

## الفصل الثاني

### المخططات

# إنشاء المخططات

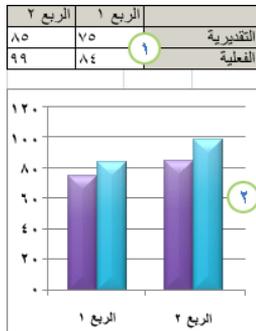
## نظرة عامة على المخططات

في Microsoft Office Excel 2007، من السهل إنشاء مخططات ذات مظهر احترافي. ببساطة باختيار نوع مخطط وتخطيط مخطط ونمط مخطط، كل هذا أصبح سهلاً في شريط Excel 2007 Office الجديد. سيكون لديك نتائج احترافية سريعة كل مرة تنشأ المخطط. يمكنك جعل ذلك أكثر سهولة من خلال حفظ المخططات المفضلة إليك كقالب مخطط يمكن تطبيقه سريعاً حينما تريد إنشاء مخطط جديد.

إذا كان لديك Excel مثبتاً على الكمبيوتر، يمكنك أيضاً الاستفادة من وظيفة مخطط Excel الفعالة في برامج Microsoft Office system 2007 الأخرى مثل Microsoft Office PowerPoint 2007 و Microsoft Office Word 2007.

## إنشاء مخططات في Excel

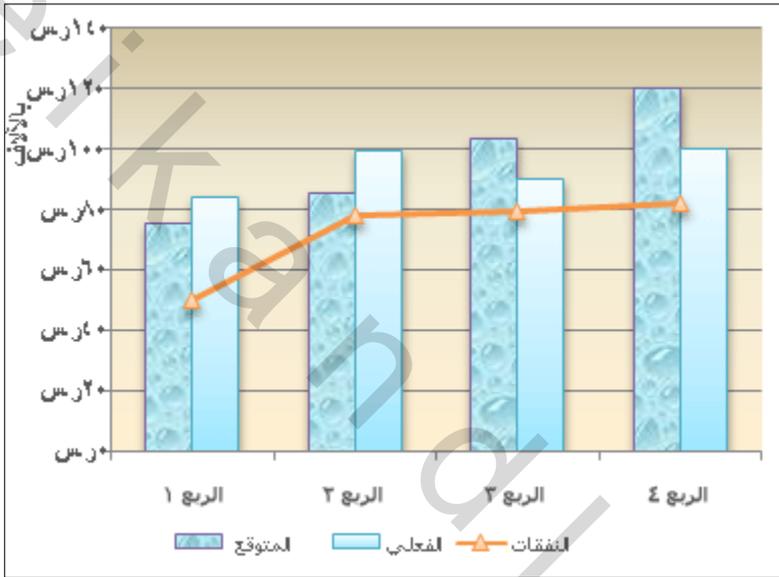
ذإنشاء مخطط رئيسي في Excel يمكن تعديله وتنسيقه فيما بعد، يمكنك البدء بإدخال بيانات المخطط في ورقة العمل. ثم يمكنك تحديد تلك البيانات ببساطة واختيار نوع المخطط الذي تريد استخدامه على الشريط (علامة التبويب إدراج، المجموعة مخططات).



1 بيانات ورقة عمل

2 مخطط منشأ من بيانات ورقة عمل

يدعم Excel أنواعاً عديدة من المخططات للمساعدة في عرض البيانات بطرق يمكن للمستخدمين فهمها. عند إنشاء مخطط أو تغيير مخطط موجود، يمكنك الاختيار من نطاق واسع من أنواع المخططات (مثل مخطط عمودي أو مخطط دائري) وأنواعهم الفرعية (مثل مخطط العمود المكسوس أو الدائري في مخطط ثلاثي الأبعاد). يمكنك أيضاً إنشاء مخطط مختلط باستخدام أكثر من نوع مخطط في المخطط لديك.



مثال على مخطط مختلط يستخدم نوع مخطط عمودي وخطي.

## إنشاء مخططات في PowerPoint و Word

تتكامل المخططات كلياً مع برامج Office release 2007 الأخرى مثل PowerPoint 2007 Office و Office Word 2007. يوفر كلا البرنامجين نفس أدوات المخطط المتوفرة في Excel. إذا كان لديك Excel مثبتاً، يمكنك إنشاء مخططات Excel في PowerPoint و Word بالنقر فوق الزر مخطط على الشريط (علامة التبويب إدراج، مجموعة رسومات توضيحية)، ثم

باستخدام أدوات المخطط لتعديل المخطط أو تنسيقه. ستضمن المخططات التي تنشأها في Office PowerPoint 2007 و Office Word 2007 ويتم تخزين بيانات المخطط في ورقة عمل Excel المدمجة في ملف PowerPoint أو Word.

**ملاحظة** إذا كنت تعمل في وضع التوافق في Word، يمكنك إدراج مخطط باستخدام Microsoft Graph بدلاً من Excel. في PowerPoint، يمكنك دائماً استخدام Excel لإنشاء مخطط.

يمكنك أيضاً نسخ مخطط من Excel إلى PowerPoint 2007 و Word 2007. عند نسخ مخطط، يمكن أن يكون مضمن كبيانات ثابتة أو مرتبطة بمصنف. بالنسبة لمخطط مرتبط بمصنف يمكنك الوصول إليه، يمكنك تعيين التحقق من التغييرات تلقائياً في المصنف المرتبط عندما يكون المصنف مفتوحاً.

## تعديل مخططات

بعد إنشاء مخطط، يمكنك تعديله. على سبيل المثال، قد تريد تغيير طريقة عرض المحاور (المحور: هو خط يحدد ناحية الرسم بالمخطط وتستخدم كإطار مرجعي للقياس. يستخدم محور ص عادة كمحور عمودي ويتضمن بيانات. يستخدم محور س عادة كمحور أفقي ويتضمن فئات.) أو إضافة عنوان لمخطط أو نقل أو إخفاء وسيلة إيضاح أو عرض عناصر مخطط إضافي.

لتعديل مخطط، يمكنك:

❖ **تغيير عرض محاور المخطط** يمكنك تعيين مقياس المحاور وضبط الفواصل بين القيم أو الفئات المعروضة. لتسهيل قراءة المخطط، يمكنك أيضاً إضافة علامات تجزئة (علامات التجزئة وتسميات علامات التجزئة: هي عبارة عن خطوط القياس الصغيرة التي تتقاطع مع أحد المحاور وهي تشبه خطوط القياس الموجودة على المسطرة. تحدد تسميات علامات التجزئة الفئات أو القيم أو السلاسل في المخطط.) لمحور وتعيين الفاصل الذي سيظهرون عنده.

❖ **إضافة عناوين وتسميات بيانات إلى مخطط** لمساعدة في توضيح المعلومات التي تظهر في المخطط لديك، يمكنك إضافة عنوان لمخطط وعناوين للمحاور وتسميات بيانات (تسمية البيانات: هي التسمية التي توفر معلومات إضافية عن علامة البيانات، التي تمثل نقطة أو قيمة بيانات واحدة موجودة في إحدى خلايا ورقة البيانات).

❖ **إضافة وسيلة إيضاح أو جدول بيانات** يمكنك إظهار أو إخفاء وسيلة إيضاح (وسيلة الإيضاح: المربع الذي يحدد النقش أو الألوان التي يتم تعيينها لسلاسل البيانات أو الفئات في المخطط.) أو تغيير موقعها. في بعض المخططات، يمكنك أيضاً إظهار جدول بيانات (جدول البيانات: هو نطاق الخلايا الذي يظهر نتائج القيم الاستبدال المختلفة في صيغة واحدة أو أكثر. يوجد نوعان من جداول البيانات: جداول بإدخال مفرد وأخرى بإدخال مزدوج). يعرض مفاتيح وسائل الإيضاح (مفاتيح وسيلة الإيضاح: هي الرموز الموجودة في وسائل الإيضاح التي تعين النقش والألوان لسلاسل البيانات (أو الفئات) في المخطط. تظهر مفاتيح وسيلة الإيضاح على يسار إدخالات وسيلة الإيضاح. يؤدي تنسيق مفتاح وسيلة الإيضاح إلى تنسيق علامات البيانات المرفقة معه.) والقيم الممثلة في المخطط.

❖ **تطبيق خيارات خاصة لكل نوع مخطط** خطوط خاصة (مثل خطوط عالية - منخفضة) وخطوط الاتجاه (خط الاتجاه: عبارة عن تمثيل رسومي للاتجاهات في سلسلة بيانات مثل الخط المتزايد لأعلى لتمثيل الزيادة في المبيعات في خلال شهر. تستخدم خطوط الاتجاه لدراسة مشاكل التنبؤ كما تسمى أيضاً تحليل الانحدار.) وأشرطة (مثل أشرطة علوية - سفلية وأشرطة خطأ) وعلامات البيانات (علامة البيانات: هي أحد الرموز الموجودة بالمخطط كشريط أو منطقة أو نقطة أو شريحة أو أي رمز آخر بحيث يمثل نقطة أو قيمة بيانات نشأت من إحدى خلايا ورقة العمل. تكون علامات البيانات المرتبطة ببعضها في المخطط سلسلة بيانات.) وبعض الخيارات الأخرى المتوفرة لأنواع مختلفة من المخططات.

## استخدام تخطيطات مخططات معرفّة مسبقاً لمظهر احترافي.

بدلاً من إضافة عناصر مخطط أو تنسيق المخطط أو تغييرهما يدوياً، يمكنك تطبيق تخطيط مخطط أو نمط مخطط معرفّ مسبقاً إلى المخطط الخاص بك بشكل سريع. يوفر Excel مجموعة متنوعة من التخطيطات والأنماط المعرفّة مسبقاً المفيدة التي يمكن الاختيار من بينها، لكن يمكنك ضبط تخطيط أو نمط أيضاً إذا لزم الأمر بإجراء تغييرات يدوية على تخطيط عناصر المخطط الفردية وتنسيقها، مثل ناحية المخطط (ناحية المخطط: المخطط بالكامل وكافة عناصره). أو ناحية الرسم (ناحية الرسم: في المخطط ثنائي الأبعاد، هي الناحية التي تحيط بها المحاور وتتضمن كافة سلاسل البيانات. في مخطط ثلاثي الأبعاد، هي الناحية التي تحيط بها المحاور وتتضمن سلاسل البيانات، وأسماء الفئات، وتسميات علامات التجزئة، وعناوين المحاور). أو سلسلة بيانات (سلسلة البيانات: هي نقاط البيانات المرتبطة ببعضها والتي ترسم بالمخطط. يتم تحديد كل سلسلة بيانات بلون أو بنقش فريد ويتم تمثيلها في وسيلة الإيضاح. يمكنك رسم سلسلة بيانات أو أكثر بالمخطط. أما المخطط الدائري فيتضمن سلسلة بيانات واحدة.) أو وسيلة إيضاح (وسيلة الإيضاح: المربع الذي يحدد النقش أو الألوان التي يتم تعيينها لسلاسل البيانات أو الفئات في المخطط.) المخطط.

عند تطبيق تخطيط مخطط معرفّ مسبقاً، يتم عرض مجموعة معينة من عناصر المخطط (مثل عناوين «العناوين بالمخطط: هي نصوص وصفية تكون معاذية للمحور تلقائياً أو يتم توسيطها في أعلى أحد المخططات.» أو وسيلة إيضاح أو جدول بيانات «جدول البيانات: هو نطاق الخلايا الذي يظهر نتائج القيم الاستبدال المختلفة في صيغة واحدة أو أكثر. يوجد نوعان من جداول البيانات: جداول بإدخال مفرد وأخرى بإدخال مزدوج.» أو تسميات بيانات «تسمية البيانات: هي التسمية التي توفر معلومات إضافية عن علامة البيانات، التي تمثل نقطة أو قيمة بيانات واحدة موجودة في إحدى خلايا ورقة البيانات.») في ترتيب معين في المخطط. يمكنك الاختيار من بين مجموعة متنوعة من التخطيطات المتوفرة لكل نوع من أنواع المخطط.

عند تطبيق نمط مخطط معرف مسبقاً، يتم تنسيق المخطط استناداً إلى سمة (السمة: مجموعة مكوّنة من ألوان السمة وخطوط السمة وتأثيرات السمة. يمكن تطبيق سمة على ملف كتحديد مفرد). المستند التي قمت بتطبيقها، بالتالي يتطابق المخطط ألوان السمة (ألوان السمة: مجموعة الألوان المستخدمة في ملف. تتألف السمة من ألوان السمة وخطوط السمة وتأثيرات السمة). (مجموعة من الألوان) الخاصة بك أو بالتنظيم لديك خطوط السمات (خطوط السمة: مجموعة من الخطوط الرئيسية والثانوية التي تطبق على ملف. تتألف السمة من خطوط السمة وألوان السمة وتأثيرات السمة). (مجموعة من خطوط النص الأساسي والرؤوس) وتأثيرات السمة (تأثيرات السمة: مجموعة من السمات المرئية التي تطبق على عناصر في ملف. تتألف السمة من تأثيرات السمة وألوان السمة وخطوط السمة). (مجموعة من الخطوط وتأثيرات التعبئة).

**ملاحظة** لا يمكنك إنشاء تخطيطات مخططات خاصة بك، لكن يمكنك إنشاء قوالب مخططات تتضمن تخطيط المخطط وتنسيقه الذي تريده.

### إضافة تنسيق ملفت للنظر للمخططات

بالإضافة إلى تطبيق نمط مخطط معرف مسبقاً، يمكنك بسهولة تطبيق تنسيق على عناصر مخطط فردي مثل علامات البيانات (علامة البيانات: هي أحد الرموز الموجودة بالمخطط كشريط أو منطقة أو نقطة أو شريحة أو أي رمز آخر بحيث يمثل نقطة أو قيمة بيانات نشأت من إحدى خلايا ورقة العمل. تكون علامات البيانات المرتبطة ببعضها في المخطط سلسلة بيانات). وناحية المخطط وناحية الرسم والأرقام والنصوص الموجودة في العناوين والتسميات لإعطاء المخطط مظهر مخصص لافت للنظر. يمكنك تطبيق أنماط أشكال معينة وأنماط WordArt، لكن يمكنك أيضاً تنسيق أشكال عناصر المخطط ونصه يدوياً.

لإضافة تنسيق، يمكنك:

- ❖ **تعبئة عناصر مخطط** يمكنك استخدام ألوان ومواد وصور وتعبئة متدرجة للمساعدة في جذب الانتباه إلى عناصر مخطط معينة.
- ❖ **تغيير المخطط التفصيلي لعناصر مخطط** يمكنك استخدام ألوان وأنماط خطوط وعرض الخطوط لتأكيد عناصر مخطط.
- ❖ **إضافة تأثيرات خاصة إلى عنصر مخطط** يمكنك تطبيق تأثيرات خاصة، مثل الظل والانعكاس والإضاءة والحواف الناعمة والمشطوف واستدارة ثلاثية الأبعاد لأشكال عنصر مخطط التي تعطي المخطط مظهر نهائي.
- ❖ **تنسيق النصوص والأرقام** يمكنك تنسيق النصوص والأرقام في عناوين وتسميات ومربعات نص في مخطط كما تريد للنصوص والأرقام في ورقة عمل. لظهور النص والأرقام، يمكنك حتى تطبيق أنماط WordArt.

### إعادة استخدام مخططات بإنشاء قوالب مخططات

إذا أردت إعادة استخدام أي مخطط قمت بتخصيصه للإيفاء بالاحتياجات، يمكنك حفظ ذلك المخطط كقالب مخطط (\*.crtx) في مجلد قالب المخططات. عند إنشاء مخطط، يمكنك بالتالي تطبيق قالب المخطط كما تريد أي نوع مخطط مضمن آخر. في الحقيقة، تعتبر قوالب المخططات أنواع مخططات حقيقية ويمكنك أيضاً استخدامها لتغيير نوع المخطط لمخطط موجود.

إذا استخدمت قالب مخطط بكثرة، يمكنك حفظه كنوع المخطط الافتراضي.

**ملاحظة** لا تستند قوالب مخطط إلى سمات (السمة: مجموعة مكونة من ألوان السمة وخطوط السمة وتأثيرات السمة. يمكن تطبيق سمة على ملف كتحديد مفرد). المستندات. لاستخدام ألوان السمة (ألوان السمة: مجموعة الألوان المستخدمة في ملف. تتألف السمة من ألوان السمة وخطوط السمة وتأثيرات السمة). وخطوط السمة (خطوط السمة: مجموعة من الخطوط الرئيسية والثانوية التي تطبق على

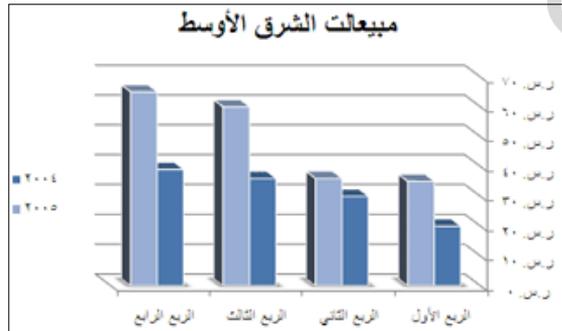
ملف. تتألف السمة من خطوط السمة وألوان السمة وتأثيرات السمة). وتأثيرات السمة (تأثيرات السمة: مجموعة من السمات المرئية التي تطبق على عناصر في ملف. تتألف السمة من تأثيرات السمة وألوان السمة وخطوط السمة). في مخطط تقوم بإنشاءه باستخدام قالب مخطط، يمكنك تطبيق نمط على المخطط. يعيد نمط المخطط تعيين سمة مخطط على سمة المستندات.

## أنواع المخططات المتوفرة

يدعم Microsoft Office Excel 2007 أنواعاً عديدة من المخططات للمساعدة في عرض البيانات بطرق يمكن للمستخدمين فهمها. يمكنك، عندما تريد إنشاء مخطط أو تغيير مخطط موجود، الاختيار من بين نطاق عريض من أنواع المخططات الثانوية المتوفرة لكل نوع من أنواع المخططات التالية.

### المخططات العمودية

يمكن أن يتم رسم البيانات المرتبة في أعمدة وصفوف في ورقة عمل في مخطط عمودي. تفيد المخططات العمودية في عرض تغييرات البيانات التي طرأت خلال فترة معينة أو في توضيح أوجه الاختلاف بين العناصر. في المخططات العمودية، يتم ترتيب الفئات عادة بمحاذاة المحور الأفقي ويتم ترتيب القيم بمحاذاة المحور العمودي.



تحتوي المخططات العمودية على أنواع المخططات الثانوية التالية:

❖ **عمود متفاوت المسافات وعمود متفاوت المسافات ثلاثي الأبعاد** تجري المخططات العمودية متفاوتة المسافات مقارنة للقيم عبر الفئات، وتعرض القيم في مستطيلين عموديين ثنائي الأبعاد. ويعرض العمود متفاوت المسافات في مخطط ثلاثي الأبعاد المستطيلات العمودية فقط بتتسيق ثلاثي الأبعاد؛ ولكنه لا يعرض البيانات بتتسيق ثلاثي الأبعاد.

**ملاحظة** يراعى لعرض البيانات بتتسيق ثلاثي الأبعاد له ثلاثة محاور يمكنك تعديلها (محور أفقي وعمودي وآخر خاص بالعمق) استخدام النوع الثانوي للمخطط العمودي ثلاثي الأبعاد.

يمكنك استخدام أحد أنواع المخططات العمودية متفاوتة المسافات عند وجود فئات تمثل:

- نطاقات من القيم (مثل حساب العناصر في مدرج إحصائي).
- ترتيبات قياسية معينة (استخدام مقياس Likert مع الإدخالات، مثل موافق بشدة و موافق ومحايد وغير موافق وغير موافق بشدة).
- الأسماء التي لا تتواجد في أي ترتيب محدد (مثل أسماء العناصر أو الأسماء الجغرافية أو أسماء الأشخاص).

❖ **عمود مكسد وعمود مكسد بتتسيق ثلاثة أبعاد** تعرض المخططات العمودية المكسد علاقة العناصر الفردية بالكل، وتقارن إسهام كل قيمة في الإجمالي عبر الفئات. يعرض المخطط العمودي المكسد القيم في مستطيلات عمودية مكسد ثنائية الأبعاد. ويعرض المخطط العمودي المكسد ثلاثي الأبعاد مستطيلات عمودية مكسد بتتسيق ثلاثي الأبعاد، ولكنه لا يقوم بعرض البيانات بذات التتسيق.

يمكنك استخدام مخطط عمودي مكسد عند وجود سلاسل عديدة من البيانات وعندما تريد التأكيد على المجموع الإجمالي.

❖ **عمودي مكسد بنسبة 100%** وعمودي مكسد ثلاثي الأبعاد بنسبة 100% تقارن هذه الأنواع من المخططات العمودية النسبة المئوية التي تسهم بها كل

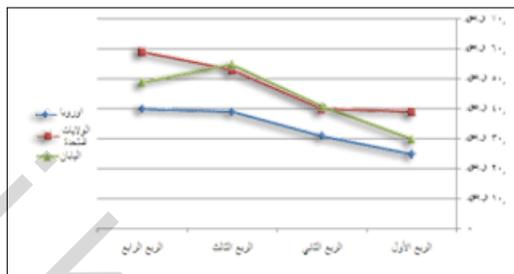
قيمة إلى المجموع الكلي عبر الفئات. يعرض المخطط العمودي المكسد بنسبة 100٪ القيم في مستطيلات عمودية ثنائية الأبعاد مكسد بنسبة 100٪. ويعرض المخطط العمودي ثلاثي الأبعاد المكسد بنسبة 100٪ المستطيلات العمودية المكسد بنسبة 100٪ في تنسيق ثلاثي الأبعاد؛ ولكنه لا يعرض البيانات بذات التنسيق. يمكنك استخدام مخطط عمودي مكسد بنسبة 100٪ عندما تتوفر ثلاث سلاسل من البيانات أو أكثر وتريد تأكيد إسهامات كل سلسلة في الكل، وبخاصة إذا تطابق المجموع الإجمالي لكل فئة.

❖ **عمودي ثلاثي الأبعاد** يستخدم المخطط العمودي ثلاثي الأبعاد ثلاثة محاور يمكنك تعديلها (محور أفقي ومحور عمودي ومحور للعمق) ولمقارنة نقاط البيانات (نقاط البيانات: هي القيم الفردية المرسومة في المخطط والمثلة بالأشرطة، أو الأعمدة أو الخطوط، أو بشرائح دائرية أو دائرية مجوفة، أو النقاط، أو الأشكال المختلفة الأخرى التي تسمى علامات البيانات. تُشكل علامات البيانات التي لها نفس اللون سلسلة بيانات واحدة.) باستخدام المحور الأفقي ومحور العمق. يمكنك استخدام مخطط عمودي ثلاثي الأبعاد إذا أردت مقارنة البيانات عبر الفئات وعبر السلاسل بالتساوي.

❖ **أسطوانية وبوقية وهرمي** تتوفر المخططات الاسطوانية والبوقية والهرمية ضمن نفس أنواع مخططات الأعمدة متفاوتة المسافات والمكسد وتلك المكسد بنسبة 100٪ وأيضاً على أنواع المخططات ثلاثية الأبعاد التي تم توفيرها للمخططات العمودية المستطيلية، كما تعرض البيانات وتقارنها بنفس الطريقة تماماً. ويكمن الاختلاف الوحيد في أن أنواع المخططات تقوم بعرض أشكال أسطوانية وبوقية وهرمية بدلاً من المستطيلات.

## المخططات الخطية

يمكن رسم البيانات المرتبة في أعمدة أو في صفوف ورقة العمل في المخطط الخطي. يمكن أن يعرض المخطط الخطي بيانات تم إضافتها عبر الوقت ومضاهاتها مقياس سائد، ولهذا فهو يعتبر خيار مثالي لبيان اتجاهات البيانات عند فترات زمنية متساوية. في المخطط الخطي، يتم توزيع بيانات الفئة بالتساوي بمحاذاة المحور الأفقي، ويتم توزيع كافة البيانات بالتساوي بمحاذاة المحور العمودي.



يُراعى استخدام المخطط الخطي إذا كانت تسميات الفئات عبارة عن نصوص وتمثل قيم متباعدة بالتساوي كشهور وفصول السنة والسنوات المالية. ويحسن استخدام المخطط الخطي خاصة في حالة وجود سلاسل متعددة، حيث أنه يتعين الأخذ في الاعتبار استخدام مخطط الفئة حال توفر سلسلة واحدة. كما يُراعى استخدام المخطط الخطي في حالة توفر عدد قليل من التسميات الرقمية ذات التباعد المتساوي، كالسنوات على وجه الخصوص. في حالة وجود أكثر من عشر تسميات رقمية، قم باستخدام المخطط المبعثر بدلاً من المخطط الخطي.

تحتوي المخططات الخطية على أنواع المخططات الثانوية التالية:

❖ **خطي وخطي بعلامات** يعرض مع علامات أو بدون الإشارة إلى قيم بيانات فردية، ويفيد استخدام المخططات الخطية في عرض الاتجاهات عبر الوقت أو الفئات المرتبة، خاصة عند توفر نقاط كثيرة للبيانات وكان ترتيب عرضها ضرورياً. يتعين عليك، في حالة توفر العديد من الفئات أو القيم التقريبية، استخدام المخطط الخطي دون علامات.

❖ **خطي مكسب وخطي مكسب بعلامات** يعرض مع علامات أو بدون الإشارة إلى قيم بيانات فردية، يفيد استخدام المخططات الخطية المكسبة في عرض

اتجاه إسهام كل قيمة عبر الوقت أو عبر الفئات المرتبة. يُراعى في حالة وجود فئات أو قيم كثيرة تقريبية استخدام المخطط الخطي المكس دون علامات.

**تلميح** قد تحتاج لتحسين عرض ذلك النوع من البيانات إلى استخدام مخطط مساحي مكس بدلاً منه.

❖ **خطي مكس 100% وخطي مكس 100%** مع علامات يعرض مع وجود علامات أو بدون الإشارة إلى قيم بيانات فردية، يفيد استخدام المخططات الخطية المكسدة 100% عرض اتجاه النسبة المئوية التي تسهم بها كل قيمة عبر الوقت أو عبر الفئات المرتبة. يُراعى في حالة وجود فئات أو قيم كثيرة تقريبية استخدام مخطط خطي مكس 100% دون علامات.

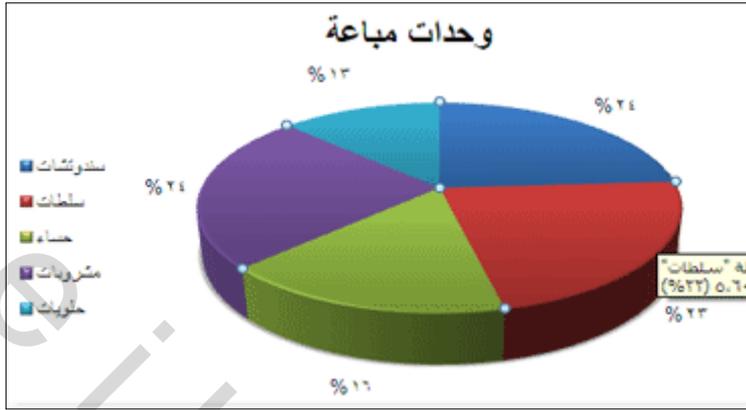
**تلميح** قد تحتاج لتحسين عرض ذلك النوع من البيانات إلى استخدام مخطط مساحي مكس 100% بدلاً منه.

❖ **خطي ثلاثي الأبعاد** تعرض المخططات الخطية ثلاثية الأبعاد كل صف أو عمود بيانات كشريط ثلاثي الأبعاد. يحتوي المخطط الخطي ثلاثي الأبعاد على محور أفقي وعمودي وآخر للعمق يمكنك تعديله.

## المخططات الدائرية

يمكن رسم البيانات المرتبة في عمود أو صف واحد فقط في ورقة العمل في مخطط دائري. تعرض المخططات الدائرية حجم العناصر في سلسلة بيانات (سلسلة البيانات: هي نقاط البيانات المرتبطة ببعضها والتي ترسم بالمخطط. يتم تحديد كل سلسلة بيانات بلون أو بنقش فريد ويتم تمثيلها في وسيلة الإيضاح. يمكنك رسم سلسلة بيانات أو أكثر بالمخطط. أما المخطط الدائري فيتضمن سلسلة بيانات واحدة). واحدة، نسبةً إلى مجموع العناصر. يتم عرض نقاط البيانات (نقاط البيانات: هي القيم الفردية المرسومة في المخطط والمثلة بالأشرطة، أو الأعمدة أو الخطوط، أو بشرائح دائرية أو دائرية مجوفة، أو النقاط، أو الأشكال المختلفة الأخرى التي

تسمى علامات البيانات. تشكل علامات البيانات التي لها نفس اللون سلسلة بيانات واحدة.) في مخطط دائري كنسبة مئوية من المخطط الدائري بالكامل.



يمكنك استخدام المخطط الدائري عند:

- ❖ توفر سلسلة بيانات واحدة فقط تريد رسمها.
- ❖ عندما لا تكون أي من القيم المراد رسمها سالبة.
- ❖ عندما لا يساوي معظم القيم المراد رسمها صفراً.
- ❖ عندما لا يوجد أكثر من سبع فئات.
- ❖ عندما تمثل الفئات جزءاً من المخطط الدائري بأكمله.

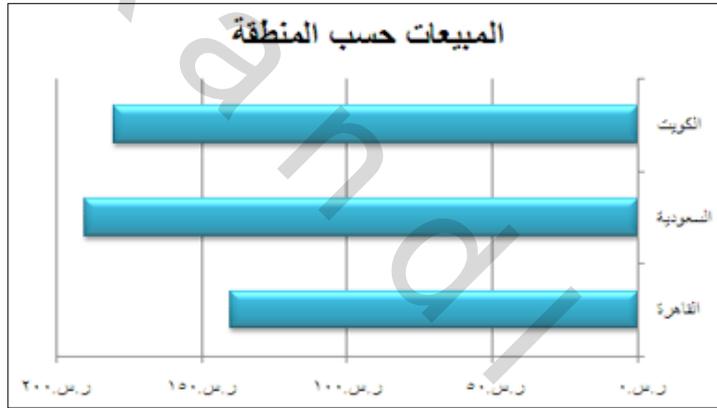
تحتوي المخططات الدائرية على أنواع المخططات الثانوية التالية:

- ❖ **المخطط الدائري والمخطط الدائري ثلاثي الأبعاد** تعرض المخططات الدائرية إسهام كل قيمة للمجموع الإجمالي بتنسيق ثنائي الأبعاد أو ثلاثي الأبعاد. يمكنك سحب شرائح المخطط الدائري يدوياً لتأكيدهما.
- ❖ **مخطط دائري من دائري وشريطي من دائري** يعرض المخططان الدائري من دائري والشريطي من دائري المخططات الدائرية بقيم معرفة من قبل المستخدم ومستخرجة من المخطط الدائري الرئيسي ومدمجة في مخطط دائري ثاني أو في مخطط شريطي مكسد. يفيد استخدام تلك الأنواع من المخططات عندما تريد تسهيل قراءة الشرائح الصغيرة في المخطط الدائري.

❖ دائري مجزأ ودائري مجزأ بتسويق ثلاثي الأبعاد تعرض المخططات الدائرية المجزئة إسهام كل قيمة للمجموع الكلي أثناء التأكيد على القيم المفردة. ويمكن عرض المخططات الدائرية المجزئة بتسويق ثلاثي الأبعاد. وحيث أنه يتعدى نقل شرائح المخطط الدائري المجزأ كل على حدة، فقد تحتاج بدلاً من ذلك إلى استخدام مخطط دائري أو مخطط دائري ثلاثي الأبعاد. ويمكنك بعد ذلك سحب الشرائح يدوياً.

### المخططات الشريطية

يمكن رسم البيانات المرتبة في أعمدة أو صفوف ورقة العمل في مخطط شريطي. توضح المخططات الشريطية أوجه الاختلافات بين العناصر الفردية.



استخدم المخطط الشريطي عندما:

❖ تكون تسميات المحاور طويلة

❖ تعرض القيم كمدد زمنية.

تحتوي المخططات الشريطية على أنواع المخططات الثانوية التالية:

❖ شريطي متفاوت المسافات وشريطي متفاوت المسافات ثلاثي الأبعاد تقارن

المخططات الشريطية متفاوتة المسافات القيم عبر الفئات. ففي المخطط الشريطي متفاوت المسافات، يتم تنظيم الفئات عادة بمحاذاة المحور العمودي، ويتم تنظيم القيم

بمحاذاة المحور الأفقي. يعرض الشريط متفاوت المسافات في المخطط ثلاثي الأبعاد مستطيلات أفقية بتتسيق ثلاثي الأبعاد؛ ولكنه لا يعرض البيانات بذات التتسيق.

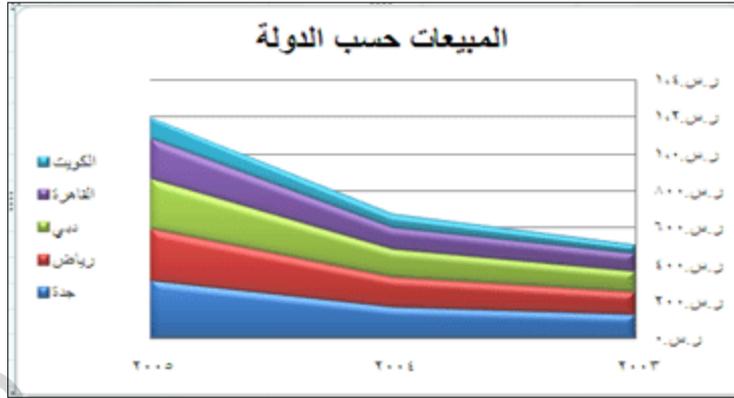
❖ **شريطي مكدس وشريطي مكدس بتتسيق ثلاثي الأبعاد** توضح المخططات الشريطية المكدسة علاقة العناصر الفردية بمجموع العناصر. يعرض الشريط المكدس في المخطط ثلاثي الأبعاد مستطيلات أفقية بتتسيق ثلاثي الأبعاد؛ ولكنه لا يعرض البيانات بذات التتسيق.

❖ **شريطي مكدس 100% وشريط مكدس ثلاثي الأبعاد 100%** يقارن هذا النوع من المخططات نسبة إسهام كل قيمة للمجموع الكلي عبر الفئات. يعرض الشريط المكدس في المخطط ثلاثي الأبعاد مستطيلات أفقية بتتسيق ثلاثي الأبعاد؛ ولكنه لا يقوم بعرض البيانات بذات التتسيق.

❖ **أفقي وأسطواني وبوقي وهرمي** تتوفر المخططات الأسطوانية الأفقية والبوقية والهرمية ضمن نفس أنواع المخططات متفاوتة المسافات والمكدسة والمكدسة 100% والتي تم توفيرها للمخططات الشريطية المستطيلية، وتعرض البيانات وتقارنها بنفس الطريقة تماماً. ويكمن الاختلاف الوحيد في أن أنواع المخططات تلك تعرض أشكال أسطوانية وبوقية وهرمية بدلاً من المستطيلات الأفقية.

## المخططات المساحية

يمكن رسم البيانات المرتبة في أعمدة أو في صفوف ورقة العمل في مخطط مساحي. يؤكد المخطط المساحي حجم التغيير خلال الوقت ويمكن استخدامها لجذب الانتباه إلى إجمالي القيم عبر اتجاه. على سبيل المثال، يمكن رسم البيانات التي تمثل الربح خلال وقت ما في مخطط مساحي لتأكيد إجمالي الربح. كما يوضح المخطط المساحي، عن طريق عرض مجموع القيم المرسومة، علاقة الأجزاء بالكل.



تحتوي المخططات المساحية على أنواع المخططات الثانوية التالية:

❖ **مخطط مساحي ومخطط مساحي ثلاثي الأبعاد** تعرض المخططات المساحية اتجاه القيم عبر الوقت أو عبر الفئات. يعرض المخطط المساحي ثلاثي الأبعاد نفس النتائج ولكنه يعرض المساحات بتتسيق ثلاثي الأبعاد؛ ولا يعرض البيانات بذات التتسيق. يُراعى لعرض البيانات بتتسيق ثلاثي الأبعاد يستخدم ثلاثة محاور يمكن تعديلها (محور أفقي ومحور عمودي وآخر للعمق) استخدام النوع الثانوي للمخطط المساحي ثلاثي الأبعاد. وبوجه عام، يتعين عليك استخدام المخطط الخطي بدلاً من المخطط المساحي غير المكسد.

❖ **مساحي مكسد ومساحي مكسد ثلاثي الأبعاد** تعرض المخططات المساحية المكسدة اتجاه إسهام كل قيمة عبر الوقت أو عبر الفئات. يعرض المخطط المساحي المكسد ثلاثي الأبعاد نفس النتائج ولكنه يعرض المساحات بتتسيق ثلاثي الأبعاد؛ ولا يعرض البيانات بذات التتسيق. يُراعى لعرض البيانات بتتسيق ثلاثي الأبعاد يستخدم ثلاثة محاور يمكن تعديلها (محور أفقي ومحور عمودي وآخر للعمق) استخدام النوع الثانوي للمخطط المساحي ثلاثي الأبعاد.

❖ **مساحي مكسد 100% ومساحي مكسد ثلاثي الأبعاد 100%** تعرض المخططات المساحية المكسدة بنسبة 100% اتجاه إسهام كل قيمة عبر الوقت أو عبر الفئات. يعرض المخطط المساحي المكسد ثلاثي الأبعاد بنسبة 100% نفس النتائج ولكنه يعرض المساحات بتتسيق ثلاثي الأبعاد؛ ولا يعرض البيانات بذات التتسيق. يُراعى لعرض البيانات بتتسيق ثلاثي الأبعاد يستخدم ثلاثة محاور يمكن

تعديلها (محور أفقي ومحور عمودي وآخر للعمق) استخدام النوع الثانوي للمخطط المساحي ثلاثي الأبعاد.

❖ **مساحي ثلاثي الأبعاد** يعرض المخطط المساحي ثلاثي الأبعاد اتجاه القيم عبر الوقت أو عبر الفئات عن طريق استخدام ثلاثة محاور يمكن تعديلها (محور أفقي ومحور عمودي وآخر للعمق).

### مخططات س و ص (مبعثرة)

يمكن رسم البيانات المرتبة في أعمدة أو في صفوف ورقة العمل في مخطط س و ص (مبعثر). توضح المخططات المبعثرة العلاقات بين القيم الرقمية في العديد من سلاسل البيانات، أو ترسم مجموعتين من الأرقام كسلسلة واحدة من إحداثيات س و ص.

يحتوي المخطط المبعثر على قيم محورين، حيث تعرض المجموعة الأولى من البيانات الرقمية بمحاذاة المحور الأفقي (محور س) وتقوم بعرض المجموعة الثانية بمحاذاة المحور العمودي (محور ص). يدمج المخطط المبعثر تلك القيم في نقاط بيانات أحادية ويعرضها منفصلة متفاوتة المسافات أو مجمعة. تُستخدم المخططات المبعثرة عموماً في عرض القيم الرقمية ومقارنتها كاليانات العلمية والإحصائية والهندسية.

استخدم المخطط المبعثر عندما

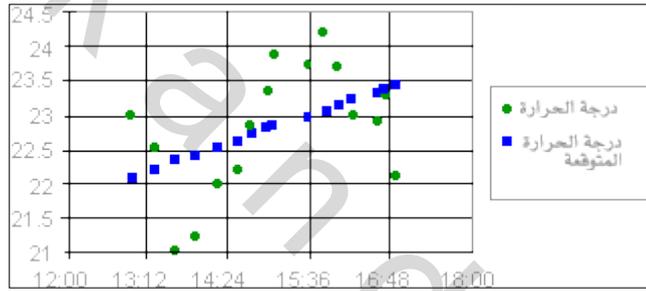
- ❖ تريد تغيير مقياس المحور الأفقي.
- ❖ تريد جعل هذا المحور مقياساً لوغاريتمياً.
- ❖ لا تتباعد القيم الخاصة بالمحور الأفقي بمسافات غير متساوية.
- ❖ عندما تتوفر كثير من نقاط البيانات على المحور الأفقي.
- ❖ عندما تريد تحسين عرض بيانات ورقة العمل التي تتضمن أزواج أو مجموعات من القيم وتريد تعديل المقاييس المستقلة للمخطط المبعثر للكشف عن المزيد من المعلومات الخاصة بالقيم المجمعة.

❖ عندما تريد إظهار نقاط التشابه بين مجموعات كبيرة من البيانات بدلاً من إظهار الاختلافات بين نقاط البيانات.

❖ عندما تريد مقارنة أعداد كبيرة من نقاط البيانات دون النظر للوقت— فكلما قمت بتضمين بيانات أكثر في المخطط المبعثر، كلما تم إجراء المقارنات بصورة أفضل.

لترتيب البيانات في ورقة العمل للمخطط المبعثر، قم بوضع قيم س في صف أو عمود واحد ثم قم بإدخال قيم ص المناظرة في الصفوف أو الأعمدة المجاورة.

الوقت	درجة الحرارة	درجة الحرارة المتوقعة
13:01	23.0	22.1
13:25	22.5	22.2
13:45	21.0	22.3



تحتوي المخططات المبعثرة على أنواع المخططات الثانوية التالية:

❖ **مبعثر بعلامات فقط** يقارن هذا النوع من المخططات أزواجاً من القيم. استخدم المخطط المبعثر دون خطوط عند وجود بيانات بترتيب معين.

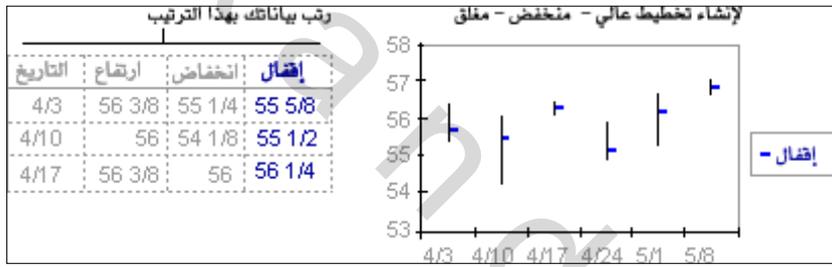
❖ **مبعثر بخطوط متجانسة ومبعثر بعلامات وخطوط متجانسة** يمكن عرض هذا النوع من المخططات بمنحنى متجانس يصل نقاط البيانات أو بدونه. يمكن عرض تلك الخطوط بعلامات أو بدونها. استخدم المخطط المبعثر دون علامات في حالة وجود كثير من نقاط البيانات.

❖ **مبعثر بخطوط مستقيمة ومبعثر بعلامات وخطوط مستقيمة** يمكن عرض هذا النوع من المخططات بخطوط مستقيمة أو تصل بين نقاط البيانات أو بدونها.

## مخططات أسهم

يمكن رسم البيانات المرتبة في أعمدة أو صفوف بترتيب محدد في ورقة العمل في مخطط أسهم. وكما هو موضح من الاسم، يتم استخدام مخطط الأسهم غالباً في بيان تقلبات أسعار الأسهم. ومع ذلك، فإنه يمكن أيضاً استخدام هذا المخطط في توضيح البيانات العلمية. على سبيل المثال، يمكنك استخدام مخطط الأسهم لبيان التقلبات في درجات الحرارة اليومية أو السنوية. لذا فإنه يجب وضع البيانات بالترتيب الصحيح لإنشاء مخططات الأسهم.

فطريقة تنظيم مخطط الأسهم في ورقة العمل ضرورية للغاية. فعلى سبيل المثال، يُراعى، لإنشاء مخطط أسهم أعلى -أدنى -مغلق، ترتيب البيانات حسب رؤوس الأعمدة المدخلة مثل الترتيب علو انخفاض وإغلاق.



تحتوي مخططات الأسهم على أنواع المخططات الثانوية التالية:

❖ **علو - انخفاض - إغلاق** يُستخدم مخطط علو - انخفاض - إغلاق غالباً في توضيح أسعار الأسهم. ويتطلب ذلك ثلاث سلاسل من القيم مرتبة بالترتيب التالي: أعلى وأدنى ومغلق.

❖ **فتح - علو - انخفاض - إغلاق** ويتطلب ذلك النوع من المخططات أربع سلاسل من القيم مرتبة بترتيب صحيح: (سعر الفتح وأعلى سعر وأدنى سعر وسعر الإغلاق).

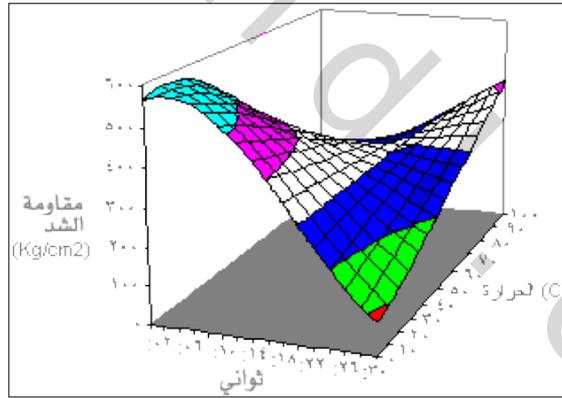
❖ **الكمية - علو - انخفاض - إغلاق** ويتطلب ذلك النوع من المخططات أربع سلاسل من القيم مرتبة بترتيب صحيح: (كمية وعلو وانخفاض وإغلاق). يقيس هذا

المخطط الكمية باستخدام محورين للقيم: واحد للأعمدة التي تقيس الكمية، وآخر لأسعار الأسهم.

❖ كمية -فتح -علو -انخفاض -إغلاق ويتطلب ذلك النوع من المخططات خمس سلاسل من القيم مرتبة بترتيب صحيح: (الكمية وسعر الفتح وأعلى سعر وأدنى سعر ثم سعر الإغلاق).

### المخططات السطحية

يمكن رسم البيانات المرتبة في أعمدة أو صفوف ورقة العمل في مخطط سطحي. يكون التخطيط السطحي مفيداً عندما تريد العثور على أمثلة توليفة لمجموعتين من البيانات. وكما هو الحال في الخرائط الطبوغرافية، تشير الألوان والنقوش إلى النواحي الواقعة في نفس نطاق القيم. يمكنك استخدام المخطط السطحي عندما تكون كل من سلسلي الفئات والبيانات قيماً رقمية.



تحتوي المخططات السطحية على أنواع المخططات الثانوية التالية:

❖ سطحي ثلاثي الأبعاد تعرض المخططات السطحية ثلاثية الأبعاد اتجاهات القيم عبر بُعدين في شكل منحنى مستمر. لا تمثل الألوان الموجودة في المخطط السطحي سلاسل البيانات؛ ولكنها تمثل الفرق بين القيم.

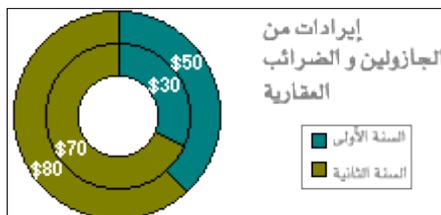
❖ **سطحي ثلاثي الأبعاد بأسلاك محيطية** يعرض المخطط السطحي ثلاثي الأبعاد بدون ألوان ويُطلق عليه اسم مخطط سطحي ثلاثي الأبعاد بأسلاك محيطية. **ملاحظة** لا يكون المخطط السطحي ثلاثي الأبعاد بأسلاك محيطية الذي يعرض بدون ألوان سهلاً في القراءة. لذا فقد تحتاج إلى استخدام بدلاً من ذلك مخطط سطحي ثلاثي الأبعاد بدلاً منه.

❖ **مخططات إحاطة ومخططات إحاطة بأسلاك محيطية** تعتبر مخططات الإحاطة ومخططات الإحاطة بأسلاك محيطية من أنواع المخططات السطحية التي تُرى من أعلى. تمثل الألوان، في مخطط الإحاطة، نطاقات محددة من القيم. ويتم عرض مخطط الإحاطة بأسلاك محيطية بدون ألوان.

**ملاحظة** يعتبر مخطط الإحاطة أو مخطط الإحاطة بأسلاك محيطية من أنواع المخططات التي يصعب قراءتها. ولذا قد تحتاج لاستخدام مخطط سطحي ثلاثي الأبعاد بدلاً منه.

### المخططات الدائرية المجوفة

يمكن رسم البيانات المرتبة في أعمدة أو صفوف ورقة العمل فقط في مخطط دائري مجوف. وكالمخطط الدائري، يعرض المخطط الدائري المجوف علاقات الأجزاء بالكل، ولكن يمكن أن يحتوي على أكثر من متسلسلة بيانات (سلسلة البيانات: هي نقاط البيانات المرتبطة ببعضها والتي ترسم بالمخطط. يتم تحديد كل سلسلة بيانات بلون أو بنقش فريد ويتم تمثيلها في وسيلة الإيضاح. يمكنك رسم سلسلة بيانات أو أكثر بالمخطط. أما المخطط الدائري فيتضمن سلسلة بيانات واحدة.) واحدة.



**ملاحظة** يصعب قراءة المخطط

الدائري المجوف. لذا فقد تحتاج إلى استخدام مخطط عمودي مكسوس أو مخطط شريطي مكسوس بدلاً منه.

تحتوي المخططات الدائرية المجوفة على أنواع المخططات الثانوية التالية:

❖ **دائري مجوف** يعرض المخطط الدائري المجوف البيانات في شكل دوائر، حيث تمثل كل دائرة سلسلة من البيانات. على سبيل المثال، تمثل الدائرة الداخلية، في المخطط السابق، عائدات الضرائب عن الغاز، وتمثل الدائرة الخارجية عائدات الضرائب عن الممتلكات.

❖ **دائري مجوف مجزأ** مثل كثير من المخططات الدائرية المجوفة، يعرض المخطط الدائري المجوف المجزأ إسهام كل قيمة في المجموع الكلي أثناء التأكيد على القيم الأحادية، ولكن قد يحتوي على أكثر من سلسلة بيانات واحدة.

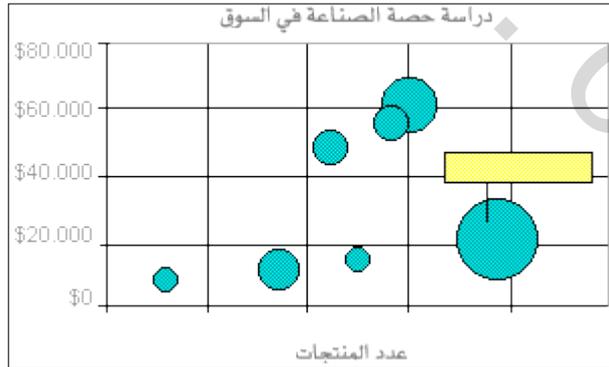
### المخططات الفقاعية

يمكن رسم البيانات المرتبة في أعمدة ورقة العمل بحيث تكون قيم س في العمود الأول وتكون قيم ص المناظرة لها وقيم معبرة عن حجم الفقاعة في الأعمدة المجاورة في المخطط الفقاعي.

على سبيل المثال، سيتعين عليك ترتيب البيانات كما هو مبين في المثال التالي.

عدد المنتجات	المبيعات	% من إجمالي
14	\$11,200	13
20	\$60,000	23
18	\$14,400	5

أحجام الفقاعات	قيم ص	قيم س
----------------	-------	-------

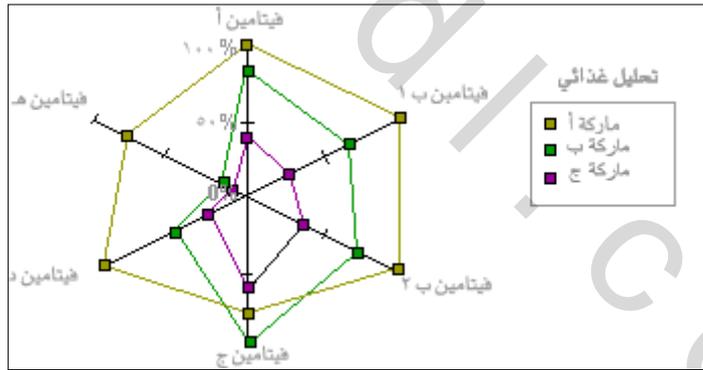


تحتوي المخططات الفقاعية على أنواع المخططات الثانوية التالية:

❖ **فقاعي وفقاعي مع تأثير مرئي ثلاثي الأبعاد** تتشابه المخططات الفقاعية مع مخطط س و ص (المبعثر)، إلا إنها تقارن مجموعات مكونة من ثلاث قيم بدلاً من اثنتين. تحدد القيمة الثالثة حجم علامة الفقاعة. يمكنك اختيار مخطط ثانوي فقاعي أو مخطط فقاعي مع تأثير مرئي ثلاثي الأبعاد.

### المخططات النسيجية

يمكن رسم البيانات المرتبة في أعمدة أو صفوف ورقة العمل في المخطط النسيجي. تقارن المخططات النسيجية القيم المجمعة الخاصة بعدد من البيانات المتسلسلة (سلسلة البيانات: هي نقاط البيانات المرتبطة ببعضها والتي ترسم بالمخطط. يتم تحديد كل سلسلة بيانات بلون أو بنقش فريد ويتم تمثيلها في وسيلة الإيضاح. يمكنك رسم سلسلة بيانات أو أكثر بالمخطط. أما المخطط الدائري فيتضمن سلسلة بيانات واحدة).



تحتوي المخططات النسيجية على أنواع المخططات الثانوية التالية:

❖ **نسيجي ونسيجي مع علامات** تعرض المخططات النسيجية، مع علامات عند كل نقطة بيانات أو بدونها، التغييرات في القيم نسبة إلى نقطة مركزية.

❖ **نسيجي معبأ** يتم تعبئة الناحية التي تغطيها سلسلة البيانات في المخطط النسيجي بلون.

## إنشاء مخطط

يمكنك إنشاء مخطط في Microsoft Office Excel بسرعة وسهولة. يقدم Excel عدة أنواع للمخططات التي يمكنك الاختيار من بينها عند القيام بإنشاء مخطط.

بالنسبة لمعظم المخططات، مثل المخططات العمودية والشريطية، يمكنك رسم البيانات المرتبة في صفوف أو أعمدة في ورقة العمل (ورقة العمل: هي المستند الأساسي المستخدم في Excel لتخزين البيانات والتعامل معها. وتسمى أيضاً جدول البيانات). تتكون ورقة العمل من خلايا يتم تنظيمها في صفوف وأعمدة؛ يتم تخزين ورقة العمل دوماً في مصنع). في مخطط، ومع ذلك، تتطلب بعض أنواع المخططات مثل المخططات الدائرية والفقاعية، ترتيباً خاصاً للبيانات.

1. على ورقة العمل، رتب البيانات التي تريد رسمها في مخطط.

✚ كيف يتم ترتيب البيانات مع أنواع مخططات معينة

بالنسبة لهذا المخطط	يتم ترتيب البيانات												
عمودي شريطي خطي مساحي سطحي نسيجي	<p>في أعمدة أو صفوف، مثل :</p> <table border="1"> <tr> <td>أشرف</td> <td>سمير</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table> <p>أو :</p> <table border="1"> <tr> <td>أشرف</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>سمير</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> </table>	أشرف	سمير	1	2	3	4	أشرف	1	3	سمير	2	4
أشرف	سمير												
1	2												
3	4												
أشرف	1	3											
سمير	2	4											
دائري	في عمود أو صف بيانات واحد وعمود أو صف واحد												

<p>لتسميات البيانات، مثل :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>1</td><td>A</td></tr> <tr><td>2</td><td>B</td></tr> <tr><td>3</td><td>C</td></tr> </table> <p>أو :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>C</td><td>B</td><td>A</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	1	A	2	B	3	C	C	B	A	3	2	1	<p>دائري مجوف (بسلسلة واحدة)</p>						
1	A																		
2	B																		
3	C																		
C	B	A																	
3	2	1																	
<p>في عدة أعمدة أو صفوف بيانات وعمود أو صف واحد لتسميات البيانات، مثل :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>2</td><td>1</td><td>A</td></tr> <tr><td>4</td><td>3</td><td>B</td></tr> <tr><td>6</td><td>5</td><td>C</td></tr> </table> <p>أو :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>C</td><td>B</td><td>A</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>6</td><td>5</td><td>4</td></tr> </table>	2	1	A	4	3	B	6	5	C	C	B	A	3	2	1	6	5	4	<p>دائري دائري مجوف (مع أكثر من سلسلة واحدة)</p>
2	1	A																	
4	3	B																	
6	5	C																	
C	B	A																	
3	2	1																	
6	5	4																	
<p>في الأعمدة، مع وضع قيم س في العمود الأول وقيم ص المناظرة و/أو قيم حجم الفقاعة في الأعمدة المجاورة، مثل :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>حجم الفقاعة</th> <th>ص</th> <th>س</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	حجم الفقاعة	ص	س	3	2	1	6	5	4	<p>س وص (مبعثر) فقاعي</p>									
حجم الفقاعة	ص	س																	
3	2	1																	
6	5	4																	
<p>في الأعمدة أو الصفوف في الترتيب التالي، استخدم</p>	<p>أسهم</p>																		

الأسماء أو التواريخ كتسميات :

قيم عليا وقيم دنيا وقيم مغلقة

مثل :

إغلاق	منخفض	مرتفع	التاريخ
44.063	42	46.125	1/1/2002

أو :

1/1/2002	التاريخ
46.125	مرتفع
42	منخفض
44.063	إغلاق

2. حدد الخلايا التي تحتوي على البيانات التي تريد استخدامها للمخطط.

**تلميح** إذا قمت بتحديد خلية واحدة، يرسم Excel تلقائياً كافة الخلايا التي تحتوي على بيانات تقوم مباشرة بإحاطة هذه الخلية داخل مخطط. إذا كانت الخلايا التي تريد رسمها في مخطط ليست في نطاق متتابع، يمكنك اختيار خلايا أو نطاقات غير متجاورة طالما يقوم التحديد بتشكيل مستطيل. يمكنك أيضاً إخفاء الصفوف أو الأعمدة التي لا تريد رسمها في المخطط.

3. ضمن علامة التبويب إدراج، في المجموعة **مخططات**، قم بأحد الإجراءات

التالية:

- انقر فوق نوع المخطط، ثم انقر فوق نوع مخطط ثانوي تريد استخدامه.
- لعرض كافة أنواع المخططات المتوفرة، انقر فوق نوع مخطط، ثم انقر



فوق كافة أنواع المخططات لعرض مربع الحوار إدراج مخطط،

وانقر فوق الأسهم للتمرير خلال كافة أنواع المخططات المتوفرة وأنواع المخططات الثانوية، ثم انقر فوق المخططات التي تريد استخدامها.

**تلميح** يعرض إحدى تلميحات الأدوات اسم نوع المخطط عندما تقوم بوضع مؤشر الماوس فوق أي نوع مخطط أو مخطط ثانوي.

### ملاحظات

❖ تم وضع المخطط على ورقة العمل كمخطط مضمن (المخطط المضمن: هو المخطط الموجود في ورقة عمل وليس في ورقة مخطط منفصلة. تفيد المخططات المضمنة عند الرغبة في عرض مخطط أو تقرير PivotChart أو طباعته بالبيانات المصدر الخاصة به أو أية معلومات أخرى في ورقة العمل). إذا أردت وضع المخطط في ورقة مخطط (ورقة المخطط: هي ورقة في المصنف تحتوي على مخطط فقط. تفيد ورقة المخطط عندما تريد عرض مخطط أو تقرير PivotChart مستقلاً عن بيانات ورقة العمل أو عن تقرير PivotTable). منفصلة، يمكنك تغيير الموقع الخاص به.

+ كيف يتم تغيير موقع مخطط

1. انقر فوق المخطط المضمن أو فوق ورقة المخطط لتحديدها ولعرض أدوات المخطط.
2. ضمن علامة التبويب تصميم، في مجموعة الموقع، انقر فوق نقل المخطط.



3. ضمن اختر مكان وضع المخطط الذي تريده، قم بأحد الإجراءات التالية:
  - لعرض المخطط في ورقة عمل، انقر فوق ورقة جديدة.

**تلميح** إذا أردت استبدال الاسم المقترح للمخطط، يمكنك كتابة اسم جديد في المربع ورقة جديدة.

■ لعرض المخطط كمخطط مضمن في ورقة عمل، انقر فوق

**كائن في**، ثم انقر فوق ورقة عمل في المربع **كائن في**.

❖ لإنشاء مخطط يستند إلى نوع المخطط الافتراضي بشكل سريع، حدد البيانات التي تريد استخدامها للمخطط، ثم اضغط **ALT+F1** أو **F11**. عند ضغط **ALT+F1**، يتم عرض المخطط كمخطط مضمن؛ عندما تقوم بضغط **F11**، يتم عرض المخطط على ورقة مخطط منفصلة.

❖ إذا كنت تستخدم نوع مخطط معين بشكل متكرر عند إنشاء مخطط، ربما تريد تعيين نوع المخطط هذا كنوع مخطط افتراضي. بعد أن تقوم بتحديد نوع المخطط ونوع المخطط الثانوي في مربع الحوار إدراج مخطط، انقر فوق **تعيين كمخطط افتراضي**.

❖ عند إنشاء مخطط، تصبح أدوات المخطط متاحة ويتم عرض علامات التبويب **تصميم** و**تخطيط** و**تنسيق**. يمكنك استخدام الأوامر الموجودة على علامات التبويب هذه لتعديل المخطط بحيث يعرض المخطط البيانات بالطريقة التي تريدها. على سبيل المثال، استخدم علامة التبويب **تصميم** لعرض سلسلة البيانات حسب الصف أو حسب العمود أو لإجراء تغييرات على مصدر البيانات المخطط أو لتغيير موقع المخطط أو تغيير نوع المخطط أو لحفظ المخطط كقالب أو لتحديد خيارات التخطيط والتنسيق المعرف مسبقاً. يمكنك استخدام علامة التبويب **تخطيط** لتغيير عرض عناصر المخطط مثل عناوين المخطط وتسميات البيانات أو لاستخدام أدوات الرسم أو لإضافة مربعات نص وصور للمخطط. كما يمكنك استخدام علامة التبويب **تنسيق** لإضافة ألوان تعبئة أو لتغيير أنماط الخطوط أو لتطبيق تأثيرات خاصة.

تغيير نوع المخطط لمخطط موجود

بالنسبة لمعظم المخططات ثنائية الأبعاد، يمكنك تغيير نوع المخطط للمخطط بأكمله لإعطاء المخطط مظهر مختلف تماماً أو يمكنك تحديد نوع مخطط مختلف لأي سلسلة بيانات (سلسلة البيانات: هي نقاط البيانات المرتبطة ببعضها والتي ترسم بالمخطط. يتم تحديد كل سلسلة بيانات بلون أو بنقش فريد ويتم تمثيلها في وسيلة الإيضاح. يمكنك رسم سلسلة بيانات أو أكثر بالمخطط. أما المخطط الدائري فيتضمن سلسلة بيانات واحدة.) مفردة تحول المخطط إلى مخطط مختلط. بالنسبة للمخططات الفقاعية ومعظم المخططات ثلاثية الأبعاد، يمكنك فقط تغيير نوع المخطط للمخطط بأكمله.

قم بأحد الإجراءات التالية:

- لتغيير نوع المخطط للمخطط بأكمله، انقر فوق ناحية المخطط (ناحية المخطط: المخطط بالكامل وكافة عناصره.) أو ناحية الرسم (ناحية الرسم: في المخطط ثنائي الأبعاد، هي الناحية التي تحيط بها المحاور وتتضمن كافة سلاسل البيانات. في مخطط ثلاثي الأبعاد، هي الناحية التي تحيط بها المحاور وتتضمن سلاسل البيانات، وأسماء الفئات، وتسميات علامات التجزئة، وعناوين المحاور.) الخاصة بالمخطط لعرض أدوات المخطط.
- لتغيير نوع المخطط لسلسلة بيانات منفصلة، انقر فوق سلسلة البيانات هذه.

**تلميح** يؤدي ذلك إلى عرض أدوات المخطط، وإضافة علامات التبويب تصميم وتخطيط وتنسيق.

2. في علامة التبويب تصميم، في المجموعة نوع، انقر فوق تغيير نوع التخطيط.



3. في مربع الحوار تغيير نوع المخطط، قم بأحد الإجراءات التالية:

- انقر فوق نوع مخطط في المربع الأول، ثم انقر فوق نوع المخطط الثانوي الذي تريد استخدامه في المربع الثاني.
- إذا قمت بحفظ نوع مخطط كقالب، انقر فوق قوالب، ثم انقر فوق قالب المخطط الذي تريد استخدامه في المربع الثاني.

**ملاحظة** يمكنك فقط تغيير نوع المخطط لسلسلة بيانات واحدة في وقت ما. لتغيير نوع المخطط لأكثر من سلسلة بيانات واحدة في المخطط، يجب عليك إعادة كافة الخطوات في هذا الإجراء لكل سلسلة بيانات.

**تلميح** إذا كنت تستخدم نوع مخطط معين بشكل متكرر عند إنشاء مخطط، ربما تريد تعيين نوع المخطط هذا كنوع مخطط افتراضي. بعد أن تقوم بتحديد نوع المخطط ونوع المخطط الثانوي في مربع الحوار تغيير نوع المخطط، انقر فوق تعيين كمخطط افتراضي.

## إنشاء قالب مخطط أو تطبيقه أو إزالته

يمكن، لإعادة استخدام أحد أنواع المخططات المفضلة لديك والتي قمت بتخصيصها للإيفاء باحتياجاتك، حفظ ذلك المخطط كقالب مخطط (♦.crtx) في مجلد قالب المخططات.

يمكن، بدلاً من إعادة إنشاء المخطط، تطبيق قالب المخطط. كما يمكن تطبيق أنواع قوالب المخططات الأخرى، كالقوالب التي توفرها الشركة الخاصة بك أو كالقوالب التي تقوم بتنزيلها من Office Online. إذا لم تعد في حاجة إلى قالب مخطط معين، يمكنك إزالته من مجلد قالب المخططات أو يمكنك حذفه من جهاز الكمبيوتر.

## حفظ مخطط كقالب مخطط

1. انقر فوق المخطط الذي تريد حفظه كقالب.

**تلميح** يقوم ذلك بعرض أدوات المخطط، بالإضافة إلى علامات التبويب تصميم



وتخطيط وتنسيق.

2. ضمن علامة التبويب تصميم، في المجموعة نوع، انقر

فوق حفظ قالب.

3. في المربع حفظ في، تأكد من تحديد المجلد مخططات.

4. في المربع اسم ملف، اكتب اسماً مناسباً لقالب المخطط.

### تطبيق أحد قوالب المخططات

1. قم بأحد الإجراءات التالية:

- لإنشاء مخطط جديد استناداً إلى القالب، ضمن علامة التبويب إدراج، في المجموعة مخططات، انقر فوق أي نوع مخطط، ثم انقر فوق كافة أنواع المخططات.



**تلميح** كما يمكنك النقر فوق مشغل مربع الحوار  الموجودة إلى جوار

مخططات في المجموعة مخططات ضمن علامة التبويب إدراج.

- لتطبيق مخطط محدد مع قالب، ضمن علامة التبويب تصميم، في المجموعة نوع، انقر فوق تغيير نوع المخطط.



2. انقر فوق قوالب في المربع الأول، ثم انقر فوق القالب الذي تريد استخدامه

في القالب الثاني ضمن قوالب.

**ملاحظة** إذا كان قالب المخطط موجوداً في مجلد آخر غير مجلد المخططات، انقر فوق إدارة القوالب، ثم حدد موقع قالب المخطط، ثم قم بعد ذلك بنسخه أو نقله إلى مجلد المخططات أسفل قوالب.

إزالة أحد قوالب المخططات أو حذفه.

1. ضمن علامة التبويب إدراج، في المجموعة مخططات، انقر فوق أي نوع



مخطط، ثم انقر فوق كافة أنواع المخططات.

**تلميح** كما يمكنك

النقر فوق مشغل مربع الحوار  الموجودة إلى جوار مخططات في المجموعة مخططات ضمن علامة التبويب إدراج.

2. انقر فوق إدارة قوالب.

3. قم بأحد الإجراءات التالية:

- لإزالة قالب المخطط من المجلد مخططات، اسحبه إلى المجلد الذي تريد تخزينه به.
- لحذف قالب المخطط من الكمبيوتر، انقر بزر الماوس الأيمن فوقه، ثم انقر فوق حذف.

عرض البيانات المخفية والخلايا الفارغة في مخطط

بشكل افتراضي، لا يتم عرض البيانات المخفية في صفوف وأعمدة في ورقة العمل الموجودة في مخطط، ويتم عرض الخلايا الفارغة كتباعدات. مع ذلك، يمكنك عرض البيانات المخفية وتغيير طريقة عرض الخلايا الفارغة. فبدلاً من عرض التباعدات، يمكنك عرض الخلايا الفارغة كقيم صفرية، أو يمكنك توسيع التباعدات باستعمال الأسطر.

1. انقر فوق أي مخطط تريد عرض البيانات المخفية والخلايا الفارغة فيه.

**تلميح** يؤدي ذلك إلى عرض أدوات المخطط مع إضافة علامات التبويب تصميم وتخطيط وتنسيق.



2. في علامة التبويب تصميم، في المجموعة بيانات، انقر فوق تحديد البيانات.

3. انقر فوق الخلايا المخفية والفارغة، ثم قم بأحد

الإجراءات التالية:

- لتعريف طريقة عرض الخلايا الفارغة في المخطط، انقر فوق تباعدات أو صفر أو توصيل نقاط البيانات بالسطر.
- لعرض خلايا مخفية في المخطط، حدد خانة الاختيار إظهار البيانات الموجودة في الصفوف والأعمدة المخفية.

## رسم سلسلة بيانات من صفوف أو أعمدة ورقة عمل

بعد إنشاء مخطط، يمكنك بسهولة تغيير طريقة رسم صفوف ورقة العمل وأعمدها في المخطط.

1. انقر فوق المخطط الذي يحتوي على البيانات الذي تريد رسمها بشكل مختلف.

**تلميح** يؤدي ذلك إلى عرض أدوات المخطط، وإضافة علامات التبويب تصميم وتخطيط وتنسيق.

2. في علامة التبويب تصميم، في المجموعة بيانات، انقر فوق تحديد البيانات.



**ملاحظة** يؤدي النقر بسرعة فوق هذا الزر إلى التبديل بين رسم سلسلة البيانات في المخطط من صفوف ورقة العمل أو من أعمدتها.

## تغيير تخطيط مخطط أو نمطه

بعد إنشاء مخطط، يمكنك تغيير المظهر الخاص به في الحال. بدلاً من إضافة عناصر المخطط أو تنسيق المخطط أو تغييرهما، يمكنك تطبيق تخطيط معرف مسبقاً أو نمط على المخطط الخاص بك بشكل سريع. يوفر Microsoft Office Excel عدة تخطيطات وأنماط مفيدة معرفة مسبقاً (أو تخطيطات وأنماط سريعة) يمكنك الاختيار من بينها، لكن يمكنك تخصيص تخطيط أو نمط إذا لزم الأمر عن طريق تغيير التخطيط والنمط يدوياً لعناصر مخطط مفردة. لا يمكنك حفظ تخطيط أو تنسيق مخصص، لكن إذا أردت استخدام نفس التخطيط أو التنسيق مرة أخرى، يمكنك حفظ المخطط كقالب مخطط.

### تحديد تخطيط مخطط معرف مسبقاً

1. انقر فوق المخطط الذي تريد تنسيقه.  
**تلميح** يقوم ذلك بعرض أدوات المخطط، بالإضافة إلى علامات التبويب تصميم وتخطيط وتنسيق.
2. ضمن علامة التبويب تصميم، في المجموعة تخطيطات المخططات، انقر فوق تخطيط المخطط الذي تريد استخدامه.



**ملاحظة** عند تصغير حجم إطار Excel ، تتوفر تخطيطات المخططات في المعرض تخطيط سريع في المجموعة تخطيطات المخططات.

**تلميح** لعرض كافة التخطيطات المتوفرة ، انقر فوق المزيد .

### حدد نمط مخطط معرف مسبقاً

1. انقر فوق المخطط الذي تريد تنسيقه.
- تلميح** يقوم ذلك بعرض أدوات المخطط ، بالإضافة إلى علامات التبويب تصميم وتخطيط وتنسيق.
2. ضمن علامة التبويب تصميم ، في المجموعة أنماط المخططات ، انقر فوق نمط المخطط الذي تريد استخدامه.



**ملاحظة** عند تصغير حجم إطار Excel ، تتوفر أنماط المخططات في المعرض أنماط سريعة للمخطط في المجموعة أنماط المخططات.

**تلميح** لعرض كافة أنماط المخططات المعرفة مسبقاً ، انقر فوق المزيد .

### تغيير تخطيط عناصر المخطط يدوياً

1. انقر فوق المخطط ، أو حدد عنصر المخطط الذي تريد تغيير التخطيط الخاص به.

⊕ كيف يتم تحديد عنصر مخطط من قائمة عناصر مخطط

1. انقر فوق أي مخطط لعرض أدوات المخطط.
2. ضمن علامة التبويب تنسيق، في المجموعة التحديد الحالي، انقر فوق السهم الموجود إلى جوار المربع عناصر المخطط، ثم انقر فوق عنصر المخطط الذي تريده.



**تلميح** يقوم ذلك بعرض أدوات المخطط، بالإضافة إلى علامات التبويب تصميم وتخطيط وتنسيق.

2. ضمن علامة التبويب تخطيط، قم بواحد أو أكثر من الإجراءات التالية:
  - في المجموعة تسميات، انقر فوق خيار تخطيط التسمية الذي تريده.
  - في المجموعة محاور، انقر فوق خيار المحور أو خط الشبكة الذي تريده.
  - في المجموعة الخلفية، انقر فوق خيار التخطيط الذي تريده.

**ملاحظة** يتم تطبيق خيارات التخطيط التي تقوم بتحديدتها على العناصر المحددة. على سبيل المثال، إذا كان لديك المخطط المحدد بأكمله، سيتم تطبيق تسميات البيانات على كافة سلاسل البيانات. إذا كان لديك نقطة بيانات مفردة محددة، سيتم تطبيق تسميات البيانات فقط على سلسلة البيانات أو نقطة البيانات المحددة.

## تغيير نمط عناصر المخطط يدوياً

1. انقر فوق المخطط.

**تلميح** يقوم ذلك بعرض أدوات المخطط، بالإضافة إلى علامات التبويب تصميم وتخطيط وتنسيق.

2. ضمن علامة التبويب تنسيق، في المجموعة التحديد الحالي، انقر فوق السهم الموجود في المربع عناصر المخطط، ثم حدد عنصر المخطط الذي تريد تنسيقه.



3. في المجموعة التحديد الحالي، انقر فوق تنسيق تحديد، ثم حدد خيارات التنسيق التي تريدها.

**تلميح** يمكنك أيضاً تطبيق نمط سريع على عناصر فردية، أو النقر فوق تعبئة الشكل والإطار التفصيلي للشكل وتأثيرات الشكل في المجموعة أنماط الشكل السريعة ضمن علامة التبويب تنسيق، ثم حدد خيارات التنسيق التي تريدها.

### حفظ مخطط كقالب مخطط

1. انقر فوق المخطط الذي تريد حفظه كقالب.

**تلميح** يقوم ذلك بعرض أدوات المخطط، بالإضافة إلى علامات التبويب تصميم وتخطيط وتنسيق.

2. في علامة التبويب تصميم، في المجموعة نوع، انقر فوق حفظ كقالب.



3. في المربع حفظ في، تأكد من تحديد المجلد مخططات.

4. في المربع اسم الملف، اكتب اسماً مناسباً لقالب المخطط.

**تلميح** عندما تقوم بإنشاء مخطط جديد أو تريد تغيير نوع المخطط الموجود، يمكنك تطبيق قالب المخطط الجديد.

## تحديد عناصر المخطط

يمكنك تحديد عناصر المخطط سريعاً باستخدام الماوس. مع ذلك، إذا كنت غير متأكد من مكان وجود عناصر معينة في المخطط، يمكنك تحديدها من قائمة عناصر المخطط. كما يمكنك تحديد عناصر المخطط باستخدام لوحة المفاتيح.

### تحديد عنصر مخطط باستخدام الماوس

❖ ضمن مخطط، انقر فوق عنصر المخطط الذي تريد تحديده.

يتم تحديد العنصر الذي قمت بتحديدك بشكل واضح بواسطة مقابض التحديد. **تلميح** لمساعدتك على تحديد موقع عنصر المخطط الذي تريد تحديده، يعرض Microsoft Office Excel اسم عنصر عندما تقوم بوضع المؤشر فوق عنصر مخطط.

**ملاحظة** تحتوي العناصر التي تم تجميعها مثل سلسلة البيانات (سلسلة البيانات: هي نقاط البيانات المرتبطة ببعضها والتي ترسم بالمخطط. يتم تحديد كل سلسلة بيانات بلون أو بنقش فريد ويتم تمثيلها في وسيلة الإيضاح. يمكنك رسم سلسلة بيانات أو أكثر بالمخطط. أما المخطط الدائري فيتضمن سلسلة بيانات واحدة). وتسميات البيانات (تسمية البيانات: هي التسمية التي توفر معلومات إضافية بخصوص علامة البيانات التي تمثل نقطة أو قيمة بيانات واحدة موجودة في إحدى خلايا ورقة العمل.) على عناصر منفصلة يمكن أن يتم تحديدها بعد تحديد المجموعة. على سبيل المثال، لتحديد علامة بيانات (علامة البيانات: هي أحد الرموز الموجودة بالمخطط كشريط أو منطقة أو نقطة أو شريحة أو أي رمز آخر بحيث يمثل نقطة أو قيمة بيانات نشأت من إحدى خلايا ورقة العمل. تكون علامات البيانات

المرتبطة ببعضها في المخطط سلسلة بيانات). في سلسلة بيانات، انقر فوق سلسلة البيانات، ثم انقر فوق علامة البيانات.

## تحديد عنصر مخطط من قائمة عناصر المخطط

1. انقر فوق أي مخطط.

**تلميح** يؤدي ذلك إلى عرض أدوات المخطط مع إضافة علامات التبويب تصميم وتخطيط وتنسيق.

2. ضمن علامة التبويب تنسيق، في مجموعة التحديد الحالي، انقر فوق السهم الموجود إلى جوار المربع عناصر المخطط، ثم انقر فوق عنصر المخطط الذي تريد تحديده.



## تحديد عنصر مخطط باستخدام لوحة المفاتيح

يمكنك تحديد مخطط باستخدام لوحة المفاتيح كما يلي:

من أجل	اضغط
تحديد الورقة التالية أو السابقة، أعد هذا الإجراء حتى تصل لورقة المخطط التي تريد تحديدها.	CTRL+PAGE DOWN أو CTRL+PAGE UP

بعد تحديد مخطط، يمكنك استخدام لوحة المفاتيح لتحديد عناصر مخطط منفصلة كما يلي:

من أجل	اضغط
--------	------

سهم لأسفل	تحديد مجموعة العناصر السابقة في مخطط.
سهم لأعلى	تحديد مجموعة العناصر التالية في مخطط.
سهم لليمين	تحديد العنصر التالي في مجموعة. إذا كان العنصر الحالي هو العنصر الأخير في المجموعة، يتم تحديد المجموعة التالية عند ضغط سهم لليمين. اضغط على سهم لليمين مرة أخرى لتحديد العنصر الأول في المجموعة التالية.
سهم للييسار	تحديد العنصر السابق في مجموعة. إذا كان العنصر الحالي هو العنصر الأول في المجموعة، يتم تحديد المجموعة السابقة عند ضغط سهم للييسار. اضغط على سهم للييسار مرة أخرى لتحديد العنصر الأخير في المجموعة السابقة.
ESC	إلغاء تحديد.
TAB	التنقل بين المخطط وأية كائنات أو أشكال خارج المخطط من خلال تحديد الكائن أو الشكل التالي.
SHIFT+TAB	التنقل بين المخطط وأية كائنات أو أشكال خارج المخطط من خلال تحديد الكائن أو الشكل السابق.

## تنسيق عناصر مخطط

يمكنك تنسيق عناصر مخطط فردية مثل ناحية المخطط (ناحية المخطط: المخطط بالكامل وكافة عناصره). أو ناحية الرسم (ناحية الرسم: في المخطط ثنائي الأبعاد، هي الناحية التي تحيط بها المحاور وتتضمن كافة سلاسل البيانات. في مخطط ثلاثي الأبعاد، هي الناحية التي تحيط بها المحاور وتتضمن سلاسل البيانات، وأسماء الفئات، وتسميات علامات التجزئة، وعناوين المحاور.) أو سلسلة بيانات (سلسلة البيانات: هي نقاط البيانات المرتبطة ببعضها والتي ترسم بالمخطط.

يتم تحديد كل سلسلة بيانات بلون أو بنقش فريد ويتم تمثيلها في وسيلة الإيضاح. يمكنك رسم سلسلة بيانات أو أكثر بالمخطط. أما المخطط الدائري فيتضمن سلسلة بيانات واحدة.) أو المحاور (المحور: هو خط يحدد ناحية الرسم بالمخطط وتستخدم كإطار مرجعي للقياس. يستخدم محور ص عادة كمحور عمودي ويتضمن بيانات. يستخدم محور س عادة كمحور أفقي ويتضمن فئات.) أو العناوين (العناوين بالمخطط: هي نصوص وصفية تكون محاذية للمحور تلقائياً أو يتم توسيطها في أعلى أحد المخططات.) أو تسميات البيانات (تسمية البيانات: هي التسمية التي توفر معلومات إضافية بخصوص علامة البيانات التي تمثل نقطة أو قيمة بيانات واحدة موجودة في إحدى خلايا ورقة العمل.) أو وسيلة الإيضاح (وسيلة الإيضاح: المربع الذي يحدد النقش أو الألوان التي يتم تعيينها لسلاسل البيانات أو الفئات في المخطط.).

1. في أي مخطط، انقر فوق عناصر المخطط التي تريد تنسيقها أو قم بالإجراءات التالية لتحديد عناصر المخطط من قائمة عناصر المخطط:

1. انقر فوق المخطط.

يؤدي ذلك إلى عرض أدوات المخطط مع إضافة علامات التبويب تصميم وتخطيط وتنسيق.

2. ضمن علامة التبويب تنسيق، في المجموعة التحديد الحالي، انقر فوق السهم الموجود إلى جوار المربع عناصر المخطط ثم حدد عنصر المخطط الذي تريد تنسيقه.



2. ضمن علامة التبويب تنسيق، قم بأي من الإجراءات التالية:

- لتنسيق أي عنصر مخطط تم تحديده، في المجموعة التحديد الحالي، انقر فوق تنسيق تحديد، ثم حدد خيارات التنسيق التي تريدها.

▪ لتتسيق شكل عنصر محدد من عناصر المخطط، في المجموعة أنماط الأشكال، انقر فوق النمط الذي تريده، أو انقر فوق تعبئة الشكل أو المخطط التفصيلي للشكل أو تأثيرات الأشكال، ثم حدد خيارات التسيق التي تريدها.

▪ لتتسيق النص في عنصر محدد من عناصر المخطط باستخدام WordArt، في المجموعة أنماط WordArt، انقر فوق النمط الذي تريده، أو انقر فوق تعبئة نص أو المخطط النص التفصيلي أو تأثيرات النص، ثم حدد خيارات التسيق التي تريدها.

**تلميح** لاستخدام تتسيق نص منتظم لتتسيق النص في عناصر المخطط، يمكنك النقر بزر الماوس الأيمن فوق النص أو تحديده، ثم النقر فوق خيارات التسيق التي تريد استخدامها ضمن شريط الأدوات المصغر. ويمكنك أيضاً استخدام أزرار التسيق على الشريط (علامة التبويب الصفحة الرئيسية، المجموعة خط).

## تغيير علامات البيانات في مخطط خطي أو س ص (مبعثرة) أو نسيجي

1. في مخطط خطي أو س ص (مبعثرة) أو نسيجي، انقر فوق الخط الذي يحتوي على علامات البيانات (علامة البيانات: هي أحد الرموز الموجودة بالمخطط كشريط أو منطقة أو نقطة أو شريحة أو أي رمز آخر بحيث يمثل نقطة أو قيمة بيانات نشأت من إحدى خلايا ورقة العمل. تكون علامات البيانات المرتبطة ببعضها في المخطط سلسلة بيانات.) التي تريد تغييرها.

يؤدي ذلك إلى عرض أدوات المخطط مع إضافة علامات التبويب تصميم وتخطيط وتسيق.

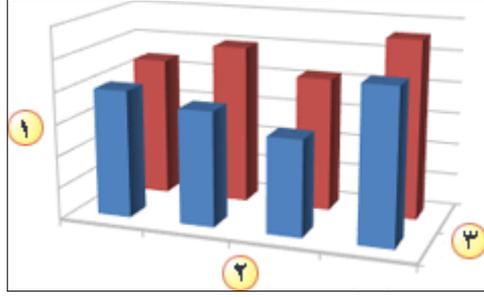
2. ضمن علامة التبويب تسيق، في المجموعة التحديد الحالي، انقر فوق السهم الموجود في المربع عناصر المخطط.



3. انقر فوق السلسلة التي تريد تغيير علامات البيانات لها.
4. ضمن علامة التبويب تنسيق، في المجموعة التحديد الحالي، انقر فوق تنسيق تحديد.
5. انقر فوق خيارات العلامة إذا لم يتم تحديدها، ثم ضمن نوع العلامة، تأكد من تحديد مضمنة.
6. في المربع النوع، حدد نوع العلامة التي تريد استخدامها.
7. في المربع حجم، حدد الحجم الذي تريد استخدامه للعلامات.

## تغيير عرض محاور المخطط

تحتوي المخططات عادة على محورين (المحور: هو خط يحدد ناحية الرسم بالمخطط وتستخدم كإطار مرجعي للقياس. يستخدم محور ص عادة كمحور عمودي ويتضمن بيانات. يستخدم محور س عادة كمحور أفقي ويتضمن فئات). يستخدم لقياس البيانات وتصنيفها: محور عمودي (ويعرف أيضاً بمحور القيمة أو المحور ص) ومحور أفقي (ويعرف أيضاً بمحور الفئة أو المحور س). وللمخططات ثلاثية الأبعاد محور ثالث وهو محور العمق (ويعرف أيضاً بمحور المتسلسلة أو المحور ع)، وبالتالي يمكن رسم البيانات عبر عمق مخطط. ليس للمخططات النسيجية محاور أفقية (الفئات)؛ أما المخططات الدائرية والدائرية المجوفة، فليس لها أي محاور.



١ المحور العمودي (القيمة)

٢ المحور الأفقي (الفئة)

٣ محور العمق (متسلسلة)

لا تعرض كافة أنواع المخططات المحاور بنفس الطريقة. على سبيل المثال، تظهر مخططات س و ص (مبعثر) والمخططات الفقاعية القيم الرقمية على كل من المحور الأفقي والمحور العمودي. قد يوضح مثلاً طريقة رسم بوصات من الأمطار مقابل الضغط البارومتري. لكل من هذين العنصرين قيم رقمية وسيتم رسم البيانات على محوري س و ص نسبةً إلى قيمها الرقمية. توفر محاور القيم خيارات متنوعة، مثل إعداد المقياس إلى لوغاريتمي.

تظهر أنواع المخططات الأخرى، مثل المخططات العمودية والخطية والمساحية، قيمةً رقمية على المحور الأفقي (القيمة) فقط كما تظهر عمليات التجميع النصية (أو الفئات) على المحور الأفقي. قد يوضح مثلاً طريقة رسم بوصات من الأمطار مقابل مناطق جغرافية. في هذا المثال، تكون المناطق الجغرافية فئات نصية للبيانات المرسومة على المحور الأفقي (ال). يتم التباعد بين المناطق الجغرافية بشكل منتظم لأنها نصوص فقط. تذكر هذا الاختلاف عند تحديد نوع مخطط، نظراً لاختلاف خيارات محاور القيم والفئات. بالنسبة للملاحظات ذات الصلة، يكون محور العمق (سلسلة) شكل آخر لمحور الفئات.

عند إنشاء مخطط، تعرض علامات التجزئة والتسميات (علامات التجزئة وتسميات علامات التجزئة: هي عبارة عن خطوط القياس الصغيرة التي تتقاطع مع

أحد المحاور وهي تشبه خطوط القياس الموجودة على المسطرة. تحدد تسميات علامات التجزئة الفئات أو القيم أو السلاسل في المخطط.) بشكل افتراضي على المحاور. ويمكنك ضبط طريقة العرض الخاصة بها باستخدام علامات التجزئة الرئيسية والثانوية وتسمياتها. لتقليل التزاحم في أحد المخططات، يمكنك عرض علامات التجزئة أو تسميات محور أقل على المحور الأفقي (الفئة) بتحديد الفواصل الزمنية التي تريد تسمية الفئات عندها أو بتحديد عدد الفئات التي تريد عرضها بين علامات التجزئة.

يمكنك أيضاً تغيير محاذاة التسميات واتجاهها كما يمكنك تغيير النص والأرقام التي تعرضها وتسقها كعرض الرقم كنسبة مئوية.

## عرض المحاور أو إخفاؤها

1. انقر فوق المخطط الذي تريد عرض المحاور أو إخفاءها له. يؤدي ذلك إلى عرض أدوات المخطط مع إضافة علامات التبويب تصميم وتخطيط وتنسيق.

2. ضمن علامة التبويب تخطيط، في المجموعة محاور، انقر فوق محاور.



3. قم بأحد الإجراءات التالية:

- لعرض محور، انقر فوق نوع المحور الذي تريد عرضه ثم انقر فوق أحد الخيارات التي تظهر المحور.
- لإخفاء محور، انقر فوق نوع المحور الذي تريد إخفاؤه، ثم انقر فوق بلا.

## ضبط علامات تجزئة المحور وتسمياته

1. في أي مخطط، انقر فوق المحور الذي يتضمن علامات التجزئة والتسميات التي تريد ضبطها أو قم بالإجراءات التالية لتحديد المحور من قائمة عناصر المخطط:  
1. انقر فوق المخطط.

يؤدي ذلك إلى عرض أدوات المخطط مع إضافة علامات التبويب تصميم وتخطيط وتنسيق.

2. ضمن علامة التبويب تنسيق، في المجموعة التحديد الحالي، انقر فوق السهم الموجود بجوار المربع عناصر المخطط، ثم انقر فوق المحور الذي تريد تحديده.



2. ضمن علامة التبويب تنسيق، في المجموعة التحديد الحالي، انقر فوق تنسيق تحديد.

3. انقر فوق خيارات المحور، إذا كان غير محدد ثم قم بواحد أو أكثر من الإجراءات التالية:

- لتغيير عرض علامات التجزئة الرئيسية، في المربع نوع علامة التجزئة الرئيسية، انقر فوق موضع علامة التجزئة الذي تريده.
- لتغيير عرض علامات التجزئة الثانوية، في مربع القائمة المنسدلة نوع علامة التجزئة الثانوية، انقر فوق موضع علامة التجزئة الذي تريده.
- لتغيير موضع التسميات، في المربع تسميات المحور، انقر فوق الخيار الذي تريده.

تلميح يمكنك إخفاء علامات التجزئة أو تسميات علامة تجزئة بالنقر فوق بلا.

تغيير عدد الفئات الموجودة بين التسميات وعلامات التجزئة

1. في أي مخطط، انقر فوق المحور الأفقي (الفئة) الذي تريد تغييره أو قم بالإجراءات التالية لتحديد المحور من قائمة عناصر المخطط:  
1. انقر فوق المخطط.

يؤدي ذلك إلى عرض أدوات المخطط مع إضافة علامات التبويب تصميم وتخطيط وتنسيق.

2. ضمن علامة التبويب تنسيق، في المجموعة التحديد الحالي، انقر فوق السهم الموجود بجوار المربع عناصر المخطط، ثم انقر فوق المحور الذي تريد تحديده.



2. ضمن علامة التبويب تنسيق، في المجموعة التحديد الحالي، انقر فوق تنسيق تحديد.

3. انقر فوق خيارات المحور، إذا كان غير محدد ثم قم بواحد من الإجراءات التاليين أو كلاهما.

- تغيير الفاصل بين تسميات المحاور، أسفل الفاصل بين التسميات، انقر فوق حد وحدة الفاصل، ثم في مربع النص، اكتب الرقم الذي تريده.

**تلميح** اكتب 1 لعرض تسمية لكل فئة و 2 لعرض تسمية لكل فئة أخرى و 3 لعرض تسمية لكل فئة ثالثة وهكذا.

- لتغيير موضع تسميات المحور في المربع مسافة التسمية من المحور، اكتب الرقم الذي تريده.

**تلميح** اكتب رقم أدنى لوضع التسميات الأقرب إلى المحور. و اكتب رقم أعلى إذا كنت تريد مسافات أكبر بين التسمية والمحور.

تغيير محاذاة التسميات واتجاهها

يمكنك تغيير محاذاة تسميات المحور على كلٍ من المحورين الأفقي (الفئة) والعمودي (القيمة). وإذا كان لديك تسميات لفئات متعددة المستويات (تسميات الفئات متعددة المستويات: يتم عرض تسميات الفئات بالمخطط استناداً إلى بيانات ورقة العمل على أكثر من سطر في تسلسل هيكلي. على سبيل المثال، قد يظهر العنوان "منتج" أعلى أحد الصفوف بالعناوين خوخ وتضاح وكمثري). في المخطط يمكنك تغيير محاذاة كافة مستويات التسميات. ويمكنك أيضاً تغيير مقدار المساحة بين مستويات التسمية والمحور الأفقي (الفئة).

1. في أي مخطط، انقر فوق المحور الذي لديه التسميات التي تريد محاذاتها بشكل مختلف أو قم بالإجراءات التالية لتحديد المحور من قائمة عناصر المخطط:  
1. انقر فوق المخطط.

يؤدي ذلك إلى عرض أدوات المخطط مع إضافة علامات التبويب تصميم وتخطيط وتنسيق.

2. ضمن علامة التبويب تنسيق، في المجموعة التحديد الحالي، انقر فوق السهم الموجود بجوار المربع عناصر المخطط، ثم انقر فوق المحور الذي تريد تحديده.



2. ضمن علامة التبويب تنسيق، في المجموعة التحديد الحالي، انقر فوق تنسيق تحديد.

3. من علامة التبويب محاذاة وأسفل تخطيط نص، انقر فوق الموقع الذي تريده في المربع محاذاة عمودية.

4. لتغيير اتجاه النص، انقر فوق الموقع الذي تريده في المربع اتجاه النص.

**تلميح** لتغيير المحاذاة الأفقية لتسميات المحور المحددة سريعاً، انقر بزر الماوس الأيمن فوق المحور، ثم انقر فوق محاذاة إلى اليسار  أو توسيط  أو محاذاة إلى اليمين  على شريط الأدوات المصغر.

## تغيير نص تسميات الفئات

قم بأحد الإجراءات التالية:

❖ لتغيير تسميات الفئات في ورقة العمل، قم بالآتي:

1. انقر فوق الخلية التي تحتوي على التسمية التي تريد تغييرها.

2. اكتب الاسم الجديد ثم اضغط **ENTER**.

**ملاحظة** يتم تحديث التغييرات التي تقوم بإجرائها في ورقة العمل تلقائياً في المخطط.

❖ لتغيير تسميات فئات في المخطط، انقر فوق المحور الأفقي على المخطط أو قم بالإجراءات التالية لتحديد المحور من قائمة عناصر المخطط:

1. انقر فوق المخطط.

يؤدي ذلك إلى عرض أدوات المخطط مع إضافة علامات التبويب تصميم وتخطيط وتنسيق.



2. ضمن علامة التبويب تنسيق، في

المجموعة التحديد الحالي، انقر فوق السهم الموجود بجوار المربع عناصر المخطط، ثم انقر فوق المحور الذي

تريد تحديده.



3. ضمن علامة التبويب تصميم، في المجموعة

بيانات، انقر فوق تحديد البيانات.

4. أسفل تسميات المحور الأفقي (الفئة)، انقر تحرير.

5. في المربع نطاق تسميات المحور، حدد نطاق ورقة العمل التي تريد استخدامها كتسميات لمحور الفئة أو اكتب التسميات التي تريد استخدامها وافصل بينها بفواصل، على سبيل المثال القسم أ، القسم ب، القسم ج.

**تلميح** يمكنك أيضاً النقر فوق الزر طي الحوار  أقصى يمين المربع نطاق تسميات المحور ثم تحديد النطاق الذي تريد استخدامه كتسميات لمحور الفئة في ورقة العمل. وعند الإنهاء، انقر فوق الزر طي الحوار مرة أخرى لعرض مربع الحوار بأكمله.

**ملاحظة** إذا قمت بكتابة نص التسمية في المربع نطاقات تسميات المحور، لم يعد نص تسمية محور الفئة مرتبطاً بأي خلية من خلايا ورقة العمل.

### تغيير تنسيق النص والأرقام الموجودة في التسميات

قم بأحد الإجراءات التالية:

❖ لتسيق نص في التسميات، قم بالإجراءات التالية:

1. على المخطط، انقر بزر الماوس الأيمن فوق تسميات المحور التي تريد تنسيقها.
2. على شريط الأدوات المصغر، انقر فوق خيارات التنسيق التي تريدها.

**تلميح** يمكنك أيضاً استخدام أزرار التنسيق الموجودة على الشريط (علامة التبويب الصفحة الرئيسية، المجموعة خط).

❖ لتسيق أرقام في التسميات، قم بالإجراءات التالية:

1. في أي مخطط، انقر فوق المحور الذي يعرض الأرقام التي تريد تنسيقها أو قم بالإجراءات التالية لتحديد المحور من قائمة عناصر المخطط:
  - انقر فوق المخطط.

يؤدي ذلك إلى عرض أدوات المخطط مع إضافة علامات التبويب تصميم وتخطيط وتنسيق.

■ ضمن علامة التبويب **تنسيق**، في المجموعة **التحديد الحالي**، انقر فوق السهم الموجود بجوار المربع **عناصر المخطط**، ثم انقر فوق المحور الذي تريد تحديده.



2. ضمن علامة التبويب **تنسيق**، في المجموعة **التحديد الحالي**، انقر

فوق **تنسيق تحديد**.

3. انقر فوق رقم ثم في المربع **فئة**، حد تنسيق الأرقام الذي تريده.

**تلميح** إذا كان تنسيق الأرقام الذي قمت باختياره يستخدم منازل عشرية، يمكنك تحديدها في المربع **منازل عشرية**.

4. للحفاظ على الأرقام مرتبطة بخلايا ورقة العمل، حدد خانة الاختيار

مرتبطة بالمصدر.

## تغيير مقياس المحور العمق (المتسلسلات) في مخطط

يوجد في أي مخطط ثلاثي الأبعاد، مثل المخطط العمودي ثلاثي الأبعاد، محور (المحور): هو خط يحدد ناحية الرسم بالمخطط وتستخدم كإطار مرجعي للقياس. يستخدم محور ص عادة كمحور عمودي ويتضمن بيانات. يستخدم محور س عادة كمحور أفقي ويتضمن فئات. عمق (متسلسلات) يمكنك تغييره. يمكنك تحديد الفواصل بين علامات التجزئة وتسميات المحاور وتغيير موقعها على المحور وعكس ترتيب عرض المتسلسلات به.

1. في أي مخطط ثلاثي الأبعاد، انقر فوق محور العمق (المتسلسلات) الذي تريد تغييره أو قم بالإجراءات التالية لتحديد المحور من قائمة عناصر المخطط:

1. انقر فوق المخطط.

يؤدي ذلك إلى عرض أدوات المخطط مع إضافة علامات التبويب **تصميم** و**تخطيط وتنسيق**.

2. ضمن علامة التبويب تنسيق، في المجموعة التحديد الحالي، انقر فوق السهم الموجود إلى جانب المربع عناصر المخطط، ثم انقر فوق محور العمق (المتسلسلات).



2. ضمن علامة التبويب تنسيق، في المجموعة التحديد الحالي، انقر فوق تنسيق تحديد.

3. انقر فوق خيارات المحور، إذا كان غير محدد، ثم قم بواحد أو أكثر من الإجراءات التالية:

**هام** تتوفر خيارات القياس التالية فقط في حالة تحديد محور العمق (المتسلسلات). وتوفر خيارات المحور خيارات مختلفة للمحور العمودي (القيمة) أو المحور الأفقي (الفئة).

▪ لتغيير الفواصل بين علامات التجزئة، في المربع الفاصل بين علامات التجزئة، اكتب الرقم الذي تريده.

**ملاحظة** يحدد الرقم الذي تقوم بكتابته عدد سلاسل البيانات (سلسلة البيانات: هي نقاط البيانات المرتبطة ببعضها والتي ترسم بالمخطط. يتم تحديد كل سلسلة بيانات بلون أو بنقش فريد ويتم تمثيلها في وسيلة الإيضاح. يمكنك رسم سلسلة بيانات أو أكثر بالمخطط. أما المخطط الدائري فيتضمن سلسلة بيانات واحدة.) التي يتم عرضها بين علامات التجزئة.

▪ لتغيير الفاصل بين تسميات المحاور، ضمن الفاصل بين التسميات، انقر فوق حدد وحدة الفاصل، ثم في مربع النص، اكتب الرقم الذي تريده.

**تلميح** اكتب **1** لعرض تسمية لكل سلسلة بيانات و**2** لعرض تسمية لكل سلسلة بيانات أخرى و**3** لعرض تسمية لكل سلسلة بيانات ثالثة، وهكذا.

▪ لعكس ترتيب السلاسل، حدد خانة الاختيار سلاسل في ترتيب عكسي.

ملاحظة يعكس هذا ترتيب سلاسل البيانات المعروضة على محور العمق.

▪ لتغيير موضع علامات التجزئة للمحور وتسمياته، حدد الخيار الذي تريده في المربعات نوع علامة التجزئة الرئيسية ونوع علامة التجزئة الثانوية وتسميات المحاور.

## تغيير مقياس المحور الأفقي (الفئة) في مخطط

لأن المحور (المحور) هو خط يحدد ناحية الرسم بالمخطط وتستخدم كإطار مرجعي للقياس. يستخدم محور ص عادة كمحور عمودي ويتضمن بيانات. يستخدم محور س عادة كمحور أفقي ويتضمن فئات. الأفقي (الفئة) يعرض تسميات نصية بدلاً من الفواصل الرقمية، هناك خيارات مقياس أقل يمكن تغييرها عن تلك الموجودة في المحور العمودي (القيمة). لكن يمكنك تغيير عدد الفئات التي يمكن عرضها بين علامات التجزئة والترتيب الذي تريد عرض الفئات به والمكان الذي يتقاطع فيه المحوران.

1. في أي مخطط، انقر فوق المحور الأفقي (الفئة) الذي تريد تغييره أو قم بالإجراءات التالية لتحديد المحور من قائمة عناصر المخطط:

1. انقر فوق المخطط.

يؤدي ذلك إلى عرض أدوات المخطط مع إضافة علامات التبويب تصميم وتخطيط وتنسيق.

2. ضمن علامة التبويب تنسيق، في المجموعة التحديد الحالي، انقر فوق السهم الموجود بجوار المربع عناصر المخطط ثم انقر فوق المحور الأفقي (الفئة).



2. ضمن علامة التبويب **تنسيق**، في المجموعة **التحديد الحالي**، انقر فوق **تنسيق تحديد**.

3. انقر فوق **خيارات المحور**، إذا كان غير محدد ثم قم بواحد أو أكثر من الإجراءات التالية:

**هام** تتوفر خيارات القياس التالية فقط في حالة تحديد محور أفقي (الفئة).  
وتوفر **خيارات المحور** خيارات مختلفة للمحور العمودي (القيمة).

▪ لتغيير الفواصل بين علامات التجزئة، في المربع **الفواصل بين علامات التجزئة**، اكتب الرقم الذي تريده.

**ملاحظة** يحدد الرقم الذي تقوم بكتابته عدد الفئات التي يتم عرضها بين علامات التجزئة.

▪ لتغيير الفاصل بين تسميات المحاور، تحت **الفواصل بين التسميات** انقر فوق **حدد وحدة الفاصل** ثم في مربع النص، اكتب الرقم الذي تريده.

**تلميح** اكتب **1** لعرض تسمية لكل فئة و**2** لعرض تسمية لكل فئة أخرى و**3** لعرض تسمية لكل فئة ثالثة وهكذا.

▪ لتغيير موضع تسميات المحور، في المربع **مسافة التسمية من المحور**، اكتب الرقم الذي تريده.

**تلميح** اكتب رقم أدنى لوضع التسميات الأقرب إلى المحور. و اكتب رقم أعلى إذا كنت تريد مسافات أكبر بين التسمية والمحور.

▪ لعكس ترتيب الفئات، حدد خانة الاختيار **فئات في ترتيب عكسي**.

▪ لتغيير نوع المحور إلى محور نص أو محور تاريخ، أسفل **نوع المحور**، انقر فوق **محور نص** أو **محور تاريخ** ثم حدد الخيارات المناسبة. يتباعد النص ونقاط

البيانات بمسافات متساوية على محور نص. يعرض محور التاريخ التواريخ في ترتيب زمني على فترات محددة أو وحدات الأساس، مثل عدد الأيام أو الشهور أو السنوات، حتى لو لم تكن التواريخ الموجودة في ورقة العمل مرتبة أو بنفس وحدات الأساس.

**ملاحظة** يحدد الخيار التحديد تلقائياً استناداً إلى البيانات، وهو خيار محدد بشكل افتراضي، نوع المحور التي يناسب عرض نوع البيانات.

▪ لتغيير موضع علامات التجزئة للمحور وتسمياته، حدد الخيار الذي تريده في المربعات نوع علامة التجزئة الرئيسية ونوع علامة التجزئة الثانوية وتسميات المحور.

▪ لتغيير المكان الذي تريد أن يتقاطع فيه المحور العمودي (القيمة) مع المحور الأفقي (الفئة)، أسفل تقاطع المحور العمودي انقر عند رقم الفئة ثم اكتب الرقم الذي تريده في مربع النص أو انقر فوق عند أعلى فئة لتحديد تقاطع المحور العمودي (القيمة) مع المحور الأفقي (الفئة) بعد آخر فئة على المحور س.

## تغيير مقياس المحور العمودي (قيم) في مخطط

بشكل افتراضي، يحدد Microsoft Office Excel قيم المقياس الدنيا والقصى للمحور (المحور): هو خط يحدد ناحية الرسم بالمخطط وتستخدم كإطار مرجعي للمقياس. يستخدم محور ص عادة كمحور عمودي ويتضمن بيانات. يستخدم محور س عادة كمحور أفقي ويتضمن فئات. العمودي (القيمة) في مخطط. لكن يمكنك تخصيص المقياس ليفي بالاحتياجات بشكل أفضل. عندما تغطي القيم المرسومة في المخطط نطاق كبير جداً، يمكنك أيضاً تغيير المحور العمودي (القيمة) إلى مقياس لوغاريتمي (معروف أيضاً بالمقياس اللوغاريتمي).

1. في أي مخطط، انقر فوق المحور العمودي (القيمة) الذي تريد تغييره أو قم بالإجراءات التالية لتحديد المحور من قائمة عناصر المخطط:  
1. انقر فوق المخطط.

يؤدي ذلك إلى عرض أدوات المخطط مع إضافة علامات التبويب تصميم وتخطيط وتسيق.

2. ضمن علامة التبويب تسيق، في المجموعة التحديد الحالي، انقر فوق السهم الموجود إلى جوار المربع عناصر المخطط، ثم انقر فوق المحور العمودي (القيمة).

2. ضمن علامة التبويب تسيق، في المجموعة التحديد الحالي، انقر فوق تسيق تحديد.



3. انقر فوق خيارات المحور، إذا كان غير محدد، ثم قم بواحد أو أكثر من الإجراءات التالية:

**هام** تتوفر خيارات القياس التالية فقط في حالة تحديد محور عمودي (قيم). وتوفر خيارات المحور خيارات مختلفة للمحور الأفقي (الفتة).

تغيير الرقم الذي يبدأ عنده المحور العمودي (القيمة) أو ينتهي عنده، لخيار الحد الأدنى أو الحد الأقصى، انقر فوق ثابت، ثم اكتب رقماً مختلفاً في مربع الحد الأدنى أو مربع الحد الأقصى.

لتغيير فاصل علامات التجزئة (علامات التجزئة وتسميات علامات التجزئة: هي عبارة عن خطوط القياس الصغيرة التي تتقاطع مع أحد المحاور وهي تشبه خطوط القياس الموجودة على المسطرة. تحدد تسميات علامات التجزئة الفئات أو القيم أو السلاسل في المخطط.) وخطوط شبكة المخطط (خطوط الشبكة في المخطط: هي خطوط يمكنك إضافتها إلى المخطط لتسهيل عرض البيانات وتقييمها. تمتد خطوط الشبكة من علامات التجزئة الموجودة على أحد المحاور إلى ناحية الرسم.)، لخيار وحدة رئيسية أو وحدة ثانوية، انقر فوق ثابت، ثم اكتب رقم مختلف في المربع وحدة رئيسية أو المربع وحدة ثانوية.

لعكس ترتيب القيم، حدد خانة الاختيار قيم في ترتيب عكسي.

**ملاحظة** عند تغيير ترتيب القيم على المحور العمودي (القيمة) من أسفل إلى أعلى، تنعكس تسميات الفئات الموجودة على المحور الأفقي (الفئة) من أسفل إلى أعلى المخطط. أيضاً، عند تغيير ترتيب الفئات من اليمين إلى اليسار، تنعكس تسميات القيم من اليمين إلى يسار المخطط.

▪ لتغيير محور القيمة إلى لوغاريتمي، حدد خانة الاختيار مقياس لوغاريتمي.

**ملاحظة** لا يمكن استخدام المقياس اللوغاريتمي لقيم سالبة أو صفرية.

▪ لتغيير وحدات العرض على محور القيمة، في القائمة وحدات العرض، حدد الوحدات التي تريدها.

لإظهار تسمية تصف الوحدات، حدد خانة الاختيار إظهار تسميات وحدات العرض على المخطط.

**تلميح** يكون تغيير وحدة العرض مفيداً عندما تكون قيم المخطط أعداداً كبيرة وتريد أن تجعلها أقصر ويمكن قراءتها بشكل أفضل على المحور. على سبيل المثال، يمكنك عرض قيم مخطط ابتداءً من 1.000.000 حتى 50.000.000 كـ 1 حتى 50 على المحور وإظهار تسمية تشير إلى أنه تم التعبير عن الوحدات بالملايين.

▪ لتغيير موضع علامات التجزئة للمحور وتسمياته، حدد الخيار الذي تريده في المربعات نوع علامة التجزئة الرئيسية ونوع علامة التجزئة الثانوية وتسميات المحور.

▪ لتغيير المكان الذي تريد أن يتقاطع فيه المحور الأفقي (الفئة) مع المحور العمودي (القيمة)، ضمن تقاطع محور أفقي، انقر فوق قيمة محور، ثم اكتب الرقم الذي تريده في مربع النص، أو انقر فوق القيمة القصوى للمحور لتحديد تقاطع المحور الأفقي (الفئة) مع المحور العمودي (القيمة) عند أعلى قيمة على المحور.

**ملاحظة** عند النقر فوق القيمة القصوى للمحور، تنتقل تسميات الفئات إلى

الجانب الآخر من المخطط.

**تلميح** تظهر المخططات س ص (المبعثرة) والمخططات الفقاعية القيم على كل من المحور الأفقي (الفئة) والمحور العمودي (القيمة)، بينما تظهر المخططات الخطية القيم على المحور العمودي (القيم) فقط. ويعتبر هذا الاختلاف عامل مهم في تقرير نوع المخطط الذي ستستخدمه. ولأنه لا يمكن تغيير مقياس المحور الأفقي (الفئة) للمخطط الخطي كما في مقياس المحور العمودي (القيمة) المستخدم في المخطط س ص (المبعثر)، قد يمكنك استخدام مخطط س ص (المبعثر) بدلاً من مخطط خطي إذا كنت بحاجة إلى تغيير مقياس هذا المحور أو عرضه كمقياس لوغاريتمي.

## إضافة محور ثانوي في مخطط أو إزالته

عندما تتنوع القيم الموجودة في مخطط بشكل كبير من متسلسلة بيانات (سلسلة البيانات: هي نقاط البيانات المرتبطة ببعضها والتي ترسم بالمخطط. يتم تحديد كل سلسلة بيانات بلون أو بنقش فريد ويتم تمثيلها في وسيلة الإيضاح. يمكنك رسم سلسلة بيانات أو أكثر بالمخطط. أما المخطط الدائري فيتضمن سلسلة بيانات واحدة.) إلى متسلسلة بيانات، أو إذا كان لديك أنواع مختلطة من البيانات (على سبيل المثال، السعر والحجم)، يمكنك رسم متسلسلة بيانات واحدة أو أكثر على محور عمودي (القيمة) ثانوي. يعكس مقياس المحور العمودي الثانوي قيم سلسلة بيانات مرتبطة.

بعد إضافة محور عمودي ثانوي إلى مخطط، يمكنك أيضاً إضافة محور أفقي (الفئة) ثانوي، الأمر الذي قد يكون مفيداً في المخطط س ص (المبعثر) أو المخطط الفقاعي.

للمساعدة في تمييز البيانات المرسومة على المحور الثانوي، يمكنك تغيير نوع المخطط لمتسلسلة بيانات واحدة فقط. على سبيل المثال، يمكنك تغيير متسلسلة بيانات واحدة إلى مخطط خطي.

## إضافة محور عمودي ثانوي

1. في أي مخطط، انقر فوق سلسلة البيانات التي تريد رسمها على محور عمودي ثانوي، أو قم بالإجراءات التالية لتحديد سلسلة البيانات من قائمة عناصر المخطط:

1. انقر فوق المخطط.

يؤدي ذلك إلى عرض أدوات المخطط مع إضافة علامات التبويب تصميم وتخطيط وتنسيق.

2. ضمن علامة التبويب تنسيق، في المجموعة التحديد الحالي، انقر



فوق السهم الموجود إلى جوار المربع عناصر المخطط، ثم انقر فوق سلسلة البيانات التي تريد رسمها على محور عمودي ثانوي.

2. ضمن علامة التبويب تنسيق، في المجموعة

التحديد الحالي، انقر فوق تنسيق تحديد.

3. انقر فوق خيارات المتسلسلة إذا لم تكن محددة، ثم ضمن رسم متسلسلة

على، انقر فوق محور ثانوي، ثم انقر فوق إغلاق.

4. ضمن علامة التبويب تخطيط، في المجموعة محاور، انقر فوق محاور.

5. انقر فوق محور عمودي ثانوي، ثم انقر فوق خيار العرض الذي تريده.

**تلميح** للمساعدة في تمييز المحور الثانوي، يمكنك تغيير نوع المخطط لسلسلة بيانات واحدة فقط. على سبيل المثال، يمكنك تغيير سلسلة بيانات واحدة إلى مخطط خطي.

## إضافة محور أفقي ثانوي

1. انقر فوق مخطط يعرض محور عمودي ثانوي.

يؤدي ذلك إلى عرض أدوات المخطط مع إضافة علامات التبويب تصميم وتخطيط وتنسيق.

2. ضمن علامة التبويب تخطيط، في المجموعة محاور،

انقر فوق محاور.

3. انقر فوق محور أفقي ثانوي، ثم انقر فوق خيار العرض

الذي تريده.



## تغيير نوع المخطط لسلسلة بيانات

1. في أي مخطط، انقر فوق سلسلة البيانات التي تريد تغييرها أو قم

بالإجراءات التالية لتحديد سلسلة البيانات من قائمة عناصر المخطط:

1. انقر فوق المخطط.

يؤدي ذلك إلى عرض أدوات المخطط مع إضافة علامات التبويب تصميم

وتخطيط وتنسيق.

2. ضمن علامة التبويب تنسيق، في

المجموعة التحديد الحالي، انقر فوق السهم الموجود إلى

جوار المربع عناصر المخطط، ثم انقر فوق سلسلة

البيانات التي تريد تغييرها.



2. ضمن علامة التبويب تصميم، في المجموعة نوع، انقر فوق

تغيير نوع المخطط.



3. انقر فوق نوع مخطط في المربع الأول، ثم انقر فوق نوع المخطط الفرعي

الذي تريد استخدامه في المربع الثاني.

## إزالة محور ثانوي

1. انقر فوق المخطط الذي يعرض المحور الثانوي الذي تريد إزالته. يقوم ذلك بعرض أدوات المخطط، بالإضافة إلى علامات التبويب تصميم وتخطيط وتسيق.

2. قم بأحد الإجراءات التالية:

- ضمن علامة التبويب تخطيط، في المجموعة محاور، انقر فوق محاور، وانقر فوق محور أفقي ثانوي أو محور عمودي ثانوي، ثم انقر فوق بلا.



- انقر فوق المحور الثانوي الذي تريد حذفه، ثم اضغط DELETE.
- انقر بزر الماوس الأيمن فوق المحور الثانوي، ثم انقر فوق حذف في القائمة المختصرة.

**تلميح** يمكنك أيضاً إزالة المحاور الثانوية فور إضافتها بالنقر فوق تراجع  الموجودة على شريط أدوات الوصول السريع أو بضغط CTRL+Z.

## عرض خطوط شبكة المخطط أو إخفاؤها

لتسهيل قراءة البيانات الموجودة في المخطط، يمكنك عرض خطوط شبكة المخطط الأفقية والعمودية التي تمتد من أي من المحاور (المحور: هو خط يحدد ناحية الرسم بالمخطط وتستخدم كإطار مرجعي للقياس. يستخدم محور ص عادة كمحور عمودي ويتضمن بيانات. يستخدم محور س عادة كمحور أفقي ويتضمن فئات). الأفقية أو العمودية عبر ناحية الرسم (ناحية الرسم: في المخطط ثنائي الأبعاد، هي الناحية التي تحيط بها المحاور وتتضمن كافة سلاسل البيانات. في مخطط ثلاثي الأبعاد، هي الناحية التي تحيط بها المحاور وتتضمن سلاسل البيانات، وأسماء

الفئات، وتسميات علامات التجزئة، وعناوين المحاور.) للمخطط. ويمكنك أيضاً عرض خطوط شبكة العمق في المخططات ثلاثية الأبعاد. كما يمكن عرض خطوط الشبكة للوحدات الرئيسية والثانوية ومحاذاتها مع علامات التجزئة الرئيسية والثانوية الموجودة على المحاور عند عرضها.

1. انقر فوق المخطط الذي تريد إضافة خطوط شبكة المخطط إليه.

يؤدي ذلك إلى عرض أدوات المخطط مع إضافة علامات التبويب تصميم

وتخطيط وتنسيق.



2. ضمن علامة التبويب تخطيط في المجموعة محور، انقر

فوق خطوط الشبكة.

3. قم بما يلي:

▪ لإضافة خطوط شبكة أفقية إلى المخطط،

أشر إلى خطوط الشبكة الأفقية الرئيسية ثم انقر فوق الخيار الذي تريده. وإذا كان للمخطط محور أفقي ثانوي، يمكنك النقر أيضاً فوق خطوط الشبكة الأفقية الثانوية.

▪ لإضافة خطوط شبكة عمودية إلى المخطط، أشر إلى خطوط

الشبكة العمودية الرئيسية ثم انقر فوق الخيار الذي تريده. وإذا كان للمخطط محور عمودي ثانوي، يمكنك النقر أيضاً فوق خطوط الشبكة العمودية الثانوية.

▪ لإضافة خطوط شبكة العمق إلى مخططات ثلاثية الأبعاد، أشر

إلى خطوط شبكة العمق، ثم انقر فوق الخيار الذي تريده. يتوفر هذا الخيار فقط عندما يكون المخطط المحدد مخطط ثلاثي الأبعاد فعلي، مثل مخطط عمودي ثلاثي الأبعاد.

▪ لإخفاء خطوط شبكة المخطط، أشر إلى خطوط الشبكة الأفقية

الرئيسية أو خطوط الشبكة العمودية الرئيسية أو خطوط شبكة العمق (ضمن مخطط ثلاثي الأبعاد)، ثم انقر فوق بلا. وإذا كان للمخطط محور ثانوي، يمكنك النقر فوق خطوط شبكة أفقية ثانوية أو خطوط شبكة عمودية ثانوية ثم النقر فوق بلا.

لإزالة خطوط شبكة المخطط سريعاً، قم بتحديددها، ثم اضغط

.DELETE

**تلميح** يمكنك أيضاً النقر بزر الماوس الأيمن فوق خطوط الشبكة ثم النقر فوق حذف في القائمة المختصرة.

## استخدام عناوين في مخطط

لجعل مخطط سهل الفهم، يمكنك إضافة عناوين (العناوين بالمخطط: هي نصوص وصفية تكون محاذية للمحور تلقائياً أو يتم توسيطها في أعلى أحد المخططات). مثل عناوين المخططات وعناوين المحاور لأي نوع من أنواع المخططات. وتتوفر عناوين المحاور عادة لكافة المحاور التي يمكن عرضها في مخطط بما في ذلك محاور العمق (متسلسلات) في مخططات ثلاثية الأبعاد. لبعض أنواع المخططات (مثل المخططات النسيجية) محاور لكن لا يمكنها عرض عناوين المحاور. ولا يمكن لأنواع المخططات التي ليس بها محاور (مثل المخططات الدائرية والدائرية المجوفة) عرض عناوين المحاور أيضاً.

ويمكنك أيضاً ربط المخطط وعناوين المحاور بالنص المناظر في خلايا ورقة العمل (ورقة العمل: هي المستند الأساسي المستخدم في Excel لتخزين البيانات والتعامل معها. وتسمى أيضاً جدول البيانات. تتكون ورقة العمل من خلايا يتم تنظيمها في صفوف وأعمدة؛ يتم تخزين ورقة العمل دوماً في مصنف.) بإنشاء مرجع لتلك الخلايا. ويتم تحديث العناوين المرتبطة تلقائياً في المخطط عند إجراء أي تغييرات للنص المناظر في ورقة العمل.

يمكن تحرير نص العناوين بسهولة وإذا لم تعد بحاجة إلى عرض العناوين، يمكنك إزالتها من المخطط.

تطبيق تخطيط مخطط يحتوي على عناوين

1. انقر فوق المخطط الذي تريد تطبيق تخطيط المخطط عليه.  
يؤدي ذلك إلى عرض أدوات المخطط مع إضافة علامات التبويب تصميم  
وتخطيط وتنسيق.



2. ضمن علامة التبويب تصميم، في  
المجموعة تخطيطات المخططات، انقر فوق  
التخطيط الذي يحتوي على عناوين.

### إضافة عنوان مخطط يدوياً

1. انقر فوق المخطط الذي تريد إضافة عنوان إليه.  
يؤدي ذلك إلى عرض أدوات المخطط مع إضافة علامات التبويب تصميم  
وتخطيط وتنسيق.



2. ضمن علامة التبويب تخطيط  
في المجموعة تسميات، انقر فوق عنوان  
المخطط.

3. انقر فوق عنوان متراكب متوسط أو المخطط الأعلى.  
4. في مربع النص عنوان المخطط الذي يظهر في المخطط، اكتب النص الذي  
تريده.

### تلميحات

❖ لإضافة فاصل أسطر، انقر لتضع مؤشر الماوس حيثما تريد فصل الأسطر،  
ثم اضغط ENTER.

❖ لتنسيق النص، قم بتحديد ثم انقر فوق خيارات التنسيق التي تريدها على  
شريط الأدوات المصغر. ويمكنك أيضاً استخدام أزرار التنسيق على الشريط.  
(علامة التبويب الصفحة الرئيسية، المجموعة خط). لتنسيق العنوان بأكمله، انقر

بزر الماوس الأيمن فوقه، ثم انقر فوق **تنسيق عنوان المخطط** على القائمة المختصرة ثم حدد خيارات التنسيق التي تريدها.

## إضافة عناوين للمحاور يدوياً

1. انقر فوق المخطط الذي تريد إضافة عناوين المحاور إليه. يؤدي ذلك إلى عرض أدوات المخطط مع إضافة علامات التبويب **تصميم** و**تخطيط** و**تنسيق**.
2. ضمن علامة التبويب **تخطيط** في المجموعة **تسميات**، انقر فوق **عناوين المحاور**.



3. قم بأي مما يلي:
  - لإضافة عنوان إلى المحور الأفقي الرئيسي (الفئة)، انقر فوق **عنوان المحور الأفقي الرئيسي**، ثم انقر فوق الخيار الذي تريده.
  - تلميح إذا كان للمخطط محور أفقي ثانوي، يمكنك أيضاً النقر فوق **عنوان المحور الأفقي الثانوي**.
  - لإضافة عنوان إلى المحور العمودي الرئيسي (القيمة)، انقر فوق **عنوان المحور العمودي الرئيسي** أو **عنوان المحور العمودي الثانوي**، ثم انقر فوق الخيار الذي تريده.
  - تلميح إذا كان للمخطط محور عمودي ثانوي، يمكنك أيضاً النقر فوق **عنوان المحور العمودي الثانوي**.
  - لإضافة عنوان إلى محور العمق (متسلسلة)، انقر فوق **عنوان محور العمق**، ثم انقر فوق الخيار الذي تريده.

**ملاحظة** يتوفر هذا الخيار فقط إذا كان المخطط الذي تم تحديده مخطط ثلاثي الأبعاد حقيقي مثل المخطط العمودي ثلاثي الأبعاد.

4. في مربع النص عنوان المحور الذي يظهر في المخطط، اكتب النص الذي تريده.

### تلميحات

❖ لإضافة فاصل أسطر، انقر لتضع مؤشر الماوس حيثما تريد فصل الأسطر، ثم اضغط **ENTER**.

❖ لتتسيق النص، قم بتحديده ثم انقر فوق خيارات التنسيق التي تريدها على شريط الأدوات المصغر. ويمكنك أيضاً استخدام أزرار التنسيق الموجودة على الشريط (علامة التبويب الصفحة الرئيسية، المجموعة خط). لتتسيق العنوان بأكمله، انقر بزر الماوس الأيمن فوقه، ثم انقر فوق **تتسيق عنوان المحور** على القائمة المختصرة ثم حدد خيارات التنسيق التي تريدها.

### ملاحظات

❖ إذا قمت بالتبديل إلى نوع مخطط آخر لا يدعم عناوين المحاور (كالمخطط الدائري)، لن يتم عرض عناوين المحور. وسيتم عرض العناوين مرة أخرى عند التبديل إلى نوع المخطط الذي يدعم عناوين المحاور.

❖ ستفقد عناوين المحاور التي يتم عرضها للمحاور الثانوية عند التبديل إلى نوع المخطط الذي لا يعرض المحاور الثانوية.

## تحرير عنوان محور أو مخطط

1. إذا كان عنوان المحور أو المخطط غير مرتبطاً بخلية من خلايا ورقة العمل، قم بما يلي:

1. في المخطط، انقر فوق عنوان المحور أو المخطط لتثبيته ثم انقر فوقه مرة أخرى لوضع مؤشر الماوس في النص.

**تلميح** ويمكنك أيضاً النقر بزر الماوس الأيمن فوق العنوان، ثم النقر فوق تحرير نص من القائمة المختصرة.

2. اكتب النص الجديد.

**تلميح** إذا لزم الأمر، يمكنك السحب لتحديد النص الذي تريد تغييره ثم كتابة النص الجديد.

3. اضغط ENTER.

2. إذا كان عنوان المحور أو المخطط مرتبط بخلية من خلايا ورقة العمل، انقر نقراً مزدوجاً فوق تلك الخلية وحرر النص ثم اضغط ENTER.

**ملاحظة** يتم تحديث نص العنوان المناظر تلقائياً في المخطط.

**تلميحات**

❖ لإضافة فاصل أسطر، انقر لتضع مؤشر الماوس حيثما تريد فصل الأسطر، ثم اضغط ENTER.

❖ لتتسيق النص، قم بتحديد ثم انقر فوق خيارات التنسيق التي تريدها على شريط الأدوات المصغر. ويمكنك أيضاً استخدام أزرار التنسيق على الشريط. (علامة التبويب الصفحة الرئيسية، المجموعة خط). لتتسيق العنوان بأكمله، انقر بزر الماوس الأيمن فوقه، ثم انقر فوق تنسيق عنوان المخطط أو تنسيق عنوان المحور على القائمة المختصرة ثم حدد خيارات التنسيق التي تريدها.

## ارتباط عنوان محور أو مخطط بخلية من خلايا ورقة العمل

1. في المخطط، انقر فوق عنوان المحور أو المخطط الذي تريد ارتباطه بخلية من خلايا ورقة العمل.

2. في ورقة العمل، انقر في شريط الصيغة (شريط الصيغ: هو الشريط الموجود أعلى إطار Excel المستخدم لإدخال القيم أو الصيغ أو تحريرها في الخلايا أو المخططات. يعرض الشريط القيمة الثابتة أو الصيغة المخزنة في الخلية النشطة.)، ثم اكتب علامة المساواة (=).

3. حدد خلية ورقة العمل التي تحتوي على البيانات أو النص الذي تريد عرضه في المخطط.

تلميح يمكنك أيضاً كتابة مرجع خلية ورقة العمل في شريط الصيغة. قم بتضمين علامة المساواة واسم الورقة متبوعاً بعلامة التعجب؛ على سبيل المثال، **Sheet1!F2=**

4. اضغط **ENTER**.

### إزالة عنوان محور أو مخطط من مخطط

1. انقر فوق المخطط.

يؤدي ذلك إلى عرض أدوات المخطط مع إضافة علامات التبويب تصميم وتخطيط وتنسيق.

2. قم بأحد الإجراءات التالية:

▪ لإزالة عنوان مخطط، ضمن علامة التبويب **تخطيط** في المجموعة **تسميات**، انقر فوق **عنوان المخطط** ثم انقر فوق **بلا**.



▪ لإزالة عنوان محور، ضمن علامة التبويب **تخطيط** في المجموعة **تسميات**، انقر فوق **عنوان المحور** وفوق نوع العنوان المحور الذي تريد إزالته ثم انقر **بلا**.

▪ لإزالة عنوان محور أو مخطط سريعاً، انقر فوق العنوان ثم اضغط **DELETE**. ويمكنك أيضاً النقر بزر الماوس الأيمن على عنوان المحور أو المخطط ثم النقر فوق **حذف**.

▪ لإزالة عناوين المحاور أو المخططات فور إضافتها، يمكنك النقر فوق تراجع الموجودة على شريط أدوات الوصول السريع أو ضغط **CTRL+Z**.

## تحرير عناوين أو تسميات بيانات في مخطط

لتغيير عناوين (العناوين بالمخطط: هي نصوص وصفية تكون محاذية للمحور تلقائياً أو يتم توسيطها في أعلى أحد المخططات.) مخطط وعناوين المحاور وتسميات البيانات (تسمية البيانات: هي التسمية التي توفر معلومات إضافية بخصوص علامة البيانات التي تمثل نقطة أو قيمة بيانات واحدة موجودة في إحدى خلايا ورقة العمل.) المضافة إلى نقاط البيانات (نقاط البيانات: هي القيم الفردية المرسومة في المخطط والمثلة بالأشرطة، أو الأعمدة أو الخطوط، أو بشرائح دائرية أو دائرية مجوفة، أو النقاط، أو الأشكال المختلفة الأخرى التي تسمى علامات البيانات. تشكل علامات البيانات التي لها نفس اللون سلسلة بيانات واحدة.) في مخطط، يمكنك تحرير محتوياتها. إذا كانت العناوين وتسميات البيانات غير مرتبطة ببيانات ورقة عمل، يمكنك تحريرها مباشرة في المخطط واستخدام تنسيق نص متعدد لتحسين المظهر. إذا كانت العناوين وتسميات البيانات مرتبطة ببيانات ورقة عمل، يمكنك تحرير البيانات في خلايا ورقة العمل المناظرة. وستظهر التغييرات التي تجريها تلقائياً في العناوين وتسميات البيانات في المخطط، لكن لن تعد قادراً على استخدام تنسيق نص متعدد.

إذا قمت بتحرير عنوان أو تسمية بيانات مرتبطة في المخطط، لم يعد هذا العنوان أو تسمية البيانات مرتبطة بخلية ورقة العمل المناظرة، ولن تعرض التغييرات التي أجريتها في المصنف. وعند الحاجة، يمكنك إعادة إنشاء الروابط بين العناوين أو تسميات البيانات وخلايا ورقة العمل.

### تحرير محتويات عنوان أو تسمية بيانات في المخطط

1. في أي مخطط، قم بأحد الإجراءات التالية:
  - لتحرير محتويات عنوان، انقر فوق المخطط أو عنوان المحور الذي تريد تغييره.

▪ لتحرير محتويات تسمية بيانات، انقر نقراً مزدوجاً فوق تسمية البيانات التي تريد تغييرها.

**ملاحظة** تحدد النقرة الأولى تسميات البيانات لسلسلة بيانات بأكملها، وتحدد النقرة الثانية تسمية بيانات فردية.

2. انقر مرة أخرى لوضع العنوان أو تسمية البيانات في وضع تحرير، اسحب لتحديد النص الذي تريد تغييره، اكتب النص أو القيمة الجديدة، ثم اضغط **ENTER**.

#### تلميحات

❖ لإضافة فاصل أسطر، انقر لتضع مؤشر الماوس حيثما تريد فصل الأسطر، ثم اضغط **ENTER**.

❖ لتسيق النص، قم بتحديد، ثم انقر فوق خيارات التسيق التي تريدها على شريط الأدوات المصغر. ويمكنك أيضاً استخدام أزرار التسيق على الشريط (علامة التبويب الصفحة الرئيسية، المجموعة **خط**). لتسيق العنوان أو تسمية البيانات بأكملها، يمكنك النقر بزر الماوس الأيمن فوقه، ثم النقر فوق **تسيق عنوان المخطط** أو **تسيق عنوان المحور** أو **تسيق تسميات البيانات** على القائمة المختصرة ثم تحديد خيارات التسيق التي تريدها.

### تحرير محتويات عنوان أو تسمية بيانات مرتبطة ببيانات في ورقة

#### العمل

1. في ورقة العمل، انقر فوق الخلية التي تحتوي على العنوان أو نص تسمية بيانات تريد تغييره.

2. قم بتحرير محتويات موجودة، أو كتابة النص أو القيمة الجديدة، ثم اضغط **ENTER**.

**ملاحظة** تظهر التغييرات التي قمت بإجرائها تلقائياً في المخطط.

### إعادة إنشاء الرابط بين عنوان أو تسمية بيانات وخلية ورقة عمل.

تتكسر الروابط الموجودة بين العناوين أو تسميات البيانات وخلايا ورقة العمل المناظرة عند تحرير محتوياتها في المخطط. ولتحديث العناوين وتسميات البيانات تلقائياً بالتغييرات التي تجريها في ورقة العمل، تحتاج إلى إعادة إنشاء الرابط بين العناوين أو تسميات البيانات وخلايا أوراق العمل المناظرة. بالنسبة لتسميات البيانات، يمكنك إعادة إنشاء رابط لكل سلسلة بيانات في المرة الواحدة، أو لكافة سلاسل البيانات مرة واحدة.

**ملاحظة** في تقارير PivotChart، تؤدي الإجراءات التالية إلى إعادة تأسيس الارتباطات بين تسميات البيانات والبيانات المصدر (وليس خلايا ورقة العمل).

### إعادة إنشاء ارتباط لعنوان مخطط أو محور

1. في مخطط، انقر فوق عنوان المحور أو المخطط الذي تريد ارتباطه بخلية من خلايا ورقة العمل المناظرة.

2. في ورقة العمل، انقر في شريط الصيغة، ثم اكتب علامة المساواة (=).

3. حدد خلية ورقة العمل التي تحتوي على البيانات أو النص الذي تريد عرضه في المخطط.

**تلميح** يمكنك أيضاً كتابة مرجع خلية ورقة العمل في شريط الصيغة. قم بتضمين علامة المساواة واسم الورقة، متبوعاً بعلامة التعجب؛ على سبيل المثال،

**=Sheet1!F2**

4. اضغط **ENTER**.

إعادة إنشاء الارتباط لتسمية بيانات

عند تخصيص محتويات تسمية بيانات في المخطط، لم تعد مرتبطة بالبيانات الموجودة في ورقة العمل. يمكنك إعادة إنشاء الارتباط من خلال إعادة تعيين نص التسمية لكافة التسميات في سلسلة بيانات، أو يمكنك كتابة مرجع إلى الخلية التي تتضمن البيانات التي تريد الارتباط بها لكل نقطة بيانات في المرة الواحدة.

#### إعادة تعيين نص التسمية

1. في مخطط، انقر مرة واحدة أو مرتين فوق تسمية البيانات الذي تريد ارتباطها بخلية من خلايا ورقة العمل المناظرة.

**ملاحظة** تحدد النقرة الأولى تسميات البيانات لسلسلة بيانات بأكملها، وتحدد النقرة الثانية تسمية بيانات فردية.

2. انقر بزر الماوس الأيمن فوق تسمية البيانات، ثم انقر فوق **تسيق تسمية البيانات** أو **تسيق تسميات البيانات**.

3. انقر فوق **خيارات التسمية**، إذا لم تكن محددة، ثم حدد خانة الاختيار **إعادة تعيين نص التسمية**.

#### إعادة تعيين ارتباط ببيانات في ورقة العمل

1. في مخطط، انقر فوق التسمية التي تريد ارتباطها بخلية من خلايا ورقة العمل المناظرة.

2. في ورقة العمل، انقر في شريط الصيغة، ثم اكتب علامة المساواة (=).

3. حدد خلية ورقة العمل التي تحتوي على البيانات أو النص الذي تريد عرضه في المخطط.

**تلميح** يمكنك أيضاً كتابة مرجع خلية ورقة العمل في شريط الصيغة. قم بتضمين علامة المساواة واسم الورقة، متبوعاً بعلامة التعجب؛ على سبيل المثال،

**=Sheet1!F2**

4. اضغط **ENTER**.