

أساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبية

(الجزء الثالث)

مايكروسوفت إكسل ٢٠١٠



تأليف

أ. د. زياد محمد عبود أ. د. غسان حميد عبد المجيد

أ. م. سهيل نجم عبود م. م. عدنان خلف شذر

2016

اسم الكتاب: أساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبية

(الجزء الثالث - مايكروسوفت إكسل ٢٠١٠)

الطبعة الأولى

المقيم العلمي: الخبير علي زيد علي

الإشراف الفني: د. عمر المطليبي

جهة النشر: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

**جميع حقوق الطبع والنشر والتوزيع محفوظة حصراً للدار الجامعية للطباعة
والنشر والترجمة**

**لايسمح بإعادة إصدار هذا الكتاب أو أي جزء منه أو تخزينه في نطاق استعادة المعلومات أو
نقله بأي شكل من الأشكال دون إذن خطي مسبق من الدار الجامعية للطباعة والنشر
والترجمة وتحفظ الدار الجامعية بحقوقها القانونية باللجوء للقضاء.**

رقم الإيداع في دار الكتب والوثائق الوطنية - بغداد 2709 لسنة 2015

الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة - بغداد- العراق

٢٠١٦

مقدمة الكتاب

تهدف البرمجيات التطبيقية الى تقديم الخدمة للمستخدم لإداء العديد من المهام على الحاسوب، ومن امثلة البرمجيات التطبيقية **مايكروسوفت أوفيس (Microsoft Office)** وهي حزمة مكنية من إنتاج شركة مايكروسوفت للبرمجيات، تضم مجموعة من البرامج المكتبية كبرنامج تحرير النصوص word وبرنامج قواعد البيانات Access وبرنامج العروض التقديمية PowerPoint وبرنامج الجداول الالكترونية Excel. ظهرت برامج تساعد في اجراء العمليات الاحصائية المختلفة والتي تستخدم كبرامج مالية، ثم تطورت إلى برامج مالية ومحاسبية خاصة بأجراء الحسابات المالية كإعداد الرواتب والموازنات وغيرها. من هذه البرامج Visicalus وبرنامج Lotus 123 وبرنامج SPSS وبرنامج إكسل Microsoft Excel. يعد برنامج **مايكروسوفت أوفيس إكسل (Microsoft Office Excel 2010)** أحد البرامج الموفرة ضمن حزمة أوفيس 2010، وهو مخصص للعمليات الحسابية والاحصائية والمخططات البيانية، وهو عبارة عن أوراق افتراضية على شكل جداول يمكن ادخال البيانات (مع امكانية الاحتفاظ بها أو طباعتها على الورق)، وكتابة معادلات حسابية وتنفيذها بشكل آلي في نفس الوقت، مع انشاء مخططات بيانية بأنواعها المختلفة، فضلاً عن استخدامه كماعدة بيانات بسيطة لإدارة البيانات وتحليلها. لذا، يهدف الكتاب الحالي (**أساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبية - الجزء الثالث**) الى تقديم اهم تطبيقات برنامج **مايكروسوفت إكسل 2010** في مجال التعليم واجراء وتمثيل العمليات الحسابية والاحصائية ضمن جداول الكترونية. تضمن الكتاب الفصول الاتية:

- الفصل الاول: المهام الاساسية لمايكروسوفت إكسل 2010.
- الفصل الثاني: إدراج الكائنات في مايكروسوفت إكسل 2010.
- الفصل الثالث: انشاء الصيغ الرياضية في مايكروسوفت إكسل 2010.
- الفصل الرابع: مهام اضافية لمايكروسوفت إكسل 2010.
- ملحق: اهم اختصارات لوحة المفاتيح في مايكروسوفت إكسل 2010.

المؤلفين

اللجنة الوزارية الخاصة بتطوير مهارات الطلبة في مادة الحاسوب

رئيساً	.....	1. أ. د. غسان حميد عبد المجيد
عضواً	.....	2. أ. م. د. محمد عبد عطية السراج
عضواً	.....	3. م. د. د. عبد الجبار حسين علي
عضواً	.....	4. أ. م. د. د. امير حسين مراد
عضواً	.....	5. أ. م. د. د. لؤي ادور جورج
عضواً	.....	6. أ. م. د. د. محمد ناصر الطرقي
عضواً	.....	7. أ. م. د. د. صفاء عبيس المعموري
عضواً	.....	8. م. د. د. مصطفى ضياء الحسيني
عضواً	.....	9. أ. م. د. سهيل نجم عبود
عضواً	.....	10. م. د. بلال كمال احمد
عضواً	.....	11. م. م. د. عدنان خلف شذر
عضواً	.....	12. م. م. د. عصام حمودي حسون
عضواً	.....	13. أ. م. د. د. عماد حسن عبود
عضواً ومقرراً	.....	14. السيدة مروة نجم منصور

المحتوى

صفحة	العنوان
	الفصل الاول: المهام الاساسية لمايكروسوفت إكسل 2010
11	1-1 مقدمة
11	2-1 تشغيل برنامج مايكروسوفت إكسل 2010
13	3-1 واجهة برنامج مايكروسوفت إكسل 2010
21	4-1 أشكال مؤشر الماوس في برنامج إكسل
22	5-1 تبويب ملف File Tab
28	6-1 تبويب الصفحة الرئيسية Home Tab
29	1-6-1 مجموعة الحافظة Clipboard
30	2-6-1 مجموعة خط Font
35	3-6-1 مجموعة محاذاة Alignment
38	4-6-1 مجموعة رقم Number
41	5-6-1 مجموعة أنماط Styles
48	6-6-1 مجموعة خلايا Cells
53	7-6-1 مجموعة تحرير Editing
61	7-1 تبويب تخطيط الصفحة Page Layout Tab
62	1-7-1 مجموعة نسق Themes
64	2-7-1 مجموعة إعداد الصفحة Page Setup
69	3-7-1 مجموعة تغير الحجم لفرض الملائمة Select to Fit
71	4-7-1 مجموعة خيارات الورقة Sheet Options
71	5-7-1 مجموعة ترتيب Arrange
74	8-1 تعليمات Help
75	أسئلة الفصل الاول
	الفصل الثاني: إدراج الكائنات في مايكروسوفت إكسل 2010
79	1-2 تبويب إدراج Insert Tab

80	2-2 مجموعة الجداول Tables
80	1-2-2 تقرير جدول PivotTable
82	2-2-2 تقرير مخطط PivotChart
86	3-2 مجموعة رسومات توضيحية Illustrations
88	1-3-2 تبويب أدوات الصورة
94	4-2 مجموعة مخططات Charts
96	1-4-2 تبويب أدوات المخطط - تصميم Design Tab
98	2-4-2 تبويب أدوات المخطط - تخطيط Layout Tab
98	3-4-2 تبويب أدوات المخطط - تنسيق Format Tab
100	5-2 مجموعة خطوط المؤشر Sparklines
102	6-2 مجموعة عامل التصفية Filter (مقسم طريقة العرض)
105	7-2 مجموعة ارتباطات Links
108	8-2 مجموعة نص Text
114	9-2 مجموعة رموز Symbols
117	أسئلة الفصل الثاني
الفصل الثالث: إنشاء الصيغ الرياضية في مايكروسوفت إكسل 2010	
121	1-3 تبويب صيغ Formulas Tab
122	1-1-3 مجموعة مكتبة الدالات Function Library
124	2-1-3 قواعد كتابة الصيغ الحسابية
125	3-1-3 عوامل المقارنة والمرجعية
134	4-1-3 جملة إذا الشرطية if
136	5-1-3 مجموعة الأسماء المعرفة Defined Names
137	6-1-3 مجموعة تدقيق الصيغ Formula Audition
144	7-1-3 مجموعة حساب Calculation
146	2-3 تبويب بيانات Data Tab
147	1-2-3 مجموعة إحضار بيانات خارجية

149	2-2-3 مجموعة الاتصالات Connections
150	3-2-3 مجموعة فرز وتصفية Sort & Filter
151	4-2-3 مجموعة أدوات البيانات Data Tools
159	5-2-3 تحليلات ماذا لو What if analysis
167	6-2-3 مجموعة مخطط تفصيلي Outline
172	أسئلة الفصل الثالث
الفصل الرابع: مهام إضافية في مايكروسوفت إكسل 2010	
177	1-4 تبويب مراجعة Tab Review
178	1-1-4 مجموعة تدقيق Proofing
180	2-1-4 اللغة Language
180	3-1-4 مجموعة تعليقات Comments
181	4-1-4 مجموعة تغييرات Changes
189	2-4 تبويب عرض View
190	1-2-4 مجموعة طرق عرض المصنفات Workbook Views
192	2-2-4 مجموعة إظهار Show
193	3-2-4 مجموعة تكبير/تصغير Zoom
194	4-2-4 مجموعة نافذة Window
199	أسئلة الفصل الرابع
ملحق	
201	أهم اختصارات لوحة المفاتيح
208	المصادر



الفصل الأول
المهام الأساسية لمايكروسوفت
إكسل 2010
General Options
of MS-Excel 2010

يتضمن الفصل:

- تشغيل برنامج مايكروسوفت إكسل 2010.
- واجهة برنامج مايكروسوفت إكسل 2010.
- تبويب ملف.
- تبويب الصفحة الرئيسية.
- تبويب عرض.
- تعليمات.
- أسئلة الفصل.

الفصل الأول

المهام الأساسية لمايكروسوفت إكسل 2010 General Options of MS-Excel 2010

1-1 مقدمة:

يُعد برنامج مايكروسوفت إكسل MS-Excel أحد تطبيقات حزمة الأوفيس Office والبرنامج الأكثر انتشاراً لإنشاء جداول البيانات الإلكترونية. إذ تسمح جداول البيانات بتنظيم المعلومات في صفوف وأعمدة (خلايا)، إضافة إلى إجراء العديد من العمليات والمعادلات الرياضية. استخدمت جداول البيانات لسنوات عديدة في مجال الأعمال التجارية لمتابعة ميزان المصروفات وموازن الحسابات المصرفية والمالية. يتبع برنامج إكسل التغيير الذي يحدث بالأرقام (الخلايا)، وأي تغييرات في خلية واحدة سوف تنعكس في الخلايا الأخرى المرتبطة بها وفق صيغة ما (معادلة)، بالإضافة إلى إنشاء المخططات البيانية بمختلف أشكالها.

2-1 تشغيل برنامج مايكروسوفت إكسل 2010:

يتم تشغيل برنامج مايكروسوفت إكسل بإحدى الطرائق الآتية:

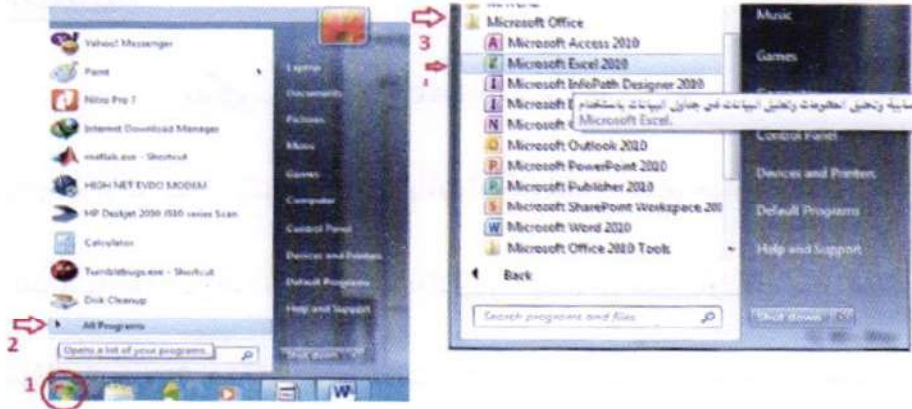
- قائمة أبدأ Start <  < جميع البرامج All Programs < مايكروسوفت أوفيس

Microsoft Office < مايكروسوفت أوفيس إكسل Microsoft Office 2010

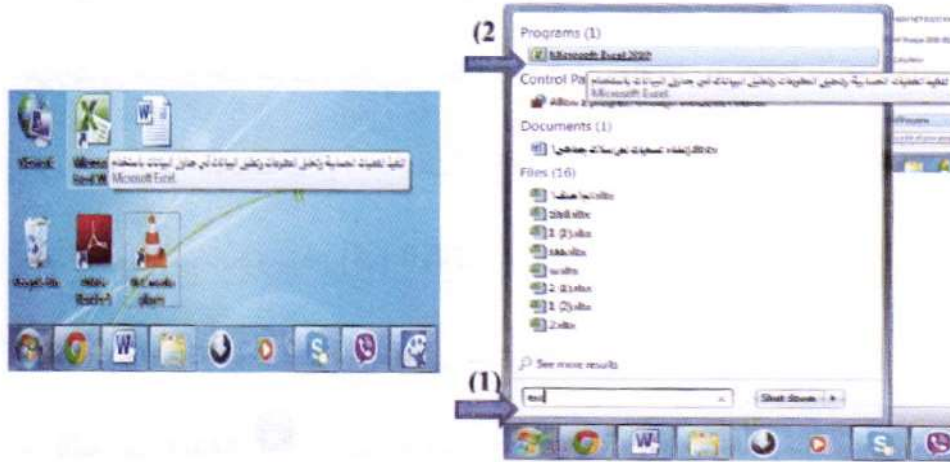
Excel. الشكل (1a-1).

- أو، كتابة Excel في حقل البحث ضمن قائمة أبدأ Start . الشكل (1b-1).

- أو من أيقونة الاختصار للإكسل الموجودة على سطح المكتب . الشكل (1c-1).



الشكل (1a-1)



الشكل (1c-1)

الشكل (1b-1)

سيظهر على الشاشة مصنف 1 (Book1) جديد يحتوي على ثلاثة أوراق عمل Sheets قابلة للزيادة والحذف (بشرط بقاء ورقة عمل واحدة - أو مخطط - على الأقل في المصنف).

3-1 واجهة برنامج مايكروسوفت إكسل 2010:

العديد من الخيارات التي نراها على واجهة إكسل 2010 هي متشابهة مع معظم برامج الأوفيس الأخرى مثل برامج مايكروسوفت وورد . والشكل (1-2) يبين واجهة إكسل 2010.

نلاحظ في الجزء العلوي من النافذة أن البيئة الجديدة للبرنامج تعتمد على التبويبات Tabs بدلاً من القوائم Menus، مثل: تبويب الصفحة الرئيسية Home، إدراج Insert، تخطيط الصفحة

Page Layout... بالإضافة إلى تبويب ملف File  يساعد على فتح وحفظ وطباعة

الملفات والتحكم بخصائص المصنف . يضم كل تبويب مجموعات تحتوي بدورها على أوامر للمهام، الشكل (1-3).

تحت كل تبويب توجد صفوف من الأوامر (تسمى مجموعة أشرطة الأدوات Ribbon)،

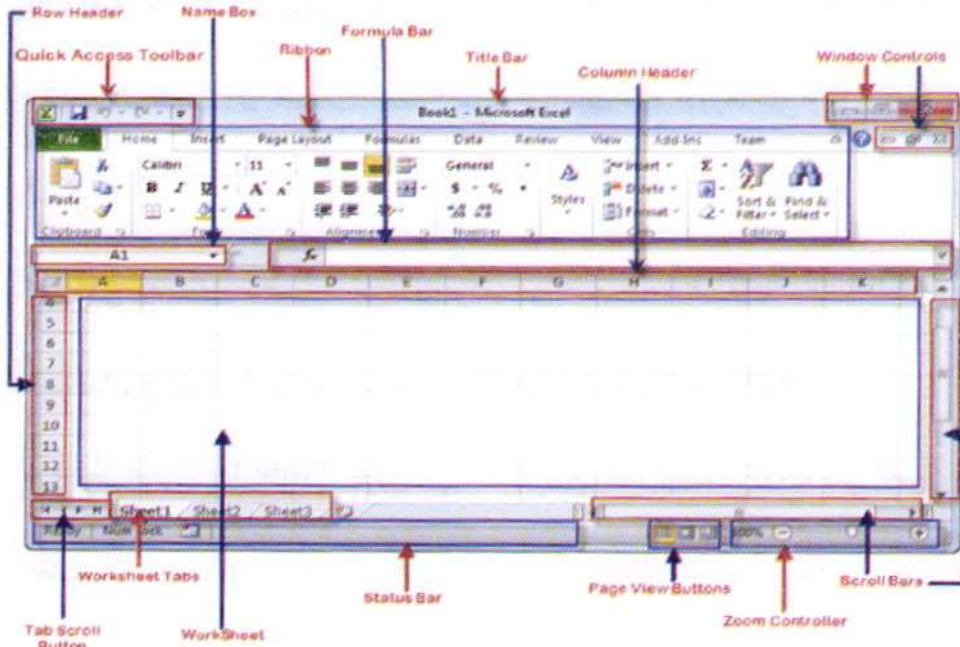
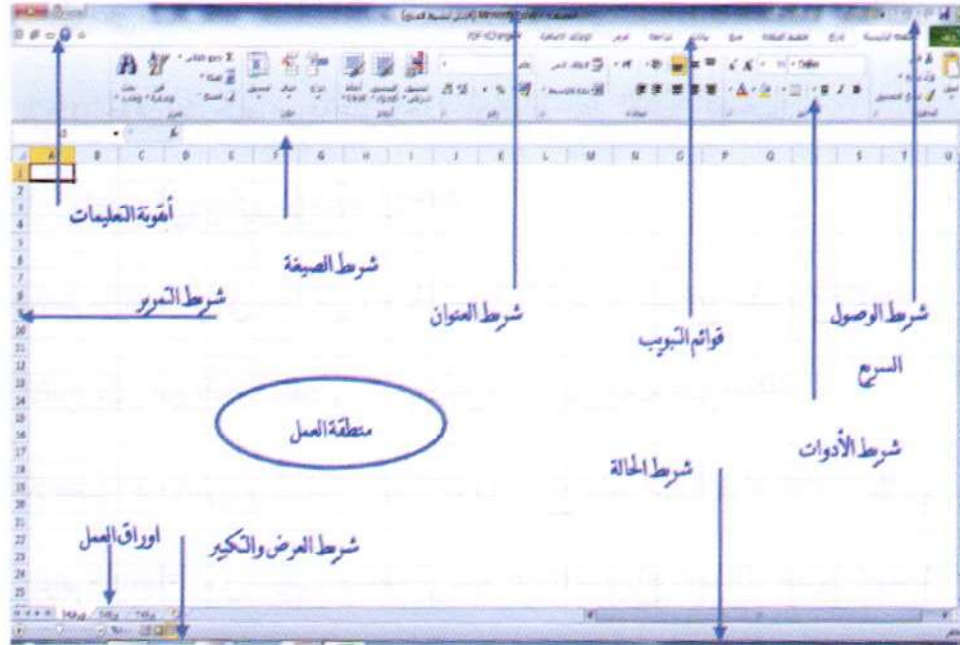
لاستخدامها في إنشاء وتحرير المصنف . وتتضمن الواجهة الأشرطة والتبويبات الآتية:

• **شريط العنوان Tittle bar:** يحتوي على اسم البرنامج واسم المصنف المفتوح، وفي أقصى

الجانب الآخر توجد أزرار: **تصغير وتكبير وإغلاق**  المتواجدة في نوافذ ويندوز،

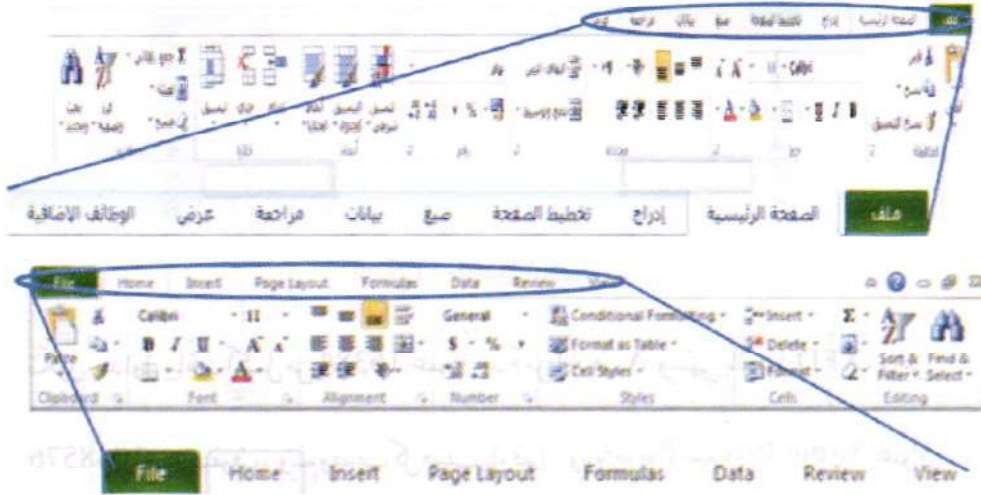
الشكل (1-2).

الفصل الأول: المهام الأساسية لمايكروسوفت إكسل 2010



الشكل (2-1) الواجهة الرئيسية لبرنامج إكسل 2010 (النسخة العربية والإنكليزية)

الفصل الأول: المهام الأساسية لمايكروسوفت إكسل 2010



الشكل (3-1) التبويبات Tabs في برنامج مايكروسوفت إكسل 2010

- شريط التبويبات Tabs Bar (ويضم ملف File والصفحة الرئيسة Home ...) وشريط

الأدوات Ribbon. ونلاحظ أنهما مرتبطان معاً أي أنه عند اختيار التبويبات بزر الماوس الأيسر

تغير معه تلقائياً أوامر شريط الأدوات، الشكل (3-1).

- المصنف Book: الاسم الافتراضي لملف إكسل ويسمى أيضاً **جدول البيانات**، وهو ملف يتم من

خلال برنامج إكسل، وامتداه عند حفظه هو **xlsx** أو **xls** لإصدارات إكسل 2003-97.

- الخلية Cell: تتكون من تقاطع العمود مع الصف. كل خلية لها اسم (عنوان) خاص بها، والشكل

(4-1) يبين مثال لعنوان خلية (محددة) هو **A5** ويطلق على الحدود الغامقة حول الخلية المحددة

مؤشر الخلية.

	A	B		B	A	
1						1
2						2
3						3
4						4
5						5
6						6

الشكل (4-1) الخلية النشطة

تتكون جداول بيانات إكسل من 16384 عموداً، بدءاً من الحرف A وينتهي بالعمود XFD، وعلى 1048576 من الصفوف، ويتم وصف كل صف برقم). وبين مربع الاسم **Name Box** عنوان الخلية المؤشرة بالماوس أو الخلية النشطة، مثل A5 (العمود A - الصف الخامس).

• **شريط الصيغة Formula Bar**: شريط يعرض عنوان ومحتويات (قيمة، معادلة ...) الخلية النشطة (المؤشر عليها). وأثناء عملية تحديد عدد من الخلايا يظهر الرمز (مثلاً) **2R×2C** في مربع الاسم والقيمة 10 كما في الشكل (5a-1)، وبعد التحديد يصبح A2 والقيمة 10 كما في الشكل (5b-1)، وهي الخلية التي تكون باللون الأبيض.

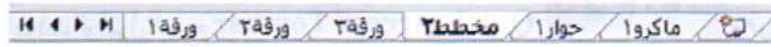
	A	B	C	D
1				
2	10			
3	20			
4				

الشكل (5b-1)

الشكل (5a-1)

• أزرار التنقل وعلامات التبويب ورقة Sheet: تسمح هذه الأزرار  بالانتقال بين أوراق العمل في مصنف إكسل، وتستخدم لعرض أوراق العمل الأولى، والسابقة، أو التالية (الآخيرة) في المصنف، وهناك ثلاثة أوراق عمل افتراضية في كل مصنف جديد ويمكن زيادة عددها أو حذفها، ويجب أن يحتوي المصنف على ورقة عمل واحدة على الأقل، يستخدم  لإنشاء ورقة عمل جديدة.

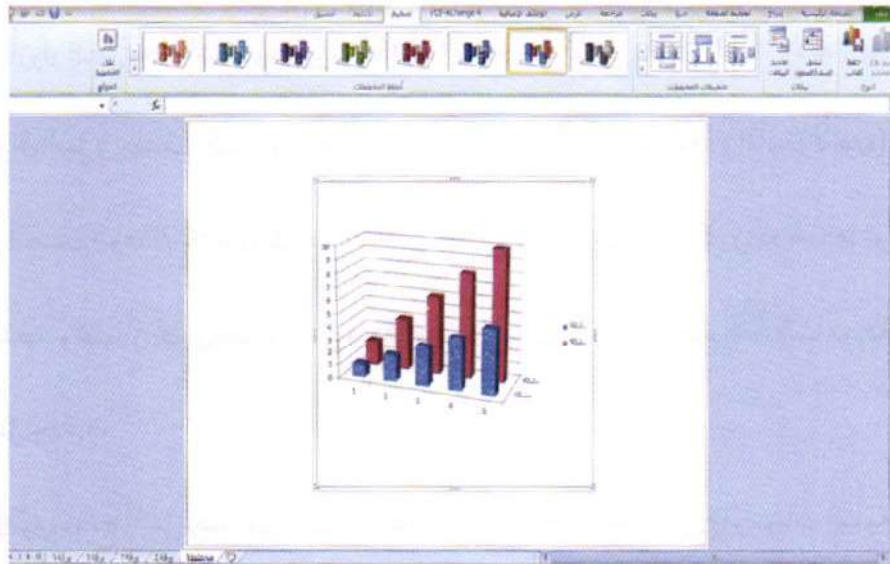
ويحتوي برنامج إكسل أيضاً على **مخطط Chart** (وهي ورقة خاصة بإدراج الرسومات البيانية والأشكال، إذ لا تحتوي على خلايا)، وأوراق أخرى مثل **ماكروا**، **حوار**، الشكل (1-6).



الشكل (1-6) أوراق المصنف

المثال في الشكل (1-7) يبين **مخطط 1** يحتوي على رسم بياني، علماً أنه يمكن وضع الرسومات البيانية في ورقة العمل Sheet.

- مجموعة طرائق لمعاينة المصنف، والتي توجد أيضاً في تبويب عرض View والذي سيأتي شرحه في الفصل الحالي. ومن  يتم تكبير/ تصغير معاينة المصنف.



الشكل (7-1) نموذج لمخطط بياني

• شريط أدوات الوصول السريع Quick Access Toolbar وهو شريط

يحتوي على مجموعة من الأوامر **Save, Redo, Undo** المستقلة عن أشرطة التبويب. ويمكن

تخصيصه بإضافة أوامر كثيرة الاستعمال لدى المستخدم. وبالنقر

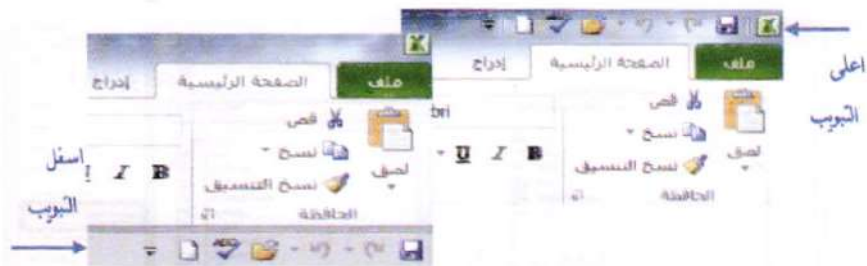
فوق  تظهر قائمة منسدلة **Slide list**، الشكل (8a-1).

بالنقر على الأمر سيظهر على الشريط. يمكن نقل الشريط من أحد الموقعين (أسفل أو أعلى التبويب

 إظهار أسفل الشريط) كما في الشكل (8b-1).



الشكل (8a-1) تخصيص "شريط أدوات الوصول السريع"



الشكل (8b-1) تغيير موقع "شريط أدوات الوصول السريع"

كذلك يمكن إضافة أي أمر من الأوامر التي يتم عرضها على "الشريط" بالخطوات الآتية:

1. الضغط بالزرر الماوس الأيمن على منطقة التبويبات واختيار أوامر إضاعة More

Commands ومنها يتم عرض واختيار الأمر الذي تريد إضافته للشريط.

2. يمكن اختيار أوامر إضافية من مجموعات أشرطة الأدوات المصاحبة للتبويبات بالنقر بزر الماوس

الأمين على أي مكان فوق التبويبات، الشكل (9a-1).

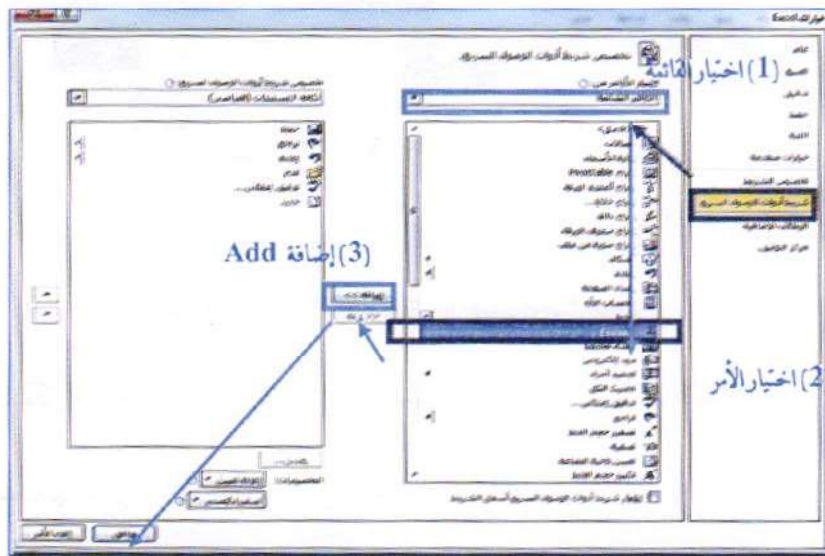


الشكل (9a-1) "إضافة أوامر إلى شريط أدوات الوصول السريع"

كذلك من تبويب ملف واختيار "خيارات Options" ثم "تخصيص Customize"،

ومن النافذة التي تظهر نختار الأوامر من "اختيار الأوامر من" في اليمين ونقلها إلى مربع "تخصيص شريط

أدوات الوصول السريع" في اليسار باستخدام المفتاح إضافة Add. الشكل (9b-1).



الشكل (9b-1) إضافة أوامر إلى شرط أدوات الوصول السريع من تبويب ملف

- التعليمات Help : افتح نافذة على جانب المستند لتقديم المساعدة والتعليمات من خلال

إدخال أسئلة معينة أو الاستفهام عن امر ما .

- **أشرطة التمرير** على الجانب الأيمن، وعلى الجزء السفلي من الواجهة. بالنقر على الأسهم في نهايات **أشرطة التمرير**، يمكن التحرك صعوداً وهبوطاً أو يساراً ويميناً خلال المصنف.

4-1 أشكال مؤشر الماوس (Mouse Pointer Shapes) في برنامج إكسل:

يُغير شكل مؤشر الماوس خلال العمل مع برنامج إكسل حسب المهمة الحالية، الجدول (1-1).

الجدول (1-1) شكل مؤشر الماوس خلال العمل مع برنامج إكسل

الشكل	الاستخدام
	- الشكل الافتراضي للمؤشر Default Pointer Shape.
	- عندما يكون المؤشر على الحدود Border (العمود أو الصف، أو نافذة)، يتغير المؤشر إلى مؤشر برأسين. وعند ضبط ارتفاع الصف، يذهب السهم صعوداً وهبوطاً. وعند ضبط عرض العمود، يتحرك السهم إلى اليسار.
	- عندما تقوم بكتابة محتويات خلية، يتغير المؤشر إلى شكل شعاع I.
	- يتحول المؤشر إلى سهم بأربعة اتجاهات عندما يراد نقل رسومات أو بيانات.
	- يظهر عند الإشارة إلى حدود خلية.
	- يظهر عند الوقوف على زاوية الخلية Fill Corner أو نطاق من الخلايا. تستخدم عندما يراد تعميم جملة أو امر على عدد من الخلايا (تسمى هذه العملية بالعبئة Fill).

5-1 تبويب ملف File Tab:

الشكل (10-1) يبين محتويات تبويب ملف **ملف** في إصدار مايكروسوفت إكسل 2010.



الشكل (10-1) تبويب ملف في إصدار مايكروسوفت إكسل 2010

➤ **حفظ Save:** يستخدم لحفظ التغييرات التي تجرى على المصنف، ويكون امتداده ***.xlsx**.

➤ **حفظ باسم Save As:** لحفظ نسخة من المصنف أو حفظه بصيغة أخرى (مثلاً **كلمة**).

إكسل 2003 أو بصيغة pdf وهو برنامج لقراءة المستندات)، ويتم هذا من خلال:

1. ملف File > **حفظ باسم Save As**.

2. تحديد مكان حفظ الملف الجديد .

3. تحديد اسم ونوع الملف ثم انقر **حفظ Save**. الشكل (11-1).



الشكل (11-1) نافذة حفظ باسم

فتح Open: فتح مصنف مخزون

من تبويب ملف File > فتح Open، الذهاب إلى مكان حفظ المصنف. يستخدم لفتح مصنفات مخزونة بصيغة 2010 و 2007 (xlsx) أو 2003 (xls).

إغلاق Close: المقصود بإنهاء البرنامج هو غلقه والخروج منه (مع حفظ أو عدم حفظ

التغيرات)، وطريقة إنهاء هي نفس الطريقة التي يقوم بها المستخدم عند إغلاق أي برنامج مفتوح في نظام الويندوز. فيمكن إنهاء برنامج إكسل باستخدام إحدى الطرائق الآتية:

1. النقر المزدوج على أيقونة  في الركن العلوي لبرنامج إكسل.

2. من تبويب ملف يتم النقر على إغلاق Close  أو (Ctrl+w).

الخطوة (1) أو (2) يتم غلق الملف (المصنف) دون غلق البرنامج.

3. النقر فوق العلامة  في شريط عنوان نافذة البرنامج (Alt+F4).

4. من تبويب ملف يسم النقر على (إنهاء Exit).

الخطوة (3) أو (4) يتم غلق الملف والبرنامج .

◀ **معلومات Information:** تضم معلومات عن المصنف الحالي (الاسم، الحجم، تاريخ آخر

تحديث وتاريخ الإنشاء...)، ويتكون كذلك من مجموعة خيارات، الشكل (1-12)، هي:

- تنشيط المنتج، عرض خصائص المصنف. وضع التوافق، وضع كلمة سر لفتح المصنف، منح

وتقييد الوصول للمصنف وإضافة توقيع رقمي وغيرها .



الشكل (1-12) نافذة المعلومات

◀ **أخير Recent:** فتوح مصنفات تم العمل عليها مؤخرا بالنقر عليها. الشكل (1-13).



الشكل (1-13) فتح مصنفات تم العمل عليها مؤخراً

◀ **جديد New:** فتح مصنف جديد New Book، الشكل (1-14).

- من تبويب ملف File - جديد New، يستخدم لفتح مصنف جديد بصيغة 2010 (xlsx). ويمكن اختيار (1) مصنف فارغ Blank، أو (2) قوالب Templates جاهزة حسب نوع العمل الذي يرغب المستخدم القيام به، (3) أو عبر الإنترنت من موقع office.com.

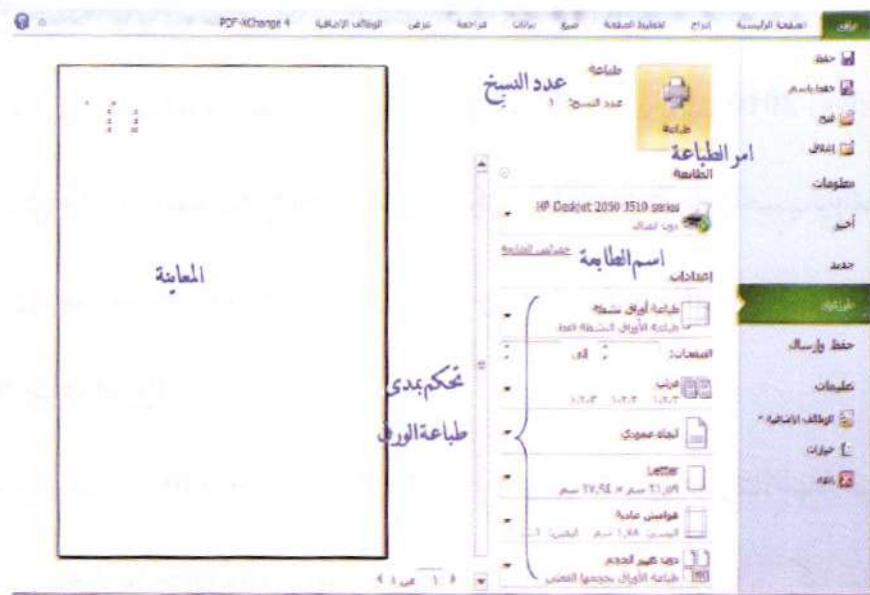
◀ **طباعة Print:**

- من تبويب ملف File - طباعة Print (Ctrl+P). يوجد عدد من الخيارات، منها: تحديد عدد نسخ الطبع، نوع الطباعة، طباعة الخلايا نشطة (أي التي تم ادخال بيانات فيها) ... كما يسمح بمعاينة الورقة بأبعادها وموقع النص ضمن حدود الورقة قبل الطباعة كما في الشكل (1-15).

الفصل الأول: المهام الأساسية لمايكروسوفت إكسل 2010



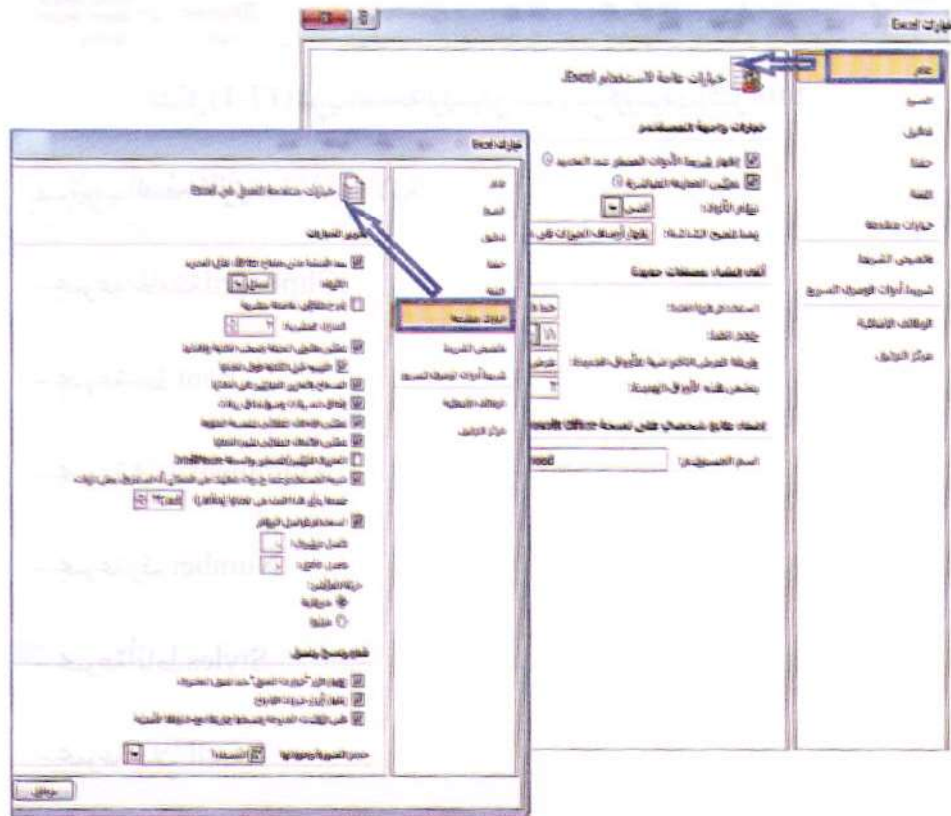
الشكل (1-14) فتح مصنف جديد



الشكل (1-15) معاينة قبل الطباعة وخيارات الطباعة

خيارات Options:

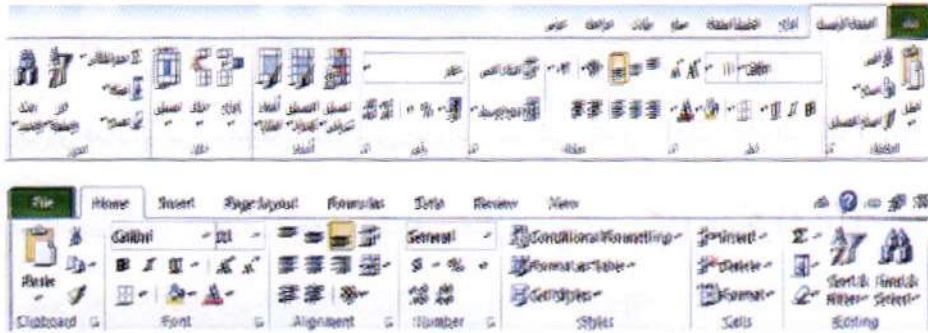
تتضمن مجموعة من الخيارات للتحكم بخصائص المصنف، مثل: التحكم بواجهة البرنامج، نوع الخط الافتراضي، وخصائص التدقيق الإملائي، التحكم باللغات التي تستخدم بالطباعة (إضافة أو حذف لغة) وإعداد القاموس، صيغة الملف الذي يخزن به المصنف (إكسل 2010، 2003، Pdf ...)، مدة الحفظ التلقائي للمصنف، تخصيص شريط الوصول السريع ... ، كما في الشكل (16-1).



الشكل (16-1) خيارات Options

6-1 تبويب الصفحة الرئيسية Home:

الشكل (17-1) يوضح تبويب الصفحة الرئيسية Home في برنامج إكسل 2010.



الشكل (17-1) تبويب الصفحة الرئيسية في إصدار مايكروسوفت إكسل 2010

يضم تبويب الصفحة الرئيسية المجموعات الآتية:

- مجموعة الحافظة Clipboard.

- مجموعة خط Font.

- مجموعة محاذاة Alignment.

- مجموعة رقم Number.

- مجموعة أنماط Styles.

- مجموعة خلايا Cell.

- مجموعة تحرير Editing.

1-6-1 مجموعة الحافظة Clipboard:

تضم الأوامر في الشكل (18-1).



الشكل (18-1) مجموعة الحافظة ضمن تبويب الصفحة الرئيسية

- **قص Cut**، **نسخ Copy**، **لصق Paste**: قطع/نسخ نص (بعد تحديده) ولصقه في مكان آخر.

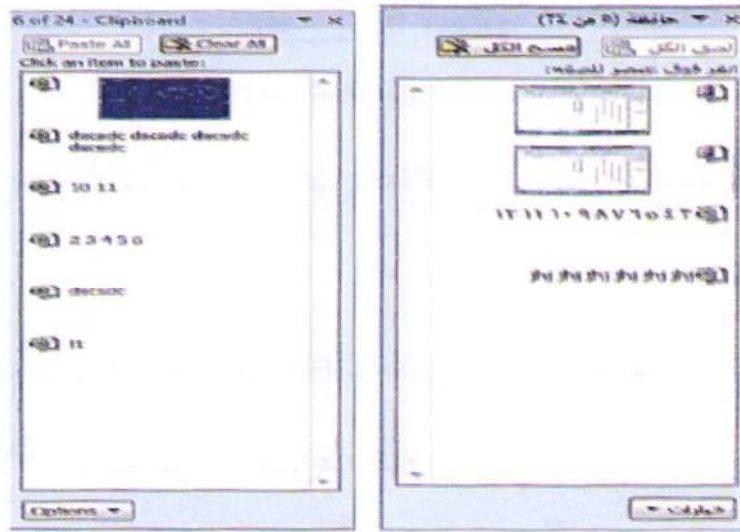
- **نسخ التنسيق Format Painter**: نسخ تنسيق نص بالتأشير عليه ونقر (يصبح مؤشر الماوس). ومسح النص المراد التطبيق عليه، كما في المثال الآتي:

	A	B	C	D	E	F
1						
2	10	نسخ			مصطفى	
3	20	مؤاد				
4						

الوقوف على خلية مثل B2 والنقر على ثم مسح الخلية E2 بمؤشر الماوس.

	A	B	C	D	E	F
1						
2	10	نسخ			مصطفى	
3	20	مؤاد				
4						

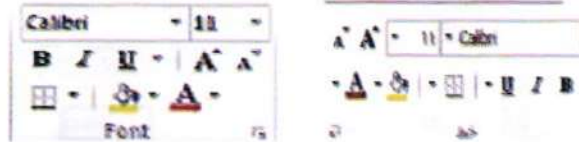
- عند النقر على  الموجود في الزاوية السفلى، سيظهر مربع حوار **حافظة Clipboard** يمكن من خلاله إجراء أكثر من عملية **قص/نسخ (24 مرة)** مختلفة في آن واحد، وعند النقر على أي نص أو عنصر سوف يلصق في موقع مؤشر الماوس في المصنف، الشكل (19-1).



الشكل (19-1) مربع حوار "الحافظة Clipboard"

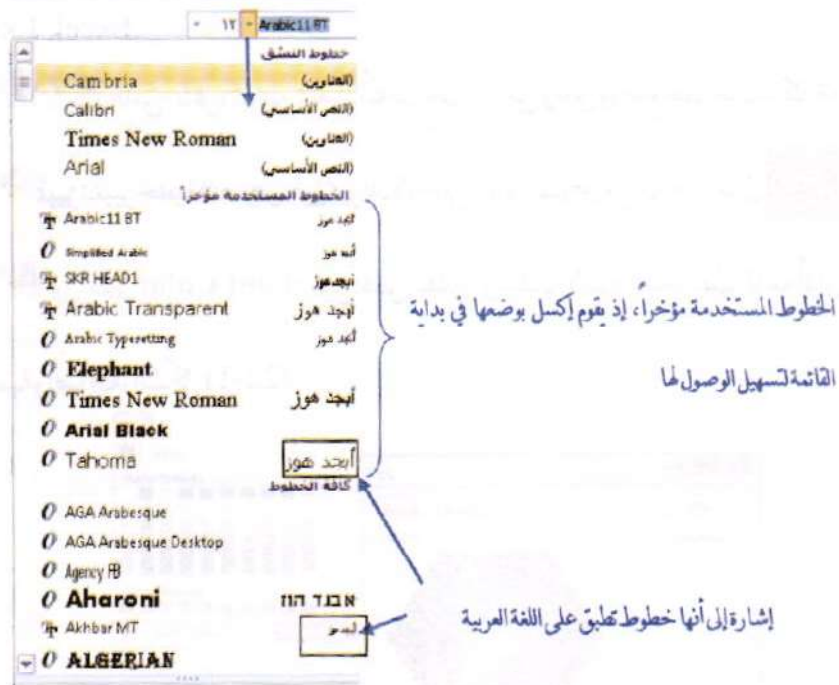
2-6-1 مجموعة خط Font:

تضم الأوامر في الشكل (20-1).



الشكل (20-1) مجموعة خط ضمن تبويب الصفحة الرئيسية

– Font الخط Font: عرض قائمة بكافة الخطوط المثبتة في الحاسوب¹، والخطوط في أعلى القائمة هي الخطوط المستخدمة مؤخراً. عند استعراض أنواع الخطوط المثبتة من خلال ▼ نلاحظ أن الخطوط اللغة العربية مثبت أمامها كلمة "أبجد هوز" لتمييزها عن الخطوط الأخرى مثل خطوط اللغة الإنكليزية. الشكل (1-21).



الشكل (1-21) الخطوط المثبتة في الحاسوب المستخدمة في برامج الأوفيس

¹ يتم تثبيت الخطوط في مجلد خطوط Fonts داخل مجلد ويندوز Windows على القرص C، عن طريق نسخ الخطوط ولصقها في هذا الملف، أو مباشرةً يتم تثبيتها عن طريق تنصيب ملفات الخطوط.

ملاحظة: هناك بعض الخطوط يصلح تطبيقها على اللغة العربية والإنكليزية بنفس الوقت، مثل:

Simplified Arabic, Arial, Time New Roman

حجم الخط Font Size: عرض قائمة من أحجام الخطوط من 8 إلى 72 نقطة، كما

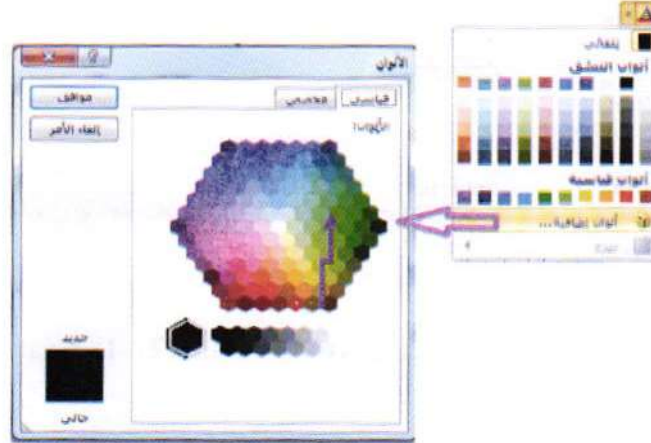
يمكن التحكم بحجم الخط إلى حد 409 نقطة بكتابة الحجم المطلوب في مربع الخط. مثال: Excel, Excel.

غامق، مائل، تسطير: تعيين أنماط الخط (غامق ومائل ووضع خط تحت الكتابة).

تمييز: تمييز خلفية النصوص بلون مميز للدلالة على هذه النصوص من غيرها. مثال Excel.

لون الخط Font Color: تلوين النص المظلل، والمثلث الأسود الصغير يظهر قائمة ألوان

قياسية وإضافية، الشكل (22-1).

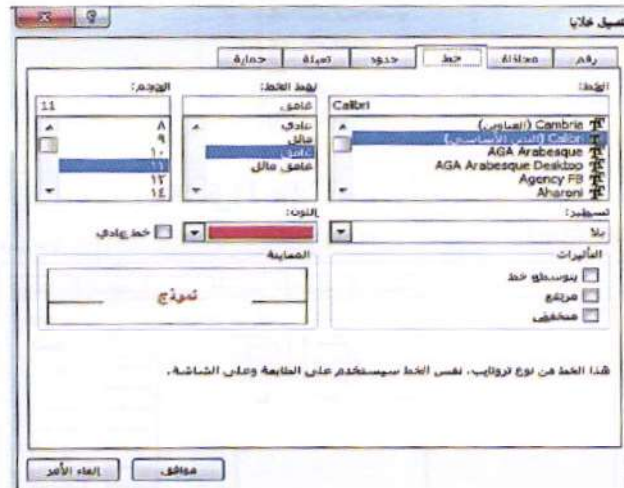


الشكل (22-1) لون النص / قائمة ألوان قياسية وإضافية

- **A⁺ A⁻** تكبير / Grow / تقليص Shrink الخط: تكبير / تصغير الخط بدرجة واحدة pt.

مثال: Excel-Excel.

- عند النقر على **ك** الموجود في الزاوية السفلى (أو Ctrl+d) سيظهر مربع الحوار "خط Font" نستطيع من خلاله تغيير نوع الخط، نمط الخط وحجمه. وهناك مجموعة من الخيارات المتعلقة بإعدادات الخط وتباعده الأحرف، الشكل (23-1).



الشكل (23-1) مربع حوار تنسيق خلايا/خط

- **الحدود Border**: إحاطة خلية/ خلايا بحد من جهة معينة، والنقر على **ت** نختار نوع

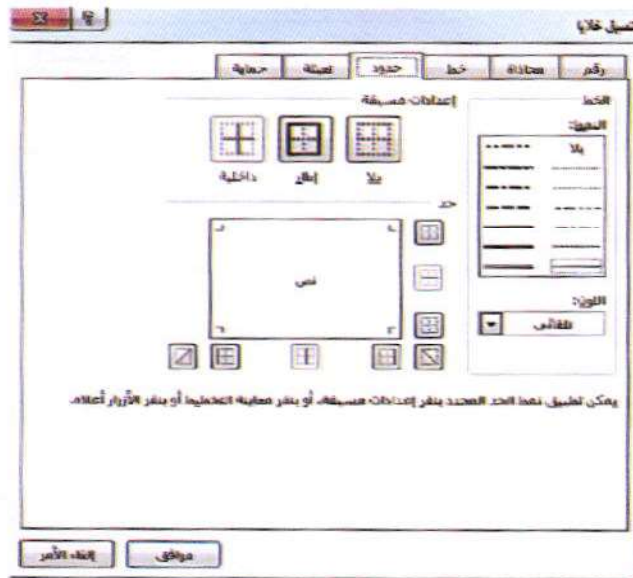
التحديد، الشكل (24a-1).

- عند النقر على الأمر الأخير **مزيد من الحدود...** **+** (أو **ك** في الزاوية السفلى) سيظهر مربع الحوار

في الشكل (24b-1)، ونستطيع من خلاله التحكم بخصائص الحدود للخلية.

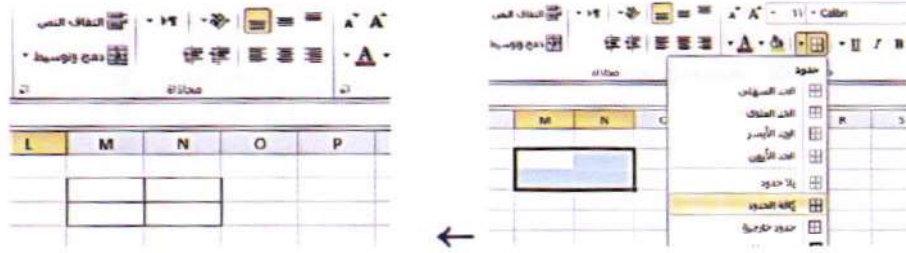


الشكل (24a-1) حدود الخلايا



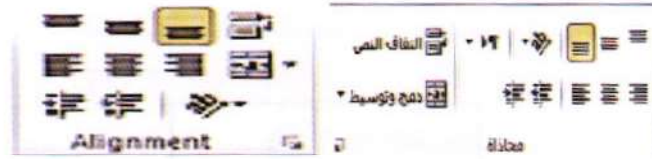
الشكل (24b-1) مربع حوار تنسيق خلايا/ حدود

مثال (1) إحاطة الخلايا بمحدد



3-6-1 مجموعة محاذاة Alignment:

تضم الأوامر في الشكل (1-25).

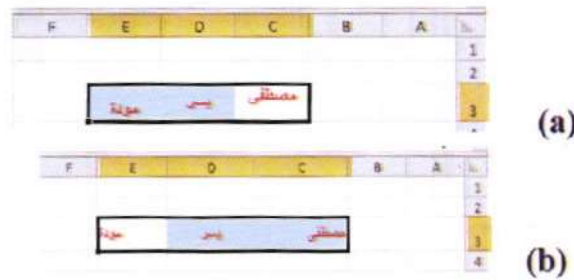


الشكل (1-25) مجموعة محاذاة ضمن تبويب الصفحة الرئيسية

– محاذاة لأسفل/للموسط/لأعلى: محاذاة النص أسفل/وسط/أعلى الخلية.

– محاذاة النص إلى اليسار/توسيط/اليمين.

مثال (2) (a) محاذاة لأسفل/للموسط/لأعلى (b) ومحاذاة النص إلى اليسار/توسيط/اليمين.

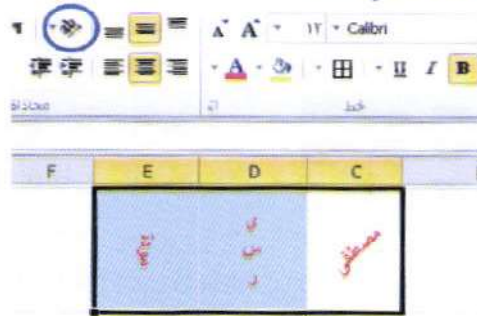


– الاستدارة: استدارة النص بزوايا مختلفة، الشكل (1-26).



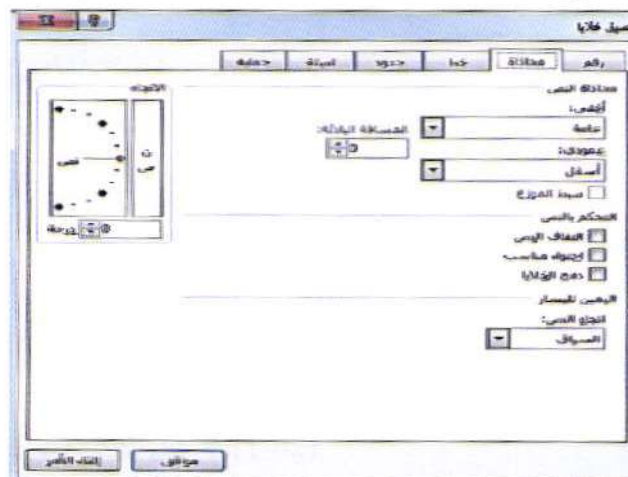
الشكل (1-26) استدارة النص بزوايا مختلفة

مثال (3) استدارة النص بثلاثة زوايا مختلفة.



- عند النقر على **K** في الزاوية السفلى سيظهر مربع الحوار تنسيق خلايا - محاذاة، الشكل (1-27).

نستطيع من خلاله التحكم بخصائص الحدود للخلية.



الشكل (1-27)

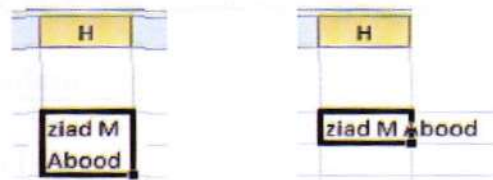
مربع الحوار "تنسيق خلايا - محاذاة"

📌 اتجاه النص: تعيين اتجاه النص إما من اليمين لليسار أو بالعكس أو السماح للإكسل باختيار الاتجاه (السياق) بالاعتماد على نمط الكتابة المستخدمة. الشكل (28-1).



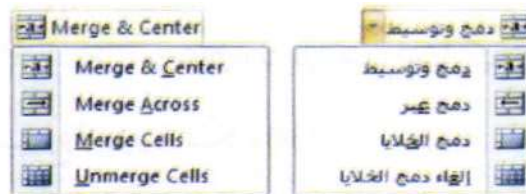
الشكل (28-1) تعيين اتجاه النص

- المسافة البادئة: تستخدم لزيادة أو نقصان المسافة بين الحد والنص في الخلية.
- Wrap Text: إظهار كافة المحتويات في الخلية (عندما يكون النص أكبر من الخلية) عن طريق عرضها في عدة سطور ضمن الخلية الواحدة، أو **Alt+Enter**. الشكل (29-1).



الشكل (29-1) احتواء النص داخل الخلية

- دمج وتوسيط Merge & Center: دمج خليتين أو أكثر وتوسيط النص. الشكل (30-1).

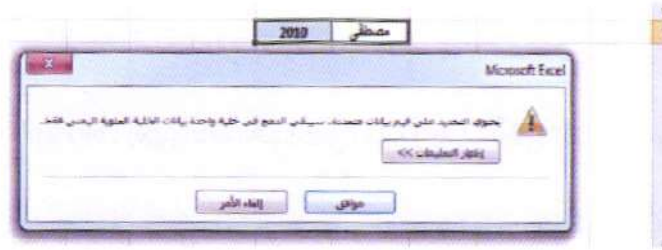


الشكل (30-1) دمج وتوسيط خلايا

مثال (4) دمج خليتين وتوسيط النص .

		5
		6
		7
		8
		9
		10

ملاحظة: إذا تم دمج خليتين تحتوي على معلومات فإن عملية الدمج تؤدي إلى فقدان معلومات الخلية على اليسار . الشكل (31-1).



الشكل (31-1) ظهور رسالة عند دمج خليتين تحتوي على معلومات

4-6-1 مجموعة رقم Number:

تضم الاوامر في الشكل (32-1).



الشكل (32-1) مجموعة "رقم" ضمن تبويب الصفحة الرئيسية

- التنسيق الرقمي : من خلال النقر على ▼ يتم اختيار كيفية عرض القيم الرقمية،

ويختلف التنسيق حسب نوع الاختيار . الشكل (33-1).



الشكل (1-33) التنسيق الرقمي للأرقام

مثال (5) العدد 1 .

- 2.3 عام: لا يوجد تنسيق محدد مثل (1).
- 12 رقم: يتم وضع رقمين بعد الفاصلة العشرية مثل (1.00).
- عملة: يتم وضع رقمين بعد الفاصلة العشرية وكذلك يتم إضافة اسم العملة المعروفة في النظام، على سبيل المثال العملة العراقية يرمز لها (ع.ع.) أي الدينار العراقي مثل (د.ع. 1.00).
- محاسبة: يتم وضع رقمين بعد الفاصلة العشرية وكذلك يتم إضافة اسم العملة المعروفة في النظام: مثال العملة العراقية (مثل د.ع. 1.00) والفرق عن العملة هو مكان وضع رمز العملة.
- تاريخ مختصر: يضيف تاريخ في الخلية مثل (01/01/1900).
- تاريخ طويل: يضيف تاريخ في الخلية مثل (01 كانون الثاني، 1900).

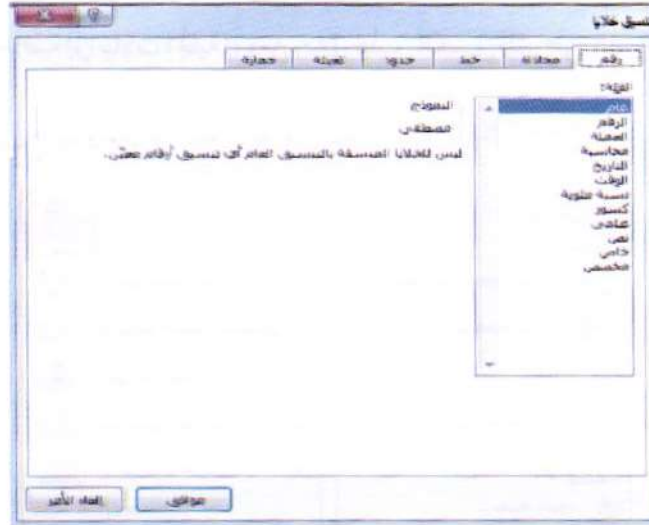
-  الوقت: يضيف الوقت في الخلية مثل (12:00:00 ص).
- % النسبة المئوية: يضيف رمز النسبة المئوية إلى الرقم المكتوب في الخلية إضافة إلى مرتبتين بعد الفاصلة العشرية مثل (100.00%).
- $\frac{1}{2}$ الكسور: كتابة الرقم (مثل 0.25) بصيغة كسور (تحويله للصيغة $\frac{1}{4}$).
- 10^3 علمي: كتابة الرقم بصيغته العلمية (1.11111E+63).
- ABC نص: معاملة الرقم المكتوب على أنه نص.
-  تنسيق رقم حساب: تغيير رمز العملة إلى رمز آخر. الشكل (1-34).



الشكل (1-34) تنسيق رقم حساب

- % إضافة رمز النسبة المئوية إلى الخلية المحددة. مثل 1 يحول إلى 1%.
- ' إضافة رمز الفاصلة العشرية إلى الخلية المحددة. مثل 1 يحول إلى 1,0.
-  زيادة أو نقصان المراتب بعد الفارزة العشرية في الخلية المحددة. 1.00 ← 1.000.

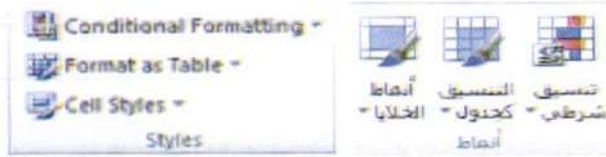
- عند النقر على **ك** في الزاوية السفلى سوف يظهر مربع الحوار **تنسيق خلايا** - رقم، الشكل (35-1)، نستطيع من خلاله التحكم بصيغة الرقم وبخصائص الخلية والخط...



الشكل (35-1) مربع الحوار "تنسيق خلايا - رقم"

5-6-1 مجموعة أنماط Styles:

تقوم اوامر هذه المجموعة بتحديد شكل ولون الجداول والخلايا عن طريق مجموعة من الخصائص، الشكل (36-1).



الشكل (36-1) مجموعة "أنماط" ضمن تبويب الصفحة الرئيسية

- **تنسيق شرطي Conditional Formatting**: مجموعة من الألوان تطبق على الخلايا المحددة بالاعتماد على شروط معينة مثل (أصغر من، أكبر من، أحدث العناصر، أقدم العناصر أو إضافة رموز خاصة إلى بيانات الخلية)، ومن خلال تطبيق **التنسيق الشرطي** على البيانات، يمكن معرفة الاختلاف في نطاق من القيم بمجرد نظرة سريعة. الشكل (37-1).



الشكل (37-1) تنسيق شرطي

مثال (6) عمل تنسيق شرطي لبيانات درجة الحرارة التي تستخدم مقياس ألوان² لتمييز القيم المرتفعة والمتوسطة والمنخفضة.

- تحديد البيانات المطلوب تنسيقها **تنسيق شرطي**.

² تعتبر **مقياس الألوان** من وسائل الإيضاح المرئية التي تساعد في فهم توزيع البيانات وتباينها وفي مقارنة نطاق الخلايا باستخدام **تدرج ألوان ثنائي**. يمثل ظل اللون القيم العليا أو الدنيا. على سبيل المثال، في مقياس الألوان الأخضر والأحمر، يمكن تحديد اللون الأخضر الداكن للخلايا ذات القيم العليا، واللون الأحمر الداكن للخلايا ذات القيم الدنيا. في **تدرج ألوان ثلاثي**، يمثل اللون الأعلى القيم العليا، ويمثل اللون الأوسط القيم المتوسطة، بينما يمثل اللون الأسفل القيم الدنيا.

يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
40	38	44	46	51	56	67	72	70	59	45	41
34	33	38	41	45	48	51	55	54	45	41	38
61	69	79	83	95	97	100	101	94	87	72	66
0	2	9	24	28	32	36	39	35	21	12	4

- ضمن تبويب الصفحة الرئيسية، في المجموعة أنماط، انقر فوق السهم بخوار تنسيق شرطي، ثم انقر فوق تدرجات اللون.

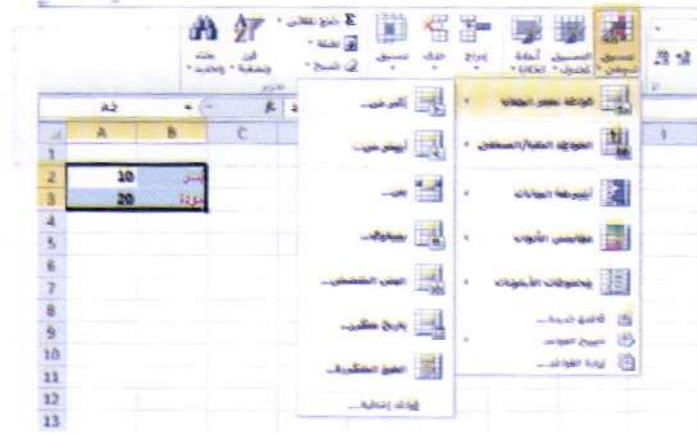


- في هذا المثال يستخدم تدرج الألوان **أحمر-أصفر-أزرق**.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	
2	أعلى متوسط	40	38	44	46	51	56	67	72	70	59	45	41
3	أقل متوسط	34	33	38	41	45	48	51	55	54	45	41	38
4	أعلى سجل	61	69	79	83	95	97	100	101	94	87	72	66
5	أقل سجل	0	2	9	24	28	32	36	39	35	21	12	4

مثال (7) تنسيق شرطي للخلايا عند شرط معين:

- تحديد الخلايا ثم انقر على تنسيق شرطي واختيار اللون. الشكل (1-38).



الشكل (38-1) تنسيق شرطي عن طريق ألوان الخلايا

- اختيار نوع الشرط (أكبر من - أصغر من ..) وتحقق الجملة إذا تحقق الشرط. الشكل (39-1).



الشكل (39-1) تنسيق شرطي عند شرط معين

مثال (8) تنسيق شرطي للقيم المكررة:

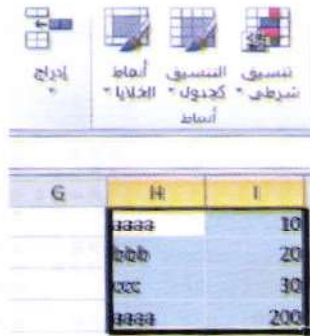
1. نحدد نطاق الخلايا.
2. ضمن تبويب الصفحة الرئيسية، في المجموعة أنماط، النقر فوق السهم بجانب تنسيق شرطي، ثم النقر فوق قواعد تمييز الخلايا.
3. نحدد القيم المكررة.

4. أدخل القيم التي يراد استخدامها، ثم نختار تنسيقاً.

F	G	H	I	J	K
		aaaa	10		
		bbbb	20		
		ccc	30		
		aaaa	200		

مثال (9) تنسيق كافة الخلايا باستخدام أشرطة البيانات³

- نحدد نطاق الخلايا.



- ضمن تبويب الصفحة الرئيسية، في المجموعة أنماط، انقر فوق السهم الموجود بجانب تنسيق

شرطي، ثم انقر فوق أشرطة البيانات وتحديد أيقونة شريط بيانات.

H	I
aaaa	10
bbbb	20
ccc	30
aaaa	200

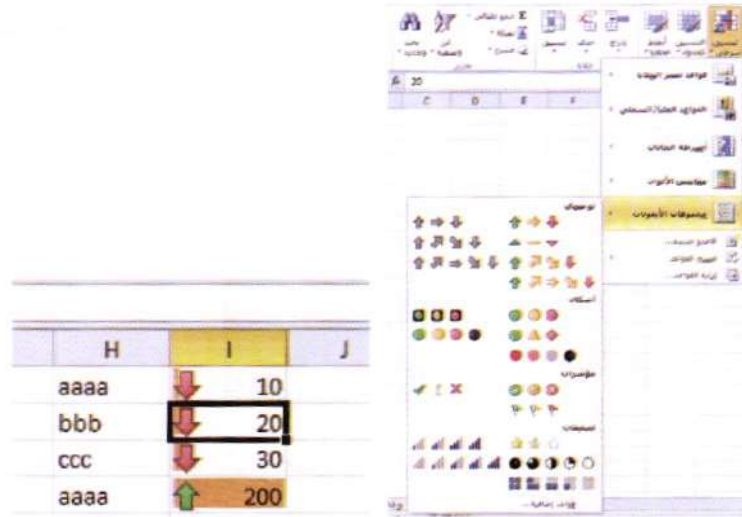
³ يمثل طول شريط البيانات القيمة الموجودة في الخلية ويساعد على رؤية قيمة خلية بالنسبة إلى خلايا أخرى (تحديد الأرقام العليا والدنيا). يمثل الشريط الأطول قيمة عليا، بينما يمثل الشريط الأقصر قيمة دنيا.

مثال (10) تنسيق كافة الخلايا باستخدام مجموعة أيقونات⁴

– نحدد نطاق الخلايا .

– ضمن تبويب الصفحة الرئيسية، في المجموعة أنماط، النقر فوق السهم الموجود بجانب تنسيق

شرطي، ثم النقر فوق مجموعة أيقونات، واختيار أحد الأنماط.



ملاحظات:

1. يمكن إنشاء قاعدة تنسيق شرطي حسب ما يرغب المستخدم. من تبويب الصفحة

الرئيسية، في المجموعة أنماط، النقر فوق قاعدة جديدة.

⁴ تستخدم مجموعة أيقونات لإضافة تعليق توضيحي للبيانات وتصنيفها من ثلاث إلى خمس فئات مفصلة بقيمة العتبة. تمثل كل أيقونة نطاقاً من القيم. على سبيل المثال، في مجموعة الأيقونات "3 أسهم"، يمثل السهم العلوي الأخضر القيم العليا، ويمثل السهم الجانبي الأصفر القيم المتوسطة، بينما يمثل السهم السفلي الأحمر القيم الدنيا.

2. يمكن مسح كافة اشارات التنسيق الشرطي من ورقة العمل أو المحددة منها . من تبويب الصفحة الرئيسية: في المجموعة أنماط النقر فوق مسح القواعد .

- تنسيق كجدول Format as Table: تحويل شكل الجدول إلى أحد الأنماط الافتراضي الجاهزة. الشكل (40-1).



الشكل (40-1) الأنماط الافتراضي الجاهزة للجدول

- أنماط الخلايا Cell Styles: تغيير لون الخلايا والنص المحدد حسب الترتيب المطلوب.

الشكل (41-1).



الشكل (41-1) أنماط الخلايا

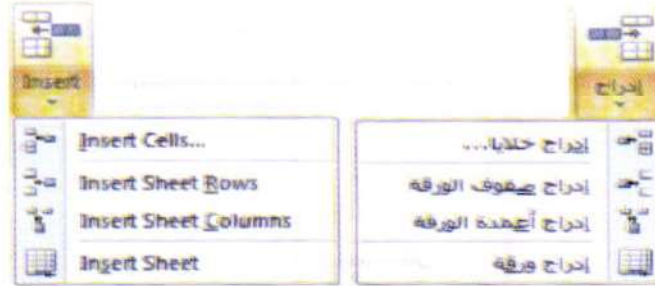
6-6-1 مجموعة خلايا Cells:

تضم هذه المجموعة الاوامر في الشكل (42-1) وتعمل على إضافة وحذف أو تنسيق الخلايا/ الصفوف/ الأعمدة.



الشكل (42-1) مجموعة خلايا ضمن تبويب الصفحة الرئيسية

- إدراج Insert: عند النقر على إدراج الخلايا/ إدراج صفوف/ إدراج أعمدة/ إدراج ورقة، سيظهر مربع الحوار في الشكل (43-1). عندها يجب تحديد اتجاه إزاحة الخلايا المجاورة.



الشكل (43a-1) إدراج "خلايا/ صفوف/ أعمدة" في ورقة العمل أو إدراج ورقة في المصنف



الشكل (43b-1) اختيار اتجاه الإدراج للخلايا

مثال (11) إدراج (إضافة) صف:

1. تحديد الصف المراد إضافة صف فوقه أو أسفله.
2. من تبويب الصفحة الرئيسية/ مجموعة خلايا - إدراج - إضافة صف . سيتم إضافة صف بالأسفل .

أو بعد تحديد الصف يتم النقر بالزر الأيمن للماوس واختيار إدراج . الشكل (44-1).



الشكل (1-44) إدراج خلايا من القائمة المنسدلة بالنقر بالزر الماوس الأيمن

- إضافة ورقة: تعمل على إضافة ورقة عمل إلى المصنف أو من الأمر  الموجود في الأسفل،

ويعمل إكسل على تسمية الورقة الجديدة تلقائياً. مثلاً إذا كان  ستصبح

.

- حذف Delete: حذف صف/عمود/خلية/خلايا بعد تحديدها. الشكل (1-45a).



الشكل (1-45a) حذف Delete "صف/عمود/خلية/خلايا/ورقة عمل"

مثال (12) حذف خلية/ خلايا/ صفوف/ أعمدة/ ورقة:

– نحدد الخلية/ الخلايا والنقر على حذف/ حذف الخلايا ، الشكل (45a-1).

– سيظهر مربع الحوار في الشكل (45b-1)، عندها يجب تحديد اتجاه إزاحة الخلايا المجاورة. بنفس

الطريقة يتم حذف صفوف، أعمدة، ورقة.



الشكل (45b-1) تحديد اتجاه إزاحة الخلايا المجاورة عند حذف خلية/ خلايا

ملاحظة: يمكن حذف ورقة بالنقر بالزر الماوس الأيمن عليها، ستظهر القائمة في الشكل (46-1)،

فاذا كانت الورقة فيها بيانات ستظهر رسالة تنبيه المستخدم بأمر الحذف.



الشكل (46-1) حذف خلية/ خلايا بالنقر بالزر الماوس الأيمن على اسم ورقة العمل

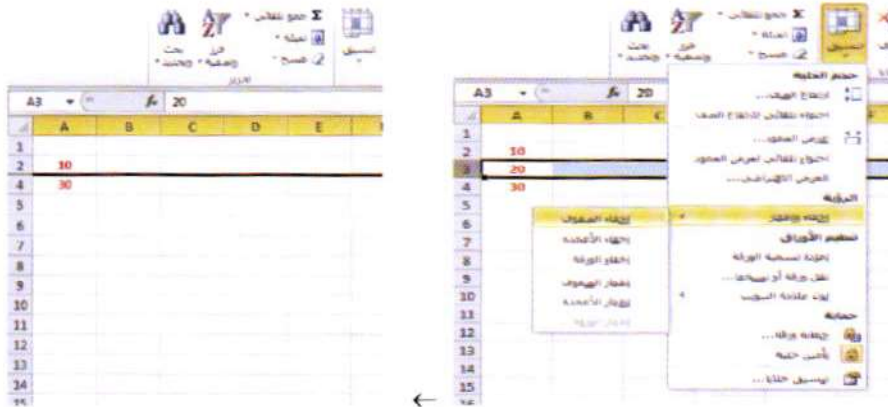
- **تنسيق Format:** من خلاله يتم تحديد ارتفاع الصف وعرض العمود يدوياً أو تلقائياً حسب البيانات التي يحتويها، وإخفاء وإظهار الأعمدة والصفوف والأوراق المحددة. الشكل (1-47).



الشكل (1-47) تنسيق خلية/ خلايا

مثال (13) إخفاء وإظهار صف/عمود/ ورقة:

- تحديد الصف (أو العمود)، ومن تبويب الصفحة الرئيسية - مجموعة خلايا - تنسيق - اختيار إخفاء الصفوف.



مثال (14) حماية ورقة Protect Sheet .

نستطيع من حماية ورقة  التحكم بالعمليات على المصنف مثل تنسيق أو إدراج خلايا صفوف أعمدة بوضع كلمة مرور في المربع في الشكل (1-48).



الشكل (1-49) حماية ورقة

7-6-1 مجموعة تحرير Editing:

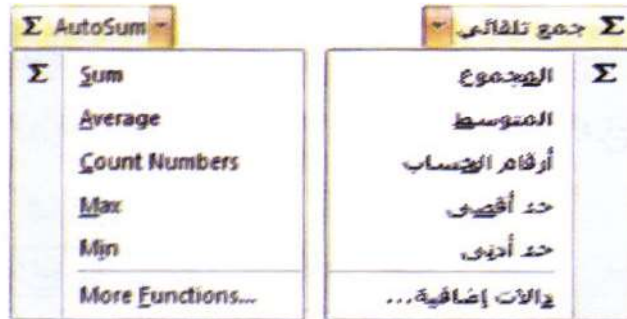
نضم الأوامر في الشكل (1-50).



الشكل (1-50) مجموعة تحرير ضمن تبويب الصفحة الرئيسية

- Σ جمع تلقائي AutoSum: إيجاد حاصل عملية جمع لمجموعة اعداد، والسهم المجاور يشير

إلى اختيار المزيد من العمليات الحسابية. الشكل (1-51).



الشكل (1-51) جمع تلقائي

ملاحظة سيتم شرح هذا الموضوع بشكل مفصل ضمن (تبويب صيغ) في الفصل الثالث.

مثال (15) إيجاد مجموع الأرقام الآتية: 20، 22، 15، 100.

– تحديد نطاق الخلايا التي تحتوي على الأرقام.

	A1				
	A	B	C	D	E
1	20	22	15	100	
2					

– بالنقر على الأمر Σ سيظهر ناتج الجمع في الخلية المجاورة للتحديد.

	E1				
	A	B	C	D	E
1	20	22	15	100	157
2					

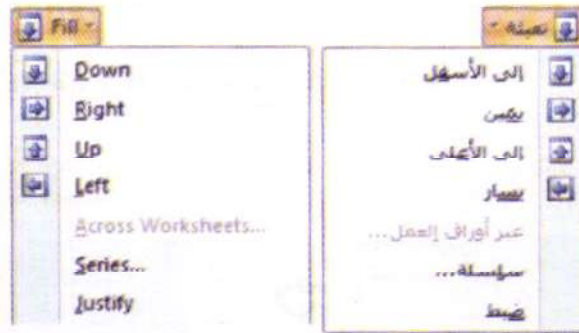
ملاحظة من الشكل السابق، قيمة الخلية E1 (فيها ناتج الجمع) في شريط الصيغة مكتوبة كالآتي:

= sum (A1:D1)

والصيغة sum هو دالة الجمع، والإشارة (:) تعني "إلى" أي من الخلية A1 إلى D1.

🔗 تعبئة Fill: يأخذ قيمة أو تنسيق خلية محددة ويعممها على خلايا أخرى حسب اتجاه معين.

الشكل (52-1).



الشكل (52-1) تعبئة قيمة أو تنسيق لخلية محددة واعمالها على خلايا أخرى

مثال (16) يوضح آلية عمل خاصية (تعبئة): جد مجموع درجات الطلبة في الجدول الآتي؟

A1		No.				
	A	B	C	D	E	F
1			Test degree			
2	No.	Names	1st	2nd	3rd	
3	1	Mustafa	77	87	90	
4	2	Mukamed	90	60	70	
5	3	Abraham	65	85	70	
6	4	Zaid	54	95	55	
7	5	Samir	41	70	75	
8	6	Ali	63	65	75	
9						

1. نجد المجموع لأول طالب وليكن في العمود F وبالتحديد في F3: = sum (C3:E3)

2. يتم التأشير على الخلية F3 وسحبها من المربع الأسود (سيصبح مؤشر الماوس بشكل +)

للأسفل إلى الخلية F8.



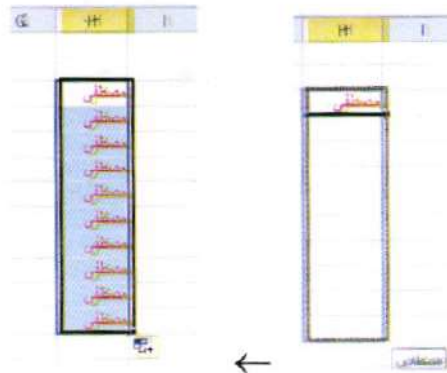
3. سيتم تعميم معادلة الخلية **F3** (معادلة المجموع) على باقي الخلايا.

	A	B	C	D	E	F
1			Test degree			
2	No.	Names	1st	2nd	3rd	sum
3	1	Mustafa	77	85	80	242
4	2	Muhammed	80	86	70	236
5	3	Abraham	85	85	76	246
6	4	Zaid	54	85	55	194
7	5	Imam	51	76	78	205
8	6	Shadi	63	63	78	204

ملاحظة أي تغيير في قيم الدرجات سيقابله تغير تلقائي في قيم المجموع (أو أي معادلة مرتبطة بالخلية

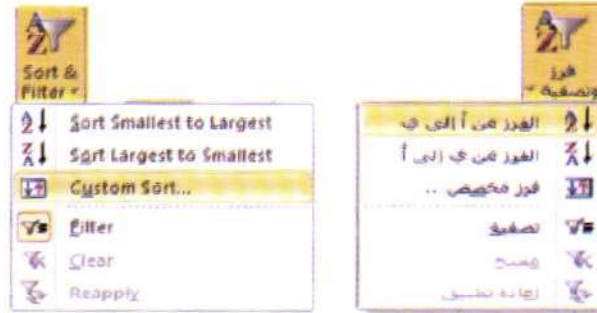
التي جرى فيها التغيير).

مثال (17) هناك تطبيقات أخرى لعملية **العبء** مثل تكرار المتغيرات الحرفية (الحروف والأسماء).



[illegible]

27- فرز وتصفية Sort & Filter: يتم الفرز حسب الأرقام والأحرف تصاعدياً أو تنازلياً، ويمكن كذلك تصفية عمود حسب قيمة محددة. الشكل (54-1).

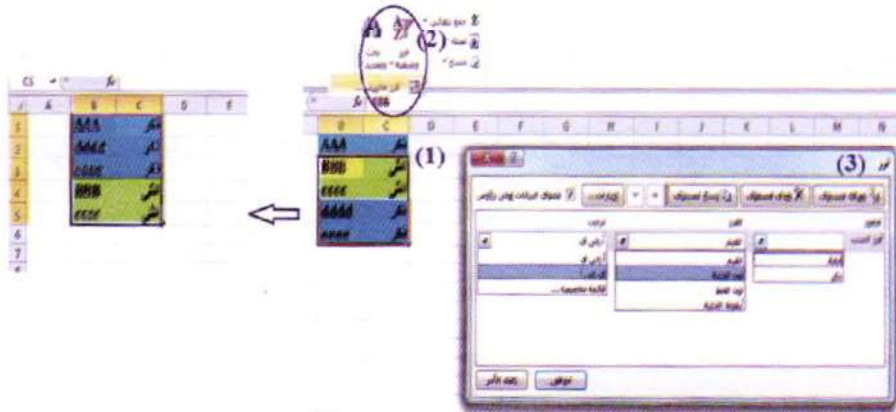


الشكل (54-1) فرز وتصفية

مثال (18) فرز مخصص: يتم فرز الخلايا حسب القيمة أو الحروف الأبجدية أو اللون .
- تحديد نطاق البيانات (الخلايا).

- من فرز وتصفية Sort & Filter النقر على فرز مخصص .

- اختيار نوع الفرز (لون الخلية) ثم موافق. الشكل (55-1).



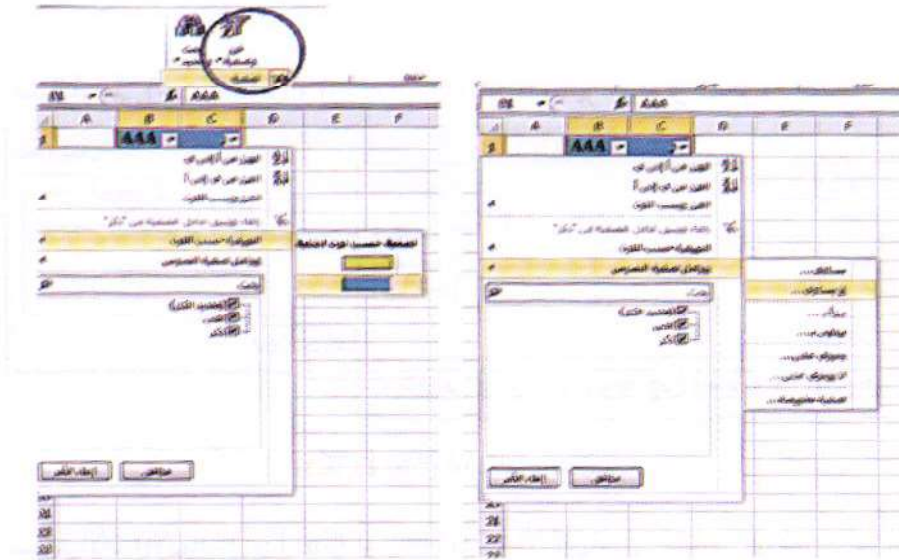
الشكل (55-1) فرز مخصص

مثال (19) تصفية: يتم فرز الخلايا حسب اللون أو علاقة المقارنة أو متغيرات حرفية.

- تحديد نطاق البيانات (الخلايا).

- من فرز وتصفية Sort & Filter النقر على تصفية .

- اختيار التصفية حسب اللون/ تصفية النصوص/ البيانات، ثم موافق. الشكل (1-56).



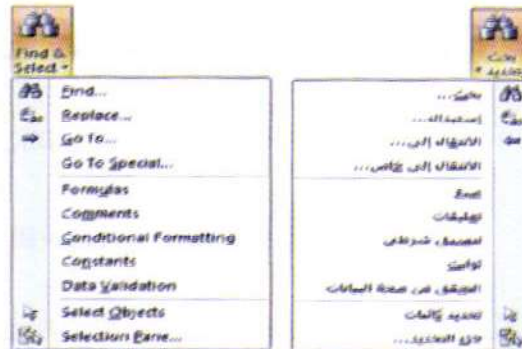
الشكل (1-56) فرز وتصفية البيانات

- بحث وتحديد Find & Select: يستخدم للبحث عن قيمة/ نص/ صيغة حسابية/

تعليق ضمن الورقة أو المصنف المحدد . يمكن كذلك استبدال قيمة بقيمة أخرى ضمن المصنف،

والانتقال إلى أي ورقة ضمن المصنف، كما يعمل على التحقق من صحة البيانات المدرجة في ورقة

العمل أو المصنف. الشكل (1-57).



الشكل (57-1) بحث وتحديد

عند النقر على (بحث Find) أو (استبدال Replace) تظهر النوافذ في الشكل (58-1).



الشكل (58-1) نافذة "بحث واستبدال"

يساعد الامر (الانتقال إلى Go To أو Ctrl+G) بالانتقال إلى أي خلية من الورقة، خاصاً إذا

كانت لا تظهر في الشاشة، بكتابة رمز الخلية، مثلاً z100 كما في الشكل (59-1).



الشكل (59-1) الانتقال إلى أي خلية من الورقة

كما يعمل الأمر خاص Special على فتح مربع حوار الانتقال إلى خاص Go To Special

وتحدد خيارات أكثر لنوع الانتقال المطلوب. الشكل (1-60).



الشكل (1-60) مريم حوار الانتقال إلى خاص

7-1 تبويب تخطيط الصفحة Page Layout Tab:

بضم مجموعة من التأثيرات الخاصة بإعداد الصفحة، الشكل (1-61).



الشكل (1-61) تبويب "تخطيط الصفحة" في إصدار مايكروسوفت إكسل 2010

يضم تبويب "تخطيط الصفحة" الجوامع الآتية:

- مجموعة نسق Themes.

- مجموعة إعداد الصفحة Page Setup.

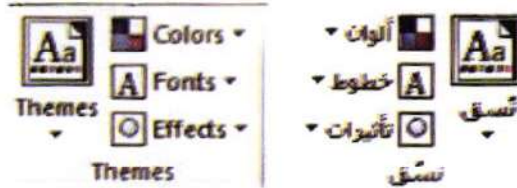
- مجموعة تغير الحجم لغرض الملائمة Select to Fit.

- مجموعة خيارات الورقة Sheet Options.

- مجموعة ترتيب Argument.

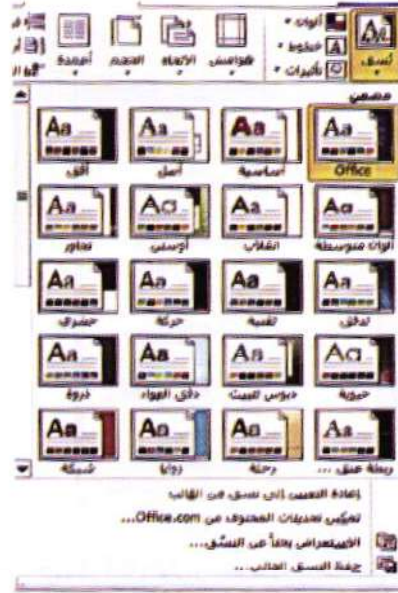
1-7-1 مجموعة نسق Themes:

نسق المصنف: إضفاء مظهر متقدم على المصنف بسرعة وسهولة، تستخدم لتغيير التصميم العام للمصنف بأكمله، بما في ذلك الألوان والخطوط والتأثيرات. تتضمن مجموعة خيارات مثل مجموعة ألوان Colors وخطوط Fonts النسق (بما في ذلك خطوط العنوان والنص الأساسي) ومجموعة تأثيرات Effects النسق (بما في ذلك تأثيرات الخطوط والتعبئة)، الشكل (1-62).



الشكل (1-62) مجموعة نسق ضمن تبويب تخطيط الصفحة

- في مجموعة نسق Themes، يمكن النقر فوق النسق المطلوب تطبيقه على المصنف. الشكل (1-63).



الشكل (1-63) أنماط "نسق"

ملاحظة: إذا لم يكن **نسق** المصنف المطلوب استخدامه مدرجاً في القائمة، فانقر فوق **الاستعراض** بحثاً عن **النسق** للبحث عنه في الحاسوب أو الإنترنت. وتنزيل **نسق** جديدة تلقائياً، انقر فوق **تحميل** تحديثات المحتوى من Office.com.

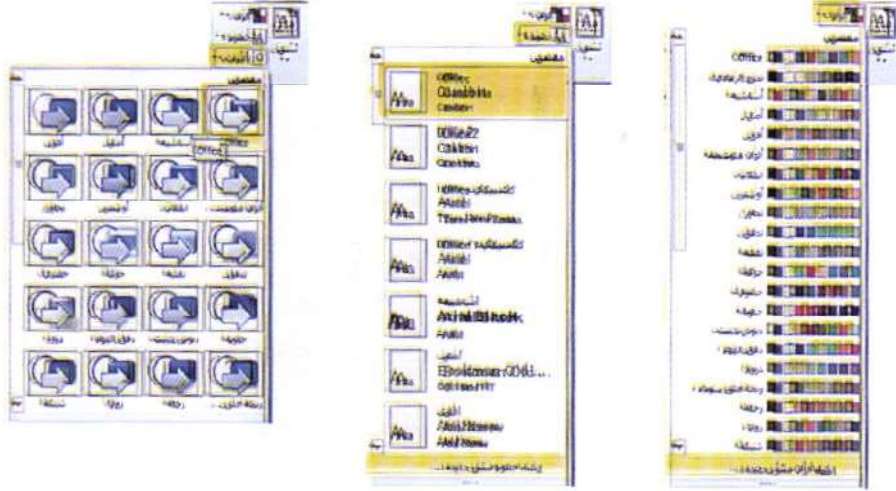
– ألوان / Colors / خطوط / Fonts / تأثيرات Effects: يمكن تغيير لون النص أو تنسيق

المصنف بالكامل سريعاً وبسهولة لإضفاء مظهر متقدم عليه. الشكل (1-64).

للتغيير إلى لون غير موجود في ألوان **النسق**، انقر فوق **ألوان إضافية**، ثم انقر فوق اللون المطلوب

ضمن **تبويب قياسي**، أو خلط اللون حسب رغبة المستخدم ضمن **تبويب مخصص**. لا يتم تحديث

الألوان المخصصة والألوان الموجودة ضمن **تبويب قياسي** في حالة تغيير **نسق** المصنف.



الشكل (64-1) ألوان وخطوط وتأثيرات نسق

2-7-1 مجموعة إعداد الصفحة Page Setup:

تستخدم في تغيير هوامش وحجم (أبعاد) واتجاه الورقة، وخيارات أخرى لتنسيق الصفحة. الشكل (65-1).



الشكل (65-1) مجموعة إعداد الصفحة ضمن تبويب تخطيط الصفحة

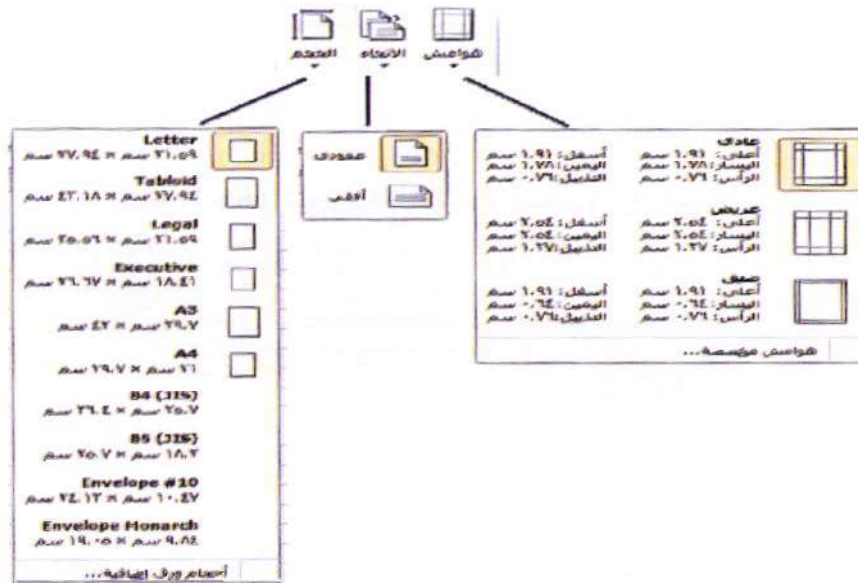
مثال (20) تعيين هوامش/ اتجاه/ حجم الصفحة في ورقة العمل:

- من تبويب تخطيط الصفحة، نختار إعداد الصفحة Page Setup.

- النقر فوق هوامش Margins لتحديد إبعاد هوامش الصفحة.

- النقر فوق  الاتجاه Margins لتحديد اتجاه الورقة أفقي أو عمودي.

- النقر فوق  الحجم Size لتحديد أبعاد الصفحة (A3, A4, Legal, ...). الشكل (1-66).



الشكل (1-66) تحديد هوامش / اتجاه / حجم الصفحة

مثال (21) ناحية الطباعة Print Area: يعمل على اظهار خطوط وهمية (خط منقط لا يظهر

بالطباعة)، لتعيين حدود الصفحات في ورقة العمل عند طباعتها على الورق.

- اما عن طريق اظهار الخطوط الوهمية في جميع ورق العمل، الشكل (1-66a)، أو تحديد منطقة

معينة بالماوس ثم النقر على  تعيين ناحية الطباعة، الشكل (1-66b).



الشكل (1-66a) تعيين ناحية الطباعة لجميع الصفحات في ورقة العمل



الشكل (1-66b) تعيين ناحية الطباعة لخلايا محددة في ورقة العمل

يتم رفع هذه الخطوط من الامر مسح ناحية الطباعة. الشكل (1-67).

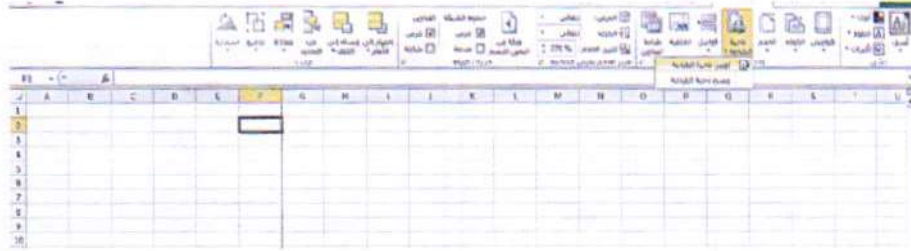


الشكل (1-67) مسح ناحية الطباعة

- يمكن اختيار ناحية الطباعة لاستثناء الأعمدة أو الصفوف التي لا تحتاج إلى طباعة.

مثال (22) طباعة الأعمدة من A إلى F، دون طباعة الأعمدة الأخرى.

يتم تعيين (تحديد) الأعمدة من A إلى F فقط. ثم نقر  ناحية الطباعة الشكل (1-68).



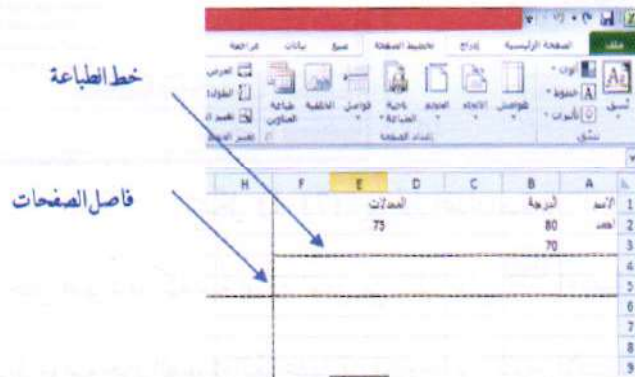
الشكل (1-68) تعيين ناحية الطباعة لأعمدة محددة

- تستخدم  فواصل Breaks لإضافته فواصل (خط منقط) للصفحات في ورقة العمل (المعرفة نهاية الصفحة 1، أو 2 ...). الشكل (1-69).



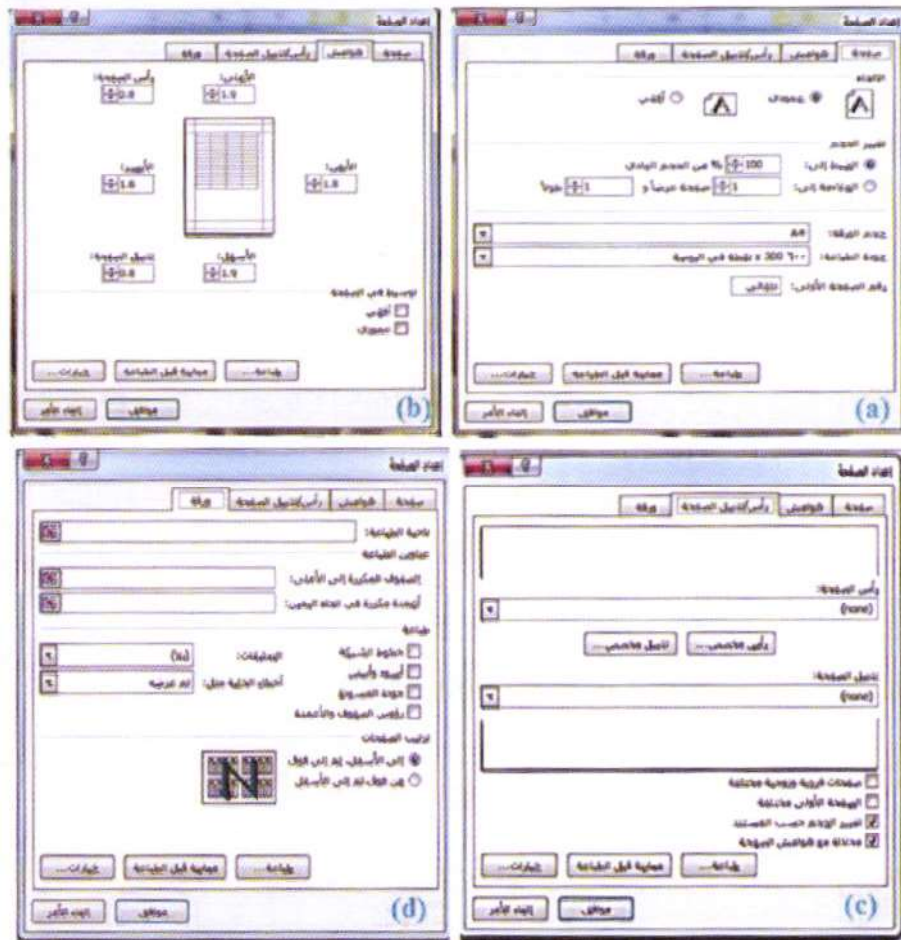
الشكل (1-69) إدراج فواصل لتعيين أبعاد الصفحات في ورقة العمل

ستظهر ورقة العمل كما في الشكل (1-70).



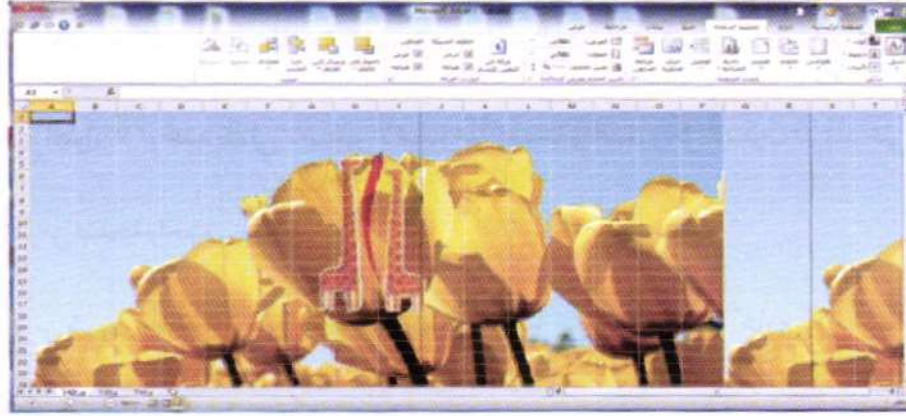
الشكل (1-70) ورقة العمل بعد إدراج فواصل

بالنقر على **ك** في الزاوية السفلى سيظهر مربع الحوار **اعداد الصفحة**، الشكل (1-71). يتم تعيين هوامش الصفحة (علوي-سفلي...)، تغيير اتجاه الورقة، تعيين خصائص الراس والتذييل.



الشكل (1-71) مربع الحوار اعداد الصفحة

- يمكن جعل صورة ما كخلفية لورقة العمل من النقر على **الخلفية Background**، والذهاب إلى موضع خزن الصورة والنقر عليها نقرأ مزدوجاً بزر الماوس الايسر. الشكل (1-72).

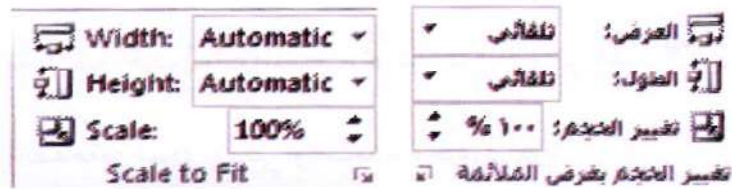


الشكل (72-1) اختيار صورة كخلفية لورقة العمل

- النقر فوق **طباعة العناوين Print Titles** لمزيد من خيارات الطباعة، مثل تحديد الصفوف والأعمدة المراد تكرارها على كل صفحة مطبوعة، كما الشكل (71d-1).

3-7-1 مجموعة تغيير الحجم لفرض الملائمة Select to Fit

يضم الأوامر في الشكل (73-1).



الشكل (73-1) مجموعة "تغيير الحجم لفرض الملائمة" ضمن تبويب تخطيط الصفحة

من الأفضل جعل ورقة العمل ثلاثية الصفحة المطبوعة عند وجود عدد كبير من الأعمدة في ورقة العمل، فيمكن استخدام خيارات "تغيير الحجم للملائمة الصفحة" لتصغير حجم ورقة العمل للملائمة الصفحة المطبوعة بشكل أفضل.

من مجموعة "تغيير الحجم للملاءمة الصفحة"، في مربع العرض ، نحدد صفحة واحدة، في مربع الطول ، نحدد تلقائي. ستظهر الأعمدة على صفحة واحدة، ولكن الصفوف قد تمتد على أكثر من صفحة واحدة.

أو من شريط الحالة، انقر فوق "تخطيط الصفحة" للتبديل من طريقة العرض "عادي" إلى طريقة عرض "تخطيط الصفحة". الشكل (74-1).



الشكل (74-1) تغيير معاينة ورقة العمل من شريط الحالة

- لطباعة ورقة العمل على صفحة واحدة فقط، في مربع الطول، نحدد صفحة واحدة عوضاً عن تلقائي.

- لمعرفة مقدار تغيير الحجم (معاينة) المصنف، تحكم بالرقم في المربع تغيير الحجم  وقد نحتاج إلى تغيير اتجاه الصفحة من عمودي إلى أفقي أو استخدام حجم ورق أكبر.

- معاينة ورقة العمل قبل طباعتها، ونقر طباعة.

- يمكن استخدام ورق أكبر حجماً لاستيعاب عدد كبير من الأعمدة المطبوعة. لتغيير الحجم الافتراضي للورق، في مجموعة إعداد الصفحة، انقر فوق الحجم، ثم نختار الحجم المطلوب مثل A3.

4-7-1 مجموعة خيارات الورقة Sheet Options:

تضم الأوامر في الشكل (1-75).



الشكل (1-75) مجموعة "خيارات الورقة" ضمن تبويب تخطيط الصفحة

4- لتغيير اتجاه الورقة من اليمين إلى اليسار وبالعكس.

- خطوط الشبكة Gridlines: ☒ عرض View خطوط (حدود) الخلايا وطباعتها Print على الورق.

- العناوين Headings - عرض: ☒ اظهار / اخفاء شريط حروف الاعمدة وارقام الصفوف. و ☒ طباعة: طباعة / أو عدم طباعة شريط حروف الاعمدة وارقام الصفوف.

5-7-1 مجموعة ترتيب Arrange:

تحتوي على مجموعة من خيارات الترتيب، الشكل (1-76)، منها تغيير مكان الكائن ضمن مجموعة من الكائنات، أي جلب الكائن للأمام / للخلف، وتحديد جزء بين الكل، أو تغيير محاذاة الكائنات، وتجميع أكثر من كائن للتعامل معها كمجموعة واحدة (مثلاً لنسخها أو تدويرها معاً بزاوية معينة).



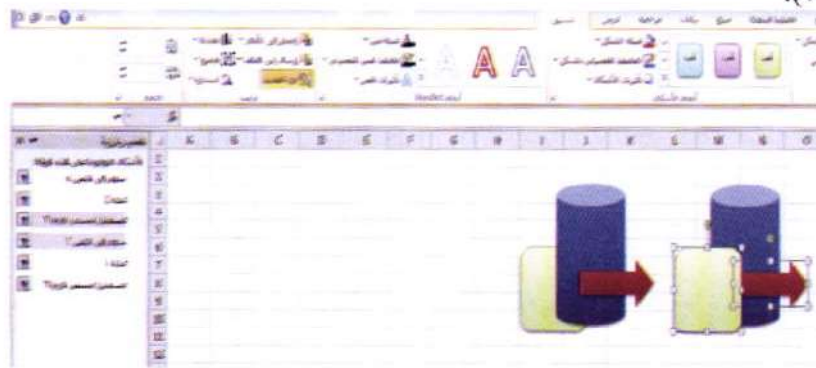
الشكل (1-76) مجموعة ترتيب ضمن تبويب تخطيط الصفحة

- **إحضار إلى الامام/ إرسال إلى الخلف**: تغيير موضع كائن ما بالنسبة للكائنات الأخرى، أي إما أن يكون مكانه في الامام أو في الخلف. الشكل (77-1).



الشكل (77-1) إحضار كائن إلى الامام/ إرسال إلى الخلف

- **جزء تحديد Selection Pane**: فتح نافذة على جانب المصنف، يمكن من خلالها معاينة الكائنات وتحديد ها، مع إمكانية تحديد أكثر من كائن بالنقر عليها مع استخدام مفتاح **Ctrl**. الشكل (78-1).



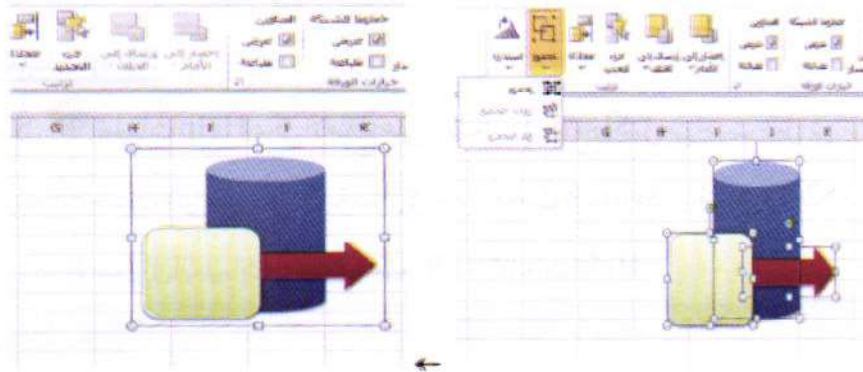
الشكل (78-1) فتح "جزء تحديد" على جانب المصنف

- **محاذاة Align**: التحكم بمحاذاة عدد من الكائنات وترتيبها بوضع آخر. الشكل (79-1).



الشكل (79-1) محاذاة الكائنات

- **تجميع Group:** تجميع الكائنات معاً بحيث يمكن معاملتها ككائن واحد . ويتم ذلك من خلال تأشير كل كائن مع الضغط على المفتاح **Ctrl** ثم اختيار الامر **تجميع**، الشكل (80-1).



الشكل (80-1) تجميع الكائنات

- **فك تجميع Ungroup:** على فك تجميع الكائنات ومعاملتها كل منها على حده (أي عكس الامر **تجميع**)، والامر **اعادة تجميع Regroup** يعمل على اعادة تجميع كائنات "جمعه" سابقاً وتم تطبيق عليها الامر **فك تجميع**.

- **استدارة Rotator:** يمكن تدوير كائن 90 درجة لليسار أو اليمين مع كل نقرة على هذا الأمر، أو تدويرها بشكل عمودي أو أفقي، الشكل (81-1).



الشكل (81-1) استدارة كائن بزاوية معينة

8-1 تعليمات Help:

من خلال **تعليمات Help** يمكن الاطلاع على التعليمات في برنامج إكسل من حيث عمل كل امر أو صيغة، أما حسب المواضيع، أو بكتابة سؤال في حقل "البحث Search"، الشكل (82-1). كذلك يمكن الوصول إلى التعليمات من تبويب ملف File > تعليمات Help.



الشكل (21-1) استدارة كائن بزاوية معينة

اسئلة الفصل الاول

س1: اذكر خطوات لعمل ما يأتي:

- إنشاء ورقة عمل جديدة.
- ادراج عمود بين العمودين C, D.
- عمل معاينة لورقة العمل قبل الطباعة.
- تغيير اتجاه ورقة العمل وجعلها عمودية.
- تغيير عرض العمود.
- دمج وتوسيط الخلايا.
- وضع حدود للخلية.
- إخفاء عدد من الأعمدة.
- حفظ المصنف بصيغة Excel 97 - 2003.

س2: أكمل الجمل الآتية:

- ورقة العمل في برنامج إكسل مقسمة إلى _____.
- من تبويب _____ يتم ادراج صف أو عمود.
- من خلال _____ نستطيع حذف صف أو عمود.
- في برنامج إكسل يمكن حذف بيانات خلية باستخدام _____.
- لضمان معاينة عناوين جدول البيانات أثناء التمرير في جدول البيانات نستخدم _____.
- لحفظ ورقة العمل من تبويب _____ نختار _____.
- نستخدم برنامج إكسل في _____ و _____.
- محتوى الخلية يمكن أن يكون _____ أو _____.

- تعتبر _____ هي ناتج تقاطع الأعمدة مع الصفوف.

- الخلية A5 هي تقاطع _____ مع _____.

م 3: اجب بصح أو خطأ امام كل عبارة من عبارات الالية:

- لا يمكن حذف ورقة عمل تحتوي على بيانات في برنامج إكسل.
- يستخدم برنامج إكسل لإنشاء جداول يتكون من خلايا بها بيانات يمكن معالجتها إلكترونياً.
- لا يسمح بتخزين ملف إكسل كصفحة ويب.
- في برنامج إكسل لا يمكن إعادة تنسيق عدة خلايا متجاورة تم تحديدهم.
- لا يمكن إدراج صور داخل خلية بل يمكن إدراج صورة داخل ورقة العمل.
- في برنامج إكسل يمكن البحث والاستبدال داخل محتويات الخلايا.
- كل خلية في ورقة العمل لها عنوان فريد خاص بها.
- يمكن تغيير اتجاه النص بداخل الخلايا بزاوية معينة.
- تتكون الجداول من صفوف تأخذ الأحرف A-B-C...
- في الامر "الانتقال إلى" يجب أن يعرف المستخدم محتوى الخلية التي يريد الانتقال إليها.
- يمكن إنشاء رسم بياني في ورقة عمل مستقلة.
- عند تعديل البيانات في ورقة العمل لا يمكن تعديل الرسم البياني.
- شرط الصيغة هو الذي يظهر اسم وقيمة الخلية النشطة.
- يحتوي برنامج إكسل اصدار 2010 على 65536 عمود.
- الخلية النشطة هي الخلية التي يتم تحديدها ويظهر حولها إطار بلون أسود.



الفصل الثاني
إدراج الكائنات في مايكروسوفت
إكسل 2010
Insert Objects
In MS-Excel 2010

يتضمن الفصل:

- إدراج:

- جداول

- رسومات توضيحية

- مخططات

- ارتباطات

- نص

- رموز

- أسئلة الفصل

الفصل الثاني

إدراج الكائنات في مايكروسوفت إكسل 2010 Insert Objects in MS-Excel 2010

1-2 تبويب إدراج Insert Tab:

يحتوي **تبويب إدراج**، الشكل (1-2)، على أوامر ومميزات تعمل على إدراج وتنسيق كائنات مثل: الجداول، الصور، الرسومات، الأشكال، المخططات، الرسوم البيانية، الروابط، مربعات النصوص، المعادلات والرموز.



الشكل (1-2) تبويب إدراج في إصدار مايكروسوفت إكسل 2010

يضم **تبويب إدراج** المجموعات الآتية:

- مجموعة جداول Tables.

- مجموعة رسومات توضيحية Illustrations.

- مجموعة مخططات Charts.

- مجموعة خطوط المؤشر Sparklines.

- مجموعة ارتباطات Links.

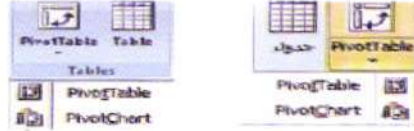
- مجموعة عامل تصفية Filter.

- مجموعة نص Text.

- مجموعة رموز Symbols.

2-2 مجموعة جداول Tables:

تضم الأوامر في الشكل (2-2).



الشكل (2-2) مجموعة جداول ضمن تبويب إدراج

1-2-2 تقرير جدول PivotTable¹:

هو أحد تقارير إكسل التفاعلية والجدولية، يتم فيه تلخيص البيانات وتحليلها، كسجلات قواعد البيانات من مصادر مختلفة، بما فيها قواعد البيانات الخارجية للإكسل.

يقوم **جدول PivotTable** أو **مخطط PivotChart** بتلخيص البيانات باستخدام جدول محوري، إذ تقوم هذه الجداول بتسهيل عملية ترتيب البيانات المعقدة وتلخيصها.

سؤال (1) إنشاء جدول PivotTable

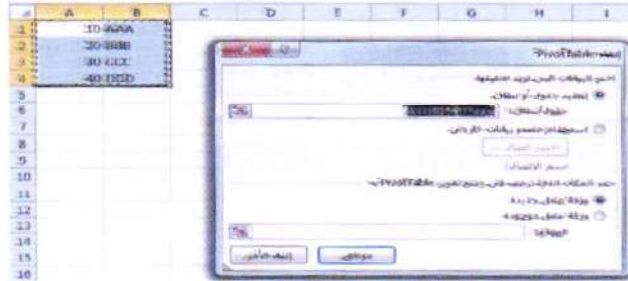
- إدراج وتحديد البيانات في العمودين A, B.

- اختيار **PivotTable** من **Pivot**. سيظهر مربع الحوار في الشكل (3a-2).

- النقر على **موافق**، وتحديد البيانات من القائمة في الجانب بوضع علامة (✓). ستظهر البيانات في الشكل (3b-2).

¹ يمكن إنشاء **تقرير PivotTable** لتحليل بيانات رقمية بطريقة شاملة والإجابة عن الأسئلة غير المتوقعة حول بيانات ورقة العمل أو مصدر بيانات خارجي. يفيد استخدام تقرير PivotTable في تلخيص البيانات وتحليلها واكتشافها وتقديمها. يمكن أن يساعد تقرير PivotChart في عرض بيانات تلخيص تقرير PivotTable بشكل مرئي بحيث يمكن الاطلاع على المقارنات والأنماط والاتجاهات بسهولة. يمكن كل من تقرير PivotTable وتقرير PivotChart من اتخاذ قرارات مدروسة حول بيانات هامة في المؤسسة التابع لها. غالباً ما تستخدم تقرير PivotTable عندما نريد تحليل الإجماليات ذات الصلة، وبشكل خاص إذا كان هناك قائمة طويلة من الأرقام المطلوب جمعها، إذ إن البيانات المجمعة والإجماليات الفرعية من شأنها أن تساعد في فحص البيانات من مناهير مختلفة ومقارنة الأرقام في البيانات المشابهة.

الفصل الثاني: إدراج الكائنات في مايكروسوفت اكسل 2010



الشكل (2-3a) إنشاء جدول PivotTable من بيانات محددة



الشكل (2-3b) البيانات في جدول PivotTable

بنفس الطريقة، بعد تحديد البيانات النقر على **جدول Table** . ستظهر البيانات في الشكل (2-3c).

	A	B	C
1	1	2	
2	10	AAA	
3	20	BBB	
4	30	CCC	
5	40	DDD	
6			

الشكل (2-3c)

وعند الوقوف على مثل هذه الجداول، يظهر تبويب يسمى **أدوات الجداول- تصميم**، يعمل على تنسيق الجدول، الشكل (2-4).

الفصل الثاني: إدراج الكائنات في مايكروسوفت اكسل 2010



الشكل (2-4) تبويب ادوات الجداول- تصميم

2-2-2 تقرير مخطط PivotChart:²

هو نوع من التخطيط الذي يوفر تحليل تفاعلي للبيانات. يمكن تغيير طرق عرض البيانات أو مشاهدة مستويات مختلفة من التفاصيل أو إعادة تنظيم تنسيق التخطيط عن طريق سحب الحقول أو عن طريق عرض العناصر في الحقول أو إخفائها.

ملاحظة: يمكن إنشاء تقرير PivotChart تلقائياً عند إنشاء تقرير PivotTable لأول مرة أو يمكن إنشاء تقرير PivotChart من تقرير PivotTable موجود.

مثال (2) إنشاء PivotTable من بيانات ورقة عمل³

مثلاً عند مقارنة إجمالي مبيعات مكتبة "تخصص حاسوب" في الربع الثالث من العام في الخلية F3 بمبيعات تخصصات أخرى أو ربع آخر، أو إجمالي مبيعات جميع التخصصات، يتم إجراء الاتي:

² في تقرير PivotTable، يصبح كل عمود أو حقل في البيانات المصدر حقل PivotTable (الحقل: في تقرير PivotTable أو PivotChart هي فئة البيانات المنحدرة من أحد الحقول في البيانات المصدر. تحتوي تقارير PivotTable على حقول الصف والعمود والصفحة والبيانات. وتحتوي تقارير PivotChart على حقول السلسلة والفئة والصفحة والبيانات) يلخص صفوفًا متعددة من المعلومات.

³ - عند إنشاء تقرير PivotTable من بيانات ورقة عمل، تصبح تلك البيانات بمثابة البيانات المصدر لتقرير PivotTable. - يجب أن يكون كل من تقرير PivotChart وتقرير PivotTable المقترن به في نفس المصنف دائماً.

الفصل الثاني: إدراج الكائنات في مايكروسوفت أكسل 2010

1. تحديد نطاق الخلايا التي تحتوي على البيانات.
2. ضمن التبويب **إدراج**، في المجموعة **جداول**، النقر فوق السهم أسفل **PivotTable**، ثم فوق **PivotTable**  ومربع الحوار **إنشاء PivotTable**. انظر الشكل (2-3a).
3. في "اختر البيانات التي تريد تحليلها"، التأكد من اختيار **تحديد جدول أو نطاق**، ثم في المربع **جدول/نطاق**، والتحقق من نطاق الخلايا المطلوب استخدامه على أنه البيانات الأساسية. يحدد **الإكل** النطاق بشكل تلقائي لتقرير **PivotTable**، إلا أنه يمكن استبداله بكتابة نطاق آخر.
4. ضمن **حدد المكان الذي ترغب في وضع تقرير PivotTable** به، نحدد موقعاً بتنفيذ أحد الإجراءات الآتية (الشكل 2-5a):



م	ن	د	ج	ب	أ
1	مكتبية	1.50	الثالث	الربع الثاني	مكتبية
2	مكتبية	2.00	الربع	الربع	مكتبية
3	مكتبية	600.00	الثالث	الربع	مكتبية
4	مكتبية	1.50	الثالث	الربع	مكتبية
5	مكتبية	4.07	الثالث	الربع	مكتبية
6	مكتبية	5.00	الثالث	الربع	مكتبية
7	مكتبية	6.43	الثالث	الربع	مكتبية
8	مكتبية				مكتبية

1. البيانات المصدر في هذا المثال من ورقة عمل .2. القيم المصدر للمخصص مكتبة "مخصص حاسوب" في الربع الثالث في تقرير
3. **PivotTable** بالكل. ملخص القيم المصدر في C2 وC8 من البيانات المصدر.

الشكل (2-5a) إنشاء تقرير PivotChart من تقرير PivotTable

- لوضع تقرير **PivotTable** في ورقة عمل جديدة بدءاً من الخلية **A1**، النقر فوق **ورقة عمل**

جديدة.

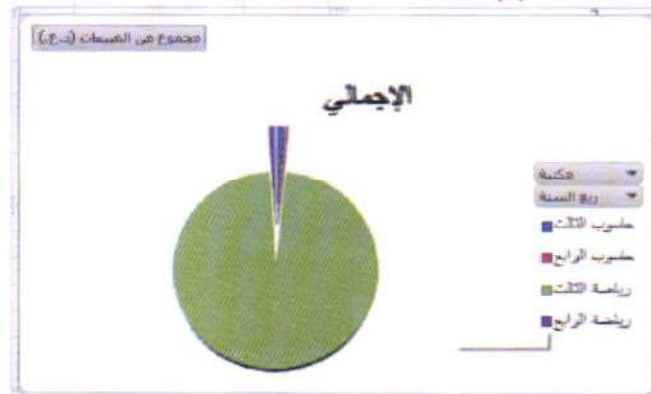
- لوضع تقرير **PivotTable** في ورقة عمل موجودة، نحدد **ورقة عمل موجودة**، ثم نحدد في المربع **الموقع** أول خلية في نطاق الخلايا المراد وضع تقرير **PivotTable** فيه. والنقر **موافق**.

مثال (3) إنشاء تقرير PivotChart من تقرير PivotTable موجود (في مثال 2):

1. من تبويب أدوات **PivotTable** - **خيارات/ مجموعة أدوات** يمكن تمثيل البيانات بمخطط بياني من النقر على **PivotChart** (في الشكل 2-3b).



2. في مربع الحوار **إدراج مخطط**، النقر فوق نوع المخطط ونوع المخطط الثانوي المطلوب. ثم فوق **موافق**. الشكل (2-5b).



الشكل (2-5b) تقرير مخطط PivotChart

يحتوي تقرير **PivotChart** على عوامل تصفية تقرير **PivotChart** التي يمكن استخدامها لتغيير البيانات المعروضة في المخطط.

المادة ١٠. يتم تنظيم عمل OLAP وفقاً للمعايير التالية:

أحدى تقنيات قواعد البيانات المستقلة هي: Online analytical processing (OLAP) ⁴

• Delete الشكلى (6-2)، والتغير فوق حذف PivotTable

2. من يتوكل على الله فهو حسبه، ثم التمس فوق السهم الموحود أسفل حديد، ثم التمس فوق النمر ففوق النمر ماء جارات في الخوصعة اجراءات

جانات وھمہ
PivotTable وھمہ

1. **البيانات** PivotTable **الطلب** جزءه، عندئذ يظهر

مثال (5) PivotTable / PivotChart

॥ अथ श्रीगणेशाय नमः ॥

إلى أحسنه إلى الخليل في ميثاقهم اسم الخليل وسمي بآدم الذي ولد له من قبل أن يولد له إبراهيم عليه السلام -

لعمري ان ايجازاً

إضافة إلى أسماء الصفوف، إضافة إلى الأعداد، أو إضافة إلى أسماء التمر، أو إضافة إلى صفات التمر، حدد

الحسين، الحليل في مقلع اسم الحليل فوق الاثنى عشر والاسم والنورين، الخطة، الخطة، الخطة، الخطة -

• "مسائل الاعتقاد" - حجة 4 (OLAP) (الاعتقاد على رتب)

خامساً: والوقت والواجب في سلسلة الضابطات، "التي" الحية، والوقت والواجب في سلسلة الضابطات.

وتسم "الصفوف" أسماءاً إلى الرقعة غير الخوارجية التي تسمى "حجة".

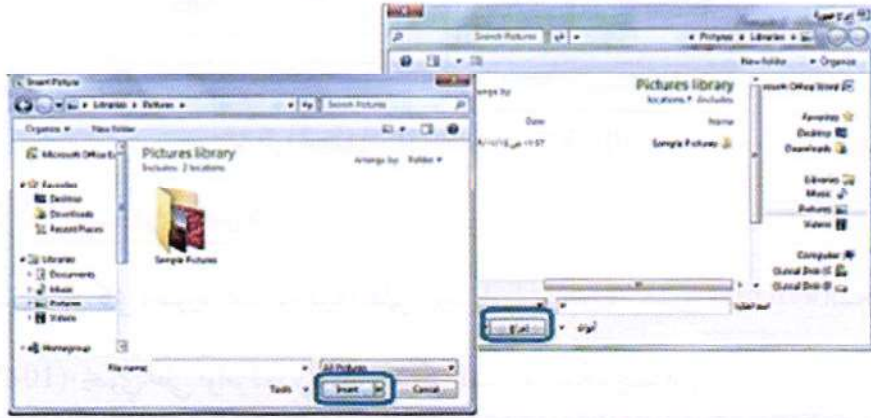
في ليلة الجمعة ١٠ من شهر ربيع الثاني ١٢٨٠ هـ

تجلی ابن ابی حمزہ و احادیث و اخلاص

سار (4) لاجنہ حیران الی الی PivotTable (فی سار 2، 3):

مثال (6) إدراج صورة لورقة العمل:

- نضع مؤشر الماوس في المكان المطلوب إدراج الصورة فيه ضمن ورقة العمل.
- ضمن تبويب إدراج Insert - مجموعة رسومات توضيحية النقر على صورة Picture  والذهاب إلى مكان الصورة المطلوب إدراجها.
- نؤشر الصورة والنقر على إدراج Insert. الشكل (2-8).



الشكل (2-8) إضافة (إدراج) صورة إلى ورقة العمل

مثال (7) إضافة قصاصة فنية:

- ضمن تبويب إدراج Insert - مجموعة رسومات توضيحية النقر على قصاصة فنية Clip  وبعدها نكتب اسم القصاصة، مثل "كمبيوتر" أو "travel" في مربع البحث عن Search for - النقر على انتقال Go لعرض مجموعة من القصاصات. الشكل (2-9).
- النقر المزدوج على القصاصة المطلوبة ليتم إدراجها في ورقة العمل.
- وبالإمكان البحث عن القصاصات من "كافة أنواع الملفات الوسائط"، وكذلك البحث عبر الإنترنت

من  بحث عن المزيد في Office.com

الفصل الثاني: إدراج الكائنات في مايكروسوفت اكسل 2010



الشكل (2-9) إضافة قصاصة فنية Clip Art

2-3-1 تبويب أدوات الصورة:

عند تأشير كائن (صورة، قصاصة فنية) يظهر **تبويب أدوات الصورة- تنسيق Format** الشكل (2-10)، يحتوي على أوامر تعديل مظهر وشكل الصورة والتحكم بخصائصها.

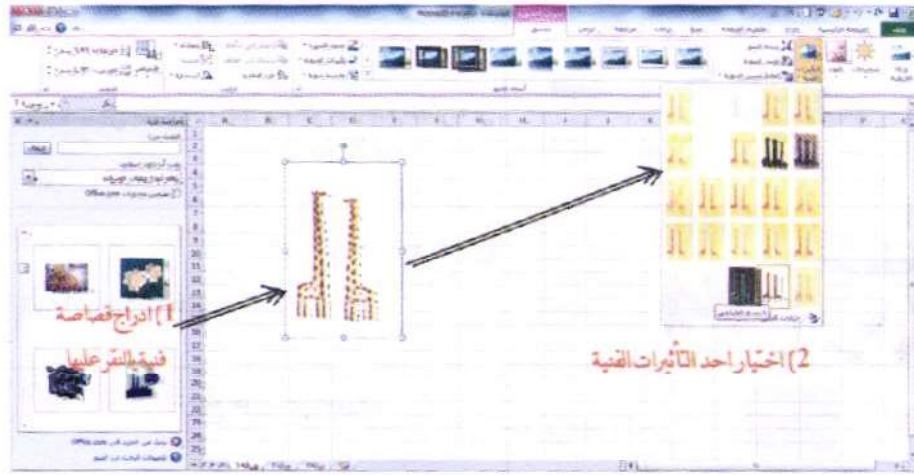


الشكل (2-10) تبويب أدوات الصورة- تنسيق Format

مثال (8) تطبيق التأثيرات الفنية على قصاصة فنية:

- إدراج قصاصة فنية بالنقر عليها. الشكل (2-11)، وتأشير على القصاصة الفنية.
- من **تبويب أدوات الصورة- تنسيق Format**، يتم اختيار أحد التأثيرات الفنية من .

الفصل الثاني: إدراج الكائنات في مايكروسوفت اكسل 2010



الشكل (2-11) تنسيق قصاصة فنية

- من تبويب أدوات الصورة- تنسيق Format- اللون، يتم اختيار لون للقصاصة الفنية.

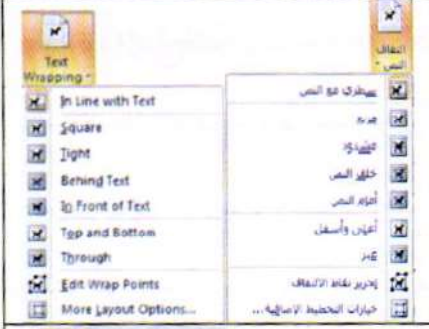
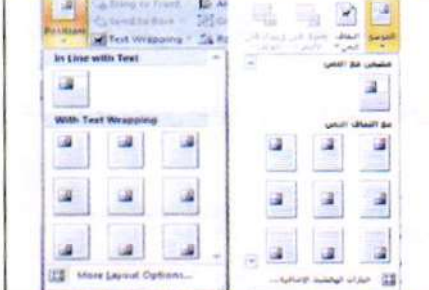
مثال (9) أوامر تبويب أدوات الصورة- تنسيق Format لتنسيق صورة/ قصاصة فنية.

اسم/ أهمية الأداة	شكل الأداة	مثال
إدراج صورة Insert Picture: إدراج صورة (مخزونة في الحاسوب) في ورقة العمل مع الاحتفاظ بتنسيق الصورة الحالية وحجمها.		
لون Color: تدرج لوني للصورة، تلقائي Automatic: تدرج رمادي Grayscale: اسود وابيض Black & White: أو علامة مائية Watermark:		
التأثيرات الفنية Artistic Effects: عمل تأثيرات فنية للصور. أشبه ما يكون بالعمليات الأساسية لمعالجة الصور في برنامج الفوتوشوب.		

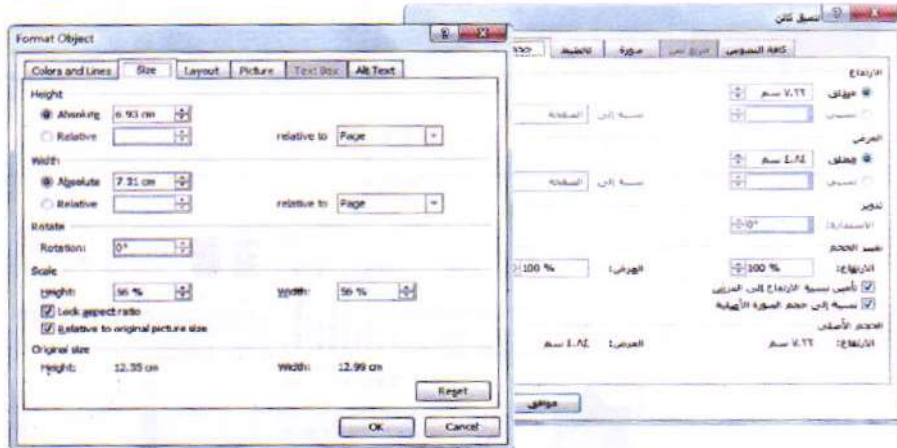
الفصل الثاني: إدراج الكائنات في مايكروسوفت اكسل 2010

		إزالة الخلفية Remove Background: إزالة الخلفيات من الصورة، وذلك بتحكم بمساحة المطلوبة ان تظهر.
		تصحيحات Correlation: زيادة/ تقليل سطوع اللون (شدة الإضاءة).
		اقتصاص Crop: قطع جوانب من صورة.
   		استدارة Rotate: دوران الصورة 90 درجة لليسار/ اليمين، انعكاس عمودي/ أفقي، مع كل نقرة على هذه الأداة.
		تحديد نمط خط Line Style: لإطار الصورة.
	ضغط الصورة Compress Pictures: تغيير دقة الصورة.	
	إعادة تعيين الصورة Reset Picture: رجوع الصورة لوضعها الأصلي (كما تم إدراجها إلى ورقة العمل أول مرة).	

الفصل الثاني: إدراج الكائنات في مايكروسوفت أكسل 2010

	التفاف النص Text Wrapping: تجعل عملية "التفاف النص" من السهل أن يلتف النص (أمام، عبر، خلف...) حول صورة بعدة طرق. نمط التفاف النص الافتراضي هي سطري مع النص In Line with Text.
	موقع صورة Position: يعمل على تغيير موقع صورة مدرجة.

- انقر على **الصورة** بزر الماوس الايمن واختيار **تنسيق كائن Format Object**، الشكل (12-2). تعيين الخيارات المطلوب تعديلها على الصورة من حجم، تخطيط، نصوص وقر موافق.



الشكل (12-2) تنسيق كائن (مثل صورة) بالنقر عليه بزر الماوس الايمن

سؤال (10) إدراج أشكال تلقائية AutoShapes:

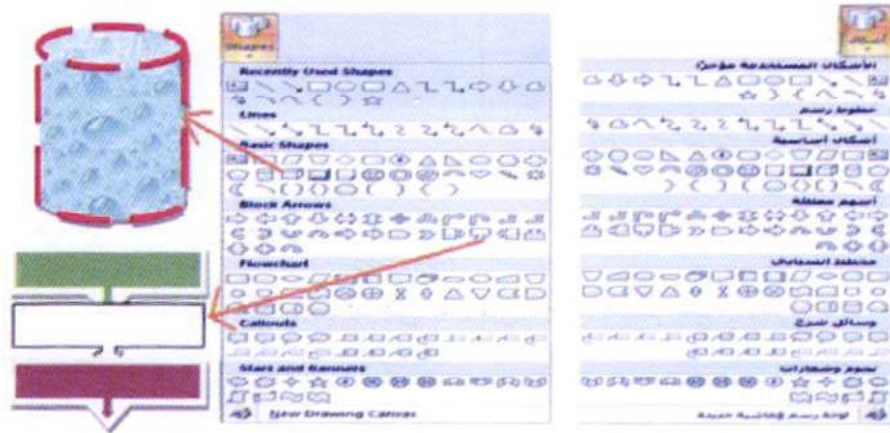
تضم **الأشكال التلقائية** خطوط رسم، أقواس، أسهم، مخطط انسيابي، نجوم وشعارات

- من تبويب **إدراج**، مجموعة **رسومات توضيحية**، انقر على **أشكال** تظهر قائمة أشكال.

- انقر على أي شكل بزر الماوس الأيسر، وعمل سحب وافلات لورقة العمل، الشكل (2-13).

عند تأشير على شكل تلقائي يظهر **تبويب رسم - تنسيق Format**، الشكل (2-14)، يحتوي

على أوامر تعديل مظهر **الأشكال التلقائية** والتحكم بخصائصها.



الشكل (2-13) إدراج الأشكال التلقائية

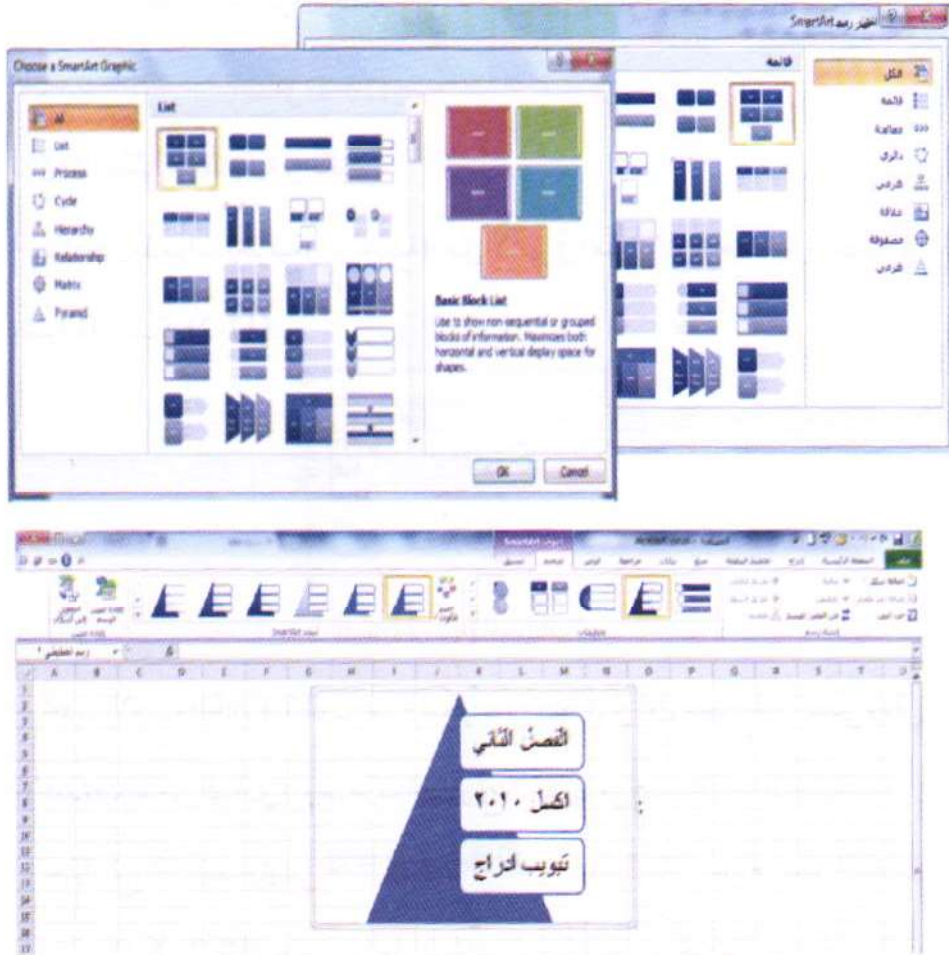


الشكل (2-14) تبويب أدوات الصورة - تنسيق Format

الفصل الثاني: إدراج الكائنات في مايكروسوفت اكسل 2010

مسأل (11) إدراج SmartArt :

هي مخططات ملونة مكونة من مجموعة أشكال جاهزة لعرض المعلومات بشكل يسهل للقارئ فهمها.
- من تبويب إدراج، مجموعة رسومات توضيحية، النقر على  تظهر قائمة بالمخططات "خيارات رسم SmartArt"، الشكل (2-15).



الشكل (2-15) مربع حوار خيارات رسم SmartArt وتوضيحها

4-2 مجموعة مخططات Charts:

يمكن تمثيل العلاقات بين المتغيرات باستخدام برنامج **الإكسل**؛ وهي ما تسمى **بالمخططات البيانية** والتي تفيد للعمليات الإحصائية. وتضم الأوامر في الشكل (2-16).



الشكل (2-16) مجموعة مخططات ضمن تبويب إدراج

مثال (12) تمثيل علاقة بيانية بين متغيرين:

- يتم إدخال المتغيرات (حرفية و/أو عددية)، مثل الأشهر في العمود A ودرجة الحرارة القصوى في العمود B. الشكل (2-17).

	A	B
1	الاشهر	درجة الحرارة م.
2	كان	18
3	شباط	25
4	آذار	33
5	نيسان	42
6	حزيران	45

الشكل (2-17) ادخال البيانات

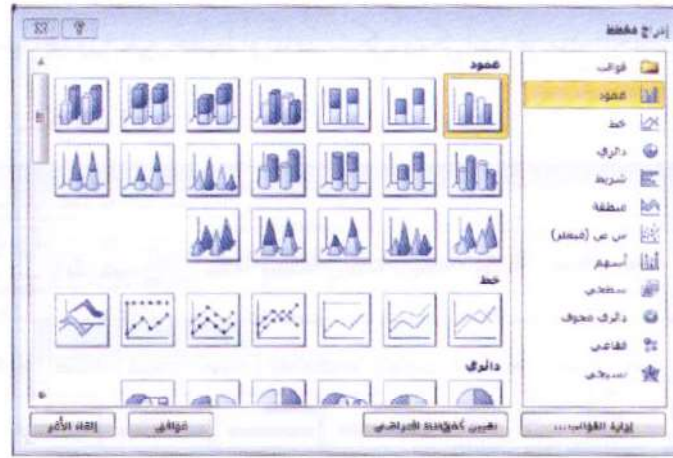
- تحديد الأعمدة (الخلايا) المطلوب إنشاء شكل بياني بينها (يمثل أول عمود المحور السيني وباقي الأعمدة قيم للمحور الصادي)، وبعدها يتم اختيار نوع التخطيط من **تبويب إدراج-التخطيطات**.
- اختيار نوع **التخطيط الرئيسي**  **والتخطيط الثانوي** من أسفل التخطيط **الرئيسي**، الشكل (2-18). يعتمد هذا على البيانات المدخلة (متغيرات حرفية / عددية).

الفصل الثاني: إدراج الكائنات في مايكروسوفت اكسل 2010



الشكل (2-18) التخطيط الرئيسي والتخطيط الثانوي للمخططات البيانية

- أو، من النقر على **+** في الجهة السفلى أو **كافة أنواع المخططات...** (الشكل 2-18)، فتظهر نافذة **إدراج مخطط** تضم جميع المخططات (الرئيسية والثانوية)، الشكل (2-19).



الشكل (2-19) إدراج مخطط (المخططات الرئيسية والثانوية)

- يظهر المخطط البياني في الشكل (2-20) (بعد اختيار التخطيط مثلاً عمود/ اسطواني متفاوت المسافات). ونلاحظ ظهور تبويب أدوات المخطط - تصميم / Design / تخطيط Layout / تنسيق Format مع المخطط البياني.

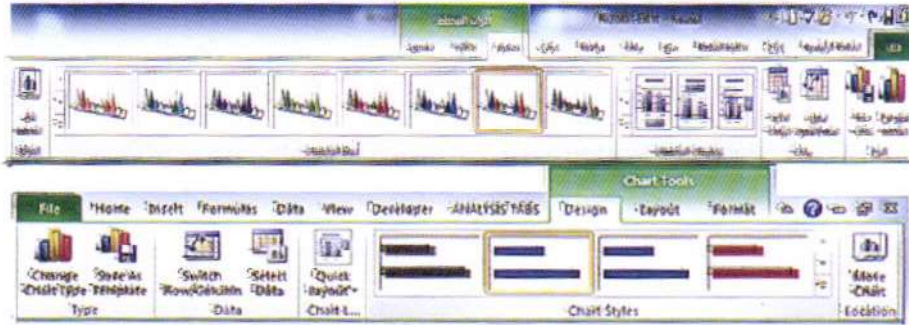
الفصل الثاني إدراج الكائنات في مايكروسوفت اكسل 2010



الشكل (20-2) مخطط بياني "عمود/اسطواني متفاوت المسافات"

2-4-1 تبويب أدوات المخطط - تصميم Design Tab

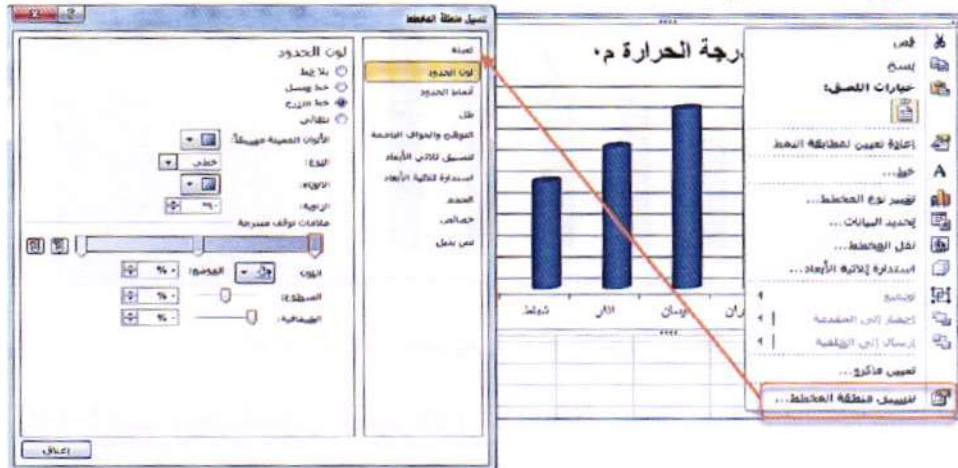
من خلال هذا التبويب، يمكن تغيير شكل المخطط (عمود، خط، دائري...)، التعديل على البيانات التي يتكون منها الجدول، تغيير تخطيط أو أنماط الشكل، ويمكن أيضا نقل موقع المخطط من ورقة عمل إلى أخرى. الشكل (21-2).



الشكل (21-2) تبويب أدوات المخطط - تصميم

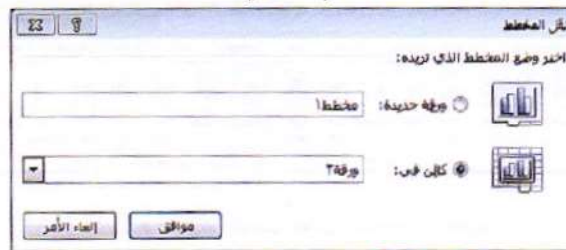
- يمكن إجراء أي تعديل في أجزاء الرسم (نوع ولون التخطيط، الخلفية، حجم الخط ومقياس للمحاور، تنسيق العناوين...) أو تغيير نوع التخطيط. بالنقر بزر الأيسر للماوس على الجزء المطلوب

التعديل عليه يفتح تبويب ادوات . أو بالنقر بالزر الأيمن للماوس فوق أي جزء من المخطط واختيار "تنسيق ...". الشكل (22-2).



الشكل (22-2) النقر بالزر الماوس الأيمن فوق أي جزء من أجزاء الرسم البياني، ثم اختيار (تنسيق ...) - أخيراً، يمكن وضع المخطط في نفس ورقة العمل (التي فيها البيانات)، أو في ورقة مستقلة تسمى **تخطيط 1 (Chart 1)** بالنقر بالزر الأيمن للماوس فوق المخطط **نقل المخطط...** واختيار **ورقة**

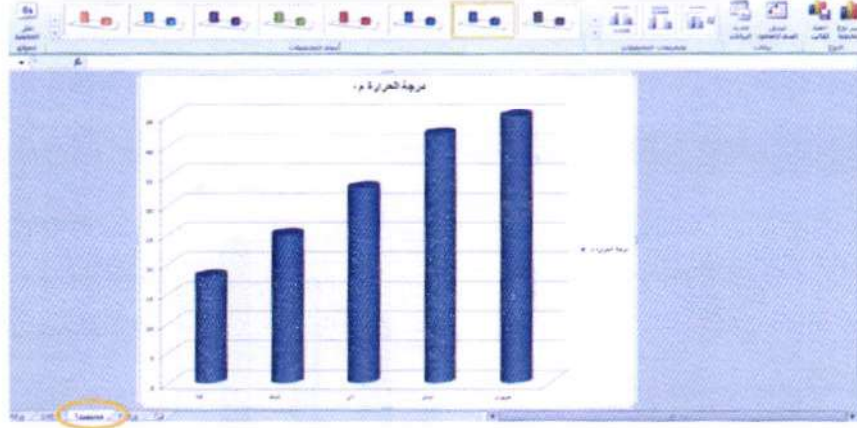
جديدة، الشكل (23-2). يكون المخطط البياني النهائي كما في الشكل (24-2).



الشكل (23-2) نقل المخطط الى ورقة جديدة

⁵ يمكن نسخ المخطط إلى برنامج **وورد** باستخدام "نسخ ولصق"، والتعديل من خلال **وورد** بالنقر المزدوج على المخطط البياني والانتقال للإكسل وإجراء التعديل ثم العودة إلى **وورد**.

الفصل الثاني: إدراج الكائنات في مايكروسوفت اكسل 2010



الشكل (24-2) مخطط بياني في ورقة "مخطط 1" مستقلة

2-4-2 تبويب أدوات المخطط - تخطيط Layout Tab:

يعمل على تنسيق المخطط (تعبئة، لون وأنماط الحدود...)، إدراج صورة، أو أشكال أو مربع نص، تغيير عنوان وموقع كل من المخطط والمحاور، إضافة وسيلة إيضاح إلى المخطط. الشكل (25-2).

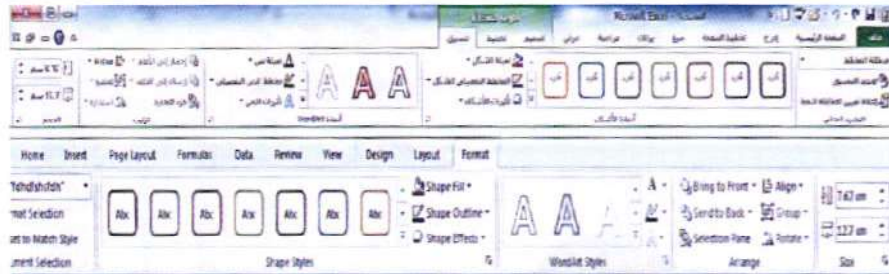


الشكل (25-2) تبويب أدوات المخطط - تخطيط

3-4-2 تبويب أدوات المخطط - تنسيق Format Tab:

تنسيق الشكل العام للمخطط: أنماط، تعبئة، حدود، حجم المخططات. الشكل (26-2).

الفصل الثاني: إدراج الكائنات في مايكروسوفت اكسل 2010



الشكل (2-26) تبويب أدوات المخطط - تنسيق

مثال (13) مثل البيانات الآتية في العمودين A, B بما يناسبها من مخطط بياني:

- ادخال البيانات المطلوبة وتحديدتها .

- من تبويب إدراج- مجموعة مخططات، نختار نوع المخطط الرئيسي والفرعي (انظر الشكل 2-16).

- يمكن اجراء أي تعديل على المخطط الناتج (لون مخطط، تسمية المحاور أو المخطط، تغيير نوع

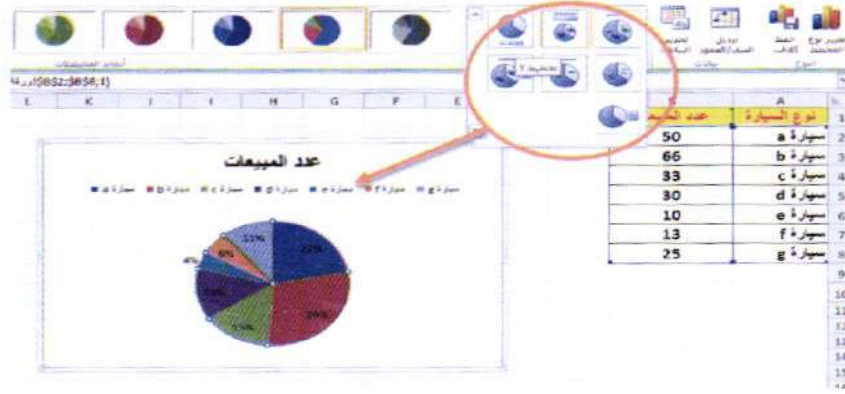
المخطط، ...) من تبويب أدوات التصميم . الشكل (2-27a).

- كما يمكن إدراج البيانات المدخلة على المخطط البياني، كما في الشكل (2-27b).



الشكل (2-27a) اختيار نوع المخطط الرئيسي والفرعي بعد تحديد نطاق البيانات

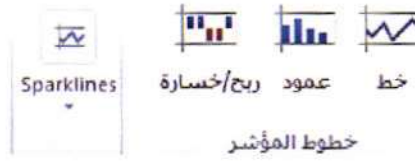
الفصل الثاني: إدراج الكائنات في مايكروسوفت اكسل 2010



الشكل (2-27b) إدراج البيانات المدخلة على المخطط البياني

5-2 مجموعة خطوط المؤشر Sparklines:

تعمل أوامر هذه المجموعة على رسم خط (أو عمود) تبين ارتفاع أو هبوط قيم ما، الشكل (2-28).



الشكل (2-28) مجموعة خطوط المؤشر ضمن تبويب إدراج

مثال (14) رسم خط (أو عمود) تبين الصعود أو النزول لقيم البيانات

- تحديد البيانات المطلوبة (العمودين A و B).
- اختيار **خط** من **تبويب إدراج - خطوط المؤشر**. يظهر مربع الحوار في الشكل (2-29a).
- ادخال نطاق البيانات في الخانة الأولى، ويمكن ظهور خطوط المؤشر (ليكن العمود D). ثم **موافق**.
- ستظهر الخطوط في العمود D، كما في الشكل (2-29b). مع إمكانية التحكم بخصائص **خط** من **تبويب تصميم**.

الفصل الثاني: إدراج الكائنات في مايكروسوفت اكسل 2010

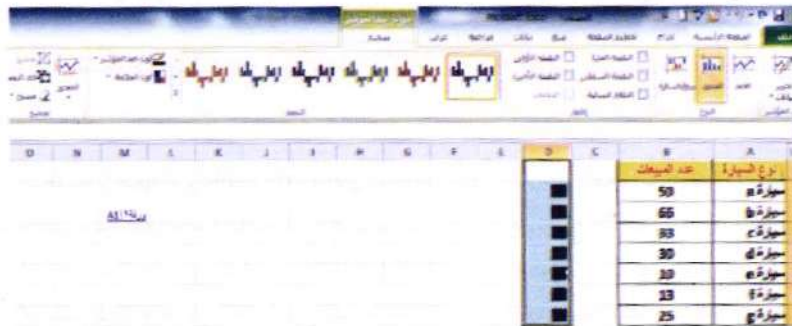


الشكل (29a-2) مربع حوار إنشاء خطوط المؤشرات



الشكل (29b-2) الخطوط في العمود D تمثل مؤشر البيانات في العمودين A, B

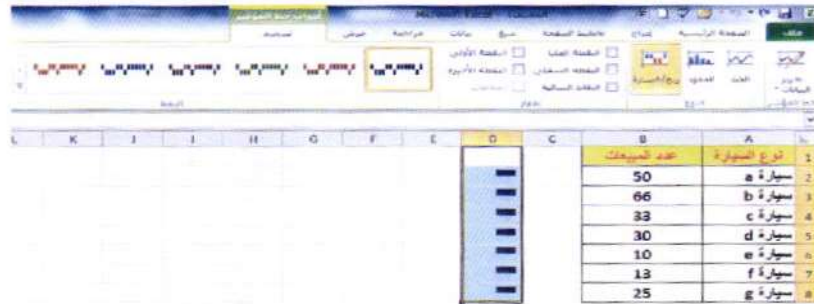
- بنفس الطريقة يمكن اختيار (عمود) . الشكل (30-2).



الشكل (30-2) مؤشر عمود للبيانات في العمودين A, B

- أو اختيار (رسم/خسارة) . الشكل (31-2).

الفصل الثاني: إدراج الكائنات في مايكروسوفت اكسل 2010



نوع السيارة	عدد السيارات
a	50
b	66
c	33
d	30
e	10
f	13
g	25

الشكل (2-31) مؤشر/خسارة للبيانات في العمودين A, B

6-2 مجموعة عامل التصفية Filter (مقسم طريقة العرض)

مقسمات طريقة العرض Slicer: عبارة عن مكونات تصفية سهلة الاستخدام تحتوي على مجموعة من الأزرار التي تمكن من إجراء تصفية سريعة للبيانات في تقرير **PivotTable**، دون الحاجة إلى فتح القوائم المنسدلة للبحث عن العناصر المطلوب تصفيتها أو فرزها⁶، الشكل (2-32a). يعرض **مقسم طريقة العرض** عادةً العناصر في الشكل (2-32b).



الشكل (2-32) a- مجموعة عامل التصفية b- عناصر مقسم طريقة العرض⁷

⁶ عندما تستخدم **عامل تصفية** لتقرير PivotTable عادي لتصفية عدة عناصر، يشير عامل التصفية فقط إلى تصفية عدة عناصر، ويجب فتح القائمة المنسدلة للبحث عن تفاصيل التصفية. ومع ذلك، يُسمى **مقسم طريقة العرض** بوضوح **عامل التصفية** الذي تم تطبيقه ويوفر تفاصيل بحيث يمكن أن تفهم بسهولة البيانات التي تظهر في تقرير PivotTable الذي تم تطبيق التصفية عليه.

(7) 1. **رأس مقسم طريقة العرض** يشير لفئة العناصر في مقسم طريقة العرض. 2. **زر تصفية غير محدد** يشير إلى أن العنصر غير مضمن في عامل التصفية. 3. **زر تصفية محدد** يشير إلى أن العنصر مضمن في عامل التصفية. 4. **زر إلغاء** تطبيق عامل التصفية يقوم بإزالة عامل التصفية من خلال تحديد كل العناصر في مقسم طريقة العرض. 5. **شرط تقرير** يمكن عملية التقرير عند عدم وجود عناصر مضمنة حالياً في مقسم طريقة العرض. 6. **عناصر تحكم** بتحريك الحدود وتغيير حجمها تسمح بتغيير حجم وموقع مقسم طريقة العرض.

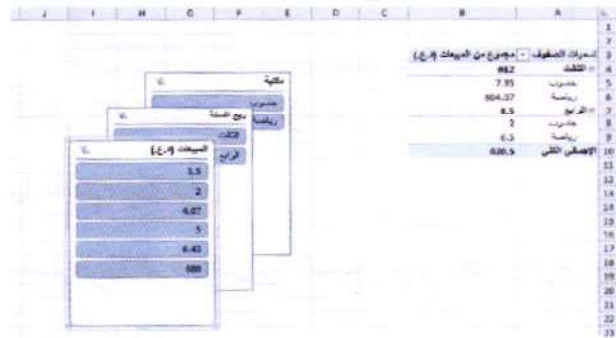
الفصل الثاني: إدراج الكائنات في مايكروسوفت اكسل 2010

مثال (15) إنشاء مقسم طريقة عرض في PivotTable موجه

1. انقر في أي مكان فوق تقرير PivotTable المراد إنشاء مقسم طريقة عرض له (مثال 2). يؤدي ذلك إلى عرض أدوات PivotTable مع التبويبات خيارات وتصميم.
2. ضمن التبويب خيارات في المجموعة فرز وتصفية، انقر فوق إدراج مقسم طريقة العرض.
3. في مربع الحوار اختيار مقسمات طريقة عرض، حدد خانة الاختيار لحقول PivotTable التي تريد إنشاء مقسم طريقة عرض لها. انقر فوق موافق، الشكل (2-33a).
4. يظهر مقسم طريقة عرض لكل حقل تم تحديده. الشكل (2-33b).



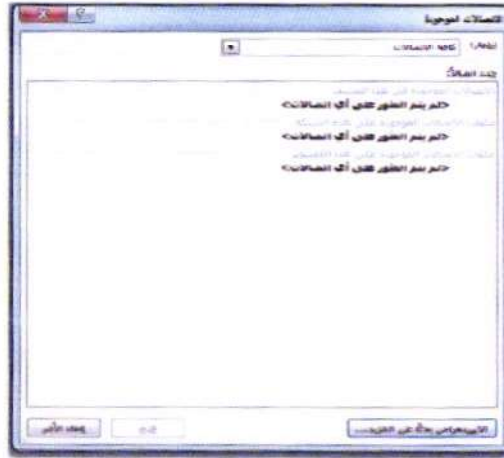
الشكل (2-33a) مربع الحوار اختيار مقسمات طريقة عرض



الشكل (2-33b) مقسم طريقة عرض لكل حقل

مثال (16) إنشاء مقسم طريقة عرض مستقل

1. من تبويب إدراج، في المجموعة تصفية، النقر فوق مقسم طريقة العرض .
2. في مربع الحوار الاتصالات الموجودة، في المربع إظهار، يتم إجراء أحد الخطوات الآتية:
 - لعرض كافة الاتصالات، النقر فوق كافة الاتصالات، وهذا هو الخيار الافتراضي .
 - لعرض قائمة الاتصالات المستخدمة حديثاً فقط، النقر فوق الاتصالات الموجودة في هذا المصنف .
 - لعرض الاتصالات المتوفرة على الحاسوب، النقر فوق ملفات الاتصالات الموجودة على هذا الكمبيوتر .
 - لعرض الاتصالات المتوفرة من ملف اتصال يمكن الوصول إليه من الشبكة فقط، النقر فوق ملفات الاتصالات الموجودة على هذه الشبكة . الشكل (2-34) .



الشكل (2-34) إنشاء مقسم طريقة عرض مستقل لل"الاتصالات الموجودة"

مثال (17) تنسيق مقسم طريقة عرض

1. النقر فوق مقسم طريقة العرض الذي يراد تنسيقه . يؤدي ذلك إلى عرض أدوات مقسم طريقة العرض، مع إضافة تبويب خيارات .

2. ضمن تبويب **خيارات**، في مجموعة **أنماط مقسم طريقة العرض**، النقر فوق النمط المطلوب.
- لمشاهدة كافة الأنماط المتوفرة، النقر فوق **المزيد** . الشكل (2-35).



الشكل (2-35) أدوات مقسم طريقة العرض - التبويب خيارات

2-7 مجموعة ارتباطات Links:

ارتباط تشعبي Hyperlink هو عملية ربط محتوى ما في المصنف بصفحة ويب أو بملف في المصنف نفسه أو بمصنف آخر أو بملف. الشكل (2-36).



الشكل (2-36) مجموعة ارتباطات Links من تبويب إدراج

مثال (18) إدراج ارتباط تشعبي:

- 1- نحدد النص الذي يراد جعله رابط، ثم من تبويب **إدراج** - مجموعة **ارتباطات Links** والنقر على **ارتباط تشعبي Hyperlink** ، سيظهر مربع حوار في الشكل (2-37).
- 2- هناك أربعة خيارات في قائمة **"ارتباط بـ" Link** يمكن تنفيذها:

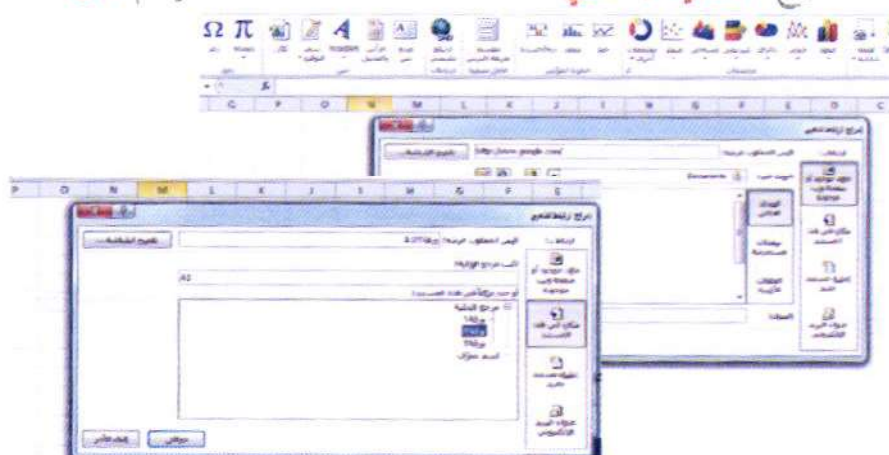
- الخيار الأول **ملف موجود أو صفحة موجودة Existing file or webpage**: الربط لصفحة ويب. ندخل الرابط **URL** لعنوان الصفحة في مربع **العنوان Address**. أو الربط لملف محدد .

- الخيار الثاني مكان في المستند **Place in this document**: الربط لموقع معين في الورقة

أو المصنف وتصفح العلامة المرجعية **Bookmark** للمكان المطلوب .

- الخيار الثالث إنشاء مستند جديد **Create new document**: إنشاء ملف جديد .

- الخيار الرابع عنوان بريد الإلكتروني **E-mail Address**: كتابة عنوان البريد ثم موافق .



الشكل (2-37) إدراج ارتباط شعبي

سيتميز لون النص المرتبط إلى الأزرق مع التسطير. ولفتح الرابط، نضع المؤشر فوق نص الرابط مع الضغط فوق مفتاح **Ctrl** والنقر بعدها بالزر الأيسر للماوس .

مثال (19) حذف رابط شعبي

- النقر بالزر الأيمن للماوس على نص الرابط ثم إزالة ارتباط شعبي **Remove Hyperlink** .

الشكل (2-38).

- أو تحديد النص المرتبط، من تبويب إدراج - مجموعة أرتباطات. النقر على **Hyperlink** ثم

إزالة الارتباط (انظر الشكل 2-37).



الشكل (2-38) حذف ارتباط شجري

سؤال (20) إدراج/ حذف إشارة مرجعية:

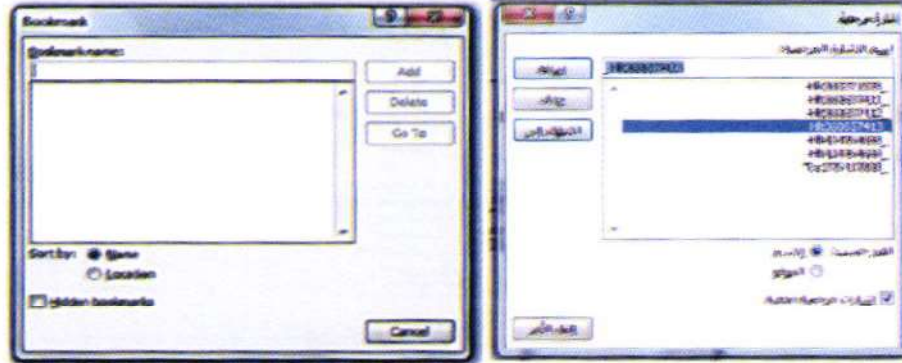
إذا كان المصنف طويل وأريد التنقل لخلايا فيه (عوضاً عن تصفح الصفوف)، يمكن القفز بسرعة لخلايا محددة في المصنف. تسمح خاصية **الإشارة المرجعية Bookmark** بتحديد مواقع معينة ضمن المصنف والتنقل فيما بينها، وكالاتي:

1. وضع المؤشر في المكان الذي يراد تحديده كعلامة. من تبويب **إدراج** - مجموعة **ارتباطات**، اختيار **الإشارة المرجعية Bookmark**. سيعرض مربع حوار **إشارة مرجعية**، الشكل (2-39).

2. في مربع **الاسم Name**، كتابة اسم **للإشارة المرجعية** ويجب أن يبدأ بحرف وبدون فراغات (يمكن استخدام إشارة **Underscore** لفصل الكلمات)، والنقر على **إضافة Add**.

3. للوصول لموقع **الإشارة المرجعية**، فتح مربع حوار **Bookmark**، ونحدد اسم العلامة المرجعية والنقر فوق **الانتقال إلى Go To**.

4. لحذف إشارة مرجعية، نفتح مربع حوار إشارة المرجعية مرة أخرى ونحدد العلامة المطلوب حذفها وننقر على حذف Delete.



الشكل (2-39) إنشاء/حذف إشارة مرجعية

8-2 مجموعة نص Text:

تضم الأوامر في الشكل (2-40).



الشكل (2-40) مجموعة نص ضمن تبويب إدراج

سؤال (21) إدراج مربع نص

من تبويب إدراج - مجموعة نص، ومن النقر على مربع نص Text Box ستظهر لائحة لمربعات النص، الشكل (2-41). يتم النقر على النمط المطلوب والكتابة بداخله.



الشكل (2-41) إدراج مربع نص بأنماط مختلفة

مثال (22) إدراج رأس /تذييل⁸ للأوراق:

1. من تبويب إدراج -مجموعة نص. النقر فوق رأس وتذييل Header & Footer، سيظهر مربع النص الخاص بالرأس (أعلى الورقة) وبالتذييل (أسفل الورقة). الشكل (2-42).
2. عند الوقوف في منطقة رأس وتذييل للورقة، يظهر تبويب أدوات رأس وتذييل - تصميم الخاص بتنسيقها، مع إمكانية إدراج الوقت والتاريخ وأرقام الصفحات. . . ، الشكل (2-43).

⁸ يعتبر رأس وتذييل من الأمور المهمة في ملفات الأوفيس، إذ تضم معلومات مثل أرقام الصفحات والعناوين براد منها التكرار في كل ورقة من أوراق عمل المصنف. فالنص أو الرمز، والصور وأرقام الأوراق، أو أي شيء يظهر في أعلى ورقة عمل المصنف يسمى الرأس Header. إذا وجدت في أسفل ورقة عمل المصنف يسمى التذييل Footer.

الفصل الثاني: إدراج الكائنات في مايكروسوفت اكسل 2010



الشكل (2-42) إدراج رأس وتذييل لأوراق العمل في المصنف



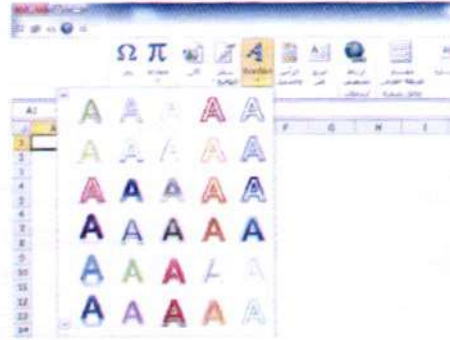
الشكل (2-43) تبويب أدوات "رأس وتذييل" - تصميم "الخاص بمنطقة" رأس وتذييل "لأوراق العمل"

مثال (23) إدراج WordArt:

تستخدم تأثيرات النص **WordArt** لتحسين مظهر النصوص، وإنشاء رسومات تحتوي على نصوص مظلمة وبألوان مختلفة وقابلة للدوران مع إمكانية التحكم بحجم ونمط النص.

1. من تبويب إدراج - مجموعة نص . انقر على WordArt ، ستظهر لائحة بأنماط مختلفة للنص. الشكل (2-44).

2. بالنقر على النمط المطلوب، سيتم إدراج مربع نص في الصفحة وفقاً للنمط المحدد.



الشكل (2-44) إدراج تأثيرات النص WordArt

- بمجرد التأشير على نص WordArt يظهر تبويب ادوات WordArt - تنسيق Format ، الشكل (2-45). ويتضمن خيارات التحكم وتنسيق والتعديل لخصائص WordArt .



الشكل (2-45) تبويب ادوات WordArt - تنسيق، ونماذج من نصوص بصيغة WordArt

مثال (24) إدراج سطر توقيع أو توقيع رقمي⁹: عملية إدراج اسم وعنوان والبريد الإلكتروني لمستخدم المصنف، لتحديد المسؤول على إنشاء المصنف والتعديلات عليه.

- من تبويب إدراج - مجموعة نص، انقر على **سطر توقيع**  .

- يمكن إضافة **توقيع رقمي من تبويب ملف - معلومات - حماية المصنف**  . الشكل (2-46a).

الشكل (2-46a) إضافة

توقيع رقمي من تبويب ملف



- ادخال المعلومات الخاصة بالمستخدم. الشكل (2-46b).

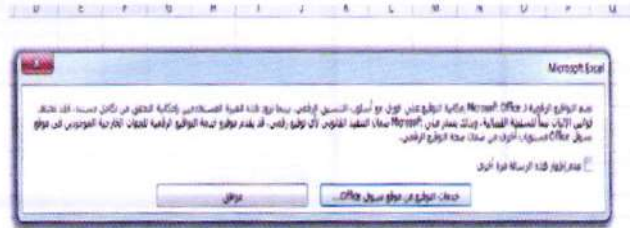


الشكل (2-46b) مربع حوار اعداد التوقيع

⁹ **توقيع أو معرف رقمي:** تساعد المعرفات الرقمية على التحقق من هوية المستخدم، ويمكن استخدامها لتوقيع المصنفات المهمة إلكترونياً. ويتطلب إدراج توقيع رقمي وجود معرف رقمي رسمي من شركة مايكروسوفت. والملفات التي تحمل **توقيع رقمي** تظهر  في نهاية المصنف.

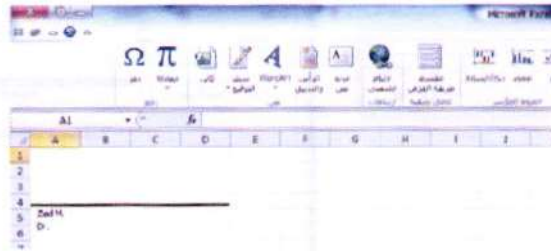
الفصل الثاني: إدراج الكائنات في مايكروسوفت إكسل 2010

- ستظهر رسالة بأن التوقيع الرقمي مرخص من شركة مايكروسوفت، الشكل (2-46c). ثم انقر على موافق.



الشكل (2-46c) رخصة شركة مايكروسوفت للتوقيع الرقمي

- سيظهر اسم المستخدم (التوقيع الرقمي) على ورقة العمل، الشكل (2-46d).



الشكل (2-46d) التوقيع الرقمي للمستخدم

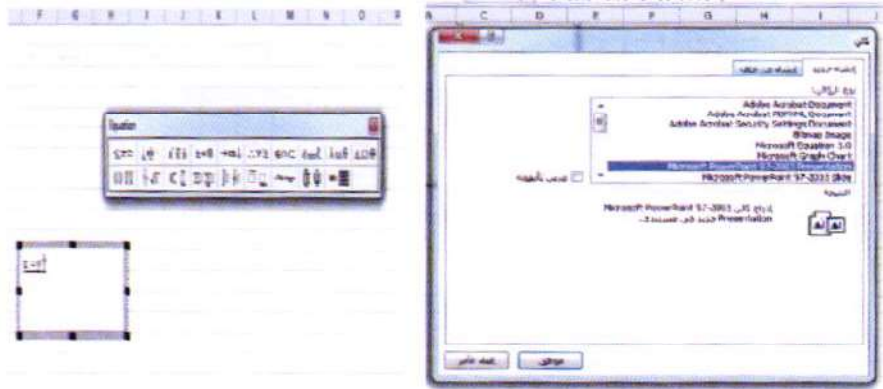
سؤال (25) فتح نوافذ تطبيقات وبرامج أخرى من خلال برنامج الوورد:

من خلال كائن **Object** يمكن فتح نوافذ تطبيقات وبرامج أخرى (برنامج بوربوينت، إدراج صورة، تحرير معادلة **Microsoft Equation 3.0**، ...) من خلال برنامج **إكسل** والعمل على هذه البرامج والتطبيقات، الشكل (2-47a,b).

الفصل الثاني: إدراج الكائنات في مايكروسوفت اكسل 2010



الشكل (2-47a) فتح نوافذ تطبيقات (مثل البوربوينت) من خلال برنامج إكسل



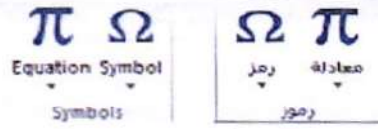
الشكل (2-47b) فتح محرر المعادلات 3.0 من خلال برنامج إكسل

9-2 مجموعة رموز Symbols:

قد تتضمن بعض معادلات تعابير رياضية (مثل $\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$) ورموز وأشكال خاصة (مثل

α, ϵ, Σ) غير موجودة في لوحة المفاتيح، فيمكن إضافة هذه التعابير والرموز من مجموعة **رموز**

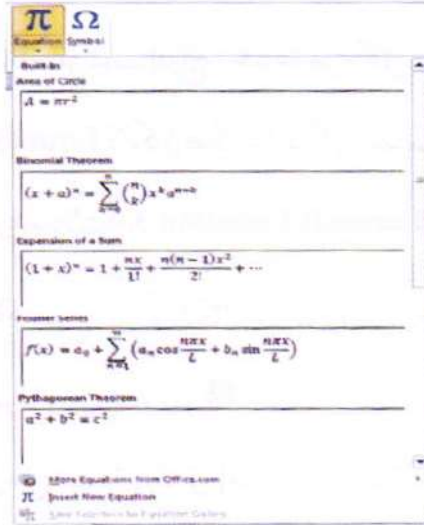
Symbols في تبويب إدراج **Insert**. تضم مجموعة رموز الأوامر في الشكل (2-48).



الشكل (2-48) مجموعة رموز ضمن تبويب إدراج

مثال (26) تحرير معادلة:

- بالنقر على ▼ أسفل **معادلة Equation** تفتح قائمة معادلات جاهزة، بالإمكان اختيار احدها وتغيير أي جزء منها بما يناسب المستخدم، الشكل (2-49a). وعند النقر على احد معادلات الجاهزة يتم ادراجها على الصفحة مع ظهور تبويب **ادوات المعادلات - تصميم** يحتوي على رموز رياضية وصيغ جاهزة. الشكل (2-49b).



الشكل (2-49a) تحرير معادلة جاهزة من **π**

- أو، بالنقر مباشرة على **π** سيظهر مربع نص فارغ خاص بكتابة المعادلات مع ظهور تبويب **أدوات المعادلات - تصميم**، كما في الشكل (2-49b).
- أو من إدراج معادلة جديدة **π Insert New Equation** في أسفل الشكل (2-49a).

الفصل الثاني: إدراج الكائنات في مايكروسوفت إكسل 2010

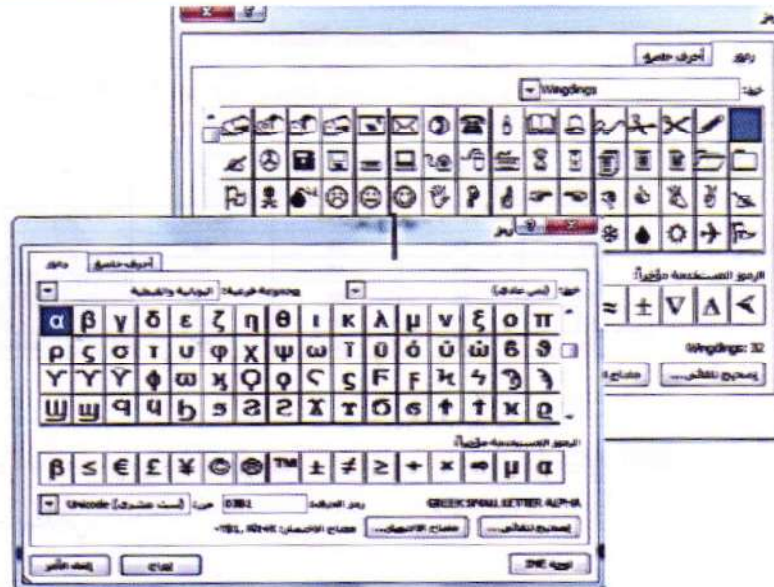


الشكل (49b-2) كتابة معادلة مع ظهور تبويب أدوات المعادلات - تصميم

ملاحظات:

1. يتضمن برنامج إكسل 2010 محرر المعادلات **Microsoft Equation 3.0** المستخدم في الإصدار إكسل 2003، من تبويب **إدراج** - مجموعة نص - **كائن**.
 2. **محرر المعادلة Equation** لا يكون فعالاً π إذا كان المصنف بصيغة 2003 (*.xls)،
 إنما يتم استخدام محرر المعادلات **Microsoft Equation 3.0** لكتابة المعادلات.
- مثال (27) إدراج رمز Ω** : إدراج رموز أو أشكال (غير متوفرة على لوحة المفاتيح).
- من تبويب **إدراج** - مجموعة رموز، نختار رمز Ω .
 - تظهر نافذة **رمز** تحتوي على مجموعة من الرموز (مثل الرموز اللاتينية) وأشكال مختلفة مصغرة.
 - تعتمد الرموز على الخطوط المثبتة في الحاسوب مثل خط **Wingdings**. فيتم تحديد نوع الخط ثم اختيار الرمز.
 - بالنقر على **إدراج**، أو النقر نقراً مزدوجاً على الرمز مباشرةً. الشكل (2-50).

الفصل الثاني: إدراج الكائنات في مايكروسوفت اكسل 2010



الشكل (2-50) إدراج رموز غير متوفرة في لوحة المفاتيح

الفصل الثاني: إدراج الكائنات في مايكروسوفت اكسل 2010

أسئلة الفصل الثاني

س1. كون جدول PivotTable وPivotChart للبيانات الآتية:

	G	F	E	D	C	B	A
1			الفصل الثاني		الفصل الأول		
2			العربي	حساب	العربي	حساب	اسم الطالب
3			72	51	75	80	أحمد
4			76	53	65	66	زينب
5			84	66	82	75	يوسف
6			94	89	90	90	يسر
7			88	79	84	89	محمد
8							
9							

س2. للبيانات أعلاه، أرسم مخططات البيانات الآتية، وبين أيهما المناسب لتمثيل البيانات أعلاه:

- عمود - اسطواني .
- مبعثر .
- شريطي - ثلاثي الأبعاد .

س3. ما فائدة الأوامر الآتية:

- القصاصات الفنية ClipArt .
- اقتصاص Crop .
- أنماط الحدود .
- رسم خط .
- مؤشر ربح / خسارة .
- مقسم طريقة العرض .
- ارتباط تشعبي .
- رأس وتذييل .
- سطر توقيع .
- محرر المعادلة .



الفصل الثالث
إنشاء الصيغ الرياضية
في مايكروسوفت إكسل 2010
Formulas & Equations in
MS-Excel 2010

يتضمن الفصل:

- تمهيد صيغ.
- إنشاء المعادلات الحسابية.
- تمهيد بيانات.
- أسئلة الفصل.

الفصل الثالث

إنشاء الصيغ الرياضية في مايكروسوفت إكسل 2010 Formulas & Equations in MS-Excel 2010

1-3 تبويب صيغ Formulas Tab:

الصيغ الرياضية هي دوال معدة مسبقاً تساعد في أداء مهام رياضية وعمليات حسابية، على سبيل المثال إيجاد مجموع أو متوسط مجموعة من الأرقام أو أكبر رقم بينهم. يتم إنشاء والتعامل مع الصيغ الرياضية من تبويب صيغ، الشكل (1-3).



الشكل (1-3) تبويب صيغ في إصدار مايكروسوفت إكسل 2010

يضم تبويب صيغ المجموعات الآتية:

– مجموعة مكتبة الدالات (الدوال) Function Library.

– مجموعة الاسماء المعرفة Defined Names.

– مجموعة تدقيق الصيغة Formula Auditing.

– مجموعة حساب Calculation.

1-1-3 مجموعة مكتبة الدالات Function Library:

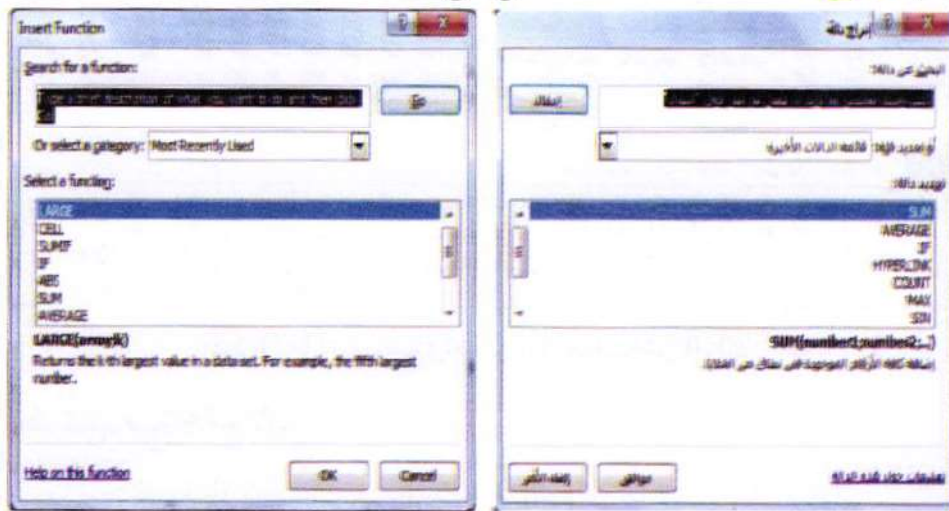
تحتوي **مكتبة الدالات** على مجموعة من الصيغ الرياضية (الدوال والعمليات الحسابية) مصنفة حسب

تخصص أو مجال علمي ما. الشكل (2-3).



الشكل (2-3) مجموعة مكتبة الدالات

يضم **إدراج دالة Insert Function** جميع صيغ المعادلات الحسابية، الشكل (3-3).



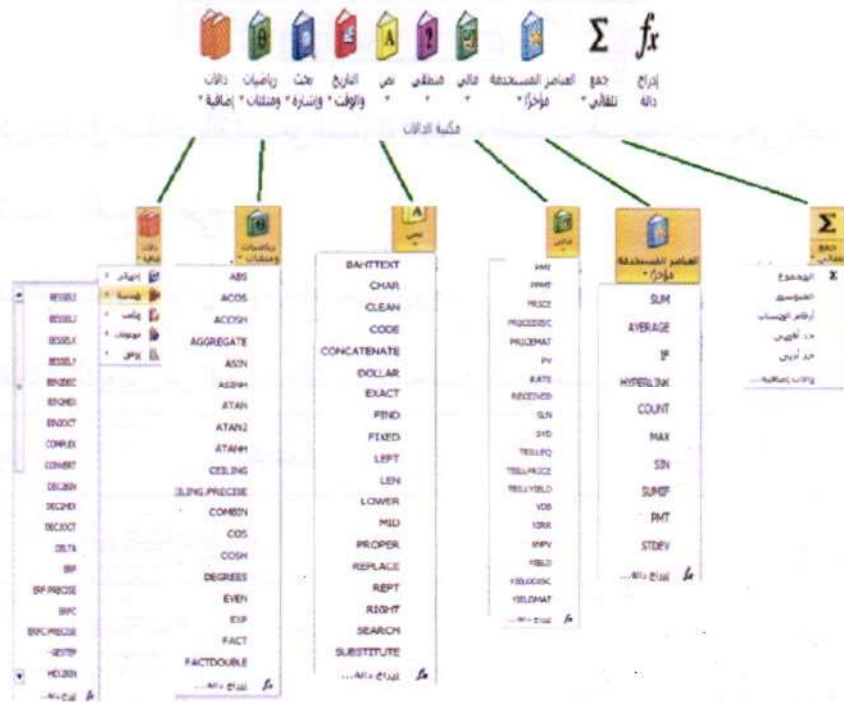
الشكل (3-3) إدراج دالة

تضم كل مجموعة عدد من الصيغ الحسابية حسب مجال معين. هناك ثلاث طرائق لتحديد أو اختيار

دالة ما في مربع الحوار **إدراج دالة**:

1. كتابة السؤال في مربع البحث عن دالة والنقر على انتقال Go، مثال if، sin.
 2. تحديد فئة في قائمة منسدلة واستعراض أسماء الحقول وتحديد الدالة. مثل إحصاء، مالية....
 3. التمرير خلال قائمة أبجدية من الدوال في "تحديد الدالة".
- نختار الدالة المطلوبة ونضغط موافق Ok.
- ملاحظة: يوجد مثال لكل دالة مع تعليمات حول هذه الدالة (بالخط الأزرق). الشكل (3-3). يمكن الوصول للدوال من تبويب الصفحة الرئيسية، بالنقر على Σ جمع تلقائي AutoSum، (انظر الشكل (1-51) في الفصل الأول).

الشكل (3-4) يبين تصنيف الصيغ الحسابية حسب مجاميع في مجموعة مكتبة الدالات.



الشكل (3-4) مجاميع الصيغ الحسابية في مجموعة مكتبة الدالات

2-1-3 قواعد كتابة الصيغ الحسابية:

عند تعامل برنامج إكسل مع الصيغ الحسابية يتبع القواعد الآتية:

1. يجب أن تبدأ الصيغة الحسابية بإشارة يساوي (=) ثم الصيغة الرياضية ثم نطاق البيانات (المتغيرات)، أو نطاق الخلايا التي تحتوي على البيانات).

مثال (1) الفرق بين كتابة 2+2 ووضع (=) قبلها 2+2=.

	A	B	C	D
1		=2+2	2+2	
2				

نلاحظ أن الناتج في خلية B1 هو (4) أما في خلية C1 يبقى 2+2.

	A	B	C	D
1		2	2+2	
2				

2. يكون تسلسل العمليات بالترتيب من اليسار إلى اليمين، والعمليات الحسابية بالترتيب هي (الضرب

، القسمة /، الجمع +، الطرح -).

3. يجب أن تتساوى الأقواس المفتوحة مع المغلقة أن وجدت.

ملاحظة: هناك بعض رموز العمليات والثوابت تستخدم في الصيغ الحسابية مثل:

الرمز	الوصف	مثال
^	تفيد عملية الرفع (الأس)	=x^2
%	النسبة المئوية	=50% =0.5
Pi	النسبة الثابتة	=PI()=3.14159265358 =PI()/4 =0.785398

مثال (2) استخدام الأقواس: تجبر الأقواس التي تحيط القيم بترتيب العمليات الحسابية.

$$= 4+2*3=10$$

$$= (4+2)*3=18$$

	A	B	C	D
1				
2				
3				

	A	B	C	D
1				
2				
3				

3-1-3 عوامل المقارنة والمرجعية:

يمكن مقارنة قيمتين باستخدام عوامل المقارنة في الجدول (1-3)، فعند مقارنة قيمتين بواسطة هذه

العوامل، تكون النتيجة قيمة منطقية (True أو خطأ False).

الجدول (1-3) عوامل المقارنة		
مثال	عامل تشغيل المقارنة والوصف	
$A1=B1$	علامة المساواة	=
$A1>B1$	علامة أكبر من	>
$A1<B1$	علامة أصغر من	<
$A1>=B1$	علامة أكبر من أو يساوي	>=
$A1<=B1$	علامة أصغر من أو يساوي	<=
$A1<>B1$	علامة لا يساوي	<>

الجدول (2-3) يبين عوامل مرجعية التي تحدد نطاقات الخلايا لإجراء العمليات الحسابية.

الجدول (2-3) عوامل مرجعية		
العامل	الوصف	مثال
:	نطاق من خلايا متسلسلة (من خلية ما إلى أخرى)	B5:B15
sum	يضم مراجع متعددة في مرجع واحد	sum(B5:B15;D5:D15)
مسافة	عامل تشغيل التقاطع الذي ينتج مرجعاً واحداً للخلايا المشتركة في مرجعين	B7:D7 C6:C8
&	ضم قيمتين أو سلسلتين لإعطاء قيمة نصية متواصلة واحدة	"North"&"wind" نتج "Northwind"

مثال (3) على عوامل مرجعية

المثال	الوصف
A10	1. الخلية في العمود A والصف 10
A10:A20	2. نطاق الخلايا في العمود A والصفوف من 10 إلى 20
B15:E15	3. نطاق الخلايا في الصف 15 والأعمدة من B إلى E
5:5	4. كافة الخلايا في الصف 5
5:10	5. كافة الخلايا في الصفوف 5 إلى 10
H:H	6. كافة الخلايا في العمود H
H:J	7. كافة الأعمدة من H إلى J
A10:E20	8. نطاق الخلايا في الأعمدة من A إلى E والصفوف من 10 إلى 20

مثال (4) أمثلة لدوال شائعة الاستخدام

1. دوال إيجاد حاصل الجمع: Sum, Sumif, Sumifs, Sumproduct.

- Sum: جمع محتوى خلية (A1) مع محتوى خلية (B2).

ICL			fx	=SUM(A1:B2)
	A	B	C	
1	10	5	20	
2	5	10		

- Sum: جمع رقم (مثل 10) مع محتوى خلية (A2).

ICL			fx	=SUM(10;B2)
	الاسم	B	C	
1	10	5	15	
2	5	10		

- Sumif: جمع الاعداد في النطاق (A1:A4) بشرط الأكبر من 5.

ICL			fx	=SUMIF(A1:A4;">5")
	A	B	C	
1	10	5	12	
2	5	10		
3	-4	15		
4	22	20		

- Sumif: جمع الاعداد في النطاق (B1:B4) التي تقابل الاعداد (A1:A4) الأكبر من 5.

ICL			fx	=SUMIF(A1:A4;">5";B1:B4)
	A	B	C	
1	10	5	25	
2	5	10		
3	-4	15		
4	22	20		

- Sumif: جمع الاعداد في النطاق (B1:B4) التي تقابل الاسم Mauda في (A1:A4).

ICL			fx	=SUMIF(A1:A4;"Mauda";B1:B4)
	A	B	C	
1	Ziad	5	30	
2	Mauda	10		
3	Youser	15		
4	Mauda	20		

- **Sumifs**: جمع الأعداد في النطاق (B1:B4) مع وجود شرط مركب، الذي يقابل الاسم Mauda في (A1:A4) والاسم Ziad في (C1:C4).

D1	A	B	C	D	E
1	Ziad	Ziad	5	10	
2	Mauda	Ziad	10		
3	Youser	Ziad	15		
4	Mauda	AAA	20		

- **Sumproduct**: جمع حاصل ضرب مجموعة أعداد في مجموعة أعداد.

C6	A	B	C	D
1	colors	no.	price	
2	green	5	500	
3	red	10	250	
4	blue	15	236	
5	yellow	20	450	
6		tatol	17540	

2- **المتوسط Average**: إيجاد معدل مجموعة أعداد.

F2	A	B	C	D	E	F	G
1	14	12	22	120		22	
2							

- **المتوسط Averageif**: إيجاد معدل مجموعة أعداد مع وجود شرط.

F2	A	B	C	D	E	F
1	14	12	22	120		22
2						

- **المتوسط Averageifs**: إيجاد معدل مجموعة أعداد مع وجود شرط مركب، هو أكبر من 70

وأصغر من 90.

الفصل الثالث: إنشاء الصيغ الرياضية في مايكروسوفت إكسل 2010

C2			=AVERAGEIFS(B2:B6;B2:B6;">70"; B2:B6;"<90")			
	A	B	C	D	E	F
1	الدرجة	اسم الطالب				
2	شهد	88	88			
3	يوسف	45				
4	مودة	91				
5	ابراهيم	36				
6	ليث	51				

3- دالة أرقام الحساب Count إيجاد عدد العناصر : countifs ,countif ,counta ,countblank .

- Count : عدد العناصر في النطاق (A1:A4) .

C1			=COUNT(A1:A4)			
	A	B	C	D	E	F
1	10	5	4			
2	5	10				
3	-4	15				
4	22	20				

- Countif : عدد العناصر في النطاق (A1:A4) الأكبر من 5.

C1			=COUNTIF(A1:A4;">5")			
	A	B	C	D	E	F
1	10	5	2			
2	5	10				
3	-4	15				
4	22	20				

- Countifs : عدد العناصر مع وجود شرط مركب في النطاق (A1:A4) و (B1:B4).

C1			=COUNTIFS(A1:A4;">5";B1:B4;">10")			
	A	B	C	D	E	F
1	10	5	1			
2	5	10				
3	-4	15				
4	22	20				

C1			=COUNTIFS(A1:A4;"green";B1:B4;">10")			
	A	B	C	D	E	F
1	green	5	1			
2	red	10				
3	blue	15				
4	green	20				

- **countblank**: عدد خلايا الفارغة في النطاق (A1:A6).

A7	=COUNTBLANK(A1:A6)			
A	B	C	D	E
1	10			
2	20			
3	Ziad			
4				
5	Mada			
6				
7	2			

- **counta**: حساب عدد الخلايا غير الفارغة في النطاق (A1:G1).

H1		=COUNTA(A1:G1)						
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	10	20		30	Ziad	Mwada		5

4- الجدول الآتي يحتوي على بيانات تطبيق الدول الآتية عليه:

	A	B	C
1	45		Ziad
2	118.11		computer
3	114.145		excel
4	-50.24		

=MAX(A1:A4)=118.11

- **Max** إيجاد أعلى قيمة بين الأعداد.

=MAX(A1:A4)=-50.24

- **Min** إيجاد أقل قيمة بين الأعداد.

=PRODUCT(A1:A2)= 5314.95

- **Product** تعطي ناتج ضرب الأعداد.

=MOD(A2;A1)=28.11

- **Mod** تعطي باقي ناتج قسمة.

=ABS(A4)=50.24

- **Abs** إيجاد القيمة المطلقة للعدد.

=ROUND(A2;1)= 118.1

=ROUND(A2;0)=118

=ROUND(A2;-1)=120

- **Round** تعطي الرقم مقرباً.

=ROUNDUP(A2;1)=118.2

=ROUNDUP(A2;-1)=120

=ROUNDUP(A2;-2)=200

=ROUNDUP(A2;2)=118.11

- **Roundup** تعطي التقريب بالزيادة للرقم.

=ROUNDDOWN(A2;1)=118.1

=ROUNDDOWN(A2;-1)=110

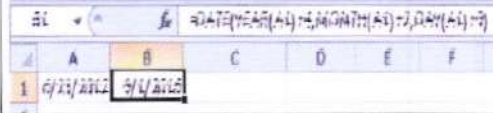
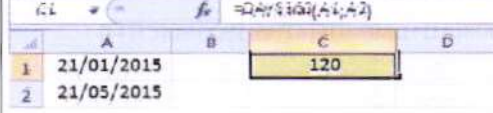
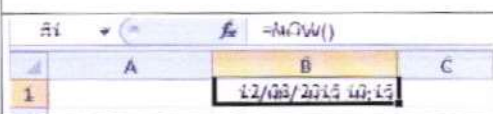
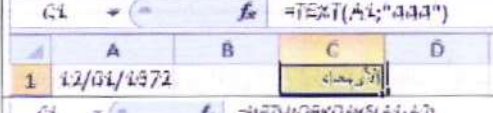
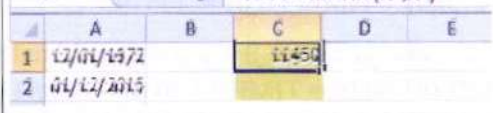
=ROUNDDOWN(A2;2)=118.11

=ROUNDDOWN(A2;-2)=100

- **Roundedown** تقرب العدد حسب.

=EVEN(A3)=116 =ODD(A3)=115	Even and Odd - التقريب لأقرب أكبر عدد زوجي/فردى.
=LOG(A1)= 1.653212514 =LOG(A1:10)=1.653212514 =LOG(A1:6)=2.124538787 =ln(A1)= .80666249	Ln, Log10 - اللوغاريتم الطبيعي والعشري . .
=SIN(A1)=0.850903525 =COS(A1)=0.525321989 =TAN(A1)=1.619775191	Sin, Cos, Tan - جيب، جيب تمام، وظل الزاوية.
=SIGN(A3)=1 =SIGN(A3)=-1	Sign - تظهر إشارة العدد.
=SORT(16)= 4 =SQRT(A1)= 6.708203932	Sqrt - إيجاد الجذر التربيعي للعدد .
=EXP(10)=22026.46579 =EXP(A1)=3.49343E+19	Exp - إيجاد قيمة الدالة الأسية.
=UPPER(C1)=ZIAD	Upper - تحول الحروف الى الحروف الكبيرة.

مثال (5) دوال التاريخ والوقت Date and Time functions

	Date - تحويل رقم تسلسلي إلى أيام من الشهر .
	Days360 - حساب عدد الأيام بين تاريخين استناداً إلى 360 يوماً.
	now - عرض التاريخ الحالي والوقت.
	Text - عرض اليوم الذي يقابل التاريخ.
	Networkdays - حساب أيام العمل بدون أيام العطل، نهاية الأسبوع.

C1	fx	=WEEKDAY(A1)	
A	B	C	D
1	01/12/1972		6

weekend - إرجاع يوم الأسبوع المناظر للتاريخ. يُذكر اليوم كعدد صحيح، ويتراوح من 1 (الأحد) إلى 7 (السبت)، بشكل افتراضي.

B1	fx	=TIME(4;6;44)		
A	B	C		
1		04:06		
O1	fx	=TIME(A1;B1;C1)		
A	B	C	D	E
1	5	50	41	05:50

Time - إرجاع الرقم التسلسلي لوقت معين.¹

C1	fx	=SECOND(A1)	
A	B	C	D
1	11:22:11	11	

Second - تحويل رقم تسلسلي إلى ثواني.

C1	fx	=MINUTE(A1)	
A	B	C	D
1	11:22:11	22	

Minute - تحويل رقم تسلسلي إلى دقيقة. تُعطى الدقيقة كعدد صحيح يتراوح بين 0 و 59.

C1	fx	=HOUR(A1)	
A	B	C	D
1	11:22:11	11	
C1	fx	=HOUR(A1)	
A	B	C	D
1	00:22:11	0	
2			أي ساعة الثانية عشر

Hour - تحويل رقم تسلسلي إلى ساعة.

O1	fx	=TIME(HOUR(A1)+1;MINUTE(B1)+5;SECOND(C1)+4)				
A	B	C	D	E	F	G
1	11	4	3	01:05		
2						
3	06:07:33			07:12		

¹ Hour (الساعة) رقم من 0 إلى 32767 يمثل الساعات. أية قيمة أكبر من 23 سيتم قسمتها على 24 والباقي سيتم معاملته بقيمة الساعة. مثلاً، $\text{TIME}(27,0,0) = \text{TIME}(3,0,0) = .125$ أو 3:00 ص.

Minute (الدقيقة) رقم من 0 إلى 32767 يمثل الدقائق. سيتم تحويل أية قيمة أكبر من 59 إلى ساعات ودقائق. مثلاً، $\text{TIME}(0,750,0) = \text{TIME}(12,30,0) = .520833$ أو 12:30 ص.

Second (الثانية) رقم من 0 إلى 32767 يمثل الثواني. سيتم تحويل أية قيمة أكبر من 59 إلى ساعات ودقائق وثواني. مثلاً، $\text{TIME}(0,0,2000) = \text{TIME}(0,33,22) = .023148$ أو 12:33:20 ص.

الفصل الثالث: إنشاء الصيغ الرياضية في مايكروسوفت إكسل 2010

=TODAY() = 12/08/2015		Today - إرجاع الرقم التسلسلي لتاريخ اليوم.						
<table><tr><td>B1</td><td>=MONTH(A1)</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td></tr><tr><td>1</td><td>01/01/2015</td></tr></table>		B1	=MONTH(A1)	A	B	1	01/01/2015	Month - تحويل رقم تسلسلي إلى شهر.
B1	=MONTH(A1)							
A	B							
1	01/01/2015							
<table><tr><td>B1</td><td>=YEAR(A1)</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td></tr><tr><td>1</td><td>01/01/2015</td></tr></table>		B1	=YEAR(A1)	A	B	1	01/01/2015	Year - تحويل رقم تسلسلي إلى سنة.
B1	=YEAR(A1)							
A	B							
1	01/01/2015							

مثال (6) جد معدل درجات طلبة؟

A1	No					
	A	B	C	D	E	F
1			Test degree			
2	No.	Names	1st	2nd	3rd	
3	1	Mustafa	77	87	80	
4	2	Muhammed	80	66	70	
5	3	Abraham	65	85	76	
6	4	Zaid	54	85	55	
7	5	Yuser	51	76	78	
8	6	Shaed	63	63	78	
9						

- نجد مجموع الدرجات لكل طالب (البيكن العمود F) و(العمود G) إيجاد المعدل لكل طالب .

	A	B	C	D	E	F	G
1			Test degree				
2	No.	Names	1st	2nd	3rd	sum	avr.
3	1	Mustafa	77	87	80	244	81.3333333
4	2	Muhammed	80	66	70	216	72
5	3	Abraham	65	85	76	226	75.3333333
6	4	Zaid	54	85	55	194	64.6666667
7	5	Yuser	51	76	78	205	68.3333333
8	6	Shaed	63	63	78	204	68

1- كتابة المعادلة الآتية في الخلية F3:

$$= \text{Sum} (C3+D3+E3)$$

2- يتم التأشير على الخلية F3 وسحبها من المربع الأسود ▪ (سيصبح مؤشر الماوس بشكل +) للأسفل إلى الخلية F8.

3- سيتم تعميم معادلة الخلية F3 (معادلة المجموع) على باقي الخلايا.

4- المتوسط: نكتب إحدى المعادلتين الآتية في G3 وهذا للطالب الأول، وتكرار نفس خطوة 2.
=Average (F3/3) or = Average (C3;D3;E3)

مثال (7) جد ناتج المعادلة ($y = \frac{\sqrt{x+3}}{x^2}$) إذا كانت قيمة x تساوي 4.

ABS		X ✓ f _x	=SQRT(A2+3)/A2^2	
	A	B	C	D
1	X	Y		
2		4	=SQRT(A2+3)/A2^2	
3				

- عند التنفيذ يظهر الناتج في الخلية B2.

B2		fx		=SQRT(A2+3)/A2^2	
	A	B	C	D	E
1	X	Y			
2		4	0.18535946		
3					

3-1-4 جملة إذا الشرطية if:

- جملة إذا الشرطية if البسيطة: تستخدم لتنفيذ اختبارات شرطية على القيم والصيغ.

- بناء الجملة:

= if (logical_test, value_if_true, value_if_false)

- اختبار منطقي logical_test: القيمة أو التعبير الذي إذا تحقق فإن صح true تحقق ، وبخلاف تحقق العبارة خطأ false.

مثال (8) جملة إذا الشرطية البسيطة:

- إذا كانت درجة الطالب في مادة ما أكبر أو يساوي 50 يطبع كلمة ناجح ، وإلا يطبع كلمة راسب .

C2 = fx =IF(B2>=50;"ناجح";"راسب")			
	A	B	C
1	اسم الطالب	الدرجة	النتيجة
2	شهد	88	ناجح
3	يوسف	45	
4	مونة	91	
5	ابراهيم	36	
6	لبيث	51	

- من مربع التعبئة في خلية C2 يتم سحبه للأسفل تصبح النتيجة كالآتي:

C2 = fx =IF(B2>=50;"ناجح";"راسب")			
	A	B	C
1	اسم الطالب	الدرجة	النتيجة
2	شهد	88	ناجح
3	يوسف	45	راسب
4	مونة	91	ناجح
5	ابراهيم	36	راسب
6	لبيث	51	ناجح
7			

مثال (9) لمعرفة مقدار المصاريف ضمن الميزانية المقابلة لها .

	A	B
1	Actual Expenses المصاريف	Predicted Expenses الميزانية
2	1500	900
3	500	900
4	500	925

=IF(A2>B2;"Over";"Ok")

إذا كانت المصاريف في الخلية (A2) أكبر من الميزانية في الخلية (B2)، فالنتائج (فوق الميزانية Over)، أما إذا كان أصغر فالنتائج يكون (موافق Ok). بما أن $1500 > 900$ فتحقق الشرط، فالجواب Over، وهكذا الباقي قيم المصاريف.

مثال (10) الجملة إذا الشرطية المركبة: تتضمن أكثر من شرط لتحقيق صيغة ما.

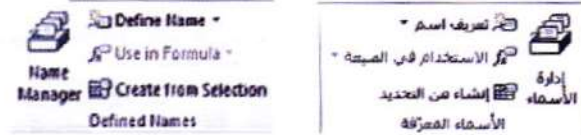
F2 = {=IF(E2>90;"متفوق";IF(E2=80;"جيد";IF(E2=70;"جيد";IF(E2=60;"متوسط";IF(E2=50;"مقبول";"No"))))}}						
	A	B	C	D	E	F
1	اسم الطالب	درجة 1	درجة 2	درجة 3	المعدل	النتيجة
2	شهد	88	77	81	82	جيد جداً
3	يوسف	45	50	52	49	No
4	مودة	91	86	87	88	جيد جداً
5	أبراهيم	36	55	42	44.33333333	No
6	ليث	51	60	52	54.33333333	مقبول
7						No
8						

في المثال (8)، إذا كان المعدل في E2 أكبر من أو يساوي (90) تطبع كلمة "امتياز"، وإذا لم يتحقق الشرط، نذهب للشرط الثاني (بعد جملة if الثانية) وهكذا... وإذا لم تتحقق جميع الشروط يتم طباعة No بمعنى انه غير ناجح.

5-1-3 مجموعة الأسماء المعرفة Defined Names:

يمكن تسمية الخلية (الخلايا/ ثابت/ الصيغة/ الجدول) بأسماء حرفية، حتى يمكن الإشارة إليها ضمن الدوال بدلاً من عنوانها الافتراضي. من خلال استخدام الاسم، يمكن تسهيل فهم الصيغ أو الخلايا

والحفاظ عليها²، الشكل (3-5).



الشكل (3-5) مجموعة الأسماء المعرفة ضمن تبويب صيغ

على سبيل المثال نستطيع أن نكتب:

=sum (المصروفات)

بدلاً من:

=sum(A10:A20)

6-1-3 مجموعة تدقيق الصيغ Formula Audition:

تضم أوامر تتعلق بالصيغ التي تستخدم ضمن ورقة إكسل. الشكل (3-6).



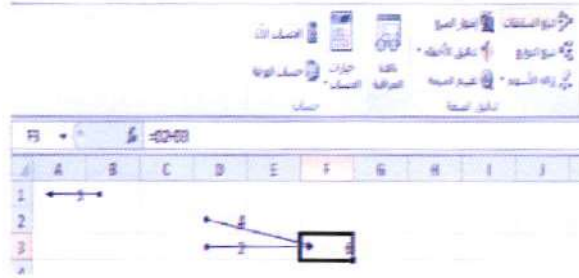
الشكل (3-6) مجموعة تدقيق الصيغ ضمن تبويب صيغ

² معرفة قواعد بناء الجملة للأسماء

- أحرف صالحة يجب أن يكون الحرف الأول من الاسم حرفاً أبجدياً، أو شرطة سفلية (_) أو شرطة مائلة عكسية (\) ويمكن أن تكون الأحرف المتبقية في الاسم أحرفاً أبجدياً وأرقاماً ونقاطاً وشرطاً سفلية.
- لا يمكن استخدام الأحرف الكبيرة والصغيرة "C" أو "c" أو "R" أو "r" كاسم معرف، لأن كل هذه الأحرف يتم استخدامها كاختصار لتحديد صف أو عمود للخلية المحددة حالياً عند إدخالها في مربعي النص الاسم أو انتقال إلى
- عدم استخدام مراجع الخلايا: يتعذر أن تكون الأسماء هي نفس مرجع الخلية، مثل Z\$100 أو R1C1.
- عدم استخدام المسافات لا يمكن استخدام المسافات كجزء من اسم. استخدم علامة الشرطة السفلية (_) والنقطة (.) كواصل للكلمات مثل Sales_Tax أو First_Quarter.
- طول الاسم يمكن أن يصل عدد أحرف الاسم إلى 255 حرفاً.
- تحسس حالة الأحرف قد تحتوي الأسماء على أحرف كبيرة وأحرف صغيرة. لا يفرق إكسل بين الأحرف الكبيرة والأحرف الصغيرة في الأسماء. مثلاً، في حالة إنشاء الاسم Sales ثم إنشاء اسم آخر يسمى SALES في المصنف، يطلب إكسل باختيار اسم فريد.

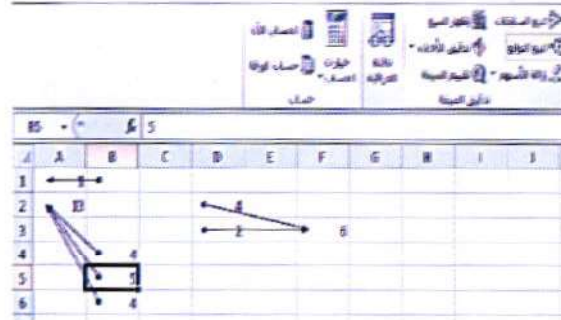
تتبع السابقات Trace Precedents: وضع أسهم التي تؤثر أو تتأثر بخلية معينة.

مثال (11) الخلية (F3=6) هو ناتج مجموع الخلايا D2,D3.



- تتبع النواتج Trace Dependents: يظهر الأسهم التي تشير إلى الخلية/الخلايا التي تأثرت بقيمة الخلية المحددة حالياً.

مثال (12) الخلية (A2=13) هو ناتج مجموع الخلايا B4,B5,B6.



من إزالة الأسهم Removes Arrows يتم إخفاء جميع الأسهم في ورقة العمل.

- اظهار الصيغ: يظهر الصيغة الرياضية في ورقة العمل.

مثال (13) يظهر شكل الصيغ الرياضية (=sum(B4:B6)) في خلية A2 للمثال (12).

نلاحظ ان لون عنوان الخلية في المعادلة هو نفس لون حدود نطاق الخلايا التي تحمل نفس العنوان.



– **تدقيق الخطأ:** عندما لا يُعرف إكسل على نص في صيغة أو إدخال رقم بصورة غير صحيحة، أو القسمة على صفر تظهر رسائل خطأ مثل: #DIV/0! و #N/A و #NAME? و #NULL! و #NUM! و #REF! و #VALUE!... الشكل (7-3). يعمل الأمران تدقيق الخطأ وتبع الخطأ على اكتشاف وتبع الأخطاء.



الشكل (7-3) رسائل خطأ

مثال (14) الأخطاء الشائعة عند إدخال الصيغ وتصحيحها: يلخص الجدول الاتي الأخطاء الأكثر شيوعاً التي قد تقع فيها المستخدم أثناء إدخال صيغة، وكيفية تصحيح تلك الأخطاء.

الوصف	الأخطاء الشائعة
إذا حذفت علامة المساواة، فقد يتم عرض ما مكتوب في شكل نص أو تاريخ. على سبيل المثال، إذا كتبت Sum(A1:A10)، فإن إكسل يعرض السلسلة النصية Sum(A1:A10) ولا يقوم بحساب الصيغة. وإذا كُتب مثلاً 11/2 فإن إكسل	عدم بدأ دالة بعلامة المساواة (=)

يعرض التاريخ 2-نوفمبر أو 09/02/11، بدلاً من قسمة 11 على 2.	
التأكد أن كافة الأقواس من أزواج متماثلة. عندما تستخدم دالة في صيغة، من المهم أن يكون كل قوس في موضعه الصحيح كي تعمل الدالة. على سبيل المثال، لن تعمل الصيغة: $IF(B5<0="y"; "n")$ ، نظراً لوجود قوس مفتوح واحد وقوس مغلق.	عدم تطابق الأقواس المفتوحة والمغلقة
عندما نريد الإشارة إلى نطاق خلايا، يتم استخدام (-) بدلاً من النقطتين (:). للفصل بين مرجع الخلية الأولى في النطاق ومرجع الخلية الأخيرة فيه. على سبيل المثال A1-A5.	استخدام شارحة للإشارة إلى نطاق
لا يمكن إدخال أو تدخّل أكثر من 64 مستوى للدالات أو تدخّلها في دالة. على سبيل المثال، تحتوي الصيغة $if(sqrt(pi())<=2;"yes";"no")$ على ثلاث دالات: تدخّل الدالة PI بدخّل الدالة SQRT، التي بدورها تدخّل بدخّل الدالة IF.	عدم تدخّل أكثر من 64 دالة
إذا أشارت الصيغة إلى قيم أو خلايا في أوراق عمل أو مصنّفات أخرى، واحتوى اسم ورقة العمل الأخرى أو المصنّف الآخر على حرف غير أبجدي، يجب تضمين الاسم بين علامتي اقتباس فرديتين ('').	إحاطة أسماء الورق الأخرى بين علامات اقتباس فردية
قسمة خلية على خلية أخرى تحتوي على صفراً أو فارغة الخطأ #Div/0!	القسمة على 0
عدم تنسيق الأرقام عند إدخالها في الصيغ. على سبيل المثال، إذا كانت القيمة المطلوب إدخالها \$1,000، يتم إدخال 1000 في الصيغة. إذا أدخل فاصلة كجزء من الرقم، فإن إكسل يتعامل معها كحرف فاصل. إذا أريد عرض الأرقام بحيث تظهر فواصل الآلاف أو الملايين، أو رموز العملات، فيتم تنسيق الخلايا بعد إدخال الأرقام. على سبيل المثال، إذا أريد إضافة 3100 إلى القيمة الموجودة في الخلية A3، وتم إدخال $=Sum(3,100,A3)$ ، يضيف إكسل الرقمين 3 و 100 ثم يضيف هذا الإجمالي إلى القيمة من الخلية A3 بدلاً من إضافة 3100 إلى A3. أو إذا أدخل الصيغة $=Abs(-2,134)$ ، يعرض إكسل خطأ لأن دالة Abs تقبل وسيطة واحدة فقط.	إدخال أرقام بدون تنسيق

#NAME	- تشير الصيغة إلى اسم غير موجود، أو لم تتم كتابته على نحو صحيح. - لم تتم كتابة اسم الدالة المستخدمة في صيغة على نحو صحيح. - ربما تم إدخال نص في صيغة دون إحاطته بعلامتي اقتباس مزدوجتين. - تم حذف النقطتين (:) في مرجع نطاق. - لم يتم إحاطة مرجع إلى ورقة أخرى بعلامتي اقتباس مفردتين (').
-------	---

مثال (15) يعرض إكسل ثلاثة أنواع للتنبيهات إلى الأخطاء

الأيقونة	النوع	الاستخدام
	إيقاف	منع المستخدمين من إدخال بيانات غير صحيحة في خلية. تشمل رسالة التنبيه إيقاف على الخيارين: إعادة المحاولة أو إلغاء الأمر.
	تحذير	تحذير المستخدمين من أن البيانات التي أدخلوها غير صحيحة، دون منعهم من إدخالها. عند ظهور رسالة التنبيه تحذير، يستطيع المستخدمون النقر فوق نعم لقبول الإدخال غير الصحيح، أو فوق لا لتحريز الإدخال غير الصحيح، أو فوق إلغاء الأمر لإزالة الإدخال غير الصحيح.
	معلومات	إعلام المستخدمين بأنهم أدخلوا بيانات غير صحيحة، دون منعهم من إدخالها. يعد هذا النوع من التنبيه إلى الخطأ النوع الأكثر مرونة. فعند ظهور رسالة التنبيه معلومات، يستطيع المستخدمون النقر فوق موافق لقبول القيمة غير الصحيحة أو فوق إلغاء الأمر لرفضها.

مثال (16) تم كتابة الصيغة ارقام حساب cont بصيغة خطأ con.

1. عند وجود أخطاء في الصيغ المكتوبة، سيظهر مربع الحوار تدقيق الأخطاء.

مثال (18) نافذة المراقبة Watch Window: يمكن مراقبة قيم خلايا معينة أثناء إجراء

التغييرات على الورقة، إذ أن القيم تعرض مباشرة في إطار منفصل يبقى مرتباً أثناء العمل في الورقة³.

1. من التبويب صيغ، في المجموعة تدقيق الصيغة، انقر فوق نافذة المراقبة، الشكل (9-3).



الشكل (9-3) إطار المراقبة

2. انقر فوق إضافة مراقبة². ثم فوق إضافة.



الشكل (10-3) نافذة إضافة مراقب

³ عندما تكون الخلايا غير مرتبة على ورقة عمل، يمكن مراقبة تلك الخلايا والصيغ الخاصة بها في شريط أدوات نافذة المراقبة. تعمل نافذة المراقبة على تسهيل فحص حسابات الصيغة ونتائجها أو تدقيقها أو تأكيدها في أوراق عمل كبيرة. باستخدام نافذة المراقبة لا تحتاج إلى تكرار التعبير أو الانتقال إلى أجزاء مختلفة من ورقة العمل الخاصة بك بشكل متكرر.

- ### 7-1-3 مجموعة حساب :Calculation




Calculation Options




Calculation




الحساب الآن




خيارات الحساب

حساب

تعمل اوامر هذه المجموعة على تحديد وقت إجراء العمليات للصيغ، اي جعل تغيير الخلايا المرتبط بقيمة خلايا اخرى اما يتغير تلقائي بنفس الوقت (خيارات الحساب - تلقائي)، أو يدوي حسب ما يرغب المستخدم (خيارات الحساب - يدوي)، الشكل (3-12).

تلقائى
تلقائى باستثناء جداول البيانات
يدوى

144

الامور الحساب الآن Calculation Now وحساب الورقة Calculation Sheet

تعمل فقط عندما يكون الخيار يدوي، أي متى ما يرغب المستخدم بإجراء التغييرات، والفرق أن الأمر الأول يعمل على التغيير على كل المصنف والثاني على ورقة العمل الحالية.

مثال (19) تغيير وقت إعادة حساب ورقة العمل أو المصنف

1. من تبويب ملف، ثم فوق خيارات، ثم فوق الفئة الصيغ. القيام بأحد الإجراءات الآتية:
 - لإعادة حساب الصيغ التابعة كل مرة يقوم فيها بإجراء تغيير على قيمة أو صيغة أو اسم، من المقطع خيارات الحساب، ضمن حساب المصنف، النقر فوق تلقائي، وهو الإعداد الافتراضي للحساب.
 - لإعادة حساب كافة الصيغ التابعة (عدا جداول البيانات) في كل مرة تقوم فيها بإجراء تغيير على قيمة أو صيغة أو اسم، من المقطع خيارات الحساب، ضمن حساب المصنف، النقر فوق تلقائي باستثناء جداول البيانات.

لإيقاف تشغيل إعادة الحساب التلقائي وإعادة حساب المصنفات المفتوحة فقط بالنقر فوق F9، ومن المقطع خيارات الحساب، ضمن حساب المصنف، النقر فوق يدوي.

- لإعادة حساب كافة أوراق العمل المفتوحة، بما في ذلك جداول البيانات، وتحديث كافة أوراق المخططات المفتوحة يدوياً، فمن التبويب الصيغ، في المجموعة حساب، النقر فوق الحساب الآن.
- لإعادة حساب ورقة العمل النشطة وأي أوراق مخططات تابعة لورقة العمل تلك، ضمن التبويب صيغ، في المجموعة حساب، النقر فوق حساب الورقة.

2-3 تبويب بيانات Data Tab:

يضم الاوامر في الشكل (3-13).



الشكل (3-13) تبويب بيانات في اصدار مايكروسوفت إكسل 2010

يضم المجاميع الآتية:

- مجموعة إحضار بيانات خارجية Get External Data.
- مجموعة الاتصالات Connections.
- مجموعة فرز وتصفية Sort & Filter.
- مجموعة ادوات البيانات data Tools.
- مجموعة مخطط تفصيلي Outline.

1-2-3 مجموعة إحضار بيانات خارجية:

تعمل على إحضار بيانات خارجية (استيراد البيانات) من (ملف أكسس، الإنترنت، ملف نصي،

ملف SQL ...). الشكل (3-14).



الشكل (3-14) مجموعة إحضار بيانات خارجية

تتمثل الفائدة الأساسية من الاتصال بالبيانات الخارجية، في إمكانية تحليل هذه البيانات في إكسل بصورة دورية من دون نسخها بشكل متكرر، وهي العملية التي يمكن أن تستغرق وقتاً طويلاً وتسبب أخطاء. يمكن أيضاً (بعد استيراد بيانات خارجية) تحديث مصنفات إكسل تلقائياً من مصدر البيانات الأصلي كلما تم تحديث مصدر البيانات بمعلومات جديدة.

مثال (20) الاتصال ببيانات خارجية (استيرادها)

1. من التبويب **بيانات**، مجموعة **إحضار بيانات خارجية**، انقر فوق **الاتصالات الموجودة**.
2. في مربع الحوار **الاتصالات الموجودة**، في القائمة المنسدلة **إظهار**، وإجراء أحد الخطوات الآتية:
 - لعرض كافة الاتصالات، انقر فوق **كافة الاتصالات**، وهو الخيار الافتراضي.
 - لعرض قائمة الاتصالات المستخدمة حديثاً فقط، انقر فوق **الاتصالات الموجودة في هذا المصنف**.
 - لعرض الاتصالات المتوفرة على الحاسوب فقط، انقر فوق **ملفات الاتصالات الموجودة على هذا**

الكمبيوتر.

- لعرض الاتصالات المتوفرة من ملف اتصال يمكن الوصول إليه من الشبكة فقط، انقر فوق **ملفات**

الاتصالات الموجودة على هذه الشبكة.⁴

إذا لم نشاهد الاتصال الذي نريده، فيمكن إنشاء اتصال آخر. النقر فوق استعراض المزيد، وفي مربع الحوار تحديد مصدر البيانات، النقر فوق مصدر جديد لبدء تشغيل معالج اتصال البيانات بحيث يمكن تحديد مصدر البيانات الذي ترغب في الاتصال به.

3. نحدد الاتصال المطلوب، ثم النقر فوق فتح.

4. في مربع الحوار استيراد بيانات، من نحدد كيفية عرض هذه البيانات في المصنف الخاص بك، وإجراء أحد الخطوات الآتية:

– لإنشاء جدول للفرز والتصفية، النقر فوق الجدول.

– لإنشاء تقرير PivotTable تلخيص مقدار أكبر من البيانات عن طريق تجميع البيانات وتجميعها فرعياً، النقر فوق تقرير PivotTable.

– لإنشاء تقرير PivotTable وتقرير PivotChart تلخيص البيانات بوضوح، النقر فوق

تقرير PivotTable وPivotChart.

⁴ يتم إنشاء هذه القائمة من مكتبة اتصالات بيانات (DCL) على موقع SharePoint Services Microsoft. يعد DCL مكتبة مستندات على موقع SharePoint Services يحتوي على مجموعة من ملفات اتصال بيانات Office (ODC) ((.odc). يتم إعداد DCL عادة من قبل مسؤول الموقع، الذي يمكنه أيضاً تكوين موقع SharePoint لعرض ملفات ODC من DCL هذا في مربع الحوار اتصالات خارجية. للحصول على مزيد من المعلومات، راجع تعليمات الإدارة المركزية بموقع SharePoint Services.

- تخزين الاتصال المحدد في المصنف لاستخدامه لاحقاً، انقر فوق إنشاء اتصال فقط.
- 5. بشكل اختياري، يمكن تغيير خصائص الاتصال بالنقر فوق خصائص وإجراء التغييرات في مربعات الحوار خصائص الاتصال أو نطاق بيانات خارجية أو خصائص مخطط XML، ثم انقر فوق موافق.

2-2-3 مجموعة الاتصالات Connections:

يضم الاوامر في الشكل (15-3).



الشكل (15-3) مجموعة الاتصالات ضمن تبويب بيانات

مثال (21) تحديث البيانات الخارجية

- انقر فوق السهم الموجود بجانب تحديث الكل ، ثم إجراء أحد من الآتي:
- لتحديث اتصالات معينة، نحدد اتصالاً أو أكثر، ثم انقر فوق تحديث.
- لتحديث الاتصالات في المصنف، يجب أولاً مسح كافة الاتصالات، ثم انقر فوق تحديث الكل.
- للحصول على معلومات الحالة حول عملية تحديث، نحدد اتصالاً أو أكثر، ثم نقر تحديث الحالة.
- لإيقاف عملية التحديث الحالية، انقر فوق إلغاء التحديث.

مثال (22) التحقق من الارتباطات لمصفقات أو مستندات أخرى وتحديثها .

1. من تبويب البيانات في المجموعة اتصالات النقر فوق تحرير الارتباطات ملاحظة لن يوفر الأمر تحرير الارتباطات إذا لم يتضمن الملف معلومات مرتبطة.
2. النقر فوق التحقق من الحالة للتحقق من حالة كافة الارتباطات في القائمة.
3. تحقق من الحالة في عمود الحالة والنقر فوق الارتباطات إجراء المطلوب.

3-2-3 مجموعة فرز وتصفية Sort & Filter:

تعمل على ترتيب البيانات أبجدياً (حسب الحروف) أو حسب قيم الاعداد (تصاعدياً وتنازلياً) .
هنالك خيارات لتصفية البيانات حسب معايير معينة . الشكل (3-16).



الشكل (3-16) مجموعة فرز وتصفية في تبويب بيانات

مثال (23) إجراء فرز سريع للبيانات

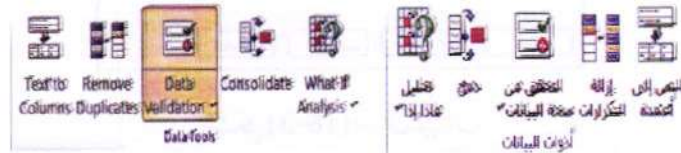
1. نحدد نطاق الخلايا، مثل A1:L5 (صفوف وأعمدة متعددة) أو C1:C80 عمود واحد .
2. النقر فوق  لإجراء فرز تصاعدي من أ إلى ي أو من أصغر رقم إلى أكبر رقم.
3. النقر فوق  لإجراء فرز تنازلي من ي إلى أ أو من أكبر رقم إلى أصغر رقم.

مثال (24) الفرز حسب معايير محددة:

1. نحدد خلية واحدة في أي مكان ضمن النطاق الذي نريد فرز.
2. من تبويب بيانات، في المجموعة فرز وتصفية، انقر فوق فرز . يظهر مربع الحوار فرز.
3. في القائمة فرز حسب، نحدد العمود الأول المراد إجراء الفرز على أساسه.
4. في القائمة الفرز، نحدد القيم أو لون الخلية أو لون الخط أو أيقونة الخلية.
5. في القائمة ترتيب، نحدد الترتيب المراد تطبيقه على عملية الفرز: أبجدي أو رقمي أو تصاعدي أو تنازلي (أي من أ إلى ي أو ي إلى أ) أو من الأدنى إلى الأعلى أو من الأعلى إلى الأدنى للأرقام).

4-2-3 مجموعة أدوات البيانات Data Tools:

يضم الاوامر في الشكل (3-17).



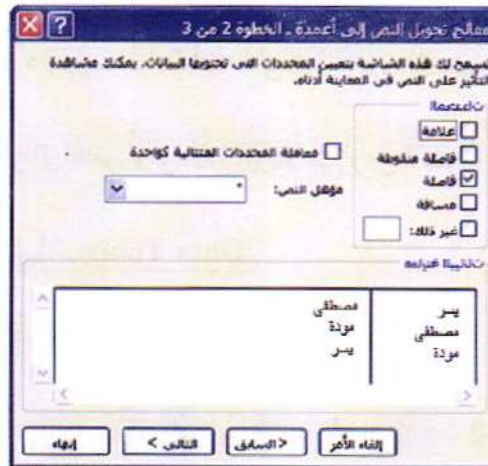
الشكل (3-17) أدوات البيانات ضمن تبويب بيانات

مثال (25) النص إلى أعمدة Text to columns: تقسيم خلية تم تحديدها إلى مجموعة

من الأعمدة حسب محتوياتها .

1. نحدد نطاق البيانات المراد تحويلها.

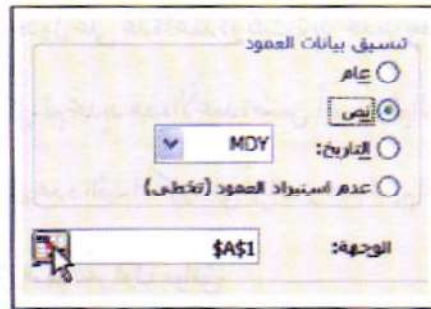
2. ضمن التبويب **بيانات**، في المجموعة **أدوات البيانات**، انقر فوق **النص إلى أعمدة** .
3. في "الخطوة 1" من "معالج تحويل النص إلى أعمدة"، انقر فوق **محدد** ثم فوق **التالي**.
4. في "الخطوة 2"، نحدد خانة الاختيار **مسافة**، ثم الغاء تحديد خانة الاختيار الأخرى الموجودة ضمن **المحددات**. يعرض المربع **معاينة البيانات** الأسماء الأولى وأسماء العائلة في عمودين منفصلين، ثم انقر فوق **التالي**.



الشكل (3-18) أدوات البيانات

5. في "الخطوة 3"، انقر فوق أحد الأعمدة في المربع **معاينة البيانات**، ثم ضمن **تنسيق بيانات العمود**، انقر فوق **نص**. تكرر هذه الخطوة لكل عمود في المربع **معاينة البيانات**.

6. إذا أريد إدراج المحتوى المُقسم إلى الأعمدة بجانب الاسم الكامل، يتم النقر فوق الأيقونة الموجودة على الجانب الأيسر من المربع **الوجهة**، ثم نحدد الخلية الموجودة بجانب الاسم الأول في القائمة (B2 في هذا المثال). الشكل (19-3).



الشكل (19-3) تنسيق بيانات العمود

7. النقر فوق الأيقونة الموجودة على الجانب الأيسر من **معالج تحويل النص إلى أعمدة** ثم فوق **إنهاء**.



مثال (26) إزالة القيم المكررة **Remove Duplicates**: حذف الصفوف المكررة من

الورقة وتحديد الأعمدة المراد فحص المعلومات المكررة فيها .

1. نحدد نطاق الخلايا، أو التأكد من وجود الخلية النشطة في الجدول.
2. في تبويب **بيانات**، في المجموعة **أدوات البيانات**، النقر فوق **إزالة التكرارات**. . وتنفيذ إجراء واحد أو أكثر مما يلي:

- ضمن الخانة **أعمدة**، نحدد عموداً واحداً أو أكثر.
 - لتحديد كافة الأعمدة بسرعة، النقر فوق **تحديد الكل**.
 - لإلغاء تحديد كافة الأعمدة بسرعة، النقر فوق **إلغاء تحديد الكل**.
- إذا احتوى نطاق الخلايا أو الجدول على عدة أعمدة وكنت تريد تحديد بعض منها فقط، فمن الأسهل أن تنقر فوق **إلغاء تحديد الكل**، ثم تحديد هذه الأعمدة ضمن **أعمدة** ثم النقر فوق **موافق**.
- يعرض إكسل رسالة تشير إلى عدد القيم المكررة التي أزيلت وعدد القيم الفريدة التي لا تزال موجودة، أو إذا لم تتم إزالة أي قيم مكررة. ثم النقر فوق **موافق**.

مثال (27) تطبيق التحقق من صحة البيانات

يستخدم **التحقق من صحة البيانات Data Validation** للتحكم في نوع البيانات أو القيم التي يدخلها المستخدمون، ومنع إدخال بيانات غير صحيحة إلى الخلايا⁵، إذ نستطيع تحديد المدخلات لخلايا معينة ضمن النطاق المطلوب، كما يمكن إحاطة الخلايا التي تحتوي على بيانات غير صحيحة بإطار معين تمييزها ويمكن إزالة هذا الإطار أيضاً.

⁵ عند إدخال البيانات لا يتوفر الأمر التحقق من صحة البيانات ضمن علامة التبويب بيانات أثناء إدخال البيانات في خلية. لإنهاء عملية إدخال البيانات، اضغط على Enter أو Esc. قد تكون ورقة العمل محمية أو مشتركة بتعذر تغيير إعدادات التحقق من صحة البيانات إذا كان المصنف مشتركاً أو محمياً، ويجب إيقاف مشاركة المصنف أو إيقاف حمايته.

– نحدد خلية واحدة أو أكثر للتحقق من صحتها، ثم ضمن التبويب **بيانات** في المجموعة **أدوات البيانات** النقر فوق **التحقق من صحة البيانات** الشكل (20-3).



الشكل (20-3) التحقق من صحة البيانات

في مربع الحوار **التحقق من صحة البيانات** النقر فوق تبويب **إعدادات** ثم نحدد نوع التحقق من صحة البيانات. الشكل (21-3).



الشكل (21-3) نافذة التحقق من صحة البيانات

على سبيل المثال، إذا أرد المستخدمون إدخال رقم حساب مكون من خمسة أرقام، نحدد في المربع **"السماح"** طول النص، وفي المربع **"بيانات"** نحدد يساوي، وفي المربع **"الطول"** نكتب 5.

مثال (28) دمج البيانات⁶ من عدة أوراق عمل في ورقة عمل واحدة

توجد طريقتان رئيسيتان لدمج البيانات :

a- دمج البيانات حسب الموضع⁷

1. في كل ورقة عمل تحتوي على البيانات يراد دمجها، واجراء الاتي:

- التأكد من أن كل نطاق بيانات يكون بتنسيق قائمة وله نفس التخطيط، أي أن لكل عمود تسمية في الصف الأول ويحتوي على حقائق متماثلة، ولا توجد أي صفوف أو أعمدة فارغة في القائمة.
- وضع كل نطاق في ورقة عمل منفصلة، وعدم وضع أي من النطاقات في ورقة العمل التي يراد

وضع الدمج بها. 

2. في ورقة العمل الرئيسة، النقر فوق الخلية العلوية للناحية التي يراد أن تظهر فيها البيانات المدمجة.

3. من تبويب **البيانات**، في المجموعة **أدوات البيانات**، النقر فوق **دمج** . الشكل (3-22).

⁶ للخصيص نتائج من بيانات أوراق عمل منفصلة وإنشاء تقرير بها، يمكن دمج البيانات من كل ورقة عمل منفصلة داخل ورقة عمل واحدة (أو ورقة عمل رئيسية). وأن تتواجد أوراق العمل التي تقوم بدمجها في نفس المصنف كورقة العمل الرئيسة أو في مصنفات أخرى. عندما تقوم بدمج البيانات في ورقة عمل واحدة، يمكن تحديث البيانات وتجميعها بسهولة أكبر بشكل منظم أو بشكل مؤقت.

⁷ استخدم طريقة **دمج حسب الموضع** عندما تكون البيانات المأخوذة من مصادر متعددة مرتبة بنفس الترتيب وتستخدم نفس تسميات الصفوف والأعمدة. على سبيل المثال، عند وجود سلسلة من أوراق عمل المصروفات التي تم إنشاؤها في نفس المصنف.



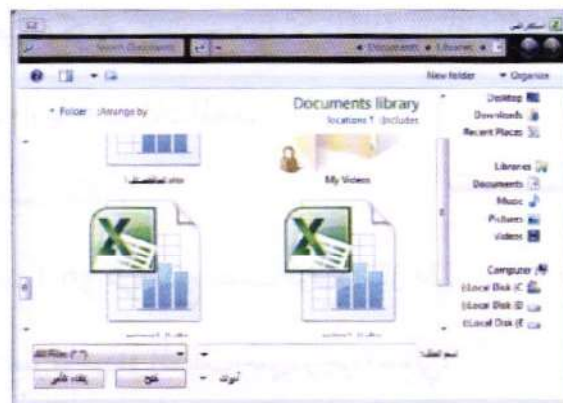
الشكل (3-22) دمج البيانات

4. في المربع **دالة**، انقر فوق **دالة التلخيص**⁸ المطلوب من إكسل استخدامها لدمج البيانات.

5. في حالة تواجد ورقة العمل التي تحوي على البيانات التي تريد دمجها في مصنف آخر، انقر فوق

استعراض لتعيين موقع ذلك المصنف، يتم إدخال مسار الملف في المربع **مرجع** متبوعاً بعلامة تعجب .

الشكل (3-23).



الشكل (3-23) استعراض الملفات

⁸ دالة التلخيص: هي أحد أنواع الحسابات التي تضم البيانات المصدر في تقرير PivotTable أو جدول الدمج أو عند إدراج الجاميع الفرعية التلقائية في قائمة أو في قاعدة بيانات. تشمل أمثلة دوال التلخيص الآتية: Sum و Count و Average.

6. إذا كانت ورقة العمل التي تحتوي على البيانات المراد دمجها موجودة في المصنف الحالي، يتم الاتي:

- في المربع مرجع، انقر فوق الزر "طلي الحوار" لتحديد البيانات في ورقة العمل.

- انقر فوق ورقة العمل التي تحتوي على البيانات التي ترغب في دمجها، ونحدد البيانات، ثم انقر

فوق الزر "توسيع الحوار"، وهكذا مع باقي الاوراق.



7. نحدد كيفية تحديث الدمج عن طريق القيام بأحد الإجراءات الاتية:

- لإعداد الدمج بحيث يتم تحديثه تلقائياً عندما تتغير بيانات المصدر في مصنف آخر، نحدد خانة

الاختيار إنشاء ارتباط لبيانات المصدر.

- لإعداد الدمج بحيث يمكن تحديث الدمج يدوياً بتغيير الخلايا والنطاقات المضمنة، يتم إلغاء تحديد

خانة الاختيار إنشاء ارتباطات لبيانات المصدر.

b- دمج البيانات حسب الفئة⁹:

1. تتبع نفس الخطوات 1-6 في طريقة دمج حسب الموضع (مثال 28).

2. إذا كانت ورقة العمل موجودة في المصنف الحالي، وأجرا ما يأتي:

⁹ الدمج حسب الفئة استخدم هذه الطريقة عندما تكون البيانات المأخوذة من مصادر متعددة مرتبة بشكل مختلف، ولكن يتم استخدام نفس تسميات الصفوف والأعمدة. على سبيل المثال، يمكن استخدام هذه الطريقة عندما تكون هناك سلسلة من أوراق عمل المخزون لكل شهر والتي تستخدم نفس التخطيط، لكن تحتوي كل ورقة عمل على عناصر مختلفة أو عدد مختلف من العناصر.

- انقر فوق زر المرجع الموجود إلى يسار المربع مرجع، لفتح مربع الحوار دمج - مرجع .
- فتح ورقة العمل التي تحتوي على البيانات المراد دمجها، وتحديد نطاقات البيانات المراد دمجها .
- 3. نحدد الطريقة المطلوب تحديث الدمج بها:
 - لإعداد الدمج بحيث يتم تحديثه تلقائياً عندما تغيّر بيانات المصدر، نحدد خانة الاختيار إنشاء ارتباطات لبيانات المصدر .
 - لإعداد الدمج بحيث يمكن تحديث الدمج يدوياً بتغيير الخلايا والنطاقات المتضمنة، يتم إلغاء تحديد خانة الاختيار إنشاء ارتباطات لبيانات المصدر .
- 4. نحدد خانة الاختيار الموجودة ضمن استخدم التسميات في التي تشير إلى مكان التسميات في النطاقات المصدر: إما الصف العلوي أو العمود الأيمن أو كلاهما .

What if analysis 5-2-3 تحليلات ماذا لو

لغرض حل بعض المسائل المعقدة، يمكن استخدام خاصية فعالة جداً في إكسل تدعى تحليلات ماذا لو What if analysis، توفر الوقت والجهد الذي تستغرقه لو تمت الحسابات بشكل يدوي. تساعد هذه الخاصية في تجربة بيانات مختلفة والحصول على أجوبة لتساؤلات حتى لو كانت البيانات غير مكتملة. تحوي تحليلات ماذا لو ثلاث أدوات هي:

a- الاستهداف Goal Seek .

b- ادارة السيناريوهات Scenarios .

c- جداول البيانات Data Tables .

-a الاستهداف :Goal Seek

عندما نستخدم صيغة أو عملية حسابية في برنامج إكسل، نضع عدة خلايا مختلفة معاً لحساب النتيجة، لكن أداة الـ **Goal Seek** تعمل بصورة عكسية، بحيث نبدأ من النتيجة المرجوة وحساب المدخلات Input Value التي تعطي هذه النتيجة. عند معرفة الناتج المطلوب لصيغة مفردة، وعدم معرفة قيمة الإدخال التي تحتاجها الصيغة لتحديد الناتج، يمكن استخدام ميزة (الاستهداف) التي تتوفر عن طريق استهداف في القائمة أدوات.

مثال (29) حصل طالب على درجة 48 كمعدل في أحد المواد الدراسية ثم اجراء فيها اربعة امتحانات (38,50,53,51)، للنجاح في هذه المادة تم تحديد امتحان خامس لتحسين درجات الطلبة. سيتم كتابة صيغة أو معادلة حسابية تعطي درجة النجاح للمادة الخامسة بحيث أن المعدل (Average) للامتحانات الخمسة سوف يكون مساوياً للمعادلة في الخلية E10 الشكل (3-24).

=Average (E5:E9)

[illegible]

الشكا (3-24) ادخال البيانات وحساب المعدل

عندما نستخدم أداة الاستهداف الخلية E9 سَـعْطِي أقل درجة نحتاجها للحصول على معدل نهائي يبلغ 50 وللحصول على ذلك نجري الخطوات الآتية:

1. نختار الخلية المطلوب تغييرها في الجدول وغالباً ما تكون تحوي معادلة أو صيغة وفي المثال الحالي هي E10.

2. من حقل البيانات Data سوف نختار أمر ماذا لو **What if Analysis** ونختار الاستهداف **Goal Seek** من القائمة المنسدلة .

3. سيظهر صندوق محادثة Dialog Box مع ثلاثة حقول، الخلية المطلوب تغيير نتائجها في المثال هي E10: set cell. النتيجة المطلوبة: To value وهي 50 للحصول على النجاح. الخلية التي ستظهر جواب أداة الاستهداف فيها هي E9 لأنه نرغب بمعرفة الدرجة المطلوب الحصول عليها في الامتحان الخامس الشكل (3-25). ثم موافق **Ok**.



الشكل (3-25) نافذة استهداف للبيانات

4. صندوق الحادثة سوف يخبرنا هل باستطاعة أداة الاستهداف الوصول إلى حل للمسألة وعند الضغط على Ok الشكل (3-26).



الشكل (3-26) حالة الاستهداف

5. النتيجة سوف تظهر في الخلية المعنية وهي E9 في المثال إذ أظهرت النتيجة المحسوبة انه نحتاج إلى درجة 58 على الأقل للحصول على درجة نجاح في النهائي ، كما في الشكل (3-27).

الدرجة	الامتحان
38	الأول
50	الثاني
53	الثالث
51	الرابع
58	الخامس
50	المعدل

الشكل (3-27) النتيجة النهائية لعملية الاستهداف

مثال (30) شخص بحاجة إلى قرض \$20,000 لشراء سيارة جديدة ولفترة سداد تستغرق 60 شهراً ولا تستطيع دفع أكثر من \$400 شهرياً . في الشكل (3-28) نلاحظ أن نسبة الفائدة في الجدول هي خلية فارغة ، ومقدار القسط الشهري هو \$333,33 وذلك لأن مقدار القسط في الخلية E7 تم حسابه (على افتراض أنه ليس هناك فائدة على القرض No Interest) وفق معادلة خاصة تدعى PMTfunction.

القرض	20000
عدد الأقساط	60
نسبة الفائدة	
القسط الشهري	-333.333

الشكل (3-28) حساب القسط الشهري بنسبة فائدة مساوية إلى صفر

لو أدخل أي قيم مختلفة في الخلية الفارغة E6 سوف نحصل بطريقة التجربة والخطأ على الرقم الذي يجعل مقدار القسط الشهري يتغير إلى \$400 شهرياً، وهذا بالضبط مقدار الفائدة السنوية الأعلى التي يمكن القبول بها على القرض للحصول على هذه النتيجة. تستطيع أداة الاستهداف إجراء هذه العملية تلقائياً بدلاً عن ذلك بالبداية برقم \$400 كنتيجة أولاً والرجوع للخلف للحصول على مقدار الفائدة الأعلى الذي يمكن أن تقبل بها مع البنك. وأجراء ذلك بالخطوات الآتية:

1. يمكن الحصول على معادلة القسط الشهرية من قائمة الدوال fx واختيار المعادلات المالية واختيار قانون المدفوعات PMT من القائمة المنسدلة.

2. سيظهر صندوق محادثة يحوي عدة خلايا يجب أملأها، الشكل (3-29).



الشكل (3-29) ملء حقول صندوق المحادثة

3. انقر على **Ok** للحصول على نتيجة القسط الشهري باعتبار نسبة فائدة تساوي صفر .
4. للحصول على نسبة الفائدة الأعلى التي يمكن أن نفي بالغرض نقوم بالضغط على خيار **البيانات** ثم الضغط على خيار **ماذا لو**.

5. نختار اداة **الاستهداف Goal Seek** من القائمة المنسدلة . ستظهر ثلاث حقول كالآتي :

– الخلية المطلوب تغيير النتيجة فيها هي الخلية: B5 Set Cell.

– تغيير الخلية في هذه الحالة: B5 إلى -400 : To Value.

– ادخال الأقساط كقيمة سالبة لغرض طرحها من قيمة القرض الكلي . ستظهر نتيجة التغيير في

.By Changing Cell, B4

6. عند الضغط على مفتاح **Ok** سوف يظهر صندوق محادثة يخبرنا بإمكانية أو عدم إمكانية

أجراء التغيير والحصول على نتيجة، ويكون الحل نسبة الفائدة الأعلى هي 18.53 % في الخلية B4

وهي نسبة الفائدة التي تحقق قسطاً شهرياً بمقدار \$200 لقرض مقداره \$20,000 و لفترة سداد

تبلغ 60 شهراً ، كما في الشكل (30-3) .

القرض	20000
عدد الأقساط	60
نسبة الفائدة	-0.18534175
القسط الشهري	-200.000

الشكل (30-3) نسبة الفائدة الأعلى التي تحقق المطلوب

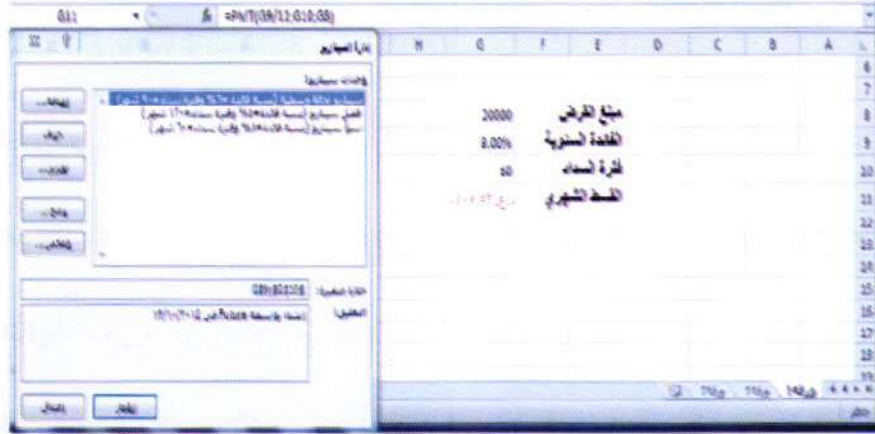
b- إدارة السيناريوهات Scenarios¹⁰

بخلاف طريقة **الاستهداف** التي تعتمد ابتداءً على قيمة مرجوة كنتيجة والرجوع إلى الخلف للحصول على البيانات التي تحقق الهدف فإن طريقتي **إدارة السيناريوهات** و**جدول البيانات** تسمح بتجربة عدة بيانات ورؤية تغيير النتائج وفق هذه التغييرات بالبيانات.

فطريقة السيناريو تسمح بتغيير بيانات الخلايا ولحد (32 خلية) في نفس الوقت، وإظهار النتائج ومقارنتها وأختيار الأفضل ومساعدة صانع القرار في اتخاذ القرار الصائب والمناسب.

في مثال (30) يحوي كل سيناريو (عدد أقساط) و(نسبة فائدة) مختلفين عن السيناريو الآخر وعند تثبيت (عدد أقساط) و(نسبة الفائدة) سيتم إعادة حساب الأقساط الشهرية وفقاً لهذه الأرقام الجديدة، الشكل (3-31).

¹⁰ وحدات السيناريو: يعتبر السيناريو مجموعة من القيم التي يقوم برنامج إكسل بحفظها واستبدالها تلقائياً في ورقة العمل. يمكن استخدام وحدات السيناريو في مجال التوقعات التي يمكن أن تقرأ على معدل البيع مثلاً وفقاً لمعايير معينة، إذ تتم عملية إنشاء مجموعات مختلفة من القيم سيناريوهات في ورقة عمل، ومن ثم التبديل إلى أي من وحدات السيناريو الجديدة هذه لعرض نتائج مختلفة. على سبيل المثال إذا أريد مثلاً إنشاء ميزانية، ولكن غير متأكد من دخلك، يمكن تحديد قيم مختلفة للدخل، ومن ثم التبديل إلى وحدات السيناريو لإجراء تحليل ماذا لو.



الشكل (31-3) القسط الشهري بسيئاريوهات مختلفة

c- جدول البيانات Data tables

أما في طريقة جدول البيانات فتسمح بأخذ واحد أو أثنان من المتغيرات في الصيغة formula واستبدالهم بقيم مختلفة كما يراد، ثم أستعراض نتائج الجدول وفق هذه التغيرات. هذه الخاصية فعالة جداً لأنها تظهر نتائج متعددة في نفس الوقت على عكس طريقة السيناريو أو طريقة الاستهداف في الشكل (32-3) يمكن أستعراض 24 نتيجة محتملة لقرض شراء السيارة في المثال (30).

عدد الأقساط				
72	60	48	36	
-322.10	-377.42	-460.59	-599.42	5%
-331.46	-386.66	-469.70	-608.44	6%
-340.98	-396.02	-478.92	-617.54	7%
-350.66	-405.53	-488.26	-626.73	8%
-360.51	-415.17	-497.70	-635.99	9%
-370.52	-424.94	-507.25	-645.34	10%

الشكل (32-3) جدول البيانات لنسب فائدة وعدد أقساط مختلفة

3-2-6 مجموعة مخطط تفصيلي Outline:

إذا كانت هناك قائمة مطلوب تجميعها وتلخيصها، فيمكن إنشاء **مخطط تفصيلي** لما يصل إلى ثمانية مستويات كحد أقصى، أي مستوى واحد لكل مجموعة. يقوم كل مستوى داخلي، بمثل أعلى رقم موجود في رموز المخطط التفصيلي بعرض بيانات التفاصيل للمستوى الخارجي السابق، ويمثله أقل رقم موجود في رموز المخطط التفصيلي. ويستخدم **المخطط التفصيلي** أيضاً لعرض صفوف أو أعمدة التلخيص سريعاً، أو لعرض بيانات التفاصيل الخاصة بكل مجموعة، الشكل (33-3).



الشكل (33-3) مجموعة مخطط تفصيلي

يبين الشكل (34-3) المسميات عند عمل مخطط تفصيلي.

1	2	3	A	B	C
1	Region	Months			Sales
4	East	Apr Total			11,034
7	East	Mar Total			11,075
10	West	Apr Total			8,643
11	West	Mar			3,036
12	West	Mar			7,113
13	West	Mar			8,751
14	West	Mar Total			18,900
15		All Sales			50,652

1. لعرض الصفوف الخاصة بأحد المستويات، انقر فوق رموز المخطط التفصيلي 1 2 3 المناسبة. 2. يحتوي "المستوى 1" على إجمالي المبيعات لكافة صفوف التفاصيل. 3. يحتوي "المستوى 2" على إجمالي المبيعات لكل شهر في كل منطقة. 4. يحتوي "المستوى 3" على صفوف التفاصيل (تظهر حالياً صفوف التفاصيل من 11 حتى 13 فقط). 5. لتوسيع البيانات أو طيها في المخطط التفصيلي، انقر فوق رموز المخطط التفصيلي + و - إنشاء مخطط تفصيلي للصفوف

الشكل (34-3) مجموعة مخطط تفصيلي

مثال (31) إنشاء مخطط تفصيلي للصفوف أو للأعمدة، أو لكل من الصفوف والأعمدة.

- ادخال وتحديد نطاق البيانات في ورقة العمل . التأكد من وجود تسمية خاصة بكل عمود من البيانات المراد تخطيطها تفصيلياً في الصف الأول، ومن وجود حقائق مماثلة في كل عمود، مع التأكد من عدم وجود أي صفوف أو أعمدة فارغة في النطاق .

- من تبويب **بيانات**، في المجموعة **مخطط تفصيلي**، من **تجميع** -  - **تجميع...**، تظهر نافذة **مجموعة** في الشكل (3-35).

[illegible]

الشكل (3-35) تجميع البيانات / صفوف

- باستخدام  الإجمالي الفرعي (يقوم بإدراج الدالة Subtotal) يتم إدراج صفوف التلخيص أسفل كل مجموعة من صفوف التفاصيل أو فوقها مباشرةً وينشئ المخطط التفصيلي تلقائياً، الشكل (36-3).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	colors	no	price					
2	green	5	500					
3	red	10	250					
4	blue	15	236					
5	yellow	20	450					
6	total		17500					
7	average			14				
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								

الشكل (3-36) نافذة الإجمالي الفرعي

- لتحديد أحد صفوف التلخيص الموجودة فوق صف التفاصيل، يتم إلغاء تحديد خانة الاختيار **صفوف التلخيص أسفل التفاصيل** من **الموجودة في أسفل مجموعة مخطط تفصيلي**.

لتحديد أحد صفوف التلخيص الموجود أسفل صف التفاصيل، نحدد خانة الاختيار **صفوف التلخيص أسفل التفاصيل**، الشكل (37-3).

إعدادات

الادوات

☒ يوتيوب المائتي أسهل الحصول

☒ أشرطة الفيديو يمكن الحصول

☐ تصفح فيديو

إشعار

توسيع الأدوات

مواظف

إلغاء الأمر

الشكل (3-37) نافذة إعدادات التلخيص

- يظهر نطاق البيانات كما في الشكل (38-3).

C1		price
1	2	3
	A	B
	colors	no.
1	green	5
2	green الإجمالي	500
3	red	10
4	red الإجمالي	250
5	blue	15
6	blue الإجمالي	236
7	yaloow	20
8	yaloow الإجمالي	450
9	الإجمالي	1436
10	tatol	17540

الشكل (3-38) مجموعة مخطط تفصيلي

- تعمل كل من  لإظهار التفاصيل و  لإخفاء التفاصيل على توسيع أو إخفاء نطاق البيانات.

مثال (32) إظهار/إخفاء المخطط التفصيلي

1. في حالة عدم ظهور رموز المخطط التفصيلي  و  ، النقر فوق تبويب ملف، ثم خيارات، ثم النقر فوق الفئة خيارات مقدمة، في المقطع خيارات عرض ورقة العمل هذه نحدد ورقة العمل، ثم نحدد خانة الاختيار إظهار رموز مخطط تفصيلي إذا تم تطبيق مخطط تفصيلي.
2. عرض كافة البيانات بواسطة النقر فوق أعلى رقم في رموز المخطط التفصيلي .
3. إخفاء: إلغاء تحديد خانة الاختيار إظهار رموز مخطط تفصيلي إذا تم تطبيق مخطط تفصيلي.

مثال (33) إزالة المخطط التفصيلي

1. تحديد نطاق البيانات في ورقة العمل.

2. من تبويب البيانات، في المجموعة المخطط التفصيلي، انقر فوق السهم عند فك التجميع، ثم انقر فوق مسح المخطط التفصيلي.

3. إذا كانت الصفوف أو الأعمدة لا تزال مخفية، يتم بالسحب عبر عناوين الصفوف أو الأعمدة المرئية والموجودة على جانبي الصفوف والأعمدة المخفية، ثم الإشارة إلى إخفاء وإظهار على الأمر تنسيق، في المجموعة خلايا الموجودة في تبويب الصفحة الرئيسية، ثم انقر فوق إظهار الصفوف أو إظهار الأعمدة.

ملاحظة: إذا تم إزالة المخطط التفصيلي عندما تكون بيانات التفاصيل مخفية، فقد تظل صفوف أو أعمدة التفاصيل مخفية. لعرض البيانات، اسحب عبر أرقام الصفوف أو أحرف الأعمدة المرئية المجاورة للصفوف والأعمدة المخفية. من تبويب الصفحة الرئيسية، في المجموعة خلايا، انقر فوق تنسيق، والإشارة إلى إخفاء وإظهار، ثم انقر فوق إظهار الصفوف أو إظهار الأعمدة.

أسئلة الفصل الثالث

س1: أكمل الجمل الآتية:

- في برنامج إكسل تبدأ كتابة الصيغة بعلامة _____.
- يشير الخطأ ##### إلى _____.
- تستخدم الدالة _____ لحساب المتوسط الحسابي لنطاق الخلايا المحدد.
- تستخدم الدالة _____ لحساب عدد الخلايا المحتوية على أرقام فقط.
- لتحديد نطاق متجاور من الخلايا نضغط على المفتاح _____.

س2: اجب بصح أو خطأ امام كل عبارة من عبارات الآتية:

- في برنامج إكسل، يتم استخدام الرمز = في بداية الكتابة في خلية للدلالة على وجد صيغة بداخلها.
- في برنامج إكسل، إضافة أو حذف صفوف داخل نطاق خلايا من ضمن عناصر صيغة داخل خلية يؤثر على نتيجة الصيغة.
- لا يمكن إزالة المخطط التفصيلي.

س3: انشئ ورقة العمل أدناه بحيث عند ادخال اي رقم تجري عملية حسابية في العمود G:

	A	B	C	D	E	F	G
1				المتقل الاول		المتقل الثاني	النتيجة
2		الجمع	10	+	33		43
3		الطرح	10	-	33		
4		الضرب	10	*	33		
5		القسمة	10	/	33		

س4: اذكر أهمية وعمل كل من الصيغ الآتية، معز بنمائل:

- And
- Asin
- Cell
- Clean
- Delta
- Dmax
- Fact
- Find
- Fixed
- Int
- Lower
- Mid
- Not
- Vlookup



الفصل الرابع

مهام إضافية في مايكروسوفت إكسل 2010 More Options in MS-Excel 2010

يتضمن الفصل:

- تبويب مراجعة
- تبويب عرض
- أسئلة الفصل.

الفصل الرابع

مهام إضافية في مايكروسوفت إكسل 2010 More Options in MS-Excel 2010

1-4 تبويب مراجعة Review Tab:

يتضمن مجموعة عمليات مثل التدقيق الإملائي والنحوي، للكثافة ومتابعة التعديلات التي تجرى عليه، مع إمكانية عمل حماية للتغييرات على المصنف من قبل المستخدم، الشكل (1-4).



الشكل (1-4) تبويب مراجعة في إصدار مايكروسوفت إكسل 2010

يضم تبويب مراجعة الجوامع الآتية:

- مجموعة تدقيق Proofing.
- مجموعة اللغة Language.
- مجموعة تعليقات Comments.
- مجموعة تغييرات Changes.

4-1-1 مجموعة تدقيق Proofing:

تحتوي على عدد من عمليات التدقيق الإملائي والنحوي لحويات المصنف، الشكل (4-2).



الشكل (4-2) مجموعة تدقيق ضمن تبويب مراجعة

مثال (1) إجراء تدقيق إملائي وتدقيق نحوي: ✓

هي عملية استعراض المصنف بحثاً عن الأخطاء الإملائية والنحوية التي قد تحتاج إلى تصحيح، إذ إن الكلمة التي تحتوي على خطأ إملائي سيظهر تحتها **خط أحمر متعرج**، و**خط أخضر متعرج** تحت الكلمة التي تحتوي على خطأ نحوي. يمكن تصحيح الحالتين من:

– النقر بزر الماوس الأيمن على الكلمة المراد تصحيحها، سوف تعرض قائمة تحتوي على عدد من الكلمات المقترحة للتصحيح أو تجاهل الكلمة أو إضافتها للقاموس.

– أو، الضغط على مفتاح **F7**. يفتح مربع حوار **تدقيق إملائي وتدقيق نحوي**، الشكل (4-3).



الشكل (4-3) مربع حوار تدقيق إملائي وتدقيق نحوي

- أبحاث Search: يفتح جزء المهام أبحاث في جانب المصنف، اذ يمكن البحث عن كتب

مرجعية، مثل موسوعة، قاموس، مرادفات، الشكل (4-4a).

- قاموس المرادفات Thesaurus: اقترح كلمات أخرى ذات معنى مماثل للكلمة المحددة

(مرادفات) . الشكل (4-4b).

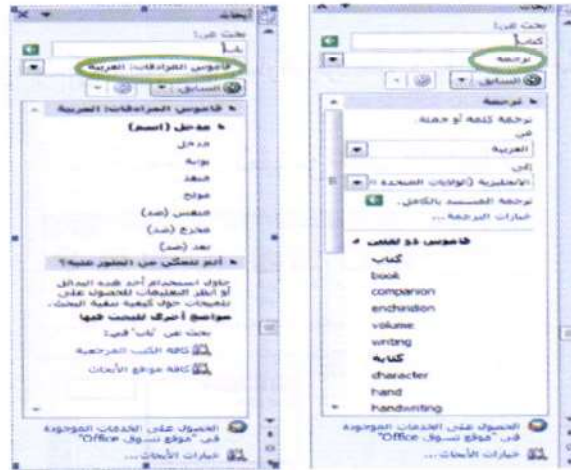
مثال (2) البحث عن كلمة في القاموس

1. من تبويب مراجعة References، مجموعة تدقيق إملائي وتدقيق ونحوي، انقر فوق أبحاث.

2. كتابة كلمة أو عبارة في المربع بحث عن، ثم انقر فوق بدء البحث . أو ضغط Alt وانقر فوق

الكلمة التي نريد البحث عنها . أو تحديد الكلمة والنقر بمفتاح الماوس الأيمن واختيار .

3. من الشكل (4-4)، يمكن اختيار ترجمة أو قاموس المرادفات.



b- قاموس المرادفات

الشكل (4-4) a- ترجمة

2-1-4 مجموعة اللغة Language

تضم امراً واحداً هو **ترجمة** ، يعمل على ترجمة كلمة محددة من لغة إلى لغة أخرى مع إمكانية البحث عن المرادف لها، وهي عملية مشابهة للأمرين **ابحاث وقاموس المرادفات** في مجموعة **تدقيق**. انظر الشكل (4-4).

3-1-4 مجموعة تعليقات Comments

يُفيد في ادراج تعليق للقارئ للإشارة إلى ملاحظة في المصنف، الشكل (4-5).



الشكل (4-5) مجموعة تعليقات Comments ضمن تبويب مراجعة

يمكن إضافة تعليق (ملاحظة) في المصنف من **تعليق جديد New Comment** ، وكتابة التعليق في المستطيل، الشكل (4-6)، تظهر إشارة لوجود تعليق في الخلية بوجود مثلث احمر في الزاوية العليا للخلية ، مع إمكانية حذف التعليق من **حذف Delete** .



الشكل (4-6) إضافة تعليق في خلية (هنا في الخلية A1)

- الامرين "السابق والتالي" تنفيذ   للانتقال بين التعليقات السابقة والتالية.
-  اظهار/ اخفاء تعليق واحد فقط و  اظهار/ اخفاء كافة التعليقات في المصنف.
-  اظهار الحبر: طباعة أو عدم طباعة التعليق على الورق (عند طباعة المصنف على ورق).

4-1-4 مجموعة تغييرات: Changes:

عند حماية ورقة عمل، يتم تأمين كافة الخلايا فيها، عندها لا يستطيع المستخدمون إجراء أي تغييرات على الخلايا. على سبيل المثال، لا يمكن للمستخدمين إدراج بيانات أو تعديلها أو حذفها أو تنسيقها في خلية مؤمنة. لكن يمكن تحديد العناصر التي سيسمح للمستخدمين بتغييرها عند حماية ورقة العمل، ووضع قيود على الطريقة التي يتم فيها الوصول للمصنف (كلمة مرور) والتعديل على المحتوى،

الشكل (4-7).



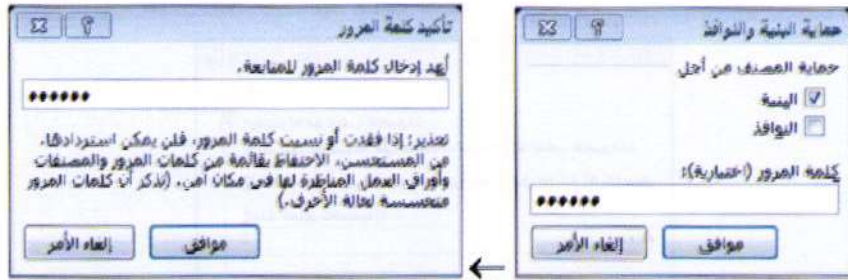
الشكل (4-7) مجموعة تغيرات: وضع قيود على تنسيق المصنف واوراق العمل

مثال (3) حماية ورقة عمل:

وضع حماية (كلمة مرور) لمنع اجراء اي تعديل على محتويات ورقة العمل، كالآتي:

- النقر فوق **حماية ورقة** ، يظهر مربع حوار الشكل (4-8a). يتم أولاً اختيار كلمة مرور في مربع

– بالنقر فوق **حماية مصنف** . يظهر مربع حوار **حماية البيئة والنوافذ**¹ ويتم أولاً تأشير أحد المربعين ☒ **البيئة** / ☐ **النوافذ** مع اختيار كلمة مرور في مربع كلمة المرور، ثم مربع حوار **تأكيد كلمة المرور**، الشكل (4-9).



الشكل (4-9) حماية مصنف من التعديل عليه

– بالنقر فوق **مشاركة في المصنف** . يمكن لأكثر من مستخدم إجراء التعديلات على المصنف. مع إمكانية تحديد المزيد من الخيارات من **"خيارات مقدمة"**، الشكل (4-10a).



الشكل (4-10a) - مشاركة في المصنف b - خيارات مقدمة

¹ **تأمين بيئة مصنف** بشكل يمنع المستخدمين من إضافة أوراق عمل أو حذفها أو من عرض أوراق عمل مخفية. يمكن أيضاً منع المستخدمين من تغيير حجم نوافذ ورقة العمل أو موقعها.

- بالنقر فوق **حماية ومشاركة في المصنف** يمكن لأكثر من مستخدم حماية المصنف ومشاركة في التعديل عليه بنفس الوقت بوضع كلمة مرور . عند اجراء هذا الخيار سوف يمنع الآخرين من إيقاف تشغيل **تعقب التغييرات** على المصنف (سيأتي شرحه في الفقرة التالية)، الشكل (10b-4).



الشكل (10b-4) حماية ومشاركة في المصنف

مثال (6) مشاركة المصنف / إيقاف مشاركة المصنف

1. من تبويب **مراجعة**، في المجموعة **تغييرات**، النقر فوق **مشاركة في المصنف**.
2. في مربع الحوار **مشاركة مصنف**، من تبويب **تحرير**، نحدد خانة الاختيار **السماح بالتغييرات بواسطة أكثر من مستخدم واحد وفي نفس الوقت**، وهذا يسمح أيضاً بدمج مصنفات.
3. من تبويب **خيارات مقدمة**، نحدد الخيارات المراد استخدامها لتعقب التغييرات وتحديثها، ثم النقر فوق **موافق**. والقيام بأحد الإجراءات الآتية:
- إذا كان هذا المصنف جديد، يتم كتابة اسم في المربع **اسم الملف** وإذا كان المصنف موجوداً، النقر فوق **موافق** لحفظ المصنف.

4. لإيقاف مشاركة المصنف: إلغاء تحديد خانة الاختيار السماح بالتغييرات بواسطة أكثر من

مستخدم واحد وفي نفس الوقت

مثال (7) إزالة أحد المستخدمين من مصنف مشترك

1. من تبويب مراجعة في المجموعة تغييرات النقر فوق مشاركة في المصنف

2. من تبويب تحرير، في القائمة هذا المصنف مفتوح حالياً من قبل، يتم مراجعة أسماء المستخدمين.

3. نحدد اسم المستخدم المراد قطع اتصاله، ثم النقر فوق إزالة مستخدم

مثال (8) تعقب التغييرات²:

يمكن استخدام تعقب التغييرات لتسجيل تفاصيل وتتبع التغييرات على المصنف في كل مرة يتم فيها

حفظ المصنف. تساعد محفوظات التغيير³ في التعرف على التغييرات التي جرت على بيانات

المصنف، بعد ذلك قبول هذه التغييرات أو رفضها.

² يعتبر تعقب التغييرات مفيداً خاصة عند قيام العديد من المستخدمين بتحرير مصنف. كذلك عند إرسال مصنف إلى المراجعين للتعليق عليه، ثم دمج الإدخال الذي تلقينته في نسخة واحدة من المصنف تتضمن التغييرات والتعليقات المراد الاحتفاظ بها. ويتوفر تعقب التغييرات في المصنفات المشتركة فقط، وعند تشغيل تعقب التغييرات، يصبح المصنف مشتركاً تلقائياً. كما يمكن تعقب التغييرات في نسخة محلية من المصنف المشترك. مثلاً، مشاهدة من قام بالتغييرات ونوعها ووقت إجرائها والخلايا المتأثرة بها والبيانات التي تمت إضافتها أو حذفها.

³ محفوظات التغيير: هي المعلومات التي تم الاحتفاظ بها في المصنف منذ التغييرات التي أجريت في جلسات التحرير الأخيرة. تتضمن المعلومات اسم القائم بالتغيير ووقته ونوع البيانات التي تم تغييرها.

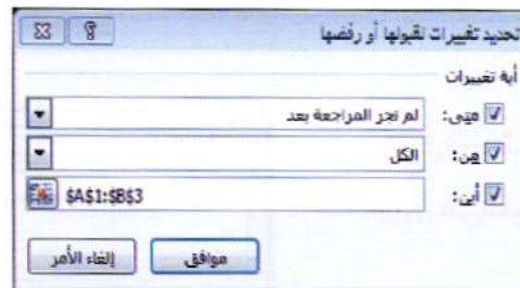
- نحدد **منى** (التاريخ الذي يتم فيه تعقب التغييرات) و**من** (اسماء المشاركين في المصنف) و**إين** (نطاق الخلايا المسموح بها).



3. في مربع الحوار **تحديد تغييرات لقبولها أو رفضها**، يتم إجراء الآتي:

- لقبول التغييرات التي تمت بعد تاريخ معين أو رفضها، نحدد خانة الاختيار **نعم**، والنقر فوق **محدد**

التاريخ في قائمة مسمى، ثم كتابة التاريخ المراد مراجعة التغييرات خلاله، الشكل (4-12a).



- لقبول أو رفض الغيريات التي قام بها مستخدم آخر، نحدد خانة الاختيار من، والنقر فوق المستخدم

المراد مراجعة التغيرات التي قام بها .

- لقبول أو رفض التغييرات التي قام بها كافة المستخدمين، يتم إلغاء تحديد خانة الاختيار من.

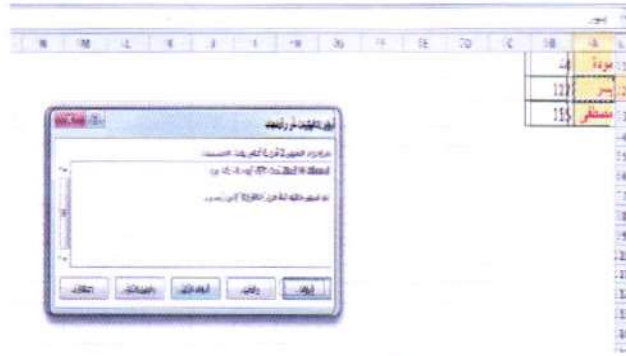
- لقبول أو رفض التغييرات التي تمت في ناحية معينة، نحدد **خانة الاختيارين**، ثم كتابة مرجع الخلية

الخاص بنطاق ورقة العمل فوق الزر **طلي الحوار** ، الشكل (4-12b).



4. النقر فوق **موافق**، ثم مراجعة المعلومات الخاصة بكل تغيير في مربع الحوار **قبول التغييرات أو رفضها**. لقبول كل تغيير أو رفضه، النقر فوق **قبول** أو **رفض**، الشكل (12c-4).

الشكل (12c-4)
قبول/رفض التغييرات



مثال (10) تمييز التغييرات أثناء العمل/ وإيقاف تمييز التغييرات:

عند تمييز التغييرات أثناء العمل، يقوم إكسل بوضع علامة ☐ (مثلث أخضر في أعلى الخلية) على كل مراجعة (مثل التغييرات، والإدراج والحذوفات...) بلون مميز.

1. من تبويب **مراجعة**، في المجموعة **تغييرات**، النقر فوق **تتبع التغييرات**، ثم النقر فوق **تمييز التغييرات**.

2. في مربع الحوار **تمييز التغييرات**، نحدد خانة الاختيار **تتبع التغييرات أثناء التحرير**. يؤدي تحديد خانة الاختيار هذه إلى مشاركة المصنف وتمييز التغييرات التي تقوم بإجرائها، أو يقوم بإجرائها مستخدمون آخرون.

3. تحت **تمييز المتغير**، نحدد خانة الاختيار **متى**، ثم في قائمة **متى**، النقر فوق الخيار الذي تريده.

4. لتحديد المستخدمين المراد تمييز التغييرات لهم، نحدد خانة الاختيار **من** والنقر فوق الخيار المطلوب.

5. لتحديد ناحية ورقة العمل المراد تمييز التغييرات بها، نحدد خانة الاختيار **أين** ثم في مربع **أين** وكتابة مرجع الخلية لنطاق ورقة العمل، الشكل (4-13).

6. تأكد من أنه تم تحديد خانة الاختيار **تمييز التغييرات على الشاشة**. النقر فوق **موافق**.



الشكل (4-13) تمييز التغييرات على الشاشة

- **ولإيقاف تمييز التغييرات:** في مربع الحوار **تمييز التغييرات** إلغاء تحديد خانة الاختيار **تتبع التغييرات أثناء التحرير**.

2-4 تبويب عرض View:

يحتوي على مجموعة طرائق لعرض المصنف المفتوح (أو مجموعة مصنفات مفتوحة معاً) والتحكم بإظهار وإخفاء المسطرة وخطوط الشبكة وتحكم بمعاينة المصنف... الشكل (4-14).



الشكل (4-14) تبويب عرض في إصدار مايكروسوفت إكسل 2010

يضم تبويب عرض المجموعات الآتية:

- مجموعة طرائق عرض المصنفات Workbook Views.

- مجموعة إظهار Show.

- مجموعة تكبير/تصغير Zoom.

- مجموعة نافذة Windows.

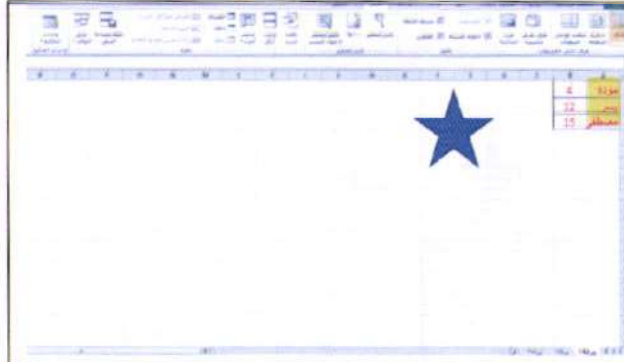
- مجموعة وحدات المايكرو Micros.

1-2-4 مجموعة طرق عرض المصنفات Workbook Views

تحتوي على طرائق مختلفة لعرض المصنف المفتوح. الشكل (4-15).



الشكل (4-15) مجموعة "طرق عرض المصنفات" ضمن تبويب عرض



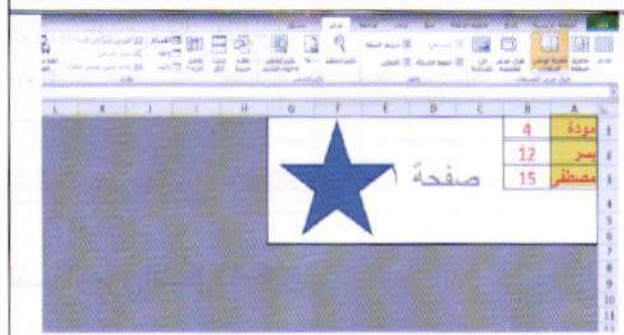
- عادي Normal:

يُظهر ورقة العمل التي يجري العمل عليها بشكل كامل.



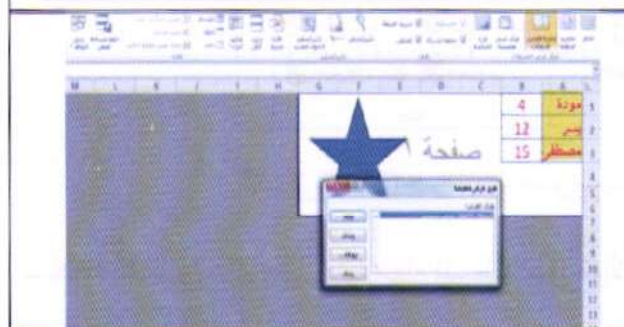
- تخطيط الصفحة Page layout:

أوراق العمل بهيئة صفحات جنباً إلى جنب، مع الرأس والتذييل.



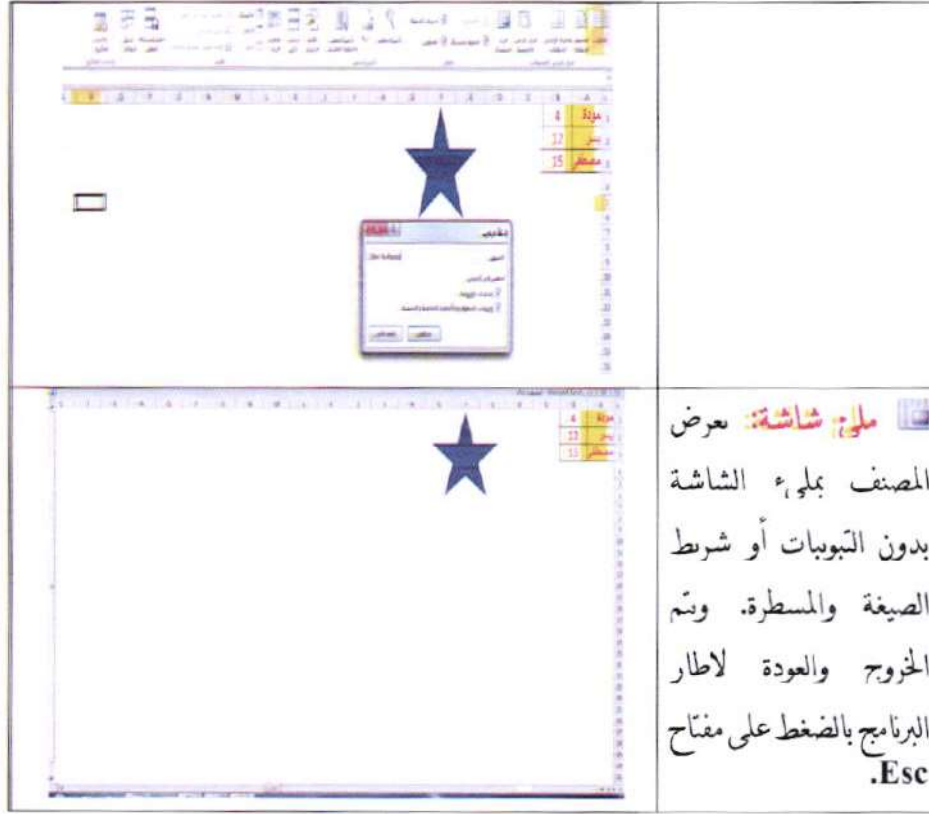
- معاينة فواصل الصفحات:

عرض المنطقة التي تحتوي على البيانات والأشكال فقط. يفيد الطريقة هذه عند الطباعة.



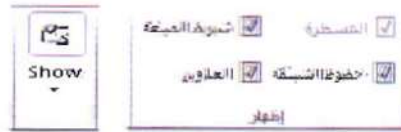
- طرق عرض مخصصة:

معاينة ورقة العمل حسب اسم المستخدم، أي يمكن عمل تخصيص للعمل من قبل المستخدم وحسب عمله.



2-2-4 مجموعة إظهار Show:

تضم الأوامر في الشكل (4-16).



الشكل (4-16) مجموعة إظهار ضمن تبويب عرض

المسطرة: ☒ إظهار / ☐ إخفاء المسطرة العمودية والأفقية.

خطوط الشبكة: ☒ إظهار / ☐ إخفاء حدود الجداول. الشكل (4-17).



الشكل (4-17) إخفاء خطوط الشبكة على ورقة العمل

- ☐ شرط الصيغة Formula Bar: ☒ إظهار / ☐ إخفاء شرط الصيغة.
- ☒ عناوين: ☒ إظهار / ☐ إخفاء شرط عناوين الأعمدة والصفوف. الشكل (4-18).



الشكل (4-18) إظهار شرط عناوين الأعمدة والصفوف

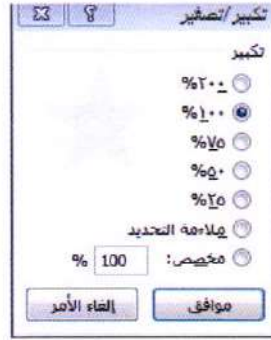
3-2-4 مجموعة تكبير/تصغير Zoom:

تضم الأوامر في الشكل (4-19).



الشكل (4-19) مجموعة تكبير/تصغير ضمن تبويب عرض

- **تكبير/ تصغير Zoom** طريقة عرض المصنف . الشكل (20-4).



الشكل (20-4) تكبير/ تصغير عرض المصنف

- **100%**: عرض المصنف بحجمه الطبيعي .
- **صفحة واحدة One Page**: تكبير/ تصغير المصنف لاحتواء صفحة بأكملها في النافذة .
- **صفحتين Two Pages**: تكبير/ تصغير المصنف لاحتواء صفحتين في النافذة .
- **عرض الصفحة Page Width**: تكبير/ تصغير المصنف ليتوافق عرض الصفحة مع عرض النافذة .

4-2-4 مجموعة نافذة Window

تضم الاوامر في الشكل (21-4).



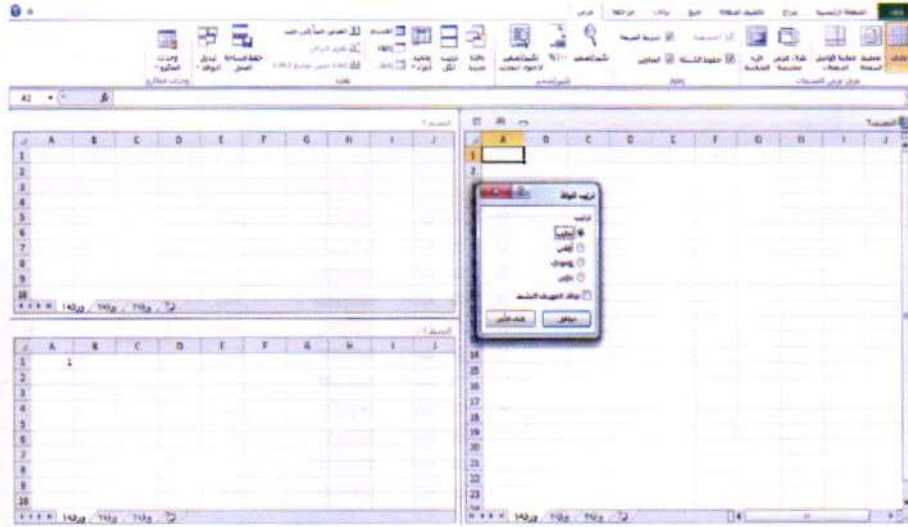
الشكل (21-4) مجموعة نافذة ضمن تبويب عرض

- **نافذة جديدة New Window**: فتح نافذة جديدة تحتوي على طريقة عرض المصنف الحالي مع بقاء النافذة الأصلية للمصنف، أي فتح أكثر من نافذة للمصنف كلما قرنا على هذا الأمر .

– **ترتيب الكل Arrange All:** يعمل على معاينة أكثر من مصنف مفتوح معاً على الشاشة.

لغرض تصفحهما بنفس الوقت للمقارنة أو إجراء عملية نقل أو نسخ بيانات بينهما... الشكل

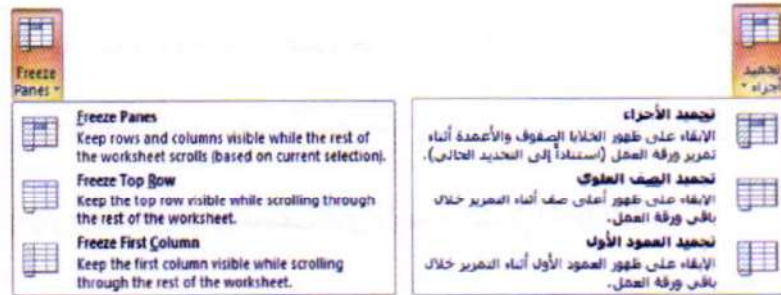
(22-4).



الشكل (22-4) معاينة مصنفات معاً على الشاشة

– **تجميد أجزاء:** تجميد جزء معين في الورقة (صف، عمود أو مجموعة من الخلايا المحددة). مثلاً

تجميد الصف الأول لأنه يحتوي على بيانات تشمل جميع الصفوف. الشكل (23-4).



الشكل (23-4) تجميد أجزاء من ورقة العمل

مثال (11) تجميد الصف الأول

- تحديد صف / أوصفوف.

- ضمن تبويب **عرض - مجموعة نافذة**، انقر فوق **تجميع الأجزاء - تجميع الصف الأول**. الشكل

(4-24). فعند تحريك شريط التمرير للوصول إلى صفوف أخرى يبقى الصف ظاهراً في الأعلى.

[illegible]

الشكل (4-24) تجسيد الصف الأول (باللون الاصفر)

– **اقسام Split:** يعمل على انقسام ورق العمل عن طريق وضع فاصل واضح، الغرض منها

تصفح الاعمدة البعيدة مع بقاء معاينة اعمدة اخرى، الشكل (4-25).

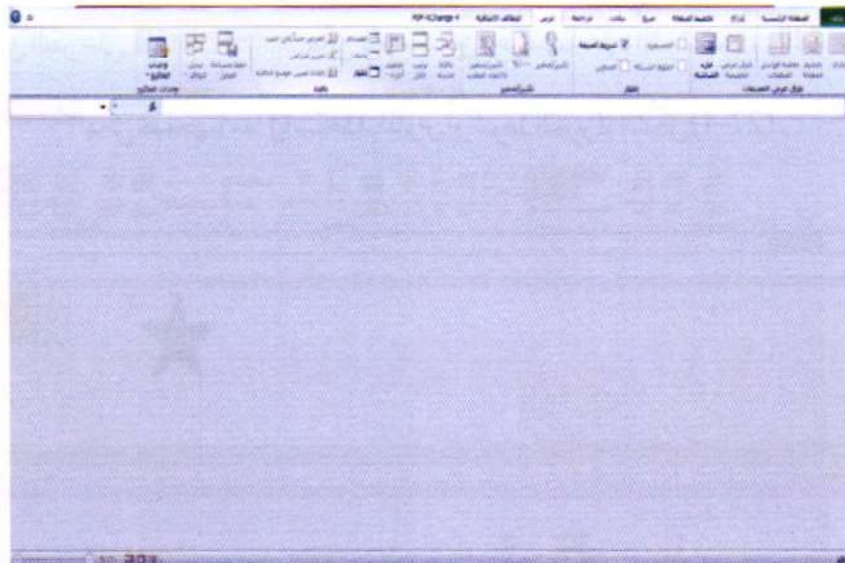
- إخفاء Hide المصنف بحيث لا يمكن مشاهدته وبقاء إطار البرنامج، الشكل (4-26a).

من  إظهار unhide عرض المصنف الذي تم إخفاؤه، الشكل (4-26b).

الفصل الرابع: مهام إضافية في مايكروسوفت إكسل 2010



الشكل (4-25) اقسام المصنف

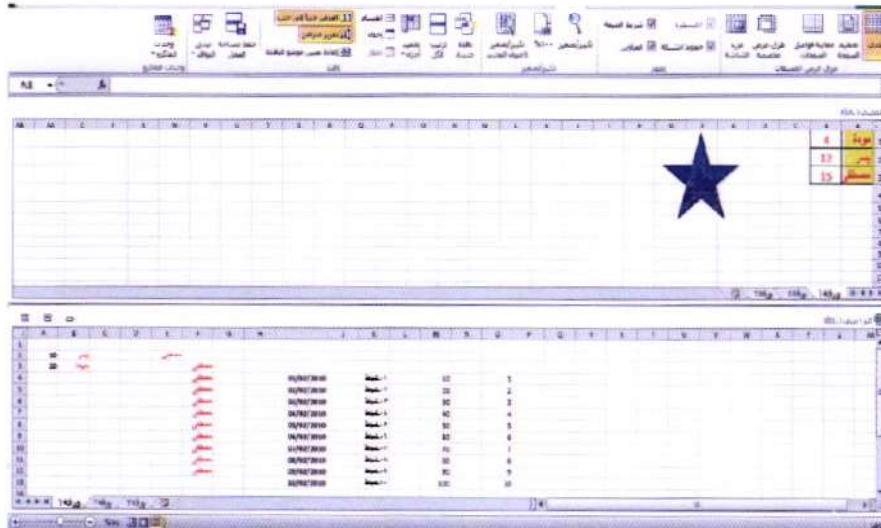


الشكل (4-26a) اخفاء المصنف



الشكل (4-26) إظهار مصفد مخفي

- من النقر على **إظهار المصفد المخفي**، يمكن فتح مصنفين وعرضهما على الشاشة معاً، والنقر على **إظهار المصفد المخفي** يمكن تصفحهما معاً (باستخدام الماوس أو شريط التمرير). الشكل (4-27).



الشكل (4-27) فتح مصنفين وعرضهما على الشاشة معاً

- **حفظ مساحة العمل Switch Windows** ، يعمل هذا الأمر على حفظ المصنفات المفتوحة بملف واحد امتداه **xlw** . الفائدة من هذه العملية هو عند فتح هذا الملف، فإن جميع الملفات المفتوحة التي تجرى العمل عليها، تفتح معاً في وقت واحد .
 - **تبديل النوافذ Switch Windows** ، يعمل على التبديل بين نوافذ المصنفات المفتوحة .
- الشكل (28-4).



الشكل (28-4) التنقل بين نوافذ المصنفات المفتوحة

أسئلة الفصل الرابع

1. بضع برنامج إكسل تحت كلمة بها أخطاء لغوية :

- خط أخضر موج.
- خط أحمر موج.
- خط أصفر مستقيم.
- خط أسود مستقيم.

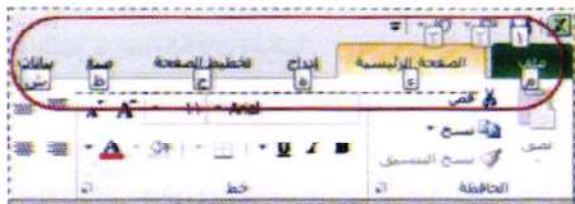
2. اذكر خطوات لإجراء كل مما يأتي:

- إخفاء مصنف.
- إخفاء عناوين ورقة العمل.
- حماية ورقة عمل.
- مشاركة في المصنف.
- قبول التغييرات.
- تجميد أجزاء.
- حفظ مساحة العمل.

ملحق: اختصارات لوحة المفاتيح في إكسل 2010

١- الوصول من خلال لوحة المفاتيح إلى التويب:

الضغط على مفتاح ALT باستمرار ثم مع الحروف الظاهر على التيوب. مثلا "ش" لتيوب **يا**ات أو الحرف "ط" لتيوب **ص**ع.
كما في الشكل الاتي:



2- مفاتيح الاختصارات التي تستخدم المفاتيح CTRL

المفتاح	الوصف
CTRL+SHIFT+(	إظهار أية صفوف مخفية داخل التحدد .
CTRL+SHIFT+&	تطبيق حدود خارجية للخلايا المحددة .
CTRL+SHIFT+_	إزالة الحدود الخارجية من الخلايا المحددة .
CTRL+SHIFT+~	تطبيق تنسيق الأرقام "عام" .
CTRL+SHIFT+\$	تطبيق التنسيق "عملة" بمنزلة عشرين (تظهر الأرقام السالبة في أقواس) .
CTRL+SHIFT+%	تطبيق التنسيق "نسبة مئوية" دون منازل عشرية .
CTRL+SHIFT+^	تطبيق تنسيق رقم علمي بمنزلة عشرين .
CTRL+SHIFT+#	تطبيق التنسيق "تاريخ" باليوم والشهر والسنة .
CTRL+SHIFT+@	تطبيق التنسيق "وقت" بالساعة والدقيقة و"ص" أو "م" .
CTRL+SHIFT+!	تطبيق التنسيق "رقم" بمنزلة عشرين وفواصل آلاف وعلامة ناقص (-) للقيم السالبة .
CTRL+SHIFT+*	تحديد المنطقة الحالية المجردة حول الخلية النشطة [تحتل منطقة البيانات بصفوف وأعمدة فارغة] . في PivotTable، يحدد تقرير PivotTable بأكمله .
CTRL+SHIFT+:	إدخال الوقت الحالي .
CTRL+SHIFT+="	نسخ القيمة من الخلية الموجودة أعلى الخلية النشطة إلى الخلية أو إلى "شرط الصيغة" .
CTRL+SHIFT+(+)	عرض مربع الحوار إدراج لإدراج خلايا فارغة .
CTRL+(-)	عرض مربع الحوار حذف لحذف الخلايا المحددة .
CTRL+;	إدخال التاريخ الحالي .
CTRL+'	البديل بين عرض قيم الخلايا وعرض الصيغ في ورقة العمل .

CTRL+'	نسخ صيغة من الخلية الموجودة أعلى الخلية النشطة إلى الخلية أو إلى "شريط الصيغة".
CTRL+I	عرض مربع الحوار تنسيق خلايا .
CTRL+2	تطبيق تنسيق غامق أو إزالته.
CTRL+3	تطبيق تنسيق مائل أو إزالته.
CTRL+4	تطبيق تسطير أو إزالته.
CTRL+5	تطبيق تنسيق متوسط خط أو إزالته.
CTRL+6	التبديل بين إخفاء الكائنات وعرضها.
CTRL+8	عرض رموز التخطيط التفصيلي أو إخفاؤها.
CTRL+9	إخفاء الصفوف المحددة.
CTRL+0	إخفاء الأعمدة المحددة.
CTRL+A	تحديد ورقة العمل بأكملها.
CTRL+B	تطبيق تنسيق غامق أو إزالته.
CTRL+C	نسخ الخلايا المحددة.
CTRL+D	استخدام الأمر نسخة لأسفل لنسخ تنسيق أعلى خلية في نطاق محدد إلى الخلايا الموجودة بأسفل.
CTRL+F	عرض مربع الحوار بحث واستبدال ، مع تحديد التبويب بحث . تعرض SHIFT+F5 التبويب هذه، بينما تكرر SHIFT+F4 إجراء بحث الأخير. يفتح CTRL+SHIFT+F مربع الحوار تنسيق الخلايا مع تحديد التبويب خط .
CTRL+G	عرض مربع الحوار الانتقال إلى . تعرض F5 أيضاً مربع الحوار هذا.
CTRL+H	عرض مربع الحوار بحث واستبدال مع تحديد التبويب استبدال .
CTRL+I	تطبيق تنسيق مائل أو إزالته.
CTRL+K	عرض مربع الحوار إدراج ارتباط تشعبي للارتباطات التشعبية الجديدة أو مربع حوار تحرير ارتباط تشعبي للارتباطات التشعبية المحددة الموجودة.
CTRL+L	عرض مربع الحوار إنشاء جدول .
CTRL+N	إنشاء مصنف فارغ جديد.
CTRL+O	عرض مربع الحوار فتح لفتح ملف أو العنصر عليه. يحدد CTRL+SHIFT+O كافة الخلايا التي تحتوي على تعليق.
CTRL+P	عرض تبويب طباعة في طريقة عرض Microsoft Office Backstage. يفتح CTRL+SHIFT+P مربع الحوار تنسيق الخلايا مع تحديد التبويب خط .

استخدام الأمر تعبئة اليمين لنسخ محتويات وتنسيق الخلية الموجودة أقصى اليسار في النطاق المحدد في الخلايا تاحية اليمين.	CTRL+R
حفظ الملف النشط باسم الملف الحالي وموقعه وتنسيقه.	CTRL+S
عرض مربع الحوار إنشاء جدول .	CTRL+T
تطبيق نظير أو إزالته. يستخدم CTRL+SHIFT+U للتبديل بين توسيع شريط الصبغة أو طيه.	CTRL+U
إدراج محتويات "الحافظة" في نقطة الإدراج واستبدال أي تحديد. يتوفر فقط بعد قص كائن أونص أو محتويات خلايا أو نسخها. تقوم CTRL+ALT+V بعرض مربع الحوار الصق خاص . ويكون متاحاً بعد قص أو نسخ كائن أونص أو محتويات خلية على ورقة العمل أو في برنامج آخر.	CTRL+V
إغلاق نافذة المصنف المحدد.	CTRL+W
قص الخلايا المحددة.	CTRL+X
تكرار الأمر أو الإجراء الأخير إذا كان ممكناً.	CTRL+Y
استخدام الأمر تراجع لعكس الأمر الأخير أو لحذف الإدخال الأخير الذي كُتبه.	CTRL+Z

3- المفاتيح الوظيفية

المفتاح	الوصف
F1	عرض جزء المهام تعليمات إكمال . يقوم CTRL+F1 بعرض الشريط أو إخفائه. ينشئ ALT+F1 مخططاً مضمناً للبيانات الموجودة في النطاق الحالي. يُدْرَج ALT+SHIFT+F1 ورقة عمل جديدة.
F2	تحرير الخلية النشطة ووضع نقطة الإدراج في نهاية محتويات الخلية. ونقل نقطة الإدراج إلى شريط الصبغة في حالة إيقاف تشغيل التحرير في إحدى الخلايا. يُضَيَّف SHIFT+F2 تعليق إلى خلية أو بحره. يقوم CTRL+F2 بعرض منطقة المعاينة قبل الطباعة على التبريد طباعة في طريقة عرض Backstage.
F3	عرض مربع الحوار الصق اسم . يتوفر فقط في حالة وجود أسماء في المصنف. يعرض SHIFT+F3 مربع الحوار إدراج دالة .
F4	تكرار الأمر (أو الإجراء) الأخير إذا كان ممكناً. يغلق CTRL+F4 نافذة المصنف المحدد. يقوم ALT+F4 بإغلاق إكمال.

F5	عرض مربع الحوار الانتقال إلى. يسّعيد CTRL+F5 حجم نافذة المصنف المحدد.
F6	للتبديل بين ورقة العمل والشريط وجزء المهام وعناصر تحكم التكبير/التصغير. ففي ورقة العمل التي تم تقسيمها (القائمة عرض، الأمر إدارة هذه النافذة وتجميد الأجزاء واقسام النافذة)، يتضمن F6 الأجزاء المقسمة عند التبديل بين الأجزاء وناحية الشريط. يقوم SHIFT+F6 بالتبديل بين ورقة العمل وعناصر تحكم التكبير/التصغير وجزء المهام والشريط. يستخدم CTRL+F6 للتبديل إلى نافذة المصنف التالي عند فتح أكثر من نافذة مصنف واحدة.
F7	عرض مربع الحوار تدقيق إملائي لإجراء تدقيق إملائي في ورقة العمل النشطة أو النطاق المحدد. ينفذ CTRL+F7 الأمر نقل ضمن نافذة المصنف عندما يكون غير مكبر. يمكن استخدام مفاتيح الأسهم لنقل النافذة وعند الانتهاء، اضغط ENTER أو ESC لإلغاء الأمر.
F8	تشغيل وضع التوسيع أو إيقاف تشغيله. في وضع التوسيع، يظهر تحدد موسع في سطر المعلومات وتوسع مفاتيح الأسهم التحديد. تمكّن SHIFT+F8 من إضافة خلية أو نطاق غير متجاور إلى تحديد من الخلايا باستخدام مفاتيح الأسهم. ينفذ CTRL+F8 الأمر حجم (الموجود في القائمة تحكم الخاصة بنافذة المصنف) عندما يكون أي مصنف غير مكبر. تعرض ALT+F8 مربع الحوار ماكرو لإنشاء ماكرو أو تشغيله أو تحريره أو حذفه.
F9	حساب كافة أوراق العمل الموجودة في كافة المصنفات المفتوحة. تحسب SHIFT+F9 ورقة العمل النشطة. تحسب CTRL+ALT+F9 كافة أوراق العمل الموجودة في كافة المصنفات المفتوحة، بغض النظر عما إذا كان تم تغييرها منذ آخر عملية حساب. يعيد CTRL+ALT+SHIFT+F9 فحص الصيغ المعتمدة ثم يحسب كافة الخلايا الموجودة في كافة المصنفات المفتوحة، بما في ذلك الخلايا التي لم يتم تحديثها لحاجتها للحساب. يستخدم CTRL+F9 لتصغير نافذة المصنف إلى أيقونة.
F10	تشغيل تلميحات المفاتيح أو إيقاف تشغيلها. (كما يؤدي الضغط على ALT إلى نفس النتيجة) يعرض SHIFT+F10 القائمة المختصرة للعنصر المحدد. يعرض ALT+SHIFT+F10 القائمة أو الرسالة لزر تدقيق الأخطاء. يكبر CTRL+F10 نافذة المصنف المحددة أو يقوم باستعادتها.
F11	إنشاء مخطط للبيانات الموجودة في النطاق الحالي في ورقة مخطط منفصلة. يدرج SHIFT+F11 ورقة عمل جديدة.

ALT+F11 يفتح Microsoft Visual Basic For Applications Editor، الذي يمكن إنشاء ماكرو باستخدام (VBA) Visual Basic for Applications.	
عرض مربع الحوار حفظ باسم.	F12

4- مفاتيح اختصار أخرى مفيدة

المفتاح	الوصف
مفاتيح الأسهم	الانتقال بمقدار خلية واحدة لأعلى أو لأسفل أو لليسار أو لليمين في ورقة العمل . يستخدم Ctrl + مفتاح السهم في التحريك إلى حافة منطقة البيانات الحالية في ورقة العمل . يستخدم Shift + مفتاح سهم في توسيع تحديد الخلايا بمقدار خلية . يستخدم Ctrl + Shift + مفتاح سهم في توسيع تحديد الخلايا إلى آخر خلية غير فارغة في نفس العمود أو الصف كالحلية النشطة، أو إذا كانت الخلية المجاورة فارغة، يتم توسيع التحديد إلى الخلية التالية غير الفارغة . يستخدم سهم لليمين أو سهم لليسار لتحديد التبويب إلى اليمين أو إلى اليسار عند تحديد الشرط . عند فتح قائمة فرعية أو تحديدها، تقوم مفاتيح الأسهم هذه بالتبديل بين القائمة الرئيسية والقائمة الفرعية . عند تحديد تبويب الشرط، تستخدم هذه المفاتيح للتنقل عبر أزرار التبويب . يستخدم سهم لأسفل أو سهم لأعلى في تحديد الأمر التالي أو السابق عند فتح قائمة أو قائمة فرعية . عند تحديد تبويب في الشرط، تستخدم هذه المفاتيح للتنقل عبر مجموعة التبويب إلى أعلى وإلى أسفل . في مربع الحوار، تنقل مفاتيح الأسهم بين الخيارات الموجودة في القائمة المنسدلة المفتوحة أو بين الخيارات الموجودة ضمن مجموعة خيارات . يستخدم سهم لأسفل أو Alt + سهم لأسفل في فتح القائمة المنسدلة المحددة .
BACKSPACE	حذف حرف إلى اليمين في شرط الصيغة . مسح محتويات الخلية النشطة أيضاً . في وضع تحرير الخلية، يحذف هذا المفاتيح حرفاً إلى يمين نقطة الإدراج .
DELETE	إزالة محتويات الخلية (بيانات وصيغ) من الخلايا التي تم تحديدها دون تأثير تنسيق الخلية أو التعليقات المدرجة بها . في وضع تحرير الخلية، يقوم هذا المفاتيح بحذف حرف يسار نقطة الإدراج .
END	يقوم END بتشغيل وضع الإنهاء . في وضع الإنهاء، يمكن الضغط على مفتاح سهم للانتقال إلى الخلية غير الفارغة التالية في نفس العمود أو الصف في الخلية النشطة . إذا كانت الخلايا فارغة، يؤدي الضغط على END متبوعاً بمفتاح سهم إلى الانتقال إلى الخلية الأخيرة في الصف أو العمود . كما يحدد END الأمر الأخير من القائمة عندما تكون القائمة أو القائمة الفرعية مرتبة .

يُقوم CTRL+END بالنقل إلى الخلية الأخيرة في ورقة العمل، إلى أسفل صف مستخدم من أقصى عمود مستخدم ناحية اليمين. وإذا كان المؤشر موجوداً في شريط الصيغة، فإن CTRL+END يقوم بنقل المؤشر إلى نهاية النص.	
يُقوم CTRL+SHIFT+END بتوسيع تحديد الخلايا إلى آخر خلية مستخدمة في ورقة العمل (الزاوية اليسرى السفلية). أما إذا كان المؤشر موجود في شريط الصيغة، يحدد CTRL+SHIFT+END النص بأكمله في شريط الصيغة ابتداءً من موقع المؤشر حتى النهاية ولا يؤثر هذا على ارتفاع شريط الصيغة.	
إكمال إدخال خلية من الخلية أو شريط الصيغة وتحديد الخلية الموجودة بأسفل (بشكل افتراضي). وفي نموذج البيانات، ينتقل هذا المفاتيح إلى الحقل الأول في السجل التالي. فتح قائمة محددة (اضغط F10 لتنشيط شريط القوائم) أو تنفيذ الإجراء لأمر محدد، في مربع الحوار، ينفذ الإجراء الخاص بزر الأمر الافتراضي في مربع الحوار (الزر المميز بخط غامق، في أغلب الأحيان الزر موافق). يبدأ ALT+ENTER سطر جديد في الخلية نفسها. يستخدم CTRL+ENTER في تعبئة نطاق الخلايا المحددة بالإدخال الحالي. يُكمل SHIFT+ENTER إدخال خلية ويحدد الخلية الأعلى.	ENTER
إلغاء إدخال في الخلية أو في "شريط الصيغة". إغلاق قائمة أو قائمة فرعية مفتوحة أو مربع حوار أو نافذة رسالة. كما يقوم بإغلاق وضع ملء الشاشة عند تطبيق هذا الوضع والرجوع إلى وضع الشاشة العادي لعرض الشريط وشريط المعلومات مرة أخرى.	ESC
الانتقال إلى بداية صف في ورقة العمل. الانتقال إلى الخلية الموجودة في الزاوية العلوية اليمنى للنافذة عند تشغيل Scroll Lock . تحديد الأمر الأول من القائمة عند عرض قائمة أو قائمة فرعية. ينقل CTRL+HOME إلى بداية ورقة عمل. يستخدم CTRL+SHIFT+HOME في توسيع التحديد إلى بداية ورقة العمل.	HOME
الانتقال لأسفل بمقدار شاشة واحدة في ورقة العمل. ينقل ALT+PAGE DOWN بمقدار شاشة واحدة إلى اليسار في ورقة عمل. ينقل CTRL+PAGE DOWN إلى الورقة التالية في مصنف. يحدد CTRL+SHIFT+PAGE DOWN الورقة الحالية والتالية في مصنف.	PAGE DOWN
الانتقال بمقدار شاشة واحدة لأعلى في ورقة عمل.	PAGE UP

	ينقل ALT+PAGE UP بمقدار شاشة واحدة إلى اليمين في ورقة عمل . ينقل CTRL+PAGE UP إلى الورقة السابقة في ورقة عمل . يحدد CTRL+SHIFT+PAGE UP الورقة الحالية والسابقة في مصنف .
SPACEBAR	في مربع الحوار، ينفذ الإجراء للزر المحدد أو تحديد خانة اختيار أو إلغاء تحديد ها . يحدد CTRL+SPACEBAR عمود بأكمله في ورقة عمل . يحدد SHIFT+SPACEBAR صف بأكمله في ورقة عمل . يحدد CTRL+SHIFT+SPACEBAR ورقة عمل بأكملها . في حالة احتواء ورقة العمل على بيانات، يحدد CTRL+SHIFT+SPACEBAR المنطقة الحالية . ويحدد الضغط على CTRL+SHIFT+SPACEBAR للمرة الثانية المنطقة الحالية وصفوف التلخيص . أما الضغط عليه للمرة الثالثة يحدد ورقة العمل بأكملها . عند تحديد كائن، يحدد CTRL+SHIFT+SPACEBAR كافة الكائنات الموجودة في ورقة العمل . يعرض ALT+SPACEBAR القائمة حكم لنافذة إكمال .
TAB	الانتقال بمقدار خلية واحدة إلى اليسار في ورقة عمل . الانتقال بين الخلايا غير المؤمنة في ورقة عمل محمية . الانتقال إلى الخيار أو مجموعة الخيارات التالية في مربع الحوار . ينقل SHIFT+TAB إلى الخلية السابقة في ورقة عمل أو الخيار السابق في مربع حوار . يستخدم CTRL+TAB في التبديل إلى التبويب التالية في مربع الحوار . يستخدم CTRL+SHIFT+TAB في التبديل إلى التبويب السابقة في مربع حوار .

المصادر References

- 1- سلسلةُ يسر المصطفى للعلوم، "أساسيات الحاسوب والإنترنت، أوفيس 2010"، د. زياد محمد عبود، دار الذكور للنشر والتوزيع، بغداد، 2013.
- 2- مايكروسوفت أكسل 2010، موقع الشركة الرسمي، www.microsoft.com.
- 3- <http://www.excel-easy.com/>
- 4- **MS-Excel 2010 Advanced: Part I.** Templates, Forms and Styles. <http://bookboon.com/>
- 5- Excel 2010 Bible, John Walkenbach is the Godfather of Excel.
- 6- Excel 2010, http://freecomputerbooks.com/Microsoft_Office_Excel.html



نهاية الجزء الثالث