

## تحليل البيانات للمدراء

## Data Analysis for Managers

---

الدكتور: داوود المحمد  
كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية  
قسم إدارة الأعمال

## محاور المحاضرة

- مقدمة عن تحليل البيانات في بيئة الاعمال.
- دور تحليل البيانات في دعم أعمال المدراء وقراراتهم.
- الفرق بين البيانات والمعلومات.
- استراتيجيات توظيف تحليل البيانات في العمل الإداري
- تقنيات تحليل البيانات.
- كيفية استخلاص وقراءة نتائج تحليل البيانات.
- الإدارة والقيادة القائمة على البيانات.

## المخرجات المتوقعة

بنهاية المحاضرة، سيتمكن الطلاب من:

- الإلمام التام بكل طرق إدارة البيانات.
- القدرة على اختيار انسب المنهجيات الإدارية لنظم البيانات الحديثة.
- وضع ما يسمى باستراتيجيات البيانات والتوقف على طرق تنفيذها.
- مهارات التفكير التحليلي واستخدامها في حل تحديات العمل باستخدام البيانات.
- طرح الأسئلة الصحيحة للتوصل إلى المعلومات اللازمة لإنشاء مشروع صارم في تحليل البيانات

➤ وصف المنهجيات والتقنيات المستخدمة في مشاريع تحليلات البيانات.



- في العصر الرقمي، يتم إنتاج كميات هائلة من البيانات يوميًا.
- كل تفاعل، عملية شراء، أو نقرة تترك أثراً رقمياً يحمل معلومات قيّمة.
- تحليل هذه البيانات يمنح المدراء رؤى عميقة تعزز القدرة التنافسية للمؤسسة.

## ما هو تحليل البيانات؟

- عملية فحص مجموعات كبيرة من البيانات لاكتشاف الأنماط والعلاقات والاتجاهات.
- يتضمن جمع البيانات، تنظيمها، وتحليلها لاستخلاص رؤى تدعم اتخاذ القرار وتعزيز النمو المؤسسي.



## ما هو تحليل البيانات؟

- تحليل البيانات هو عملية تفسير البيانات بهدف تحويلها إلى معلومات قابلة للتنفيذ تدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية. يُعد من أهم الأدوات التي تساعد في تحسين الأداء التشغيلي، وتحديد فرص النمو، وتوجيه الاستراتيجيات المستقبلية.
- مثال عملي: يُستخدم تحليل البيانات في الأعمال التجارية لتحديد اتجاهات الشراء من خلال تحليل بيانات العملاء، مما يسمح بتوجيه الحملات التسويقية بشكل أكثر دقة.

## أهمية تحليل البيانات في بيئة العمل

✓ دقة واتساق المعلومات: تجنب التخمين وتعزيز القرارات المستندة إلى البيانات.

✓ تعزيز النمو: تحسين العمليات، زيادة الإنتاجية، ودعم الابتكار.

✓ توقع المستقبل: فهم التوجهات وتوقع الاحتياجات والتحديات المستقبلية.



## استكشاف البيانات الضخمة



البيانات الضخمة تشير إلى مجموعات البيانات التي تتسم بالحجم الكبير والتنوع والتعقيد. تتطلب تقنيات خاصة مثل الذكاء الاصطناعي أو التعلم الآلي لاستخراج القيمة منها.

**مثال عملي:** تحليل بيانات العملاء عبر الإنترنت لتحديد سلوكيات الشراء باستخدام تقنيات التحليل التنبؤي لتوجيه الحملات التسويقية.

## لماذا تحليل البيانات مهم للمدراء؟



- اتخاذ قرارات مبنية على الأدلة: فهم الاتجاهات واكتشاف الفرص والمخاطر.
- تحسين الكفاءة التشغيلية: تعزيز الأداء وتحسين استخدام الموارد.
- القدرة التنافسية: استخدام البيانات لتحقيق ميزة تنافسية.

## فوائد تحليل البيانات للمدراء

### اتخاذ قرارات مستنيرة:



- يوفر تحليل البيانات رؤى موضوعية قائمة على الأدلة.
- يمكن للمدراء استخدام البيانات التاريخية لتوقع الاتجاهات المستقبلية.
- يساعد في تحديد الفرص وتحسين العمليات وتقليل المخاطر.



## فوائد تحليل البيانات للمدراء

### تحسين الكفاءة التشغيلية

- يساعد تحليل البيانات في اكتشاف أوجه القصور في العمليات.
- يمكن تتبع أداء الإنتاج وسلوك العملاء لتحسين الإجراءات.
- يؤدي إلى تحسين تخصيص الموارد وزيادة الإنتاجية.



## فوائد تحليل البيانات للمدراء



### فهم العملاء بشكل أعمق

- تحليل البيانات يساعد في اكتشاف سلوك العملاء وتفضيلاتهم.
- يمكن المدراء من تخصيص استراتيجيات التسويق وتحسين تجربة العملاء.
- يساهم في بناء علاقات طويلة الأمد مع العملاء وتعزيز الولاء.

## كيف يعمل تحليل البيانات؟



جمع البيانات

تنظيمها وتحليلها

استخلاص الرؤى واتخاذ القرارات

## كيف تبدأ في تطبيق تحليل البيانات؟



- حدد أهداف التحليل: ما هي القرارات التي تريد دعمها بالبيانات؟
- اجمع البيانات الصحيحة: تأكد من دقة واتساق البيانات.
- استخدم الأدوات المناسبة: اعتمد على البرمجيات الحديثة للتحليل.
- اتخذ قرارات مبنية على البيانات: طبق النتائج المستخلصة لتحسين الأداء.

## أدوات تحليل البيانات



لوحات المعلومات التفاعلية: لعرض البيانات بوضوح. 

التحليل التنبئي: لتوقع التوجهات المستقبلية. 

تحليل الاتجاهات: لفهم الأنماط واتخاذ قرارات استراتيجية. 

## التفكير كعلماء البيانات

يتطلب التفكير كعالم بيانات القدرة على استخدام التحليل العميق لفرز البيانات، طرح الأسئلة الصحيحة، واستخدام الأدوات المناسبة للوصول إلى استنتاجات موثوقة.

**مثال عملي:** بدلاً من التركيز فقط على الأرقام، يجب على المدير أن يفكر في كيف يمكن للبيانات أن تدعم اتخاذ القرارات في الوقت المناسب بناءً على الظروف المتغيرة.

## جمع البيانات الصحيحة

جمع البيانات الدقيقة هو الأساس الذي يُبنى عليه التحليل الجيد. يتطلب ذلك تحديد أهداف واضحة واختيار المصادر المناسبة.

**مثال عملي:** قبل تحليل البيانات، يجب تحديد ما إذا كان الهدف هو قياس رضا العملاء أو أداء المنتج ومن ثم جمع البيانات التي تخدم هذا الغرض.





الأكاديمية العربية الدولية  
Arab International Academy

## الحصول على البيانات التي تحتاجها

يجب أن تكون البيانات التي يتم جمعها مرتبطة مباشرة بالقرارات التي يجب اتخاذها.

**مثال عملي:** إذا كانت الشركة تريد تحسين عمليات التوريد، يجب جمع بيانات حول أوقات التسليم، الكميات المطلوبة، وأداء الموردين.



## الفرق بين البيانات والمقاييس



البيانات تشير إلى الحقائق الخام، بينما المقاييس هي نتائج تحليل البيانات. مثال عملي: بيانات مبيعات معينة تمثل الأرقام الخام، ولكن مقياس الإيرادات هو التقييم الذي يعكس تلك البيانات في سياق الأعمال.

## طرح الأسئلة حول البيانات والتحليلات

الأسئلة الجيدة هي أساس التحليل الجيد. يجب أن يطرح المديرون أسئلة حول دقة البيانات، مصادرّها، والعلاقة بين المتغيرات.

مثال عملي: عند تحليل بيانات مبيعات، يمكن طرح السؤال: "هل العوامل الموسمية تؤثر على المبيعات؟" لتوجيه التحليل بشكل أكثر دقة.

## فهم ما يتم قياسه

من الضروري فهم ما الذي يتم قياسه من أجل تفسير البيانات بشكل صحيح.  
مثال عملي: في تحليل رضا العملاء، يجب أن يتضح ما إذا كان القياس يتعلق بمستوى الخدمة  
أو بمنتجات معينة.

## التأكد من أن البيانات موثوقة للاستخدام

موثوقية البيانات تتطلب التحقق من دقتها وتأكد من جمعها من مصادر موثوقة. مثال عملي:  
قبل استخدام بيانات السوق في استراتيجيات التسويق، يجب التأكد من أن البيانات مأخوذة من  
تقارير معتمدة أو مصادر موثوقة.

## قيمة البيانات



البيانات تصبح قيمة فقط عندما يتم استخدامها في اتخاذ قرارات استراتيجية تؤثر في سير العمل. مثال عملي: تحليل بيانات سلوك المستهلك لتحسين استراتيجيات التسويق والمنتجات المعروضة.

## العرض المرئي للبيانات



العرض المرئي يعزز الفهم السريع للبيانات، مما يسهل اتخاذ القرارات بشكل أسرع. مثال عملي: عرض رسوم بيانية للمبيعات على مدار العام لتحديد الأشهر التي تشهد أكبر زيادة في الطلب.

## نظرة عامة على التحليلات التنبؤية

التحليلات التنبؤية تعتمد على استخدام البيانات التاريخية للتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية.

مثال عملي: استخدام بيانات مبيعات العام الماضي لتوقع الطلب على المنتجات في المستقبل خلال فترات معينة.



## التطلع إلى المستقبل من خلال النظر إلى الماضي

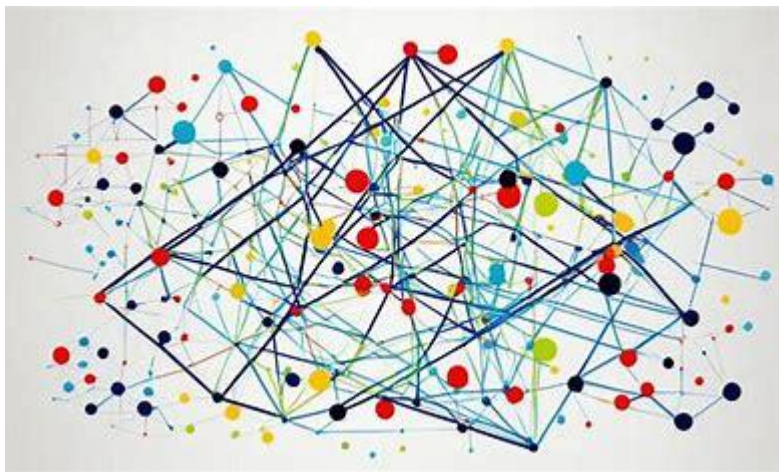
التاريخ هو مرشد قوي للقرارات المستقبلية، حيث يمكن استخدام البيانات التاريخية للتخطيط للأحداث المستقبلية.

مثال عملي: تحليل بيانات الطقس والطلب الموسمي لتوقع حجم الطلب على المنتجات في الموسم المقبل.



## تقييم العلاقة بين المتغيرات

من المهم أن يتم تقييم العلاقة بين المتغيرات لفهم التأثير المتبادل.  
مثال عملي: دراسة تأثير الدعاية على مبيعات منتج معين لتحديد ما إذا  
كان هناك ارتباط بين الحملة الإعلانية والأداء الفعلي.



## تقييم الثقة في النتائج

تقييم مدى الثقة في النتائج يساعد في فهم مدى دقة التحليل.

مثال عملي: استخدام مؤشرات الثقة لتحديد مدى تأثير العوامل المختلفة على نتائج تحليل البيانات.

## الميزة التنافسية من خلال تحليل البيانات

➤ البقاء في المقدمة: الأسواق تتغير بسرعة، وتحليل البيانات يساعدك على التكيف بمرونة.

➤ التعرف على الاتجاهات الناشئة: من خلال تحليل البيانات، يمكن اكتشاف الفرص الجديدة مبكرًا.

➤ الاستفادة من المعلومات قبل المنافسين: اتخاذ قرارات أسرع وأكثر دقة يعزز التفوق في السوق.

✓ مثال عملي:

📊 شركة نجحت في التنبؤ بتغيرات السوق واستخدمت البيانات لتطوير منتج مبتكر قبل منافسيها.



## تحليل البيانات في إدارة المخاطر



◆ التعرف على المخاطر المحتملة: تحليل البيانات يكشف التهديدات المالية والتشغيلية مبكرًا.





◆ النماذج التنبؤية: تساعد في توقع الأزمات قبل حدوثها، مما يمكن الشركات من التصرف بسرعة.

◆ تحليل الشذوذ: يتيح التعرف على الأنماط غير الطبيعية التي قد تشير إلى مشاكل مستقبلية.

✓ مثال عملي:

⚠ شركة مالية استخدمت تحليل البيانات لاكتشاف عمليات احتيال قبل وقوع خسائر كبيرة.

## كيف تطبق تحليل البيانات لتحقيق ميزة تنافسية وإدارة المخاطر؟

1.  اجمع البيانات من مصادر متعددة: مبيعات، سلوك العملاء، أداء العمليات.
2.  استخدم التحليل التنبئي: حدد التوجهات والمخاطر المحتملة بناءً على البيانات التاريخية.
3.  اتخذ قرارات سريعة ومدروسة: اعتمد على البيانات وليس الحدس فقط.
4.  راقب وتحسن باستمرار: قم بتحديث استراتيجياتك بناءً على البيانات الجديدة.

# تطبيق تحليل البيانات في المؤسسات: خطوات عملية للبدء

## الخطوة 1 - تحديد الأهداف

- لماذا تحليل البيانات؟
  - حدد المشكلة التي تريد حلها باستخدام البيانات.
  - اربط التحليل بأهداف العمل لضمان تحقيق نتائج ملموسة.
- مثال: "كيف يمكننا تقليل وقت استجابة خدمة العملاء بنسبة 20% خلال 6 أشهر؟"

# تطبيق تحليل البيانات في المؤسسات: خطوات عملية للبدء

## الخطوة 2 - جمع البيانات المناسبة

المصادر المحتملة للبيانات: 

- ◆ سجلات المبيعات، بيانات العملاء، تقارير العمليات.
- ◆ استبيانات واستطلاعات، تفاعلات وسائل التواصل الاجتماعي.
- ✓ نصيحة: تأكد من جودة البيانات ودقتها قبل استخدامها.

# تطبيق تحليل البيانات في المؤسسات: خطوات عملية للبدء

## الخطوة 3 - اختيار الأدوات المناسبة

✂ أدوات تحليل البيانات

◆ مبتدئ: Excel، Google Sheets

◆ متقدم: Power BI، Tableau، Python، R

📌 اختيار الأداة يعتمد على الميزانية وحجم البيانات والخبرة التقنية.

# تطبيق تحليل البيانات في المؤسسات: خطوات عملية للبدء

## الخطوة 4 - بناء القدرات التحليلية

كيف تبني فريق تحليل البيانات؟ 

- ◆ تدريب الموظفين على الأدوات التحليلية.
- ◆ توظيف محلي بيانات أو التعاون مع فرق تقنية.
- ◆ تكامل الأنظمة مع الأدوات التحليلية لتسهيل العمليات.

## تطبيق تحليل البيانات في المؤسسات: خطوات عملية للبدء

### الخطوة 5 - تحويل التحليل إلى قرارات فعلية

من التحليل إلى التنفيذ 


◆ ترجمة البيانات إلى استراتيجيات قابلة للتطبيق.

◆ مراقبة النتائج وتحسين النهج بناءً على البيانات.

✓ مثال: بعد تحليل بيانات العملاء، تم تعديل الحملات التسويقية وزيادة معدل التفاعل بنسبة 30%.

## تحليل البيانات عملية مستمرة



- ◆ تحليل البيانات ليس خطوة لمرة واحدة، بل هو عملية دائمة.
- ◆ التحديث المستمر للبيانات يعزز دقة القرارات المتخذة.
- ◆ إنشاء نظام لمراقبة جودة البيانات وتحسينها بشكل دوري.
- ◆ كيف تبني ثقافة اتخاذ القرار المبني على البيانات؟ 
- ✓ تشجيع الموظفين على استخدام البيانات في تقاريرهم وتحليلاتهم.
- ✓ تنظيم ورش عمل دورية حول تحليل البيانات وتفسيرها.
- ✓ تبسيط أدوات التحليل لجعلها متاحة لجميع المستويات الإدارية.

## لماذا تحليل البيانات؟

🚀 تحليل البيانات يمنح المؤسسات ميزة تنافسية قوية من خلال:

- ◆ اتخاذ قرارات مستنيرة ومدروسة.
- ◆ تحسين الكفاءة التشغيلية وتحديد فرص التطوير.
- ◆ فهم العملاء بشكل أعمق وتحسين تجاربهم.
- ◆ التنبؤ بالتحديات وإدارة المخاطر بفعالية.
- ◆ البقاء في الصدارة في سوق متغير باستمرار.

✂ ابدأ اليوم ببناء نهج تحليلي قوي لمؤسستك! 📌 ما هو أول مجال في شركتك يمكن تحسينه

باستخدام تحليل البيانات؟ 💡 🤔

## ما هو تحليل البيانات للمدراء؟

- ◆ هو استخدام الأساليب والأدوات التحليلية لاستخراج رؤى قيمة من البيانات لدعم عملية اتخاذ القرار وتحقيق أهداف الأعمال.
- ◆ يساعد المدراء في فهم أداء الشركة، سلوك العملاء، وتوجهات السوق من خلال تحليل البيانات الضخمة بشكل منظم.
- ◆ يتيح للمدراء الانتقال من اتخاذ القرارات بناءً على الحدس إلى قرارات مدعومة بالأدلة والبيانات الفعلية.

## أهمية تحليل البيانات للمدراء

- ✓ دعم اتخاذ القرار: الاعتماد على البيانات لتحليل المواقف واتخاذ قرارات أكثر دقة.
- ✓ زيادة الكفاءة: تحديد أوجه القصور وتحسين العمليات التشغيلية.
- ✓ فهم العملاء: تحليل أنماط سلوك العملاء لتقديم منتجات وخدمات تلبي احتياجاتهم.
- ✓ إدارة المخاطر: الكشف المبكر عن التهديدات المحتملة والتعامل معها بفعالية.
- ✓ قياس الأداء: متابعة مؤشرات الأداء الرئيسية ( KPIs ) لضمان تحقيق الأهداف.

## كيف يساعد تحليل البيانات المدراء؟

- ◆ اكتشاف الفرص: تحليل البيانات التاريخية لاستشراف الاتجاهات المستقبلية واستغلال الفرص الجديدة.
- ◆ تحسين العمليات: رصد وتحليل كفاءة العمليات التشغيلية لتحديد مواطن التحسين.
- ◆ تحليل سلوك العملاء: استخراج أنماط السلوك وتخصيص استراتيجيات التسويق بما يتناسب مع احتياجاتهم.
- ◆ مراقبة الأداء: استخدام لوحات تحكم ديناميكية لمتابعة المؤشرات الرئيسية واتخاذ إجراءات تصحيحية.
- ◆ إدارة المخاطر: الكشف عن الأنماط غير الطبيعية في البيانات لتوقع المشكلات قبل وقوعها.
- ◆ تقييم الاستراتيجيات: تحليل أثر القرارات السابقة لتحسين الاستراتيجيات المستقبلية.

## الأدوات والتقنيات المستخدمة في تحليل البيانات

- ◆ لوحات التحكم التفاعلية (Dashboards مثل Power BI و Tableau) لتحليل البيانات بصريًا.
- ◆ تقنيات التنقيب عن البيانات (Data Mining) للكشف عن الأنماط والاتجاهات المخفية.
- ◆ التحليل التنبئي (Predictive Analytics) لتوقع النتائج المستقبلية بناءً على البيانات السابقة.
- ◆ التعلم الآلي (Machine Learning) لتطوير نماذج تحليلية تعتمد على الذكاء الاصطناعي.
- ◆ التحليل الوصفي والتشخيصي: لتفسير الوضع الحالي والأسباب الكامنة وراءه.

## خطوات تطبيق تحليل البيانات في بيئة العمل

- ✓ تحديد الهدف: ما الذي نريد تحقيقه من خلال تحليل البيانات؟
- ✓ جمع البيانات: من مصادر مختلفة مثل قواعد البيانات، تقارير العملاء، وسائل التواصل الاجتماعي، وغيرها.
- ✓ تنظيف البيانات: إزالة الأخطاء والبيانات المكررة أو غير الصالحة لضمان دقة التحليل.
- ✓ تحليل البيانات: باستخدام الأدوات المناسبة لاكتشاف الأنماط واتجاهات السوق.
- ✓ تقديم النتائج: عبر لوحات تحكم وتقارير تفاعلية تسهل فهم المعلومات واتخاذ القرار.
- ✓ اتخاذ الإجراءات: تنفيذ الاستراتيجيات بناءً على الرؤى المستخرجة من البيانات.

## تحديات تحليل البيانات للمدراء وكيفية التغلب عليها

- ◆ تحدي فهم البيانات المعقدة: الحل: تبسيط البيانات من خلال التصورات البيانية.
- ◆ التعامل مع البيانات غير المنظمة: الحل: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتنظيم البيانات.
- ◆ اتخاذ القرار بناءً على بيانات غير مكتملة: الحل: استخدام أساليب الإحصاء والتنبؤات لسد الفجوات.
- ◆ التكلفة العالية لتطبيق التحليلات المتقدمة: الحل: البدء بأدوات مجانية أو منخفضة التكلفة كمرحلة أولى.
- ◆ عدم توافر مهارات تحليل البيانات لدى المدراء: الحل: تقديم دورات تدريبية متخصصة في تحليل البيانات.

## تحديات تحليل البيانات للمدراء وكيفية التغلب عليها

⚠️ تحدي: نقص البيانات أو ضعف جودتها.

✅ الحل: تحسين عملية جمع البيانات والتأكد من صحتها.

⚠️ تحدي: صعوبة فهم التحليلات المعقدة.

✅ الحل: استخدام أدوات التصور البياني لعرض النتائج بوضوح.

⚠️ تحدي: مقاومة التغيير داخل المؤسسة.

✅ الحل: توعية الفرق بأهمية التحليل في تحسين الأداء واتخاذ القرارات الذكية.

## تطبيقات عملية لتحليل البيانات في الإدارة

- ◆ التسويق: تحسين الحملات التسويقية من خلال تحليل تفاعل العملاء وسلوكهم الشرائي.
- ◆ المبيعات: توقع حجم المبيعات واتخاذ قرارات تسعير أكثر دقة.
- ◆ الموارد البشرية: تحليل أداء الموظفين لتحديد احتياجات التدريب والتحفيز.
- ◆ إدارة المخزون: تحسين عمليات الشراء والتخزين بناءً على أنماط الطلب.
- ◆ المالية: تحليل التدفقات النقدية والتنبؤ بالاتجاهات المالية.

## استخدامات تحليل البيانات في الإدارة

### 1 اكتشاف الفرص:

- التنبؤ باتجاهات السوق
- تحديد فجوات السوق والاستثمار فيها

### 2 تحسين العمليات التشغيلية:

- تقليل الهدر وتحسين الكفاءة:
- تحليل بيانات الأداء لتحديد التحسينات الممكنة

### 3 مراقبة الأداء واتخاذ القرارات الفورية:

- متابعة مؤشرات الأداء الرئيسية ((KPIs
- اتخاذ قرارات سريعة بناءً على بيانات محدثة

### 4 إدارة المخاطر:

- التنبؤ بالمخاطر المحتملة واتخاذ إجراءات وقائية
- الحد من التحديات المالية والتشغيلية

## كيف يصبح المدير مستعدًا لاستخدام تحليل البيانات؟

- ✓ تطوير مهارات قراءة البيانات: فهم الأرقام والتقارير والرسوم البيانية.
- ✓ تعلم الأدوات التحليلية: استخدام برامج مثل Excel، Power BI، Google Analytics.
- ✓ الاعتماد على فرق التحليل: التعاون مع محلي البيانات لفهم النتائج بعمق.
- ✓ استخدام البيانات في الاجتماعات واتخاذ القرارات اليومية: بناء ثقافة تعتمد على البيانات داخل المؤسسة.
- ✓ البحث عن التحسين المستمر: تجربة طرق جديدة لتحليل البيانات وتحسين الأداء باستمرار.

## التحليل الوصفي والتنبئي والتوجيهي

### ● التحليل الوصفي Descriptive Analytics

يركز على فهم ما حدث في الماضي

أمثلة: تقارير الأداء، تحليلات المبيعات

### ● التحليل التنبئي Predictive Analytics

يستخدم البيانات التاريخية لتوقع المستقبل

أمثلة: التنبؤ بالمبيعات، تحليل سلوك العملاء

### ● التحليل التوجيهي Prescriptive Analytics

يحدد الإجراء الأمثل بناءً على البيانات المتاحة

أمثلة: تحسين استراتيجيات التسعير، تخصيص الموارد



## أدوات تحليل البيانات المستخدمة من قبل المديرين

◆ لوحات التحكم التفاعلية Dashboards

تقدم بيانات محدثة لمساعدة المديرين على اتخاذ القرارات

◆ برمجيات التحليل الإحصائي مثل SPSS وR وPython

تستخدم في النماذج التنبؤية والتحليل الإحصائي

◆ أدوات ذكاء الأعمال مثل Power BI وTableau

تساعد في تصور البيانات وتسهيل فهمها

◆ تحليل البيانات الضخمة Big Data Analytics

يتيح التعامل مع كميات هائلة من البيانات بكفاءة

# كيف يساعد تحليل البيانات في اتخاذ قرارات مستنيرة؟

تحديد الأنماط والاتجاهات: اكتشاف العلاقات بين المتغيرات المختلفة في الأعمال. 

التنبؤ بالمستقبل: استخدام التحليلات التنبؤية لفهم التوجهات المحتملة للسوق أو الأداء 

المؤسسي.

تحليل السيناريوهات المختلفة: اختبار تأثير القرارات المختلفة قبل تنفيذها فعليًا. 

## أخطاء القرارات المستندة إلى البيانات

قد تحدث أخطاء عند استخدام البيانات في اتخاذ القرارات بسبب بيانات غير دقيقة أو سوء تفسير.  
مثال عملي: الاعتماد على بيانات غير مكتملة قد يؤدي إلى استنتاجات خاطئة حول سلوك العملاء.

## دور تحليل البيانات في تحسين الأداء المؤسسي

✂ تحليل العمليات: تحديد نقاط الضعف في العمليات وتحسينها لزيادة الكفاءة.

📌 قياس الأداء: مراقبة الأداء عبر مؤشرات الأداء الرئيسية KPIs وإجراء تحسينات مستمرة.

🔄 التكيف مع التغيرات: القدرة على التفاعل مع التغيرات في السوق أو بيئة العمل بناءً على البيانات.

## تحليل البيانات في التخطيط الاستراتيجي


🎯 تحليل البيانات التاريخية: يساعد المدراء على فهم ما حدث سابقًا لاستخلاص العبر وتطوير خطط مستقبلية.

📊 تحليل السوق والمنافسة: يساعد في فهم توجهات السوق وسلوك العملاء واستراتيجيات المنافسين.

🔄 إعادة تقييم الاستراتيجيات: يسمح بتحديث الاستراتيجيات بناءً على البيانات المستجدة.






## كيف يمكن للمدراء استخدام تحليل البيانات لفهم العملاء؟

تحليل سلوك العملاء: ما الذي يفضله العملاء؟ ما هي أنماط الشراء الخاصة بهم؟ 

تحليل ردود الفعل: فهم مدى رضا العملاء عن المنتجات والخدمات. 

تخصيص العروض والخدمات: تقديم منتجات أو خدمات مخصصة بناءً على احتياجات العملاء. 

## دور تحليل البيانات في إدارة المخاطر

- الكشف عن المخاطر المحتملة: تحديد المشكلات قبل حدوثها عبر تحليل البيانات. 
- التنبؤ بالمخاطر: استخدام النماذج الإحصائية لتوقع الأزمات المالية أو التشغيلية. 
- اتخاذ إجراءات وقائية: الحد من المخاطر المحتملة عبر اتخاذ قرارات استباقية. 

## كيف يمنح تحليل البيانات ميزة تنافسية؟

- التنبؤ بالفرص الجديدة: اكتشاف أسواق جديدة أو فرص غير مستغلة. 🏆
- تحليل المنافسين: مقارنة أداء المؤسسة بالمنافسين واتخاذ قرارات استراتيجية. 📊
- تحسين استراتيجيات التسويق: استخدام البيانات لفهم كيفية جذب العملاء بشكل أفضل. ⚡

## القيادة والإدارة في العصر الرقمي



◆ هل القيادة مهارة "ناعمة" أم علم "صلب"؟

القيادة كانت تُعتبر مهارة قائمة على الحدس والخبرة.

الإدارة كانت تُعتبر علمًا يعتمد على القواعد والأنظمة.

اليوم، الخطوط الفاصلة بينهما تتلاشى، وأصبحت البيانات عنصرًا أساسيًا في

اتخاذ القرارات القيادية.

## الحدس الموجه بالبيانات

◆ لماذا لا تكفي الخبرة وحدها؟

القرارات الحدسية التقليدية قد تكون غير دقيقة في بيئات الأعمال المعقدة.

القادة الناجحون اليوم يعتمدون على "الحدس الموجه بالبيانات".

◆ مثال: Netflix تستخدم تحليلات المشاهدين جنبًا إلى جنب مع خبرتها في اتخاذ قرارات حول المحتوى الجديد.



## التحول نحو علوم القيادة الحاسوبية

◆ ما هو CLS؟

علم ناشئ يجمع بين البيانات، والذكاء الاصطناعي، والتحليل الشبكي لتحسين القيادة. يدمج بين أحدث ما توصلت إليه التكنولوجيا وأبحاث القيادة التقليدية والخبرة العملية.

◆ أهمية CLS تحسين عملية اتخاذ القرار القيادي.

زيادة كفاءة العمليات وتقليل المخاطر.

تطوير استراتيجيات قيادية تعتمد على النمذجة والمحاكاة.

## تطبيقات CLS في الشركات الكبرى

- ◆ كيف تستخدم الشركات CLS؟
- ◆ Netflix: دمج البيانات مع الخبرة في اتخاذ قرارات المحتوى.
- ◆ IBM: تحليل الشبكات التنظيمية لتحسين التواصل بين الفرق.
- ◆ شركات التسويق: استخدام الذكاء الاصطناعي لفهم سلوك المستهلكين واتخاذ قرارات تسويقية أكثر دقة.

## كيف يمكنك تطبيق CLS في مؤسستك؟

### ◆ خطوات عملية:

- 1 تحديد البيانات المتاحة لديك وتحليلها باستخدام الأدوات المناسبة.
- 2 دمج الحدس القيادي مع رؤى البيانات لاتخاذ قرارات أكثر دقة.
- 3 استخدام تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والمحاكاة لاختبار السيناريوهات المختلفة.
- 4 تبني ثقافة قيادة قائمة على البيانات داخل المؤسسة.

## مقدمة حول CLS والقيادة

ما هو CLS؟

- هو نظام التعلم الجماعي الذي يساعد الشركات على التكيف مع التحديات.
- يمكن القادة من اتخاذ قرارات مبنية على البيانات.
- يعزز بيئة تفاعلية تساهم في التحفيز والالتزام.

**أهمية CLS في بيئة العمل الحديثة:**

- تحسين الاستجابة للاضطرابات المستقبلية.
- زيادة المشاركة والروح المعنوية للموظفين.
- تحقيق تكامل أفضل بين الفرق المختلفة.

## CLS والروح المعنوية والمشاركة

### أهمية الروح المعنوية في بيئة العمل

- تؤثر بشكل مباشر على الإنتاجية والالتزام.
- تعتبر تحديًا رئيسيًا للقادة، كما أظهر مسح شمل 1500 رئيس تنفيذي.

### كيف يساعد CLS في رفع الروح المعنوية؟

- استخدام تحليل اللغة الطبيعية NLP لاستخلاص القضايا الرئيسية المرتبطة بالروح المعنوية.
- تحليل ردود الموظفين لفهم مدى رضاهم عن السياسات الحالية.
- توظيف الذكاء الجماعي في ابتكار حلول تحفيزية تعزز الاندماج والمشاركة.

## CLS ومراقبة الأداء والتحفيز

### المخاطر المرتبطة بمراقبة الموظفين المفرطة

- الانزلاق نحو ثقافة عدم الثقة التي تؤدي إلى انخفاض الدافعية.
- الشعور بالمراقبة المستمرة قد يؤدي إلى تراجع الأداء بدلاً من تحسينه.

### بدائل CLS لتعزيز التحفيز

- استخدام الذكاء الاصطناعي لرسم خرائط العلاقات المهنية لفهم كيفية تدفق المعرفة داخل المؤسسة.
- بناء بيئة عمل افتراضية تفاعلية تعزز التعاون والابتكار.
- تعيين المهام بشكل ذكي بناءً على الكفاءات والاهتمامات، مما يزيد من الرضا الوظيفي.

## خطوات عملية لتطبيق CLS داخل مؤسستك

- جمع البيانات عبر استبيانات مفتوحة وردود الموظفين.
- تحليل البيانات باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لاستخلاص الأفكار الجوهرية.
- تطوير استراتيجيات تحفيزية بناءً على المعلومات المستخلصة من التحليل.
- قياس النتائج والتعديل لضمان تحقيق أقصى فائدة ممكنة.
- أدوات تقنية مساعدة
- برامج تحليل البيانات النصية.
- أنظمة رسم خرائط المعرفة والمهارات.
- منصات التعاون الافتراضي المدعومة بالذكاء الاصطناعي.

## تجنب الأخطاء المعرفية

الأخطاء المعرفية قد تؤثر على تفسير البيانات. من المهم تجنب الانحيازات المعرفية في عملية اتخاذ القرار.

مثال عملي: تجنب الافتراضات المسبقة التي قد تؤثر على التفسير الصحيح للبيانات.

## الاهتمام بالقيم المتطرفة

القيم المتطرفة يمكن أن تؤثر على نتائج التحليل بشكل غير دقيق.  
مثال عملي: في تحليل الدخل، يمكن أن تؤثر قيمة دخل استثنائية على متوسط الدخل،  
لذا يجب التعامل معها بحذر.

## التواصل حول النتائج

التواصل الفعال لنتائج البيانات يساعد في التأكد من أن جميع المعنيين يفهمون النتائج بشكل صحيح. مثال عملي: تقديم تقرير مرئي للبيانات باستخدام المخططات والرسوم البيانية لعرض نتائج التحليل بوضوح.

## التواصل عند عدم اليقين

عند وجود عدم يقين في البيانات، من المهم أن يتم التواصل بوضوح مع الأطراف المعنية حول مستوى الثقة في النتائج.

مثال عملي: عند استخدام التحليلات التنبؤية، يجب توضيح الاحتمالات والأخطاء المحتملة في النتائج المتوقعة.

## فهم احتمالية الأحداث

فهم الاحتمالات يساعد في اتخاذ قرارات مستنيرة.

مثال عملي: في اتخاذ قرارات الاستثمار، يمكن استخدام الاحتمالات لتحديد أفضل الخيارات بناءً على تحليل البيانات.

## تحدي نتائج البيانات

من المهم تحدي نتائج البيانات بدلاً من قبولها بشكل أعمى.  
مثال عملي: عند تحليل تقارير الأداء، يجب أن يتم فحص النتائج بشكل دقيق لتحديد ما إذا كانت تعكس الواقع بشكل كامل.

## التأكد من دقة البيانات

التأكد من دقة البيانات يتطلب فحص شامل للمصادر والعمليات المستخدمة في جمع البيانات.  
مثال عملي: التأكد من صحة البيانات المستخدمة في تقارير الأداء المالي قبل استخدامها في اتخاذ قرارات إستراتيجية.

## القرارات والبيانات

اتخاذ قرارات مستنيرة يعتمد على التحليل الصحيح للبيانات. من خلال التحليل الجيد، يمكن للمديرين تحديد الفرص والتحديات بشكل أكثر دقة، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات أفضل.

مثال عملي: اتخاذ قرارات تسويقية بناءً على تحليل بيانات العملاء وتحليل سلوكياتهم.



## دمج التحليل البياني لتحقيق الشفافية

التحليل البياني هو تمثيل البيانات باستخدام الرسوم البيانية والمخططات لتوضيح العلاقات بين المتغيرات. هذه الطريقة تجعل البيانات المعقدة أكثر وضوحًا ويمكن للمديرين اتخاذ قرارات أسرع. مثال عملي: في شركة خدمات مصرفية، استخدموا الرسوم البيانية لمقارنة معدلات الفائدة عبر السنوات في مختلف الأسواق لتحديد الفرص الأفضل للاستثمار. النتائج ساعدت في اتخاذ قرارات استثمارية أثمرت عن زيادة الأرباح بنسبة 10%.

### الفائدة من التحليل البياني:

تقديم بيانات مرئية واضحة وسهلة الفهم.  
تسريع عملية اتخاذ القرارات من خلال الرسوم البيانية التفاعلية.

## كيفية التعامل مع البيانات غير المهيكلة

البيانات غير المهيكلة تشمل النصوص، والصور، والفيديوهات، والمراجعات، والتي تكون أكثر تعقيداً للتحليل مقارنة بالبيانات المهيكلة (مثل قواعد البيانات التقليدية).

مثال عملي:

في شركة تجارة إلكترونية، تم تحليل تعليقات العملاء على وسائل التواصل الاجتماعي باستخدام تقنيات التحليل النصي لتحديد الاتجاهات الجديدة في المنتجات المفضلة. هذا التحليل ساعد في تحسين عروض المنتجات بنسبة 15%.

الأدوات المستخدمة:

التحليل النصي لفهم المشاعر. تقنيات التعلم الآلي لاستخراج الأنماط من البيانات غير المهيكلة.

## التمييز بين البيانات والمعلومات

البيانات هي حقائق خام وأرقام غير مرتبة (مثل الأرقام، التواريخ، القياسات).  
المعلومات هي بيانات مُعالجة أو منظمة تُستخدم لفهم شيء معين.

### الفرق الرئيسي:

البيانات هي الأساس الذي يُبنى عليه التحليل، بينما المعلومات هي المعنى الذي  
يمكن استخلاصه من البيانات.

**مثال عملي:** البيانات: عدد الزوار اليومي للموقع الإلكتروني، مبيعات

المنتجات، أو درجات الحرارة.

المعلومات: تحليل الاتجاهات في الزيارات، تفسير تأثير درجة الحرارة على  
مبيعات المنتجات.

## كيف يتم تحويل البيانات إلى معلومات قابلة للاستخدام؟

البيانات تتحول إلى معلومات عندما تُنظم وتُحلل لتصبح ذات معنى يساعد في اتخاذ قرارات مدروسة.  
العملية:

- جمع البيانات: جمع البيانات من مصادر متعددة.
  - تنظيم البيانات: ترتيب البيانات لتصبح أكثر وضوحًا (مثال: برامج قواعد البيانات).
  - تحليل البيانات: تحليل البيانات باستخدام أدوات مثل التحليل الإحصائي أو التحليل التنبؤي.
  - تحويل البيانات إلى معلومات: استخراج الأنماط والاتجاهات المهمة.
- مثال عملي: في قطاع التجزئة: البيانات الخام مثل مبيعات المنتجات يتم تحليلها لتحديد العوامل التي تؤثر في اختيار العملاء، وتحويلها إلى معلومات تُساعد في تخصيص العروض.

- شاردا، ر.، ديلن، د.، & توربان، ف. (2020). *ذكاء الأعمال والتحليلات وعلم البيانات: منظور إداري* (مترجم إلى العربية: محمد بن عايض القرني). معهد الإدارة العامة.
- ديب، ح.، & الخضر، م. (2021). *تحليل البيانات*. الجامعة الافتراضية السورية.

شكراً لكم