

اىكاو



Doc10004

الخطة العالمية للسلامة الجوية

٢٠٢٥-٢٠٢٣



اعتمدها الأمين العام ونشرت بموجب سلطته

منظمة الطيران المدني الدولي



اىكاو



Doc10004

الخطة العالمية للسلامة الجوية

٢٠٢٣-٢٠٢٥

اعتمدها الأمين العام ونشرت بموجب سلطته

منظمة الطيران المدني الدولي

تتشر هذه الوثيقة في طبعات مستقلة باللغات العربية والإسبانية والإنجليزية  
والروسية والصينية والفرنسية  
منظمة الطيران المدني الدولي

999 Robert-Bourassa Boulevard, Montréal, Quebec, Canada H3C 5H7

للحصول على المعلومات المتعلقة بتقديم طلبات الشراء، والاطلاع على قائمة بأسماء  
جميع وكلاء البيع وبائعي الكتب، يرجى زيارة موقع الإيكاو على الرابط [www.icao.int](http://www.icao.int).

طبعة ٢٠٢٣ — ٢٠٢٥

الوثيقة Doc 10004 - الخطة العالمية للسلامة الجوية

Order Number: 10004

(ISBN 978-92-9265-909-7) نسخة إلكترونية

© ICAO 2022

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز استنساخ أي جزء من هذا المنشور أو تخزينه في نظام  
لاسترجاع الوثائق أو تداوله في أي شكل أو بأي وسيلة، دون الحصول على إذن كتابي  
مسبق من منظمة الطيران المدني الدولي.





## الموجز التنفيذي

السلامة هي إحدى أهم أولويات الطيران. وتعرض الخطة العالمية للسلامة الجوية الاستراتيجية العالمية للتحسين المستمر للسلامة الجوية. ويتمثل الغرض من الخطة في الحد من الوفيات ومخاطر وقوع الوفيات بصورة مستمرة من خلال توجيه العملية المتمثلة في وضع استراتيجية منسقة للسلامة الجوية. ومن شأن نظام الطيران الآمن والقادر على الصمود والمستدام أن يسهم في التنمية الاقتصادية للدول وصناعاتها. وتساعد الخطة العالمية للسلامة الجوية كل دولة على تطبيق برنامج السلامة الوطني تطبيقاً فعالاً، بما في ذلك نظامها المتعلق بمراقبة السلامة، واتباع نهج يقوم على تقييم المخاطر لإدارة السلامة بالإضافة إلى نهج منسق للتعاون بين الدول والأقاليم (وهي مجموعة من الدول و/أو الهيئات التي تعمل معاً من أجل تحسين السلامة داخل منطقة جغرافية معينة) وقطاع الطيران. وهي تتيح إطار عمل تُوضع وتُنفَّذ من خلاله خطط السلامة الجوية الإقليمية والوطنية.

وتسلّم منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو) بضرورة تطور استراتيجيتها الخاصة بالسلامة الجوية بما يكفل استمرار فعاليتها وكفاءتها في بيئات تنظيمية واقتصادية وفنية متغيرة. وقد احتفظت طبعة ٢٠٢٣-٢٠٢٥ من الخطة ببعض العناصر الأساسية من طبعاتها السابقة، مثل الأهداف الستة والفئات العالمية الخمس للحوادث العالية المخاطر (G-HRCs). وتتضمن التعديلات الرئيسية التي أدخلت على الخطة غايات جديدة وغايات منقحة، بالإضافة إلى التعديلات المدخلة على أساس التعقيبات الواردة، لا سيما في إطار المؤتمر الرفيع المستوى بشأن جائحة فيروس كورونا لعام ٢٠٢١. وتتناول هذه الطبعة أيضاً تأثير الأحداث المسببة للاضطرابات في قطاع الطيران على السلامة الجوية والحاجة إلى تعزيز القدرة على الصمود. ويمكن الاطلاع على إرشادات مفصلة فيما يتعلق بإدارة جائحة فيروس كورونا، واستئناف الطيران وتعافيه، وبناء القدرة على الصمود على موقع الإيكاو الإلكتروني التالي: <https://www.icao.int/covid/cart/Pages/default.aspx>. ولا تغطي الخطة العالمية للسلامة الجوية الأحداث المعطّلة بشكل مستفيض، وذلك نظراً لأن الخطة العالمية للسلامة الجوية سريعة التغيّر بطبيعتها وبسبب دورتها المحددة سلفاً، حيث يجري تحديثها كل ثلاث سنوات.

وتتمثل رؤية الخطة العالمية للسلامة الجوية في تحقيق معدل صفري للوفيات (التخلص النهائية من الوفيات) في العمليات التجارية بحلول عام ٢٠٣٠ وما بعده، والمحافظة عليه، بما يتواءم مع "خطة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠". وتتمثل مهمة الخطة العالمية للسلامة الجوية في تحقيق التحسين المستمر لأداء السلامة الجوية والقدرة على الصمود على الصعيد العالمي من خلال توفير إطار عام للتعاون بين الدول والأقاليم وأوساط الصناعة. وثمة مجموعة من الأهداف التي تساعد على تنفيذ هذه المهمة:

**الهدف الأول** هو تحقيق تخفيض مستمر في مستوى مخاطر السلامة التشغيلية.

**الهدف الثاني** هو دعوة جميع الدول إلى تعزيز قدراتها على مراقبة السلامة.

**الهدف الثالث** يدعو إلى تنفيذ برامج فعالة للسلامة الوطنية.

**الهدف الرابع** هو حثّ الدول على توطيد أواصر التعاون على المستوى الإقليمي بهدف تحسين مستوى السلامة.

**الهدف الخامس** يرمي إلى توسيع نطاق الاستفادة من البرامج المتبعة لدى مؤسسات القطاع وشبكات تبادل معلومات السلامة.

**الهدف السادس** يركز على توفير الهياكل الأساسية اللازمة لدعم سلامة العمليات.

ومن أجل التخفيف من مخاطر وقوع الوفيات، يتعين على الدول والأقاليم وقطاع الطيران التصدي لفئات الحوادث العالية المخاطر. ويستند اختيار أنواع الحوادث على العدد الفعلي للوفيات في الحوادث السابقة وارتفاع مخاطر وقوع الوفيات في كل حادث أو عدد الحوادث والوقائع. وفي هذه الطبعة من الخطة العالمية للسلامة الجوية، تم تصنيف فئات الحوادث العالية المخاطر التالية، دون ترتيب معين: ارتطام الطائرات بالتضاريس وهي تحت السيطرة، وفقدان السيطرة على الطائرة أثناء الطيران، والتصادم في الجو، والخروج عن المدرج، واقتحام المدرج.

وينبغي لكل إقليم وكل دولة استخدام الخطة العالمية للسلامة الجوية لإعداد خطة إقليمية للسلامة الجوية وخطة وطنية للسلامة الجوية، على أن يشارك فيهما قطاع الطيران. فالخطة الإقليمية أو الوطنية للسلامة الجوية تمثل التوجه الاستراتيجي لإدارة السلامة الجوية على المستوى الإقليمي أو الوطني، لفترة زمنية محددة، ويتعين إعدادهما بالاتساق مع أهداف الخطة العالمية للسلامة الجوية وغاياتها وما تتضمنه من فئات الحوادث العالية المخاطر. ولبلوغ أهداف الخطة وغاياتها، يتعين على السلطات في كل دولة أن توفر ما يكفي من الموارد والموظفين الفنيين المؤهلين لإعداد وتنفيذ الخطة الوطنية للسلامة الجوية.

وتعمل خريطة الطريق العالمية للسلامة الجوية بمثابة خطة عمل ترمي إلى مساعدة أوساط قطاع الطيران على تحقيق أهداف الخطة العالمية للسلامة الجوية. وحُدثت خريطة الطريق هذه، التي كانت مدرجة في السابق ضمن الخطة العالمية للسلامة الجوية، وهي الآن متضمنة في وثيقة "خريطة الطريق العالمية للسلامة الجوية (الوثيقة 10161 Doc)".<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> كانت الوثيقة Doc 10161 قيد الإعداد في وقت نشر هذا الدليل.



## موجز التعديلات

يتضمن هذا الجدول موجز التعديلات المدخلة على طبعة ٢٠٢٣-٢٠٢٥ من الخطة العالمية للسلامة الجوية ومسوغات تلك التعديلات.

التعديل	المسوغ
الهدف ٢ — تمديد أجل تحقيق الغاية ٢-١ (تبلغ الدول معدل تنفيذ فعّال بنسبة ٧٥% بحلول عام ٢٠٢٢) حتى عام ٢٠٢٤.	مُدّد أجل الانتهاء لسنتين بسبب تأثير جائحة فيروس كورونا.
الهدف ٢ - حُدِّثت الغاية ٢-٢ (حصول جميع الدول على "معدل مراقبة السلامة" يزيد عن ١، في جميع الفئات بحلول عام ٢٠٢٢).	أُزيلت هذه الغاية لأن ثمة عوامل مختلفة يمكن أن تؤثر في النتائج التي تشير إلى مخاوف بشأن إمكانية استخدامها، بما في ذلك التغيرات في الأحجام المتوقعة لحركة المرور الناجمة عن جائحة فيروس كورونا، مما قد يخلق تصوراً خاطئاً بشأن التحسينات الفعلية في مجال السلامة.
الهدف ٣ — تمديد أجل تحقيق الغاية ٣-١ (تنفذ الدول أسس برنامج السلامة الوطني بحلول عام ٢٠٢٢) حتى عام ٢٠٢٣.	مُدّد تاريخ الانتهاء بسنة بسبب تأثير جائحة فيروس كورونا.
الهدف ٣ — أُضيفت الغاية الجديدة ٣-٢ (إصدار جميع الدول للخطة الوطنية للسلامة الجوية بحلول عام ٢٠٢٤) في إطار هذا الهدف.	تعتبر الخطة الوطنية للسلامة الجوية أداة تساعد في إدارة الدولة لشؤون السلامة بما في ذلك تنفيذ برنامج السلامة الوطني. ولذلك فإن من الخطوات المنطقية ردم الهوة بين أسس برنامج السلامة الوطني والتنفيذ الفعلي لبرنامج السلامة الوطني.
الهدف ٣ — أُضيفت الغاية الجديدة ٣-٣ (تسعي الدول الى تنفيذ برنامج سلامة وطني فعّال بحلول عام ٢٠٢٨) لتحل محل الغاية ٣-٢ من طبعة ٢٠٢٠-٢٠٢٢.	اعتُبر أن استخدام نهج متدرج، بتاريخ انتهاء مُمدّد فيما يخص تنفيذ برنامج السلامة الوطني تنفيذاً فعالاً، أكثر جدوى، إذ إنّ التعقيبات الواردة تشير إلى أنّ هذه هي الصعوبة التنظيمية الرئيسية التي تواجهها الدول.
الهدف ٤ — تمديد أجل تحقيق الغاية ٤-١ (تلتزم الدول المساعدة لتعزيز قدراتها على مراقبة السلامة بحلول عام ٢٠٢٠) حتى عام ٢٠٢٣ مع إعادة الصياغة.	مُدّد تاريخ الانتهاء بثلاث سنوات بسبب تأثير جائحة فيروس كورونا. وأعيدت صياغة الهدف لتوضيح الغرض منه.
الهدف ٤ — أُضيفت الغاية الجديدة ٤-٢ (تنشر الأقاليم خطة إقليمية محدثة للسلامة الجوية (RASP) بحلول عام ٢٠٢٣).	تعرض الخطة الإقليمية للسلامة الجوية (RASP) الاتجاه الاستراتيجي لإدارة السلامة الجوية على الصعيد الإقليمي وتحدد لجميع الجهات المعنية مجالات تخصيص الموارد خلال السنوات المقبلة. وهي عنصر رئيسي في زيادة التعاون على المستوى الإقليمي وفي دعم إدارة السلامة في الدولة.
الهدف ٤ — الغاية ٤-٢ الحالية (تساهم جميع الدول بتزويد المجموعة الإقليمية للسلامة الجوية الخاصة بمعلومات عن مخاطر السلامة، بما في ذلك مؤشرات أداء السلامة لبرنامج السلامة الوطني بحلول ٢٠٢٢) مُدِّدت حتى ٢٠٢٥ وأعيدت صياغتها بوصفها الغاية ٤-٣ الجديدة.	مُدّد تاريخ الانتهاء بثلاث سنوات، إذ أن تنفيذ الخطة الإقليمية للسلامة الجوية (بحلول ٢٠٢٣) سوف يساعد في بلوغ هذه الغاية. وأعيدت صياغته ليركز على مخاطر السلامة التشغيلية والقضايا الناشئة، بما يتماشى مع مصطلحات الخطة العالمية للسلامة الجوية.
الهدف ٤ — حُدِّثت الغاية ٤-٣ الحالية (تضطلع الدول بدور نشط في قيادة أنشطة مجموعتها الإقليمية للسلامة الجوية الخاصة بإدارة مخاطر السلامة بحلول عام ٢٠٢٢).	بما أن الغاية الجديدة ٤-٣ تشمل هذه الأنشطة، التي ينبغي أن تتضمنها أيضاً الخطة الإقليمية للسلامة الجوية، لم يعد ثمة حاجة إلى هذه الغاية.

<p>الهدف ٥ — وُسِّع نطاق الغاية ٥-١ (يستخدم جميع مقدمي الخدمات مؤشرات أداء السلامة المتجانسة (SPIs) عالمياً كجزء من نظامهم لإدارة السلامة (SMS) بحلول ٢٠٢٠) إلى غاية جديدة ٥-١، بدون تحديد تاريخ انتهاء، ولكن لتشكل بالأحرى اتجاهها عاماً تصاعدياً.</p>	<p>الهدف ٥ — حُذفت الغاية ٥-٢ (زيادة عدد مقدمي الخدمات المشاركين في برامج التقييم المناظرة المستخدمة في قطاع الطيران وتحظى باعتراف الإيكاو بحلول ٢٠٢٢)، وُقِلت إلى مؤشر يُستخدم كمثال في إطار الغاية ٥-١.</p>
<p>تتعلق الغاية بالأنشطة الجارية، ولذلك فبالرغم من إدراج تاريخ انتهاء، فإن التركيز ينصب على إظهار اتجاه متزايد في مستوى الامتثال. وأعيدت صياغة الغاية من أجل توضيح هذا القصد، مع التركيز على القواعد القياسية الصادرة عن الإيكاو.</p>	<p>الهدف ٦ - تمديد أجل الانتهاء من الغاية ٦-١ (تنفذ الدول الهياكل الأساسية الرئيسية للملاحة الجوية والمطارات بحلول ٢٠٢٢) حتى ٢٠٢٥، مع التركيز على المنحى التصاعدي، بدلاً من تحديد تاريخ انتهاء، كما أُعيدت صياغة الغاية.</p>
<p>على العكس من أهداف الخطة العالمية للسلامة الجوية وغاياتها، تُؤدي المؤشرات دور الأمثلة التي يمكن استخدامها لقياس التقدم المحرز في تحقيق الأهداف والغايات. ومع ذلك، تشير التعقيبات إلى أنه يُنظر إليها خطأً على أنها مؤشرات إلزامية. فأعيدت صياغة النص وقُلص عدد المؤشرات، ونُقحت المؤشرات نفسها لأن التعقيبات الواردة أشارت إلى أن فرط عدد المؤشرات خلق صعوبة للدول عند اعتماد تلك المؤشرات ضمن خططها الوطنية للسلامة الجوية.</p>	<p>توضيح استخدام مؤشرات الخطة العالمية للسلامة الجوية كامثلة. - تنقيح مؤشرات كل غاية من غايات الخطة وخفض عددها.</p>
<p>تُقحت الخطة العالمية للسلامة الجوية لكي تكون وثيقة استراتيجية، تعرض ما يجب تحقيقه، أي الأهداف والغايات؛ بينما ينظر إلى خريطة الطريق العالمية للسلامة الجوية بوصفها خطة عمل، تحدد كيفية تحقيق تلك الأهداف والغايات.</p>	<p>إشياء قسم جديد في الفصل الأول بشأن وضع استراتيجية وخطة عمل</p>
<p>تقدم هذه الإضافات إرشادات واضحة بشأن العلاقة بين الخطة الوطنية للسلامة الجوية الخاصة بالدولة والخطتين الإقليمية والعالمية للسلامة الجوية، بما في ذلك ربط محتوى الخطتين الوطنية والإقليمية بأهداف وغايات الخطة العالمية وفئات الحوادث العالية المخاطر (سيرد الحديث عن العلاقة بين الخطة الوطنية للسلامة الجوية وبرنامج السلامة الوطني في المواد الإرشادية).</p>	<p>إشياء قسم جديد في الفصل الأول يتناول العلاقة بين الخطط، بما في ذلك العرض البياني، وإضافة فصل جديد، الفصل السادس، عن الخطط الوطنية والإقليمية للسلامة الجوية.</p>
<p>تشير التعقيبات الواردة إلى أن الدول بحاجة إلى المساعدة في تحديد مجموعة من المواد والأدوات للاستعانة بها في وضع الخطة الوطنية للسلامة الجوية، بما يتماشى مع الخطة العالمية والخطة الإقليمية، حسب الاقتضاء.</p>	<p>إشياء قسم جديد في الفصل الأول لتناول المواد الإرشادية والأدوات المتعلقة بالخطة العالمية للسلامة الجوية، بما في ذلك تقديم عرض بياني.</p>
<p>أن يُدرج، في مستوى عالٍ من الخطة العالمية للسلامة الجوية، مفهوم أن الأقاليم والدول ينبغي أن تنظر في فئات الحوادث العالمية</p>	<p>- تنقيح المصطلحات لتشمل مصطلح " فئات الحوادث العالمية العالية المخاطر (G-HRCs)".</p>

<p>العالية المخاطر عند تعريفها لمخاطر السلامة التشغيلية على الصعيدين الإقليمي والوطني. خُذت المصطلحات توخياً للوضوح.</p>	<p>- حذف مصطلح "الفئات الإضافية لمخاطر السلامة التشغيلية" والاستعاضة عنه بمصطلح "مخاطر السلامة التشغيلية"</p>
<p>على الرغم من أن الخطة العالمية للسلامة الجوية لا تتناول فيروس كورونا على وجه التحديد، فإنها يمكن أن تكون بمثابة آلية تستخدمها الدول لتحديد المخاطر وتحديد مستوى تأهبها للتصدي لمثل هذه الأحداث، والتحسب للأحداث في المستقبل، باعتبار ذلك جزءاً لا يتجزأ من إدارة الدولة للسلامة.</p>	<p>- إنشاء قسم جديد في الفصل الثالث عن الأحداث التي تسبب في اضطرابات. - أدرج مفهوم القدرة على الصمود في بيان مهمة الخطة العالمية للسلامة الوطنية.</p>
<p>للحفاظ على الخطة العالمية للسلامة الجوية (GASP) كوثيقة رفيعة المستوى تركز على الاستراتيجية ولتمكين إجراء مراجعة دورية أكثر مرونة للمواد الإرشادية اللازمة، نُقل المحتوى الخاص بدعم التنفيذ إلى وثائق مستقلة تشكل، إلى جانب وثيقة الخطة العالمية للسلامة الجوية نفسها، مجموعة شاملة من المواد التي تهدف إلى وضع وتنفيذ استراتيجيات السلامة على المستويات الدولية والإقليمية والوطنية.</p>	<p>- نُقل محتوى الفصلين الأول والثاني من الجزء الثاني (المتعلقين بالخطة الإقليمية والخطة الوطنية للسلامة الجوية) من طبعة ٢٠٢٠-٢٠٢٢ من الخطة العالمية للسلامة الجوية ووسّع نطاقه في "دليل إعداد الخطط الإقليمية والوطنية للسلامة الجوية" (الوثيقة Doc 10131). - الفصل الثالث والمرفقان (أ) و(ب) من الجزء الثاني (فيما يتعلق بخريطة الطريق العالمية للسلامة الجوية) هما الآن في المنشور المنفصل المعنون "خريطة الطريق العالمية للسلامة الجوية" (الوثيقة Doc 10161). - خُذف المرفق (ج) (المتعلق بدعم التنفيذ)؛ ويمكن الحصول على المزيد من المعلومات على موقع الإيكاو الإلكتروني العام: <a href="http://www.icao.int/safety">www.icao.int/safety</a>.</p>



## المحتويات

الصفحة	مسررد المصطلحات
(xiii)	.....
1-1	الفصل الأول - المقدمة .....
1-1	1-1 الهدف الاستراتيجي للإيكاو الخاص بالسلامة الجوية .....
1-1	2-1 ما هي الخطة العالمية للسلامة الجوية؟ .....
1-1	3-1 الغرض من الخطة العالمية للسلامة الجوية .....
1-2	4-1 مبادئ الخطة العالمية للسلامة الجوية .....
1-2	5-1 نطاق الخطة العالمية للسلامة الجوية .....
1-3	6-1 عملية مراجعة الخطة العالمية للسلامة الجوية .....
1-4	7-1 العلاقة بالخطط العالمية الأخرى .....
1-5	8-1 العلاقة بخريطة طريق السلامة الجوية العالمية .....
1-5	9-1 العلاقة بالخطط الإقليمية والوطنية للسلامة الجوية .....
1-6	10-1 المواد الإرشادية والأدوات .....
2-1	الفصل الثاني - الأدوار والمسؤوليات .....
2-1	1-2 اعتبارات عامة .....
2-1	2-2 الجهات المعنية - الأدوار والمسؤوليات بموجب الخطة العالمية للسلامة الجوية .....
2-1	3-2 دور الإيكاو .....
2-2	4-2 دور الدول .....
2-3	5-2 دور الأقاليم .....
2-4	6-2 دور قطاع الطيران .....
3-1	الفصل الثالث - الصعوبات والأولويات في تخطيط السلامة الجوية .....
3-1	1-3 اعتبارات عامة .....
3-1	2-3 الصعوبات التنظيمية .....
3-4	3-3 البنية الأساسية الملائمة لضمان سلامة العمليات .....
3-5	4-3 مخاطر السلامة التشغيلية .....
3-7	5-3 المسائل الناشئة .....
3-7	6-3 الأحداث التي تتسبب في اضطرابات .....
4-1	الفصل الرابع - الأهداف والغايات والمؤشرات في الخطة العالمية للسلامة الجوية .....
4-1	1-4 اعتبارات عامة .....
4-1	2-4 وصف الأهداف والغايات والمؤشرات في الخطة العالمية للسلامة الجوية .....
4-5	3-4 تنسيق أهداف الخطة العالمية للسلامة الجوية وغاياتها ومؤشراتها مع الخطتين الإقليمية والوطنية للسلامة الجوية .....

<b>الفصل الخامس - قياس الأداء في مجال السلامة</b>	
5-1	قياس أداء السلامة الخاص بالخطة العالمية للسلامة الجوية
5-1	توفير وتبادل معلومات السلامة
5-2	الإبلاغ عن التقدم المحرز
5-2	مسؤوليات التقييم
<b>الفصل السادس - الخطط الإقليمية والوطنية للسلامة الجوية</b>	
6-1	تنفيذ الخطة الإقليمية للسلامة الجوية
6-1	فوائد وضع خطة إقليمية للسلامة الجوية
6-2	تنفيذ الخطة الوطنية للسلامة الجوية
6-2	فوائد وضع الخطة الوطنية للسلامة الجوية
6-2	محتوى الخطط الوطنية والإقليمية للسلامة الجوية

---

## مسرد المصطلحات

### التعريف

**التدقيق** - عملية مراجعة منهجية، ومستقلة وموثقة للحصول على الأدلة وتقييمها تقييماً موضوعياً للتأكد من مدى الوفاء بالمتطلبات ومعايير التدقيق.

**مجال التدقيق** - أحد مجالات التدقيق الثمانية المتعلقة بالبرنامج العالمي لتدقيق مراقبة السلامة الجوية (USOAP) أي تشريعات الطيران ولوائح الطيران المدني الأساسية (LEG) وتنظيم الطيران المدني (ORG) وإجازة العاملين والتدريب (PEL) وتشغيل الطائرات (OPS) وصلاحية الطائرات للطيران (AIR) والتحقق في حوادث ووقائع الطائرات (AIG) وخدمات الملاحة الجوية (ANS) والمطارات والمعينات الأرضية (AGA).

**العناصر الحاسمة** - تشمل العناصر الحاسمة لنظام مراقبة السلامة مختلف أنشطة الطيران المدني. وهي اللبانات التي يستند إليها نظام مراقبة السلامة الفعال. ويُقصد بمستوى التنفيذ الفعال للعناصر الحاسمة قدرة الدولة على القيام بمراقبة السلامة.

**التنفيذ الفعال (EI)** - قياس لقدرة الدولة على مراقبة السلامة، يتم حسابه لكل عنصر من العناصر الحاسمة أو لكل مجال من مجالات التدقيق أو كقياس جامع. ويُعبّر عن التنفيذ الفعال في شكل نسب.

**الخطر** - حالة أو جسم يُمكن أن تُسبب أو تُسهم في واقعة أو حادث طائرة.

**المشغل** - شخص أو منظمة أو مؤسسة يعمل أو يعرض العمل في تشغيل طائرة أو مطار أو نشاط ذي صلة بالطيران.

**تخفيف حدة المخاطر** - عملية إضافة ضوابط دفاعية أو وقائية للتقليل من شدة و/أو من احتمال حدوث العواقب المتوقعة من أي خطر.

**السلامة** - الحالة التي تتخفف فيها المخاطر المرتبطة بأنشطة الطيران، المتعلقة بتشغيل الطائرة أو المساهمة فيه بصورة مباشرة، والسيطرة عليها عند مستوى مقبول.

**بيانات السلامة** - مجموعة محددة من الحقائق أو من قيم السلامة يتم تجميعها من مصادر متنوعة ذات صلة بالطيران، وتستخدم للمحافظة على السلامة وتحسينها.

**ملاحظة** - تجمع بيانات السلامة هذه من أنشطة الطيران الاستباقية أو التفاعلية، التي تشمل، على سبيل المثال لا الحصر:

(أ) التحقيق في حوادث ووقائع الطيران؛

(ب) رفع التقارير عن السلامة؛

(ج) الإبلاغ بشأن استمرار الصلاحية للطيران؛

(د) رصد الإداء التشغيلي؛

(هـ) عمليات التفتيش والتدقيق والتقصي؛

(و) عمليات الدراسة والمراجعة المرتبطة بمسائل السلامة.

**مبادرة تحسين السلامة** - إجراء واحد أو أكثر يهدف إلى إزالة أو الحد من مخاطر السلامة التشغيلية، أو لمعالجة إحدى المسائل المكتشفة في ما يتعلق بالسلامة.

**معلومات السلامة** - بيانات السلامة كما يجري تجهيزها وتنظيمها وتحليلها في سياق بعينه لجعلها مفيدة لأغراض إدارة السلامة.

**نظام إدارة السلامة (SMS)** - نهج منظم لإدارة السلامة، ويشمل الهياكل التنظيمية، وأوجه المساءلة، والسياسات والإجراءات الضرورية.

**مراقبة السلامة** - مهمة تكفل الدول من خلالها التنفيذ الفعال للقواعد والتوصيات الدولية والإجراءات المرتبطة بها التي تضمنتها ملاحق اتفاقية الطيران المدني الدولي ووثائق الإيكاو ذات الصلة بها.

أداء السلامة - مستوى الإنجاز في مجال السلامة الذي بلغته دولة أو مقدم خدمة بالعلاقة إلى أهداف أداء السلامة ومؤشرات أداء السلامة الخاصة بها.

مؤشر أداء السلامة - تعبير بياني لأحد عناصر السلامة مستخدم لرصد وتقييم أداء هذا العنصر.

غاية أداء السلامة - الغاية المخططة أو المنشودة لمؤشر أداء السلامة في غضون فترة معينة.

مخاطر السلامة - المستوى المتوقع لمدى احتمال حدوث العواقب أو النتائج المترتبة على عامل خطورة معين وشدها.

الشغل البارز في مجال السلامة (SSC) - يطرأ حين تسمح الدولة لحامل إذن أو موافقة بممارسة الامتيازات المرتبطة بهما، رغم أن الشروط الدنيا التي أقامتها الدولة والقواعد القياسية الواردة في ملاحق الاتفاقية غير مستوفاة، مما يؤدي إلى خطر فوري على سلامة الطيران المدني الدولي.

برنامج السلامة الوطني (SSP) - مجموعة متكاملة من اللوائح التنظيمية والأنشطة الرامية إلى تحسين مستوى السلامة.

## الاختصارات والأسماء المختصرة

ACI	Airports Council International	المجلس الدولي للمطارات
ANC	Air Navigation Commission	لجنة الملاحة الجوية
ASBU	Aviation system block upgrade	حزم التحسينات في منظومة الطيران
ATS	Air Traffic Service	خدمة الحركة الجوية
BARS	Basic aviation risk standard	المعيار الأساسي لمخاطر الطيران
BBB	Basic building block	اللبينات الأساسية
CAA	Civil Aviation Authority	هيئة الطيران المدني
CANSO	Civil Air Navigation Services Organisation	منظمة خدمات الملاحة الجوية المدنية
CAP	Corrective action plan	خطة إجراءات تصحيحية
CAST	Commercial aviation Safety Team	فريق سلامة الطيران التجاري
CE	Critical element	عنصر حاسم
CFIT	Controlled flight into terrain	ارتطام الطائرة بالتضاريس وهي تحت السيطرة
CICTT	CAST/CAO Common Taxonomy Team	فريق التصنيف المشترك بين فريق سلامة الطيران التجاري والإيكافو
CMA	Continuous monitoring approach	نهج الرصد المستمر
COSCAP	Cooperative Development of Operational Safety and Continuing Airworthiness Programme	برنامج التنمية التعاونية للسلامة التشغيلية واستمرار صلاحية الطائرات للطيران
EASA	European Aviation Safety Agency	وكالة السلامة الجوية في الاتحاد الأوروبي
EI	Effective implementation	التنفيذ الفعّال
EUROCONTROL	European Organisation for the Safety of Air Navigation	المنظمة الأوروبية لسلامة الملاحة الجوية (اليوروكونترول)
FSF	Flight Safety Foundation	مؤسسة السلامة الجوية



GANP	Global Air Navigation Plan	الخطة العالمية للملاحة الجوية
GASP	Global Aviation Safety Plan	الخطة العالمية للسلامة الجوية
GASeP	Global Aviation Security Plan	الخطة العالمية لأمن الطيران
GASP-SG	Global Aviation Safety Plan Study Group	مجموعة الدراسة المعنية بالخطة العالمية للسلامة الجوية
G-HRC	Global high-risk category occurrences	فئات الحوادث العالمية العالية المخاطر
IATA	International Air Transport Association	اتحاد النقل الجوي الدولي (أياتا)
IBAC	International Business Aviation Council	المجلس الدولي لطيران رجال الأعمال
IOSA	IATA Operational Safety Audit	برنامج الأياتا لتدقيق السلامة التشغيلية
ISAGO	IATA Safety Audit for Ground Operations	برنامج الأياتا لتدقيق السلامة للعمليات الأرضية
IS-BAO	International Standard for Business Aircraft Operations	المعيار الدولي لعمليات طائرات الأعمال
iSTARS	Integrated safety trend analysis and reporting system	النظام المتكامل لتحليل اتجاهات السلامة والإبلاغ
LOC-I	Loss of control in flight	فقدان السيطرة على الطائرة أثناء الطيران
MAC	Mid-air collision	الاصطدام في الجو
NASP	National aviation safety plan	الخطة الوطنية للسلامة الجوية
OLF	Online framework	موقع إلكتروني
PASO	Pacific Aviation Safety Office	منظمة سلامة الطيران للمحيط الهادئ
PQ	Protocol question	أسئلة البروتوكول
PANS	Procedures for Air Navigation Services	إجراءات خدمات الملاحة الجوية
PIRG	Planning and implementation regional group	المجموعة الإقليمية للتخطيط والتنفيذ
RAIO Organization	Regional accident and incident investigation organization	المنظمة الإقليمية للتحقيق في الحوادث والوقائع
RASG	Regional aviation safety group	المجموعة الإقليمية للسلامة الجوية
RASP	Regional aviation safety plan	الخطة الإقليمية للسلامة الجوية
RE	Runway excursion	الخروج عن المدرج
RI	Runway incursion	اقتحام المدرج
RSOO	Regional safety oversight organization	المنظمة الإقليمية لمراقبة السلامة الجوية
SARPs	Standards and Recommended Practices	القواعد والتوصيات الدولية
SDG	Sustainable Development Goal	هدف التنمية المستدامة
SEI	Safety enhancement initiatives	مبادرات تحسين السلامة
SMS	Safety management systems	نظم إدارة السلامة
SPI	Safety performance indicator	مؤشر أداء السلامة
SSC	Significant safety concern	الشواغل البارزة في مجال السلامة
SSP	State safety programme	برنامج السلامة الوطني
UN	United Nations	الأمم المتحدة
USOAP	Universal Safety Oversight Audit Programme	البرنامج العالمي لتدقيق مراقبة السلامة الجوية



## الفصل الأول

### المقدمة

#### ١-١ الهدف الاستراتيجي للإيكاو الخاص بالسلامة الجوية

١-١-١ تعتبر السلامة أهم الأولويات ضمن الأهداف الاستراتيجية لمنظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو)، ويرمي هذا الهدف الاستراتيجي إلى تحسين مستوى سلامة الطيران المدني العالمي ويركز بصورة أساسية على مراقبة الدولة الفعالة للسلامة الجوية وقدراتها على إدارة السلامة. ويستند هذا الهدف إلى سياق تنامي حركة الركاب والبضائع وضرورة معالجة جوانب الكفاءة والاستدامة البيئية. ويسهم نظام الطيران الآمن في التنمية الاقتصادية للدول وصناعاتها. وتحدد الخطة العالمية للسلامة الجوية الاستراتيجية العالمية للفترة الثلاثية من أجل تحقيق الهدف الاستراتيجي للإيكاو الخاص بالسلامة الجوية.

٢-١-١ يمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات عن الأهداف الاستراتيجية للإيكاو على موقعها الإلكتروني [www.icao.int](http://www.icao.int).

#### ٢-١ ما هي الخطة العالمية للسلامة الجوية؟

الخطة العالمية للسلامة الجوية هي الوثيقة التي تعرض الاستراتيجية العالمية لتحسين السلامة الجوية بشكل مستمر. وقد أقرت الجمعية العمومية للإيكاو، في قرارها ٤٠-١: "تخطيط الإيكاو العالمي للسلامة والملاحة الجوية"، بأهمية وجود إطار عالمي يساعد على تحقيق الهدف الاستراتيجي للإيكاو الخاص بالسلامة. علاوة على ذلك، قررت الجمعية العمومية أن الخطة العالمية للسلامة الجوية، مقترنة بالخطة العالمية للملاحة الجوية (الوثيقة 9750 Doc)، تشكلان الإطار الذي يجري في ظله وضع وتنفيذ الخطط الإقليمية والوطنية الخاصة بالسلامة الجوية، بما يكفل اتساق ومواءمة وتنسيق الجهود الرامية لتحسين سلامة الطيران المدني الدولي، وقدراته وكفاءته.

#### ٣-١ الغرض من الخطة العالمية للسلامة الجوية

١-٣-١ يكمن الغرض من الخطة العالمية للسلامة الجوية في الحد من الوفيات ومخاطر وقوع الوفيات بصورة مستمرة من خلال توجيه العملية المتمثلة في وضع استراتيجية منسقة للسلامة الجوية، وإعداد خطط وطنية وإقليمية للسلامة الجوية وتطبيقها. وتسهم الدول، والأقاليم والصناعة في تطبيق الاستراتيجية المقدمة في الخطة العالمية للسلامة الجوية من خلال الخطط الإقليمية والوطنية للسلامة للجوية. وتسعى الخطة العالمية للسلامة الجوية إلى مساعدة الدول، والأقاليم وقطاع الطيران في ما تظطلع به من عمليات لتخطيط السلامة وتطبيقها، وذلك من خلال ما يلي:

- أ) وضع استراتيجية عالمية للسلامة، بما فيها من أهداف وغايات ومؤشرات؛
- ب) توفير إطار عام من أجل وضع خطط إقليمية ووطنية للسلامة الجوية وتطبيقها؛
- ج) توفير الإرشادات الخاصة بوضع خطط عمل لدعم تنفيذ الخطط الإقليمية والوطنية للسلامة الجوية من خلال استخدام خريطة الطريق العالمية للسلامة الجوية (انظر خريطة الطريق العالمية للسلامة الجوية - الوثيقة 10161 Doc)؛

(د) توفير منهجية للتوجيه بشأن تحديد الصعوبات التنظيمية والأخطار والمسائل الناشئة وبشأن إدارة مخاطر السلامة التشغيلية. ٢-٣-١ وتواصل الإيكاو، من خلال الخطة العالمية للسلامة الجوية، إعطاء الأولوية للإجراءات المتخذة على الصعيد العالمي في مجالات السلامة الجوية من خلال معالجة فئات الحوادث العالمية العالية المخاطر (G-HRCs) التي تم تحديدها حالياً، وهي: ارتطام الطائرة بالتضاريس وهي تحت السيطرة؛ وفقدان السيطرة على الطائرة أثناء الطيران؛ والتصادم في الجو؛ والخروج عن المدرج؛ واقتحام المدرج. وتتناول مبادرات تحسين السلامة، المعروضة في خريطة الطريق العالمية للسلامة الجوية، العوامل المنذرة بوقوع الحوادث والعوامل المساهمة في وقوعها فيما يخص كل واحدة من فئات الحوادث العالمية العالية المخاطر، وبالتالي تسهم في الحد من معدل الحوادث على المستوى العالمي والتخفيض المستمر في معدلات الوفيات.

#### ٤-١ مبادئ الخطة العالمية للسلامة الجوية

تشتمل الخطة العالمية للسلامة الجوية على رؤية تبين القصد من وراء وضعها. وتتضمن الخطة "بيان المهمة" الذي يوضح ما تتطلع الإيكاو إلى تحقيقه من خلال الخطة. وتعرض الخطة مجموعة من القيم التي تهدف إلى توجيه التخطيط للسلامة الجوية على الصعيدين الإقليمي والوطني وتمكين الخطة من تحقيق أهدافها.

**الرؤية:** تحقيق معدل صفري للوفيات (التخلص النهائي من الوفيات) في الطيران التجاري بحلول عام ٢٠٣٠ وما بعده.

**المهمة:** التعزيز المستمر لأداء الطيران الدولي في مجال السلامة وقدرته على الصمود من خلال توفير إطار تعاوني للدول والأقاليم والصناعة.

**القيم:** تهدف الخطة العالمية للسلامة الجوية إلى تعزيز السلامة في الطيران المدني على المستوى العالمي وذلك من خلال الآتي:

- (أ) الترويج لثقافة إيجابية في مجال السلامة؛
- (ب) التسليم بمسؤولية قطاع الطيران عن سلامة الجمهور وتعزيزها؛
- (ج) تشجيع التعاون والعمل الجماعي وتقاسم الدروس المستفادة في إدارة السلامة؛
- (د) حماية بيانات ومعلومات السلامة؛
- (هـ) الترويج لتقاسم وتبادل معلومات السلامة؛
- (و) اتخاذ القرارات استناداً إلى البيانات؛
- (ز) تحديد أولويات الإجراءات اللازمة لمعالجة مخاطر السلامة التشغيلية والصعوبات التنظيمية وذلك باتباع نهج قائم على المخاطر؛
- (ح) تخصيص الموارد اللازمة لتحديد وتحليل الأخطار ومعالجة ما يترتب عنها من عواقب أو نتائج، وذلك باتباع نهج قائم على المخاطر؛
- (ط) معالجة المشكلات المستجدة بشكل استباقي.

#### ٥-١ نطاق الخطة العالمية للسلامة الجوية

١-٥-١ الخطة العالمية للسلامة الجوية هي وثيقة استراتيجية تمكّن الدول والأقاليم والصناعة من تبني نهج يتسم بالمرونة والتدرج من أجل وضع وتنفيذ الخطط الإقليمية والوطنية للسلامة الجوية وما يتعلق بها من مبادرات تهدف إلى تحسين السلامة (SEIs). ووفقاً للقواعد والتوصيات الدولية الصادرة عن الإيكاو، يجب على الدول تطوير قدراتها الخاصة بمراقبة السلامة، كجزء من تنفيذ برنامج السلامة الوطني. وتعتبر الخطة العالمية للسلامة الجوية وسيلة تمكن الدول من الامتثال للقواعد والتوصيات الدولية ذات الصلة بالسلامة، بل وتجاوز الحد

الأدنى المطلوب من الامتثال بتعزيز السلامة الجوية، بشكل استباقي، من خلال معالجة الصعوبات التنظيمية، ومخاطر السلامة التشغيلية، والمسائل الناشئة. وتساعد الخطة العالمية للسلامة الجوية الدول في تحديد الأخطار وأوجه القصور وتحديد الإجراءات ذات الأولوية حتى تتمكن من الوفاء بمسؤولياتها من خلال خطة عمل مقدمة في "خريطة الطريق العالمية للسلامة الجوية" (الوثيقة 10161 Doc). علاوة على ذلك، توفر الخطة العالمية للسلامة الجوية الدعم اللازم للدول لتعزيز قدراتها الخاصة بإدارة السلامة وذلك من خلال نهج متناسق يقوم على العناصر الحاسمة في نظام مراقبة السلامة الوطني وتنفيذ برنامج السلامة الوطني.

٢-٥-١ وينبغي تنسيق الخطط الإقليمية للسلامة الجوية من خلال المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية (RASGs)، وذلك من أجل معالجة المسائل الإقليمية المحددة وفقاً لأهداف وغايات الخطة العالمية للسلامة الجوية. ويعتبر التنسيق بين أنشطة المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية والمجموعات الإقليمية للتخطيط والتنفيذ أمراً ضرورياً لضمان بلوغ غايات الخطة العالمية للسلامة الجوية وطموحات الخطة العالمية للملاحة الجوية، ذلك لأن الزيادات في سعة الملاحة الجوية وتحسين الكفاءة يجب أن تتم على نحو آمن وأن تقترن بتخفيف المخاطر الأمان لمنع وقوع الحوادث.

ملاحظة: يشتمل دليل إدارة السلامة (الوثيقة 9859 Doc) على الإرشادات الخاصة بمسؤوليات الدولة إزاء إدارة السلامة الجوية.

### ٦-١ عملية مراجعة الخطة العالمية للسلامة الجوية

١-٦-١ تخضع الخطة العالمية للسلامة الجوية للمراجعة والتحديث كل ثلاث سنوات قبل كل دورة من دورات الجمعية العمومية للإيكاو.

٢-٦-١ ويجري إعداد الخطة العالمية للسلامة الجوية بفضل جهود فريق الدراسة المعني بالخطة العالمية للسلامة الجوية (GASP-SG) وهو فريق مشترك بين الهيئات التنظيمية والصناعة أنشأته الإيكاو لضمان تلبية الخطة ومحتوياتها لاحتياجات قطاع الطيران على الصعيد العالمي، والإقليمي والوطني.

٣-٦-١ وتُجري لجنة الملاحة الجوية عملية مراجعة للخطة العالمية للسلامة الجوية كجزء من برنامج عملها، وتتشاور مع الدول والمنظمات غير الحكومية بشأن تعديلاتها المقترحة. وتُجرى المشاورات من خلال عملية كتب المنظمة الموجهة إلى الدول أو من خلال مؤتمرات الملاحة الجوية أو مؤتمرات السلامة الرفيعة المستوى، أو ما يماثلها من الاجتماعات التي تعقد على مستوى الشعب أو الأحداث العالية المستوى. ومن ثم تقوم لجنة الملاحة الجوية بإبلاغ مجلس الإيكاو وتقدم المدخلات التالية:

أ) مراجعة التقدم المحرز على الصعيد العالمي في تحسين أداء السلامة الجوية، وفي تنفيذ برامج السلامة الوطنية ونظم إدارة السلامة، فضلاً عن أي إجراءات ذات صلة للتخفيف من المخاطر؛

ب) توصيات المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية؛

ج) الدروس المستخلصة للدول والأقاليم وقطاع الطيران؛

د) التغييرات المحتملة في احتياجات الطيران في المستقبل، وسياقاته التنظيمية، والعوامل المؤثرة الأخرى؛

هـ) نتائج البحث والتطوير والمصادقة بشأن المسائل التشغيلية والتكنولوجية التي قد تؤثر على خريطة طريق السلامة الجوية العالمية؛

و) التعديلات المقترحة على محتوى الخطة العالمية للسلامة الجوية.

٤-٦-١ وتخضع الخطة العالمية للسلامة الجوية لسلطة مجلس الإيكاو، وذلك لضمان اتساقها وخطط الإيكاو العالمية الأخرى، وأهدافها الاستراتيجية. ويصادق المجلس على الخطة قبل إخضاعها لأي تعديلات مرتبطة بالميزانية وإقرارها من قبل الجمعية العمومية للإيكاو. وبعد مصادقة المجلس، تُعرض الخطة العالمية للسلامة الجوية على الدورة التالية للجمعية العمومية لإقرارها.

## ٧-١ العلاقة بالخطط العالمية الأخرى

١-٧-١ تتص اتفاقية الطيران المدني الدولي على هدف الإيكاو المتمثل في تعزيز "تخطيط النقل الجوي الدولي وتطويره". والنقل الجوي هو أحد أسباب التمكين الرئيسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة. وتؤدي خطط الإيكاو العالمية دوراً أساسياً في ضمان سلامة وأمان وكفاءة النقل الجوي وجدواه الاقتصادية ومسؤوليته البيئية. وتوفر هذه الخطط وسيلة لتتبع إعداد الأهداف الاستراتيجية للإيكاو. وتشمل خطط الإيكاو العالمية: الخطة العالمية للسلامة الجوية والخطة العالمية للملاحة الجوية والخطة العالمية لأمن الطيران.

٢-٧-١ وتكتسي السلامة أهمية كبيرة عند تخطيط وتنفيذ التحسينات التشغيلية، بما يتماشى مع الخطة العالمية للملاحة الجوية، لتحديد إمكانية تنفيذ تلك التحسينات دون الإخلال بالسلامة. وبفضل إجراء تقييم للمخاطر يمكن الحصول على معلومات بشأن الأخطار التي قد تنشأ نتيجة لما يلي، على سبيل المثال:

(أ) أي تعديلات مخطط لها في كيفية استخدام المجال الجوي؛

(ب) إدخال تكنولوجيات أو إجراءات جديدة؛

(ج) وقف تشغيل معدات ملاحية قديمة.

٣-٧-١ ويتيح تقييم مخاطر السلامة أيضاً تقييم العواقب المحتملة (التصادم في الجو، على سبيل المثال). وبناء على نتائج تقييم مخاطر السلامة، يمكن تطبيق استراتيجيات لتخفيف المخاطر لقياس ورصد أداء السلامة المرتبط بأي تحسينات تشغيلية في الملاحة الجوية. كما أن أي تحسينات تشغيلية في الملاحة الجوية تُجرى لتحسين أداء نظام الملاحة الجوية يجب أن تركز على تقييم مخاطر السلامة.

٤-٧-١ تتكامل الخطة العالمية للسلامة الجوية مع الخطة العالمية للملاحة الجوية في تزويد الدول وقطاع الطيران بالأدوات اللازمة لتطبيق نهج لإدارة السلامة بالاستعانة ببرامج السلامة الوطنية ونظم إدارة السلامة. فمن خلال تطور النظام في إطار خريطة الطريق المفاهيمية والتحسينات التشغيلية المفصلة في أطر العمل الفنية، تدعم الخطة العالمية للملاحة الجوية أهداف الخطة العالمية للسلامة الجوية والخطة العالمية لأمن الطيران من خلال تعزيزها لسلامة وأمن نظام الملاحة الجوية على النحو المبين في طموحات الأداء.

٥-٧-١ تكتسي السلامة والأمن أهمية قصوى في الطيران. وكذلك يرتبط تصور جمهور المسافرين لنظام الطيران الآمن بمدى أمان النظام في الواقع. فالوفيات الناجمة عن أعمال التدخل غير المشروع تؤثر على تصور الجمهور للسلامة الجوية. وتوفر الخطة العالمية لأمن الطيران الأساس للدول والصناعة والجهات المعنية الأخرى للعمل معاً لتحقيق الهدف المشترك والذي يتمثل في تعزيز أمن الطيران في جميع أنحاء العالم. فهذه الخطة ترمي إلى تحقيق المخرجات الرئيسية ذات الأولوية، كإعداد ثقافة أمنية وتحسين الرقابة، على سبيل المثال. وتدعم أهداف وغايات الخطة العالمية للسلامة الجوية الخطة العالمية لأمن الطيران بتوفير أفضل الممارسات والنماذج التي يمكن أن تكون بذات القدر من الفعالية في إدارة الأمن وإدارة السلامة. وتشمل هذه الأهداف والغايات: الرقابة الفعالة، والثقافة التنظيمية، وعمليات إدارة المخاطر والضمان. وبدورها توفر الخطة العالمية لأمن الطيران سبل تحقيق رؤية الخطة العالمية للسلامة الجوية القائمة على تحقيق معدل صفري للوفيات. ووفقاً للملحق السابع عشر - "أمن الطيران"، يجب تنفيذ تدابير أمنية لحماية الطيران المدني من الأفعال أو الشروع في الأفعال التي من شأنها تعريض سلامة الطيران المدني للخطر". وبالتالي فإن التنفيذ الفعال للتدابير الأمنية أمر أساسي لضمان أمن الطيران المدني. بناء على ذلك، فإن التحسينات التراكمية الشاملة المدخلة على أمن الطيران على الصعيد العالمي لا تعزز فقط أمن الطيران المدني، بل تسهم أيضاً في سلامة وتسهيل وعمليات النظام العالمي للطيران المدني. وهناك أيضاً حاجة إلى تقييم مخاطر السلامة الناجمة عن الاستراتيجيات الاحترازية في مجال الأمن. فمبادئ الإدارة المتكاملة للمخاطر تتميز بقدرتها على التمكين من حسن استخدام تدابير إدارة المخاطر التي تنفذ في كلا المجالين لتعزيز سلامة الطيران المدني بشكل عام، ولا سيما من خلال تجنب التداخل السلبي بين الاستراتيجيات الاحترازية الخاصة بالقطاع.

## ٨-١ العلاقة بخريطة الطريق العالمية للسلامة الجوية

١-٨-١ يجب تضمين عنصرين رئيسيين في التخطيط للسلامة الجوية:

(أ) الاستراتيجية: ما الذي يجب أن تحققه الخطة؟ ويشمل ذلك تحليل الصعوبات وتحديد الأهداف والغايات وكيفية قياس بلوغ هذه الأهداف والغايات؛

(ب) وخطة العمل: كيف يمكن تحقيق الغايات والأهداف المحددة في الاستراتيجية؟ ويشمل ذلك المبادرات اللازمة لبلوغ الأهداف والغايات.

٢-٨-١ تحتوي الخطة العالمية للسلامة الجوية على استراتيجية السلامة العالمية. وتعمل خريطة الطريق العالمية للسلامة الجوية (التي تُقدّم الآن في دليل مستقل صادر عن الإيكاو، الوثيقة Doc 10161) بمثابة خطة عمل لمساعدة أوساط قطاع الطيران في وضع خطط إقليمية ووطنية للسلامة الجوية (RASPs و NASPs)، بما يتماشى مع أهداف الخطة العالمية للسلامة الجوية (GASP)، من خلال إطار مرجعي منظم ومشارك لجميع الجهات المعنية. وتصف خريطة الطريق العالمية للسلامة الجوية مبادرات محددة لتحسين السلامة مرتبطة بأهداف وغايات الخطة العالمية، بالإضافة إلى فئات الحوادث العالمية العالية المخاطر. وتضمن كل مبادرة مجموعة من الإجراءات التي قد تستخدمها الجهات المعنية لوضع خطط عمل محددة وتنفيذها. وينبغي للدول والأقاليم، بالتعاون مع قطاع الطيران، استخدام خريطة الطريق لتعزيز أو استكمال أنشطة إدارة السلامة الوطنية والإقليمية، حسب الاقتضاء، وإعداد مبادرات محددة لتحسين السلامة دعماً للاستراتيجية المقدمة في الخطط الوطنية والخطط الإقليمية، على التوالي. ومن شأن استخدام خريطة الطريق العالمية للسلامة الجوية كأساس لخطط العمل الإقليمية والوطنية المعنية بالسلامة أن يعزز التنسيق، وبالتالي يقلل من حالات التباين وازدواجية الجهود. ويوضح الشكل ١-١ العلاقة بين الخطة العالمية للسلامة الجوية وخريطة الطريق.

تخطيط السلامة الجوية	
خطة العمل	الاستراتيجية
خريطة الطريق العالمية للسلامة الجوية (الوثيقة Doc 10161)	الخطة العالمية للسلامة الجوية (الوثيقة Doc 10004)

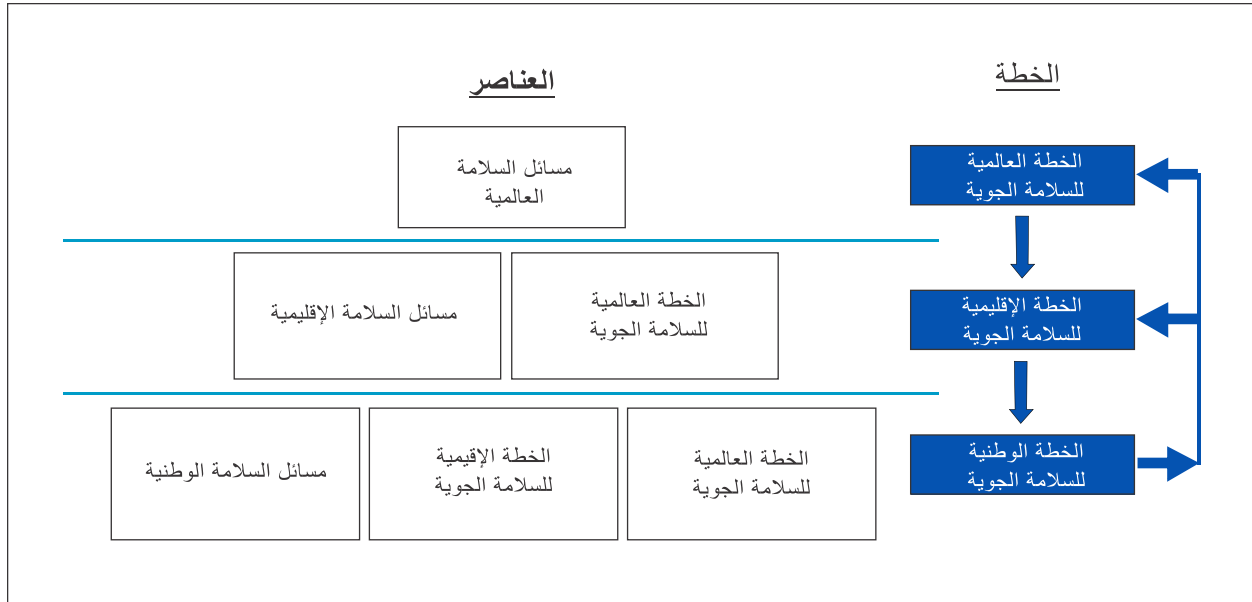
الشكل ١-١ العلاقة بين الخطة العالمية للسلامة الجوية وخريطة الطريق

## ٩-١ العلاقة بالخطط الإقليمية والوطنية للسلامة الجوية

١-٩-١ تضع الخطة العالمية للسلامة الجوية استراتيجية عالمية لتحسين السلامة الجوية. وتقدم الأهداف العالمية وفئات الحوادث العالمية العالية المخاطر. ونظراً لأن الخطة العالمية تقدم منظوراً عالمياً، يجب تعديل محتواها لكي يلبي الاحتياجات الإقليمية. وللقيام بذلك، يتعين على كل إقليم أن ينتج خطته الإقليمية. وتعرض الخطة الإقليمية الاتجاه الاستراتيجي لإدارة السلامة الجوية على الصعيد الإقليمي (أو "الإقليم ما") لفترة محددة. ويحدد لجميع الجهات المعنية المجالات التي يجب على الهيئات الإقليمية المختلفة المشاركة في إدارة السلامة الجوية أن تستهدف الموارد على مدى السنوات القادمة. وينبغي تطوير الخطة الإقليمية بما يتماشى مع الخطة العالمية من حيث الأهداف والغايات وفئات الحوادث العالمية العالية المخاطر. ومع ذلك، فينبغي أن تستند على تقييم المخاطر الخاص بالإقليم، وأن تتصدى لمخاطر السلامة التشغيلية في الإقليم والصعوبات التنظيمية.

٢-٩-١ وتبين الخطة الوطنية الاتجاه الاستراتيجي لإدارة السلامة الجوية على المستوى الوطني لفترة محددة. وتعرض أهداف وغايات السلامة الوطنية ومخاطر السلامة التشغيلية والصعوبات التنظيمية، فضلاً عن مبادرات تحسين السلامة، مع تحديد إجراءات بعينها للقيام

بكل ذلك (أي خطة عمل). وينبغي أن تستخدم الدولة كلاً من الخطة العالمية للسلامة الجوية والخطة الإقليمية للسلامة الجوية لإعداد خطتها الوطنية للسلامة الجوية. وعلى الرغم من أنه يجب على الدولة الرجوع إلى أحدث طبعة من الخطين العالمية والإقليمية، إن وجدت (كما هو موضح في الشكل ٢-١)، فلا ينبغي أن تحيل إليهما وحدهما عند إعداد الخطة الوطنية. فمن المهم تحديد مخاطر السلامة التشغيلية للدولة والصعوبات التنظيمية، باستخدام الإجراءات والمعلومات الحالية (على سبيل المثال، عمليات تقييم مخاطر السلامة). وتتضمن الخطة العالمية غايات محددة تنطبق على جميع الدول، لتعزيز السلامة على المستوى الوطني والمساهمة في تحسين السلامة الجوية على الصعيد العالمي. وتقدم الخطة الإقليمية الأهداف والغايات الإقليمية وفئات الحوادث العالية المخاطر، وبعضها يعتبر إضافة بالمقارنة مع الأهداف المدرجة في الخطة العالمية. وقد لا تنطبق بعض مبادرات تحسين السلامة الواردة في الخطة الإقليمية انطباقاً مباشراً على الدولة، إذ من الممكن أن تكون موجهة إلى المجموعة الإقليمية للسلامة الجوية أو إلى كيان إقليمي آخر (على سبيل المثال، موجهة إلى المجموعة الإقليمية للسلامة الجوية لإنشاء سجل إقليمي لمخاطر السلامة بحلول عام ٢٠٢٤). ومع ذلك، فقد تكون بعض الغايات أو مبادرات تحسين السلامة موجهة إلى بعض الدول (مثل دول المنطقة لترخيص جميع المطارات المستخدمة للعمليات الدولية بحلول عام ٢٠٢٥). وفي هذه الحالة، يجب تضمين الغاية الإقليمية أو مبادرة تحسين السلامة المحددة في الخطة الوطنية الخاصة بالدولة، بالإضافة إلى المعلومات ذات الصلة من الخطة العالمية. لذلك، يجب على الدولة الاسترشاد بكل من الخطة العالمية والخطة الإقليمية ذات الصلة عند إعداد خطتها الوطنية للسلامة الجوية. ويوضح الشكل ٢-١ العلاقة بين الخطة العالمية والخطة الإقليمية والخطة الوطنية.



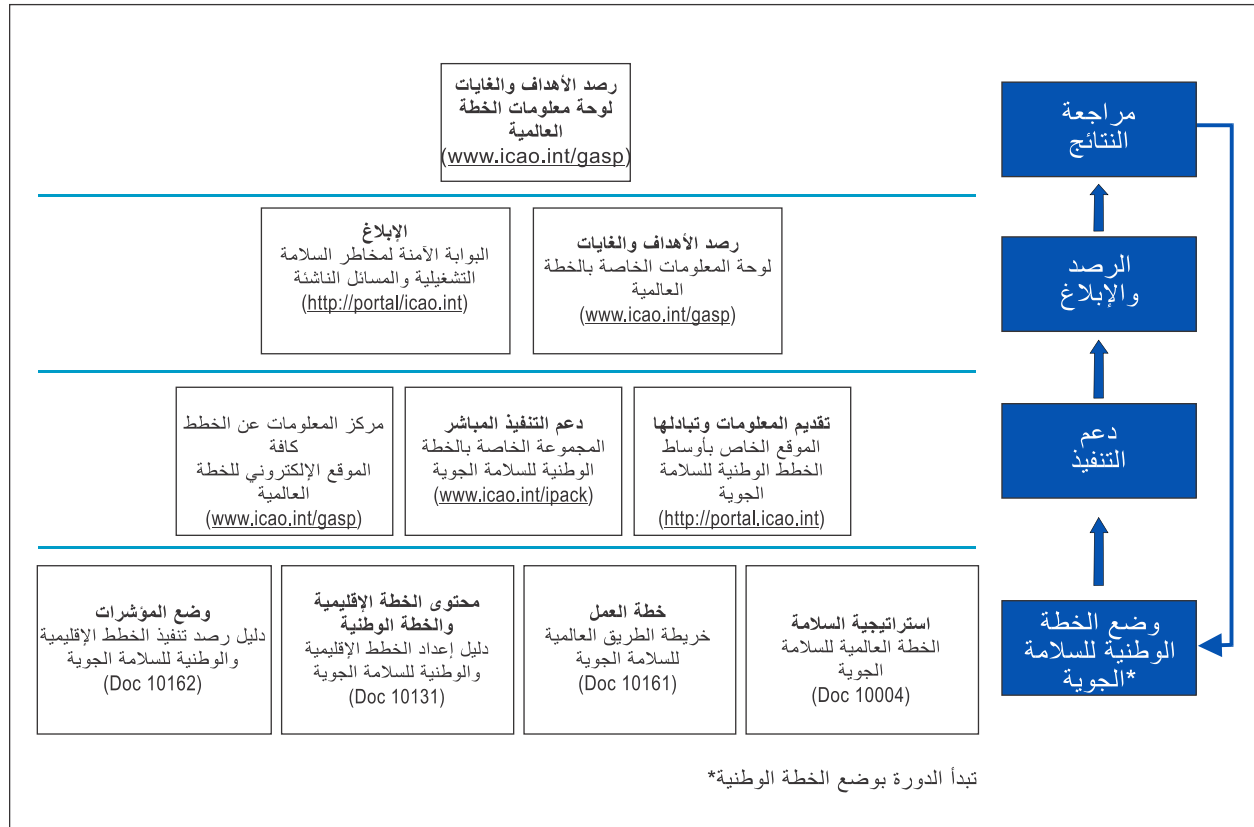
الشكل ٢-١ العلاقة بين الخطط العالمية والإقليمية والوطنية للسلامة الجوية

#### ١٠-١ المواد الإرشادية والأدوات

١-١٠-١ أعدت الإيكاو مجموعة محدثة من المواد والأدوات الإرشادية المتعلقة بالخطة العالمية للسلامة الجوية. وتركز هذه المواد على إعداد الخطة الوطنية للسلامة الجوية وتنفيذها (بنفس العمليات التي تنطبق على الخطة الإقليمية للسلامة الجوية على المستوى الإقليمي). وستساعد المواد الإرشادية والأدوات الدول على التقدم من خلال عملية تطوير الخطة الوطنية للسلامة الجوية. وتمكن الأدوات الإلكترونية من التعرف على المسائل المتعلقة بالسلامة، فضلاً عن الرصد والإبلاغ لقياس أداء السلامة. ووضعت هذه المواد والأدوات لرصد تنفيذ الخطة الوطنية وتقييم فعاليتها الحقيقية من حيث تحسين السلامة على الصعيد الوطني. ويوضح الشكل ٣-١ مجموعة المواد الإرشادية والأدوات التي تكمل الخطة العالمية للسلامة الجوية وتدعم تطوير الخطط الإقليمية والوطنية للسلامة الجوية وتنفيذها.



٢-١٠-١ ويمكن الاطلاع على المزيد من المعلومات بشأن المواد الإرشادية والأدوات المتعلقة بالخطة العالمية للسلامة الجوية على موقع الإيكاو على الإنترنت على العنوان [www.icao.int/gasp](http://www.icao.int/gasp).



الشكل ٣-١ المواد الإرشادية والأدوات المتعلقة بالخطة العالمية للسلامة الجوية



## الفصل الثاني

### الأدوار والمسؤوليات

#### ١-٢ اعتبارات عامة

١-١-٢ تُشكل مسؤولية مختلف الدول في مراقبة السلامة الجوية الأساس الذي يركز عليه نظام النقل الجوي العالمي الآمن. ويمكن للدول التي تواجه صعوبات في تنفيذ مهام مراقبة السلامة أن تؤثر على حالة الطيران المدني الدولي. وعلى الرغم من الاتجاه الهبوطي لمعدل الحوادث العالمية إلا أن الرحلات التجارية المنتظمة ما زالت تشهد حالات وفيات. وفي ذات الوقت، تتضاعف الضغوط لتقليل معدل الحوادث العالمية مع النمو المطرد في حجم حركة النقل الجوي. ويتعين التصدي لسلسلة محددة من فئات الحوادث العالمية العالية المخاطر (G-HRCs) لمواصلة العمل من أجل تخفيض عدد الوفيات ومخاطر وقوع الوفيات (راجع الفصل الثالث). وتوفر الخطة العالمية للسلامة الجوية إطاراً تعاونياً للدول والأقاليم وقطاع الطيران لمعالجة الصعوبات التنظيمية ومخاطر السلامة التشغيلية، من خلال وضع الخطط الإقليمية والوطنية للسلامة الجوية وتنفيذها.

#### ٢-٢ الجهات المعنية - الأدوار والمسؤوليات بموجب الخطة العالمية للسلامة الجوية

١-٢-٢ من بين الجهات المعنية بالطيران، تشمل الجهات المعنية الرئيسية فيما يتصل بالخطة العالمية للسلامة الجوية، على سبيل المثال لا الحصر، الإيكاو والدول والمجموعات الإقليمية للسلامة الجوية والمنظمات الإقليمية لمراقبة السلامة الجوية والمنظمات الإقليمية للتحقيق في الحوادث والوقائع وبرامج التنمية التعاونية للسلامة التشغيلية واستمرار صلاحية الطائرات للطيران وقطاع الطيران. وتضطلع المجموعات الإقليمية للتخطيط والتنفيذ أيضاً بدور رئيسي من خلال التنسيق مع المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية (انظر الفقرة ٢-٥-١).

٢-٢-٢ يجب إشراك جميع الجهات المعنية في مجال الطيران في الجهود المبذولة بهدف التحسين المستمر لأداء السلامة الجوية. وبالإضافة إلى إعداد القواعد والتوصيات الدولية، تدعم الإيكاو تحقيق أهداف الخطة العالمية للسلامة الجوية بتوفيرها الموارد وأدوات التنفيذ والمساعدة من خلال شتى البرامج والمبادرات. ويمكن للدول التي تستطيع توفير الدعم أن تساعد الدول الأخرى في تحقيق أهداف الخطة العالمية للسلامة الجوية.

٣-٢-٢ وتوفر الخطة العالمية للسلامة الجوية استراتيجية للتحسين المستمر لأداء السلامة الجوية على المستوى الدولي. وتضطلع الدول والأقاليم بمسؤولية وضع الخطط الوطنية والإقليمية للسلامة الجوية، في تجانس مع الخطة العالمية للسلامة الجوية. ويتعين تعديل الأهداف والغايات الوطنية والإقليمية على أساس الصعوبات التي تواجهها الدول وغيرها من الجهات المعنية. وتتناول الأقسام التالية الأدوار المحددة للإيكاو، والدول والأقاليم والصناعة فيما يتعلق بتحقيق أهداف الخطة العالمية للسلامة الجوية.

#### ٣-٢ دور الإيكاو

تضطلع الإيكاو بدورها في دعم ورصد تحقيق أهداف الخطة العالمية للسلامة الجوية على الصعيد العالمي والإقليمي والوطني. ويشتمل دور المنظمة، فيما يتصل بالخطة العالمية للسلامة الجوية، على المهام التالية:

- أ) تعزيز التعاون على المستوى العالمي لتعزيز السلامة؛
- ب) تنسيق أنشطة المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية لضمان توافرها مع الخطة العالمية للسلامة الجوية؛
- ج) ضمان التنسيق الوثيق بين المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية والمجموعات الإقليمية للتخطيط والتنفيذ؛

- د) تشجيع المشاركة النشطة للدول وأوساط الصناعة في أنشطة المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية؛
- هـ) تشجيع المشاركة الفعالة للآليات الإقليمية، مثل المنظمات الإقليمية لمراقبة السلامة الجوية والمنظمات الإقليمية للتحقيق في الحوادث والوقائع وبرامج التنمية التعاونية للسلامة التشغيلية واستمرار صلاحية الطائرات للطيران، في أنشطة المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية؛
- و) دعم الآليات الإقليمية لمراقبة السلامة الجوية بهدف تعزيز قدرات مراقبة السلامة والتحقيق في الحوادث وبرامج السلامة الوطنية لفرادى الدول؛
- ز) تشجيع الدول التي لديها نُظم فعالة لمراقبة السلامة على مساعدة الدول الأخرى، حيثما كان ذلك ممكناً من الناحية العملية؛
- ح) توفير البيانات والأدوات اللازمة لدعم رصد أهداف الخطة العالمية للسلامة الجوية؛
- ط) تسهيل عملية توفير وتبادل معلومات السلامة وأفضل الممارسات فيما بين الأقاليم؛
- ي) تيسير حصول الدول على الموارد والمساعدات الفنية اللازمة؛
- ك) تسهيل أنشطة التدريب وحلقات العمل.

## ٢-٤ دور الدول

يشتمل دور الدول في الخطة العالمية للسلامة الجوية على المهام التالية:

- أ) معالجة الشواغل البارزة في مجال السلامة على سبيل الأولوية؛
- ب) اكتساب الخبرات اللازمة، إما مباشرة أو من خلال المشاركة في حلقات العمل ومجموعات الخبراء، وما إلى ذلك؛
- ج) إعداد وتنفيذ الخطة الوطنية للسلامة الجوية، آخذة في الحسبان الخطة الإقليمية للسلامة الجوية والخطة العالمية للسلامة الجوية (راجع الفصل السادس)؛
- د) ضمان التنفيذ الفعال للعناصر الحاسمة الثمانية في نظام الدولة الخاص بمراقبة السلامة الجوية (انظر الفصل الثالث، الشكل ٣-١)؛
- هـ) الاستناد إلى نُظم مراقبة السلامة لاعتماد نهج لإدارة السلامة بموجب برنامج السلامة الوطني (القواعد والتوصيات الدولية الخاصة بإدارة السلامة في الملحق التاسع عشر تهدف إلى مساعدة الدول في إدارة مخاطر السلامة الجوية. ويتعين على الدول أن تُلزم مقدمي الخدمات المعنيين والخاضعين لإشرافها بتنفيذ نظم إدارة السلامة (راجع الفصل الثالث، الفقرة ٣-٢-٢)؛
- و) تقديم المساعدة الفنية إلى الدول الأخرى، حيثما كان ذلك ممكناً من الناحية العملية؛
- ز) المشاركة بنشاط في عمل المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية ودعمه، بما في ذلك الهيئات المساهمة، وغيرها من المجموعات الإقليمية ذات الصلة (بما في ذلك تغطية الجوانب المتعلقة بالسلامة في التحقيق في الحوادث و/أو الملاحة الجوية) وذلك من خلال الدراية الفنية وضمان إتاحة الموارد الكافية.
- ح) تبادل معلومات السلامة مع المجموعة الإقليمية للسلامة الجوية والإيكاو (بما في ذلك المعلومات الخاصة بالأهداف والغايات الوطنية).

## ٢-٥ دور الأقاليم

٢-٥-١ في سياق الخطة العالمية للسلامة الجوية، يعني مصطلح "الإقليم" مجموعة من الدول و/أو الهيئات التي تعمل معاً لتعزيز السلامة في منطقة جغرافية محددة.

٢-٥-٢ وعلى المستوى الإقليمي، تُمثل المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية القوة الدافعة الرئيسية لاستراتيجية السلامة الجوية وعملية التخطيط المتعلقة بها. وتتألف هذه المجموعات من الدول الأعضاء والهيئات الإقليمية وغير ذلك. وتؤدي المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية مهامها بالتأسيس على العمل الذي تقوم به الدول و/أو المنظمات الإقليمية الموجودة من قبيل برامج التنمية التعاونية للسلامة التشغيلية واستمرار صلاحية الطائرات للطيران والمنظمات الإقليمية لمراقبة السلامة الجوية. والمجموعات الإقليمية للسلامة الجوية تُعد بمثابة مندوبات تعاونية إقليمية تتكامل في إطارها الجهود العالمية، والإقليمية، والوطنية وجهود الصناعة سعياً لتعزيز السلامة الجوية بصورة مستمرة في جميع أنحاء العالم. كما أنها، من خلال استحداث برامج تعاونية للسلامة الإقليمية، تقضي على ازدواجية الجهود. ويقلل هذا النهج المنسق بشكل كبير من أعباء الموارد المالية والبشرية الواقعة على الدول ويتيح القيام بتحسينات قابلة للقياس في مجال السلامة.

٢-٥-٣ ويشتمل دور المجموعة الإقليمية للسلامة الجوية في إطار الخطة العالمية للسلامة الجوية على الآتي:

- أ) دعم ورصد التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف الخطة العالمية للسلامة الجوية على المستوى الإقليمي؛
- ب) ترتيب عملها بما يتماشى مع الخطة العالمية للسلامة الجوية للتصدي للصعوبات التنظيمية ومخاطر السلامة التشغيلية والمسائل الناشئة وإدارة أداء السلامة؛
- ج) تحديد المخاطر والتعاون على الاضطلاع بعمليات التقييم الإقليمية بمخاطر السلامة وتشجيع الدول على الشروع في العمل باستخدام خريطة الطريق العالمية للسلامة الجوية (الوثيقة Doc 10161)، باعتبارها الأساس لخطة عمل؛
- د) تنسيق وتتبع تنفيذ مبادرات تحسين السلامة الإقليمية؛
- هـ) وضع خطة إقليمية للسلامة الجوية ودعم تنفيذها ورصدها، بما يتسق مع الخطة العالمية للسلامة الجوية (انظر الفصل السادس ودليل إعداد الخطط الإقليمية والوطنية للسلامة الجوية (Doc 10131)؛
- و) تقديم المساعدة الفنية للدول في الإقليم (على سبيل المثال عن طريق استكشاف الخبراء المتخصصين وعقد حلقات العمل ودعم الأنشطة التدريبية)؛
- ز) الاضطلاع بدور جهة الاتصال لتنسيق كافة المبادرات والجهود والبرامج الإقليمية ذات الصلة بالخطة العالمية للسلامة الجوية (GASP) الرامية إلى التخفيف من حدة مخاطر السلامة التشغيلية.

٢-٥-٤ وباعتبارها جزءاً لا يتجزأ من الخطة العالمية للسلامة الجوية، تعمل المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية بالتعاون مع المنظمات الإقليمية لمراقبة السلامة الجوية على تنسيق كافة الجهود المضطلع بها لمعالجة مشكلات السلامة الإقليمية وضمان أقصى قدر ممكن من المواءمة. وتؤدي المنظمات الإقليمية لمراقبة السلامة دوراً هاماً من خلال دعم إنشاء وتشغيل نظم مراقبة السلامة وتحليل المعلومات الخاصة بالسلامة على المستوى الإقليمي. ويواجه عددٌ من الدول صعوبات في معالجة أوجه القصور المتعلقة بالسلامة الجوية نتيجة لنقص الموارد. ومن هذا المنطلق، تولت الإيكاو زمام المبادرة لمعالجة هذه المشكلة عن طريق تسهيل إنشاء المنظمات الإقليمية لمراقبة السلامة الجوية التي يمكن لمجموعات الدول التعاون من خلالها وتقاسم الموارد لتحسين قدراتها على مراقبة السلامة. ويتزايد نتيجة لذلك عدد المنظمات الإقليمية لمراقبة السلامة الجوية، التي أصبح العديد منها منظمات راسخة بالفعل، بينما يُتوقع دخول البعض الآخر إلى حيز التشغيل الكامل على مدى السنوات القليلة القادمة. وبصورة عامة، تضم المنظمات الإقليمية لمراقبة السلامة الجوية عدداً من المحافل القانونية والهيكل المؤسسية منها منظمات حكومية دولية، مثل وكالة السلامة الجوية التابعة للاتحاد الأوروبي ومكتب المحيط الهادئ للسلامة الجوية. وهناك أيضاً مشروعات على درجة أقل من المؤسسية، أنشئت بموجب برنامج الإيكاو للتنمية التعاونية للسلامة التشغيلية واستمرار صلاحية الطائرات للطيران، تؤدي دوراً هاماً في الخطة العالمية للسلامة الجوية. ويمكن استكمال خطة السلامة الجوية الإقليمية، المشار إليها في ٢-٥-٣ (هـ) أعلاه، بخطط للسلامة الجوية تعدها المنظمات الإقليمية لمراقبة السلامة الجوية.

ملاحظة - ترد إرشادات بشأن إنشاء وإدارة منظمة إقليمية لمراقبة السلامة الجوية في الجزء (ب) - "إنشاء وإدارة منظمة إقليمية لمراقبة السلامة" من دليل إدارة السلامة (الجزء (ب) من الوثيقة Doc 9734).

٥-٥-٢ تتولى المنظمات الإقليمية للتحقيق في حوادث ووقائع الطائرات تيسير تنفيذ نظم التحقيق في حوادث ووقائع الطائرات، من خلال إتاحة تقاسم الموارد المالية والبشرية اللازمة فيما بين الدول مما يمكنها بالتالي من الوفاء بالتزاماتها تجاه عمليات التحقيقات الخاصة بها بموجب اتفاقية الطيران المدني الدولي.

ملاحظة - ترد إرشادات بشأن إنشاء وإدارة منظمة إقليمية لمراقبة السلامة الجوية في "دليل المنظمة الإقليمية للتحقيق في الحوادث والوقائع" (الوثيقة Doc 9946).

## ٦-٢ دور قطاع الطيران

١-٦-٢ في سياق الخطة العالمية للسلامة الجوية، يُقصد بمصطلح "قطاع الطيران" مقدمي الخدمات، مثل: مشغلي الطائرات؛ ومنظمات الصيانة المعتمدة؛ والمنظمات المسؤولة عن تصميم الطراز أو تصنيع الطائرات أو المحركات أو المرواح؛ ومؤسسات التدريب المعتمدة؛ ومقدمي خدمات الحركة الجوية؛ ومشغلي المطارات؛ وكذلك المنظمات غير الحكومية (مثل المنظمات الدولية) وغيرها من الهيئات التي تشكل جزءاً من قطاع الطيران، حسب الاقتضاء.

٢-٦-٢ وينبغي أن يدعم قطاع الطيران تحقيق أهداف الخطة العالمية للسلامة الجوية، من خلال مشاركته في وضع الخطط الإقليمية والوطنية وتنفيذها. وينبغي أن تتضمن عملية وضع الخطط الإقليمية والوطنية التشاور مع القطاع. وينبغي أن تستعرض الجهات المعنية في قطاع الطيران خريطة الطريق لتحديد مبادرات تحسين السلامة التي من شأنها دعم تنفيذ الخطط الإقليمية والوطنية من خلال خطط عمل محددة. وتحقيقاً لهذه الغاية، ينبغي أن يشارك قطاع الطيران وأن يساهم بفعالية في المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية لتعزيز السلامة بطريقة منسقة.

٣-٦-٢ وينبغي أن يشارك القطاع في تطبيق نظم إدارة السلامة بغرض الاستمرار في تحديد الأخطار وإدارة مخاطر السلامة، وكذلك العمل التعاوني مع الإيكاو والأقاليم ومختلف الدول على تبادل المعلومات عن السلامة وبرامج مراقبة وتدقيق السلامة. وينبغي للمنظمات غير الحكومية أن توفر المواد الإرشادية والتدريب لمساعدة أعضائها على معالجة فئات المخاطر العالية وتطبيق نظم إدارة السلامة.

## الفصل الثالث

# الصعوبات والأولويات في تخطيط السلامة الجوية

### ١-٣ اعتبارات عامة

١-١-٣ يعرض هذا الفصل الصعوبات والأولويات المتعلقة بالسلامة والتي تعتبر مصدر قلق لمجتمع الطيران الدولي. وهذه الصعوبات مستمدة من تحليل بيانات السلامة التي تم جمعها من الأنشطة الاستباقية والتفاعلية المتعلقة بالسلامة التي أجرتها الإيكاو. وتستخدم الصعوبات المختلفة لمساعدة الإيكاو في تحديد أولويات العمل على الصعيد العالمي، والتي ستشكل، من ثم، الأسس لإعداد أهداف وغايات الخطة العالمية للسلامة الجوية. ويمثل تحديد الصعوبات المتعلقة بالسلامة وترتيب الأولويات فيما بين المجالات التي تتطلب اتخاذ إجراءات بشأنها خطوات أساسية في عملية تخطيط السلامة الجوية. وتشمل بيانات السلامة المستخدمة لتحديد الصعوبات وترتيب الأولويات، على سبيل المثال لا الحصر: التحقيقات في الحوادث أو الوقائع؛ وتقديم تقارير السلامة؛ وتقارير استمرار صلاحية الطائرات للطيران؛ ورصد الأداء التشغيلي؛ وعمليات التفتيش، والتدقيق والاستقراءات؛ وعمليات الدراسة والمراجعة المرتبطة بمسائل السلامة. ويتضمن هذا الفصل معلومات أساسية عن الأهداف والغايات التي تم اختيارها لإصدار ٢٠٢٣-٢٠٢٥ من الخطة العالمية للسلامة الجوية.

٢-١-٣ عندما تجري أي دولة أو إقليم أو صناعة تحليلها القائم على البيانات لاستكشاف الصعوبات وترتيب الأولويات، ينبغي لها أن تنظر في ما لديها من نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات. وتوفر هذه العوامل الأسس والسياق لوضع خطة إقليمية للسلامة الجوية أو خطة وطنية للسلامة الجوية بما يتماشى مع أهداف وغايات الخطة العالمية للسلامة الجوية (راجع الفصل الرابع). وهناك عدة عوامل تؤثر على طريقة صقل الخطة العالمية للسلامة الجوية على المستويين الإقليمي والوطني. ويجب اعتبار هذه العوامل جزءاً من التحليل كما ينبغي لها أن تشمل: العوامل السياسية والقانونية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتكنولوجية.

٣-١-٣ تم، بفضل التحليل الذي أجرته الإيكاو، الوقوف على الصعوبات التي تتناولها الخطة العالمية للسلامة الجوية. وتتعلق هذه الصعوبات في المقام الأول بمسؤوليات الدولة عن إدارة السلامة. ويعرض القسم ٣-٤ من هذا الفصل النتائج المستخلصة من تحليل مخاطر السلامة التشغيلية التي ساعدت في تحديد فئات الحوادث العالمية العالية المخاطر التي ينبغي على الدول والأقاليم النظر فيها وبتناول القسم ٣-٥ المسائل الناشئة. وبالإضافة إلى ذلك، يتناول التحليل الحاجة إلى توافر الهياكل الأساسية اللازمة لدعم التشغيل الآمن للعمليات (راجع القسم ٣-٣). وقد تمت الاستعانة بالنتائج المستخلصة من التحليل المتضمن في هذا الفصل لإعداد أهداف وغايات الخطة العالمية للسلامة الجوية الواردة في الفصل الرابع.

٤-١-٣ علاوة على ما ذكر أعلاه، أظهرت جائحة فيروس كورونا الحاجة إلى خطط للسلامة لمراعاة الآثار المختلفة التي تترتب على الطيران من جراء الحوادث المعطلة. ويناقش القسم ٣-٦ الحوادث المعطلة للطيران.

### ٢-٣ الصعوبات التنظيمية

الصعوبات التنظيمية هي مسائل تمس جوهر النظام وتأخذ في الاعتبار تأثير الثقافة التنظيمية والسياسات والإجراءات على فعالية عناصر التحكم في مستوى مخاطر السلامة. وتشمل المنظمات الهيئات الموجودة في الدولة، مثل هيئة الطيران المدني ومقدمي الخدمات، كمشغلي الطائرات، ومقدمي خدمات الحركة الجوية، ومؤسسات التدريب في مجال الطيران المعتمدة ومؤسسات الصيانة المعتمدة ومشغلي المطارات، وغير ذلك. ويجب على المؤسسات تحديد المخاطر والتخفيف من المخاطر المرتبطة بها لإدارة السلامة. وهناك اثنتان من الصعوبات التنظيمية التي تواجهها الدول هما الافتقار إلى النظم الفعالة لمراقبة السلامة والصعوبات التي تواجهها عمليات تنفيذ برنامج السلامة الوطني.

## ٣-٢-١ فعالية مراقبة السلامة

٣-٢-١-١ مراقبة السلامة هي مهمة تكفل الدول من خلالها التنفيذ الفعال للقواعد والتوصيات الدولية المتعلقة بالسلامة والإجراءات ذات الصلة بها الواردة في ملاحق اتفاقية الطيران المدني الدولي ووثائق الإيكاو المرتبطة بها. وتضمن مراقبة السلامة أيضاً أن توفر قطاع الطيران الوطنية مستوى من الأمان يعادل أو يفوق المستوى المنصوص عليه في القواعد والتوصيات الدولية. وتتحمل الدول مسؤوليات شاملة عن مراقبة السلامة، لتؤكد التزام الدولة بالسلامة فيما يتعلق بأنشطة الطيران التي تجري فيها. ويعرض الشكل ١-٣-١ العناصر الثمانية الحاسمة لأي نظام لمراقبة السلامة. ويجب على الدول، لكي تكفل توفير المراقبة الفعالة للسلامة وإدارة السلامة، استكمال العناصر الحاسمة ١ إلى ٥ قبل تنفيذ العناصر ٦ إلى ٨. وتشكل مسؤولية الدول عن مراقبة السلامة الأساس الذي يقوم عليه نظام النقل الجوي العالمي الآمن. ويمكن للدول التي تواجه صعوبات في تنفيذ مهام مراقبة السلامة أن تؤثر على حالة الطيران المدني الدولي بأكمله.



الشكل ١-٣ العناصر الحاسمة في نظام مراقبة السلامة الوطني

٣-٢-١-٢ ينبغي للدول أن تعمل باستمرار على تحسين تنفيذها الفعال للعناصر الحاسمة الثمانية لنظام مراقبة السلامة للدولة في جميع المجالات ذات الصلة، بما يتناسب مع تعقيد نظام الطيران لديها. ويمكن، بفضل تضافر الجهود، تحسين مستوى التنفيذ الفعال للعناصر الحاسمة لنظام الرقابة على السلامة في الدولة، لا سيما في المناطق التي تواجه فيها الدول نقصاً في الموارد البشرية أو المالية أو الفنية.



ويمكن أن يتضمن ذلك التضامن لإنشاء مؤسسات توفر حلولاً لمشاكل السلامة في الأقاليم التي تعاني من قلة الموارد. وتتطلب المراقبة الفعالة للسلامة الاستثمار في الموارد البشرية والفنية لتحقيق أهداف الخطة العالمية للسلامة الجوية ولضمان أن تحقق مبادرات تحسين السلامة الفوائد المنشودة. ويمكن للدول أن تعتمد على المساعدة التي تقدمها الإيكاو أو الدول الأخرى أو المنظمات، بما في ذلك المنظمات الإقليمية لمراقبة السلامة الجوية والمنظمات الإقليمية لتحقيق في الحوادث والوقائع.

٣-١-٢-٣ ويجوز للدول أن تنظر طواعية في تفويض مهام السلامة، بما في ذلك تلك المتعلقة بالترخيص والمراقبة، إلى الدول و/أو المنظمات المختصة.

٣-١-٢-٤ وعلاوة على ذلك، يجوز للدول أن تنظر في تفويض أنشطة إلى منظمات مختصة أخرى، مثل الرابطات التجارية أو المنظمات الممثلة للصناعة أو غيرها من الهيئات التي يمكنها جمع، وتحليل وحماية بيانات السلامة ومعلومات السلامة نيابة عنها، أو يمكنها تقديم التدريب أو الاضطلاع بأنشطة الرصد.

٣-١-٢-٥ وعلى الرغم من أنه يجوز للدول تفويض المهام إلى دول و/أو منظمات أخرى، بما في ذلك المنظمات الإقليمية لمراقبة السلامة الجوية، فإنها تظل مسؤولة عن التزاماتها بموجب اتفاقية الطيران المدني الدولي. ومع ذلك، رهنا بإبرام اتفاقات بموجب المادة ٨٣ مكرر، يجوز لدولة التسجيل أن تقرر نقل مهام وواجبات معينة، إلى جانب المسؤوليات المرتبطة بها، إلى دولة المشغل في حالة استئجار الطائرة أو تأجيرها أو تبادلها، أو أي تدبير مماثل. ويكمن الغرض الرئيسي من نقل مهام معينة في إطار اتفاق بموجب المادة ٨٣ مكرر في تعزيز قدرات مراقبة السلامة من خلال نقل مسؤولية الرقابة إلى دولة المشغل، اعترافاً بأن هذه الدولة قد تكون في وضع أفضل للقيام بهذه المهام. إلا أن دولة التسجيل ينبغي أن تثبت، قبل الموافقة على نقل أي مهام، أن دولة المشغل قادرة تماماً على تنفيذ المهام المراد نقلها وفقاً لاتفاقية الطيران المدني الدولي والقواعد والتوصيات الدولية؛ وتقبل دولة المشغل بإبراء ذمة المشغل وتحمل المسؤولية عن هذه الوظائف.

ملاحظة — ترد الإرشادات المتعلقة بالمادة ٨٣ مكرراً في "دليل تنفيذ المادة ٨٣ مكرراً من اتفاقية الطيران المدني الدولي" (الوثيقة 10059 Doc).

### ٣-٢-٢ تنفيذ برنامج السلامة الوطني

٣-٢-٢-١ ينبغي للدول أن تستعين بنظم مراقبة السلامة الأساسية لكي تتمكن من تنفيذ برنامج السلامة الوطني تنفيذاً فعالاً. وعملاً بأحكام الملحق التاسع عشر، يتعين على الدولة أن تُلزم مقدمي الخدمات المعنيين الخاضعين لسلطتها بتنفيذ نظام لإدارة السلامة. فيفضل نظم إدارة السلامة يمكن لمقدمي الخدمات الحصول على معلومات السلامة ونقلها، مما يساهم في إدارة مخاطر السلامة. ويقضي برنامج السلامة الوطني تنفيذ نهج قائم على المخاطر لقياس ورصد أداء السلامة في نظام الطيران المدني في الدولة وقياس مدى التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف السلامة الوطنية. وفي هذا السياق، يتطور دور الدولة ليشمل وضع غايات لأداء السلامة وتحقيق هذه الغايات، بالإضافة إلى الإشراف الفعال على نظام إدارة السلامة لمقدمي الخدمات التابعين لها.

٣-٢-٢-٢ يتطلب نظام إدارة السلامة قدراً كبيراً من التعاون بين مختلف المجالات التشغيلية من أجل استكشاف الأخطار وإدارة مخاطر السلامة. وهناك حاجة إلى تحليل مختلف أشكال بيانات السلامة لوضع ما تتطلبه الحالة الخاصة بكل دولة أو إقليم من استراتيجيات فعالة للتخفيف. ويقضي هذا أن تتعاون الإيكاو، والدول، والأقاليم والصناعة بشكل وثيق في إدارة مخاطر السلامة. وبالإضافة إلى ذلك، لا غنى عن السعي الجماعي للجهات المعنية الرئيسية، بمن فيها مقدمو الخدمات والسلطات التنظيمية، لتحقيق أهداف أداء السلامة التي ينص عليها برنامج السلامة الوطني للدولة أو نظام إدارة السلامة لمقدمي الخدمات. ومن خلال الشراكات مع هذه المجموعة من الجهات المعنية الرئيسية على الصعيدين الوطني والإقليمي، ينبغي تحليل بيانات السلامة لدعم مؤشرات أداء السلامة (SPIs) المرتبطة بمخاطر السلامة والمكونات الرئيسية لنظام الطيران. ويجب أن يتوصل الجهات المعنية الرئيسية إلى اتفاقات لتحديد مؤشرات أداء السلامة المناسبة، وتحديد خطط مشتركة للتصنيف ووضع منهجيات تحليل تسهل عملية توفير وتبادل معلومات السلامة، وفقاً لأحكام الإيكاو بشأن حماية معلومات السلامة.

٣-٢-٢-٣ وينبغي تطبيق برنامج السلامة الوطني ونظم إدارة السلامة على تغييرات تنظيمية وسياساتية ومؤسسية قد تتطلب موارد إضافية أو مؤهلات مختلفة للموظفين، اعتماداً على الدرجة التي تم بها بالفعل تطبيق كل عنصر من عناصر برنامج السلامة الوطني ونظام إدارة السلامة. وقد تكون هناك حاجة إلى موارد إضافية لتيسير جمع، وتحليل وإدارة المعلومات والبيانات المطلوبة لوضع ورعاية عملية صنع

القرار على أساس المخاطر. وفي بعض الحالات، قد تحصل الدول التي تحتاج إلى مثل هذه الموارد على المساعدة من خلال المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية، أو المنظمات الإقليمية لمراقبة السلامة الجوية، أو الدول المؤهلة للقيام بذلك أو المنظمات المختصة الأخرى. وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي تطوير القدرات الفنية لجمع، وتحليل وحماية بيانات السلامة ومعلومات السلامة، وتحديد اتجاهات السلامة ونشر النتائج على الجهات المعنية. وقد يتطلب برنامج السلامة الوطني استثمارات في النظم الفنية التي تمكن من إجراء العمليات التحليلية، فضلاً عن المهنيين اللازمين من ذوي المعرفة والمهارة لدعم البرنامج.

### ٣-٣ البنية الأساسية الملائمة لدعم سلامة العمليات

٣-٣-١ يعول النقل الجوي الدولي تعويلاً شديداً على نظام طيران عالمي مأمون وآمن ومستدام وقابل للتشغيل البيئي. ولدعم هذا النظام يتعين على الدول أن تضمن وجود الهياكل الأساسية الملائمة. وتحقيقاً لذلك، يجب على الدول أن تستوفي القواعد القياسية الصادرة عن الإيكاو والمنصوص عليها في مختلف الملاحق المتعلقة بالبنية الأساسية للملاحة الجوية والمطارات. وينبغي أن يشمل نظام الملاحة الجوية القوي على توفير الخدمات الأساسية في شتى مجالات العمليات.

٣-٣-٢ وتعزز الخطة العالمية للسلامة الجوية توفير الخدمات الأساسية المبيّنة في إطار اللبنة الأساسية (BBB)، الذي يصف العمود الفقري لأي نظام موثوق للملاحة الجوية من خلال تحديد خدمات الملاحة الجوية الأساسية التي يتوخى توفيرها للطيران المدني الدولي وفقاً لقواعد الإيكاو وتوصياتها الدولية وإجراءات خدمات الملاحة الجوية. وهي خدمات ذات أهمية أساسية في مجالات عمليات المطارات وإدارة الحركة الجوية والبحث والإنقاذ والأرصدة الجوية ومعلومات الطيران. ويتوافر هذه الخدمات الأساسية، فإنها تشكل الأساس لأي تحسين تشغيلي يهدف إلى تعزيز أداء النظام (حزم التحسينات في منظومة الطيران). وبالإضافة إلى الخدمات الأساسية، يحدد إطار اللبنة الأساسية المستخدمين النهائيين لهذه الخدمات بالإضافة إلى الهياكل التي ينبغي نشرها لتوفير هذه الخدمات (الهياكل الأساسية للاتصالات والملاحة والاستطلاع).

٣-٣-٣ وتشكل اللبنة الأساسية إطاراً مستقلاً، وليس حزمة في إطار حزم التحسينات في منظومة الطيران. فاللبنة الأساسية لا تمثل أي مرحلة من مراحل التطور، بل خط الأساس. وما يعرّف خط الأساس هذا هو الخدمات الأساسية التي وافقت الدول على توافرها بموجب اتفاقية الطيران المدني الدولي لكي يتسنى تطوير الطيران المدني الدولي بطريقة آمنة ومنظمة. ويحدد إطار حزم التحسينات في منظومة الطيران مجموعة من التحسينات التشغيلية في بعض مجالات نظام الملاحة الجوية التي وافقت عليها أوساط الطيران للعمل من أجل الحفاظ على هذا النظام أو تحسين أدائه (العناصر المتسلسلة لحزم التحسينات في منظومة الطيران). ويمثل كل عنصر من عناصر حزم التحسينات تغييراً محدداً في العمليات المصممة لتحسين أداء نظام الملاحة الجوية في ظل ظروف التشغيل محددة.

ملاحظة - ترد معلومات إضافية عن إطار اللبنة الأساسية في الخطة العالمية للملاحة الجوية (الوثيقة 9750 Doc - الخطة العالمية للملاحة الجوية) وكذلك على موقع الإيكاو الإلكتروني عبر الرابط: <https://www4.icao.int/ganpportal>.

٣-٣-٤ تدعم الخطة العالمية للسلامة الجوية تنفيذ الخطة العالمية للملاحة الجوية من خلال ضمان وجود بنية أساسية ملائمة للقيام بالعمليات الآمنة ومن خلال تعزيز الاتجاه المتزايد من الدول التي تتوفر لديها بنية أساسية ملاحية ومطارات تلبى القواعد القياسية الصادرة عن الإيكاو. ومن شأن كفاءة المراقبة الفعالة للسلامة وإدارة السلامة في إطار برنامج السلامة الوطني بالاقتران مع البنية الأساسية الملائمة لدعم العمليات الآمنة أن يوفر للدول القدرة على تقديم خدمات الملاحة الجوية الأساسية وإدخال التعديلات على نحو مأمون لزيادة قدرات الملاحة الجوية وتحسين كفاءتها.

### ٣-٤ مخاطر السلامة التشغيلية

٣-٤-١ تنشأ مخاطر السلامة التشغيلية أثناء تقديم الخدمات أو القيام بالأنشطة (مثل تشغيل الطائرات أو المطارات أو توفير مراقبة الحركة الجوية). وتتخذ في الاعتبار التفاعلات التشغيلية بين الأفراد والتكنولوجيا، فضلاً عن السياق التشغيلي الذي تُنفذ فيه أنشطة الطيران لتحديد الأداء والقيود والأخطار. وينبغي تصنيف مخاطر السلامة التشغيلية وفقاً لفئات الحوادث، مثل الوقائع والحوادث، بما يتماشى مع فئات الحوادث الصادرة عن فريق التصنيف المشترك بين فريق سلامة الطيران التجاري والإيكاو (CICIT).

### ٣-٤-٢ فئات الحوادث العالمية العالية المخاطر

تتمثل رؤية الخطة العالمية للسلامة الجوية في تحقيق الهدف المتمثل في التخلص النهائي من الوفيات في العمليات التجارية بحلول عام ٢٠٣٠ وفيما بعد ذلك. وتحدد الخطة العالمية للسلامة الجوية طائفة من فئات الحوادث العالمية العالية المخاطر التي ينبغي التصدي لها للحد من مخاطر وقوع الوفيات (المعروفة سابقاً بإسم "أولويات السلامة العالمية"). وقد اختيرت أنواع الحوادث التي تُعتبر من الحوادث العالمية العالية المخاطر، بما يتماشى مع الفئات الصادرة عن فريق سلامة الطيران التجاري/فريق التصنيف المشترك بين فريق سلامة الطيران التجاري والإيكاو، استناداً إلى الوفيات الفعلية أو ارتفاع معدل مخاطر وقوع الوفيات لكل حادث أو عدد الحوادث والوقائع. واستناداً إلى نتائج تحليل بيانات السلامة التي تم جمعها من مصادر المعلومات الاستباقية والتفاعلية على المستوى العالمي، وكذلك من الإيكاو وغيرها من المنظمات غير الحكومية، حُدِّدَت خمس فئات من فئات الحوادث العالمية العالية المخاطر لطبعة ٢٠٢٠-٢٠٢٢ من الخطة العالمية للسلامة الجوية. واحتفظ بهذه الفئات نفسها (وترد في القائمة بدون ترتيب معين) لطبعة ٢٠٢٣-٢٠٢٥ من الخطة العالمية، وهي على النحو التالي:

- أ) ارتطام الطائرات بالتضاريس وهي تحت السيطرة؛
- ب) فقدان السيطرة على الطائرة أثناء الطيران؛
- ج) التصادم في الجو؛
- د) الخروج عن المدرج؛
- هـ) اقتحام المدرج.

ملاحظة - توجد معلومات بشأن إحصاءات الحوادث وفئات الحوادث العالمية المخاطر وبيانات السلامة الأخرى على موقع

الإيكاو الإلكتروني: [www.icao.int/safety/Pages/Safety-Report.aspx](http://www.icao.int/safety/Pages/Safety-Report.aspx)

### ٣-٤-٢-١ ارتطام الطائرات بالتضاريس وهي تحت السيطرة

ارتطام الطائرات بالتضاريس وهي تحت السيطرة هو اصطدام بالتضاريس، أو بمياه أو بعائق يحدث أثناء الطيران دون الإشارة إلى فقدان السيطرة. وتشمل الحوادث المصنفة على أنها ارتطام بالتضاريس جميع الحالات التي ترتطم فيها طائرة بالتضاريس وهي خاضعة للتحكم، بغض النظر عن الوعي الظرفي للطاقم. ويحدث هذا النوع من الحوادث العالمية المخاطر بسبب العديد من العوامل المساهمة، منها: تصميم الإجراءات والوثائق؛ وارتباك الطيار؛ وسوء الأحوال الجوية. وبفضل المتطلبات التي تقضي بضرورة تزويد الطائرات بخطط التحذير من الاقتراب بالأرض، انخفض بشكل كبير عدد هذا النوع من حوادث الارتطام بالتضاريس. وعلى الرغم من عدم وقوع أي حادث ارتطام طائرة بالتضاريس وهي تحت السيطرة تعرضت له طائرة من فئة النقل على مدار السنوات القليلة الماضية، فإن حوادث ارتطام الطائرة بالتضاريس وهي تحت السيطرة غالباً ما تكون لها نتائج كارثية عند وقوعها، حيث لا يخلف الحادث سوى عدد قليل جداً من الناجين، إن وجد. ولذلك، ترتبط بهذه الأحداث مخاطر كبيرة لحدوث وفيات.

### ٣-٤-٢-٢ فقدان السيطرة على الطائرة أثناء الطيران

يشكل فقدان السيطرة أثناء الطيران أحد مظاهر الانحراف الشديدة عن مسار الرحلة المقصود. وتتطوي الحوادث المصنفة في هذه الفئة فقدان التحكم في الطائرة أثناء الطيران دون توفر القدرة على استعادته. وغالباً ما يتمخض هذا النوع من الحوادث عن نتائج كارثية إذ لا يخلف الحادث سوى عدد قليل جداً من الناجين، إن كان هناك ناجون. لذلك، ترتفع احتمالات حدوث وفيات جراء هذه الأحداث. ويحدث هذا النوع من الحوادث العالمية المخاطر بسبب العديد من العوامل المساهمة التي يمكن تصنيفها على أنها إما مستحدثة من أجهزة الطائرات أو مستحدثة ببنياً أو ناجمة عن فعل ارتكبه الطيار/فعل إنساني أو أي مزيج من هذه الثلاثة. ومن بين العوامل الثلاثة، تمثل الحوادث المستحدثة من الطيار السبب الأكثر تواتراً لوقوع هذه الحوادث. وقد أدى عدد الوفيات الناجمة عن أحداث فقدان التحكم أثناء الطيران التي تعرضت لها طائرات النقل الجوي التجارية إلى فحص ممارسات التدريب الحالية، مما أفضى بدوره إلى استحداث متطلبات تقضي، على سبيل المثال، بضرورة تدريب أفراد أطقم قيادة الطائرات على منع حدوث فقدان السيطرة واستردادها حال حدوثها.

### ٣-٤-٢-٣ التصادم في الجو

يعني التصادم في الجو حدوث تصادم بين طائرتين عندما تكون كلتاهما في الجو. ويمكن أن تنجم حالات التصادم في الجو عن انحراف عن المستوى المصرح به للطيران يحدث بسبب عدم التقيد بمسافات الفصل بين الطائرات. ويحدث التصادم في الجو بسبب العديد من العوامل المساهمة، بما في ذلك: ظروف الحركة الجوية، وعبء العمل لمراقبي الحركة الجوية، ومعدات الطائرات؛ وتدريب طاقم القيادة. ويفضل المتطلبات بضرورة تزويد الطائرة بنظام التنبيه بالحركة وتقادي الاصطدام/نظام تقادي الاصطدام المحمول جواً (TCAS/ACAS)، حدث انخفاض كبير في عدد حوادث الاصطدام في الجو. ومع ذلك، فإن هذه الحوادث، عند وقوعها، غالباً ما تؤدي إلى نتائج كارثية إذ لا يخلف الحادث سوى عدد قليل جداً من الناجين، إن كان هناك ناجون. لذلك، ترتفع احتمالات حدوث وفيات جراء هذه الأحداث.

### ٣-٤-٢-٤ الخروج عن المدرج

الخروج عن المدرج هو انحراف عن سطح المدرج أو تجاوزه. وينطوي مصطلح "الخروج عن المدرج" على تصنيف لحادث أو واقعة تحدث أثناء مرحلة الإقلاع أو الهبوط. ويمكن أن يكون الخروج عن المدرج متعمداً أو غير متعمد، فعلى سبيل المثال، يحدث الانحراف المتعمد لتجنب الاصطدام الناتج عن اقتحام طائرة أخرى للمدرج. وثمة عوامل عديدة تساهم في حدوث الخروج عن المدرج، منها عمليات الاقتراب غير المستقرة وحالة المدرج. وقد أدى العدد الكبير من الحوادث الناتجة عن الخروج عن المدرج التي تعرضت لها طائرات النقل الجوي التجارية إلى عدة مبادرات تتعلق بسلامة المدرج. ويعني مصطلح "سلامة المدرج" عدد من فئات الحوادث، بما في ذلك: الملامسة غير الطبيعية للمدرج، والتصادم على الأرض، والخروج عن المدرج، واقتحام المدرج، وفقدان السيطرة على الطائرة وهي على الأرض، والتصادم مع العوائق، والهبوط قبل بداية المدرج/تجاوز نقطة الهبوط. إلا أن الخروج عن المدرج هو الغالب من حيث عدد الحوادث. وعلى الرغم من أن غالبية حالات الخروج عن المدرج هي، من الناحية الإحصائية، حالات تخلو من الوفيات، إلا أن خطر الوفاة فيها يظل كبيراً. وتعتمد نتيجة الخروج عن المدرج (مثل إمكانية النجاة من عدمها) على عدة عوامل، منها السرعة التي تلامس بها الطائرة الأرض أو تغادر بها طرف المدرج أثناء الخروج منه (عمليات الخروج العالية الطاقة)، وتلوث المدرج وخصائص منطقة السلامة في نهاية المدرج في المطار المعني.

### ٣-٤-٢-٥ اقتحام المدرج

اقتحام المدرج هو أي حدث في مطار ما ينطوي على وجود خاطئ لطائرة أو مركبة أو شخص في المنطقة المحمية من سطح مخصص لهبوط وإقلاع الطائرات. وتنجم عن عمليات الاقتحام زيادة في مستوى مخاطر الاصطدام للطائرات التي تحتل المدرج. فعندما يحدث تصادم خارج المدرج (على سبيل المثال في الممرات الأرضية أو ساحات وقوف الطائرات)، فإن الطائرة و/أو المركبات المعنية عادة ما تكون سرعتها بطيئة نسبياً. إلا أن التصادم عندما يحدث على المدرج، فغالباً ما تكون إحدى الطائرات على الأقل متحركة بسرعة كبيرة (تصادمات عالية السرعة) مما يزيد من مخاطر وقوع الوفيات. وتشمل العوامل التي تساهم في عمليات اقتحام المدرج: تصميم المطارات، وعبء العمل للطيار ومراقب الحركة الجوية، واستخدام تعبيرات اصطلاحية غير معمول بها. وعلى الرغم من أن عدداً قليلاً جداً من حالات اقتحام المدرج يفضي، من الناحية الإحصائية، إلى وقوع تصادم، إلا أن مخاطر وقوع الوفيات فيها يظل كبيراً. فالتصادم الذي حدث بين طائرتين من طراز بوينغ ٧٤٧ في مطار لوس روديوس، في مدينة تينيريفي، في عام ١٩٧٧، جاء نتيجة لاقتحام مدرج وهو لا يزال أسوأ حادث في تاريخ الطيران، من حيث ضخامة عدد من الوفيات.

### ٣-٤-٣ النظر في فئات الحوادث العالمية العالية المخاطر لتحديد فئات الحوادث على الصعيد الوطني والإقليمي

٣-٤-٣-١ ينبغي أن تنظر الدول والأقاليم وقطاع الطيران في فئات الحوادث العالمية العالية المخاطر لدى إجراء عمليات تقييم منتظمة لمخاطر السلامة لتحديد فئات الحوادث العالمية المخاطر على الصعيد الوطني والإقليمي التي تتوافر لها بيانات كافية، وأن تقوم أيضاً بتحليل السلائف والعوامل المساهمة، فضلاً عن وضع أولويات الحوادث التي ينبغي تخفيف حدتها في إطار خطط السلامة الجوية الوطنية والإقليمية. ويرد المزيد من المعلومات عن كيفية التصدي للمخاطر المرتبطة بالسلامة التشغيلية في تخطيط السلامة، بما في ذلك الحوادث العالمية المخاطر، في الفصل الرابع (انظر القسم ٣-٤) وفي دليل إعداد الخطط الإقليمية والوطنية للسلامة الجوية (Doc 10131).

٣-٤-٣-٢ وقد أعدت الإيكاو موقعاً مخصصاً على بوابتها الإلكترونية المؤمّنة لكي تدرج فيه المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية مخاطر السلامة التشغيلية الإضافية. وسعياً لتحري الاتساق في عمليات الإبلاغ، تُشجع الدول والأقاليم على استخدام فئات الحوادث الخاصة بالطيران المستقاة من فريق سلامة الطيران التجاري/فريق التصنيف المشترك بين فريق سلامة الطيران التجاري والإيكاو (CAST/CICTT).

ملاحظة - توجد معلومات إضافية بشأن فريق سلامة الطيران التجاري على موقع الإيكاو الإلكتروني على الرابط <https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Pages/Taxonomy.aspx>

### ٣-٥-٥ المسائل الناشئة

٣-٥-١ تشمل المسائل الناشئة مفاهيم العمليات والتكنولوجيات والسياسات العامة ونماذج الأعمال التجارية أو الأفكار التي قد تؤثر على السلامة في المستقبل، ولا توجد بشأنها بيانات كافية تتيح إكمال التحليل المعتمد على البيانات على النحو المألوف. ونظراً لعدم توفر البيانات الكافية، لا يمكن اعتبار المسائل الناشئة بصورة تلقائية من مخاطر السلامة التشغيلية. ومن المهم أن يظل مجتمع الطيران الدولي متيقظاً حيال المسائل الناشئة لتحديد الأخطار، وجمع البيانات اللازمة ووضع إجراءات احترازية استباقية للتصدي لأي مخاطر ترتبط بذلك. ويمكن لمعالجة المسائل الناشئة، وخاصة عن طريق التخفيف من مخاطر السلامة، أن توفر فرصاً لتعزيز الابتكار. لذلك ينبغي تشجيع استخدام التكنولوجيات، والإجراءات والعمليات الجديدة.

٣-٥-٢ وقد أعدت الإيكاو موقعاً مخصصاً على بوابتها الآمنة لجمع المعلومات من الدول والمنظمات الإقليمية والدولية بشأن المسائل الناشئة ومخاطر السلامة التشغيلية، وبذلك تساهم في تحسين مستوى السلامة عن طريق تسهيل تبادل معلومات السلامة. ويُطلب من الجهات المعنية تقديم المعلومات على نحو منظم حيث تُستخدم المعلومات التي تم جمعها أيضاً في توجيه عملية إعداد الطبقات المقبلة من الخطة العالمية للسلامة الجوية. وترد تفاصيل عن كيفية استخدام الجهات الإقليمية وغيرها من الجهات المعنية لهذه المعلومات لأغراض التخطيط الإقليمي والوطني على موقع الإيكاو الإلكتروني: <https://www.icao.int/safety/GASP/Pages/Secure-Portal.aspx>.

### ٣-٦-٦ الأحداث التي تتسبب في اضطرابات

٣-٦-١ يعد الحدث المعطل حدثاً نادراً ولكنه شديد الوقوع على المستوى العالمي أو الإقليمي أو الوطني، مما يؤثر سلباً على أنشطة الطيران. وتؤثر الأحداث المعطلة على الدول، بما في ذلك سلطات السلامة والأمن، وكذلك على مشغلي الطائرات ومشغلي المطارات ومقدمي خدمات الحركة الجوية، والصناعات التي تعتمد على الطيران.

٣-٦-٢ ولا تتمحور الأحداث المعطلة عادة حول الطيران، ولكن لها تأثيرها الكبير على عمليات الطيران. ويجب على الدول وضع تدابير للتصدي بفعالية للأحداث المعطلة للحفاظ على مستوى مأمون ومرن ومستدام من سير العمليات. ويشمل ذلك إدارة التغيير وخطط الاتصال والتنسيق مع جميع الجهات المعنية على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية.

٣-٦-٣ ويمكن أن تختلف طبيعة الأحداث المعطلة، مثل جائحة فيروس كورونا الأخيرة، من حيث التعقيد والنطاق والمدة، وقد تؤثر على تحديد المخاطر وإدارة مخاطر السلامة. وقد يؤثر التعافي من حدث التعطل أيضاً على مخاطر السلامة التشغيلية. وينبغي للدول، إلى الحد الممكن عملياً، أن تشارك وتبلغ عن الأخطار التي قد تتطور إلى أحداث تتسبب في وقوع اضطرابات. وقد تنظر الدول والأقاليم أيضاً في تطبيق التغييرات على خطط السلامة وفقاً لتحليلات المخاطر. وينبغي أن تدعم السياسات والعمليات والآليات المنفذة لبرنامج السلامة الوطني إدارة الأحداث التي تتسبب في اضطرابات.

٣-٦-٤ ويجب أيضاً على الدول والأقاليم، إلى الحد الممكن عملياً، إنشاء آلية وتدبير للمشاركة والتواصل والتعاون بشأن التدابير الاحترازية الفعالة والجهود المبذولة لدعم الاستئناف الآمن للعمليات بعد حدوث اضطراب.

٣-٦-٥ ويمكن العثور على إرشادات مفصلة تتعلق بإدارة جائحة فيروس كورونا وإعادة تشغيل الطيران والتعافي وبناء القدرة على الصمود على موقع الإيكاو على الإنترنت على <https://www.icao.int/covid/cart/Pages/default.aspx>.



## الفصل الرابع

### الأهداف والغايات والمؤشرات في الخطة العالمية للسلامة الجوية

#### ٤-١ اعتبارات عامة

٤-١-١ تم إعداد أهداف الخطة العالمية للسلامة الجوية باستخدام الهيكل المقدم في خطة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، التي تحتوي على مجموعة من الأهداف والغايات في مجال التنمية المستدامة (للمزيد من المعلومات، راجع سبعة عشر هدفاً من أهداف التنمية المستدامة توازن بين الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة: الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. وترتبط الأهداف الاستراتيجية للإيكاو ارتباطاً وثيقاً بـ ١٥ هدفاً من أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر، وتلتزم الإيكاو التزاماً تاماً بالعمل في تعاون وثيق مع الدول وغيرها من هيئات الأمم المتحدة لدعم الغايات ذات الصلة.

ملاحظة - يمكن الاطلاع على معلومات إضافية عن مساهمة كل هدف استراتيجي للإيكاو في أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة على الموقع [www.icao.int/about-icao/aviation-development/Pages/SDG.aspx](http://www.icao.int/about-icao/aviation-development/Pages/SDG.aspx).

٤-١-٢ أهداف الخطة العالمية للسلامة الجوية هي مخرجات يجري توجيه الجهود نحو تحقيقها في مجال السلامة الجوية. وتتطوي هذه الأهداف على النتائج المنشودة التي تسعى استراتيجية الإيكاو الخاصة بالسلامة إلى تحقيقها (كما هو موضح في الخطة العالمية للسلامة الجوية). وقد تمت صياغة أهداف برنامج الخطة العالمية للسلامة الجوية بطريقة تصف النتائج المعيارية التي يجب على الدول، أو الأقاليم أو الصناعة أن تحققها. ويحتوي كل هدف من أهداف الخطة على غايات بمواصفات معينة. وهذه الغايات هي مخرجات محددة يُتوخى أن تتحقق، في وقت معين، من خلال الإجراءات التي تتخذها الدول، والأقاليم والصناعة لبلوغ الأهداف. وقد صيغت أهداف الخطة العالمية للسلامة الجوية بطريقة تحدد الجهة التي يستهدفها كل إجراء من تلك الإجراءات (على سبيل المثال، الدول). ويتضمن كل هدف من أهداف الخطة العالمية أيضاً أمثلة للمؤشرات التي يمكن أن تستخدمها الجهات المعنية لقياس مدى التقدم المحرز نحو تحقيق ذلك الهدف. وتحتوي بعض الأهداف على أكثر من غاية واحدة وترتبط كل غاية من غايات الخطة بسلسلة من عينات المؤشرات. وتستخدم المؤشرات لتقييم ما إذا كانت الخطة تفضي إلى النتائج المتوقعة من قبل الدول، والأقاليم والصناعة. وتقدم المؤشرات أدلة لمعرفة ما إذا كانت النتائج المرجوة قد تحققت، كما تقيس التقدم المحرز في الأنشطة المتعلقة بغايات الخطة. وتمت صياغة المؤشرات بطريقة تستند إلى بيانات كمية (مثل العدد أو النسبة المئوية). وتتعلق بعض المؤشرات بالأحداث (مثلاً، عدد الحوادث) التي يُعتقد أنها تُعزى إلى قصور إدارة السلامة الجوية. وثمة مؤشرات أخرى ترتبط بالأنشطة التي تقوم بها الدول أو الجهات المعنية الأخرى (مثل إكمال خطط الإجراءات التصحيحية)، التي يُعتبر أنها تعزز إدارة السلامة الجوية. فالمؤشرات تُستخدم، في نهاية الأمر، لقياس مدى تحقيق أهداف الخطة.

٤-١-٣ ويبين الجدول ٤-١ الأهداف والغايات وأمثلة عن مؤشرات الخطة العالمية للسلامة الجوية في طبعتها للفترة ٢٠٢٣-٢٠٢٥. وهذه الأهداف مستمدة من التحليل الوارد في الفصل الثالث، الذي يحدد الصعوبات المتعلقة بالسلامة وترتيب الأولويات فيما يخص المجالات التي تتطلب اتخاذ إجراءات لتعزيز السلامة. وترد في الفقرات التالية معلومات مفصلة عن كل هدف وكل غاية، فضلاً عن المؤشرات المرتبطة بها.

#### ٤-٢ وصف الأهداف والغايات والمؤشرات في الخطة العالمية للسلامة الجوية

٤-٢-١ تحتوي الخطة العالمية للسلامة الجوية على هدف السلامة الطموح المتمثل في التخلص النهائي من الوفيات في العمليات التجارية بحلول عام ٢٠٣٠ وما بعده، والاستمرار في ذلك. ويعتبر هذا الهدف "طموحاً" لأنه يمثل طموحاً لتحقيق نظام طيران أكثر أماناً. وقد اختير عام ٢٠٣٠ لأن ذلك يتماشى مع العام المستهدف الوارد في خطة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة. وقد تمت مواءمة الخطة

العالمية للسلامة الجوية مع الجداول الزمنية لخطة التنمية المستدامة لأن أهداف الخطة العالمية للسلامة الجوية تساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة.

٤-٢-٢ وثمة سلسلة من الأهداف التي تدعم هذا الهدف الطموح للسلامة. وتحتوي طبعة ٢٠٢٣-٢٠٢٥ من الخطة العالمية على ستة أهداف، وهي الأهداف نفسها المعروضة في الطبعة السابقة ٢٠٢٠-٢٠٢٢ من الخطة العالمية. وقد أبقى عليها في هذه الطبعة لأنها تظل ذات صلة بالنظر إلى الصعوبات التنظيمية ومخاطر السلامة التشغيلية، ولضمان الاتساق والمواءمة المستمرة مع الخطط الإقليمية والوطنية للسلامة الجوية المنشورة.

٤-٢-٣ يتمثل الهدف ١ من أهداف الخطة في تحقيق تخفيض مستمر لمخاطر السلامة التشغيلية. ويتم تحقيق هذا التخفيض من خلال سلسلة من مبادرات تحسين السلامة التي تستهدف فئات الحوادث العالمية العالية المخاطر. ويتناول هذا الهدف مسائل السلامة التشغيلية التي قد تواجهها الدول، والأقاليم وقطاع الطيران، والتي يجب تخفيفها في إطار الخطط الوطنية والإقليمية للسلامة الجوية.

٤-٢-٣-١ وتدعو الغاية ١-١ إلى خفض معدل الحوادث العالمية للعمليات التجارية المنتظمة. وهناك عدة أمثلة للمؤشرات التي ترتبط بهذا الهدف منها: عدد الحوادث؛ والحوادث المميتة والوفيات على صعيد الدولة أو الإقليم أو العالم؛ وكذلك معدلات الحوادث والحوادث المميتة والوفيات (أي عدد الحوادث لكل مليون عملية مغادرة). وتتضمن هذه المؤشرات أيضاً النسبة المئوية للأحداث المتعلقة بفئات الحوادث العالية المخاطر. ويبقى الهدف ١ والغاية ١-١ بدون تغيير مقارنة بالطبعة السابقة من الخطة العالمية.

٤-٢-٤ الهدف ٢ موجهٌ للدول بشكل فردي ويسعى إلى تعزيز قدراتها على مراقبة السلامة. ويدعو هذا الهدف جميع الدول إلى إحراز التقدم في تنفيذ العناصر الحاسمة الثمانية ومعالجة الصعوبات التنظيمية التي تواجهها عند تنفيذ نظام مراقبة السلامة. وتوجد في طبعة ٢٠٢٠-٢٠٢٢ من الخطة العالمية غايتان مرتبطتان بهذا الهدف، وجرى تنقيحهما، وتوجد الآن في طبعة ٢٠٢٣-٢٠٢٥ من الخطة العالمية غاية واحدة مرتبطة بهذا الهدف، وهي تتضمن نهجاً على ثلاث خطوات. وقد حذفت الغاية المتعلقة بمؤشر مراقبة السلامة (SOI) لأن عدداً من العناصر التي يمكن أن تؤثر على النتائج قد أظهرت شواغل بشأن إمكانية استخدامه، بما في ذلك التغييرات في حجم الحركة من جراء جائحة فيروس كورونا، مما قد يخلق تصوراً خاطئاً للتحسينات الفعلية في مجال السلامة.

٤-٢-٤-١ تدعو الغاية ٢-١ جميع الدول إلى تحسين معدلاتها الخاصة بالتنفيذ الفعال للعناصر الحاسمة لنظام مراقبة السلامة في الدولة بطريقة تدريجية بحيث تؤدي إلى زيادات تصاعدية، حتى الوصول إلى معدل إجمالي مرتفع للتنفيذ الفعال. وكجزء من هذه الغاية، ينبغي أن تركز الدول على كَثْب على أسئلة البروتوكول ذات الأولوية المتعلقة بنظام مراقبة السلامة. ويعني مصطلح "أسئلة البروتوكول ذات الأولوية" أسئلة البروتوكول التي لها أكبر علاقة بمخاطر السلامة التشغيلية. وتشمل أمثلة المؤشرات المتعلقة بهذه الغاية عدد الدول التي نفذت بالكامل أسئلة البروتوكول ذات الأولوية والنسبة المئوية لخطط الإجراءات التصحيحية المطلوبة المقدمة من الدول إلى الإيكاو عبر الموقع الإلكتروني (OLF) لمعالجة النتائج المستخلصة من أنشطة البرنامج العالمي لتدقيق مراقبة السلامة وفقاً لنهج الرصد المستمر (USOAP-CMA).

ملاحظة - يمكن الاطلاع على قائمة بأسئلة البروتوكول ذات الأولوية على الموقع الإلكتروني لنهج الرصد المستمر في إطار البرنامج العالمي لتدقيق مراقبة السلامة الجوية، على العنوان: <https://www.icao.int/safety/CMAForum/Pages/default.aspx>.

٤-٢-٥ الهدف ٣ موجه هو أيضاً للدول ويدعو إلى التنفيذ الفعال لبرنامج السلامة الوطنية. ويتناول الهدف الصعوبات التنظيمية التي تواجهها الدول عند تنفيذ برنامج السلامة الوطني ويتضمن تنفيذ نظام إدارة السلامة من قبل مقدمي الخدمات داخل مختلف الدول، وفقاً للملحق التاسع عشر. وفي طبعة ٢٠٢٠-٢٠٢٢ من الخطة العالمية هناك غايتان ترتبطان بهذا الهدف وتمثلان نهجاً مرحلياً لتنفيذ برنامج السلامة الوطني. وجرى تنقيح هاتين الغايتين ونجد في طبعة ٢٠٢٣-٢٠٢٥ من الخطة العالمية الآن ثلاث غايات مرتبطة بهذا الهدف، وهي تأخذ في الاعتبار التقدم الذي أحرزته الدول في تنفيذ برنامج السلامة الوطني والصعوبات المرتبطة به.

٤-٢-٥-١ فتدعو الغاية ٣-١ جميع الدول إلى تنفيذ أسس برنامج السلامة الوطني بحلول عام ٢٠٢٣. ويعني مصطلح "أسس برنامج السلامة الوطني" مجموعة فرعية من أسئلة البروتوكول ذات الأولوية في إطار البرنامج العالمي لتدقيق مراقبة السلامة الجوية، وهي تهدف إلى مساعدة الدول في بناء أسس صلبة لمراقبة السلامة لتنفيذ برنامج السلامة الوطني، وتسمى "أسئلة البروتوكول التأسيسية لبرنامج السلامة



الوطني". وتشمل أمثلة المؤشرات المتعلقة بأسس برنامج السلامة الوطني عدد الدول التي نفذت ما ينطبق من أسئلة البروتوكول التأسيسية لبرنامج السلامة الوطني، بالإضافة إلى النسبة المئوية لخطط الإجراءات التصحيحية المطلوبة فيما يخص أسئلة البروتوكول التأسيسية المقدمة من الدول باستخدام الموقع الإلكتروني.

ملاحظة - ترد القائمة الكاملة لأسئلة البروتوكول التأسيسية لبرنامج السلامة الوطني مع الأداة التأسيسية لبرنامج السلامة الوطني عبر "النظام المتكامل لتحليل اتجاهات السلامة والإبلاغ عنها" (iSTARS) على الموقع الإلكتروني: [www.icao.int/safety/iStars](http://www.icao.int/safety/iStars).

٢-٥-٢-٤ وتدعو الغاية ٣-٢ جميع الدول إلى نشر الخطة الوطنية للسلامة الجوية بحلول ٢٠٢٤. ويمثل ذلك غاية جديدة من غايات الخطة العالمية. وهي مدرجة باعتبارها جزءاً من الهدف في الخطة العالمية يتعلق ببرنامج السلامة الوطني، لأن على الدولة أن تقوم بتعريف ونشر استراتيجيتها وإجراءاتها الرامية إلى كفاءة إدارة السلامة الفعالة، والتصدي للصعوبات في خطة مكرسة، في إطار برنامج السلامة الوطني (انظر الفصل الثالث). ولذلك فإن الخطة الوطنية يمكن أن تساعد الدولة في وضع استراتيجية، بما في ذلك خطة عمل مقرونة بمبادرات محددة لتحسين السلامة، من أجل تيسير تنفيذ برنامج السلامة الوطني. ومن خلال الخطة الوطنية للسلامة الجوية، تعرب الدولة عن التزامها بتحسين السلامة الجوية وتوفير الموارد للأنشطة الداعمة. ومن شأن نشر الخطة الوطنية للسلامة الجوية، باعتبارها الوثيقة التي تتضمن توجه الدولة الاستراتيجي لإدارة السلامة الجوية على المستوى الوطني، أن يسمح بتخصيص الموارد المكرسة لبرنامج السلامة الوطني من خلال وضع خطة العمل وتنفيذها (انظر الفصل السادس). ومن أمثلة المؤشر الخاص بهذه الغاية عدد الدول التي نشرت خطتها الوطنية.

٣-٥-٢-٤ وبعد أن تنفذ الدول أسس برنامج السلامة الوطني، يمكنها بعد ذلك التقدم نحو الغاية ٣-٣، التي تدعو إلى العمل نحو إيجاد برنامج فعال للسلامة الوطنية من خلال نهج متدرج يتضمن تواريخ للغايات تصل إلى عام ٢٠٢٨. والمقصود بـ "برنامج السلامة الوطني الفعال" هو برنامج وطني للسلامة يحقق بالفعل النتائج المنشودة. وتقاس فعالية مختلف جوانب برنامج السلامة الوطني من خلال جداول تحديد مستوى النضج في عمليات تقييم تنفيذ برامج السلامة الوطنية (SSPIA) التي تشكل جزءاً لا يتجزأ من أنشطة نظام الرصد المستمر وفقاً للبرنامج العالمي لتدقيق مراقبة السلامة الجوية لتقييم مدى تنفيذ الدول لأحكام الإيكاو المتعلقة بإدارة السلامة.

٦-٢-٤ الهدف ٤ موجّه إلى الأقاليم وفق تعريفها بموجب الخطة العالمية للسلامة الجوية. ويدعو الدول إلى زيادة التعاون على المستوى الإقليمي لتحسين مستويات السلامة. وهناك ثلاث غايات مرتبطة بهذا الهدف. وهناك غايتان تجسدان ما هو مدرج في طبعة ٢٠٢٠-٢٠٢٢ من الخطة العالمية للسلامة الجوية؛ وهناك غاية ثالثة جديدة مدرجة في هذه الطبعة من الخطة العالمية، وهي حل محل غاية سابقة قد أزيلت (انظر الفقرة ٣-٦-٢-٤)

١-٦-٢-٤ فتحت الغاية ٤-١ الدول التي لا تتوقع تحقيق الهدفين ٢ و٣ على التماس المساعدة لتعزيز قدراتها على مراقبة السلامة. وهذه الغاية متبقية من طبعة ٢٠٢٠-٢٠٢٢ من الخطة العالمية. وينبغي للدول أن تطلب المساعدة مع مهلة زمنية كافية لبلوغ الأهداف الأخرى في الخطة العالمية للسلامة الجوية المتعلقة بقدرات مراقبة السلامة، المحددة لعام ٢٠٢٤. وتشمل أمثلة المؤشرات عدد الدول التي قدمت مشروع خطتها الوطنية لأحد مكاتب الإيكاو الإقليمية، إذ إنّ هذه الوثيقة ينبغي أن تعرض الصعوبات التنظيمية التي تحتاج الدولة إلى المساعدة للتصدي لها.

٢-٦-٢-٤ والغاية ٤-٢ الجديدة تدعو جميع الأقاليم إلى نشر خطة إقليمية محدثة بحلول ٢٠٢٣، بما يتماشى مع طبعة ٢٠٢٣-٢٠٢٥ من الخطة العالمية للسلامة الجوية. وهذه غاية جديدة في الخطة العالمية للسلامة الجوية. وهي مدرجة باعتبارها جزءاً لا يتجزأ من هدف الخطة العالمية للسلامة الجوية المتعلق بالتعاون الإقليمي لأن الخطط الإقليمية توضع من خلال نهج تعاوني في كل إقليم بمشاركة الجهات المعنية مثل دول الإقليم والمجموعة الإقليمية للسلامة الجوية والمنظمات الإقليمية لمراقبة السلامة الجوية ومكتب الإيكاو الإقليمي. وتتداول الخطط الإقليمية مخاطر السلامة التشغيلية والصعوبات التنظيمية. ومن شأن نشر الخطة الإقليمية للسلامة الجوية، باعتبارها وثيقة تتضمن الاتجاه الاستراتيجي للإقليم فيما يتعلق بإدارة السلامة الجوية على المستوى الإقليمي، أن يسمح بتخصيص الموارد المكرسة لمبادرة تحسين السلامة من خلال إعداد تلك الخطة وتنفيذها. ومن المهم ملاحظة أن الأقاليم قد تكون نشرت من قبل خطتها الإقليمية للسلامة الجوية، لكن ينبغي تحديثها لكي تتماشى مع آخر طبعة من الخطة العالمية للسلامة الجوية (انظر الفصل السادس). ومن الأمثلة على مؤشرات هذه الغاية عدد الأقاليم التي نشرت خطتها الإقليمية المحدثة.

٣-٦-٢-٤-٤ والغاية ٣-٤ تدعو جميع الدول إلى أن تساهم بتزويد المجموعة الإقليمية للسلامة الجوية (RASG) الخاصة بكل منها بمعلومات عن مخاطر السلامة التشغيلية، بما في ذلك مؤشرات أداء السلامة الخاصة ببرنامج السلامة الوطني والمسائل الناشئة، بحلول ٢٠٢٥. وهذه الغاية عبارة عن تحديث للغاية ٣-٤ في طبعة ٢٠٢٠-٢٠٢٢ من الخطة العالمية للسلامة الجوية وترمي إلى بناء قدرات كل مجموعة من المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية على إدارة مخاطر السلامة. وتشمل أمثلة مؤشرات هذه الغاية عدد التقارير المستلمة عبر البوابة الإلكترونية المؤمنة عن مخاطر السلامة التشغيلية والمسائل الناشئة والتي تم التحقق من صحتها، فضلاً عن النسبة المئوية من مؤشرات أداء السلامة التي أكملتها المجموعات الإقليمية بشأن إدارة مخاطر السلامة. وقد أزيلت الغاية السابقة ٣-٤ من طبعة ٢٠٢٠-٢٠٢٢ من الخطة العالمية للسلامة الجوية، التي كانت تدعو جميع الدول التي تتمتع بقدرات فعالة في مجال مراقبة السلامة والتي لديها برنامج وطني فعال للسلامة بأن تضطلع بدور نشط في قيادة أنشطة مجموعاتها الإقليمية للسلامة الجوية الخاصة بإدارة مخاطر السلامة بحلول ٢٠٢٢، لأنها مشمولة هنا في هذه الغاية.

ملاحظة - يمكن الاطلاع على معلومات إضافية عن البوابة الإلكترونية المؤمنة بشأن مخاطر السلامة التشغيلية والمسائل الناشئة على موقع الإيكاو الإلكتروني على الرابط: <https://www.icao.int/safety/GASP/Pages/Secure-Portal.aspx>.

٧-٢-٤-٤ الهدف ٥ من أهداف الخطة العالمية للسلامة الجوية موجه نحو قطاع الطيران ويهدف إلى توسيع استخدام برامج قطاع الطيران وشبكات تبادل معلومات السلامة من قبل مقدمي الخدمات. وكانت طبعة ٢٠٢٠-٢٠٢٢ من الخطة العالمية تتضمن غايتين مرتبطتين بهذا الهدف. وفي طبعة ٢٠٢٣-٢٠٢٥ من الخطة العالمية أصبحا يشكلان غاية واحدة.

١-٧-٢-٤-٤ وتدعو الغاية ١-٥ قطاع الطيران إلى المحافظة على الاتجاه التصاعدي في مساهمته في شبكات تبادل معلومات السلامة حتى تتمكن الدول والأقاليم من المساعدة في إعداد خطط السلامة الجوية الوطنية والإقليمية. وتشمل أمثلة المؤشرات المتعلقة بهذه الغاية عدد مقدمي الخدمات الذين يستخدمون مقاييس منسقة عالمياً لمؤشرات أداء السلامة الخاصة بهم؛ فضلاً عن النسبة المئوية لمقدمي الخدمات المشاركين في برامج التقييم في القطاع والمُعترف بها من الإيكاو. وفي حين أن هذه البرامج لا تُغني عن حاجة الدول إلى مراقبة السلامة، فإن الإيكاو تسلّم بفوائد هذه البرامج التي لها تأثيرٌ إيجابي على السلامة التشغيلية لدى مقدمي الخدمات.

٢-٧-٢-٤-٤ ولأغراض الخطة العالمية للسلامة الجوية، تتضمن برامج التقييم التي ينفذها قطاع الطيران والمُعترف بها من قبل الإيكاو ما يلي:

- (أ) برنامج تميز المطارات في مجال السلامة (APEX) التابع للمجلس الدولي للمطارات (ACI)؛
- (ب) برامج تقييم مستوى النضج لمنظمة خدمات الملاحة الجوية المدنية (CANSO) والمنظمة الأوروبية لسلامة الملاحة الجوية (يوروكونترول) ضمن معيار التميز في نظم إدارة السلامة؛
- (ج) المعيار الأساسي لمخاطر الطيران (BARS) لمؤسسة سلامة الطيران (FSF)؛
- (د) برنامج الأياتا لتدقيق السلامة التشغيلية (IOSA)؛
- (هـ) برنامج الأياتا لتدقيق سلامة العمليات الأرضية (ISAGO)
- (و) المعيار الدولي لعمليات طائرات الأعمال (IS-BAO) للمجلس الدولي لطيران رجال الأعمال (IBAC).

٨-٢-٤-٤ يركز الهدف ٦ على ضرورة ضمان توافر الهياكل الأساسية المناسبة لتسيير العمليات الآمنة.

١-٨-٢-٤-٤ وترمي الغاية ١-٦ إلى الحفاظ على الاتجاه التصاعدي للدول التي لديها بنية أساسية للملاحة الجوية والمطارات التي تلبى القواعد القياسية الصادرة عن الإيكاو. ومن أمثلة المؤشرات لهذه الغاية عدد أوجه القصور المتعلقة بالبنية الأساسية للملاحة الجوية في كل دولة مقارنةً بخطة الملاحة الجوية الإقليمية والنسبة المئوية للدول التي نفذت أسئلة البروتوكول المرتبطة بالبنية الأساسية فيما يتعلق بالبنية الأساسية. وترتبط هذه الغاية بالأنشطة المبينة في الخطة العالمية للملاحة الجوية (انظر القسم ٣-٣ من الفصل الثالث).

ملاحظة - يتضمن دليل رصد تنفيذ الخطط الإقليمية والوطنية للسلامة الجوية (الوثيقة Doc 10162)<sup>١</sup> إرشادات عن مصادر البيانات بالنسبة للمؤشرات المستخدمة لقياس مدى بلوغ أهداف الخطتين الوطنية والإقليمية، على التوالي، استناداً على أمثلة المؤشرات المبينة في الخطة العالمية للسلامة الجوية.

#### ٤-٣-٣ تنسيق أهداف الخطة العالمية للسلامة الجوية وغاياتها ومؤشراتها مع الخطتين الإقليمية والوطنية للسلامة الجوية

٤-٣-٣-١ ينبغي أن تكون الأهداف والغايات المبينة في هذا الفصل، فضلاً عن فئات الحوادث العالمية العالية المخاطر المقدمة في الفصل الثالث، بمثابة الأساس المعتمد للأهداف والغايات الإقليمية والوطنية التي سوف تندرج في الخطة الإقليمية والخطة الوطنية. وينبغي أن تتضمن الخطتان الإقليمية والوطنية أهداف وغايات السلامة الإقليمية والوطنية المتعلقة لإدارة السلامة الجوية، وكذلك سلسلة من المؤشرات لرصد التقدم المحرز نحو تحقيقها. وينبغي أن تكون مرتبطة بالأهداف والغايات والمؤشرات المذكورة في الخطة العالمية للسلامة الجوية، وتشمل ما يلزم من أهداف وغايات ومؤشرات إضافية، حسب الاقتضاء. وكجزء من الخطة، ينبغي أن توضح الخطتان الإقليمية والوطنية كيفية ارتباط الأهداف والغايات والمؤشرات الوطنية والإقليمية بالخطة العالمية (ويتسنى ذلك من خلال الإشارة المرجعية إلى أهداف وغايات ومؤشرات الخطة العالمية للسلامة الجوية).

٤-٣-٣-٢ وينبغي أن تكون المؤشرات التي تستخدم لقياس أداء السلامة في الخطتين الإقليمية والوطنية متسقة مع المؤشرات في الخطة العالمية للسلامة الجوية أو مرتبطة بها إلى أقصى حد ممكن. ومع ذلك، فإن المؤشرات المبينة في الخطة العالمية للسلامة الجوية ما هي إلا أمثلة، بعكس الأهداف والغايات. وحين تُكَيَّف الخطة العالمية للسلامة الجوية على المستويين الإقليمي والوطني، على التوالي، يمكن للأقاليم والدول أن تستخدم أمثلة المؤشرات لإعداد المؤشرات الإقليمية والوطنية في الخطتين الإقليمية والوطنية. غير أن المؤشرات المقدمة في الخطة العالمية للسلامة الجوية لا يلزم تكرارها جميعها في الخطتين الإقليمية والوطنية. ويمكن الرجوع إلى الفصل السادس للاطلاع على المزيد من الإرشادات بشأن إعداد الخطة الإقليمية والخطة الوطنية للسلامة الجوية.

٤-٣-٣-٣ وتحتوي الوثيقة Doc 10161 على خريطة طريق عالمية للسلامة الجوية، تتضمن مبادرات لتعزيز السلامة يُتوخى أن تقوم بها الدول والأقاليم وقطاع الطيران لمعالجة كل هدف من الأهداف الموضحة في هذا الفصل. وتوفر خريطة الطريق نهجاً مرناً لتنفيذ الخطة الوطنية أو الإقليمية للسلامة الجوية، تمشياً مع الخطة العالمية للسلامة الجوية وذلك بتقديم خطة عمل تعالج الصعوبات التنظيمية ومخاطر السلامة التشغيلية (راجع الفصل الأول). أما فيما يتعلق بفئات الحوادث العالمية العالية المخاطر، فإن خريطة الطريق تقدم أيضاً إرشادات بشأن العوامل المساهمة المرتبطة بكل واحدة من هذه الفئات، وإجراءات السلامة الكفيلة بالتخفيف من حدة مخاطر السلامة.

<sup>٢</sup> كانت الوثيقة Doc 10162 قيد الإعداد في وقت نشر هذا الدليل.

## الجدول ٤-١ الأهداف والغايات والمؤشرات في الخطة العالمية لسلامة الجوية

هدف الإيكو الطموح للسلامة		
"التخلص النهائي من الوفيات بحلول عام ٢٠٣٠ وبعد ذلك"		
الهدف	الغاية	أمثلة المؤشرات
<b>الهدف ١:</b> تحقيق تخفيض مستمر لمخاطر السلامة التشغيلية	١-١ المحافظة على منحى هبوطي في معدل الحوادث على الصعيد العالمي	<ul style="list-style-type: none"> <li>عدد الحوادث</li> <li>عدد الحوادث لكل مليون عملية مغادرة (معدل الحوادث)</li> <li>عدد الحوادث المميتة</li> <li>عدد الحوادث المميتة لكل مليون عملية مغادرة (معدل الحوادث المميتة)</li> <li>عدد الوفيات</li> <li>عدد الوفيات من مجموع الركاب المحمولين (معدل الوفيات)</li> <li>نسبة الأحداث المرتبطة بفيات الحوادث العالية المخاطر</li> </ul>
<b>الهدف ٢:</b> تعزيز قدرات الدول على مراقبة السلامة	١-٢ تحسين معدل التنفيذ الفعال للعناصر الحاسمة لنظام مراقبة السلامة الوطني لدى جميع الدول (مع التركيز على أسئلة البروتوكول ذات الأولوية) على النحو التالي: أ) بحلول عام ٢٠٢٤ - ٧٥ في المائة من التنفيذ الفعال ب) بحلول عام ٢٠٢٦ - ٨٥ في المائة من التنفيذ الفعال ج) بحلول عام ٢٠٣٠ - ٩٥ في المائة من التنفيذ الفعال	<ul style="list-style-type: none"> <li>عدد الدول التي استوفت معدل التنفيذ الفعال حسب الخطوط الزمنية</li> <li>عدد الدول التي نفذت بالكامل أسئلة البروتوكول ذات الأولوية</li> <li>نسبة خطط الإجراءات التصحيحية المطلوبة المقدمة من الدول (باستخدام الموقع الإلكتروني)</li> <li>نسبة خطط الإجراءات التصحيحية المستكملة لكل دولة (باستخدام الموقع الإلكتروني)</li> </ul>
<b>الهدف ٣:</b> تنفيذ برامج السلامة الوطنية الفعالة	١-٣ بحلول عام ٢٠٢٣، تنفيذ أسس برنامج السلامة الوطني لدى جميع الدول	<ul style="list-style-type: none"> <li>عدد الدول التي نفذت أسئلة البروتوكول (PQs) الخاصة بتأسيس برنامج السلامة الوطني</li> <li>نسبة خطط العمل التصحيحية المطلوبة فيما يخص أسئلة البروتوكول التأسيسية المقدمة من الدول (باستخدام الموقع الإلكتروني) لبرنامج السلامة الوطني</li> <li>نسبة ما أكملته كل دولة (باستخدام الموقع الإلكتروني) من خطط الإجراءات التصحيحية المطلوبة فيما يخص أسئلة البروتوكول التأسيسية لبرنامج السلامة الوطني</li> <li>عدد الدول التي نشرت خططها الوطنية للسلامة الجوية</li> <li>عدد الدول التي لديها برنامج سلامة وطني حالي وفعال</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>عدد الدول التي نشرت خططها الوطنية للسلامة الجوية</li> </ul>	<p>بحلول عام ٢٠٢٤، قيام جميع الدول بنشر الخطة الوطنية للسلامة الجوية</p>	<p>٢-٣</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>عدد الدول التي لديها برنامج سلامة وطني حالي</li> <li>عدد الدول التي لديها برنامج سلامة وطني حالي وفعال</li> <li>عدد الدول التي تطلب من مقدمي الخدمات المعنيين الخاضعين لسلطتها تنفيذ نظام لإدارة السلامة</li> </ul>	<p>كل الدول تعمل من أجل برنامج سلامة وطني فعال على النحو التالي:</p> <p>(أ) بحلول عام ٢٠٢٥ - الحالي<sup>٣</sup></p> <p>(ب) بحلول عام ٢٠٢٨، الحالي والفعال</p>	<p>٣-٣</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>عدد الدول التي تطلب المساعدة، باستخدام آلية اقليمية لمراقبة السلامة الجوية، أو وظائف الإيكاو المعترف بها لدولة أخرى، أو منظمة أخرى لمراقبة السلامة.</li> <li>عدد الدول التي قدمت مشروع خطة وطنية للسلامة الجوية إلى مكتب الإيكاو الإقليمي.</li> <li>عدد الدول المسجلة في مجتمع الخطة الوطنية للسلامة الجوية على الإنترنت.</li> </ul>	<p>بحلول عام ٢٠٢٣، التماس الدول التي لا تتوقع بلوغ الهدفين ٢ و ٣ للخطة العالمية للسلامة الجوية المساعدة لتعزيز قدراتها على مراقبة السلامة أو تسهيل تنفيذ برنامج السلامة الوطني.</p>	<p>١-٤</p>	<p><b>الهدف ٤: زيادة التعاون على المستوى الإقليمي</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>عدد الأقاليم التي نشرت خطة إقليمية للسلامة الجوية محدثة.</li> </ul>	<p>بحلول عام ٢٠٢٣، تنشر جميع الأقاليم خطة إقليمية محدثة للسلامة الجوية، بما يتماشى مع طبعة ٢٠٢٣-٢٠٢٥ من الخطة العالمية للسلامة الجوية.</p>	<p>٢-٤</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>عدد الدول المسجلة في البوابة الالكترونية المؤمنة بشأن مخاطر السلامة التشغيلية والمسائل الناشئة</li> <li>عدد الدول التي تتقاسم مؤشرات أداء السلامة لبرنامجها الوطني للسلامة مع مجموعاتها الإقليمية للسلامة الجوية</li> <li>عدد التقارير الواردة والمعتمدة عبر البوابة الالكترونية المؤمنة بشأن مخاطر السلامة التشغيلية والمسائل الناشئة</li> <li>عدد الدراسات/التحليلات التي أجرتها المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية استنادا إلى التقارير الواردة عبر البوابة الالكترونية المؤمنة بشأن مخاطر السلامة التشغيلية والمسائل الناشئة</li> <li>النسبة المئوية لمبادرات تعزيز السلامة التي أنجزتها المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية بشأن إدارة مخاطر السلامة</li> <li>عدد الأقاليم التي لديها آلية لجمع ومعالجة البيانات المتعلقة بمخاطر السلامة التشغيلية والمسائل الناشئة</li> </ul>	<p>بحلول عام ٢٠٢٥، تساهم جميع الدول بتزويد المجموعة الإقليمية للسلامة الجوية (RASG) الخاصة بكل منها بمعلومات عن مخاطر السلامة التشغيلية، بما في ذلك مؤشرات أداء السلامة لبرنامج السلامة الوطني، وبالمسائل الناشئة</p>	<p>٣-٤</p>	

<sup>٣</sup> يستند مصطلحا "الحالي" و"الحالي والفعال" إلى مستويات النضج المحددة في تقييم الإيكاو لتنفيذ برنامج السلامة الوطني (SSPIA).

<ul style="list-style-type: none"> <li>• عدد مقدمي الخدمات الذين يستخدمون مقاييس منسقة عالمياً لمؤشرات أداء السلامة الخاصة بهم</li> <li>• النسبة المئوية لمقدمي الخدمات المشاركين في برامج تقييم مناظرة في قطاع الطيران والمعترف بها من قبل الإيكاو</li> <li>• عدد الدول والأقاليم التي أبلغت عن زيادة وتحسين توفير المعلومات المتعلقة بالسلامة من جانب قطاع الطيران للمساعدة في وضع خطط وطنية وإقليمية للسلامة الجوية</li> <li>• عدد الخطط الإقليمية للسلامة الجوية التي تم إعدادها بالتشاور مع قطاع الطيران</li> <li>• عدد الدول التي أنشأت نظماً لجمع ومعالجة بيانات السلامة (SDCPS) لتسهيل المشاركة في شبكة لتبادل المعلومات المتعلقة بالسلامة</li> </ul>	<p>المحافظة على منحي تصاعدي في اسهام قطاع الطيران في شبكات تبادل معلومات السلامة مع الدول والأقاليم لمساعدتها في وضع الخطط الوطنية والإقليمية للسلامة الجوية</p>	<p>١-٥</p>	<p><b>الهدف ٥:</b> التوسع في استخدام برامج قطاع الطيران وشبكات تبادل معلومات السلامة من جانب مقدمي الخدمات</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• عدد أو نسبة أوجه القصور في الملاحة الجوية المتعلقة بالبنية الأساسية في الدولة مقارنة بخطط الملاحة الجوية الإقليمية</li> <li>• عدد أو نسبة الدول التي نفذت أسئلة بروتوكول مرتبطة بالبنات الأساسية فيما يتعلق بالبنية الأساسية</li> </ul>	<p>بحلول عام ٢٠٢٥، الحفاظ على اتجاه تصاعدي للدول التي لها بنية تحتية للملاحة الجوية والمطارات تلبى قواعد الإيكاو القياسية</p>	<p>١-٦</p>	<p><b>الهدف ٦:</b> ضمان توفير بنى أساسية مناسبة من أجل دعم عمليات مأمونة.</p>

## الفصل الخامس

### قياس الأداء في مجال السلامة

#### ١-٥ قياس أداء السلامة الخاص بالخطة العالمية للسلامة الجوية

يُقاس أداء السلامة للخطة العالمية للسلامة الجوية من خلال سلسلة من المقاييس. والعناصر المستخدمة لقياس أداء السلامة المتعلقة بالخطة العالمية للسلامة الجوية هي، على سبيل المثال لا الحصر:

أ) عدد الوفيات (بوصفه المؤشر الرئيسي)؛

ب) معدل الحوادث؛

ج) معدل الحوادث المميتة؛

د) أسئلة البروتوكول ذات الأولوية لنظام مراقبة السلامة؛

هـ) أسئلة البروتوكول التأسيسية لبرنامج السلامة الوطني؛

و) أسئلة البروتوكول المتعلقة ببرنامج السلامة الوطني.

#### ٢-٥ توفير وتبادل معلومات السلامة

١-٢-٥ تؤدي المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية دوراً رئيسياً في قياس أداء السلامة وتقييم نجاح الخطة العالمية للسلامة الجوية. ومن خلال خطط السلامة الجوية الإقليمية، تضع المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية الأهداف والغايات الإقليمية كما تحدد سلسلة من مؤشرات أداء السلامة لمساعدتها على تحقيق هذه الأهداف والغايات. وتستخدم المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية أيضاً مؤشرات تتعلق بالغايات لقياس ما إذا كانت المؤشرات قد حققت النتائج المرجوة منها. وتتلقى خطط السلامة الجوية الإقليمية الدعم من خلال الخطط الوطنية للسلامة الجوية التي أعدها دول كل إقليم بالإضافة إلى خطط السلامة الجوية التابعة للجهات المعنية الأخرى، مثل المنظمات الإقليمية والمنظمات غير الحكومية (مثل المنظمات الإقليمية لمراقبة السلامة الجوية).

٢-٢-٥ ويؤدي توفير وتبادل معلومات السلامة دوراً محورياً في قياس أداء السلامة. والمجموعات الإقليمية للسلامة الجوية في وضع مثالي لتوفير وتبادل معلومات السلامة بسبب تشكيلة عضويتها، التي تضم ممثلين من الدول والأقاليم وقطاع الطيران، بما يشمل على سبيل المثال لا الحصر المشغلين ومقدمي خدمات الملاحة الجوية ومشغلي المطارات ومصنعي الطائرات. وجميع الجهات المعنية هذه تساهم بمعلومات قيمة عن المخاطر والمسائل الناشئة التي يمكن أن تثيري عملية إدارة مخاطر السلامة الإقليمية.

٣-٢-٥ وتقوم بعض المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية بالفعل بإجراء عمليات تقييم لمخاطر السلامة للتخفيف من المخاطر على المستوى الإقليمي. وتدعو إحدى غايات الخطة العالمية للسلامة الجوية جميع الدول إلى المساهمة بتزويد المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية الخاصة بكل منها بمعلومات عن مخاطر السلامة التشغيلية، بما في ذلك مؤشرات أداء السلامة لبرنامج السلامة الوطني والمسائل الناشئة. والقصد من هذه الغاية هو زيادة قدرات المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية على إدارة مخاطر السلامة من خلال التشجيع على تبادل المعلومات المتعلقة بالسلامة. ويجب على مختلف الدول ومقدمي الخدمات داخل الإقليم المساهمة بمد المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية الخاصة بهم بمعلومات عن مخاطر السلامة. ولمزيد من التوسع في أنشطة توفير وتبادل معلومات السلامة، ينبغي للدول أن تسجل في البوابة الإلكترونية المؤمنة فئات مخاطر السلامة التشغيلية والمسائل الناشئة وأن تستخدم الموقع لإثارة مسائل السلامة لدى المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية من أجل مواصلة دراستها. وينبغي أن تستخدم المجموعات التقارير الواردة عبر الموقع لتحديد المواضيع، بما في ذلك المسائل الناشئة، من أجل إجراء الدراسات والتحليل وإعداد مبادرات تحسين السلامة لمعالجة مسائل السلامة. وبالإضافة إلى ذلك،

ينبغي أن تشجع المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية أيضاً الدول التي لا تتوقع تحقيق الهدفين ٢ و ٣ من الخطة العالمية للسلامة الجوية على عرض شواغلها بشأن السلامة على المجموعات الإقليمية بوصفها مصدراً للمعلومات عن إشكاليات السلامة الإقليمية. وتؤدي معلومات السلامة التي يتم جمعها بواسطة المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية غرضاً مزدوجاً: تحديد وترتيب أولويات مبادرات تحسين السلامة لمعالجة الصعوبات التنظيمية والتخفيف من مخاطر السلامة التشغيلية ورصد المسائل الناشئة كجزء من عملية التخطيط؛ وقياس تأثير هذه المبادرات كجزء من عملية ضمان السلامة. وتستخدم الإيكاو أيضاً هذه المعلومات التي تجمعها المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية لتحديد ما إذا كانت أهداف وغايات الخطة العالمية للسلامة الجوية تتحقق على المستوى الإقليمي، أساساً من خلال تحقيق أهداف وغايات الخطة الإقليمية للسلامة الجوية.

### ٣-٥ الإبلاغ عن التقدم المحرز

١-٣-٥ يُعد الإبلاغ الدقيق عن معلومات السلامة على المستويات الدولية والإقليمية والوطنية في الوقت المناسب أمراً في غاية الأهمية للتحقق مما إذا كانت الأهداف والغايات يجري تحقيقها ولرصد تنفيذ مبادرات تحسين السلامة التي تحتوي عليها خريطة الطريق. وتنتشر الإيكاو والمجموعات الإقليمية للسلامة الجوية والمنظمات الشريكة تقارير عن السلامة في إطار التزامها برصد التقدم المحرز في أهدافها في مجال السلامة. وتوفر هذه التقارير مجتمعة وجهات نظر ذات طبيعة عالمية وأخرى تختص بكل مجال على حدة، مثل عمليات الطيران. ولتقييم أداء السلامة على المستوى العالمي، لا بد من تحليل عدد لا بأس به من المؤشرات.

٢-٣-٥ وتقدم الإيكاو تقارير مرة كل عام عن التقدم المحرز صوب تحقيق غايات الخطة العالمية للسلامة الجوية. ويمكن الاطلاع على هذه المعلومات على موقع الإيكاو الإلكتروني على الرابط: [www.icao.int/gasp](http://www.icao.int/gasp).

### ٤-٥ مسؤوليات التقييم

١-٤-٥ تعتبر كل مجموعة إقليمية للسلامة الجوية، بالتعاون الوثيق مع مكتب (مكاتب) الإيكاو الإقليمي المعني، مسؤولة عن تقييم التقدم المحرز تجاه تحقيق أهداف وغايات الخطة الإقليمية للسلامة الجوية، بما يتماشى مع الخطة العالمية للسلامة الجوية، لتحديد ما إذا كانت قد تم الوفاء بها في الإطار الزمني المحدد. وتتحمل كل دولة مسؤولية تقديم المعلومات ذات الصلة من الخطة الوطنية للسلامة الجوية إلى المجموعة الإقليمية للسلامة الجوية، لكي يتسنى تجميع النتائج الإقليمية. ويمكن أن تقوم المنظمة الإقليمية لمراقبة السلامة الجوية أو أي هيئة إقليمية أخرى بتنسيق هذا العمل لتفادي ازدواجية الجهود. وينبغي للجهات المعنية الأخرى، مثل المنظمات الدولية المعنية بأهداف وغايات محددة، أن ترفع تقارير إلى مجموعاتها الإقليمية للسلامة الجوية للمساهمة في التقييم. ولدى المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية ما يلزم من إجراءات لضمان تدفق البيانات بصورة موثوق بها ومتسقة. ومكاتب الإيكاو الإقليمية مسؤولة عن العمل مع المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية الخاصة بكل منها لإعداد تقرير يُقدم إلى مقر الإيكاو الرئيسي. وستكون نتائج هذا التقييم أيضاً بمثابة تغذية مرتدة يمكن الاستفادة منها في تنقيح الطبقات اللاحقة من الخطة العالمية للسلامة الجوية والخطط الإقليمية للسلامة الجوية.



## الفصل السادس

### الخطط الإقليمية والوطنية للسلامة الجوية

#### ١-٦ تنفيذ الخطة الإقليمية للسلامة الجوية

١-٦-١ تعرض الخطة العالمية للسلامة الجوية استراتيجية عالمية. ويلزم تكييف محتوياتها لتلبية الاحتياجات الإقليمية. وللقيام بذلك، يجب على كل إقليم إعداد خطة إقليمية للسلامة الجوية وتنفيذها، بما يتماشى مع أهداف الخطة العالمية وغاياتها وفئات الحوادث العالمية العالية المخاطر فيها. وتقدم الخطة الإقليمية للسلامة الجوية التوجه الاستراتيجي لإدارة السلامة الجوية على المستوى الإقليمي لفترة زمنية محددة. كما تبين لجميع الجهات المعنية أين يجب على الهيئات الإقليمية المختلفة المشاركة في إدارة السلامة الجوية أن توجه الموارد خلال السنوات القادمة.

١-٦-٢ ويجب أن تتماشى الخطة الإقليمية للسلامة الجوية مع الخطة العالمية للسلامة الجوية، مع الاعتراف بأن كل إقليم قد تكون له شواغله الخاصة من حيث السلامة وأوليياته وسياقه التشغيلي. وينبغي أن تتضمن الخطة العالمية للسلامة الجوية مبادرات تحسين السلامة للتصدي للمساءل التي تواجهها الدول المعنية وكذلك قطاع الطيران. وينبغي أن تستند إلى تقييم إقليمي لتحديد الصعوبات والأولويات في مجال السلامة الجوية (انظر الفصل الثالث).

١-٦-٣ وينبغي أن تتضمن عملية وضع الخطة الإقليمية للسلامة الجوية التشاور مع الدول وقطاع الطيران والجهات المعنية الأخرى. وينبغي للدول التي تشكل الإقليم المعني أن توائم خططها الوطنية للسلامة الجوية وأن تقوم بتنسيقها مع الخطة الإقليمية للسلامة الجوية ومع الجهود الأخرى الرامية إلى تحسين السلامة الجوية (على سبيل المثال أنشطة المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية). وينبغي أن تخضع الخطة الإقليمية للسلامة الجوية للمراجعة الدورية (على الأقل كل ثلاث سنوات) حتى تتسنى مراعاة آخر تنقيحات الخطة العالمية للسلامة الجوية.

#### ٢-٦ فوائد وضع خطة إقليمية للسلامة الجوية

تتيح الخطة الإقليمية للسلامة الجوية للإقليم أن يطلع الجهات المعنية كافة بصورة واضحة على استراتيجيته لتحسين السلامة على المستوى الإقليمي. وتوفر الخطة وسيلة شفافة توضح السبل التي تتبعها دول الإقليم والهيئات الأخرى المشاركة في الطيران المدني في تحديد الأخطار وإدارة مخاطر السلامة التشغيلية والصعوبات التنظيمية. وتبين الخطة أيضاً كيفية مساعدة مبادرات تحسين السلامة المقررة للإقليم على تحقيق الأهداف الموضوعية. وتشدد الخطة الإقليمية للسلامة الجوية على التزام الإقليم بالسلامة الجوية. وتسمح باستخدام أكثر كفاءة للموارد وإدارة أكثر فعالية لمخاطر السلامة، وذلك من خلال تحديد تخفيف مخاطر السلامة على الصعيد الإقليمي، بدلاً من أن تقوم كل دولة بنفسها بوضع استراتيجياتها الخاصة بالتخفيف (على سبيل المثال، تجميع الموارد والمعلومات والخبرات). ونظراً لأن الخطة تحتوي على معلومات عن قياس أداء السلامة، فيمكن أيضاً استخدامها كوسيلة لإقامة الدليل على التأثير الإيجابي للاستثمارات الموجهة نحو مبادرات تحسين السلامة الناجحة أو كوسيلة لتبرير الحاجة إلى موارد إضافية لمعالجة مسائل السلامة المستمرة أو المستقبلية. وتساعد الخطة الإقليمية للسلامة الجوية في توعية الدول بالصعوبات التنظيمية على الأصعدة الوطنية والإقليمية والدولية ومخاطر السلامة التشغيلية، ويمكن استخدام الخطة لتقديم استراتيجية لإدارة هذه المسائل. ويمكن أن تكون الخطة الإقليمية للسلامة الجوية مصدراً مرجعياً مفيداً للدولة للتحقق من نجاعة أنشطة تحديد الأخطار وأنشطة إدارة مخاطر السلامة.

### ٣-٦ تنفيذ الخطة الوطنية للسلامة الجوية

١-٣-٦ يدعو قرار الجمعية العمومية ٤٠-١: "تخطيط الإيكاو العالمي للسلامة والملاحة الجوية" كل دولة إلى إعداد وتنفيذ خطة وطنية للسلامة الجوية تكون منسقة مع أهداف الخطة العالمية وغاياتها وفتات الحوادث العالمية العالية المخاطر. وينبغي أن تتماشى الخطة الوطنية مع الخطة الإقليمية، مع التسليم بأن كل دولة يمكن أن تكون لها شواغلها الخاصة من حيث السلامة، بما في ذلك الشواغل البارزة في مجال السلامة، وأولويات السلامة والسياق التشغيلي. وتحدد الخطة لجميع الجهات المعنية أين يجب على هيئة الطيران المدني وغيرها من الهيئات المشاركة في إدارة السلامة الجوية توجيه الموارد خلال السنوات المقبلة.

٢-٣-٦ ويجب أن تحتوي الخطة الوطنية للسلامة الجوية على مبادرات تحسين السلامة بناء على التقييم الذاتي للدولة لتحديد الصعوبات والأولويات الوطنية في مجال سلامة الطيران.

٣-٣-٦ وينبغي أن تتضمن عملية إعداد الخطة الوطنية التشاور مع قطاع الطيران والجهات المعنية الأخرى، حسب الضرورة. وينبغي أن تقوم الدولة بمراجعة الخطة الوطنية للسلامة الجوية دورياً (على الأقل كل ثلاث سنوات) لكي تراعي فيها آخر التتقيحات التي أدخلت على الخطة العالمية للسلامة الجوية والخطة الإقليمية للسلامة الجوية.

### ٤-٦ فوائد وضع الخطة الوطنية للسلامة الجوية

تحتوي الوثائق المطلوبة كجزء من قدرات إدارة السلامة في الدولة على معلومات تتعلق بسياسات الدولة وإجراءاتها وأنشطتها المتعلقة بإدارة السلامة. غير أن هذه الوثائق قد لا يتسنى للجمهور الحصول عليها بسهولة أو قد تستعصى صياغتها على الفهم لمن هم ليسوا خبراء مختصين. وتسمح الخطة الوطنية للسلامة الجوية للدولة بإبلاغ جميع الجهات المعنية بوضوح عن استراتيجيتها لتحسين السلامة على الصعيد الوطني، بما في ذلك الفروع الحكومية الأخرى. وتوفر وسيلة شفافة توضح السبل التي تتبعها هيئة الطيران المدني والهيئات الأخرى المشاركة في الطيران المدني، في تحديد الأخطار وإدارة مخاطر السلامة التشغيلية والصعوبات التنظيمية. وتوضح أيضاً كيفية مساعدة مبادرات تحسين السلامة المقررة الدولة على تحقيق الأهداف الموضوعية. وتشدّد الخطة الوطنية للسلامة الجوية على التزام الدولة بالسلامة الجوية. ونظراً لأن الخطة الوطنية للسلامة الجوية تحتوي على معلومات عن قياس أداء السلامة، فيمكن أيضاً استخدامها كوسيلة لإقامة الدليل على التأثير الإيجابي للاستثمارات الموجهة نحو مبادرات تحسين السلامة الناجحة أو كوسيلة لتبرير الحاجة إلى موارد إضافية لمواجهة المسائل المستمرة أو المستقبلية. وتعتبر الخطة الوطنية للسلامة الجوية أداة لدعم تنفيذ برنامج السلامة الوطني، كما تعمل بمثابة توثيق لبرنامج السلامة الوطني الفعال الذي يؤدي تحسينات يمكن قياسها في أداء السلامة.

### ٥-٦ محتوى الخطة الوطنية والخطة الإقليمية للسلامة الجوية

١-٥-٦ ينبغي أن تشمل الخطتين الإقليمية والوطنية للسلامة الجوية أهدافاً وغايات ومؤشرات إقليمية ووطنية تتماشى مع الخطة العالمية للسلامة الجوية، بالإضافة إلى سلسلة من مبادرات تحسين السلامة المتخذة لمعالجة مخاطر السلامة التشغيلية والصعوبات التنظيمية الإقليمية والوطنية. وينبغي أن تتناول الخطتان الإقليمية والوطنية للسلامة الجوية تحديد وترتيب الأولويات ضمن المسائل المتعلقة بالسلامة في مختلف قطاعات الطيران (مثل النقل الجوي التجاري والطيران العام وعمليات الهليكوبتر). وينبغي على الإقليم والدولة تنفيذ مبادرات تحسين السلامة الواردة في الخطة الإقليمية والخطة الوطنية عن طريق إسنادها إلى الجهات المعنية المناسبة ورصد ما تحرزه من تقدم على فترات منتظمة.

٢-٥-٦ وترد الإرشادات المتعلقة بإعداد الخطط الإقليمية والوطنية للسلامة الجوية في "دليل إعداد الخطط الإقليمية والوطنية للسلامة الجوية" (Doc 10131)، والدليل متوفر على الموقع الإلكتروني للإيكاو: [www.icao.int/gasp](http://www.icao.int/gasp). ويوفّر هذا الدليل إرشادات يمكن استخدامها للقيام بما يلي:

(أ) إنشاء عملية تطوير لخطة سلامة الطيران، بما في ذلك وسائل تحديد مبادرات تحسين السلامة في إطار الخطة الإقليمية للسلامة الجوية أو الخطة الوطنية للسلامة الجوية؛

(ب) معالجة العلاقة بين الخطة الوطنية للسلامة الجوية وبرنامج السلامة الوطني؛

(ج) رصد تنفيذ الخطة وفعاليتها؛

(د) الإبلاغ عن قياس أداء السلامة، بما في ذلك وسائل الإبلاغ للدول فرادى إلى المجموعات الإقليمية للسلامة الجوية (RASGs).

- انتهى -





ISBN 978-92-9265-909-7



9 789292 659097