

في تحليل البيانات وعرضها بصرياً، هناك مجموعة متنوعة من الرسوم التي يمكن استخدامها. اختيار الرسم البياني المناسب يعتمد على نوع البيانات والغرض من التحليل. إليك بعض الأنواع الشائعة من الرسوم:

الرسومات البيانية الإحصائية:

#### 1-المخطط العمودي (Bar Chart)

- يُستخدم لمقارنة القيم بين فئات أو مجموعات مختلفة.
- يمكن أن يكون المخطط عمودياً أو أفقياً.

#### 2-المخطط الدائري: (Pie Chart)

- يُستخدم لإظهار النسب المئوية لكل فئة في مجموعة بيانات.
- يساعد في إظهار كيفية تقسيم الكل إلى أجزاء.

#### 3-المخطط الخطي: (Line Chart)

- يُستخدم لعرض البيانات على مدى فترة زمنية.
- مفيد لتتبع التغيرات والاتجاهات بمرور الوقت.

#### 4-الهستوغرام: (Histogram)

- يُستخدم لتوزيع الترددات لقيم مستمرة.
- يساعد في فهم توزيع البيانات وانتشارها.

#### 5المخطط الصندوقي: (Box Plot)

- يُستخدم لعرض توزيعات البيانات من خلال القيم الربعية والوسيط.
- مفيد للكشف عن القيم الشاذة والتباين.

#### 6-المخطط النقطي: (Scatter Plot)

- يُستخدم لدراسة العلاقة بين متغيرين مستمرين.
- يساعد في اكتشاف الاتجاهات أو الأنماط أو التباين.

## 7-المخطط الشريطي: (Stacked Bar Chart)

- يُستخدم لمقارنة المجموع الكلي بين مجموعات وتقسيم المجموع إلى أجزاء.
- يعرض التركيب النسبي لكل جزء من الكل.

## الرسومات المتقدمة:

## 1-المخطط الشريطي المتراكم: (Stacked Histogram)

- مشابه للهستوغرام ولكن مع تقسيم البيانات إلى فئات إضافية داخل كل شريحة.

## 2-المخطط الحراري: (Heatmap)

- يُستخدم لعرض القيم في مصفوفة أو شبكة، مع تلوين الخلايا وفقاً للقيمة.
- مفيد لإظهار الكثافة أو التباين في البيانات.

## 3-المخطط الراداري: (Radar Chart)

- يُستخدم لعرض القيم النسبية لمتغيرات متعددة.
- مفيد لمقارنة الأداء عبر عدة أبعاد أو مؤشرات.

## 4-المخطط السطحي: (Surface Plot)

- يُستخدم لعرض البيانات ثلاثية الأبعاد.
- يساعد في رؤية التوزيعات والتغيرات في البعدين الأفقيين والبعد الرأسي.

## 5-المخطط الشريطي الأفقي: (Horizontal Bar Chart)

- مشابه للمخطط العمودي ولكن يستخدم الأشرطة الأفقية.
- مفيد لعرض الفئات التي لها أسماء طويلة.

## 6-المخطط الشبكي:(Network Diagram)

- يُستخدم لعرض العلاقات بين العناصر.
- مفيد لتحليل الشبكات الاجتماعية أو تدفقات العمليات.

## الرسومات الزمنية:

### 1-المخطط الزمني:(Timeline)

- يُستخدم لعرض الأحداث أو القيم على محور زمني.
- يساعد في تتبع التغيرات والأحداث الهامة بمرور الوقت.

### 2المخطط الشمعي:(Candlestick Chart)

- يُستخدم في التحليل المالي لعرض حركة الأسعار بمرور الوقت.
- يعرض المعلومات عن الفتح، الإغلاق، الأعلى، والأدنى لكل فترة زمنية.

اختيار النوع المناسب من الرسومات يعتمد على طبيعة البيانات والغرض من التحليل. يمكن أن تساعد الرسومات البيانية في تقديم البيانات بشكل مرئي وسهل الفهم، مما يسهل اتخاذ القرارات المبنية على البيانات.