

# البيانات الضخمة (Big Data)

مع الانتشار الواسع للتكنولوجيا الرقمية، أصبح الإنسان ينتج كميات كبيرة من البيانات في حياته اليومية دون أن يشعر بذلك. كل استعمال للهاتف الذكي، وكل تفاعل على شبكات التواصل الاجتماعي، وكل عملية بحث على الإنترنت، تُنتج بيانات جديدة. هذه الكميات الهائلة والمتراكمة من البيانات تُعرف باسم البيانات الضخمة (Big Data)، وهي تمثل اليوم مصدرًا مهمًا لفهم المجتمعات وسلوك الأفراد.

## تعريف البيانات الضخمة

البيانات الضخمة هي مجموعة كبيرة جدًا من البيانات يتم إنتاجها بسرعة عالية، وبأشكال مختلفة، ولا يمكن تخزينها أو تحليلها باستخدام الوسائل التقليدية مثل الجداول البسيطة أو البرامج العادية. لا تُقاس البيانات الضخمة فقط بحجمها، بل أيضًا بطريقة إنتاجها وتنوعها.

## خصائص البيانات الضخمة

تتميز البيانات الضخمة بثلاث خصائص رئيسية:

### الكمية

تعني العدد الكبير جدًا من البيانات، مثل ملايين المنشورات أو الصور أو الفيديوهات.

### السرعة

تعني أن البيانات تُنتج باستمرار وفي وقت قصير، أحيانًا في الزمن الحقيقي.

### التنوع

تعني أن البيانات ليست من نوع واحد، بل تشمل نصوصًا، صورًا، فيديوهات، أصواتًا، وأرقامًا.

## مصادر البيانات الضخمة

تأتي البيانات الضخمة من عدة مصادر، من أهمها:

- شبكات التواصل الاجتماعي.
- المواقع الإخبارية والمنصات الرقمية.
- الهواتف الذكية وتطبيقاتها.

- محركات البحث.

## أمثلة

- عندما تقترح عليك منصة رقمية محتوى مشابهًا لما شاهدته سابقًا.
- عندما تُحلل آراء المستخدمين لتحسين خدمة معينة.

كل هذه الأمثلة تعتمد على تحليل البيانات الضخمة.

## أهمية البيانات الضخمة

تساعد البيانات الضخمة على:

- فهم سلوك الأفراد والجماعات.
- معرفة الاتجاهات العامة في المجتمع.
- تحسين جودة الخدمات.
- دعم اتخاذ القرار في مختلف المجالات.

## العلاقة بين البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي

البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي مرتبطان ببعضهما:

- البيانات الضخمة توفر المعلومات.
  - الذكاء الاصطناعي يحلل هذه البيانات ويستخرج النتائج.
- كلما زادت كمية البيانات وجودتها، كانت نتائج التحليل أدق.

## التحديات والمخاطر

رغم فوائد البيانات الضخمة، توجد بعض التحديات:

- حماية المعطيات الشخصية.
- انتشار المعلومات الخاطئة.
- التلاعب بالرأي العام.
- الاعتماد المفرط على التحليل الآلي.