

Al-mustaqbal University College



Radiology Techniques Department

First Class

Computer Applications

The Fifth Lecture (Microsoft Excel 2010)

Lecturer: M.Sc. Ban Kadhim

مايكروسوفت اكسل 2010

Microsoft Excel 2010

اكسل Excel هو احد البرامج التي أنتجتها شركة مايكروسوفت وهو أداة مهمة لحفظ وتنظيم البيانات و التعامل مع الجداول والأرقام حيث يحتوي هذا البرنامج على عشرات الدوال المختلفة في عملها (المالية والإحصائية ودوال المثلثات والرياضيات ...الخ) ويمكن منها كتابة الكثير من المعادلات الرياضية كذلك نستطيع عن طريق هذا البرنامج أن ننجز عمليات فرز و تصفية البيانات و تحويل البيانات الى مخططات (مثل: مخططات عمودية، دائرية، نسيجي، هرمي ...الخ) وتحليل المعلومات واعداد التقارير خلال لحظات قليلة.

اهم استخدامات برنامج الاكسل الشائعة ما يلي :

- المحاسبة: يمكنك استخدام ميزات الحساب الفعالة المضمنة في Excel في العديد من بيانات المحاسبة المالية — مثل بيان التدفق النقدي، أو بيان الدخل، أو بيان الأرباح والخسائر.
- الموازنة سواء كانت متطلباتك شخصية أو مهنية، يمكنك إنشاء أي نوع من الموازنات في الاكسل — مثل خطة موازنة تسويقية، أو موازنة حدث، أو موازنة تقاعد.
- الفوترة والمبيعات: ويُعد Excel مفيداً في إدارة بيانات الفوترة والمبيعات، كما يمكنك من خلاله إنشاء النماذج التي تحتاج إليها — مثل فواتير المبيعات، أو كشوف التعبئة، أو أوامر الشراء .
- إعداد التقارير: تستطيع إنشاء أنواع متعددة من التقارير في Excel تُظهر تحليل البيانات أو تلخصها — مثل التقارير التي تقيس أداء المشروع، أو التقارير التي تُظهر التباين بين النتائج المرسومة والنتائج الفعلية، أو التقارير التي يمكنك استخدامها للتنبؤ بالبيانات .

- التخطيط: يُعد Excel أداة ممتازة لإنشاء خطط مهنية أو تخطيطات مفيدة — مثل خطة أسبوعية لفصل دراسي، أو خطة بحث تسويقي، أو خطة ضريبية لنهاية العام، أو تخطيطات تساعدك في تخطيط الوجبات أو الحفلات أو العطلات الأسبوعية.
- التتبع: يمكنك استخدام Excel لتتبع البيانات الموجودة في كشف الحضور والانصراف أو تبويب — مثل كشف الحضور والانصراف الخاص بتتبع العمل، أو تبويب جرد خاصة بتتبع الأجهزة .
- استخدام التقويمات: يُعد Excel ملائماً بشكل جيد لإنشاء أي نوع من التقويمات، وذلك بفضل مساحة عمل Excel التي تشبه الشبكة — مثل تقويم أكاديمي لتتبع الأنشطة أثناء العام الدراسي، أو تقويم سنة مالية لتتبع أحداث العمل والأحداث الرئيسية.

فتح برنامج الأكل 2010:

يمكن فتح برنامج Microsoft Excel 2010: من خلال عدة طرق منها

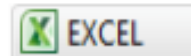
(1) من خلال قائمة Start و على النحو الآتي

Start → All Programs → Microsoft Office → Microsoft Excel 2010

(2) يتم تشغيل البرنامج من المكان المخزون فيه وهو على النحو الآتي

My Computer → Local Disk C → Program Files(x86) → Microsoft Office → Office 14 → Excel

حيث تكون أيقونة أكل على شكل حرف X وبلون أخضر .




الموجود على سطح المكتب.



(3) بالضغط على مختصر برنامج Microsoft Excel 2010

إغلاق برنامج الأكلسل

يتم إغلاق برنامج الأكلسل بعدة طرق أهمها


- 1) من خلال أيقونة  الموجودة في شريط العنوان لبرنامج أكلسل.
- 2) من خلال التبويب (ملف) نختار الإيعاز (إنهاء).
- 3) من خلال مفتاح الاختصار Alt+F4.

ملاحظة:

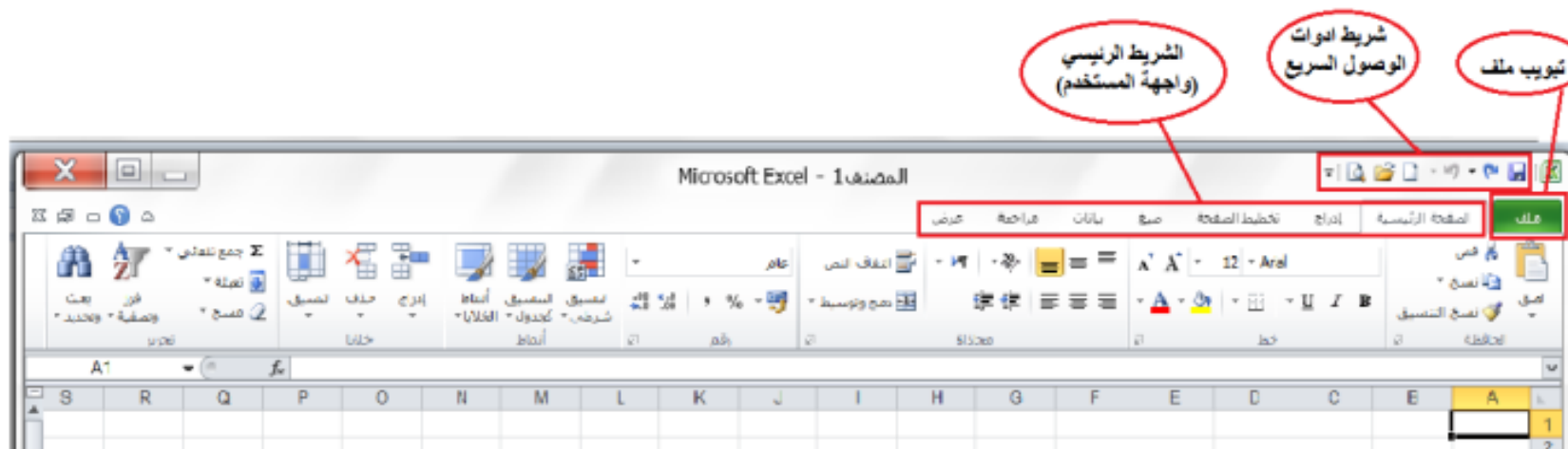
- ملف برنامج Excel يكون امتداده .xlsx.
- يسمى ملف برنامج Excel مصنف Workbook بينما في برنامج Word نطلق عليه اسم مستند Document .

الواجهة الرئيسية لبرنامج الأكلسل 2010 :

يتعامل برنامج أكلسل مع البيانات من خلال المصنفات وأوراق العمل، حيث يتم حفظ البيانات داخل مصنف Workbook، مثلما كانت البيانات تحفظ في برنامج الورد داخل مستند، ويتكون المصنف من عدد من أوراق العمل Worksheets، مثلما كان المستند في برنامج الورد يتكون من عدة صفحات، يتم تحديد عددها بناء على رغبة المستخدم وتتكون النافذة (الواجهة) الرئيسية لبرنامج الأكلسل 2010 (انظر الشكل رقم (1)) من عدة عناصر على النحو الآتي:

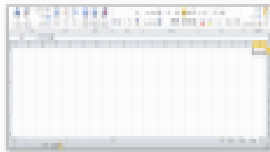
(1) شريط العنوان **Title Bar**: ويظهر في أعلى النافذة ويوجد فيه الأيقونات  وهي الأيقونات الرئيسية في معظم نوافذ الويندوز بالإضافة إلى اسم البرنامج وهو (Microsoft Excel) وبجانبه اسم الملف (اسم المصنف) ويكون الاسم المبدئي للمصنف هو (Book1,Book2,...) او (مصنف1، مصنف2، ...) إلى أن يتم تغيير اسم المصنف.

(2) شريط ادوات الوصول السريع **Quick Access Toolbar**: شريط يقع اعلى نافذة اكسل يحتوي على الادوات التي يحتاجها المستخدم بكثرة، كما يمكن إضافة أدوات أخرى بالضغط على الزر المجاور للشريط.



الشكل رقم (2)

(3) **التبويب ملف File**: هو اول تبويب من تبويبات برنامج Excel 2010 يحتوي على مجموعة من الايعازات التي تستخدم للتعامل مع مصنف برنامج Excel مثل فتح مصنف جديد حفظ المصنفات واغلاقها وغيرها من الايعازات كما في الشكل رقم (3) ادناه.



معلومات حول المصنف1

أذونات
يمكن أن يفتح أي شخص فتح أي جزء من هذا المصنف ونسخه وتغييره.

حماية المصنف

تجهيز للمشاركة
قبل مشاركة هذا الملف، يجب الانتباه إلى أنه يحتوي على:
خصائص المستند، مسار الصفحة واسم الكاتب
المحتوى الذي يحد الأشخاص ذوو الاختصاص الخاصة بصحة في قرائته

البحث عن مشاكل

إصدارات
لا توجد أية إصدارات سابقة لهذا الملف.

إدارة الإصدارات

- خصائص
- التنم
- إضافة صوت
- إضافة علامة
- إضافة لغة
- الخصائص ذات الصلة
- التعديل الأخير اليوم 00:39
- تاريخ الإنشاء أغسطس 23:40
- الطابعة الأخيرة أبداً
- الأشخاص ذوو الصلة
- الكاتب Alex
- إضافة كاتب
- التعديل الأخير بواسطة Alex
- إلغاء خصائص الكل

- ملف
- الصفحة الرئيسية
- إدراج
- تطبيق الصفحة
- ميع
- بيانات
- مراجعة
- عرض
- حفظ
- حفظ باسم
- فتح
- إغلاق
- معلومات
- أخر
- حديث
- طباعة
- حفظ وإرسال
- تعليقات
- إتجاهات
- إعداد

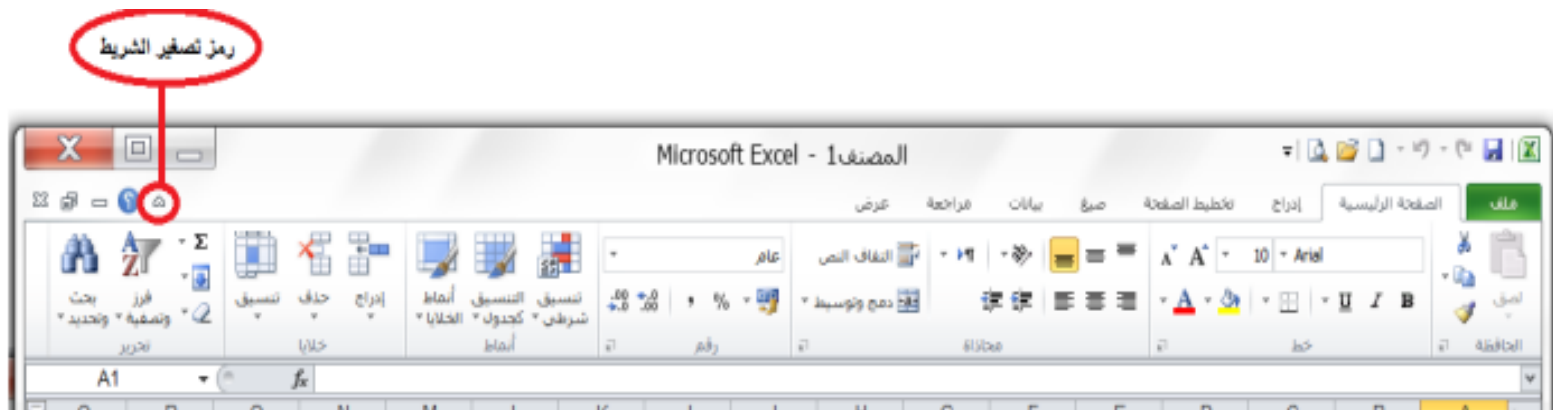
4) الشريط الرئيسي (شريط التبويبات Ribbon Tabs): هو شريط يحتوي على ثمانية تبويبات Tabs وهي على التوالي (ملف، الصفحة الرئيسية، إدراج، تخطيط الصفحة، صيغ، بيانات، مراجعة، عرض) (انظر الشكل رقم (2)) كل تبويب يحتوي على عدد من المجاميع كل مجموعة تحتوي على رموز (ادوات) التي هي عبارته عن مجموعة من الابعازات متعلقة ببعضها البعض تستخدم لتنفيذ مهام محددة، ويوجد سهم صغير بالزاوية اليسرى السفلى للمجموعة يتيح لنا خيارات إضافية للمجموعة. ففي الشكل رقم (4) ادناه سوف نأخذ تبويب الصفحة الرئيسية Home مثلا لنرى المجاميع التي يحتويها.



الشكل رقم (4)

ملاحظات:

- إذا قمنا بتحريك المؤشر فوق الرموز الموجودة في كل تبويب فانه سوف يتم عرض المساعدة المنبثقة والتي تشرح وظيفة كل رمز.
- يمكن اخفاء المجاميع الظاهرة لتبويب معين من تبويبات (شريط التبويبات) من خلال النقر على رمز تصغير الشريط الموجود في الجهة العليا اليسرى من واجهة برنامج Microsoft Excel 2010 (انظر الشكل رقم (5)) (او بالضغط على مفتاح الاختصار Ctrl + F1) من لوحة المفاتيح.
- لاستعادة المجاميع لتبويب معين بعد اخفائها، اعد النقر على رمز تصغير الشريط او بالضغط على مفتاح الاختصار Ctrl + F1 من لوحة المفاتيح مرة اخرى.



الشكل رقم (5)

(5) مساحة العمل (ورقة العمل Work Sheet) : وتتكون من أعمدة يبلغ عددها 16384 عمود معنونة بحروف أبجدية (A,B,C,...,Y,Z,AA,AB,AC,...,IV,.....,XFD) ومن صفوف يبلغ عددها 1048576 صف معنونة بالأرقام (1,2,3,....,1048576) ونقطة التقاء الصف بالعمود تسمى خلية (Cell) وتسمى الخلية باسم الصف والعمود الذي تقع به فالخلية D5 ناتجة من تقاطع العمود D مع الصف 5 أما الخلية BC45 فإنها ناتجة من تقاطع العمود BC مع الصف 45 وهكذا، ففي الشكل رقم (6) فإن الخلايا الغامقة هي B3 و D8 و F5.

• إن الخلية تعتبر هي العنصر الأساسي للتعامل مع البيانات حيث تدرج البيانات داخل الخلية ويتم استدعاء البيانات في الخلية من خلال اسم تلك الخلية فمثلا المعادلة $D2+B7$ تعنى جمع البيانات الموجودة في الخلية D2 مع البيانات الموجودة في الخلية B7 حيث أن اسم الخلية يعمل وكأنه متغير يأخذ قيمته من محتوى الخلية ففي الشكل رقم (6) يكون ناتج العملية $D2+B7$ هو 14 لان $B7=9$ و $D2=5$.

• الخلية النشطة (الخلية الفعالة): وهي إحدى خلايا ورقة العمل في برنامج الأكسل و التي تمتلك التركيز الحالي أي التي تستقبل البيانات المدخلة من لوحة المفاتيح أو الأيعازات في برنامج اكسل، وتظهر الخلية النشطة ببيضاء محاط باطار اسود غامق ويمكن تمييزها من خلال تحديد العمود والصف لها كما في الشكل رقم (6) فإن الخلية F9 تكون هي الخلية النشطة.

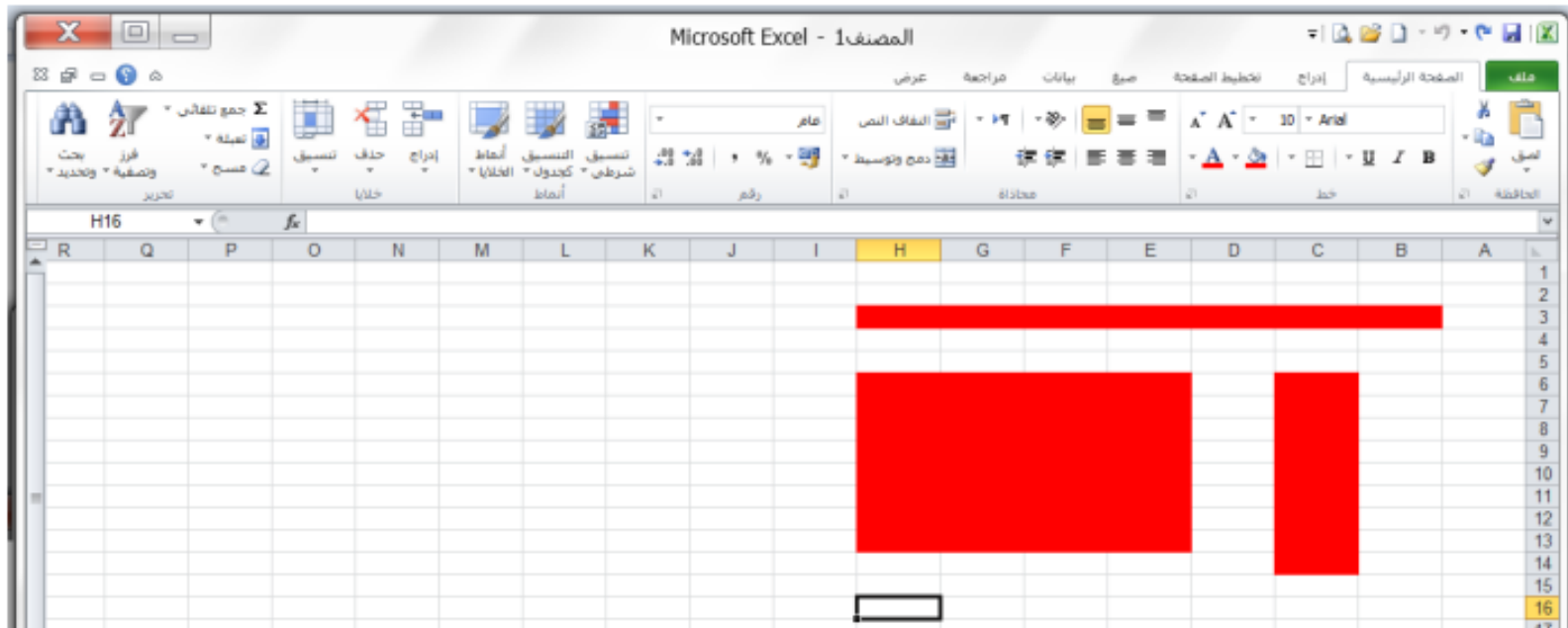
• مدى الخلايا (نطاق الخلايا): هو مجموعة من الخلايا تأخذ هذه المجموعة احد الانماط التالية:

1 . المدى الأفقي المستمر الذي يشتمل على خلايا متتالية أفقيا ضمن صف واحد كما في الشكل رقم (7) حيث ان المدى هنا هو B3:H3 .

2 . المدى العمودي المستمر الذي يشتمل على خلايا متتالية عموديا ضمن عمود واحد كما في الشكل رقم (7) حيث ان المدى هنا هو C6:C14 .

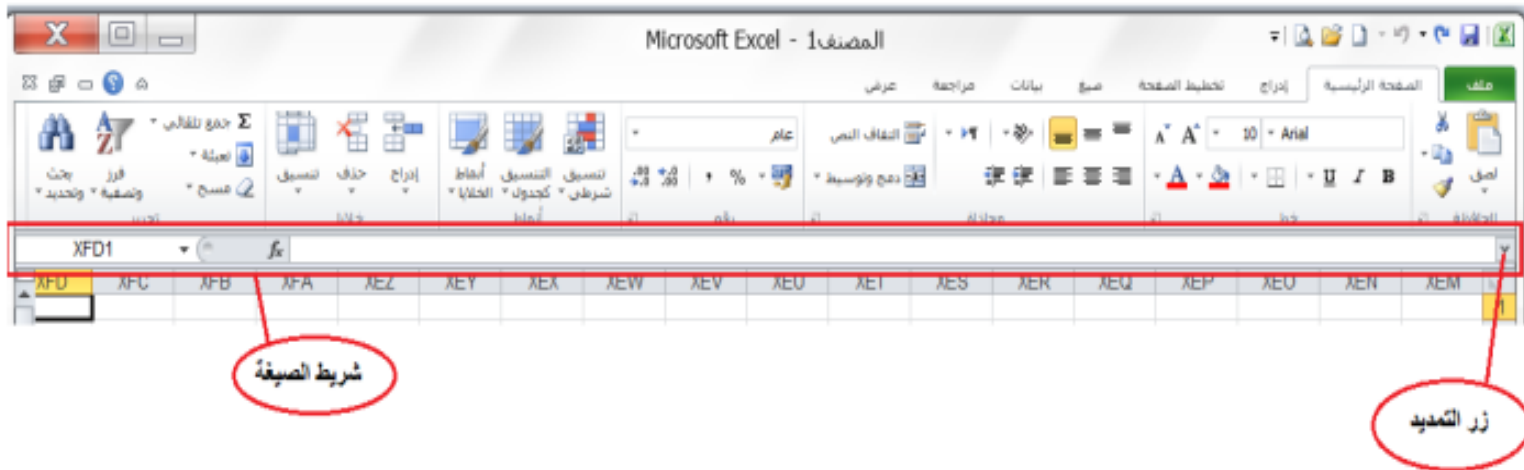
3 . المدى الأفقي والعمودي المستمر الذي يشتمل على خلايا متتالية عموديا وأفقيا في ان واحد كما في الشكل رقم (7) حيث ان المدى هنا هو E6:H13 .

4 . المدى المتقطع الذي يشتمل على خلايا متتالية (تفصلها النقطتان (:) او غير متتالية (تفصلها الفارزة (,)) أفقية او عموديا او معا مثلا المدى E6:H13,C4,L9 حيث يشمل هذا المدى (المدى الأفقي والعمودي المستمر E6:H13 والخلايا C4 و L9) .



الشكل رقم (7)

6) شريط الصيغة Formula Bar : وهو شريط يوجد أعلى ورقة العمل يتم فيه إظهار بيانات الخلية المحدد ويوجد في نهايته زر التمديد لتوسيع شريط الصيغة ويتكون هذا الشريط من ثلاثة أجزاء كما في الشكل ادناه وهي :



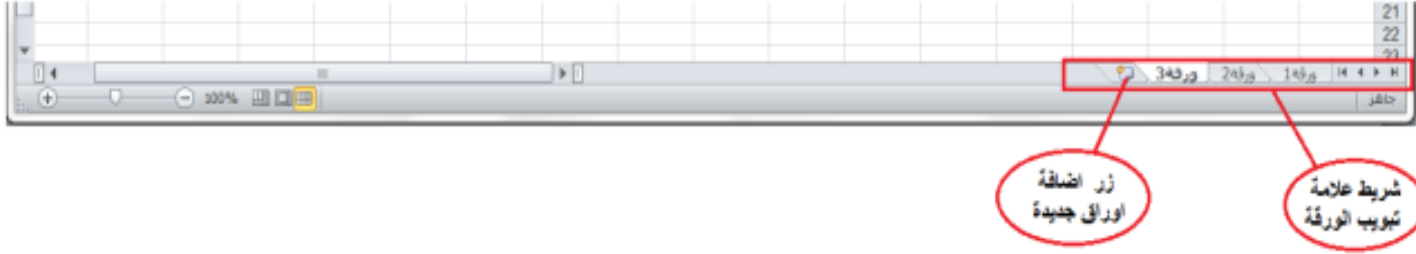
(أ) المستطيل الأبيض على اليمين والذي يتضمن محتوى الخلية النشطة.

(ب) المستطيل الأبيض على اليسار يتضمن عنوان الخلية النشطة.

(ج) الرمز fx في الوسط يمثل الأداة التي من خلالها نستطيع الدخول إلى الدوال الجاهزة في برنامج اكسل والتي سوف يتم دراستها لاحقاً.

ملاحظة: يمكن إخفاء وإظهار شريط الصيغة من خلال التبويب (عرض) ثم نختار (شريط الصيغة) ونلاحظ وجود علامة \surd عند إظهار الشريط واختفاء العلامة عند إخفاء الشريط.

7) شريط علامة تبويب الورقة: ويمكن منه التنقل بين أوراق العمل، وكذلك اضافة اوراق جديدة.



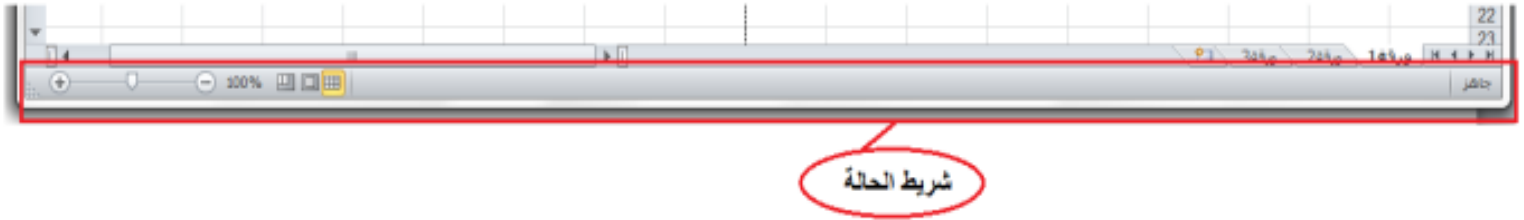
8) أشرطة التمرير Scroll Bars : لتمرير وعرض محتويات ورقة العمل افقيا وعموديا.

9) شريط الحالة Status Bar: يظهر هذا الشريط أسفل الشاشة وتجد عليه ما يلي:

أ- منزلقة للتصغير والتكبير.

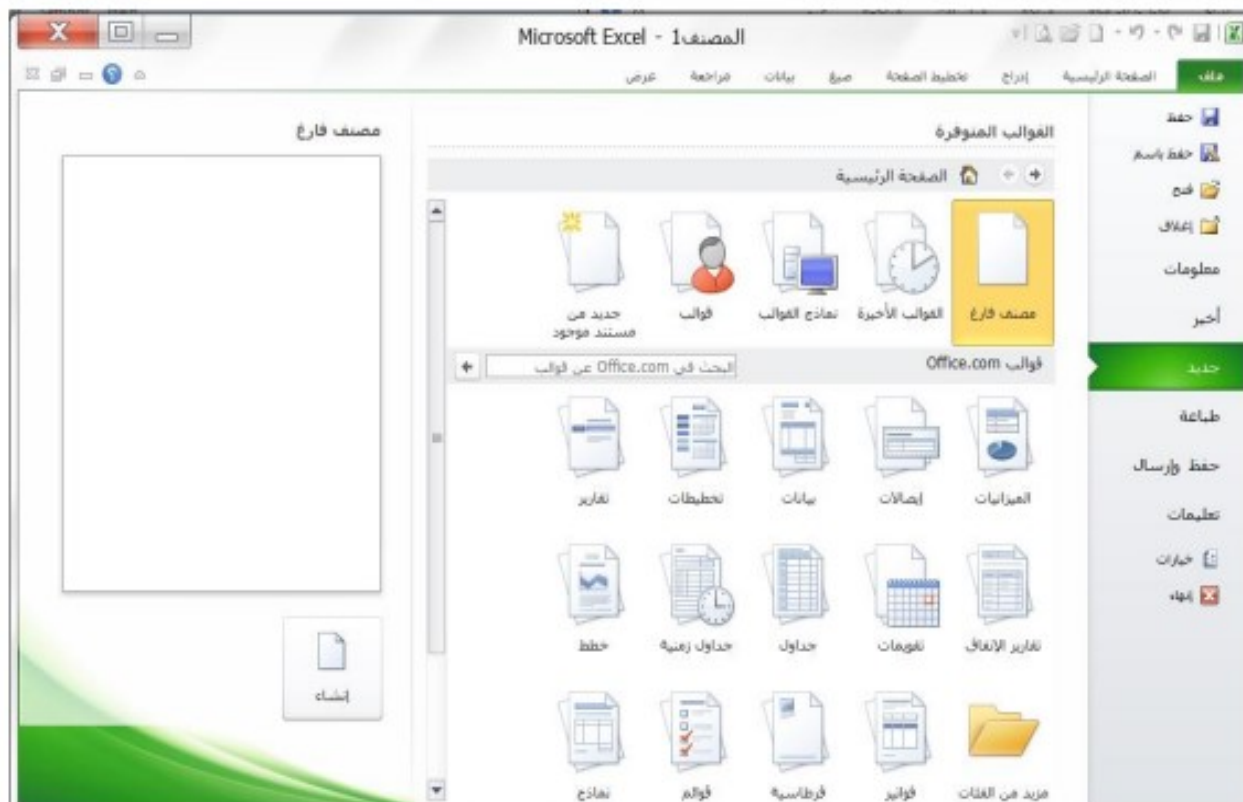
ب- أزرار طرق عرض المستند (1- عادي، 2- تخطيط الصفحة، 3- معاينة فواصل الصفحة).

ج- حالة المستند هل هو في وضع (جاهز، إدخال، تحرير).




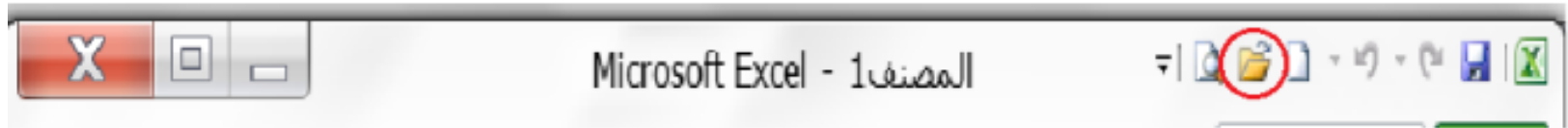
إنشاء مصنف جديد فارغ:

عندما نشغل برنامج اكسل فانه يفتح مصنف جديد مباشرة. اما اذا اردنا انشاء مصنف جديد اخر فنتبع احدى الطرق التالية:
(1) من التبويب ملف نختار الامر جديد ثم نختار الامر مصنف فارغ ثم نضغط على الامر انشاء وكما في الشكل ادناه.



ملاحظة 1: يمكن تنفيذ الأمر (فتح) والوصول الى نافذة الحوار (فتح) بطرق اخرى منها:

- (1) من خلال مفتاح الاختصار **Ctrl+O** .
- (2) من خلال مفتاح الاختصار **Ctrl+F12**
- (3) من الأداة  الموجودة في شريط ادوات الوصول السريع.



ملاحظة 2: في تبويب ملف هناك الامر (أخير) يحتوي على قائمة بأسماء المصنفات المفتوحة مؤخراً.

حفظ مصنف اكسل لأول مرة: لحفظ مصنف اكسل لأول مرة نتبع الخطوات التالية:

1) فتح نافذة حوار (حفظ باسم) بأحد الطرق التالية:

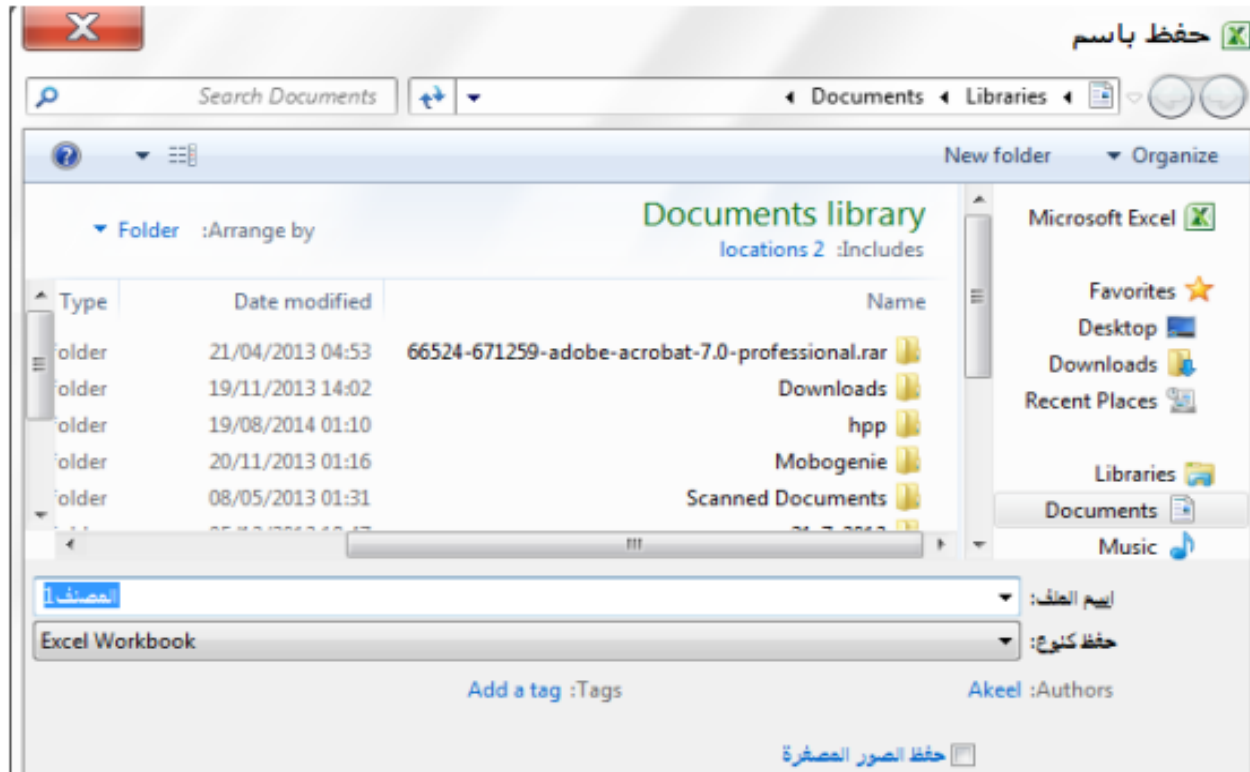
أ) من التبويب (ملف) اختر أمر (حفظ)

ب) انقر على زر حفظ الموجود ضمن شريط أدوات الوصول السريع.

ت) من خلال مفتاح الاختصار CTRL + S .

ث) من خلال مفتاح الاختصار Shift + F12

عندئذ ستظهر نافذة حوار (حفظ باسم) كما في الشكل رقم (9).



2) في خانة (حفظ في) يتم اختيار المكان المطلوب حفظ المصنف فيه، ومن خانة (اسم الملف) يكتب اسم المصنف الجديد وفي خانة (حفظ كنوع) نختار نوع الملف المخزون وهو هنا (Excel Workbook) ثم نضغط على الأمر (حفظ) ليتم حفظ المصنف بالاسم الجديد وفي المكان المحدد، بعدها سوف نلاحظ أن الاسم الجديد قد ظهر في شريط العنوان مع اسم البرنامج بدل الاسم المبني المصنف n(Bookn).

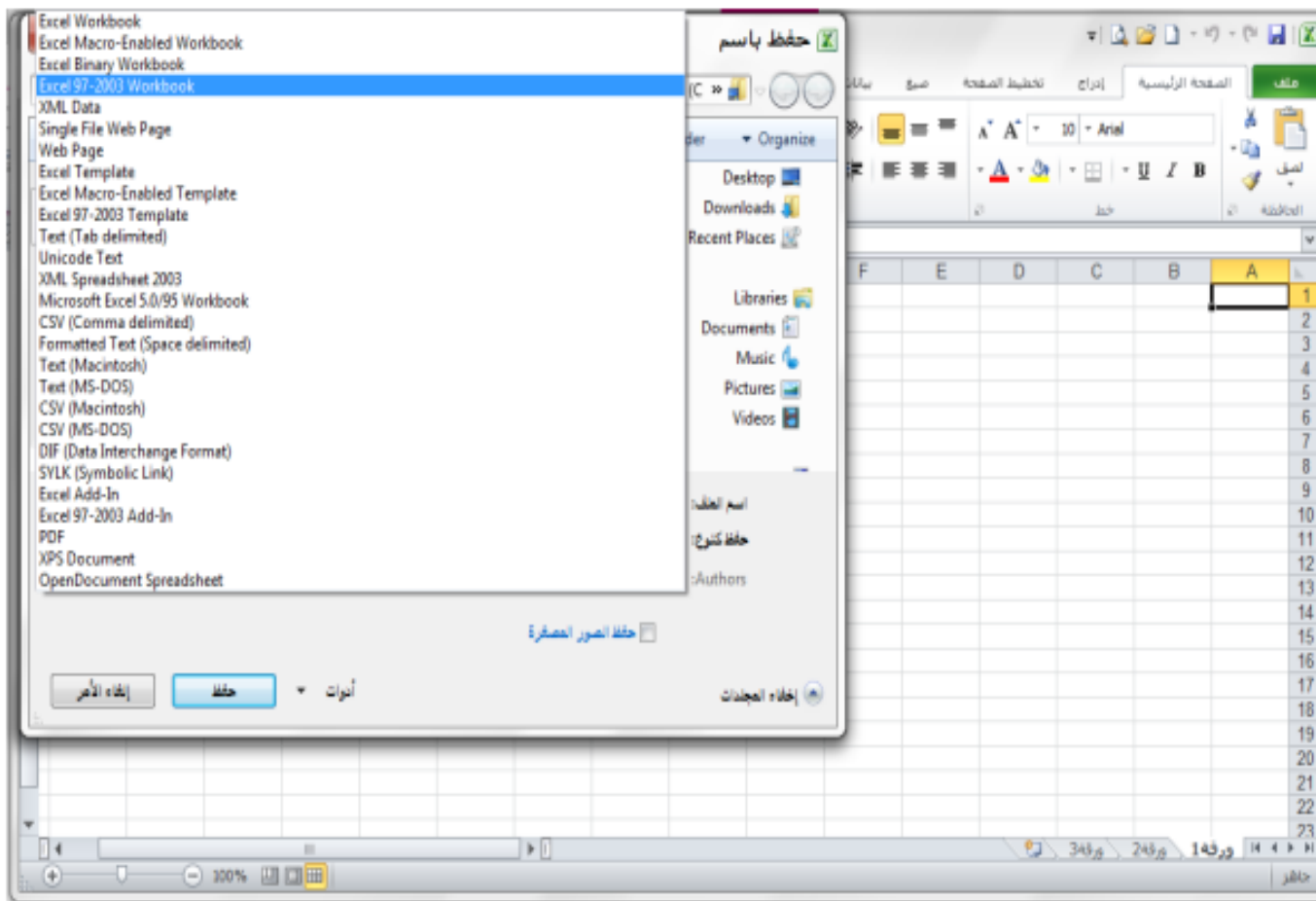
ملاحظة مهمة : إذا كان المصنف مخزون سابقا فان تنفيذ الأمر (حفظ) لا يؤدي إلى إظهار نافذة (حفظ باسم) بل يقوم فقط بحفظ التعديلات الأخيرة على المصنف الموجود.

حفظ مصنف اكسل مخزون سابقا بأسم اخر او في مكان اخر:

إذا أردنا حفظ مصنف موجود باسم جديد أو في مكان جديد أو كلاهما فإتينا ننفذ الأمر (حفظ باسم) الموجود في تبويب (ملف) سوف تظهر نافذة (حفظ باسم)، في خاتمة (حفظ في) يتم اختيار المكان المطلوب حفظ المصنف فيه، ومن خاتمة (اسم الملف) يكتب اسم المصنف الجديد وفي خاتمة (حفظ كنوع) نختار نوع الملف المخزون وهو هنا (Excel Workbook) ثم نضغط على الأمر (حفظ) ليتم حفظ المصنف بالاسم الجديد وفي المكان المحدد، بعدها سوف نلاحظ أن الاسم الجديد قد ظهر في شريط العنوان مع اسم البرنامج بدل الاسم المبدئي للمصنف n (Bookn).

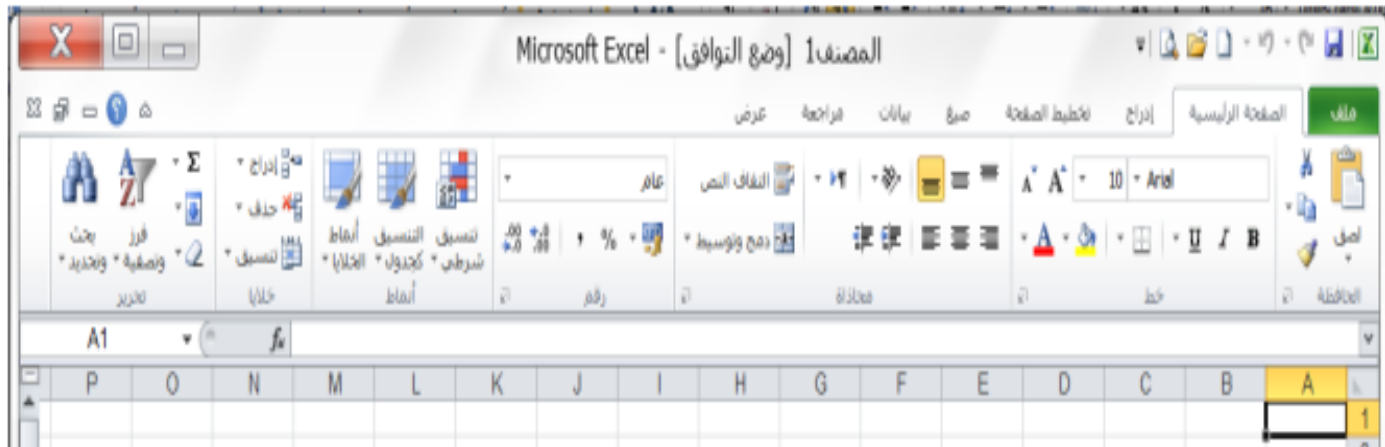
حفظ مصنف لاستخدامه بواسطة اصدرات سابقة من اكسل:

يمكن فتح المصنفات التي تم انشائها باستخدام Excel 2010 في إصدارات سابقة من Excel مع الاخذ بنظر الاعتبار فقدان بعض المواصفات الخاصة ب Excel 2010 ولحفظ المصنف لاستخدامه في الاصدارات السابقة ل Excel : نتبع ما يلي:
ننقر تبويب ملف ثم ننقر (حفظ باسم) وفي القائمة التي ستظهر ننقر الزر (حفظ كنوع Save as type) ومن القائمة الفرعية نختار Excel 97-2003 Workbook كما في (شكل رقم 10)) في خاتمة اسم الملف ندخل اسم الملف ثم ننقر (حفظ).



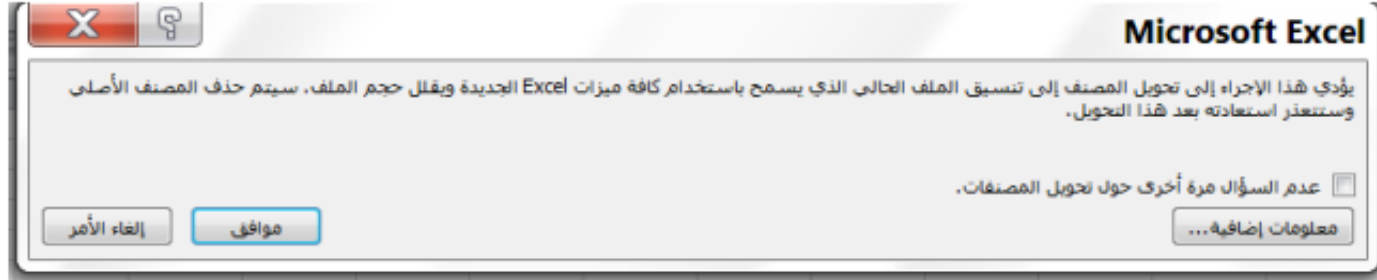
استخدام Excel 2010 للتعامل مع مصنفات تم أنشاؤها في إصدارات Excel السابقة:

عند فتح مصنع انشئ في إصدارات سابقة مثل Excel 2002 او Excel 2003 او Excel 2007 في Excel 2010 فيتم تشغيله في (وضع التوافق Compatibility mode) و يظهر ذلك في شريط العنوان كما في الشكل ادناه.



في هذا الوضع يمكن فتح مصنفات Excel 97-2003 وتحريرها وحفظها ولكن يتعدّر الاستفادة من الميزات الجديدة الموجودة في Excel 2010 .

- إذا أردنا تحويل المصنف من وضع التوافق الي Excel 2010 نتبع ما يلي: ننقر تبويب ملف ثم ننقر (تحويل Convert) فتظهر نافذة Microsoft Excel فننقر موافق كما في الشكل ادناه.



التنقل داخل ورقة العمل (الخلية النشطة)

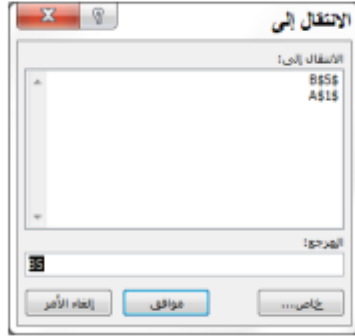
التنقل داخل ورقة العمل هو عملية جعل خلية معينة هي الخلية النشطة وتتم عملية التنقل كما يلي:

(1) باستخدام لوحة المفاتيح وكالاتي:

- PgUp: صفحة للأعلى.
- PgDn: صفحة للأسفل.
- Alt + PgUp: للتحريك نحو اليمين صفحة صفحة.
- Alt + PgDn: للتحريك نحو اليسار صفحة صفحة.
- Ctrl + PgUp: التقدم نحو الورقة الأولى.

- PgUp : صفحة للأعلى.
- PgDn : صفحة للأسفل.
- Alt + PgUp : للتحريك نحو اليمين صفحة صفحة.
- Alt + PgDn : للتحريك نحو اليسار صفحة صفحة.
- Ctrl + PgUp : التقدم نحو الورقة الأولى.
- Ctrl + PgDn : التقدم نحو الورقة الأخيرة.
- ← + Ctrl : التوجه نحو العمود الأخير في ورقة العمل.
- → + Ctrl : التوجه نحو العمود الأول في ورقة العمل.
- ↓ + Ctrl : سهم سفلي التوجه نحو الصف الأخير في ورقة العمل .
- ↑ + Ctrl : سهم علوي التوجه نحو الصف الأول في ورقة العمل.
- الأسهم الأربعة : للانتقال بالاتجاهات الأربعة.
- Tab : للتحريك نحو اليسار خلية خلية:
- Shift + Tab : للتحريك نحو اليمين خلية خلية.

- (2) باستخدام الماوس حيث يتم الانتقال الى أي خلية في ورقة العمل وذلك بالنقر على الخلية مباشرة بالزر الأيسر للماوس.
 - (3) باستخدام شريط الصيغة حيث يتم الانتقال الى أي خلية في ورقة العمل وذلك بكتابة عنوان الخلية في الجزء الأيسر من شريط الصيغة ثم نضغط على مفتاح Enter.
 - (4) باستخدام الأمر " الانتقال إلى Goto " وكما يلي:
أ- نفتح نافذة (الانتقال الى) بأحد الطرق التالية:
- من تبويب " الصفحة الرئيسية " نختار الرمز " بحث وتحديد " ثم تظهر قائمة فرعية نختار منها الامر " الانتقال الى ".



• باستخدام مفتاح الاختصار Ctrl + G .

ب-) سوف تظهر نافذة (الانتقال الى) وكما في الشكل المجاور.

ج-) نكتب عنوان الخلية المراد الانتقال اليها في خانة (المرجع) ثم نقر موافق.

إدخال البيانات في اكسل:

يتم تحديد الخلية النشطة أولاً ومن ثم تتم الكتابة مباشرة فيها فنظهر الكتابة في الخلية النشطة وفي نفس الوقت تظهر الكتابة في الجزء الأيمن من شريط الصيغة وبعد أن يتم الانتهاء من إدخال البيانات يجب تثبيت البيانات في هذه الخلية وذلك بأحد الطرق الآتية:

1- الضغط على مفتاح Enter من لوحة المفاتيح.

2- النقر على العلامة √ في الجزء الوسط من شريط الصيغة.

3- الانتقال إلى أي خلية أخرى وحسب طرق التنقل أعلاه.

أما إذا أردنا عدم تثبيت هذه البيانات للخلية فيكون بأحد الطرق الآتية:

1- الضغط على مفتاح Esc من لوحة المفاتيح.

2- النقر على علامة x في الجزء الوسط من شريط الصيغة.

تحرير الخلية (تعديل محتوياتها):

من أجل التغيير في محتوى أي خلية يجب أن نجعل الخلية في الوضع (تحرير) ويتم ذلك من خلال أحد الإجراءات الآتية:-

• نقر نقراً مزدوجاً على الخلية المطلوبة.

• نقوم بتنشيط الخلية المطلوبة ثم نختار مفتاح الاختصار F2 من لوحة المفاتيح.

تحرير الخلية (تعديل محتوياتها):

من أجل التغيير في محتوى أي خلية يجب أن نجعل الخلية في الوضع (تحرير) ويتم ذلك من خلال أحد الإجراءات الآتية:-

- ننقر نقرا مزدوجا على الخلية المطلوبة.
 - نقوم بتنشيط الخلية المطلوبة ثم نختار مفتاح الاختصار F2 من لوحة المفاتيح.
 - نقوم بتنشيط الخلية المطلوبة ثم ننقر بالمفتاح الأيسر للماوس مرة واحدة على الجزء الأيمن من شريط الصيغة.
- في أي من الحالات السابقة سوف نلاحظ ظهور الكلمة (تحرير) في شريط الحالة أسفل ورقة العمل إذا كانت الخلية تحوي بيانات وظهور الكلمة (إدخال) إذا كانت الخلية لا تحوي بيانات سابقا بعد ذلك نقوم بإجراء التغييرات المطلوبة ثم نقوم بتثبيت البيانات كما مر سابقا.

أنواع البيانات في أكسل:

هناك أنواع عديدة من البيانات التي يمكن كتابتها في الخلية داخل ورقة العمل مثل البيانات النصية أو العددية أو الصيغ الرياضية أو الدوال الجاهزة.

(1) **البيانات النصية:** عبارة عن مجموعة من الحروف والأرقام والرموز مثل أسماء الأشخاص والمدن والمواد وغيرها والتي قد تمثل عناوين أو ملاحظات أو أسماء لورقة العمل وهذه البيانات النصية يتم التعامل معها على إنها نصوص ولا يجرى عليها العمليات الحسابية.

(2) **البيانات الرقمية:** عبارة عن أرقام يتم إدخالها بنفس طريقة البيانات النصية ولكن بدلا من إدخال حروف عربية أو إنجليزية يتم إدخال الأرقام العددية الصحيحة أو العشرية ويمكن إدخال الإشارات الموجبة أو السالبة وأيضا علامات العملات الدولية مع الأرقام العددية والنسب المئوية.

(3) الصيغ الرياضية: الصيغ الرياضية أو المعادلات الرياضية هي مجموعة مكونة من أرقام أو عناوين خلايا تحتوي على أرقام تفصل بينها معاملات مثل علامات الجمع أو الطرح أو الضرب أو القسمة ويمكن إضافة الأقواس إليها ويجب أن تسبق أي معادلة علامة يساوي (=) لتبيين أنها معادلة لبرنامج الأكل مثل المعادلة $C6+B5+88 =$ تعني جمع قيمة الخلية C6 مع قيمة الخلية B5 مع العدد 88 وعلامة المساواة في بداية الصيغ تدل على أنها صيغة وليست نص إذ أن أكل يتعامل مع أي بيانات لا تبدأ بالمساواة على أنها نصية أو رقمية فمثلا عند إدخال $C6+B5+88$ إلى خلية معينة فإن أكل يتعامل معها وكأنه نص وليس صيغة رياضية.

H	G	F	E	D	C	B	A	
				90	65	11	45	1
				21	54	3	67	2

مثال: لديك الجدول التالي في برنامج الأكل:

$$.H2=(A2*B1^2)-(E2/C1) \quad (2)$$

$$E1=A1+D1-C1-B1 \quad (1) \quad \text{احسب المعادلتين التاليتين:}$$

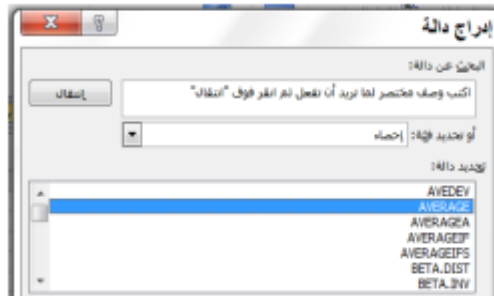
(4) الدوال الجاهزة: وهي عبارة عن صيغ رياضية أو معادلات رياضية أو وظائف ذات تطبيقات مختلفة تكون جاهزة في برنامج أكل ولا تحتاج إلى إعادة كتابتها مثل دالة الجمع Sum، دالة المعدل (المتوسط الحسابي) Average، دالة أكبر قيمة Max وغيرها.

إدراج دالة من الدوال الجاهزة في خلية ما:

لإدراج دالة من الدوال الجاهزة في خلية ما نتبع الخطوات التالية:

- 1 نحدد الخلية التي نريد أن نضع الدالة فيها لتكون الخلية النشطة.
- 2 نقوم بإظهار نافذة (إدراج دالة) بأحد الطرق التالية:

- نقر بالكلك الأيسر على الأداة fx الموجودة في شريط الصيغة.



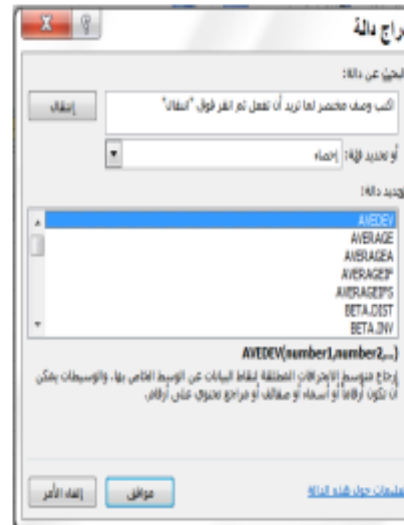
3) نحدد الفئة التي تنتمي لها الدالة من الخاتنة (تحديد فئة) كالتالي نظهر في الشكل رقم (11) ادناه.

4) ستظهر مجموعة الدوال التي تنتمي إلى هذه الفئة في القائمة (تحديد دالة) كما في الشكل رقم (12) نحدد الدالة مثلا الدالة

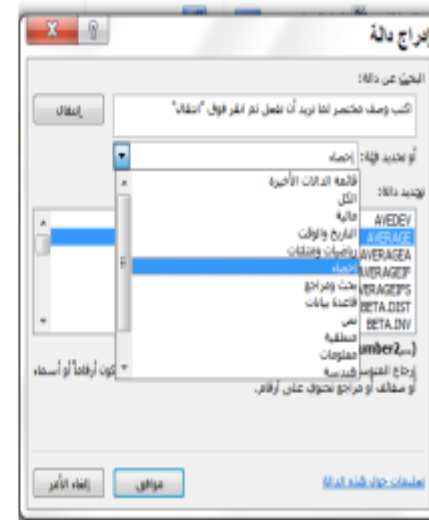
(المعدل AVERAGE) ثم نختار (موافق) ستظهر نافذة (وسيطات الدالة) كما في الشكل رقم (13) حيث نضع الإعدادات أو عناوين الخلايا التي تحتوي الأعداد في الخانات (Number1, Number2, Number3,..) ثم نختار (موافق) سوف نلاحظ أن معدل القيم التي حددناها قد تم وضعه في الخلية النشطة، وهكذا بقية الدوال الجاهزة.



الشكل رقم (13)



الشكل رقم (12)



الشكل رقم (11)

H	G	F	E	D	C	B	A	
				90	65	11	45	1
				21	54	3	67	2

مثال: لديك الجدول التالي في برنامج الأكل:

- 1- باستخدام الدوال الجاهزة، جد مجموع الخلايا من A1 الى D1 واخزن الناتج في الخلية E1 .
- 2- باستخدام الدوال الجاهزة، جد مجموع الخلايا A1,A2,B1,C1,D1,D2 وضع الناتج في الخلية G2 .

الجواب : (2) تمرين.

(1) سوف نجد مجموع الخلايا من A1 الى D1 ونخزن الناتج في الخلية E1:

أ- نحدد الخلية التي نريد أن نضع الدالة فيها لتكون الخلية النشطة وهنا هي الخلية E1.

ب- نقوم بإظهار نافذة (إدراج دالة) وذلك بالنقر بالكلك الأيسر على الأداة fx الموجودة في شريط الصيغة.

ج- نحدد الفئة التي تنتمي لها دالة المجموع Sum من الخانة (تحديد فئة) وهي هنا فئة (رياضيات ومثلثات) كالتالي تظهر في الشكل رقم

(14). ستظهر مجموعة الدوال التي تنتمي إلى هذه الفئة في القائمة (تحديد دالة) كما في الشكل رقم (14) نختار الدالة Sum ثم نختار

(موافق).

د- ستظهر نافذة (وسيطات الدالة) حيث نضع الأعداد أو عناوين الخلايا التي تحتوي الأعداد في الخانات

(Number1, Number2, Number3,..) كما في الشكل رقم (15) ثم نختار (موافق) سوف نلاحظ أن مجموع القيم (A1:D1) قد

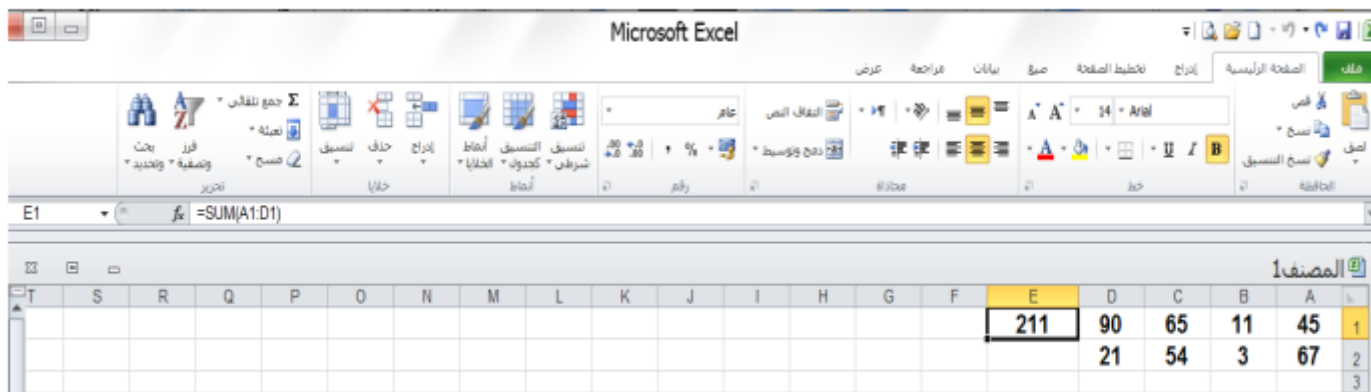
وضع في الخلية E1 وان شريط الصيغة قد ثبت دالة المجموع فيها وكما في الشكل رقم (16).



الشكل رقم (15)



الشكل رقم (14)



الشكل رقم (16)

تظليل الخلايا في اكسل:

التظليل هو عملية تحديد خلية واحدة أو أكثر لإجراء تعديل عليها كالتنسيق والنسخ والنقل وغيرها حيث أن التظليل أمر أساسي في أكسل وبدونه لا يمكن تنفيذ أي أيعاز على الخلية أو مجموعة الخلايا وان الخلية أو مجموعة الخلايا المظللة تسمى (مدى او مجال أو نطاق من الخلايا Range) وتتم عملية التظليل كما يلي :-

1(-) خلية واحدة: من خلال المواضيع السابقة فنحن نعلم بأن دائما هناك خلية نشطة ولذلك لتظليل خلية واحدة نتبع نفس خطوات التنقل التي تم دراستها سابقا.

2(-) عدة خلايا متجاورة: هناك عدة طرق لتظليل خلايا متجاورة:-

- من خلال الماوس:- نضغط بالكلك الأيسر للماوس على أول خلية نريد تظليلها ضمن المجال ثم نسحب الماوس مع بقاء الضغط على الكلك الأيسر إلى أن نصل إلى الخلية الأخيرة في المجال ثم نترك الماوس .
- من خلال الماوس: - ننقر بالكلك الأيسر للماوس على أول خلية نريد تظليلها ضمن المجال ثم نضغط على مفتاح (Shift) من لوحة المفاتيح ونبقى نضغط على المفتاح ثم ننقر بالكلك الأيسر للماوس على الخلية الأخيرة للمجال ثم نترك المفتاح (Shift).
- من خلال شريط الصيغة:- حيث نقوم بكتابة حدود المجال وهي (الخلية الأولى والخلية الأخيرة) للمجال في الجزء الأيسر من شريط الصيغة ويفصلهما الرمز (:) مثلا عندما نكتب (F4:B6) في الجزء الأيسر من شريط الصيغة نعني المجال الذي بدايته الخلية F4 ونهايته الخلية B6 ثم نضغط Enter .
- من خلال لوحة المفاتيح:- نحدد الخلية الأولى التي نريد تظليلها ضمن المجال ثم نضغط على مفتاح (Shift) من لوحة المفاتيح ونبقى نضغط على المفتاح ونستخدم مفاتيح الاتجاهات إلى أن نصل إلى تظليل كل المجال المطلوب.

3-) عدة خلايا غير متجاورة: هناك عدة طرق لتظليل خلايا غير متجاورة :-

- من خلال الماوس: - ننقر بالكلك الأيسر للماوس على أول خلية نريد تظليلها ضمن المجال ثم نضغط على مفتاح (Ctrl) من لوحة المفاتيح ونبقى نضغط على المفتاح ثم ننقر بالكلك الأيسر للماوس على الخلايا المطلوبة الواحدة بعد الأخرى إلى نحدد كل الخلايا المطلوبة ثم نترك المفتاح (Ctrl).
- من خلال شريط الصيغة: - حيث نقوم بكتابة الخلايا المطلوبة في الجزء الأيسر من شريط الصيغة على أن يفصل الرمز (,) بين الخلايا.

4-) كل خلايا عمود: - ننقر بالكلك الأيسر على عنوان العمود.

5-) كل خلايا صف: - ننقر بالكلك الأيسر على عنوان الصف.

6-) لتضليل مجموعة صفوف متباعدة: - نضلل الصف الاول ثم نضغط مفتاح Ctrl مع استمرار الضغط ننقر على الصف الثاني ثم الثالث الى بقية الصفوف.

7-) لتضليل مجموعة اعمدة متباعدة: - نضلل العمود الاول ثم نضغط مفتاح Ctrl مع استمرار الضغط ننقر على العمود الثاني ثم الثالث ثم بقية الاعمدة.

8-) لتضليل ورقة عمل بأكملها: نضغط على الزر الموجود في الركن الايمن من ورقة العمل او باستخدام مفتاح الاختصار Ctrl + A .

مسح الخلايا:

يقصد بعملية المسح هو حذف المحتويات أو التنسيقات أو التعليقات في خلية واحدة أو عدة خلايا، ويوجد في برنامج اكسل عدة خيارات يمكن استخدامها في عملية المسح، ولعمل ذلك يتم تظليل الخلايا المطلوبة ثم نختار الإيعاز (مسح) من التبويب (الصفحة الرئيسية) ستظهر قائمة فرعية فيها عدة خيارات لعملية المسح وكالآتي :-

مسح الكل : لمسح كل محتويات هذه الخلية من قيم و تنسيقات و تعليقات.

مسح التنسيقات : لمسح التنسيقات فقط الموجودة في هذه الخلية وتترك قيم البيانات و التعليقات كما هي.

مسح المحتويات : لمسح قيم البيانات فقط الموجودة في هذه الخلية وتترك التنسيقات و التعليقات كما هي.

مسح التعليقات : لمسح التعليقات فقط الموجودة في هذه الخلية وتترك قيم البيانات و التنسيقات كما هي.

ملاحظة مهمة / يمكن مسح المحتويات لخلية أو أكثر بعد تظليلها من خلال المفتاح (Delete) من لوحة المفاتيح أو من خلال النقر بالكلك الأيمن على أي من الخلايا المظللة ثم نختار (مسح المحتويات) بالكلك الأيسر.

التنسيق في برنامج أكسل:

التنسيق: هو تحديد خصائص الخلايا أو محتوياتها حيث اللون وحجم ونوع الخط والنمط والحدود وغيرها من الخصائص التي تبين المظهر الذي ستظهر به الخلية.

ملاحظة: قبل البدء بأي تنسيق للخلايا يجب أولاً تظليل الخلايا المطلوبة.

تنسيق الخلايا في برنامج أكسل باستخدام نافذة (تنسيق خلايا):

بعد تظليل الخلية أو الخلايا المطلوبة نقوم بفتح نافذة (تنسيق خلايا) والتي نحصل عليها بأحد الطرق التالية:

- 1- من (تبويب الصفحة الرئيسية في واجهة الأكسل) حيث نضغط على مشغل مربع الحوار الموجود بجوار (خط أو محاذاة أو رقم) وكما في الشكل ادناه.

