i>Domestic</i>	7.6%	5.1%	33%	37%
North America	<i>Total</i>	4.1%	4.2%	23%	18%
	<i>International</i>	4.2%	4.2%	16%	13%
	<i>Domestic</i>	4.0%	4.1%	62%	56%
Latin America and the Caribbean	<i>Total</i>	2.9%	5.7%	3%	3%
	<i>International</i>	2.5%	5.5%	3%	3%
	<i>Domestic</i>	8.1%	8.0%	2%	3%
WORLD	Total scheduled	5.0%	5.3%	100%	100%
	<i>International</i>	5.0%	5.4%	100%	100%
	<i>Domestic</i>	4.8%	4.4%	100%	100%

Note: Domestic route groups do not include cabotage

Source: ICAO, Cir 333 *Global Air Transport Outlook to 2030*

— END —