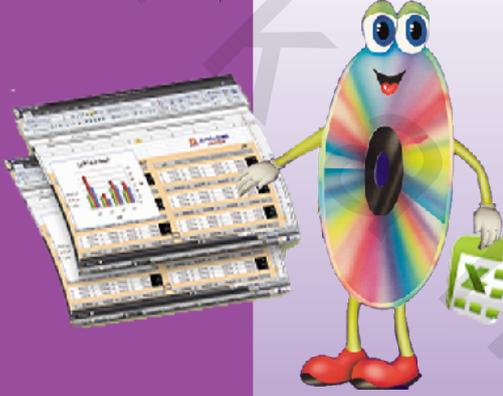


الجزء الرابع

أساسيات الجداول الإلكترونية باستخدام **Excel 2010**

برنامج **Microsoft Excel 2010** واحد من برامج الجداول الحاسوبية، التي تستخدم أساساً للتعامل مع البيانات الرقمية، وتهتم بإجراء العمليات الحاسوبية عليها وتحديثها، مثل أعداد الموازنات التقديرية ومراقبة المبيعات، والقيام بالوظائف المالية. يتيح **Excel 2010** كذلك تمثيل البيانات بتخطيطات بيانية غاية في الدقة والجمال أو تخزينها على شكل قواعد معلومات، كما يتيح تنفيذ الأعمال بطريقة تلقائية باستخدام مفهوم الماكرو (**Macro**).



١ . مهارات أساسية للتعامل مع البرنامج

٢ . إدخال البيانات والتحكم في أوراق العمل

٣ . تنسيق الخلايا والجداول وإضفاء المؤثرات عليها والتحكم فيها

٤ . التعامل مع الدوال والصيغ الحسابية

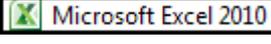
٥ . التعامل مع المخططات البيانية

٦ . التحكم في الطباعة

١ . مهارات أساسية للتعامل مع البرنامج

برنامج **Microsoft Excel 2010** واحد من برامج الجداول الحاسوبية، التي تستخدم أساساً للتعامل مع البيانات الرقمية، وتهتم بإجراء العمليات الحاسوبية عليها وتحديثها، مثل إعداد الموازنات التقديرية ومراقبة المبيعات، والقيام بالوظائف المالية. يتيح **Excel 2010** كذلك تمثيل البيانات بتخطيطات بيانية غاية في الدقة والجمال أو تخزينها على شكل قواعد معلومات، كما يتيح تنفيذ الأعمال بطريقة تلقائية باستخدام مفهوم الماكرو (**Macro**).

تشغيل البرنامج Starting Excel 2010

بعد تشغيل **Windows**، تستطيع تشغيل **Excel**. أسهل طريقة لتشغيل **Excel 2010** هي تشغيله من قائمة **All Programes** «كافة البرامج»، رغم أنه يمكن تشغيله أيضاً من نافذة **My Computer** «كمبيوتر». من سطح المكتب انقر زر **Start** «ابدأ»، وعندما تظهر قائمة **Start** «ابدأ»، وجه المؤشر إلى **All Programes** «كافة البرامج». تظهر قائمة **All Programes** «كافة البرامج» من هذه القائمة اختر **Microsoft office** ومن القائمة التابعة التي تظهر اختر **Microsoft Excel 2010**  بمجرد تشغيل **Excel 2010** يفتح البرنامج تلقائياً مصنفاً جديداً ويخصص له الاسم **Book1.xlsx**.

نود أن نشير هنا إلى أن كلمة المصنف هي ترجمة جديدة لكلمة **Workbook** التي جاءت في النسخة الإنجليزية، وقد ترجمتها شركة **Microsoft** في الإصدار السابق «كتاب» بينما في الإصدار الحديث أطلقت عليها «مصنف» لهذا رأينا الالتزام بالترجمة الحديثة للشركة المنتجة وهي كلمة مصنف مقابل كلمة **Workbook**.

فهم الشاشة الافتتاحية للبرنامج Exploring Excel 2010 Window

عندما تبدأ تشغيل **Excel 2010** تظهر نافذة **Excel 2010** وتظهر بداخلها نافذة المصنف. دقق النظر في الشكل ستلاحظ أن **Excel 2010** قد فتح مصنفاً جديداً وسماه **Book1** ويظهر أيضاً في أسفل نافذة المصنف مجموعة من الأزرار تسمى أوراق ... **sheet1** «ورقة ١»، **Sheet2** «ورقة ٢».....

الدلالة التي نفهمها أننا أمام مصنف (**Book**) أو مصنف يحتوي على مجموعة من الأوراق كل ورقة بمثابة مستند مثل المستندات التي كنا نتعامل معها في الإصدارات القديمة. معنى هذا أننا لسنا في حاجة لإنشاء مجموعة من الملفات المرتبطة لتسجيل المبيعات والمشتريات والفواتير..... الخ، ولكن ملف (مصنف) واحد في هذا الإصدار الجديد يحتوي على كل هذه الأوراق ويتم تبويبها والتعامل معها من حيث النسخ والإضافة والحذف في منتهى السهولة واليسر.

الجزء الرابع: أساسيات الجداول الالكترونية باستخدام Excel 2010



مكونات نافذة Excel

تتكون الشاشة الافتتاحية للبرنامج والموجودة بالشكل من العناصر الآتية:

التبويبات والشريط Tabs and Ribbon

أول شيء ستلاحظه عندما تفتح هي قلة القوائم وانعدامها، فيبدو أمامك شريط يسمى شريط التبويبات. ونظرا لأهمية الشريط فإننا سنوليّه أهمية خاصة من الشرح علي النحو التالي:

- عندما تنقر على أي علامة تبويب يعرض الشريط أو ما يسمى **Ribbon** «شريط» يظهر العديد من الأزرار والأدوات الخاصة بهذا التبويب. يعرض الشكل التبويب **Home** «الصفحة الرئيسية» داخل نافذة برنامج **Excel 2010**.



تبويب الصفحة الرئيسية وشريط الوصول السريع Quick Access الذي يظهر في أعلى نافذة برنامج Excel 2010

- تلاحظ من الشكل أن الأوامر الموجودة في التبويب مقسمة إلى مجموعات فمثلاً التبويب **Home** «الصفحة الرئيسية» يشتمل على مجموعات **Clipboard** «الحافظة»، **Font** «الخط»، **Alignment** «المحاذاة»، **Number** «رقم»، **Styles** «الأنماط»، **Cells** «الخلايا»، **Editing** «التحرير».
- بعض التبويبات تكون متاحة بشكل مستمر بينما هناك تبويبات أخرى تظهر وتختفي حسب استخدامك للبرنامج فمثلاً

عندما تقوم بإدراج تخطيط وأثناء تحديده لهذا التخطيط بالنقر عليه تظهر تبويبات أخرى مثل **Design** «تصميم»، **Layout** «تخطيط»، **Format** «تنسيق» هذه التبويبات تشتمل على أدوات خاصة بالتخطيط واستخدامها وتنسيقها، كذلك عند اختيار صورة داخل ورقة العمل، يظهر التبويب **Format** «تنسيق» الذي يشتمل على أدوات خاصة لتنسيق هذه الصورة.

شريط أدوات الوصول السريع Quick Access Toolobar

يظهر شريط أدوات صغير في أعلى نافذة البرنامج في الركن اليميني العلوي (أو الأيسر في حالة تغيير اتجاه الشاشة من اليسار إلى اليمين)، هذا الشريط يسمى **Quick Access Toolbar** «شريط أدوات الوصول السريع» ويشتمل على ثلاثة أزرار تسمح لك بالمهام الآتية:

- حفظ المصنفات
- التراجع عن الأوامر
- تكرار آخر تعديل

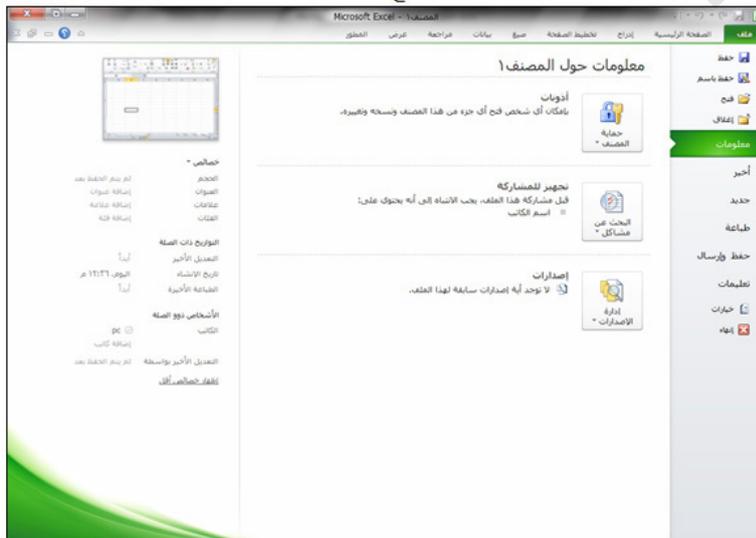
بإمكانك توفيق هذا الشريط. وذلك بإضافة أي أزرار أو أدوات أخرى موجودة داخل أي تبويب من تبويبات الشريط **Ribbon**، لإضافة مزيد من الأزرار إلى شريط أدوات الوصول السريع انقر زر **Customize Quick Access Toolbar** «تخصيص شريط أدوات الوصول السريع» ومن القائمة التي تظهر اختر الزر المطلوب إضافته مثل **New** «جديد» و **Open** «فتح».



تخصيص شريط الوصول السريع

التبويب File «ملف»

الأوامر المتعلقة بإدارة ملفات أو مستندات **Office 2010** (وليس محتوى المستند) يمكن الوصول إليها من مكان واحد.



العديد من المعلومات عن الملف المفتوح في طريقة العرض الجديدة **Backstage**

«معاينة الكواليس»

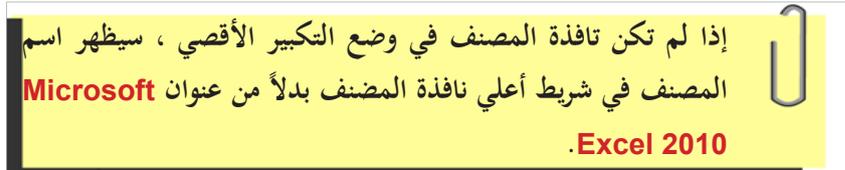
يمكنك إظهار معاينة الكواليس **Backstage View** ، بنقر علامة التبويب **File** «ملف» الملونة الموجودة في أقصى يمين الشريط (أو اليسار في حالة تغيير اتجاه الشاشة). والتي حلت محل زر **Microsoft Office** الذي كان موجوداً في **Office 2010**. تظهر الأوامر في معاينة الكواليس داخل اللوح الأيمن. الأوامر البسيطة لإدارة الملفات التي تتفاعل مع نظام التشغيل **Windows** مثل **Save** «حفظ» و **Save As** «حفظ باسم» و **Open** «فتح» و **Close** «إغلاق» تتوفر في أعلى اللوح.

شرح باقي مكونات نافذة Excel

فيما يلي شرح مختصر لباقي مكونات نافذة المصنف والتي لم تتغير منذ الاصدارات السابقة.

شريط العنوان Title bar

يظهر مضاء في أعلى المصنف ويشتمل على اسم المصنف. اسم المصنف الموجود بالشكل هو **Book1** وعنوان نافذة Excel 2010 هو **المصنف1 - Microsoft Excel**.



نافذة المصنف Document Window

يظهر فيها المصنف النشط الذي تقوم بكتابته أو تعديله، وتظهر في البداية خالية من البيانات، باستثناء نقطة الإدراج التي توضح موضع الكتابة (أول خلية في المصنف).

مؤشر الفأرة Mouse Pointer

يتغير شكل مؤشر الفأرة حسب مكانه داخل النافذة - ستعرف في الفصول القادمة الأشكال المختلفة للمؤشر واستخدام كل منها- أشهر هذه الأشكال علامة وتسمى نقطة الإدراج وتظهر في موضع الكتابة، بينما الشكل يظهر عندما تحرك المؤشر داخل منطقة الكتابة.

أشرطة التمرير Scroll bars

توجد على حافتي نافذة المصنف، واحد رأسى على يمين النافذة والآخر أفقى في أسفل النافذة يشتمل كل واحد منها على سهمي تمرير ومربع تمرير. تستخدم أشرطة التمرير وأسهم التمرير ومربع التمرير للانتقال داخل ورقة العمل.

زر التكبير و زر التقليل و زر استعادة الحجم و زر الإغلاق

Maximizing , Minimizing , Restoring and Closing Buttons

توجد في طرف شريط العنوان من ناحية اليمين في نافذة Excel، يتسبب نقر زر التكبير **Maximize** في تكبير نافذة برنامج Excel، و زر استعادة الحجم **Restore** في إرجاعها إلى حجمها الأصلي، و زر التقليل **Minimize** في تقليص النافذة إلى رمز، و زر الإغلاق **Close** في إغلاق البرنامج. وتظهر تحت هذه الأوامر مباشرة أزرار تكبير/تقليل/ إغلاق نافذة المصنف المفتوح وليس البرنامج نفسه.

شريط المعلومات Status bar

يظهر معلومات عن المصنف النشط مثل عدد الخلايا المحددة، متوسط القيم و أكبر قيمة في الخلايا المحددة وأصغر قيمة ومجموع القيم في الخلايا المحددة وحالة بعض المفاتيح. بالإضافة إلى أزرار طرق العرض المختلفة للمصنف بالإضافة إلى زلق تكبير وتصغير المصنف.



إنهاء كل من المصنف وبرنامج Excel 2010

بعد الانتهاء من العمل وقبل غلق الجهاز يجب إنهاء كل من المصنف وبرنامج Excel. لإغلاق المصنف انقر زر الإغلاق الذي يظهر في أقصى اليسار العلوي لناظدة المصنف أو افتح التبويب **File** «ملف» ومن نافذة معاينة الكواليس اختر أمر **Close** «إغلاق».

لإنهاء البرنامج والرجوع إلى سطح المكتب اتبع إحدى طريقتين :

الأولى : انقر التبويب **File** «ملف» ومن نافذة «معاينة الكواليس» التي تظهر انقر **Exit** «إنهاء».

الثانية : انقر زر الإ

ربما تحصل على رسالة لحفظ التغييرات التي تمت إذا كنت كتبت شيئاً في المصنف أو غيرت محتوياته. اختر لا رداً على الرسالة لأننا لا نرغب في حفظ المصنف الآن.

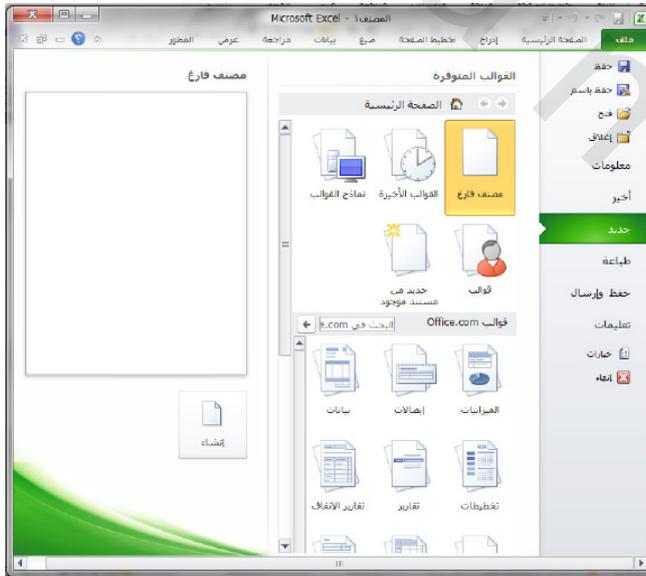
إنشاء مصنف جديد

عندما تشغل **Excel** ، يعرض البرنامج مصنفاً جديداً فارغاً، يمكنك بدء كتابة بيانات في خلايا ورقة العمل أو فتح مصنف موجود. يحتوي المصنف الجديد الافتراضي في **Excel** على ثلاث أوراق عمل، رغم أنه يمكنك إضافة المزيد من أوراق العمل أو حذف أوراق العمل الموجودة. تحتاج لإنشاء مصنف جديد كلما أردت تجميع وتخزين بيانات تختلف عن بياناتك الموجودة الأخرى.

لإنشاء مصنف جديد وحفظه تابع معنا الخطوات الآتية:

1 انقر علامة التبويب **File** «ملف»، ثم انقر **New** «جديد»، تظهر صفحة لاختيار قالب المصنف الجديد في نافذة معاينة الكواليس.

2 انقر **Blank Workbook** «مصنف فارغ»، ثم انقر الزر **Create** «إنشاء» يظهر مصنف جديد فارغ.



إنشاء مصنف فارغ

حفظ المصنف وتسميته لأول مرة

Saving and Naming Workbook for first time

يشتمل **Excel 2010** على العديد من خيارات الحفظ تشمل الحفظ بتنسيقات مختلفة أو في أماكن أخرى. لحفظ المستند الذي أمامك لأول مرة أو لحفظه باسم جديد اتبع الآتي:

1 افتح التبويب **File** «ملف» تظهر نافذة **Backstage** «معاينة الكواليس» ، مشتملة على العديد من الأوامر ومن

بينها أمر **Save As** «حفظ باسم».

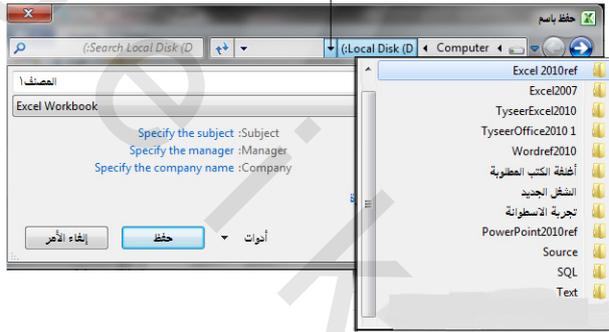
٢ انقر أمر **Save As** «حفظ باسم» يظهر مربع حوارى بعنوان **Save As** «حفظ باسم».

وكما يُظهر من الشكل يظهر شريط في أعلى المربع الحوارى يحدد المكان المختار لحفظ المصنف.

٣ انقر السهم الموجود أمام اسم أحد المجلدات لتفتح قائمة بالأماكن الأخرى التي يمكنك الانتقال إليها داخل نفس المستوى استخدم سهم **Back** للانتقال إلى المستوى الأعلى من المجلدات، ثم حدد المكان الذي ترغب في

حفظ المصنف بداخله

انقر لفتح قائمة بالمجلدات الموجودة فى نفس المستوى



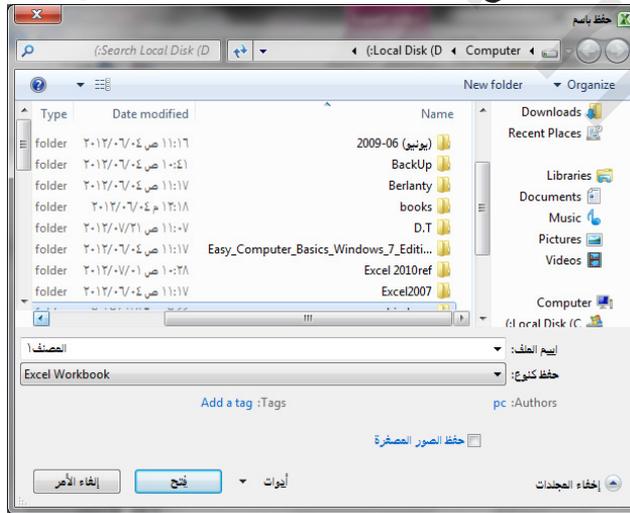
٤ وأمام خانة **File name** «اسم الملف» اختر اسماً مناسباً للمصنف.

٥ أمام خانة **Save As Type** «حفظ كنوع» اختر نوع تنسيق المصنف المناسب.

٦ انقر زر **Save** «حفظ» لحفظ المصنف.

المربع الحوارى **Save As** فى نظام التشغيل Windows Vista

من الشكل تلاحظ أن مجلدات المستندات لا تظهر تلقائياً. لأنك لا تحتاج دائماً لرؤية أسماء الملفات الموجودة لكي تحفظ



الملف الجديد، أما إذا كنت تفضل رؤية الملفات

الموجودة بالمجلد الحالي، أو كنت ترغب في توسيع

المربع الحوارى لرؤية معلومات أكثر تفصيلاً، انقر زر

Browse Folders «أظهار المجلدات». بمجرد

نقر زر **Browse Folders** «أظهار المجلدات»

سيمتد مربع **Save As** «حفظ باسم» وستظهر أجزاء

جديدة بالمربع.

مربع **Save As** «حفظ باسم» بعد إظهار المجلدات بداخله

حفظ المصنف أثناء العمل **Saving Workbook While Working**

يتم حفظ الملف على القرص المغناطيسى بالاسم المختار. وعندما ترغب في حفظ الملف مرة ثانية فيما بعد افتح قائمة

office ثم اختر أمر **Save** (وليس **Save As**) سيقوم البرنامج باستبدال النسخة القديمة من الملف بالنسخة الحديثة

التي طلبت حفظها. أو انقر زر  ويسمى زر الحفظ من شريط **Quick Access Toolbar** «شريط أدوات الوصول

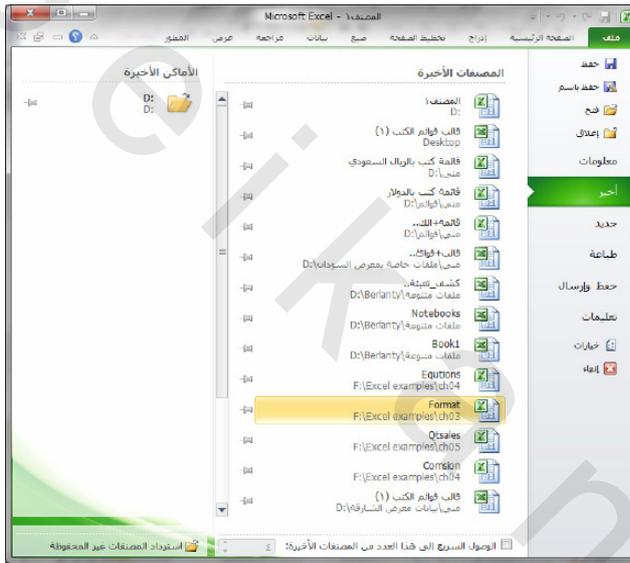
السرعة».

فتح المصنف *Opening a workbook*

عندما تبدأ تشغيل **Excel 2010** يبدأ البرنامج تلقائياً بفتح مصنف جديد ويخصص له الاسم **Book1.xlsx**، لفتح مصنف موجود ابدأ تشغيل **Excel 2010**، وافتح أي مصنف هناك طريقتين .

فتح المصنفات المستخدمة مؤخراً *Opening from Recent*

في الغالب نحتاج لفتح مصنف موجود للإطلاع عليه أو لتعديله أو لطباعته، وفي كل الأحوال يجب أن تعرف كيف تفتح المصنف. لفتح مصنف موجود من قبل ابدأ تشغيل **Excel 2010**، أما إذا كان البرنامج مفتوحاً فيجب اتباع الآتي:



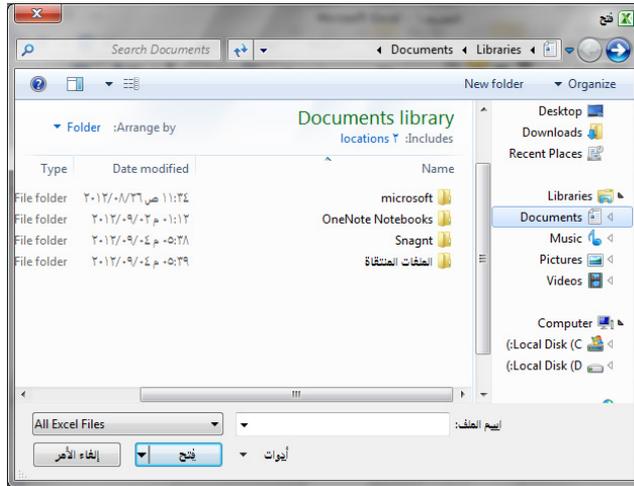
- ١ افتح التبويب **File** «ملف». تظهر صفحة معاينة الكواليس. ويظهر فيها تلقائياً **Recent** «أخير» محدداً ويظهر أمامه أسماء آخر مصنفات فتحتها.
- ٢ انقر اسم المصنف المطلوب فتحه. يفتح المستند المطلوب.

آخر مستندات تم فتحها

فتح المصنفات من المربع الحوارى «فتح» *Opening using open Dialog Box*

أما إذا كان المصنف المطلوب ليس ضمن آخر مصنفات فتحتها فيجب إتمام الخطوات التالية:

- ١ من الشريط انقر التبويب **File** «ملف» وعندما تظهر نافذة **Backstage View** «معاينة الكواليس» اختر أمر **Open**



- ٢ كما يظهر من الشكل.
 - ٢ لتغيير مشغل القرص أو المجلد انتقل إلى مشغل القرص أو المجلد المطلوب من لوحة التنقل ثم اختر مشغل القرص المطلوب أو المجلد المطلوب ثم انقره.
 - ٣ من قائمة أسماء الملفات وجه المؤشر إلى اسم الملف ثم انقر زر الفأرة نقرا مزدوجا.
- يغلق المربع الحوارى ويظهر أمامك المصنف المطلوب

مربع حوار **Open** «فتح»

٢. إدخال البيانات والتحكم في أوراق العمل

إدخال البيانات Entering Data

البيانات التي تدخل إلى ورقة العمل إما أن تكون بيانات حرفية، وتعرف في ورقة العمل بالعناوين، أو بيانات رقمية وتعرف بالأرقام، أو معادلات. ستعرف في هذا الدرس كيف يمكن كتابة العناوين والأرقام وستعرف فيما بعد كيف يمكن كتابة المعادلات.

كتابة بيانات حرفية في ورقة العمل Entering text data

تشرح العناوين في ورقة العمل طبيعة الأرقام وتسهل على أي شخص يطلع على الأرقام متابعتها والاستفادة منها وفيما يلي نوضح كيفية إدخال عناوين (أو بيانات حرفية) داخل ورقة العمل.

- ١ افتح مصنفاً جديداً.
 - ٢ انقر الخلية **A1** لاختيارها لكي تصبح هي الخلية النشطة، أي التي ستستقبل البيانات. إذا كانت الخلية مختارة أي محاطة ببرواز فلست في حاجة لاختيارها.
 - ٣ غير لغة لوحة المفاتيح إلى العربية إذا لزم الأمر.
 - ٤ اكتب كلمة «المبيعات».
- تظهر الكلمة في كل من الخلية، وشريط المعادلة. ويظهر في شريط المعادلة الحروف والأرقام التي تكتبها من لوحة المفاتيح. إذا وقعت في خطأ أثناء الكتابة اضغط مفتاح **Backspace** لتصحيح الخطأ. بمجرد أن تبدأ الكتابة يظهر في خانة شريط المعادلة مربعين متجاورين أحدهما يشتمل على علامة ويسمى مربع الإدخال (بمعنى قبول المدخلات) والثاني على علامة ويسمى مربع الإلغاء (بمعنى الرجوع عن عملية الإدخال).
- ٥ انقر ليقبل البرنامج الكلمة التي كتبتها في الخلية المختارة.
- لاحظ أن مؤشر الفأرة يتحول إلى سهم عندما تشير إلى مربع الإدخال. وأن مربعي الإدخال والإلغاء يختفيان بعد قبول المدخلات.



مربعي الإدخال والإلغاء أثناء الكتابة

مرجع الخلية Excel cellreferencing System

تتكون ورقة العمل من أعمدة (**Column**) وصفوف (**Rows**) وتشتمل ورقة العمل في **Excel 2010** على ١٠٤٨٥٧٦ عموداً و ١٦٣٨٤ صففاً. وتتخذ الصفوف أرقاماً متسلسلة ابتداءً من ١ إلى ١٠٤٨٥٧٦ أي أن عدد الصفوف هو ١٠٤٨,٥٧٦ صففاً. وتتخذ الأعمدة عناوين تبدأ من **A**: وتنتهي عند **XFD**. هذا

معناه إذا كنت ضليعا في الحساب أن عدد خلايا ورقة العمل في **Excel 2010** تبلغ ١٧,١ مليون خلية . هل تظن أن شخصا ما سيحتاج لكل هذا الكم الهائل من الخلايا . وتسمى نقطة التقاء العمود مع الصف خلية أو **Cell** . فمثلا الخلية التي تقع عند التقاء الصف الأول مع العمود الأول يشار إليها بالخلية **A١** والخلية التي تقع عند التقاء العمود الرابع مع الصف الثاني يشار إليها بالخلية **D2** .

كتابة رؤوس الأعمدة ورؤوس الصفوف *Entering Columns and Rows Heading*

فيما يلي خطوات كتابة رؤوس الأعمدة والصفوف.

- ١ انقر الخلية **B2** لاختيارها ولكي تصبح هي الخلية النشطة ثم اكتب كلمة «يناير».
 - ٢ اضغط مفتاح الإدخال (ضغط مفتاح الإدخال في هذه الحالة يعادل نقر مربع الإدخال في البند السابق).
 - ٣ باتباع الخطوتين ١،٢ اكتب كلمة «فبراير» في الخلية **C2** وكلمة «مارس» في الخلية **D2** .
 - ٤ انقر الخلية **A3** لاختيارها ثم اكتب كلمة «طابعات».
 - ٥ اضغط مفتاح الإدخال.
 - ٦ باتباع الخطوتين ٤،٥، اكتب كلمة «برامج جاهزة» في الخلية **A4** وكلمة «حاسبات ومستلزماتها» في الخلية **A5** .
 - لاحظ أن العبارة الأخيرة أطول من عرض العمود، ولذلك فإن الحروف الأخيرة من العبارة تكتب فوق العمود الثاني **B** كما هو ظاهر أثناء الكتابة. ستعرف بعد قليل كيف يمكن توسعة العمود ليتسع للعبارة كلها.
 - ٧ انقر الخلية **A7** لاختيارها.
 - ٨ اكتب «المجموع» ثم اضغط مفتاح الإدخال.
- باتباع الخطوات السابقة يجب أن تكون الشاشة التي أمامك مشابهة للشكل.

		المجموع							
		H	G	F	E	D	C	B	A
1	البيع								
2	طابعات					مارس	فبراير	يناير	
3	برامج جاهزة								
4	حاسبات ومستلزماتها								
5									
6									
7	المجموع								
8									
9									
10									
11									

كتابة رؤوس السطور والأعمدة

تغيير عرض الأعمدة *Changing Column Width*

لاحظت في البند السابق أن عبارة «حاسبات ومستلزماتها» أكبر من عرض العمود **A** ولذلك احتلت جزءا من العمود التالي. في مثل هذه الحالات يحسن توسعة عرض العمود لكي يتسع للعبارة كلها.

لتغيير عرض العمود **A** اتبع الخطوات التالية :

- ١ حرك مؤشر الفأرة إلى عناوين الأعمدة ، إلى الخط الذي يقع بين العمود **A** والعمود **B** . سيتغير شكل المؤشر ليصبح هكذا \leftrightarrow .
- ٢ انقر زر الفأرة نقر مزدوجا .

الجزء الرابع : أساسيات الجداول الالكترونية باستخدام Excel 2010

سيتوسع العمود **A** تلقائيا آخذا في اعتباره عرض أكبر خلية في العمود. بحيث يصير عرض العمود مناسباً لعرض المدخلات الموجودة.

كتابة الأرقام **Entering Numbers**

اتبع الخطوات التالية لكتابة أرقام المبيعات المتوقعة للأصناف الموضحة بالشكل خلال الشهور الثلاثة الأولى من عام ٢٠١٢ :

- ١ انقر الخلية **B3** لاختيارها.
 - ٢ اكتب الرقم ١٢٠٠٠.
 - ٣ اضغط مفتاح السهم ← (السهم المتجه لليسار) لإدخال الرقم الذي كتبتَه إلى الخلية والانتقال تلقائياً إلى الخلية التالية **C3**.
- استخدام مفاتيح الأسهم من لوحة المفاتيح طريقة ثالثة سهلة وسريعة لإدخال البيانات إلى ورقة العمل والانتقال في نفس الوقت إلى الخلية المجاورة حسب اتجاه السهم.

إذا كنت تستخدم مفاتيح الأسهم الموجودة باللوحة الرقمية يجب أن تتأكد من تعطيل مفتاح **Num Lock** أى وضعه في حالة **Off** حتى تعمل المفاتيح بطريقة صحيحة).

٤) اتباع الخطوات السابقة، استكمل كتابة الأرقام الموضحة في الشكل التالي مستخدماً واحدة من الطرق الثلاث الموضحة في هذا الفصل لإدخال البيانات وهي:

- نقر مربع الإدخال.
- ضغط مفتاح الإدخال.
- ضغط مفتاح السهم لقبول المدخلات والانتقال إلى الخلية المجاورة حسب اتجاه السهم.

الخلية التالية قد تكون لأسفل أو لليمين أو لأعلي أو للسيار حسب اختيارك من مجموعة **Editing Options** في التبويب **Advanced** في مربع «خيارات Excel» (راجع الفصل السابق).

لاحظ أن الأرقام تتم محاذاتها تلقائياً ناحية يمين الخلايا.

	المجموع	A	B	C	D	E	F	G
1	المبيعات							
2			يناير	فبراير	مارس			
3	طابعات	١٢٠٠٠	١٤٠٠٠	١٥٠٠٠				
4	برامج جاهزة	٧٠٠٠	٧٠٠٠	٨٠٠٠				
5	حاسبات ومستلزماتها	٢١٠٠٠	٢١٠٠٠	٢٥٠٠٠				
6								
7	المجموع							
8								
9								

الورقة بعد كتابة الأرقام

الجزء الرابع : أساسيات الجداول الالكترونية باستخدام Excel 2010

أكتوبر						
G	F	E	D	C	B	A
						1
						2
						3 شركة كيبوساينس
						4 الميزانية التقديرية للمبيعات
						5 للربع الأخير من عام ٢٠٠٧ م
						6
						7 الصنف
						8 شاشات
						9 طابعات
						10 أقراص صلبة
						11 أقراص مرنة
						12 إجمالي المبيعات
						13
						14

الخلية الموجودة في بداية النطاق تبدو بيضاء بينما تضاء باقي الخلايا بلون مختلف

لاحظ أن مؤشر الخلية يبقى في أول خلية تم اختيارها (وهي هنا الخلية B7) لاحظ أيضا أن Excel 2010 أضاء رؤوس الأعمدة والصفوف الواقعة في النطاق المختار ونعرف ذلك بظهور الحروف الدالة علي رؤوس الأعمدة والأرقام الدالة علي رؤوس الصفوف بلون مختلف عن باقي الأعمدة والصفوف.

ننبه إلي أمر هام وهو أن النطاق المختار له حساسية معينة فإذا ضغطت مسطرة المسافات مثلاً أو كتبت حرفاً أثناء اختيار خلية ، فسيتم حذف محتويات الخلية أو النطاق وسيحل محلها الفراغ أو الحرف الذي كتبتة. إذا حدث ذلك اضغط مفتاح Esc إذا كانت الخلية ما تزال مختارة، أو انقر زر «التراجع عن» إذا كان المحظور وقع .

اختيار الأعمدة والصفوف Selecting rows and columns

لاختيار العمود B انقر الحرف B الموجود في رأس العمود، (ولاختيار صف انقر رقم الصف لاختياره بأكمله). يظهر لون رأس العمود المختار مختلف عن باقي الأعمدة .

اختيار أعمدة أو صفوف متجاورة Selecting a range of conneting rows

شاشات					
F	E	D	C	B	A
					1
					2
					3 شركة كيبوساينس
					4 الميزانية التقديرية للمبيعات
					5 للربع الأخير من عام ٢٠٠٦ م
					6
					7 الصنف
					8 شاشات
					9 طابعات
					10 أقراص صلبة
					11 أقراص مرنة
					12 إجمالي المبيعات
					13
					14
					15

الصفوف المختارة

اختيار نطاقات متباعدة *Selecting non-connected ranges*

الفرق بين اختيار نطاقات متجاورة أو متباعدة هو أن اختيار النطاقات المتباعدة يتطلب ضغط مفتاح **Ctrl** أثناء سحب المؤشر فوق النطاقات حتى يتم الانتهاء من اختيارها جميعاً. لاختيار نطاقات أو مناطق غير متجاورة من ورقة العمل اتبع الآتي :

- ١ اختر الخلية **A3** ثم اسحب لاختيار النطاق **A3:B5** .
 - ٢ اضغط مفتاح **Ctrl** ثم اختر النطاق **B8:F12** . (ضغط مفتاح **Ctrl** يتم أثناء اختيار النطاق).
 - ٣ بعد الانتهاء من اختيار النطاقات ارفع إصبعك من علي مفتاح **Ctrl** .
- لعلك لاحظت عند اختيار ثاني نطاق أن خلية البداية النشطة تحولت إلي أول خلية مختارة في النطاق الثاني وليست التي كانت موجودة في النطاق الأول .

إضافة بيانات جديدة *Adding new data*

تتم إضافة بيانات جديدة لمصنف أو ورقة موجودة من قبل بنفس الطريقة التي تكتب بها البيانات عند إنشاء الكتاب أو الورقة في أول مرة. سنوضح فيما يلي كيفية إضافة بيانات جديدة في المصنف المفتوح.. وكيف يمكن تعديل محتويات الخلية والتراجع عن التعديلات.

- ١ انقر الخلية رقم **E7** لاختيارها. يظهر مستطيل حول الخلية للدلالة على أنها هي الخلية النشطة، أي الخلية التي ستستقبل البيانات من لوحة المفاتيح.
- ٢ اكتب «الربع الأول»
- ٣ انقر مربع الإدخال (علامة) لقبول المدخلات.

تعديل محتويات الخلية *Editing a cell content*

يمكن تعديل محتويات الخلية باستبدالها بمحتويات جديدة أو بإضافة حرف أو حروف إليها أو بحذف حرف أو حروف منها. فيما يلي سنوضح خطوات استبدال كلمة «المجموع» في الخلية **F7** بكلمة «الإجمالي».

- ١ انقر الخلية **F7** لاختيارها.
 - ٢ اكتب من جديد كلمة «الإجمالي» ثم اضغط مفتاح الإدخال.
- سيختفي مربعي الإدخال والإلغاء ونقطة الإدراج لأن حالة التعديل انتهت وستحل كلمة «الإجمالي» محل كلمة «المجموع».

التراجع عن التعديلات *Undo edit*

قد تقع في خطأ أثناء عملية التعديل، فمثلاً قد تحذف محتويات خلية بالخطأ أو قد تكتب بيانات غير المقصودة. يسمح **Excel 2010** بالرجوع عن آخر تعديلات تمت.

وفيما يلي سنقوم بحذف محتويات الخلية **A3** ثم نرجع عن هذا التعديل:

- ١ انقر الخلية **A3** لاختيارها.
- ٢ اضغط مسطرة المسافات. ستمحى محتويات الخلية، ويظهر مربعي الإدخال والإلغاء.

٣ انقر مربع الإلغاء (علامة X) أو اضغط مفتاح **Esc**.

ستعود محتويات الخلية للظهور مرة ثانية، ويختفى مربعي الإدخال والإلغاء. أى ستلغى آخر تعديلات.

٤ اضغط مسطرة المسافات مرة أخرى ثم انقر مربع الإدخال لقبول التعديلات تظهر الخلية بدون بيانات لأن بياناتها محيت.

٥ من شريط أدوات الوصول السريع **Quick Access Toolbar** انقر زر التراجع عن التعديلات  ، تظهر محتويات الخلية مرة أخرى

إضافة سلاسل البيانات *Autocomplete for cell values*

بإمكانك إدخال سلسلة بيانات رقمية أو نصية أو تواريخ أو عناصر أخرى بدون حاجة لكتابة جميع عناصر السلسلة كلها. يكفي أن تكتب بيانات أول حقلين في حالة البيانات الرقمية ثم تستخدم خاصية الإكمال التلقائي لإكمال كتابة باقى البيانات. أو تكتب أول عنصر في خانة البيانات النصية مثلاً أول شهر في الشهور المتتالية ثم إكمال باقى أسماء الشهور بدون الحاجة إلى كتابتها. وفيما يلي نوضح كيفية إدخال سلسلة أرقام أو بيانات نصية أو تاريخ باستخدام خاصية «الإكمال التلقائي»

استخدام خاصية الإكمال التلقائي لإدخال سلسلة الأرقام *Fill in a series of numbers*

لكتابة سلسلة أرقام عبارة عن البيانات التقديرية للسنوات الخمس القادمة افتح ورقة جديدة من نفس الكتاب المفتوح ثم اتبع الآتى:

١ افتح ورقة عمل جديدة.

٢ انقر الخلية **A8** لاختيارها.

٣ اكتب ٢٠٠٧ ثم اضغط مفتاح + للانتقال إلى الخلية **A9**

٤ اكتب ٢٠٠٨ ثم اضغط مفتاح الإدخال.

٥ اختر الخلية **A8** ثم بزر الفأرة الأيسر استمر ضاغظاً أثناء سحب المؤشر لأسفل حتى تضاء الخلية **A9** ، ويتم اختيار

الخليتين **A8** و **A9**

		6
		7 المجموع
		8 2007
		9 2008
		10 2009
		11 2010
		12 2011
		13
		14
		15
		16
		17

٦ وجه المؤشر إلى المربع الأسود الموجود فى الركن اليسار السفلى من المنطقة

المختارة ويسمى **Fill Handle** أو مقبض التعبئة حتى يتغير شكل المؤشر إلى

علامة +.

٧ اسحب مربع التعبئة إلى الخلية **A13**. يقوم **Excel 2010** بتعبئة الخلايا

بالسنوات التالية

استخدام الإكمال التلقائي

استخدام الإكمال التلقائي لإدخال سلسلة بيانات نصية *Fill in built-in series items*

١ اختر الخلية **B8**

٢ اكتب «يناير» أو اكتب «**January**» ثم اضغط مفتاح الإدخال.

٣ انقر الخلية B8 مرة ثانية ثم اسحب مقبض التعبئة (Fill Handle) إلى الخلية G8 يتولى Excel 2010 تعبئة باقي الخلايا بالشهور التالية.

							7
						يناير	8
						فبراير	9
						مارس	10
						أبريل	11
						مايو	12
						يونيو	13
							14

استخدام الإكمال التلقائي

التحكم في أوراق العمل

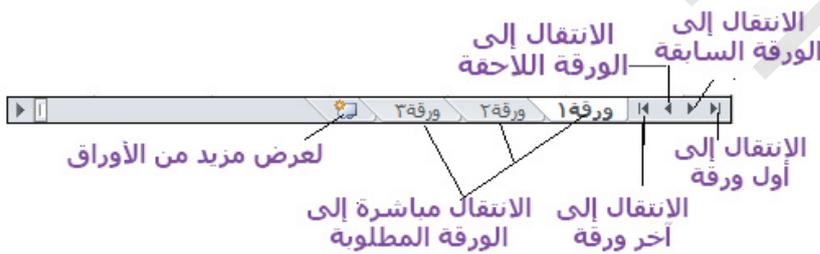
عرفت من دراستك السابقة أن Excel 2010 يتعامل مع مصنف (Workbook)، وأن المصنف الواحد يشتمل على العديد من أوراق العمل وأن التعامل مع الورقة الواحدة يشبه التعامل مع المستند في الإصدارات السابقة من Excel.

التنقل داخل المصنف Moving through a Workbook

لأن المصنف يمكن أن يحتوي على أكثر من ورقة، فربما ترغب في الانتقال إلى ورقة معينة للإطلاع عليها أو التعامل معها. يظهر في أسفل نافذة Excel 2010 شريط يشتمل على أسماء أوراق العمل، يخصص Excel 2010 أسماء للأوراق: Sheet1 «ورقة ١»، Sheet2 «ورقة ٢»، Sheet3 «ورقة ٣»... وهكذا. بإمكانك تغيير أسماء الأوراق بأسماء معبرة كما ستعرف بعد قليل. يظهر اسم الورقة النشطة أو المختارة باللون الأبيض وتظهر الأوراق غير المختارة باللون الرمادي. انظر الشكل التالي، تجد أن الورقة المختارة هي Sheet1 «ورقة ١».



Sheet1 «ورقة ١» هي الورقة النشطة



لعرض مزيد من الأوراق

يوضح الشكل التالي كيفية التنقل داخل المصنف.

أزرار التنقل داخل المصنف

التنقل داخل الورقة Moving through a sheet

يوضح الجدول التالي كيفية الانتقال داخل ورقة العمل.

الجزء الرابع: أساسيات الجداول الالكترونية باستخدام Excel 2010

الحركة	بواسطة لوحة المفاتيح	بواسطة الفأرة
أعلى، أسفل، يسار، يمين	مفاتيح الأسهم	النقر مباشرة فوق الخلية المختارة.
إطار واحد لأعلى أو لأسفل	Page Down أو Page UP	النقر فوق شريط التمرير الرأسى.
بداية الصف	Home	سحب مربع التمرير الأفقى إلى بداية شريط التمرير الأفقى.
بداية الورقة	Ctrl + Home	سحب مربعى التمرير الأفقى والرأسى إلى بداية شريطى التمرير الأفقى والرأسى.
آخر خلية تحتوى على بيانات فى الورقة	Ctrl + End	سحب مربعى التمرير الأفقى والرأسى إلى آخر خلية بيانات بالورقة.
أول صف فى البيانات إذا كانت البيانات متصلة وليس بينها خلية خالية.	+CTRL ↑	سحب مربع التمرير الرأسى لأعلى حتى الوصول إلى أول صف بيانات.
آخر صف فى البيانات إذا كانت البيانات متصلة وليس بينها خلية خالية.	+CTRL ↓	سحب مربع التمرير الرأسى لأسفل حتى الوصول إلى آخر صف بيانات.

إعادة تسمية الأوراق Renaming sheets

يختار Excel 2010 أسماء للأوراق هي **Sheet1** «ورقة ١»، **Sheet 2** «ورقة ٢»، **Sheet3** «ورقة ٣»... الخ. لكنه يسمح بتسمية الأوراق باسم ذو دلالة ليسهل عليك أو على أى شخص غيرك تذكر محتوياتها والتعامل معها، لإعادة

	G	F	E	D	C	B	A
1							
2							شركة علوم الحاسب
3							مبيعات الربع الرابع
4							
5							
6							أكتوبر
7							نوفمبر
8							ديسمبر
9							الربع الأخير
10							
11							50000
12							55000
13							56650
14							161650
15							45000
16							51000
17							52530
18							21000
19							21630
20							30000
21							60000
22							80000
23							95500
24							26350
25							36250
26							69582
27							132182

ورقة العمل في البداية

تسمية **Sheet1** «ورقة ١» فى المصنف الذى أمامك إلى

Sales:

افتح مصنفاً جديداً. اكتب البيانات الموضحة بالشكل التالي لتتمكن من متابعة الشرح الوارد هنا.

١ انقر نقرًا مزدوجًا فوق تبويب **Sheet1** «ورقة ١».

٢ ستنتقل نقطة الإدراج إلى اسم الورقة ويظهر الاسم القديم وقد تم تحديده.

٣ اكتب الاسم الجديد وهو «Sales» بدلا من **Sheet1**

«ورقة ١». ثم اضغط مفتاح الإدخال

سيظهر الاسم الجديد للورقة بشريط الأوراق.

الاسم الجديد للورقة

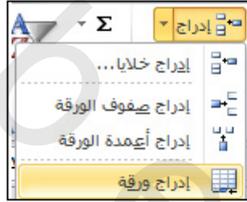


الورقة بعد تغيير اسمها

إدراج الأوراق وحذفها Inserting and deleting sheets

لإدراج ورقة جديدة في المصنف اتبع الخطوات التالية :

- 1 انقر الورقة المراد إدراج ورقة قبلها من شريط الأوراق (ولتكن **Sales** التي قمنا بتغيير اسمها قبل قليل).
- 2 من التبويب **Home** «الصفحة الرئيسية» ومن المجموعة **Cells** «خلايا» افتح قائمة «إدراج» من القائمة المنسدلة انقر الأمر **Insert Sheet** «إدراج ورقة».



سيتم إدراج الورقة الجديدة باسم **Sheet** «ورقة» متبوعاً برقم يزيد عن آخر رقم مخصص لأوراق المصنف.

قائمة **Insert** «إدراج»



إدراج ورقة جديدة بالمصنف

لحذف الورقة التي أدرجناها في المصنف لعدم حاجتنا إليها اتبع الآتي :



- 1 انقر الورقة المراد حذفها من شريط الأوراق .
- 2 من التبويب **Home** ومن المجموعة **Cells** «خلايا» افتح زر **Delete** «حذف» ومن القائمة المنسدلة انقر الأمر **Delete Sheet** «حذف ورقة». سيتم حذف الورقة المختارة.

قائمة **Delete** «حذف»

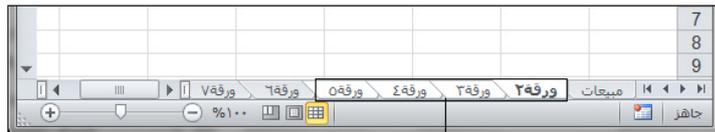
اختيار أكثر من ورقة Selecting more than a sheet

لاحظت أن أوامر إدراج الأوراق أو حذفها تنطبق فقط على الورقة المختارة، إذا أردت مثلاً تنفيذ الأمر على أكثر من ورقة داخل المصنف يجب اختيار الأوراق أولاً من شريط الأوراق ثم تنفيذ الأمر.

لاختيار العديد من الأوراق لتأدية نفس المهام عليها كإدخال بيانات واحدة في عدة أوراق في آن واحد أو حذف تلك الأوراق جميعها اتبع الآتي :

لاختيار الأوراق من **Sheet2** «ورقة ٢» إلى **Sheet4** «ورقة ٤» اتبع الآتي:

- 1 من شريط الأوراق انقر علامة تبويب **Sheet2** «ورقة ٢» (أول ورقة مطلوب اختيارها).
- 2 اضغط مفتاح **Shift** واستمر ضاغطاً أثناء تنفيذ الخطوة التالية.



الأوراق المختارة

اختيار أوراق متجاورة

- 3 انقر علامة تبويب **Sheet4** «ورقة ٤» (آخر ورقة في المجموعة التي تريد اختيارها). يتم اختيار جميع الأوراق المتجاورة.

ولاختيار أوراق غير متجاورة اتبع الآتي :

١ انقر علامة تبويب **Sheet1** «ورقة ١» .

٢ اضغط مفتاح **CTRL** .

٣ انقر علامة تبويب **Sheet3** «ورقة ٣» و **Sheet5** «ورقة ٥» . يتم اختيار الأوراق التي حددتها فقط .

نقل الأوراق ونسخها داخل نفس المصنف *Copying Or Mmoving sheets*

نقل الأوراق داخل المصنف معناه إعادة ترتيب الأوراق داخل المصنف بحيث تظهر ورقة في غير ترتيبها، أما النسخ فيعني إنشاء نسخة أخرى من ورقة العمل داخل نفس المصنف .

لنقل ورقة **Sales** قبل **Sheet3** «ورقة ٣» ثم نسخها مرة ثانية تابع الخطوات التالية :

١ اختر ورقة «**Sales**» إذا لم تكن هي النشطة .

٢ من التبويب **Home** ومن المجموعة **Cells** «خلايا» افتح قائمة **Format** «تنسيق» تظهر قائمة منسدلة .



قائمة الزر **Format** من التبويب **Home**

٣ من القائمة المنسدلة انقر الأمر **Move or copy sheet** «نقل أو نسخ الورقة» . يظهر مربع حوارى بعنوان **Move**



مربع نقل أو نسخ الورقة

.or copy

٤ من خانة **Before Sheet** «قبل الورقة» اختر **Sheet3** «ورقة ٣» ثم انقر زر

OK «موافق» أو اضغط مفتاح الإدخال تنتقل ورقة **Sales** قبل **Sheet3** «ورقة

٣» داخل نفس المصنف .

لكي تختار النسخ وليس النقل نشط خانة **Create Copy** «إنشاء نسخة» من

أسفل المربع الحوارى **Move or copy** «نقل أو نسخ» السابق .

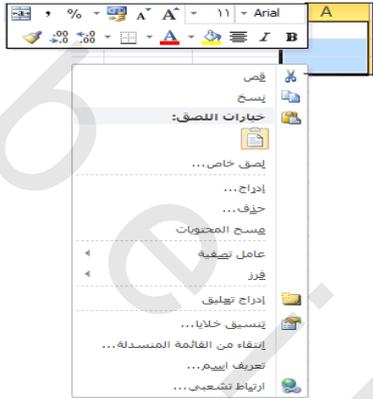
إضافة وحذف الأعمدة والصفوف *Adding and Deleting Rows and Columns*

كثيرا ما تحتاج لإضافة صفوف أو أعمدة جديدة لورقة العمل بعد الانتهاء من تجهيزها، فمثلا في ورقة العمل السابقة من المناسب أن تشتمل على عنوان رئيسي يشتمل على اسم الشركة أو الغرض من ورقة العمل . أيضا قد تحتاج لإضافة صفوف

أو أعمدة داخل ورقة العمل لإضافة أصناف أخرى من المبيعات أو شهور جديدة.

إضافة صفوف جديدة Inserting new rows

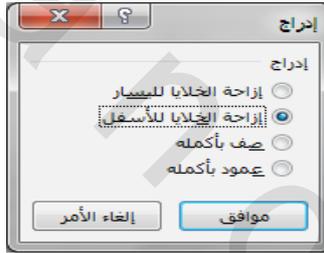
لإضافة ٣ صفوف خالية في بداية ورقة العمل باستخدام القائمة المختصرة تأكد أن المصنف مازال مفتوحاً ثم اتبع الخطوات التالية:



القائمة المختصرة

- ١ انقر الخلية **A1**.
- ٢ اضغط زر الفأرة واستمر في الضغط أثناء سحب المؤشر إلى أسفل حتى تصل إلى الخلية **A3**.
- ٣ عندما تضاء الخلايا من **A1** إلى **A3**، ارفع يدك من على زر الفأرة.
- ٤ بزر الفأرة الأيمن انقر المنطقة المختارة (المضادة). ستظهر قائمة مختصرة بالوظائف الشائعة.

٥ انقر أمر **Insert** «إدراج» سيظهر مربع حوارى بعنوان **Insert** «إدراج».



مربع **Insert** «إدراج»

- ٦ انقر أمر **Entire row** «صف بأكمله». ستظهر نقطة سوداء داخل الدائرة الموجودة بجانب الأمر.
- ٧ انقر **OK** سيختفى المربع الحوارى وستظهر ثلاثة صفوف خالية محل الصفوف المضادة. ولإضافة سطر خال في الصف التاسع باستخدام قائمة **Insert** «إدراج» اتبع الآتى:

- ١ انقر الخلية **A9**.
- ٢ من مجموعة **Cells** «خلايا» افتح قائمة **Insert** «إدراج». ستظهر قائمة منسدلة بأوامر الإدراج.
- ٣ اختر أمر **Rows Insert sheet** «إدراج صفوف». يدرج صف جديد في الصف التاسع.

حذف الصفوف Deleting rows

بعد إضافة الصف الأخير لورقة العمل وجدت أنه لا داعي له، وقررت حذف هذا الصف.

لحذف الصف الذى أضفناه فى ورقة العمل اتبع الخطوات التالية :

- ١ انقر أى خلية فى الصف التاسع.
- ٢ انقر زر الفأرة الأيمن. ستظهر القائمة المختصرة.
- ٣ انقر أمر **Delete** «حذف». سيظهر مربع حوارى للحذف. شبيه بالمربع الحوارى **Insert** «إدراج».

٤ انقر **Entire Row** «صف بأكمله» لاختياره.

٥ انقر سيختفي المربع الحوارى وسيتم حذف الصف الذى اخترته وسيخصص رقمه للسطر التالى له.

إضافة وحذف الأعمدة *Adding and deleting columns*

بفرض أنك قررت إضافة عمود جديد ليفصل بين الشهور وعمود الربع الأول يجب اتباع الآتي لإضافة هذا الصف :

١ انقر رأس العمود (حرف E) لاختيار العمود.

٢ انقر زر الفأرة الأيمن. ستظهر القائمة المختصرة.

٣ انقر أمر **Insert** «إدراج». سيظهر عمود خال بين شهر «مارس» «والربع الأول».

ولحذف هذا العمود لعدم حاجتنا اليه كرر الخطوات السابقة مع استبدال أمر **Insert** «إدراج» فى الخطوة رقم ٣ بأمر

Delete «حذف».

٣. تنسيق الخلايا والجداول وإضفاء المؤثرات عليها والتحكم فيها

تنسيق بيانات الورقة *Formatting a Worksheet*

تنسيق ورقة العمل يعنى تغيير شكل اظهارها لتسهيل قراءة الأرقام وتحسين منظرها، تغيير خطوط الكتابة وتجميلها واختيار تنسيق للأرقام وضبط محاذاة الخلايا وعمل براويز واختيار ألوان داخل ورقة العمل. كل هذه الأمور تزيد ورقة العمل جمالا وتسهل قراءتها وتتبعها.

تنسيق الأرقام *Formatting Numbers*

يسمى التنسيق الذى يخصه **Excel** تلقائيا للأرقام التى تكتبها فى ورقة العمل، والذى شاهدناه فى الفصول السابقة تنسيق عام (**General Number Format**)، الا أنه يسمح بتغيير هذا التنسيق لكى تظهر الأرقام موافقة لأنساق أخرى مثل :

- مشتملة على الفاصلة العشرية أو رموز النسب المئوية أو علامات العملة.
- مقربة لأقرب رقم عشري أو صحيح.
- تغيير شكلها لتظهر كأنها تواريخ أو أوقات.

ويمكن تجهيز ورقة العمل عند بداية إنشائها لكى تخضع كلها لنسق واحد، كما يمكن تنسيق الأرقام بعد بناء ورقة العمل حسب ما يروق لك.

يشتمل التبويب **Home** «الصفحة الرئيسية» علي المجموعة **Number** «أرقام» التى تحتوي بدورها على أزرار تستخدم لتنسيق الأرقام. لا بد أن تعرف أن استخدام هذه التنسيقات لا يؤثر بأى حال من الأحوال على الأرقام نفسها، حيث أن الرقم الذى قمت بإدخاله سيظل مخزن فى **Excel** بنفس قيمته. هذه الأزرار نوضحها فيما يلى :

الأداة	أسمها	وظيفتها
General	عام	نقر السهم المنسدل يظهر قائمة لتختار منها الشكل الذى ستبدو به تنسيقات الأرقام مثلاً كعملة أم نسبة مئوية أم تاريخ أو وقت الخ .
	عملة	نقر السهم يظهر قائمة برموز العملات المتاحة لتختار رمز العملة الذى يناسبك
	النسبة المئوية	تظهر قيمة الخلية كنسبة مئوية
	الفاصلة	تستخدم هذه الأداة فى الأرقام الزائدة عن ٩٩٩ للفصل بين الآلاف حيث يتم إضافة الفاصلة وخانتين عشريتين إلى الرقم.
	زيادة المنازل العشرية	تستخدم هذه الأوراق لإضافة أرقام صفرية حيث يمكنك رؤية عدد من الأرقام الغير محدود باستخدام هذه الأداة.
	إنقاص المنازل العشرية	إذا قمت باستخدام أداة «زيادة المنازل العشرية» وتريد العملية العكسية «إنقاص المنازل العشرية» انقر هذه الأداة. إذا كنت تريد رؤية أقل عدد من الأرقام على يمين العلامة العشرية انقر هذه الأداة (على سبيل المثال ٥,٦٨٢ تكون ٥,٨٦ و٥,٧ تكون ٦).

الجزء الرابع: أساسيات الجداول الالكترونية باستخدام Excel 2010

افتح مصنفاً جديداً، أدخل البيانات الموضحة في الشكل لمتابعة الشرح الوارد هنا.

	G	F	E	D	C	B	A
1							
2							
3							شركة كيبوساينس
4							إبانية التقديرية للمبيعات
5							الأخير من عام ٢٠٠٧ م
6							
7				ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	الصف
8							
9		6800	2500	2300	2000		ثلاث
10		4270	1500	1450	1320		مبيعات
11		10200	3500	3500	3200		برامج
12		6250	2300	2000	1950		بطاقات
13							
14		27520	9800	9250	8470		إجمالي المبيعات
15							
16							

ورقة العمل في البداية

- 1 اختر الخلايا من B9 إلى F14 .
- 2 من مجموعة **Number** «أرقام» داخل التبويب **Home** «الصفحة الرئيسية» انقر علامة  سيضع **Excel** علامة عشرية بعد الأرقام الصحيحة وعلي يمينها صفيرين لأن الأرقام كلها صحيحة .
- 3 انقر رمز العملة  سيضع **Excel** علامة «الجنية المصري أو الدولار» أمام الأرقام للدلالة علي أنها مبالغ .
- 4 انقر علامة زيادة المنازل العشرية (**Increase Decimal**) ستظهر ثلاثة أصفار بعد العلامة العشرية.

3							شركة كيبوساينس
4							الميزانية التقديرية للمبيعات
5							للترب الأخير من عام ٢٠١٠ م
6							
7				ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	الصف
8							
9		6,800.000 ج.م.	2,500.000 ج.م.	2,300.000 ج.م.	2,000.000 ج.م.		ثلاث
10		4,270.000 ج.م.	1,500.000 ج.م.	1,450.000 ج.م.	1,320.000 ج.م.		مبيعات
11		10,200.000 ج.م.	3,500.000 ج.م.	3,500.000 ج.م.	3,200.000 ج.م.		برامج
12		6,250.000 ج.م.	2,300.000 ج.م.	2,000.000 ج.م.	1,950.000 ج.م.		بطاقات
13							
14		27,520.000 ج.م.	9,800.000 ج.م.	9,250.000 ج.م.	8,470.000 ج.م.		إجمالي المبيعات
15							

اختيار الفاصلة والعلامة العشرية لتنسيق الأرقام

إلغاء تنسيق الأرقام **Undo Formatting**

إذا قررت الرجوع عن التنسيق الذي اخترته للأرقام والعودة للتنسيق التلقائي للأرقام اتبع الآتي

- 1 من التبويب **Home** «الصفحة الرئيسية» ومن مجموعة **Number** «أرقام» افتح قائمة **General** «عام» (قد تظهر عبارة أخرى مثل **Currency** «عملة» أو **Accounting** «محاسبة» يعتمد ذلك علي آخر تنسيق اخترته للأرقام).



٢ اختر **General** «عام».

قائمة إلغاء تنسيق الأرقام

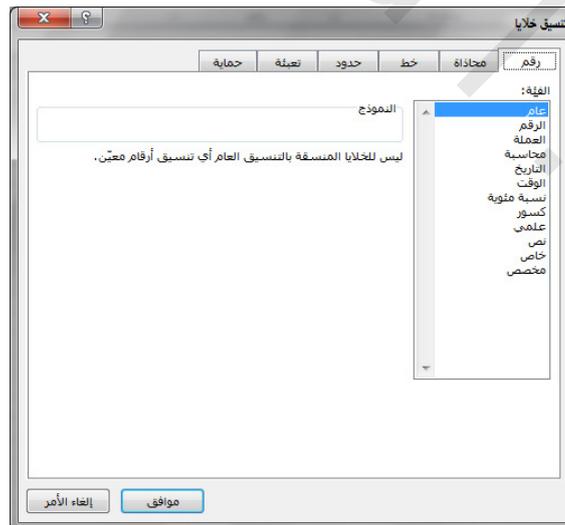
تنسيق الأرقام باستخدام مربع حوار «تنسيق خلايا»

Formatting numbers using Dialog box Format Cells

بالإضافة إلى التنسيقات التي توفرها مجموعة الأزرار **Number** في تبويب **Home** «الصفحة الرئيسية». يمكنك استخدام مربع **Format Cells** في تنسيق الأرقام.

لإضافة العلامة العشرية والفاصلة التي توضع بين الألوف داخل الأرقام الكبيرة لتسهيل قراءتها كما ظهرت في الشكل اتبع الآتي :

- ١ اختر الخلايا من **B9** الى **F14**. إذا لم تكن مختارة
- ٢ انقر زر إظهار المربع الحوارى  الموجود في أقصى اليمين الأيسر من مجموعة **Number** «أرقام». أو انقر الزر **Format** «تنسيق» من مجموعة **Cells** «خلايا» في تبويب **Home** «الصفحة الرئيسية» ومن القائمة المنسدلة اختر الأمر **Format Cells** «تنسيق الخلايا» في الحالتين يظهر مربع حوار **Format Cells** «تنسيق الخلايا» .



مربع **Format Cells** «تنسيق خلايا»

يشتمل المربع الحوارى على أكثر من تبويب، تأكد أن التبويب **Number** «أرقام» هو النشط.

٣ من خانة **Category** «فئة» اختر **Accounting** «محاسبية» .

- ٤ من خانة **Decimal Places** «أرقام عشرية» اكتب الرقم ٣ ثم اختر علامة (ج-م) من خانة **Symbol** «رمز». لاحظ أن خانة **Sample** «عينة» في أعلى المربع الحوارى تُظهر نموذجاً للطريقة التي ستظهر بها الأرقام التي اخترتها في ورقة العمل. جرب نقر اختيارات أخرى من قائمة الاختيارات لترى كيف ستظهر.
- ٥ اختر **OK** أو اضغط مفتاح الإدخال للتأكيد على اختيارك. سيختفى المربع الحوارى وسترجع لورقة العمل. لاحظ ورقة العمل. يظهر في ورقة العمل أصفار على يمين العلامة العشرية، لأن الأرقام كلها صحيحة، وتظهر الفاصلة بين كل ٣ أرقام لتسهيل قراءة. (شكل ورقة العمل في البداية).

تنسيق النصوص *Formatting text*

من الأمور التي تزيد ورقة العمل وضوحاً وجمالاً استخدام خطوط مختلفة وعمل براويز وخطوط لتوضيح معلومة أو التركيز عليها.

يشتمل التبويب **Home** «الصفحة الرئيسية» على الأدوات التي يستخدمها غالبية مستخدمي **Excel** لتنسيق النصوص. حيث تشتمل مجموعتي **Font** «الخط» و **Alignment** «ضبط» على معظم أدوات التنسيق التي كان يشتمل عليها شريط **Format** «تنسيق» في **Excel 2003**.

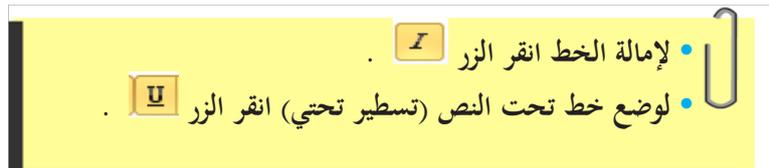


أدوات التنسيق في التبويب **Home** «الصفحة الرئيسية»

تغيير خط ولون الكتابة *Changing font size, name and color*

لتكبير العنوان الرئيسى للمستند من ١٠ إلى ١٢ وتغيير الخط اتبع الخطوات التالية:

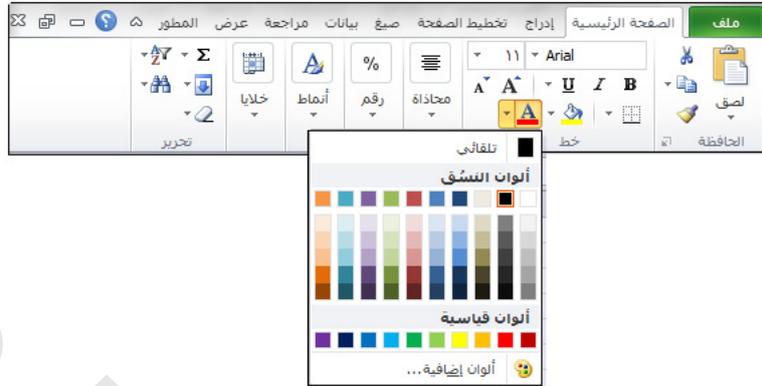
- ١ اختر الخلايا من **A3** إلى **F5**.
- ٢ من مجموعة **Font** «خط» داخل التبويب **Home** «الصفحة الرئيسية» أجر الآتى:
 - أ. انقر السهم الموجود امام زر حجم الخط **11** ومن القائمة المنسدلة اختر الحجم ١٤ سيتغير حجم الخط بمجرد نقر الرقم الجديد ليوافق الحجم الذي اخترته.
 - ب. لتسويد الخط انقر زر **Bold** «تسويد» **B**



ج. انقر السهم الموجود أمام زر **Font** «خط» ثم اختر من القائمة المنسدلة الخط **MonoType**

Kofi

د. انقر سهم الزر **Font color** «لون الخط» ومن معرض الألوان الذي يظهر انقر اللون الأحمر.



اختيار الخط من معرض الألوان

إضافة الحدود Adding Borders

فيما يلي خطوات وضع خط مزدوج تحت خلايا المجموع الكلي :



القائمة Borders حدود

- ١ انقر الخلايا الواقعة في المدي من B14 إلى F14 .
- ٢ من مجموعة **Font** «خط» داخل التبويب **Home** «الصفحة الرئيسية» انقر السهم المنسدل الموجود أمام زر **Bottom Border** «حد تحت النص» تظهر قائمة تشمل علي الحدود وخيارات رسمها .
- ٣ من قائمة **Borders** «حدود» التي ظهرت اختر النوع **Bottom Double Border** «خط مزدوج تحت النص». يتم رسم خط مزدوج تحت الخلايا المختارة.
- ٤ ابق علي الاختيار كما هو ثم اختر نوع الحد **Top border** «حد أعلي»

٥ انقر أي مكان آخر داخل ورقة العمل لكي ترى الخط المزدوج الجديد.

التفاف النص داخل الخلية Text Wrapping

إذا زاد النص الموجود داخل الخلية فانه يطوى إلي الجهة الأخرى ويظهر فقط جزء من محتويات الخلية حسب عرض العمود، إلا إذا كان العمود التالي خاليا من البيانات فان النص يتمدد ليحتل جزءا منه. إذا أردت أن يظهر النص الطويل داخل العمود ، يجب أن تستخدم مفهوما يسمى التفاف النص **Text Wrap**، ويعني أن يظهر النص داخل الخلية الواحدة

على أكثر من سطر حسب مساحة الخلية.

تابع الخطوات التالية لإظهار عبارة «الميزانية التقديرية للمبيعات» كلها داخل العمود

1 نقل المؤشر إلى الخلية A4 لاختيارها.

2 من مجموعة **Alignment** «محاذاة» داخل التبويب **Home** «الصفحة الرئيسية» انقر زر **Wrap Text** «التفاف النص»  تظهر العبارة علي سطرين داخل الخلية.

			2
		شركة كمبيوساينس	3
		الميزانية التقديرية للمبيعات	4
		للتربيع الأخير من عام ٢٠٠٧ م	5
			6

محاذاة العناوين في الوسط والتفاف النص حول الخلايا

المحاذاة وسط مجموعة خلايا *Centering text in cells*

كما لاحظت أن العناوين يتم تنسيقها في يمين الخلايا. لتوسيط العنوان «شركة كمبيوساينس» في المنتصف. تابع معنا الخطوات التالية

1 اختر الخلايا الواقعة في المدى من A3 إلى F3.

2 من التبويب **Home** «الصفحة الرئيسية» ومن المجموعة **Alignment** «محاذاة» انقر أداة **Merge & Center** «دمج وتوسيط» . سيقوم **Excel** تلقائياً بتوسيط محتويات الخلية المختارة.

3 انقر في أي مكان داخل ورقة العمل لكي ترى البيانات بعد توسيطها.

						2
						3
						4
						5
						6
						7
						8

المحاذاة وسط مجموعة خلايا

نسخ التنسيق *Copying Format*

لنسخ تنسيق الصف الأول وهو شركة كمبيوساينس (من حيث التوسيط وحجم الخط) إلى الصف الثاني «المبيعات التقديرية لعام ٢٠٠٧ م» تابع معنا الخطوات التالية

1 اختر أو حدد اخر حدد الخلايا المطلوب نسخ تنسيقها وهي هنا **A1:F1** أى قم بتحديد «شركة كمبيوساينس».

2 من مجموعة **Clipboard** «الحافظة» انقر أداة نسخ التنسيق  يظهر بروزاً منقط حول هذه الخلايا المدمجة

3 اختر الخلية **A4** «المبيعات التقديرية لعام ٢٠٠٧ م» يتم نسخ التنسيق وبالتالي يتم توسيط العنوان عبر الخلايا

A4:F4

4 اتبع الخطوات السابقة لنسخ التنسيق في السطر الثالث .

يجب أن تظهر ورقة العمل بإتباع الخطوات السابقة كما في الشكل التالي.

					2
					3
				شركة كمبيوتر ساينس	4
				الميزانية التقديرية للمبيعات	5
				للمربع الأخير من عام ٢٠٠٧ م	6
					7
				الاصنف	8
				أكتوبر	
				نوفمبر	
				ديسمبر	
				المجموع	

المحاذاة وسط مجموعة خلايا

التحكم في تنسيق الورقة *Formatting a worksheet*

نوضح فيما يلي عدة مفاهيم لاختيار التنسيق المناسب لورقة العمل والتحكم في البيانات التي تشتمل عليها .

اختيار تنسيق جاهز للورقة *Using Galleries*

يشتمل برنامج **Excel** على مجموعة من الأنماط الجاهزة، والتي يمكنك اختيار أحدها لورقة العمل أو تعديله ليناسب حاجتك واختيارك.

لاختيار أحد الأنماط الجاهزة وتطبيقها على الورقة الموجودة بالمصنف المفتوح، اتبع الخطوات التالية :

١ انقر الخلية **A2** لاختيارها. اضغط زر الفأرة واستمر في الضغط أثناء سحب المؤشر في اتجاه اليسار وأسفل لاختيار

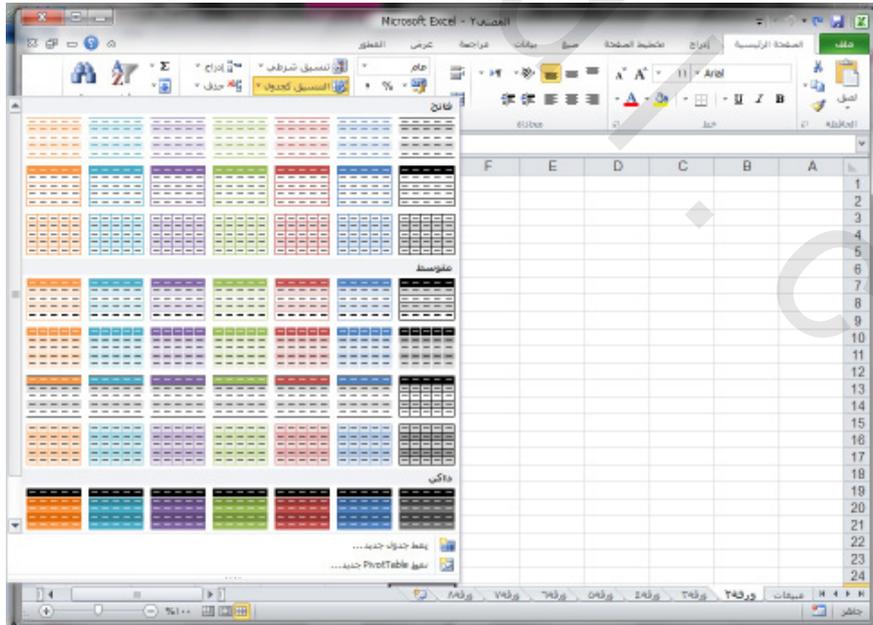
الخلايا التي تقع في النطاق **A2:G24**

٢ عندما تضغط جميع الخلايا **A2:G25** في ورقة العمل ارفع إصبعك من على زر الفأرة.

٣ من التبويب **Home** «الصفحة الرئيسية» ومن مجموعة **Styles** «نمط» انقر الزر **Format As Table** «تنسيق

كجدول». ستظهر قائمة بكل المعارض التي تحتوي على الأشكال الجاهزة التي يمكنك اختيار شكل منها لجدول

بياناتك .



أشكال الجداول الجاهزة

٤ انقر أي شكل من أشكال الجداول . ستختفي القائمة ويظهر مربع حوارى بعنوان **Format As Table** «تنسيق كجدول» .

٥ من المربع الحوارى ستجد نطاق الخلايا المحددة ظهر في خانة **Where is the data for your table** «ماهي بيانات جدولك». قم بتنشيط الخيار **My Table has headers** «جدولي يحتوي علي ردوس» أي أن بياناتك تحتوي علي عناوين أعمدة الجدول .

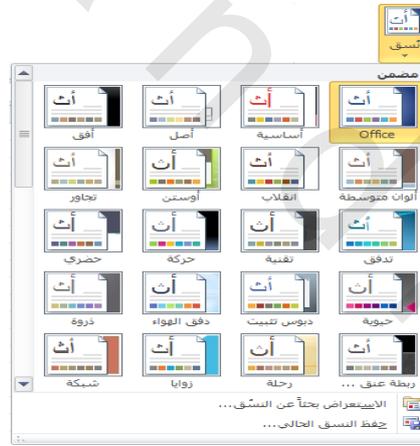
٦ اختر **OK** أو اضغط مفتاح الإدخال يغلق المربع الحوارى وترجع إلي ورقة العمل حيث ستظهر بالتنسيق المختار . انقر في أى مكان خارج المنطقة المضاءة للتخلص من اختيارها ستظهر ورقة العمل بالتنسيق الجديد.

استخدام النُسق *Using themes*

النسق أو السمة أو الثوب عبارة عن باقة (**Collection**) من الخطوط والألوان والتأثيرات المختلفة التي تستطيع أن تطبقها علي ورقة العمل . مع كل سمة أو ثوب أو نسق تختارها ستأخذ ورقة العمل شكل جديد لتظهر خصائص النُسق السمة الجديدة التي اخترتها.

تستطيع اختيار نسق وتطبيقه كما هو الشأن في المعارض . تابع الخطوات الآتية:

١ من التبويب **Page Layout** «تخطيط الصفحة» ومن مجموعة **Themes** «نُسق» انقر زر «نُسق»  ستظهر قائمة بكل النُسق الممكن اختيارها وهما حوالي ٢٠ نوع ولكل منها ألوان وأنواع خطوط محددة .



قائمة النُسق

ستعمل المعاينة الحية **Live Preview** علي تغيير شكل بياناتك بمجرد التأشير فقط علي أي نوع من انواع النُسق دون النقر علي هذا النوع . انقر النُسق الذي تريد تطبيقه علي جدولك . يطبق **Excel** النُسق المختار تلقائياً علي جدولك .

٢ انقر زر **Color** «لون»  من نفس المجموعة **Theme** تظهر قائمة منسدلة بالألوان المتاحة . اختر منها اللون الذي يعجبك للجدول أو المنطقة المختارة.

٣ انقر زر **Font** «خط»  من نفس المجموعة ومن القائمة التي تظهر اختر نوع الخط الذي يناسبك . تستخدم النُسق نوعين من الخطوط . واحد للكتابة العادية والآخر للعناوين . (تبدو هذه الميزة أكثر في برامج أخرى مثل **Word**).

٤ انقر الزر **Effects** «تأثيرات»  . تظهر قائمة بالتأثيرات المتاحة. تستطيع من هذه القائمة اختيار أي تأثير يناسبك من أي نسق آخر.

تصغير/تكبير بيانات الأوراق Zooming

أيضا في حالة الأوراق الكبيرة، والتي تشتمل على بيانات كثيرة، يمكنك تغيير حالة إظهار الورقة بحيث تتمكن من رؤية أكبر مساحة من ورقة العمل داخل شاشة واحدة بتصغير حجم ورقة العمل، ويمكنك أيضا من تكبير حجم ورقة العمل حسب احتياجك بالنسب التي يفترضها **Excel** أو بالنسبة التي تحددها أنت. تابع الخطوات التالية:

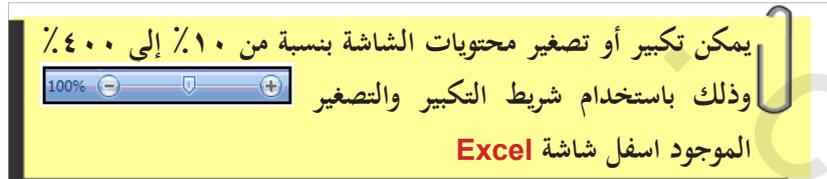
١ من التبويب **View** «عرض» انقر الزر  من المجموعة **Zoom** «تكبير/تصغير» يظهر مربع حوارى بعنوان **Zoom** «تكبير/تصغير».



قائمة التحجيم

٢ انقر ٧٥٪ لتصغير حجم ورقة العمل بنسبة ٧٥٪. سيتغير حجم ورقة العمل على الشاشة، ستشتمل على أعمدة وصفوف أكثر لتمكن من رؤية أكبر مساحة من البيانات.

٣ كرر الخطوة رقم ٢ ثم اختر ٢٠٠٪ تظهر الكتابة بخط أكبر وبالتالي سيظهر جزء أقل من ورقة العمل للعودة للوضع التلقائي لإظهار ورقة العمل وهو ١٠٠٪، انقر زر ١٠٠٪ من مجموعة **Zoom** «تكبير/تصغير».



٤. التعامل مع الدوال والصيغ الحسابية *Functions and Formulas*

مقدمة إلى الصيغ (المعادلات) *What's Formula*

الصيغة أو المعادلة (**Formula**) هي مبدئياً معادلة تُستعمل لتحليل ومعالجة البيانات الموجودة في ورقة العمل : بإمكان المعادلات أن تنفذ عمليات حسابية بسيطة كالجمع والطرح والقسمة كما يمكنها أن تكون معقدة جداً باستعمال أساليب معالجة رياضية وشرطية ومنطقية متطورة. الهدف منها حساب قيم موجودة في خلايا أخرى داخل ورقة العمل. يجب أن تبدأ المعادلة بعلامة يساوي (=). تنشأ المعادلة بكتابتها من لوحة المفاتيح أو بالتأشير إلى الخلايا أو بملصق أسماء أو دوال في الخلية (ستعرف بعد قليل كيف تكتب المعادلة). وعادة تُظهر ورقة العمل نتيجة المعادلة بدلاً من المعادلة نفسها، أما المعادلة نفسها فتظهر في شريط الصيغ عندما تختار الخلية.

المعاملات المستخدمة في الصيغ (المعادلات) *Operators*

يوضح الجدول التالي المعاملات التي تستخدم داخل المعادلات ومعنى كل منها

المعامل	يستخدم في	مثال
+	الجمع	C2+C3=
-	الطرح	=C3-C2
/	القسمة	=C2/C3
*	الضرب	=C3*C2
^	رفع القوة	=5^2
<	أكبر من	=5>3
>	أصغر من	=3<5
=<	أكبر من أو يساوي	=B3>=5
=>	أصغر من أو يساوي	=B3<=3
<>	لا يساوي	=B3<>5
=	يساوي	=B3=5

الإشارة إلى أرقام الخلايا داخل الصيغة (المعادلة)

Relative cell referencing within formulas

يمكن الإشارة إلى الخلية /الخلايا بذكر عنوان الخلية أو الخلايا المطلوبة، ويمكن الإشارة إلى مدى أو نطاق معين من الخلايا إذا كانت الخلايا متجاورة.

- لكي توضح أن المطلوب هو مدى (نطاق) معيناً من الخلايا، استخدم علامة النقطتين (:). بين أول وآخر خلية، فمثلاً **C8:C13** تشير إلى الخلايا التي تقع في المدى (أو النطاق) من **C8** إلى **C13**.

- ولكي توضح أن المطلوب هو خلايا متفرقة استخدم علامة الفاصلة (,)، فمثلا **C8, C10, H13** تشير إلى الخلايا **C8** و **C10** و **H13**.

اليك أمثلة لبعض المعادلات التي تشير إلى خلايا أخرى.

هذه المعادلة تشتمل على إشارة لخليتين وعلامة الضرب، وهي تطلب إيجاد حاصل ضرب محتويات الخلية الأولى في الخلية الثانية.	=C12*D10
هذه المعادلة تشتمل على إشارة لخليتين وقيمة واحدة ثابتة. وهي تطلب إيجاد ناتج جمع محتويات الخلية C14 + محتويات الخلية A10 + الرقم 5 .	=C14+A10+5

إذا كان النطاق له اسم ، يمكنك كتابة الاسم بين قوسين هكذا (SUM(sale=).

كتابة الصيغ (المعادلات) *Creating Formulas*

لكتابة صيغة أو معادلة في **Excel** ابدأ محتويات الخلية بعلامة = ، وعندما يراها **Excel** سيعرف أن عليه تفسير التعبير الذي يليها كعملية حسابية وليس كنص . بعد علامة = اكتب المعادلة أو الصيغة . يوفر **Excel** أكثر من طريقة لكتابة المعادلة نوضحها فيما يلي.

كتابة الصيغ (المعادلات) باستخدام لوحة المفاتيح *Typing Formula from Keyboard*

أدخل بيانات ورقة عمل جديدة كما هو مبين بشكل لتتمكن من متابعة الشرح الوارد هنا.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5	الصف	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر		المجموع
6	شاشات	2000	2300	2500		
7	طابعات	1320	1450	1500		
8	أقراص صلبة	3200	3500	3500		
9	أقراص مرنة	1950	2000	2100		
10	اجمالي المبيعات					
11						
12						

ورقة العمل في البداية

لإدخال معادلة عن طريق كتابتها من لوحة المفاتيح اتبع الآتي:

- 1 انقر الخلية **B10** (أو من لوحة المفاتيح استخدم مفاتيح الأسهم للانتقال إلى الخلية **B10**). تصبح الخلية **B10** هي المختارة
- 2 اكتب علامة =
- 3 اكتب المعادلة التي تعطينا ناتج جمع مبيعات شهر أكتوبر المسجلة في الخلايا من **B6** إلى **B9** كما يلي :
=2000+1320+3200+1950
- 4 اضغط مفتاح الإدخال. يظهر ناتج الجمع ٨٤٧٠ في الخلية **B10** وهو عبارة عن ناتج جمع مبيعات شهر أكتوبر. وتظهر المعادلة في شريط الصيغ كلما اخترت هذه الخلية.

الجزء الرابع : أساسيات الجداول الالكترونية باستخدام Excel 2010

المعادلة في شريط الصيغ =2000+1320+3200+1950

	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										

معادلة تشتمل على قيم ثابتة

كتابة الصيغ (المعادلات) بالإشارة إلى أرقام الخلايا Using call references to create formula

لإدخال معادلة في الخلية C10 للحصول على ناتج جمع مبيعات شهر نوفمبر اتبع الخطوات التالية :

١ اختر الخلية C10

٢ اكتب علامة = . يفهم Excel أن المدخلات التالية هي معادلة.

٣ اكتب المعادلة بهذا الشكل : $C6+C7+C8+C9=$

ستلاحظ عند كتابتك لأسماء الخلايا ظهور قائمة مختصرة توضح الدوال التي يمكن استخدامها لا تختار أي منهم واستمر في الكتابة ستختفي هذه القائمة مباشرة .

٤ اضغط مفتاح الإدخال . يظهر ناتج الجمع ٩٢٥٠ في الخلية C10 . وتظهر المعادلة في شريط الصيغ كلما اخترت هذه الخلية.

لا تترك فراغات داخل المعادلة، استخدم العلامات الحسابية مثل علامات + ، - ، () للفصل بين عناصر المعادلة.

المعادلة في شريط الصيغ =C6+C7+C8+C9

	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										

كتابة المعادلة بالإشارة إلى أرقام الخلايا

كتابة الصيغ (المعادلات) بالتأشير بالفأرة Using mouse to create formula

لاحظت في التمرين السابق أن تكرار كتابة عناوين الخلايا يعرضك للوقوع في أخطاء، الطريقة الأسرع والأكثر بعدا عن الأخطاء هي التأشير إلى الخلية لكي تكتب داخل المعادلة، في التمرين التالي سنقوم بجمع مبيعات شهر ديسمبر بطريقة التأشير للخلايا بدلا من كتابتها. سنضع ناتج الجمع في الخلية D10 .

لكي تجمع الخلايا داخل المعادلة بالتأشير بدلا من كتابتها اتبع الخطوات التالية :

- ١ اختر الخلية **D10**
- ٢ اكتب علامة = . تظهر علامة = داخل شريط الصيغ دلالة على أن المدخلات التالية هي معادلة.
- ٣ انقر أول خلية تريد جمعها وهي الخلية **D6**. يظهر عنوان الخلية المختارة داخل شريط الصيغ، ويظهر حول الخلية مستطيل منقط يومض يسمى هذا المستطيل **Marquee** ويعني أن هذه الخلية مختارة كجزء من المعادلة.
- ٤ اكتب علامة الجمع +.
- ٥ انقر الخلية التالية **D7**.
- ٦ كرر الخطوات رقم ٤ ، ٥ لاضافة محتويات الخلية **D8** والخلية **D9** إلى المعادلة.
- ٧ اضغط مفتاح الإدخال. تحصل على ناتج جمع ٩٦٠٠ في الخلية **D10**. وتظهر المعادلة في شريط الصيغ هكذا:

$$= D6+D7+D8+D9$$

إذا أردت تغيير الخلايا المشار إليها في المعادلة ، لتحسب المعادلة خلايا أخرى ، اكتب عناوين خلايا غيرها لتصبح هي الخلايا التي تشير إليها المعادلة.

نسخ الصيغ (المعادلات) Copying formulas

نسخ المعادلات أسلوب شائع في حالات المعادلات التي تستخدم نفس المعاملات . كما لاحظت في المثال الأخير (الشكل السابق) أننا قمنا بتجميع مبيعات الشهور لأربعة أصناف فقط، ماذا لو اردنا تجميع مبيعات قد تصل إلي مئات أو الآف الأصناف في بعض الأحيان . الحل هو نسخ المعادلة في الخلايا المناظرة إذا كانت متجاورة للحصول علي ناتج جمع باقي الأصناف .

نسخ الصيغ (المعادلات) باستخدام مقبض التعبئة Fill Handle Using

- ١ انقر الخلية **E6** لاختيارها.
- ٢ من التبويب **Formula** «صيغ» ومن مجموعة **Function Library** «مكتبة الدوال» انقر الجزء العلوي من الزر  . تظهر معادلة الجمع داخل الخلية.
- ٣ اضغط مفتاح الإدخال . يتم قبول المعادلة وتظهر نتيجتها في الخلية.
- ٤ انقر الخلية **E6** لاختيارها . لاحظ وجود مربع صغير أسود في الركن اليسار السفلي من البرواز المحيط بالخلية ، يسمى هذا المربع الصغير **Fill Handle** أو «مقبض التعبئة».
- ٥ ضع مؤشر الفأرة عند المربع الصغير الموجود في الركن اليسار السفلي من البرواز المحيط بالخلية (**Fill Handle**). يتحول المؤشر الى علامة +

الجزء الرابع: أساسيات الجداول الالكترونية باستخدام Excel 2010

	G	F	E	D	C	B	A
1							شركة كمبيوساينس
2							الميزانية التقديرية للمبيعات
3							للمربع الأخير من عام ٢٠٠٧ م
4							
5			المجموع	ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	الصف
6			6800	2500	2300	2000	شاشات
7				1500	1450	1320	طابعات
8				3500	3500	3200	أقراص صلبة
9				2100	2000	1950	أقراص مرنة
10				9600	9250	8470	اجمالي المبيعات
11							

مقبض التعبئة
Fill Handle

استخدام مربع Fill Handle لتعبئة محتويات الخلايا

٦ اسحب المؤشر بعد تحويله الى علامة + لأسفل حتى تصل الى الخلية E9 . أثناء السحب يتمدد البرواز المحيط بالخلية ويصير شكله منقطا، وتظهر رسالة في شريط المعلومات معناها استمر في السحب لنسخ المنطقة المختارة.

	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
1										شركة كمبيوساينس
2										الميزانية التقديرية للمبيعات
3										للمربع الأخير من عام ٢٠٠٧ م
4										
5						المجموع	ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	الصف
6						6800	2500	2300	2000	شاشات
7							1500	1450	1320	طابعات
8							3500	3500	3200	أقراص صلبة
9							2100	2000	1950	أقراص مرنة
10							9600	9250	8470	اجمالي المبيعات
11										

يظهر البرواز المنقط أثناء نسخ محتويات الخلية

٧ عندما يتمدد البرواز المنقط ليشمل الخلايا E6:E9 ، ارفع يدك من على زر الفأرة. تنسخ المعادلة الموجودة بالخلية E6 (معادلة الجمع) في الخلايا التي تقع في المدى E7:E9 وتبقى المنطقة مضاءة لتسمح بأداء عملية أخرى بدون اعادة اختيارها.

٨ حرك المؤشر خارج المنطقة المضاءة لإلغاء الاختيار .

٩ اختر أى خلية من الخلايا الجديدة لكي ترى المعادلة في شريط الصيغ .

لاحظ أن الأرقام الجديدة التي نسخت في المدى E7:E9 تختلف عن محتويات الخلية الأصلية، وذلك لأننا هنا نسختنا المعادلة ولم ننسخ القيمة الموجودة في الخلية. ومن مزايا Excel أنه يتولى نيابة عنك ضبط المعادلة بحيث تعبر عن المكان الجديد من ورقة العمل، وتقوم بجمع الخلايا التي أمامها في نفس العمود أو الصف. تسمى هذه الطريقة في تخصيص عناوين الخلايا **Relative Cell Addressing** «العناوين النسبية».

استخدام الدوال Function Using

ما هي الدالة؟ What's a function

الدالة عبارة عن معادلة مجهزة مسبقا بواسطة الشركة المنتجة للبرنامج، لكل دالة اسم ووسيطات (معطيات). الاسم يميزها

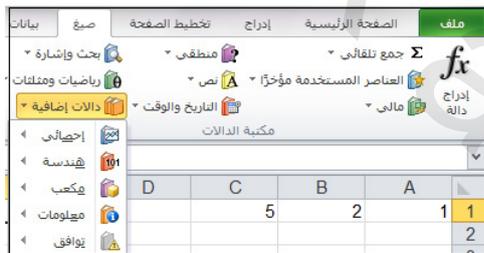
عن غيرها من الدوال الموجودة بالبرنامج، والوسيطات (تسمى **Arguments**) هي التي توجه الدالة للحصول على النتائج المطلوبة منها.

تسهل الدوال أداء كثير من العمليات الحسابية والرياضية والإحصائية والمالية والمنطقية بالإضافة إلى معالجة الوقت والتاريخ وقواعد البيانات ودوال أخرى متنوعة.

يجب أن يسبق اسم الدالة علامة = وأن يتبعها وسيطات أو معطيات توضع عادة بين قوسين، وقد سبق لنا التعرف على إحدى هذه الدوال وأشهرها وهي الدالة **(SUM)** واستخدمناها لحساب مجموع عدة خلايا.

التبويب «الصيغ» **Tab Formulas**

من أهم الطرق لإيجاد وكتابة المعادلات هو استخدام التبويب **Formulas** «صيغ» حيث يوفر لك هذا التبويب العديد من الإمكانيات لإدراج المعادلات والتعامل معها مثل استخدام معالج الدوال (**Function Wizard**) والجمع التلقائي (**AutoSum**)... الخ، وتشتمل مجموعة **Function Library** «مكتبة الدالات» داخل التبويب **Formulas** علي أزرار لإدراج ٦ مجموعات من الدوال بالإضافة إلي زر **More Functions** «دالات إضافية» والأخير يسمح بإدراج ٤ مجموعات أخرى غير التي تظهر ضمن مجموعة **Function Library** «مكتبة الدالات»، انقر الزر **More**



Functions «دالات إضافية» من المجموعة **Function Library**

«مكتبة الدالات» داخل التبويب **Formulas** «صيغ» ستظهر قائمة بأربعة مجموعات إضافية من الدوال لتختار منها ما تشاء. لقد صمم هذا الشريط لكي يساعدك في اختيار الدالة الصحيحة التي تساعدك علي أداء العملية الحسابية المطلوبة.

قائمة مجموعات الدوال التي يمكنك استخدامها

انقر أي مجموعة تظهر قائمة بالدوال الموجودة في هذه المجموعة وعند التأشير بالفأرة علي أي دالة في هذه المجموعة يظهر وصف لوظيفة هذه الدالة

الدوال الإحصائية

الدوال الإحصائية من أشهر الدوال وأكثرها استخداماً، تستخدم الدوال الإحصائية للتعامل مع مجموعة من الأرقام. مثلاً لإيجاد القيمة العليا أو الدنيا من بين مجموعة أرقام أو المتوسط الحسابي أو المجموع لمجموعة من الأرقام، كما يمكن أن تستخدم في أغراض أخرى متقدمة مثل إيجاد الانحراف المعياري. وفيما يلي سنوضح كيفية استخدام أشهر هذه الدوال.

الدالة **Sum()**

لعل من أهم وأكثر الدوال شيوعاً في الاستخدام هي دالة الجمع **(SUM)** ولذلك تم وضع زر لتأدية وظيفة الجمع في المجموعة **Function Library** «مكتبة الدوال» داخل التبويب **Formulas** «صيغ» لكي تتمكن من جمع قيم مجموعة من الخلايا بنقرة واحدة من زر الفأرة.

أدخل بيانات ورقة عمل جديدة كما هو مبين بالشكل التالي لتتمكن من متابعة الشرح التالي.

اسم الدائع	A	B	C	D	E	F	G
1	اسم البيّاع	المبيعات السنوية	العنونة السنوية	ملاحظات			
2							
3	برلنتي عبد الحميد	165345					
4	حسن مرزوق	125873					
5	زكريا خليل عبد الرحمن	213289					
6	علاء القاضي	95445					
7	بسمة تامر زكريا	115922					
8	فاطمة الزهراء محمد	120883					
9							
10	المجموع						
11	المتوسط						
12	أعلى مبيعات						
13	أقل مبيعات						
14	عدد البيّاعين						
15							
16							

ورقة العمل في بداية التمرين

للحصول على ناتج جمع مبيعات «الشاشات» اتبع الآتي :

1 اختر الخلية B10.

2 من تبويب **Formulas** «صيغ» ومن المجموعة **Function Library** «مكتبة الدالات» انقر أداة الجمع. يظهر داخل الخلية الدالة **SUM(B3: B9)**، ويظهر المستطيل المنقط حول الخلايا التي تقع في المدى المطلوب تجميعه، ليبدل على أن هذا المدى سيدخل في معادلة الجمع، وتظهر المعادلة بالكامل في شريط الصيغ بهذا الشكل **=SUM(B3:B9)**. يظهر أيضاً الشكل العام لدالة الجمع (**Sum**) ليساعدك في فهمها أو تذكرها، دالة الجمع هنا بسيطة ولها رمز موجود بالشريط لكن هذا الأمر يصبح مفيداً في حالات الدوال الأصعب أو التي ليس لها زر في الشريط.

يمكن ضغط مفتاحي **+Alt** وسيقوم **Excel** بعملية الجمع التلقائي
وكأنك نقرت الزر **AutoSum** من التبويب **Formulas** «صيغ»

الدالة (AVERAGE)

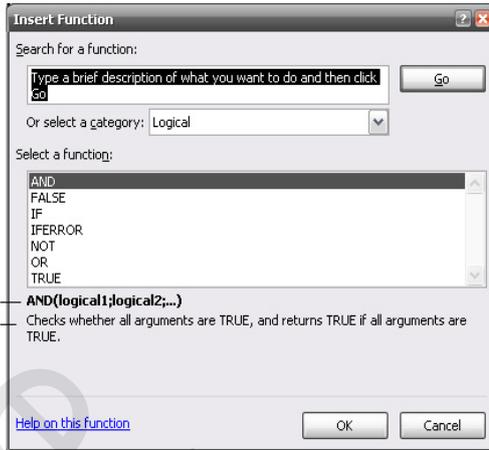
يستخدم **Excel** الدالة **AVERAGE()** للحصول على المتوسط الحسابي لمجموعة من الخلايا تشتمل على بيانات رقمية، المتوسط الحسابي (**Average**) هو ناتج جمع مدى من الخلايا مقسوماً على عددها.

إدراج الدالة بدلاً من كتابتها **Insert function Using insert function box to**

نوضح فيما يلي كيفية استخدام مربع إدراج الدالات لإدراج الدالة **(Average)** بدلاً من كتابتها، وعليك أن تطبق هذا المفهوم على الدالة التي تحتاجها.

1 اختر الخلية B11.

2 من التبويب **Formulas** «صيغ» ومن مجموعة **Function Library** «مكتبة الدوال» انقر زر . سيظهر مربع حوارى بعنوان **Insert Function** «إدراج دالة»، يشتمل على عدة مربعات منها مربع **Select a Category** «تحديد فئة» وهي قائمة منسدلة بها الفئات المتنوعة للدوال ويظهر تحت مربع **Select a Function** «تحديد دالة» أسماء الدوال التي تنتمي إلى الفئة المختارة.

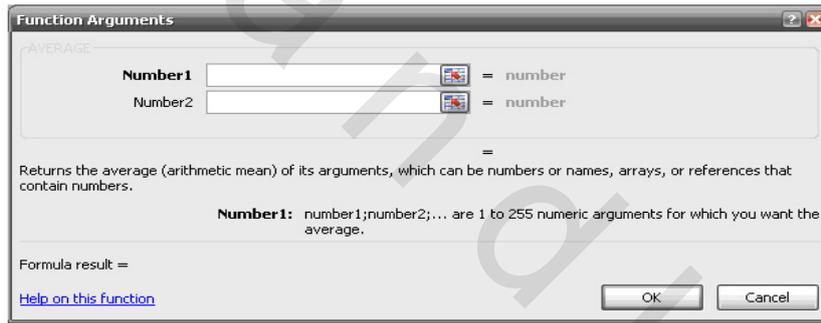


صيغة الدالة
شرح الدالة

مربع Insert Function

٣ من المربع المنسدل «Select a Category» اختر فئة» انقر الفئة «Statistical» إحصاء» ومن خانة «Select a Function» «تحديد دالة» انقر الدالة Average. بمجرد اختيار الدالة من مربع «Select a Function» انقر الدالة «تحديد فئة» تظهر الصيغة العامة Syntax للدالة وشرح لوظيفتها أسفل المربع يمكنك الاستفادة من ذلك في التعرف علي الصيغة العامة لأي دالة .

٤ انقر زر «موافق» OK لتغيير محتويات معالج الدالات وتظهر الخطوة الثانية. يطالبك معالج الدالات أن تدخل وسيطات الدالة أو ال Arguments.



إدخال وسيطات الدالة (Average) داخل مربع Function Arguments

٥ أمام خانة Number1 اكتب عنوان أول وآخر خلية في المدى المطلوب وهو B3:B8 بدلاً من كتابة المدى بنفسك واحتمال وقوعك في أخطاء، انتقل إلي ورقة العمل واختر المدى المطلوب يظهر مستطيل منقط ليوضح لك المدى الذي اخترته سيتولي Excel كتابة المدى أمام المربع Value لاحظ أن Excel يظهر لك قيم الخلايا الواقعة في المدى المختار ويظهر كذلك ناتج المعادلة. يشترط Excel كتابة أول وسيطة (Argument) أمام خانة Number1 أما باقي الوسيطات فهي اختيارية، يمكنك استخدامها إذا كنت ترغب في الحصول على المتوسط الحسابي لمدى آخر بالإضافة إلى المدى الذي كتبته. لسنا في حاجة لكتابة وسيطة أخرى.

٦ انقر زر OK. يغلق المربع الحوارى وترجع إلى ورقة العمل. ستجد الرقم ١٣٩٤٦٠ مكتوباً في الخلية B11 وهو عبارة عن ناتج الدالة ، أما الدالة نفسها فانها تظهر في شريط الصيغ. إذا احتجت لتعديل محتويات الدالة اختر الخلية التي تشتمل على النتيجة ثم اضغط مفتاح F2 أو انقر شريط الصيغ بمؤشر الفأرة. إذا وقعت في خطأ أثناء كتابة وسيطات الدالة ستحصل على رسالة تنبهك أن خطأ حدث في ادخال المعادلة.

الدالة MAX() والدالة MIN()

تستخدم الدالة MAX() لإيجاد أكبر قيمة من بين مجموعة قيم رقمية، بينما تستخدم الدالة MIN() لإيجاد أقل قيمة من بين مجموعة قيم رقمية. لأن كلتا الدالتين تبحث فقط في الخلايا الرقمية فانهما تتجاهلان الخلايا التي تشتمل على نصوص أو فراغات أثناء المقارنة.

1 انتقل إلى الخلية B12 .

2 اكتب (=MAX.

بمجرد كتابة أول حرف من اسم الدالة ستظهر قائمة مختصرة (PopUp) تشتمل على مجموعة الدوال التي تبدأ بهذا الاسم كلما كتبت حرفاً إضافياً تتغير القائمة المختصرة لتظهر الدوال المتطابقة مع الحروف التي كتبتها وتقل مكوناتها وبمجرد أن تكتب (=Max يفهم Excel أن الدالة المطلوب كتابتها هي دالة (=Max ، ولذلك يظهر الشكل العام للدالة لكي تستعين به في كتابة الدالة وليجيبك أي خطأ قد تقع فيه .

3 اختر الخلايا الواقعة في المدى من B3 إلى B8 (B8) . يظهر بروز منقطع حول الخلايا دلالة على اختيارها.

4 اضغط مفتاح الإدخال أو انقر مربع الإدخال . يظهر الرقم الذي يمثل أعلى مبيعات في الخلية B12 .

5 انتقل إلى الخلية B13 .

6 اكتب =M . ستظهر قائمة مختصرة لتختار منها الدالة المطلوبة بدلاً من كتابتها .

7 انقر MIN نقرأ مزدوجاً سيتولي Excel كتابة الدالة بدلاً منك بهذا الشكل (=Min

8 اختر الخلايا الواقعة في المدى من B3 إلى B8 . يظهر بروز منقطع حول الخلايا.

9 اضغط مفتاح الإدخال أو انقر علامة . يظهر الرقم الذي يمثل أقل مبيعات في الخلية B13 .

الدالة Count() والدالة COUNTA()

تستخدم الدالة COUNT() لحساب عدد الخلايا الرقمية في نطاق معين، وتتجاهل الخلايا التي لا تشتمل على أرقام أو التي لا تشتمل على بيانات. بينما تستخدم الدالة COUNTA() لحساب عدد الخلايا التي تشتمل على بيانات داخل مدى معيناً. أي تحسب هذه الدالة عدد الخلايا التي لا تشتمل على فراغات داخل المدى وتكتب النتيجة في الخلية التي تشتمل على الدالة .

1 انتقل إلى الخلية B14

2 اكتب (=COUNTA

3 اختر الخلايا الواقعة في المدى B3:B8 . يظهر بروز

منقطع حول الخلايا.

4 اضغط مفتاح الإدخال أو انقر علامة ✓ . يظهر الرقم

الذي يمثل عدد البائعين في الخلية B14 .

باتباع الخطوات السابقة يجب أن تكون الورقة التي أمامك

موافقة للشكل التالي.

F	E	D	C	B	A
		ملاحظات	العونة السنوية	المبيعات السنوية	اسم البائع
					1
					2
				165345	برنتي عبد الحميد
				125873	حسن مرزوق
				213289	زكريا خليل عبد الرحمن
				95445	علاء القاضي
				115922	بسمة كاسر زكريا
				120883	فهد الزجاء محمد
					9
					10
				139460	المجموع
				213289	المؤوسط
				95445	أعلى مبيعات
				95445	أقل مبيعات
				6	عدد البائعين
					15
					16

المصنف بعد تنفيذ الدوال الاحصائية

٥. التعامل مع المخططات البيانية

تمثيل البيانات بالتخطيط البياني

التخطيط (Chart) هو تمثيل للبيانات التي تشتمل عليها ورقة العمل برسوم وأشكال بيانية مختلفة، منها على سبيل المثال التمثيل البياني بالأعمدة (Coulmn)، والأشكال الدائرية (Pie) والمساحة (Arear)... وغيرها. يسهل التخطيط استخلاص النتائج وتحليلها بنظرة واحدة بدلا من تحليل الجداول وأعمدة البيانات داخل المستند.

إنشاء التخطيط داخل ورقة العمل

بإمكانك إظهار كل من ورقة العمل والتمثيل البياني (التخطيط) لبياناتها داخل ورقة واحدة داخل المصنف، بدلا من إنشاء ورقة مستقلة للتخطيط. يشتمل Excel 2010 ضمن شريط Insert «إدراج» على مجموعة من الأزرار لإنشاء التخطيطات بأنواعها المختلفة في المجموعة Charts «تخطيطات».

أدخل بيانات ورقة عمل جديدة كما هو مبين بشكل التالي لإجراء التمرين التالي عليها.

إدراج تخطيط بورقة العمل Inserting a chart

المبيعات الربع سنوية للفروع					
F	E	D	C	B	A
					المبيعات الربع سنوية للفروع
					2
					3
			طنطا	اسكندرية	القاهرة
			40	70	50
			56	80	60
			32	40	20
			44	110	70
					8
			172	300	200
					9
					10
					11

ورقة العمل في بداية التمرين

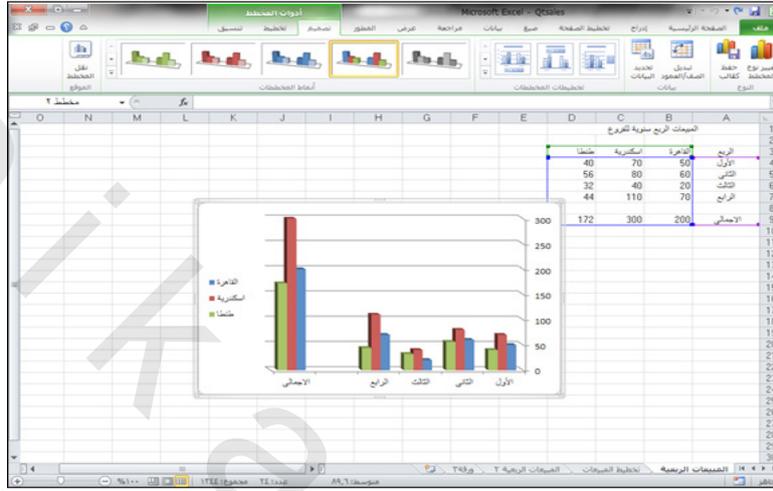
١ اختر المنطقة من A3 إلى D7.

٢ من التبويب Insert «إدراج» ومن مجموعة Chart «تخطيط» انقر زر Column «تخطيط بالأعمدة» ستظهر قائمة تحتوي على العديد من اشكال التخطيطات للفتة Column «تخطيط بالأعمدة» التي يمكن الاختيار منها.



قائمة أنواع التخطيطات باستخدام الأعمدة

٣ من المجموعة **3-D Column** «تخطيط بالأعمدة ثلاثي الأبعاد»، انقر أول تخطيط. سيظهر التخطيط بالشكل الذي حددته بجوار البيانات في نفس الورقة. لاحظ أن الأرقام الموجودة علي الاحداثي الرأسي تأخذ نفس التنسيق المخصص للأرقام الموجودة بالمصنف ويظهر داخل الشريط ثلاثة تبويبات جديدة. تظهر فقط حال اختيار التخطيط وتستخدم لتنسيق التخطيط أو تعديله أو تغيير نوعه.....إلخ.



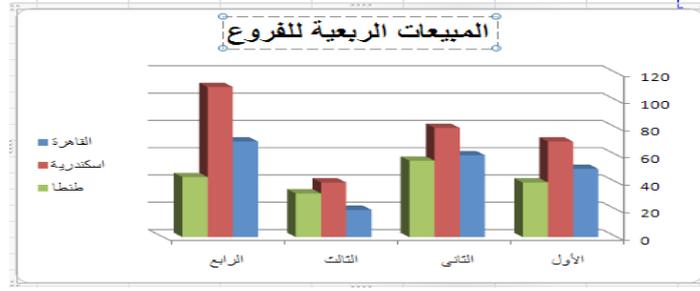
التخطيط بعد إدراجه في ورقة البيانات مباشرة

إضافة عناوين للتخطيط وللمجموعات **Adding Chart titles or Labels**

لقد اشرفنا سابقاً إلي ظهور ثلاثة تبويبات جديدة عند العمل مع التخطيطات. تستخدم هذه التبويبات لتعديل وتنسيق التخطيط وتغيير عناوينه أو نمطه أو ألوانه.... الخ.

أولاً : لإضافة عنوان إلي التخطيط تابع الخطوات التالية :

- ١ تأكد أن التخطيط مازال مختاراً.
- ٢ نشط التبويب **Layout** «تخطيط» ومن مجموعة **Labels** «تسميات» انقر زر **Chart Title** ستظهر قائمة مختصرة انقر منها **Above Chart** «المخطط الأعلى» لإدراج عنوان أعلي التخطيط.
- ٣ ستظهر عبارة **Chart Title** «عنوان التخطيط» أعلي التخطيط داخل مربع نائب. استبدل هذه العبارة بعبارة «المبيعات الربعية للفروع». لاستبدال العبارة تأكد أن المربع النائب مختاراً ثم اكتب العبارة الجديدة ثم اضغط مفتاح الإدخال. تظهر العبارة بعد ثوان فوق التخطيط.



إضافة عنوان للتخطيط

يأتبع الخطوات السابقة ستلاحظ أن المحور الأفقي للتخطيط يعرض أرباع السنه (الربع الأول , الربع الثاني،...الخ) بينما يعرض المحور الرأس أرقام المبيعات.

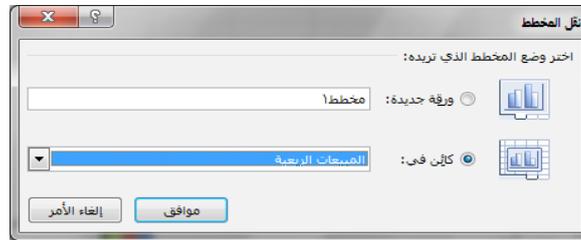
ثانياً : لإضافة عنوان إلى محاور التخطيط تابع الخطوات التالية :

- ٤ من التبويب **Layout** ومن مجموعة **Labels** «عناوين» انقر زر **Axis Titles** «عناوين المحور» ستظهر قائمة مختصرة لاختيار المحور. لأننا نريد إضافة عناوين للمحور الأفقي للتخطيط انقر الأمر **Primary Horizontal Axis Title** «المحور الأفقي» ثم من القائمة المنسدلة انقر الأمر **Title Below axis** «العناوين تحت المحور» لإظهار العنوان علي المحور الأفقي أسفل بيانات التخطيط
- ٥ سيظهر مربع نائب أسفل المحور الأفقي للتخطيط يحتوي علي عبارة **Axis Title** استبدل العبارة بكلمة «الفروع».
- ٦ بنفس الطريقة يمكن إدراج عنوان للمحور الراسي للتخطيط.

تعيين مكان التخطيط البياني في المصنف *Selecting chart location*

باتباع الخطوات السابقة نكون قد انتهينا من إدراج التخطيط البياني وإضافة العناوين المختلفة له. لكن ربما ترغب في نقل التخطيط من مكانه إلي مكان آخر.

- ١ من التبويب **Design** «تصميم» ومن مجموعة **Location** «الموقع» انقر زر **Move Chart** «نقل التخطيط» سيظهر مربع حوار بعنوان **Move Chart** «نقل التخطيط».



مربع **Move Chart** «نقل المخطط» لتحديد مكان التخطيط

لاحظ أن هذا المربع يحتوي علي اختياريين الأول **Object in** «كائن في»: ومعناه إدراج التخطيط في أي ورقة من أوراق الكتاب. يظهر تلقائياً اسم الورقة التي أدرجت التخطيط بها وعند النقر علي تظهر قائمة لاختيار الورقة المراد وضع التخطيط فيها.

الثاني **New Sheet** «كورقة جديدة»: ومعناها خلق ورقة جديدة ووضع التخطيط فيها مع إمكانية إعطاء أي اسم لهذه الورقة الجديدة

٢ حدد الورقة التي ترغب في وضع التخطيط بها أو اختيار وضعه في ورقة جديدة.

٣ انقر **OK** للموافقة على التخطيط وبالتالي إظهاره داخل الورقة. سيختفي المربع الحوارى ويظهر التخطيط البياني مباشرة داخل الورقة النشطة يعني سيبقى مكانه.

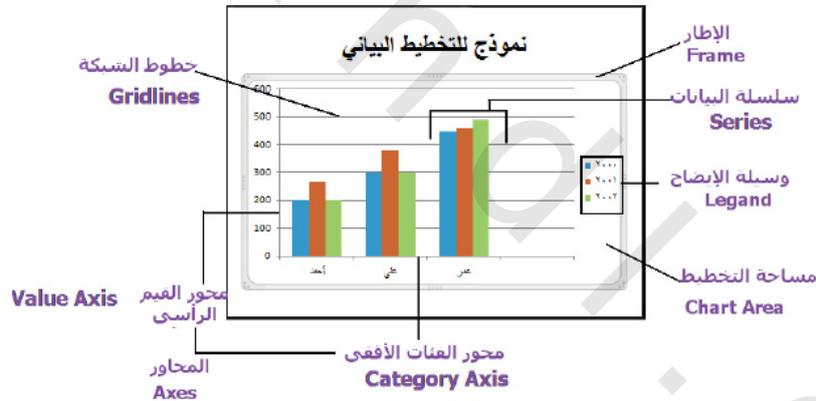
عندما يظهر التخطيط البياني قد يخفي الخلايا الموجودة أسفله ولتحريكه قم بالنقر على التخطيط ثم سحبه إلي المكان المراد وضعه فيه بعيداً عن الخلايا المحتوية علي بيانات

بهذا تكون انتهيت من إنشاء التخطيط وإضافة العناوين المناسبة للتخطيط وللمجموعات، ويكون هذا التخطيط جزء من المصنف ولذلك يسمى تخطيط متضمن (**Embedded Chart**).

بمعنى أن أى تغييرات تطرأ على البيانات الموجودة فى صفحة البيانات سيتأثر بها التخطيط البياني وستغير ليوافقها.

المصطلحات المرتبطة بالتخطيطات **Chart elements**

يتكون التخطيط من عناصر مثل عنوان التخطيط وناحية التخطيط وناحية الرسم وسلسلة البيانات ونقاط البيانات والمحاور كما هو موضح بالشكل.



عناصر التخطيط المختلفة

حفظ التخطيط **Saving a chart**

كل من التخطيط الموجود بالورقة «المبيعات الربعية» والتخطيط الموجود بالورقة «تخطيط المبيعات» موجود داخل المصنف وعندما تحفظ المصنف سيقوم **Excel 2010** بحفظ جميع الأوراق الموجودة بالكتاب بما تحتوى عليه من بيانات أو تخطيطات. لحفظ الكتاب بالوضع الجديد انقر أداة الحفظ  أو اختر أمر **Save As** من معاينة الكواليس لحفظ الكتاب باسم جديد

تعديل التخطيط وتغيير نوعه **Changing chart type**

شرحنا حتى الآن نوع واحد من التخطيطات وهو التخطيط بالأعمدة (**Column**) يتيح **Excel 2010** أنواع أخرى من التخطيطات مثل التخطيط الخطي (**Line**) أو الدائري (**Pie**) أو الشريط (**Bar**).

١ انقل المؤشر داخل التخطيط ثم انقر زر الفأرة لاختيار التخطيط.

إذا كان التخطيط مختاراً فلست محتاجاً لهذه الخطوة. إذا كان التخطيط مختاراً سيظهر بروز يحيط بالتخطيط.



٢ من التبويب Design «تصميم» ومن مجموعة

Type «نوع» انقر زر Change Chart Type

«تغيير نوع التخطيط» سيظهر المربع الحواري

Change Chart Type لاختيار الشكل

المطلوب للتخطيط. اختر الفئة Line «خط» ثم

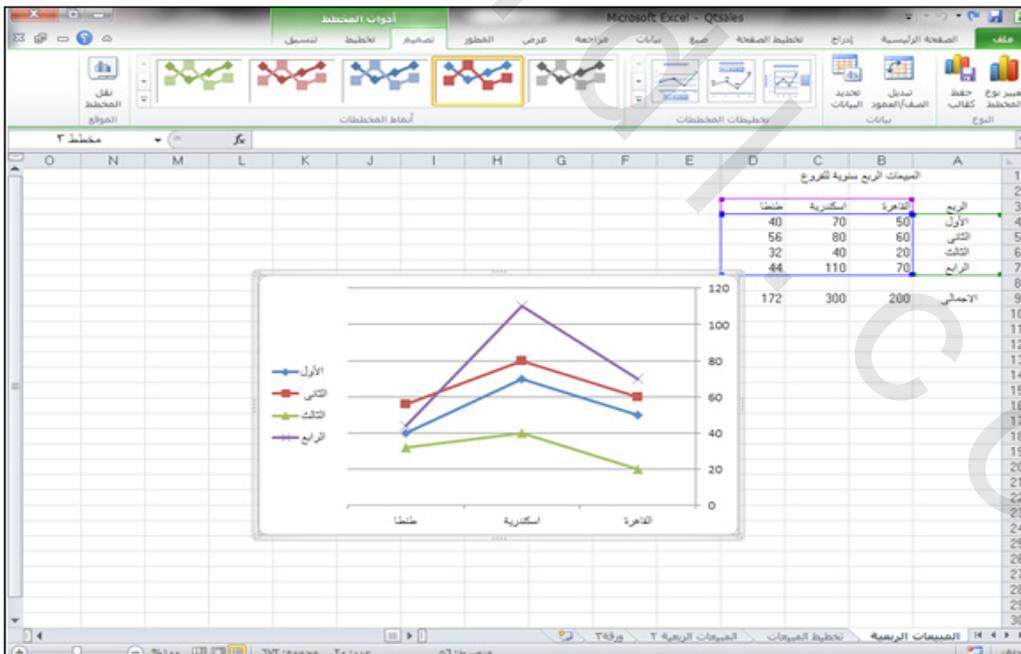
انقر رابع شكل Line with Markers «خطي

بعلامات». ثم انقر OK «موافق».

مربع «تغيير نوع المخطط» Change Chart Type

٣ يتغير التخطيط إلى تخطيط بالخطوط. كل خط بلون ويمثل كل خط مبيعات فرع وتظهر علامات علي الخط لتبين

مبيعات كل ربع داخل الفرع.



تخطيط خطي

- ٤ افتح مربع **change chart type** مرة ثانية، ومرر نزولاً حتي تصل إلي الفئة **bar** «الشريط» ثم انقر **Stacked bar in 3-D** ثم انقر **OK** يتغير شكل التخطيط إلي النوع الذي اخترته.

يصلح التخطيط بالدائرة في الحالات التي يتم فيها مقارنة عنصر واحد فقط مثل مبيعات فرع معين. أما الحالات التي تشتمل على أكثر من عنصر مثل المثال الذي بين ايدينا فلا يصلح معه هذا النوع من التمثيل البياني.

تكبير التخطيط أو تصغيره *Resizing a chart*

- يظهر حول التخطيط بروج في حالة اختياره فقط. ويظهر علي البرواز ثمانية مقابض كل مقبض عبارة عن ثلاث نقاط. تستخدم هذه المقابض الموجودة علي أضلاع البرواز وأركانها لتكبير أو تصغير التخطيط. فمثلاً زوايا البرواز تستخدم لتكبير التخطيط أفقياً ورأسياً والأضلاع تستخدم لتكبير التخطيط أفقياً فقط أو رأسياً فقط حسب اتجاه سحب المؤشر.
- ١ انقل المؤشر داخل التخطيط ثم انقر زر الفأرة لاختيار التخطيط إذا كان التخطيط مختاراً فليست محتاجاً لهذه الخطوة.
 - ٢ ضع مؤشر الفأرة في زاوية البرواز المحيط بالتخطيط. يتحول المؤشر إلي سهم ذو رأسين هكذا .
 - ٣ اسحب للداخل لتصغير التخطيط أو للخارج لتكبيره، وعندما تحصل علي الحجم المناسب ثم ارفع يدك من علي الزر.

حذف التخطيط *Deleting a chart*

لحذف تخطيط لعدم حاجتك إليه انقر التخطيط أولاً لاختياره ثم اضغط مفتاح **Del** من لوحة المفاتيح.

اختيار تنسيق التخطيط *Changing chart format*

- ١ نشط التبويب **Page Layout** «تخطيط الصفحة» ومن مجموعة **Themes** «نُسق» انقر زر **Colors** «ألوان» تظهر قائمة بالألوان المتاحة بمجرد التأشير إلي أحد الألوان يظهر أثره علي التخطيط عملاً بمفهوم المعاينة الحية. انقر اللون الذي تترتاح إليه.
- ٢ من مجموعة **Themes** «نُسق» أيضاً انقر زر **Font** «خط». تظهر قائمة بالخطوط المتاحة. بمجرد التأشير علي أحد هذه الخطوط يظهر شكله علي التخطيط، انقر نوع الخط الذي يناسبك.
- ٣ إذا اردت تغيير تأثيرات التخطيط انقر زر **Effect** «تأثير» من مجموعة **Themes** «نُسق». ومن القائمة التي ستظهر اختر التأثير التي تريده.

٦. التحكم في الطباعة

طباعة ورقة العمل

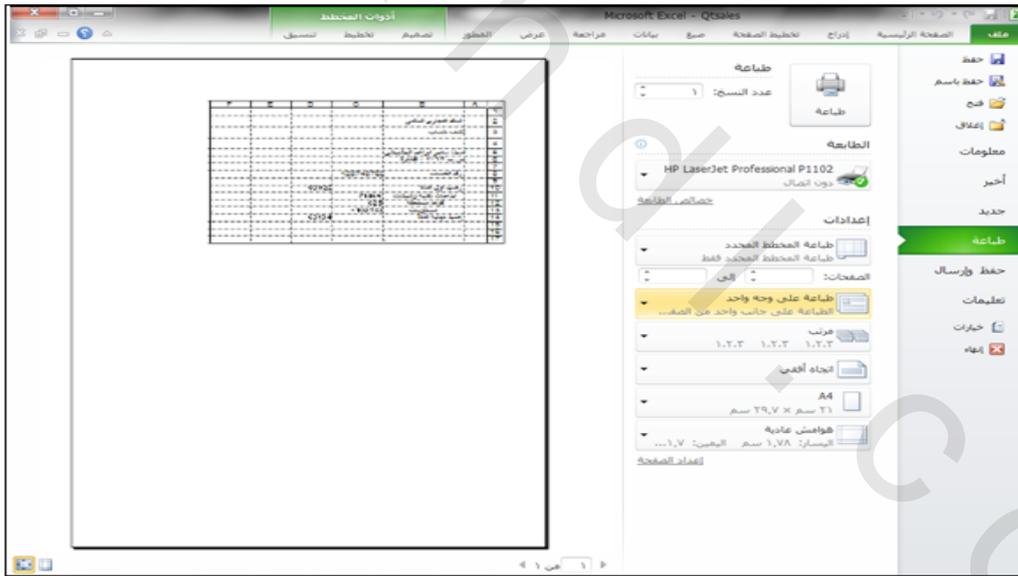
كما قدم **Excel 2010** العديد من المفاهيم الجديدة قدم أيضاً مفاهيماً جديدة لطباعة المستندات ومنها مفهوم طريقة عرض تخطيط الصفحة **Page Layout View** الذي يسهل عليك التعامل مع الرأس وتذييل صفحات مستندك بدون استخدام أوامر وقوائم ومربعات حوارية مرهقة، كما دعم **Excel 2010** ميزة طباعة صفحات فردية وصفحات زوجية منفصلة التنسيق، وميزة استخدام رأس صفحة أولي مختلف عن باقي النص. بإضافة إلي استخدام الألوان والصور في رأس وتذييل الصفحات.

طباعة ورقة العمل بدون إعداد (طباعة سريعة)

ورقة العمل يمكن أن تشتمل على أكثر من صفحة ولذلك يمكن اعتبارها مستند قائم بذاته. لطباعة ورقة العمل كما هي حسب المواصفات التي يحددها «أكسل»، أو المختارة لإعداد صفحة الطباعة.

١ افتح المصنف الذي يحتوي علي الورقة المطلوب طباعتها.

٢ انقر التبويب **File** «ملف» **ملف** ثم من معاينة الكواليس انقر **Print** «طباعة» تظهر صفحة الطباعة داخل معاينة الكواليس كما في الشكل التالي يظهر في صفحة الطباعة الخيارات التي تتحكم في الطباعة والطباعة ويظهر أيضاً معاينة تمهيدية للمصنف أو ورقة العمل في الجهة المقابلة.



صفحة الطباعة داخل معاينة الكواليس

٣ من المجموعة **Settings** «إعدادات» تأكد أن الخيار **Print Active sheet** «طباعة أوراق نشطة» محدداً.

٤ من الخيارات التي تظهر في اللوح الأوسط انقر **Print** «طباعة» ، بمجرد اختيار أمر الطباعة ستظهر رسالة لتعلمك أن طباعة المستند جارية وتتيح لك الرجوع عن عملية الطباعة. إذا قررت الرجوع عن عملية الطباعة انقر زر

من داخل المربع الحواري

إلغاء الأمر



رسالة طباعة الورقة

إذا كان المستند صغيراً فإن رسالة الطباعة ستظهر لمدة قصيرة جداً ثم تختفي بمجرد أن تبدأ الطباعة في طباعة المستند، أما في حالة المستندات الكبيرة فإن الرسالة تبقى على الشاشة لمدة أطول.

التحكم في خيارات الطباعة *Printing Options*

كوضع افتراضي يقوم **Excel 2010** بطباعة المستند كله بالكامل ويتم اختيار الطابعة الافتراضية ولكنك تستطيع تحديد عدد معين من الصفحات أو مدي معيناً داخل الورقة أو اختيار طابعة أخرى. أو تغيير اتجاه ورقة الطباعة وتغيير حجمها.... الخ.

للتحكم في المزيد من خيارات الطباعة يمكنك الاستعانة بالخيارات الموجودة في صفحة الطباعة **Print** داخل معاينة الكواليس .

تأكد أن الصفحة **Print** «طباعة» داخل معاينة الكواليس ظاهرة أمامك ثم أجر الخطوات الآتية.

تحديد عدد النسخ

لتحديد عدد النسخ التي تريد طباعتها اكتب العدد المناسب أمامك من الخانة **Copies** «نسخ» أو انقر أزرار الزيادة والنقصان للحصول علي العدد المطلوب.

اختيار بعض صفحات الورقة لطباعتها

من معاينة الكواليس ومن المجموعة **Settings** «إعدادات» اكتب رقم أول صفحة تريد طباعتها أمام **Pages** «صفحات» يمكنك استخدام أزرار الزيادة والنقصان بدلاً من الكتابة ورقم آخر صفحة أمام **To** «إلى».

اختيار الطباعة

من معاينة الكواليس انقر السهم الموجود بخانة **Printer**. تظهر قائمة تشتمل على أنواع الطابعات الموجودة والمعرفة لنظام **Windows** وتظهر الطابعة الحالية تحت الشريط المضاء. إذا كان عندك أكثر من طابعة اختر الطابعة التي تريدها من بين أسماء الطابعات المعروضة .

اختيار مادة الطباعة

تحت **Setting** «إعدادات» انقر السهم الموجود أمام **Print What** «طباعة ماذا» ثم من القائمة المنسدلة حدد واحد من ٤ اختيارات

- الاختيار **(Active Sheet(s)** «الورقة النشطة»: وهم الخيار الافتراضي والذي يمكنك من طباعة ورقة عمل النشطة أو المحددة فقط .

اختيار حجم الورقة

من معاينة الكواليس تحت المجموعة **Settings** «إعدادات» انقر السهم أمام الحجم، ومن القائمة التي تظهر حدد حجم ورقة الطباعة.

معاينة أوراق العمل تمهيدياً قبل طباعتها *Previewing a worksheet*

يمكنك معاينة ورقة العمل في **Excel 2010** مثلماً ستطبع بنقر علامة التبويب **File** «ملف» ثم نقر **print** «طباعة» في اللوح الأيسر. عندما تفعل ذلك، يعرض **Excel 2010** ورقة العمل النشطة في معاينة الكواليس، التي تتضمن معاينة تمهيدية لورقة العمل المطبوعة.

عندما يعرض **Excel 2010** ورقة عملك في معاينة الكواليس، سيبيّن مثلماً ستطبع بإعداداتها الحالية. في أسفل معاينة الكواليس، يحدّد **Excel 2010** عدد الصفحات التي ستتطلبها ورقة العمل عندما تُطبع ورقم الصفحة التي تعينها.

عندما تعرض مصنفاً في معاينة الكواليس، يمكنك رؤية الصفحة المطبوعة التالية بضغط المفتاح **page Down**، للانتقال إلى الصفحة السابقة، اضغط المفتاح **page up**. يمكنك استعمال الأسهم السابقة والتالية في أسفل معاينة الكواليس، كتابة رقم صفحة في مربع الصفحة الحالية، أو التمرير في الصفحات باستعمال شريط التمرير العمودي في الحافة اليسرى في معاينة الكواليس.