

مكتب إدارة البيانات

دور البيانات في تعزيز العمل المؤسسي



مواضيع الورشة

ما هي البيانات

الفرق بين البيانات والمعلومات

جودة البيانات

دور البيانات في اتخاذ القرار

تأثير البيانات على العمل المؤسسي

دور تقنية المعلومات في تعزيز العمل المؤسسي

البيانات

البيانات عبارة عن مجموعة من الحقائق والأرقام غير المنظمة من مصادر مختلفة. يمكن أن تختلف مصادر البيانات اعتمادًا على ما يحتاجه البحث. يعتمد تحليل البيانات وتفسيرها فقط على جمع أنواع مختلفة من البيانات من مصادرها. يقوم الباحثون أو المحللون بعمل جمع البيانات لجمع المعلومات.

المعلومات

عَرَّفَ المعلومات على أنها البيانات التي تمت معالجتها بحيث أصبحت ذات معنى وباتت مرتبطة بسياق معين. إن المعلومات هي مصطلح واسع يُستخدم لعدة معاني حسب سياق الحديث، وهو بشكل عام مرتبط بمصطلحات مثل: المعنى، المعرفة، التعليم، التواصل

ما وجه استخدام علم البيانات؟

١. التحليل الوصفي

يفحص التحليل الوصفي البيانات من أجل اكتساب رؤى حول ما حدث وما يحدث في بيئة البيانات. وهو يتصف بمؤثرات عرض بيانات، مثل المخططات الدائرية أو المخططات الشريطية أو المخططات الخطية أو الجداول أو الأشكال السردية الوصفية المنشئة. فمثلاً، تستطيع شركة حجز تذاكر الطيران تسجيل بيانات مثل عدد التذاكر المحجوزة كل يوم. وسيكشف التحليل الوصفي أوقات ذروة الحجز، وأوقات ركود الحجز والأشهر عالية الأداء لهذه الخدمة.

٢. التحليل التشخيصي

التحليل التشخيصي هو فحص بيانات عميق ومفصل الهدف منه فهم سبب حدوث أمر ما. وهو يتصف بتقنيات مثل التعمق واستكشاف البيانات وتنقيب البيانات والارتباطات. يمكن إجراء عدد من عمليات البيانات وتحويلاتهما على مجموعة بيانات معينة لاستكشاف أنماط فريدة في كل من هذه التقنيات. فمثلاً، تستطيع خدمة حجز تذاكر الطيران استخدام تقنية التعمق على شهر عالي الأداء تحديداً لفهم أوقات ذروة الحجز. وقد يؤدي ذلك إلى اكتشاف أن العديد من العملاء يزورون مدينة معينة لحضور حدث رياضي شهري.

ما وجه استخدام علم البيانات؟

٣. التحليل التنبئي

يستخدم التحليل التنبئي البيانات السابقة لإنشاء توقعات دقيقة حول أنماط البيانات التي قد تحدث في المستقبل. وهو يتصف بتقنيات مثل التعلم الآلي والتوقع ومطابقة الأنماط وبناء النماذج التنبؤية. وفي كل من هذه التقنيات، يتم تدريب الحواسيب لعكس هندسة العلاقات السببية في البيانات. فمثلاً، يمكن أن يستخدم فريق شركة حجز تذاكر الطيران علم البيانات للتنبؤ بأنماط حجز الرحلات للعام الجديد في بداية كل عام. يمكن أن يفحص برنامج الحاسوب أو اللوغاريتم البيانات السابقة والتنبؤ بأوقات ذروة الحجز لوجهات معينة في شهر مايو. ومع توقع متطلبات السفر المستقبلية لعملاء الشركة، تستطيع البدء في عرض إعلانات موجهة لتلك المدن بداية من فبراير.

٤. التحليل التوجيهي

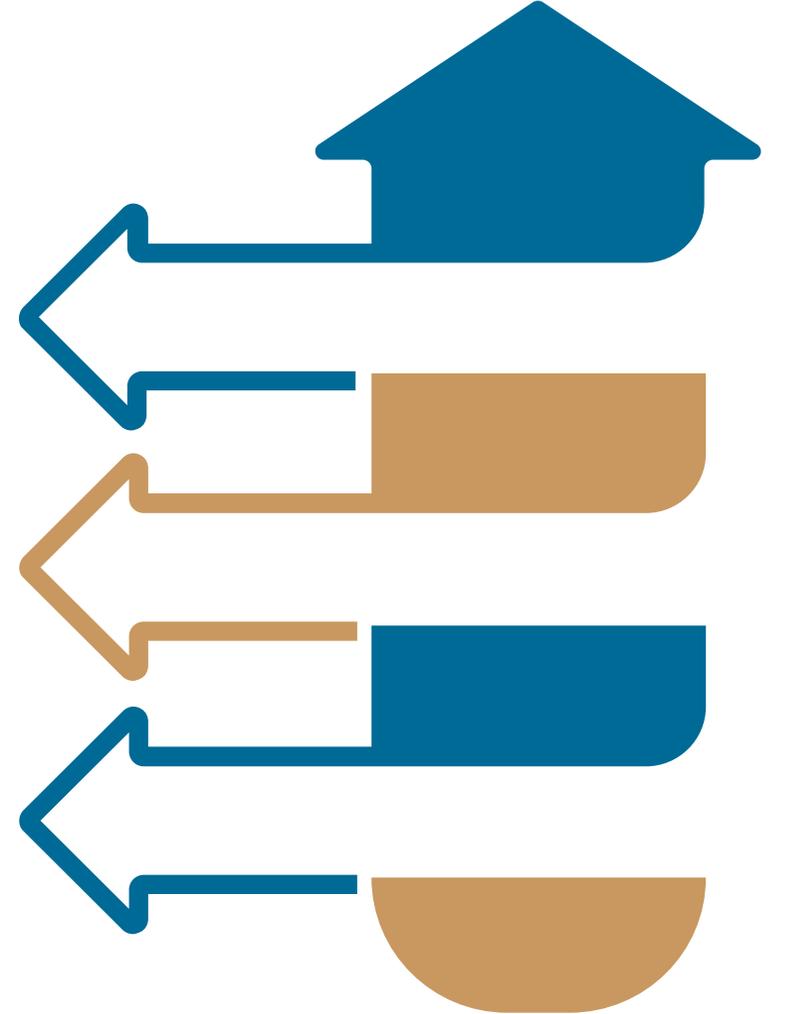
ترتقي التحليلات التوجيهية بالبيانات التنبؤية إلى المستوى التالي. وهو لا يتنبأ بالأمر محتمل الحدوث فحسب، بل يقترح أيضاً استجابة مثلى لهذه النتيجة المتوقعة. ويستطيع التحليل التوجيهي تحليل الآثار المحتملة للاختيارات المختلفة والتوصية بأفضل مسار عمل. وبإمكانه استخدام التحليل الرسومي والمحاكاة ومعالجة الأحداث المعقدة والشبكات العصبونية ومحركات التوصيات من التعلم الآلي.

مصادر البيانات

المصادر الناشئة عن إدارة أحد البرامج

المصادر التجارية أو ذات الصلة بالمعاملات الناشئة عن معاملات بين كيانيين.

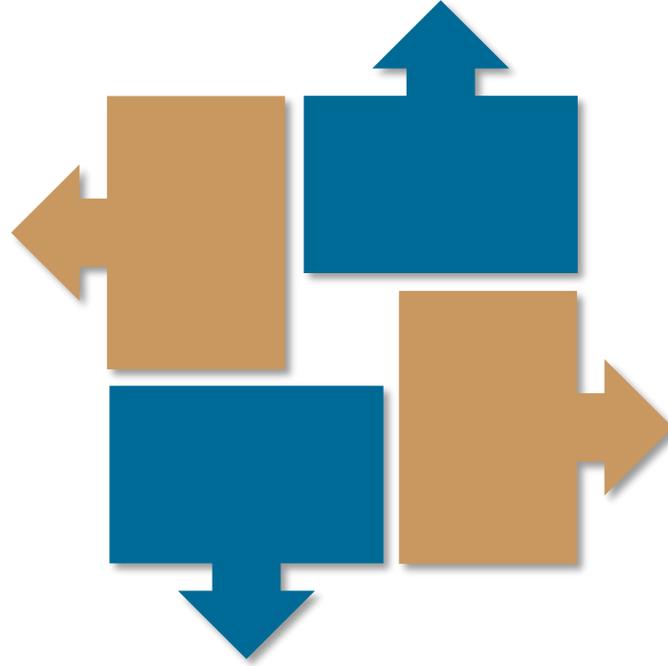
مصادر شبكات أجهزة الاستشعار



العوامل المؤثرة في اتخاذ القرار

الأساس الذي يقوم عليه القرار.

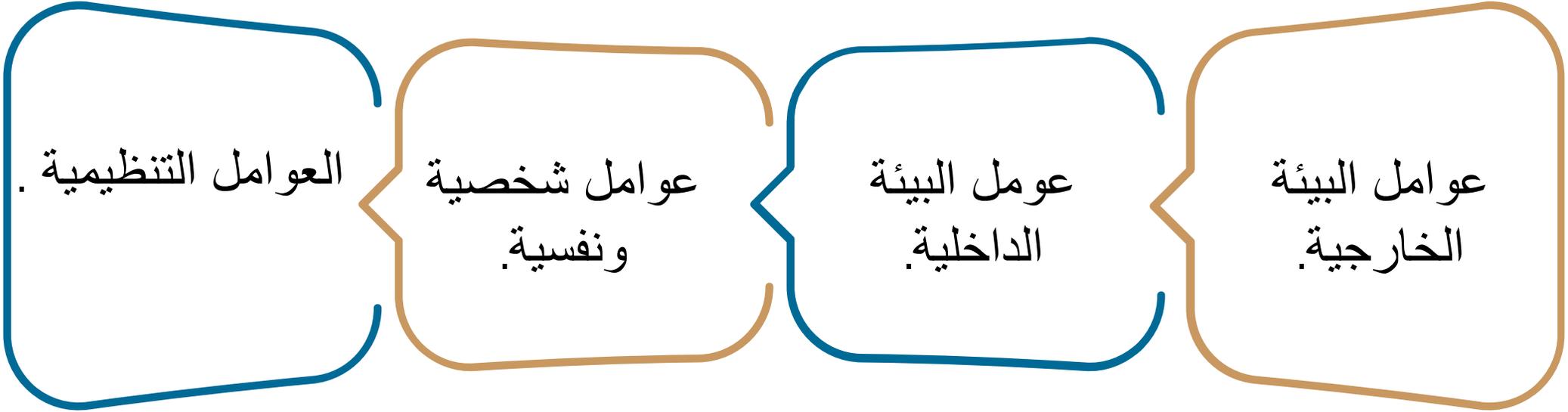
النواحي السيكولوجية
(النفسية) لمتخذ القرار.



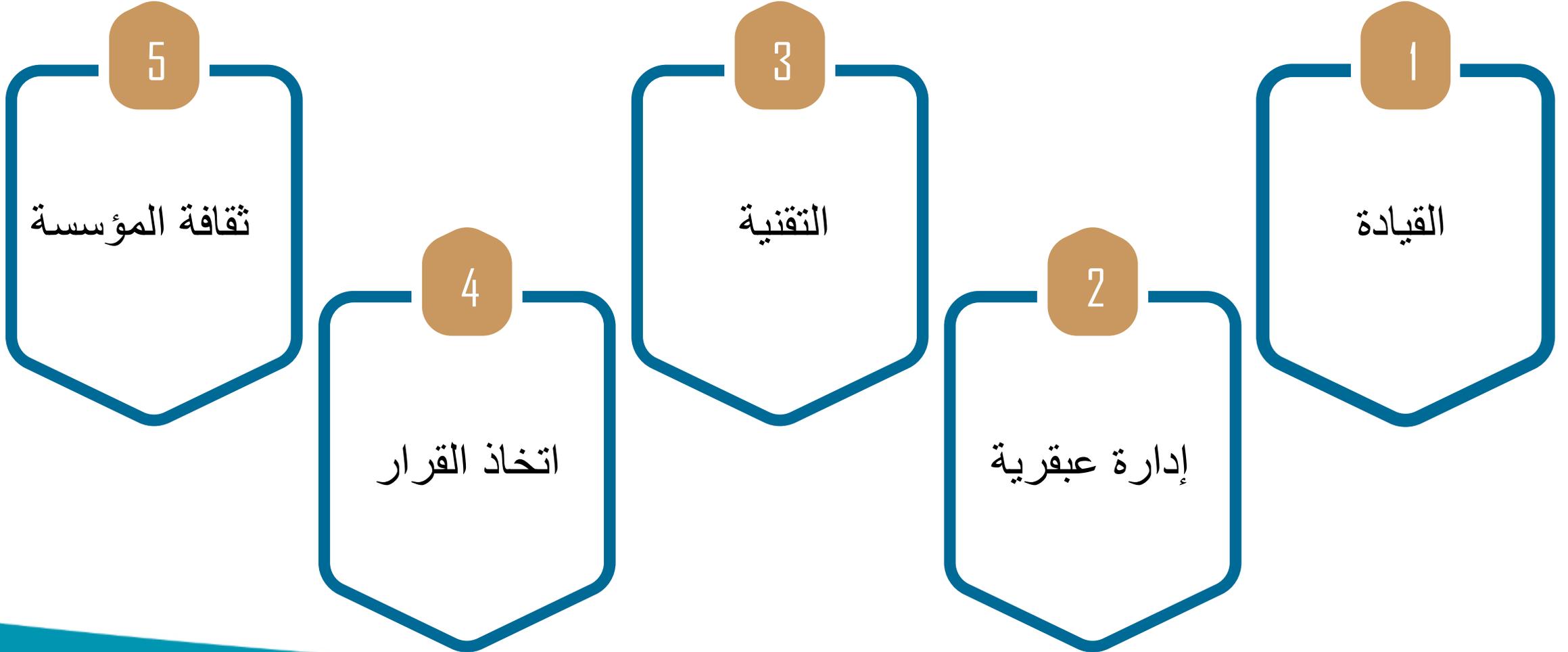
الوسط المحيط باتخاذ القرار.

توقيت القرار.

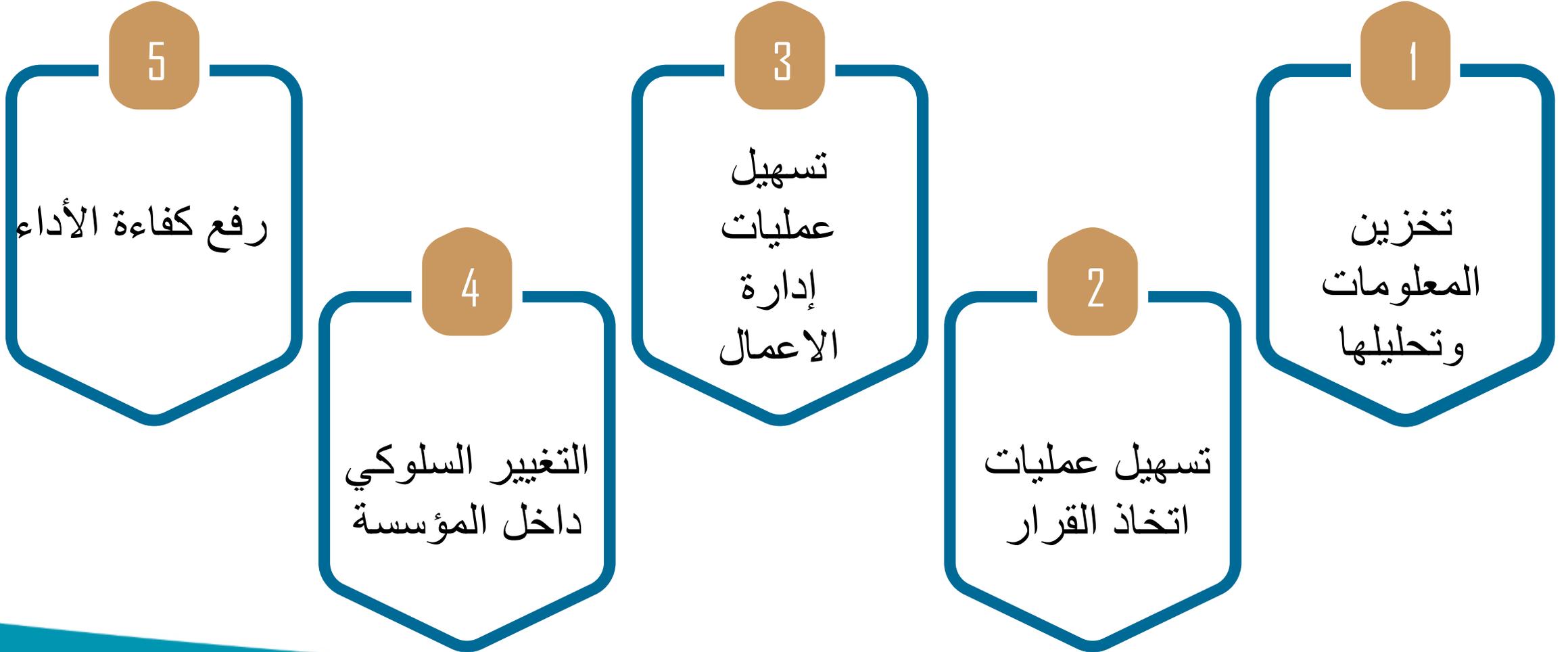
هناك من قسم العوامل المؤثرة في اتخاذ القرار إلى:



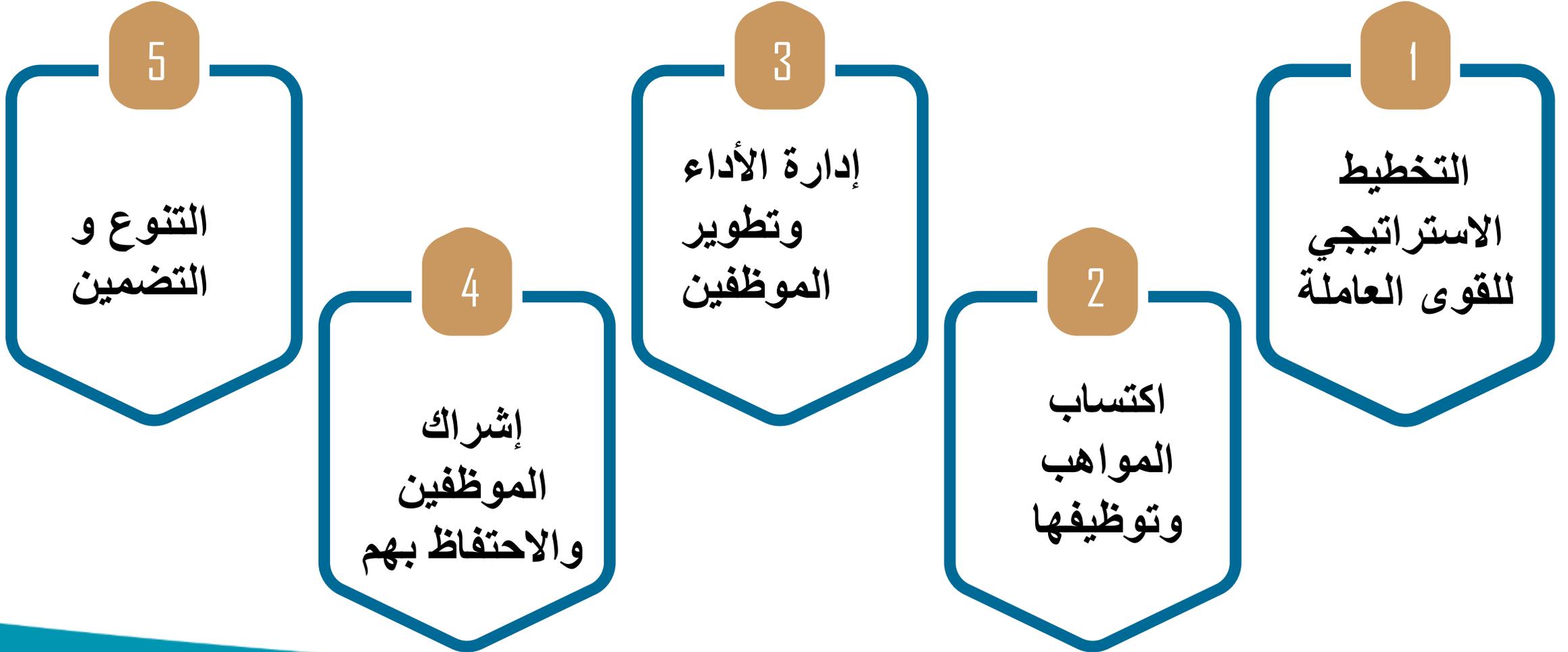
أساسيات الانتقال نحو الاستفادة من البيانات



دور نظام المعلومات في المؤسسة



ما الدور الذي تلعبه تحليلات البيانات في ملف نظام موارد بشرية؟



شكراً لكم

Training and Development

المعهد العالي للتدريب