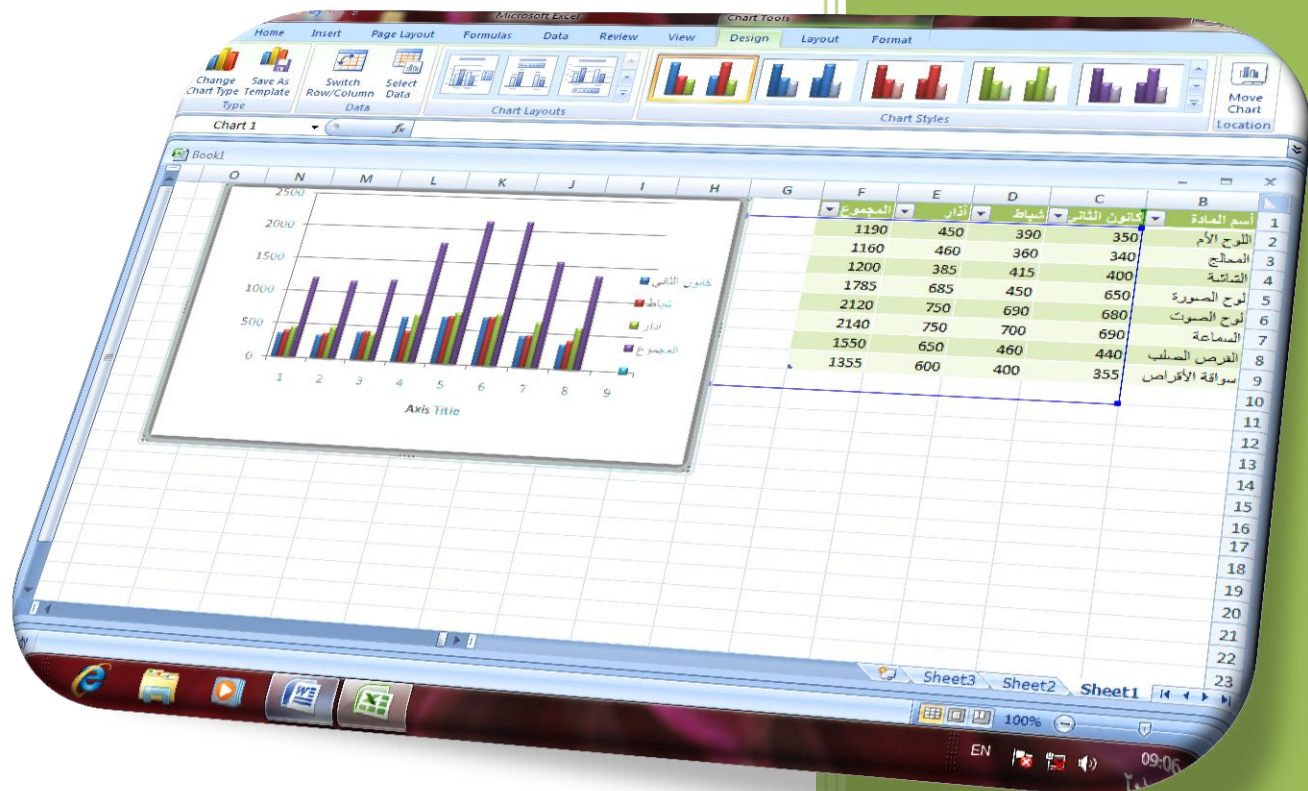


# MICROSOFT EXCEL 2007

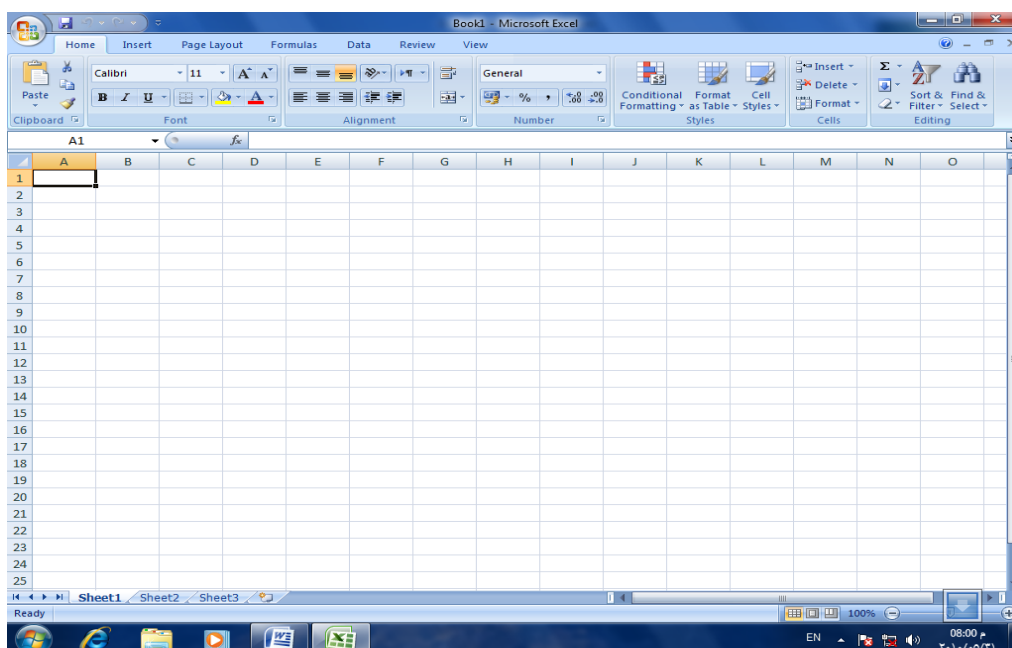


# برنامج Microsoft Excel 2007

برنامج Excel هو برنامج الجداول الإلكترونية الذي يتيح تخزين عدد كبير من البيانات في جداول والقيام بالعمليات الحسابية والتحليلات الإحصائية عليها وأنشاء الرسوم البيانية عليها .


لتشغيل هذا البرنامج نتبع الخطوات الآتية :

1. أختَر جميع البرامج All programs من زر أبدأ الموجود في يسار أسفل الشاشة .
2. أنقر فوق Microsoft office ومن القائمة الفرعية أنقر فوق Microsoft Office Excel 2007
3. ينشأ مصنف فارغ تلقائياً يحتوي على ثلاث أوراق عمل منفصلة كما موضح في الشكل.

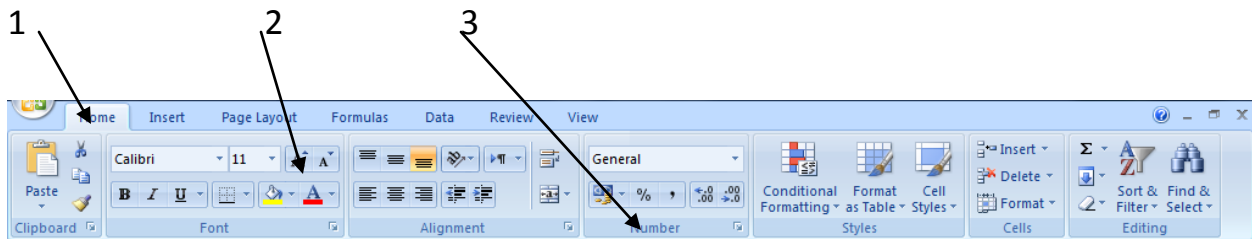


## العناصر الأساسية التي تتكون منها نافذة EXCEL 2007 ELEMENTS OF EXCEL 2007 WINDOW

1. شريط العنوان الذي يتضمن عنوان المصنف المفتوح . حين نفتح مصنفاً جديداً فإن Excel يعطيه الاسم Book1 وعند خزن المصنف بأسم جديد فإن هذا الاسم الجديد يظهر على شريط العنوان . ويحتوي هذا الشريط على أيقونات الأغلاق والتصغير والتكبير للنافذة .
- ويحتوي على شريط أدوات الأقلاع السريع Quick Access Toolbar الذي يضم الأوامر التي تستخدم بكثرة أثناء العمل .

كما يحتوي على زر Office  الذي هو مشابه لقائمة ملف في الأصدارات السابقة الذي عن طريقه يمكن أنشاء وفتح وغلق وحفظ المصنفات التي ننشئها في البرنامج .

2. الشريط Ribbon الظاهر في أعلى المصنف والذي أستعويض به عن القوائم وأشرطة الأدوات في الأصدارات السابقة. يحتوي هذا الشريط على ثلاثة أجزاء كما في الشريط كل .



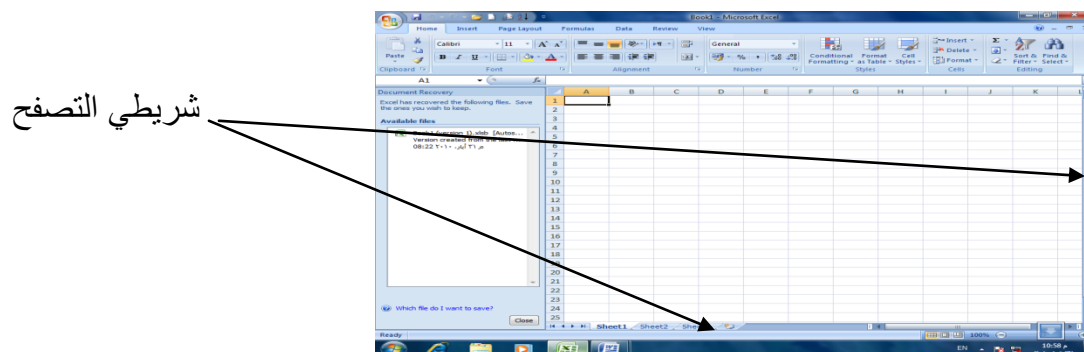
## أجزاء الشريط

1. علامة التبويب Tab تكون في أعلى الشريط وعند النقر عليها يمكن الوصول الى الأوامر الخاصة بها .
2. الأوامر Commands التي تكون مرتبة في مجموعات منفصلة .
3. المجموعات Groups التي هي عبارة عن مجموعة من الأوامر المتعلقة ببعضها تستخدم لتنفيذ مهمة محددة ويوجد سهم صغير في الزاوية اليمنى السفلى للمجموعة الذي يهبط لنا خيارات إضافية للمجموعة .

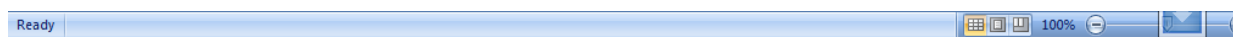
3 . شريط الصيغة الرياضية Formula bar الذي يظهر محتويات الخلية النشطة ان كانت صيغة رياضية أو أية معطيات أخرى .



4. شريطي التصفح Scroll bar يستخدمان عندما تكون أبعاد المصنف أكبر من أبعاد الشاشة .



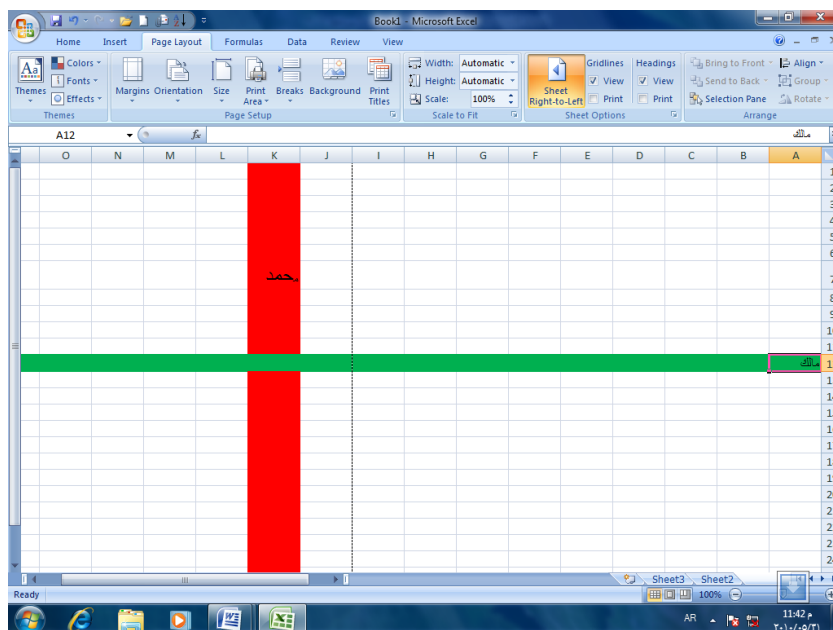
5 شريط الحالة Status bar يظهر أسفل النافذة ويبين طرق عرض المصنف إضافة الى معلومات مختصرة عن حالة المصنف الحالية.



## ورقة العمل WORK SHEET

المصنف Book عبارة عن ملف في برنامج Excel يحتوي على أوراق عمل Work sheets حيث تتكون ورقة العمل من مجموعة من :

1. الصفوف Rows هي مجموعة الخلايا التي تترتب أفقيا في الجدول ويشار اليها بالأرقام
2. الأعمدة Columns هي مجموعة الخلايا التي تترتب عموديا في الجدول ويشار اليها بالحروف
3. الخلية Cell هي عبارة عن تقاطع الصف والعمود ولها عنوان يدعى مرجع الخلية Reference number يتكون من حرف ورقم فالحرف يحدد العمود والرقم يحدد الصف



### مكونات الجدول الإلكتروني

حيث أن المرجع K7 يحدد الخلية الواقعة في العمود K وفي الصف 7 والمرجع A12 يحدد الخلية الواقعة في العمود A وفي الصف 12 .

### مدى الخلايا CELL RANGE

المدى هو النطاق الذي يشير الى المسافة بين نقطتين وهو على ثلاثة أنواع :

#### 1. المدى الأفقي Horizontal range

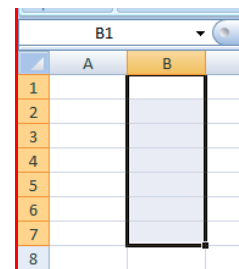
الذي يشتمل على خلايا متتالية أفقيا ضمن صف واحد كما في الشكل .

	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
1												
2												
3												
4												

حيث أن المدى هنا هو A3:J3

#### 2. المدى العمودي Vertical range

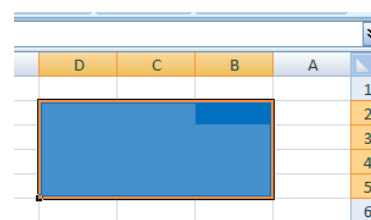
الذي يشتمل على خلايا متتالية عموديا ضمن عمود واحد كما في الشكل .



حيث أن المدى هو B1:B7

3. المدى الأفقي والعمودي Horizontal and Vertical range

الذي يشتمل على خلايا متتالية عموديا وأفقيا في آن واحد كما في الشـكل.

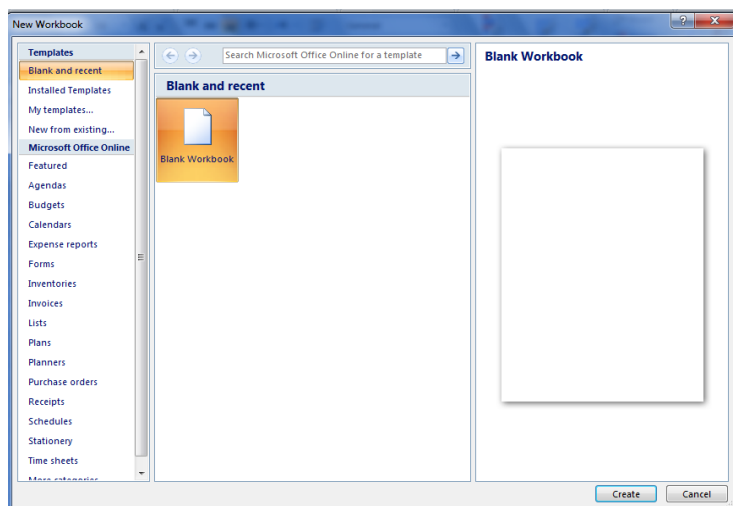


حيث أن المدى هو B2:D5

## أنشاء مصنف جديد CREATING NEW WORKBOOK

عندما نشغل برنامج Excel فإنه يفتح مصنفاً جديداً مباشراً. أما عندما نفتح مصنفاً آخر فعلينا ما يأتي :

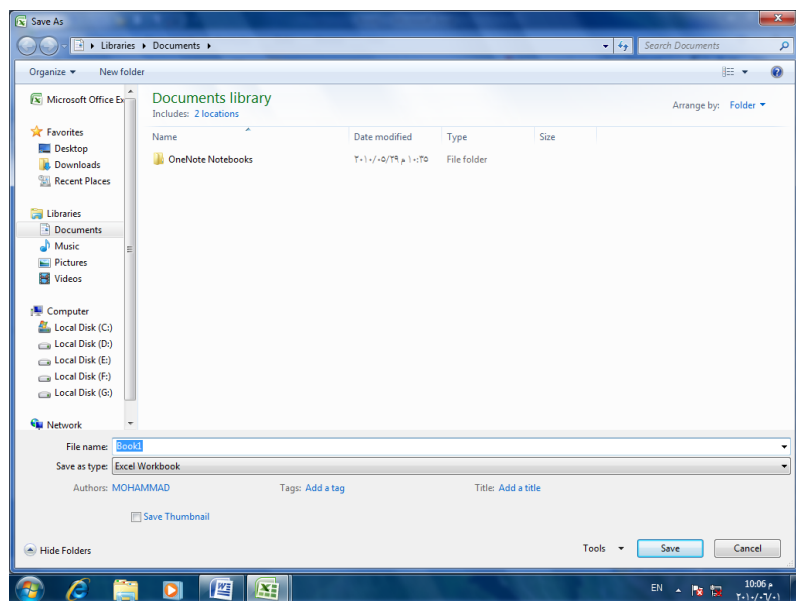
1. ننقر زر Office ثم زر جديد New فيظهر مربع حوار مصنف جديد كما في الشـكل.



2. من فئة قوالب Templates نختار قالب فارغ وحديث Blank and recent ومن الجهة اليمنى يتم اختيار مصنف فارغ Blank workbook

## حفظ المصنف SAVING A WORKBOOK

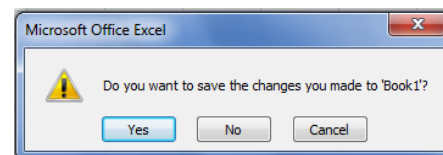
بعد الانتهاء من جميع الأعمال على ورقة العمل تتم عملية الحفظ كما يأتي :  
1. ننقر زر Office ثم ننقر زر حفظ Save فتظهر نافذة حوار حفظ بأسم Save as كما في الش.



2. يظهر المجلد الافتراضي My documents في الشريط العلوي وإذا أردنا تغيير موقع الحفظ فيتم ذلك عن طريق هذا الشريط وهنا لابد من القيام بالمهام الآتية:  
في السهم المنسدل لشريط الحفظ Save in نحدد القرص المطلوب الحفظ فيه وننقر نقرا مزدوجا عليه فيتم الدخول فيه ثم ندخل الاسم الذي نريده للملف في شريط أسم الملف File name ثم ننقر حفظ فيظهر أسم الملف على شريط العنوان .  
بعد أن تتم عملية حفظ الملف وعند إجراء أي تغييرات عليه تتم عملية حفظ هذه التغييرات بنقر زر حفظ الموجود في شريط أدوات الأغلاق السريع .




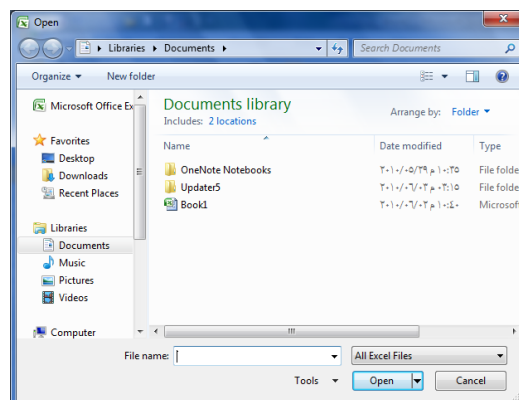




في هذه النافذة عندما :

1. نضغط No فهذا يعني إغلاق المصنف دون خزن التعديلات .
2. نضغط Yes فهذا يعني إغلاق المصنف مع خزن التعديلات .
3. نضغط Cancel فهذا يعني التراجع عن الإغلاق والأستمرار بالعمل في المصنف .

لفتح مصنف مخزون مسبقا نقوم بما يأتي :  
من قائمة Office  ننقر Open فتظهر نافذة فتح كما في الشكل .



في هذه النافذة نحدد موقع المصنف المطلوب في الشريط العلوي وننقر فوق أسم المصنف الذي نريد فتحه فيظهر في شريط أسم الملف ثم ننقر فوق فتح Open فيتم فتح المصنف .

## أستخدام Excel 2007 للتعامل مع مصنفات تم أنشاؤها في إصدارات Excel السابقة

### Using Excel 2007 To Open Worksheets Created In Previous Versions Of Excel

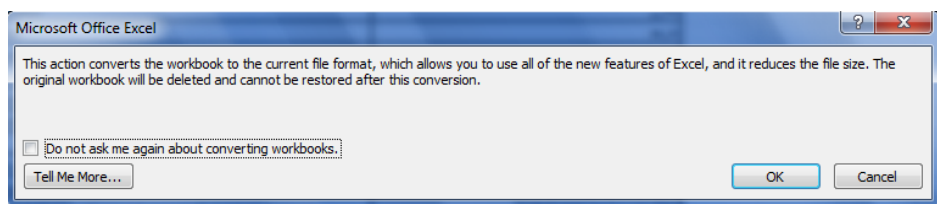
عند فتح مصنف أنشئ في إصدارات سابقة مثل Excel 2002 أو Excel 2003 في Excel 2007 فيتم تشغيله في وضع التوافق Compatibility mode ويظهر ذلك في شريط العنوان كما في الشكل .



في هذا الوضع يمكن فتح مصنفات Excel 97-2003 وتحريرها وحفظها ولكن يتعذر الأستفادة من الميزات الجديدة الموجودة في Excel 2007 .

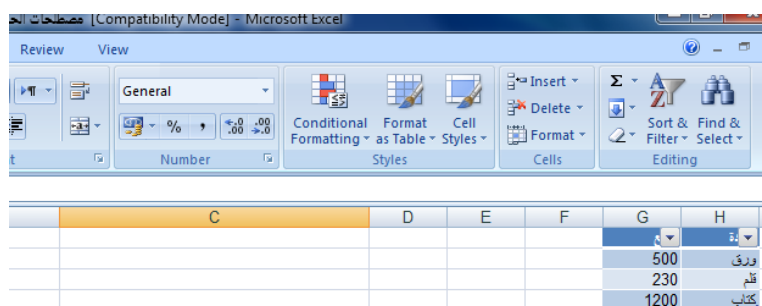
وأذا أردنا تحويل المصنف من وضع التوافق الى Excel 2007 نتبع ما يأتي :

ننقر زر Office ثم ننقر تحويل Convert فتظهر نافذة Microsoft Office Excel فننقر موافق OK كما في الشكل \_\_\_\_\_ كل .



## أدخال البيانات في مصنف Excel 2007 ENTERING DATA IN EXCEL 2007 WORKSHEET

لأدخال البيانات في ورقة العمل في مصنف نضع المؤشر في الخلية المراد إدخال البيانات إليها وذلك بالنقر في تلك الخلية أو باستخدام الأسهم الموجودة في لوحة المفاتيح فيظهر مربع حول الخلية دلالة على أن هذه الخلية هي الخلية النشطة فندخل البيانات أو الصيغ الرياضية إليها ثم نضغط مفتاح Enter .

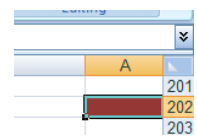


- ويمكن التعديل على البيانات التي تم إدخالها بطرق عدة :
1. نضع المؤشر في الخلية المراد تعديل بياناتها فتظهر القيمة المدخلة فيها على شريط الصيغة الرياضية ويظهر مؤشر عمودي وامض عليها حيث يمكن إدخال القيمة الجديدة وعند الضغط على Enter تتم عملية تطبيق التعديلات على الخلية .
  2. ننقر نقرا مزدوجا في الخلية المراد تعديل بياناتها فيظهر مؤشر عمودي وامض حيث نستطيع إجراء التعديل الذي نريد .
  3. ننقر الخلية المراد تعديل بياناتها ثم نقوم بإدخال البيانات الجديدة مباشرة .

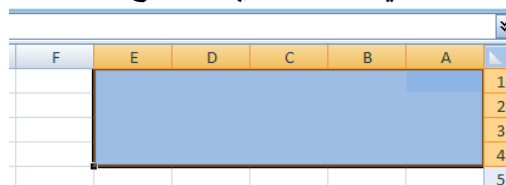
## تحديد الخلايا SELECTING CELLS

عندما نريد تنفيذ أي أمر على خلية ما أو مجموعة خلايا فيجب تحديد هذه الخلايا أولا

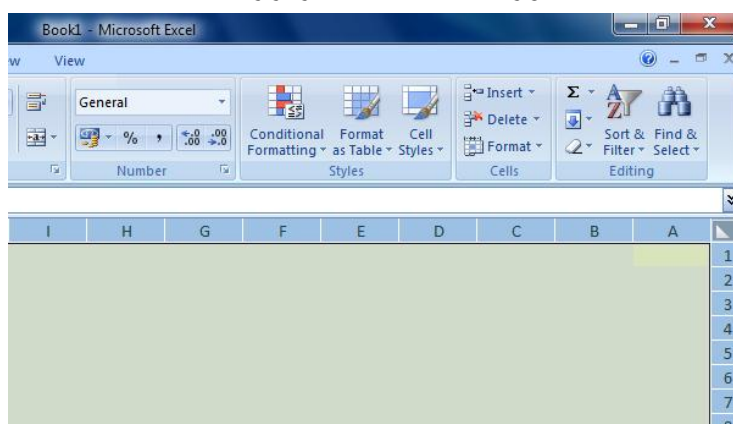
1. فلتحديد خلية منفردة ننقر فوق الخلية أو ننقل إليها عن طريق مفاتيح الأسهم كما في الشكل \_\_\_\_\_ كل .



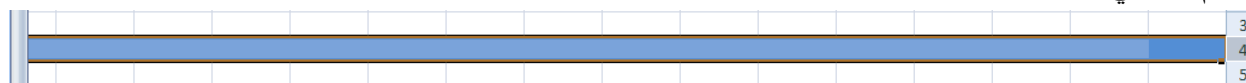
2. لتحديد نطاق من الخلايا نضع مؤشر الفأرة في الخلية التي نريد بدء التحديد منها ثم نضغط الزر الأيسر ونتحرك في الاتجاه الذي نريد مع استمرار الضغط حتى يتم تحديد المنطقة المطلوبة كما في الشكل .



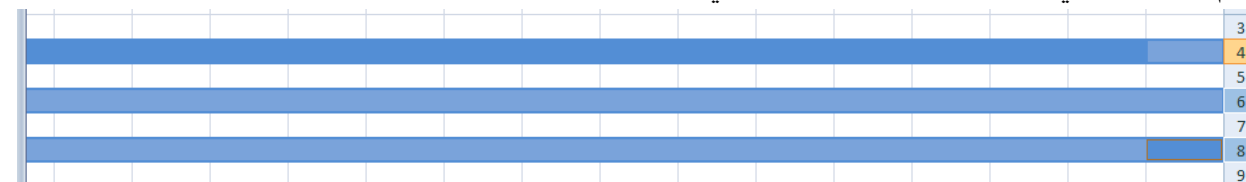
3. لتحديد خلايا ورقة العمل كافة ننقر زر تحديد الكل Select all كما في الشكل .



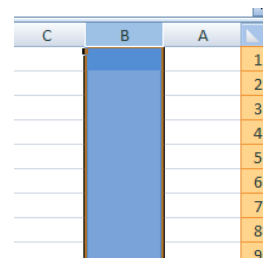
4. لتحديد صف محدد نضع المؤشر على رقم الصف فيتحول المؤشر الى سهم أسود صغير فننقر على الرقم كما في الشكل .



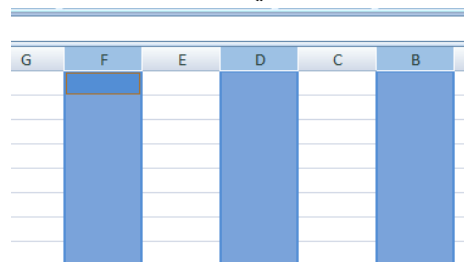
5. لتحديد مجموعة صفوف متباعدة نحدد الصف الأول ثم نضغط مفتاح Ctrl مع استمرار الضغط ننقر رقم الصف الثاني والصف الثالث وهكذا كما في الشكل .



6. لتحديد عمود محدد نضع المؤشر على حرف العمود فيتحول المؤشر الى سهم أسود صغير فننقر على الحرف كما في الشكل .



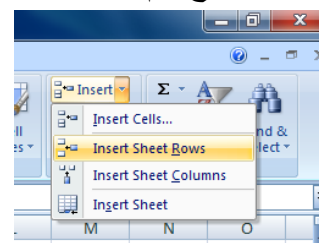
7. لتحديد مجموعة أعمدة متباعدة نحدد العمود الأول ثم نضغط مفتاح Ctrl مع استمرار الضغط ننقر حرف العمود الثاني والعمود الثالث وهكذا كما في الشكل.



لألغاء تحديد الخلايا ننقر أية خلية ضمن ورقة العمل .

### أدراج صف INSERTING A ROW

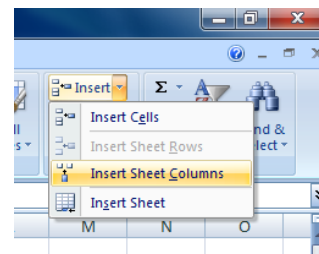
لأدراج صف أو أكثر عند نقطة ما في ورقة العمل نضع المؤشر في بداية الصف الذي نريد إضافة صف جديد قبله ومن تبويب الصفحة الرئيسية Home ومن مجموعة خلايا Cells ننقر السهم الموجود الى جانب أدراج ثم ننقر فوق أدراج صفوف جدول Insert Sheet Rows كما في الشكل.



فيتم أدراج صف جديد الى أعلى الصف الذي تم تحديده .

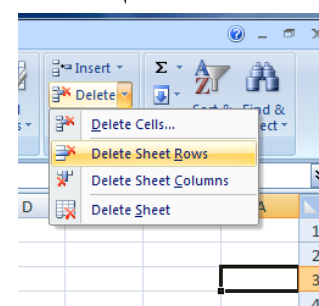
### أدراج عمود INSERTING A COLUMN

ولأدراج عمود أو أكثر عند نقطة ما في ورقة العمل نضع المؤشر في بداية العمود الذي نريد إضافة عمود جديد قبله ومن تبويب الصفحة الرئيسية Home ومن مجموعة خلايا Cells ننقر السهم الموجود الى جانب أدراج ثم ننقر فوق أدراج أعمدة جدول Insert Sheet Columns كما في الشكل.



## حذف صفوف أو أعمدة DELETING ROWS OR COLUMNS

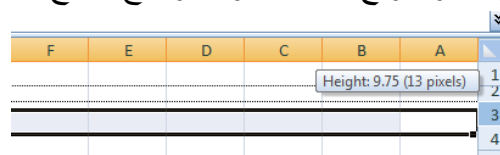
يمكن حذف صفوف أو أعمدة بأكملها أو أجزائها من ورقة العمل كما يأتي :  
 ننقر عنوان العمود أو الصف الذي نريد حذفه ومن تبويب الصفحة الرئيسية Home ومن مجموعة خلايا Cells ننقر السهم أسفل Delete كما في الشكل التالي .



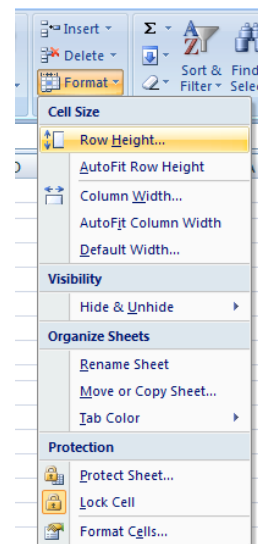
لحذف صف ننقر حذف صفوف جدول Delete Sheet Rows فنتحرك البيانات المسجلة أسفل الصف المحذوف إلى الأعلى ولحذف عمود ننقر حذف أعمدة جدول Delete Sheet Columns فنتحرك البيانات المسجلة بعد العمود المحدد إلى موقع العمود المحذوف .

## تعديل ارتفاع الصف ADJUSTING ROW HEIGHT

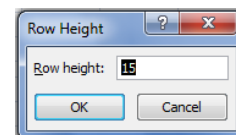
عندما نريد أن نعدل ارتفاع صف معين ليتناسب مع البيانات المدخلة فيه نضع مؤشر الفأرة عند حد الصف الذي نريد تعديل ارتفاعه فيتغير شكل المؤشر إلى خط أفقي يتوسطه سهم برأسين  
 عند تحريك المؤشر إلى الأعلى يتم تقليل ارتفاع الصف وعند تحريكه إلى الأسفل تتم زيادة ارتفاع الصف ويظهر مربع يبين مقدار الارتفاع الناتج عن حركة الفأرة كما في الشكل التالي .



وللحصول على ارتفاع محدد للصف ننقر الخلية المراد تعديل ارتفاعها وفي الصفحة الرئيسية Home نذهب إلى مجموعة الخلايا Cells وننقر السهم أسفل تنسيق Format ثم ننقر ارتفاع الصف Row Height كما في الشكل التالي .



فتظهر نافذة تحديد ارتفاع الصف كما في الشكل \_\_\_\_\_ كل .

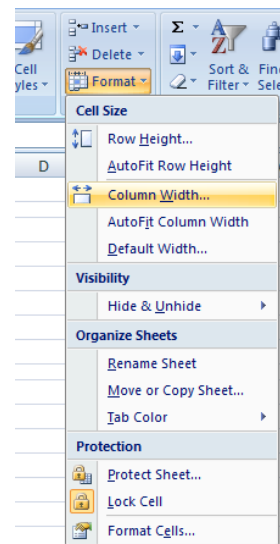


يمكن تحديد ارتفاع الصف بشكل تلقائي أستنادا الى حجم البيانات بالذهاب الى تبويب الصفحة الرئيسية Home ومنها الى Cells وفيها ننقر السهم في تنسيق Format ثم أحتواء تلقائي لارتفاع الصف Auto . Fit Row Height

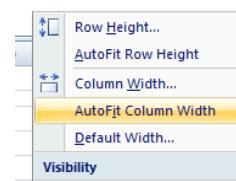
### ADJUSTING COLUMN WIDTH

### تعديل عرض عمود

عندما نريد أن نعدل عرض عمود معين ليتناسب مع البيانات المدخلة فيه نضع مؤشر الفأرة عند حد العمود الذي نريد تعديل عرضه فيتغير شكل المؤشر الى خط عمودي يتوسطه سهم برأسين. عند تحريك المؤشر الى اليسار يتم تقليل عرض العمود وعند تحريكه الى اليمين تتم زيادة عرض العمود ويظهر مربع يبين مقدار العرض الناتج عن حركة الفأرة كما في الشكل \_\_\_\_\_ كل .



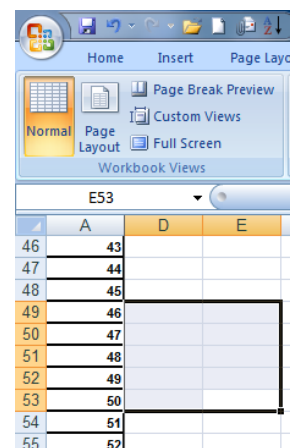
يمكن تحديد عرض العمود بشكل تلقائي أستنادا الى حجم البيانات بالذهاب الى تبويب الصفحة الرئيسية Home ومنها الى Cells وفيها ننقر السهم في تنسيق Format ثم أحتواء تلقائي لعرض العمود Auto Fit Column Width .



### تجميد عناوين الصفوف FREEZING ROWS TITLES

عندما تكون البيانات أوسع من عرض الصفحة الظاهرة على الشاشة يمكن تجميد عناوين الصفوف عندما نتصفح الأعمدة البعيدة كما يأتي:

1. ننقل المؤشر الى يمين العمود الذي نريد تثبيت عنوانه.
2. من تبويب عرض View نذهب الى مجموعة Window وننقر تجميد الأجزاء Freeze pane ثم ننقر تجميد العمود الأول Freeze First Column فيظهر خط رأسي يبين أن الأعمدة الواقعة يسار هذا الخط تم تجميدها وبأستخدام شريط التمرير الأفقي يمكن تحريك الأعمدة الى اليسار بأستثناء المنطقة المجمدة كما في الشكل .

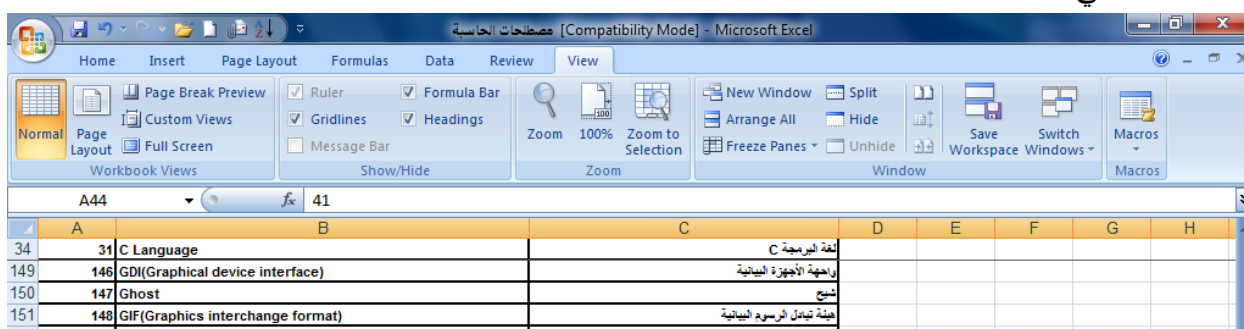


لألغاء هذا التجميد نذهب الى تبويب عرض View ومنه الى مجموعة Window فننقر إلغاء تجميد الأجزاء Unfreeze Panes فيختفي الخط الرأسى دلالة على إلغاء التجميد .

### تجميد عناوين الأعمدة FREEZING COLUMNS TITLES

عندما تكون البيانات أوسع من طول الصفحة الظاهرة على الشاشة يمكن تجميد عناوين الأعمدة عندما نتصفح الصفوف البعيدة كما يأتى:

1. ننقل المؤشر الى أسفل خلايا العنوان الذي نريد تثبيته.
  2. من تبويب عرض View نذهب الى مجموعة Window وننقر تجميد الألواح Freeze pane
- ثم ننقر تجميد الصف العلوي Freeze Top Row فيظهر خط أفقى يبين أن الصفوف الواقعة أعلى هذا الخط تم تجميدها وبأستخدام شريط التمرير العمودي يمكن تحريك الصفوف الى الأعلى بأستثناء المنطقة المجمدة كما فى الشكل .



لألغاء هذا التجميد نذهب الى تبويب عرض View ومنه الى مجموعة Window فننقر إلغاء تجميد الألواح Unfreeze Panes فيختفي الخط الأفقى دلالة على إلغاء التجميد .

إذا اردنا أن تكون عناوين الصفوف والأعمدة ظاهرة عند أذخال البيانات ننقر الخلية الى يمين وأسفل الموقع الذي نريد تثبيت عناوينه ثم نذهب الى تبويب عرض View ومنه الى مجموعة Window وننقر

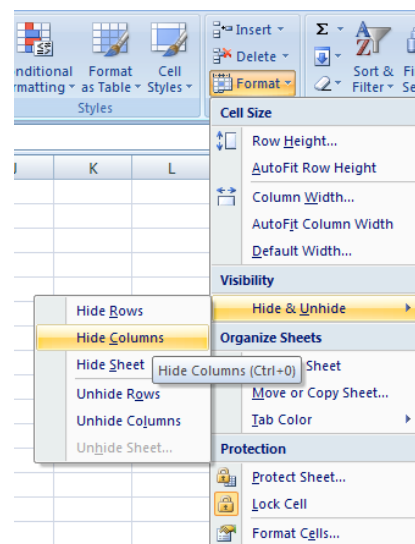


تجميد الألواح Freeze Panes فيظهر خط أفقي وعمودي وعندما نتحرك في النافذة نلاحظ أن ثبات الصفوف والأعمدة يعتمد على أشرطة التمرير .

### أخفاء الصفوف والأعمدة HIDING ROWS AND COLUMNS

إذا أردنا أخفاء صف أو عمود يحتوي على بيانات لا نريد أن يطلع عليها أحد لأسباب معينة فيمكن أخفاء ذلك الصف بحيث لا يظهر في ورقة العمل ويمكن أسترجاعه عند الحاجة اليه كما يأتي:

1. نحدد الأعمدة أو الصفوف المطلوب أخفائها .
2. بالذهاب الى تبويب الصفحة الرئيسية Home ومنها الى Cells وفيها ننقر السهم في تنسيق Format وفي فئة الرؤيا Visibility نوجه المؤشر الى أخفاء أو إزالة الأخفاء Unhide& Hide .
3. من القائمة الفرعية ننقر أخفاء الصفوف أو أخفاء الأعمدة . كما في الشكل .



لأظهار الصف أو العمود الذي تم أخفاؤه نقوم بما يأتي:

1. نظلل خلية قبل الصف الذي تم أخفاؤه وخلية بعده .
2. من تبويب الصفحة الرئيسية Home ومن مجموعة خلايا Cells ننقر السهم أسفل تنسيق Format وفي فئة الرؤيا Visibility نوجه المؤشر الى أخفاء & إزالة الأخفاء ومن القائمة الفرعية ننقر إلغاء أخفاء الصفوف . وكذلك الحال بالنسبة لإزالة أخفاء الأعمدة .

### نسخ محتويات الخلايا COPYING CELLS CONTENTS

تتم عملية النسخ بتحديد الخلايا Cells المطلوب نسخها ثم ننقل الى تبويب الصفحة الرئيسية Home ومن مجموعة الحافظة Clipboard ننقر نسخ فيظهر إطار منقط حول الخلايا المطلوب نسخها ثم نحرك

المؤشر الى الموضع المطلوب النسخ اليه ومن مجموعة الحافظة Clipboard في الصفحة الرئيسية ننقر لصق Paste فيتم نسخ المعلومات الى الموضع المطلوب .  
نقل محتويات الخلايا :


أن عملية نقل محتويات الخلايا مماثلة تماما لعملية النسخ باستثناء أستبدال أمر النسخ Copy بأمر القطع . Cut

### التعبئة التلقائية AUTO FILL

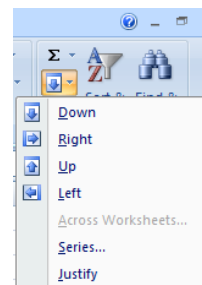
تستخدم التعبئة التلقائية لنسخ البيانات أو القيم الحسابية أو الأرقام أو التواريخ الى عدة خلايا متتالية في ورقة العمل كما يأتي:

نذهب الى تبويب الصفحة الرئيسية Home ومن مجموعة تحرير Editing ننقر Fill وفيها ننقر أما الى الأعلى UP أو الى الأسفل Down أو الى اليمين Right أو الى اليسار Left حسب اتجاه التعبئة المطلوب .

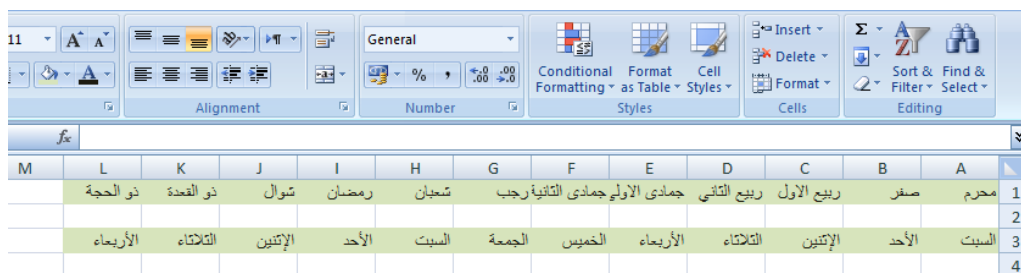
كما يمكن استخدام مقبض التعبئة Fill Handle لأحدى الخلايا لنسخ محتوياتها الى الخلايا المجاورة عندما يتغير شكل المؤشر الى + عند النقر على الخلية والأستمرار بالنقر والسحب الى الخلايا التي نريد النسخ اليها .



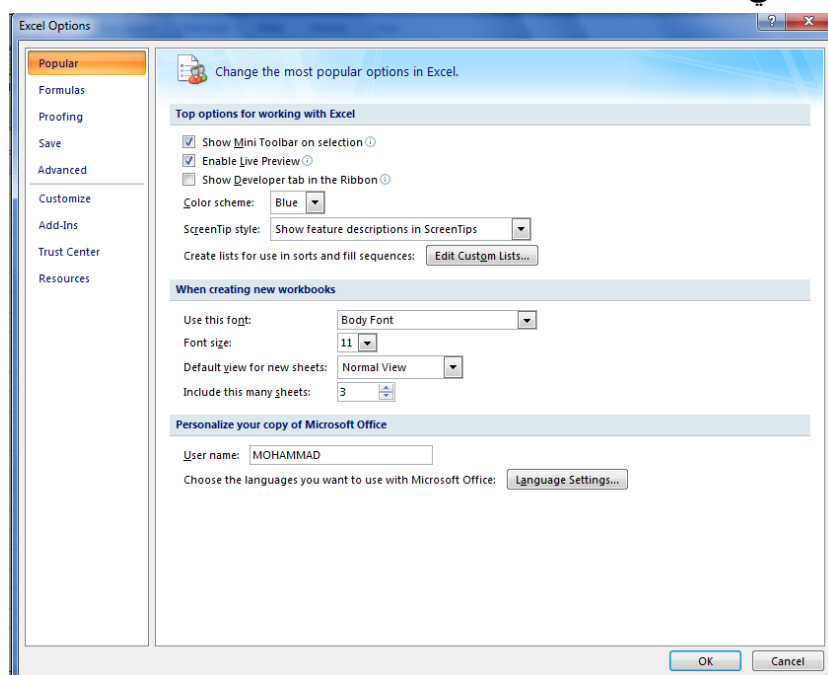
C	B	A
	محمد مالك	1 1
	محمد مالك	1 2
	محمد مالك	1 3
	محمد مالك	1 4
	محمد مالك	1 5
	محمد مالك	1 6
		7



أحيانا نحتاج تعبئة الخلايا بسلسلة متخصصة كأن تكون أيام الأسبوع مثلا أو شهور السنة الميلادية أو شهور السنة الهجرية ولأجراء ذلك نتبع ماياتي:  
في الخلية الأولى نكتب القيمة الأولى للسلسلة وفي الخلية الثانية نكتب القيمة الثانية للسلسلة لتشكيل نمط محدد ثم نسحب مقبض التعبئة  الى الخلايا التي نريدها وعند وصولنا الى الخلية الأخيرة نحرر زر الفأرة كما في الشكل .

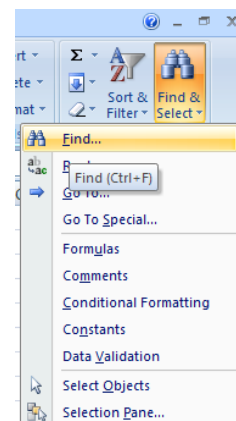


- أحيانا نحتاج قائمة مخصصة لأستخدامها بشكل مستمر ولمرات عديدة كأن نحتاج لأيام الأسبوع باللغة العربية أو اللغة الأنكليزية أو شهور السنة أو غير ذلك ولأنشاء ذلك نقوم بما يأتي:
1. ننقر زر Office ثم خيارات Excel .
  2. ننقر شائع Popular ثم تحرير القوائم المخصصة Edit Custom Lists فتظهر نافذة قوائم مخصصة Custom Lists .
  3. نكتب القائمة في مربع أذخالات القائمة List Entries ثم نضغط Enter .
  4. نضغط إضافة Add لأضافة هذه السلسلة الى مربع قوائم مخصصة Custom Lists ثم ننقر Ok كما في الشـ كل .

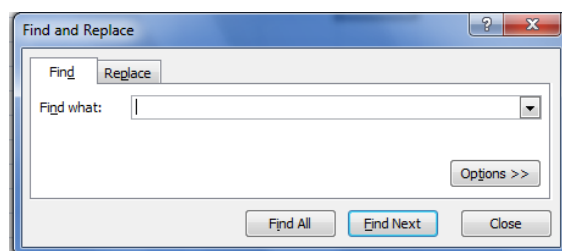


## البحث والاستبدال FIND AND REPLACE

للبحث عن رقم أو كلمة معينة أو نص أو معادلة في ورقة العمل نتبع ما يأتي :  
 1. ننتقل الى تبويب الصفحة الرئيسية Home ومن مجموعة تحرير Editing ننقر بحث وتحديد Find & Select كما في الشكل .

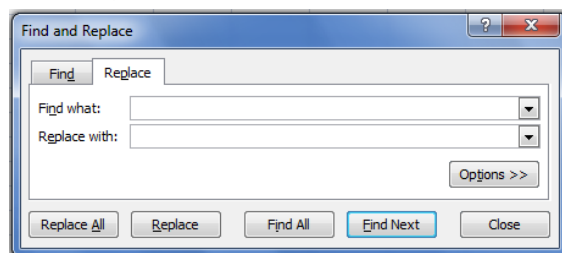


2. من هذه القائمة ننقر بحث Find فتظهر نافذة بحث واستبدال Find and Replace كما في الشكل .



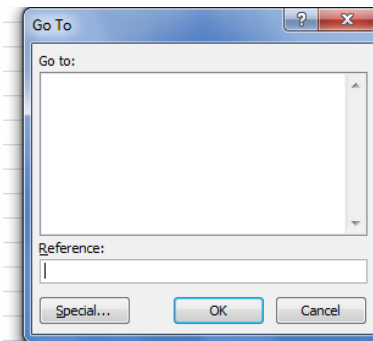
3. في مربع البحث عن Find What نكتب الكلمة التي نريد البحث عنها ثم ننقر البحث عن التالي Find Next ونستمر في البحث عن الكلمة في بقية المواضع .

4. أما عندما ننقر تبويب استبدال Replace فيظهر مربع استبدال ب Replace With فنكتب القيمة الجديدة ثم ننقر استبدال إذا أردنا استبدال الكلمات واحدة تلو الأخرى ، أما إذا أردنا استبدال الكلمة أينما وجدت فننقر استبدال الكل Replace All كما في الشكل .



## الانتقال الى خلية ما Go To

إذا أردنا الانتقال الى خلية ما في ورقة العمل نتبع ما يأتي :  
 1. ننتقل الى تبويب الصفحة الرئيسية Home ومن مجموعة تحرير Editing ننقر بحث وتحديد Find & Select ثم ننقر الانتقال الى Go To فتظهر نافذة الانتقال الى Go To كما في الشكل.



2. نكتب مرجع الخلية في مربع المرجع Reference كأن تكون الخلية M25 مثلاً فعند الضغط على OK يتحرك المؤشر الى الخلية M25 .

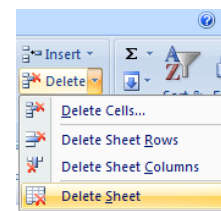
## إدراج ورقة عمل جديدة INSERTING A NEW WORKSHEET

يتكون مصنف Excel من ثلاث أوراق عمل Worksheets بشكل افتراضي تظهر بشكل تبويبات في أسفل المصنف ،لإدراج المزيد من أوراق العمل الى المصنف ننقر تبويب إدراج ورقة عمل Insert Worksheet أسفل المصنف كما في الشكل .



## حذف ورقة العمل DELETING WORKSHEET

لحذف ورقة عمل من مصنف Excel نحدد الورقة المطلوب حذفها ثم نذهب الى تبويب Home ومنه الى مجموعة الخلايا Cells ننقر السهم أسفل Delete ثم ننقر حذف ورقة Delete Sheet كما في الشكل .



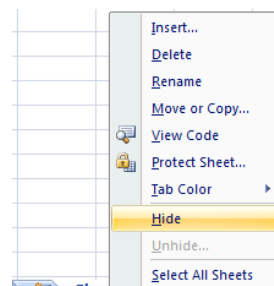
تظهر نافذة تأكيد يجب النقر عليها بنعم OK لتأكيد عملية الحذف .

**RENAMING WORKSHEET** تغيير أسم ورقة عمل

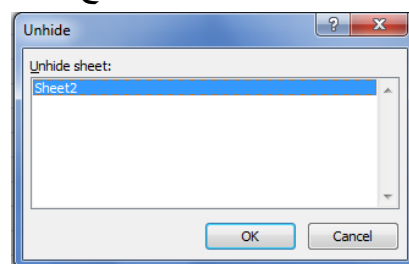
لتغيير الأسماء التلقائية Sheet 1,Sheet2,Sheet3 لأوراق العمل في Excel بأسماء جديدة ننقر  
نقرا مزدوجا فوق أسم الورقة المراد تغيير أسمها مثلا Sheet 3 فيتظلل أسم ورقة العمل لندخل الأسم  
الجديد بدلا عنه كما في الشكل التالي.

**HIDING WORKSHEET** أخفاء ورقة عمل

لأخفاء ورقة العمل وأظهارها عند الحاجة ننقر بزر الفأرة الأيمن على ورقة العمل التي نريد أخفاءها  
ومن القائمة الفرعية ننقر أخفاء فتختفي ورقة العمل من المصنف كما في الشكل التالي.



لأظهار ورقة العمل التي تم أخفاءها ننقر زر الفأرة الأيمن في منطقة التسمية ومن القائمة الفرعية  
ننقر أظهار Unhide فيظهر مربع حوار أظهار كما في الشكل التالي.



ننقر أسم ورقة العمل التي تم أخفاءها ونريد أظهارها في نافذة أظهار ورقة Unhide Sheet ثم ننقر  
OK فتظهر ورقة العمل مرة أخرى.

**COPYING OR MOVING WORKSHEET** نسخ أو نقل ورقة العمل

لنقل ورقة العمل ضمن المصنف نسحب ورقة العمل المطلوب نقلها وبأستمرار السحب يتغير شكل مؤشر  
الفأرة الى ورقة ويظهر سهم صغير يحدد الموقع الذي تحركت اليه الورقة فنحرر زر الفأرة هناك كما في  
الشكل التالي.

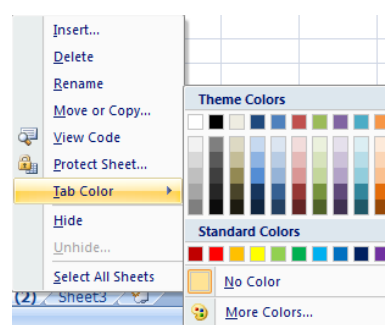


أما عندما نريد نسخ الورقة في نفس المصنف ننقر ورقة العمل التي نريد نسخها مع الضغط على مفتاح Ctrl ونسحب الى الموقع الجديد ثم نحرر زر الفأرة وبعد ذلك نترك مفتاح Ctrl ويمكن تغيير اسم الورقة المنسوخة بعد ذلك كما في الشكل.



## تلوين أسماء أوراق العمل CHANGING THE COLOR OF WORKSHEETS NAMES

يمكن تلوين أسماء أوراق العمل لتسهيل عملية الانتقال إليها والتعامل معها وذلك بنقر أسم ورقة العمل بالزر الأيمن للفأرة ثم ننقر لون علامة الجدولة Tab Color فتظهر قائمة بمجموعة من الألوان حيث يمكن اختيار اللون المطلوب كما في الشكل.



## الصيغ والدوال FUNCTIONS AND FORMULAS

الصيغة الرياضية قد تحتوي أرقام أو عمليات حسابية تستخدم في تحليل البيانات في Excel الجدول الآتي يمثل أهم الصيغ الرياضية المستخدمة في أنجاز العمليات الحسابية:

	C	B	A
1	المعامل	المعنى	مثال
2	+	الجمع	3+5
3	-	الطرح	77-56
4	*	الضرب	12*6
5	/	القسمة	55/5
6	^	الأس	3^2
7	%	النسبة المئوية	77%
8	()	الأقواس	(4+9)

عند استخدام الصيغ الرياضية يجب أن لائنسى الترتيب فيما بينها حيث أن عملية الضرب تتم قبل الجمع والصيغة الرياضية الموجودة داخل القوس يتم أجراءها قبل العملية التي خارج القوس وهكذا . يجب أن لائنسى أن الصيغة الرياضية تبدأ دوماً بعلامة المساواة .


### دالة الجمع

1. نضع المؤشر في الخلية التي نريد أظهار نتيجة الجمع فيها وفي مثالنا هذا هي الخلية G4 ونضع فيها علامة المساواة =.

2. نوجه مؤشر الفأرة الى الخلية B4 وننقر فيها فنلاحظ ظهور مرجع الخلية في شريط الصيغة وتظهر حدود حول الخلية المحددة.

3. نضع علامة الجمع + ونوجه مؤشر الفأرة الى الخلية C4 ونقر فيها فنلاحظ ظهور مرجع الخلية في شريط الصيغة وتظهر حدود حول الخلية المحددة.

4. نستمر بهذه العملية الى أن ندخل جميع القيم الموجودة والمطلوب جمعها ثم نضغط Enter فتظهر نتيجة المعادلة في موقعها في الجدول.

يمكن استخدام دالة الجمع التلقائي () AutoSum لأجراء عملية الجمع حيث ننقر الخلية المطلوب وضع نتيجة الجمع فيها ثم ننقر تبويب Home ومنه ننقر أيقونة الجمع التلقائي في مجموعة تحرير Editing أو من تبويب Formula ننقر أيقونة الجمع التلقائي ثم ننقر Enter فتظهر نتيجة الجمع.

## EDITING A FORMULA      تعديل المعادلة

Page 24



## دالة المعدل

في الجدول أدناه المطلوب حساب معدل درجات كل طالب

=average(Table1[ [#This Row];Column3]:[Column5])											
K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
					lumn6	lumn5	lumn4	lumn3	lumn2	lumn1	
					المعدل	الرياضيات	الحاسبة	الالكترونيك	اسم الطالب	ت	
					89	100	78	89	محمد مالك	1	
					93	89	96	94	أيمن عادل	2	
					=average(Table1[ [#This Row];Column3]:[Column5])					يا	3
					AVERAGE(number1; [number2]; ...)					أحمد حميد	4
						71	67		زينب محمد علم	5	

نضع المؤشر في الخلية المراد أيجاد المعدل الحسابي فيها ونكتب علامة المساواة ثم نكتب Average ونفتح قوس وندخل قيم الخلايا المتجاورة بالنقر والسحب عليها بواسطة الفأرة ونغلق القوس ونضغط مفتاح Enter فنحصل على قيمة المعدل.

إذا كانت الخلايا غير متجاورة ندخل قيمة الخلية الأولى ونضع فاصلة (,) وندخل قيمة الخلية الثانية وهكذا حتى يتم إدخال جميع قيم الخلايا غير المتجاورة ونضغط Enter للحصول على معدل النتائج المطلوب.

يمكن إيجاد قيمة المعدل لصف من الأرقام في الجدول ننقر الخلية المطلوب إيجاد المعدل فيها وننتقل الى تبويب الصفحة الرئيسية Home وفي المجموعة تحرير Editing ننقر السهم الموجود الى جانب الجمع التلقائي Auto sum ونختار معدل Average فيظهر خط منقط حول الخلايا المطلوب إيجاد معدلها وفي نفس الوقت تظهر صيغة الدالة في شريط الصيغة المستخدم

Figure 1.1: Microsoft Excel interface showing the formula bar with the formula `=AVERAGE(C3:E3)` and the ribbon tabs: Alignment, Number, Conditional Formatting, Format as Table, Cell Styles, and Cells. The ribbon also shows the Insert, Delete, and Format options. The formula bar shows the formula `=AVERAGE(C3:E3)` and the ribbon tabs: Alignment, Number, Conditional Formatting, Format as Table, Cell Styles, and Cells. The ribbon also shows the Insert, Delete, and Format options.

لأستتساخ صيغة المعدل مثلا الى بقية صفوف الخلايا نحدد خلية المعدل الأولى ونحرك مؤشر الفأرة داخل الخلية حتى يتغير شكله الى + في الزاوية السفلى اليسرى من الخلية فنضغط زر الفأرة بشكل مستمر ونسحب الى الخلية الأخيرة في الجدول فتظهر جميع المعدلات المطلوبة في الجدول بأستتساخ الصيغة الى بقية الخلايا

## المرجع النسبي RELATIVE REFERENCE

عند ظهور العلامة + في الزاوية السفلى اليسرى من الخلية بشكل مستمر ونسحب يزداد مرجع كل خلية بمقدار 1 في كل مرة ويقوم برنامج Excel بضبط عناوين الخلايا تلقائياً وهذا يسمى بالمرجع النسبي Relative Reference وفي الجدول أعلاه الخلية F3 معادلتها Average(C3:E3) والخلية F4 معادلتها Average (C4:E4) وهكذا.

## المرجع المطلق ABSOLUTE REFERENCE

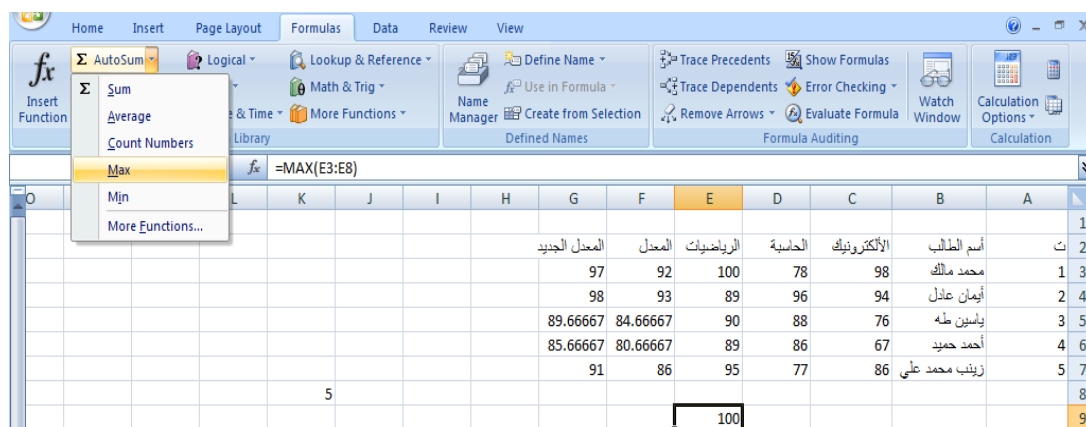
عندما نريد أن نثبت مرجع الخلية المنسوخة كي يظهر في جميع الخلايا المنسوخ إليها علينا استخدام المرجع المطلق Absolute reference فإذا أردنا تثبيت العمود فقط نضع علامة الدولار قبل حرف العمود وإذا أردنا تثبيت الصف نضع علامة دولار قبل رقم الصف وإذا أردنا تثبيت الصف والعمود نضع علامة الدولار قبل كليهما كما في الشكل.

=AVERAGE(C3:F3)+\$K\$8											
	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B
1											
2						المعدل الجديد	المعدل	الرياضيات	الحاسبة	الالكترونيك	اسم الطالب
3						97	92	100	78	98	محمد مالك
4						98	93	89	96	94	أيمن عادل
5						89.66667	84.66667	90	88	76	ياسين طه
6						85.66667	80.66667	89	86	67	أحمد حميد
7						91	86	95	77	86	زينب محمد علي
8		5									
9											

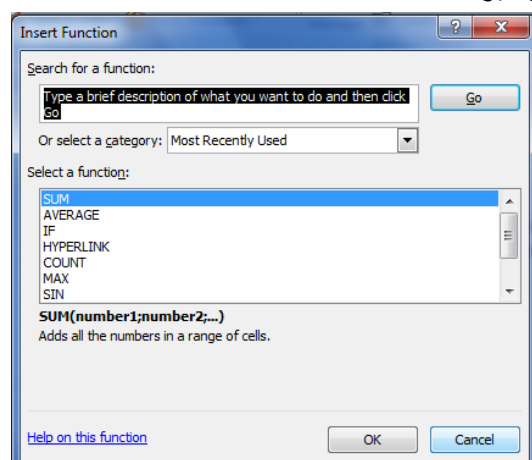
نلاحظ في الشكل أعلاه أنه تم إضافة العدد 5 الواقع في الخلية k8 إلى جميع قيم المعدل في الجدول عن طريق استخدام المرجع المطلق الظاهر في شريط الصيغة.

## دالة القيمة القصوى MAX ودالة القيمة الدنيا MIN MAXIMUM AND MINIMUM FORMULA

لأيجاد القيمة القصوى لمجموعة من قيم الخلايا المتجاورة ننقر إحدى الخلايا أسفل العمود الذي يحتوي على الأرقام أو إحدى الخلايا الواقعة يسار الصف الذي يحتوي على الأرقام ثم نذهب إلى تبويب الصيغة Formula وننقر السهم الموجود إلى جانب الجمع التلقائي Auto Sum ومن القائمة المنسدلة نختار القيمة القصوى MAX ثم نضغط Enter للحصول على القيمة القصوى في الخلية المحددة كما في الشكل.

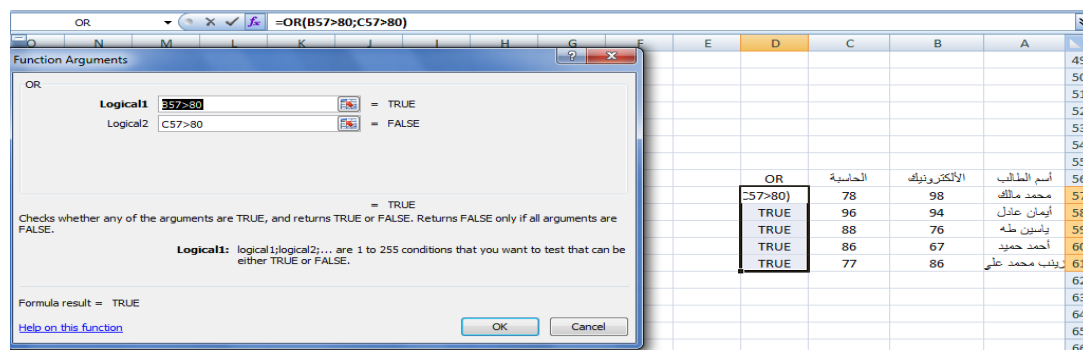


بنفس الطريقة يمكن أيجاد بقية القيم الموجودة في القائمة المنسدلة مثل Sum و Average و Count و numbers و MIN. أما عندما نختار الفقرة الأخيرة More functions فتظهر لنا القائمة المنسدلة كما في الشكل والتي تحتوي على جميع العلاقات الموجودة في Excel الرياضية والمنطقية والأحصائية وغيره.



في هذه القائمة في مربع البحث عن دالة Search for function ندخل وصفا عن الدالة المطلوب البحث عنها وعند ذاك تظهر الدالة في مربع تحديد الدوال Select function وعند النقر على OK تظهر نافذة وسائط الدالة Function arguments فننقر زر الطي Collapse Button للعودة الى ورقة العمل وتحديد الخلايا المطلوب استخدامها وبعد الانتهاء من ذلك ننقر OK.



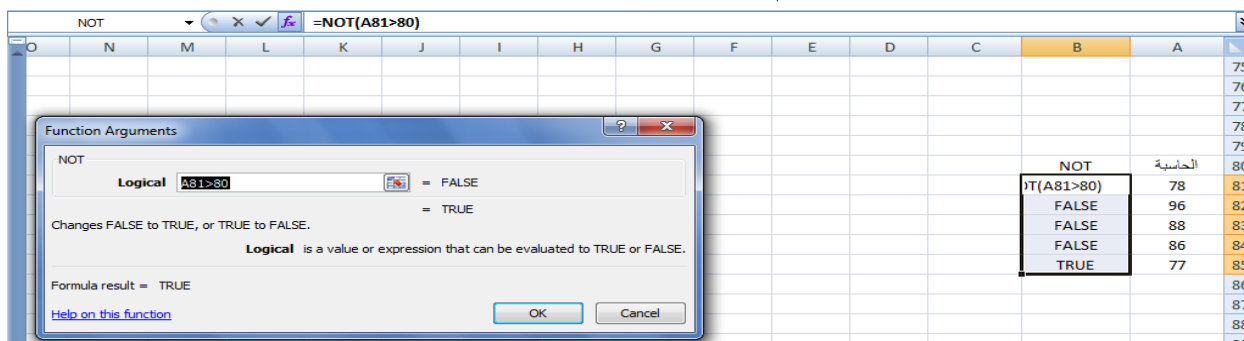


دالة NOT

تستخدم دالة NOT لقلب النتيجة للعلاقة المنطقية فإذا كانت القيمة المنطقية في الدخول صحيحة مثلاً فإنها تكون خاطئة في الخروج والعكس صحيح أستناداً الى جدول الحقيقة المنطقي الآتية :

A	OUT
0	1
1	0

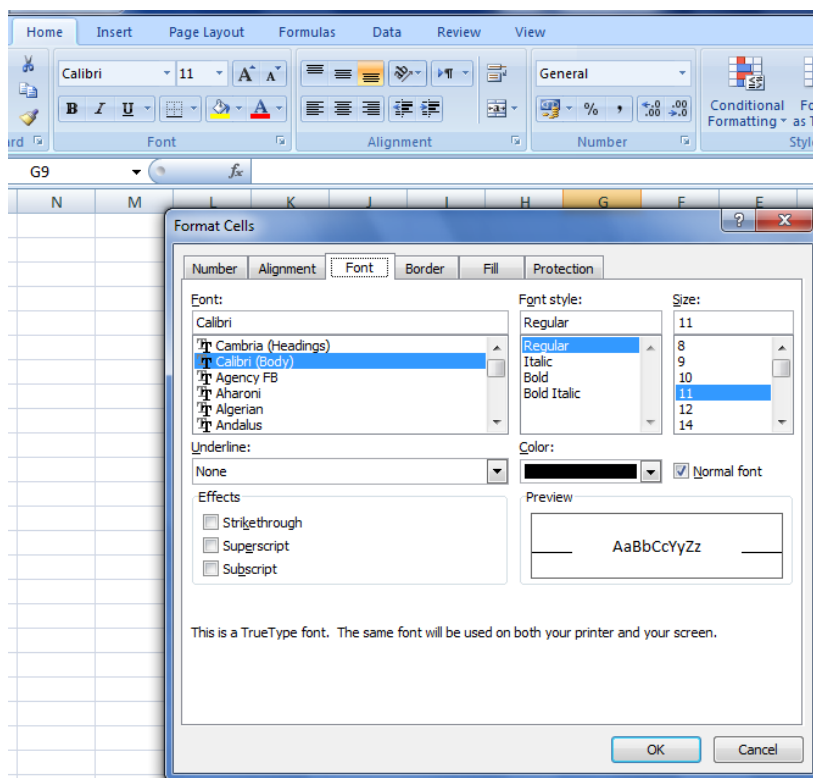
مثال على ذلك  
المطلوب تحديد الطلبة الذين درجتهم أقل من 80 .



## FORMATTING A TEXT

## تنسيق النص

يمكن تنسيق النص الموجود في ورقة العمل من حيث لون الخط ونمطه ولونه كما يأتي :  
 1. يجب تحديد الخلايا المطلوب إجراء التنسيقات عليها حتى وأن كانت خالية من البيانات .  
 2. نذهب الى تبويب الصفحة الرئيسية Home ومنه الى مجموعة الخط Font ونقر السهم الموجود في الزاوية اليمنى السفلى من المجموعة فتظهر قائمة بأنواع الخطوط المتوفرة حيث يمكن اختيار الخط الذي نريد كما في الشكل حيث يوفر Excel مجموعة كبيرة من الخطوط في اللغتين العربية والانكليزية .

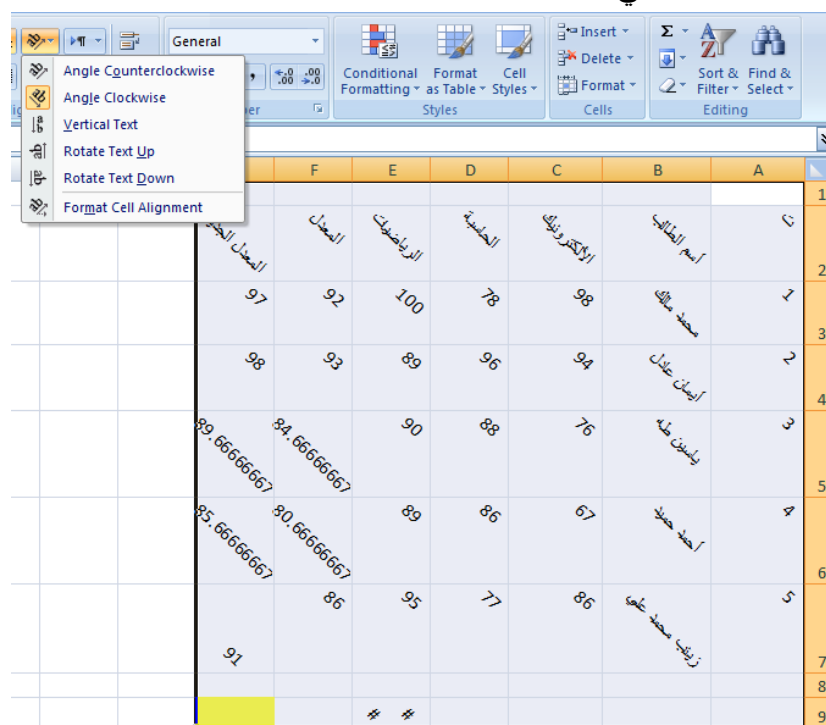



3. يمكن التحكم بحجم الخط عن طريق تظليل النص والنقر على مربع حجم النص فتظهر قائمة بحجوم النص يمكن اختيار الحجم المطلوب منها .
4. يمكن تظليل الحجم الموجود في هذه الأيقونة وكتابة الحجم المطلوب فيها مباشراً .
5. يمكن استخدام أيقونة تكبير الخط **Grow font** وأيقونة تصغير الخط **Shrink font** ضمن مجموعة الخط .
6. يمكن استخدام بقية الأيقونات الموجودة في مجموعة الخط مثل أيقونة الخط **Arial Black** التي يمكن من خلالها تحديد نوع الخط المطلوب .
7. يمكن استخدام أيقونة لون الخط **Font color** لتغيير لون الخط وأيقونة لون خلفية الورقة **Fill color** لتغيير لون خلفية الخلية أو الخلايا المحددة .
8. يمكن استخدام مجموعة الأيقونات **B I U** حيث أن **B** مختصر لكلمة **Bold** التي تعني واسع أو عريض و **I** مختصر لكلمة **Italic** التي تعني مائل و **U** مختصر لكلمة **Underline** التي تعني وضع خط من الأسفل .
9. يمكن استخدام الأيقونة **Border** لوضع تشكيلة من الأطارات حول الخلايا المحددة حيث تظهر قائمة منسدلة يمكن منها اختيار الأطار المطلوب .
- لأزالة الحدود من الخلايا ننقر السهم الموجود الى جانب أيقونة الحدود ومن القائمة المنسدلة نختار بلا حدود **No Border** .

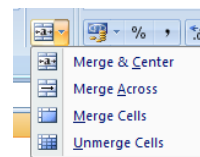
## DATA ALIGNMENT IN THE CELLS

## محاذاة البيانات في الخلايا

- يمكن تغيير محاذاة النصوص والأرقام والتواريخ في ورقة العمل كما يأتي:
- نظّل الخلايا التي نريد تغيير محاذاة البيانات الموجودة فيها ونذهب الى الصفحة الرئيسية ومن مجموعة محاذاة نقوم بما يأتي:
1. ننقر محاذاة الى الأعلى  Top Align لرفع مستوى النص الى الأعلى، أو محاذاة الى الوسط  Middle align لتوسيط مستوى النص في الخلية، أو محاذاة الى الأسفل  لخفض مستوى النص الى الأسفل.
  2. ننقر محاذاة الى اليمين  Align Text Right أو محاذاة الى اليسار  Align Text Left أو توسيط  Center.
  3. لتدوير محتويات خلايا النص ننقر فوق الاتجاه Orientation ونحدد الخيار المطلوب للأستدارة من القائمة المنسدلة كما في الشكل.



4. لأظهار النص داخل الخلية على أكثر من سطر ننقر ألتفاف النص  Text Wrap.
5. إذا كانت لدينا مجموعة خلايا متجاورة ونحتاج دمجها وتوسيط النص فيها ننقر دمج وتوسيط

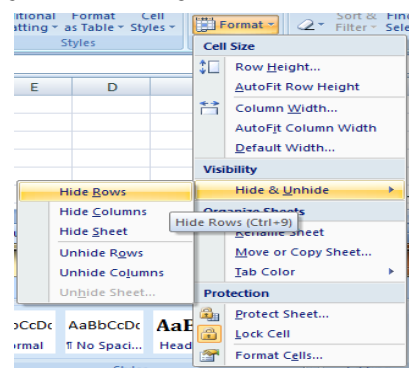


يمكن تطبيق أحد الخيارات المتاحة من القائمة المنسدلة حسب طبيعة النص.

## HIDING AND UN HIDING ROWS AND COLUMNS

## أخفاء وأظهار الصفوف والأعمدة

يمكن أخفاء صف محدد في جدول وذلك بتحديد رقم الصف ثم نذهب الى التبويب Home ومنه الى مجموعة الخلايا Cells ومنها نختار تنسيق Format ومن القائمة المنسدلة نختار أخفاء وعدم أخفاء Hide& Unhide ومن القائمة الفرعية نختار أخفاء صفوف Hide Rows كما في الشكل .

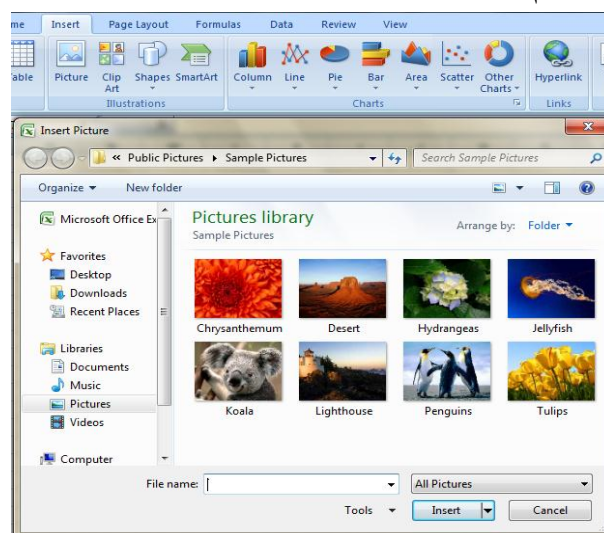


ولأعادة الصف الذي تم أخفائه نؤشر بالفأرة على موقع رقم الصف حتى يتحول مؤشر الفأرة الى سهم برأسين ونسحب الصفوف لحين ظهور الصف من جديد أو من القائمة المنسدلة الآنفة الذكر يمكن النقر على Unhide Rows فيظهر الصف من جديد .  
يمكن أجراء نفس خطوات العمل المذكورة أعلاه لأخفاء عمود أو ورقة عمل وأظهارها .

## INSERTING PICTURE

## أدراج صورة

يمكن أدراج صورة من ملف وذلك عن طريق الذهاب الى تبويب إدراج Insert ومنه الى مجموعة الرسوم التوضيحية Illustrations وفيها ننقر صورة Picture كما في الشكل .



تظهر نافذة Insert Picture حيث نستطيع من خلالها أدراج صورة من أي موقع من مواقع الخزن في الحاسب .

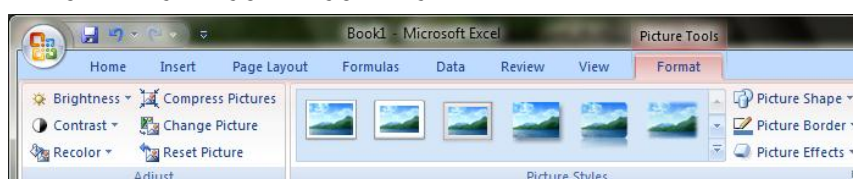


## PICTURE ADJUSTMENTS

## ضبط الصورة

يمكن إجراء بعض عمليات الضبط على الصورة بعد أداؤها في ورقة العمل وذلك بالذهاب إلى تبويب أدوات الصورة Picture Tools ، تنسيق Format ومنها إلى مجموعة الضبط Adjust .  
في مجموعة الضبط Adjust نلاحظ الأيعازات الآتية:

1. Brightness السطوع حيث يمكن تحديد السطوع المناسب للصورة .
2. Contrast التباين حيث يمكن تحديد التباين المناسب للصورة .
3. Recolor إعادة التلوين حيث يمكن إعادة تلوين الصورة كيفما نشاء .
4. Compress Picture حيث يمكن ضغط حجم الصورة
5. Reset Picture حيث يمكن تغيير الصورة بصورة أخرى من وسائط التخزين في الحاسبة.



## Picture Styles

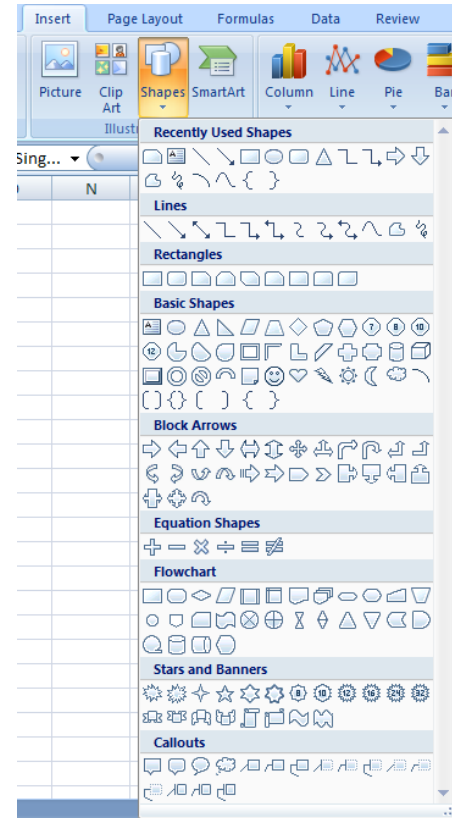
## أنماط الصورة

1. يمكن تغيير نمط الصورة وذلك بالذهاب إلى أنماط الصورة الظاهرة في الشكل المذكور في الفقرة السابقة حيث يمكن اختيار النمط المطلوب من الأنماط الموجودة ويمكن تغيير حدود النمط الذي تم اختياره من المربعات الظاهرة على حدود النمط.
2. يمكن تغيير شكل الصورة من خلال نقر تغيير شكل الصورة Picture Shape واختيار الشكل المطلوب من القائمة المنسدلة.
3. يمكن تغيير خطوط حدود الصورة وألوان هذه الحدود من خلال نقر حدود الصورة Picture Border.
4. يمكن تغيير التأثيرات المطبقة على الصورة مثل الظلال والأنعكاس والاتجاه الثلاثي الأبعاد وغير ذلك من التأثيرات من خلال نقر تأثيرات الصورة Picture Effect .

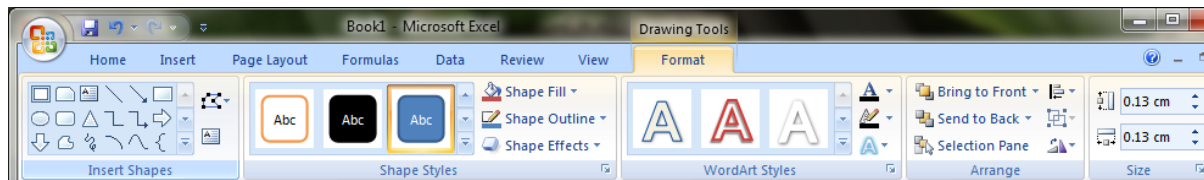
## INSERTING SHAPES

## أدراج الأشكال

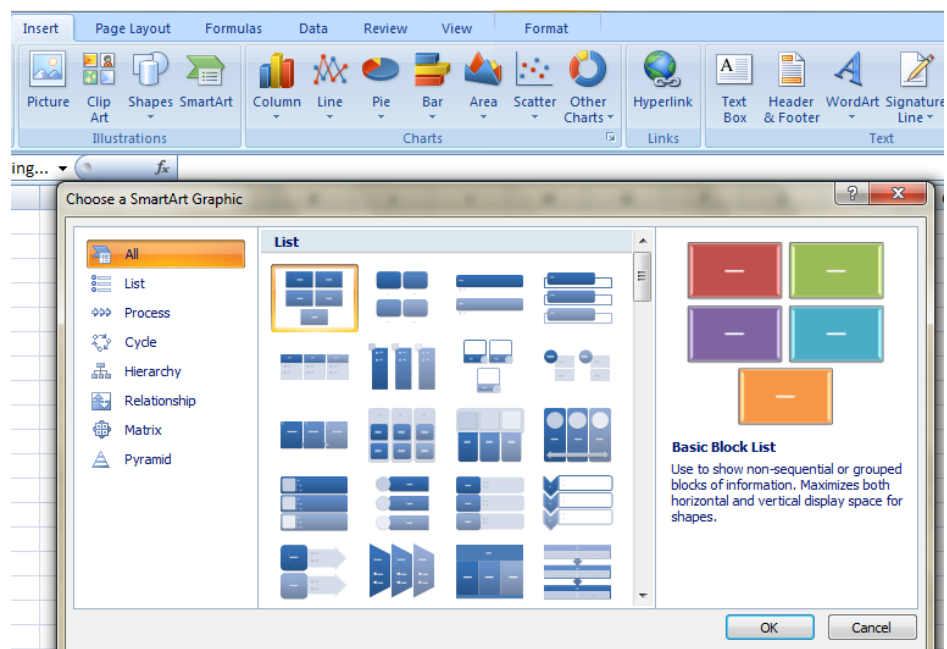
يمكن إدراج أشكال مختلفة من مجموعة الرسوم التوضيحية Illustrations ومن مجموعة الأشكال Shapes ننقر السهم الموجود فيها ومن القائمة المنسدلة نختار الشكل المطلوب .



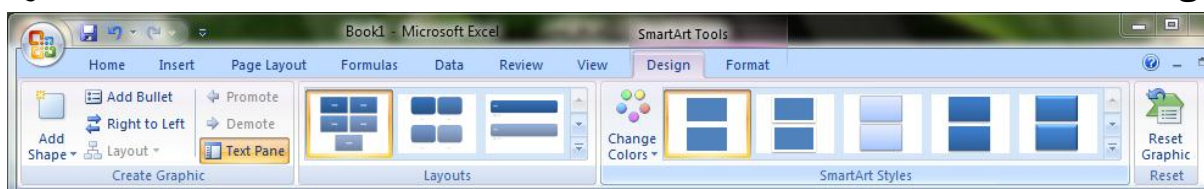
بعد اختيار الشكل المطلوب يمكن تغيير نمطه من مجموعة الأدوات Drawing Tools و تنسيق Format والوصول الى النمط المطلوب.



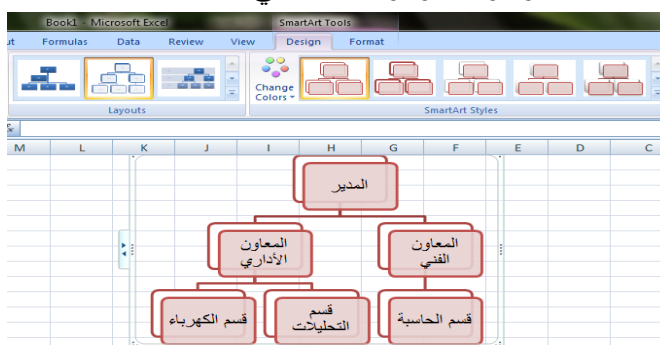
من مجموعة Smart Art يمكن اختيار الشكل المطلوب حسب عناوين المجاميع الموجودة لعمل مخطط هيكلي لتوضيح بنية شركة أو مؤسسة رسمياً.



بعد اختيار الشكل المطلوب يمكن تغيير نمطه من مجموعة الأدوات Tools وتصميم Design والوصول الى النمط المطا

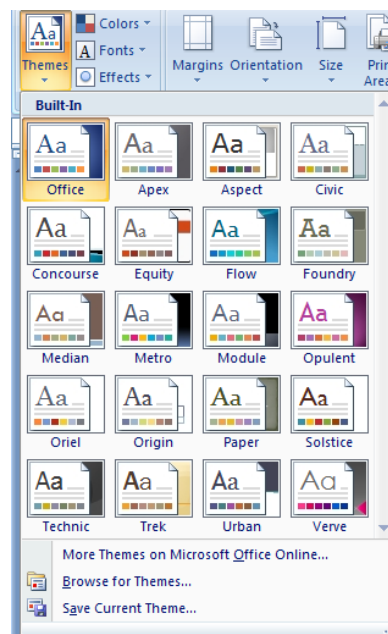


فعندما ننشئ مخططا هيكليا يمكن اختيار نمط المخطط المطلوب وأجراء التنسيقات اللازمة من حيث تعديل محتوى المخطط أو نوعه أو ألوانه كما في الش



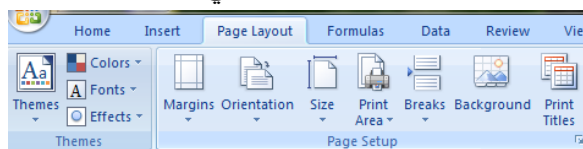
## Themes السمات

أن السمات هي مجموعة الخصائص التي تطبق على المصنف بما يحتويه من تصميم ومخططات والوان وتغييرها حسب الرغبة ويمكن الوصول اليها وتطبيقها على المصنف بالذهاب الى تخطيط الصفحة Page Layout ومنها الى السمات Themes نفتح قائمة السمات المنسدلة ومنها نختار السمة المطلوبة كما في الش



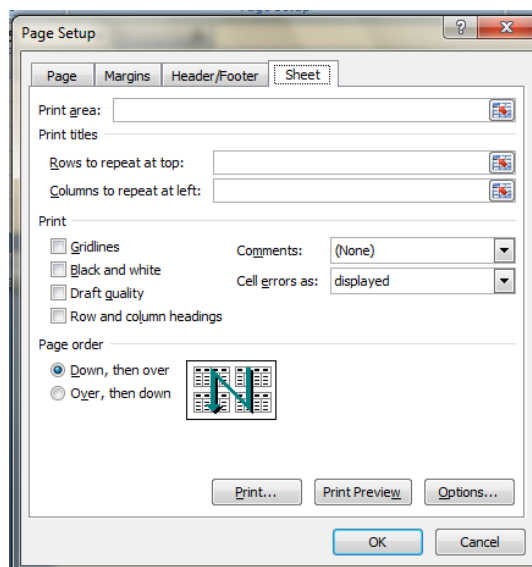
## أعداد الصفحة PAGE SETUP

بالنقر على تبويب تخطيط الصفحة Page Layout والذهاب الى أعداد الصفحة Page Setup نلاحظ فيها مجموعة من الخيارات التي تخص أعدادات الصفحة كما في الشكل التالي.



### الخيارات المتاحة

1. الهوامش Margins حيث يمكن تغيير هوامش الصفحة .
2. الاتجاه Orientation حيث يمكن جعل الصفحة بالاتجاه العمودي Portrait أو بالاتجاه الأفقي Landscape .
3. الحجم Size حيث يمكن تحديد حجم الورقة من هذا التبويب .
4. منطقة الطباعة Print Area حيث يمكن من هنا تحديد خلية أو مجموعة خلايا أو منطقة معينة من الورقة لطباعتها .
5. الفواصل Breaks حيث يمكن من خلالها وضع فواصل محددة في الصفحة أو أزالتها .
6. الخلفية Background حيث يمكن تغيير شكل خلفية الصفحة ووضع صورة أو مخطط محدد على خلفية الصفحة .
7. طباعة العناوين Print Titles حيث يمكن من خلالها فتح نافذة أعدادات الصفحة المعروفة في الإصدارات السابقة ل Excel والتعامل معها كما في الشكل التالي.



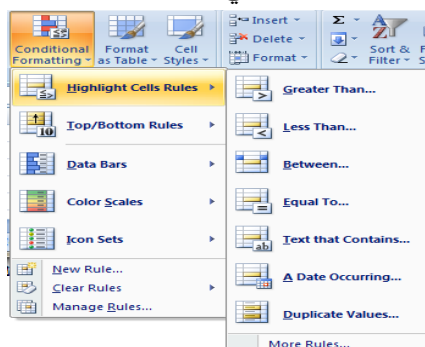
## CONDITIONAL FORMATTING

## التنسيقات الشرطية

التنسيق الشرطي يستفاد منه في التمييز بين بعض القيم في الجداول كما مبين في الجدول الآتي :

الراتب	اسم الموظف	ت
22000	محمد مالك	1
23500	رعد مكي	2
21000	صفاء بهجت	3
22200	أيمن عادل	4
22400	ياسين طه	5
21200	عادل سالم	6
24000	زينب محمد علي	7
21100	أحمد جاسم	8

في هذا الجدول المطلوب مثلا وضع تنسيق شرطي لتمييز قيم الرواتب الأكثر من 23000 ولتحقيق ذلك نحدد القيم المطلوب وضع تنسيق شرطي لها ثم نذهب الى تبويب Home ومنه الى التنسيق الشرطي Conditional Formatting حيث تظهر قائمة منسدلة منها يمكن اختيار نوع التنسيق المطلوب كما في الشكل الآتي.

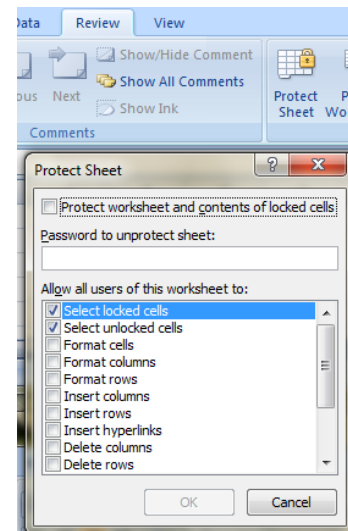


عند تطبيق أحد التنسيقات المتوفرة يصبح الجدول بالشكل الآتي :

الرتب	اسم الموظف	ت
22000	محمد مالك	1
23500	رعد مكي	2
21000	صفاء بهجت	3
22200	أيمن عادل	4
22400	ياسين طه	5
21200	عادل سالم	6
24000	زينب محمد علي	7
21100	أحمد جاسم	8

## حماية الأوراق PROTECT SHEETS

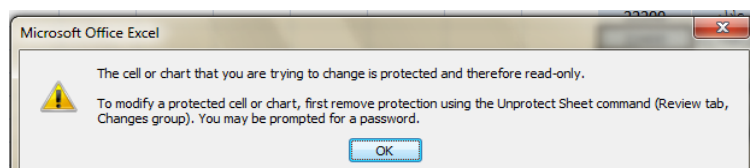
يمكن وضع حماية على ورقة بحيث نمنع الآخرين من العبث بالمعلومات المهمة الموجودة فيها بالذهاب الى المراجعة Review ومنه الى مجموعة التغييرات Changes ننقر حماية الورقة Protect Sheet فتظهر النافذة الآتية كما في الشكل التالي .



فعند تحديد هذا الجدول مثلاً:

الرتب	اسم الموظف	ت
22000	محمد مالك	1
23500	رعد مكي	2
21000	صفاء بهجت	3
22200	أيمن عادل	4
22400	ياسين طه	5
21200	عادل سالم	6
24000	زينب محمد علي	7
21100	أحمد جاسم	8

وأدخل كلمة مرور سرية لحماية المعلومات في الجدول نضغط OK تظهر نافذة ثانية لتأكيد كلمة المرور المذكورة وبعدها نضغط OK بعد ذلك عندما نحاول تغيير أي من مفردات البيانات في الجدول لانتتمكن من ذلك وتظهر لنا الرسالة الاعتراضية الآتية:



## DATA VALIDATION

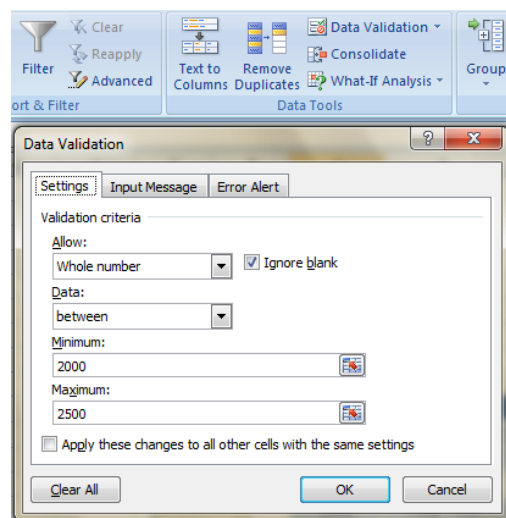
## التحقق من صحة البيانات

أن التحقق من صحة البيانات يعني تحديد شروط معينة لأدخال البيانات ويتم ذلك كالاتي :

نفترض أن قيم الرواتب المدخلة في الجدول الآتي يجب أن لا تقل عن 20000 ولا تزيد عن 25000 ولتحقيق ذلك نحدد الخلايا المطلوب التحقق من بياناتها في الجدول:

Column2	Column1	جدول رواتب الموظفين
الراتب	أسم الموظف	ت
1	محمد مالك	1
2	رعد مكي	2
3	صفاء بهجت	3
4	أيمن عادل	4
5	ياسين طه	5
6	عادل سالم	6
7	زينب محمد علي	7
8	أحمد جاسم	8

نذهب الى تبويب البيانات Data ومنه الى أدوات البيانات Data Tools ننقر التحقق من صحة البيانات Data Validation فتظهر لنا النافذة الخاصة بالتحقق من صحة البيانات كما في الشكل .

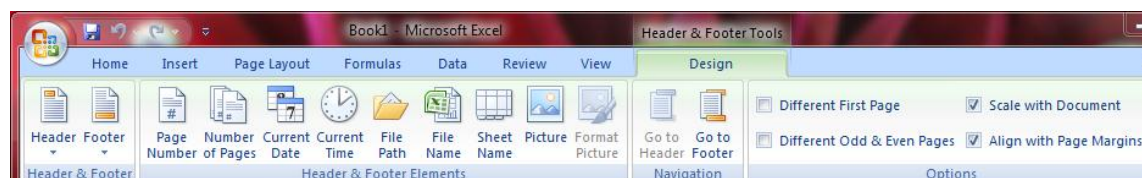


حيث من تبويب Settings نختار نوعية الترقيم Whole Number ونحدد القية العظمى والقيمة الدنيا للراتب في الجدول. ثم ننقل الى تبويب Input message ونكتب في الشريط الأول عنوان لرسالة التحذير وفي الشريط الثاني نكتب عبارة توضيحية للقيم الممكن إدخالها في الجدول. وفي تبويب Error Alert نكتب عبارة تظهر عندما ندخل قيمة خاطئة .

## HEADER AND FOOTER

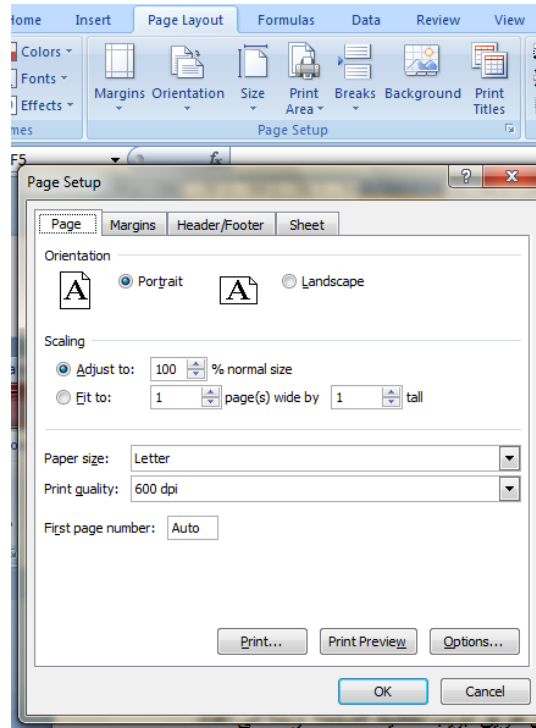
## الرأس والتذييل

يمكن إنشاء رأس وتذييل لصفحات المستند في برنامج Excel وذلك بالذهاب الى تبويب ادراج Insert ومنه الى مجموعة النص Text وفيها ننقر الرأس والتذييل Header & Footer فيظهر لنا تبويب أدوات الرأس والتذييل Header & Footer Tools حيث نلاحظ أنها مقسمة الى أربعة مجاميع كما في الشكل.

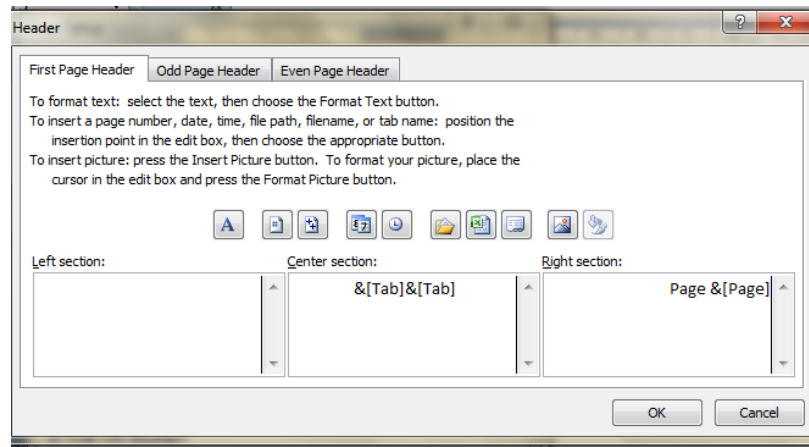


1. مجموعة الرأس والتذييل Header & Footer حيث تظهر لكل من الرأس والتذييل قائمة منسدلة بأرقام الصفحات والأوراق والملاحظات الممكن إدراجها في الرأس والتذييل.
  2. مجموعة عناصر الرأس والتذييل Header & Footer Elements حيث يمكن إدراج رقم الورقة أو الرقم الذي يمثل عدد أوراق المصنف أو إدراج التاريخ أو الوقت أو أي عنصر من العناصر الظاهرة.
  3. مجموعة الانتقال Navigation حيث يمكن منها الانتقال من الرأس الى التذييل وبالعكس.
  4. الخيارات Options حيث يمكن منها جعل الصفحة الأولى ضمن ترقيم المستند أو خارج الترقيم وكذلك يمكن جعل ترقيم الصفحات الفردية يختلف عن ترقيم الصفحات الزوجية.
- يمكن الذهاب الى رأس وتذييل الصفحة عن طريق تبويب تخطيط الصفحة ومنه الى أعداد الصفحة وعند النقر على السهم الموجود في الزاوية اليمنى السفلى تفتح نافذة أعداد الصفحة المعروفة في الإصدارات السابقة ل Excel كما في الشكل.





في هذه النافذة عندما تفتح تبويب الرأس والتذييل يمكن الوصول الى نافذة الرأس المخصص Custom Header أو نافذة التذييل المخصص Custom Footer كما في الشكل .




حيث يمكن إجراء التنسيقات اللازمة للرأس والتذييل عن طريقهما .

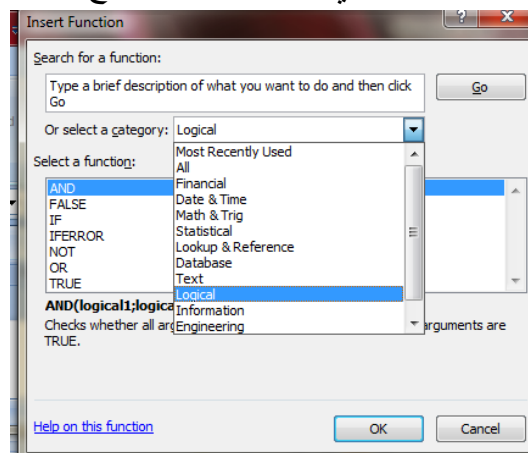
## FUNCTION LIBRARY

## مكتبة الدوال

بالذهاب الى تبويب العلاقات Formulas نجدها مقسمة الى أربعة مجموعات :

المجموعة الأولى هي مكتبة الدوال Function Library حيث نلاحظ في يسارها الرمز أدراج

دالة  الذي عند النقر عليه تفتح نافذة أدراج الدوال كما في الشكل .



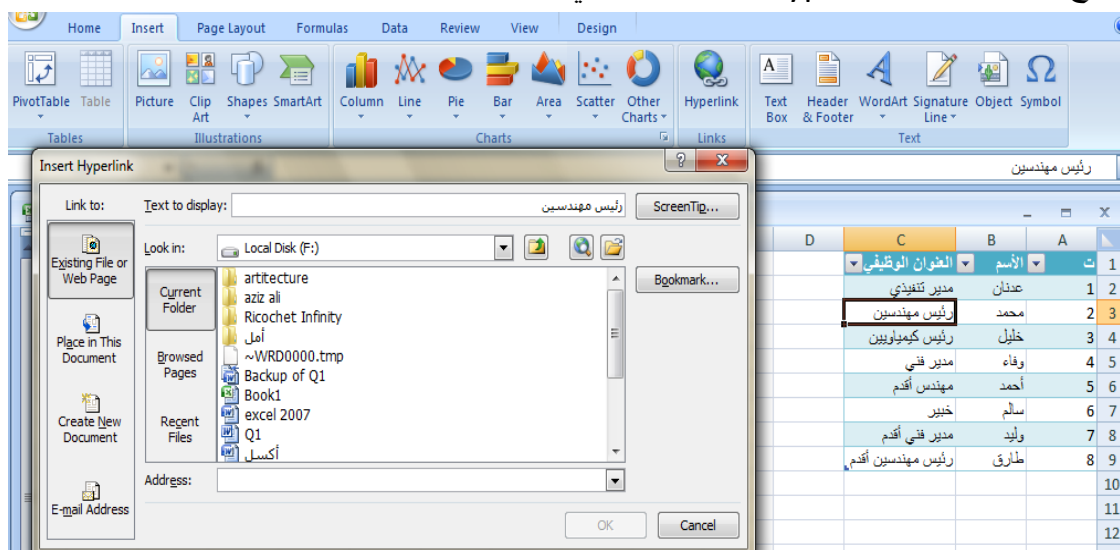
من هذه النافذة يمكن اختيار فئة الدوال Category المطلوب استخدامها كما في هذا المثال تم اختيار الدوال المنطقية Logical (AND,OR,NOT,TURE,FALSE) الخ .

كما يحتوي هذا التبويب مجاميع الدوال الآتية:

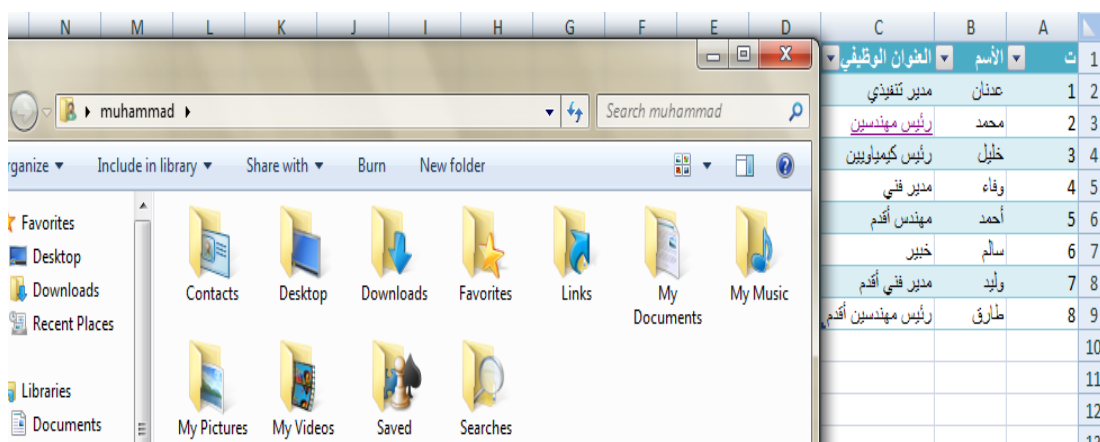
1. مجموعة AutoSum التي تحتوي الدوال (Sum ,Max ,Min,...) الخ .
2. مجموعة Recently Used التي تحتوي الدوال التي استخدمت مؤخرًا .
3. مجموعة Financial التي تحتوي الدوال المالية .
4. مجموعة Logical التي تحتوي الدوال المنطقية .
5. مجموعة Text التي تحتوي الدوال الخاصة بالنصوص .
6. مجموعة Date & Time التي تحتوي الدوال الخاصة بالتاريخ والزمن .
7. مجموعة Lookup & Reference التي تحتوي الدوال الخاصة بموقع ومرجع الخلية .
8. مجموعة Math & Trig التي تحتوي الدوال الخاصة بالرياضيات والمثلثات .
9. مجموعة More Function التي تتكون من أربعة مجاميع فرعية :
  - الأولى Statistical التي تمثل الدوال الإحصائية .
  - الثانية Engineering التي تمثل الدوال الهندسية .
  - الثالثة Cube التي تمثل الدوال التكعيبية .
  - الرابعة Information التي تمثل الدوال المعلوماتية .

## الربط الفائق HYPERLINK

يمكن الاستفادة من خاصية الربط الفائق بالانتقال من خلية الى أخرى ضمن نفس المستند أو الانتقال من ورقة عمل الى أخرى أو الانتقال الى مستند آخر في أي مكان داخل الحاسبة .  
نلاحظ في الجدول أدناه أنه عند إنشاء ربط فائق Hyperlink على الخلية C3 تظهر نافذة إدراج الربط الفائق Insert Hyperlink كما في الشكل التالي.



نلاحظ في هذه النافذة شريط Text to display الذي يبين الخلية الخاصة بالربط الفائق وفي يسار النافذة نلاحظ اللوح Link to الذي يحدد موقع الربط الفائق المزمع أنشاؤه أما في ملفات موجودة أو صفحة ويب Existing File or Web Page أو موقع في هذا المستند Place in this Documents أو إنشاء مستند جديد Create New Document أو عنوان بريد إلكتروني Email Address حيث نختار منها الموقع المطلوب ثم نحدد الموقع المطلوب الربط اليه ثم نضغط OK .  
الآن عندما نضغط على الخلية C3 يتم الانتقال الى الصفحة التي تم إجراء الربط الفائق اليها كما في الشكل التالي.

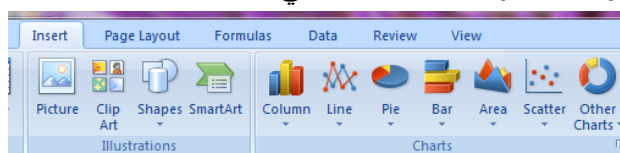


## المخططات CHARTS

المخططات هي وسيلة لأظهار البيانات الخاصة بورقة العمل في رسوم بيانية ، حيث أن المخططات تعطي فكرة سريعة وواضحة عن المعلومات المسطرة في ورقة العمل .  
يمكن إنشاء المخططات على ورقة العمل ذاتها أو على ورقة عمل جديدة .  
لنفترض لدينا البيانات الآتية الخاصة بإنتاج أحد المصانع المتخصصة بإنتاج مكونات أجهزة الحاسب :

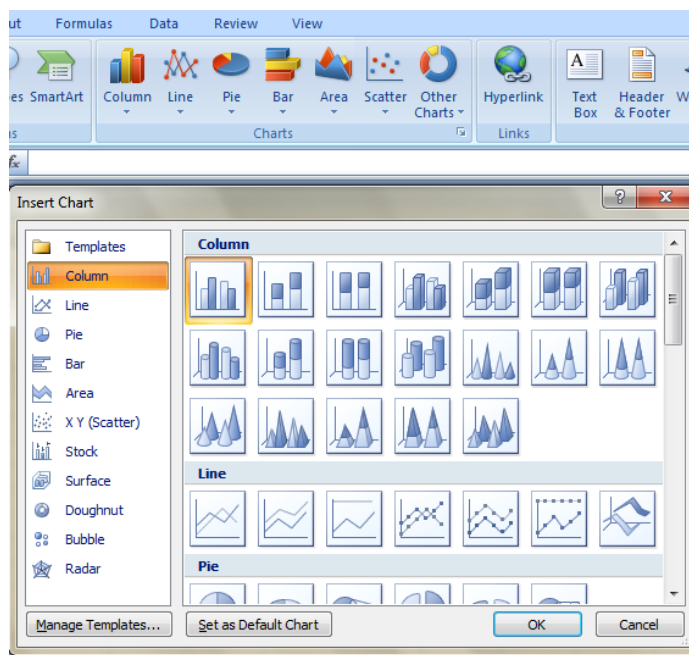
ت	اسم المادة	كانون الثاني	شباط	آذار	المجموع
1	اللوحة الأم	350	390	450	1190
2	المعالج	340	360	460	1160
3	الذاكرة	400	415	385	1200
4	لوحة الصورة	650	450	685	1785
5	لوحة الصوت	680	690	750	2120
6	السماعة	690	700	750	2140
7	القرص الصلب	440	460	650	1550
8	سواقة الأقراص	355	400	600	1355

المطلوب إنشاء مخطط Chart يوضح المعلومات الموجودة في الجدول وللقيام بذلك نذهب الى تبويب إدراج Insert وفيه الى مجموعة المخططات حيث يمكننا اختيار نوع المخطط أستنادا الى المجموعات الفرعية الآتية كما في الشكل .

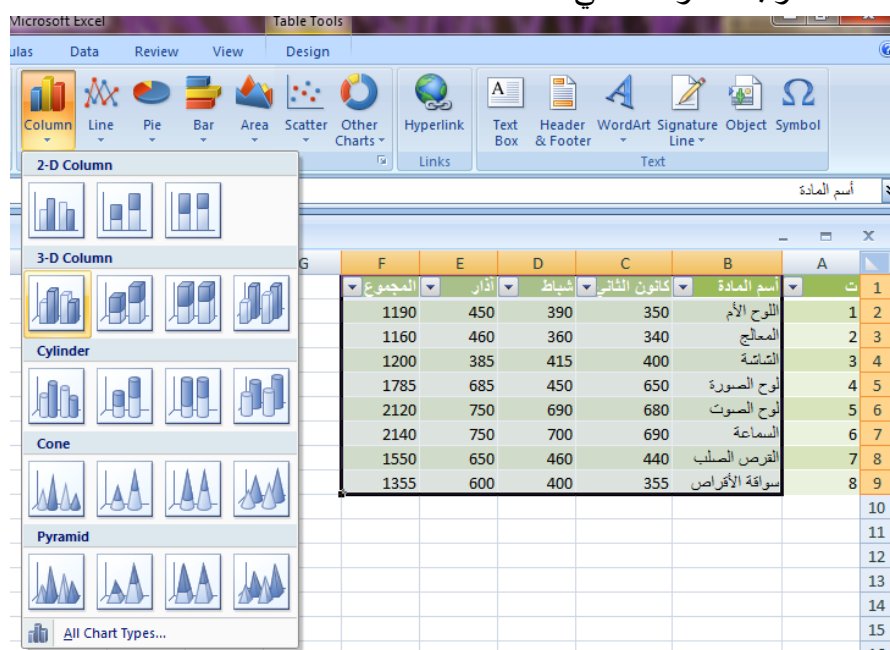


1. مجموعة column التي تحتوي مجموعة من المخططات العمودية الشكل .
2. مجموعة Line التي تحتوي مجموعة من المخططات الخطية .
3. مجموعة Pie التي تحتوي مجموعة من المخططات الدائرية.
4. مجموعة Bar التي تحتوي مجموعة من المخططات الأفقية .
5. مجموعة Area التي تحتوي مجموعة من المخططات التي تغطي المساحة .
6. مجموعة Scatter التي تحتوي مجموعة من المخططات المبعثرة .
7. مجموعة Other Chart التي تحتوي مجموعة من المخططات الإضافية المنوعة.

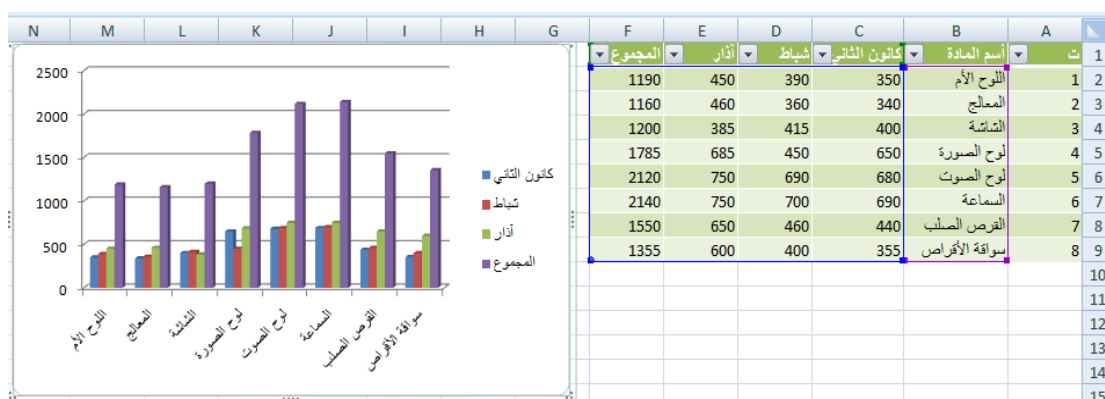
عند الضغط على السهم الموجود في الزاوية اليمنى السفلى من مجموعة Charts تظهر نافذة أدراج المخططات كما في الشكل التالي.



حيث يمكن من هذه النافذة اختيار نوع المخطط المطلوب .  
نعود الآن الى جدولنا السابق الخاص بمصنع الحاسبات حيث أنه يجب تحديد المنطقة المطلوب إنشاء مخطط بياني لها من الجدول أولاً ثم نذهب الى تبويب الأدراج Insert ومنه نختار شكل المخطط المطلوب أنشاؤه كما في الشكل التالي.



الآن عند الضغط على Enter يتم إنشاء المخطط الذي تم تحديد نوعه من القائمة المنسدلة كما في الشكل.

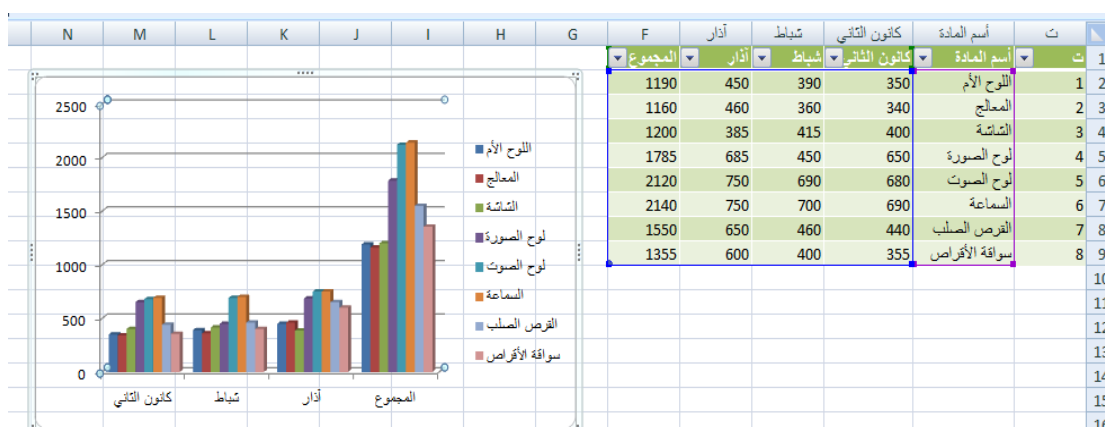


### التبديل بين بيانات الصف والعمود SWITCHING BETWEEN ROW AND COLUMN DATA

يمكن التبديل بين بيانات الصف والعمود كما يأتي:

1. ننقر فوق المخطط فيظهر تبويب أدوات المخطط.

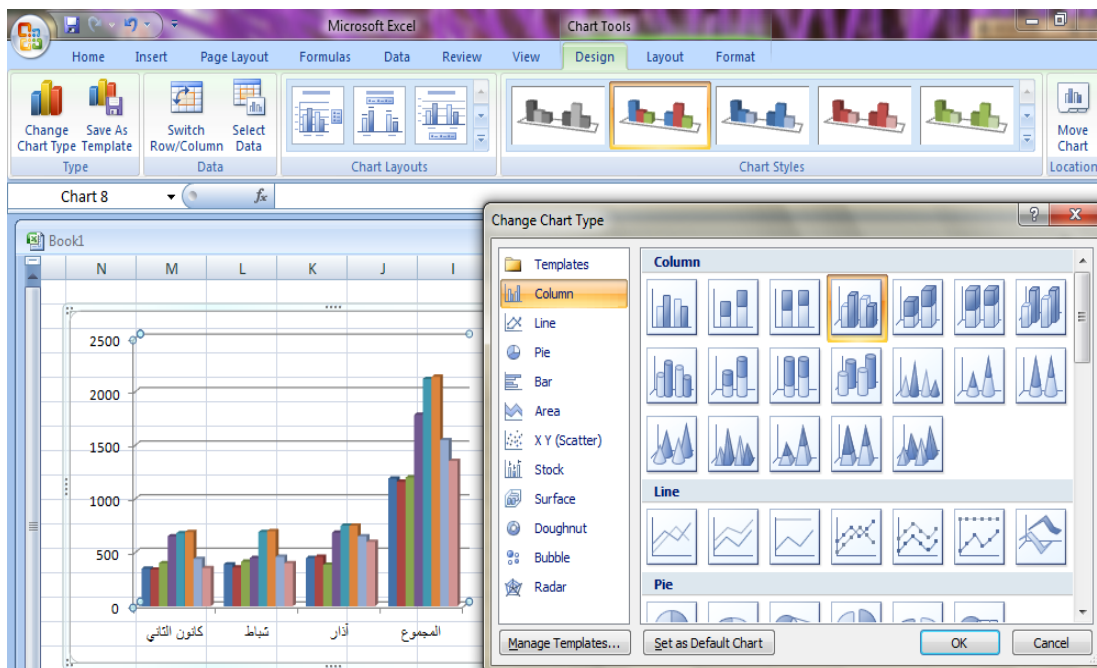
2. بالذهاب الى تبويب التصميم Design ومنه الى مجموعة البيانات Data ننقر التبديل بين الصف والعمود Switch Row/Column فيتم التغيير المطلوب كما في الشكل.



### تغيير نوع المخطط CHANGING CHART TYPE

يمكن تغيير نوع المخطط كما يأتي:

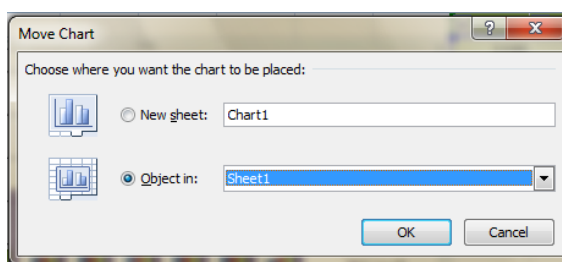
ننقر على المخطط لتحديده فتظهر أدوات المخطط Chart Tools وبالذهاب الى تبويب تصميم Design ومنه الى مجموعة النوع Type ننقر تغيير نوع المخطط Change Chart Type فتظهر نافذة تغيير نوع المخطط Change Chart Type ومنها نختار نوع المخطط الجديد كما في الشكل.



## CHANGING CHART POSITION

## تغيير موقع المخطط

- يمكن تغيير موقع المخطط كما يأتي:
1. ننقر فوق المخطط لأظهار أدوات المخطط Chart tools .
  2. بالذهاب الى تبويب التصميم Design ومنه الى مجموعة الموقع Location ننقر نقل المخطط Move Chart فتظهر نافذة نقل المخطط كما في الشكل التالي .



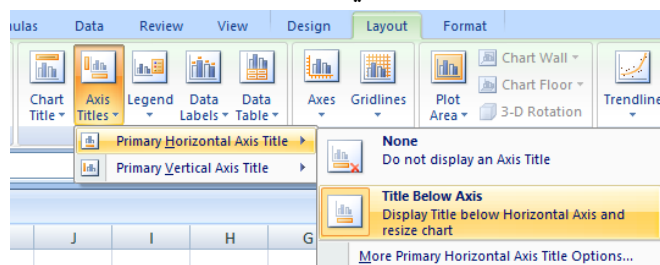
في هذه النافذة إذا نقرنا ورقة جديدة New Sheet فإن المخطط سينقل الى ورقة جديدة وإذا نقرنا Object in فإن عملية النقل تتم ضمن نفس الصفحة Sheet 1 كما في المثال أو الى Sheet 2 أو Sheet 3 .

## ADDING AXIS TITLES TO THE CHART

## أضافة عناوين المحاور الى المخطط

يمكن أضافة عنوان لمحوري المخطط كما يأتي:

1. ننقر فوق المخطط لأظهار أدوات المخطط Chart tools .
2. بالذهاب الى تبويب تخطيط Layout ومنه الى مجموعة تسميات Labels ننقر عناوين المحاور Axis Titles كما في الشكل.



نلاحظ في الشكل أضافة عنوان للمحور الأفقي الرئيسي للمخطط Primary Horizontal

Axis Title ومنه نختار مانريد.

بنفس الطريقة يمكن أضافة عنوان للمحور العمودي الرئيسي للمخطط Primary Vertical

Axis Title .

بتنفيذ هذه الإجراءات يظهر مربع النص الخاص بعنوان المحور Axis Title حيث يمكن كتابة النص المطلوب فيه.