## **▶**Clustering

عانشة عبد السلام الحدابي خولة أحمد غيلان خولة منصور عامر

ملف "Mall\_customers" هو مجموعة بيانات تحتوي على معلومات حول عملاء مركز تجاري أو مركز تسوق. يستخدم هذا الملف عادة في مجالات التسويق وتحليل البيانات لفهم سلوك المستهلك وتحسين استراتيجيات التسويق وخطط العمل.

يتكون ملف "Mall\_customers" عادةً من جدول يحتوي على مجموعة من العملاء والمتغيرات المرتبطة بهم. والتي تشمل المتغيرات المتاحة ما يلي:

- ا. "CustomerID": رقم معرف فريد لكل عميل.
- 2. "Gender": الجنس (مثلاً ذكر أو أنثى) لكل عميل.
  - 3. "Age": العمر لكل عميل.
- 4. "(\$\text{Annual Income} (k\$)": الدخل السنوي لكل عميل بالآلاف من الدو لارات.
- 5. "Spending Score" (100-1)": مؤشر يقيس مدى توجه العميل للإنفاق في المركز التجاري بناءً على عوامل مثل التسوق والتخزين والتوجيه.

تعد هذه المتغيرات معلومات مهمة يمكن استخدامها في تحليل بيانات عملاء المركز التجاري وتجميعها في مجموعات أو فئات مختلفة بناءً على الأعمار أو الجنس أو مستويات الدخل أو مؤشرات الإنفاق. ويمكن استخدام هذه المعلومات الاستهداف العملاء المحتملين وتطوير استراتيجيات التسويق المستهدفة وتحسين تجربة التسوق في المركز التجاري.

يتم استخدام مجموعة بيانات "Mall\_customers" في العديد من التطبيقات، مثل إنشاء نماذج توصيات المنتجات، وإجراء تحليل العملاء وتجميعهم في مجموعات مستهدفة، وتحديد العوامل المؤثرة في سلوك التسوق، وتنظيم التسويق الشخصي والتواصل مع العملاء، والعديد من التطبيقات الأخرى ذات الصلة بتحليل سلوك المستهلك وتحسين استراتيجيات التسويق.