ITF

نقود
العالم
إلى الأمام

مستقبل خالٍ من الانبعاثات الكربونية لقطاع الطيران

ITF

نقود
العالم
إلى الأمام

يُعد الاتحاد الدولي لعمال النقل (ITF) اتحاداً عالمياً ديمقراطياً يقوده 670 نقابة عمالية منتسبة في 147 بلداً، ويمثل ما يزيد عن 18 مليون من النساء والرجال العاملين في جميع قطاعات النقل. يقوم الـITF بحملات من أجل حقوق عمال النقل، والمساواة والعدالة.

WWW.ITFGLOBAL.ORG

كيف سيقود عمال الطيران الانتقال العادل المطلوب للطيران المستدام

سياسة الطيران المستدام
قسم الطيران المدني في الـITF
أغسطس 2022

المحتويات

حالة طوارئ مناخية عالمية: صناعة الطيران يجب أن تنتقل إلى الوظائف الصديقة للمناخ 05

مطالب الـITF 08

مبادئ الانتقال العادل إلى الطيران المستدام 10

تحدي إزالة الكربون 15

الإصلاحات التي يقودها العمال للوصول إلى الصفر الكربوني 17

مستقبل الطيران في الجنوب العالمي 20

مشاركة الحكومات والمستثمرين 21

توصيات السياسة العامة 22

حالة طوارئ مناخية عالمية: صناعة الطيران يجب أن تنتقل إلى الوظائف الصديقة للمناخ

إنذار أحمر للبشرية:
تدعم الحكومات خفض الانبعاثات بنسبة ٪45 بحلول عام 2030 وصولاً إلى صافي الصفر بحلول عام 2050 لوقف الدمار المناخي.[1]

تتمثل رؤية الاتحاد الدولي لعمال النقل لعالم خالٍ من الكربون في رؤية غنية بفرص العمل الآمنة، المقترنة بالسلامة في العمل، والأجور اللائقة والموثوقة. وهناك حاجة إلى تغيير واسع النطاق ومنهجي لتسريع انتقال صناعة الطيران إلى مستقبل خالٍ من الكربون.

حالة الطوارئ المناخية

إننا في سباق مع الزمن لضمان مستقبل مستدام للناس والبيئة. يعاني الملايين من عمال الطيران من آثار الاحتباس الحراري بشكل مباشر على شكل تغير مناخي يجعل أماكن عمل الطيران أكثر خطورة. حيث تُشكل الاضطرابات الجوية المتزايدة مخاطر كبيرة على المسافرين وأطقم الطائرات، والحرارة الشديدة تعمل على تعطيل عمليات المطارات، كما أن ارتفاع مستويات سطح البحر يُهدد بإغراق المطارات.

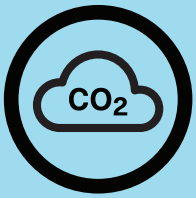
أزمة وظائف عالمية

أدت التخفيضات المتواصلة في معايير العمل من قبل شركات الطيران إلى إضعاف نموذج أعمالها. كما أن إلغاء الضوابط التنظيمية إلى حدود لا مثيل لها، والتعاقد من الباطن، والهوس بالمنافسة، قد ألحق الضرر بالجميع. إن هذا النموذج من جشع الشركات مرهق جداً ولا يمكن أن يستمر. فالعاملون في مجال الطيران يرغبون بحصة معقولة في الصناعة وأن يكون لهم رأي في مستقبلهم وأن يتم تمثيلهم في جميع الهيئات الوطنية والصناعية الرئيسية.

ولن تكون هذه التغييرات الجذرية التي تتطلبها الصناعة ممكنة إلا إذا تم إشراك معرفة وخبرة العمال بشكل كامل. ويطالب العمال بخطة عمل لهذه الصناعة تأخذ في عين الاعتبار سياسات المناخ والتكنولوجيا الجديدة. ويجب على لجان الانتقال العادل على مستوى السياسة الوطنية وعلى مستوى إدارة الشركات والمطارات أن تمنح العاملين في مجال الطيران مقعداً على طاولة صنع القرار من أجل صياغة صناعة مستدامة ذات وظائف وأجور وظروف عمل مضمونة.

في خطر:
98.3 مليون وظيفة في مجال الطيران عالمياً.[2]

في خطر:
40٪ من عمال الطيران فقدوا وظائفهم خلال الجائحة.



2 – 3٪
من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون CO2 العالمية تأتي من قطاع الطيران.[3]

مستقبل الطيران في خطر

بدون اتخاذ خطوات لخفض الانبعاثات، ستتعرض صناعة الطيران لضغوط متزايدة لتقليل حجمها وقيود أخرى على الرحلات الجوية. وعلى الرغم من هذه الاحتياجات العاجلة، فإن هذه الصناعة لا تخضع للمساءلة المباشرة عن الإجراءات المتعلقة بتغير المناخ. ولا يتم الإبلاغ عن الانبعاثات الصادرة عن الطيران الدولي بموجب اتفاق باريس التاريخي، وهي المعاهدة الدولية بشأن تغير المناخ التي اعتمدتها اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) في عام 2015. وبدلاً من ذلك، تم إسناد المسؤولية إلى منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO)، وهي الهيئة التابعة للأمم المتحدة التي تُنظم الطيران الدولي، لوضع أهدافها الخاصة. والواقع أن هذه الأهداف لا ترقى بأي حال إلى ما هو مطلوب، وسوف تعرِّض العمال والصناعة لمستقبل غير مستقر وغير آمن من الناحية المالية.

الاستثمار في المستقبل المستدام

إن صناعة الطيران القوية والمستدامة هي وحدها القادرة على تأمين فرص العمل في المستقبل. ويتعين على صناعة الطيران أن تبدأ رحلتها إلى الصفر الكربوني من خلال التحول إلى نموذج أعمال مستدام والاستثمار في المستقبل المستدام. وهناك حاجة إلى استثمارات كبيرة من الحكومات والصناعة في تكنولوجيات إزالة الكربون للانتقال إلى وظائف الطيران الصديقة للمناخ، وخفض الانبعاثات، وتأمين مستقبل الصناعة. وسوف يحتاج استخدام أنواع وقود الطيران المستدامة (SAFs) زيادة كبيرة في الإنتاج الصناعي، والتخطيط الجاد، والاستثمار الضخم، حتى تصبح هذه الأنواع فعالة على نطاق عالمي. ولا يمكن لأي طرف من أصحاب المصلحة أن يقوم بهذا العمل بمفرده.

يجب على الحكومات أن تقوم بدورها

لإزالة الكربون من صناعة الطيران، يتعين علينا أيضاً أن نُدرك أن هذا الأمر هو مصلحة عامة. ويتعين على الحكومات أن تضطلع بدور رئيسي في توفير الظروف الملائمة للاستثمار في التطورات التكنولوجية بالسرعة والحجم الضروريين. هناك حاجة إلى قدر أكبر من الإشراف الديمقراطي على هذه الصناعة للتأكد من أن الطيران يعود بالفائدة على جميع فئات المجتمع. وهذا يعني أيضاً تطوير وتعزيز نماذج الملكية العامة في الأجزاء الرئيسية من الصناعة، بما في ذلك شركات الطيران والمطارات وعمليات الملاحة الجوية.

يتطلب التخلص التدريجي من وقود الطائرات الأحفوري استثمارات سنوية إضافية قدرها 300 بليون دولار أمريكي مقارنة بالعمل كالمعتاد.[4]

يجب على منظمة الـICAO أن تكثف جهودها

إن هيئة الأمم المتحدة المسؤولة عن تنظيم الطيران الدولي تُهدد مستقبل الطيران المستدام من خلال أهدافها الضعيفة. وتسمح أهداف منظمة الطيران المدني الدولي ICAO حالياً باستمرار النمو في الرحلات الجوية من مستويات عام 2019 طالما هذا كان هذا النمو محايداً كربونياً. إلا أن هذا يعتمد على التطورات التكنولوجية غير المثبتة مثل عمليات احتجاز الكربون وتخزينه (CCS)، بالإضافة إلى مخطط تعويض الكربون وخفضه الطيران الدولي (CORSIA) "مخطط كورسيا" والذي يفتقر إلى الشفافية ويُبالغ في تقدير التأثير العالمي الحقيقي لأرصدة الكربون الخاصة به.[5]

يجب أن تكون البداية بالانتقال العادل للعمال

سوف يقود العمال عملية الانتقال إلى مستقبل خالٍ من الانبعاثات الكربونية بالنسبة لصناعة الطيران. ومع خبرة العمال داخل صناعتهم والإرادة لتقليل الانبعاثات، أصبح العمال في طليعة من يسعون إلى إيجاد الحلول الكفيلة بتأمين مستقبل صناعتهم.

ابتداءً بعمال المطارات الذين يقومون بتنفيذ أنظمة مكهربة جديدة، إلى طواقم الرحلات التي تتعامل مع الطائرات التي تعمل بالهيدروجين، إلى موظفي الملاحة الجوية الذين يعملون على طرق توجيه أكثر كفاءة، سوف تعتمد الصناعة على ملايين العمال لجعل عملية إزالة الكربون حقيقة واقعة. إن إشراك العاملين في مجال الطيران يعني معالجة القضايا الحرجة التي وضعت القوى العاملة تحت ضغوط لا تطاق على مدى سنوات عديدة. وهذه القضايا تشمل الأمن الوظيفي، والحصول على العمل اللائق، والمساواة للعمال النساء والعمال الشباب، والحماية القوية للصحة والسلامة، وتحسين تمثيل العمال. والواقع أن إنشاء لجان انتقال عادلة، مع تمثيل العمال على كافة المستويات، هو الطريق إلى خطط المناخ الطموحة.

من أجل التصدي للتهديدات المزدوجة المتمثلة في حالة الطوارئ المناخية العالمية وأزمة فرص العمل، يجب أن تكون الخبرة والتجربة الواسعة للعاملين في مجال الطيران في صميم تطوير خطط إزالة الكربون.

ستيفن كوتون، الأمين العام للـITF

إدغاردو أنييبال لانو، رئيس قسم الطيران المدني في الـITF

مطالب الـITF

01. خطة وظائف لصناعة الطيران

يجب أن يكون للعمال دور أساسي في الطيران المستدام: وبدون معرفة العمال وخبرتهم ومشاركتهم ودعمهم، فإن المبادرات الجديدة في مجال تغير المناخ والتي تهدف إلى جعل إزالة الكربون حقيقة واقعة في هذه الصناعة سوف تبوء بالفشل.

02. لجان انتقال عادل على جميع مستويات الصناعة

يجب تعزيز العمليات الديمقراطية والاستثمار العام في مجال الطيران. كما أن إزالة الكربون من الصناعة تتطلب الاعتراف بالطيران باعتباره منفعة عامة.

03. أهداف انبعاثات عادلة بالنسبة للجنوب العالمي

يجب أن تعترف جميع جهود الطيران المستدامة بالمصدر الرئيسي للانبعاثات في هذه الصناعة. ويجب أن تشترط أهداف تغير المناخ الإنصاف للجنوب العالمي.

04. النمو المحايد للكربون يجب أن يكون حقيقياً

يتوجب على الصناعة المستدامة أن تبدأ الآن. ويجب أن يكون أي نمو في مجال الطيران يتجاوز مستويات الانبعاثات في عام 2019 محايداً للكربون تماماً.

05. الاستثمار في الوقود غير الأحفوري

إن الطيران المستدام يتطلب كلاً من التكنولوجيا والتنسيق العالمي. ويجب على الحكومات، والجهات التمويلية، وأصحاب العمل، والعمال أن يعملوا معاً من أجل زيادة استخدام وقود الطيران المستدام.

06. الاهتمام بالجميع

يتوجب على صناعة الطيران أن تُغير من الكيفية التي تزاول بها أعمالها. وسوف يتطلب الأمر إدخال تغييرات على العمليات بحيث تصبح أكثر استدامة، ولكن لا ينبغي لهذه التغييرات أن تلحق الضرر بالعمال في هذه العملية.

أزمة الوظائف الحالية

مع تجاوز أصحاب العمل في مجال الطيران لأسوأ آثار الجائحة العالمية في عام 2022، وجد الكثير من أصحاب العمل أنفسهم أمام مشكلة معاكسة لتلك المشكلة التي حدثت عندما بدأ الانكماش في السفر الجوي. حيث أنه بعد خسارة 40% على الأقل من وظائف الطيران على مستوى العالم بسبب تأثيرات جائحة كوفيد-19، لم يتمكن سوى عدد قليل من شركات الطيران والمطارات من اجتذاب أعداد كافية من العمال لتلبية الطلب المتزايد من المستهلكين. وقد أصبحت طوابير الانتظار الطويلة في المطارات، وتأخير الرحلات الجوية وإلغاؤها، وظروف العمل السيئة هي "الواقع الجديد" بعد عامين فقط من أكبر عملية تسريح للعمال في تاريخ الصناعة. وهذه التقلبات الهائلة في التوظيف لا تُسلط الضوء فقط على حاجة أصحاب العمل إلى الحفاظ على وظائف جيدة ومستقرة، ولكن أيضاً لإجراء تخطيط أفضل للصناعة. وسيكون من الضروري وجود قوة عاملة موثوقة ذات خبرة ومتسقة للتصدي لتغير المناخ وأي أزمات أخرى قد تنشأ في مستقبل هذه الصناعة.

FWD ACCESS
OPEN

مبادئ الانتقال العادل إلى الطيران المستدام

01. خطة وظائف لصناعة الطيران

يواجه عمال الطيران التهديدات المزدوجة المتمثلة في حالة الطوارئ المناخية وأزمة الوظائف العالمية. وقد أدى انتقاد انبعاثات غازات الدفيئة (GHG) الناجمة عن الطيران إلى خلق مخاوف من فقدان الوظائف للعديد من العاملين في مجال الطيران. ورغم أنه من المفهوم أن عملية إزالة الكربون سوف تنطوي على العديد من التغييرات، وأن بعض الوظائف والأعمال قد تتغير، إلا أنه من المهم التخفيف من هذا الأمر قدر الإمكان من خلال التخطيط الطويل الأجل. وتُوضح التجربة الحديثة مدى الضرر الذي يمكن أن يسببه التفكير قصير المدى. حيث فقد ما معدله 40% من عمال الطيران وظائفهم خلال جائحة كوفيد-19. ومع تعافي الصناعة فإنها تواجه الآن نقصاً حاداً في اليد العاملة، بالإضافة إلى خسارة الصناعة لكميات هائلة من الخبرات إلى الأبد. ومن الممكن بناء الأمن الوظيفي لجميع العمال بالاعتماد على خارطة طريق طويلة الأجل للتوظيف.

يجب وضع خطة على سبيل الأولوية لوظائف الطيران لتقدير متطلبات التوظيف طويلة الأجل في هذه الصناعة. ويجب أن تُقدم الخطة نموذجاً لمجموعة المهارات وأعداد العمال المطلوبة لتنفيذ تدابير إزالة الكربون. وفيما يتعلق بأعداد القوى العاملة، ينبغي أن تأخذ الخطة في عين الاعتبار معدلات التقاعد وكذلك مطالب القوى العاملة الإضافية التي يُمكن أن تخلق فرص عمل في المستقبل، على سبيل المثال التدابير المناخية المقترحة مثل تقليل مسافات الرحلات الجوية وإبطاء سرعاتها. ويجب أن يتضمن التقييم أيضاً تدابير مساواة قابلة للقياس الكمي بحيث تراعي الاحتياجات المحددة للعمال النساء والشباب، مثل تكافؤ الفرص في التطوير الوظيفي، وفرص العمل عالية الجودة على مستوى الالتحاق بالعمل، ومسارات التدريب.

سوف يوفر التقييم أيضاً الأساس للأمن الوظيفي، ولعملية رفع مستوى المهارات، والتطوير الوظيفي. ويجب بذل كل جهد ممكن من أجل المحافظة على بقاء العمال في وظائفهم وأدوارهم الحالية. وحيثما يتعذر ذلك، يجب أن يوفر التقييم خارطة طريق لإعادة تدريب العمال على الأدوار المختلفة داخل الصناعة. وعندما تكون إعادة توزيع الأدوار ضرورية، يجب أن تترافق مع مستويات متساوية من الأجور ومستويات المهارة والتمثيل النقابي.

يجب أن تكون نتائج تقييم العمالة طويل الأجل جزءاً لا يتجزأ من جميع خرائط الطريق الصناعية لإزالة الكربون. وهذا يعتبر أمراً حيوياً أن يكون بمقدور الصناعة الاحتفاظ بالمهارات والخبرات الضرورية، وتجنب التخفيضات قصيرة الأجل في الوظائف التي من شأنها الإضرار بقدرة الصناعة على إجراء عملية الانتقال بفعالية.

02. لجان الانتقال العادل على جميع مستويات الصناعة

يحتاج العمال إلى قدر أكبر من المشاركة على كافة مستويات الصناعة، سواءً في شركات الطيران متعددة الجنسيات، أو الحوكمة، أو على مستوى الخطط والسياسات الوطنية للطيران. وهذا يجب أن يشمل جميع الفئات، بمن فيهم العمال النساء والشباب.

يتعين على كافة أصحاب العمل في مجال الطيران إشراك عمالهم ونقاباتهم المهنية بشأن قضايا التغير المناخي من خلال لجان الانتقال العادل على مستوى الشركات. وينبغي أن تكون هذه اللجان جزءاً لا يتجزأ من هياكل المفاوضة الجماعية وأن تعمل على وضع خطط لتخفيض الانبعاثات على مستوى المؤسسات مع خلق فرص عمل عالية الجودة وخطط لتطوير المهارات.

ويتوجب دمج العاملين في المطارات في الجهود التي تبذلها جهات العمل المتعددة من أجل إنشاء مرافق خالية من الكربون. ولن تؤدي التدابير الخضراء الجديدة إلى الحد من بصمة الانبعاثات الكربونية في المطارات فحسب، بل سيكون لها أيضاً آثاراً مباشرة على صحة وسلامة العاملين في المطارات. ولا يمكن تحقيق القيمة الكاملة لهذه التدابير الخضراء دون أن يكون هناك صوت متساو للعمال جنباً إلى جنب مع العديد من ممثلي الإدارة والحكومة الذين تستدعي الحاجة لهم للتنسيق على مستوى المطار. وبالمثل، تحتاج المطارات إلى مراجعة أنظمة الحوكمة الخاصة بها لكي تصبح أكثر تماسكاً مع جميع أنواع أصحاب المصلحة. وحالياً تعمل التباينات الواسعة في السياسات لمختلف أصحاب العمل في المطارات على عرقلة فعالية جهود التخفيف من آثار تغير المناخ والانتقال العادل لقوى عملهم الجماعية إلى اقتصاد أكثر اخضراراً.

على الصعيد الوطني (أو الإقليمي في بعض الحالات، مثل الاتحاد الأوروبي)، يجب تشكيل لجان انتقال عادلة في صناعة الطيران تُكمّل العمليات على مستوى المؤسسات والمطارات. ويجب على العمال وأصحاب العمل والمشاركين من الحكومات تمثيل جميع أصحاب المصلحة الرئيسيين والمساعدة في صياغة سياسات تغير المناخ التي لا يمكن لأصحاب العمل والمواقع تنفيذها بمفردهم. وهذه السياسات تشمل الإجراءات الضريبية، وآليات التمويل، والأنظمة التشغيلية، وأحكام شبكات الأمان، ومبادرات التدريب عبر القطاعات.

ينبغي أيضاً إنشاء فرقة عمل الطيران المدني المعنية بالانتقال العادل على المستوى الدولي بين العمال ونقاباتهم (ممثلة بالـITF)، وأصحاب العمل (مثل الاتحاد الدولي للنقل الجوي (IATA) والمجلس الدولي للمطارات (ACI))، والوكالات الحكومية الدولية (مثل منظمة العمل الدولية (ILO) ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO)).

03. الوظائف الجيدة هي فقط الوظائف المستدامة

إن الانتقال العادل إلى صناعة مستدامة يعني تحسين ظروف العمل فضلاً عن تعزيز التكنولوجيا. وعلى مدى العقود الثلاثة الماضية، عانى العاملون في مجال الطيران من ساعات العمل الطويلة، وتكثيف العمل، والمراقبة التكنولوجية المتطفلة، وارتفاع مستويات الضغط والإجهاد، وزيادة المخاطر التي تهدد الصحة العقلية، وانخفاض الأجور. وإذا ما استمرت هذه الاتجاهات السائدة، فسوف يتحمل العمال تكلفة هذا الانتقال.

يجب أن تُشكِّل الوظائف عالية الجودة حجر الزاوية في هذه الصناعة من الآن فصاعداً. وتحدد لجنة مستقبل العمل التابعة لمنظمة العمل الدولية لعام 2019 عناصر العمل اللائق التي تعتبر حاسمة لمستقبل الطيران، بما في ذلك تحديد ساعات العمل، والسيادة البشرية على التكنولوجيا والبيانات، والتعلم مدى الحياة.[6]

يجب أن يتضمن العمل اللائق أيضاً تدابير قوية لتحقيق المساواة. إن بناء صناعة أكثر عدلاً يعني معالجة الفصل المهني القائم على نوع الجنس، حيث لا يزال الرجال يستحوذون على الحصة الأكبر من بعض المهن مثل الطيارين والميكانيكيين، بينما تُشكل النساء الأغلبية في طواقم الطائرات. وهذا يجب أن يشمل تحديد ومعالجة مجموعة العوائق التي تحول دون دخول المرأة إلى جميع المهن والارتقاء فيها. يجب أن تشمل أيضاً التركيز على الآثار الجنسانية الخاصة بالتكنولوجيا.

ويجب أن يتمتع العمال الشباب أيضاً بإمكانية الحصول على العمل اللائق، والتقدم الوظيفي من خلال برامج التلمذة الصناعية ومسارات التدريب. ويجب عدم استخدام العمال الشباب من قبل الصناعة كقوى عاملة من الدرجة الثانية للعمل بأجور وظروف أقل.

يجب قياس التقدم المحرز على مسار العمل اللائق والمساواة بنفس القدر الذي تُقاس به انبعاثات غازات الدفيئة GHG في الصناعة. والأمر يتطلب وضع أهداف ومؤشرات ملموسة من شأنها أن تُحمِّل أصحاب العمل والحكومات المسؤولية من أجل تحقيق الانتقال العادل لعمال الطيران.

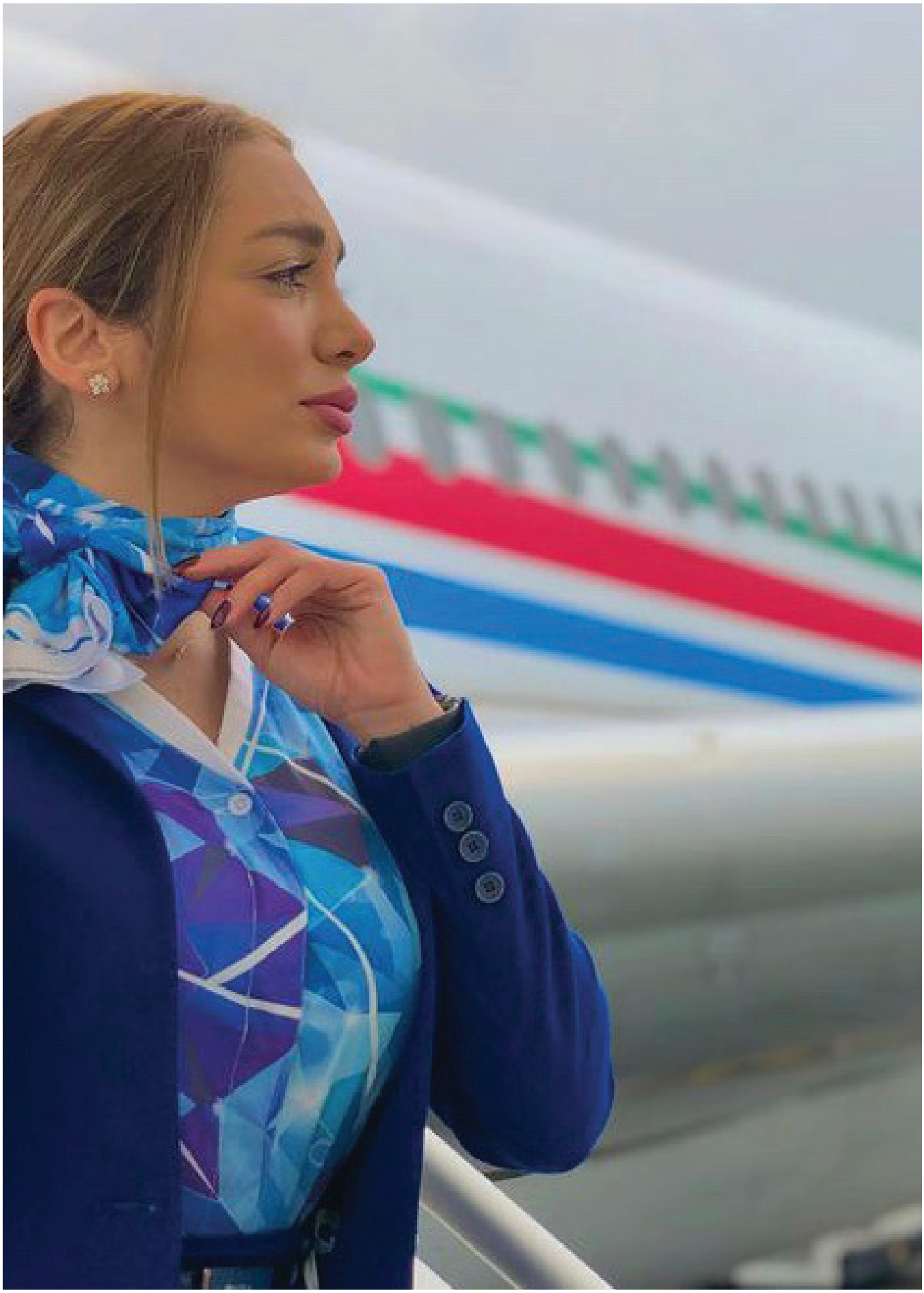
04. صناعة آمنة وصحية للعمال والمسافرين والمجتمعات

إن التغير المناخي يخلق بالفعل مخاطر على الصحة والسلامة لكل من العاملين والمسافرين في مجال الطيران. وفي الوقت نفسه فإن إزالة الكربون من صناعة الطيران سوف تتطلب إدخال مجموعة من التكنولوجيات الجديدة التي تجلب مخاطر جديدة على الصحة والسلامة.

يجب إدراج تدابير صارمة لحماية صحة وسلامة العاملين في مجال الطيران في بداية أي تدابير مناخية جديدة يتم تبنيها. ويجب إدراج هذه التدابير في مرحلة تصميم أنظمة الدفع الجديدة، بما في ذلك الطائرات التي تعمل بالهيدروجين وبالبطاريات، فضلاً عن وقود الطيران المستدام. وسوف يكون لهذه التكنولوجيات الجديدة انعكاسات على الطيارين، وأطقم الطائرات، وعمال الصيانة والفحص والإصلاح، وعمال الخدمات الأرضية. يجب أن يكون لجميع هؤلاء العمال فرصة لإبداء رأيهم في تطويرها.

ويجب أيضاً وضع معايير للصحة والسلامة على الصعيدين الدولي والوطني. ويجب أن تشارك النقابات العمالية في تطوير نظم الصحة والسلامة وتقييمها وتكييفها بصورة مستمرة استناداً إلى مبدأ المشاركة المتساوية بين العمال والإدارة.

سوف تكون المطارات محور التغيرات الكبيرة في الأمد القريب. وسوف تُؤدي كهربة المطارات إلى فرض مجموعة جديدة من المخاطر على العمال. وسوف تحتاج الإجراءات والممارسات الجديدة أيضاً إلى حماية العاملين في المطارات من الحرارة الشديدة. كما أن عملية تحسين الصحة والسلامة في المطارات تتجاوز تدابير إزالة الكربون. فعلى سبيل المثال، تُشكل جودة الهواء الرديئة قضية مستمرة بالنسبة لكل من يعمل في المطارات أو يسافر منها أو يعيش حولها.



تحدي إزالة الكربون

يلعب الطيران دورًا اجتماعيًا واقتصاديًا حيويًا على الصعيد العالمي. حيث أن السفر لمسافات طويلة لرؤية العائلة والأصدقاء، ولقضاء العطلات، هو منفعة اجتماعية رئيسية لا ينبغي الحفاظ عليها فحسب، بل ينبغي توسيع نطاقها على الصعيد العالمي. وتخلق هذه الصناعة أيضاً ما يقدر بنحو 87 مليون وظيفة على مستوى العالم، بما في ذلك 11.3 مليون وظيفة للعاملين بشكل مباشر في هذه الصناعة.[7] إن السفر لأغراض العمل، على الرغم من أنه من المرجح أن يتبع نمطًا مختلفًا في أعقاب جائحة كورونا، إلا أنه مهم لتعزيز الابتكار. كما أن الشحن الجوي للسلع الحيوية مثل الإمدادات الطبية له دور اجتماعي حيوي.

ومع ذلك، هناك حاجة إلى اتخاذ إجراءات عاجلة للحفاظ على الصناعة في سياق أزمة المناخ المتفاقمة. كما أن التقرير الصادر في أغسطس 2021 عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC)، وهي هيئة تابعة للأمم المتحدة معنية بتقييم العلوم المرتبطة بتغير المناخ، قد وصف التغير المناخي بأنه "إنذار أحمر" للبشرية. وفي مؤتمر الأطراف COP26 في نوفمبر 2021، أكدت 197 حكومة مجدداً على الهدف المحدد في اتفاق باريس والذي يقضي بتقييد الزيادة في درجات الحرارة العالمية بما لا يتجاوز 1.5 درجة. وسوف يتطلب هذا خفض الانبعاثات بنسبة 45% بحلول عام 2030 (مقارنة بمستويات عام 2010)، والوصول إلى صافي الصفر الكربوني بحلول منتصف القرن تقريباً.

تعمل صناعة الطيران حالياً وفق جدول زمني أبطأ من هذا بكثير. ولا يتم الإبلاغ عن الانبعاثات الصادرة عن الطيران الدولي في الوقت الراهن بموجب اتفاق باريس. وبدلاً من ذلك، تم إسناد المسؤولية إلى منظمة الطيران المدني الدولي ICAO لوضع أهدافها الخاصة. إن أهداف منظمة الطيران المدني الدولي ICAO تسمح حالياً باستمرار النمو في الرحلات الجوية من مستويات عام 2019 طالما هذا كان هذا النمو محايداً كربونياً. وهذا يعتمد على التطورات التكنولوجية غير المُثبتة مثل عمليات احتجاز الكربون وتخزينه (CCS)، بالإضافة إلى مخطط كورسيا لتعويض الكربون والذي يفتقر إلى الشفافية ويبالغ في تقدير التأثير العالمي الحقيقي لأرصدة الكربون الخاصة به.[8] وعلى النقيض من هذا، فإن العديد من القطاعات الرئيسية الأخرى لديها أهداف رسمية أكثر طموحاً فيما يتصل بالحد من الانبعاثات الكربونية، بما في ذلك صناعة السيارات (التي تعهدت بالتوقف تماماً عن إنتاج سيارات وحافلات الوقود الأحفوري الجديدة بحلول عام 2040)[9]، وقطاع الطاقة (حيث تدعو أحدث خارطة طريق للوكالة الدولية للطاقة (IEA) إلى خفض الانبعاثات بنسبة 38% بحلول عام 2030).[10]

إن أهداف منظمة الطيران المدني الدولي تسمح حالياً باستمرار النمو في الرحلات الجوية من مستويات عام 2019 طالما كان هذا النمو محايداً كربونياً.

من الواضح أن الطيران يحتاج إلى خطة أكثر طموحاً لإزالة الكربون، خطة يكون الناس في مركزها.

يجب أن يكون أي نمو في انبعاثات الطيران من مستويات عام 2019 محايداً تماماً بخصوص الانبعاثات الكربونية، استناداً إلى تكنولوجيات وآليات مثبتة يمكن للخبراء العلميون والصناعيون أن يتفقوا عليها لخفض الانبعاثات ويمكن تنفيذها على نطاق عالمي. وفي غياب خطة أكثر متانة، هناك خطر من أن يستحوذ الطيران على نسبة أكبر من ميزانية الكربون العالمية. وهذا بدوره قد يتسبب في تزايد الانتقادات الموجهة للصناعة.

إن قطاع الطيران مسؤول حالياً عن 2.4% من انبعاثات الكربون[11] وعن حوالي 3.5% من تأثير الاحتباس الحراري.[12] وهذه أرقام مرتفعة للغاية نظراً لأن 11% فقط من سكان العالم كانوا يسافرون جواً بشكل سنوي قبل الجائحة، وكان 1% فقط منهم من "المسافرين الدائمين" ممن تسببوا في معظم الانبعاثات.[13] وتتوقع الوكالة الدولية للطاقة IEA أن تستمر انبعاثات الطيران في النمو حتى عام 2030 على الأقل حتى مع الأخذ بعين الاعتبار آثار الجائحة وجميع التعهدات التي تم الإعلان عنها في مؤتمر الأطراف COP26.[14]

الإصلاحات التي يقودها العمال للوصول إلى الصفر الكربوني

التغير التكنولوجي

إن مشاركة العمال سوف توفر المنصة التي تحتاج إليها الصناعة لتنفيذ تدابير إزالة الكربون اللازمة. وهذه التدابير سوف تشمل التطورات التكنولوجية والتغييرات الهيكلية في نماذج أعمال الصناعة.

وستشمل التدابير التكنولوجية الرئيسية التي سيتم إدخالها تحسين كفاءة المحركات، والأنواع الجديدة من الدفع مثل الطائرات التي تعمل بالهيدروجين والبطاريات، واستخدام أنواع مستدامة من وقود الطائرات يمكن أن "تتناسب" مع أنواع المحركات الحالية، وتحسين إجراءات إدارة حركة الجوية، وكهربة عمليات المطارات (بما في ذلك الأساطيل الأرضية ووصلات النقل الجماعي)، وتطوير عمليات إنتاج الطاقة المتجددة مثل منشآت الطاقة الشمسية.

ومن المتوقع أن تؤدي هذه التدابير على المدى الطويل إلى تقليل الانبعاثات الكربونية بأكثر من 75%. وهناك اختلافات كبيرة حول مدى مساهمة كل تدبير من هذه التدابير. حيث يُمثل تحسين كفاءة المحركات، والطائرات التي تعمل بالهيدروجين ووقود الطيران المستدام نصيب الأسد من عملية خفض الانبعاثات في معظم النماذج.[15]

إن العاملين في مجال الطيران يلعبون دوراً رئيسياً في القضاء على الممارسات المسرفة غير الفعالة التي تؤدي إلى زيادة الانبعاثات لأسباب اقتصادية. وهذا يشمل ممارسة نقل الوقود الاقتصادي، حيث تحمل الطائرات وقوداً إضافياً لتقليل تكلفة التزود بالوقود في بعض المطارات. كما يشمل زيادة سرعة الطائرات لتوفير الوقت بعد تأخر الرحلة في المطارات. وتؤدي كلتا الممارستين إلى انبعاثات إضافية كبيرة يمكن تجنبها.

من الأهمية بمكان أيضاً أن تتحرك صناعة الطيران لخفض انبعاثاتها من غازات الدفيئة من غير ثاني أكسيد الكربون CO_2. ويجب أن يكون القضاء على ذيول التكثف خلف الطائرات والسحب المعلقة التي تحفزها الطائرات أولوية رئيسية. تتكون ذيول التكثف عندما تحلق الطائرات عبر المناطق الجوية المشبعة بالجليد (ISSRs). وينتج عن ذيول التكثف هذه أكسيد النيتروز والسخام وغير ذلك من الجسيمات التي يمكن أن تكون مسؤولة عن أكثر من 50% من إجمالي انبعاثات غازات الدفيئة الناجمة في الطيران.[16] ومع ذلك، فإن عدد قليل فقط من الرحلات الجوية هي التي تتسبب في ذيول التكثف. وتعزو إحدى الدراسات أن 80% من ذيول التكثف خلف الطائرات تنجم عن 12% فقط من الرحلات.[17] ويمكن أن تؤدي النمذجة المحسنة لأنماط الطقس وتخطيط الطيران إلى انخفاض كبير في تكوين ذيول التكثف

إن العاملين في مجال الطيران يلعبون دوراً رئيسياً في القضاء على الممارسات المسرفة غير الفعالة التي تؤدي إلى زيادة الانبعاثات لأسباب اقتصادية.

نماذج الأعمال الجديدة

لقد ثبت بالفعل أن نموذج الأعمال الحالي الذي ظهر في السنوات الأخيرة كان فاشلاً. فقد أدى إلغاء الضوابط التنظيمية، والحملات المناهضة للنقابات، والتعاقد المفرط من الباطن، وزيادة المنافسة، إلى الإضرار بالعمال والمستهلكين على حد سواء. ولم يفعل هذا النموذج إلا أقل القليل من أجل الصحة الاقتصادية للصناعة ككل. ولكن بالإضافة إلى الأضرار الاجتماعية والمالية الناجمة عن هذا "السباق نحو الحضيض"، فإن الهياكل الزائدة عن الحاجة التي أنشأها هذا النموذج تقف أيضًا عائقاً في طريق الإصلاحات الفعالة لسياسة المناخ. إن الزيادة الهائلة في عدد أصحاب العمل والحاجة المستمرة إلى إيجاد خطوط جديدة وأكثر ربحية يجعل من الصعب تنفيذ وتنسيق التخطيط المطلوب لإزالة الكربون من الطيران بشكل تام.

وعلى هذا النحو، فإن عدداً من التغييرات الهيكلية، أو التغييرات في نماذج الأعمال الصناعية، تُعتبر ضرورية لخفض الانبعاثات. وهذه التغييرات تشمل التوجه نحو رحلات طيران أقصر لتقليل استهلاك الوقود، والتخطيط لمسارات أكثر كفاءة، وخفض التعاقد من الباطن، وزيادة استخدام الطائرات التي تعمل بالبطاريات حال توفرها مستقبلاً.

إن التحول إلى وسائط النقل الأخرى هي أيضاً مسألة هامة وتتطلب دراسة متأنية. وحيثما أمكن ذلك، يتوجب على السياسة العامة أن تُعزز تحويل الرحلات الجوية قصيرة المدى إلى أنماط النقل قليلة الانبعاثات، مثل السكك الحديدية، بهدف تحقيق تخفيضات حقيقية في الانبعاثات. وبالإضافة إلى ذلك، يجب أن تستفيد خطط البنية التحتية للنقل في المستقبل استفادةً كاملة من وسائل النقل ذات الانبعاثات المنخفضة للرحلات قصيرة المدى. ومع ذلك، على المدى القصير، هناك مجال محدود للتحولات في وسائط النقل لخفض انبعاثات الطيران، ويجب أن تفي جميع التدابير بمعايير صارمة لضمان اتساقها مع نظام النقل بأكمله.

يتوجب أيضاً إعادة النظر في الدور الذي يلعبه النقل الجوي في نقل البضائع، وفي سلاسل الإمداد اللوجستية. وفي الوقت الراهن، يتم تخصيص حيز الشحن في الطائرات (سواءً كان في جوف طائرات الركاب أو في الطائرات المخصصة للشحن فقط) إلى حد كبير لمن يدفع السعر الأعلى مع عدم إيلاء أي اعتبار يُذكر لآثار الشحن المناخية أو القيمة الاجتماعية الخاصة للمنتجات التي يجري نقلها. وعلى غرار نقل الركاب، يجب أن يُعطى الشحن الجوي الأولوية بناءً على دوره كمصلحة عامة، مع منح التفضيلات لنقل السلع الهامة مثل الأدوية واللقاحات والأغذية ولوازم الإغاثة الطارئة. أما الشحنات الأخرى الأقل أهمية من الناحية

الاجتماعية فيمكن أن يتم نقلها جواً، ولكن هذه الخيارات ينبغي أن تخضع لأنظمة معقولة، وتخطيط منسق وتحفيز للشحن عن طريق وسائط نقل أخرى أقل كثافة في استخدام الكربون.

ينبغي أيضاً استحداث حوافز تقلل أو تُلغي وظائف الطيران ذات الفائدة القليلة. ومثل هذه السياسات يتوجب أن تشمل حظر الطائرات النفاثة الخاصة، ووقف تطوير الطائرات الأسرع من الصوت، وفرض ضرائب طيران مدروسة جيدًا بحيث تشمل تدابير حماية قوية للعمال.

تستحق الطائرات النفاثة الخاصة اهتماماً خاصاً من قبل صناع السياسات على مستوى العالم. إن رحلات الطائرات النفاثة الخاصة تتمتع ببصمة كربونية أعلى بكثير من الطائرات التجارية، وتتفاقم هذه البصمة بفعل النمو الكبير في هذا القطاع، حيث يتجاوز معدل النمو في رحلات الطائرات النفاثة الخاصة معدل نمو الرحلات الجوية التجارية. ولضمان استدامة صناعة الطائرات النفاثة الخاصة، فإنه ابتداءً من عام 2030 فصاعدًا، لن يتم السماح إلا للرحلات الجوية الخاصة الخالية من الكربون (مثل الرحلات الجوية التي تستند إلى البطاريات). وقبل حلول عام 2030، يتوجب زيادة الضرائب المفروضة على الرحلات الجوية الخاصة، باستثناء الرحلات الجوية الخاصة التي لها أغراض اجتماعية أو تتعلق بالسلامة (مثل الإمدادات الطبية الأساسية). كما ينبغي إدراج الرحلات الجوية الخاصة في مخطط تعويض الكربون وخفضه في الطيران الدولي كورسيا (الذي لا يشملها حالياً).

خفض الانبعاثات في سلاسل توريد الطيران

يتعين على كافة أصحاب المصلحة الرئيسيين في صناعة الطيران إظهار القدرة على الريادة فيما يتصل بالانتقال العادل من أجل إزالة الكربون عبر سلاسل التوريد الخاصة بهم. ومع إيرادات سنوية بقيمة 780 بليون دولار أمريكي،[18] يجب أن تستفيد شركات الطيران من مكانتها في قمة هذه الصناعة. ويتوجب على شركات الطيران أن تتولى الريادة من خلال العمل مع شركات تصنيع الطيران من أجل تطوير طائرات تُطلق أقل قدر ممكن من الانبعاثات. كما يتعين على شركات الطيران أن تعمل مع مشغلي المطارات لكهربة العمليات الأرضية. ويجب على مشغلي المطارات أيضاً أن يضعوا معايير لإزالة الكربون وللانتقال العادل لجميع المقاولين في سلاسل التوريد الخاصة بهم.

تدابير التعويض يجب أن تكون أكثر صلابة

قد يكون لمخطط الـICAO لتعويض الكربون كورسيا آثاراً إيجابية في المستقبل، ولكن يجب التعامل معه بحذر شديد على المدى القريب. حيث أن مخطط كورسيا يقترح تعويض الانبعاثات من خلال الاستثمار في المشاريع التي تقلل من انبعاثات غازات الدفيئة GHG في الغلاف الجوي، إما من خلال مصارف الكربون (مثل مشاريع غرس الأشجار)، أو عمليات احتجاز الكربون وتخزينه ميكانيكيًا (CCS). وقد تعرضت خطط مقايضة الكربون مثل مخطط كورسيا للانتقاد بسبب "تسرب الكربون"، أو بسبب الفكرة القائلة بأن الأنشطة الرامية إلى الحد من التلوث الكربوني في صناعة أو منطقة ما قد ينتهي بها الأمر عن غير قصد إلى زيادة الانبعاثات الكربونية في مناطق أخرى. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تُصبح مثل هذه المخططات القائمة على السوق غارقة في مخاوف الشفافية والمساءلة، لا سيما فيما يتعلق بنوعية عمليات التعويض. وقد وَجدت دراسة مولتها المفوضية الأوروبية حول مخطط كورسيا أن 2% فقط من المشاريع و 7% من الأرصدة المتوفرة يوجد لديها احتمالية عالية لخفض الانبعاثات.[19] كما أن المبادرات الإقليمية مثل مخطط الاتحاد الأوروبي لتداول الانبعاثات أصبح عرضة لمشاكل مماثلة.

يُعتبر مخطط كورسيا بمثابة حجر الزاوية في سياسة منظمة الطيران المدني الدولي ICAO لتحقيق النمو المحايد للكربون من مستويات عام 2019. ولكن نظراً لتفشي المخاوف بشأن مدى فعالية هذا المخطط، فلا ينبغي لنا أن نستخدم تعويضات مخطط كورسيا لتبرير نمو هذه الصناعة إلى أن تتوفر أدلة مقنعة تؤكد قدرة المخطط على تحقيق تخفيضات حقيقية في الانبعاثات. وبدلاً من ذلك، يجب التعجيل بالاستثمار في التدابير التكنولوجية وتدابير التغيير الهيكلي وغير ذلك من الحلول المتاحة داخل القطاع.

مستقبل الطيران في الجنوب العالمي

تطوير الطيران في الجنوب العالمي

يتمثل أحد المبادئ الرئيسية لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ UNFCCC في مبدأ المسؤوليات المشتركة ولكن المتباينة والقدرات الخاصة (CBDR-RC)، والذي ينص على أن البلدان التي تتحمل المسؤولية التاريخية عن انبعاثات غازات الدفيئة GHG تتحمل المسؤولية الأكبر عن خفض الانبعاثات حالياً. وهذا أمر هام بوجه خاص بالنسبة لقطاع الطيران، حيث أن نصيب الفرد من انبعاثات الطيران التاريخية، والتراكمية هو أعلى بكثير في الشمال العالمي.

وفي الممارسة العملية هذا يعني ثلاثة أمور:

01. يجب إفساح المجال أمام صناعة الطيران في الجنوب العالمي لتطوير شبكات الطيران الخاصة بها على أسس مستدامة لضمان تقاسم فوائد التنقل التي يحققها الطيران بصورة أكثر إنصافاً بين سكان العالم. وحيثما تكون هناك حاجة للحد من نمو الطيران (من مستويات 2019) بسبب الوتيرة البطيئة للتغيير التكنولوجي والهيكلي، فقد يكون من الضروري إعادة تخصيص القدرات لدول الجنوب العالمي.

ومع ذلك، فمن المهم التأكيد على أن إعادة التخصيص هذه ينبغي أن تنطبق فقط على القدرات الإقليمية داخل بلدان الجنوب العالمية، وكذلك على المشغلين الوطنيين الخاضعين للملكية العامة. ويجب ألا تستخدم شركات الطيران هذه التدابير لتقويض المعايير على المسارات الدولية الحالية. ومن المهم بنفس القدر ألا يُستخدم تطوير صناعة الطيران المستدامة في بلدان الجنوب العالمي لتمكين تسرب الكربون والمنافسة غير العادلة على معايير العمل. وفي حالة اعتماد معايير وطنية وإقليمية بشأن الطيران المستدام، يجب تطبيق هذه المعايير على جميع الرحلات الجوية الدولية من وإلى البلد أو المنطقة.

02. يجب على الحكومات وأصحاب العمل في الشمال العالمي أن يتحملوا النصيب الأكبر من تكاليف الانتقال الأخضر، بما في ذلك تمويل البنية التحتية التكنولوجية وتقاسم القدرة على الوصول إلى التكنولوجيا من خلال الشراكات على مستوى القطاع العام.

03. يجب أن يكون تطوير صناعة الطيران المستدامة في الجنوب العالمي متوازناً وأن يتم ضمن إطار شامل للنقل المستدام. وحيثما تكون هناك احتمالات للاستثمار في وسائط نقل منخفضة الكربون، يجب ألا يأتي الاستثمار في مجال الطيران على حساب النظام العام. ومن الأهمية بمكان أن لا تُكرر بلدان الجنوب العالمي أخطاء الشمال العالمي من خلال التقصير في الاستثمار في وسائط النقل ذات الانبعاثات المنخفضة مثل السكك الحديدية.

مشاركة الحكومات والمستثمرين

الطيران منفعة عامة: وعلى الحكومات محاسبة الشركات

إن مستوى الاستثمار الذي تتطلبه صناعة الطيران كبير، وخاصة عند النظر في طول سلاسل التوريد العالمية، من المواد الخام إلى المصنعين إلى استخدام العملاء. وسوف يتطلب تحديث الأسطول العالمي (وهو الجزء الأكبر الوحيد من سلسلة التوريد هذه) بالمعدل الطبيعي ما يقدر بنحو 700 بليون دولار خلال السنوات الخمس المقبلة وحدها. وسوف تتطلب البنية التحتية لوقود الطيران المستدام ما يقدر بنحو 1.45 تريليون دولار على مدى السنوات الـ 30 القادمة.

إن حجم ووتيرة هذا التغيير سوف يعمل على جعل الاستثمار العام ضرورة أساسية. كما أن الدعم العام لكل شيء بدءاً من البحث والتطوير والتكنولوجيا التجريبية، إلى المشتريات الأولية وبناء البنية التحتية يُعتبر أمراً ضرورياً للوصول إلى أهداف إزالة الكربون.

يجب أن تتمتع الحكومات بالحرية في انتهاج سياسة صناعية مستقلة تُمكنها من توجيه التمويل واختيار المشاريع الفائزة. ويتوجب على هذه الحكومات أيضاً أن تتمتع بالقدرة والحرية المالية اللازمة للقيام بمثل هذا الاستثمار الواسع النطاق. وستكون هناك حاجة إلى ترتيبات تمويلية خاصة للجنوب العالمي.

صناديق التقاعد والمستثمرين

يتوجب تشجيع صناديق التقاعد العامة التي تدير مدخرات العمال أو "رأس المال العمالي" على الاستثمار في مشاريع الطيران المستدامة، طالما هذه الصناديق تتمتع بمعايير بيئية واجتماعية ومؤسسية (ESG) قوية. وهناك توافق قوي بين نهج صناديق التقاعد في استثمار رأس المال طويل الأجل "الصبور" وبين الأصول طويلة الأجل التي تتطلبها صناعة الطيران المستدامة.

إن مسألة إمدادات الطاقة في قطاع الطيران تسلط الضوء على أن المشاركة الحكومية ينبغي أن تتجاوز مسألة التمويل. ويجب عليها الاهتمام أيضاً بالتخطيط. وعندما يتعلق الأمر بإمدادات الوقود الحيوي القائمة على النفايات البلدية، أو الوقود الخالي من الكربون مثل الهيدروجين الأخضر، يجب النظر في متطلبات الطاقة الخاصة بقطاع الطيران في سياق احتياجات المجتمع الأوسع من الطاقة. ويعتمد الهيدروجين الأخضر على مصادر الطاقة المتجددة الأخرى مثل الطاقة الشمسية أو طاقة الرياح. وسوف ترتفع أيضاً معدلات الطلب على موارد الطاقة المتجددة في قطاعات أخرى.

لذلك، ستحتاج الحكومات إلى لعب دور أكبر بكثير في صناعة الطيران لضمان حصولها على المخصصات التي تحتاجها من التمويل والطاقة. وفي المقابل، سيكون الإشراف الديمقراطي ضرورياً لضمان توزيع منافع الطيران توزيعاً عادلاً. وسيكون من الضروري تطوير نماذج ملكية عامة جديدة، وأنظمة جديدة للحوكمة العامة، مع إسهامات من أصحاب المصلحة الرئيسيين بمن فيهم العمال والمجتمعات المحلية. ويجب أن تكون عملية إزالة الكربون من الطيران جزءًا من تحول أوسع نحو اقتصاد مستدام يعتمد على نماذج جديدة للإنتاج، والتوزيع والتداول، بحيث يتم إعطاء الأولوية للتعاون بدلاً من المنافسة.

توصيات
السياسة العامة

توصيات للحكومات، والشركات، والجهات التنظيمية، والمستثمرين:

01. يلعب العمال دوراً أساسياً في الطيران المستدام: وبدون معرفة العمال، وخبراتهم، ومشاركتهم ودعمهم، فأن المبادرات الجديدة المتعلقة بالتغير المناخي في هذه الصناعة سوف تبوء بالفشل.

- ينبغي إجراء دراسة عالمية للعمالة في مجال الطيران على نطاق الصناعة لفهم أثر السياسات المتعلقة بتغير المناخ على التكنولوجيا الجديدة في الوظائف ودعم التخطيط الأفضل.
- أي تغيير ضروري في الوظائف يجب أن يترافق مع مستويات متساوية من الأجور، والمهارات والتمثيل النقابي.
- يجب إدراج تدابير صارمة لحماية صحة وسلامة العاملين في مجال الطيران في بداية أي تدابير مناخية جديدة يتم تبنيها. ويجب إدراج هذه التدابير في مرحلة تصميم أنظمة الدفع الجديدة، بما في ذلك الطائرات التي تعمل بالهيدروجين وبالبطاريات، فضلاً عن وقود الطيران المستدام. ويجب إشراك العمال ونقاباتهم في وضع معايير الصحة والسلامة على الصعيدين الدولي والوطني.
- يجب أن يتمتع العمال الشباب بإمكانية الحصول على عمل لائق والتقدم الوظيفي، بما في ذلك برامج التلمذة الصناعية ومسارات التدريب.
- يجب تحديد وإزالة العوائق التي تحول دون دخول المرأة إلى جميع المهن الصناعية والارتقاء فيها. ويجب التصدي بالمثل لمعالجة أي آثار خاصة بنوع الجنس تفرضها التكنولوجيا الجديدة.

02. إزالة الكربون من الصناعة يتطلب الاعتراف بالطيران باعتباره منفعة عامة.

- هناك حاجة إلى قدر أكبر من الإشراف الديمقراطي. ويجب تمثيل عمال الطيران في جميع الهيئات الوطنية والدولية الرئيسية التي تقود جهود الاستدامة في هذه الصناعة.
- يجب تشكيل لجان الانتقال العادل خلال الصناعة على مستوى السياسة الوطنية، وعلى مستوى إدارة الشركات والمطارات. وينبغي أن تضم اللجان الوطنية جميع أصحاب المصلحة وأن تُكلف بصياغة السياسات التي لا يستطيع أصحاب العمل التصدي لها بمفردهم، مثل الضرائب، والتمويل، والأنظمة والتدريب عبر القطاعات.
- على المستوى الدولي، يجب إنشاء فرقة عمل الطيران المدني المعنية بالانتقال العادل بحيث تضم ممثلين من العمال، ونقاباتهم، ومجموعات أصحاب العمل، والهيئات الحكومية.
- يشكل الاستثمار العام في إزالة الكربون ضرورة أساسية للتنمية التكنولوجية، والتوسع في استخدام أنواع الوقود الجديدة، ودعم البنية التحتية.
- يجب أن تتجاوز مشاركة الحكومات مسألة التمويل فقط وأن تشمل التخطيط لتحقيق التوازن بين الاحتياجات المجتمعية المحتملة المتنافسة. وهناك حاجة إلى أشكال جديدة من الملكية العامة والحوكمة لضمان التعاون والتوزيع العادل لإمدادات الطاقة.

03. يجب أن تعترف جميع جهود الطيران المستدام بالمصدر الرئيسي للانبعاثات في هذه الصناعة: أهداف التغير المناخي يجب أن تشترط الإنصاف بالنسبة للجنوب العالمي.

- لتلبية الأهداف العالمية، لا ينبغي تطبيق تخفيضات الكربون بالتساوي عبر المناطق. وبالنسبة للبلدان المسؤولة عن الانبعاثات التاريخية، يجب عليها أن تتقبل معدلات نمو أقل، وأن تسمح للبلدان الأخرى، لا سيما بلدان الجنوب العالمي، بمعدلات نمو أعلى.
- يتعين على الحكومات وأصحاب العمل في الشمال العالمي أن يُمولوا جهود الطيران المستدامة في جميع المناطق.
- يتعين على بلدان الجنوب العالمي أن تستمر في الاستثمار في وسائل النقل منخفضة الانبعاثات مثل السكك الحديدية كلما كان ذلك ممكناً.

04. يتوجب على الصناعة المستدامة أن تبدأ الآن: يجب أن يكون أي نمو في مجال الطيران يتجاوز مستويات الانبعاثات في عام 2019 محايداً للكربون تماماً.

- خلقت صناعة الطيران انبعاثاتها الخاصة بها ولا ينبغي أن تعتمد على قطاعات أخرى لحل مشكلتها.
- ينبغي لجميع أهداف الانبعاثات أن تتجنب الاعتماد على تعويضات الكربون المشكوك فيها أو تكنولوجيا احتجاز الكربون وتخزينه إلى أن تثبت موثوقية ومسؤولية هذه الأساليب.

05. الطيران المستدام يتطلب كلاً من التكنولوجيا والتنسيق العالمي: يجب على الحكومات، وأصحاب العمل، والمستثمرين، والعمال أن يعملوا معاً من أجل زيادة استخدام أنواع الوقود الجديدة.

- سوف يتطلب استخدام أنواع وقود الطيران المستدامة (SAFs) زيادة كبيرة في الإنتاج الصناعي، والتخطيط الجاد والاستثمار الضخم حتى تُصبح فعالة على نطاق عالمي. ولا يمكن لأي طرف من أصحاب المصلحة أن يقوم بهذا العمل بمفرده.
- يجب زيادة تمويل البحث والتطوير للوصول إلى تكنولوجيا مستقبلية واعدة، مثل طاقة الهيدروجين والكهربة، وتوسيع نطاقه باستخدام نفس الشراكات.

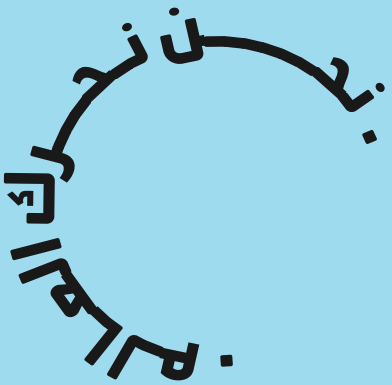
06. يتوجب على صناعة الطيران أن تغير من الكيفية التي تزاول بها أعمالها: وسوف يتطلب الأمر إدخال تغييرات على العمليات بحيث تصبح أكثر استدامة، ولكن لا ينبغي لهذه التغييرات أن تُلحق الضرر بالعمال في هذه العملية.

- يتوجب كبح استخدام الطائرات النفاثة الخاصة بشدة من خلال فرض ضرائب جديدة الآن، يليها فرض قيود على الرحلات الجوية لأي رحلات خاصة تُطلق انبعاثات كربونية بعد عام 2030.
- يجب وقف جميع عمليات تطوير الرحلات التجارية الأسرع من الصوت على الفور.
- ينبغي دعم السياسات التي تدعم تحويل نقل الركاب والبضائع إلى السكك الحديدية وغيرها من أشكال النقل الأقل تلويثاً، ولكن فقط في المناطق التي تتوفر فيها بالفعل بنية تحتية واسعة لاستيعاب هذه التغييرات.
- سوف تكون هناك حاجة إلى فرض سياسات ضريبية جديدة على الطيران، ولا ينبغي النظر في هذه السياسات إلا إذا اشتملت على تدابير حماية قوية للعمال.

تعليقات ختامية

1. الأمم المتحدة. (9 أغسطس 2021). الأمين العام يصف أحدث تقرير مناخي للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ IPCC، بأنه "إنذار أحمر للبشرية". مؤكداً بالدليل القاطع على التأثير البشري [بيان صحفي]. https://www.un.org/press/en/2021/sgsm20847.doc.htm#:~:text=Today's%20IPCC%20Working%20Group%201,of%20people%20at%20immediate%20risk
2. مجموعة النقل الجوي. (2020). منافع الطيران خارج الحدود، تقرير 2020. https://aviationbenefits.org/downloads/aviation-benefits-beyond-borders-2020/
3. الأمم المتحدة. الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ. (2021). تغير المناخ 2022: التخفيف من آثار التغير المناخي. مساهمة الفريق العامل III في تقرير التقييم السادس للهيئة الحكومية الدولي المعنية بتغير المناخ. https://report.ipcc.ch/ar6wg3/pdf/IPCC_AR6_WGIII_FinalDraft_Chapter10.pdf, 10-58
4. تحالف ميشن بوسيبول بارتنرشيب. (أكتوبر 2021). عشر رؤى حاسمة حول المسار إلى قطاع طيران صافي الصفر. https://missionpossiblepartnership.org/wp-content/uploads/2021/10/MPP-Aviation-Transition-Strategy-2021.pdf
5. النقل والبيئة. (مارس 2021). مخطط كورسيا: أسوأ خيار للمناخ. إحاطة بشأن تقييم مخطط تعويض منظمة الـICAO. https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2021/07/Briefing_Corsia_EU_assessement_2021.pdf
6. منظمة العمل الدولية (ILO). (يوليو 2022). اللجنة العالمية المعنية بمستقبل العمل. https://www.ilo.org/global/topics/future-of-work/WCMS_569528/lang--en/index.htm
7. مجموعة النقل الجوي. (2020). منافع الطيران خارج الحدود، تقرير 2020. https://aviationbenefits.org/downloads/aviation-benefits-beyond-borders-2020/
8. النقل والبيئة. (مارس 2021). مخطط كورسيا: أسوأ خيار للمناخ. إحاطة بشأن تقييم مخطط تعويض منظمة الـICAO. https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2021/07/Briefing_Corsia_EU_assessement_2021.pdf
9. مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ، المملكة المتحدة 2021. مجموعة المناخ رووت زيرو. (2021). إعلان مؤتمر الأطراف COP26 بشأن تسريع الانتقال إلى 100% من الانبعاثات الصفرية من السيارات والشاحنات. https://cop26transportdeclaration.org/en/?contextKey=en
10. الوكالة الدولية للطاقة. (مايو 2021). صافي الصفر بحلول عام 2050، خارطة طريق لقطاع الطاقة العالمي. https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050.
11. الأمم المتحدة. الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ. (2021). تغير المناخ 2022: التخفيف من آثار التغير المناخي. مساهمة الفريق العامل III في تقرير التقييم السادس للهيئة الحكومية الدولي المعنية بتغير المناخ. https://report.ipcc.ch/ar6wg3/pdf/IPCC_AR6_WGIII_FinalDraft_Chapter10.pdf, 10-58.
12. ريتشي، هانا. عالمنا في البيانات. (22 أكتوبر 2020). تغير المناخ والطيران: ما هو حجم انبعاثات ثاني أكسيد الكربون العالمية الناجمة عن الطيران؟ https://ourworldindata.org/co2-emissions-from-aviation
13. غوسلينغ، ستيفان وهامب، أندرياس. (نوفمبر 2020). حجم وتوزيع ونمو الطيران العالمي: التأثيرات المترتبة على تغير المناخ. التغير البيئي العالمي، 65، 102194 https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102194
14. مونشاور، يانيك. الوكالة الدولية للطاقة. (نوفمبر 2021). تقرير تتبع الطيران. https://www.iea.org/reports/aviation
15. مبادرة Destination 2050. (فبراير 2021). الطريق إلى صافي الصفر في الطيران الأوروبي. https://www.destination2050.eu/ ومجموعة النقل الجوي. (سبتمبر 2021). واي بوينت 2050. https://aviationbenefits.org/media/167417/w2050_v2021_27sept_full.pdf
16. دي إس لي، دي دبليو فاهي، أ. سكورون، م. ر. ألين، يو بوركهارت، كيو تشن، س. ج. دوهرتي، س. فريمان، ب. م. فورستر، ج. فوغليستفيدت، أ. غيتلمان، ر. ر. دي ليون، ل. ل. ليم، م. ت. لوند، ر. ج. ميلار، ب. أوين، جيه إي بينر، ج. بيتاري، م. ج. براثر، ر. سوسن، ل. ج. ويلكوكس. (يناير 2021). مساهمة الطيران العالمي في التأثير المناخي الناتج عن الأنشطة البشرية في الفترة 2000-2018. بيئة الغلاف الجوي، 244، 117834.
17. تيوه، ر.، شومان، يو. غريسبيردت، إي، شابيرو، م.، مولوي، ج.، كوديس، ج.، فويت، سي، وستيتلر، م. أثار ذيول تكثف الطيران على المناخ في شمال الأطلسي من 2016-2021. أتموس. كيم. فيز. مناقشة. [ما قبل الطباعة]، https://doi.org/10.5194/acp-2022-169، قيد المراجعة 2022.
18. الرابطة الدولية للنقل الجوي. (يونيو 2022). صحيفة وقائع إحصاءات الصناعة. https://www.iata.org/en/iata-repository/pressroom/fact-sheets/industry-statistics/
19. مبادرة Destination 2050. (فبراير 2021). الطريق إلى صافي الصفر في الطيران الأوروبي. https://www.destination2050.eu/

WWW.ITFGLOBAL.ORG



49-60 Borough Road
London SE1 1DR
+44 (0)20 7403 2733

الاتحاد الدولي لعمال النقل