



ورشة عمل:

مختبر تحليل البيانات: من المعالجة إلى بناء التقارير

م. أمل المطيري | الأربعاء، 15 يوليو 2026 | 9:00م – 10:00م





وزارة الاتصالات
وتقنية المعلومات
MINISTRY OF COMMUNICATIONS
AND INFORMATION TECHNOLOGY

العطاء الرقمي
Digital Attaa



7i

م. أمل المطيري

محلة بيانات - سدايا



محلة بيانات وذكاء أعمال، حاصلة على شهادة DAMA CMDP متخصصة في تحليل البيانات، وتطوير حلول ذكاء الأعمال ولوحات المعلومات، مع خبرة في تحويل البيانات إلى رؤى تدعم اتخاذ القرار ونشر المعرفة في مجالات تحليل وتصوير البيانات.

امسح الرمز للتواصل in





وزارة الاتصالات
وتقنية المعلومات
MINISTRY OF COMMUNICATIONS
AND INFORMATION TECHNOLOGY

العطاء الرقمي
Digital Attaa



7

محاور الورشة



تمرين تطبيقي محلي

محاكاة واقعية لإصلاح مجموعة بيانات حقيقية لقطاع محلي، من البداية وحتى بناء لوحة المؤشرات النهائية.



رصد العلاقات الخفية

استراتيجيات متقدمة لقراءة المخططات المرئية واستنتاج دلالات عميقة تدعم الإجراءات العملية والتشغيلية.



التصور ولوحات المعلومات

تحويل المجموعات الإحصائية المعقدة إلى لوحات تفاعلية سهلة الاستيعاب والقراءة بمرونة فائقة.



أساسيات تنظيف البيانات

التعرف على ركائز معالجة البيانات وأثر جودتها على موثوقية اتخاذ القرارات وحمايتها من التشوه.



وزارة الاتصالات
وتقنية المعلومات
MINISTRY OF COMMUNICATIONS
AND INFORMATION TECHNOLOGY

العطاء الرقمي
Digital Attaa



7i

المحور الأول

أساسيات تنظيف البيانات وجودتها في التحليل

فوائد تنظيف البيانات

اتخاذ قرارات فورية آمنة:
تمكين القادة التنفيذيين من
تصفح التقارير الموثوقة دون
القلق من ثغرات البيانات أو
غياب المؤشرات الحيوية.

توفير الهدر التشغيلي: حماية
المؤسسات من بناء خطط مالية
وتسويقية مبنية على معلومات
مكررة أو تالفة ومختلفة
للمنطق الفعلي .

منع التشوه الإحصائي: معالجة
الاختلافات الرياضية الناجمة
عن البيانات الخاطئة لإنشاء
نموذج تنبؤي شديد الدقة
والواقعية.



ركائز عمليات تنقية البيانات



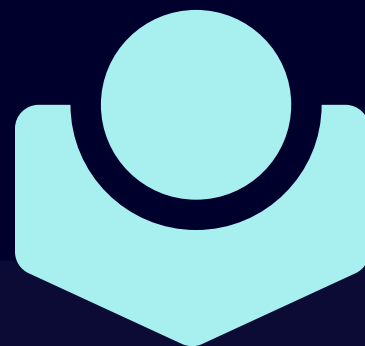
التحقق النهائي والاعتماد Validation

مراجعة جودة المخرجات
مقابل القوانين الحاكمة
للمجال لضمان مطابقة
المنطق وملاءمة الاستخدام
النهائي بيقين تام.



رصد وتصفية القيم الشاذة Outliers

معالجة الأرقام الاستثنائية التي
تنتج عن أخطاء إدخال بشرية،
وفصلها عن الظواهر الفريدة
لسلامة الاستدلال الإحصائي.



توحيد الصيغ والترميز Standardization

توحيد صيغ التواريخ، العملات،
وأرقام الهواتف منسجمة مع
الأنظمة التحليلية لمنع التنافر
أثناء الربط المعقد



معالجة القيم المفقودة Handling Missing Values

تعويض النقص في البيانات
عبر خوارزميات الاستنباط
والتوسيط أو استبعاد
السجلات المتضررة
بمعايير إحصائية دقيقة.



إلغاء السجلات المكررة De-duplication

إزالة تكرار العمليات الناشئة عن
دمج قواعد البيانات المتباينة
لضبط الحصيلة والمجموع
الحقيقي لنتائج التشغيل

أفضل الممارسات في تنظيف البيانات

● الاحتفاظ دائماً بنسخة أولية (خام) من البيانات قبل البدء بالتعديل لضمان المرجعية.

● فهم الجذور وتحليل سبب المشكلة (خطأ بشري أم تقني) قبل إجراء أي تعديلات فنية.

● التوثيق المستمر وتسجيل كافة عمليات التنظيف التي تمت لضمان إمكانية تكرار التجربة.

● قواعد التحقق استخدام Validation Rules لضبط الإدخالات المستقبلية وضمان الجودة.



وزارة الاتصالات
وتقنية المعلومات
MINISTRY OF COMMUNICATIONS
AND INFORMATION TECHNOLOGY

العطاء الرقمي
Digital Attaa



7i

المحور الثاني

التقنيات الحديثة والتصور التفاعلي



فوائد التصور المرئي للبيانات

أتمتة التقارير

بناء قنوات اتصال رقمية
تضمن تحديث التقارير
تلقائياً دون جهد بشري
متكرر.

التفاعل الدينامي

تمكين متخذي القرار من
استكشاف البيانات بحرية
تامة

تسريع التدفق المعرفي

تحويل الأسطر المليئة
بالتعقيد إلى لوحات بصرية
تقرأ وتفهم في ثوان
معدودة



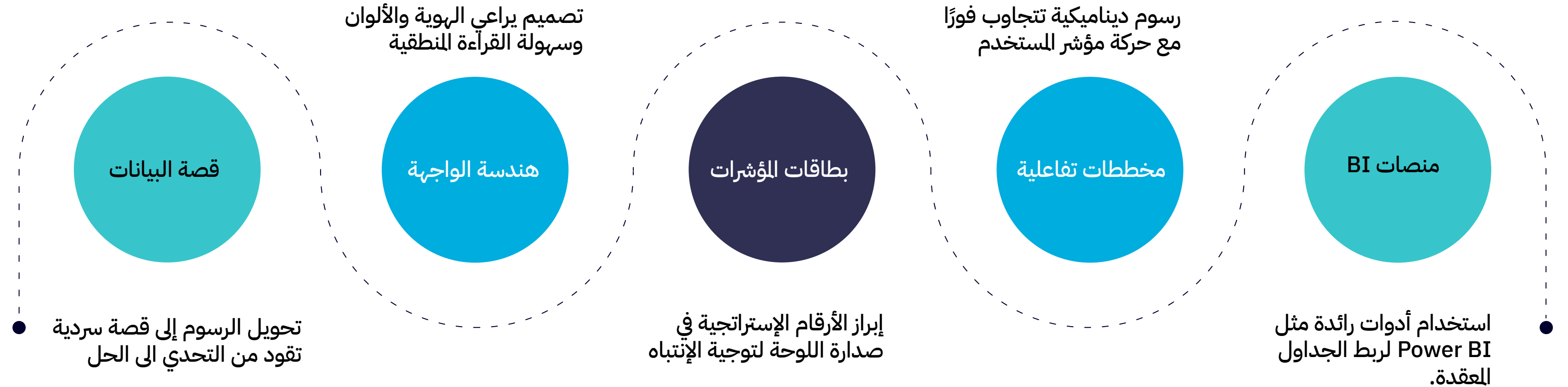
وزارة الاتصالات
وتكنولوجيا المعلومات
MINISTRY OF COMMUNICATIONS
AND INFORMATION TECHNOLOGY

العطاء الرقمي
Digital Attaa



٢٦

ركائز تصور البيانات الذكي



أمثلة على أدوات محلل البيانات



POWER BI

بناء التقارير ولوحات المعلومات التفاعلية



SSIS

اتممة عمليات نقل وتحويل البيانات



SQL SERVER

إدارة قواعد البيانات ، واسترجاع البيانات



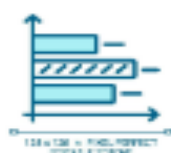
EXCEL

إعداد البيانات والتحليل الأولي .



اختيار الرسم البياني المناسب

اختيار نوع الرسم البياني يعتمد على الهدف من التحليل ونوع البيانات التي نرغب في عرضها.



الأعمدة الأفقية

Bar Chart

لمقارنة الفئات الطويلة أو كثيرة العدد. مثال: عدد الطلبات لكل منتج.



الدائري المجوف

Donut Chart

مشابه للدائري مع إبراز النسب بطريقة أوضح. مثال: توزيع المصاريف.



الدائري

Pie Chart

لعرض النسب من إجمالي الكل. مثال: حصة السوق لكل منتج.



الخط

Line Chart

إظهار الاتجاهات والتغيرات عبر الزمن. مثال: تطور المبيعات شهرياً.



الأعمدة

Bar Chart

لمقارنة القيم بين فئات مختلفة. مثال: المبيعات حسب المنطقة.



القمع

Funnel Chart

إظهار المراحل المتتالية حتى الوصول للنتيجة. مثال: رحلة العميل.



الخريطة الشجرية

Treemap

لعرض القيم النسبية في مربعات. مثال: توزيع الإيرادات حسب الأقسام.



المدرج التكراري

Histogram

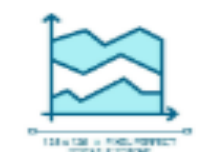
لعرض توزيع البيانات ضمن فئات متتالية. مثال: توزيع الأعمار.



التشتت

Scatter Plot

إظهار العلاقة بين متغيرين. مثال: العلاقة بين السعر وحجم المبيعات.



المساحة

Area Chart

إظهار التراكم والتغير عبر الزمن. مثال: تراكم المبيعات سنوياً.

نصيحة مهمة: اختر الرسم البياني الذي يوصل الفكرة بوضوح وسرعة، وتجنب التعقيد في التصميم غير الضرورية.





وزارة الاتصالات
وتقنية المعلومات
MINISTRY OF COMMUNICATIONS
AND INFORMATION TECHNOLOGY

العطاء الرقمي
Digital Attaa



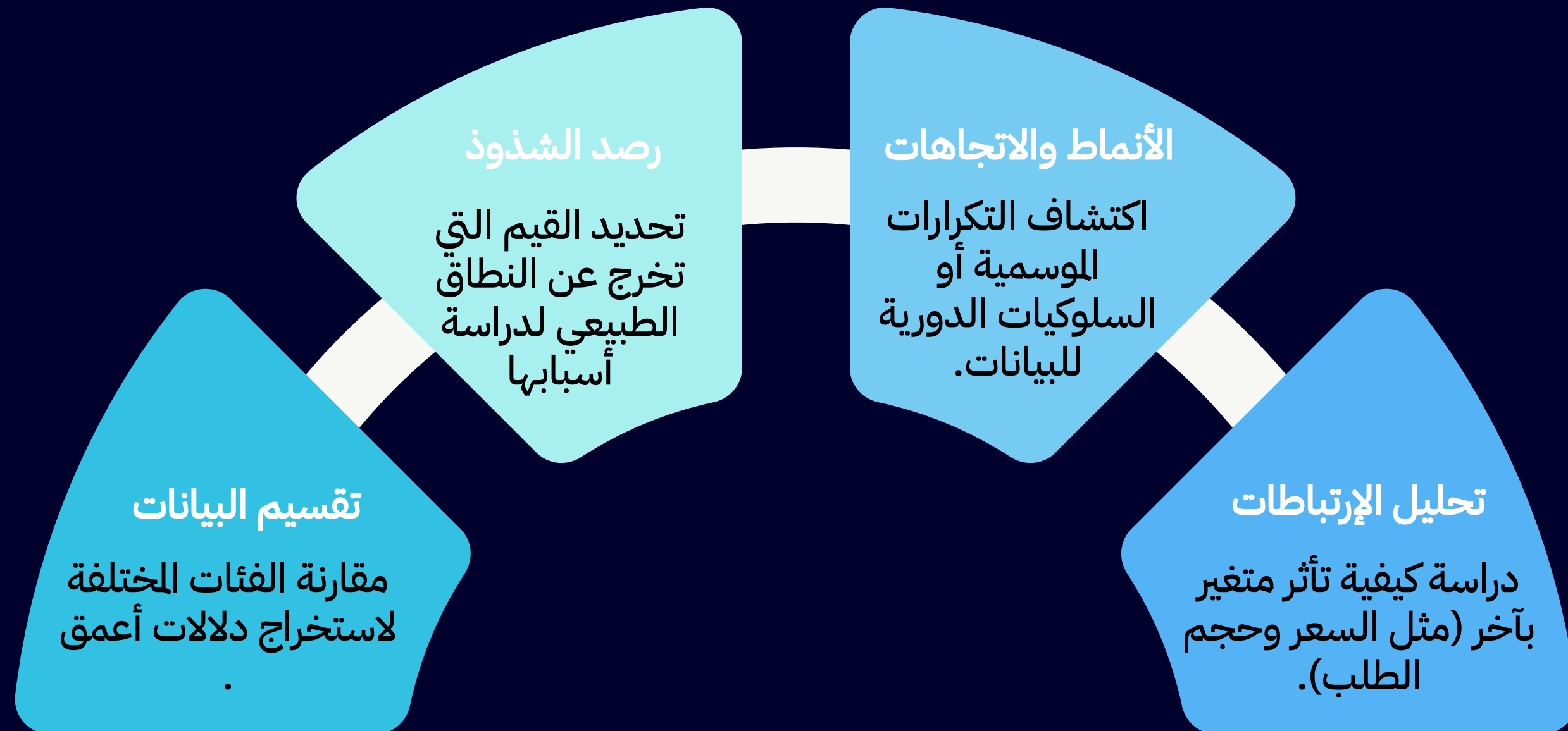
7i

المحور الثالث

استراتيجيات رصد العلاقات وقراءة المخططات



استراتيجيات رصد العلاقات



هندسة ربط الجداول

تنظيم البيانات | تنظيم الجداول والحقول بطريقة منطقية تسهّل إدارة البيانات وتحليلها.

بناء العلاقات | ربط الجداول باستخدام المفاتيح الأساسية والخارجية لضمان تكامل البيانات.

تحسين الأداء | تقليل التكرار وتسريع عمليات الاستعلام وبناء التقارير.

دعم التحليل | تهيئة نموذج بيانات يدعم إنشاء مؤشرات ولوحات معلومات دقيقة وموثوقة.



وزارة الاتصالات
وتقنية المعلومات
MINISTRY OF COMMUNICATIONS
AND INFORMATION TECHNOLOGY

العطاء الرقمي
Digital Attaa



7

أسعد بتواصلكم عبر منصة LinkedIn

امسح الرمز للتواصل عبر LinkedIn



م. أمل المطيري

محلة بيانات وذكاء أعمال، حاصلة على شهادة CMDP DAMA متخصصة في تحليل البيانات، وتطوير حلول ذكاء الأعمال ولوحات المعلومات، مع خبرة في تحويل البيانات إلى رؤى تدعم اتخاذ القرار ونشر المعرفة في مجالات تحليل وتصوير البيانات.

نموذج التقييم وقياس الأثر لورشة العمل:



امسح الرمز لتقييم الورشة

مختبر تحليل البيانات: من المعالجة إلى بناء التقارير



وزارة الاتصالات
وتقنية المعلومات
MINISTRY OF COMMUNICATIONS
AND INFORMATION TECHNOLOGY

العطاء الرقمي
Digital Attaa



شكرًا لحضوركم

