JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

# دورة متقدمة في التنبؤ بالطلب وتخطيطه

7 – 18 نوفمبر 2027

شرم الشيخ

info@jupiterprime.uk

**jupiterprime.uk**

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

# دورة متقدمة في التنبؤ بالطلب وتخطيطه

**المرجع:** 490_18016 **التاريخ:** 7 – 18 نوفمبر 2027 **المكان:** شرم الشيخ **الرسوم:** GBP 8000

التنبؤ بالطلب وتخطيطه دورة تدريبية متقدمة مدتها أسبوعين لمخططي الطلب ومخططي الإمداد ومحللي تخطيط المبيعات والعمليات، تتمحور حول نموذج التنبؤ لمحفظة المنتجات وإجراء تخطيط الطلب الذي يحدد طريقة كل شريحة ومقاييس الدقة واجتماع مراجعة الطلب. فاتساع تشكيلات المنتجات والمبيعات المدفوعة بالعروض وضيق رأس المال العامل لم تعد تحتمل توقعا واحدا في جدول بيانات. وقد صممت جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة للمخططين الذين يملكون الرقم المتفق عليه.

## لماذا يهم التنبؤ بالطلب وتخطيطه الآن

ثلاث جهات تعتمد على التوقع أكثر من أي وقت مضى. فالإدارة المالية تبني عليه رأس المال العامل وتوقعات الإيرادات، فيظهر الانحياز المستمر مباشرة في النقد والهامش. وفرق الإمداد والتوريد تحجز الطاقة والمواد بناء عليه، فيتحول كل خطأ إلى مخزون فائض أو طلب فائت. والفرق التجارية تريد أن تنعكس عروضها وإطلاقاتها ومعرفتها بالعملاء لا أن تمحى. المنظمات التي تقسم الطلب وتقيس الانحياز علنا وتدير مراجعة طلب منضبطة تكسب الثقة في رقم واحد، أما غيرها فتحتفظ فيها المبيعات والمالية والإمداد بأرقام متباينة. وتستند الدورة إلى ممارسات تخطيط المبيعات والعمليات S&OP وإلى محتوى إدارة الطلب في المعرفة المهنية لجمعية إدارة سلاسل الإمداد ASCM.

## المستفيدون من التنبؤ بالطلب وتخطيطه

- مخططون يبنون خط الأساس الإحصائي ويحدثون نماذج التنبؤ لكل عائلة منتجات
- محللون يعدون حزمة مراجعة الطلب ويتابعون الدقة والانحياز
- مخططو إمداد يحولون التوقع المتفق عليه إلى متطلبات تموين وإنتاج
- مخططون تجاريون يضيفون مدخلات العروض والإطلاقات والعملاء إلى خط الأساس
- محللو فئات يقسمون المحافظ ويضعون سياسات التنبؤ لكل شريحة

تستفيد خلية تخطيط من منشأة واحدة تضم مخطط طلب ومخطط إمداد ومحلل S&OP الذي يدير المراجعة أكثر من غيرها حين يحضرون معا ويتفقون على مجموعة واحدة من مقاييس الدقة.

## قدرات التنبؤ بالطلب وتخطيطه

يستبدل كل مخرج عادة تنبؤ ارتجالية بطريقة يمكن شرحها وقياسها والدفاع عنها في مراجعة الطلب.

- تقسيم محفظة المنتجات حسب الحجم والتذبذب لإسناد طريقة تنبؤ لكل مجموعة — مخططو المحافظ
- بناء نماذج سلاسل زمنية بالمستوى والاتجاه والموسمية واختبارها على فترات محجوزة — مخططو الطلب
- تحديد نماذج سببية لآثار السعر والعروض والمناسبات — الشركاء التجاريون
- حساب متوسط الخطأ النسبي المطلق والخطأ الموزون والانحياز والقيمة المضافة للتنبؤ عند مستوى التجميع الملائم — محللو S&OP
- تصميم روتين تنبؤ تعاوني مع العملاء والقنوات الرئيسية — فرق الحسابات
- إدارة مراجعة طلب تحسم الفجوات وتسلم رقما متفقا عليه إلى الإمداد — قيادة S&OP

## مصطلحات التنبؤ بالطلب وتخطيطه الأساسية

- خط الأساس الإحصائي — التوقع الذي ينتجه نموذج من تاريخ الطلب قبل إضافة التعديلات التجارية.
- التمهيد الأسي — طريقة سلاسل زمنية تمنح الملاحظات الحديثة وزنا أكبر، ولها صيغ للاتجاه والموسمية.
- انحياز التنبؤ — ميل مستمر إلى التنبؤ بأعلى أو أدنى من الطلب الفعلي، يقاس بمتوسط الخطأ مع إشارته.
- متوسط الخطأ النسبي المطلق MAPE — متوسط حجم أخطاء التنبؤ نسبة إلى الطلب الفعلي دون اعتبار الاتجاه.
- القيمة المضافة للتنبؤ FVA — التغير في الدقة الذي تضيفه كل خطوة أو تعديل مقارنة بتوقع أبسط.
- مراجعة الطلب — اجتماع S&OP الشهري الذي يقر التوقع غير المقيد المتفق عليه وافتراضاته.

## التنبؤ بالطلب وتخطيطه يوما بيوم

### اليوم 1: دور التوقع في المنشأة

- خريطة إجراء تخطيط الطلب — المدخلات والمخرجات ونقاط القرار
- آفاق التنبؤ ومستويات التجميع — مواءمة القرارات مع درجة التفصيل
- تنقية تاريخ الطلب — نفاد المخزون والقيم الشاذة والطلبات الفردية
- الطلب غير المقيد مقابل المقيد — فصل الحاجة عن قيود الإمداد
- تقييم نضج التنبؤ — خط أساس الممارسة الحالية

### اليوم 2: تقسيم الطلب

- تصنيف ABC-XYZ — مجموعات الحجم والتذبذب
- وسم مراحل دورة الحياة — أصناف جديدة ونامية وناضجة ومتراجعة
- تحديد الطلب المتقطع — الأنماط المتفرقة والمتكتلة
- سياسة التنبؤ لكل شريحة — الطريقة وتكرار المراجعة والجهد
- تصميم التسلسل الهرمي — مستويات المنتج والعميل والموقع

## اليوم 3: طرق السلاسل الزمنية

- المتوسطات المتحركة والتوقعات الساذجة — نماذج المقارنة المرجعية
- التمهيد الأسي البسيط وطريقة Holt — المستوى والاتجاه
- نماذج Holt-Winters الموسمية — الموسمية الجمعية والضربية
- طريقة Croston — التنبؤ بالأصناف المتقطعة
- اختبار الفترات المحجوزة وضبط المعاملات — انضباط اختيار النموذج

## اليوم 4: النماذج السببية والانحدار

- تحديد المحركات — السعر والعروض والطقس والمؤشرات الاقتصادية
- الانحدار المتعدد للطلب — المعاملات ودلالتها الإحصائية
- نمذجة أثر العروض — الحجم الأساسي مقابل الحجم الإضافي
- آثار المناسبات والعطلات — متغيرات التقويم
- التحقق من النموذج السببي — فحوص فرط المواءمة والتداخل الخطي

## اليوم 5: دقة التنبؤ وانحيازه

- مقارنة مقاييس الخطأ — MAPE والصيغة الموزونة ومتوسط الخطأ المطلق
- قياس الانحياز وإشارات التتبع — الإفراط أو التفريط المستمر في التنبؤ
- تحليل القيمة المضافة للتنبؤ — التعديلات التي تفيد أو تضر
- أهداف الدقة لكل شريحة — توقعات واقعية
- تصميم لوحة الدقة — عروض الفارق الزمني والمستوى والاستثناءات

## اليوم 6: الحكم المهني والمدخلات التجارية

- التقاط معلومات السوق المنظم — سجلات الافتراضات
- قواعد التعديل وحدوده — متى يعدل المخطط خط الأساس
- التحيزات الإدراكية في التنبؤ — الإرساء والتفاؤل
- التنبؤ بالمنتجات الجديدة — المنتجات المماثلة ومنحنيات الانتشار
- تخطيط الإدخال والإخراج — الإحلال واستنفاد المخزون

## اليوم 7: التنبؤ التعاوني

- التخطيط والتنبؤ والتموين التعاوني CPFR — توقعات مشتركة مع العملاء
- تحليل أنماط طلبات العملاء — آثار مخزون القنوات
- اتفاقيات التنبؤ مع الحسابات الرئيسية — البيانات والإيقاع والاستثناءات
- نماذج مدخلات المبيعات — فرص الحساب ومخاطره
- توفيق التوافق — الرؤية من الأعلى ومن الأسفل

## اليوم 8: مراجعة الطلب في S&OP

- جدول أعمال مراجعة الطلب — الفجوات والافتراضات والقرارات
- تصميم حزمة مراجعة الطلب — رسوم بيانية تستدعي القرار
- تحويل الكميات إلى قيم — الوحدات إلى توقعات الإيرادات
- نطاقات السيناريو — الطلب المرتفع والأساسي والمنخفض
- التسليم إلى مراجعة الإمداد — اعتماد التوقع المتفق عليه

## اليوم 9: تشغيل إجراء التخطيط

- تقويم التخطيط الشهري — مواعيد الإقفال والمسؤوليات
- أدوار التنبؤ وصلاحيات القرار — من يملك الرقم
- فحوص تهيئة نظام التخطيط — إعدادات النماذج والتسلسلات
- مراجعات أداء التنبؤ — الأسباب الجذرية للأخطاء الكبيرة
- سجل التحسين المستمر — تغييرات النموذج والإجراء

## اليوم 10: ممارسة نموذج التنبؤ لمحفظة المنتجات

- تمرين التقسيم — تطبيق تصنيف ABC-XYZ ومراحل دورة الحياة
- حالة بناء النموذج — تطبيق طرق السلاسل الزمنية والنماذج السببية
- محاكاة مراجعة الدقة — تطبيق مقاييس الانحياز والقيمة المضافة
- تجربة مراجعة الطلب — تطبيق جدول الأعمال والحزمة والسيناريوهات
- نموذج التنبؤ لمحفظة المنتجات وإجراء تخطيط الطلب — الشرائح والطرق والمراجعة

## تطبيق التنبؤ بالطلب وتخطيطه بعد الدورة

- تصنيف المحفظة الحالية بتصنيف ABC-XYZ ومراحل دورة الحياة، ثم إسناد طريقة تنبؤ وتكرار مراجعة لكل شريحة.
- إجراء تحليل القيمة المضافة للتنبؤ على تعديلات الربع الأخير، وعرض التعديلات التي حسنت الدقة أو أضعفتها في مراجعة الطلب التالية.

## أسئلة حول التنبؤ بالطلب وتخطيطه

### ما التنبؤ بالطلب وتخطيطه، ولماذا يهم الآن؟

هو تحويل تاريخ الطلب والنماذج الإحصائية والمعرفة التجارية إلى توقع واحد متفق عليه. ويهم الآن لأن المالية والإمداد والفرق التجارية تعتمد على هذا الرقم، فيتحول الانحياز أو التباين سريعا إلى مخزون فائض أو مبيعات ضائعة أو توقعات غير موثوقة.

### من الأكثر استفادة من دورة التنبؤ بالطلب وتخطيطه؟

مخططو الطلب ومخططو الإمداد ومحللو S&OP والمخططون التجاريون هم الأكثر استفادة. فهم يختارون طرق التنبؤ ويقيسون الدقة والانحياز ويضيفون معلومات السوق ويعدون مراجعة الطلب التي تسلم التوقع المتفق عليه إلى الإمداد.

### بم تختلف دورة التنبؤ بالطلب وتخطيطه عن دورة التنبؤ بالذكاء الاصطناعي؟

دورة التنبؤ بالذكاء الاصطناعي تركز على منصات تعلم الآلة ومسارات البيانات. أما هذه الدورة فتبني طريقة المخطط نفسه: التقسيم والتمهيد الأسي والانحدار ومقاييس الدقة والانحياز وضوابط الحكم المهني ومراجعة الطلب التي يجب أن تدعمها أي أداة تنبؤ.

### ماذا تعود به من دورة التنبؤ بالطلب وتخطيطه؟

تعود بنموذج وإجراء للتنبؤ بالمحفظة يضمان طرقا لكل شريحة وإعدادات نماذج مختبرة ومقاييس للدقة والانحياز وقواعد للتعديل وروتينا للتنبؤ التعاوني وجدول أعمال وحزمة لمراجعة الطلب.

### التنبؤ بالطلب وتخطيطه: الطريق إلى الأمام

يوجه نموذج التنبؤ لمحفظة المنتجات وإجراء تخطيط الطلب أولا تحديد الشرائح التي تنتقل إلى التنبؤ الإحصائي وتلك التي تحتاج حكم المخطط. ويملكه مخططو الطلب ويعد منه محللو S&OP تقاريرهم ويتسلم مخططو الإمداد رقمه المتفق عليه. وبعد دورات قليلة يستحق الانحياز لكل شريحة والقيمة المضافة للتعديلات نظرة جديدة للتأكد من ملاءمة الطرق لكل جزء من المحفظة.