ATConf/7-WP/26[1]
23/9/26

منظمة الطيران المدني الدولي

ورقة عمل

المؤتمر العالمي السابع للنقل الجوّي

مونتريال، كندا، من ١٦ -٢٠٢٦/١١/٢٠

البند ٣ من جدول الأعمال: تعزيز الأطر التنظيمية والمؤسسية

٣-٢: تعزيز الربط الجوي من خلال أطر الطيران الاقتصادية والتنظيمية التقدمية للنقل الجوي الدولي

بناء خدمة تحويل محلية رقمية ذكية تتسم بالكفاءة والتعاون والراحة والترابط — «خدمات مدعومة من الحكومة، وابتكار يقوده القطاع الخاص»: الممارسة المبتكرة للصين المتمثلة في «نموذج LTB»

(مقدّمة من الصين)

الموجز التنفيذي

يتميز سوق النقل الجوي المحلي في الصين بحجمه الكبير، والتفاوتات الإقليمية الضخمة، والعدد الكبير من الناقلين الجويين والمطارات الإقليمية. وبسبب القيود التي تفرضها الظروف الجغرافية والاقتصادية، تعاني بعض المناطق الداخلية والجبلية والنائية من توزيع غير متكافئ للطرق الجوية، وانخفاض وتيرة الرحلات، وضعف روابط التحويل، مما يؤثر سلبًا إلى حد ما على تجربة سفر الركاب وكفاءة تدفقات العوامل الاقتصادية الإقليمية. ولمعالجة هذه المسألة، تعمل إدارة الطيران المدني الصينية (CAAC)، انطلاقًا من المبدأ التوجيهي المتمثل في «خدمات مدعومة من الحكومة، وابتكار يقوده القطاع»، وبالتركيز على إنشاء آليات لتبادل المعلومات والتعاون على مستوى القطاع، على تعزيز تطوير نظام خدمة شبكة النقل الجوي وفق نموذج «الربط بين الخطوط الرئيسية والفرعية، وربط المناطق الحضرية والنائية» (نموذج LTB) لخدمات شبكة النقل الجوي. وتشمل التدابير الرئيسية تعزيز الإرشادات السياساتية، وإنشاء منصتين ونظامين لخدمات التحويل الرقمية والذكية، ووضع القواعد القياسيّة، والمضي قدماً في المشاريع التجريبية، وتعزيز العلامات التجارية لتسهيلات عمليات التحويل. وقد عززت هذه الإجراءات التوزيع التعاوني للموارد عبر هيئات ومناطق متعددة، مما وفر للمسافرين خدمات تسهيلية مثل «الدفع مرة واحدة، وتسجيل الركاب مرة واحدة، والكشف الأمني مرة واحدة، وتسجيل الأمتعة حتى الوجهة النهائية»، مما أوجد الظروف الملائمة للمشاركة العادلة للمطارات الكبيرة والمتوسطة والصغيرة، وكذلك لشركات الطيران الرئيسية والإقليمية، في شبكة النقل الجوي، وأدّى بشكل فعال إلى تحسين الانتفاع بخدمات النقل الجوّي وتسهيله للمسافرين في المناطق النائية والإقليمية. وتُظهر تجربة الصين أن نموذج LTB يُحقق قيم في مختلف الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والعلمية والتكنولوجية والثقافية، ويقدم دروسًا قيّمة لتعزيز القدرة على الوصل في مجال النقل الجوي العالمي.

الإجراءات: يُدعى المجلس إلى القيام بما يلي:

[1] قدمت الصين هذه الورقة باللغتين الإنجليزية والصينية.

أ) تشجيع الدول الأعضاء، في ضوء ظروفها الوطنية والإقليمية، على تنسيق تطوير البنية التحتية الرقمية لخدمات التحويل، وتعزيز قابلية التشغيل البيني للبيانات والمعلومات المتعلقة بالخدمات، وتهيئة الظروف الملائمة للمشاركة العادلة للمطارات الكبيرة والمتوسطة والصغيرة والأنواع المختلفة من الناقلين الجويين في التعاون في مجال خدمات التحويل؛ ب) التوصية بأن تقوم منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو) بإنشاء فريق خبراء معني بخدمات التحويل لوضع مبادئ توجيهية وقواعد قياسيّة لرقمنة خدمات التحويل، واختيار ونشر أفضل الممارسات النموذجية، وتنظيم ندوات لتبادل الخبرات، بهدف توفير الإرشادات للدول الأعضاء بشأن تعزيز خدمات تسهيلات التحويل	
الأهداف الاستراتيجية:	ترتبط هذه الورقة بالهدف الاستراتيجي "التنمية الاقتصادية للنقل الجوي تضمن تحقيق الازدهار الاقتصادي والرفاه المجتمعي للجميع".
الآثار المالية:	ستُنفذ الأنشطة المشار إليها في هذه الورقة رهناً بالموارد المتاحة في الميزانية العادية للفترة ٢٠٢٦-٢٠٢٨ و/أو من المساهمات الخارجة عن الميزانية.
المراجع:	"سياسات ومواد إرشادية بشأن التنظيم الاقتصادي للنقل الجوي الدولي" (الوثيقة Doc 9587)؛ "دليل تنظيم النقل الجوي الدولي" (الوثيقة Doc 9626)

١- المقدمة

١-١ معلومات أساسية

١-١-١ تلعب القدرة على الوصل في مجال النقل الجوي دوراً حاسماً في دعم التبادلات التجارية، والسياحة، والتكامل الإقليمي، والمرونة الاقتصادية. وفي السنوات الأخيرة، أصبح الطلب على السفر في الصين أكثر تنوعًا، إلا أن بعض المناطق الداخلية والنائية ما زالت تواجه تحديات مثل عدم ملاءمة الوصل عبر الطرق الجويّة، وسوء خدمات التحويل، وعدم كفاية تبادل المعلومات. ونظراً لواقع وجود عدد كبير من الجهات الفاعلة في السوق الصينية والتباينات الكبيرة في أحجام المطارات وأنظمة المعلومات، عملت إدارة الطيران المدني الصينية (CAAC)، مسترشدةً بمبدأ «خدمات مدعومة من الحكومة، وابتكار تقوده الصناعة»، على التحسين المستمر للسياسات الداعمة وتوزيع عوامل الإنتاج. وقد ركزت على إنشاء منصتين ونظامين لرقمنة خدمات التحويل، مع بناء آليات للتنسيق التشغيلي، ودعم المعلومات، وتكامل نماذج الأعمال. وفي الوقت نفسه، تدعم الإدارة الشركات في إجراء التجارب الرائدة وتطوير العلامات التجارية، مما يسهم في إرساء مشهد تنموي جديد يتسم بالابتكار التعاوني والتعاون بين مختلف الأطراف المعنية. وقد أثبتت الممارسة أن نظام خدمات شبكة النقل الجوي القائم على «ربط الجذع بالفروع، وربط المناطق الحضرية والنائية» (نموذج LTB) قد سهّل التعاون بين الهيئات المختلفة، وعزز بشكل مستمر من ترابط وسلاسة تشغيل شبكة الطرق الجوية، كما حسّن تجربة سفر الركاب والكفاءة الإجمالية لخدمات النقل الجوي.

١-٢ الشروط

١-٢-١ يهدف نموذج LTB إلى تحسين مستوى تسهيلات خدمات التحويل والترويج لعلامات تجارية متميزة في مجال خدمات التحويل. ويشجع هذا النموذج شركات الطيران والمطارات على الاستفادة الكاملة من الوسائل الرقمية والذكية لتحسين ربط الرحلات، وتدفقات الركاب، ومناولة الأمتعة، ونقل المعلومات المتعلقة بالخدمات، وتزويد الركاب المحوّلين بواحد على الأقل من تدابير التسهيلات التالية: الدفع مرة واحدة، وتسجيل الوصول مرة واحدة، والفحص الأمني مرة واحدة، وتسجيل الأمتعة حتى الوجهة النهائية. وعلى هذا الأساس، يمكنه أيضًا تقديم خدمات تسجيل وصول مباشر مميزة للرحلات الداخلية تتميز بـ «الدفع مرة واحدة، وتسجيل الركاب مرة واحدة، والكشف الأمني مرة واحدة، وتسجيل الأمتعة حتى الوجهة النهائية، وتجربة سفر خالية من القلق».

ويعزز هذا النموذج تنسيق العمليات بين الجهات الفاعلة في السوق، ويقوي الترابط بين الخطوط الرئيسية والخطوط الإقليمية، ويبني شبكة نقل جوي تتسم بالترابط بين الطرق الجويّة والمطارات. ويتمثل هدفه في تحقيق ربط فعال وسلس بين المدن المحلية الكبرى، فضلاً عن توفير ربط فعال للمدن الواقعة في المناطق النائية.

١-٢-٢ وتُعد «المنصتان والنظامان» المخصصة لخدمات التحويل الرقمية والذكية، والتي تم تطويرها بتوجيه من إدارة الطيران المدني الصينية (CAAC)، بمثابة العمود الفقري الرقمي والذكي لنموذج LTB. وهي تتألف من منصتين — «منصة خدمات الركاب المحوّلين في مجال الطيران المدني» (يُشار إليها فيما يلي بـ«منصة الركاب المحوّلين») و«منصة إدارة خدمات الرحلات الداخلية ذات التسجيل المباشر حتى الوجهة النهائية» (يُشار إليها فيما يلي بـ«منصة رحلات التسجيل المباشر») — ونظامين — نموذج «الدفع مرة واحدة، والتسوية في الوقت الفعلي، وضمان تغطية كامل الرحلة» للأمتعة الزائدة في الرحلات المحوّلة (يُشار إليه فيما يلي بـ«نموذج PSG") و«نظام نشر قدرات خدمات التحويل في مجال الطيران المدني» (يُشار إليه فيما يلي بـ«نظام نشر القدرات»).

١-٢-٣ تُعد «منصة الركاب المحوّلين»، التي طورتها شركة «ترافيل سكاي» (TravelSky)، المنصة الأساسية التي تدعم تسهيلات التحويل. وهي مُستخدمة في المقام الأول لتحديد هوية الركاب المحوّلين، وإرسال مهام دعم الخدمة، وتتبع حالة الخدمة، مما يمكّن المطارات وشركات الطيران ومقدمي خدمات المناولة الأرضية من التعاون في تقديم خدمات مثل تسجيل الركاب الموحد وتسجيل الأمتعة حتى الوجهة النهائية.

١-٢-٤ تُستخدم «منصة رحلات التسجيل المباشر»، التي أنشأها مركز التسوية التابع لإدارة الطيران المدني الصينية (CAAC)، في المقام الأول لتسجيل اتفاقات التعاون ومنتجات الرحلات الجوية الخاصة بالرحلات الداخلية ذات إجراءات تسجيل الركاب المباشرة، فضلاً عن إدارة الأعمال والإشراف على الخدمات. وهي تتيح لجميع الأطراف المشاركة تقديم خدمات رحلات داخلية ذات تسجيل مباشر من الدرجة الأولى وفقًا لقواعد موحدة.

١-٢-٥ يشير نموذج PSG إلى نموذج خدمة يُسمح بموجبه للراكب المحوّل، عندما تتجاوز أمتعته المسجلة الحد المسموح به الذي تحدده شركة الطيران، بدفع رسوم خدمة الأمتعة الزائدة عن الحد المسموح به لمسار العبور بأكمله دفعة واحدة في مطار المغادرة، بدون الحاجة إلى استلام أمتعته في مطار التحويل، وبذلك يتم تحقيق خدمة تسجيل الأمتعة حتى الوصول طوال الرحلة بأكملها. كما يدعم هذا النموذج التسوية والمقاصة في الوقت الفعلي للرسوم بين مقدمي الخدمات المشاركين، مثل شركات الطيران والمطارات، مما يتيح التدفق الفعال للفواتير والأموال وتجميعها.

١-٢-٦ يُستخدم «نظام نشر القدرات» (Capability Publishing System)، الذي طورته شركة «ترافيل سكاي» (TravelSky)، لتجميع وتشاطر المعلومات المتعلقة بقدرات خدمات التحويل لدى شركات الطيران والمطارات، مثل الحد الأدنى لفترات الانتظار بين الرحلات ونطاق خدمات تسجيل الأمتعة حتى الوجهة النهائية، مما يوفر الدعم المعلوماتي للتنسيق المؤسسي وإدارة القطاع.

١-٣ نتائج التنفيذ

١-٣-١ حتى نهاية عام ٢٠٢٥، كانت النتائج الرئيسية كما يلي :(١) غطت الخدمات الجوية ٩٢,٦ في المائة من الوحدات الإدارية على مستوى المحافظات، و٩١,٢ في المائة من إجمالي السكان، و٩٤,٣ في المائة من إجمالي الناتج الاقتصادي في الصين؛ (٢) انضمت جميع شركات الطيران التي تنقل الركاب وأكثر من ٩٠ في المائة من المطارات التجارية إلى نموذج LTB؛ (٣) تجاوز عدد المسافرين المحوّلين على متن الرحلات الداخلية ١٤٠ مليون مسافر، وهو ما يمثل خُمس إجمالي سوق السفر الجوي الداخلي، وقد استفاد حوالى ١٠٠ مليون مسافر منهم من خدمات تسهيلات السفر، مثل «تسجيل الوصول مرة واحدة» و«تسليم الأمتعة حتى الوجهة النهائية».

٢- المناقشة

٢-١ التقدم المحرز في تطوير نموذج LTB

٢-١-١ لقد تم إحراز تقدم إيجابي حتى الآن في إطار نموذج LTB في مجالات السياسات العامة والقواعد القياسيّة والرقمنة والمشاريع التجريبية والعلامة التجارية.

٢-١-٢ على صعيد السياسات العامة، قامت إدارة الطيران المدني الصينية (CAAC) بوضع إطار سياساتي أولي يشمل «التصميم على المستوى الأعلى، والقواعد القياسيّة التنظيمية، وسياسات الدعم»، وأنشأت آلية عمل تضم فرق عمل مخصصة ومجموعة من الخبراء، كما عملت باستمرار على تحسين تخصيص الموارد والدعم السياساتي المتعلق بنموذج LTB، بما في ذلك الطرق والرحلات الجوية، والخانات الزمنيّة، والإعانات المالية. وقد أدى ذلك إلى تشكيل نظام تنظيمي مفتوح ومعتدل ومبتكر ومتكامل لنموذج LTB.

٢-١-٣ على صعيد القواعد القياسيّة، قامت إدارة الطيران المدني الصينية (CAAC) بمراجعة وتحسين العناصر المتعلقة بنموذج LTB بشكل منهجي، بما في ذلك التعريفات المفاهيمية، ونقل المعلومات، وعمليات الخدمات، وتقييم الأداء، بهدف إنشاء نظام معياري يتوافق مع المعايير الدولية ويتمتع بالفعالية التشغيلية في آن واحد.

٢-١-٤ فيما يتعلق بالرقمنة، قادت إدارة الطيران المدني الصينية (CAAC) الجهود الرامية إلى إنشاء منصتين رقميتين غير ربحيتين على مستوى القطاع، ونظامين داعمين لخدمات التحويل، مما أتاح تبادل المعلومات المتكامل والتنسيق التشغيلي عبر أنظمة إصدار التذاكر وتشغيل الرحلات وإدارة الخدمات الخاصة برحلات التحويل الداخلية، مع توجيه المطارات وشركات الطيران في الوقت نفسه لتسريع نشر نموذج LTB. وفي الوقت الحالي، انضمت جميع شركات الطيران البالغ عددها ٤١ شركة، والمطارات البالغ عددها ٢٦٠ مطارًا، وأكثر من ٣٠٠ من مقدمي خدمات المناولة الأرضية في الصين القارية إلى المنصات والأنظمة ذات الصلة.

٢-١-٥ وفيما يتعلق بالمشاريع التجريبية، دعمت إدارة الطيران المدني الصينية (CAAC) عددًا من مبادرات نموذج LTB المتنوعة والمصممة خصيصًا لتناسب السياقات المحلية في مختلف المناطق، حيث وافقت تباعًا على مشاريع تجريبية في أوردوس، ويونان، وتشنغدو-تيانفو-لاسا، وشينجيانغ، ودالیان، ووهان، وشيجياتشوانغ، وقانسو لاستكشاف نماذج ومسارات جديدة للربط بين الطرق الرئيسية والفروع. كما تم إنشاء آلية لتشجيع إجراء التجارب الرائدة والتسامح مع حالات الفشل، بهدف توطيد الممارسات الناجحة وتوسيع نطاقها.

٢-١-٦ على صعيد العلامات التجارية، استمر تعميق التعاون بين شركات الطيران والمطارات، وتوسّع نطاق منتجات «التحويل + السياحة» بشكل مطرد، كما بدأ عدد من العلامات التجارية التي تعتمد على نموذج LTB وتتميز بسمات صينية وتأثيرات نموذجية في التبلور بوتيرة متسارعة.

٢-٢ القيمة الشاملة

٢-٢-١ لقد أثبتت الممارسة أن «نموذج LTB»"، باعتباره ابتكارًا في العمليات التجارية ونماذج الإدارة في مجال الطيران المدني، قد قدم مساهمات إيجابية في تعزيز القدرة على الوصل في مجال النقل الجوي، ودعم نمو القطاع، وإتاحة السفر بأسعار معقولة في مختلف الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والعلمية والتكنولوجية والثقافية.

٢-٢-٢ القيمة الاقتصادية: بالاعتماد على شبكات الطرق الجويّة والمطارات في مختلف المناطق، عزز نموذج LTB الروابط مع الصناعات المرتبطة به في المراحل السابقة واللاحقة، مثل خدمات التموين والسياحة والترفيه. ومن خلال تبسيط إجراءات التحويل وتقصير مدة الانتظار، يوفر هذا النموذج للمسافرين المزيد من الفرص للاستجمام والترفيه والإنفاق في المجالات الثقافية والسياحية في مطارات التحويل، مما يؤدي إلى ظهور تجمعات صناعية مميزة قائمة على التحويل وتتميز بسمات محلية

قوية. وإذا أخذنا مطار ووهان تيانهي الدولي كمثال، فقد ساهم نموذج LTB في تسهيل ٣,١٥٦ مليون رحلة لركاب محوّلين في عام ٢٠٢٥. واستناداً إلى منهجيات التقدير ذات الصلة التي تتبعها منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو)، يُقدَّر أن كل مليون راكب محوّل يُحدث مساهمات اقتصادية تبلغ عدة مئات من ملايين اليوان، مما يسلط الضوء على التأثير المضاعف الكبير للطيران المدني.

٢-٢-٣ القيمة الاجتماعية: لقد قدم نموذج LTB إسهامات هائلة في تحسين ظروف السفر للمقيمين في المناطق النائية. ففي الفترة من عام ٢٠٢١ إلى عام ٢٠٢٥، ساهم نموذج LTB بشكل كبير في نمو أعداد المسافرين جواً على مستوى القطاع بأكمله، حيث جاءت نسبة كبيرة من الركاب الجدد من مدن الدرجة الثانية والثالثة والرابعة. في النصف الأول من هذا العام، تم تطبيق نموذج LTB بالكامل في جميع شركات الطيران التي تنقل الركاب و٢٦٤ مطارًا في الصين، حيث خدم ما مجموعه ٨٧,٤ مليون مسافر محوّل. وقد مكّن ذلك عددًا كبيرًا من الركاب — الذين كانوا يضطرون في السابق إلى تنظيم مسارات رحلاتهم بأنفسهم، أو ما يُعرف بـ«الركاب الذين يقومون بالتحويل بأنفسهم» — من التمتّع أيضًا بخدمات نقل سلسة، مع دمج المطارات الإقليمية والمناطق النائية بشكل أكثر فعالية في شبكة النقل الجوي الوطنية.

٢-٢-٤ القيمة العلمية: يمثل نموذج LTB نموذجًا لتحسين تخصيص الموارد طوره قطاع الطيران المدني الصيني استنادًا إلى الظروف الوطنية للصين. ومن خلال تحديد الطلب، ومواءمة القدرات، ودمج المسارات، وتوفير الدعم المنسق، مكّن هذا النموذج من خلق فرص إضافية لإقامة الربط بين الطرق الجويّة، مما أتاح تشاطر الموارد والعمليات التعاونية على نطاق القطاع بأكمله. وتشير الإحصاءات إلى أن نموذج LTB قادر على توليد حوالى ٠٠٠ ٢٥ مجموعة من خيارات التحويل المتنوعة بشكل ديناميكي سنويًا، مما يوفر دليلًا عمليًا على إمكانية تحسين هيكل شبكة النقل الجوي وزيادة كفاءة استخدام الموارد.

٢-٢-٥ القيمة التقنية: مكّن نموذج LTB من دمج الموارد الرقمية والذكية وإقامة الترابط بين الأنظمة من خلال نهج «منصتين ونظامين»، مما أدى إلى توسيع نطاق سيناريوهات تطبيق تكنولوجيا المعلومات على خدمات التحويل في مجال الطيران المدني. وتقوم «منصة التحويل» بتجميع البيانات من مصادر متعددة، بما في ذلك الحجوزات، ومراقبة المغادرة، وعمليات التفتيش الأمني، ومناولة الأمتعة، مما يوفر أساسًا موحدًا لدعم عمليات التحويل بين الكيانات المختلفة. وتتولى «منصة رحلات التسجيل المباشر» مسؤولية إعداد ملفات منتجات التحويل المتميزة وبيعها والإشراف عليها، مع دمج القواعد التعاونية في الإجراءات الموحدة. ويرتكز نموذج PSG على القدرات الحالية للقطاع، ويربط بين دعم الخدمات والتسوية المالية، مما يتيح إجراء دفعة واحدة وتسوية في الوقت الفعلي. ويعمل «نظام نشر المعلومات المتعلقة بالقدرات» على دمج ونشر المعلومات المتعلقة بالقدرات، مثل الحد الأدنى للانتظار بين الرحلات ونطاق خدمات تسجيل الأمتعة حتى الوجهة النهائية، مما يشكل «خريطة رقمية للقدرات» على مستوى القطاع بأكمله، يتم تطويرها وتشاطرها من قبل جميع الأطراف المعنية.

٢-٢-٦ القيمة الثقافية: يُسهّل نموذج LTB، الذي تعتمد شبكته على النقل الجوي، التبادلات بين الشعوب والتفاعل الثقافي ونشر المعلومات، مع تعزيز البروز الاجتماعي للموارد الثقافية في المناطق النائية. لنأخذ مقاطعة كيمو في شينجيانغ كمثال: تقع مقاطعة كيمو على أطراف صحراء تاكلا ماكان، وتتميز بمناظر طبيعية فريدة لواحات صحراوية وسمات ثقافية متعددة الأعراق، لكنها ظلت لفترة طويلة تعاني من قيود جغرافية ووسائل نقل محدودة. ومنذ طرح نموذج LTB، عملت مقاطعة كيمو على تطوير شبكة تحويل تدريجيًا عبر كورلا تربطها ببقية مناطق شينجيانغ والمدن الرئيسية في جميع أنحاء الصين. وأصبحت الهوية المحلية لكيمو باعتبارها «مدينة واحات حدودية»، إلى جانب مناظرها الصحراوية وثقافتها الشعبية، محط اهتمام أكبر. وتتحول الموارد الثقافية المحلية تدريجيًا إلى منتجات ثقافية معروفة ومتاحة للأسواق الخارجية، مما يسهم في تعزيز التبادلات متعددة الأعراق وتقوية التأثير الثقافي المحلي.

— انتهى —