



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة القاسم الخضراء

المحاضرة الثالثة

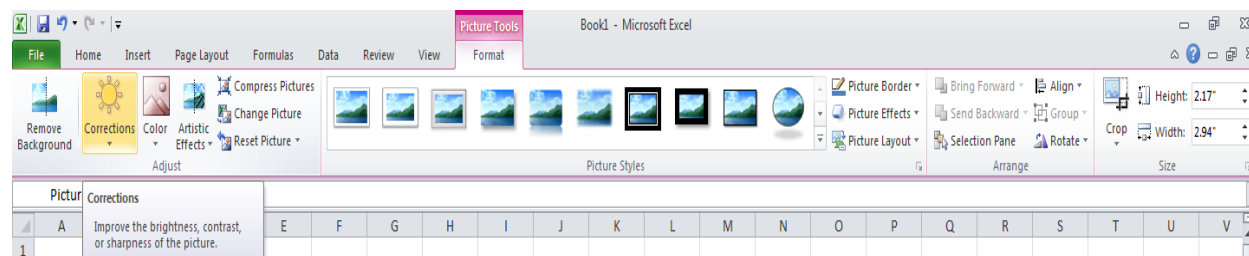
تطبيقات الحاسوب المتقدمة
كلية علوم البيئة
المرحلة الثانية – قسم البيئة



اعداد التدريسي
حيدر شاكر رشيد

6. Change picture تغيير الصورة حيث يمكن من خلالها تغيير الصورة الموجودة بصورة أخرى من الحاسبة.

7. Reset picture حيث يمكن من خلالها العودة بالصورة الى حالتها الأولى.

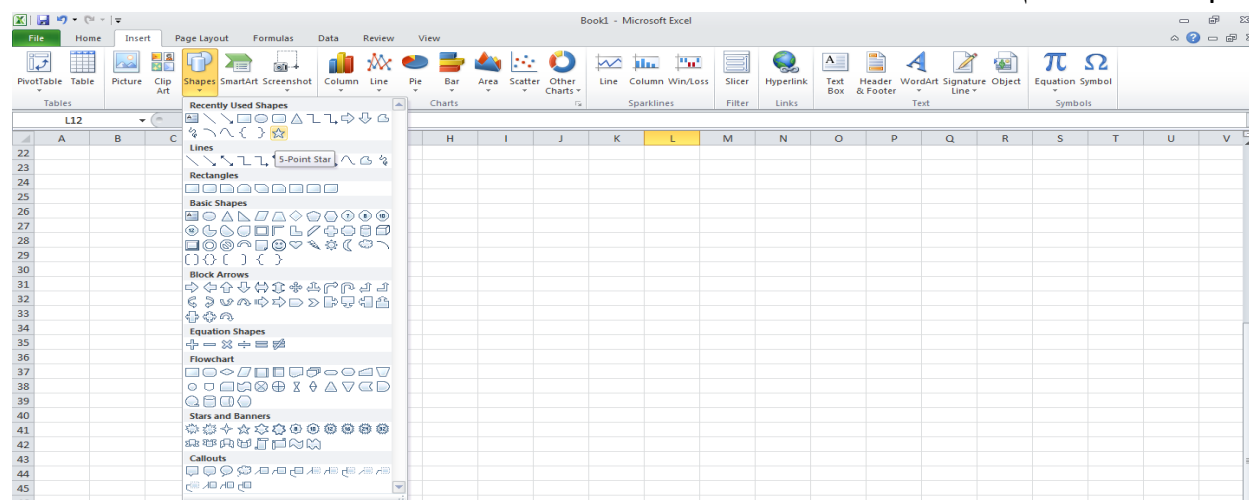


أنماط الصورة PICTURE STYLES

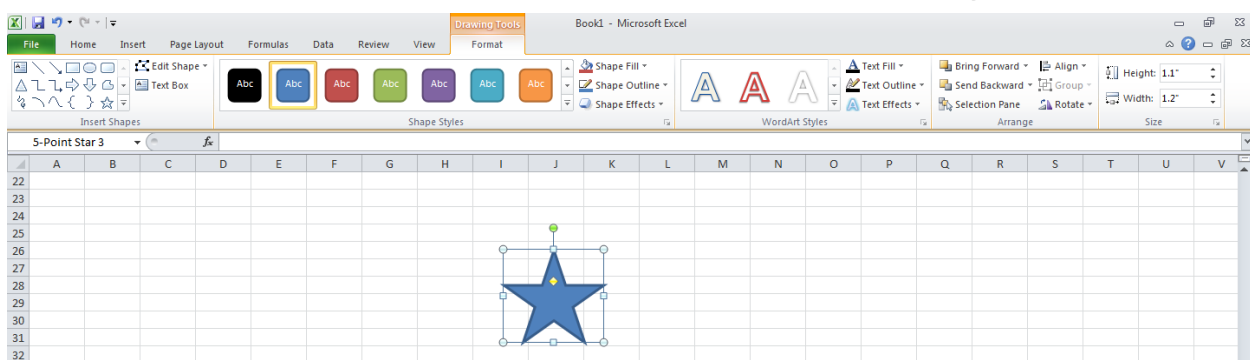
1. يمكن تغيير نمط الصورة وذلك بالذهاب الى أنماط الصورة الظاهرة في الشكل المذكور في الفقرة السابقة حيث يمكن اختيار النمط المطلوب من الأنماط الموجودة ويمكن تغيير حدود النمط الذي تم اختياره من المربعات الظاهرة على حدود النمط.
2. يمكن تغيير إطار الصورة من خلال نقر إطار الصورة Picture border واختيار الشكل المطلوب للأطار من القائمة المنسدلة.
3. يمكن تغيير التأثيرات المطبقة على الصورة مثل الظلال والأنعكاس والاتجاه الثلاثي الأبعاد وغير ذلك من التأثيرات من خلال نقر تأثيرات الصورة Picture Effect.
4. يمكن إدخال الصورة ضمن المخططات الهيكلية وذلك من خلال ال Picture layout.

أدراج الأشكال INSERTING SHAPES

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

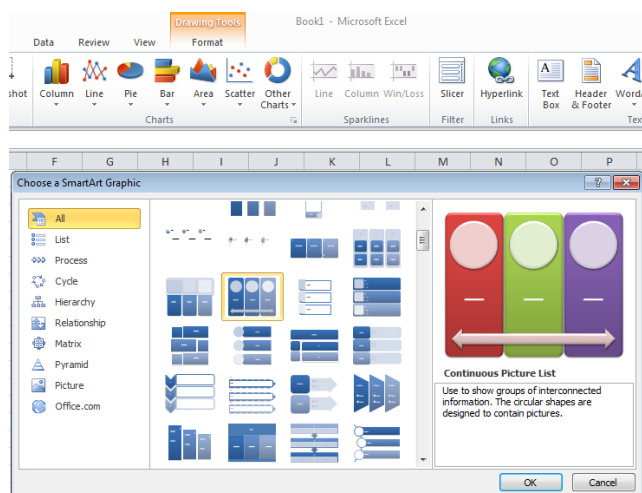


بعد اختيار الشكل المطلوب يمكن تغيير نمطه من مجموعة الأدوات Drawing Tools و تنسيق Format والوصول الى النمط المطا

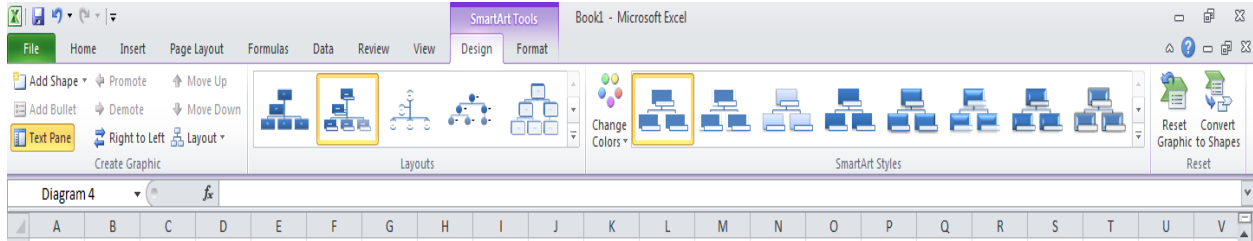


المخططات الهيكلية SMART ART

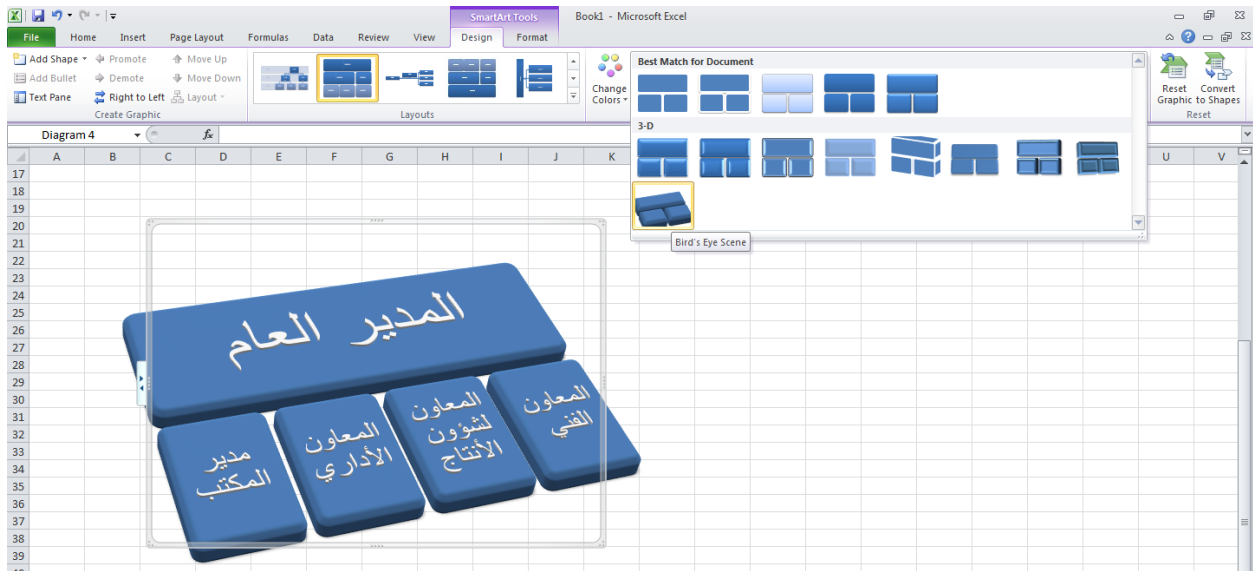
من مجموعة Smart Art يمكن اختيار الشكل المطلوب حسب عناوين المجاميع الموجودة لعمل مخطط هيكل لتوضيح بنية شركة أو مؤسسة رسمية.



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

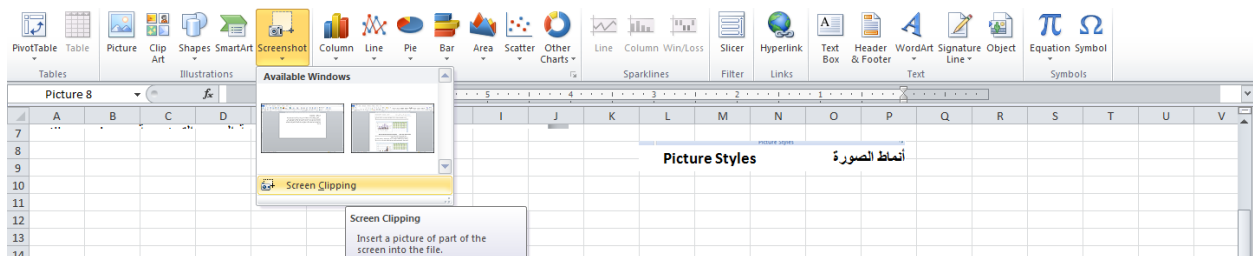


فعندما ننشئ مخططاً هيكلياً يمكن اختيار نمط المخطط المطلوب وأجراء التنسيق اللازمة من حيث تعديل محتوى المخطط أو نوعه أو ألوانه كما في الشكل .



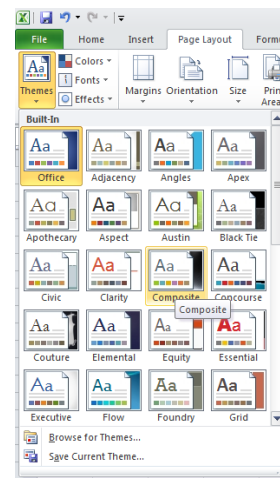
أدراج مقطع SCREENSHOT

يمكن أدراج مقطع من صورة أو مخطط أو نص من مستند أو ورقة عمل وأدراجه ضمن المستند المفتوح وذلك بالذهاب الى أدراج Insert ومن مجموعة الرسوم التوضيحية Illustrations ننقر Screenshot حيث ينتقل المؤشر الى المستند أو ورقة العمل التي تحتوي على المقطع المطلوب وفيها نحدد المقطع وعند انتهاء التحديد يتم نقل هذا المقطع الى المستند المطلوب نقل المقطع إليه أوتوماتيكياً كما في الشكل .



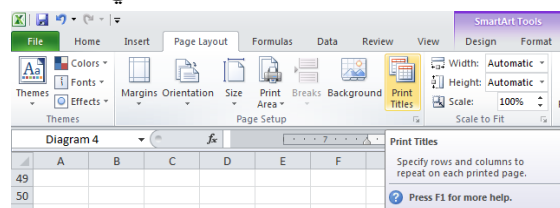
السمات THEMES

أن السمات هي مجموعة الخصائص التي تطبق على المصنف بما يحتويه من تصميم ومخططات واللوان 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 الشـ كل .



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 الشـ كل .



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 .

5. الفواصل Breaks حيث يمكن من خلالها وضع فواصل محددة في الصفحة أو أزلتها .

7. طباعة العناوين Print Titles حيث يمكن من خلالها فتح نافذة أعدادات الصفحة المعروفة في الأصدارات السابقة ل Excel والتعامل معها كما في الشكل _____ كل.

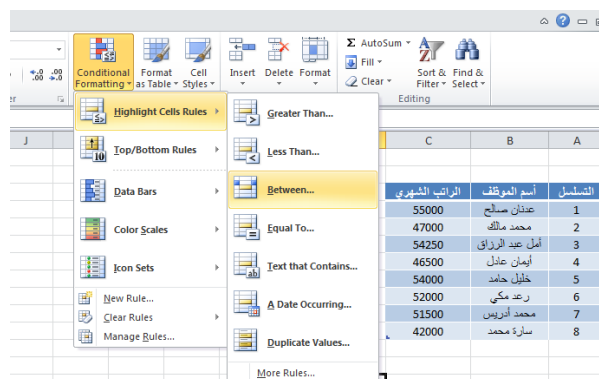


التنسيقات الشرطية

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

الراتب الشهري	أسم الموظف	لتسلسل
55000	عندنان صالح	1
47000	محمد مالك	2
54250	أمل عبد الرزاق	3
46500	أيمن عادل	4
54000	خليل حامد	5
52000	رعد مكي	6
51500	محمد أنريس	7
42000	سارة محمد	8

في هذا الجدول المطلوب مثلاً وضع تنسيق شرطي لتمييز قيم الرواتب التي تتراوح بين 52000 و 55000 ولتحقيق ذلك نحدد القيم المطلوب وضع تنسيق شرطي لها ثم نذهب إلى تبويب Home ومنه إلى التنسيق الشرطي Conditional Formatting حيث تظهر قائمة منسدلة منها يمكن اختيار نوع التنسيق المطلوب كما في الشكل.

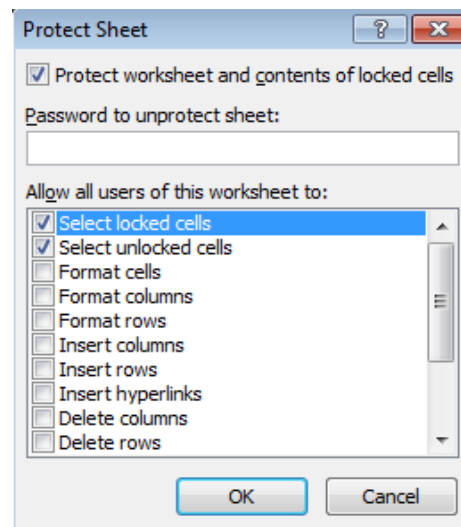


عند تطبيق التنسيق أعلاه يصبح الجدول كالتالي:

الراتب الشهري	أسم الموظف	التسلسل
55000	عدنان صالح	1
47000	محمد مالك	2
54250	أمل عبد الرزاق	3
46500	أيمن عادل	4
54000	خليل حامد	5
52000	رعد مكي	6
51500	محمد أندريس	7
42000	سارة محمد	8

حماية الأوراق PROTECT SHEETS

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

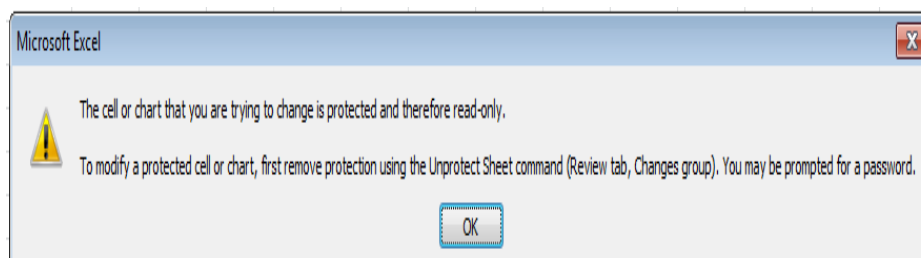


فعند تحديد هذا الجدول مثلاً:

التسلسل	أسم الموظف	الراتب الشهري
1	عدنان صالح	55000
2	محمد مالك	47000
3	أمل عبد الرزاق	54250
4	أيمن عادل	46500
5	خليل حامد	54000
6	رعد مكي	52000
7	محمد أدریس	51500
8	سارة محمد	42000

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
الأعتراضية الآتية:



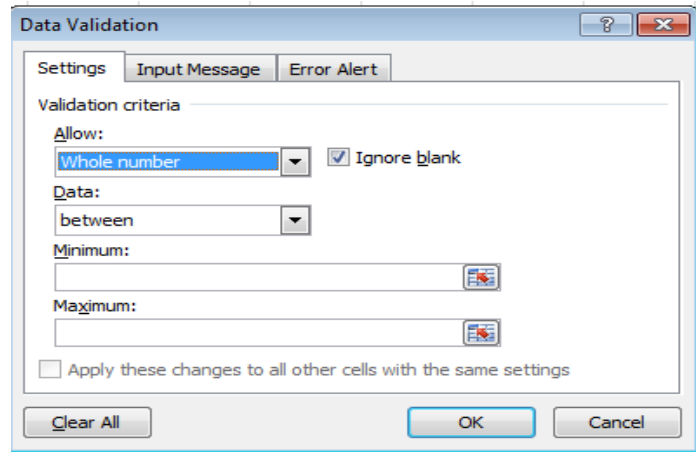
DATA VALIDATION

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 50000 ولا تزيد عن 75000
ولتحقيق ذلك نحدد الخلايا المطلوب التحقق من بياناتها في الجدول:

التسلسل	اسم الموظف	الراتب الشهري
1	عدنان صالح	
2	محمد مالك	
3	أمل عبد الرزاق	
4	أيمن عادل	
5	خليل حامد	
6	رعد مكي	
7	محمد أدریس	
8	سارة محمد	

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 .

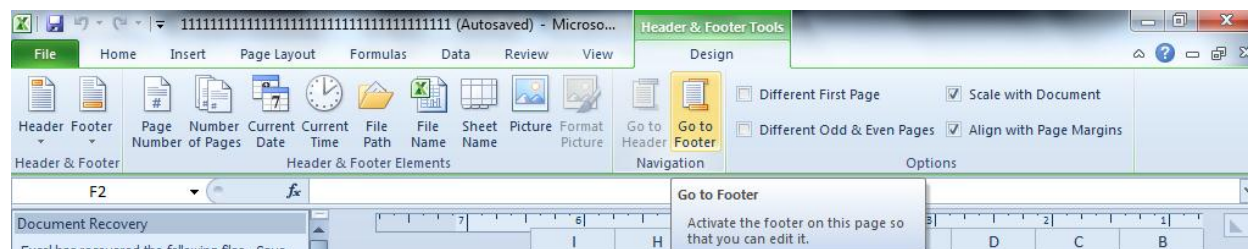


حيث من تبويب Settings نختار نوعية الترميز Whole Number ونحدد القيمة العظمى Maximum والقيمة الدنيا Minimum للراتب في الجدول . ثم ننتقل الى تبويب رسالة الإدخال Input message ونكتب في الشريط الأول عنوان لرسالة التحذير وفي الشريط الثاني نكتب عبارة توضيحية للقيم الممكن إدخالها في الجدول . وفي تبويب تحذير الخطأ Error Alert نكتب عبارة تظهر عندما ندخل قيمة خاطئة .

HEADER AND FOOTER

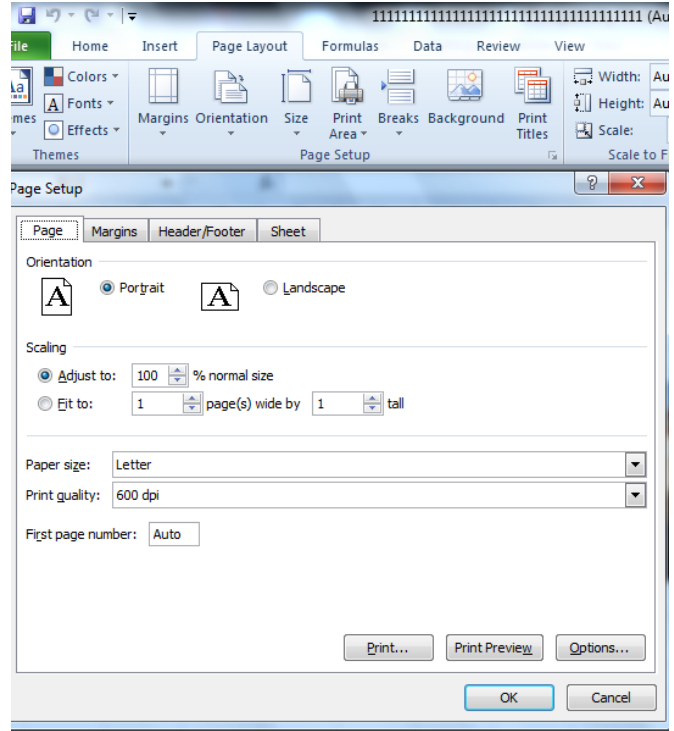
الرأس والتذييل

يمكن إنشاء رأس وتذييل لصفحات المستند في برنامج Excel وذلك بالذهاب الى تبويب إدراج 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 فــــي الشــــكل.

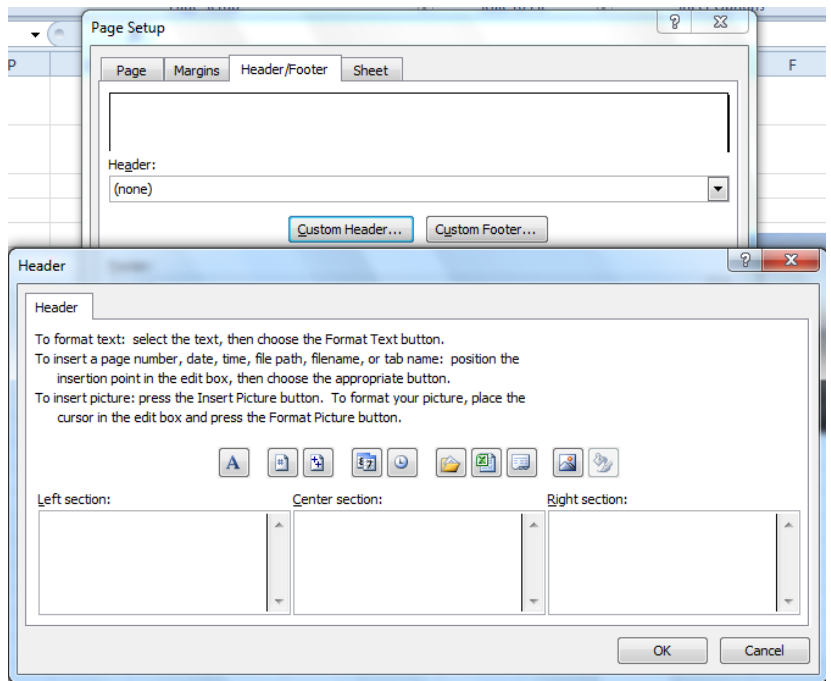


1. مجموعة الرأس والتذييل Header & Footer حيث تظهر لكل من الرأس والتذييل قائمة منسدلة بأرقام الصفحات والأوراق والملاحظات الممكن أدراجها في الرأس والتذييل .
2. مجموعة عناصر الرأس والتذييل Header & Footer Elements حيث يمكن إدراج رقم الورقة أو الرقم الذي يمثل عدد أوراق المصنف أو إدراج التاريخ أو الوقت أو أي عنصر من العناصر الظاهر .
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 Page layout ومنه الى أعداد الصفحة Page setup وعند النقر على السهم الموجود في الزاوية اليمنى السفلى تفتح نافذة أعداد الصفحة المعروفة في الإصدارات السابقة ل Excel كما في الشــــكل .



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



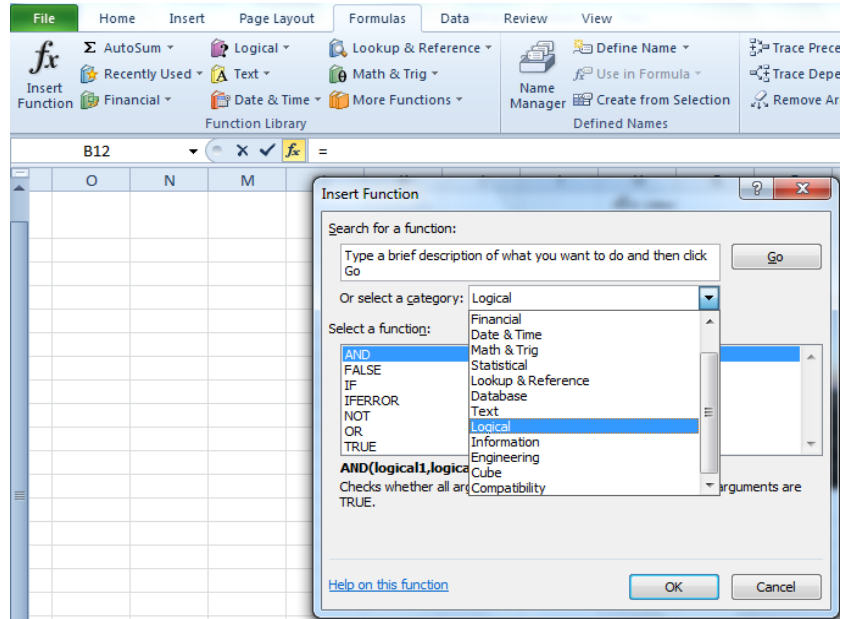
حيث يمكن إجراء التنسيقات اللازمة للرأس والتذييل عن طريقهما .

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 تنفتح نافذة أدراج الدوال كما في الشكل التالي .

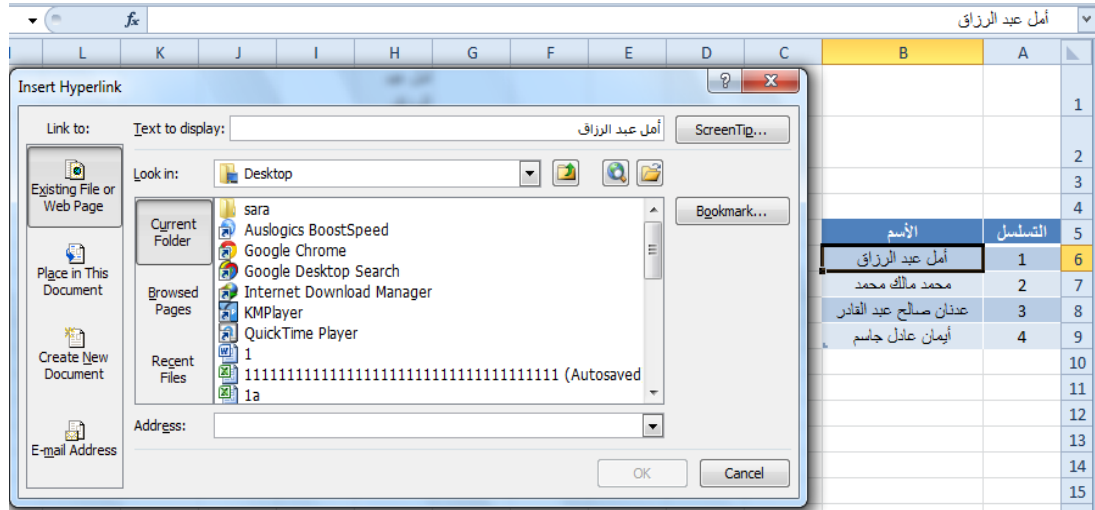


- من هذه النافذة يمكن اختيار فئة الدوال Category المطلوب استخدامها كما في هذا المثال تم اختيار الدوال المنطقية Logical (AND,OR,NOT,TURE,FALSE) الخ .
- كما يحتوي هذا التبويب مجاميع الدوال الآتية:
1. مجموعة AutoSum التي تحتوي الدوال (Sum ,Max ,Min,...) الخ .
 2. مجموعة Recently Used التي تحتوي الدوال التي استخدمت مؤخرا .
 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 بالتأريخ 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 خمس مجاميع فرعية :
 - الأولى Statistical التي تمثل الدوال الإحصائية .
 - الثانية Engineering التي تمثل الدوال الهندسية .

- الثالثة Cube التي تمثل الدوال التكميلية .
 الرابعة Information التي تمثل الدوال المعلوماتية .
 الخامسة Compatibility التي تمثل دوال التوافق .

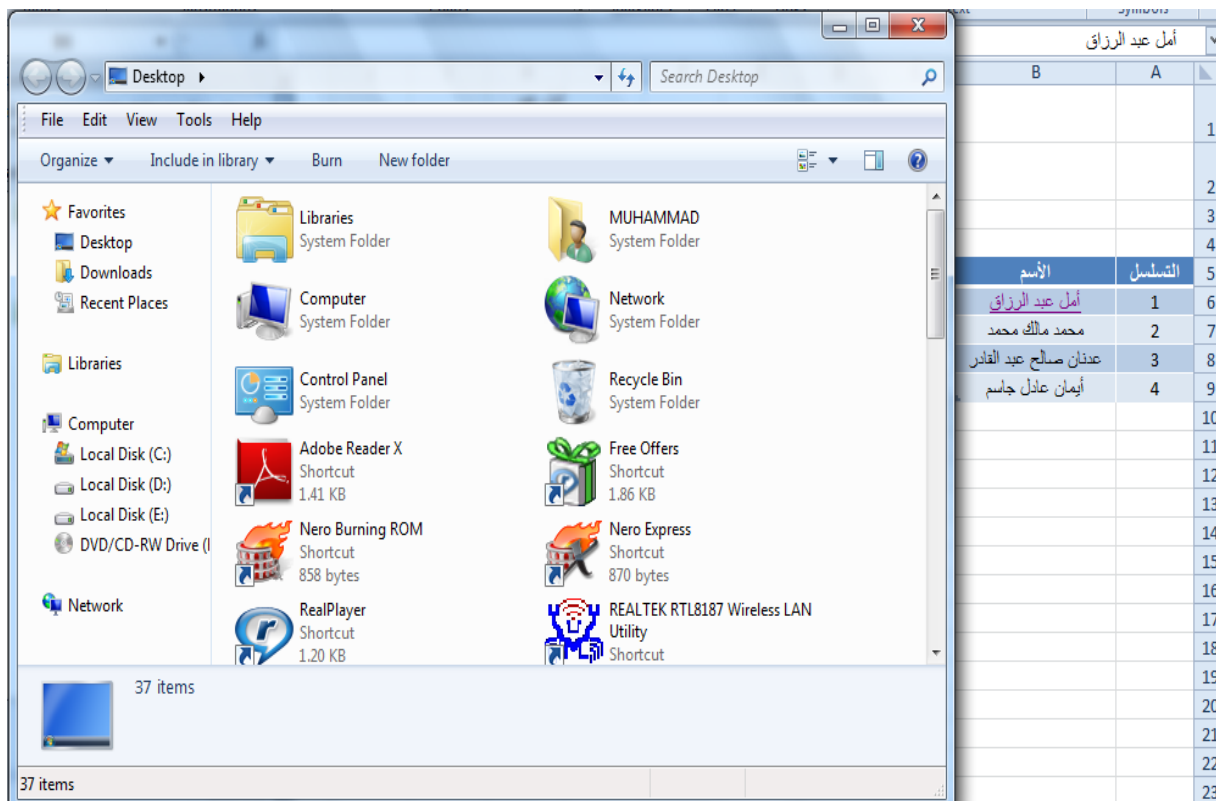
الربط الفائق HYPERLINK

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 أو برنامج آخر في أي مكان داخل الحاسبة .
 نلاحظ في الجدول أدناه أنه عند إنشاء ربط فائق Hyperlink على الخلية B6 تظهر نافذة أدرج الربط الفائق Insert Hyperlink كما في الشكل التالي.



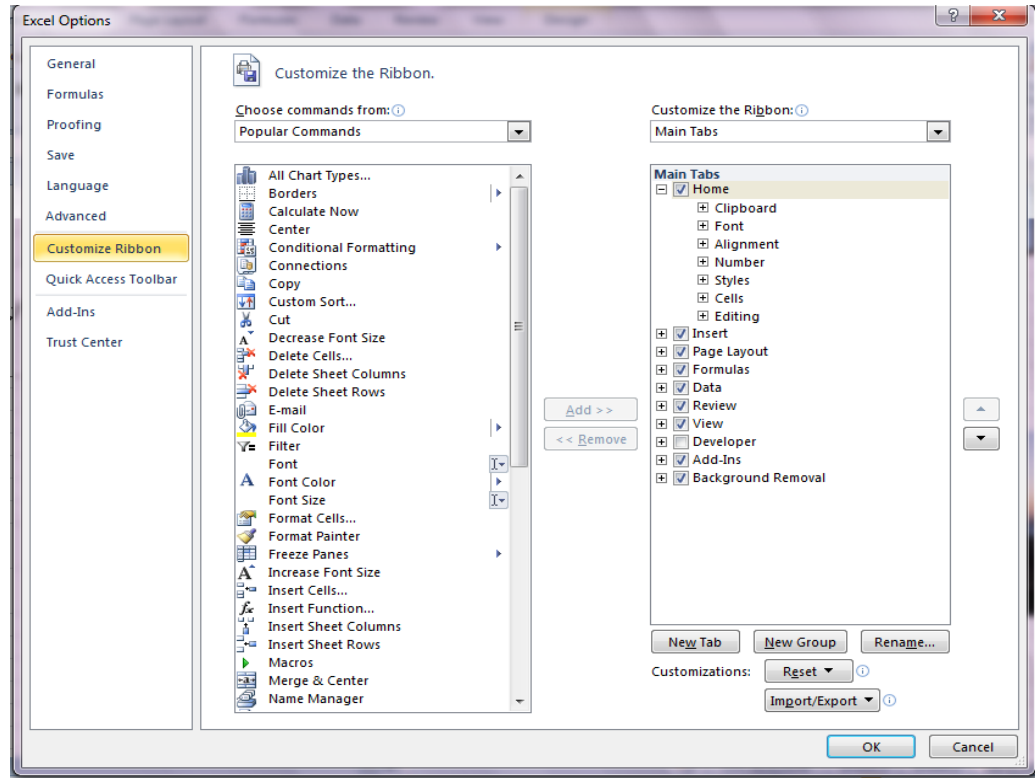
نلاحظ في هذه النافذة شريط Text to display الذي يبين الخلية الخاصة بالربط الفائق وفي يسار النافذة نلاحظ اللوح Link to الذي يحدد موقع الربط الفائق المزمع أنشاؤه أما في ملفات موجودة أو صفحة ويب Existing File or Web Page أو موقع في هذا المستند Place in this Documents أو إنشاء مستند جديد Create New Document 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 B6 يتم الانتقال الى الصفحة التي تم إجراء الربط الفائق اليها كما في الشكل التالي.

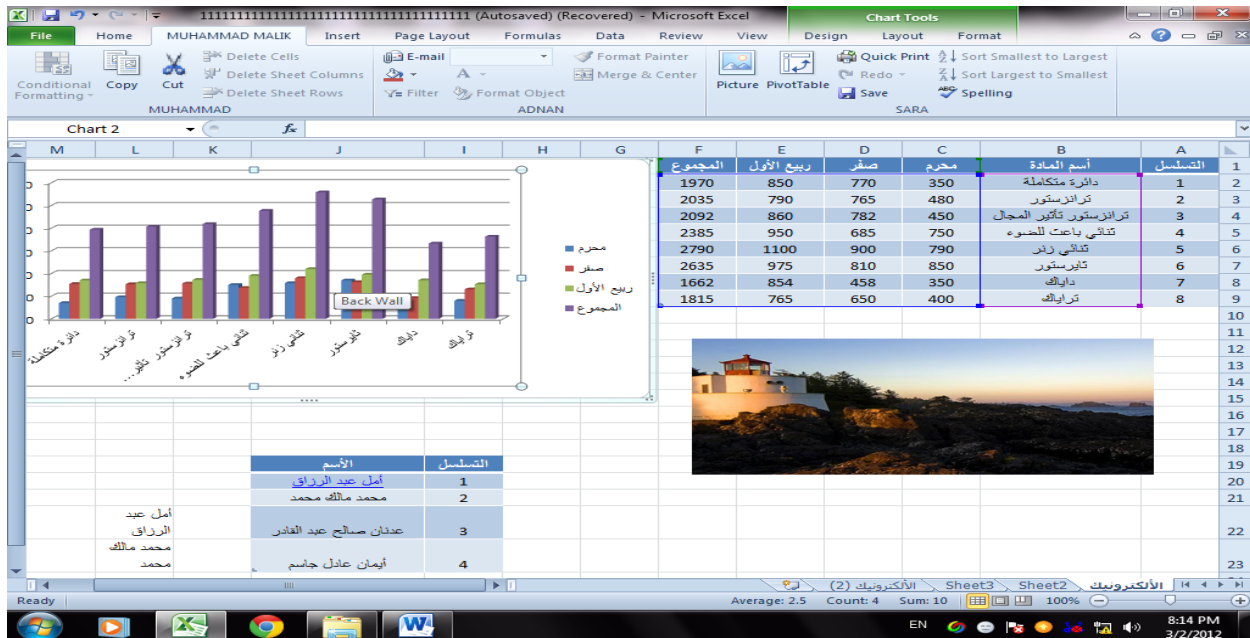


تخصيص الشريط الرئيسي CUSTOMIZE THE RIBBON

من الأشياء الجديدة في Excel 2010 إجراء التخصيص على الشريط الرئيسي Ribbon الظاهر في أعلى النافذة حيث يمكن إضافة تبويبات جديدة الى هذا الشريط وتضمين التبويب الجديد مجموعات مخصصة تناسب الأعمال الشخصية للمستخدم حيث يمكن تجميع الأوامر في هذا الشريط حسب المزاج . ويتم ذلك بالذهاب الى تبويب قائمة الملف File ومنه الى الخيارات Options حيث نختار منها تخصيص الشريط Customize ribbon أو بوساطة الزر الأيمن للفأرة على أي موقع في الشريط الرئيسي نختار تخصيص الشريط الرئيسي Customize the ribbon فتظهر نافذة التخصيص كما في الشكل .



في هذه النافذة بالضغط على تبويب جديد New Tab يمكن أستحداث تبويب جديد و اعطائه أسما خاصا وبالضغط على مجموعة جديدة New Group يمكن إنشاء مجاميع محددة داخل هذا التبويب وبعد أستكمال هذه العمليات نضغط على OK فيظهر التبويب الجديد ضمن الشريط الرئيسي كما في الشكل .

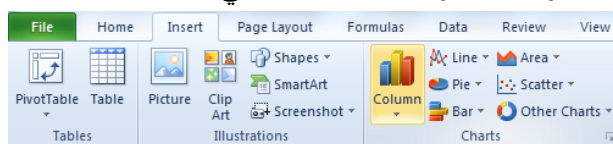


المخططات CHARTS

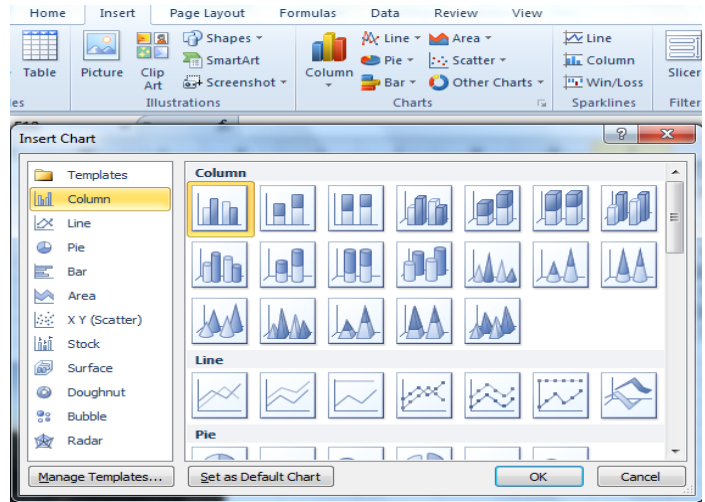
المخططات هي وسيلة لأظهار البيانات الخاصة بورقة العمل في رسوم بيانية ، حيث أن المخططات تعطي فكرة سريعة وواضحة عن المعلومات المسطرة في ورقة العمل .
يمكن إنشاء المخططات على ورقة العمل ذاتها أو على ورقة عمل جديدة .
لنفترض لدينا البيانات الآتية الخاصة بإنتاج أحد المصانع المتخصصة بإنتاج مكونات الأجهزة الإلكترونية.

E	D	C	B	A
ربيع الأول	صفر	محرم	أسم المادة	التسلسل
850	770	350	دائرة متكاملة	1
790	765	480	ترانزستور	2
860	782	450	ترانزستور تأثير المجال	3
950	685	750	ثنائي باعث للضوء	4
1100	900	790	ثنائي زنر	5
975	810	850	ثايرستور	6
854	458	350	دايالك	7
765	650	400	تراياك	8

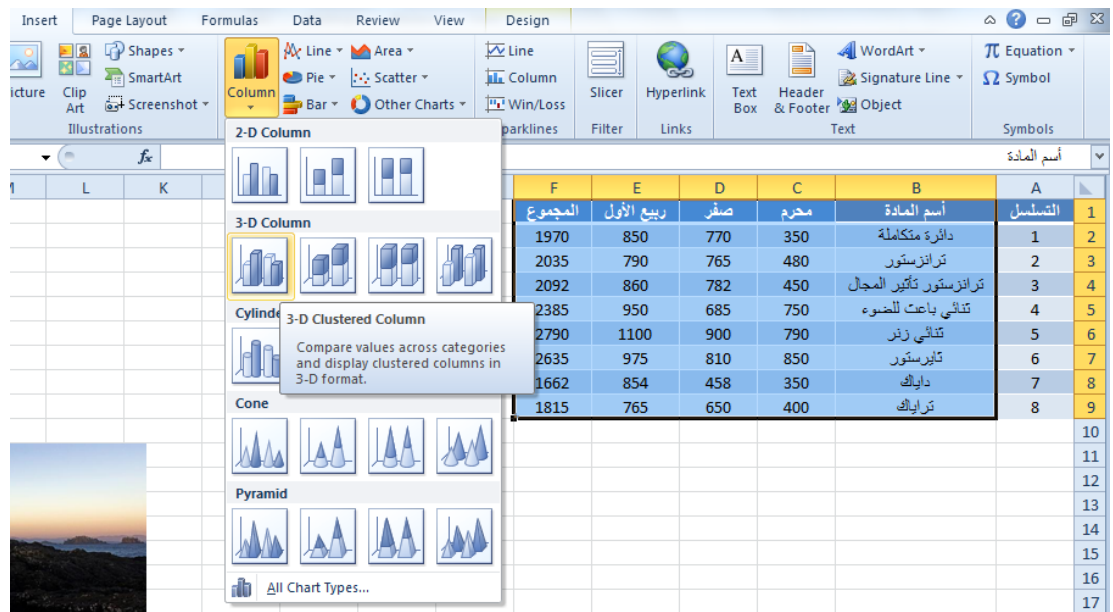
المطلوب إنشاء مخطط Chart يوضح المعلومات الموجودة في الجدول وللقيام بذلك نذهب الى تبويب إدراج Insert وفيه الى مجموعة المخططات حيث يمكننا اختيار نوع المخطط أستنادا الى المجموعات الفرعية الآتية كما في الشكل .



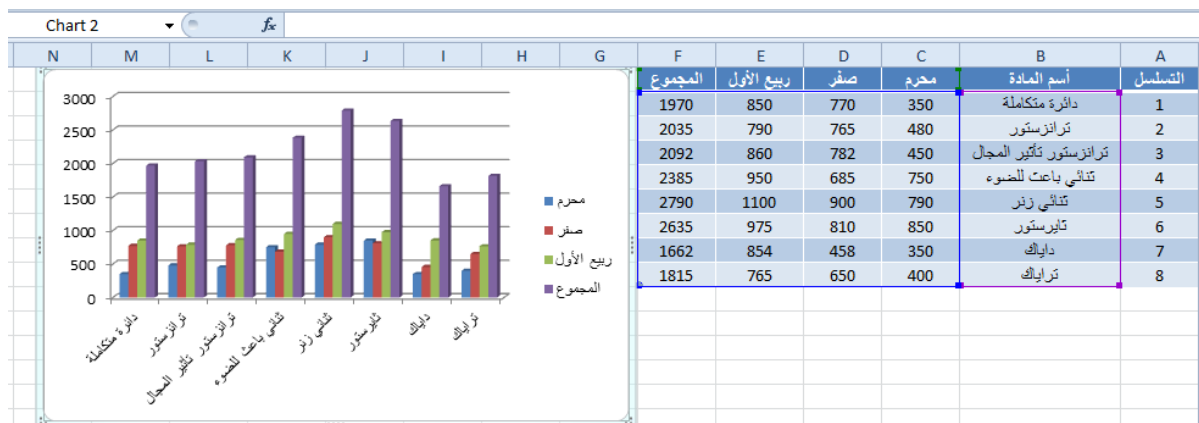
1. مجموعة column التي تحتوي مجموعة من المخططات العمودية الشكل .
 2. مجموعة Line التي تحتوي مجموعة من المخططات الخطية .
 3. مجموعة Pie التي تحتوي مجموعة من المخططات الدائرية.
 4. مجموعة Bar التي تحتوي مجموعة من المخططات الأفقية .
 5. مجموعة Area التي تحتوي مجموعة من المخططات التي تغطي المساحة .
 6. مجموعة Scatter التي تحتوي مجموعة من المخططات المبعثرة .
 7. مجموعة Other Chart التي تحتوي مجموعة من المخططات الإضافية المتنوعة.
- عند الضغط على السهم الموجود في الزاوية اليمنى السفلى من مجموعة Charts تظهر نافذة إدراج المخططات كما في الشكل .



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



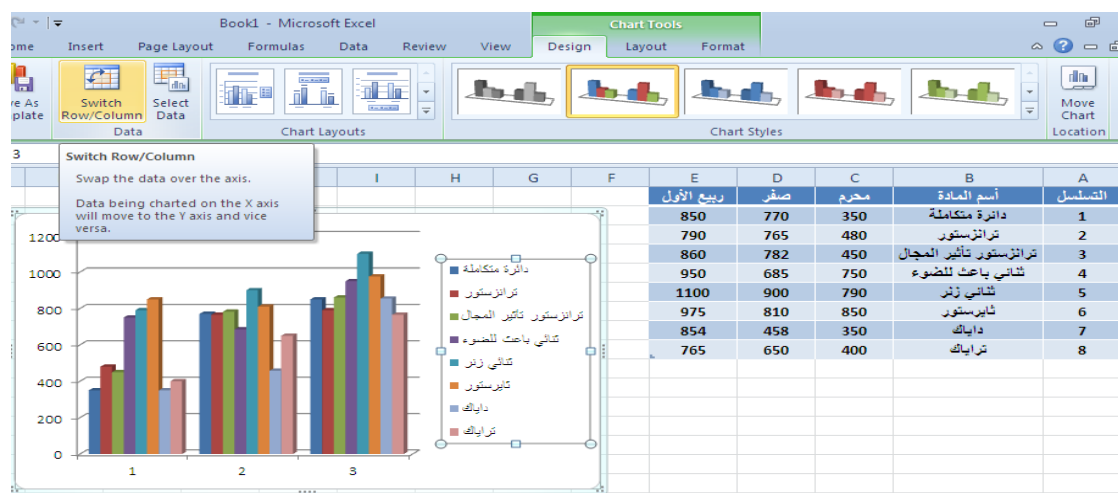
الآن عند الضغط على Enter يتم أنشاء المخطط الذي تم تحديد نوعه من القائمة المنسدلة كما في الشكل .



التبديل بين بيانات الصف والعمود SWITCHING BETWEEN ROW AND COLUMN DATA

يمكن التبديل بين بيانات الصف والعمود كما يأتي:

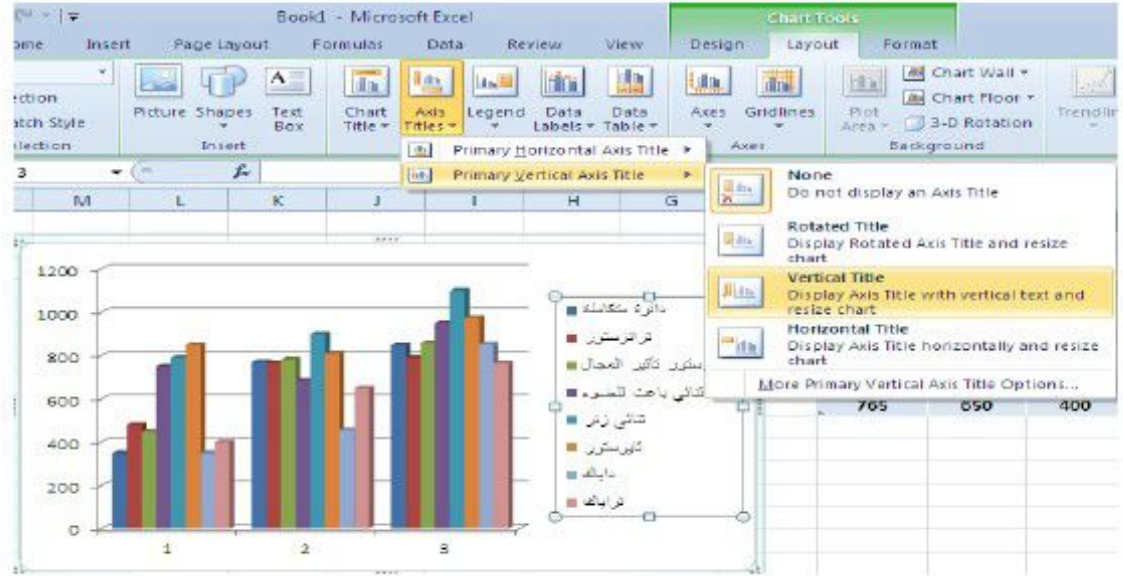
1. ننقر فوق المخطط فيظهر تبويب أدوات المخطط .
2. بالذهاب الى تبويب التصميم Design ومنه الى مجموعة البيانات Data ننقر التبديل بين الصف والعمود Switch Row/Column فيتم التغيير المطلوب كما في الشكل.



إضافة عناوين المحاور الى المخطط ADDING AXIS TITLES TO THE CHART

يمكن إضافة 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.



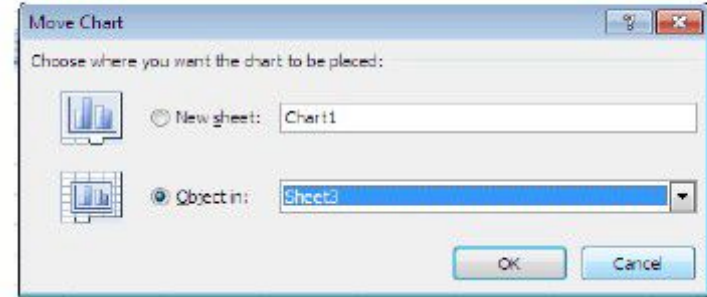
تغيير نوع المخطط CHANGING CHART TYPE

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.



تغيير موقع المخطط CHANGING CHART POSITION

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.



في هذه النافذة إذا قمنا ورقة جديدة New Sheet فإن المخطط سينقل الى ورقة جديدة وإذا قمنا
Object in فإن عملية النقل تتم ضمن نفس الصفحة Sheet 1 كما في المثال أو الى Sheet 2 أو
Sheet 3 .
يمكن إجراء العديد من الإجراءات الأخرى على المخطط باستخدام التبويبات الثلاثة الموجودة في أدوات
المخطط Chart tool .

خطوط المؤشر SPARKLINE'S

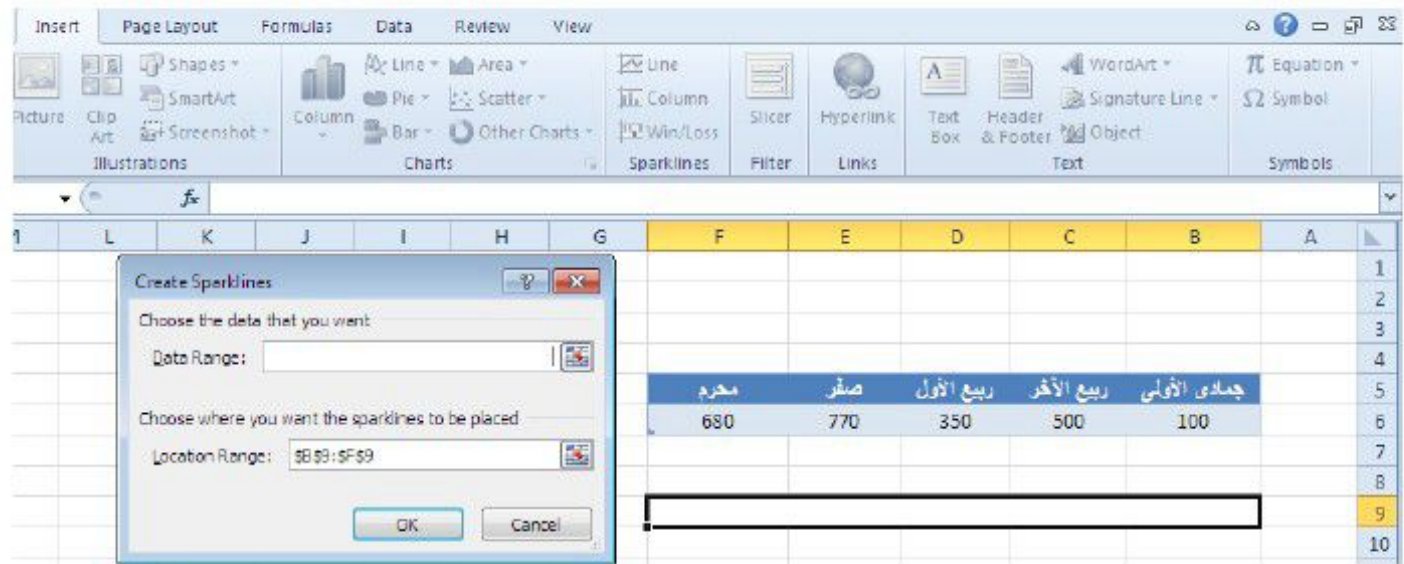
هي من المخططات البيانية الجديدة في Excel 2010 وهي عبارة عن مخطط صغير في خلية من
ورقة العمل تستخدم لأظهار الاتجاهات في سلسلة من القيم مثل معدلات الربح والخسارة. يتم إدراجها كما
يأتى:

محرم	صفر	ربيع الأول	ربيع الآخر	جمادى الأولى
100	500	350	770	680

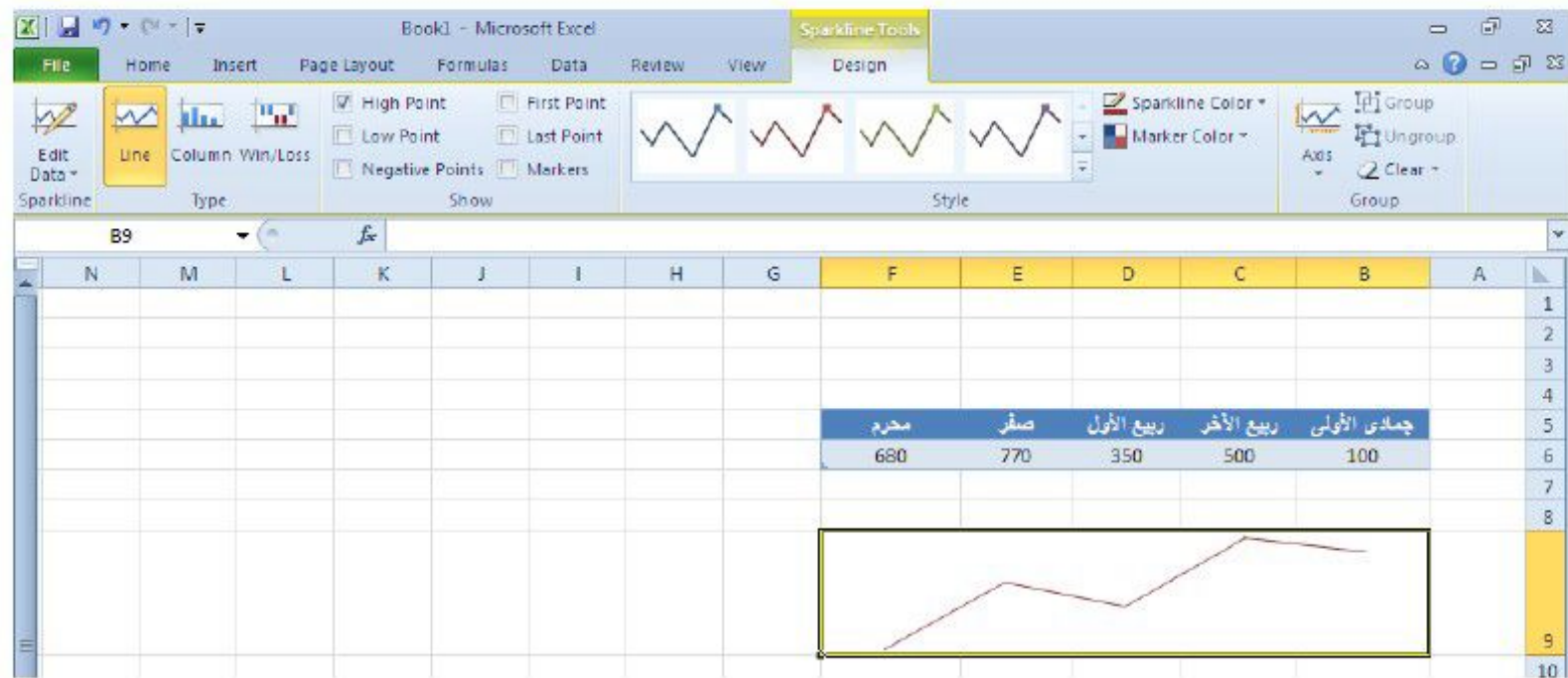
المطلوب رسم المخطط الذي يمثل خطوط المؤشر لبيان التغيير الحاصل في مبيعات الشركة خلال هذه
الفترة .

نحدد الخلية المطلوب وضع المؤشر خلالها وفي هذه الحالة يفضل اختيار مجموعة من الخلايا على
شكل صف وعن طريق الأيعاز دمج وتوسيط Merge & center نجعلها خلية واحدة لتسقيط المخطط
فيها .

بالذهاب الى تبويب إدراج Insert ومنه الى مجموعة خطوط المؤشر Sparkline's نختار نوع المخطط
أما خطي Line أو عمودي Column كما في الشـكل .

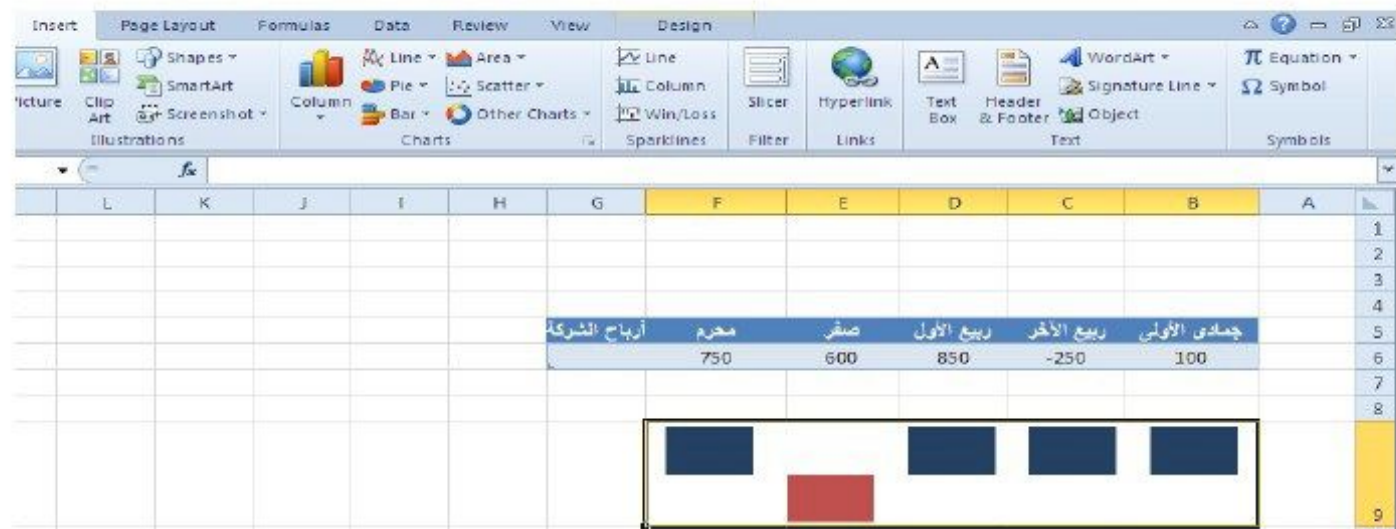


حيث تظهر نافذة حوار إنشاء خطوط المؤشر فنحدد فيها المدى المطلوب للخلايا في الشريط الأول والموقع المطلوب للمخطط في الشريط الثاني وعندما نضغط على موافق OK يتم إدراج المخطط المطلوب كما في الشكل.



من تبويب أدوات خطوط المؤشر Sparkline's Tools ومن التصميم Design يمكن إجراء التنسيقات والتعديلات المطلوبة للمخطط.

بالذهاب الى تبويب إدراج Insert ومنه الى مجموعة خطوط المؤشر Sparkline's يمكن إدراج مخطط الربح والخسارة للشركة باستخدام الأيعاز ربح /خسارة Win/Loss حيث يتم إدراج المخطط المطلوب كما في الشكل.



كذلك من تبويب أدوات خطوط المؤشر Sparkline's Tools ومن التصميم Design يمكن إجراء التنسيقات والتعديلات المطلوبة للمخطط .