JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

# دورة الأداء البشري والتحكم في مصائد الأخطاء لمشرفي العمليات

28 فبراير – 4 مارس 2027

كوالالمبور

info@jupiterprime.uk

**jupiterprime.uk**

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

# دورة الأداء البشري والتحكم في مصائد الأخطاء لمشرفي العمليات

**المرجع:** 92843_2456 **التاريخ:** 28 فبراير – 4 مارس 2027 **المكان:** كوالالمبور **الرسوم:** GBP 4600

الأداء البشري والتحكم في مصائد الأخطاء دورة تدريبية مدتها أسبوع لمشرفي العمليات وقادة السلامة الذين يعيدون تنظيم الورديات حتى لا يقع الأفراد الأكفاء في أخطاء مكلفة، ويعد فيها كل مشارك خطة التحكم في مصائد الأخطاء للوردية الخاصة بموقعه. ومع تقلص أطقم العمل وطول جداول المناوبة وتوسع الأتمتة يزداد العبء على الحكم البشري في الميدان. وتقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة في الأداء البشري والتحكم في مصائد الأخطاء.

## لماذا يهم الأداء البشري والتحكم في مصائد الأخطاء الآن

تؤثر ثلاث قوى في الخطأ البشري اليوم: أطقم أصغر تغطي معدات أكثر، وورديات دوارة تراكم الإرهاق، وغرف تحكم يراقب فيها المشغلون الأنظمة الآلية بدلا من التدخل المباشر. ويحكم العاملون في الخط الأمامي والمحققون وشركات التأمين على أي منشأة من طريقة تعاملها مع الهفوات والسهو. فالمواقع التي تلوم الأفراد تتكرر فيها الحوادث نفسها، أما المواقع التي تزيل الظروف المسببة فتحقق إنتاجا أكثر استقرارا وإصابات أقل. وتستند الدورة إلى مبادئ الأداء البشري المتعارف عليها، وإلى التمييز بين الهفوة والسهو والخطأ والمخالفة، وإلى فكرة أن المواقف المهيئة للخطأ يمكن رصدها وإزالتها هندسيا قبل بدء العمل.

## المستفيدون من الأداء البشري والتحكم في مصائد الأخطاء

- المسؤولون عن توزيع المهام والأطقم والمعدات في بداية كل وردية
- المسؤولون عن تنسيق التعلم من الحوادث وحوارات المخاطر الميدانية
- منسقو غرف التحكم والتوجيه الذين يديرون الإنذارات والتسليم والاتصالات اللاسلكية
- مخططو الإنتاج والصيانة الذين يرتبون الأعمال ويحددون أوقات التشغيل
- أصحاب العمليات والجودة الذين يكتبون الإجراءات وقوائم التحقق وأدوات المساعدة الوظيفية

يستفيد الموقع أكثر عندما يحضر المشرف والمخطط وقائد السلامة معا، لأن مصائد الأخطاء تقع بين قراراتهم.

## قدرات الأداء البشري والتحكم في مصائد الأخطاء

يغادر المشاركون قادرين على قراءة المهمة لاكتشاف ظروفها المهيئة للخطأ وتغيير تلك الظروف بدلا من الاعتماد على التحذيرات وإعادة التدريب.

- تصنيف الحدث بوصفه هفوة أو سهوا أو خطأ أو مخالفة — اختيار الإجراء التصحيحي
- تقييم المهمة من حيث ضغط الوقت والتشتت والإشارات الغامضة — قرارات المخاطر قبل العمل
- تصميم إحاطات ما قبل العمل والتسليم بحيث تكشف المصائد — أطقم الوردية والفرق القادمة
- تطبيق مؤشرات الإرهاق على قرارات المناوبة والعمل الإضافي — المخططون ومديرو المناوبة
- تحديد تغييرات التخطيط المكاني والملصقات وقوائم التحقق التي تسهل الفعل الصحيح — أصحاب العمليات
- إيصال الدروس المستفادة من الأحداث دون لوم — العاملون في الميدان والإدارة العليا

## مصطلحات الأداء البشري والتحكم في مصائد الأخطاء الأساسية

- مصيدة الخطأ — ظرف في المهمة أو بيئة العمل، مثل التشتت، يرفع احتمال وقوع الخطأ.
- الهفوة — فعل ينفذ على نحو مختلف عما كان مقصودا.
- السهو — إخفاق في الذاكرة، مثل تخطي خطوة من خطوات الإجراء.
- الظرف الكامن — ضعف في التصميم أو التوظيف أو الإجراءات يبقى خامدا حتى يكشفه خطأ فعلي.
- إحاطة ما قبل العمل — حوار قصير منظم قبل المهمة يؤكد المخاطر والخطوات الحرجة ونقاط التوقف.
- الخطوة الحرجة — فعل إذا نفذ خطأ سبب ضررا فوريا لا يمكن التراجع عنه.

## الأداء البشري والتحكم في مصائد الأخطاء يوما بيوم

### اليوم 1: كيف يقع البشر في الأخطاء فعلا

- فئات الهفوة والسهو والخطأ والمخالفة — اختيار الاستجابة المناسبة
- أنماط الأداء القائمة على المهارة والقاعدة والمعرفة — مواءمة الضوابط مع العمل
- الأخطاء الفعلية مقابل الظروف الكامنة — مواضع تدخل المشرف
- العقلانية المحلية في روايات الأحداث — أحكام أكثر عدلا على الحوادث
- مسار قرار الثقافة العادلة — الفصل بين الخطأ والتهور

### اليوم 2: رصد مصائد الأخطاء في الوردية

- قائمة مؤشرات الخطأ المسبقة — ضغط الوقت والتشتت والمهام غير المألوفة
- تحديد الخطوات الحرجة — أين توضع نقاط التوقف
- الملاحظة الميدانية لسير المهمة — الفجوات بين الإجراء المكتوب والممارسة
- الإبلاغ عن الحوادث الوشيكة والالتقاطات الجيدة — إشارات مبكرة يتصرف بها المشرف
- الخريطة الحرارية لمصائد الأخطاء — ترتيب أولوية الأنشطة عالية التعرض

## اليوم 3: الإرهاق والتواصل وتسليم الورديات

- مؤشرات مخاطر الإرهاق — قرارات المناوبة والعمل الإضافي والاستدعاء
- نموذج تسليم الوردية المنظم — استمرارية حالة المصنع والمرضى
- التواصل ثلاثي الاتجاه والتكرار للتأكيد — التعليمات الخاصة بالخطوات الحرجة
- نص إحاطة ما قبل العمل — المخاطر والمصائد ومعايير التوقف
- الاستخلاص بعد العمل — تسجيل المفاجآت للطاقم التالي

## اليوم 4: تصميم عمل يقاوم الأخطاء

- تسلسل ضوابط الخطأ — الإزالة قبل التحذيرات وإعادة التدريب
- إصلاحات الملصقات والترميز اللوني والتخطيط المكاني — تقليل أخطاء الاختيار
- تصميم قوائم التحقق وأدوات المساعدة الوظيفية — متى لا يعتمد على الذاكرة
- ترشيد الإنذارات وشاشات العرض — انتباه المشغل في غرف التحكم
- أجهزة منع الخطأ والأقفال البينية — حواجز للأفعال غير القابلة للتراجع

## اليوم 5: ممارسة خطة التحكم في مصائد الأخطاء للوردية

- تمرين إعادة بناء الحدث — تطبيق فئات الخطأ والظروف الكامنة
- محاكاة حية للإحاطة — تطبيق الخطوات الحرجة والتكرار للتأكيد
- مراجعة إرهاق جداول المناوبة — تطبيق مؤشرات الإرهاق على أنماط حقيقية
- مقترح إعادة تصميم مكان العمل — تطبيق تسلسل ضوابط الخطأ
- خطة التحكم في مصائد الأخطاء للوردية — الإجراءات والمسؤولون ونقاط المراجعة

## تطبيق الأداء البشري والتحكم في مصائد الأخطاء بعد الدورة

- إجراء جولات ميدانية لرصد مؤشرات الخطأ المسبقة في ثلاث مهام عالية التعرض وتسجيل المصائد على الخريطة الحرارية لمصائد الأخطاء.
- اعتماد نص إحاطة ما قبل العمل مع التكرار للتأكيد في خطوة حرجة واحدة، ثم مراجعته مع الطاقم بعد أسبوعين.

## أسئلة حول الأداء البشري والتحكم في مصائد الأخطاء

### ما الأداء البشري والتحكم في مصائد الأخطاء، ولماذا يهم الآن؟

هو ممارسة رصد ظروف المهمة التي تجعل الخطأ مرجحا وإزالتها. ومع تقلص الأطقم وطول الورديات يزداد الضغط على الحكم البشري، فيمنع التحكم في مصائد الأخطاء تكرار الحوادث.

### من الأدوار الأكثر استفادة من دورة الأداء البشري والتحكم في مصائد الأخطاء؟

يستفيد مشرفو العمليات وقادة السلامة أكثر من غيرهم، ثم المخططون ومنسقو غرف التحكم وأصحاب الإجراءات، لأنهم يصنعون الإحاطات وجداول المناوبة وأدوات المساعدة التي تتكون فيها المصائد.

### بم يختلف الأداء البشري والتحكم في مصائد الأخطاء عن دورة تحليل السبب الجذري؟

ينظر إلى الأمام لا إلى الخلف. فدورة تحليل السبب الجذري تحقق في الأحداث بعد وقوعها، أما هذا الموضوع فيمكن المشرفين من رصد الظروف المهيئة للخطأ قبل بدء المهمة.

### ماذا تعود به من دورة الأداء البشري والتحكم في مصائد الأخطاء؟

تعود بخطة تحكم لمنطقة ورديتك، تضم المصائد في المهام عالية التعرض، وتغييرات الإحاطة والتسليم، وإجراءات الإرهاق في جداول المناوبة، والمسؤول عن كل إصلاح في مكان العمل.

### الأداء البشري والتحكم في مصائد الأخطاء: الطريق إلى الأمام

توجه خطة التحكم في مصائد الأخطاء للوردية أول قرار حول المهمة عالية التعرض التي تحصل على إحاطة معاد تصميمها ونقاط توقف. ويستخدمها المشرفون في بداية كل وردية، والمخططون عند إعداد جداول المناوبة، وقادة السلامة عند متابعة الحوادث الوشيكة. وبعد الشهر الأول من استخدامها تستحق مراجعة مدى انتقال الإصلاحات من التحذير إلى الإزالة.