JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

# دورة مخاطر البنى الحيوية والتدقيق القائم على المخاطر

3 – 7 مايو 2027

روما

info@jupiterprime.uk

**jupiterprime.uk**

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

# دورة مخاطر البنى الحيوية والتدقيق القائم على المخاطر

**المرجع:** 123203_3237 **التاريخ:** 3 – 7 مايو 2027 **المكان:** روما **الرسوم:** GBP 6200

مخاطر البنى الحيوية والتدقيق القائم على المخاطر دورة تدريبية مدتها أسبوع لملاك أصول الطاقة والمياه والنقل والاتصالات ومشغليها ومدققيها، تتمحور حول إعداد خطة تدقيق البنى الحيوية القائمة على المخاطر. فالخدمات الأساسية تواجه اليوم أخطارا سيبرانية ومادية وأخرى مصدرها الموردون والعاملون من الداخل، وتعطل أصل واحد قد ينتقل أثره إلى أصول أخرى مرتبطة به. وتقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة في مخاطر البنى الحيوية والتدقيق القائم على المخاطر.

## لماذا تهم مخاطر البنى الحيوية والتدقيق القائم على المخاطر الآن

ثلاثة عوامل ترسم ملامح هذا المجال: اتصال أنظمة التحكم الصناعي بشبكات الشركات، وامتداد سلاسل توريد قطع الغيار عبر عدد كبير من الموردين، وتوقع الجمهور أن تستمر الخدمات الأساسية في العمل خلال العواصف والهجمات. فالمشغل الذي يحصر أخطاره وفق نهج جميع الأخطار ويوجه التدقيق إلى الضوابط التي يكون إخفاقها أشد كلفة يستطيع أن يقدم لمجلس الإدارة تأكيدا موثوقا، أما المشغل الذي يغفل ذلك فيكتشف ضعف ضوابطه في أثناء الحادث نفسه. وتستند الدورة إلى إرشادات إدارة المخاطر المعترف بها دوليا وإلى نموذج الخطوط الثلاثة للتأكيد.

## المستفيدون من مخاطر البنى الحيوية والتدقيق القائم على المخاطر

- من يتولون سجلات الأخطار لشبكات الكهرباء وخطوط الأنابيب ومحطات المعالجة وشبكات الاتصالات
- من يديرون غرف التحكم ويقررون كيف تستمر العمليات بعد فقدان موقع أو نظام
- من يخططون لعمليات التدقيق الداخلي على الضوابط التشغيلية والأمنية
- من يدققون في خلفيات المقاولين والموردين والعاملين الذين يدخلون المواقع الحساسة
- من يرفعون تقارير التعرض للأخطار ونتائج التأكيد إلى مجالس الإدارة

وتتحقق الفائدة الأكبر حين ترسل الجهة المالكة للأصول موظفي المخاطر والأمن والتدقيق معا للاتفاق على تصنيف الأخطار وأولويات التدقيق.

## قدرات مخاطر البنى الحيوية والتدقيق القائم على المخاطر

تربط هذه النتائج بين أخطار أصول الخدمات الأساسية وأعمال التدقيق التي تختبر ضوابطها.

- تقييم الأخطار السيبرانية والمادية والطبيعية والداخلية التي تهدد خدمة أساسية — لمالك الأصل عند تحديد أولويات الحماية
- رسم الترابط بين أصول الطاقة والمياه والنقل والاتصالات — لمسؤولي الاستمرارية عند التخطيط لانقطاعات متتابعة
- تحديد ضوابط أمن سلسلة التوريد وأمن الأفراد — لمديري المشتريات والأمن
- بناء عالم تدقيق مرجح بالمخاطر ودورة تدقيق سنوية — لرئيس التدقيق عند توزيع أيام التدقيق
- اختبار تصميم الضوابط وفاعلية تشغيلها في المواقع الميدانية — للجنة التدقيق التي تعتمد على التأكيد
- عرض الملاحظات وإجراءات المعالجة بلغة واضحة — للتنفيذيين عند إقرار الاستثمار

## مصطلحات مخاطر البنى الحيوية والتدقيق القائم على المخاطر الأساسية

- البنى الحيوية — الأصول والأنظمة والشبكات التي يؤدي فقدانها إلى تعطيل جسيم للخدمات الأساسية أو السلامة العامة أو النشاط الاقتصادي.
- نهج جميع الأخطار — تخطيط يعالج التهديدات الطبيعية والعرضية والسيبرانية والمادية والبشرية المتعمدة معا.
- الترابط — علاقة يؤدي فيها تعطل خدمة إلى تعطل أخرى، مثل توقف ضخ المياه عند انقطاع الكهرباء.
- عالم التدقيق — القائمة الكاملة للوحدات والعمليات والضوابط القابلة للتدقيق التي تختار منها دورة التدقيق القائم على المخاطر.
- المخاطر المتبقية — مقدار التعرض الذي يبقى بعد تطبيق الضوابط القائمة.
- التقنيات التشغيلية — أنظمة التحكم وأجهزة الاستشعار والمعدات الميدانية التي تدير العمليات المادية.

## مخاطر البنى الحيوية والتدقيق القائم على المخاطر يوما بيوم

### اليوم 1: الخدمات الأساسية وخريطة الأخطار

- حصر الخدمات الأساسية — الوظائف التي لا يحتمل المجتمع فقدانها طويلا
- مخططات الترابط بين القطاعات — كيف ينتقل انقطاع الكهرباء إلى المياه والاتصالات
- دليل التهديدات وفق نهج جميع الأخطار — الأحداث الطبيعية والتقنية والسيبرانية والمتعمدة معا
- مراجعة نقاط الإخفاق المنفردة — حيث يوقف أصل واحد شبكة بأكملها
- الرغبة في المخاطر تجاه انقطاع الخدمة — مدة الانقطاع المقبولة وأثرها على الجمهور

## اليوم 2: الأخطار المادية والسيبرانية والداخلية

- تقييم المحيط الخارجي وضبط الدخول — حماية محطات التحويل ومحطات الضخ والمستودعات
- مراجعة انكشاف التقنيات التشغيلية — مسارات الوصول عن بعد إلى أنظمة التحكم
- التحقق من الأفراد وضوابط الموثوقين من الداخل — من يملك صلاحية دخول المواقع الحساسة
- تحليل الاعتماد على الموردين وقطع الغيار — تركز قاعدة الموردين الحرجين
- مصفوفة تقدير الاحتمال والعواقب — ترتيب الأخطار لتوجيه الاستثمار في الحماية

## اليوم 3: الضوابط والصمود والاستعادة

- تصميم الحماية متعددة الطبقات — إجراءات الردع والكشف والإبطاء والاستجابة
- البنود الأمنية في العقود — إلزام الموردين بواجبات الدخول وتحديث الأنظمة
- خطط الاستمرارية والاستعادة — ترتيب أولوية إعادة الخدمات إلى العمل
- مسارات تصعيد الحوادث — الربط بين غرف التحكم وفرق الأمن والتنفيذيين
- سيناريوهات التمارين والمحاكاة — اختبار الاستعادة أمام أحداث مركبة واقعية

## اليوم 4: تخطيط التدقيق القائم على المخاطر والعمل الميداني

- خريطة التأكيد وفق الخطوط الثلاثة — تجنب الفجوات والتداخل بين جهات التأكيد
- عالم التدقيق المرجح بالمخاطر — اختيار المواقع والضوابط التي تخضع للتدقيق
- جولات فحص تصميم الضوابط — الحكم على قدرة الضابط على العمل أصلا
- عينات فاعلية التشغيل — أدلة على عمل الضوابط يوما بعد يوم
- معايير تصنيف الملاحظات — الفصل بين مواطن الضعف الحرجة والهفوات البسيطة

## اليوم 5: التطبيق العملي لخطة تدقيق البنى الحيوية

- إعداد ملف الأخطار لحالة مرفق مياه — تطبيق تقدير نهج جميع الأخطار
- محاكاة تدقيق دخول موردي الاتصالات — اختبار ضوابط الأفراد والموردين
- كتابة تقرير التدقيق وملخص مجلس الإدارة — تحويل الملاحظات إلى إجراءات ممولة
- سجل متابعة المعالجة — المسؤولون والمواعيد وقواعد إعادة الاختبار
- خطة تدقيق البنى الحيوية القائمة على المخاطر — استكمال الدورة الخاصة بكل مشارك

## تطبيق مخاطر البنى الحيوية والتدقيق القائم على المخاطر بعد الدورة

- قيادة جلسة لرسم الترابط لخدمة أساسية واحدة وتسجيل نقاط الإخفاق المنفردة فيها.
- إعادة ترتيب دورة التدقيق بحيث تختبر المواقع الأعلى عواقب أولا.

## أسئلة حول مخاطر البنى الحيوية والتدقيق القائم على المخاطر

### ما مخاطر البنى الحيوية والتدقيق القائم على المخاطر، ولماذا تهم الآن؟

هي تحديد الأخطار التي تهدد الخدمات الأساسية وتدقيق الضوابط التي يكون إخفاقها أشد ضررا. وتهم الآن لأن اتصال أنظمة التحكم وطول سلاسل التوريد يرفعان احتمال أن يعطل ضعف واحد خدمة أساسية.

### من الأدوار الأكثر استفادة من مخاطر البنى الحيوية والتدقيق القائم على المخاطر؟

يستفيد أكثر مسؤولو مخاطر العمليات ومديرو الأمن ومخططو الاستمرارية والمدققون الداخليون لدى ملاك الأصول. وتستفيد سواء كنت تصنف الأخطار أو تصمم الضوابط أو تختبرها.

### كيف تختلف دورة مخاطر البنى الحيوية والتدقيق القائم على المخاطر عن دورة عامة في مخاطر المؤسسة؟

تركز على الأصول التي تقدم الخدمات الأساسية وعلى تدقيق حمايتها. وتعمل فيها على الترابط وأنظمة التحكم وصلاحيات الدخول الداخلية وأمن المواقع.

### ماذا تعود به من مخاطر البنى الحيوية والتدقيق القائم على المخاطر؟

تعود بمسودة خطة تدقيق مرتبة حسب عواقب الأخطار لأصول جهتك. وترافقها مصفوفة لتقدير الأخطار وخريطة للتأكيد وسجل لمتابعة المعالجة.

## مخاطر البنى الحيوية والتدقيق القائم على المخاطر: الطريق إلى الأمام

توجه خطة تدقيق البنى الحيوية القائمة على المخاطر أول قرار بشأن المواقع وترتيبات دخول الموردين التي تخضع للاختبار التالي. ويستخدمها رؤساء التدقيق وملاك الأصول ومسؤولو الأمن للاتفاق على الأولويات والدفاع عن أيام التدقيق. وبعد دورتها الأولى تستحق خريطة الترابط مراجعة جديدة، لأن الروابط الجديدة بين الخدمات تغير مواضع العواقب الأشد.