



الجمعية العمومية - الدورة الأربعون اللجنة التنفيذية

البند رقم ١٥ من جدول الأعمال: حماية البيئة - أحكام عامة، ضوضاء الطائرات ونوعية الهواء المحلي - السياسات والتوحيد القياسي

إدارة التأثيرات البيئية حول المطارات

(ورقة مقدمة من قبل فنلندا بالنيابة عن الاتحاد الأوروبي ودوله الأعضاء^١ والدول الأعضاء الأخرى في اللجنة الأوروبية للطيران المدني^٢)

الموجز التنفيذي

إن التحسينات المدخلة على الأداء البيئي في مجال الطيران هي أمر حاسم من أجل تحقيق الأهداف البيئية للإيكاو بشأن الضوضاء ونوعية الهواء، ومن ثم فهي تدير التأثيرات البيئية حول المطارات. إن نهج الإيكاو المتوازن بشأن إدارة ضوضاء الطائرات هو أداة رئيسية قائمة لإدارة الضوضاء في المطارات (تخفيض الضوضاء عند المصدر وتخطيط استخدام الأراضي والإجراءات التشغيلية وقيود التشغيل). وبغية المحافظة على فعالية النهج المتوازن يتعين تنفيذه تنفيذاً صحيحاً والإبقاء على حداثة كل دعامة من الدعائم الأربعة من أجل ضمان إمكانية إسهامها كجزء من مجمل النهج. وتقترح هذه الورقة إدخال تعديلات على قرار الجمعية العمومية للإيكاو بشأن قيود التشغيل المحلية المتصلة بالضوضاء. وكذلك ينبغي إعداد نهج شامل من أجل إدارة نوعية الهواء حول المطارات. ويؤدي الإتفاق بشأن قاعدة خاصة بانبعثات الجسيمات الدقيقة غير المتطايرة من محركات الطائرات الجديدة لكل من الكتلة والعدد إلى دعم التحكم في انبعثات المحركات عند المصدر. وكذلك توفر عملية تطبيق نظم الإدارة البيئية في المطارات عمليات أساسية للتصدي للمساءل الخاصة بنوعية الهواء.

الإجراء: الجمعية العمومية مدعوة إلى القيام بما يلي:

- (أ) إعادة التأكيد على أن تدابير التخفيف للتصدي للتأثيرات الخاصة بالضوضاء ونوعية الهواء حول المطارات ينبغي أن تظل تدابير رئيسية بالنسبة للسياسات الدولية والوطنية والإقليمية في المستقبل؛
- (ب) إعادة التأكيد على أهمية الأهداف البيئية للإيكاو من أجل ما يلي: (١) الحد أو التخفيف من عدد الناس الذين يتأثرون بضوضاء الطائرات الشديدة، و(٢) الحد أو التخفيف من تأثير انبعثات الطيران على نوعية الهواء المحلي؛
- (ج) دعم النهج المتوازن للإيكاو والحاجة إلى المحافظة على جميع الدعائم الأربعة من أجل ضمان بقائها كأداة فعالة لإدارة ضوضاء المطارات؛
- (د) الإحاطة علماً بأن أساطيل الطائرات في العالم قد تطورت على مر الزمن نتيجة التكنولوجيا الجديدة التي دخلت إلى الأسواق، بحيث أن ما نسبته ٢,٥ في المئة فقط من مجموع العمليات في أوروبا أثناء عام ٢٠١٧ نفذتها طائرات الفصل الثالث، وأن بعض المطارات طبقت بالفعل قيوداً تشغيلية على الطائرات التي تمتثل للفصل الثالث؛

^١ النمسا وبلجيكا وبلغاريا وكرواتيا وقبرص وجمهورية التشيك والدنمارك وإستونيا وفنلندا وفرنسا وألمانيا واليونان وهنغاريا وإيرلندا وإيطاليا ولاتفيا وليتوانيا ولوكسمبورج ومالطة وهولندا وبولندا والبرتغال ورومانيا وسلوفاكيا وسلوفينيا وإسبانيا والسويد والمملكة المتحدة.

^٢ ألبانيا وأرمينيا والنمسا وأذربيجان وبلجيكا والنمسا والبرتغال وكرواتيا وقبرص وجمهورية التشيك والدنمارك وإستونيا وفنلندا وفرنسا وجورجيا وألمانيا واليونان وهنغاريا وإيسلندا وإيرلندا وإيطاليا ولاتفيا وليتوانيا ولوكسمبورج ومالطة ومولدوفا وموناكو والجبل الأسود وهولندا ومقدونيا الشمالية والنرويج وبولندا والبرتغال ورومانيا وسان مارينو وصربيا وسلوفاكيا وسلوفينيا وإسبانيا والسويد وسويسرا وتركيا وأوكرانيا والمملكة المتحدة.

<p>هـ) الاستنتاج بأنه يجب النظر في تحديث البيان الوارد في القسم الخاص بقيود التشغيل المحلية المتصلة بالضوضاء من قرار الجمعية العمومية للإيكاو ٣٩-١، حسبما يرد في المرفق الأول، والتي تعود إلى عام ٢٠٠١، مما أدى إلى السماح بتطبيق القيود التشغيلية على طائرات الفصل الرابع ذات الكتلة القصوى عند الإقلاع التي تبلغ ٥٥ ٠٠٠ كج أو أكثر، فضلاً عن تلك المرخصة بموجب القواعد السابقة، إذا جرى تسويتها بموجب النهج المتوازن؛</p> <p>و) الإحاطة علماً بزيادة أهمية النهج الشامل لإدارة نوعية الهواء حول المطارات، وخاصة تلك التأثيرات الناجمة عن معدات المطارات والطائرات.</p>
<p>الأهداف الاستراتيجية:</p> <p>ترتبط ورقة العمل هذه بالهدف الاستراتيجي الخاص بحماية البيئة.</p>
<p>الآثار المالية:</p> <p>سيتم الاضطلاع بالأنشطة المشار إليها في هذه الورقة رهناً بالموارد المتوفرة في ميزانية البرنامج العادي للفترة ٢٠٢٠-٢٠٢٢ و/أو من مساهمات من خارج الميزانية.</p>
<p>المراجع:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إتفاقية شيكاغو وملحقها السادس عشر • قرارا الجمعية العمومية ٣٩-١

١- التأثيرات البيئية حول المطارات

١-١ يتزايد عدد الرحلات الجوية في العالم أجمع، وفي معظم المطارات الكبيرة. وعلى سبيل المثال فبحلول عام ٢٠٤٠، في أوروبا، ستزداد الرحلات الجوية بنسبة ٥٣ في المئة عما كانت عليه في عام ٢٠١٧، مما يمثل متوسط نمو مقداره ١,٩ في المئة في السنة. وبحلول ٢٠٣٥، وفي حالة عدم وجود الجهود المناسبة، سيشهد نحو ٢٠ مطاراً أوروبياً رئيسياً إلى ازدياداً كبيراً وتأثيرات بيئية متصلة بذلك جزءاً من مستوى الحركة الجوية المرتفع. وبالإضافة إلى ذلك، فمن المتوقع أن يزداد عدد المطارات الأوروبية الرئيسية التي تتعامل مع أكثر من ٥٠ ٠٠٠ حركة طائرات سنوية من ٨٢ مطاراً في عام ٢٠١٧ إلى ١١٠ في عام ٢٠٤٠^٤. ويمكن ملاحظة نفس الاتجاه على الصعيد العالمي و، في الواقع، فإن النمو أسرع أيضاً في مناطق أخرى من العالم، مثلما هو الأمر عليه في آسيا.

٢-١ وإزاء ما تقدم ذكره، يرحّب مؤلفو هذه الورقة بأن الفصل ١٤ المتعلق بقاعدة الضوضاء للطائرات ذات الكتلة القصوى عند الإقلاع التي تبلغ ٥٥ ٠٠٠ كج أو أكثر من المجلد الأول من الملحق السادس عشر قد أصبح مطبقاً اعتباراً من ٢٠١٧/١٢/٣١. ويرتبط التعرض طويل الأجل لضوضاء الطائرات بعدد متنوع من التأثيرات على الصحة، بما في ذلك مرض القلب ومرض القلب الإقفاري واضطراب النوم والقلق والضعف الإدراكي^٥، وستساعد القاعدة الجديدة الخاصة بالضوضاء في التخفيف من هذه التأثيرات.

٣-١ ومن حيث التخفيف من تأثير انبعاثات الطيران على مستويات نوعية الهواء بالمطارات، فيرحّب مؤلفو هذه الورقة أيضاً بالإتفاق الأخير المبرم في الإجتماع الحادي عشر للجنة حماية البيئة في فبراير ٢٠١٩ بشأن قاعدة انبعاثات الجسيمات الدقيقة غير المتطايرة لمحركات الطائرات الجديدة (nvPM) بالنسبة للكتلة والعدد. وينبغي إعداد نهج شامل من أجل إدارة نوعية الهواء حول المطارات بما في ذلك الجوانب المتأثرة من الجسيمات بالغلة الدقيقة. ولقد أظهرت دراسة أوروبية حديثة أهمية التخفيف من الآثار البيئية الناجمة عن انبعاثات محركات الطائرات عند وقوفها، والذي يحدث كثيراً في ساحات وقوف الطائرات^٦ بالمطارات.

^٣ www.eurocontrol.int/sites/default/files/content/documents/official-documents/reports/challenges-of-growth-2018.pdf

^٤ www.easa.europa.eu/eaer/

^٥ www.euro.who.int/en/publications/abstracts/environmental-noise-guidelines-for-the-european-region-2018

^٦ Non-volatile particle emissions from aircraft turbine engines at ground-idle induce oxidative stress in bronchial cells, Hulda R. Jonsdottir, Mathilde Delaval, Zaira Leni I, Alejandro Keller, Benjamin T. Brem, Frithjof Siegerist, David Schönenberger, Lukas Durdina, Miriam Elser, Heinz Burtscher, Anthi Liati & Marianne Geiser, Nature Communications Biology, March 2019, <https://doi.org/10.1038/s42003-019-0332-7>

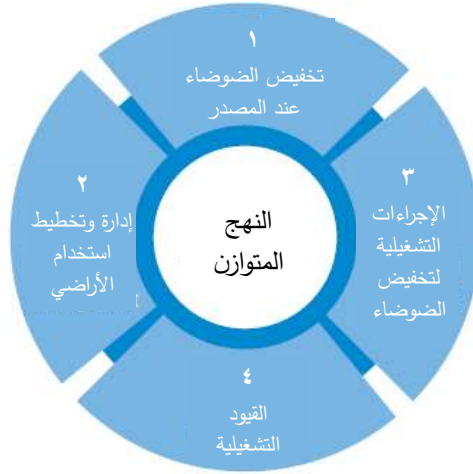
ونظراً لذلك يرحّب مؤلفو هذه الورقة بالأعمال الخاصة بالتخفيف من الآثار البيئية من خلال مواصفات خاصة بالوقود (مثل الكبريت) ومن خلال تطبيق تدابير بواسطة نظم الإدارة البيئية المعنية بالمطارات. وتتضمن مبادرات المطارات أساطيل مركبات منخفضة الانبعاثات، وإنتاج وشراء الطاقة المتجددة بالموقع وتوفير وحدة الطاقة الكهربائية الأرضية الثابتة (FEGP) والتكيف المسبق للهواء (PCA) ببوابات المطارات وتحسين نظم نقل الجمهور من أجل زيادة الاستفادة من المساحة المتوفرة.

٤-١ ومع الإقرار بالزيادة المتوقعة في تعرّض السكان المحليين لأنشطة الطيران من حيث الضوضاء ونوعية الهواء، فضلاً عن مشكلة قبول الناس للطيران ككل، فمن المهم أن تظل التدابير الرامية للتصدي لهذه التحديات البيئية تدابير رئيسية بالنسبة للسياسات الدولية والوطنية والإقليمية في المستقبل.

٢- النهج المتوازن للإيكاو من أجل إدارة التأثيرات الناجمة عن الضوضاء حول المطارات

١-٢ تقتضي التنمية المستدامة للنقل الجوي تدابير تخفيف رامية إلى تخفيف تأثير الضوضاء الناجم عن الطائرات حول المطارات، بهدف الحد أو التخفيف من عدد الناس المتأثرين بالضوضاء الشديدة الناجمة عن الطائرات وتعزيز التوافق بين أنشطة الطيران والمناطق السكنية، سيما عندما يتعلق الأمر بالرحلات الجوية الليلية.

٢-٢ ويتعين أن يظل النهج المتوازن للإيكاو بشأن إدارة ضوضاء المطارات أساساً لتنظيم اللوائح الخاصة بالضوضاء الناجمة عن الطيران كصناعة عالمية. وهو يقر بقيمة الالتزامات القانونية ذات الصلة والاتفاقات القائمة والقوانين الحالية والسياسات القائمة، ولا يصدر حكماً مسبقاً عليها. ويُعتبر النهج المتوازن أداة واحدة متسقة تضم عناصر عديدة.



٣-٢ يشكل تطبيق النهج المتوازن لبُ المناقشة حول تدابير التخفيف المتخذة وفقاً لمبادئه. وهو يخفف من مخاطر الخلافات عند اشتراط تطبيق القيود التشغيلية وذلك بعد النظر في جميع العناصر الأخرى من النهج المتوازن.

٤-٢ ووفقاً لذلك، ففي تطبيق النهج المتوازن من المهم ضمان ربط المتطلبات والإجراءات بالنهج المتوازن ربطاً صحيحاً وواسع النطاق وفي الوقت المناسب. ويتعين إبلاغ المواطنين والمسؤولين السياسيين المحليين بشأن مبادئ وإمكانيات النهج المتوازن، من أجل اتخاذ قرارات سليمة قائمة على فعالية التكاليف.

٣- دعامة النهج المتوازن بشأن القيود التشغيلية

١-٣ إن النهج المتوازن هو وسيلة ثابتة للتصدي لمشكلة الضوضاء وفق أفضل وسيلة فعالة من حيث التكلفة على أساس كل مطار على حدة. ولا يتسنى تحقيق ذلك إلا في حالة الإبقاء على حداثة الدعائم الأربعة من النهج المتوازن ووفقاً للإمكانيات التقنية الخاصة بتحسين المنتجات الجديدة والطلب المتزايد على النقل وزيادة المناطق الحضرية وضرورة حماية صحة الإنسان.

٢-٣ إن برنامج عمل لجنة حماية البيئة التابعة للإيكاو للسنوات الثلاث المقبلة يتضمن بالفعل بعض بنود العمل الرامية إلى استعراض تطبيق وفعالية الدعائم الثلاثة الأولى من الدعائم الأربعة للنهج المتوازن، أي ضبط الضوضاء عند المصدر والفرص التشغيلية لتخفيف الضوضاء وتخطيط استخدام الأراضي.

٣-٣ وفيما يتعلق بالدعامة الرابعة المتعلقة باستخدام القيود التشغيلية، فإن المرفق (هـ) من قرار الجمعية العمومية ١-٣٩ الحالي بشأن الضوضاء ونوعية الهواء ينص على ما يلي: "... تحت الدول على ألا تسمح بفرض أي قيود تشغيلية تهدف إلى سحب الطائرات، التي تمتثل بموجب شهادتها الأصلية أو المجددة، لقواعد الضوضاء الواردة في الفصل الرابع والفصل الرابع عشر من المجلد الأول من الملحق السادس عشر ولأي مستويات صرامة أخرى يعتمدها المجلس".

٤-٣ ويشكل هذا البيان جزءاً من جزء "القيود التشغيلية المحلية المتعلقة بالضوضاء" من قرارات الجمعية العمومية للإيكاو منذ عام ٢٠٠١. وأثناء ذلك الوقت، تطورت أساطيل الطائرات في العالم نتيجة دخول التكنولوجيا الجديدة في الأسواق لدرجة أن ما نسبته ٢,٥ في المئة تقريباً من مجموع العمليات في أوروبا أثناء عام ٢٠١٧ قد نُقِدَت بواسطة طائرات الفصل الثالث. وبالإضافة إلى ذلك فقد طُبِّقَت بعض المطارات قيوداً تشغيلية بشأن الطائرات الممتثلة للفصل الثالث.

٥-٣ ومراعاة لما تقدم ذكره، ولضمان أن تظل جميع دعائم النهج المتوازن متسقة مع الغرض المعني وأن تظل حديثة، فيُقترح تحديث قرار الجمعية العمومية ١-٣٩ للسماح بتطبيق القيود التشغيلية على طائرات الفصل الرابع ذات الكتلة القصوى عند الإقلاع ٥٥ ٠٠٠ كج أو أكثر، فضلاً عن تلك الطائرات المرخصة بموجب القواعد القياسية السابقة، إذا جرى تسويغ ذلك بموجب النهج المتوازن.

المرفق

تحديث مقترح على النص الحالي الوارد في المرفق (هـ) من قرار الجمعية العمومية ٣٩-١ بشأن "القيود التشغيلية المحلية للحد من الضوضاء"

لما كانت قواعد ترخيص ضوضاء الطائرات النفاثة دون الصوتية مقررة في المجلد الأول من الملحق السادس عشر. ولما كان تعريف القيد التشغيلي في أي مطار، لأغراض هذا المرفق، على أنه إجراء بشأن الضوضاء يحد أو يقلل من استخدام الطائرة لذلك المطار.

ولما كان المرفق (ج) بهذا القرار قد دعا الدول إلى اعتماد نهج متوازن للسيطرة على الضوضاء عند معالجة مشكلات الضوضاء في مطاراتها الدولية.

ولما كان تحقيق مزيد من الخفض للضوضاء عند المصدر أمر متوقع نتيجة لاعتماد القواعد القياسية الجديدة لترخيص مستوى الضوضاء في المجلد الأول من الملحق السادس عشر ومن خلال استيعاب تكنولوجيا خفض الضوضاء في أساطيل الطائرات.

ولما كانت إدارة وتخطيط استخدام الأراضي والإجراءات التشغيلية لخفض الضوضاء تنفذ بالفعل في مطارات كثيرة، وكانت التدابير الأخرى لتقليل الضوضاء قد نفذت على الرغم من استمرار التحديات العمرانية في حالات معينة.

ولما كان تطبيق سحب الطائرات التي تتمثل لقواعد ترخيص الضوضاء الواردة في الفصل الثاني بالمجلد الأول من الملحق السادس عشر وتتجاوز ضوضاؤها المستويات المقررة في الفصل الثالث بالمجلد الأول من الملحق السادس عشر (بالشكل المنصوص عليه في المرفق (د) بهذا القرار) قد اكتمل في بعض الدول، وعلى افتراض استمرار النمو في أنشطة الطيران من المتوقع لعدد الأشخاص المعرضين لضوضاء الطائرات في بعض المطارات في تلك الدول أن يزداد نتيجة لنمو حركة الطيران ما لم تتخذ إجراءات أخرى.

ولما كانت هناك اختلافات إقليمية ملحوظة فيما يتعلق بمدى توقع ظهور المشكلة من ضوضاء الطائرات خلال العقدين المقبلين، وقد بدأت بعض الدول تنظر تبعا لذلك في فرض قيود تشغيلية على بعض الطائرات الممتلئة لقواعد الترخيص الواردة في الفصل الثالث أو الفصل الرابع من المجلد الأول من الملحق السادس عشر.

وإذا كان للقيود التشغيلية على طائرات الفصل الثالث أو الفصل الرابع أن تُفرض في مطارات معينة فإن ذلك ينبغي أن يقوم على أساس النهج المتوازن وإرشادات الإيكاو ذات الصلة (Doc 9829) وينبغي أن تكون هذه القيود موضوعة خصيصا حسب احتياجات المطار المعني.

ولما كان لهذه القيود تأثير اقتصادي ملحوظ على استثمارات مشغلي الطائرات الذين ينتمون إلى دول غير الدول التي فرضت فيها هذه القيود.

وتسليماً منها بأن هذه القيود تتخطى السياسات الموضوعية في المرفق (د) بهذا القرار والإرشادات الأخرى ذات الصلة التي وضعتها الإيكاو. وتسليماً منها بأن الإيكاو لا تلزم الدول بفرض قيود تشغيلية على طائرات الفصل الثالث أو الفصل الرابع.

وتسليماً منها بأن القصد من قواعد الضوضاء الواردة في الملحق السادس عشر ليس فرض القيود التشغيلية على الطائرات، وخصوصاً بأن القواعد القياسية الواردة في الفصل الرابع بشأن الطائرات التي تكون كتلتها القصوى عند الاقلاع أقل من ٥٥ ٠٠٠ كيلوجرام والفصل الرابع عشر بالمجلد الأول من الملحق السادس عشر وأي مستويات صرامة أخرى قد يعتمدها المجلس هي أمور ينبغي أن تُفهم على أنها قد وُضعت لأغراض الترخيص لا غير؛

وتسليماً منها على وجه الخصوص بأن الدول مرتبطة بالتزامات قانونية وقوانين وترتيبات قائمة وسياسات ثابتة للسيطرة على مشكلات الضوضاء في مطاراتها ويمكن أن تؤثر على تنفيذ هذا المرفق.

فإن الجمعية العمومية:

١- **تحث** الدول على أن تضمن بقدر الإمكان أن اعتماد القيود التشغيلية لا يتم إلا إذا كان مدعوما بتقييم مسبق للمنافع المتوقعة والآثار الضارة الممكنة.

٢- **تحث** الدول على عدم فرض أي قيود تشغيلية في أي مطار على الطائرات التي تمتلك لأحكام الفصل الثالث بالمجلد الأول من الملحق السادس عشر أو على الطائرات التي تكون كتلتها القصوى المرخص لها بها عند الإقلاع ٥٥ ٠٠٠ كيلوجرام وأكثر والتي تتمثل للفصل الرابع من المجلد الأول من الملحق السادس عشر قبل ما يلي:

(أ) الانتهاء من سحب الطائرات التي تتجاوز ضوضاؤها المستويات المقررة في الفصل الثالث بالمجلد الأول من الملحق السادس عشر في المطار المعني.

(ب) إجراء تقييم كامل لجميع التدابير الأخرى المتاحة لمعالجة مشكلة الضوضاء في المطار المعني وفقا للنهج المتوازن المبين في المرفق (ج).

٣- **تحث** الدول التي تسمح، رغم الاعتبارات المذكورة في الفقرة ٢ من المنطوق أعلاه، بفرض قيود في أي مطار على عمليات الطائرات التي تتمثل لأحكام الفصل الثالث بالمجلد الأول من الملحق السادس عشر أو الفصل الرابع بالنسبة للطائرات التي تكون كتلتها القصوى عند الإقلاع ٥٥ ٠٠٠ كيلوجرام وأكثر بموجب شهادة الضوضاء الأصلية أو المجددة، على ما يلي:

(أ) الاستناد في فرض هذه القيود على أداء الطائرة من حيث الضوضاء حسبما تبين من إجراءات الترخيص التي أجريت وفقا للمجلد الأول من الملحق السادس عشر.

(ب) إعداد هذه القيود بحيث تتناسب مع مشكلة الضوضاء في المطار المعني وفقا للنهج المتوازن.

(ج) الاقتصار على القيود الجزئية حسب الإمكان بدلا من سحب الطائرات تماما من المطار.

(د) مراعاة العواقب الممكنة على خطوط النقل الجوي التي لا يوجد لها بدائل مناسبة (مثل الخطوط طويلة المدى).

(هـ) مراعاة الظروف الخاصة لمشغلي الطائرات الذين ينتمون إلى البلدان النامية، لتجنيبهم الصعوبات التي لا داعي لها، وذلك عن طريق منحهم إعفاءات.

(و) فرض هذه القيود تدريجيا، مع مرور الزمن حسب الإمكان، بهدف مراعاة الآثار الاقتصادية على مشغلي الطائرات المعنية. إعطاء مشغلي الطائرات إخطارا مسبقا بمدة معقولة.

(ح) مراعاة الآثار الاقتصادية والبيئية على الطيران المدني.

(ط) إبلاغ الإيكاو والدول المعنية الأخرى بجميع القيود المفروضة.

٤- **وتحث** الدول كذلك على ألا تسمح بفرض أي قيود تشغيلية تهدف إلى سحب الطائرات، التي تتمثل بموجب شهادتها الأصلية أو المجددة، لقواعد الضوضاء الواردة في الفصل الرابع من المجلد الأول من الملحق السادس عشر بالنسبة للطائرات التي تكون كتلتها القصوى عند الإقلاع أقل من ٥٥ ٠٠٠ كيلوجرام أو في الفصل الرابع عشر من المجلد الأول من الملحق السادس عشر و أو لأي مستويات صرامة أخرى يعتمدها المجلس.