



# دورة أنظمة مناولة الأمتعة في المطارات: تشغيل نظام BHS وصيانته وخفض الأمتعة المتأخرة والمفقودة



## دورة أنظمة مناولة الأمتعة في المطارات: تشغيل نظام BHS وصيانته وخفض الأمتعة المتأخرة والمفقودة

### مقدمة:

دورة أنظمة مناولة الأمتعة في المطارات BHS دورة تمتد 5 أيام لمديري أنظمة مناولة الأمتعة وقادة هندسة الصيانة وقادة خدمات الأمتعة، وتنتهي بإعداد خطة أداء نظام BHS وخفض سوء مناولة الأمتعة لمطار دراسة الحالة. فالمطارات تخسر انتظام رحلاتها وثقة المسافرين حين تنحسر الأمتعة في أجهزة الفرز، وتتكدس طوابير التفتيش المدمج، وتتأخر أعمال الصيانة، وتفوت حقائب العبور رحلاتها التالية. ويتولى المشاركون تشغيل نظام أمتعة أو صيانته أو رفع التقارير عنه، ويتعلمون عبر دراسات حالة على سجلات الأعطال وبيانات أجهزة الفرز وسجلات الأمتعة المتأخرة والمفقودة. وتقدم كور كونسبت هذه الدورة لفرق تشغيل الأمتعة وصيانتها.

### أهداف الدورة:

- رسم مسار الأمتعة ومكونات النظام وتوزيع المسؤوليات لأمتعة المغادرة والعبور والوصول داخل نظام مناولة الأمتعة في المطار
- تحديد كيفية عمل خطوط التجميع وأجهزة الفرز وتخزين الأمتعة المبكر والتفتيش المدمج للأمتعة المسجلة وأنظمة التحكم SCADA معاً لتوجيه كل حقيبة حسب رحلتها وحالتها الأمنية
- الإشراف على التشغيل اليومي للنظام والصيانة الوقائية وضبط قطع الغيار لإبقاء أجهزة الفرز والسيور الناقلة جاهزة في ساعات الذروة
- معالجة انحسار الأمتعة والأعطال وأوضاع التشغيل المنخفض بإجراءات الإزالة والفرز اليدوي البديل وتحليل الأسباب الجذرية للتوقفات المتكررة
- تطبيق مطابقة الأمتعة ونقاط التتبع في IATA Resolution 753 قرار الاتحاد الدولي للنقل الجوي لتتبع الأمتعة لقياس سوء مناولة الأمتعة وخفضه
- إعداد خطة أداء نظام BHS وخفض سوء مناولة الأمتعة لمطار دراسة الحالة

## الفئة المستهدفة:

- المديرون المسؤولون عن تشغيل نظام مناولة الأمتعة وغرف التحكم وتخصيص مخارج الفرز
- قادة هندسة الصيانة المسؤولون عن جاهزية السيور الناقلة وأجهزة الفرز وأجهزة التفتيش
- قادة خدمات الأمتعة الذين يتابعون الأمتعة المتأخرة والمفقودة وأداء أمتعة العبور ونتائج البحث عنها
- مديرو شركات الطيران والخدمات الأرضية الذين يتفقدون مع المطار على مستويات خدمة الأمتعة
- مديرو الأصول والمشاريع الذين يخططون لتحديث أنظمة الأمتعة أو توسعتها أو استبدالها

## محاور الدورة:

### اليوم 1: منظومة BHS ومسار الأمتعة وخط الأساس للأداء

- خريطة عمليات نظام مناولة الأمتعة من كاونتر التسجيل إلى عنبر الطائرة
- مصفوفة مسؤوليات المطار وشركة الطيران ومقدم الخدمة وجهة صيانة النظام
- رقم لوحة بطاقة الأمتعة وأساسيات قارئ البطاقات الآلي
- ملامح أحجام أمتعة المغادرة والعبور والوصول
- مراجعة خط الأساس للنظام من سجلات الطاقة الإنتاجية وسوء المناولة

### اليوم 2: بنية نظام BHS وأنظمة التحكم ودمج التفتيش الأمني

- خطوط تجميع كاونترات التسجيل ونقاط الدمج وتصميم تنظيم الإدخال
- أجهزة الفرز بالصواني المائلة والحزام المتقاطع والمركبات المرمزة بالوجهة
- وظيفة تخزين الأمتعة المبكر ومنطق إطلاقها إلى منصات التجميع
- مراحل التفتيش المدمج للأمتعة المسجلة والفرز حسب الحالة الأمنية
- أنظمة SCADA ووحدات التحكم PLC وبرمجيات تخصيص الفرز العليا

### اليوم 3: التشغيل اليومي للنظام والصيانة ومطابقة الأمتعة

- مراقبة غرفة التحكم والإنذارات وسجل تسليم المناوبة
- خطط الصيانة الوقائية للسيور الناقلة والمحركات وأذرع التحويل
- ترتيب قطع الغيار حسب الأهمية ومسار أوامر عمل الصيانة
- تخصيص منصات التجميع وتنسيق إغلاق الرحلة
- فحوص نظام مطابقة الأمتعة وإنزال حقائب الركاب المتخلفين

## اليوم 4: الأعطال وانحشار الأمتعة وجاهزية النظام وتحليل سوء المناولة

- كشف انحشار الأمتعة وإجراء إزالته وتحليل أسباب تكراره
- جاهزية النظام ومتوسط الوقت بين الأعطال وتحليل وقت الإصلاح
- وضع التشغيل المنخفض وإجراءات الفرز اليديوي البديل
- نقاط التتبع في IATA Resolution 753 ورسائل الأمتعة
- تحليل معدل سوء مناولة الأمتعة حسب سبب العبور والبطاقة والتحميل

## اليوم 5: دراسة حالة لإعداد خطة أداء نظام BHS وخفض سوء المناولة

- مراجعة سجل أعطال نظام الأمتعة وبيانات أجهزة الفرز في مطار الحالة
- نمط فوات حقائب العبور لرحلاتها وترتيب أسبابه في الحالة
- تقييم فجوات الصيانة الوقائية وقطع الغيار في الحالة
- فحص تغطية نقاط التتبع مقابل Resolution 753 في الحالة
- استكمال خطة أداء نظام BHS وخفض سوء مناولة الأمتعة

## المهارات التي ستكتسبها:

- رسم مسار الأمتعة
- تهيئة أنظمة الفرز
- إدارة واجهة التفتيش المدمج
- تخطيط الصيانة الوقائية للأنظمة الأمتعة
- تحليل الأسباب الجذرية لانحشار الأمتعة
- قياس جاهزية النظام
- ضبط مطابقة الأمتعة
- تحليل اتجاهات سوء المناولة

## لماذا تحضر هذه الدورة:

- إعداد خطة أداء نظام BHS وخفض سوء مناولة الأمتعة ورفعها إلى رئيس عمليات الأمتعة أو مالك أصول المطار لاعتمادها
- اتخاذ قرار التحول إلى التشغيل المنخفض أو إطلاق الأمتعة المخزنة مبكراً أو إعادة تخصيص منصات التجميع وفق معايير محددة
- تفادي فوات حقائب العبور وطول توقف أجهزة الفرز وتأخر الإقلاع بسبب أمتعة غير مطابقة لركابها

نقل قائمة إزالة الانحشار وجدول الصيانة ومراجعة نقاط التتبع إلى مشغلي غرفة التحكم وفنيي الصيانة وموظفي الأمتعة

## الخاتمة:

بعد العودة إلى العمل يعرض المشاركون خطة أداء نظام BHS وخفض سوء مناولة الأمتعة على رئيس عمليات الأمتعة ومدير الصيانة وممثلي شركات الطيران في المطار. ويعتمدون عليها في إقرار أولويات الصيانة الوقائية ومستويات قطع الغيار ومعايير التحول إلى التشغيل المنخفض وتغطية نقاط التتبع التي تحتاجها كل شركة طيران. وبعد أول موسم ذروة وفق الخطة، تقارن وحدة الأمتعة جاهزية أجهزة الفرز وعدد حالات الانحشار المتكررة وفوات حقائب العبور ومعدلات سوء المناولة بما ورد في الخطة، ثم تعدل الضوابط التي لم تحقق تحسناً.

## الأسئلة الشائعة:

### ما الذي يحتاجه المشاركون قبل دورة أنظمة مناولة الأمتعة في المطارات؟

يحتاج المشاركون إلى خبرة عملية في تشغيل نظام مناولة الأمتعة أو صيانته أو رفع التقارير عنه، أو في إدارة خدمة الأمتعة لدى شركة طيران أو مقدم خدمات أرضية. ويساعده إحضار سجلات أعطال أو بيانات طاقة الفرز أو سجلات أمتعة متأخرة بعد إخفاء البيانات في يوم دراسة الحالة.

### بم تختلف دورة أنظمة مناولة الأمتعة في المطارات عن دورات إدارة عمليات المطارات العامة؟

تركز هذه الدورة على نظام الأمتعة نفسه: أجهزة الفرز وتخزين الأمتعة المبكر وواجهات التفتيش المدمج والتحكم والصيانة والانحشار والمطابقة والتتبع. أما دورات عمليات المطارات العامة فتتناول مواقف الطائرات والتجهيز بين الرحلات وتدقيق المسافرين ومركز التحكم في عمليات المطار بأكمله.

### لماذا تتبّع فرق أنظمة مناولة الأمتعة في المطارات الحقائب عند نقاط محددة؟

لأن نقاط التتبع تبين آخر موضع شوهدت فيه الحقبة، فيسهل العثور على المفقود وتحديد سبب سوء المناولة. ويطلب 753 IATA Resolution من شركات الطيران تتبع الأمتعة عند الاستلام والتحميل والتسليم إلى منطقة العبور وإعادتها إلى المسافرين.

### ماذا يعود به المشاركون من دورة أنظمة مناولة الأمتعة في المطارات؟

يعود المشاركون بخطة أداء نظام BHS وخفض سوء مناولة الأمتعة، تضم قائمة إزالة الانحشار وتصورا للصيانة الوقائية وقطع الغيار ومعايير التحول إلى التشغيل المنخفض ومراجعة لتغطية نقاط التتبع، قابلة للتكييف مع مطارهم.