



دورة إدارة الحركة الجوية: المجال الجوي وتدفق الحركة والسعة وأداء مقدمي خدمات الملاحة الجوية



دورة إدارة الحركة الجوية: المجال الجوي وتدفق الحركة والسعة وأداء مقدمي خدمات الملاحة الجوية

مقدمة:

دورة إدارة الحركة الجوية: المجال الجوي وتدفق الحركة والسعة وأداء مقدمي خدمات الملاحة الجوية دورة تدريبية مدتها خمسة أيام لمديري المطارات وعمليات شركات الطيران ومقدمي خدمات الملاحة الجوية، وتنتهي بإعداد مراجعة أداء إدارة الحركة الجوية وخطة تحسين السعة لمجال جوي ومطار محل الدراسة. يتراكم التأخير ويرتفع استهلاك الوقود وتضيع السعة حين تدار بنية المجال الجوي وإجراءات التدفق وتخطيط المطار كل على حدة دون بيانات أداء مشتركة. يدير المرشحون فعلا عمليات تعتمد على خدمات الملاحة الجوية، وتقوم الدورة على دراسات حالة مبنية على بيانات الحركة والتأخير والسعة. وتقدم كور كونسبت هذه الدورة في إدارة الحركة الجوية.

أهداف الدورة:

- شرح تكامل خدمات الحركة الجوية وإدارة المجال الجوي وإدارة تدفق الحركة الجوية والسعة في منظومة واحدة لإدارة الحركة الجوية، وتحديد الجهة المقدمة لكل خدمة
- قراءة بنية المجال الجوي وفئات المجال الجوي من A إلى G وفق تصنيف منظمة الطيران المدني الدولي عند تقييم المسارات والقطاعات ومناطق الاقتراب التي تخدم المطار أو شبكة الناقل
- تقدير المواضع التي تسمح فيها الملاحة القائمة على الأداء PBN بمواصفات RNAV و RNP بتقصير المسارات وفصل التدفقات وخفض استهلاك الوقود
- مقارنة الطلب بالسعة المعلنة واختيار إجراءات التدفق مثل التأخير الأرضي وفترات الإقلاع المخصصة بالتنسيق مع المطار وشركاء الشبكة
- متابعة أداء مقدمي خدمات الملاحة الجوية بمؤشرات التأخير والسعة وكفاءة الرحلات إلى جانب عوامل السلامة والطوارئ والتقنية والبيئة
- إعداد مراجعة أداء إدارة الحركة الجوية وخطة تحسين السعة لمجال جوي ومطار محل الدراسة

الفئة المستهدفة:

- مديرو مقدمي خدمات الملاحة الجوية المسؤولون عن تخطيط السعة وتعديل المجال الجوي وتقارير الأداء
- مديرو مراكز مراقبة عمليات شركات الطيران والشبكات المسؤولون عن تخطيط الرحلات واستخدام فترات الإقلاع والتعافي من التأخير
- مديرو المطارات المسؤولون عن إعلان سعة المدارج وتوقعات الحركة والتنسيق مع خدمات الحركة الجوية
- المديرون المسؤولون عن الاستثمار في تقنيات إدارة الحركة الجوية وانتقال الأنظمة ومشاريع الأبراج الرقمية
- مديرو التخطيط في هيئات الطيران الذين يشرفون على مستهدفات أداء الملاحة الجوية وتطوير المجال الجوي

محاور الدورة:

اليوم 1: أسس منظومة إدارة الحركة الجوية وبيئة خدمات الملاحة الجوية

- اتفاقية شيكاغو أساسا لتقديم الدول خدمات الملاحة الجوية
- مكونات إدارة الحركة الجوية: خدمات الحركة الجوية ATS وإدارة المجال الجوي ASM وإدارة التدفق والسعة ATFCM
- أدوار وحدات خدمات الحركة الجوية من برج المطار إلى مراقبة المنطقة
- نماذج ملكية مقدمي خدمات الملاحة الجوية وحكمتهم وترتيبات استرداد التكاليف
- تقييم الوضع الحالي لإدارة الحركة الجوية من سجلات الحركة والتأخير

اليوم 2: بنية المجال الجوي وتصنيفه وأطر الملاحة

- فئات المجال الجوي من A إلى G لدى منظمة الطيران المدني الدولي ومستويات الخدمة
- بنية منطقة معلومات الطيران FIR ومنطقة المراقبة ومنطقة الاقتراب TMA ونطاق مراقبة المطار
- إدارة المجال الجوي في تخصيص المسارات والمناطق ومستويات الطيران
- مواصفات الملاحة القائمة على الأداء PBN والمقارنة بين قدرات RNAV و RNP
- فوائد مفهوم المجال الجوي القائم على PBN في تقارب المسارات وخفض الوقود

اليوم 3: إدارة تدفق الحركة الجوية والسعة في الممارسة

- موازنة الطلب مع السعة المعلنة للقطاعات والمطارات
- محددات السعة من المدارج والكوادر وتقسيم القطاعات والطقس
- مراحل التخطيط في ATFCM: الاستراتيجية وما قبل التكتيكية والتكتيكية
- برامج التأخير الأرضي وإجراءات تنظيم فترات الإقلاع المخصصة
- ربط اتخاذ القرار التعاوني في المطارات ببيانات تدفق الشبكة

اليوم 4: أداء مقدمي خدمات الملاحة الجوية والطوارئ والتقنية والبيئة

- مؤشرات أداء مقدمي خدمات الملاحة الجوية للتأخير والسعة وكفاءة الرحلات
- صلة إدارة السلامة لدى مقدمي خدمات الملاحة الجوية بمتابعة أداء السلامة
- مفاهيم الأبراج الرقمية والبعيدة لمراقبة أكثر من مطار
- خطط الطوارئ في إدارة الحركة الجوية لتعطل الأنظمة وإغلاق المجال الجوي
- الكفاءة البيئية بالهبوط المتواصل والمسارات المباشرة

اليوم 5: دراسة حالة لإعداد مراجعة أداء إدارة الحركة الجوية وخطة تحسين السعة

- حزمة بيانات الحركة والتأخير والسعة للمجال الجوي والمطار محل الدراسة
- تحليل الاختناقات عبر القطاعات والمدارج وإجراءات تنظيم التدفق
- خيارات تحسين السعة مرتبة حسب التكلفة والأثر في التأخير
- لوحة مؤشرات إدارة الحركة الجوية بالمستهدفات ودورية المراجعة مع أصحاب المصلحة
- استكمال مراجعة أداء إدارة الحركة الجوية وخطة تحسين السعة

المهارات التي ستكتسبها:

- قراءة بنية المجال الجوي
- تقييم مواصفات الملاحة
- موازنة الطلب والسعة
- اختيار إجراءات التدفق
- قياس أداء خدمات الملاحة الجوية
- تخطيط الطوارئ في الحركة الجوية
- تحليل كفاءة الرحلات
- تخطيط تحسين السعة

لماذا تحضر هذه الدورة:

- تسليم مراجعة أداء إدارة الحركة الجوية وخطة تحسين السعة لمجال جوي ومطار محل الدراسة إلى مدير العمليات ووحدة التخطيط لدى مقدم خدمات الملاحة الجوية
- تحديد إجراءات السعة والمجال الجوي والتدفق التي تطلب من الشركاء استناداً إلى أدلة التأخير والسعة لا إلى الانطباعات
- تفادي تكرار الحمل الزائد على القطاعات والانتظار الجوي غير الضروري وتكلفة الوقود في المسارات غير الكفؤة عبر التحرك المبكر على اتجاهات المؤشرات
- نقل تعريفات المؤشرات ونماذج تحليل الاختناقات وأوراق تقييم خيارات السعة إلى فرق التخطيط والعمليات

الخاتمة:

بعد العودة إلى العمل يسلم المشاركون مدير العمليات ووحدة التخطيط لدى مقدم خدمات الملاحة الجوية وشركاء المطار وشركات الطيران مراجعة أداء إدارة الحركة الجوية وخطة تحسين السعة للمجال الجوي والمطار محل الدراسة. وتعتمد الإدارة عليها في إقرار إجراءات السعة التي تمول، وتعديلات التدفق والمجال الجوي التي تطلب، ومؤشرات التأخير وكفاءة الرحلات التي تتابع. وبعد أول موسم ذروة تراجع الوحدة متوسط التأخير لكل رحلة وساعات التنظيم والحمل الزائد على القطاعات، ومدى تحقيق الإجراءات المختارة للسعة المتوقعة.

الأسئلة الشائعة:

ما الذي يحتاج المشاركون إلى معرفته قبل دورة إدارة الحركة الجوية والمجال الجوي وتدفق الحركة والسعة؟

يكفي أن يدير المشاركون عمليات مطار أو شركة طيران أو خدمات ملاحة جوية أو يخطط لها، وأن يعرف مراحل الرحلة الأساسية. ويساعد إحضار تقرير تأخير حديث أو توقعات حركة أو دراسة سعة على تطبيق دراسة الحالة على مجاله الجوي ومطاره.

بم تختلف دورة إدارة الحركة الجوية عن دورات عمليات المطارات أو نظام إدارة السلامة في الطيران؟

تتناول الدورة شبكة الملاحة الجوية كلها: المجال الجوي وإدارة التدفق والسعة وأداء مقدمي خدمات الملاحة الجوية. أما دورات عمليات المطارات فتركز على مواقف الطائرات وخدماتها الأرضية ومباني الركاب، ودورات إدارة السلامة على سجلات المخاطر ونظم الإبلاغ.

لماذا تفضل إدارة تدفق الحركة الجوية والسعة التأخير الأرضي على الانتظار في الجو؟

تبقى إجراءات التدفق الطائرة على الأرض قبل الإقلاع حين يتجاوز الطلب السعة المعلنة لقطاع أو مطار. والانتظار على الأرض والمحركات متوقفة يستهلك وقودا أقل كثيرا من الانتظار في الجو، ويبقى عبء عمل المراقبين ضمن الحدود الآمنة.

ماذا يعود به المشارك من دورة إدارة الحركة الجوية وأداء مقدمي خدمات الملاحة الجوية؟

يعود المشارك بمراجعة أداء إدارة الحركة الجوية وخطة تحسين السعة لمجال جوي ومطار محل الدراسة، تضم تحليلا للاختناقات وخيارات سعة مرتبة ولوحة مؤشرات للتأخير والسعة وكفاءة الرحلات يمكن تكييفها مع جهته.