ATConf/7-WP/124[1]
24/9/26

منظمة الطيران المدني الدولي

ورقة عمل

المؤتمر العالمي السابع للنقل الجوي

مونتريال، كندا، من ١٦ إلى ٢٠٢٦/١١/٢٠

البند ٤: التكنولوجيات الناشئة ونماذج الأعمال الجديدة والمسائل الأخرى ذات الصلة بذلك

٤-٢: الدعم والفرص الاقتصادية للوصول إلى الطاقات النظيفة في مجال الطيران

التوازن بين سياسات الاستدامة في قطاع الطيران وتطوير النقل الجوي – ضمان ألا تؤدي تدابير الاستدامة في قطاع الطيران إلى تقويض القدرة على تحمل تكاليف النقل الجوي أو تشويه الأسواق أو الحد من الربط الجوي في مجال النقل الجوي

(ورقة مقدمة من مصر نيابة عن ٥٤ دولة عضواً في اللجنة الأفريقية للطيران المدني (أفكاك)[٢])

الموجز التنفيذي

اعتمد قطاع الطيران العالمي الهدف الطموح الطويل الأجل (LTAG) لمنظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو) والمتمثل في تحقيق صافي انبعاثات كربونية صفرية بحلول عام ٢٠٥٠، كما أنه يظل ملتزماً بتنفيذ التدابير البيئية للإيكاو تنفيذاً فعالاً، بما في ذلك خطة التعويض عن الكربون وخفضه في مجال الطيران الدولي (كورسيا)، ورؤية الإيكاو الرامية إلى خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنسبة ٥٪ من خلال استخدام وقود الطيران المستدام (SAF) ووقود الطيران المنخفض الكربون (LCAF) ومصادر الطاقة النظيفة الأخرى، وبإدخال التحسينات التشغيلية والتكنولوجية وتحديث المطارات. وتؤيد الدول الأفريقية تماماً الأهداف البيئية للإيكاو وتدعم تنفيذها فعلياً.

إن الظهور السريع لتدابير متعددة تتعلق بالاستدامة على المستويات العالمية والإقليمية والوطنية يثير مخاوف متزايدة بشأن التكاليف التراكمية للامتثال للأحكام وتداخل الالتزامات وتشوهات السوق وانخفاض القدرة التنافسية والتأثيرات المحتملة على الربط الجوي والقدرة على تحمل التكاليف. فلا تزال شركات الطيران والركاب والدول تواجه الآثار المجتمعة للهدف الطموح الطويل الأجل وشروط خطة كورسيا وبرامج الاتجار بحقوق الانبعاثات والأحكام الإلزامية بخلط الوقود بوقود الطيران المستدام والضرائب البيئية والالتزامات بإعداد تقارير الاستدامة وغيرها من التدابير المتعلقة بالمناخ. وفي بعض الولايات القضائية، قد تُطبق هذه الإجراءات في آن واحد، مما يزيد من تعقيد عملية الامتثال للأحكام وتكاليفها.

تدعو هذه الورقة إلى إجراء تقييم شامل للآثار التراكمية للتدابير المتعلقة بالاستدامة على القدرة على تحمل التكاليف والربط الجوي، وحقوق دخول الأسواق والتطور الاقتصادي للنقل الجوي. وتدعو الورقة كذلك إلى إعداد آلية عالمية تضمن انتقالاً

[١] قدمت اللجنة الأفريقية للطيران المدني (أفكاك) النسختين الإنجليزية والفرنسية.

[٢] الجزائر وأنغولا وبنن وبوتسوانا وبوركينا فاسو وبوروندي والكاميرون وكابو فيردي وجمهورية أفريقيا الوسطى وتشاد وجزر القمر والكونغو وكوت ديفوار وجمهورية الكونغو الديمقراطية وجيبوتي ومصر وغينيا الاستوائية وإريتريا وإسواتيني وإثيوبيا وغابون وغامبيا وغانا وغينيا وغينيا بيساو وكينيا وليسوتو وليبيريا وليبيا ومدغشقر وملاوي ومالي وموريتانيا وموريشيوس والمغرب وموزامبيق وناميبيا والنيجر ونيجيريا ورواندا وسان تومي وبرينسيبي والسنغال وسيشيل وسيراليون والصومال وجنوب أفريقيا وجنوب السودان والسودان وتوغو وتونس وأوغندا وجمهورية تنزانيا المتحدة وزامبيا وزمبابوي.

منسقاً وعادلاً ومستداماً اقتصادياً ومتسقاً يمنع ازدواجية الرسوم والتشوهات غير الضرورية في السوق والتأثيرات السلبية غير المقصودة على النقل الجوي الدولي. **الإجراءات:** المؤتمر مدعو إلى القيام بما يلي: أ) الاعتراف بضرورة تحقيق التوازن بين الأهداف البيئية من جهة وتطوير النقل الجوي والربط الجوي وتحمل التكاليف من جهة أخرى؛ ب) التأكيد من جديد على أن خطة كورسيا هي الإجراء الوحيد القائم على آليات السوق على الصعيد العالمي، وحث جميع الدول والمنظمات الإقليمية على تجنب تطبيق تدابير وبرامج متداخلة أو مكررة أو يتجاوز نطاقها الحدود الإقليمية للاتجار بالانبعاثات، مما قد يؤدي إلى ازدواجية الرسوم وتشوهات في السوق وانخفاض القدرة التنافسية وزيادة التكاليف، وإلى آثار سلبية على الربط الجوي واستدامة النقل الجوي؛ ج) الطلب إلى الإيكاو تقييم الآثار الاقتصادية والآثار على الربط الجوي التراكمية لمختلف التدابير المرتبطة بالاستدامة، ومنها برامج الاتجار بالانبعاثات ووقود الطيران المستدام والالتزامات المتعلقة بوقود الطيران المنخفض الكربون والرسوم المتعلقة بالكربون والضرائب وغيرها من التدابير البيئية، على تطور النقل الجوي؛ د) الطلب إلى الإيكاو استحداث آلية لمنع فرض رسوم مزدوجة والتزامات تنظيمية متداخلة تؤثر على الطيران الدولي، وبرفع تقرير بالتوصيات وخيارات السياسات المقترحة إلى الدورة الرابعة والأربعين للجمعية العمومية للإيكاو.	
الأهداف الاستراتيجية:	ترتبط ورقة العمل هذه بالهدف الاستراتيجي – "التنمية الاقتصادية للنقل الجوي تضمن تحقيق الازدهار الاقتصادي والرفاه المجتمعي للجميع".
الآثار المالية:	قد تتطلب الأنشطة المقترحة للإيكاو موارد في إطار البرنامج العادي للإيكاو و/أو المساهمات الطوعية.
المراجع:	الوثيقة Doc 10227 - قرارات الجمعية العمومية السارية المفعول (في ٢٠٢٥/٣/١٠)، القراران ٤١-٢١ و٤٢-٢٢ ورقة العمل A42-WP/122 الإطار العالمي للإيكاو بشأن وقود الطيران المستدام ووقود الطيران المنخفض الكربون وسائر مصادر الطاقة النظيفة في مجال الطيران إطار عمل الإيكاو بشأن خطة كورسيا الوثيقة Doc 7300 - اتفاقية الطيران المدني الدولي" (اتفاقية شيكاغو)، المادة ٤٤ إعلان لومي بشأن تطوير النقل الجوي خارطة طريق أياتا لتحقيق صافي انبعاثات صفرية (٢٠٢٤)

١- المقدمة

١-١ شكّل اعتماد الهدف الطموح الطويل الأجل للإيكاو، والمتمثل في تحقيق صافي انبعاثات كربونية صفرية بحلول عام ٢٠٥٠، علامة فارقة تاريخية في مسيرة التحول البيئي لقطاع الطيران الدولي. وقد عززت الإيكاو بعد ذلك جهودها في مجالي وقود الطيران المستدام ووقود الطيران المنخفض الكربون وفي تنفيذ خطة كورسيا ومسارات الطاقة النظيفة وتمويل إزالة الكربون من قطاع الطيران. وبينما يحظى الدعم لجهود إزالة الكربون بقبول واسع النطاق، فإن تنفيذ تدابير الاستدامة يتم بشكل متزايد من خلال مزيج من المبادرات العالمية والإقليمية والوطنية. ومع زيادة هذه المبادرات، أُثيرت مخاوف إزاء التأثير التراكمي للأحكام البيئية المتعددة على شركات الطيران والركاب والسياحة والتجارة وتطور النقل الجوي.

١-٢ ويكمن التحدي في ضمان تنفيذ عملية إزالة الكربون من قطاع الطيران بطريقة منسقة ومنصفة وموجهة نحو التنمية لتجنب فرض أعباء اقتصادية لا موجب لها وعدم تنسيق النظم التنظيمية والتأثيرات السلبية على الربط الجوي والنمو. وينبغي إيلاء الاهتمام لتقييم الآثار المترتبة على تدابير الاستدامة فيما يتعلق بالربط الجوي وتحمل التكاليف وإمكانية الحصول على الخدمات الجوية وتنمية السياحة والقدرة التنافسية التجارية والنمو الاقتصادي.

١-٣ ودأبت الدول الأفريقية على دعم المبادرات البيئية التي تتخذ زمامها الإيكاو، بما في ذلك الهدف الطموح الطويل الأجل وخطة كورسيا. وقد ارتفع عدد الدول الأفريقية المشاركة طوعاً في خطة كورسيا إلى ٢٧ دولة (٥٠٪) في عام ٢٠٢٥. ويجري حالياً تنفيذ مبادرة "المجال الجوي للمسارات الحرة" (FRA) التي تشجع على اتباع مسارات طيران مباشرة بهدف خفض استهلاك الوقود وانبعاثات الكربون (تم تجنب أكثر من ٠٠٠ ٦ طن من ثاني أكسيد الكربون) وتكاليف التشغيل، مع تعزيز الكفاءة والربط الجوي عبر القارة. وتُستكمل هذه الجهود باستراتيجيات على مستوى القارة تتعلق بإنتاج ونشر وقود الطيران المستدام ووقود الطيران المنخفض الكربون، وهو ما يُبرهن على أن أفريقيا تساهم بفعالية في تحقيق الأهداف المناخية العالمية على نحو منسق. لذلك ينبغي تنفيذ تدابير الاستدامة في قطاع الطيران في إطار منسق عالمياً ومنصف وموجه نحو التنمية، بما يحقق خفض الانبعاثات، مع الحفاظ في الوقت نفسه على الربط الجوي والقدرة على تحمل التكاليف والقدرة التنافسية والفوائد الاجتماعية والاقتصادية الحيوية التي يوفرها النقل الجوي للبلدان النامية.

٢- المناقشة

تزايد الضغوط المتعلقة بالتكاليف على التحول الطاقي لقطاع الطيران

٢-١ حجم الاستثمارات المطلوبة لتحقيق الأهداف البيئية لقطاع الطيران ضخم، إذ تشير التقديرات إلى أن تحقيق صافي انبعاثات صفرية في قطاع الطيران بحلول عام ٢٠٥٠ قد يتطلب استثمارات تناهز ٤,٧ تريليون دولار أمريكي في مجالات الوقود وتكنولوجيا الطائرات والبنية التحتية وتدابير إزالة الكربون اللازمة. ويُتوقع أن يسهم وقود الطيران المستدام ووقود الطيران المنخفض الكربون بنحو ٦٥ في المائة من تخفيضات الانبعاثات المطلوبة لتحقيق هدف صافي انبعاثات صفرية في قطاع الطيران. فهذان النوعان من الوقود يمثلان حالياً أقل من ١٪ من الاستهلاك العالمي لوقود الطيران، وهما أغلى بكثير من وقود الطائرات النفاثة التقليدي، إذ بلغ متوسط سعرهما زهاء ٣,١ أمثال تكلفة الوقود التقليدي في عام ٢٠٢٤. وفي عام ٢٠٢٥، بلغت تكاليف وقود الطيران المستدام حوالي خمسة أمثال تكاليف الوقود التقليدي في الأسواق التي يُفرض فيها استخدامه. وستُغطى هذه التكاليف الإضافية في نهاية المطاف من خلال مزيج من عدة عوامل، منها رفع أسعار التذاكر وخفض ربحية شركات الطيران وتباطؤ وتيرة توسع الشبكات وانخفاض جدوى الخطوط الجوية، لا سيما في الأسواق النامية والناشئة.

خطر عدم تنسيق السياسات وتشوهات السوق

٢-٢ أُقيمت منظومة الطيران الدولي على أساس مبدأ التنسيق العالمي في إطار الإيكاو. ومع ذلك، يجري إدخال عدد متزايد من الأحكام المتعلقة بالاستدامة من خلال قواعد إقليمية ووطنية. فقد يُطلب مثلاً من شركات الطيران التي تعمل على الصعيد الدولي الامتثال في آن واحد لالتزامات خطة كورسيا والتزامات وقود الطيران المستدام ووقود الطيران المنخفض الكربون وشروط إعداد تقارير الاستدامة والالتزامات المتعلقة بالوقود والرسوم البيئية الأخرى. والعلاقة بين هذه الآليات لم تُقيَّم بعد بالقدر الكافي على مستوى العالم. وقد يؤدي التأثير التراكمي لهذه التدابير المتعددة إلى حدوث تشوهات في المنافسة بين شركات الطيران والمناطق والأسواق، لا سيما عندما توجد تباينات كبيرة في إمكانية الحصول على التمويل والتكنولوجيا والبنية التحتية اللازمة لوقود الطيران المستدام ووقود الطيران المنخفض الكربون.

٢-٣ وتتسم المخاطر المرتبطة بعدم تنسيق سياسات الاستدامة بأهمية خاصة بالنسبة إلى أفريقيا التي لا تمثل حالياً سوى حوالي ٢,١٪ من حركة الطيران العالمي، رغم أن من المتوقع لها أن تحقق نمواً سنوياً في حركة الطيران بنسبة تقارب ٤٪ بين عامي ٢٠١٨ و٢٠٥٠. وفي الوقت نفسه، تظل شركات الطيران الأفريقية تعاني من الهشاشة المالية، إذ تعمل بهامش ربح ضئيل وبقدرة محدودة على استيعاب التكاليف الإضافية. وفي هذا السياق، فإن انتشار برامج الاتجار بالانبعاثات الإقليمية وضرائب الكربون والرسوم وغيرها من الشروط المتعلقة بالاستدامة قد تؤدي إلى زيادة غير تناسبية في التكاليف وخفض القدرة على تحمل التكاليف وتقويض القدرة التنافسية في أحد أسرع أسواق الطيران نمواً في العالم. وهذه التدابير تهدد بتقييد الربط الجوي والحد من تطور الأسواق وتقويض الفوائد الاجتماعية والاقتصادية التي يوفرها النقل الجوي في جميع أنحاء القارة. وعلى العكس من ذلك، فإن المنهجيات المنسقة على الصعيد العالمي، مثل خطة كورسيا، توفر مساراً أكثر تنسيقاً وإنصافاً لتحقيق إزالة الكربون من قطاع الطيران، وتساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في الوقت ذاته.

مخاوف جديدة إزاء فرض رسوم مزدوجة

٢-٤ أعربت عدة دول وأطراف معنية في القطاع عن مخاوفها إزاء احتمال أن يؤدي تداخل التدابير البيئية إلى حالات يواجه فيها المشغلون تكاليف متعددة للامتثال للأحكام تتعلق بالكربون وترتبط بنفس النشاط. وقد أعدت الإيكاو خطة كورسيا باعتبارها الإجراء العالمي الوحيد القائم على آليات السوق في مجال الطيران الدولي؛ ومع ذلك، فإن الآليات والبرامج الإقليمية والوطنية الأخرى لتسعير الكربون تأخذ في الانتشار وتتكرر في أماكن أخرى. والتفاعل بين هذه الآليات تثير تساؤلات تتعلق بالاتساق والتناسب والأعباء الإدارية والكفاءة الاقتصادية. والمسألة لا تتعلق بمعارضة الإجراءات البيئية، إنما تتعلق بالأحرى بضرورة ضمان تنسيق التدابير البيئية وجعلها شفافة وتنفيذها بطريقة تتجنب الازدواجية غير الضرورية وعدم فرض الرسوم المزدوجة والتأثيرات غير المقصودة على الربط الجوي الجوي الدولي، مما يزيد تكاليف الامتثال للأحكام دون أن يحقق بالضرورة فوائد بيئية إضافية.

الآثار على الربط الجوي والتنمية

٢-٥ النقل الجوي عامل حاسم في تمكين التجارة والسياحة والاستثمار وتوفير فرص العمل والتكامل الاقتصادي، لا سيما بالنسبة إلى اقتصادات البلدان النامية والبلدان غير الساحلية والبلدان الجزرية والنائية. وينبغي أن تحقق سياسات الاستدامة في قطاع الطيران التوازن بين الأهداف البيئية من جهة والقدرة على تحمل التكاليف والربط الجوي واحتياجات التنمية من جهة أخرى. فالزيادات في التكاليف، بما في ذلك تلك الناجمة عن الضرائب والرسوم والمصاريف، تؤدي إلى ارتفاع أسعار تذاكر الطيران وتراجع الطلب من جانب الركاب، وتؤثر سلباً على القدرة على تحمل تكاليف النقل الجوي وإمكانية الانتفاع به والربط الجوي، لا سيما في الأسواق النامية وتلك التي تتأثر بتغيرات الأسعار. لذا، ينبغي أن تكون تدابير الاستدامة متناسبة ومستدامة اقتصادياً ومراعية لظروف السوق، بحيث تضمن ألا يؤدي الانتقال إلى طيران منخفض الانبعاثات الكربونية إلى زيادة التكاليف عن غير قصد أو كبح الطلب أو تقييد الربط بين المدن والمنافع التنموية الأوسع نطاقاً التي تعتمد عليها الاقتصادات.

ضرورة أن تتخذ الإيكاو إجراءات منسقة

٢-٦ على الرغم من أن الإيكاو قد أعدت قواعد بيئية مهمة، لا توجد حالياً آلية متفق عليها عالمياً لتقييم التأثير المشترك لتدابير الاستدامة على الربط الجوي والقدرة على تحمل التكاليف وإمكانية دخول الأسواق وقدرة شركات الطيران على التنافس والسياحة والتجارة والتنمية الاقتصادية. ولعل قيام الإيكاو بتنفيذ عملية تقييم منظمة يمكن أن يوفر أساساً قائماً على الأدلة لاتخاذ القرارات اللازمة بشأن السياسات العامة في المستقبل ويساعد في ضمان أن تساهم التدابير البيئية في تحقيق كل من أهداف الاستدامة والنمو المستدام للنقل الجوي الدولي.

٢-٧ وتلاحظ الدول الأفريقية بقلق عملية المراجعة الجارية لنظام الاتحاد الأوروبي للاتجار بالانبعاثات (EU ETS)، بما في ذلك المقترحات بتوسيع نطاقه ليشمل بعض الرحلات الجوية الدولية على أساس معيار جغرافي يبلغ حوالي ٠٠٠ ٥ كيلومتر من المركز الجغرافي لأوروبا. ومبادئ تكافؤ الفرص وعدم التمييز المنصوص عليها في اتفاقية شيكاغو تسوغ النظر بعناية في التدابير المتباينة المتعلقة بالمناخ، بما في ذلك نظام الاتحاد الأوروبي للاتجار بالانبعاثات والتدابير الإقليمية الأخرى القائمة على آليات السوق. وتلاحظ أفريقيا بقلق أن انتشار التدابير الإقليمية القائمة على آليات السوق ينطوي على خطر عدم تنسيق السياسة المناخية الخاصة بالطيران الدولي ويقوض التطبيق الموحد لخطة كورسيا، التي أكدت الإيكاو مجدداً أنها هي التدبير العالمي الوحيد القائم على آليات السوق في مجال الطيران الدولي والمصمم لتجنب ظهور مزيج من التدابير المتكررة وضمان احتساب الانبعاثات مرة واحدة فقط.

٢-٨ وباتت الحاجة إلى اتخاذ إجراءات منسقة من جانب الإيكاو تكتسب أهمية متزايدة مع تطور الإطار العالمي لاستدامة الطيران. وقد أكد قرار الجمعيّة العموميّة ٤٢-٢٢ مجدداً أن خطة كورسيا هي التدبير العالمي الوحيد القائم على آليات السوق لمعالجة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناجمة عن الطيران الدولي، وأقر بدورها في تفادي ظهور مزيج من التدابير الوطنية والإقليمية المكررة القائمة على آليات السوق وضمان احتساب انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناجمة عن الطيران الدولي مرة واحدة فقط. كما شددت الإيكاو على أن المنهجيات المجزأة وغير المتناسقة يمكن أن تزيد من تكاليف الامتثال للأحكام وتؤدي إلى تعقيدات إدارية لا موجب لها وتقوض كفاءة الجهود التنفيذية على الصعيد العالمي.

٣- الاستنتاجات

٣-١ يتوقف نجاح عملية إزالة الكربون من قطاع الطيران على الطموح البيئي واتساق السياسات والاستدامة الاقتصادية والتنسيق العالمي. وإن تزايد عدد التدابير المتعلقة بالاستدامة يسلط الضوء على ضرورة قيام الإيكاو بتقييم آثارها التراكمية على القدرة على تحمل التكاليف والربط الجوي والقدرة التنافسية والتنمية. وينبغي ألا يؤدي تحقيق صافي الانبعاثات الصفري إلى تقليص الربط الجوي دون قصد أو زيادة أوجه عدم المساواة أو تقييد حقوق دخول الأسواق أو تقويض دور قطاع الطيران كعامل محفز للنمو الاقتصادي والتنمية الاجتماعية.

٣-٢ وتتمتع الإيكاو بمكانة فريدة تتيح لها توفير إطار عالمي يسمح بتحقيق الأهداف البيئية، مع تجنب فرض الرسوم المزدوجة والتجزئة التنظيمية غير الضرورية والتشوهات غير المقصودة في السوق. ويلزم إجراء استعراض شامل للآثار التراكمية لتدابير استدامة قطاع الطيران، بما في ذلك العلاقة بين برامج الاتجار بالانبعاثات والالتزامات باستخدام وقود الطيران المستدام ووقود الطيران المنخفض الكربون والرسوم المتصلة بالكربون والتدابير البيئية الأخرى المتعلقة بتطوير النقل الدولي، من أجل استحداث آلية ملائمة وإعداد ما يلزم من توصيات لعرضها على الدورة الرابعة والأربعين للجمعية العمومية للإيكاو للنظر فيها.

— انتهى —