

## الباب الثامن

### مفاهيم متقدمة

٢٦ . نشر المصنفات وأوراق العمل .

٢٧ . استخدام الماكرو .

٢٨ . تبادل البيانات بين تطبيقات Office .

obeikandi.com

# الفصل السادس والعشرون نشر المصنفات وأوراق العمل

من أهم مزايا Excel 2007 والتي تميزها عن الإصدارات القديمة، سهولة التعامل مع شبكة الإنترنت ونشر بيانات ورقة العمل والتخطيطات على صفحات برنامج www الشهير. ستعرف في هذا الفصل كيف تستفيد من إمكانيات Excel لنشر مستنداتك من خلال الإنترنت.

بالانتهاء من هذا الفصل ستعرف على:

- ◆ كيف يتعامل Office 2007 مع مستندات HTML.
- ◆ حفظ ورقة عمل على الويب
- ◆ نشر بيانات ثابتة (Static Data)
- ◆ نشر بيانات تفاعلية (Interactive)
- ◆ عرض ورقة العمل كصفحة ويب.
- ◆ إضافة ارتباطات تشعبية لورقة العمل.
- ◆ إرسال "كتاب" أو "ورقة عمل" Excel بالبريد الإلكتروني

عن طريق شبكة الانترنت يمكنك الإطلاع على جميع المعارف والمعلومات في كافة المجالات وحقول المعرفة فهي تضم آلاف المكتبات وقواعد البيانات، كما يمكنك من خلالها استخدام البريد الإلكتروني وتبادل البيانات مع الآخرين في كل أنحاء العالم، والاشتراك في المجموعات الإخبارية والرد عليها، والتسوق الإلكتروني، والدعاية لمنتجاتك، والإطلاع على كل جديد في كل نواحي الحياة المعاصرة

لمزيد من المعلومات عن الإنترنت راجع كتاب **المرجع الأساسي لمستخدمي Internet** وهو من أهم وأحدث إصداراتنا في مجال الحاسب الآلي.



وفيما يلي نوضح باختصار بعض الأساسيات التي يجب أن تعرفها عن الانترنت، قبل أن نشرح كيفية النشر على الانترنت.

واحد من أهم البرامج التي تستخدمها شبكة الانترنت هو برنامج **World Wide Web** وتختصر هكذا **www** ويمكن ترجمتها إلى الشبكة العنكبوتية العالمية وأحيانا يقال عنه **Web** فقط. تحفظ ملفات **Web** بتنسيق يسمى **HTML** وهي اختصار للعبارة **Hypertext Markup Language** وهي اللغة التي تكتب بها صفحات **Web** ويتعامل **Excel** مع الإنترنت بطريقتين: الأولى عن طريق جعل بياناتك متاحة للآخرين من مستخدمي الإنترنت، والثانية جعل معلومات مستخدمي الإنترنت متاحة لك.

لكي تجعل بياناتك متاحة للآخرين ممن يشاهدون موقعك على الإنترنت، يجب أن تجعل بياناتك متاحة لهم، ويتم ذلك بحفظ بياناتك أو مخططاتك بتنسيق **HTML** ونسخ البيانات إلى الجهاز الرئيسي المتصل بالإنترنت. إذا كانت شركتك متصلة من خلال شبكتها المحلية بالإنترنت، فيجب حفظ ملفات **HTML** على الشبكة المحلية على الجهاز المتصل بالإنترنت.

## كيفية التعامل مع مستندات HTML

كل برامج Office 2007 ومنها Excel 2007 تحتوي علي الأمر Web Save as Page أو "حفظ كصفحة ويب" الذي يسمح لك بتحويل هذا الملف إلي تنسيق HTML ويقوم بحفظه محلياً أو نشره علي خادم الويب (Web Server).

وعندما تنشئ مستند ببرنامج Excel ثم تقوم بحفظه كصفحة ويب Web Page فإن الملف الناتج يستخدم HTML كتتنسيق مرافق للتنسيق الأصلي للمستند وكتنتيجة لذلك فكل تنسيقاتك وخصائص مستندك تظهر في المستعرض.

لهذا نستطيع أن نقول لقد تحقق الشرط الأساسي لتوافق HTML بنسبة ١٠٠% مع Excel 2007، وذلك لأن Microsoft اعتمدت HTML كتتنسيق أساسي للاستخدام في الحافظة. فإذا قمت بنسخ بيانات من Excel إلي PowerPoint فإن البيانات تتحول إلي HTML كتتنسيق وسيط يستطيع أي برنامج التعامل معه. من جهة أخرى إذا نسخت أي شيء من مستعرض الويب بداخل أحد هذه التطبيقات فإن هذه البيانات تنتقل بصورة متوافقة وسليمة.

تستخدم Microsoft عبارة Round Trip ومعناها الذهاب والعودة أو "رايح جاي" وهو اصطلاح يستخدم في السفر عندما تحجز تذكرة قطار أو طائرة إلي بلد تشمل الذهاب والعودة يقال عنها Round Trip. تستخدم مايكروسوفت هذا الاصطلاح للدلالة علي إمكانية حفظ مستندات Office بتنسيق HTML وتعديلها في الويب "محطة الوصول" ثم إرجاعها مرة أخرى إلي البرنامج الذي أنشأها أول مرة وليكن برنامج Excel "في محطة القيام" والاطلاع عليها بعد التعديلات التي تمت عليها في الويب. أظنك الآن فهمت المقصود بعبارة Round Trip أو الذهاب والعودة وعلاقتها ببرامج Office 2007. توافق HTML و Round trip هذه ليست هي كل القصة، فإذا قمت بإنشاء ورقة عمل ببرنامج Excel علي سبيل المثال فإنك تستطيع تعديل هذه الصفحة يدوياً في الويب ثم حفظها مرة أخرى في Excel.

تعد HTML (Hypertext Markup Language) هي اللغة الأساسية التي تكتب بها البيانات على شبكة الويب. لذلك تم تعريف مجموعة من العلامات يطلق عليها Tags تتحكم في كيفية عرض المعلومات في المستعرض. وكيف يستجيب المستعرض لأحداث معينة. يوجد (نظرياً علي الأقل) طريقة واحدة لعرض كل Tag. فمثلاً العلامة < H1> ومعناها "Header1" أو "العنوان رقم ١" أو "الرأس رقم ١" في مستعرض ما يجب أن تبدو مثل العلامة < H1> في جميع المستعرضات.

HTML هي التقنية الأساسية للتعامل مع الويب ، ولذلك فإن أى مستعرض للويب يجب أن يدعم الإصدارات السابقة من HTML ، كما أن معظم صفحات HTML التي تعتمد علي Classic Tags أو Old Tags يجب أن تعرض أيضاً بصورة جيدة في أي مستعرض. ولكن كما هو الحال في العديد من عناصر الويب الأخرى، فإن HTML التي أنشئت في وقت معين للويب، يكون من الصعب متابعتها من خلال التطويرات التي تحدث يوماً بعد الآخر .

## حفظ ورقة عمل على الويب

إذا قمت بإنشاء أى بيانات باستخدام برنامج Excel فيمكنك حفظها على الويب بسهولة وذلك بتحويل هذه البيانات إلى تنسيق HTML. بعد أن تحفظ البيانات بتنسيق HTML يمكنك رؤيتها مرة أخرى على مستعرض ويب.

خاصية النشر كـ HTML كانت معقدة جداً في الإصدارات القديمة وتأخذ منك الكثير من الوقت. لكن ابتداءً من الإصدارات Excel 2000 أصبحت هذه العملية سهلة للغاية تماماً كما لو كنت تحفظ ورقة عمل قمت بإنشائها. كما سترى لاحقاً .

إذا قمت بإنشاء أوراق عمل وحفظتها على الويب لا يمكن لك بعد ذلك أن تقوم بأى تغيير أو تعديل فيها لأنها تعتبر بيانات ثابتة (Static). فقط يمكنك استعراضها على صفحات الويب من خلال مستعرض ويب. وعلى الرغم من ذلك تستطيع تحديث هذه

البيانات حسب حاجتك الشخصية ولكن بحفظها مرة أخرى باسم مختلف، وتستطيع أيضاً نشر أى جزء من المصنف مثل ورقة عمل منفصلة. على أنها بيانات ثابتة.

إذا أردت أن تسمح بتغيير بياناتك وأن تجعلها تتفاعل مع المستخدم **Interactive** بمعنى أن المستخدم يستطيع ليس فقط استعراضها بأحد مستعرضات الويب، ولكن أيضاً التعديل فيها، فيجب في هذه الحالة أن تنشر جزء فقط من المصنف في المرة الواحدة. مثلاً يمكنك حفظ ورقة عمل أو تخطيط بياني أو جدول محوري أو حتى نطاق معين داخل ورقة العمل وفيما يلي نوضح كيف يتم نشر النوعين من البيانات الثابتة أو البيانات التفاعلية .

### نشر بيانات ثابتة (Static Data)

لكي تقوم بنشر بيانات على الويب بحيث لا يمكن لأحد التغيير فيها. اتبع الخطوات

التالية:

١. من مجلد القرص المدمج المرفق بالكتاب افتح الكتاب **budget.xlsx**.
٢. قم باختيار الجزء الذي تريد نشره على الويب أو قم باختيار ورقة العمل كاملة .
٣. من قائمة زر  انقر الأمر **Save as** ومن القائمة التابعة اختر **Excel Workbook** سيظهر مربع **Save As** الذي تعودت عليه
٤. من خانة **Save as type** انقر الأختيار **Web Page** .
٥. من القائمة المنسدلة **Save in** "حفظ في" اختر الموقع الذي تريد حفظ الملف فيه على شبكة الإنترنت. يمكنك حفظ ورقة العمل على جهازك الخاص لكن بتسيق

.HTML

ربما تحتاج لحفظ ورقة العمل التي قمت بإنشائها على القرص الصلب ثم تقوم باستعراضها على مستعرض الويب وذلك باستخدام محرر HTML قم بعمل التغييرات التي يطلبها منك محرر HTML.

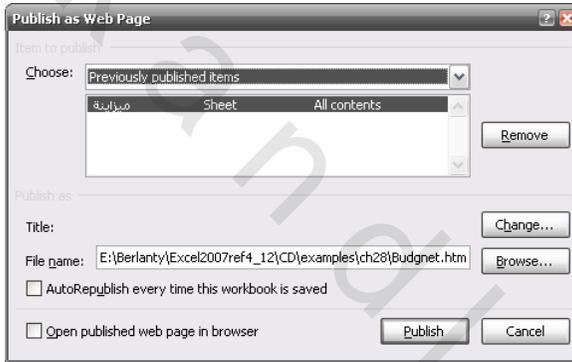


٦. حدد الاسم الذي ستعطيه للملف HTML في مربع **File Name** "اسم الملف".

٧. إذا أردت تغيير عنوان صفحة الويب. قم بتغييرها بالنقر على زر **Change Title** وسيظهر هذا العنوان في شريط عنوان متصفح الانترنت وكذلك سيظهر أعلي البيانات .

٨. اختر واحدة مما يأتي :

- لحفظ المصنف بأكمله اختر **Entire Workbook** " المصنف بأكمله " ثم انقر على زر **Save** "حفظ".
- لحفظ جزء من مصنف العمل (كجداول أو غيرها) اختر **Republish: Sheet** "تحديد" ثم انقر على **Publish** "نشر" سيظهر المربع الحوارى **Publish as webpage** "نشر كصفحة ويب". انظر شكل ٢٦-١.



شكل ٢٦-١ حفظ جزء من ورقة العمل من خلال المربع الحوارى **Publish as webpage** "

٩. اختر العنصر الذى تريد نشره من القائمة **Choose** "اختيار".

١٠. نشط خانة الاختيار **Open Published web page in browser** "فتح

صفحة ويب المنشورة فى المستعرض" لفتح مستعرض الويب وعرض ملف

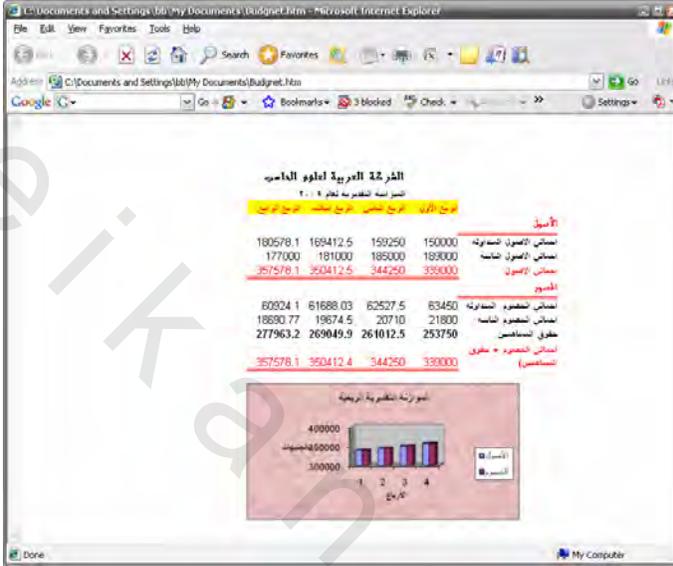
.HTML

١١. إذا كنت تريد دائما أن تنشر بياناتك في كل مرة تقوم بتعديل وحفظ هذه البيانات

تستطيع ذلك عن طريق تنشيط الخيار **AutoRepublish every time this**

. **workbook is saved**

١٢. بعد التأكد من تحديد خانة الاختيار **Open Published web page in browser** انقر على زر **Publish** "نشر". ستظهر صفحة الـ **Web** كما في شكل ٢٦-٢.



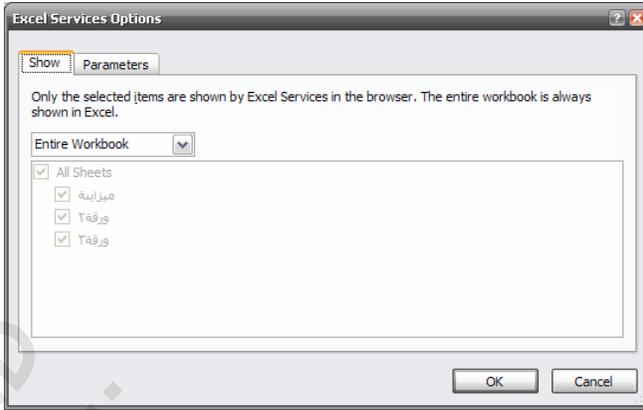
شكل ٢٦-٢ البيانات وقد ظهرت في شكل صفحة **Web**

وهي كما تلاحظ صفحة ثابتة لا يستطيع أي مستخدم التعديل أو التغيير في بياناتها ويظهر في هذه البيانات التنسيق التقليدية مثل نوع وألوان الخطوط والخلفيات ولكنها لا تظهر التنسيقات الجديدة مثل الـ **Icons** التي قد تحتوي عليها الخلايا كما شرحنا سابقاً.

نشر مستندك على الإنترنت في شكل صفحات تفاعلية

بدلاً من إمكانيات التفاعل المحدودة التي كانت موجودة في **Excel 2003** تبني **Excel 2007** إمكانيات هائلة من التفاعل مع المستخدم اعتماداً على مفهوم جديد وهو **Share Point Library** وهو مفهوم يفيد في عمل مكثبات أو نقاط مشتركة لنشر مستنداتك على هذه النقاط بحيث تكون متاحة لأي مستخدم في شركتك ليتمكن من الاطلاع عليها والتعديل فيها . حتى وإن لم يكن لديهم نسخة من برنامج **Excel** مثبت على أجهزتهم . فهؤلاء المستخدمين يستطيعون أن يقوموا بالوظائف التالية في الصفحات المتفاعلة

- تصفح الصفحات وعرض كل مكوناتها
  - استخدام الأسهم المنسدلة لعوامل التصفية علي الخانات واختيار البيانات منها
  - استخدام الأسهم المنسدلة لحقول الجداول المحورية واختيار القيم منها
  - ادخال البيانات في الخلايا المحددة علي انها متغيرة **Parameters** والتي قد تستخدم في المعادلات أو حسابات معينة . إذا كان مستندك يحتوي علي خلايا متغيرة **Parameters** يجب أولاً تعريف هذه الخلايا وتسميتها قبل البدء في نشر الكتاب او الورقة المحتوية علي هذه الخلايا .
- سيتمكن الناس الذين يستعرضون هذه الصفحات التفاعلية من خلال **Internet Explorer 6** أو أي إصدار أعلي من معالجة البيانات سواء بالإضافة أو بالحذف أو بالتعديل أو التنسيق، بنفس الطريقة التي يتبعونها عند استخدام **Excel**. حتى ولو لم يكن برنامج **Excel** موجوداً علي أجهزتهم.
- في الحقيقة يمكنهم تنفيذ جميع الأعمال التي يقومون بها باستخدام **Excel** ماعدا قليل من الأعمال المتقدمة مثل ضبط نطاق معين أو حماية البيانات وفك حمايتها .
- لنشر نفس الصفحة السابقة ولكن بصورة تفاعلية (**Interactive**) علي الـ **Web** تابع الخطوات التالية:
١. من قائمة زر  انقر الأمر **Publish** ثم اختر الأمر **Excel Services** سيظهر مربع حوار **Save As** المعروف .
  ٢. من خانة **File Name** "اسم الكتاب" حدد الاسم الذي تريد نشر الكتاب به .
  ٣. من خانة **Save in** حدد المكان المراد حفظ الكتاب فيه ثم انقر زر **Excel Services Options** سيظهر مربع حوار **Excel Services Options** بعنوان **Excel Services Options** (انظر شكل ٢٦-٣).



شكل ٢٦-٣ مربع Excel Services Options

٤. من تبويب **Show** اختر الكتاب كله أو ورقة أو جزء من أي ورقة .
٥. إذا كان الكتاب يحتوي علي خلايا تريد للمستخدم أن يدخل فيها بيانات **Parameters** انقر التبويب **Parameters** ثم انقر زر **Add** سيظهر المربع الحواري **Add Parameters** ويظهر فيه الخلايا التي قمت بتعيين أسماء لها لتحديد خلايا متغيرة يمكن للمستخدم إدخال بياناتها ، قم بتحديد الخلايا المطلوبة ثم انقر زر **OK**.  
(انظر شكل ٢٦-٤)



شكل ٢٦-٤ مربع Add Parameters

٦. انقر زر **Save As** من مربع **Save** . وعندما تفتح هذا الكتاب من أي متصفح سيظهر محتويًا علي كل التنسيقات الموجودة فيه حتي الجديدة منها .

إذا احتوت خلايا في كتاب العمل أو ورقة العمل على روابط بصفحات أو ملفات أخرى يجب عليك التأكد من وجود هذه الملفات، بمعنى آخر يجب أن تقوم بتحويل هذه الملفات لصفحات ويب مع وضعها في أماكنها الصحيحة وإلا أزل الروابط من الخلايا الموجودة بها. و إذا كانت الروابط لمواقع على الإنترنت فيجب أن تقوم باختبارها بنفسك و التأكد من استمرار وجود هذه المواقع.



## عرض ورقة العمل كصفحة ويب

يمكنك عرض صفحة ويب باستخدام **Excel** أو **Word** أو أي من برامج الاستعراض مثل **Internet Explorer** أو **Netscape**. لعرض صفحة سبق نشرها على الإنترنت اتبع الخطوات التالية:

١. في **Excel** انقر زر  ومن القائمة المنسدلة اختر الأمر **Open** .
٢. سيظهر المربع الحواري **Open** من خانة **Files of Type** "نوع الملفات" اختر **All Web Pages** "صفحات ويب" لترى ملفات **HTML** أو **HTM** أو **HMT** أو **HMTI** فقط.
٣. حدد المجلد الذي يحتوي على صفحة الويب التي تريدها وعندما يظهر اسمها، انقرها نفراً مزدوجاً لتقوم بفتحها.

## إضافة ارتباطات تشعبية لورقة العمل

الارتباط التشعبي عبارة عن نص صغير أو رسم أو صورة ... الخ عندما تقوم بالنقر عليه يأخذك إلى صفحة الويب أو إلى الملف الموجود على القرص الصلب أو إلى الملف الموجود على شبكة العمل .

لإضافة ارتباطات تشعبية لورقة العمل اتبع الخطوات التالية:

١. اختر النص (الرسم) الذي تريد استخدامه كارتباط تشعبي.

٢. تأكد أنك قمت بحفظ مصنف العمل. من التبويب **Insert** انقر على زر **Hyperlink**  "إدراج ارتباط تشعبي".

٣. سيظهر المربع الحوارى **Insert Hyperlink** "إدراج ارتباط تشعبي" كما فى شكل ٢٦-٥.



شكل ٢٦-٥ المربع الحوارى **Insert Hyperlink** "إدراج ارتباط تشعبي"

ثم اختر واحدة مما يأتى :

• لعمل ارتباط تشعبي لملف أو لصفحة ويب قم بإدخال عنوان صفحة الويب أو الملف الذى تريد عمل ربط له فى مربع **Text to Display** "النص المطلوب

عرضه"، أو قم بالنقر على الزر  لاختياره من المربع الحوارى الذى يظهر أما إذا أردت اختيار الملف (حيث أنه موجود من قبل) انقر على زر **Recent Files** "الملفات الأخيرة" أو زر **Browsed Pages** "صفحات مستعرضة". إذا أردت استخدام إشارة مرجعية لصفحة الويب قم باختيار الصفحة أولاً ثم انقر على زر **Bookmark** "إشارة مرجعية" ثم اختر الإشارة التى تريد استخدامها.

• لعمل ارتباط تشعبي بموقع محدد على ورقة العمل - انقر على زر **Place in this Document** "وضع فى هذا المستند" الموجود فى شريط المواضع يسار المربع الحوارى ثم قم بإدخال عنوان الخلية فى مربع **Type the Cell Reference**

"اكتب مرجع الخلية" أو اختره من قائمة **Or Select a place in this document** "حدد مكاناً في هذا المستند".

• لإنشاء ارتباط تشعبي إلى كتاب عمل جديد. انقر على زر **Create New Document** "إنشاء مستند جديد" من شريط المواضيع ثم حدد اسم للمستند في مربع **Name of new document** "اسم المستند الجديد" لحفظ المستند في مجلد آخر غير المعروض أمامك انقر على زر **Change** أو اختر المجلد المناسب الذي تريد استخدامه.

• لإنشاء ارتباط تشعبي في البريد الإلكتروني - (بمجرد أنك عندما تقوم بالنقر عليه سيفتح هذا الارتباط التشعبي برنامج البريد الإلكتروني الخاص بك ويعرض نافذة الرسائل ويضع عنوان لرسالتك في البريد الإلكتروني بطريقة تلقائية). انقر على زر **E-mail Address** "عنوان البريد الإلكتروني". في شريط المواضيع ثم حدد عنوان البريد الإلكتروني الذي تريد الارتباط معه في مربع **E-mail Address** "عنوان البريد الإلكتروني" أو اختر واحدة من **Recently used e-mail addresses** "عناوين البريد الإلكتروني المستخدمة مؤخراً" إذا أردت وضع مادة معينة للرسالة حدد واحدة من الموجودة في مربع **Subject** "الموضوع".

٤. لعرض التلميحات التي تظهر عندما تقف بالفأرة على الارتباط التشعبي انقر على زر **Screen Tip** "تلميح الشاشة" سيظهر مربع يطالبك بإدخال النص الذي تريد عرضه قم بإدخال هذا النص ثم انقر **OK**.

٥. عندما تنقر على زر **OK** سيظهر لون النص الموجود في الخلية التي حددتها (المختارة) باللون الأزرق وتكون الكتابة مسطرة. عندما تقوم بتحريك مؤشر الفأرة أعلى هذا الارتباط ستنتقل إلى مصنف العمل المناسب أو إلى صفحة ويب أو إلى الملف أو برنامج البريد الإلكتروني. وسيغير لون النص المستخدم في الارتباط التشعبي إلى اللون الأرجواني دلالة على استخدامه كارتباط تشعبي.

٦. إذا أردت تغيير النص المستخدم في الارتباط، أو تغيير العنصر الذي يشير إليه الارتباط انقر بزر الفأرة الأيمن على الارتباط التشعبي. ومن القائمة المختصرة اختر **Edit Hyberlink** "تحرير الارتباط التشعبي" سيظهر مربع حوارى **Edit Hyberlink** "تحرير الارتباط التشعبي" قم بعمل التغييرات التى تريدها ثم انقر **OK** لحذف ارتباط تشعبي انقر بزر الفأرة الأيمن ومن القائمة المختصرة اختر **Remove Hyberlink** "حذف الارتباط".

### إرسال "كثابج" Excel بالبريد الإلكتروني

لإرسال كتاب العمل عن طريق البريد الإلكتروني لمستخدم آخر انقر زر  ثم اختر أمر **Send** "إرسال" ثم من القائمة التابعة اختر **E-Mail** ، يتولى **Excel** فتح برنامج البريد الإلكتروني المخصص علي جهازك لاستخدام البريد الإلكتروني . وفي هذه الحالة يجب أن تتعامل مع المستند كأى مرفق بريدي ترسله بواسطة البريد الإلكتروني فمثلاً يجب أن تختار العنوان البريدي لمستقبل الرسالة من القائمة الفرعية **To** . كما يمكن من القائمة الفرعية **Attached** "مرفق بالرسالة" اختيار مرفق آخر لإرفاقه بالرسالة. كما تتيح القائمة الفرعية **To** و **Cc** عدد من الاختيارات المفيدة مثل إرسال كتاب العمل لعدد من المستقبلين كل على حده (بالترتيب الذى تحدده) أو فى نفس الوقت للجميع. كما يمكنك إرسال الرسالة إلى شخص ما تتصل به مباشرة من خلال حلقة حوار تشارك فيها فى نفس الوقت على الإنترنت.

### نسخ محتويات صفحة ويب إلى ورقة عمل

يمكنك نسخ محتويات صفحة ويب يتم عرضها من خلال برنامج **Excel** أو **Word** أى من برامج استعراض الويب إلى ورقة عمل **Excel** عن طريق استخدام الحافظة **Clipboard** أو باستخدام أسلوب السحب والإلقاء وهى خاصية مفيدة جداً بالنسبة لمجموعات العمل أو المؤسسات، حيث يمكن لأي شخص أن يقوم بوضع ورقة عمل على

الويب ويقوم آخر بالإطلاع عليها أو نسخ محتوياتها أو جزء منها لورقة عمل أخرى في Excel والاستفادة من هذه المحتويات.

استخدم مفاهيم النسخ التي شرحناها في الفصول السابقة بنفس الطريقة لنسخ محتويات صفحة ويب . في حالة استخدام أسلوب السحب والإلقاء اظهر النافذتين علي الشاشة ثم حدد النطاق الذي تريد نسخه من صفحة الويب ثم اسحبه إلي ورقة العمل .



## الفصل السابع والعشرون استخدام الماكرو

سنشرح في هذا الفصل كيف تنشئ إجراء باستخدام مسجل الماكرو، وهو وسيلة جيدة لأتمام الأعمال الشائعة. وكيف تستدعي الإجراء للتنفيذ.

بانتهاه هذا الفصل ستكون قادرا على :

◆ تعريف الماكرو واستخدامه.

◆ تسجيل الماكرو وتسميته وحفظه واستدعائه للتنفيذ

◆ تعيين أمر أو زر للماكرو.

◆ تنفيذ الماكرو.

## ما معنى الماكرو

الماكرو مجموعة تعليمات مكونة من أوامر متتابعة يتم تسجيلها وإعطائها اسماً مميزاً، وبعد تسجيل التعليمات أو الأوامر وتسميتها يمكن استدعاؤها للتنفيذ بمجرد اختيار الإجراء وطلب إعادة تشغيله من مربع حوار "ماكرو" أو الضغط على الزر المخصص له أو مفتاح الاختصار المخصص له .

وهو بهذا التعريف يشبه البرنامج الذي يتكون من تعليمات متسلسلة ولذلك يسمى إجراء أو **VBA Procedure**.

ويتم إنشاء الماكرو بإحدى طريقتين :

- استخدام مسجل الماكرو لتسجيل حركات الفأرة وضربات المفاتيح التي تتم أثناء تسجيل الماكرو. وبمجرد حفظ الماكرو، يمكنك تشغيله في أي وقت إما باستدعائه للتنفيذ أو نقر الزر أو الضغط على المفتاح المخصص له.

- كتابة الكود اللازم للماكرو باستخدام لغة **VBA** أو **Visual Basic For Application**

ويعتبر الإجراء أو الماكرو مفيداً في حالات كثيرة منها:

- تنفيذ المهام التي يتكرر طلبها باستمرار.
- تطوير مستند لشخص قليل الخبرة ببرنامج **Excel**.
- الرغبة في توفير الوقت والجهد واحتمال وقوع أخطاء.

### اختيار تسجيل الماكرو أو كتابته

إذا قررت استخدام ماكرو لتنفيذ بعض الأعمال المتكررة أو لتطبيق تنسيق مركب علي بعض الفقرات أو لأي سبب آخر فإن أمامك واحد من خيارين.

إما أن تستخدم مسجل الماكرو أو أن تقوم بكتابة الماكرو بنفسك. إذا لم تكن تعرف لغة **VBA** أو لم تكن مبرمجاً فأمامك خيار واحد، ألا وهو استخدام مسجل الماكرو. ويمكنك الاستفادة من هذه الميزة بعد تسجيل الماكرو في تعلم كود لغة **VBA**. عن طريق فتح نافذة الكود والاطلاع علي تعليمات **VBA** التي قام الماكرو بكتابتها نيابة عنك.

ونود التنبيه قبل تسجيل أول ماكرو إلي أن المسجل يلتقط كل ما تفعله من خلال Excel مثل كتابة نص ، اختيار خلية أو نطاق، أو ضغط مفاتيح لوحة المفاتيح. بعد أن تزيد خبرتك باستخدام لغة VBA أو إذا كنت مبرمجاً محترفاً بهذه اللغة فانك ستجد من المفيد أن تستخدم مسجل الماكرو لكتابة الماكرو، ثم تقوم بعد ذلك بتعديله بنفسك لتحصل علي المهمة التي تريدها بالضبط.

والسؤال هنا: لماذا أبدأ لتعلم لغة VBA أو اكتب بنفسك تعليمات الماكرو إذا كان مسجل الماكرو يقوم بهذه المهمة . وللإجابة علي هذا السؤال نقول : ليس كل ما يمكن عمله بواسطة كود VBA يمكن تسجيله بواسطة مسجل الماكرو . كثير من المهام الصعبة والمتقدمة لا يستطيع الماكرو تسجيلها. فمثلاً يمكن استخدام لغة VBA لإظهار مربعات حوارية تتفاعل مع المستخدم بينما لا يستطيع مسجل الماكرو تنفيذ ذلك . أيضا يمكنك إضافة مزيد من التحكم للكود، وبالتالي اتخاذ قرار معين. بناء علي محتويات المستند.

## تسجيل الماكرو

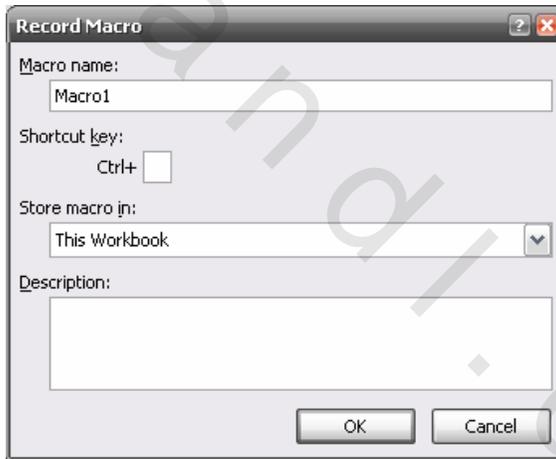
يتم تسجيل الماكرو عن طريق تسجيل الأوامر وحركات الفأرة بطريقة تشبه التسجيل على شريط الكاسيت، فيجب أولاً تشغيل المسجل ثم تسجيل الأوامر وفي النهاية يجب إغلاق المسجل. ومن المؤكد أن Excel لا يستخدم جهاز تسجيل ولا شريط كاسيت، وإنما يقوم بتسجيل أمر أو كود معين مقابل كل أمر تختاره أو حركة تنفذها بـ"الماوس".

فيما يلي نوضح خطوات تسجيل ماكرو داخل إجراء يقوم بحساب المرتب الجديد في أول السنة بفرض أن العلاوة الدورية المقررة للموظفين هي ٧% من مرتب السنة الماضية.

### تشغيل المسجل

قبل تشغيل مسجل الماكرو يجب إعداد ورقة العمل بحيث تشمل على البيانات أو التسيقات التي لن يشملها الماكرو مثل اختيار خط الكتابة ومقاسه ونمطه والانتقال إلى مكان محدد داخل الورقة. لأن كل الأوامر وحركات الفأرة التي تتم بعد تشغيل مسجل الماكرو تترجم إلى تعليمات داخل إجراء Visual Basic . تابع الخطوات التالية:

١. قم بفتح مستند جديد
٢. نشط التهيؤ Developer ومن مجموعة Code انقر زر Record Macro  
 سيظهر مربع حوارى بعنوان Record Macro (انظر شكل ٢٧-١) من هذا المربع الحوارى يمكنك تسمية الـ "ماكرو" وتحديد المكان الذى سيحفظه فيه Excel. ويمكنك حسب اختيارك كتابة وصف للماكرو وتخصيص مفاتيح مختصرة لاستدعائه بما فيما بعد، أو وضعه كرمز فى شريط أدوات الوصول السريع Quick Access Toolbar. يختار Excel تلقائياً اسم للماكرو ويسمح لك بتغييره. اسم الماكرو الموجود بشكل ٢٧-١ هو "Macro1"، لأن هذا هو أول ماكرو نفتحته فى هذه الجلسة، عند فتح ماكرو جديد سيختار له Excel اسم "Macro2" وهكذا.



شكل ٢٧-١ مربع تسجيل الماكرو الجديد

٣. تحت خانة Macro Name اسم الماكرو" اكتب: "حساب\_المرتب" لتخصيص اسم للماكرو. يجوز كتابة اسم الـ "ماكرو" بالحروف العربية أو الإنجليزية، ولايجوز ترك فراغات فى وسط الاسم وألا يبدأ برقم وألا يزيد عدد الحروف والأرقام التى يشتمل عليها عن ٨٠ حرفاً.

٤. تحت خانة **Description** "الوصف" اكتب: "ماكرو بسيط لحساب المرتب بعد العالوة". اختر وصفا للماكرو يتضمن وظيفته ليسهل عليك تذكر وظيفة هذا الماكرو

فيما بعد

٥. لتخصيص مفاتيح اختصار للماكرو المحدد، اكتب حرفا في خانة **Shortcut key**

"مفتاح الاختصار". ينتج عن ذلك أن مفتاح "الاختصار" الذي سيخصصه **Excel**

عبارة عن مفتاح **CTRL** + الحرف الذي تكتبه. اذا قمت بضغط مفتاح **Shift**

أثناء كتابة الحرف ستكون مفاتيح الاختزال الناتجة هي: **CTRL** + **SHIFT** +

الحرف الذي كتبتنه

٦. لتخزين الماكرو افتح قائمة **Store Macro In** "تخزين الماكرو في" ثم اختر واحد

من الخيارات الثلاثة:

**Personal Macro Workbook** عندما تريد تخزين الماكرو الجديد في "مصنف الماكرو الشخصي". وهو مصنف مخفي مفتوح دائما طالما أن **Excel**

"مصنف الماكرو قيد التشغيل

الشخصي"

**This Workbook**

لتخزين الماكرو الجديد في المصنف النشط .

**Workbook**

"هذا المصنف"

لتخزين الماكرو الجديد في مصنف جديد

**New Workbook**

"مصنف جديد"

٧. اترك خيارات تخصيص مفاتيح اختزال للماكرو أو تعيين مكان لحفظه حسب

الاختيارات التلقائية ثم انقر زر **OK** لإغلاق المربع الحوارى والعودة إلى ورقة

العمل.

ابتداء من هنا سيتم تسجيل جميع الضربات والحركات والأوامر التي تقوم بتنفيذها،

وستكون هي محتويات الماكرو حتى يتم إغلاق التسجيل

سيظهر الزر  في شريط المعلومات لتدل على أن الضربات وحركات الفأرة يتم تسجيلها كجزء من الماكرو، كما سيظهر الزر **Stop Recording**  في التبويب **Developer** داخل المجموعة **Code** أثناء تسجيل الماكرو ليبدل على أن التسجيل جارٍ وأن نقر زر الإيقاف يوقف التسجيل. الأوامر التي تُلغ قبل اكتمالها (مثل تلك التي تلغ بضغط مفتاح **Esc** أو اختيار زر إلغاء الأمر من المربع الحواري) لا تسجل داخل الماكرو.

### خطوات تسجيل الماكرو

قبل أن نشرح خطوات تسجيل الماكرو نود الإشارة إلي عدة أمور يجب وضعها في الحسبان عند تسجيل ماكرو وهي :

- يلتقط مسجل الماكرو الإجراء الذي تقوم به وليست المفاتيح التي تستخدمها. فمثلاً عندما نضغط مفتاح **Ctrl+B** لتسويد /إلغاء تسويد خط الكتابة، يسجلها المسجل كما لو أنك نقرت زر "التسويد" **Bold** من التبويب **Home**.
- إذا سجلت أمراً يتسبب في إظهار مربع حوارى مثل نقر زر إظهار المربع الحوارى من مجموعة **Font** داخل التبويب **Home**، لن يظهر المربع الحوارى عندما تنفذ الماكرو. وإنما سيطبق **Excel** ما اخترته من المربع الحوارى.
- يقوم **Excel** بتسجيل كل الموجود في المربع الحوارى ولذلك إذا كنت تريد تسويد الخط، فمن الأفضل أن نضغط مفتاح **Ctrl+B** أو نقر زر  من مجموعة **Font** داخل التبويب **Home**.

بعد تشغيل المسجل سنقوم فيما يلي بتسجيل الماكرو. تابع الخطوات التالية:

1. انقر التبويب **Page Layout** ثم انقر على زر  والهدف من هذه الخطوات تحويل اتجاه الورقة من البداية لتكون من اليمين إلى اليسار.
2. انقر الخلية **B2** ثم اكتب: "المرتب القديم".
3. انقر الخلية **B4** ثم اكتب: "المرتب الجديد".

٤. انقر الخلية B6 ثم اكتب: "معدل العلاوة السنوية"
٥. اختر عمودي B ، C ثم انقر زر الفأرة الأيمن ، ومن القائمة المختصرة انقر Column Width "عرض العمود" وعندما يظهر مربع Column Width "عرض العمود" اكتب "١٥" ثم انقر زر OK. الغرض من هذه الخطوة أن يتسع العمودان للبيانات التي تكتبها في عمود B وليبيانات المرتب التي تظهر في العمود C
٦. اختر خلايا النطاق C2:C4 ثم انقر بزر الفأرة الأيمن ومن القائمة المختصرة اختر الأمر Format Cells سيظهر المربع الحواري Format Cells انقر التبويب Number "رقم" ثم اختر Currency "العملة" من خانة Category "الفئة" وحدد المنازل العشرية "٢" اختر رمز العملة "العربية (مصر) ج.م.". ثم انقر زر OK.
٧. اكتب المعادلة الآتية في الخلية C4:
- $$= (1+C6) * C2$$
٨. انقر الخلية C6 بزر الفأرة الأيمن ومن القائمة المختصرة اختر الأمر Format Cells ، ومن مربع Format Cells اختر التبويب Number "رقم" ثم اختر Percentage "نسبة مئوية" من خانة Category "الفئة" وحدد المنازل العشرية "٢" ثم انقر OK .
٩. في الخلية اكتب معدل الزيادة السنوية وهو 07. ثم انقر الخلية C2 للانتقال إليها باتباع الخطوات السابقة يجب أن تكون ورقة العمل التي أمامك مثل شكل ٢٧-٢

E	D	C	B	A
			المرتب القديم	
			المرتب الجديد	
		ج.م. ٠.٠٠		
		7.00%	معدل العلاوة السنوية	

شكل ٢٧-٢ ورقة العمل بعد الانتهاء من تسجيل الماكرو وقبل غلق المسجل

## إيقاف المسجل

انقر الزر **Stop Recording** في التبويب **Developer** داخل المجموعة **Code** أو انقر الزر  الموجود في شريط المعلومات أسفل نافذة البرنامج لإيقاف تسجيل الماكرو والاستعداد لاختباره .

الآن اختبر الماكرو، اكتب ٨٠٠ في الخلية **C2** ثم أضغط مفتاح الإدخال. سيظهر فوراً الرقم ٨٥٦ في الخلية **B4** كما يتضح من شكل ٣-٢٧

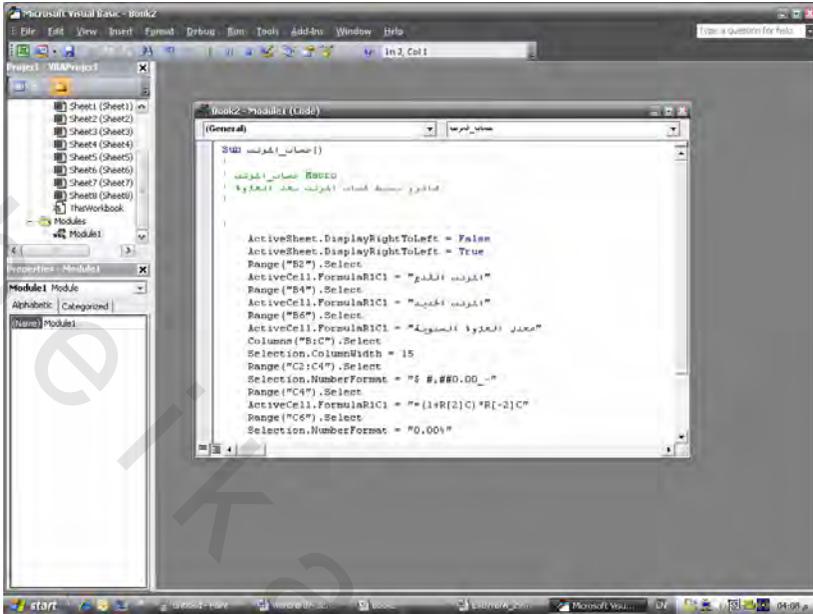
	I	H	G	F	E	D	C	B	A
1									
2							٨٠٠.٠٠٠ ج.م	المرتب القديم	
3									
4							٨٥٦.٠٠٠ ج.م	المرتب الجديد	
5									
6							7.00%	معدل العائز السنوية	
7									
8									
9									
10									
11									

شكل ٣-٢٧ اختبر الماكرو بعد كتابة مرتب قدره ٨٠٠ جنييه

## فحص محتويات الماكرو

إذا كنت اخترت تخزين الماكرو الجديد في "هذا المصنف" وهو الاختيار التلقائي لتخزين الماكرو فان الماكرو يُسجل داخل المصنف.

من التبويب **Developer** انقر الزر  سيظهر المربع الحواري **Macro** ليظهر اسماء وحدات الماكرو الموجودة في المصنف ، انقر اسم الماكرو المطلوب من قائمة اسماء الماكرو ثم انقر زر **Edit** "تحرير". ستحصل على تعليمات إجراء الماكرو المقابلة للحركات التي سجلتها كما في شكل ٤-٢٧ لاحظ أن التعليمات تظهر داخل نافذة محرر **Visual Basic** لتستفيد من إمكانياته في تعديل إجراء الماكرو.



شكل ٢٧-٤ أوامر Visual Basic المقابلة للماكرو

الأوامر الموجودة بشكل ٢٧-٤ عبارة عن برنامج صغير مكتوب بلغة Visual Basic. ليس من الضروري أن تفهم لغة Visual Basic لكي تتعامل مع الماكرو، إلا أن فهمك لها أفضل. تظهر التعليقات باللون الأخضر والكلمات الأساسية في الإجراء باللون الأزرق، وأي شيء آخر باللون الأسود. الكلمات الأساسية أو الـ Keywords كلمات محجوزة بواسطة برنامج Visual Basic مثل الاختيارات الثابتة والأوامر. لاحظ أن التعليق الذي اخترته عند إنشاء الماكرو يظهر باللون الأخضر داخل الإجراء. يشتمل شكل ٢٧-٥ على محتويات الإجراء الذي تولي Excel كتابته بلغة Visual Basic for Application اغلق نافذة محرر Visual Basic للعودة إلى ورقة العمل .

'Sub\_المرتب

Macro حساب\_المرتب'

'ماكرو بسيط لحساب المرتب بعد العلاوة'

ActiveSheet.DisplayRightToLeft = False

ActiveSheet.DisplayRightToLeft = True

```

Range("B2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "المرتب القديم"
Range("B4").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "المرتب الجديد"
Range("B6").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "معدل العلاوة السنوية"
Columns("B:C").Select
Selection.ColumnWidth = 15
Range("C2:C4").Select
Selection.NumberFormat = "$ #,##0.00" - _
Range("C4").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=(1+R[2]C)*R[-2]C"
Range("C6").Select
Selection.NumberFormat = "0.00%"
ActiveCell.FormulaR1C1 = "7%"
Range("C2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "800"
Range("C3").Select
End Sub

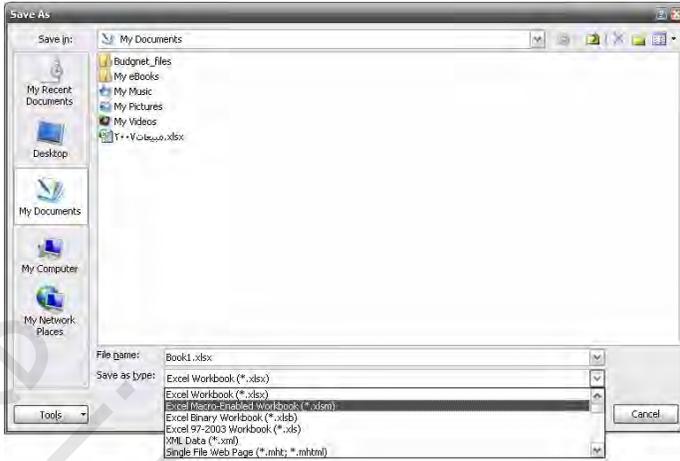
```

شكل ٢٧-٥ الاجراء "حساب\_المرتب"

## حفظ مصنفه يحتوي علي ماكرو

سبق أن أشرنا أنه قد تريد حفظ المصنف الذي يحتوي علي وحدات ماكرو بحيث يمكنك استخدام هذه الوحدات لتنفيذها في مصنفات أخرى ، ولكن قد تواجه اختلاف في عملية الحفظ بين المصنف العادي الذي لا يحتوي علي وحدات ماكرو والمصنف الذي يحتوي علي وحدات ماكرو ، لحفظ المستند الذي أنشأنا به وحدات ماركو تابع الخطوات التالية :

١. من شريط أدوات الوصول السريع انقر الزر  . سيظهر مربع Save As الذي تعودت عليه ، من هذا المربع حدد اسم الملف في خانة File Name .
٢. من خانة Save As Type اختر Excel Macro Enabled Workbook(\*.xlsm) ثم حدد المكان الذي تريد حفظ المستند فيه . شكل ٢٧-٦



شكل ٢٧-٦ مربع Save As لاختيار النوع الذي يدعم حفظ وحدات الماكرو  
٣. بعد تحديد مكان واسم ونوع المصنف انقر زر Save سيتم حفظ المصنف .

إذا لم تنجح الخطوات السابقة لعمل وحفظ كتاب يحتوي علي ماكرو قم  
بفتح الكتاب Ch27Macro.xlsm من المجلد الخاص بهذا الفصل من  
قرص التمارين المرفق



### فتح مصنفه يحتوي علي ماكرو

إذا قمت بإغلاق المصنف الذي تعمل عليه حالياً بعد حفظه و اردت فتحه مرة أخرى أو أي مصنف آخر يحتوي علي وحدات ماكرو ستظهر لك رسالة تحذرك من أن المستند يحتوي علي وحدات ماكرو وهل ترغب في تمكينها للعمل أم لا ، إذا كان الماكرو من إنشائك أنت اختر **Enable Macros** أما إذا لم تكن تعرف شيئاً عن وحدات الماكرو ولا عن من أنشأها اختر **Disable Macros** لأنها قد تحتوي علي بعض فيروسات قد تصيب جهازك أو ملفاتك بالعطل . شكل ٢٧-٧



شكل ٢٧-٧ رسالة تمكين أو تعطيل عمل وحدات الماكرو

## استخدام الماكرو للتنفيذ

تابع الخطوات التالية لتشغيل الماكرو الذي أنشأته :

١. افتح الورقة أو انتقل إلى ورقة جديدة حيث ترغب في تنفيذ الماكرو
٢. من التبويب Developer ومن المجموعة Code انقر زر  . يظهر مربع Macro "ماكرو" كما في شكل ٢٧-٨.



شكل ٢٧-٨ المربع الحوارى Macro "ماكرو"

٣. من قائمة أسماء الماكرو اختر الماكرو الذى ترغب فى تشغيله ثم انقر **Run** "تشغيل". تظهر نتيجة تنفيذ الماكرو أو الإجراء مثل الموجود فى شكل ٢٧-٣ وكل ما هو مطلوب منك إدخال المرتب القديم فى الخلية **C2** ثم اضغط مفتاح الإدخال.

إذا كنت خصصت مفاتيح مختصرة لتشغيل الماكرو، استخدم هذه المفاتيح بدلا من فتح مربع ماكرو واختيار أمر **Run** منه كما ستتعرف فيما بعد.



### تخصيص أمر أو مفتاح مختصر للماكرو

رغم أن تنفيذ الماكرو بواسطة أمر ماكرو كما شرحنا فى البند السابق أمر فعال إلا أنك قد ترغب فى المزيد من توفير الوقت والسرعة للحصول على النتيجة المرجوة من الماكرو رغبة فى المزيد من توفير الوقت. ربما تفضل تخصيص زر أمر أو مفتاح اختزال للماكرو بحيث يتم تنفيذ الماكرو بمجرد نقر زر الأمر بالفارة أو الضغط على المفاتيح المختصرة من لوحة المفاتيح.

وفى ما يلي نوضح كيفية تخصيص المفاتيح المختصرة والأزرار للماكرو .

### تخصيص أمر للـ "ماكرو"

سنشرح فيما يلي تخصيص زر للماكرو ووضعها فى شريط أدوات الوصول السريع **Quick Access**.

لإضافة زر جديد إلى شريط الوصول السريع **Quick Access toolbar** وتخصيصه للماكرو "حساب\_المرتب" اتبع الآتى :

١. انقر زر  تظهر قائمة **Office**. انقر زر **Excel Option**. يظهر

المربع الحوارى **Excel Options**.

٢. نشط التبويب **Customize**.

٣. افتح قائمة **Choose Commands From** ومن القائمة المنسدلة اختر

**Macros** تظهر قائمة بأسماء الماكرو الموجودة عندك كما فى شكل ٢٧-٩.



شكل ٢٧-٩ أسماء الماكرو الموجودة

٤. حدد اسم الماكرو المطلوب إضافة زر له وهو هنا "حساب\_المرتب" ، ثم انقر زر Add. يتم إضافة أداة للماكرو "حساب\_المرتب" ضمن مجموعة أدوات الوصول السريع Quick Access Toolbar. في الناحية اليمنى من المربع.
٥. انقر زر Ok لإغلاق المربع الحوارى Excel Options والعودة لنافذة البرنامج
١٠. تلاحظ إضافة الزر ضمن أدوات شريط Quick Access كما في شكل ٢٧-



شكل ٢٧-١٠ زر الماكرو وقد تمت إضافته للشريط.الوصول السريع.

بنفس الطريقة أضف أزرار أو وحدات ماكرو أخرى إلى شريط الوصول السريع. وعندما تفتح البرنامج في المرات القادمة ستجد الزر الجديد ضمن مجموعة أزرار شريط أدوات "الوصول السريع". يكفي أن تنقر فوق هذا الزر لتنفيذ الاجراء .

تعيين (تخصيص) مفتاح مختصر للماكرو

يمكن تعيين مفتاح مختصر للماكرو منذ البداية عند تسمية الماكرو من مربع Record Macro وذلك بتعيين المفاتيح من خانة Shortcut Key . أما إذا لم تعين مفاتيح مختصرة

عند إنشاء الماكرو وقمت بإنشائه فعلاً فيمكنك تعيين مفاتيح مختصرة للماكرو بعد إنشائه، وذلك يتبع الآتي:

١. نشط التبويب Developer ومن المجموعة Code انقر زر Macro ، سيظهر المربع الحواري Macro يحتوي علي أسماء وحدات الماكرو الموجودة.
٢. انقر اسم الماكرو "حساب\_المرتب" الذي تريد تخصيص مفاتيح اختصار له.
٣. انقر زر Options ، سيظهر المربع الحواري Macro Options .شكل ٢٧-١١ ، في خانة Shortcut Key اضغط المفتاح الذي تريد تخصيصه للماكرو ، ثم انقر OK لإغلاق المربعات الحوارية بعد تخصيص مفتاح اختصار للماكرو .



شكل ٢٧-١١ تخصيص مفتاح إختصار للماكرو

إذا قمت بوضع تركيبة للمفاتيح موجودة من قبل كقيمة افتراضية لإحد الأوامر سيسمح لك Excel باستخدامها، فمثلا إذا استخدمت Ctrl+p وهو التركيب المخصص لأمر الطباعة في أى ماكرو آخر فإنه لا يمكنك بعد ذلك استخدام هذا التركيب لطباعة الملف الذى قمت بحفظ الماكرو بداخله. ويمكنك استخدام أمر الطباعة في أى ملف آخر .

ننصحك عزيزي القارئ هنا عندما تقوم باختيار تركيبة من لوحة المفاتيح لماكرو معين أن تكون لها علاقة بعمل الماكرو الذي سوف تستخدمه فمثلاً إذا أردت أن تنشئ ماكرو يقوم بحساب المرتب يمكنك اختيار التركيبة **Ctrl+S** وهي تعني **Salary** "مرتب" في هذه الحالة سيكون من السهل عليك استخدام هذه التركيبة بسهولة لأن حرف **S** يذكر بكلمة **Salary**. على الرغم من أن **Ctrl+S** في Excel تعني إضافة "حفظ المصنف" إذا كنت لا تستخدم هذا الإجراء كثيراً يمكنك استخدام هذه التركيبة أما إذا كنت تستخدمه وبكثرة فيمكنك استخدام تركيبة أخرى ذات دلالة تسهل عملك .

## تنفيذ الماكرو

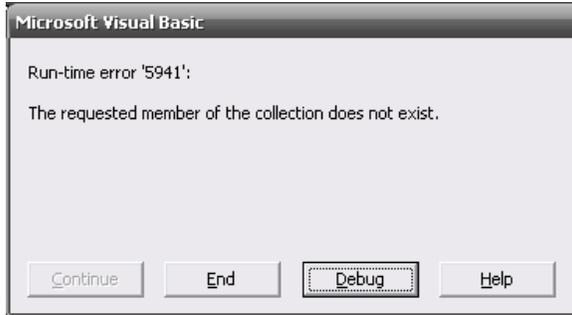
تنفيذ الماكرو يعيد تنفيذ الخطوات التي اتبعناها أثناء تسجيل الماكرو بالترتيب الذي تمت به. ولأن الهدف من الماكرو هو تسهيل العمل واختصاره فإن استدعاء الماكرو للتنفيذ يتم بطرق سهلة تتناسب مع هذا الهدف. هذه الطرق هي

- إذا كنت خصصت زر للماكرو في شريط أدوات الوصول السريع **Quick Access**، يكفي أن تنقر هذا الزر .
- إذا كنت خصصت مفتاح مختصر للماكرو، اضغط مفاتيح الاختصار من لوحة المفاتيح .
- اختر اسم الماكرو من مربع حوار **Macro** كما في شكل ٢٧-٨ السابق ثم انقر زر **Run** .

## التعامل مع رسائل الخطأ

عند تسجيل الماكرو، يتم تنفيذ الحركات والضربات التي سجلتها علي شكل جمل أو تعليمات لغة **VBA**، وعند تشغيله يتم تنفيذ هذه الجمل أو التعليمات بترتيب تسجيلها. هذا لا يمنع طبعاً من حدوث أخطاء. فمثلاً إذا سجلت ماكرو يتعامل مع ملف فإن الماكرو يبحث دائماً عن الملف عند التنفيذ في المكان الذي حددته. فإذا حذف الملف لأي سبب، ولم يجد الماكرو هذا الملف ساعة التنفيذ، سيحدث خطأ وسيظهر لك مربع حوار يشتمل

علي رسالة خطأ مثل الموجود في شكل ٢٧-١٢ .

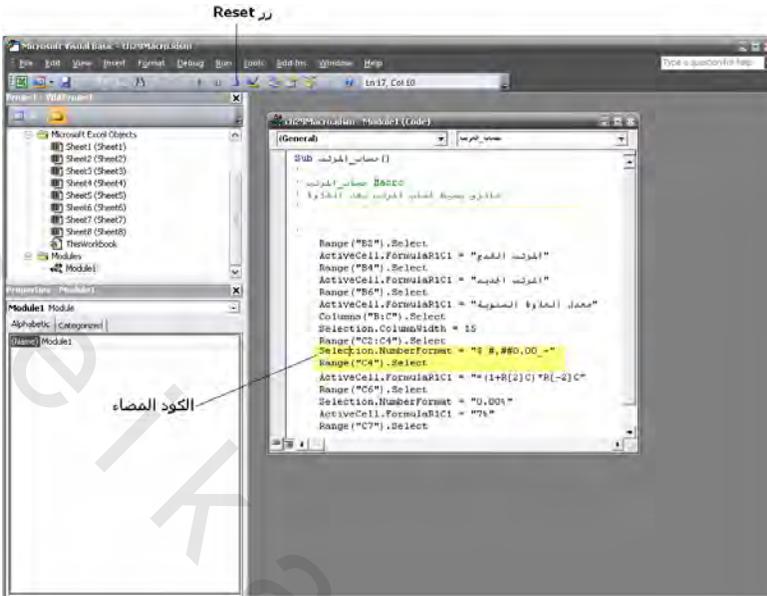


شكل ٢٧-١٢ رسالة الخطأ التي تظهر عند حدوث أى خطأ في تنفيذ الماكرو

في هذه الحالة قد ترغب في إصلاح الخطأ وتصحيح الماكرو واستئناف تنفيذه ، وهذا يتطلب غالباً دراية بلغة VBA ومفرداتها لتستطيع تصحيح تعليمات VBA، واستبدال الجملة الخاطئة بجملة صحيحة.

أما إذا لم تكن مهتما بتصحيح الخطأ نتيجة لنقص خبرتك في التعامل مع لغة VBA فإن أسهل طريق هو نقر زر End لإنهاء تنفيذ الماكرو والعودة إلي المستند. ننصح في هذه الحالة بتفحص المستند جيداً، لأن الجمل التي سبقت الجملة الخاطئة ربما تكون نفذت قبل حدوث الخطأ، ولا بد من ملاحظة تأثيرها علي المستند.

إذا كنت مهتما بتصحيح الخطأ أو كانت لك خبرة بتعليمات VBA فيجب فتح محرر (VBA) Visual Basic Editor في هذه الحالة انقر زر Debug من مربع رسالة الخطأ سيفتح Excel محرر VBA، وسيقوم بإضاءة السطر الذي حدث عنده الخطأ داخل كود VBA كما يتضح من شكل ٢٧-١٣.



شكل ٢٧-١٣ السطر الذي عنده الخطأ يقوم Excel بإضاءته

حتى الآن، مازال الماكرو ينفذ، لكنه مغلق قبل أن تستأنف التشغيل العادي يجب عمل Reset لمشروع الماكرو عن طريق نقر زر  Reset الموجود في شريط محرر VBA القياسي أو اختيار أمر Reset من قائمة Run .



## الفصل الثامن والعشرون

### تبادل البيانات بين

### تطبيقات Office

يوفر التكامل بين تطبيقات Office 2007 الوقت والجهد المتمثل في إعادة كتابة البيانات إلى تحتاج إليها لتقوية مستنداتك وزيادة تأثيرها على من يطلع عليها.

إن إدراج تقرير مكتوب ببرنامج Word مع شريحة عرض في ورقة عمل يقوى كل منهما الآخر، كما أن عمل ارتباط بينها يتسبب في تحديث ورقة العمل كلما تحدثت بيانات المصدر. وبفسف الطريقة نفهم أن جداول البيانات الموجودة في كل من Excel و Access يمكن أن تعمل في كليهما مع إضافة المزايا التي يتمتع بهما أحدهما عن الآخر . بالانتهاء من هذا الفصل ستعرف على :

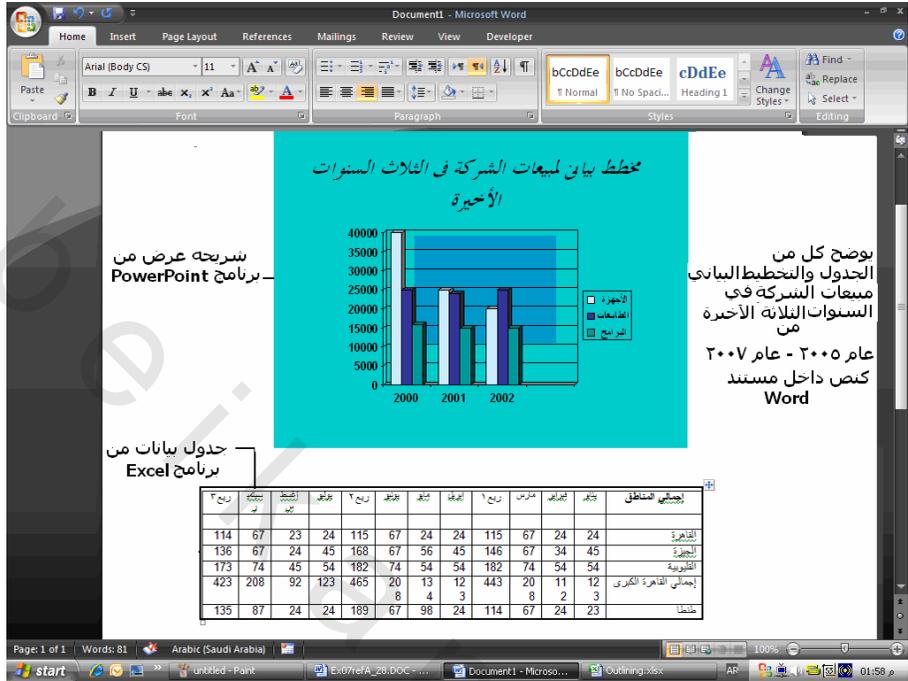
- ◆ ضرورة التكامل بين برامج Office 2007
- ◆ نسخ بيانات Excel إلى مستند Word أو شريحة Power Point
- ◆ دمج بيانات Excel داخل مستند دمج بریدی.
- ◆ نسخ بيانات Word و PowerPoint إلى ورقة عمل Excel
- ◆ تبادل البيانات بين Excel و Access
- ◆ إنشاء الارتباط التشعبي للارتباط مع ملفات Office أو صفحة ويب

## ضرورة تكامل برامج Office 2007

واحدة من الأهداف التي وضعتها مايكروسوفت نصب عينيها عند تصميم حزمة برامج Office هي الاستفادة من جهد الآخرين ومشاركتهم أعمالهم. وكان من نتيجة ذلك أن أصبحت لغة HTML هي التنسيق الشائع بين جميع برامج Office. أيضاً، أصبح بإمكانك عن طريق استخدام واحد من الأوامر الشهيرة وهو أمر "إدراج" أو Insert وعن طريق استخدام الحافظة Clipboard، أمكنك إدراج بيانات من أي تطبيق من تطبيقات Office بسرعة وسهولة في ملف موجود لتطبيق آخر. مستفيداً من إمكانيات التطبيق الأصلي التي قد تتفوق علي إمكانيات التطبيق الذي تقوم بالإدراج أو النسخ فيه.

أنظر شكل ٢٨-١ يشتمل الشكل علي تقرير مكتوب ببرنامج Word يحتوي علي نطاق من خلايا Excel تم عمل ارتباط بينها وبين البيانات الأصلية الموجودة في Excel. بحيث يتم تحديثها كلما تحدثت بيانات المصدر. يشتمل الشكل أيضاً علي شريحة عرض PowerPoint تم لصقها بالمستند لتربط التقرير بعرض PowerPoint ليشاهده من يقرأ هذا التقرير. لاشك أن ربط التقرير والعرض معاً يقوي كل منهما الآخر ويزيد من تأثيره علي من يطلع عليهما.

إذا أعجبك هذا الشكل، أو إذا كنت مهتما بالحصول علي مستند مثله، أو كان عمالك يتطلب مشاركة بيانات برامج Office الأخرى تابع معنا هذا الفصل وستجد فيه متعة هائلة وفائدة عظيمة بإذن الله.



شكل ٢٨-١ إدراج جدول بيانات Excel وشريحة PowerPoint داخل مستند Word

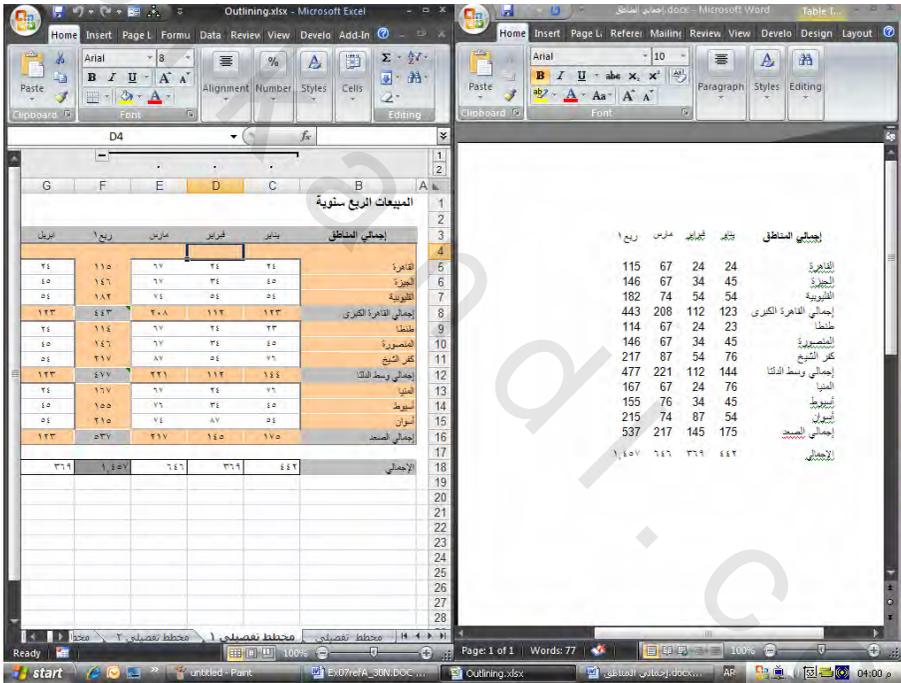
## نسخ بيانات Excel الى مستند Word

إذا كنت بحاجة لاستخدام بيانات رقمية سبق إدخالها في مستند Excel لإرفاقها بتقرير مكتوب بمستند Word، لا تحاول إعادة كتابتها مرة ثانية انسخ البيانات من Excel والصقها في مستند Word. لاشك أن ذلك يطمئنك الى أنك نسخت نفس البيانات ويوفر جهد إعادة إدخالها مرة ثانية.

استخدام جدول يحتوي علي بيانات رقمية بواسطة Excel، يسهل عليك الاستفادة من " أدوات Excel التي تسهل إجراء العمليات الحسابية. وتنسيق الأرقام أكثر بكثير مما يوفره برنامج Word للتعامل مع هذا الجدول. لهذا السبب لا بد أن تنشئ الجداول الرقمية وتنسيقها وتضيف إليها المعادلات المطلوبة باستخدام Excel قبل نسخها الى مستند Word. يوضح شكل ٢٨-٢ نافذتين متجاورتين لكل من برنامج Excel وبرنامج Word. عند نسخ بيانات Excel الى مستند Word فإنها تظهر بتنسيق الجدول

حيث تصبح خلايا ورقة العمل، كأنها خلايا داخل الجدول وتقابل نفس النطاق. من الخلايا المختارة من Excel. بعد نسخ بيانات Excel تصبح كأنها جدول أنشأته باستخدام Word ويمكنك تنسيقها والتعامل معها بجميع أدوات Word علي أنها مستند Word عادي.

أيضا يمكنك نسخ التخطيطات البيانية التي تنشئها بواسطة Excel الى مستند Word. (مثلاً لحاجتك إليها لدعم خطة مقدمة للبيع). ومعروف أن إمكانيات Excel في إنشاء التخطيطات البيانية والتعامل معها تفوق إمكانيات Word.



شكل ٢٨-٢ إظهار المستند الأصلي والمستند الوجهة يساعد في فهم عملية النسخ

وفيما يلي سنوضح طريقتين لإضافة محتويات Excel الى مستند Word.

- نسخ محتويات Excel (نطاق من الخلايا أو تخطيط بياني) الى الحافظة ثم لصقها في مستند Word.
- إدراج مصنف بكامله أو إحدى أوراقه.

## لصق بيانات Excel

لاشك أن استخدام الحافظة هو أسهل طريقة لنسخ ولصق البيانات من برنامج الى آخر في جميع تطبيقات Office، خصوصا بعد التحسينات التي طرأت علي حافظة Office حيث أصبحت تتسع لعدد ٢٤ عنصر.

لنسخ بيانات Excel الى مستند Word بحيث تظهر كما في شكل ٢٨-١ اتبع الآتي:

١. أبدأ تشغيل Excel ثم افتح المصنف **Outlining.xlsx** من مجلد الفصل الحالي وتأكد من تنشيط الورقة "مخطط تفصيلي" داخل المصنف ثم شغل Word وافتح مستندا جديدا.

٢. من ورقة عمل Excel اختر نطاق الخلايا التي تشتمل علي أسماء المناطق وبيانات البيع وهي الخلايا الواقعة في النطاق **B3:F18** وهو المطلوب نسخه.

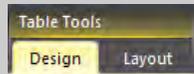
٣. من التبويب **Home** ومن المجموعة **Clipboard** انقر الزر **Copy** "نسخ"  أو اضغط مفتاحي **Ctrl+C**.

٤. انتقل إلى **Word**، ثم انقل نقطة الإدراج إلى حيث تريد نسخ بيانات Excel داخل المستند.

٥. من التبويب **Home** ومن المجموعة **Clipboard** انقر الزر **Paste** "لصق"  أو اضغط مفتاحي **Ctrl+V**. ستظهر بيانات Excel علي شكل جدول كما في شكل ٢٨-١.

إذا لم تظهر الخطوط الشبكية **Gridline** داخل الجدول في **Word**، انقر

الزر **Table Grid**  الموجود في المجموعة **Table Styles** داخل التبويب **Design** الخاص بالجدول المدرج في **Word**، حيث انه بمجرد لصق الجدول في **Word** ستلاحظ ظهور تبوين جديدين في الشريط خاصين



بالجدول المدرج

٦. إذا كان نطاق الخلايا الموجود في Excel والذي تريد لصقه في Word يحتوي علي خلايا بما معادلات يفضل تحويل هذه المعادلات إلي قيم قبل نسخها إلي Word ويتم ذلك عن طريق اختيار الخلايا المحتوية علي معادلات ثم اضغط **Ctrl+C** لنسخها ، ثم عند اللصق نشط التبويب **Home** ومن قائمة الزر **Paste** اختر الأمر **Paste Values** لنسخ القيم أو نواتج هذه المعادلات .

### إدراج ملف Excel

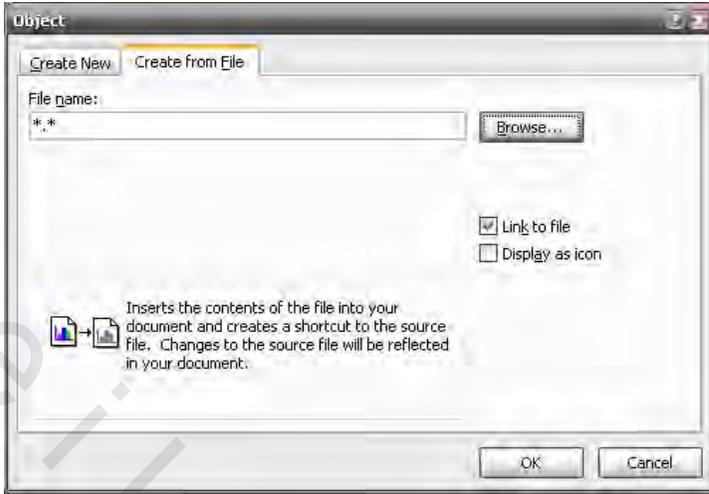
في أحيان كثيرة، خصوصا حالات التقارير الطويلة التي تكتبها ببرنامج Word تزداد الحاجة للصق المصنف كله أو ورقة العمل بكاملها داخل مستند Word. هذه الطريقة توفر عليك الوقت الذي تنفقه في اختيار مقاطع صغيرة من ورقة العمل علي أكثر من مرة، ثم لصقهم من Excel الي Word كل مقطع أو جزء علي حده. وتجنبك احتمال نسيان مقطع أو لصق مقطع في غير مكانه في مستند Word.

عند إدراج كتاب أو ورقة عمل كاملة، سيتم لصق الجزء الذي يشتمل علي بيانات فقط من ورقة العمل، حيث من الصعب رؤية العدد الهائل من الأعمدة وآلاف الصفوف في مستند Word.



لإدراج ملف يحتوي علي مصنف Excel اتبع الآتي :

١. افتح برنامج Word وانقل نقطة الإدراج إلى حيث تريد إدراج المصنف .
٢. نشط التبويب **Insert** ومن المجموعة **Text** انقر قائمة **Object** ومن القائمة المنسدلة اختر **Object** سيظهر مربع حوار **Object** ، قم بتشيط التبويب **Create From File** (شكل ٢٨-٣).



شكل ٢٨-٣ التويب Create From File داخل المربع Object

٣. من هذا التويب حدد نوع الملفات ( \*.\* ) ALL Files وتأكد من تنشيط مربع الاختيار Link to file حتي يتم تعديل البيانات في Word بمجرد تعديلها في Excel .
٤. انقر زر Browes سيظهر المربع الحواري Browes من قائمة المجلدات والملفات وباستخدام خانة Look in "بحث في" ابحث أو حدد اسم الكتاب الذي تنوي إدراجه . انقر نقراً مزدوجاً الملف المطلوب، أو اختر الملف ثم انقر زر Insert "إدراج". ثم انقر OK لإغلاق المربع الحواري Object .
٥. ستظهر بيانات المصنف المختار في صفحة Word كما في شكل ٢٨-٤



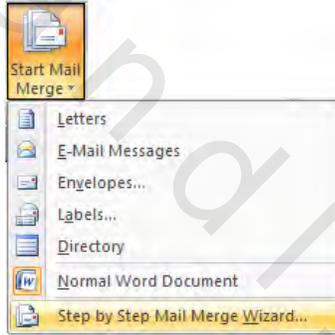
للخطابات. عندما يتحدد دمج المستند مع البيانات الموجودة في الجدول يذهب Word إلى قاعدة البيانات أو الجدول ويستخرج من الحقول ( أو الأعمدة في حالة Excel ) البيانات المطلوبة مثل اسم العميل ورقم هاتفه وعنوانه. ويتم إدراج البيانات المطلوبة هذه داخل نص الخطاب ثم تستخرج نماذج الخطابات ويمكن استخدام قاعدة البيانات أو قائمة البيانات من Excel كمصدر نماذج الخطابات التي سترسل بواسطة Word. وقد سبق أن شرحت كيفية بناء قواعد البيانات أو قوائم البيانات في فصول سابقة .

وفيما يلي نوضح الخطوات المطلوبة لدمج حقول قاعدة البيانات مع مستند Word .

١. افتح برنامج Word من المجموعة Start Mail Merge داخل التبويب

Mailing انقر قائمة Start Mail Merge ومن القائمة التابعة اختر الأمر

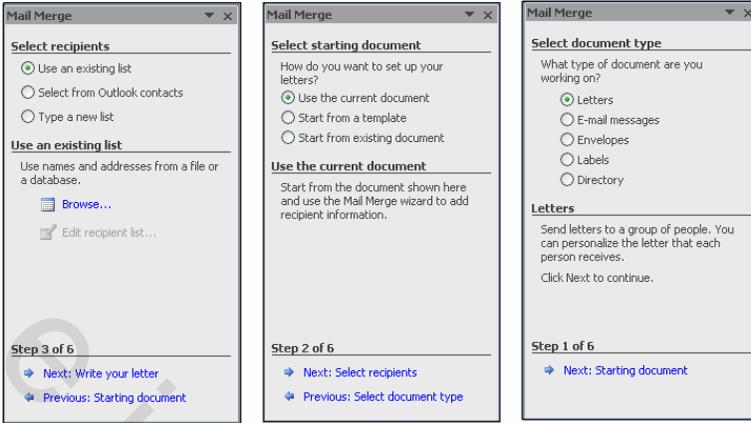
Step by Step Mail Merge Wizard شكل ٢٨-٥ .



شكل ٢٨-٥ قائمة دمج المراسلات

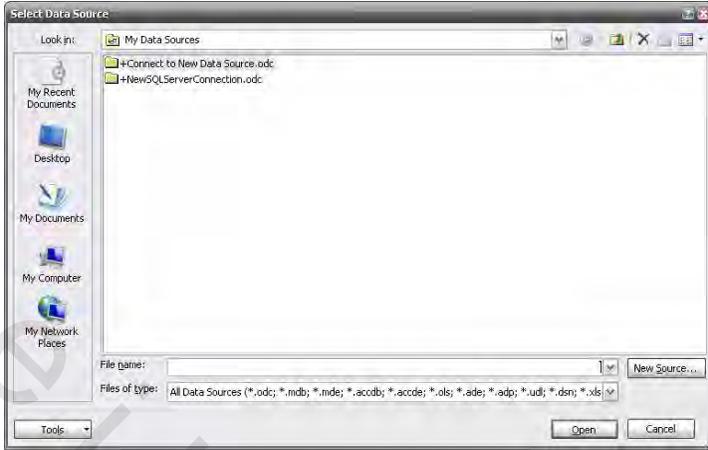
٢. ستظهر أول نافذة من المعالج في الجانب الأيسر من الشاشة التي أمامك كما في

شكل ٢٨-٦ .



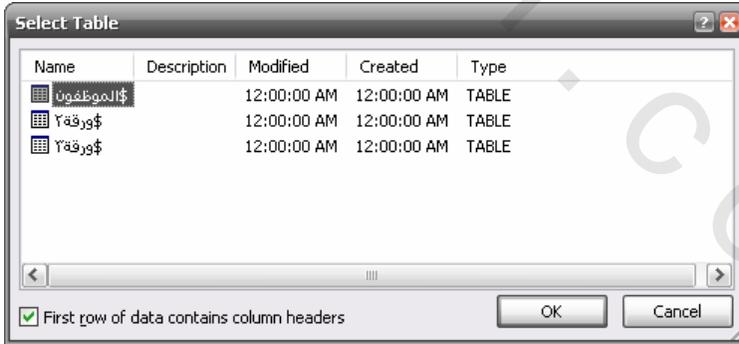
شكل ٢٨-٦ نتيجة الخطوات الثلاثة الأولى من شاشات معالج دمج المراسلات

٣. من خطوة رقم ١ في المعالج وتحت خانة **Select Document Type** "تحديد نوع المستند" اختر **Letters** "رسائل" ثم اذهب إلى أسفل نافذة المعالج ثم انقر على زر **Next** "التالي" للانتقال إلى الخطوة التالية من شاشات المعالج
٤. من الخطوة رقم ٢ حدد الخيار **Use the current document** "استخدام المستند الحالي" من خانة **Select starting document** "تحديد مستند البداية". ثم انقر على زر **Next** "التالي" للانتقال إلى الخطوة الثالثة وفيها نقوم بتحديد مصدر البيانات .
٥. في الخطوة رقم ٣ انقر على زر **Browse** "استعراض" من نافذة المعالج. يظهر المربع الحوارى **Select data source** "تحديد مصدر البيانات" كما في شكل ٢٨-٧.



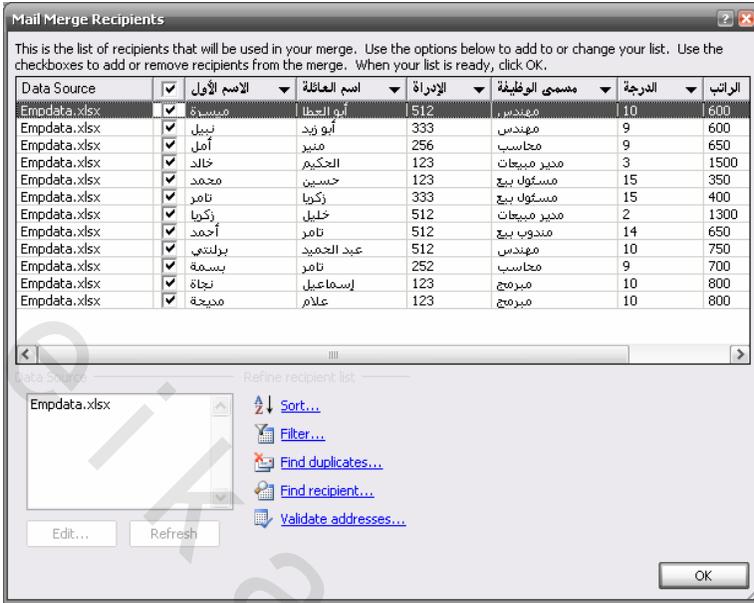
شكل ٢٨-٧ اختيار مصدر البيانات

٦. ابحث عن المجلد والملف الذي يحتوي على الورقة المطلوبة وعندما تجد الملف انقره  
نقرا مزدوجاً. الملف المطلوب هنا هو Empdata.xlsx من مجلد الفصل الحالي ثم  
انقر زر **Open**. سيظهر المربع الحوارى **Select Table** "تحديد جدول" حيث  
يطلبك بتحديد اسم الورقة المطلوبة اعتبارها مصدر للبيانات .
٧. اختر اسم الورقة في مربع **Select Table** "تحديد جدول" ثم انقر **OK** (أنظر  
شكل ٢٨-٨).



شكل ٢٨-٨ تحديد اسم النطاق أو اختياره

تظهر نافذة بما مستلموا الرسالة كما في شكل ٢٨-٩ .



شكل ٢٨-٩ تحديد مستلمي الرسالة

لإكمال العمل أبدأ كتابة الخطاب مستخدماً المهارات التي تعرفها لإدراج نائب للحقول ثم دمج المستند واختيار مصدر البيانات .  
ولأن هذا الموضوع يخرج عن خطة هذا الكتاب فيمكنك مراجعة كتابنا "المراجع الأساسي لمستخدمي Word 2007" إذا لم يسعفك الشرح الوارد هنا .

### نسخ بيانات Excel إلى شريحة عرض PowerPoint

تشتمل عروض PowerPoint في الغالب على بيانات علي شكل جداول وتخطيطات بيانية. وتعتبر التخطيطات من أجمل الأشكال وأسهلها في عرض الأرقام وتفهمها، ولأن PowerPoint يظهر الصور أفضل من غيره، فإن إضافة الصور للتخطيطات البيانية تعتبر ميزة عالية.

وإذا كانت لك خبرة بالتعامل مع PowerPoint ستعرف أنه يستطيع إظهار الأرقام على شكل جداول وتخطيطات مثل جداول وتخطيطات Excel .  
ولما كان Excel أكثر كفاءة في إعداد الجداول وإجراء المعادلات اللازمة وبالتالي

استخراج التخطيطات المناسبة فإنك ستوافقني علي أن إعداد التخطيطات في Excel ثم نسخها الى شريحة PowerPoint عملية ضرورية وهامة، خصوصاً أن إمكانيات Excel في إعداد قوائم البيانات والجداول وقدرته علي استخراج تخطيطات رائعة أفضل بكثير من إمكانيات PowerPoint.

### استخدام نطاق من Excel في عرض PowerPoint

إذا كنت تستخدم Excel أساساً للبيانات والقوائم والإحصائيات المالية التي تخصصك، فلاشك أن استخدام مفاهيم النسخ والقص واللصق أو مفهوم نسخ الكائنات وتضمينها ( OLE ) لنسخ بيانات Excel في عرض PowerPoint يوفر عليك وقتك بالإضافة الى مخاطر الوقوع في خطأ إعادة الكتابة .

إذن من المناسب أن تقوم بنسخ بيانات Excel ولصقها في عرض PowerPoint مع ربطها أو بدون ربطها بالبيانات الأصلية. إذا اخترت نسخ البيانات مع ربطها فان بيانات عرض PowerPoint ستحدث كلما حدثت بيانات ورقة عمل Excel.

للصق نطاق من ورقة بيانات Excel في عرض PowerPoint بدون إنشاء رابط بين البيانات الأصلية في Excel والبيانات المنسوخة الى عرض PowerPoint إبدأ تشغيل كل من Excel و PowerPoint ثم اتبع الآتي :

١. في برنامج Excel افتح ورقة العمل التي تحتوي علي نطاق البيانات الذي تنوي لصقه في عرض PowerPoint ثم اختر النطاق المطلوب.

٢. نشط التبويب Home ومن مجموعة Clipboard انقر زر Copy "نسخ"  أو اضغط مفتاح Ctrl +C من لوحة المفاتيح.

٣. بدل إلى برنامج PowerPoint ثم اذهب الى العرض الذي تريد لصق النطاق به، تأكد من اختيار العرض Normal ثم قم بإدراج شريحة جديدة خالية عن طريق النقر علي الزر New Slide في المجموعة Slides داخل التبويب Home ومن القائمة التي تظهر اختر Blank شكل ٢٨-١٠.



لمعرفة المزيد عن PowerPoint راجع كتابنا المرجع الأساسي لمستخدمي  
PowerPoint 2007

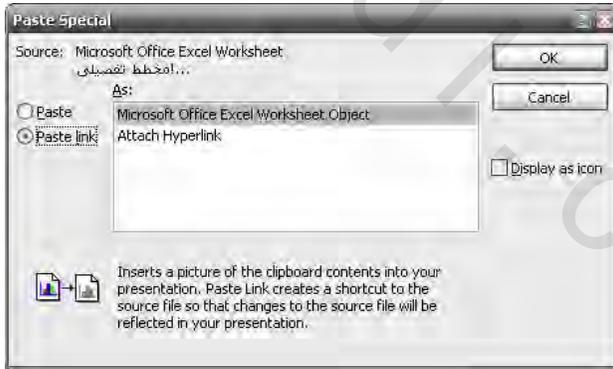


ولنسخ البيانات الى PowerPoint مع ربطها بملف المصدر اتبع الآتي

يجب أن تحتفظ باسم ومكان كل من ملف Excel وملف PowerPoint لتظل علاقة الارتباط قائمة بينها .إذا حذفت أو غيرت مكانهما ، فستضيع هذه العلامة .



1. اتبع الخطوات من ١-٣ لنسخ بيانات Excel وفتح شريحة PowerPoint.
2. من نافذة PowerPoint نشط التبويب Home ومن مجموعة Clipboard افتح قائمة Paste ثم اختر أمر Paste Special "لصق خاص". سيظهر مربع Paste Special "لصق خاص".
3. من مربع حوار Paste Special نشط الاختيار Paste Link "لصق الارتباط" كما في شكل ٢٨-١٢.
4. اختر Microsoft Office Excelsheet Object "كائن ورقة عمل Excel" من مربع As "بصيغة" ثم انقر OK.



شكل ٢٨-١٢ نسخ البيانات مع ربطها بملف المصدر

## لصق أو ربط تخطيط Excel في شريحة عرض Power Point

بالإضافة الى لصق بيانات Excel داخل شريحة عرض PowerPoint مباشرة، يمكن إدراج التخطيطات التي تنشئها في Excel بداخل شرائح عرض Power Point وستجد أن التعامل مع التخطيطات المدرجة من Excel في Power Point أسهل من التعامل مع نطاقات البيانات كما يوفر لك Power Point كافة الأدوات تقريباً الموجودة في Excel للتعامل مع التخطيطات . يتم نسخ التخطيط ولصقه في شريحة العرض ياتباع نفس الخطوات التي شرحناها لنسخ بيانات Excel ، ولصقها داخل شريحة العرض .

إذا أردت ربط بيانات Excel التي أنشأت التخطيط بالتخطيط الذي لصقته في شريحة العرض استخدم أمر Paste Special "لصق خاص" عند لصق التخطيط . ثم نشط الخيار Paste Link "لصق الارتباط" من مربع حوار Paste Special "لصق خاص" في هذه الحالة سيتحدث التخطيط الموجود في PowerPoint كلما غيرت بيانات Excel .

## نسخ بيانات Word و PowerPoint الى ورقة عمل Excel

علي الجانب الآخر حتى يتم التوافق التام بين تطبيقات Office، لا يتوقف الأمر عند نسخ بيانات Excel الى كل من Word و PowerPoint. بل إن العكس صحيح أيضاً. فيمكن أيضاً نسخ بيانات كل من Word و Power Point الى Excel. ومن الأمثلة علي الحالات التي تحتاج فيها لهذا الإجراء مايلي:

- إذا كانت البيانات موجودة أو أنشئت من الأول بواسطة ورقة بيانات Power Point فمن المناسب نسخها إلى Excel بدلاً من إعادة كتابتها وإجراء العمليات الحسابية عليها.
- إذا كان Word يشتمل علي قائمة بيانات حساسة أو سرية، يمكنك إحضارها الى Excel للاستفادة من مزايا الفرز والتصفية التي يتيحها Excel ولا توجد في Word لأن هذه الإمكانيات أسهل وأقوي في Excel منها في Word.

• من الأفضل أن تستخدم نفس الرسم أو الصورة التي سبق إنشائها أو إدراجها في أحد البرنامجين وذلك بنسخها في Excel.

وفيما يلي نوضح كيف يمكن استخدام بيانات Word أو Power Point داخل ورقة عمل Excel.

### استخدام بيانات Word أو شريحة عرض PowerPoint في Excel

البيانات التي يمكنك نسخها من Word إلى Excel يمكن أن تكون عبارة فقرة أو نص عادي أو عبارة عن جدول. والبيانات التي يمكنك نسخها من PowerPoint إلى Excel يمكن أن تكون شريحة عرض .

ومن الطبيعي أن تكون جداول البيانات أكثر مناسبة لوضعها في ورقة عمل Excel لأن البيانات تكون علي شكل خلايا يسهل وضعها في Excel. البيانات النصية العادية المكتوبة علي شكل فقرات يمكن أيضا وضعها في ورقة عمل Excel إذا كانت عبارة عن جمل قصيرة أو عناوين تحت بعضها، فإذا كان تنسيق ورقة العمل في Excel يعمل بمفهوم طي النص Word Wrapping فإن البيانات ستظهر داخل الخلية علي أكثر من سطر، إلا أن الجمل الطويلة ستسبب مشكلة عند وضعها في ورقة العمل .

إذا أدرجت فقرة نصية ككائن داخل ورقة العمل ، ستظهر كأنها مربع نص ويمكن إضافة محتويات Word ( سواء كانت فقرة أو جدول ) إلى ورقة عمل Excel بطريقتين :

**الأولي:** باستخدام مفهوم النسخ واللصق عن طريق الحافظة مع مراعاة أن تنقر الخلية التي سيبدأ عندها لصق محتويات الحافظة داخل ورقة العمل .

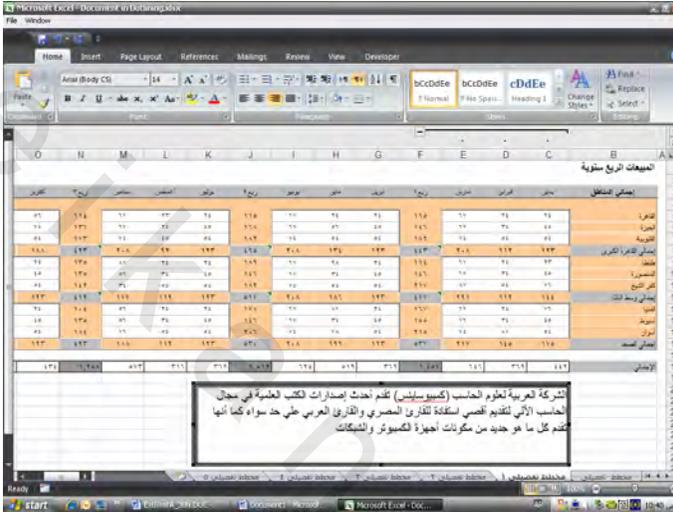
**الثانية:** إدراج كائن Word وفي هذه الحالة تقوم بكتابة النص داخل الكائن بعد إدراجه كما تري في شكل ٢٨-١٣ .

لإدراج نص ككائن في ورقة عمل Excel نشط التبويب Insert ومن مجموعة Text انقر

زر Object سيظهر مربع حوار Object "كائن" اختر Microsoft Word

Document من قائمة Object Type "نوع الكائن" ثم انقر OK.

في هذه الحالة ستوضع البيانات داخل نافذة Excel في مربع نص تستطيع تحديد مكان ظهوره وتستطيع كتابة النص الذي تريده بداخله كما تستطيع إعطائه لمسات التنسيق المختلفة . مثل الموجودة في شكل ٢٨-١٣ . وتستخدم نفس المفاهيم لإضافة محتويات شريحة PowerPoint إلي ورقة عمل Excel .



شكل ٢٨-١٣ إدراج كائن Word داخل مستند Excel

## تبادل البيانات بين Access و Excel

الهدف الأساسي من تطوير Excel ليس معالجة البيانات أو قواعد البيانات. وإنما الهدف الأساسي هو معالجة جداول البيانات الحسابية وتنفيذ المعادلات عليها واستخراج تخطيطات بيانية من بياناتها، ورغم أن Excel وسيلة مفيدة في تحليل البيانات وتجميعها واستخراج النتائج. كما أنه يستخدم بسهولة لأداء كثير من وظائف قواعد البيانات المشهورة مثل فرز البيانات وتصفيتها والاستفسار عنها. رغم كل ذلك قد تكون قمت بإنشاء قاعدة بيانات خاصة بشركتك تحتوي علي آلاف السجلات وتريد استخدام إمكانات Excel الهائلة به في التعامل مع البيانات وترتيبها فأنت بحاجة لمعرفة كيفية تبادل البيانات بين Excel و Access خصوصاً مع التطور الهائل الذي أضيف إلي Excel ليستوعب قدر هائل من البيانات كما يوجد في Access .

### متى تستخدم Access بدلاً من Excel

هذه هي أكبر اسباب تدعوك لتفضيل استخدام Access عن Excel :

- لا يسمح Excel بربط الجداول وإنشاء علاقات بينها لتجنب تكرار البيانات أما Access فأثما تقوم بذلك .
- عندما يحتاج أكثر من شخص التعامل مع نفس البيانات أو تعديلها. لتستفيد من إمكانيات Access المتقدمة في إعداد نماذج إدخال البيانات الجذابة والتي تتحكم في المدخلات وتتولي تصحيحها.
- إذا زاد حجم ورقة العمل عن حجم ذاكرة الحاسب وبالتالي يصعب عليك تحميلها كلها في الذاكرة .
- عندما تحتاج لتقارير متقدمة تحتوي علي بيانات منظمة .

### إنشاء جدول محوري من بيانات جداول أو استعلامات Access

لعلك أدركت من الشرح الذي تقدم أن تبادل البيانات بين Excel و Access من الأشياء الهامة في تبادل البيانات بين تطبيقات Office 2007 ولنأخذ مثلاً هنا وهو عرض البيانات الموجودة في أحد جداول أو استعلامات أي قاعدة بيانات في جدول محوري في Excel وتستطيع تطبيق التنسيقات وعوامل التصفية والفرز التي شرحناها في الفصول المتقدمة عن الجداول المحورية من هذا الكتاب . لعمل ذلك تابع الخطوات التالية :

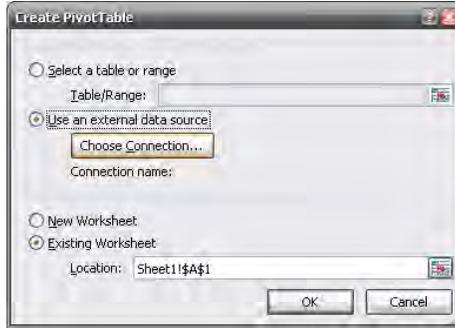
١. افتح برنامج Excel ثم قم بفتح مصنف جديد .

٢. من التبويب Insert انقر الزر Pivot Table ومن القائمة المنسدلة اختر Pivot

Table سيظهر المربع الحواري Create Pivot Table ، من هذا المربع نشط الخيار

Choose Connection ، ثم انقر زر Use an External Data Source

شكل ٢٨-١٤ .

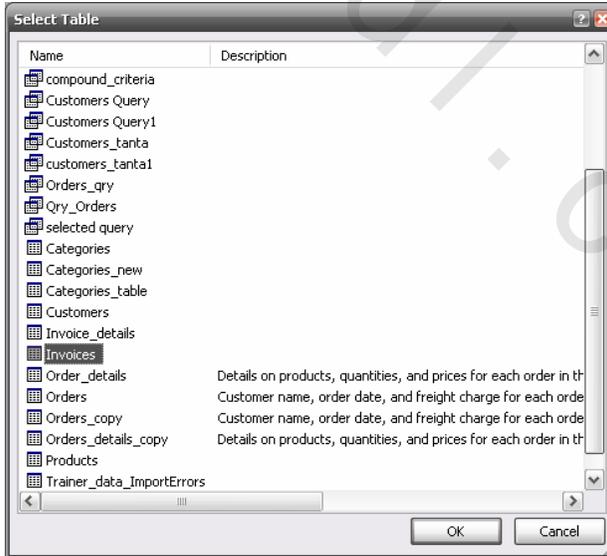


شكل ٢٨-١٤ المربع الحواري Create Pivot Table

٣. سيظهر المربع الحواري **Existing Connections** ، انقر الزر **Browse for More** لعرض المزيد من ملفات قواعد البيانات لنتحار منها قاعدة البيانات الخاصة بك.

٤. قم بالتنقل بين الجملدات لتصل إلي مكان واسم قاعدة بياناتك ثم انقر زر **Open** .  
٥. سيظهر المربع الحواري **Select Table** والذي يعرض عناصر قاعدة بياناتك من جداول أو استعلامات ، قم بتحديد الجدول أو الاستعلام الذي تريد إدراج بياناته .

شكل ٢٨-١٥



شكل ٢٨-١٥ المربع الحواري Select Table

٦. بعد تحديد الجدول أو الاستعلام انقر OK ثم انقر OK مرة أخرى لإغلاق المربع

الحواري **Create Pivot Table** .

٧. سيغلق المربع الحواري ، قم بتحديد الحقول التي تريد عرضها في الجدول المحوري

واماكن عرض هذه الحقول في الجدول كما تعلمت من الفصول السابقة عن الجداول

الحوارية لتظهر البيانات أمامك ، كما يمكنك تغيير أماكن وأسماء الحقول التي ستعرضها

في الجدول الحواري تبعاً لاحتياجاتك .(راجع الفصل الثاني والعشرون من هذا الكتاب

لمزيد من المعلومات عن الجداول المحورية)

ولعل من مميزات هذه الطريقة أن البيانات لم يتم نسخها إلى Excel فقط ولكن أيضاً

استطعت عرضها من خلال Excel في الصورة التي تناسب احتياجك .واستفدت من

إمكانات Excel في عرض البيانات داخل جداول محورية .

**استخدام الارتباطات التشعبية للارتباط مع ملفات Office 2007 أو إلي**

**صفحة ويب**

أفضل طريقة لتحقيق التكامل بين تطبيقات Office 2007 هي استخدام

الارتباطات التشعبية ( Hyperlinks )

والارتباطات التشعبية عبارة عن نص أو اسم أو صورة صغيرة ترتبط بملف آخر مثل

صفحة Web موجودة علي الإنترنت أو الإنترنت الخاصة بمؤسستك . أو ملفات برامج

Office المختلفة مثل Word ، Excel ، PowerPoint ، فمثلاً يمكنك فتح ورقة

عمل Excel من داخل مستند Word ، أو فتح مستند Word وشريحة

عرض PowerPoint ويمكنك وضع أي عدد من الارتباطات التشعبية داخل المستند

الواحد.

وفيما يلي بعض الحالات التي يمكنك الاسترشاد بها لاستخدام الارتباطات التشعبية

مع Office 2007 .

• إنشاء ارتباط تشعبي داخل شريحة عرض ( Power Point Slide )، ترتبط بورقة

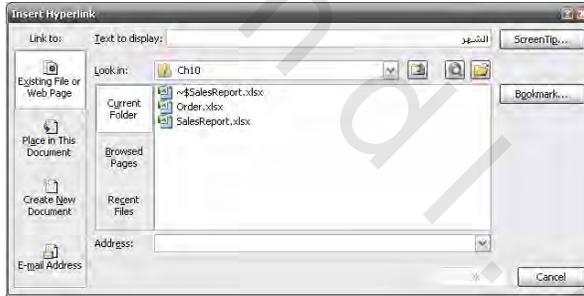
عمل Excel، فإذا احتجت لعرض أو إظهار البيانات الأصلية التي تدعم شريحة العرض التي استخدمتها للحصول علي التخطيط الموجود في شريحة العرض، أو إذا سألك أحد الحاضرين في المحاضرة أو الاجتماع الذي تقدم فيه عرضك، فيكفي أن تنقر الارتباط التشعبي الموجود بالشريحة لفتح ورقة العمل والاطلاع علي بيانها بسرعة، ولاشك أن هذا يوفر عليك هذه البيانات داخل الشريحة نفسها، والتي قد لا تتسع لها.

- إذا أردت إرسال مذكرة تشير الى قاعدة بيانات موجودة في Excel ضع ارتباط تشعبي بالمذكرة واربطه بورقة العمل التي تشتمل علي قاعدة البيانات . بدلا من ذكر موقع قاعدة البيانات علي القرص .
- إذا أردت توفير المساحة التي يشغلها التخطيط البياني داخل ورقة العمل وفي نفس الوقت تستطيع الإطلاع عليها عندما تحتاج لذلك انسخ بيانات التخطيط الى مصنف آخر ثم أنشئ ارتباط تشعبي في المصنف الأصلي يشير الى التخطيط، عندما تريد الإطلاع علي التخطيط، يكفي أن تنقر الارتباط التشعبي. ويمكن توفير المساحة التي كان سيشتغلها داخل ورقة العمل.
- إذا احتجت لإظهار جدول البيانات الموجود في برنامج Access والذي تم استخراج تخطيط في Excel منه يمكنك إدراج ارتباط تشعبي يشير إلي جدول بيانات Access .

## إنشاء الارتباط التشعبي

- الخطوات التي تتبعها لإنشاء ارتباط تشعبي واحده في كل من Word، Excel، PowerPoint، لإنشاء ارتباط تشعبي في واحد من هذه البرامج اتبع الآتي :
١. افتح الملف الذي تريد إدراج ارتباط تشعبي داخله .
  ٢. في الملف المفتوح، اختر كلمة واحدة، أو جملة قصيرة، أو رسم أو كائن الذي تريد استخدامها كارتباط تشعبي.

٣. من التبويب Insert انقر زر Hyperlink "ارتباط تشعبي" يظهر مربع حوار Insert Hyperlink "إدراج ارتباط تشعبي".
٤. في المربع الحواري أدخل المجلد واسم الملف (أو اسم صفحة Web) الذي يحتوي علي الملف الذي سيشير إليه الارتباط التشعبي (انظر شكل ٢٨-١٦).
٥. إذا لم تكن تعرف بالضبط المسار الموصل لاسم ملف أو لم تكن تعرف اسم الملف بالضبط، انقر خانة Look In ثم اختر الملف المطلوب .
٦. إذا أردت إظهار تلميح أخرى غير اسم الملف داخل مربع التلميحات الذي يظهر عندما يشير الى الارتباط التشعبي انقر زر Screen Tip "تلميح الشاشة" وعندما يظهر مربع حوار آخر، اكتب التلميح التي تريد إظهارها ثم انقر OK .
٧. بعد كتابة اسم الملف أو اختياره انقر OK .



شكل ٢٨-١٦ مربع Insert Hyperlink "إدراج ارتباط تشعبي"

بعد ذلك جرب الارتباط التشعبي، وذلك بتوجيه مؤشر الفأرة إليه. سينتقل مؤشر الفأرة الى يد تشير بالسبابة. لاحظ أن اسم الملف المرتبط بالارتباط التشعبي يظهر في التلميح التي تظهر بجوار اليد التي تشير بالسبابة.

انقر الارتباط التشعبي لتأكد أنه مرتبط فعلا بالملف المطلوب. في الملف المرتبط (الملف الذي نقلك إليه الارتباط التشعبي)، يمكنك حسب اختيارك إدراج ارتباط تشعبي آخر ليعيد المستخدم الى الملف السابق (الملف الأول الذي يشتمل علي الارتباط التشعبي

الذي نملك هنا).

استخدم الخطوات السابقة لإضافة ارتباط تشعبي آخر بالملف المرتبط بحيث يشير إلى الملف الأصلي.

إذا كان الملف الذي يشتمل على ارتباط تشعبي يستخدمه أشخاص آخرون داخل المؤسسة، تأكد أن هذا الملف متاح لهم. كأن تضعه على شبكة يستخدمها كل الأفراد، أما إذا كان الملف يخص فرد واحد أو يخصك فقط فيمكن وضعه على القرص المغناطيسي.



### تعديل الارتباط التشعبي وحذفه

ربما تحتاج لتعديل ارتباط تشعبي لأن الملف الذي يشير إليه لم يعد مهماً كما كان أو لأنه حذف من مكانه وتحتاج لحذفه لعدم حاجتك إليه وفيما يلي نوضح كيفية تعديل الارتباط التشعبي أو حذفه

لتعديل ارتباط تشعبي اتبع الآتي :

١. بزر الفأرة - الأيمن انقر الارتباط التشعبي الذي تريد تعديله .
٢. من القائمة المختصرة اختر Edit Hyperlink "تحرير ارتباط تشعبي" (انظر شكل ٢٨-١٧)، يظهر مربع حوار Edit Hyperlink "تحرير ارتباط تشعبي". وهو مشابه لمربع حوار Insert Hyperlink "إدراج ارتباط تشعبي".

الجموع	ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	1
301893	48000	50100	49875	
322667	57285	65000	49520	
286121	49875	55000	46520	
152543	15200	35500	25792	
1063224	170360	205600	171707	

شكل ٢٨-١٧ اختيار تحرير ارتباط تشعبي

٣. في مربع حوار **Edit Hyperlink** "تحرير ارتباط تشعبي" أجر التعديلات المطلوبة ثم انقر **OK**.

ولحذف ارتباط تشعبي انقر بزر الفأرة الأيمن الارتباط التشعبي، وعندما تظهر القائمة المختصرة اختر **Remove Hyperlink** "إزالة ارتباط تشعبي".

