

برنامج مايكروسوفت وورد **Microsoft word** هو أحد برامج حزمة مايكروسوفت أوفيس Microsoft Office مخصص لمعالجة الكلمات حيث يتم إدخال الكلمات إلكترونياً على صفحات افتراضية ضمن ملف تحت اسم "مستند document" مع إمكانية تراجع جدوال ومختططات وصور... هذه الصفحات تكون قابلة للطباعة والتحديث مع الاحتفاظ بالملف الأصلي بدون تأثير

لتشغيل برنامج مايكروسوفت وورد (Microsoft word) انقر

Start> All program> Microsoft Office >Microsoft word

وكذلك يمكن تشغيل البرنامج من خلال الاختصار الموجود على سطح المكتب . فعند تشغيل البرنامج ستظهر واجهة برنامج word



مكونات الواجهة الرئيسية :

١- شريط العنوان Title bar



سُمي بشريط العنوان لأنه يحتوي على عنوان البرنامج المفتوح وكذلك على زر التكبير والتصغير والإغلاق بالإضافة إلى إمكانية وضع أيقونات شريط الوصول السريع الذي يحتوي على أيقونات الحفظ والتراجع والملحج وغيرها من الأيقونات التي يتحكم بها المستخدم

عند الضغط على أيقونة  في شريط العنوان تظهر الخيارات التالية:



- Restore** : لتصغير شاشة الورد
- Minimize** : لإخفاء الورد
- Maximize** : لتكبير شاشة الورد
- Close** : لإغلاق الورد

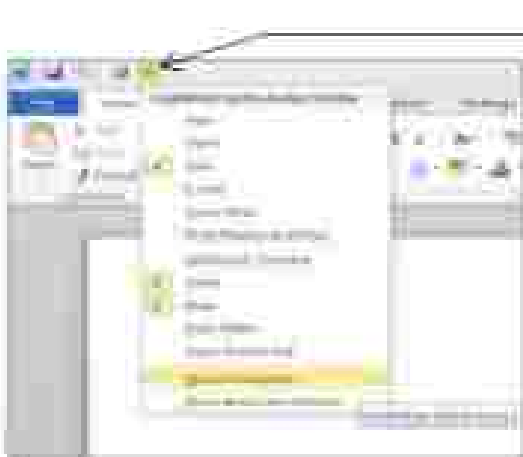
يوجد أيضاً بشريط العنوان سهمين



السهم رقم 1 يسمى Redo ويستخدم للتراجع عن آخر خطوة أو تغيير قمنا بإجرائه على المستند ويمكن تطبيقه باستخدام الاختصار CTRL+Z من لوحة المفاتيح

السهم رقم 2 يسمى Undo وهو يقوم بإرجاع الخطوات التي قمنا بالتراجع عنها ويمكن تطبيقه باستخدام الاختصار CTRL+Y من لوحة المفاتيح

وعن السهم الموجود في الشريط والمثلل انهاء يمكن إضافة أيقونات جديدة إلى شريط العنوان



يمكن إضافة المزيد من الأيقونات
عن طريق هذا السهم وإظهار الأمر
المختون. لتت اراحة في شريط
العنوان

وايضا موجود في شريط العنوان الايكونك التالية



بالنسبة الى الاعلى هناك نوعين :

١- اغلاق الملفات او المستندات (documents) :

للاغلاق الملفات المقروحة ضمن برنامج Microsoft Word هناك عدة طرق :-

الطريقة الاولى : عن خلال الضغط على مفتاحين (ctrl+f4) معا من لوحة المفاتيح keyboard

الطريقة الثانية : من شريط القوائم تختار القائمة ملف file ومن ثم اختيار الايكلز اعلى close

الطريقة الثالثة : من خلال علامة  الموجودة في الزاوية اليمنى من شريط القوائم .

٢- اغلق برنامج Microsoft word :-

للاغلاق برنامج Microsoft word هناك عدة طرق :

الطريقة الاولى : من خلال شريط العنوان عند النقر على الاداة  الموجودة في الزاوية اليمنى للبرنامج .

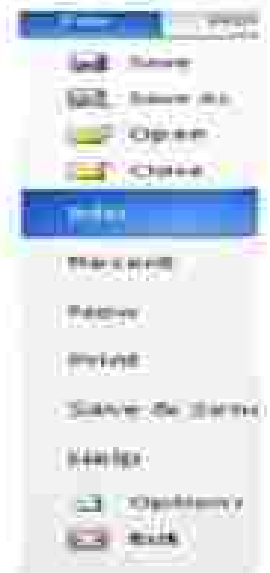
الطريقة الثانية : من خلال الضغط على مفتاحي (Alt+f4) معا من لوحة المفاتيح keyboard

الطريقة الثالثة : من شريط القوائم تختار القائمة ملف file ومن ثم اختيار الايكلز انتهاء (Exit) خروج

٣- شريط القوائم Menu Bar :



٩.٢ قائمة الملف File



Save (حفظ) : يستخدم لحفظ الملف (المستند) على الكمبيوتر فلا كان الملف جديد أي غير مخزون سابقاً ستظهر نافذة تطلب منا إدخال اسم الملف مع تحديد مكان تخزين ذلك الملف ثم الضغط على خيار save الموجودة في النافذة . أما إذا قمنا بإجراء أي تعديلات أو إضافات على الملف مخزون سابقاً واستخدمنا Save لحفظ سيتم الحفظ مباشرة تحت نفس الاسم والمكان بدون ظهور أي نافذة ويمكن استخدام الاختصار **CTRL+S** من لوحة المفاتيح ليتم بعمل

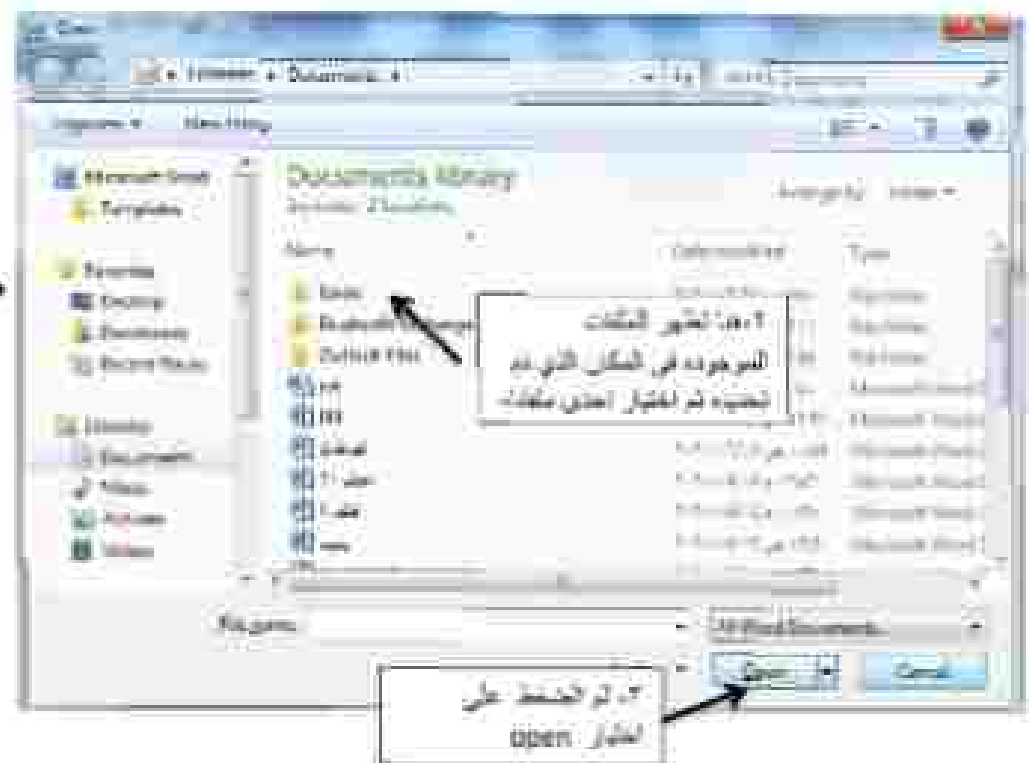
SAVE

Save As (حفظ باسم) : ايضاً تستخدم لحفظ الملف على الكمبيوتر فلا كان الملف جديد أي غير مخزون سابقاً ستظهر لنا نافذة تطلب منا إدخال اسم للملف والمكان تخزين الملف كما في save أما إذا قمنا بإجراء تعديلات على ملف مخزون سابقاً و اردنا ان نحفظ الملف باسم جديد أي الاسم لغيره أي عمل نسخة ثلثية مع بقاء النسخة القديمة كما هي فنختار **save As** كما في النافذة أدناه



الآن نأمره بحل التعديلات على الملف تحت عنوان الاسم والمكان نقوم بتغييره بالقيمة 'اسم' مباشرة

Open (فتح): يقوم بفتح مستند أو ملف مخزون سابقا كما مبين في النافذة أدناه



الاسم الجديد هنا
ممكن الملف أو المستند
المطلوب قده

Close (إغلاق): يقوم بإغلاق المستند أو الملف الذي تعمل عليه دون إغلاق برنامج word

Info (معلومات): لإظهار المعلومات الخاصة بالمستند أو الملف الذي تعمل عليه

Recent (الحديث): لإظهار آخر المستندات التي تم العمل عليها مؤخرا

New (جديد): يقوم هذا الاختيار بخصافة مستند أو ملف جديد يعمل عليه بصورة مباشرة

Print (طباعة) : لطباعة المستند الذي تعمل عليه على الورق

Save and Send (حفظ وإرسال) : لحفظ المستند وإرساله مباشرة عن طريق البريد الإلكتروني

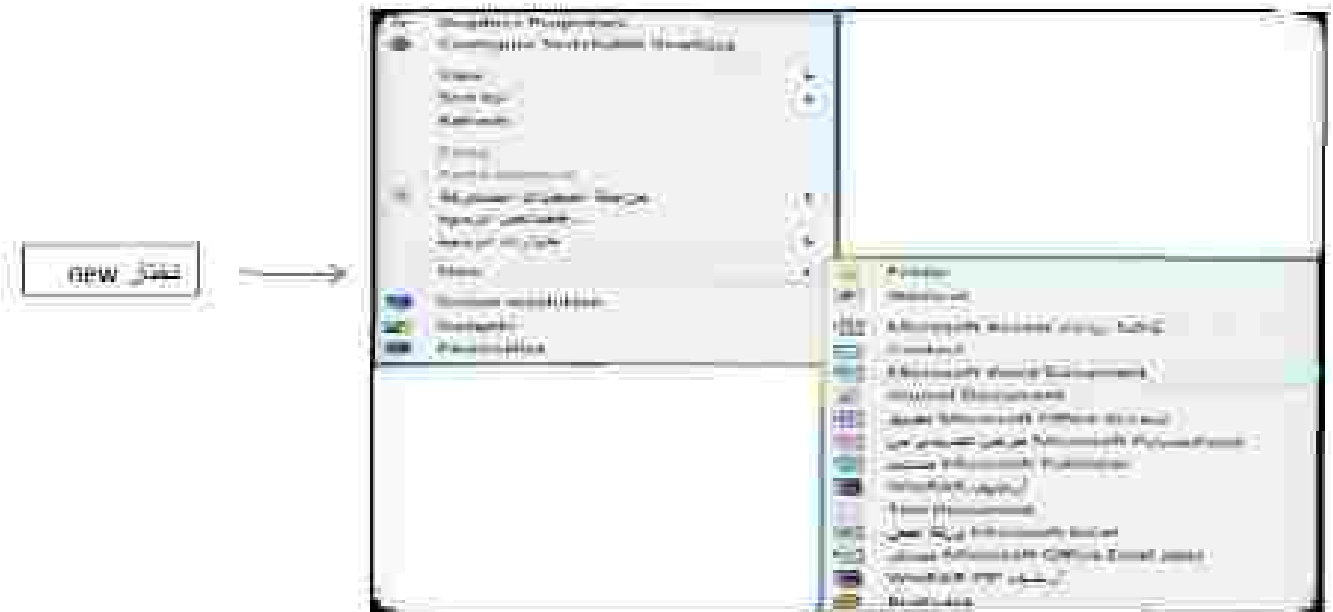
Help (تعليمات) : لظهور التعليمات الخاصة بالبرنامج

Options (خيارات) : لظهور كافة خيارات البرنامج العلية

Exit (إنهاء) : الخروج من البرنامج بصورة نهائية

لإضافة ملف وورد word جديد (new) بطريقة اخرى :

1. تضغط زر الماوس الايمن في مكان فارغ على سطح مكتب الحاندة desktop
2. تختار new
3. بعد اختيار Microsoft word document كما مبين في الصفحة التالية



٢.٣ قائمة او الصفحة الرئيسية Home



مكونات الصفحة الرئيسية Home

• مجموعة الحافظة Clipboard

معناه نسخ ويقوم بنسخ النص المحدد ليتم نقله في المكان المحدد او اختيار النص من خلال الضغط على مفتاحي ctrl+x ليتم نقله ايضا

معناه نسخ ويقوم بنسخ النص المحدد ليتم نقله في المكان المحدد او اختيار النسخ من لوحة المفاتيح من خلال الضغط على مفتاحي ctrl+c



معناه نسخ التنسيق حيث يقوم بنسخ خصائص النص ا من لون وحجم وتوجه وان تأثير اخر على النص من خلال تحديد النص ذو الخصائص المطلوب استنساخها ثم بعد ذلك الضغط على خيار format painter بعد ذلك نقوم بتحديد النص او الفقره المطلوب نقل الخصائص لها

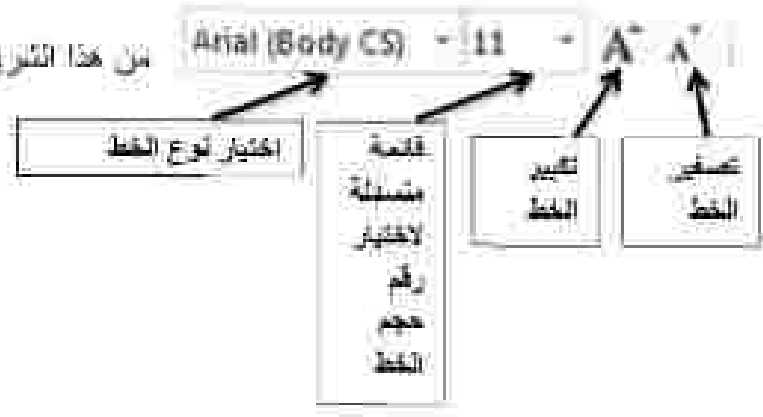
معناه لصق حيث يقوم بلصق النص المنسوخ او المقصود في المكان المحدد وايضا يمكن التصديق عليه من خلال الضغط على مفتاحي ctrl+v في لوحة المفاتيح

• الخط Font :



تكونت هذه اللغة من :

من هذا الترابط نقوم بتغيير نوع الخط وحجمه



خاص بالاحرف الانكليزية يجعلها capital letter او small letter **Aa**

تعريف الخط واختصاره **ctrl+B**

مسح كافة التسميات التي اجريتها على الخط

جعل الخط بشكل مائل واختصاره

عمل سطر تحت النص واختصاره CTRL+U وله قائمة منسدلة تظهر فيها انواع السطور ايضا لوان السطر الى كما بين الشاه



عمل تسطير في منتصف السطر

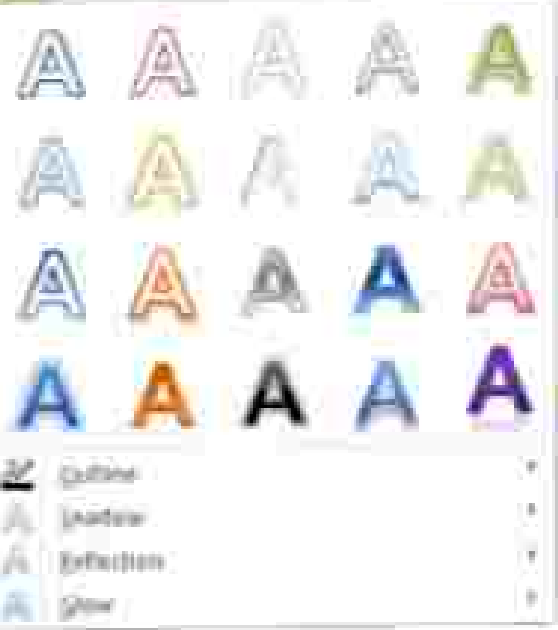
عمل النص بشكل صغير ومنخفض قليلا للأسفل

عمل النص بشكل صغير ومرتفع قليلا لانه مرفوع للاس

تكوين النص ومن القائمة المنسدلة يمكننا من جعل اللون بشكل عادي او متدرج

عمل لون خلفيه النص المحدد

عمل تأثيرات نص النص المحيط وله قائمة منسقة كما مبيّن أدناه



- الخط الخارج للنص
- عمل ظل للنص المحيط
- تأثير العكس للنص
- تعبئة التوهج للنص

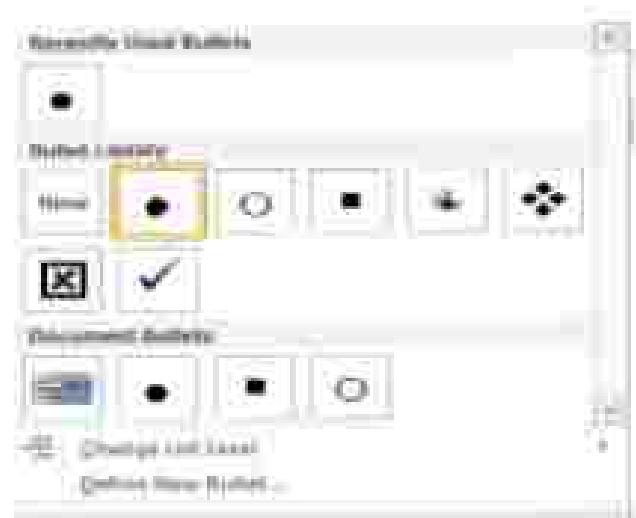
الفقره paragraph



مكونات هذه الأداة هي :

تعداد لقطي وله قائمة منسقة كما مبيّن أدناه

من هنا نقوم باختيار رموز التعداد الرقمي



تعداد رقمي وله قلمة مسطرة كما بين الشاه



وبالتالي نغير مستوى التعداد الرقمي او الزماني ونضبط زر **shift+tap** هذه لتكامل الترميز الرقمي مستوى لاحق .

محاذاة المقراء او النص الى اليسار

محاذاة النص الى الوسط

محاذاة النص الى اليمين

محاذاة الاسطر في النص الى نهاية الهامش

زيادة وتقصير المسافة بينة للنص

اتجاه الكتابة من اليمين لليمنال او من اليسار

التباين بين الاسطر الموجودة في النص

تلوين خلفية النص

عمل اطار للنص وله قلمة مسطرة فيها الزواج الاطار

التباعد بين الأسطر الموجودة في النص



تلوين خلفية النص



عمل إطار للنص وله قائمة منسلة فيها انواع الاطارات



• النمط Styles



هي النمط سريعة يمكننا من تسليق النص بشكل سريع:

• تحرير Edit

مكونات هذه القائمة مبين ادناه



البحث عن كلمة او تعادل في المستند تظهر قائمة تكتب فيها ما نريد البحث عنه
تظهر النتيجة لورا



Replace استبدال كلمة او نص بديل من كلمة او نص في المستند تظهر لدينا النافذة التالية

هذا نضع النص الذي نريد البحث عنه لكي نقوم باستبداله

هذا نضع النص الذي نود استبداله

استبدال الكل

الغاء

البحث عن التالي

استبدال

Select يقوم بتحديداتنا متميزة وله قائمة متشعبة اهم اختياراتها هو **select all**

تحديد كافة محتويات المستند

- Select All
- Select Objects
- Select All Text With Similar Formatting (No Data)
- Selection Pane

3-3 قائمة الادراج Insert :

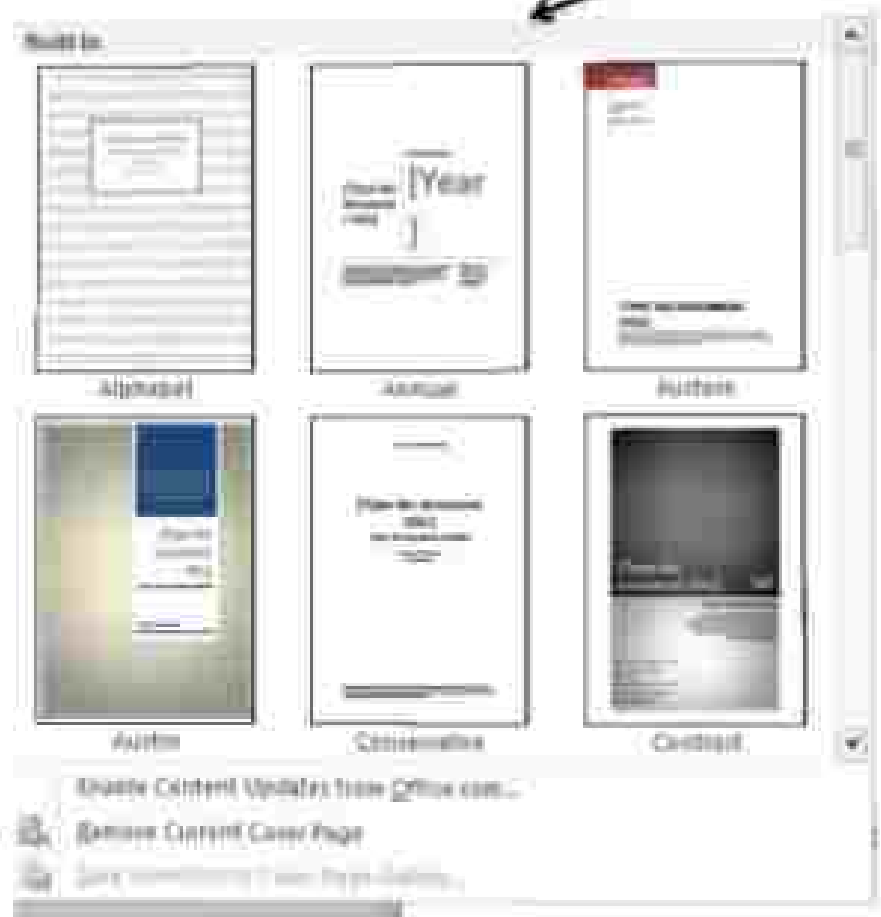
مكونات هذه القائمة هي :

• صفحات Pages :



الزاج صفحة غلاف من القالب الموجودة في القائمة الصفحة مع إمكانية التحليل عليها كما سيبدأ

Cover Page



حذف الغلاف الصفحة في حالة اختيار النموذج من القائمة

الزاج صفحة فترعة جديدة في المثلاد

Insert Page

تصل الصفحات في البدء في صفحة جديدة وأختصرها Ctrl+Enter

Page Break

• انراج جدول Table



لوحة الصفوف والاعمدة من خلالها نختار عدد الاسطر والاعمدة لتكوين الجدول من خلال تعريز مؤشر القارة على هذه اللوحة

انراج جدول بمساقم معينه واخذ الميزة تظهر القائمة التالية:

- Insert Table
- Draw Table
- Convert Text to Table
- Equal Spacing
- Quick Tables

رسم الجدول بشكل يدوي (القوم بالرسم على حافة خلية)

تحويل النص المحدد الى جدول

انراج صفحة اكمل للعمل عليها وكلفتنا ضمن برنامج اكمل

انراج لملاحج جدول سريعة

عدد الاعمدة

عدد الصفوف

لها علاقة بتعبئة الجدول بالنسبة للكثافة

Insert Table

Table size

Number of columns: 6

Number of rows: 2

AutoFit behavior

Fixed column widths: Auto

AutoFit to contents

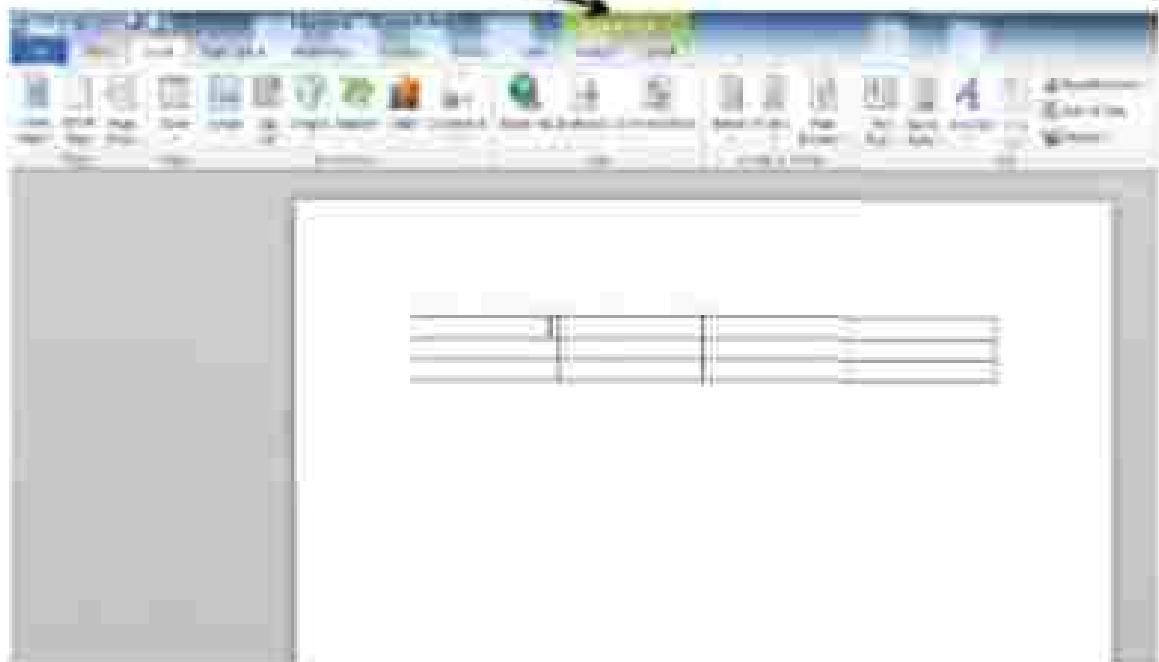
AutoFit to window

Remember dimensions for table tables

OK Cancel

مثلاً عند تكوين جدول من لوحة الأسلوب والاصدء بعد اختيار خمسة صفوف واربعة اصدء سيجتظر لنا الجدول التالي:

عند تكوين الجدول بأي طريقة من الطرق التي وضحناها بعد الضغط على هذا الجدول ستظهر لدينا أدوات الجدول table tools وفيها لتتضمن هذا design & layout في أعلى شريط القوائم



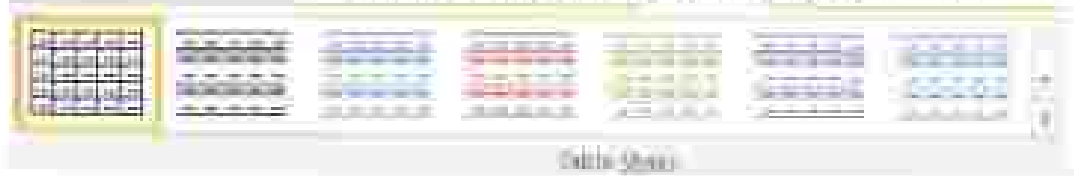
قائمة التصميم design الخاص بالجدول:

بعد الضغط على قائمة التصميم design ستظهر لنا الصفحة التالية:



وهذه القائمة مقسمة الى المكونات التالية:

تصميم شكل الجدول (التماظ الجدول) (Table Styles) :

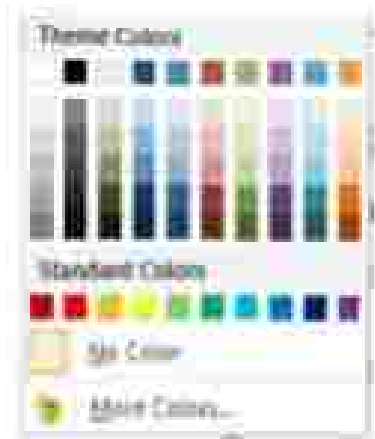


من التبعة اعلاء تستطيع ان تختار شكل تصميم الجدول كما يحلو لك من الأشكال المدرجة اعلاء.

التظليل (Shading) :



تجبة الصف او العمود المحدد بلون محدد من قائمة الالوان المين البقاء :

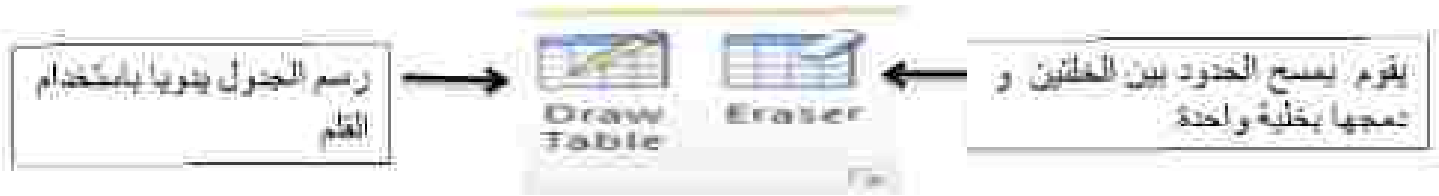


الاطارات الخاصة بالجدول (Draw Borders) :

من القائمة الحدود يمكن ان تختار التسيقات على الجدول بعد تحديده بحيث تختار اظهار حد بعلى او يساري او حد سفلي او علوي او بلا حدود اذ كما يمكن التفتيح



• رسم (Draw)

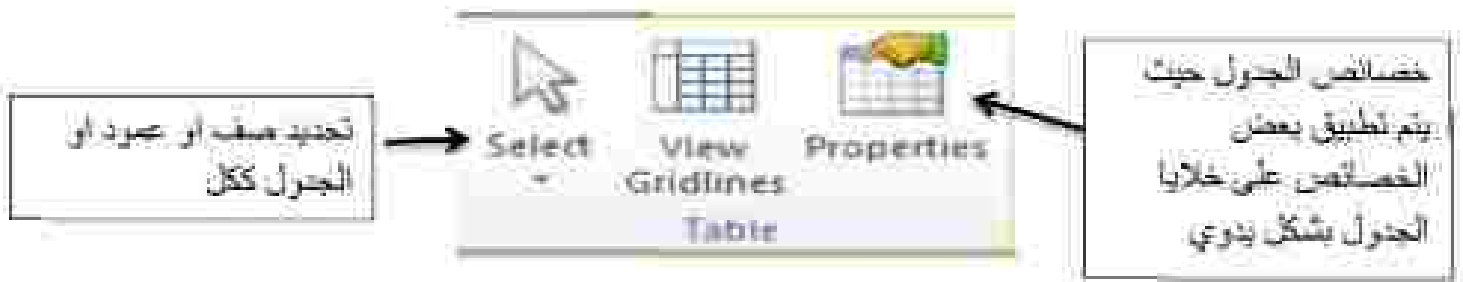


قائمة التخطيط Layout الخاص بالجدول

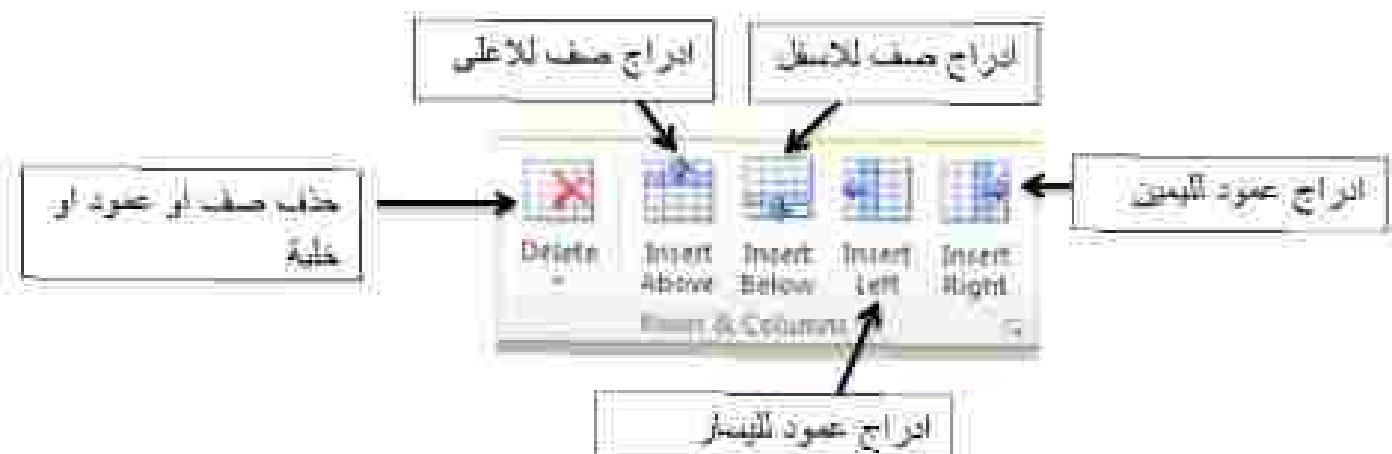


مكونات هذه القائمة هي:

* الجدول Table :



* صفوف واعمدة (Row & Columns)



* Merge



* تعبة تلقائية AutoFit



* حجم الخلية Cell Size



* المحاذاة Alignment

اتجاه النص ومنها تقوم بقلب النص لجهة اليمين او اليسار



*بيانات Data

تكرار الصفوف في حالة الجدول كبير ومستمر يكثر من صفحة نحدد الراسي وتضغط على هذا الخيار لتكرار الصف الاول في كل صفحة



Layout و Design الخاص بالجدول سنكمل محتويات قائمة الادراج

الان انتهينا من شرح قائمتي

Insert



جامعة الفرات الأوسط التقنية
المعهد التقني النجف

برنامج مايكروسوفت أوفيس ورد 2010
Microsoft Office Word 2010

Microsoft®
Word 2010



إعداد

الأستاذ سيف عادل عبد الأمير



تعلم مايكروسوفت وورد 2010



التقديرات

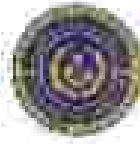
رقم الفصل	الموضوع	رقم الصفحة
1	مقدمة	1
2	الواجهة الرئيسية	2
3	النص الفني Word Art	3
4	إعدادات عامة	4
5	النصوص Text	5
6	مفاتيح لوحة المفاتيح الاقضية Keyboard Shortcuts	6
7	الرسوم Graphics	7
8	الجداول Tables	8

الفصل الأول

مقدمة

برنامج مايكروسوفت وورد 2010 هو أحد برامج حزمة أوفيس 2010 وهو مخصص لتدقيق الكلمات، حيث يتيح إدخال الكلمات بصورة التفرعية حتى تتمكن من قراءة عنون ملف تحت اسم "ملفك Document" مع إمكانية إدراج الجداول والصور والمخططات الأخرى. هذه المميزات تكون قابلة للتغيير، وللحديث مع إمكانية الاحتفاظ بالملف الأصلي دون تغيير.

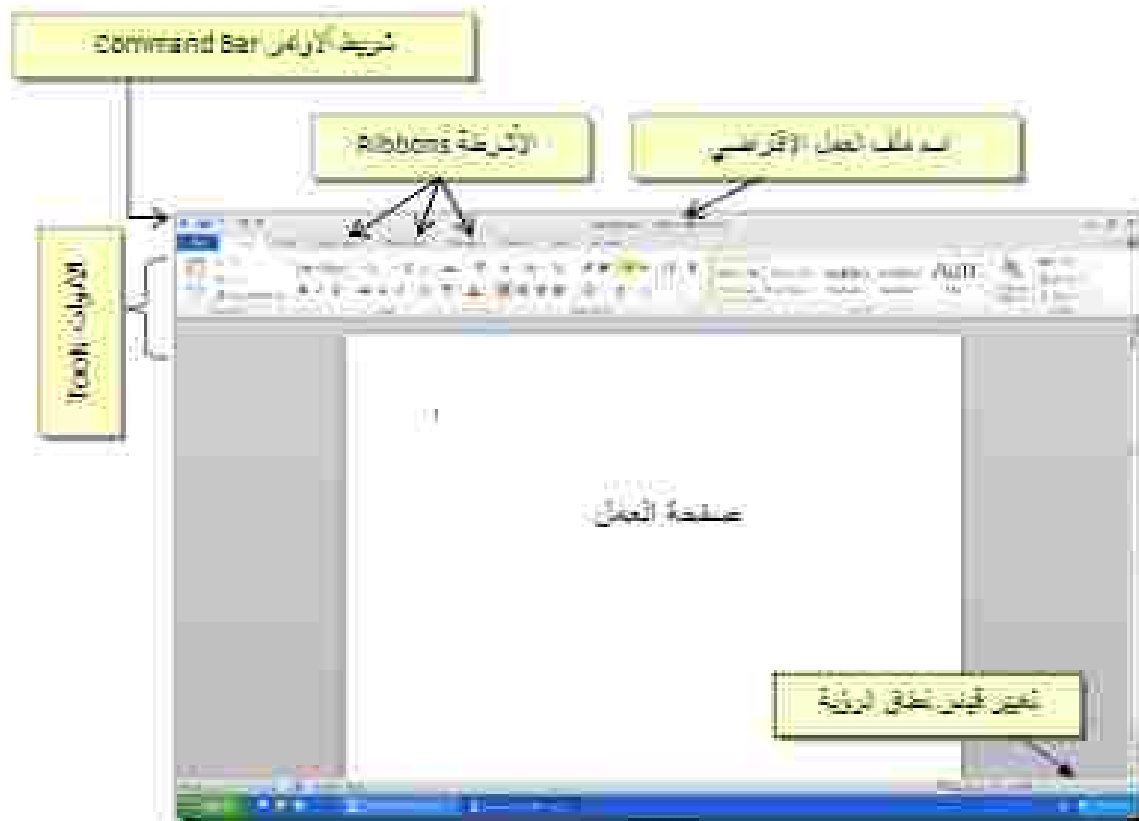
كذلك يوفر البرنامج إمكانية ترتيب البيانات / Sorting / البحث Find / إنشاء روابط Hyperlink داخل الملف الواحد أو ربط نصي ففعل بملف خارجي من نوع آخر.



الفصل الثاني

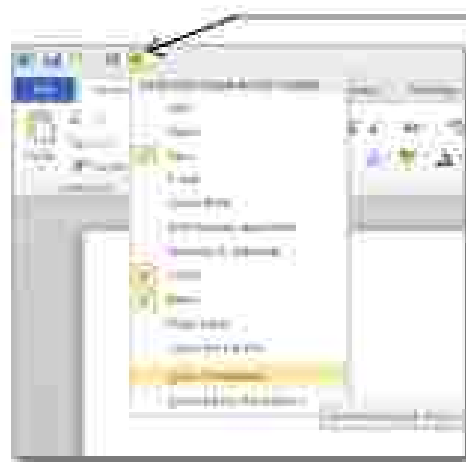
الواجهة الرئيسية

لتشغيل برنامج ميكروسوفت ورد 2010 انقر Start > All Programs > Microsoft Office > Microsoft Word 2010 . يظهر الشاشة التالية



إن كنت معتاداً على العمل مع برنامج أوفيس 2003، ملاحظ كيف القوائم المنسدلة Flow down menus، لكن لا ترتبك بالأشرطة المتكثفة بسهولة العمل بكفاءة أكثر من القوائم المنسدلة عناصر الواجهة الرئيسية هي:

- شريط الأوامر Command Bar: هو مجموعة من الأيقونات لتتبعها المهتمو الرئيسية (مثل الحزن Save، العودة خطوة إلى الوراء Back)، ويمكن رؤية المزيد من الأوامر بضغط السهم الأسود الصغير يسار الأيقونات. يمكن تحافة المزيد من الأوامر بضغط السهم الأسود يسار الأيقونات واختيار More Commands.

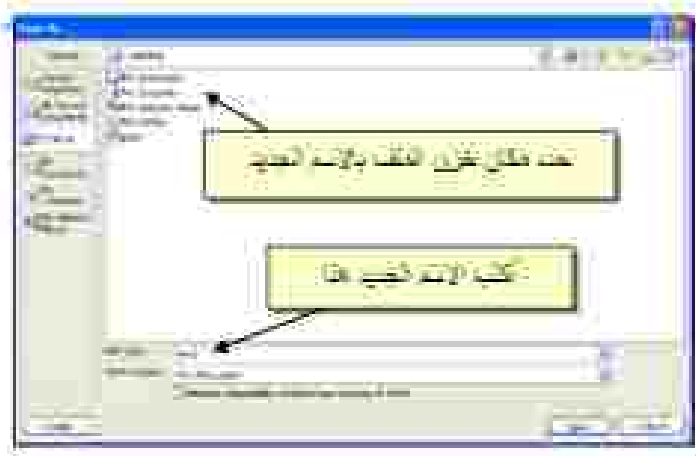


يمكن مشاهدة المزيد من الأوامر
بضغط هذا السهم وتغيير الأمر
المختارة أو مشاهدة المزيد من
الأوامر بشكل
More Commands

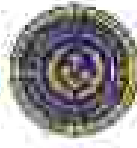
More Commands

- الأشرطة Ribbons هي صناديق مستطيلة حسب وظيفة الأوامر التي تعريدها ويمكن التنقل بين الأشرطة بالضغط على اسم الشريط.
- الأوامر Tools التي تربط مع الأشرطة بحرفين مخفوفة من الأوامر التي تكون الوظائف المنسقة حسب اسم الشريط.
- اسم ملف العمل الافتراضي عند فتح ملف جديد يكون اسم الملف الافتراضي Document 1.

إذا أردنا تغيير اسم الملف انقر شريط File < Save as < ستظهر شاشة التالية



- والآن يمكن تخزين التغييرات كل مرة نعدت نفس الاسم بضغط شريط Save < File ، أو النقر على أيقونة  الموجودة في شريط الأوامر



- يمكن قلمين نطاقي الرقعة: يمكن تكبير / تصغير حجم مواءمة الصفحة: واسطة سحب الفرجح على القلم أو القلم


الفصل الثاني

النص الرئيسي Word Art

يستخدم النص الرئيسي لإنشاء نص يمتلك مؤثرات خاصة مثل (وهج Glow، ظل Shadow، شرج لوني Gradient، انعكاس Reflection، وغيره). يمكن استظهار هذه الخصائص في تصميم الصفحة الأولى من كتاب أو عمل إعلاني.






لإدراج نص رئيسي: انقر شريط Insert > انقر بكلمة  > انقر أحد الشكليات المرغوب من القائمة، علماً أنه يمكن التحليل على الشكل بعد ذلك > سيظهر لك مربع النص القابلة النص المطلوب بالخط:



- تكبير النص، انقر داخل النص وتكتب للنص الجديد.
- تكوين النص، انقر داخل النص، سظهر دائرة خضراء: أظني المربع، انقر عليها وتغير الشكل.
- لتغيير حجم الخط: انقر شريط Home > انقر  لتغيير والتغيير.

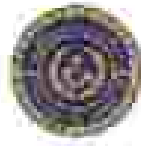


• توفير بين الفقرات، الفقر فقرة مرصوفة على إطار النص، يظهر تخطيط جديد بعنوان Format، حيث يعرض أدوات لإضافة الفقرات التالية:

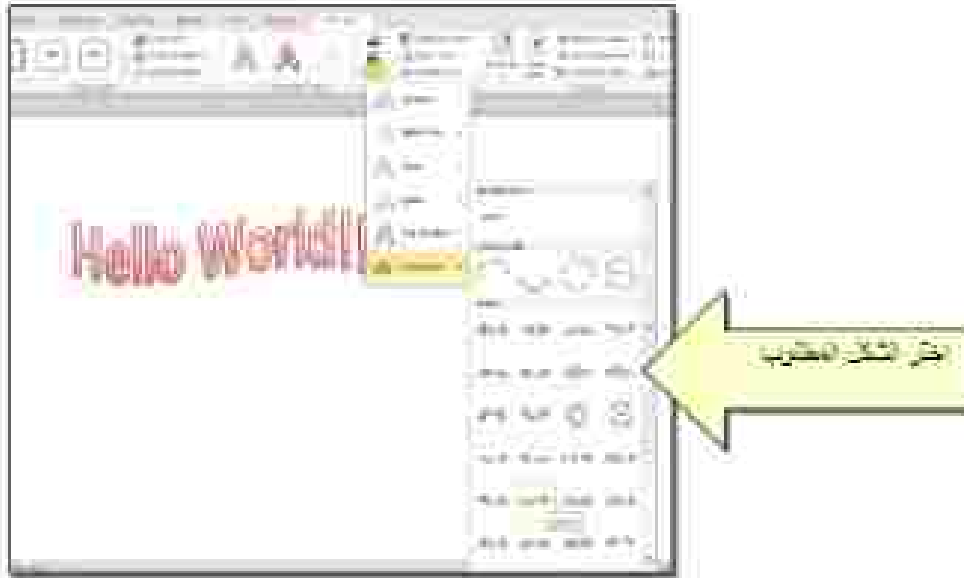
-  : تغيير لون النص.
-  : تغيير لون إطار النص، أو تغيير تخطيط الخط (مثلا خطه مشطوط).
-  : تغيير لون على مربع النص.
-  : إضافة النقاط، أو تغيير تخطيط الإطار.
-  : إضافة الفقرات على النص، إلى اليمين أو اليسار.



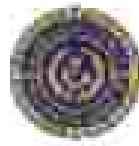
تخطيط	إبريق	لون



- تغيير ميل الحروف (مثلاً جعلها شقراً مقلوج)، انقر على  Transform < اختر الشقرا المطلوب من القائمة:



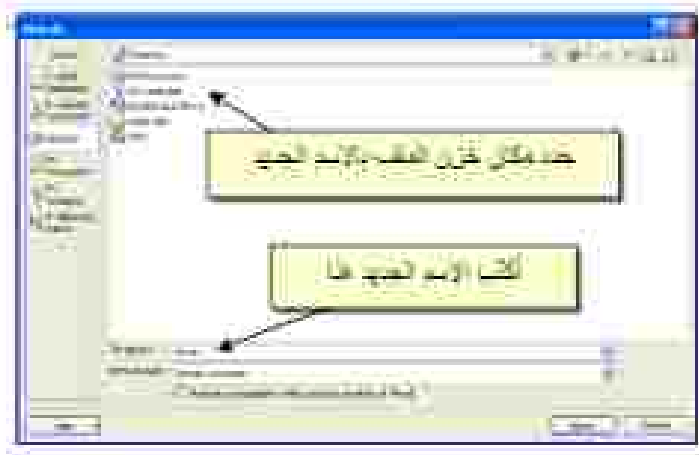
وستظهر تحديتان ذلك اللون ووردي حول الشقرا، يمكن تغيير ميل الحروف من جديد من هذه القائمة.



الفصل الرابع

إعدادات عامة

✦ لعرض ملف جديد لأول مرة، انقر شريط File > Save as > يظهر للوحة التالية:



والآن يمكن تخزين التغييرات كل مرة تحت نفس الاسم بضغط شريط File > Save . أو انقر على أيقونة  الموجودة في شريط الأوامر.

✦ عند فتح ملف موجود في الخدمة في خزمة أوفيس 2010، قد يظهر شريط التنبيه التالي والذي يدل بطلب تأكيد الموافقة على فتح هذا الملف أو التحديث عليه (لأختاره على بوتوم Macro إعدادات Active X ...).



يمكن الضغط على زر Enable Editing والمشاركة بتحديث الملف.

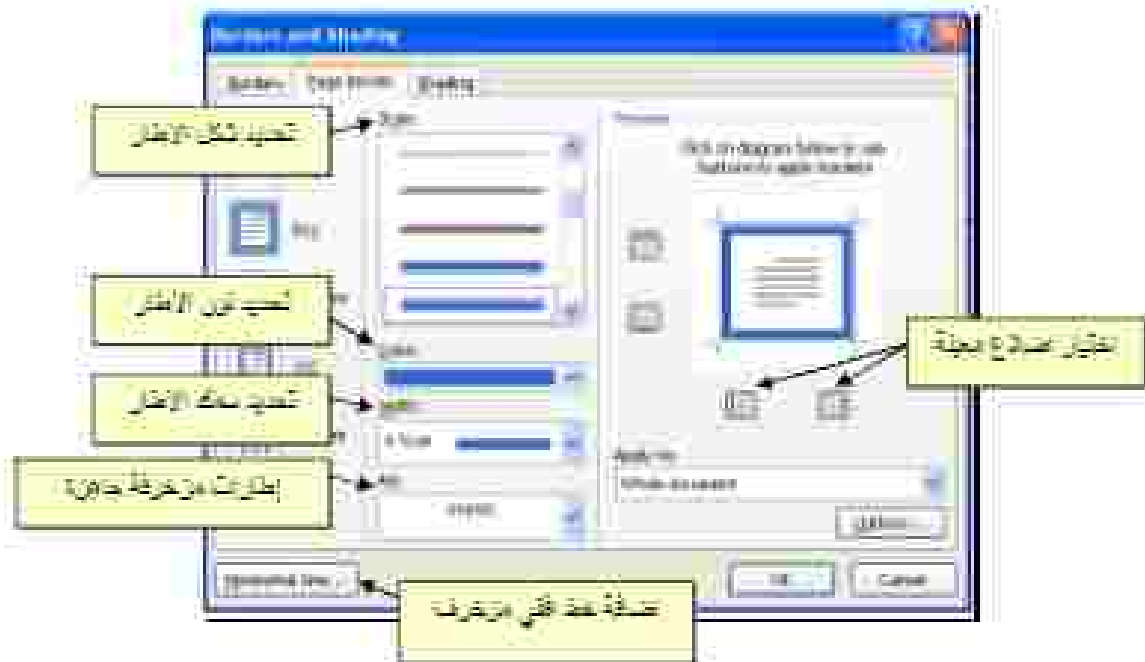
لإظهار هذا التنبيه لخدمة انقر شريط File > Trust Center > Trust Center > Options > Setting > صنع الأشرطة على إختيار Never Show the information about blocked content > OK



❖ لقلب الصفحة من الوضع العمودي Portrait إلى الوضع الأفقي Landscape : انقر شريط Page Layout > Orientation > Landscape ، كما نوضح:



❖ لعمل إطار الصفحة: انقر شريط Page Layout > Page Borders > تظهر النافذة التالية:

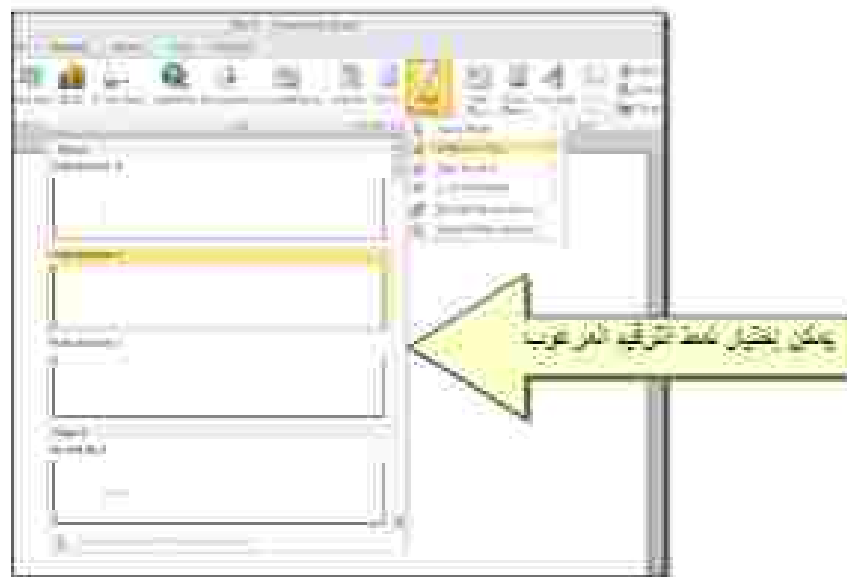


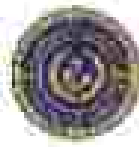


❖ لإظهار المسطرة Ruler انقر شريط View > صغ حجمه > داخل مربع Ruler، وتتحرك وحدة قياس المسطرة من إنج الى سنتيمتر انقر شريط File > Options > Advanced > حرك المسطرة العمودية لتزول الى اسفل النافذة لجهة الوصول الى حقل Display > غير وحدة القياس من Inches الى Centimeters




❖ لإضافة أرقام صفحات انقر شريط Insert > Page Number > الفر Top of Page لطبع أرقام الصفحات في أعلى الصفحة، أو الفر Bottom of Page لطبع أرقام الصفحات في أسفل الصفحة. أرقام الصفحات ستظهر على كل الصفحات تلقياً.

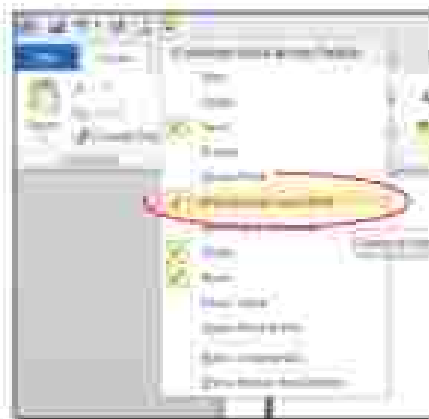




- ✦ لإضافة نص في أعلى وأسفل كل صفحات (مثلا اسم الكتاب، أو عنوان الفصل): انقر شريط Insert > انقر Header لإضافة نص في أعلى الصفحات، أو انقر Footer لإضافة نص في أسفل الصفحات. التصوص س يظهر على كل الصفحات تلقائياً.

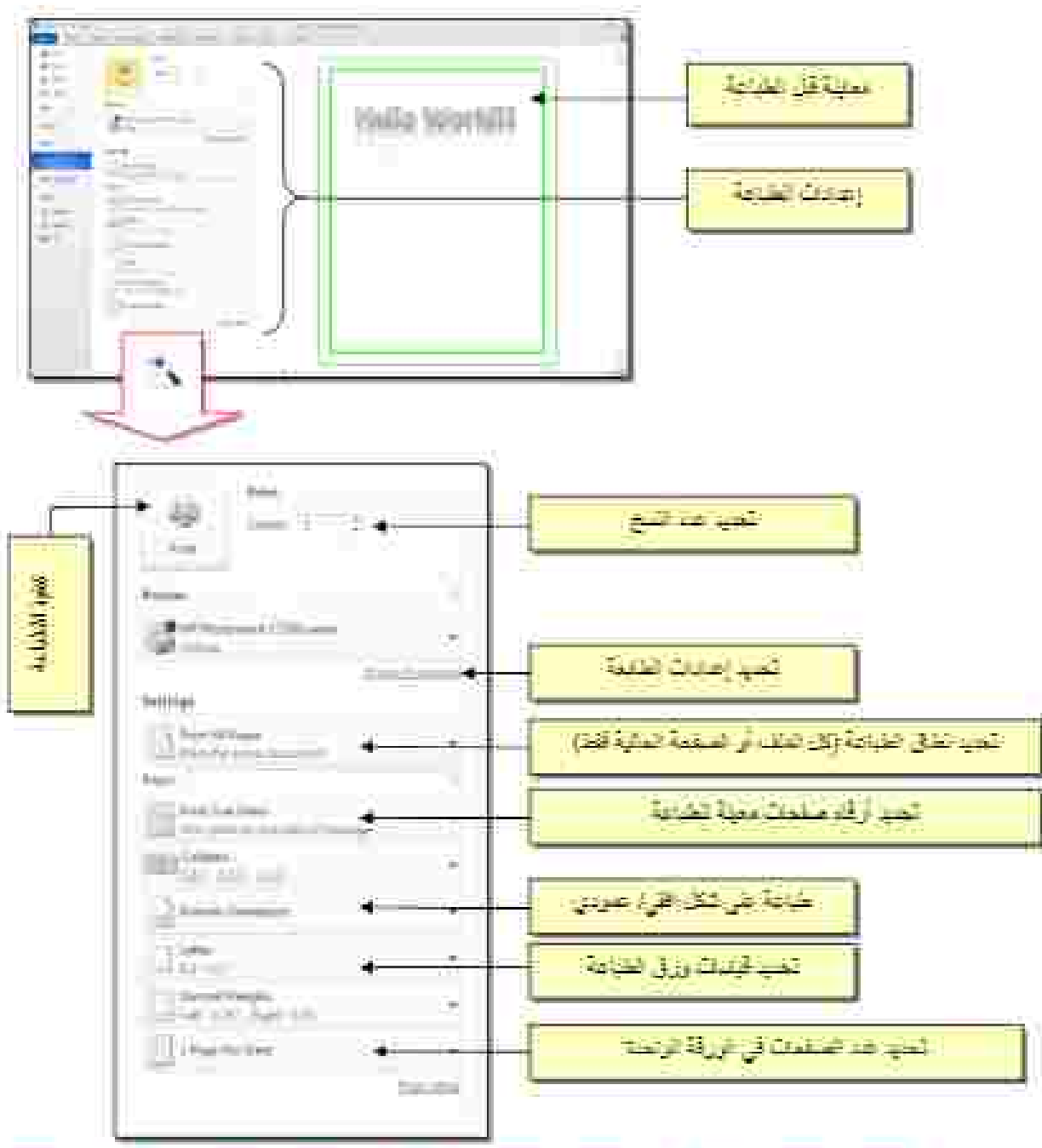


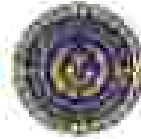
- ✦ لمدينة عمل الفلملة قبل الطابعة Print Preview: انقر أيقونة  من شريط الأوامر Command Bar، إن لم تجد هذه الأيقونة هناك، اضغط على السهم الأسود في نهاية شريط الأوامر لعرض خيارات انقر وأحتر Print Preview and print.





للمرجع إلى واجهة العمل انقر شريط File مرة أخرى أو اضغط زر Esc من لوحة المفاتيح.
الطباعة: انقر شريط File > انقر Print > حدد الإعدادات في القائمة أثناء > انقر زر (طباعة)
Print





الفصل العاشر

النصوص Text

يمكن استخدام النصوص في الوردية بعدة طرق:



أولاد النص المباشر

يمكن نشر المؤشر في أي مكان فارغ من الصفحة والبدء بالصياغة.

لتغيير إعدادات النص (نوع الخط، لون الخط، المؤثرات، ...) على النص المطلوب تغيير إعداده < انقر > رابط Home < لتوليد العبارات التالية:

• : إضافة خط تحت النص (Underlined)، جعل النص مائل Italic، وجعل النص عتيق Bold.

• : تغيير نوع الخط (Arial، Times New Roman، Andalus، ...).

• : تغيير حجم الخط Font Size.

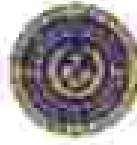
• : تغيير لون الخط Font Color.

• : تظليل للنص بلون Text Highlight Color.

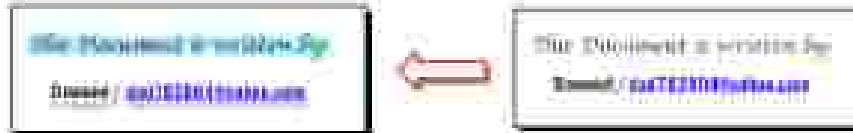
• : تحديد شكل المحاذاة Allignment.

• : إضافة أرقام الفقرات.

• : إضافة علامات تظليل الفقرات.



- ✎ تحويل الكتابة إلى الصورة البسيطة - مثال: (من حمر) →
- ✎ تحويل الكتابة إلى الصورة للرجعة - مثال: حمر = حمر + حمر + حمر + حمر
- ✎ لإضافة تأثيرات على النص، مثل الانعكاس Reflection، والوهج Glow، الظل Shadow وغيرها.



- ✎ عمل نسخة من النص المظلل (مع إبقاء الأصل)
- ✎ Ctrl + C : نسي النص المظلل
- ✎ لصق النص المنشوع (Copy) أو المقطوع (Cut)
- ✎ Format Painter : تقوم هذه الأداة بنسخ الإعدادات فقط (مثل اللون، نوع الخط، تنسيق...) من نص معين إلى نص آخر بالمختارات التالية:
 - 1) هنالك النص المصدر (المطلوب له الإعدادات)
 - 2) انقر الأداة Format Painter
 - 3) هنالك النص المطلوب بنسخ الإعدادات إليه
- ✎ إزالة كل الإعدادات للنص المظلل Clear Formatting

- ✎ البحث عن كلمة في المستند انقر بالكتابة < مفتاح لفئة بيتر ورقة العمل،
اكتب الكلمة المطلوب البحث عنها في حقل Search Document (مثلاً كلمة 'مكس') <
اطبع مفتاح الإدخال من لوحة المفاتيح Enter Key < سيبدأ الظل على كلمات 'المكس'
باللون الأحمر، كما موضح



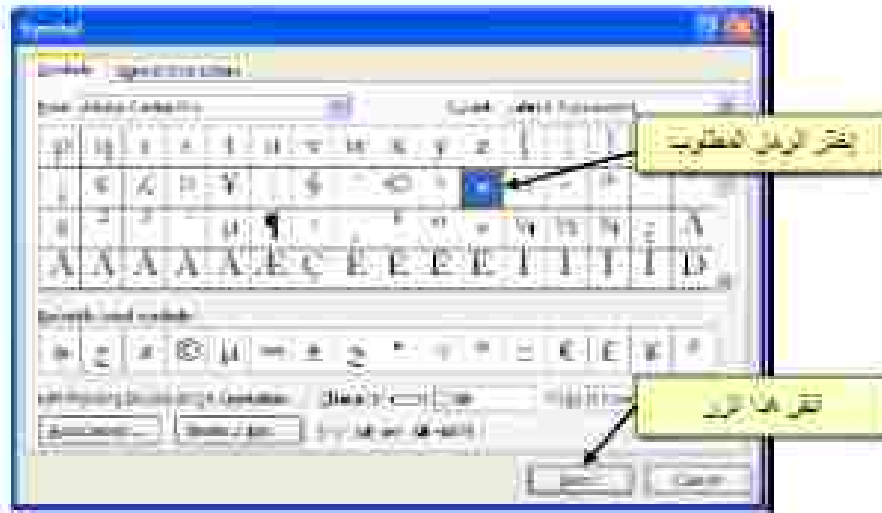
لإستبدال كلمة بكلمة أخرى في المستند (مرة واحدة أو لجميع الكلمات المتشابهة)، عملاً تصحيح
 كل كلمات "Home" في مستند معين إلى كلمة "مكة" : انقر خريطة Home < انقر علامة

Replace > انقر التتبع التالية >





- لطباعة رمز حاصل (مثل: \pm , \oplus , \otimes , μ , ∞ , \leq , \geq): انقر شريط Insert > انقر أيقونة  > More Symbols > تظهر النافذة التالية:



- لإدخال معادلة رياضية Equation (حركات، مصلوفة أو أي معادلة علمية مثل $(VF - E)$): انقر شريط Insert > انقر أيقونة  > Insert New Equation > يظهر شريط جديد Design > اختر الصفحة المطلوبة:



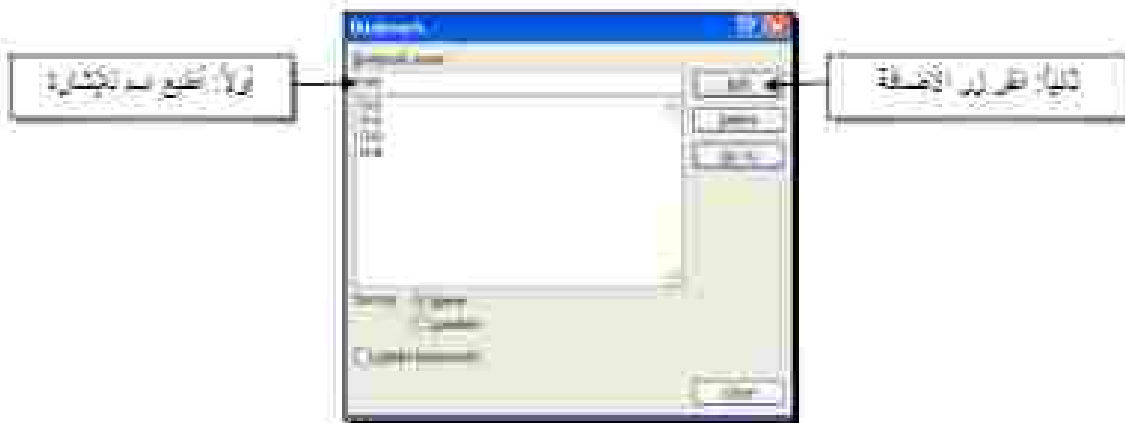
- تأخذ مثل المعادلة كثرية بسيطة: انقر أيقونة  > انقر أيقونة  > يظهر شريط داخل حدود زرقاء، انقر المؤشر على السطر وتكتب معادلة البسط ثم انقر على المقام وتكتب معادلة المقام $\frac{x+1}{y+1}$



* لعين رابط ينتقل Hyperlink بين نصي ونصين آخر (مثلا من جملة "الفصل الثالث" في فهرست كتاب معين التي تادية الفصل الثالث من الكتاب):

(1) تبدأ بتحديد الموقع المطلوب الفجر اليه بواسطة زر التذكر Bookmark كما يلي:
انقر على المكان المطلوب الفجر اليه (في بداية الفصل الثالث في الكتاب) < انقر

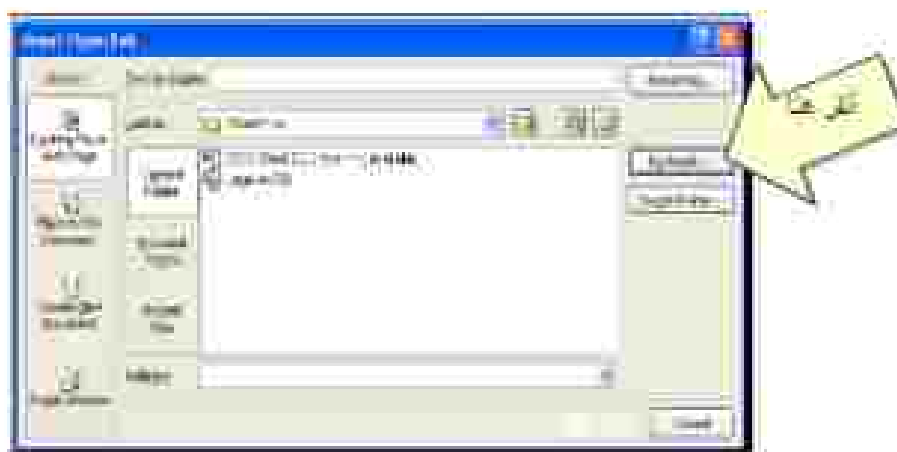
ترابط Insert < انقر ايقونة  < تظهر النافذة التالية:



بمعلق النافذة أعلاه، ثم تحديد إشارة خطية (في بداية الفصل الثالث من الكتاب) لنقر اليها.

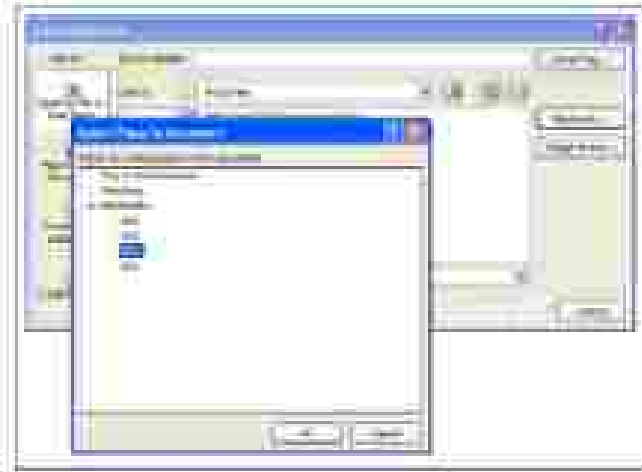
(2) خلال جملة "الفصل الثالث" من اللمرنت < انقر ترابط Insert < انقر ايقونة

< تظهر النافذة التالية:





3) يظهر النافذة التالية، اختر الإشارة التي وضعتها للفصل الثالث < OK :

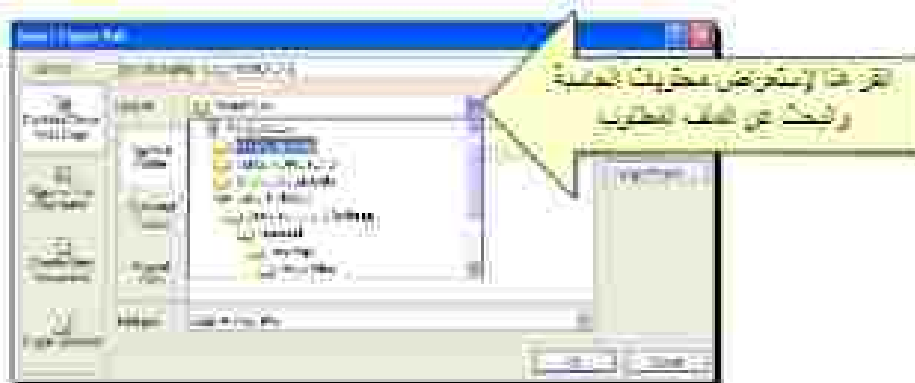


تتحول عبارة "الفصل الثالث" في التهيوت في الشكل "الفصل الثالث"، وعند النقر على هذه العبارة مع ضغط مفتاح Ctrl في لوحة المفاتيح بنفس الوقت سيتم الانتقال إلى الفصل الثالث من الكتب.

تعمل رابط انتقال Hyperlink بين نص وعلامة خارجية من أي نوع (ملف صورة أو أيقون أو فيديو)، مثلاً عند النقر على كلمة "شجرة" نجدها في صفحة الورد تعود العائبة بفتح ملف صورة شجرة.

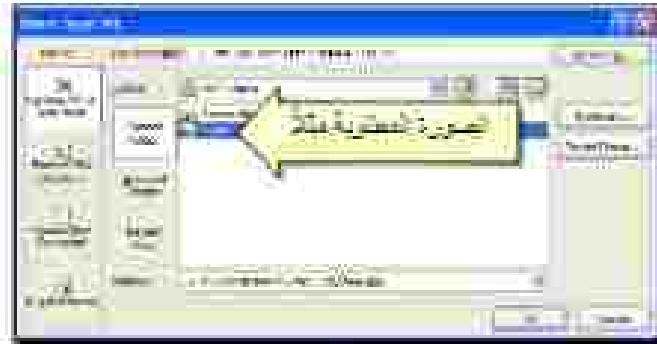
1) نقل العارة المظلون كخريتها إلى رابط انتقال (مثلا كلمة "شجرة") بحيث تنقل شريط

Insert > القر أيقونة  < يظهر الصفحة التالية:





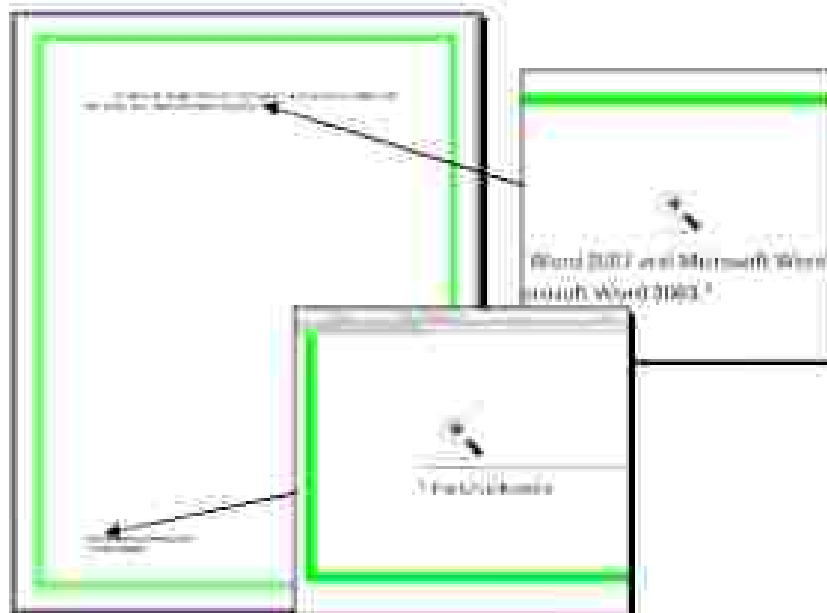
2) عند الوصول إلى الملف المطلوب، انقر OK :

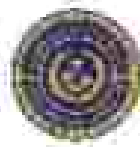


بعد إتمام التمهيد، ابدأ بتحميل كلمة "شجرة" إلى "شجرة"، وبعد النقر عليها مع الضغط على مفتاح Ctrl بنقر الوقت، يتم فتح الصورة المحاضرة.

4) لإضافة مرجع في نهاية الصفحة Note Foot انقر في المكان المطلوب وضع

المرجع فيه ضمن النص < انقر شريط References < انقر أيقونة  > سيظهر المؤشر تلقائياً إلى أسفل الصفحة لكافة اسم المرجع أو الملاحظة مع وضع رمز المرجع!

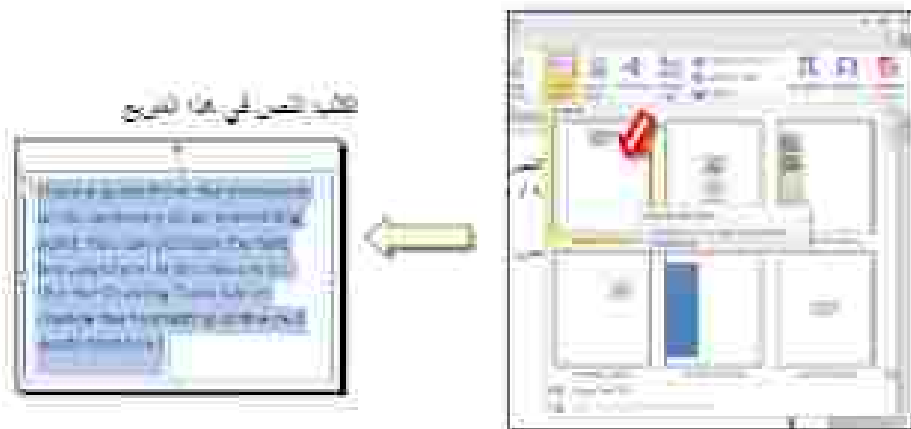




تأثير صندوق النص

* يستخدم صندوق النص لكتابة نص في موقع محدد في الصفحة (تلك المكان يكون كتابة موقع إلكتروني قريبا صورة أو كتابة تعليقات عليها).

* لإدخال صندوق نصي للترتيب Insert > Text Box > Text Box > إظهار الشكل الأول من الشكل:



تلاحظ إجراء صندوق النص على ما يلي، أي أنه يمكن تحريكه تغيير أبعاده لتغييره.

* بالنظر لقوة مروحة على إطار نصي، يظهر ترتيب Format، وهو ليس الترتيب المستخدم في تغيير إعدادات النص الرئيسي Word Art.



* لتغيير اتجاه الكتابة في مربع النص: انقر فوق **Text Direction** واختار الاتجاه المطلوب.

* لإظهار الصندوق حتى إبقاء النص وحده: ضع صندوق النص في الموقع المطلوب > انقر فوق مروحة للتحديد ترتيب Format > من ليكونة لون الخلفية **No Fill** اختار **No Fill** من

ليكونة لون الإطار **No outline** إظهار



البيعت الثاني

مختصرات لوحة المفاتيح الأساسية Keyboard Shortcut

المفاتيح	المفاتيح
تحريك المؤشر في الصفحة	← → ↑ ↓
قل المؤشر إلى بداية السطر	Home
قل المؤشر إلى نهاية السطر	End
خذ عمل ما تم فتحه يدخل القدية عن الحروف مع بلع الحروف المتبقية وهذا عدم عليه يتم الكتابة فوق الحروف	Insert
تظيل النص من موقع المؤشر بحددة المحد	Shift + (← → ↑ ↓)
تظيل نص من موقع المؤشر إلى بداية السطر	Shift + Home
تظيل النص من موقع المؤشر إلى نهاية السطر	Shift + End
تحليل كل الحروف	Ctrl + A
خذ تحريك هذا الزر، يتم الكتابة بحروف نظيرية كبيرة	caps-lock
طباعة الحروف العكس في الشكل العكس	Shift + حرف
مسح حرف من تحت المؤشر	Delete
مسح حرف من وراء المؤشر	backspace
نسخ النص لتظيل Copy	Ctrl + C
لصق النص لتظيل Cut	Ctrl + X
لصق النص المسروح أو المقطوع Paste	Ctrl + V
تحريك النص لتظيل إلى نص عكس Bold	Ctrl + B
تحريك النص لتظيل إلى نص مائل Italic	Ctrl + I
رسم خط تحت النص العكس	Ctrl + U
الرجوع بالعمل خطوة إلى الوراء Undo	Ctrl + Z
أداء الرجوع الأخير عكس عمل (Ctrl + Z)	Ctrl + Y
حزن Save	Ctrl + S
طباعة (المطبعة) Print	Ctrl + P
تكمير حجم الخط لدرجة واحدة	Ctrl +]
تصغير حجم الخط لدرجة واحدة	Ctrl + [
يبحث عن كلمة معينة Find	Ctrl + F
فتح مستند جديد New	Ctrl + N
فتح نافذة المستعرض Windows Explorer للتحقق من مجلد Open	Ctrl + O
غلق المستند Close	Ctrl + W

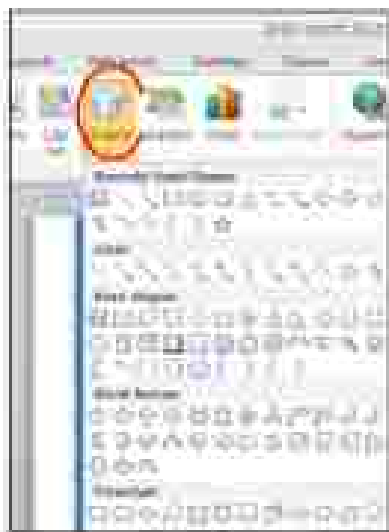


الفصل السابع

الرسوم Graphics



أولاً: الأشكال الأساسية Shapes



وهي مجموعة من أشكال هندسية أساسية (مربع، دائرة، شحاح....) إضافة إلى أشكال كثيرة الاستخدام مثل الأسهم وأشكال والنوافذ مختلفة الحجم، الأوقات، وقطاعات جوار.

كل هذه الأشكال تكون قابلة للتحريك من ناحية التباين، اللون، الخط، الموروث، الاتجاه، وغيرها.

- لإضافة شكل أساسي: انقر شريط **Insert > Shapes** ، تظهر القائمة المنبثقة، يمكن النقر على الشكل المطلوب فيتحول شكل المؤشر إلى الشكل + حيث يمكن بذلك البدء برسم الشكل على الشكل المطلوب من الصفحة.

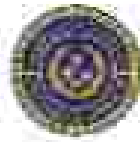


لكافة خص داخل الشكل: انقر نقرة يمين فوق الشكل < Add Text >

لا يمكن تغيير الشكل، انقر نقرة مزدوجة بداخله: يظهر شريط جديد باسم **Format** يمكن من خلاله

- تغيير لون الشكل (من أيقونة Shape Fill)
- تغيير لون الإطار (من أيقونة Shape Outline)
- إضافة تلميحات على الشكل (من أيقونة Shape Effects)
- تغيير الشكل التي شكل نمطه آخر (من أيقونة و اختيار (Change Shape))
- تحوير نقاط الشكل (من أيقونة و اختيار (Edit Points))
- تغيير لون النص داخل الشكل الأساسي (من أيقونة)
- تغيير لون إطار النص داخل الشكل الأساسي (من أيقونة)
- تغيير نمط النص (المكتوب بداخله) (من داخل أيقونة و اختيار (Transform))
- تغيير ترتيب أشكال الصفحة فوق بعضها: انقر يمين فوق الشكل المطلوب تغيير ترتيبه < Order > انقر **Bring To Front** لرفع الشكل إلى الأمام أو **Send to Back** لإرسال الشكل إلى الخلف.





- أذهب إلى الشكل ثم انقر فوق «مربع صغير أصغر» (أو أكثر) لتأخذ هذه كمنقوشين لتعديل تنسيق الشكل.



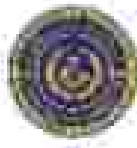
- إختيار نمط ملئ جاهز (من المكتبة)
- مسح شكل أساسي، انقر فوق الشكل > اضغط Delete من لوحة المفاتيح
- اندج مجموعة من الأشكال وحطها قطعة واحدة انقر على حدود الأشكال مع ضغط مفتاح Ctrl من لوحة المفاتيح > انقر فوق أحد الأشكال التي تم اختيارها > Group لفصل العناصر كجزء العملية مع إختيار Ungroup.

تأليف الصور (Pictures)

- لإضافة ملف صورة إلى صفحة العمل: انقر شريط Insert > Picture > من Insert Picture > إذهب إلى موقع الصورة > إضغط زر Insert



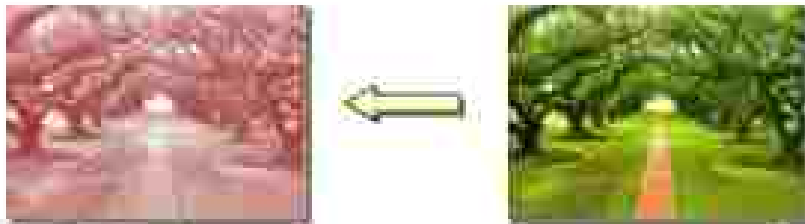
- لتعديل على الصور: انقر على الصورة المراد تعديلها، سيظهر شريط جديد باسم Format، ويمكن العمل على الصورة كما يلي:



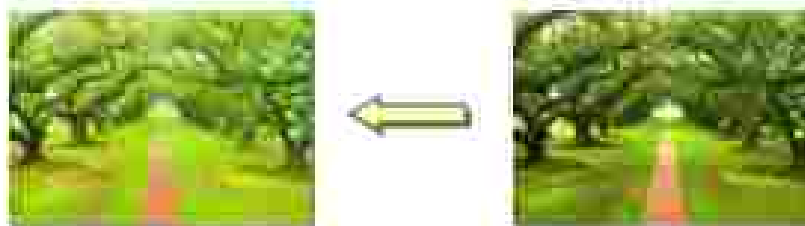
• تستخدم المقاييس البيضاء حول الصورة للتكبير والتصغير، ويستخدم المقياس الأخضر للتدوير.

• لتحليل تضام الصورة انقر الصورة **Contractions**

• لتحويل الصورة إلى اللون واحد انقر الصورة **Color** واحذف اللون المطلوب.

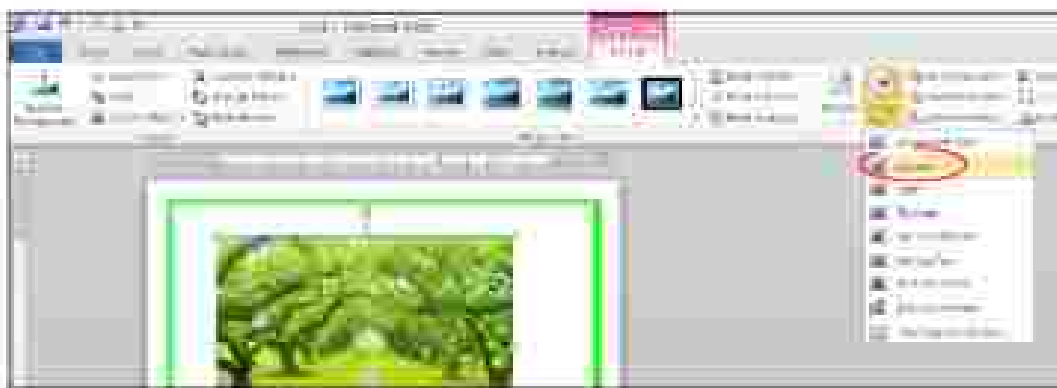


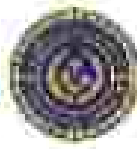
• لإضافة تظلمات فلانز الفوتوشوب على الصورة انقر الصورة **Adjustments** واحذف الفلتر المطلوب.



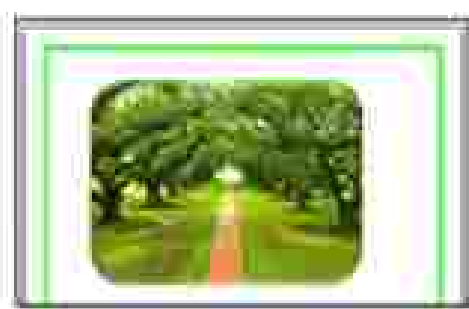
• لإرجاع الصورة إلى حالتها الاصلية انقر الصورة **Reset Point**

• إن الصورة ستكون مربعة في موقعها الذي تم لصقها فيه، لحفظها حرك الحركة انقر الصورة **Square = Wrap Text**





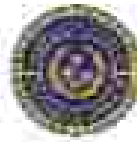
• لإضافة إعدادات حافة الصورة، انقر فوق **إعدادات الحافة** واختر الإعداد المطلوب.



• لإضافة إطار للتصوير، انقر فوق **إطار** وحدد اللون وسماك ونمط الإطار.




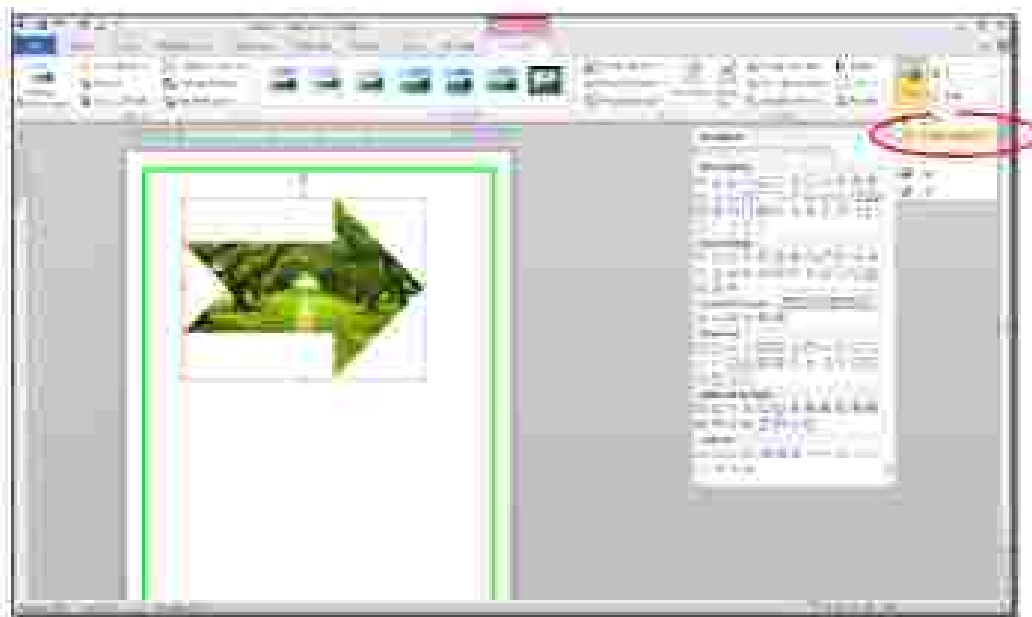
• يمكنك تطبيق على الصور نفس التأثيرات الأخرى الموجودة في النص الرئيسي Word Art مثل الانعكاس، التوهج، إضافة ظل (كلها من خلال تبويب **تصميم**)، وتغيير كساحل الصور الفاتحة فوق بعض من خلال نقرة بيمين **Bring to Front** أو **Send to Back**.

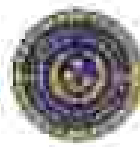


* لقطع جزء من الصورة: نأخذ من الصورة في المصورة في الوضع التتبع للحركة (أي اختيار Wrap Text < Square) ، نقر الأيقونة  ، فنسحب الزوايا السوداء حول الصورة لإبقاء المقطع المرغوب ، نضغط من المفاتيح Enter Key :



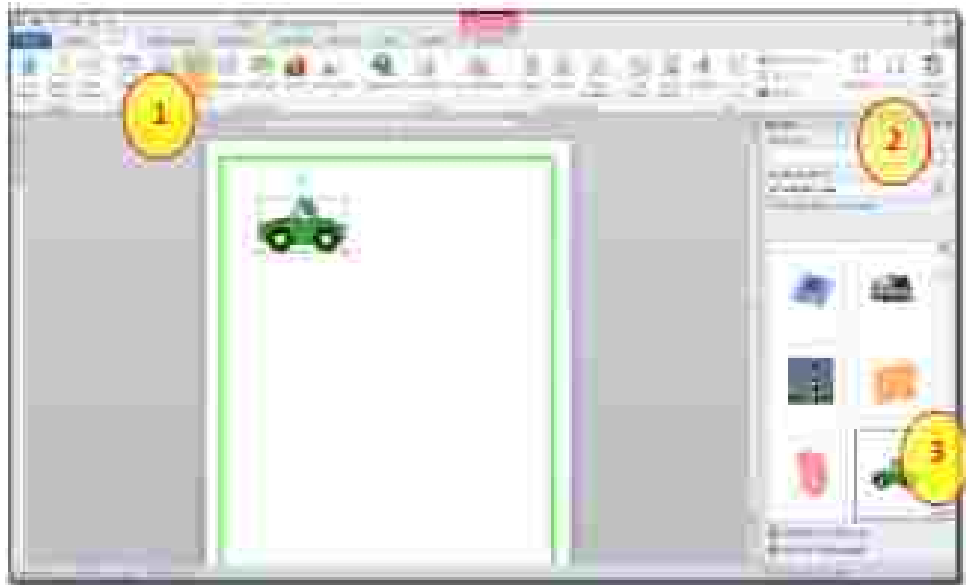
كما يمكن قطع الصورة حسب قالب معين من ضمن الأشكال الأساسية كما يلي: نأخذ من الصورة في الوضع التتبع للحركة (أي اختيار Wrap Text < Square) ، نقر سهم الصورة  ، نختار Crop to Shape < نختار الشكل المطلوب :



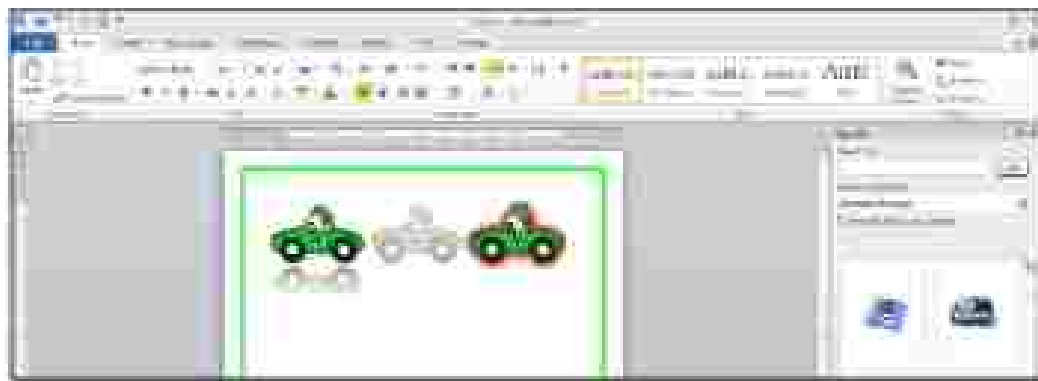


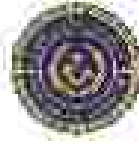
٣٣٢: الرسوم الكرتونية Clip Art:

يحتوي الورد على مجموعة جاهزة من الرسوم الكرتونية Clip Arts، وهي رسوم بسيطة رمزية يمكن انراجها في ورقة العمل بالنقر على شريط Insert > Clip Art > مكتبة. نغلق يمين شريط العمل بإدخال Clip Art > انقر زر Go > تظهر جميع الرسوم الكرتونية في تلك اللغة الحثية > انقر على الرسم المطلوب ليتم نقله لورقة العمل.



يمكن تطبيق كل التكرارات الموجودة في موضوع الصور Pictures على الرسوم (كارتونية Clip Art)





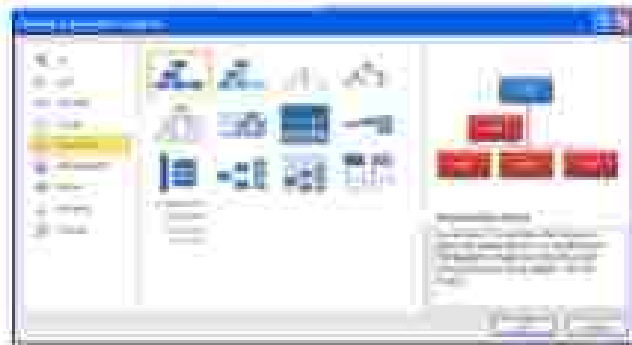
رابعاً: المخططات التوضيحية Smart Art :

وهي المخططات التي تستخدم في الخروج عن الخطوبة (كاشكال الهرمي) الملتصق العرضي،
(نورثجاء...).

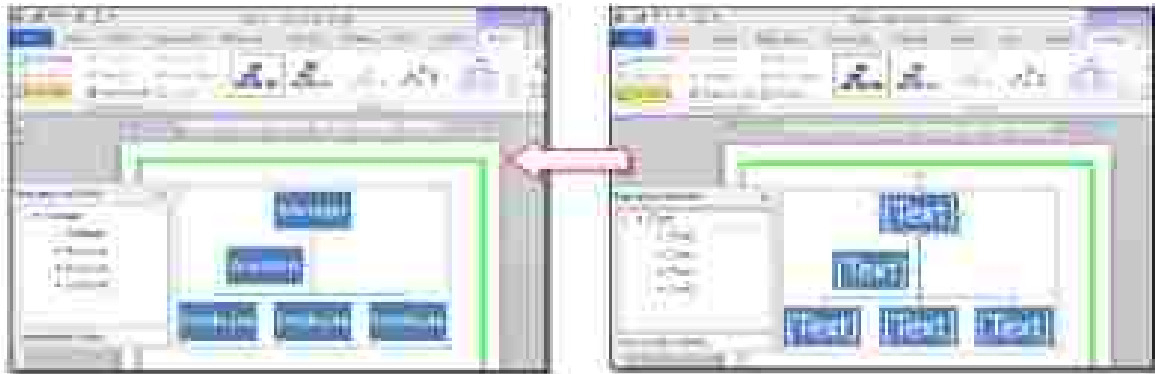
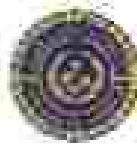
لإضافة مخطط توضيحي، انقر شريط Insert > نقر الصورة > > مظهر للفتا
التالي: اختر المخطط المطلوب:



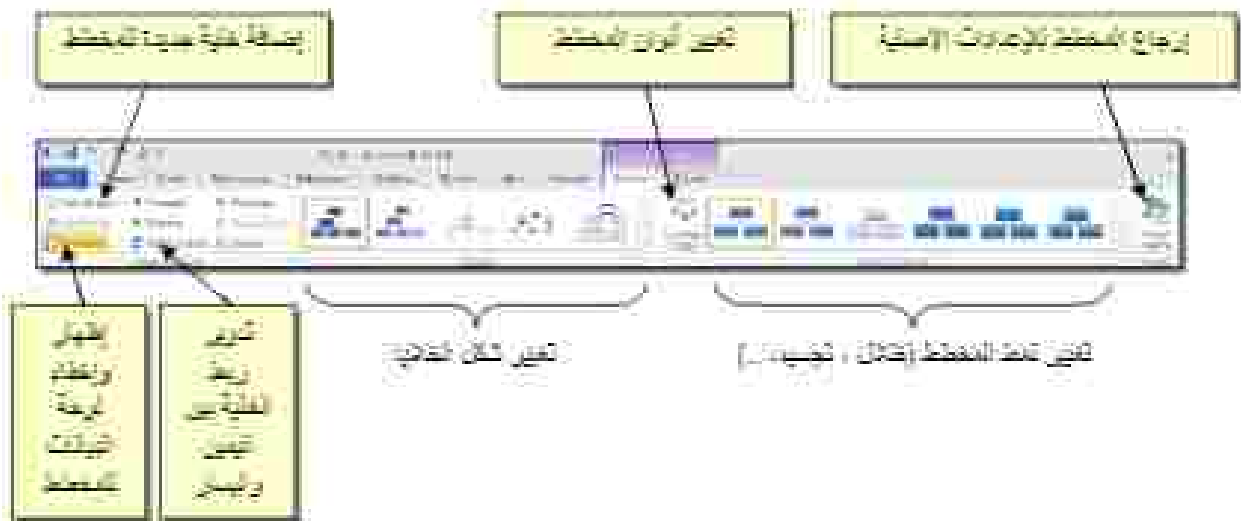
من المنب Hierarchy شغل الشكل > كمان الشرح:



عند اختيار الشكل والضغط على زر OK، سيتم رسم المخطط داخل صفحة العمل دون
إحداثيات حيث يمكن الكتابة داخل الخلايا بواسطة النقر بداخلها وإضافة التعليقات كما هو موضح!




عند التمرير المرادج على إطار المخطط يظهر إطار حاوية Design، يحوى
 على الإجراءات الممكنة تنفيذها على المخطط الذي تم اختياره.

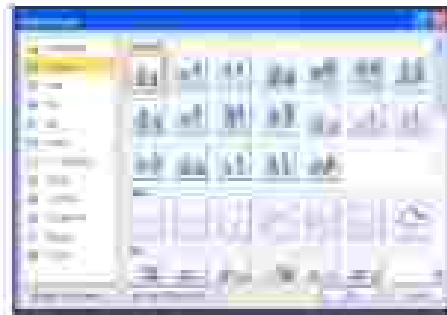


توجد إعدادات مشابهة لكل المخططات الأخرى في قائمة المخططات التكميلية.



أساسيات المخططات الإحصائية Statistical Charts :

يمكن إضافة مخطط إحصائي (مثل جدول بيانات معين بحيث يتم تحديث المخطط تلقائياً في حالة تحديث قيم الجدول) لإضافة مخطط إحصائي في وورد. انقر فوق **إدراج > Insert > المخططات**  **مخططات** للنافذة التالية لإختيار صيغة المخطط المطلوب.

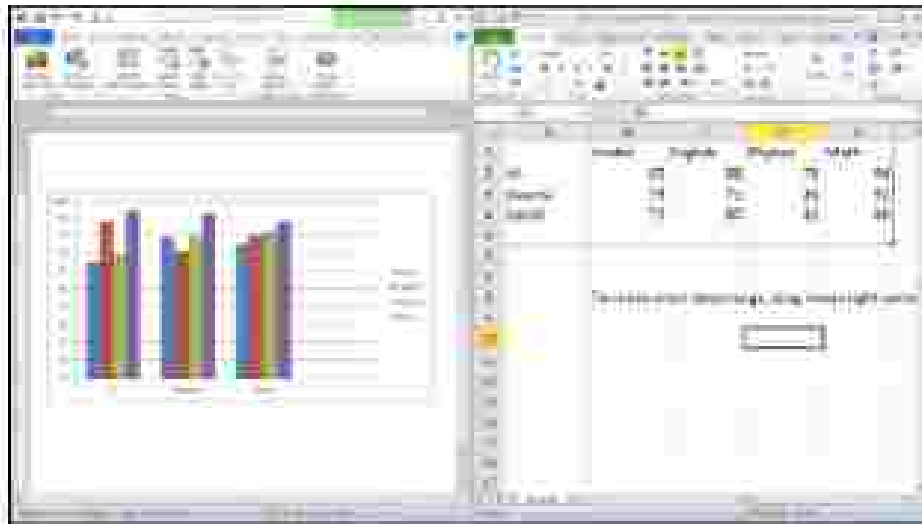


بإختيار أحد الصيغ (الأولى مثلاً) سيتم التوجه إلى الصفحة يمكن مشاهدة شكل المخطط الإحصائي في نافذة وورد بعد التوجه، أما بعد التوجه فيجوز نافذة توضح الشكل الداخلي فهو أكثر أهمية فإلية للتحديد.





لتعرض تغيير بيانات الجدول إلى بيانات ثلاث عتبات ومرجاتهم الامتدادية في أربع مارك
ذاتهم تحديث المخطط تلقائياً بعد طباعة الدرجة والانتقال إلى خطه اخرى:



بعد الانتهاء من العمل للقيم، إضغط زر المخطط لتعود إلى نافذة التوريز التي كنت تعمل
عليها وستجد المخطط الاصل في مكانه المفضل. للتحقق من ذلك مرة اخرى في المستقبل
لتعرض تحديث بيانات الجدول، انقر فوق مساحة المخطط فتظهر ذات الطريقة جديدة > انقر شريط

Design > انقر أيقونة  > ستظهر علامة الاكمل في الجزء الايمن حيث يمكن إجراء
التحديث المطلوبة.

تستعرض بعض الاجراءات الاساسية التي يمكن تطبيقها على المخطط:

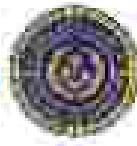
* تغيير لون الخلفية من المخطط (الخلفية: لون خلفية اعداد: مفتاح المخطط): انقر مرة
واحدة على العنصر المطلوب تغييره > انقر شريط Format > انقر أيقونة



* تغيير صيغة الكتابة على المحاور، للتحقق من صيغة الكتابة > انقر اعدادات الخط بشكل متكرر من
شريط Home.

* تغيير نوع المخطط (نوع مسح المخطط الأصلي وإعادة بناء مخطط جديد): انقر على

مساحة المخطط > انقر شريط Design > انقر أيقونة  وأختر الشكل الجديد.



الفصل الثامن

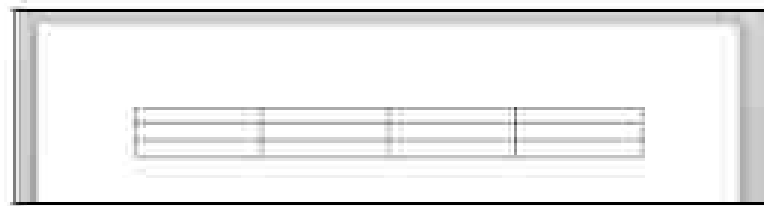
الجدول Tables


يمكن برتليج ورود إمكانية إنشاء جدول بطريقة سهلة، ويمكن التحكم بنوع الإطار، الألوان، الخطوط وإمكانية ترتيب المحتوى لجداً يوجد عدة طرق لرفع جدول، أكثرها كفاءة

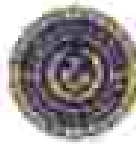
هي: انقر تربط Insert > انقر أيقونة  > انقر Insert Table > تظهر النافذة التالية:



سيتم رسم الجدول المطلوب على عرض الصفحة، مثلاً عند اختيار جدول مكون من أربع أعمدة وثلاث صفوف:



- لإختيار كل خلايا الجدول: نضع المؤشر فوق الجدول ثم يظهر التعل  في الزاوية العليا اليسرى من الجدول، انقر عليها لإختيار كل خلايا الجدول. وتستخدم النقط لتحويل الجدول في صفحة العمل.



- تغيير عرض الجدول يدويًا: وضع المؤشر فوق الجدول > انقر على الشكل التي يظهر في الزاوية السفلى اليمنى > اسحب الجدول إلى الحجم المطلوب.



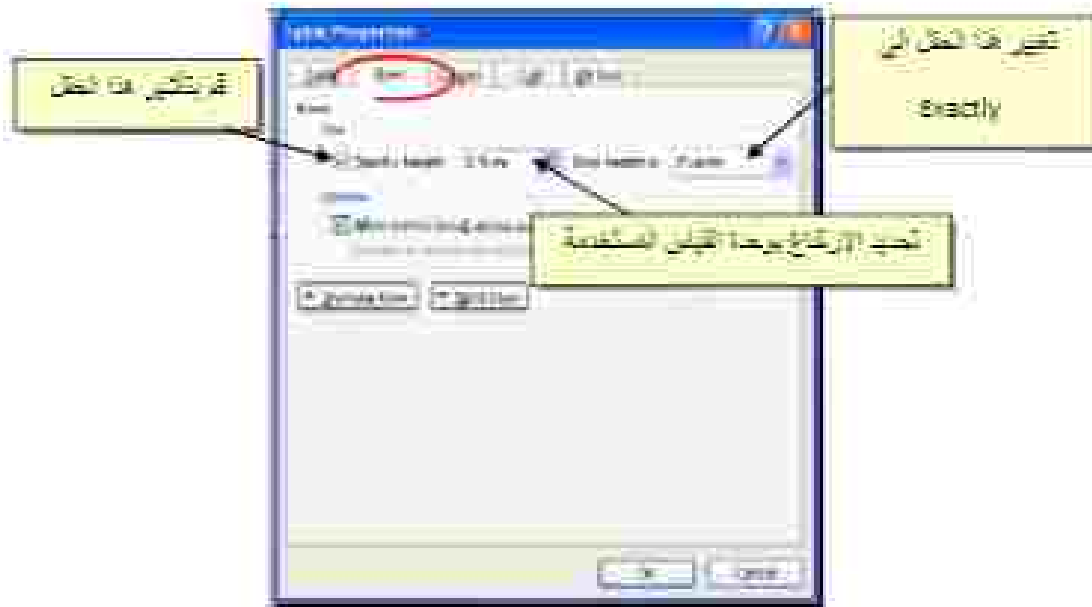
- وتغيير عرض صف أو عمود معين: وضع المؤشر على الإطار الفاصل بين تلك الصفوف والعمود المتجاوز فيجدون شكل المؤشر > انقر مع السحب إلى العرض المطلوب.
- وتغيير ارتفاع سطر معين: وضع المؤشر على الإطار الفاصل بين ذلك السطر والسطر المتجاوز فيجدون شكل المؤشر > انقر مع السحب إلى الارتفاع المطلوب.



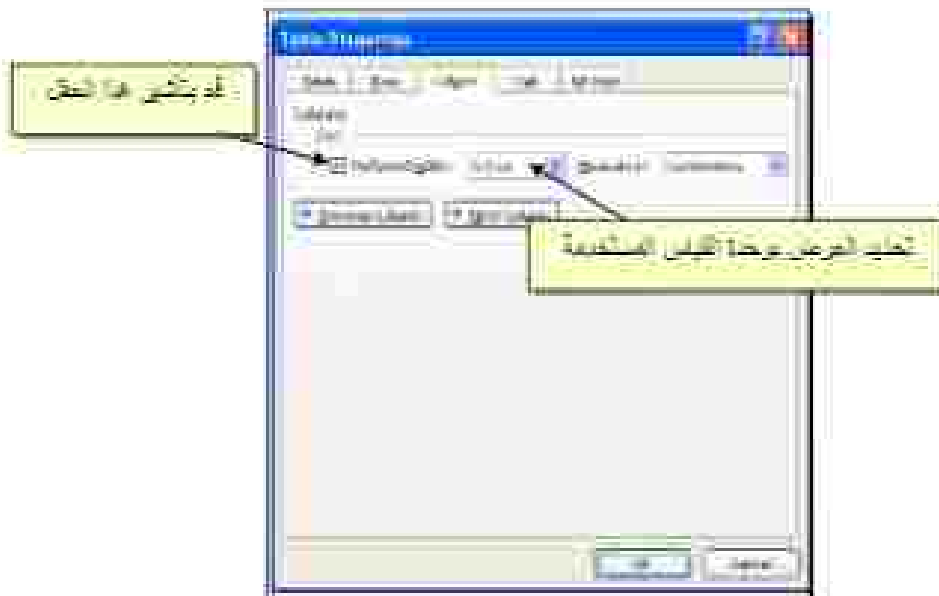
- أما تغيير حجم الجدول بشكل تلقائي (بوحدة الفيس) على كل الجدول (أو سطر معين أو عمود معين) > انقر لقرعة بين فوق المنطقة المطلوبة > Table > Properties > تظهر النقطة المحدودة:



يمكن تحديد ارتفاع الخلايا من صفحة Row كما موضح:



ويمكن تحديد عرض الخلايا من صفحة Column كما موضح:

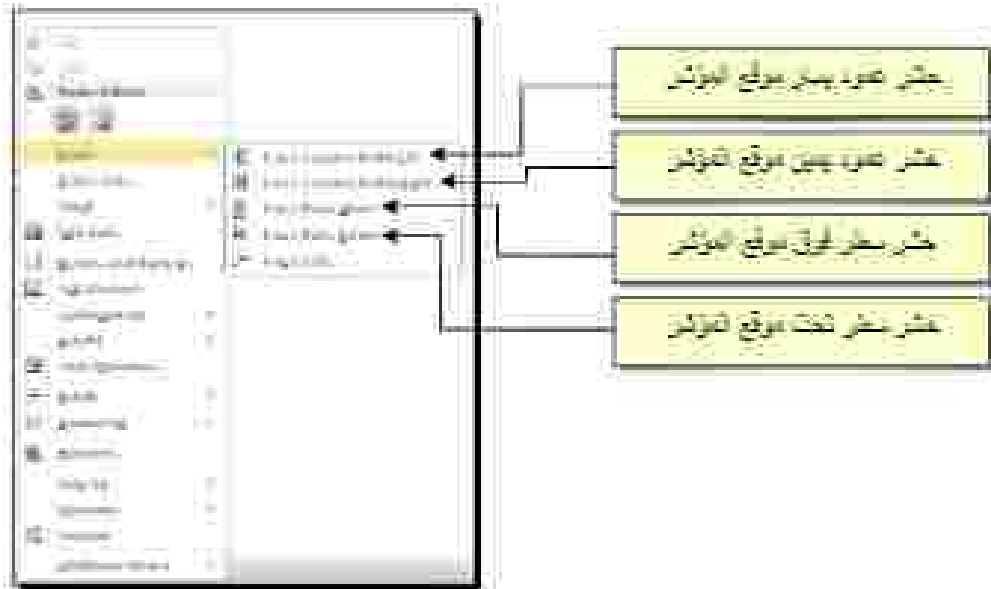


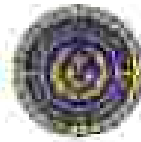


- لأختيار صورة: ضع المؤشر خارج الجدول أعلى العمود المطلوب إختياره: سيظهر شكل المؤشر في الشكل 4 ➡ : انقر نقرة واحدة وسيتم إختيار كل العمود.
- لأختيار سطر: ضع المؤشر قرب السطر المطلوب إختياره: سيحول شكل المؤشر في الشكل 5 ➡ : انقر نقرة مزدوجة وسيتم إختيار كل السطر.
- لتلي بيئات الجدول، انقر داخل الخلية المطلوبة وبدأ بالكتابة يمكن تغيير إعدادات خط الكتابة داخل الجدول كما في النص التالي:

	Arabic	English	Physics	Math
Ali	65	88	70	88
Yousef	79	71	90	92
Sarah	75	80	87	88

- عند إمتلاء الجدول يمكن إضافة سطر جديد بقرارة الضغط على مفتاح **Tab** من لوحة المفاتيح.
- لإختيار سطر داخل الجدول: انقر بين داخل الجدول حول المكان المطلوب حتى يظهر أو صورة فيه ➡ اختر الخيار المناسب:





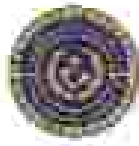
• عند تكبير الجدول، يتكبير الكتابات في زوايا الخلية لتربط الكتابة في الخلية على الجدول < نقرة يمنى > Cell Alignment < اختر الشكل المطلوب >



• لتغيير لون إطار الجدول، أو تغيير خط الإطار < على الجدول > انقر شريط Design < حدد الإعدادات المناسبة >

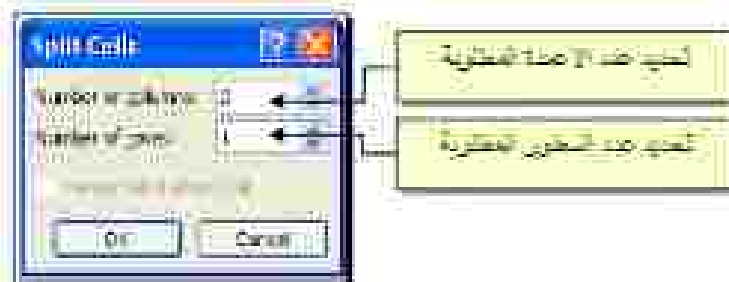



• لتغيير اتجاه الكتابة: اختر الخلية المطلوبة < نقرة يمنى > Text Direction < اختر الاتجاه المطلوب من القائمة >



* لدمج عدة خلايا: نقرنا الخلية المرغوب تجميعها > نقرنا يمين < Merge Cells.

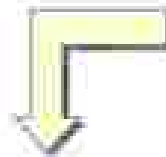
* لتقسيم خلية التي عدة خلايا: نقرنا داخل الخلية المرغوب تقسيمها > نقرنا يمين < Split Cells > نظهر النافذة التالية:



* لترتيب بطور الجدول (تصاعدياً Ascending أو تنازلياً Descending) وحسب المحتوى سواءً معين (عددياً حتى قيم معينة Number أو نصي Text) نقرنا داخل الجدول > نقرنا  > نظهر النافذة التالية:



* لترتيب الجدول تنازلياً (عددياً حتى قيم معينة في عدة الفيزياء Physics):



	Arabic	English	Physics	Math
All	65	68	70	64
Science	70	71	68	63
Math	75	69	65	68

	Arabic	English	Physics	Math
Math	75	69	65	68
Science	70	71	68	63
All	65	68	70	64

• لإيجاد مجموع عناصر صف، أضف صفًا في نهاية الجدول كما نرى في الخلية المظلمة

تحت الصفود المطلوب إيجاد مجموع عناصرها « للترتيب Layout » انقر أيقونة 
 « سيظهر نافذة انقر فيها زر OK، وسيظهر المجموع في الخلية المظلمة تحت الجدول:


	Arabic	English	Physics	Math
All	65	68	70	64
Science	70	71	68	63
Math	75	69	65	68
	279			

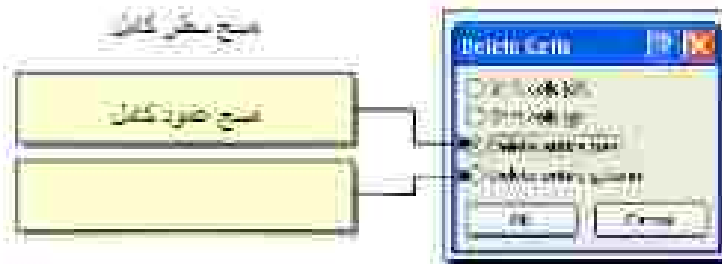
• لإيجاد مجموع عناصر صف، أضف صفًا في نهاية الجدول كما نرى في الخلية المظلمة

تحت الصفود المطلوب إيجاد مجموع عناصرها « للترتيب Layout » انقر أيقونة 
 « سيظهر نافذة انقر فيها زر OK، وسيظهر المجموع في الخلية المظلمة تحت الجدول:

	Arabic	English	Physics	Math	
All	65	68	70	64	279
Science	70	71	68	63	
Math	75	69	65	68	



- لمسح إطار علية معينة: انقر داخل الجدول > انقر تنسيق > Design > انقر الأيقونة  > انقر فوق الأجزاء المطلوب مسحها، وبعد الانتهاء اضغط زر esc من لوحة المفاتيح.
- لمسح سطر كامل (أو عمود كامل): انقر داخل أي خلية من السطر (أو العمود) المطلوب مسحه > انقر على زر Delete > سطر النفاذ التالية.



- لمسح كل الجدول: ظل الجدول > انقر على زر Delete Table

شبكات الحاسوب

Computer Networks

prepared by
Saif A. Abdul amir

شبكات الحاسوب Computer Networks

- شبكات الحاسوب اليوم ممكنة من:
 - ارسال رسالة مكونة من عدة صفحاتك وضرب وأصوات ورسومات متحركة الي مجموعة الأشخاص في اى مكان بلعة واحدة ولي تفكر مطوية
 - اتصال من حاسوب منزلك او صلتك بشبكة المعلومات والشركك والمكاتب العالمية للحصول على المعلومات التي تهتك
 - عقد المؤتمرات والشوات القاعدية لأطراف متباعدة عبر شبكة الانترنت
 - التعليم عن بعد والعب عن بعد والتجارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية
- لا شك انه من المتك بدون الافداج بين تكنولوجيا الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وبعده ما يسمى بشبكة الحاسوب

ما هي شبكة الحاسوب ؟

شبكة الحاسوب عبارة عن مجموعة من الخسلك والأجهزة الأخرى المتصلة مع بعضها البعض حيث يكون لها القدرة على مشاركة عدد كبير من المستخدمين للبيانات Data والبرمجيات Software والأجهزة Hardware كما توفر الشبكة وسيلة اتصال الكتروني بين الأفراد.

عوائد شبكات الحاسوب

1. المشاركة في استخدام الأجهزة Hardware: وتحتي استثناء أي مستخدم للشبكة من إمكانية الحاسوب الرئيسي بدلا من اقتناء حاسوب مستقل. كذلك الاستفادة من جميع الأجهزة المتاحة بالشبكة مثل الطابعات.
2. المشاركة في البرمجيات Software: وتحتي استثناء أي مستخدم للشبكة من البرمجيات الموجودة في الحاسوب الرئيسي او اى حاسوب آخر متصل بالشبكة مثل مشاركة الملفات واستخدام البريد الإلكتروني.
3. المشاركة في البيانات Data: وتحتي استخدام قاعدة بيانات واحدة تطوحي على جميع المعلومات يستخدمها جميع المتصلين بالشبكة كما هو متبع في البنوك وعند حجز تذاكر السفر.



مكونات شبكات الحاسوب

تتكون شبكة الحاسوب من عدة أجزاء لكل جزء وظيفته الخاصة في النظام الشبكي وهذه الأجزاء هي:

١. الحاسوب الرئيسي – الخادم Server

٢. محطات العمل Work Stations

٣. خطوط الاتصال Communication Lines

٤. بطاقة الشبكة Network Interface Card

٥. المودم Modem

٦. الأجهزة الملحقة

٧. محولات الشبكة Communication Switches

٨. برامج الشبكة



١. الحاسوب الرئيسي – الخادم Server

- هو الجهاز الرئيسي لتشغيل الشبكة ويسمى جهاز الخدمة الرئيسي أو الخادم Server وهو جهاز ذو خصائص تتميز بالسرعة العالية والذاكرة التخزينية الكبيرة التي تتنوع بين الذاكرة العشوائية والبرمجيات التي سوف يتناولها المشاركون في الشبكة.
- يقوم هذا الجهاز بالتحكم في جميع أجزاء الشبكة وذلك باستخدام برمجيات خاصة بتشغيل نظام الشبكة Network Operating System، مثل: Unix – Novel – Windows 2003 Server.

٢. محطات العمل Work Stations

- وتسمى أيضا Clients وهي الخادمتك الشخصية بحسب أنواعها (مكتبية – محمولة – مدمجات وكيفية ...) أو الوحدات الطرفية Terminals والمتصلة بالجهاز الرئيسي ليستفيد مستخدموها من البيانات والبرمجيات المخزنة على جهاز الخدمة الرئيسي.

٣. خطوط الاتصال Communication Lines

- هي الوسائل التي يتم بواسطتها تبادل البيانات بين الحاسوب الرئيسي والخادمتك الطرفية وتشمل الكابلات بأنواعها المختلفة كما تشمل الخطوط اللاسلكية Wireless.

٤. بطاقات الشبكة Network Interface Card

هي بطاقة تثبت بالحواسيب لتسهيل الاتصال بالشبكة. وتوجد البطاقة إما داخلية Internal تثبت على التوحة الأم Mother Board داخل الحاسوب أو خارجية External.



= المودم Modem

- عبارة عن لوحة أو شريحة إلكترونية تضاف إلى الحاسوب وتستخدم لتسهيل الاتصال بالإنترنت من خلال خط الهاتف.
- يقوم المودم بتحويل الإشارات الرقمية Digital Signals التي يستخدمها الحاسوب إلى Modulate إلى إشارات هلمية التي يستخدمها الهاتف وتقوم بالعملية العكسية أيضاً؛ فكلما مودم Modem اقتصلت لتكني Modulate - Demodulate



٥. الأجهزة الشبكية

يمكن استخدام بعض الأجهزة وشبكها بالشبكة مثل الطابعات وأجهزة الفاكس وغيرها ويستطيع أي مشترك في الشبكة استخدام هذه الأجهزة.

٦. محولات الشبكة Communication Switches

هي عبارة عن أجهزة تستخدم لربط حواسيب الشبكة بعضها ولتبادل البيانات بين حواسيب الشبكة. ومن هذه الأجهزة الجسر / Bridge - البوابة / Gateway - الموزع / Hub - الموجه / Router.

٧. برامج الشبكة

هي برامج الاتصالات التي تستخدم لتحويل نظام الشبكة ويتم تخزين هذه البرامج في الحاسوب الرئيسي Server. ومن أمثلتها (Windows 2003 Server - Unix - Novel)

أنواع شبكات الحاسوب

أولاً: تصنيف الشبكات من حيث الحجم Size :

١. الشبكة المحلية Local Area Network – LAN
٢. الشبكة الواسعة Wide Area Network – WAN
٣. شبكة الإنترنت
٤. شبكة الإنترنت
٥. شبكة الإنترنت

ثانياً: تصنيف الشبكات من حيث طريقة التوصيل Topology:

١. شبكة المسار الخطي Bus Network
٢. الشبكة الخلية Token Ring Network
٣. الشبكة النجمية Star Network

أولاً: أنواع شبكات الحاسوب من حيث الحجم Size

١. الشبكة المحلية Local Area Network – LAN

- هي اتصال مخصصة بين الحواسيب الرئيسي في أماكن متفرقة جغرافياً قد تكون غرفة أو مبنى واحد أو عدة مباني متفرقة، حيث يتم هذا الاتصال عن طريق وصلة شبكة ممتدة أو لا يمكنها.
- تستخدم هذه الشبكات في الشركات الصغيرة، المدارس، الفنادق وغيرها.

مميزات الشبكة المحلية:

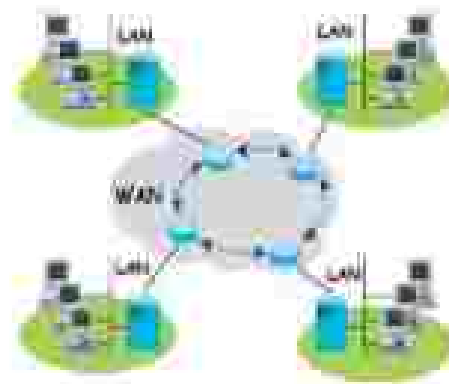
- محدودة المكان فهي مخصصة لغرض محدد مثل معمل المترسة أو الجامعة أو شركة.
- سرعة الإرسال تقصر المسافة بين الأجهزة.
- تستخدمها عدد محدود من المستخدمين.
- تدار هذه الشبكة في المدارس و الجامعات أو الشركات والمناسبات الخاصة.

٢. الشبكة الواسعة – WAN Wide Area Network

- هي اتصال مجموعة متباعدة من الحاسبات أو مجموعة من الشبكات المحلية بعتبات رئيسية، قد تكون في نفس البلد أو في بلد آخر أو أكثره أخرى، وعادة ما تكون الحاسوب الرئيسي من النوع الكبير Mainframe أو المتوسط Minicomputer.
- تستخدم هذه الشبكات في الجهات الحكومية والمؤسسات والشركات الكبيرة التي لديها فروع متباعدة.

مميزات الشبكة الواسعة:

- تحدد بين المدن.
- محدودة سرعة الإرسال لطول المسافات بين الوحدات المتصلة.
- يستغلها عدد كبير من المستخدمين.
- تدار هذه الشبكة من هيئة عامة أو جهة حكومية.



٣. شبكة الإنترنت

- تطلق عملية الإنترنت على التليق العالمي لاستخدام تقنيات الإنترنت في شبكة الداخلية الموزعة في الشركة، بغرض رفع كفاءة العمل الإلكتروني ورفع الإنتاجية وتحسين جودة تشريك الموارد والمعلومات والاستفادة من تقنيات الحوسبة المشتركة.
- تقدم شبكة الإنترنت خدمة التحويل إلى الإنترنت مع منع العكس (أي لا يمكن حجز المستخدمين في شبكة الإنترنت التحويل إليها عن طريق الإنترنت)، وبالتالي تؤمن الإنترنت تورا متيدا يتخلل عليه اسم الحار الناري (Firewall) حول محتوياتها، مع المحافظة على حق وصول العاملين عليها إلى مصادر المعلومات الخارجة على الإنترنت.

٤. شبكة الإنترنت

- هي شبكة اتصالات تسمح لبعض الأشخاص المتفرقين التحويل إليها والاستفادة من بعض الخدمات تورا القائل بخصوصية الإنترنت المحلية.

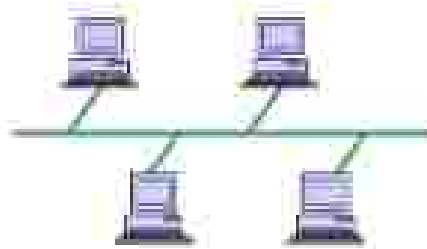
5. شبكة الانترنت

- هي أكبر شبكة حواسيب موصلة تغطي جميع أنحاء العالم وتصل بين حواسيب شخصية وشبكات محلية وشبكات موسعة.
- يمكن لأي شخص أن يكون عضواً في هذه الشبكة من منزله أو مكتبه ويستطيع حينها الوصول اليكم هائل من المعلومات عن أي موضوع.

ثانياً: أنواع شبكات الحاسوب من حيث طريقة التوصل Topology

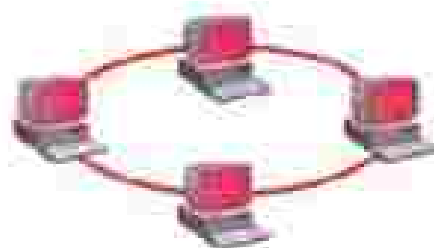
1. شبكة المسار الخطي Bus Network

- يتم توصيل جميع الأجهزة داخل الشبكة في كابل واحد شعوري شبه كابل الطرفين وبهذه الطريقة الكابل لا يتداخل، ويتم نقل البيانات من حاسوب لآخر في أي اتجاه.
- تعمل هذه الشبكة بنفس الطريقة التي يحدث بها الانعكاس حيث ينتظر كل حاسوب في الشبكة دوره ليقيم بإرسال المعلومات.
- يعتبر هذا النوع من التوصيل بطيئاً في نقل البيانات عبر انه بسيط في توصيل هذه الشبكة وغير مكلف حيث أن جميع الأجهزة تقع على نفس الكابل بينما تفرق التوصيل الأخرى تحتاج إلى المزيد من الكابلات.



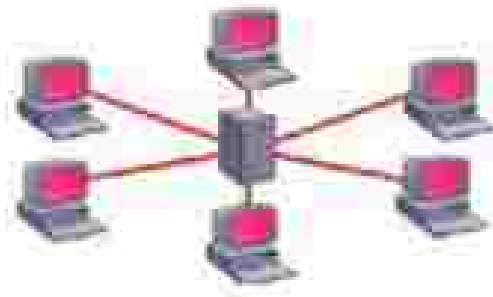
2. الشبكة الحلقية Token Ring Network

- يتم توصيل الحواسيب على شكل واحد على شكل حلقة.
- يتم نقل البيانات من الحاسوب إلى اتجاه واحد عبر الكابل إلى أن تصل إلى الحاسوب المطلوب.
- من جانب هذا التوصيل أن الشبكة تتوقف بالكامل عند تعطل إحدى الوحدات الطرفية عبر احتياجها من الخدمة والتكامل.



٣. الشبكة النجمية Star Network

- أبسط أنواع التوصيل ويتم توصيل الحاسوب الرئيسي بالحواسيب الطرفية مباشرة عن طريق كابل أو كابل لاسلكي، ولا يتم أي اتصال بين حاسوب و آخر أو شبكة أخرى إلا عن طريق الحاسوب الرئيسي.
- يتميز هذا التوصيل بالفعالية والكفاءة نظرا لاقبال جميع الحواسيب الطرفية اتصالا مباشرا بالحواسيب الرئيسي.
- يستخدم هذا التوصيل في المؤسسات التي تفضل بيئتها مبرحة مثل البنوك وموسى الأوراق المالية وشركات الطيران وغيرها.



بروتوكولات نقل البيانات

بروتوكولات نقل البيانات عبارة عن نظم وقواعد متفق عليها وضعتها:

- التحكم في نقل المعلومات عبر الشبكة.
- كيفية إرسال البيانات من موقع لآخر.
- كيفية التعامل مع الأخطاء في الشبكة.
- وتحدد كيفية اتصال الأجهزة مع بعضها البعض.

من أنواع البروتوكولات المستخدمة:

١. بروتوكول Transmission Control Protocol / Internet Protocol (TCP/ IP):

هو بروتوكول يستخدم في الانترنت لإرسال البيانات من موقع إلى آخر ويتكون قديما من بروتوكولين:

Transmission Control Protocol (TCP) و Internet Protocol (IP)

٢. بروتوكول File Transfer Protocol (FTP):

يخصص هذا البروتوكول لنقل و تعديل الملفات خلال الانترنت ويستخدم بروتوكول TCP/IP لنقل البيانات.

٣. بروتوكول Telnet (TCP):

يخصص لتشغيل الحاسبات عن بعد Remote Login وربط الحاسبات بالأجهزة العلم Server.

٤. الويب (WAP) Wireless Application Protocol

مسار عن إرسال جيلك في أجهزة متصلة مثل الهواتف الذكية وذلك باستخدام شبكة الهاتف النقال، وتتمثل هذه الشبكات الرخلة الإلكترونية وصفاك الويب.

فوائد الشبكات السلكية واللاسلكية

١. المشاركة في استخدام الأجهزة Hardware وتعني استفادة أي مستخدم للشبكة من إمكانيات الحاسوب الرئيسي بدلاً من كفاءة حاسوب مستقل، كذلك الاستفادة من جميع الأجهزة المتاحة بالشبكة مثل الطابعات.
٢. المشاركة في البرامجك Software وتعني استفادة أي مستخدم للشبكة من البرامجك المتوفرة في الحاسوب الرئيسي أو أي حاسوب آخر متصل بالشبكة مثل مشاركة الملفات واستخدام البريد الإلكتروني.
٣. المشاركة في البيانات Data وتعني استخدام قاعدة بيانات واحدة تحتوي على جميع المعلومات يستخدمها جميع المتصلين بالشبكة كما هو متبع في البنوك وعند حجز تذكر السفر وفي مدقق الحدود.
٤. سهولة تحديث (تطوير Update) البرامج والبيانات نظراً لإجراء عملية التطوير مرة واحدة على الحاسوب الرئيسي وليس على كل محطة عمل.
٥. شراء نسخة واحدة من البرامج وتثبيتها على الحاسوب الرئيسي بالشبكة يكون أرخص نسبياً من شراء عدة نسخ فردية Single-User وتثبيت كل منها على محطة عمل.
٦. استخدام الانترنت Internet في البحث عن المعلومات واستخدام البريد الإلكتروني Electronic Mail E-Mail وتبادل المعلومات والملفات بين المشاركين.
٧. إمداد منتجي القرار من الإدارة العليا بالبيانات والمعلومات الحديثة بسرعة وبصوره شفافة.
٨. إمكانية شراء وبيع السلع والخدمات والتسويق والقيام بالأعمال التجارية من خلال الشبكة e-commerce.
٩. تقديم الخدمات للمواطنين بسرعة وسهولة وبلا تكلفة كما هو متبع عند دفع فواتير الهاتف وتحويل الشبكة المدنية وظهور ما يسمى بالحكومة الإلكترونية e-government.
١٠. اتصال العديد من الشركات على الشبكات في عملها بشكل أساسي كشرركات الطيران والبنوك وغيرها.