



مؤتمر الطيران الدولي وأنواع الوقود البديل

ريو دو جانيرو، من ١٦ إلى ٢٠٠٩/١١/١٨

البند ١ من جدول الأعمال: الاستدامة والترابط البيئي

تعريف

(ورقة مقدمة من الأمانة العامة)

الموجز التنفيذي

يجري استخدام عدد من المصطلحات التي تتعلّق بأنواع مستدامة من الوقود البديل للطائرات، من دون وجود أيّ تعريف موحد لها. ويجري اقتراح تعريف للمصطلحات التالية: الأجل القصير، والمتوسط، والبعيد، مزيج وقود للطائرات النفّاثة سهل الإحلال، ووقود نظيف للطائرات النفّاثة وسهل الإحلال. وجرى تضمين وصف لمصطلح "الجيل" لفائدة مناقشات المؤتمر، ولكن لا يقترح إدراجه في وثيقة الإيكاو (Doc 9713) "معجم الإيكاو". كذلك جرى إدراج تعريف لمصطلحات إضافية ذات أهمية بالنسبة إلى المؤتمر، من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيّر المناخ (UNFCCC)، لتكون مرجعاً. الإجراء: المؤتمر مدعو للموافقة على التوصيات الواردة في الفقرة ٥.

١- المقدمة

١-١ يجري استخدام عدد من المصطلحات المتعلّقة بأنواع مستدامة من الوقود البديل للطائرات من دون وجود أيّ تعريف موحد لها. ولضمان أن يكون لدى المشاركين في المؤتمر فهم مشترك لمعاني هذه المصطلحات عندما يجري استخدامها، جرى اقتراح اعتماد التعاريف الواردة في الفقرة ٢، لاستخدامها أثناء المؤتمر.

٢-١ تتضمن الفقرة ٣ تعريف لمصطلحات إضافية ذات أهمية بالنسبة إلى المؤتمر، أُخذت من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيّر المناخ، لتكون مرجعاً.

٢- التعاريف المقترحة

١-٢ تتوافق التعاريف المقترحة أدناه للأجل القصير، والمتوسط، والبعيد، عمداً مع الجداول الزمنية التي اعتمدها فريق الإيكاو المعني بالطيران الدولي وتغير المناخ (GIACC)، واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، عند نشرها. وينبغي أن يقرن استخدام هذه المصطلحات مع وصف للمرحلة التي تجري مناقشتها من البرنامج والمتعلقة بالإطار الزمني.

٢-٢ **الأجل القصير:** من الوقت الحاضر حتى نهاية السنة التقويمية ٢٠١٢.

٣-٢ **الأجل المتوسط:** من سنة ٢٠١٣ حتى نهاية السنة التقويمية ٢٠٢٠.

٤-٢ **الأجل البعيد:** من سنة ٢٠٢١ حتى نهاية السنة التقويمية ٢٠٥٠.

٥-٢ **وقود الطائرات النفثة التقليدي:** هو وقود للطائرات مستخرج كلياً من المصادر النفطية التقليدية، بما فيها النفط الخام، ومكثفات الغاز الطبيعي السائل، والنفط الثقيل، والطفل الزيتي، والرمال القطرانية.

٦-٢ **مزيج وقود للطائرات النفثة السهل الإحلال:** هو بديل لوقود الطائرات النفثة التقليدي، ويمكن أن يحل محله بسهولة، ويتلاءم أيضاً مع الوقود التقليدي عندما يجري مزجه به. ولا يحتاج مزيج وقود الطائرات السهل الإحلال إلى أيّ تكييف مع نظام وقود الطائرة/المحرك أو مع شبكة توزيع الوقود، ويمكن استخدامه "كما هو" في الطائرات الحالية العاملة بمحركات توربينية.

٧-٢ **وقود نظيف للطائرات النفثة وسهل الإحلال:** هو بديل لوقود الطائرات النفثة التقليدي، ويمكن أن يحل محله بسهولة، ويتلاءم أيضاً مع الوقود التقليدي عندما يجري مزجه به. ولا يحتاج مزيج وقود الطائرات السهل الإحلال إلى أيّ تكييف مع نظام وقود الطائرة/المحرك أو مع شبكة توزيع الوقود، ويمكن استخدامه "كما هو" في الطائرات الحالية العاملة بمحركات توربينية، بحالته الصافية، و/أو مزجه مع أيّ كمية من "مزيج وقود نظيف للطائرات وسهل الإحلال"، أو مع "مزيج وقود للطائرات سهل الإحلال"، أو مع وقود الطائرات التقليدي.

٣- الجيل

١-٣ يستخدم تعبير الجيل في الكتب الرائجة في سياق الحديث عن الوقود البيولوجي للطائرات، وكوسيلة لوصف المرحلة المقصودة ضمن تسلسل الابتكارات التكنولوجية. لكن لا يوجد تعريف مقبول لكل جيل من أجيال وقود الطائرات. لذلك، ينبغي استخدام التعريف الوارد أدناه لفهم النطاق المحتمل لأيّ جيل محدد، بدلاً من أن يكون خاضعاً لتفسير حرفي.

١-١-٣ **الجيل^١:** هو المرحلة المحددة من تسلسل الابتكارات التكنولوجية في سياق الحديث عن أنواع الوقود البيولوجي للطائرات. ويجري تقسيم الأجيال إلى ثلاثة: الأول، والثاني، والمتقدم. وقد تستند أنواع الجيل الأول من الوقود البيولوجي إلى مصادر غذائية. وينافس استخدام هذه المصادر لإنتاج أنواع الوقود البديل، إنتاج الأغذية ويستخدم الأرض نفسها التي يمكن زراعتها بالمحاصيل الغذائية والمياه العذبة القيمة. أما أنواع الوقود البيولوجي من الجيل الثاني، فتستخدم فضلات

^١ جرى إدراج وصف لمصطلح "الجيل" لما فيه فائدة المناقشات في المؤتمر. لكن لا يقترح إدراجه في وثيقة الإيكاو (Doc 9713) "معجم مصطلحات الإيكاو". لذلك، ترى لجنة التخطيط التابعة لمؤتمر الطيران الدولي وأنواع الوقود البديل للعام ٢٠٠٩، أنه ينبغي تجنب استخدام هذا المصطلح بسبب طبيعته غير الدقيقة وعدم شيوع استخدامه. لكن، كما جرت الإشارة آنفاً، يجري استخدام هذا المصطلح في أغلب الأحيان في سياق الحديث عن أنواع الوقود البديل.

سبلولوزية وزراعية. وبإمكان هذه المصادر إنتاج كميات أكبر من الوقود البيولوجي مما تنتجه أنواع الجيل الأول، ويمكن إنتاجها على أراضي لا تستخدم لأي أغراض قيمة أخرى. ويتطلب إنتاج أنواع الوقود البيولوجي من الجيل الثاني كميات من الطاقة، لزراعتها، وحصادها، ومعالجتها، أقل مما تتطلبه أنواع الجيل الأول، وبالتالي تسمح بتحقيق وفر في انبعاثات غازات الدفيئة، بالمقارنة مع الجيل الأول. ويجري إنتاج أنواع الوقود البيولوجي المتقدمة، من محاصيل زراعية أو عمليات تتخطى ما جرى وصفه بالنسبة لأنواع الجيل الثاني من الوقود البيولوجي، الأمر الذي يسمح بإنتاج وقود بيولوجي ذي مستوى منخفض من انبعاثات غازات الدفيئة بالمقارنة مع الوقود الأحفوري.

٤- تعاريف من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC)

١-٤ **وقود الطائرات النفثة:** هو وقود من نوع النفط والكبروسين (الكاز أو النفط الأبيض) ويلبي معايير الاستخدام في الطائرات ذات المحركات التوربينية.

٢-٤ **الكبروسين:** هو من المشتقات النفطية الذي تبلغ درجة الحرارة القصوى لتقطيره ٤٠١ درجة فهرنهايت (٢٠٥ درجات مئوية)، عند نقطة استرجاع ١٠ في المائة، ودرجة غليان قصوى تبلغ ٥٧٢ درجة فهرنهايت (٣٠٠ درجة مئوية)، ودرجة اشتعال دنيا تبلغ ١٠٠ درجة فهرنهايت (٣٧,٨ درجات مئوية). ويمكن استخدامه في أجهزة التدفئة، ومواقد الطبخ، وسخانات المياه، ويصلح أيضاً للإضاءة عند إحراقه في فتاديل تعمل بواسطة فتيل.

٣-٤ **النفط الأبيض:** مصطلح عام يستخدم للإشارة إلى مستخرج نفطي تتراوح درجة غليانه ما بين ١٢٢ و ٤٠٠ درجة فهرنهايت (ما بين ٥٠ و ٢٠٤,٤ درجات مئوية).

٥- التوصيات

١-٥ المؤتمر مدعو إلى:

(أ) إقرار التعاريف الواردة في هذه الورقة لأغراض مؤتمر الطيران وأنواع الوقود البديل.

(ب) أن يوصي بإدراج تعاريف مزيج وقود للطائرات النفثة سهل الإحلال، ومزيج نظيف لوقود الطائرات النفثة سهل الإحلال، في وثيقة الإيكاو (Doc 9713)، "معجم الإيكاو"، في التحديث المقبل لهذه الوثيقة.

— انتهى —