JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

# دورة متقدمة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات سلاسل الإمداد

24 – 28 يناير 2027

إسطنبول

info@jupiterprime.uk

**jupiterprime.uk**

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

# دورة متقدمة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات سلاسل الإمداد

**المرجع:** 74_1862 **التاريخ:** 24 – 28 يناير 2027 **المكان:** إسطنبول **الرسوم:** GBP 5500

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات سلاسل الإمداد دورة تدريبية مدتها أسبوع لمديري سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية والمستودعات ومخططي الطلب ومحللي المشتريات، يبني فيها المشاركون خطة نشر الذكاء الاصطناعي في سلسلة الإمداد لشبكة واحدة. فتقلب الطلب وطول مهل التوريد وتكرار الاضطرابات تعاقب دورات التخطيط البطيئة، بينما يستشعر تعلم الآلة التحولات قبل التوقعات الشهرية بأيام. وتقدم هذه الدورة جوبيتر برايم للتدريب.

## لماذا يهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات سلاسل الإمداد الآن

ثلاث قوى تعيد تشكيل عمليات سلاسل الإمداد. فالعملاء في قطاعات التجزئة والسلع سريعة الدوران وقطع الغيار الصناعية ينتظرون وعود تسليم أقصر، وشبكات الموردين تواجه ازدحام الموانئ والصدمات الجيوسياسية واضطرابات الطقس، وفرق المالية تضغط لخفض رأس المال العامل دون زيادة نفاد المخزون. والمنظمات التي تحسن توظيف تعلم الآلة تستشعر الطلب مبكرا وتحتفظ بمخزون أمان أنحف وتعيد توجيه الشحنات قبل أن يشتد التأخير، أما غيرها فيجد فائضا في مستودع ورفوفا فارغة في آخر. ويستند الإشراف على النماذج إلى ISO/IEC 42001 لأنظمة إدارة الذكاء الاصطناعي وإطار AI RMF NIST لإدارة مخاطر الذكاء الاصطناعي.

## المستفيدون من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات سلاسل الإمداد

- مديرون يملكون خطط الطلب والتوقعات الإحصائية وتخطيط المبيعات والعمليات
- مديرون مسؤولون عن سياسة المخزون ومخزون الأمان ومستويات الخدمة
- مديرون يشغلون المستودعات وعمليات الانتقاء واستثمارات الأتمتة
- مديرون يخططون النقل والمسارات والناقلين ووعود التسليم
- محللون يتابعون أداء الموردين ومخاطر التوريد والإنفاق

تكسب المنظمة أكثر حين يحضر مديرو التخطيط والمستودعات والنقل والمشتريات معا، لأن تغير التوقع ينتقل إلى المخزون والعمالة والشاحنات وأوامر الموردين خلال أيام.

## قدرات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات سلاسل الإمداد

يخرج المشاركون قادرين على الحكم أين يقصر تعلم الآلة الفجوة بين إشارة الطلب والاستجابة المادية عبر التخطيط والتوريد والتخزين والتسليم.

- تقييم دقة نماذج الطلب الإحصائية ونماذج تعلم الآلة وانحيازها — قادة تخطيط الطلب
- حساب مخزون الأمان ونقاط إعادة الطلب من توقعات احتمالية — مديرو المخزون والمالية
- تصميم تحسينات توزيع المواقع ومسارات الانتقاء مع خيارات الأتمتة — رؤساء عمليات المستودعات
- تطبيق تحسين المسارات والتنبؤ بوقت الوصول على شبكات التوزيع — مخططو النقل
- بناء درجات مخاطر الموردين من إشارات التسليم والمالية والأخبار — مديرو المشتريات والفئات
- تحديد تنبيهات برج التحكم وقواعد التصعيد — مديرو سلاسل الإمداد

## مصطلحات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات سلاسل الإمداد الأساسية

- استشعار الطلب — تنبؤ قصير المدى يستخدم الطلبات الأخيرة وبيانات نقاط البيع والإشارات الخارجية لتعديل الخطط خلال أيام.
- مخزون الأمان — مخزون يحتفظ به فوق الطلب المتوقع لحماية مستوى الخدمة من خطأ التوقع وتأخر التوريد.
- تأثير السوط — تضخم تذبذب الطلبات كلما صعدنا في سلسلة الإمداد بسبب تغيرات صغيرة في الطلب النهائي.
- برج التحكم لسلسلة الإمداد — رؤية مشتركة للطلبات والمخزون والشحنات مع تنبيهات تطلق استجابة منسقة.
- توزيع المواقع — تخصيص مواقع الأصناف في المستودع لتقليل زمن التنقل وموازنة عبء الانتقاء.
- التنبؤ بوقت الوصول المتوقع — استخدام بيانات المرور والطقس وسجل الناقل لتقدير موعد وصول الشحنة.

## تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات سلاسل الإمداد يوما بيوم

### اليوم 1: سلاسل الإمداد تحت التقلب

- خريطة عمليات التخطيط والتوريد والتصنيع والتسليم — مواضع تطبيق تعلم الآلة
- تأثير السوط وأنماط الاضطراب — أمثلة من التجزئة وقطع الغيار الصناعية
- مصادر بيانات سلسلة الإمداد من أنظمة موارد المؤسسة والمستودعات والنقل — خيارات التكامل
- الموازنة بين مستوى الخدمة ورأس المال العامل — أهداف الإدارة التنفيذية
- تقييم نضج الذكاء الاصطناعي في سلسلة الإمداد — الجاهزية وحالات البداية

### اليوم 2: استشعار الطلب وتحسين المخزون

- توقعات الطلب بتعلم الآلة مقابل الخطوط الإحصائية المرجعية — الدقة والانحياز
- استشعار الطلب من نقاط البيع والإشارات الخارجية — تعديلات قصيرة المدى
- حساب مخزون الأمان الاحتمالي — أهداف مستوى الخدمة لكل وحدة تخزين
- تحسين المخزون متعدد المستويات — توزيع المخزون عبر المستودعات
- تخطيط المبيعات والعمليات بنماذج السيناريوهات — قرارات التوافق

## اليوم 3: ذكاء المستودعات والنقل

- تحسين توزيع المواقع وتحليل مسارات الانتقاء — زمن التنقل واستخدام العمالة
- خيارات أتمتة المستودعات من روبوتات وفرز ورؤية حاسوبية — قرارات الاستثمار
- التنبؤ بالطلب على العمالة في المستودعات — تخطيط الورديات
- تحسين المسارات وبناء الحمولات — تكلفة الأسطول ونوافذ التسليم
- التنبؤ بوقت الوصول وتنبيهات الاستثناءات — وعود التسليم للعملاء

## اليوم 4: مخاطر الموردين وأبراج التحكم والإشراف

- درجات مخاطر الموردين من إشارات التسليم والمالية والأخبار — قرارات التوريد
- لوحات برج التحكم وقواعد التنبيه — التصعيد بين الوظائف
- الذكاء الاصطناعي التوليدي لأوامر الشراء ومراسلة الموردين — إنتاجية المشترين
- التوأم الرقمي لشبكة التوزيع — اختبار سيناريوهات الاضطراب
- NIST AI RMFg ISO/IEC 42001 — الإشراف على نماذج التخطيط والتوريد

## اليوم 5: ممارسة خطة نشر الذكاء الاصطناعي في سلسلة الإمداد

- ترتيب حالات الاستخدام حسب أثرها في الخدمة ورأس المال العامل — القائمة المختصرة
- مراجعة جاهزية البيانات عبر أنظمة المؤسسة والمستودعات والنقل — الفجوات والمعالجات
- تغير أدوار المخططين والمشغلين — العمل بالاستثناء
- متابعة المنافع لدقة التوقع ودوران المخزون والتسليم في الموعد — بطاقة القياس
- خطة نشر الذكاء الاصطناعي في سلسلة الإمداد — الحالات والمسؤولون والضوابط والموجات

## تطبيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات سلاسل الإمداد بعد الدورة

- إجراء مقارنة القيمة المضافة للتوقع بين التوقع الإحصائي الحالي ونموذج تعلم آلة لأهم مئة وحدة تخزين خلال الربعين الماضيين.
- إعادة حساب مخزون الأمان لعائلة منتجات واحدة باستخدام توقعات احتمالية، وعرض أثره في رأس المال العامل ومستوى الخدمة على الإدارة المالية.

## أسئلة حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات سلاسل الإمداد

### ما تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات سلاسل الإمداد، ولماذا تهم الآن؟

هي استخدامات تعلم الآلة في استشعار الطلب والمخزون والمستودعات والنقل ومخاطر الموردين. وتهم الآن لأن تقلب الطلب وتكرار الاضطرابات يعاقبان التخطيط الشهري البطيء في حين تضيق أهداف رأس المال العامل.

### من يستفيد أكثر من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات سلاسل الإمداد؟

يستفيد مخططو الطلب ومديرو المخزون والمستودعات والنقل ومحللو المشتريات. وتتعلم ربط التوقعات بسياسة المخزون والعمالة والمسارات حتى تقود إشارة طلب واحدة استجابة منسقة.

### كيف تختلف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات سلاسل الإمداد عن دورة عامة في تحليلات المشتريات؟

تغطي التدفق المادي من بدايته إلى نهايته. فبدلا من تحليل الإنفاق وحده تعمل على استشعار الطلب والمخزون متعدد المستويات وتوزيع المواقع وتحسين المسارات والتنبؤ بوقت الوصول وتنبيهات برج التحكم إلى جانب مخاطر الموردين.

### ماذا تعود به من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات سلاسل الإمداد؟

تعود بخطة نشر لشبكة واحدة. ترتب حالات الاستخدام حسب أثرها في الخدمة ورأس المال العامل، وتسرد معالجات البيانات عبر الأنظمة، وتضع بطاقة قياس المنافع وموجات الإطلاق.

### تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات سلاسل الإمداد: الطريق إلى الأمام

توجه خطة نشر الذكاء الاصطناعي في سلسلة الإمداد أولا قرار ما إذا كان استشعار الطلب أو تحسين المخزون أو تحليلات النقل ينطلق في الموجة الأولى. ويستخدمها مديرو التخطيط والمستودعات والنقل والمشتريات للاتفاق على المسؤولين وقواعد التنبيه. وبعد الربع الأول تستحق القيمة المضافة للتوقع ودوران المخزون المراجعة، لأنهما يبينان هل يثق المخططون بالنماذج بما يكفي للعمل بالاستثناء.