جامعة تكريت

مركز الحاسبة الالكترونية

منهاج دورة كفاءة الحاسوب

Microsoft Office Excel

الفصل الأول
(المقدمة)

١-١) نبذة مختصرة عن برنامج الجداول الالكترونية MICROSOFT EXCEL:

الإكسيل EXCEL هو احد البرامج التي أنتجتها شركة مايكروسوفت العملاقة. وهو أداة عظيمة من أجل حفظ البيانات و التعامل مع الجداول و الأرقام تستطيع من خلال هذا البرنامج أن تنجز برنامج رواتب لمؤسسة معينة بمجرد إتقانك للمعدلات وكيفية كتابتها.

يحتوي هذا البرنامج على عشرات الدوال الحسابية ويمكن منها كتابة مئات المعادلات يستطيع الباحث أن يحصل على معدلات حسابية وقيم المجموع و غيرها من القيم الأكثر تعقيدا بمجرد إدخال البيانات التي تحصل عليها. كذلك تستطيع أن تنجز عمليات الفرز و التصفية خلال لحظات قليلة. ويقدم لك الكسل خدمة جميلة بتحويل بياناتك على شكل شرائح مصورة وبمختلف الأشكال لدعم مشاريعك. و بالطبع فأن كل برنامج تنتجه شركة مايكروسوفت ويجب أن يكون له أهداف المحددة والواضحة و التي يستفيد منها مستخدمي الكمبيوتر.

تتضمن سيناريوهات استخدام Excel الشائعة ما يلي:

- المحاسبة: يمكنك استخدام ميزات الحساب الفعّالة المضمّنة 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 Excel—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 أداةً 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.
- التعقب: يمكنك استخدام Excel لتعقب البيانات الموجودة في كشف الحضور والانصراف أو تبويب—مثل كشف الحضور والانصراف الخاص بتعقب العمل، أو تبويب جرد خاصة بتعقب الأجهزة.
- استخدام التقويمات: يُعد Excel ملائماً بشكل جيد لإنشاء أي نوع من التقويمات، وذلك بفضل مساحة عمل Excel التي تشبه الشبكة—مثل تقويم أكاديمي لتعقب الأنشطة أثناء العام الدراسي، أو تقويم سنة مالية لتعقب أحداث العمل والأحداث الرئيسية .

١-٢) المهام الأساسية في Excel

تتمثل إحدى أفضل الطرق للتعرف على برنامج Excel في فتح البرنامج وتجربة استخدام ميزاته المتعددة. ولكن إذا أردت التعرف على Excel بشكل أكثر تركيزاً، أو لم تكن بحاجة سوى لبعض المساعدة للشروع في الاستخدام، فيمكنك مراجعة مقالات "بداية سريعة" التالية.

- إنشاء مصنف
- إدخال بيانات في ورقة عمل
- تنسيق ورقة عمل
- تنسيق الأرقام في ورقة عمل
- طباعة ورقة عمل
- إنشاء جدول Excel
- تصفية البيانات باستخدام التصفية التلقائية
- فرز البيانات باستخدام التصفية التلقائية
- تطبيق التنسيق الشرطي
- تطبيق التحقق من صحة البيانات
- إنشاء صيغة
- استخدام دالة في صيغة
- تمثيل البيانات في مخطط
- إنشاء ماكرو
- إنشاء تقرير PivotTable
- تنشيط وظيفة إضافية واستخدامها

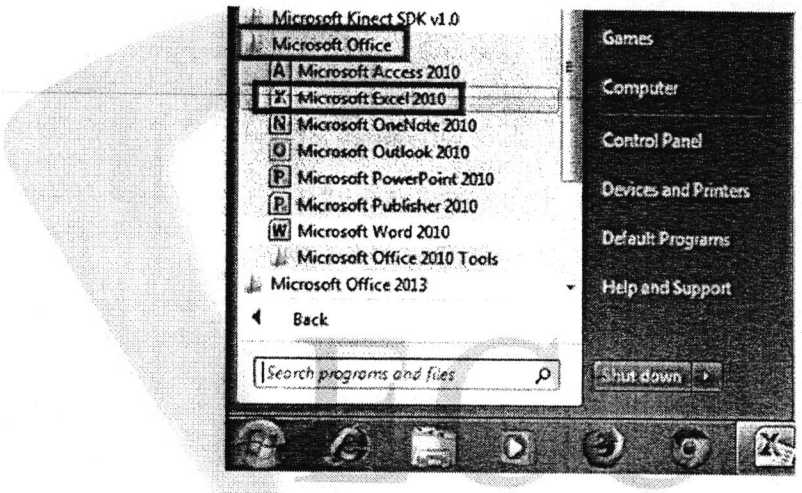
الفصل الثاني

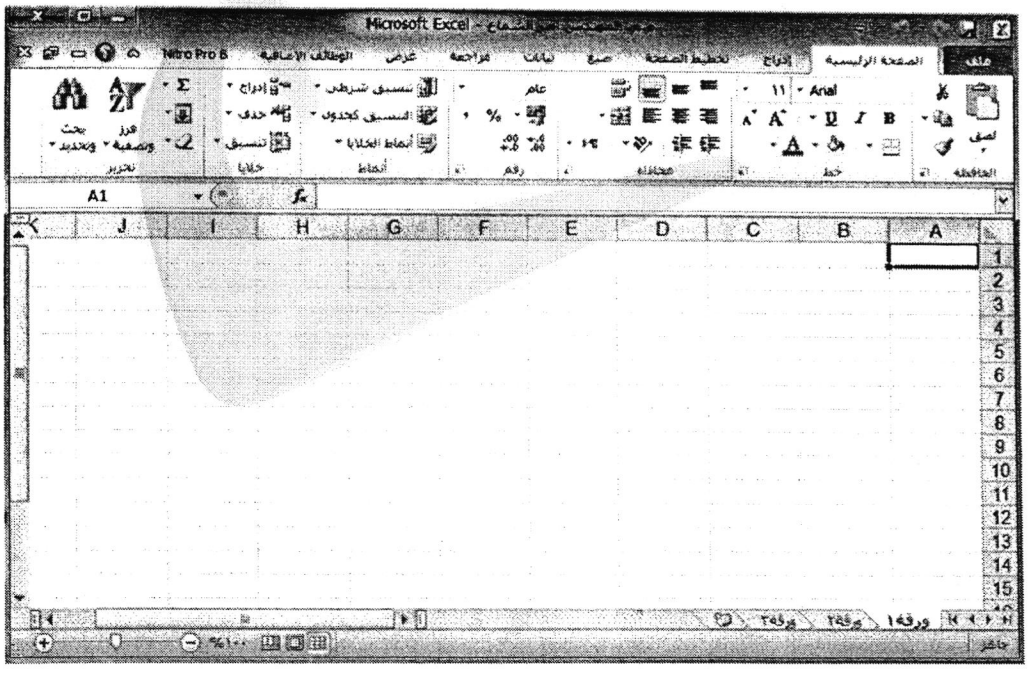
(التعرف على البرنامج والتعامل معه)

٢-١) فتح برنامج Excel 2010:

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

١- بالضغط على قائمة Start الموجود في الجهة السفلى اليسرى من الشاشة ثم نضغط على ايعاز (All Programs) ثم نضغط على (Microsoft Office) ثم نضغط على برنامج (Microsoft Excel 2010) فتفتح نافذة البرنامج كما في الشكل ادناه:





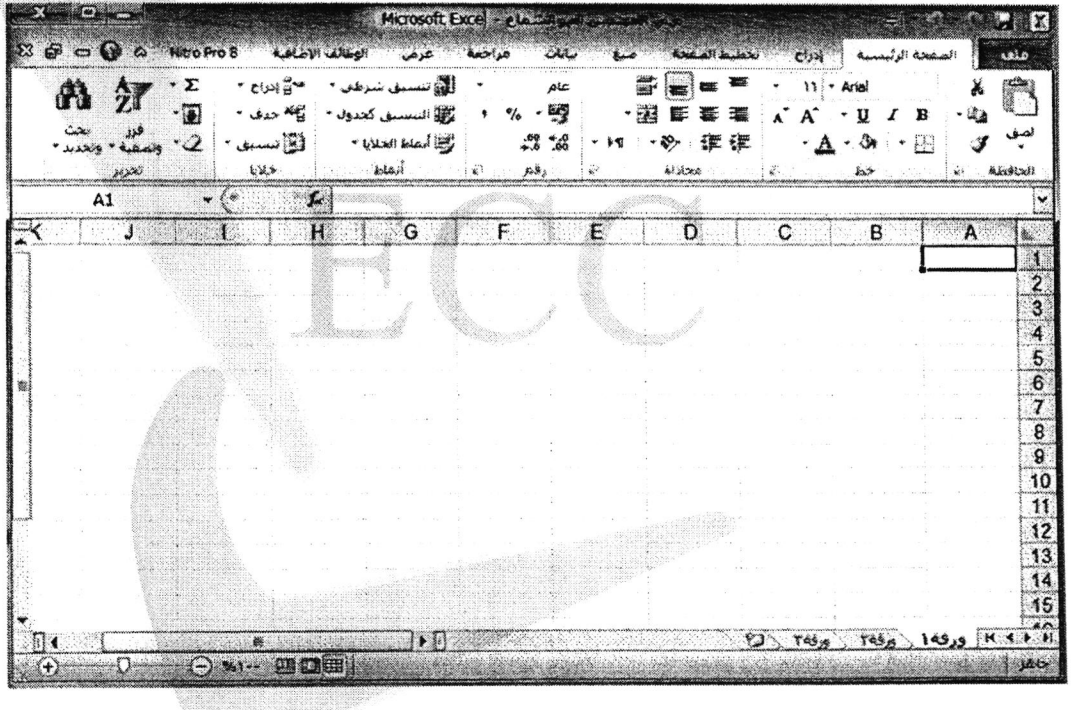
٢- بالضغط على مختصر برنامج (Microsoft Excel 2010) الموجود على سطح المكتب فتفتح مباشرة واجهة البرنامج كما في الشكل أعلاه.

ملاحظة (١): اذا كانت حاسبتك تحتوي على اصدارات سابقة من برنامج (Microsoft Excel 2010)، مثل Excel 2003، سوف تلاحظ اختلاف في شكل واجهة البرنامج بشكل كبير عن اصدار (Microsoft Excel 2010)، بالحقيقة ان الاصدار الجديد لا يختلف جذرياً عن الاصدارات السابقة ولكن يتميز بسهولة الاستخدام اكثر من الاصدارات القديمة.

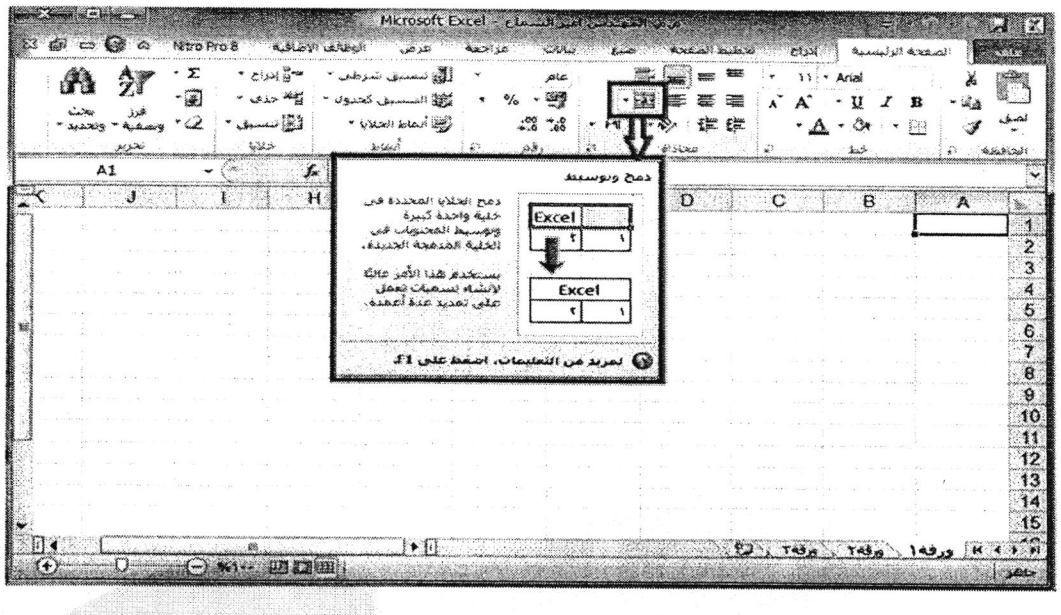
ملاحظة (٢): ملف برنامج (Excel) يكون امتداده (xlsx) ويسمى ملف برنامج Excel مصنف بينما في برنامج Word نطلق عليه اسم مستند.

٢-٢) التعرف على واجهة البرنامج:

عند فتح برنامج Excel بأحد الطرق التي شرحناها أعلاه سوف تظهر الواجهة الرئيسية للبرنامج كما في الشكل ادناه وسوف نقوم بالتعرف على كل جزء في هذه الواجهة.



- سوف تجد أنه إذا قمت بتحريك مؤشر الماوس فوق الرموز الموجودة في أعلى الشاشة يتم عرض المساعدة المنبثقة والتي تشرح وظيفة كل رمز .كما ترون، برنامج (Microsoft Excel 2010) يخبرنا ما هي وظيفة هذا الزر المؤشر عليه بالماوس. حاول تحريك مؤشر الماوس فوق رمز **دمج وتوسيط** ، وسوف نرى المعلومات حول هذا الرمز، كما هو موضح في الشكل أدناه.

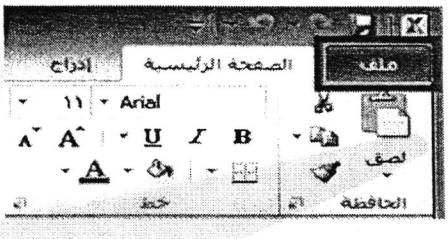


- جرب تحريك مؤشر الماوس على أي رمز اخر وسوف تحصل على المعلومات حول عمل هذا الرمز.

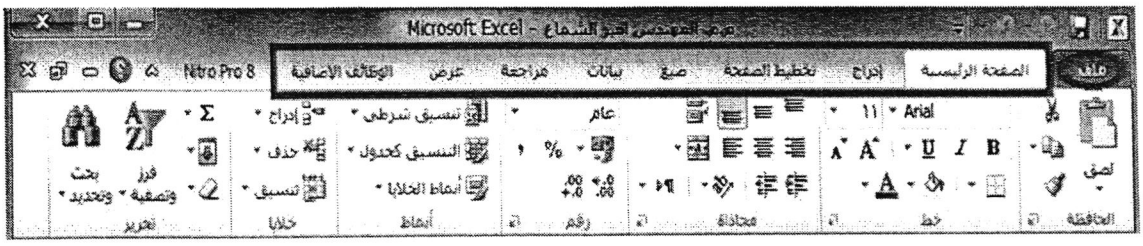
٢-٣) مستويات تنظيم الاوامر في برنامج (Microsoft Excel 2010)

شاشة برنامج (Microsoft Excel 2010) تتكون من مستويات مختلفة من التنظيم كما نلاحظ في الاشكال ادناه:

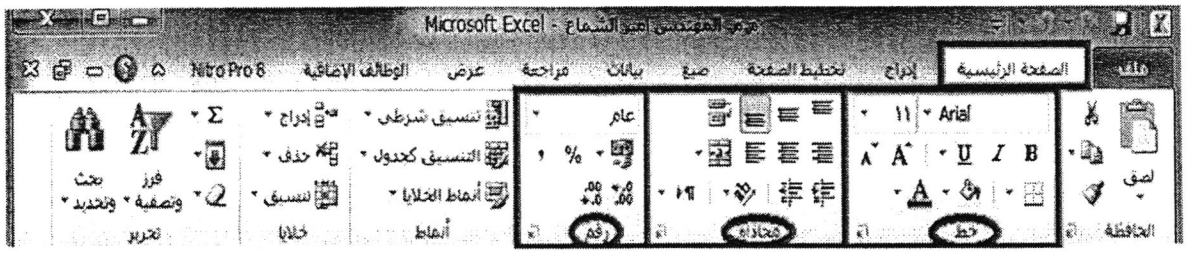
١- **تبويب ملف:** هو اول تبويب في تبويبات برنامج Excel ويحتوي على مجموعة من الايعازات التي تستخدم للتعامل مع مصنف برنامج Excel مثل فتح مصنف جديد حفظ المصنفات واغلاقها وغيرها من الايعازات وهذا التبويب موضح كما في الشكل ادناه:



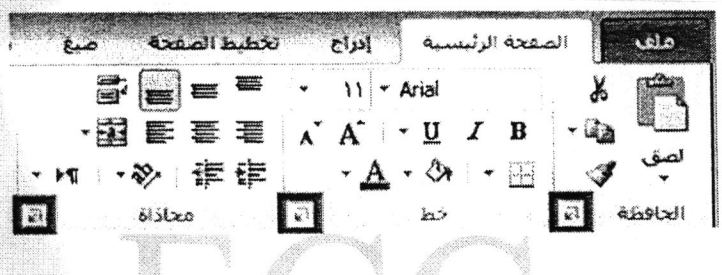
٢- **التبويبات في برنامج (Microsoft Excel 2010):** الشكل ادناه يوضح كل تبويبات برنامج Excel 2010.



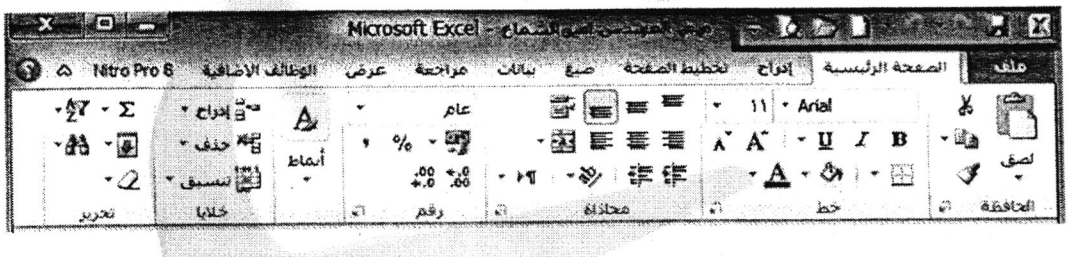
٣- **المجاميع في كل تبويب في برنامج (Microsoft Excel 2010):** كل تبويب في البرنامج يحتوي على مجاميع من الرموز التي هي عباره عن مجموعة من الايعازات وفي الشكل ادناه سوف نأخذ تبويب الصفحة الرئيسية مثلا وسوف نرى المجاميع التي يحتويها.



٤- **ازرار اظهار صناديق الحوار:** كل مجموعة من الايعازات تحتوي في اسفلها على زر لإظهار صندوق حوار وهذا الصندوق يحتوي على خيارات اضافية لهذه المجموعة من الايعازات كما نرى في الشكل ادناه:



٥- **شريط ادوات الوصول السريع (Quick Access Toolbar):**



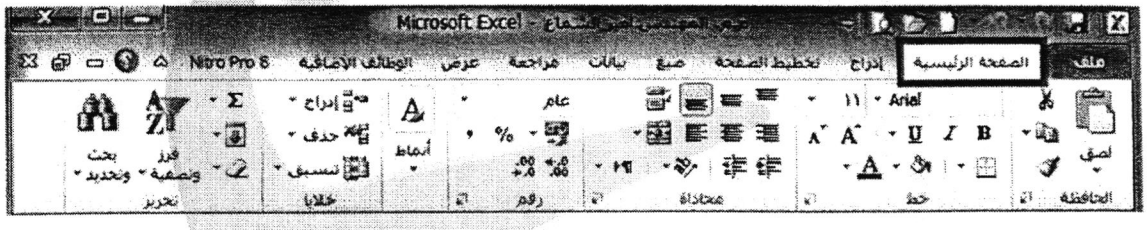
٢-٤) تبويب ملف في برنامج (Microsoft Excel 2010)

بالنقر بزر الماوس الايسر نقرة واحدة على **تبويب ملف** سوف يظهر الاتي:

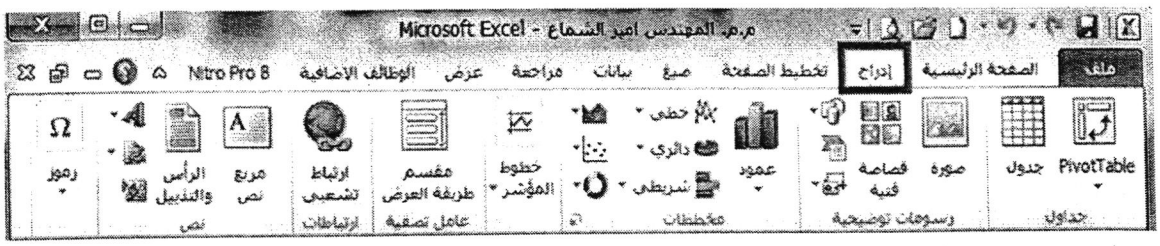
- سيظهر مربع حوار يحتوي على مجموعة من الايعازات والمختصة بإجراء عمليات مختلفة على ملفات برنامج (Microsoft Excel 2010) مثل ايعاز **فتح (Open)** (لفتح مصنف مايكروسوفت اكسل مخزون سابقا على احد اجزاء القرص الصلب في الحاسبة)، ايعاز **حفظ (Save)** (لحفظ التعديلات والعمليات التي اجريت في مصنف مايكروسوفت اكسل مخزون سابقا على احد اجزاء القرص الصلب) و ايعاز **طباعة (Print)** (لطباعة مصنف اكسل). من الايعازات السابقة نلاحظ انه يمكننا استخدام الايعازات الموجودة في تبويب ملف بشكل مباشر وباقل وقت.

٢-٥) شريط التبويبات (Ribbon Tabs)

- عند بدء تشغيل برنامج مايكروسوفت اكسل ٢٠١٠، تشاهد عادة علامة التبويب **الصفحة الرئيسية** معروضه، كما موضح ادناه. هذا التبويب يحتوي على رموز وعناصر تحكم اخرى التي هي الأكثر شيوعا في الاستخدام في برنامج مايكروسوفت اكسل ٢٠١٠. مثل عمل عرض النص داخل الخلية **كغامق (Bold)** أو **كمسطر (Underline)**. يمكنك أيضا العثور على المزيد من الخيارات المتقدمة مثل **محاذاة الفقرة داخل الخلايا (Paragraph Alignment)**، **ودمج وتوسيط الخلايا**. حرك مؤشر الماوس فوق بعض الرموز وستعرف ما هي الرموز و الخيارات الموجودة ضمن هذا التبويب.



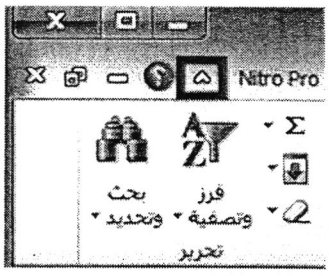
- انقر على تبويب **ادراج (Insert)** و سوف نرى الايعازات والخيارات التي تتعلق بإدراج العناصر داخل مستند برنامج اكسل ٢٠١٠. ومره اخرى، حرك مؤشر الماوس خلال رموز الايعازات وانظر ماذا يحتوي هذا التبويب.



- اعمل نفس الشيء بالنسبة للعلامات التبويب الأخرى.

٦-٢) تصغير شريط التبويبات (Minimizing Ribbon Tabs)

- على شاشات كومبيوتر معينة، قد تجد أن اشرطة التبويبات تحتل نسبة كبيرة من مساحة الشاشة، والتي قد تكون أفضل استخدامها لعرض مصنفك.

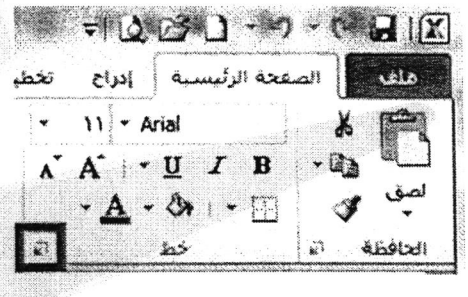


يمكنك تقليل حجم الشريط من خلال النقر على رمز **تصغير الشريط** الموجود في الجهة العليا اليسرى من واجهة برنامج (Microsoft Excel 2010) او بالضغط على مفتاحي **(Ctrl + F1)** من لوحة المفاتيح.

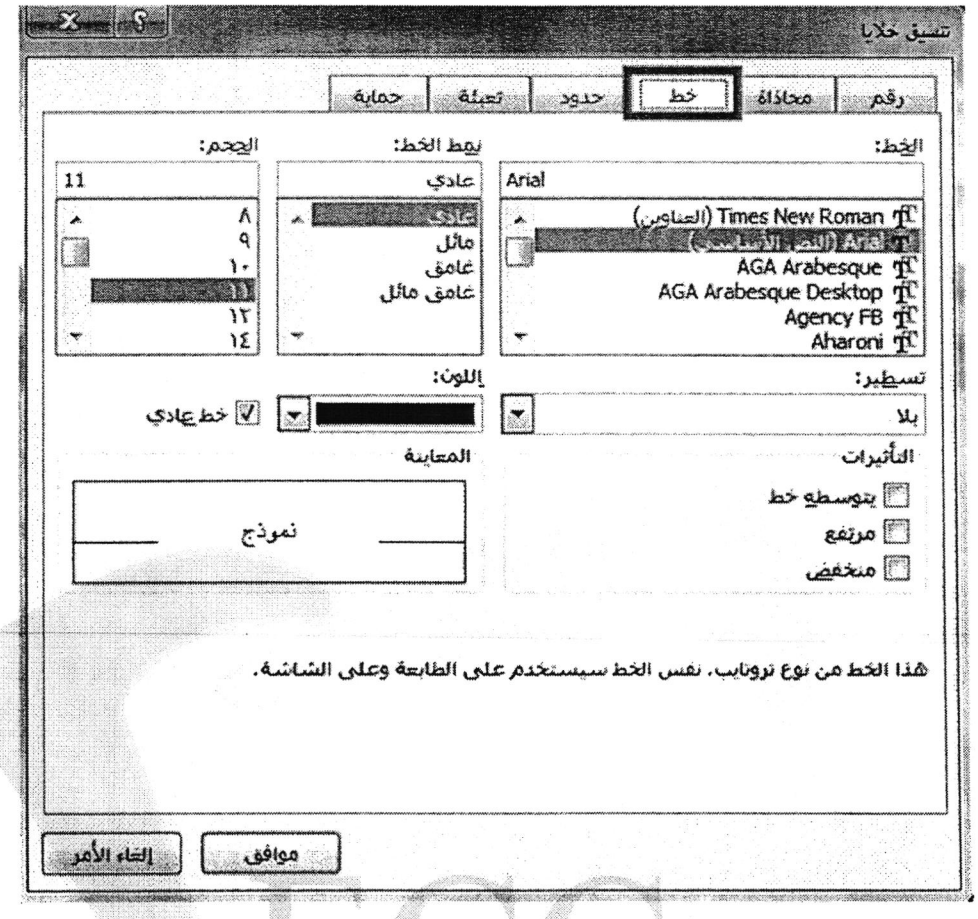
- لاستعادة الشريط بعد اخفائه، ببساطة اعد النقر على رمز **تصغير الشريط** او بالضغط على مفتاحي **(Ctrl + F1)** من لوحة المفاتيح مرة اخرى.

٧-٢) اظهار صناديق الحوار:

- اذا نظرت بعناية في أسفل يسار كل مجموعة من المجاميع في تبويبات برنامج اكسل ٢٠١٠، ستلاحظ ان هناك رمز اداة صغيرة تسمى **اظهار مربع حوار (Dialog box launcher)**، بالنقر على هذا الرمز يعرض مربع حوار يحتوي على المزيد من الخيارات. اعرض علامة تبويب **الصفحة الرئيسية**، وانقر على رمز الموجود في اسفل يسار مجموعة خط والذي وظيفته **اظهار مربع حوار "خط"**.



- سوف تلاحظ صندوق حوار **خط** ظهر.

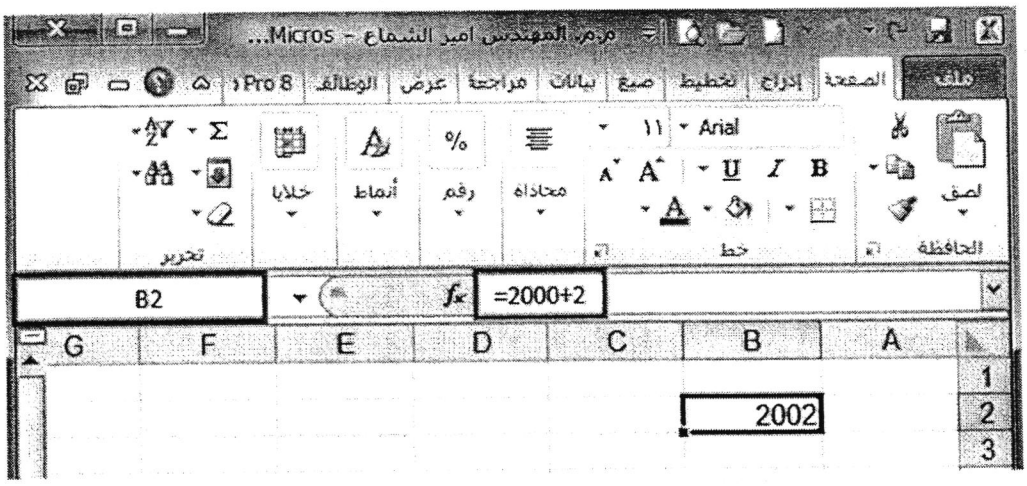


كما ترى، صندوق الحوار هذا يحتوي على ايعازات وخيارات اضافية اكثر مثل اضافة تأثيرات للنصوص.

- انقر على الزر **الغاء (Cancel)** لإغلاق صندوق الحوار.
- اغلق برنامج (Microsoft Excel 2010) بالضغط على مفتاحي **(Alt+F4)** او من تبويب **ملف** ثم الضغط على امر **انهاء**.

٢-٨) ما هي الخلية الفعالة؟

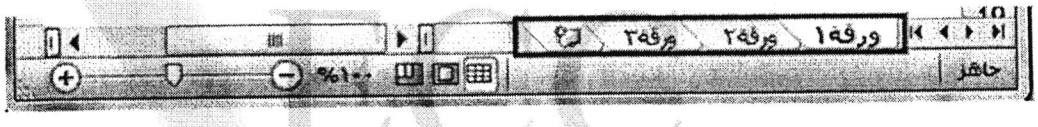
- الخلية في برنامج اكسل نتعامل معها من خلال اسمها حيث ان اسم الخلية يمثل المرجع او العنوان عند التعامل معها. وان اسم الخلية هو عباره عن تقاطع اسم العمود مع اسم الصف في الورقة الواحدة في برنامج اكسل. فمثال على ذلك، الخلية **(B2)** فإنها ناتجة من تقاطع العمود **B** مع الصف **الثاني**.
- برنامج اكسل يحدد **الخلية الفعالة** بإحاطتها باطار اسود غامق وإعطاء لون مميز الى الحرف الذي يشير الى اسم العمود ورقم الصف الذي يحتوي على هذه الخلية الفعالة وكمثال في الشكل ادناه محدده الخلية **B2** كخلية فعالة.
- من تعريف الخلية الفعالة أعلاه نلاحظ ان الخلية التي حددناها في المثال (B2) يظهر اسمها في **صندوق اسم الخلية** وان محتويات هذه الخلية من كتابة او صيغ يظهر في **شريط الصيغة**، في هذه الحالة الخلية (B2) تحتوي على رقم **2002** وعندما نضغط على هذه الخلية نرى ان في **شريط الصيغة** تظهر محتويات هذه الخلية التي هي عبارة عن المعادلة الرياضية **(2+2000)**.



- لإدخال كتابة او بيانات داخل خلية في برنامج اكسل نحتاج الى تفعيل الخلية بالضغط عليها بزر الماوس الايسر ضغطه واحده ثم نكتب البيانات داخلها باستخدام لوحة المفاتيح.

٢-٩) أوراق العمل والمصنفات

عندما ننظر الى الجهة اليمنى في اسفل واجهة برنامج اكسل سنرى علامات التبويب ورقة العمل المعروضة كما في الشكل ادناه:



افتراضيا كل مصنف يحتوي على **ثلاث أوراق عمل.** هذا هو مماثل لجهاز كمبيوتر محمول يحتوي على صفحات منفصلة. انقر فوق علامة التبويب ورقة العمل **ورقة ٢** ويتم عرض ورقة العمل الثانية. انقر فوق علامة التبويب ورقة العمل **ورقة ٣** ويتم عرض ورقة العمل الثالثة .انقر فوق علامة التبويب ورقة عمل **ورقة١**، ورقة العمل الأولى، التي تحتوي على البيانات الخاصة بك يتم عرضها مرة أخرى. كما سنرى لاحقا يمكنك إضافة أو إزالة أوراق العمل وكذلك إعادة ترتيب وإعادة تسمية لهم.

٢-١٠) التعامل مع الأوراق:

ورقة العمل هي صفحة في المصنف ، حجمها يتكون من XFD عمود و ١٠٤٨٥٧٦ سطراً يمكن التحرك ضمنها:

- باستخدام شريطي التمرير : بالنقر على أحد السهمين أو بسحب مربع التمرير.
- باستخدام مفاتيح الانتقال على لوحة المفاتيح :
  - PgUp صفحة للأعلى.
  - PgDn صفحة للأسفل.
  - Alt + PgUp للتحريك نحو اليمين صفحة صفحه.
  - Alt + PgDn للتحريك نحو اليسار صفحة صفحه.

- Ctrl + PgUp التقدم نحو الورقة الأولى .
- Ctrl + PgDn التقدم نحو الورقة الأخيرة .
- Ctrl + سهم أيسر التوجه نحو العمود الأخير في ورقة العمل .
- Ctrl + سهم أيمن 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 الأربع.
- Tab للتحريك نحو اليسار خلية خليه.
- Shift + Tab للتحريك نحو اليمين خلية خليه.

– **باستخدام الأمر " الانتقال إلى " :**

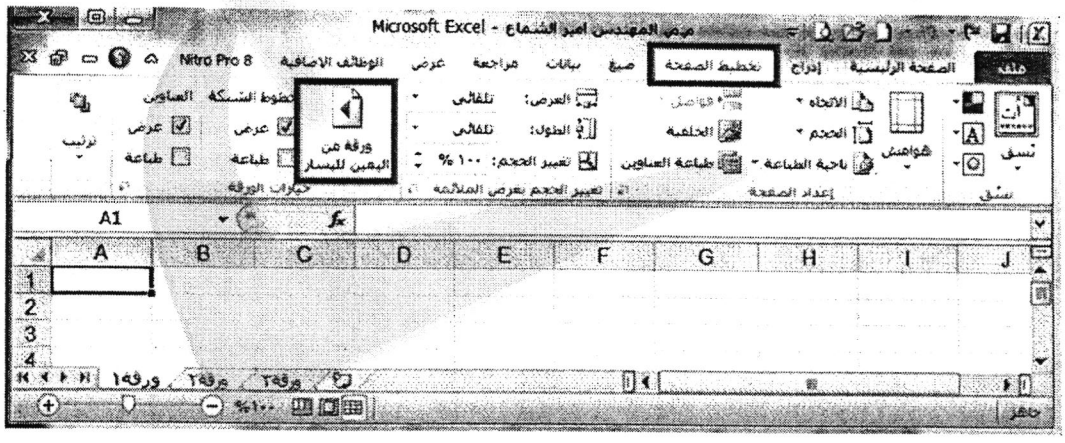
إما بالضغط على المفتاح **F5** أو من تبويب " **الصفحة الرئيسية** " نختار الرمز " **بحث وتحديد** ثم تظهر قائمة فرعية نختار منها الامر **الانتقال الى** " أو بالضغط على المفتاحين **(Ctrl+G)**

فنكتب عنوان الخلية المراد الانتقال إليها ثم " **موافق**".

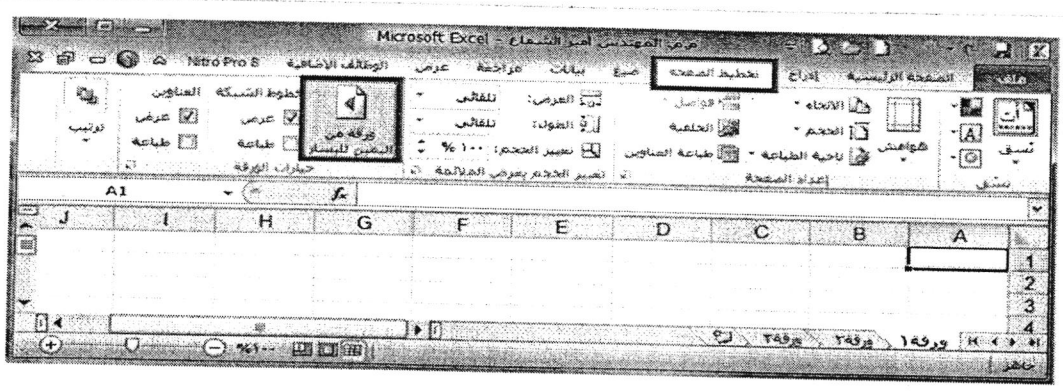
٢-١١) ضبط اتجاه ورقة العمل:

لضبط اتجاه ورقة العمل من اليسار الى **اليمين** ليناسب التنسيق باللغة الانكليزية، او من اليمين الى اليسار ليناسب التنسيق باللغة العربية، نقوم بالخطوات التالية:

١- نختار علامة التبويب **تخطيط الصفحة**، ثم من المجموعة **خيارات الورقة**، نضغط على الامر **ورقة من اليسار الى اليمين**. كما في الشكل ادناه:



٢- نقوم بنفس الخطوات في النقطة الاولى، نلاحظ عودة اتجاه الورقة كما كانت **من اليمين الى اليسار**، كما في الشكل ادناه:



تطبيق :

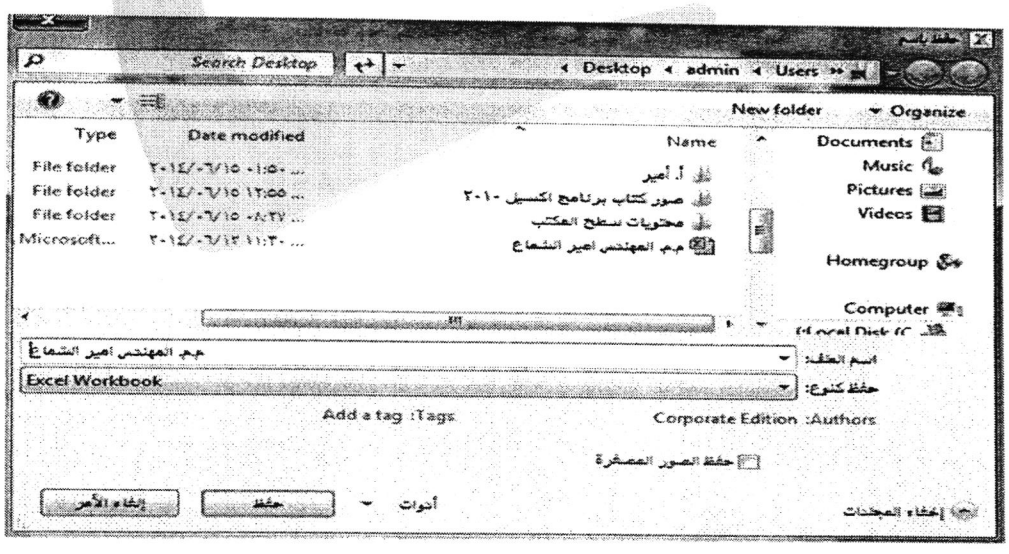
١. توجه نحو آخر صف في ورقة العمل وسجل رقمه .
٢. توجه نحو أول صف في ورقة العمل وسجل رقمه .
٣. توجه نحو آخر عمود في ورقة العمل وسجل رمزه .
٤. توجه نحو أول عمود في ورقة العمل وسجل رمزه .
٥. توجه نحو الخلية R4000 من الورقة .
٦. توجه صفحة صفحه نحو اليسار.
٧. أنشئ مصنفاً واحفظه باسمك.
٨. توجه صفحة صفحه نحو الأعلى.
٩. أنشئ مصنفاً جديداً واحفظه باسم أبيك.
١٠. أعرض المصنفين إلى جانب بعضهما البعض .
١١. حول اتجاه الورقة بحيث تظهر من اليسار الى اليمين.

٢-١٢) حفظ المصنفات

- هناك عدة طرق لحفظ مصنف برنامج اكسل وهي:

١ـ حفظ مصنف اكسل جديد: اذا كان المصف جديد غير محفوظ سابقا فنهاك عدة طرق لحفظه منها:

❖ تبويب **ملف** نختار الايعاز **حفظ باسم**، فيظهر صندوق الحوار **حفظ باسم** كما في الشكل ادناه:



- من صندوق الحوار أعلاه نحدد مكان حفظ المصنف في الحاسبة سواء على سطح المكتب او في احد أجزاء القرص الصلب (C او D ، الخ)، ثم نكتب اسم **المصنف الجديد** في حقل اسم الملف ومن ثم نضغط على الايعاز **حفظ**.
- أيضا نستطيع استخدام ايعاز **حفظ باسم** من خلال الضغط على رمز **حفظ** في **شريط أدوات الوصول السريع** حيث يعمل رمز حفظ اذا كان المصنف جديد وغير محفوظ سابقا عمل **حفظ باسم** ويفتح عند ضغطه نافذة **الحفظ باسم** كما في الشكل أعلاه.

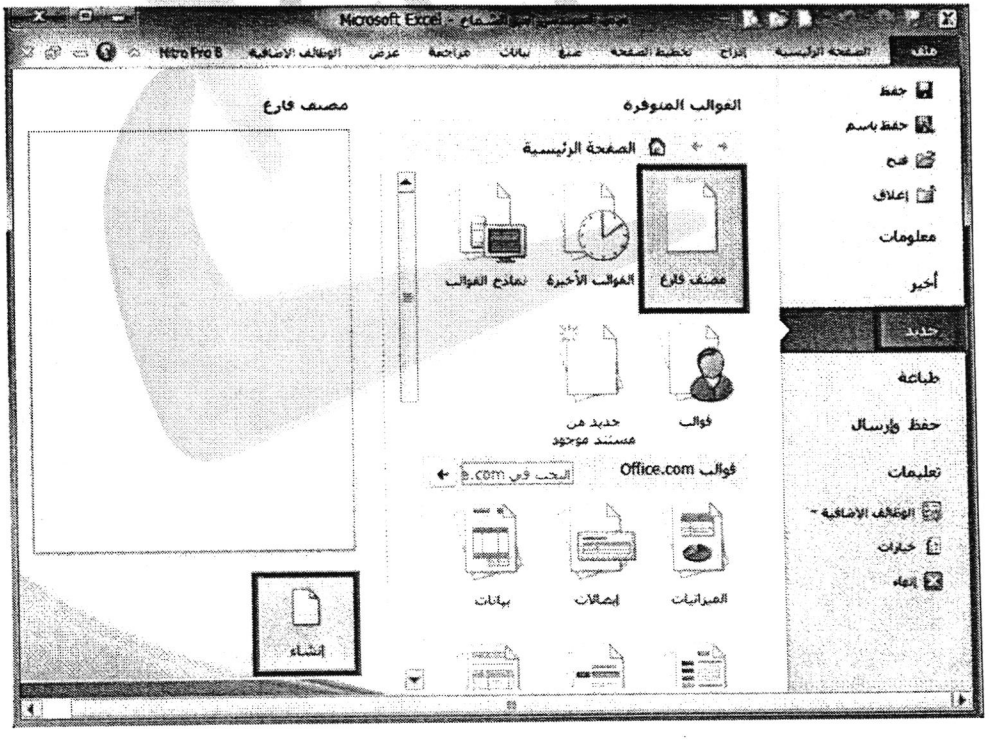
- نستطيع أيضا استخدام ايعاز **حفظ باسم** من خلال الضغط على مفتاحي (Ctrl+S) اذا كان المصنف جديد وغير محفوظ سابقا.

٢- حفظ التعديلات على مصنف اكسل محفوظ سابقا: يمكن حفظ التعديلات التي تجري على مصنف محفوظ سابقا في مكان معين على الحاسبة من خلال الطرق الاتية:
- تبويب **ملف**، ثم نختار امر **حفظ**.
- من خلال الضغط على رمز **الحفظ في شريط أدوات الوصول السريع.**
- من خلال الضغط على مفتاحي (Ctrl+S).

٢-١٣) انشاء المصنفات الجديدة:

هنالك عدة طرق لإنشاء مصنف برنامج اكسل جديد أهمها:

١- من خلال **تبويب ملف** نختار الامر **جديد** ثم نختار الامر **مصنف فارغ** ثم نضغط على الامر **انشاء**، كما في الشكل ادناه.



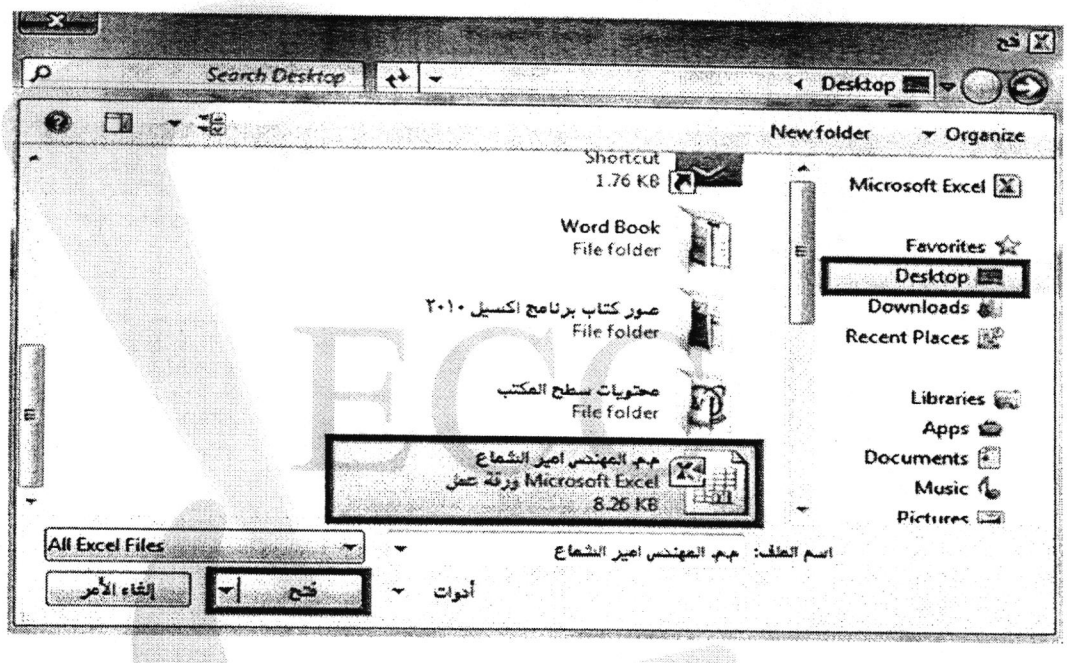
٢- من خلال الضغط على مفتاحي (Ctrl+N) من لوحة المفاتيح.

٣- من خلال الضغط على الرمز **جديد** من **شريط أدوات الوصول السريع**، كما في الشكل ادناه.

٢-١٤) فتح مصنف مخزون سابقا:

هنالك عدة طرق لإنشاء مصنف برنامج اكسل جديد أهمها:

١- من خلال **تبويب ملف** نختار الامر **فتح** فيظهر صندوق حوار عنوانه فتح نحدد مكان حفظ المصنف ثم نحدد المصنف ثم نضغط على الامر **فتح** في اسفل صندوق الحوار، كما في الشكل ادناه. حيث نأخذ كمثال مصنف باسم (م.م. المهندس امير الشماع) مخزون على **سطح المكتب** (Desktop) فمن خلال صندوق الحوار ادناه نحدد مكان حفظ المصنف الذي هو على سطح المكتب ثم نضغط على المصنف المراد فتحه ثم نختار الامر فتح.

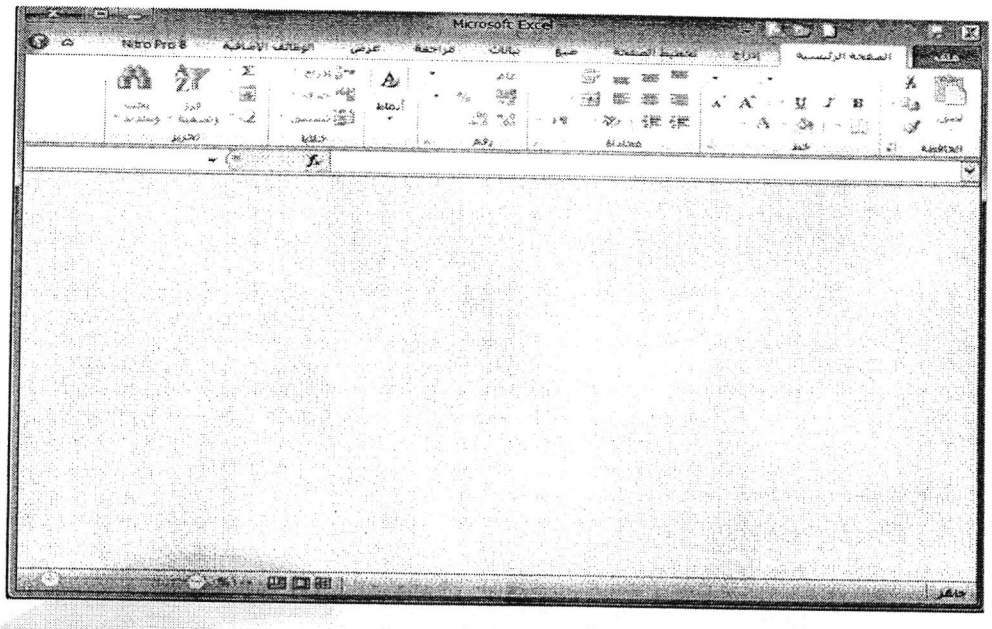


٢- من خلال الضغط على مفتاحي (**Ctrl + O**) من لوحة المفاتيح فيظهر صندوق الحوار فتح كما في أعلاه.

٣- من خلال الضغط على الامر **فتح** الموجود في شريط **أدوات الوصول السريع** كما في الشكل ادناه.

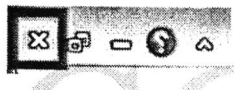
٢-١٥) اغلاق مصنف برنامج Excel او الخروج منه:

١- **اغلاق مصنف برنامج اكسل:** عند استخدام الامر اغلاق فان هذا الامر يعمل على اغلاق المصنف المفتوح فقط بدون اغلاق برنامج Excel كما في الشكل ادناه،



وهنالك عدة طرق لإغلاق المصنفات أهمها:

أ- من خلال الضغط على تبويب **ملف** ثم نضغط على الامر **اغلاق**.
ب- من خلال الضغط على الرمز (X) الموجود في **شريط القوائم** الموضح في الشكل الاتي:



٢- **الخروج من برنامج اكسل:** عندما نريد الخروج من برنامج اكسل فإننا نستخدم الامر انهاء حيث عند استخدامنا هذا الامر فننا نغلق المصنف والبرنامج معا، ولاستخدام الامر انهاء هنالك عدة طرق:

أ- من خلال تبويب **ملف** نختار الامر **انهاء**.
ب- من خلال الضغط على الرمز (X) الموجود في **شريط العنوان**.

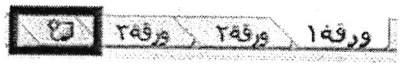
٢-١٦) التنقل بين أوراق العمل واضافة أوراق عمل جديدة:

١- **التنقل بين اوراق العمل:** عند انشاء مصنف برنامج اكسل جديد فإننا نلاحظ انه يحتوي على ثلاثة أوراق عمل فقط (ورقة ١، ورقة ٢، ورقة ٣) كما في الشكل ادناه:

وكل ورقة من هذه الأوراق تحتوي على عدد من الصفحات وهذه الصفحات يكون حجمها حسب ما نحدده وحسب متطلباتنا، عندما نريد الانتقال بين هذه الأوراق نضغط اسم أي ورقة نريد فتحها كما في الصورة أعلاه بزر الماوس الايسر فتفتح الورقة.

ملاحظة (٣): كل ورقة في برنامج Microsoft Excel 2010 لا ترتبط ببقية الأوراق أي عند عمل أي اجراء سواء كتابة او تحرير داخل الورقة لا يطبق هذا الاجراء على بقية الأوراق.

٢- **إضافة أوراق عمل جديدة:** كما ذكرنا سابقا فان مصنف العمل في برنامج اكسل يحتوي على ثلاثة أوراق عمل فقط عند انشائه. لذلك فإننا اذا اردنا إضافة أوراق عمل جديدة للمصنف اكثر من ثلاثة أوراق فإننا نقوم بالضغط على رمز **إضافة أوراق عمل جديدة** الموجود بجانب أوراق العمل الثلاثة كما في الشكل ادناه. كل ضغطة بزر الماوس الايسر على هذا الرمز فانه سوف يضيف ورقة عمل واحدة فقط فاذا اردنا إضافة اكثر من ورقة عمل ننقر على الرمز اكثر من مره حسب الحاجة.



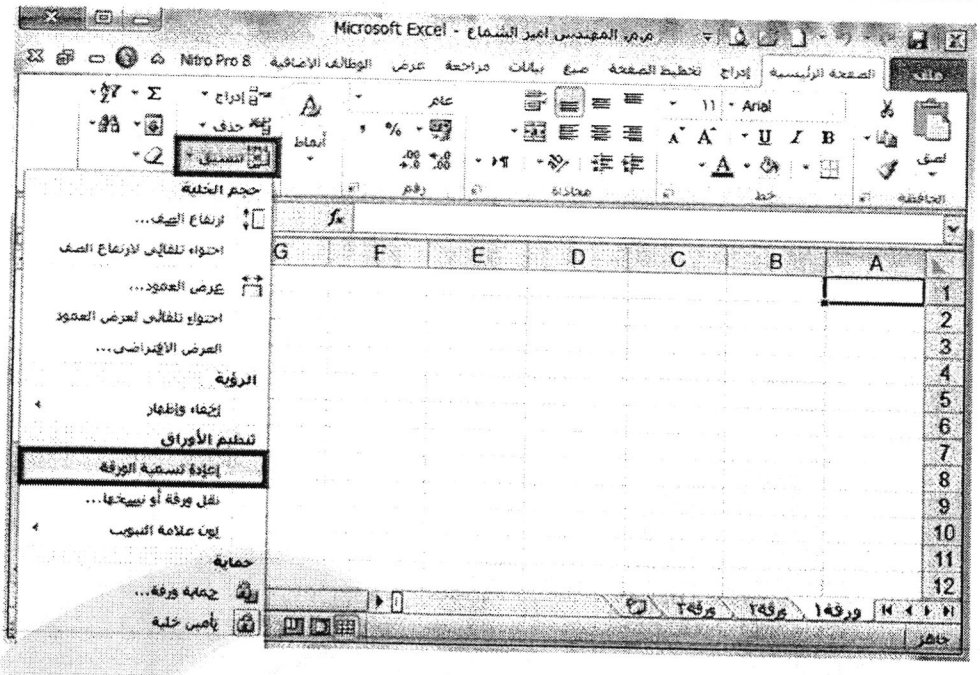
٢-١٧) تغيير اسم ورقة العمل:

يتم بإحدى الطرق التالية:

١- النقر المزدوج في موضع الاسم فيظلل الاسم القديم ثم نبدأ بكتابة التسمية الجديدة ثم نضغط على مفتاح (ENTER) من لوحة المفاتيح لتثبيت الاسم الجديد.

٢- النقر على اسم الورقة القديم بالزر الأيمن للماوس ونختار البند **"إعادة التسمية"** فيظلل الاسم القديم ثم نبدأ بكتابة التسمية الجديدة ثم نضغط على مفتاح (ENTER) من لوحة المفاتيح لتثبيت الاسم الجديد كما في الشكل ادناه.

٣- فتح الورقة المراد تغيير اسمها بالنقر على اسمها بزر الماوس الايسر ثم من تبويب **الصفحة الرئيسية** نضغط على الرمز **تنسيق** ثم نضغط على الامر **إعادة تسمية الورقة**.



تطبيق:

١ـ أدخل إلى برنامج Excel وأنشئ ٣ مصنفات فيه (المأمون عاشر، المأمون حادي عشر ، المأمون بكالوريا).
٢ـ زيادة عدد الأوراق في الأول إلى / ٦ / وفي الثاني إلى / ٧ / وفي الثالث إلى / ٨ / .
٣ـ غير أسماء الأوراق في الأول (المأمون عاشر) إلى ش١ ، ش٢ ، ش٣ ، ش٤ ، ش٥ ، ش٦ .
٤ـ انتقل صفحة صفحه إلى اليسار ثم صفحة صفحه إلى اليمين.
٥ـ غير أسماء الأوراق في الثاني (المأمون حادي عشر) إلى ش١ ، ش٢ ، ش٣ ، ش٤ ، ش٥ ، ش٦ ، ش٧ .
٦ـ انتقل صفحة صفحه إلى الأسفل ثم صفحة صفحه إلى الأعلى.
٧ـ غير أسماء الأوراق في الثالث (المأمون بكالوريا) إلى ش١ ، ش٢ ، ش٣ ، ش٤ ، ش٥ ، ش٦ ، ش٧ ، ش٨ .
٨ـ انتقل إلى الخلية T33 ثم إلى الخلية AU 40.
٩ـ احفظ المصنفات الثلاثة على القرص المرن A باسم عاشر ، حادي عشر ، بكالوريا.

الفصل الثالث

(التعامل مع الخلايا وتحريرها)

٣-١) إدخال التسميات والقيم:

التسميات: بيانات حرفية تدخل كما يلي:

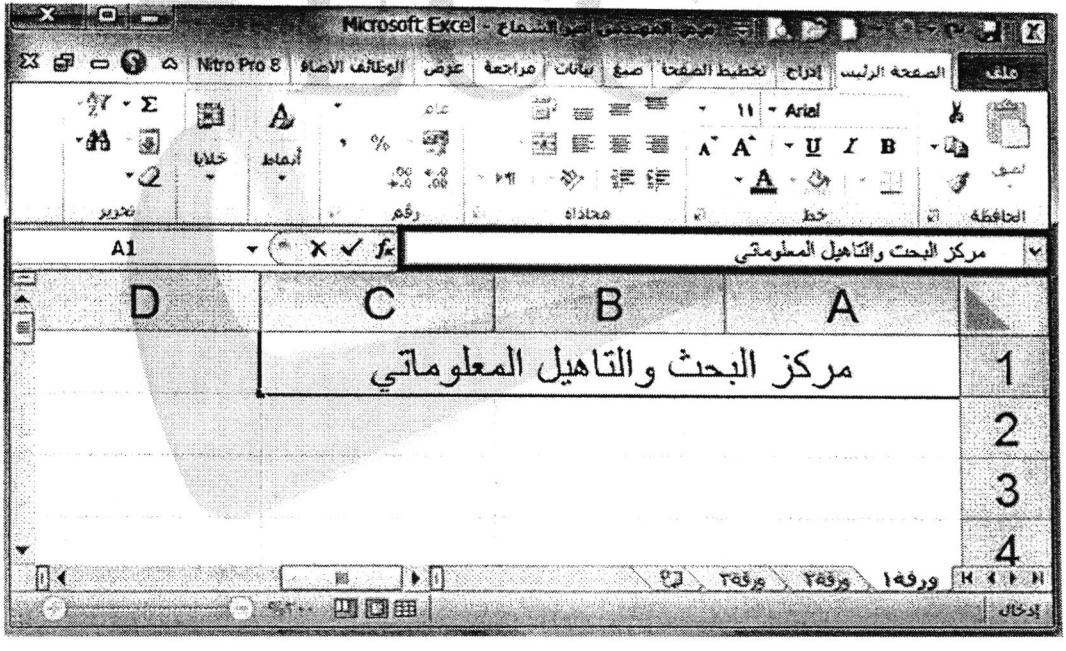
١- انتقاء الخلية الملائمة: لتنشيطها ، إما بالأسهم أو بنقر الخلية المطلوبة.

٢- تحديد جهة الكتابة Alt + Shift اليساريان للإنجليزي أو Alt + Shift اليمينيان للعربي.

٣- تحديد نوع الخط الذي نود الكتابة به وحجمه أو تأجيل ذلك إلى ما بعد الانتهاء من كتابة محتوى كافة الخلايا ثم تحديد الخلايا المراد إعطاءها تنسيقاً واحداً.

٤- بعد الانتهاء من الكتابة داخل الخلية نضغط على مفتاح (Enter) من لوحة المفاتيح لكي نثبت الكتابة داخل الخلية.

كتابة التسمية وإدخالها: عند الكتابة داخل الخلية التي حددناها نلاحظ ظهور الكتابة داخل الخلية وفي شريط الصيغ في منطقة التسميات في آن واحد، بعد الانتهاء من الكتابة داخل الخلية نضغط على مفتاح (Enter) من لوحة المفاتيح لكي نثبت الكتابة داخل الخلية، كما في الشكل ادناه:



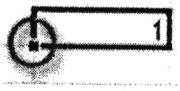
٣-٢) التعبئة التلقائية للبيانات:

عند الرغبة في تعبئة سلسلة من البيانات مثلا من (١ الى ١٠) او من (السبت الى الجمعة) يوفر برنامج اكسل خاصية مميزة للتعبئة التلقائية، مما يوفر لنا الوقت والجهد. كمثال لهذا قم باتباع الخطوات التالية:

اولا: تعبئة سلسلة بيانات بأرقام متتالية او قيم:

١- اكتب القيمة الذي تبدا عنده السلسلة ثم اضغط على مفتاح (Enter) من لوحة المفاتيح.

٢- اشر بمؤشر الماوس في الزاوية اليسرى السفلية حتى تظهر مؤشر الماوس على شكل + كما بالصورة التالية:



٣- انقر بزر الماوس الايمن وقت ما يظهر مؤشر الماوس بشكل + مع الضغط باستمرار على مفتاح (Ctrl) ثم اسحب الماوس نحو اتجاه تعبئة السلسلة حتى العدد المطلوب ثم نترك الضغط على زر الماوس الأيمن ومفتاح Ctrl فتظهر قائمة تحتوي على الامر تعبئة السلسلة. كما في الاشكال ادناه:

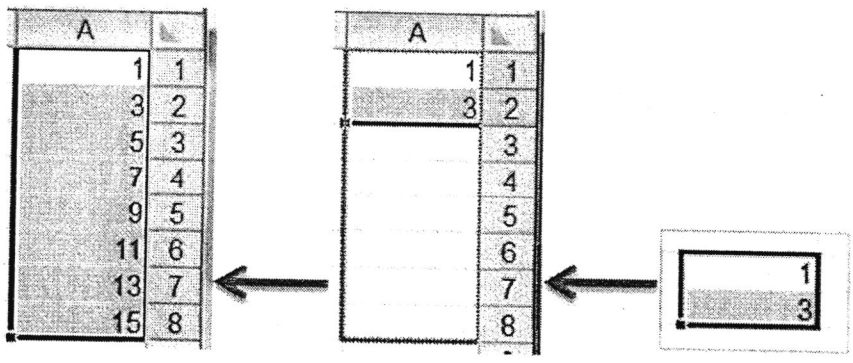
ملاحظة (٤): عندما نقوم بكتابة اول رقمين تبدا بهما السلسلة لإجراء التعبئة التلقائية ثم تحديدهم ومن ثم السحب فلسنا بحاجة الى ضغط مفتاح Ctrl .

ثانيا: تعبئة سلسلة بيانات بفاصل رقمي:

مثلا (١-٣-٥-٧-٩-١١)، قم باتباع الخطوات التالية:

١- ادخل الرقم (١) في الخلية الاولى، ثم ادخل الرقم ٣ في الخلية الثانية.

٢- قم بتحديد الخليتين اشر بمؤشر الماوس في الزاوية اليسرى السفلية حتى تظهر مؤشر الماوس على شكل +، ثم انقر بزر الماوس الايسر واسحب الماوس على بقية الخلايا المطلوب تعبئتها بالسلسلة. كما في الشكل ادناه:



القيم: بيانات رقمية تدخل كما أدخلت التسميات.

١- قد تظهر الأرقام عربية فإن رغبنا تبديلها إلى هندية نفذنا ذلك من ابدأ ← إعدادات ← لوحة التحكم ← ثم إعدادات إقليمية ، تبويب الرقم ونغير من نمط الأرقام إلى الهندي ثم موافق.

٣-٣) التحديد:

تحديد الخلايا في ورقة العمل يستخدم عن الحاجه لإجراء أي عملية على هذه الخلايا مثل اجراء تنسيق او حذف لمحتويات الخلايا المحددة او لإضافة معادلة الخ. من الاجراءات التي نحتاج الى تحديد الخلايا من اجلها وهناك العديد من انواع التحديد نذكر اهمها فيما يأتي:

- **لتحديد خلية مفردة:** قم بالنقر نقرة مفردة على الخلية المراد تحديدها.
- **لتحديد خلايا متجاورة:** قم بالنقر على الخلية الاولى بزر الماوس الايسر ثم اسحب حتى اخر خلية، او انقر على الخلية الاولى ثم من لوحة المفاتيح اضغط على مفتاح (Shift) مع احد مفاتيح الأسهم سواء لليمين او لليسار او للأعلى او للأسفل حسب الاحتياج.
- **لتحديد خلايا متباعدة:** قم بالنقر على الخلية الأولى ثم من لوحة المفاتيح اضغط على مفتاح التحكم (Ctrl) باستمرار وقم بالنقر بزر الماوس **الأيمن** على الواحدة تلو الأخرى.
- **لتحديد عمود او صف مفرد:** قم بالنقر المفرد على اسم العمود او الصف المراد تحديده.
- وبنفس طريقة تحديد الخلايا يتم التعامل مع تحديد مجموعة من الاعمدة او الصفوف.
- **لتحديد ورقة عمل بأكملها:** قم بالضغط على الزر الموجود في الركن الأيمن من ورقة العمل. او قم بالضغط على المفتاحين (Ctrl + A).

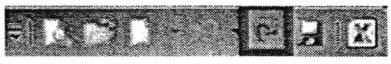
٣-٤) تحرير أوراق العمل وتنسيقها:

يجب فتح المصنف أولا.

٢-٢-١ تنقيح ورقة العمل:

لتصحيح الأخطاء المرتكبة :

- نستخدم أمر تراجع من شريط ادوات الوصول السريع نضغط على الرمز الذي يحمل رسم سهم منحني متراجع .



❖ استخدام مفاتيح تحرير البيانات وهي :

✓ مفاتيح الأسهم لتحريك المؤشر إلى مكان قبل الجملة أو الكلمة المطلوب تصحيحها ثم نضغط على مفتاح الحذف (Delete) من لوحة المفاتيح.

✓ استخدام مفتاح Delete لحذف محتوى الخلية المحددة.

✓ نضع مؤشر الكتابة بعد الحرف او الكلمة المراد حذفها ثم نضغط مفتاح (Backspace) من لوحة المفاتيح.

٣-٥) عناوين المجالات:

✓ عنوان الخلية هو رمز العمود أولاً ثم رقم الصف مثل T45 و F50 .

✓ عنوان مجال مستمر : يفصل بين عنوان أول خلية منه وآخر خلية منه بنقطتين رأسيتين (:) .

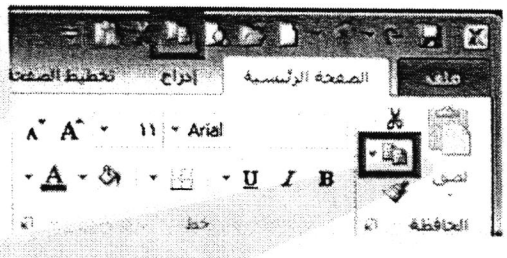
✓ عنوان مجال متقطع : يفصل بين عنوانين متقطعين فاصلة عادية (,) مثل (F2:C2,H3).

٣-٦) أوامر القص والنسخ واللصق:

٣-٦-١ نسخ مجال:

❖ تحديد الخلية او المجال المراد نسخه.

❖ من تبويب **الصفحة الرئيسية** ننقر على الرمز **نسخ** أو من خلال الضغط على الرمز **نسخ** من شريط **ادوات الوصول السريع** او من خلال الضغط على مفتاحي (**Ctrl + C**) من لوحة المفاتيح، وهذه الطرق موضحة في الاشكال ادناه (فمثلا عندما نريد نسخ الكتابة (بسم الله) الموجودة في الخلية (B2) الى الخلية (D3)، فنقوم بتحديد الخلية (B2) ونختار ايعاز نسخ بأحد الطرق اعلاه وبعد اختيار ايعاز نسخ نقوم بالضغط على الخلية (D3) ونختار ايعاز لصق بأحد الطرق التي سنذكرها ادناه):



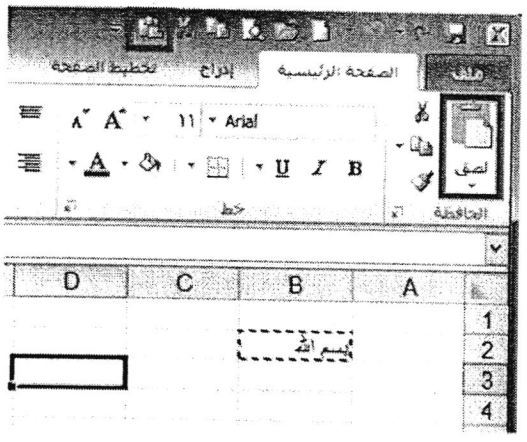
❖ ثم ننقر نقرة واحده على الخلية او مجموعة الخلايا المراد نسخ الكتابة لتحديدها ونضغط على ايعاز لصق بأحد الطرق الاتية:

✓ من تبويب **الصفحة الرئيسية** ننقر على الرمز **لصق.**

✓ من خلال الضغط على الرمز **لصق** من شريط **ادوات الوصول السريع.**

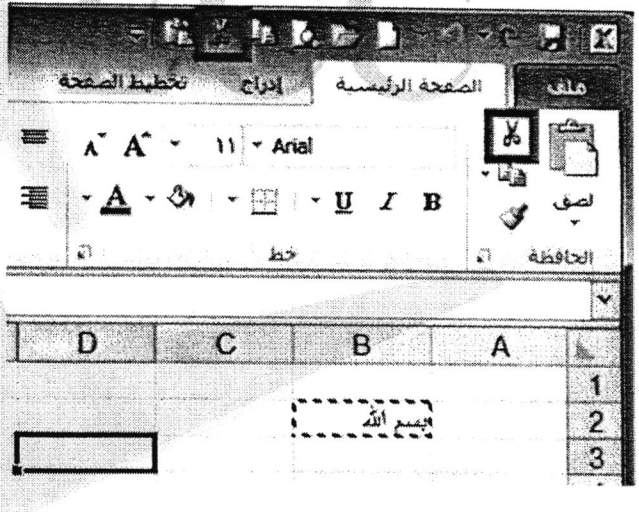
✓ من خلال الضغط على مفتاحي (**Ctrl + V**) من لوحة المفاتيح.

ويمكن توضيح طرق استخدام ايعاز لصق من خلال الشكل ادناه:



٣-٦-٢ قص مجال:

- تحديد الخلية او المجال المراد قصه ونقله الى مكان اخر.
- من تبويب **الصفحة الرئيسية** ننقر على الرمز **قص** أو من خلال الضغط على الرمز **قص** من شريط **ادوات الوصول السريع** او من خلال الضغط على مفتاحي **(Ctrl + X)** من لوحة المفاتيح، وهذه الطرق موضحة في الاشكال ادناه (فمثلا عندما نريد قص الكتابة (بسم الله) الموجودة في الخلية (B2) الى الخلية (D3)، فنقوم بتحديد الخلية (B2) ونختار ايعاز قص بأحد الطرق اعلاه وبعد اختيار ايعاز قص نقوم بالضغط على الخلية (D3) ونختار ايعاز لصق بأحد الطرق التي ذكرناها اعلاه):

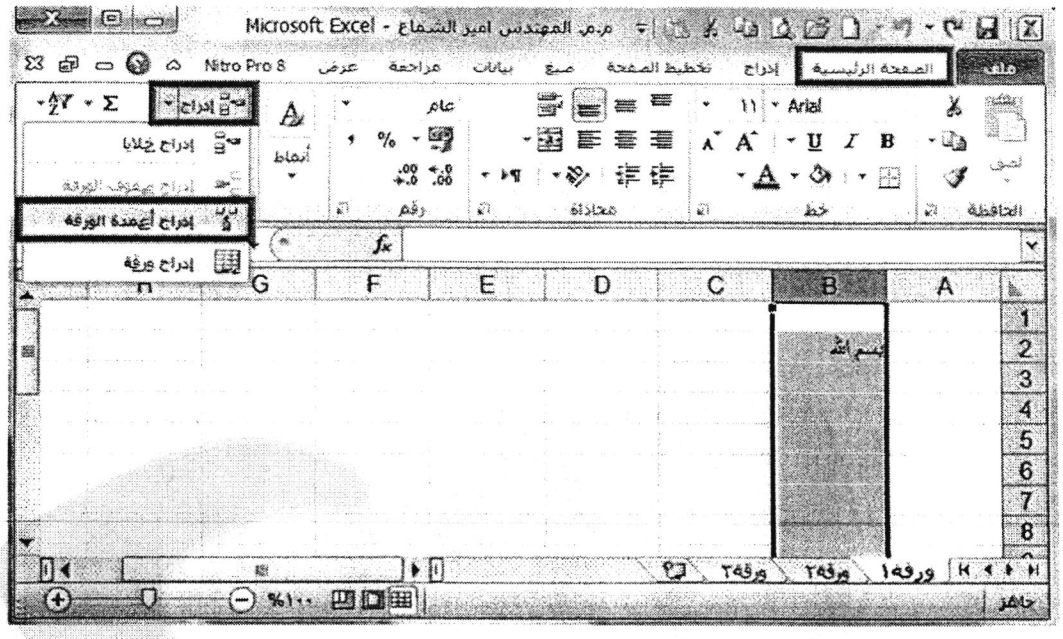


٣-٧) إدراج صفوف وأعمدة:

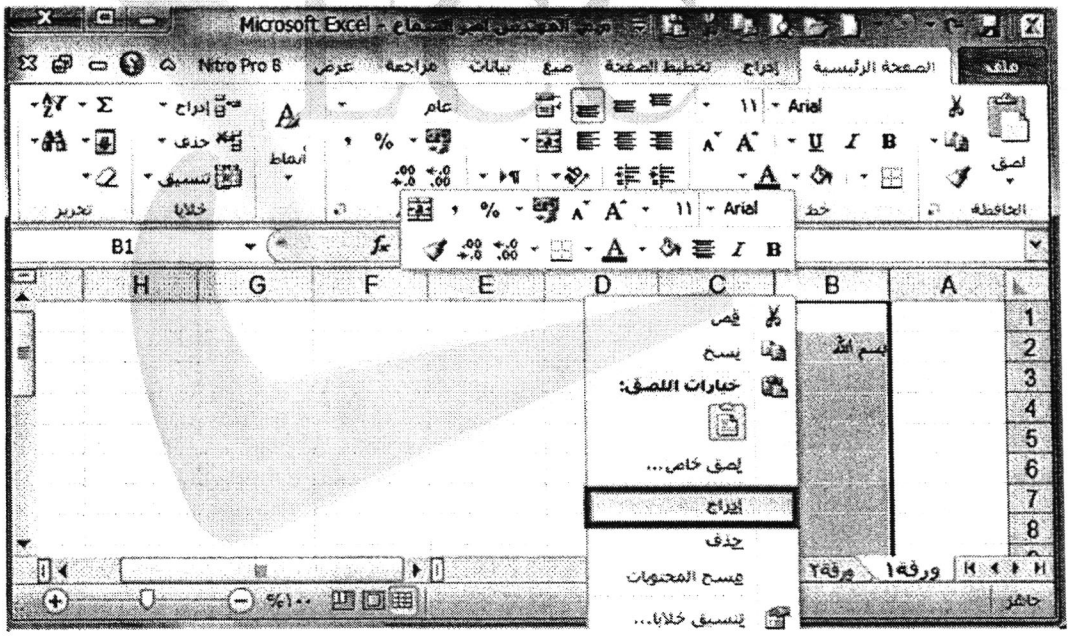
٣-٧-١ إدراج اعمدة :

- تحديد العمود المراد إدراج عمود قبله حيث ان العمود الجديد يضاف الى يمين العمود المحدد.
- من خلال تبويب **الصفحة الرئيسية** نضغط على الرمز **ادراج** فتظهر قائمة فرعية تحتوي على امر **ادراج اعمدة الورقة** نضغط عليه بزر الماوس الايسر فيدرج عمود جديد، اما اذا اردنا ادراج مجموعة اعمده دفعة واحده فإننا نقوم بتحديد مجموعة اعمدة بعدد الاعمدة المراد ادراجها ثم نقوم

بعملية الادراج كما ذكرنا اعلاه، (فمثلا اذا اردنا ادراج عمود جديد مكان العمود (B) فنقوم بتحديد العمود ثم نقوم بعملية ادراج عمود كما موضح في الشكل ادناه).



❖ الطريقة الثانية لإدراج أعمدة نحدد العمود المراد ادراج عمود قبله ثم ننقر على عنوان العمود **بزر الماوس الأيمن** فتظهر قائمة نختار منها الامر **ادراج**. كما في الشكل ادناه:

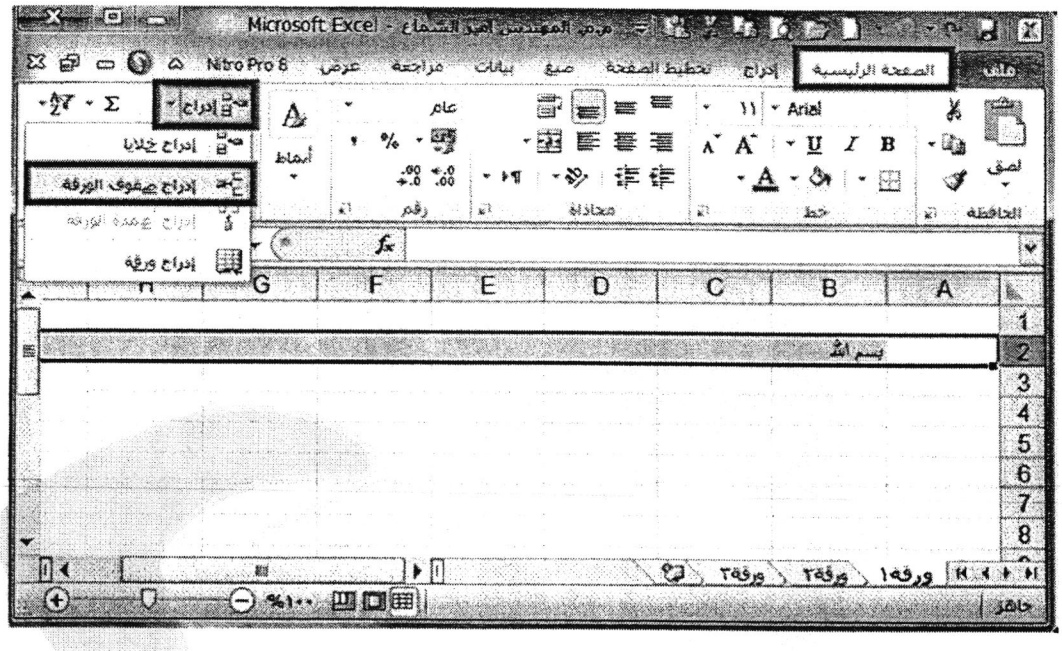


٣-٧-٢ إدراج صفوف :

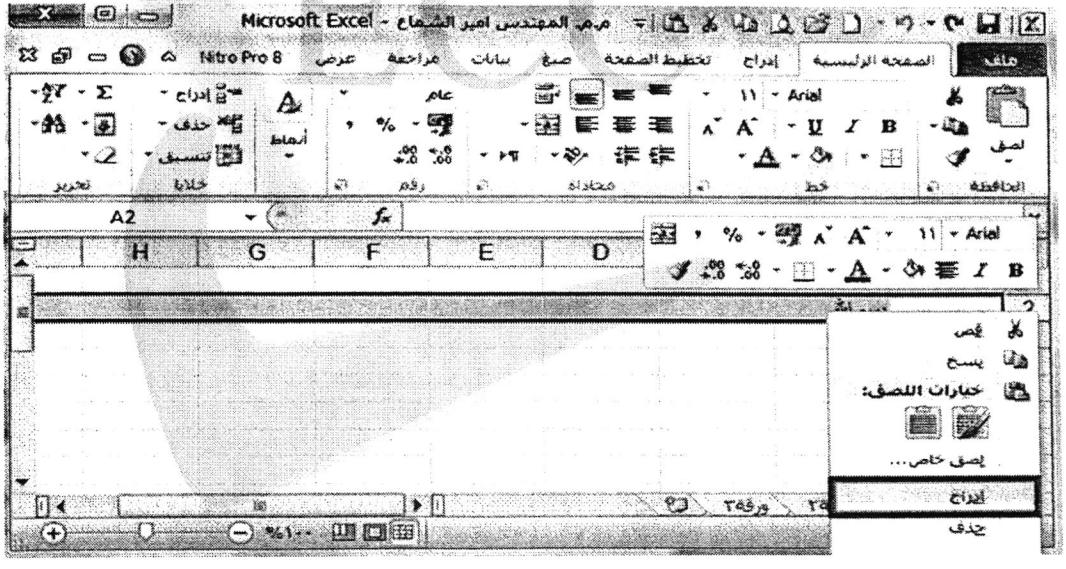
❖ تحديد الصف المراد إدراج صف فوقه حيث ان الصف الجديد يضاف فوق الصف المحدد.

❖ من خلال تبويب **الصفحة الرئيسية** نضغط على الرمز **ادراج** فتظهر قائمة فرعية تحتوي على امر **ادراج صفوف الورقة** نضغط عليه بزر الماوس الايسر فيدرج صف جديد، اما اذا اردنا ادراج مجموعة

صفوف دفعة واحده فإننا نقوم بتحديد مجموعة صفوف بعدد الصفوف المراد ادراجها ثم نقوم بعملية الادراج كما ذكرنا اعلاه، (فمثلا اذا اردنا ادراج صف جديد مكان الصف (2) فنقوم بتحديد الصف ثم نقوم بعملية ادراج صف كما موضح في الشكل ادناه).



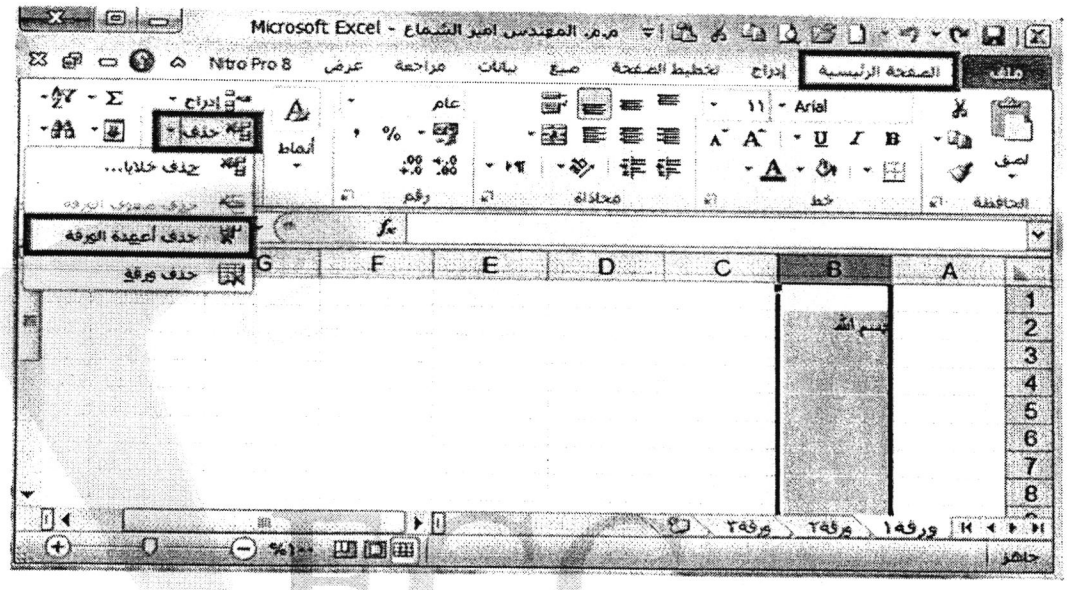
❖ الطريقة الثانية لإدراج صفوف نحدد الصف المراد ادراج صف فوقه ثم ننقر على عنوان الصف المحدد بزر **الماوس الأيمن** فتظهر قائمة نختار منها الامر **ادراج**. كما في الشكل ادناه:



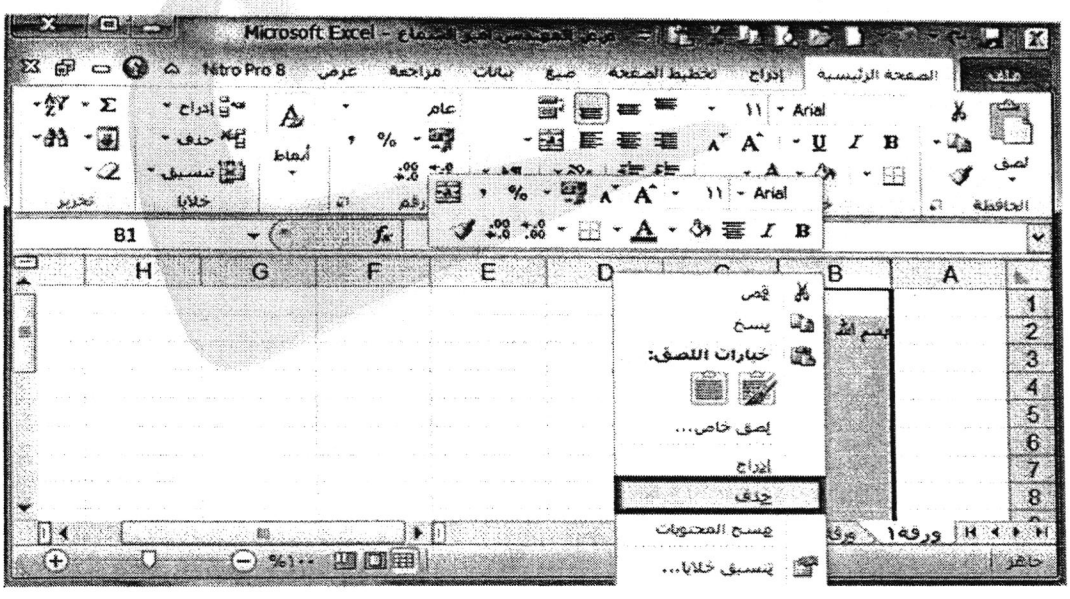
٣-٨) حذف صفوف وأعمدة:

٣-٨-١ حذف اعمدة :

- تحديد العمود المراد حذفه.
- من خلال تبويب **الصفحة الرئيسية** نضغط على الرمز **حذف** فتظهر قائمة فرعية تحتوي على امر **حذف اعمدة الورقة** نضغط عليه بزر الماوس الايسر فيحذف العمود، اما اذا اردنا حذف مجموعة اعمده دفعة واحده فإننا نقوم بتحديد مجموعة الاعمدة المراد حذفها ثم نقوم بعملية الحذف كما ذكرنا اعلاه، (فمثلا اذا اردنا حذف العمود (B) فنقوم بتحديد العمود ثم نقوم بعملية حذف العمود كما موضح في الشكل ادناه).

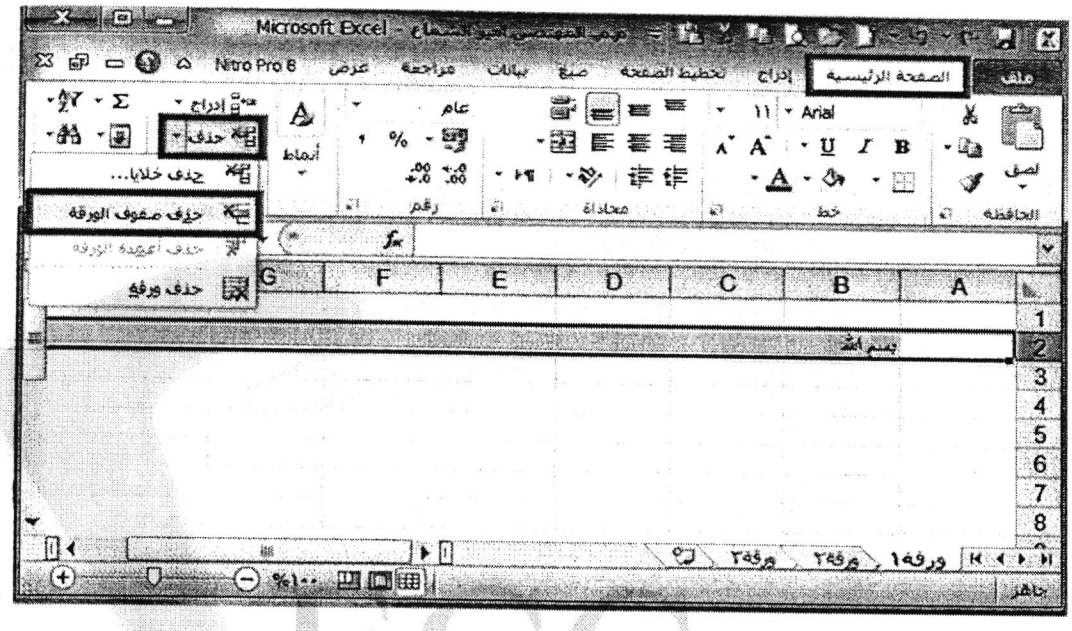


- الطريقة الثانية لحذف أعمدة نحدد العمود المراد حذفه ثم ننقر على عنوان العمود **بزر الماوس الأيمن** فتظهر قائمة نختار منها الامر **حذف**. كما في الشكل ادناه:

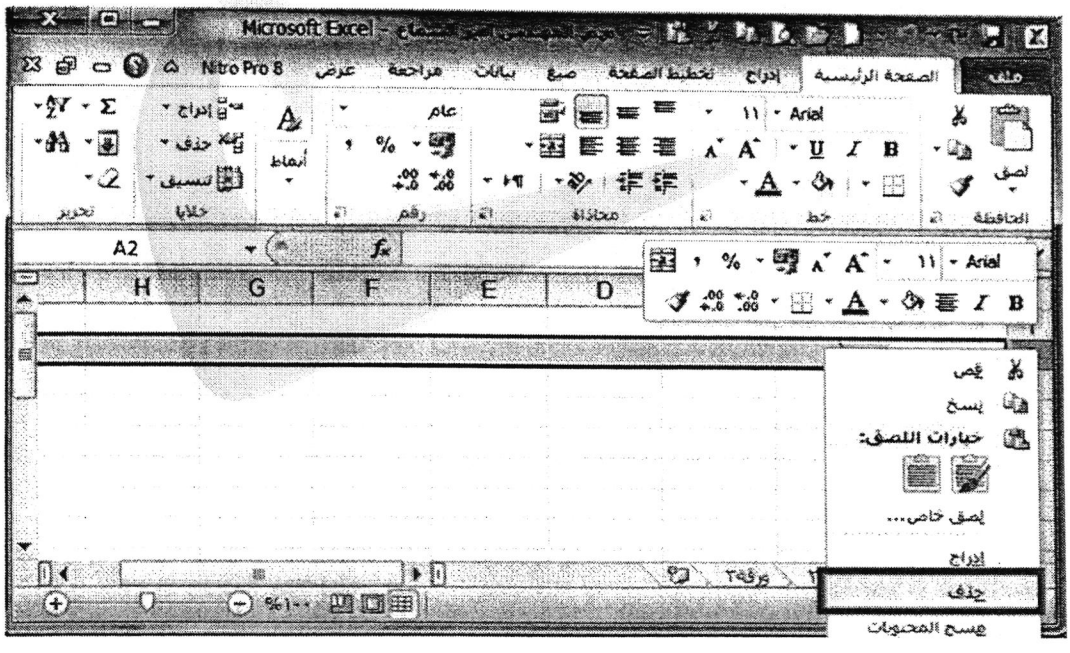


٣-٨-٢ **حذف صفوف** :

- تحديد الصف المراد حذفه.
- من خلال تبويب **الصفحة الرئيسية** نضغط على الرمز **حذف** فتظهر قائمة فرعية تحتوي على امر **حذف صفوف الورقة** نضغط عليه بزر الماوس الايسر فيحذف الصف، اما اذا اردنا حذف مجموعة صفوف دفعة واحده فإننا نقوم بتحديد مجموعة الصفوف المراد حذفها ثم نقوم بعملية الحذف كما ذكرنا اعلاه، (فمثلا اذا اردنا حذف الصف (2) فنقوم بتحديد الصف ثم نقوم بعملية حذف الصف كما موضح في الشكل ادناه).



- الطريقة الثانية لحذف الصفوف نحدد الصف المراد حذفه ثم ننقر على عنوان الصف **بزر الماوس الأيمن** فتظهر قائمة نختار منها الامر **حذف**. كما في الشكل ادناه:

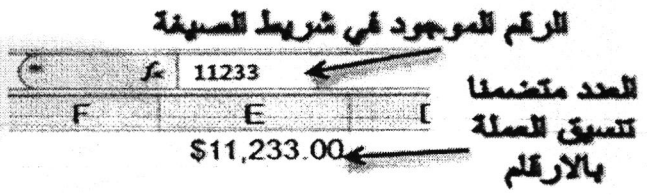


الفصل الرابع

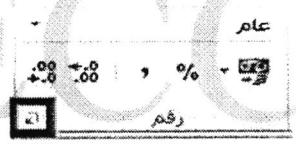
(التنسيق)

٤-١) تنسيق الخلايا الرقمية:

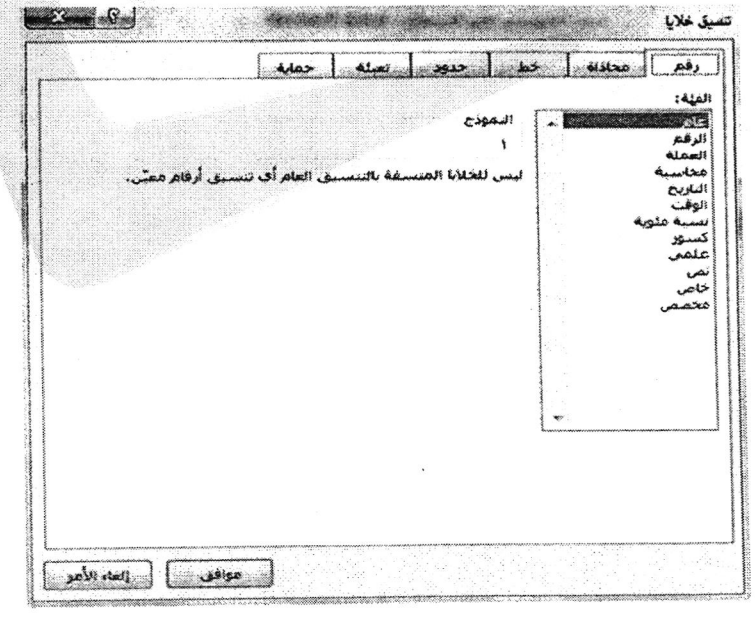
من خلال تطبيق تنسيقات الأرقام المختلفة، يمكنك تغيير مظهر الرقم دون تغيير الرقم نفسه. لا يؤثر التنسيق الرقمي على القيمة الفعلية للخلية التي يستخدمها Excel لإجراء الحسابات. ويتم عرض القيمة الفعلية في شريط الصيغة.



ضمن علامة التبويب الصفحة الرئيسية في المجموعة رقم. لرؤية كافة تنسيقات الأرقام المتوفرة، انقر فوق مشغل مربع الحوار بجوار رقم.



يظهر لنا الشكل التالي:



نحدد التنسيق المطلوب حيث يقدم الجدول التالي ملخصا لتنسيقات الأرقام المتوفرة:

التنسيق	الوصف
عام	تنسيق الأرقام الافتراضي الذي يقوم اكسل بتطبيقه عند كتابة رقم. يتم عرض الأرقام المنسقة بواسطة التنسيق عام في الغالب بنفس الطريقة التي كتبتها بها. ومع ذلك، اذا لم تكن الخلية واسعة بما يكفي لإظهار الرقم بأكمله، يقوم التنسيق عام بتقريب الأرقام باستخدام اعداد عشرية. كما يستخدم أيضا تنسيق الأرقام عام الرموز (الاسية) العلمية للأرقام الكبيرة (١٢) رقما او اكثر.
رقم	يستخدم هذا التنسيق للعرض العام للأرقام. يمكنك تحديد عدد المنازل العشرية التي تريد استخدامها، سواء كنت تريد استخدام فاصل الاف او لا، وطريقة عرض الأرقام السالبة.
العملة	يستخدم هذا التنسيق للقيم النقدية العامة ويعرض رمز العملة الافتراضي مع الأرقام. يمكنك تحديد عدد المنازل العشرية التي تريد استخدامها، سواء كنت تريد استخدام فاصل الاف ام لا، وطريقة عرض الأرقام السالبة.
محاسبة	يستخدم هذا التنسيق للقيم النقدية، ولكنه يقوم بمحاذاة رموز العملة والعلامات العشرية للأرقام في العمود.
التاريخ	يعرض هذا التنسيق الأرقام التسلسلية للوقت والتاريخ التي تبدا بعلامة نجمية (*) بالتغيرات في الاعدادات الإقليمية للتاريخ والوقت التي يتم تحديدها في لوحة التحكم. لا تتأثر التنسيقات دون علامة نجمية بإعدادات لوحة التحكم.
الوقت	يعرض هذا التنسيق الأرقام التسلسلية للوقت والتاريخ كقيم وقت، وذلك بناء على النوع والاعدادات المحلية (الموقع) التي تحددها. وتتأثر تنسيقات الوقت التي تبدا بعلامة نجمية (*) بالتغييرات في الاعدادات الإقليمية للتاريخ والوقت التي يتم تحديدها في لوحة التحكم. لا تتأثر التنسيقات دون علامة نجمية بإعدادات لوحة التحكم.
نسبة مئوية	يقوم هذا التنسيق بضرب قيمة الخلية في 100 ويعرض النتيجة برمز النسبة المئوية. (%) يمكنك تحديد عدد المنازل العشرية التي تريد استخدامها.
كسر	يعرض هذا التنسيق الرقم ككسر. وذلك وفقا لنوع الكسر الذي تحدده.
علمي	يعرض هذا التنسيق العدد في العلامة الاسية، حيث يتم استبدال جزء من العدد بـ (E+n) حيث ان E التي تشير الى الاس تضرب العدد السابق في ١٠ الى الاس .n على سبيل المثال، يقوم التنسيق علمي باستخدام منزلتين عشريتين بعرض ١٢٣٤٥٦٧٨٩٠١ كـ ١,٢٣ E+10 التي عبارة عن ١,٢٣ مضروبة في ١٠ مرفوعة للاس العاشر. يمكنك تحديد عدد المنازل العشرية التي تريد استخدامها.
نص	يعامل هذا التنسيق محتوى الخلية كنص ويعرض المحتوى كما تكتبه بالضبط، حتى عندما تقوم بكتابة ارقام.
خاص	يعرض هذا التنسيق الرقم كرمز بريدي او كرقم هاتف او كرقم ضمان اجتماعي.
مخصص	يسمح هذا التنسيق بتعديل نسخة لرمز تنسيق ارقام موجوده. استخدام هذا التنسيق لإنشاء تنسيق ارقام مخصص تتم اضافته الى قائمة رموز تنسيقات الأرقام. يمكنك إضافة ما بين ٢٠٠ و ٢٥٠ تنسيق ارقام مخصصا، استنادا الى اصدار اللغة الخاص بـExcel المثبت على الكومبيوتر الخاص بك.

٤-٢) تنسيق الخلايا:

٤-٢-١ تنسيق نصوص الخلايا:

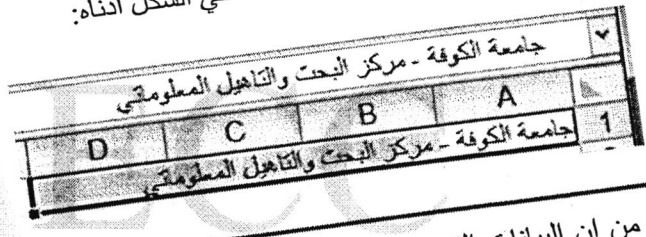
لتنسيق النصوص التي تكتب داخل الخلايا في برنامج Excel، اتبع الخطوات التالية:

- حدد الخلايا التي تريد تنسيق محتوياتها.
- ادخل على علامة تبويب **الصفحة الرئيسية** ثم من مجموعة أوامر **خط** قم بتغيير لون النص وحجمه ونمطه ومحاذاته.
- وهنالك طرق مختصرة باستخدام لوحة المفاتيح لتطبيق التنسيقات على النصوص داخل الخلايا نذكرها كما يلي:
  - ✓ لتطبيق تنسيق **غامق** (عريض) او ازالته اضغط مفتاحي (Ctrl + B).
  - ✓ لتطبيق تنسيق **مائل** او ازالته اضغط مفتاحي (Ctrl + I).
  - ✓ لتطبيق تنسيق **تسطير مفرد** او ازالته اضغط مفتاحي (Ctrl + U).
  - ✓ لتطبيق تنسيق **يتوسطه خط** او ازالته اضغط مفتاحي (Ctrl + 5).

٤-٢-٢ دمج خلايا معينة ضمن خلية واحدة:

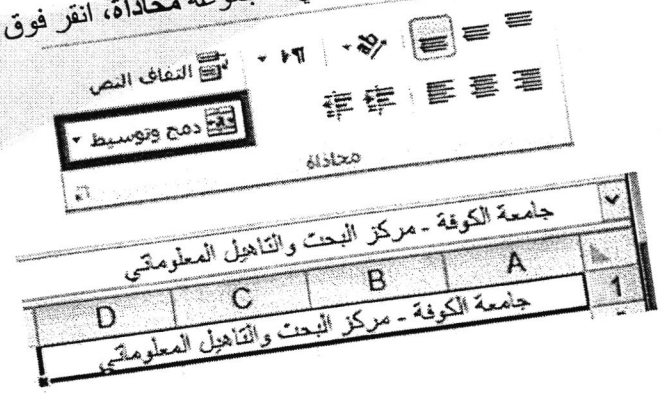
في بعض الحالات نحتاج لدمج اكثر من خلية متجاورة لتصبح كخلية واحدة، ولدمج اكثر من خلية اتبع الخطوات الاتية:

- حدد خليتين متجاورتين او اكثر تريد دمجهما. كما في الشكل ادناه:

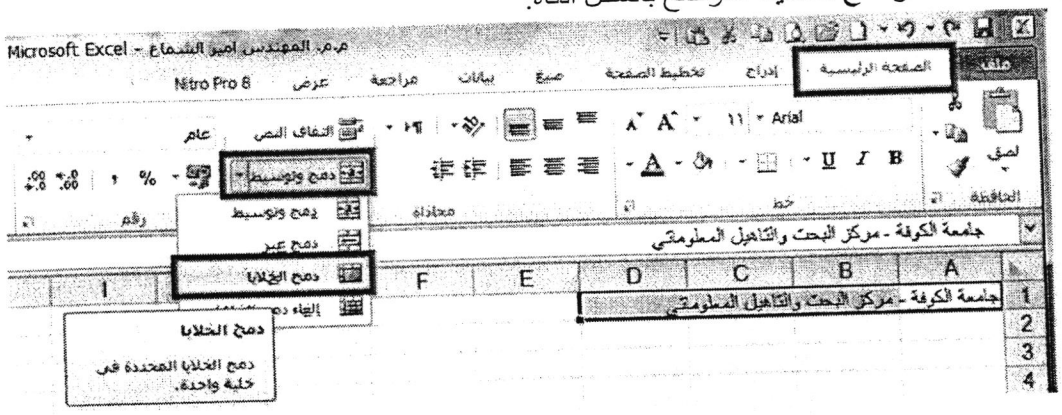


ملاحظة (٥): تأكد من ان البيانات التي تريد عرضها في الخلية المدمجة موجودة في الخلية العلوية اليمنى بالنطاق المحدد. ستظل البيانات الموجودة في الخلية العلوية فقط في الخلية المدمجة. سيتم حذف البيانات الموجودة في كافة الخلايا الأخرى بالنطاق المحدد.

- من علامة التبويب **الصفحة الرئيسية**، في المجموعة **محاذاة**، انقر فوق **دمج وتوسيط**.



❖ بعد النقر على الامر **دمج وتوسيط** سيتم دمج الخلايا وتوسيط محتويات الخلية في الخلية المدمجة. لدمج الخلايا دون القيام بتوسيطها، انقر فوق السهم الى جانب **دمج وتوسيط**، ثم انقر بعد ذلك فوق الامر **دمج الخلايا**، الموضح بالشكل ادناه:



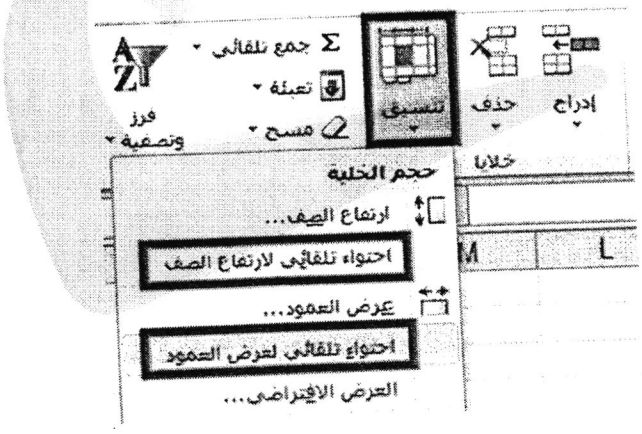
❖ لتغيير محاذاة النص في الخلية المدمجة، قم بتحديد الخلية، **وانقر** فوق أي زر من **ازرار المحاذاة** في المجموعة **محاذاة** ضمن علامة التبويب **الصفحة الرئيسية**.

٤-٢-٣ الاحتواء المناسب لمحتويات الخلايا:

اثناء كتابتنا داخل الخلية نلاحظ اذا كتبنا نص اكبر من حجم الخلية فان النص سوف يمتد على الخلايا المجاورة للخلية وسوف يسبب لنا ارباك اذا اردنا الكتابة في الخلية المجاورة لذا سوف نقوم باستخدام ايعاز يجعل الخلية تتكيف حسب حجم النص الذي تحتويه، ولعمل ذلك اتبع الخطوات الاتية:

١) حدد الخلية او الخلايا المطلوب تنفيذ هذا التنسيق عليها.

٢) من علامة تبويب **الصفحة الرئيسية** ومن مجموعة الأوامر **خلايا** انقر على الايقونة **تنسيق** ستظهر لك قائمة من الخيارات حدد الخيار **احتواء تلقائي لعرض العمود** او **احتواء تلقائي لارتفاع الصف**. كما في الشكل التالي:



٣) وهناك طريقة أخرى مختصرة: انقر نقرا مزدوجا فوق الحد الايسر لعنوان العمود المطلوب.

٤-٢-٤ التحكم في اتجاه محتويات الخلايا:

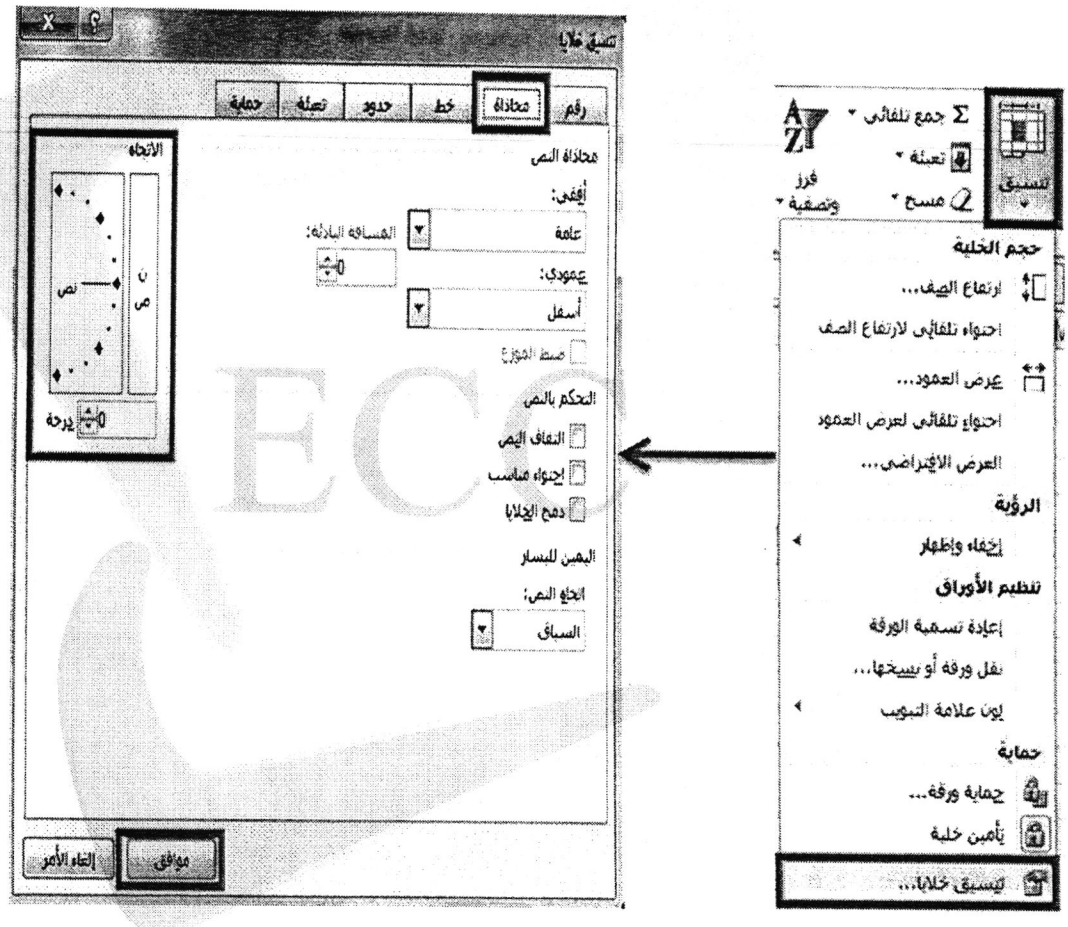
نستطيع التحكم في اتجاه النص داخل الخلايا بوضعه بزاوية معينة مثلا ٤٥ **درجة** ولعمل ذلك اتبع الخطوات الاتية:

١) حدد الخلية او الخلايا المراد تغيير اتجاه محتوياتها.

٢) من علامة تبويب **الصفحة الرئيسية** ومن مجموعة الأوامر **خلايا** انقر على الايقونة **تنسيق** ستظهر لك قائمة من الخيارات انقر على الخيار الأخير **تنسيق خلايا....** ستظهر لك نافذة كما بالشكل ادناه.

٣) نفذ في النافذة التي بالشكل المقابل الخطوات التالية:

- ✓ انقر على التبويب **محاذاة** (اذا لم يكن محدد).
- ✓ حدد الاتجاه المطلوب من خانة **الاتجاه**.
- ✓ اضغط على الزر **موافق**.



٤-٢-٥ اعداد الحدود الداخلية والخارجية للخلايا:

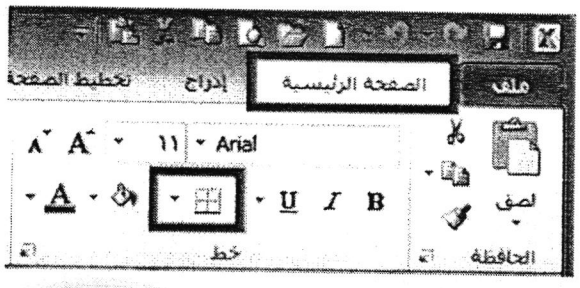
الحدود الموجودة في خلايا برنامج الاكسيل هي حدود وهمية أي لا تظهر بالطباعة لذا فيجب علينا وضع حدود لجداولنا التي تتكون من خلايا في برنامج اكسل ولعمل حدود اتبع الخطوات الاتية:

١) حدد الخلايا التي تريد تمييزها بحدود.

٢) هناك عدة طرق لإظهار نافذة تنسيق الحدود وهي:

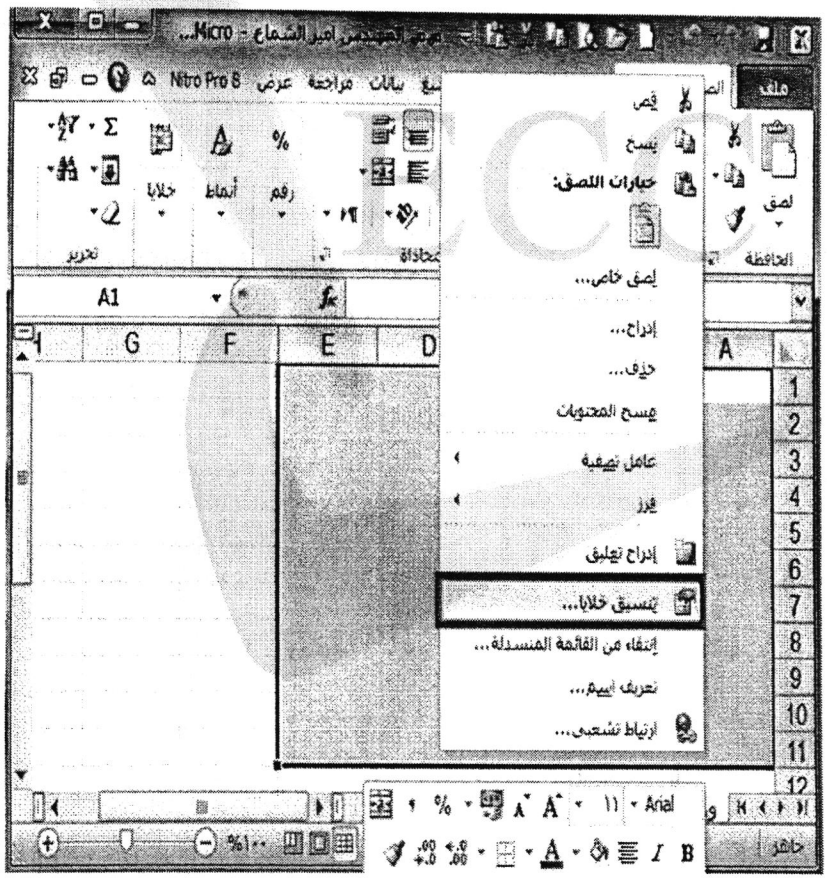
أ- من علامة تبويب **الصفحة الرئيسية** ومن مجموعة أوامر **خط** اختر السهم في يسار رمز الامر **حدود** الموضح بالشكل التالي:

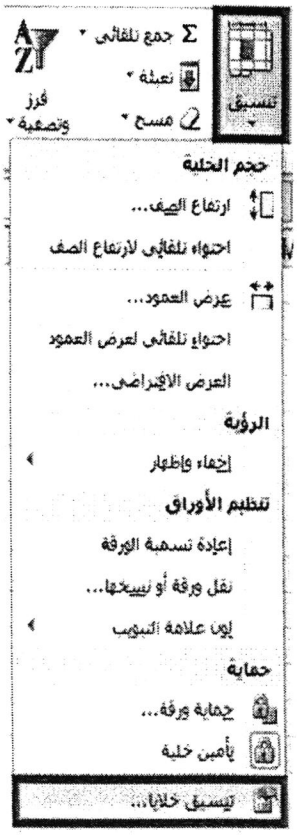
ستظهر لك قائمة من الخيارات اختر الخيار الذي ترغب فيه او اختر الخيار الأخير **مزيد من الحدود.**



ب- انقر بزر الماوس الأيمن فوق الخلايا التي حددتها واختر الخيار **تنسيق خلايا** من القائمة التي ستظهر.

ت- من علامة تبويب **الصفحة الرئيسية** ومن مجموعة الأوامر **خلايا** انقر على ايقونة الامر **تنسيق** ستظهر لك قائمة من الخيارات حدد الخيار الأخير **تنسيق خلايا....** .





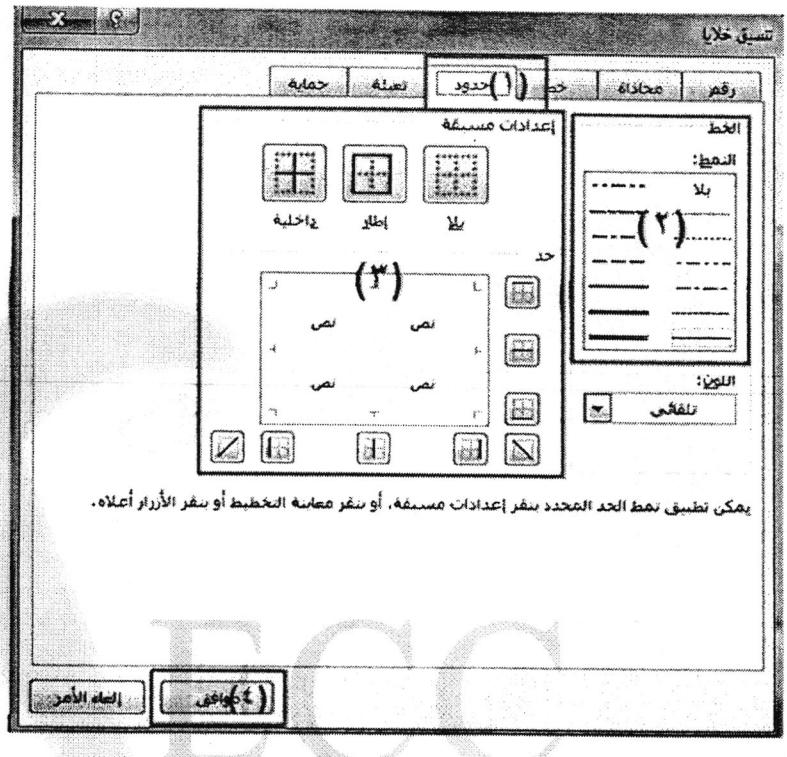
٣) ستظهر لك نافذة كما بالشكل الاتي نفذ عليها الخيارات الاتية:

أ- حدد التبويب **حدود** اذا لم يكن مختارا.

ب- حدد نمط الخط الذي تريد تطبيقه وكذلك لونه من خانة **الخط**.

ت- انقر على **ازرار الحدود** التي تريد تطبيقها على الخلايا المحددة.

ث- انقر على الزر **موافق**.



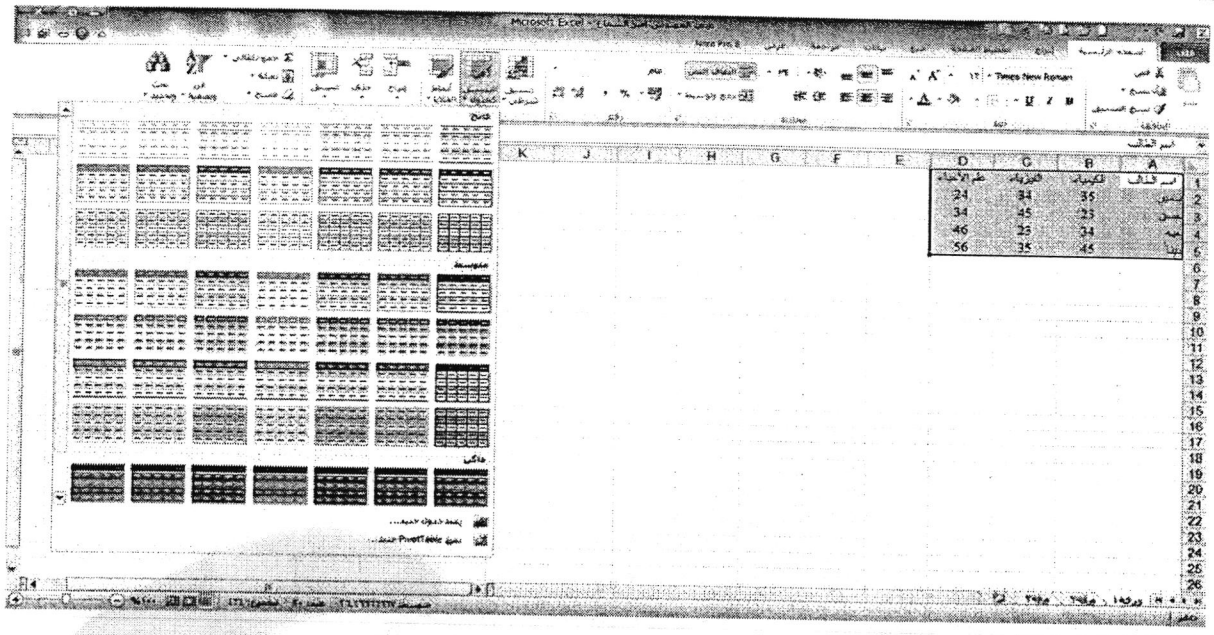
٤) هناك طريقة مختصرة لإظهار صندوق حوار خط وهي الضغط على مفاتيح (**Ctrl+Shift+&**) معا من لوحة المفاتيح.

٤-٣) التنسيق التلقائي للجداول:

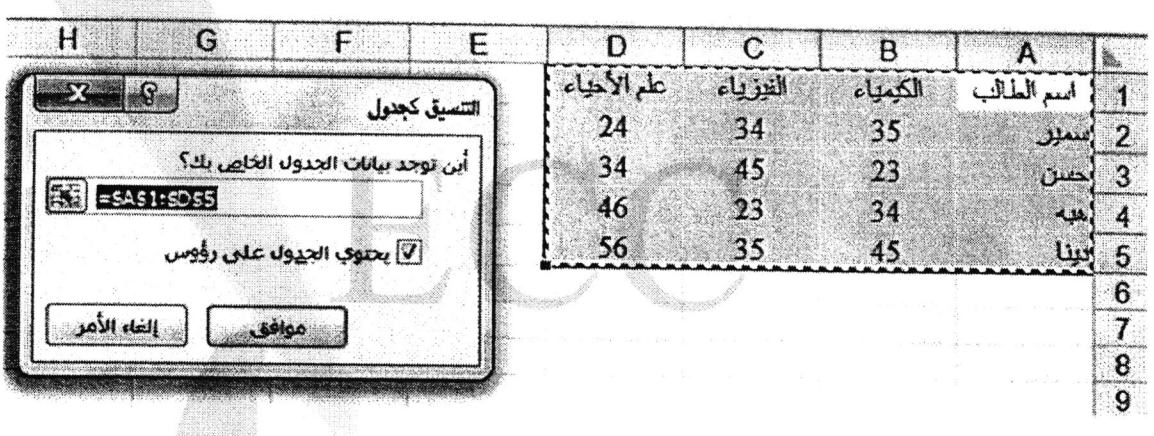
برنامج Excel 2010 يوفر العديد من التنسيقات الجاهزة على الجداول حيث تستطيع استخدام احداها على جدولك، ولإضافة تنسيق تلقائي للجداول اتبع الخطوات الاتية:

١) حدد مجموعة الخلايا التي تريد ان تنسقها كجدول بنمط التنسيق التلقائي.

٢) من علامة تبويب **الصفحة الرئيسية** ومن مجموعة أوامر **أنماط** اختر الامر **التنسيق كجدول**.



٣) ستظهر نافذة لتأكيد التحديد قم بإعادة التحديد اذا اردت ثم اضغط **موافق**. كما في الشكل ادناه:

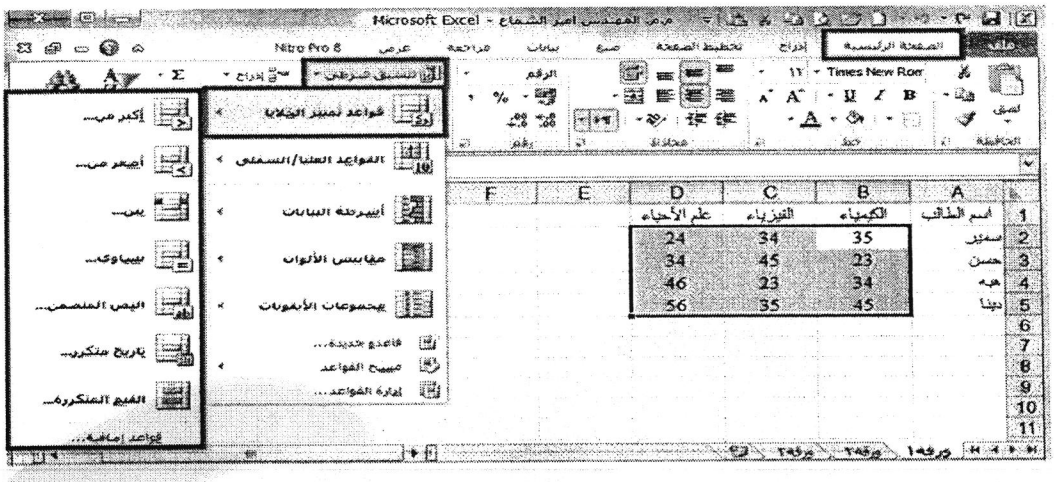


٤-٤) التنسيق الشرطي للخلايا:

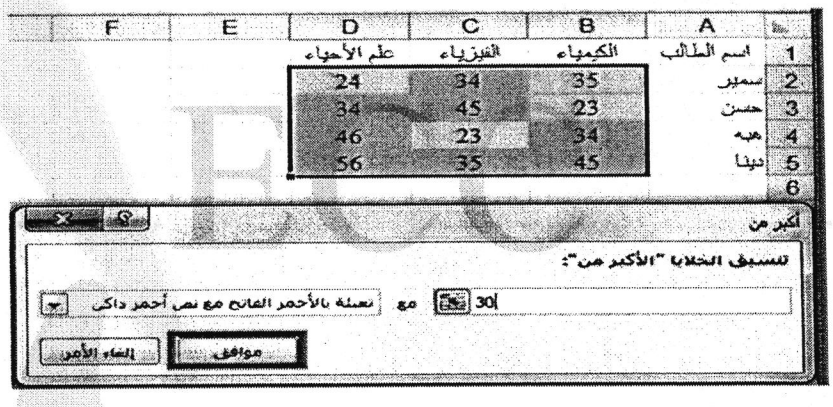
من خلال تطبيق التنسيق الشرطي على البيانات، يمكنك معرفة التباينات في نطاق من القيم بمجرد نظرة سريعة.

١) حدد مجموعة الخلايا التي تريد ان تنسقها بالتنسيق الشرطي.
٢) من علامة تبويب **الصفحة الرئيسية** ومن مجموعة أوامر **أنماط** اختر الامر **تنسيق شرطي** الموضح بالرمز اعلاه.
٣) ستظهر قائمة بأنواع قواعد التنسيقات الشرطية، اختر القاعدة التي تريد تطبيقها على البيانات.
فيما يلي اهم أنواع القواعد الجاهزة في القائمة:

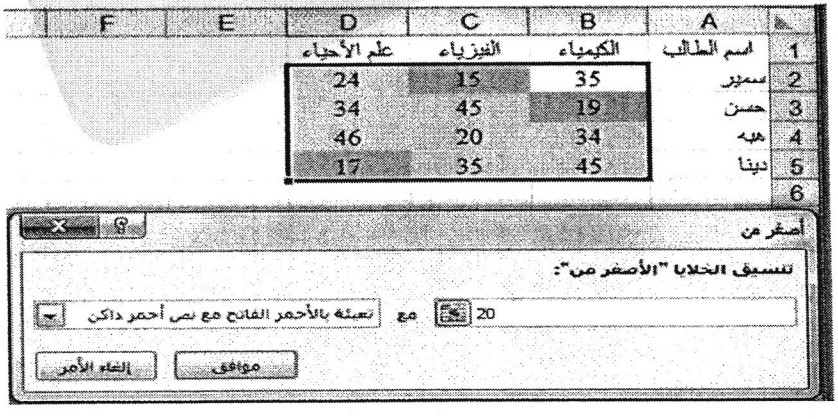
قواعد تمييز الخلايا: حدد البيانات المراد تنسيقها ثم قم بالضغط على السهم الصغير تحت رمز الامر **تنسيق شرطي** واختر الخيار **قواعد تمييز الخلايا**.



❖ **عند اختيار الخيار اكبر من:** ستظهر النافذة التالية اكتب الرقم الذي تريد تلوين الخلايا التي تحتوي على الرقم **الأكبر منه** وليكن الرقم (٣٠) ثم اضغط موافق. لاحظ تلوين الخلايا الأكبر من ٣٠.

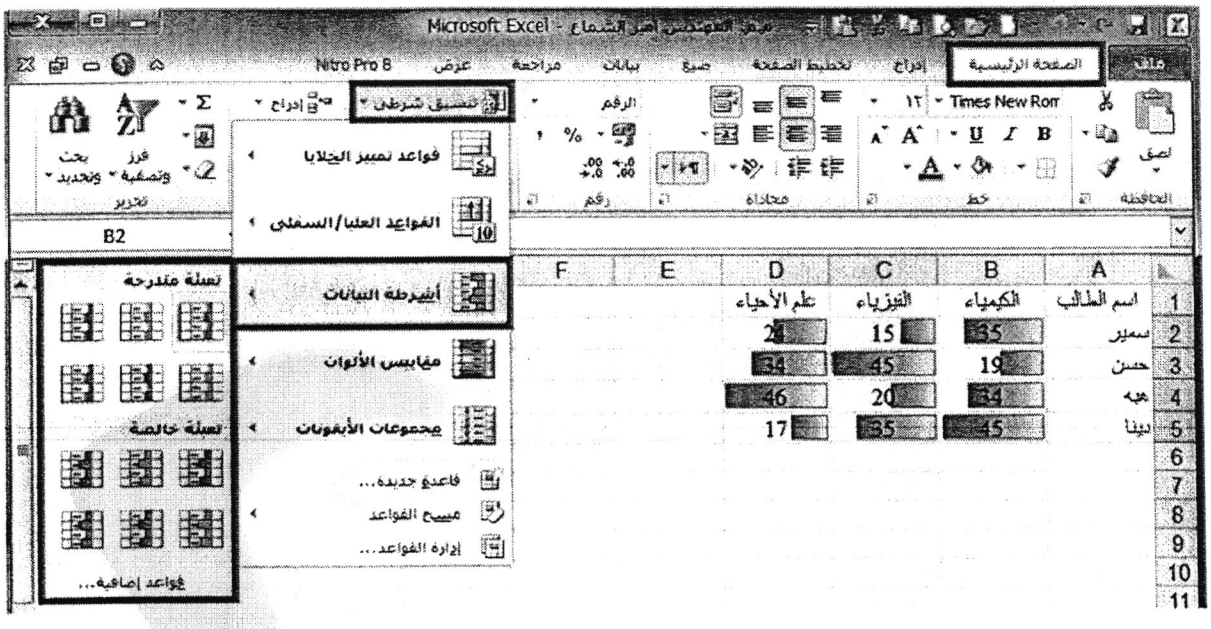


❖ **وعند اختيار الخيار اصغر من:** ستظهر النافذة التالية، اكتب الرقم الذي تريد تلوين الخلايا التي تحتوي على الرقم الأصغر منه وليكن الرقم ٢٠ ثم اضغط **موافق**.



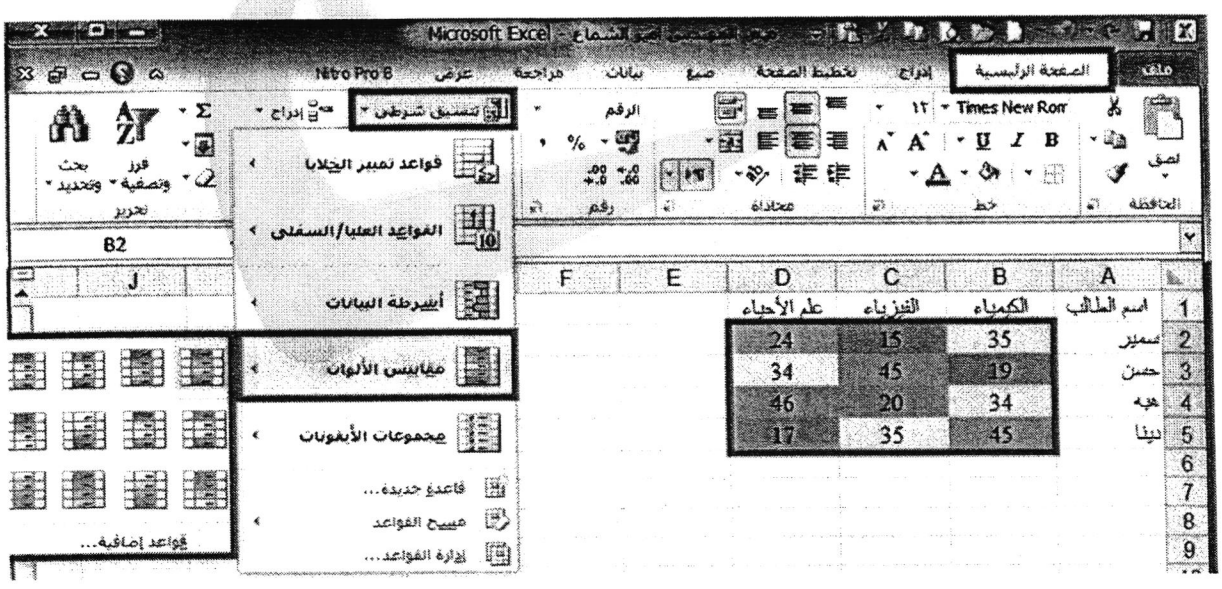
❖ قم بتجربة بقية الخيارات بنفس الطريقة ولاحظ النتائج.

اشرطة البيانات: حدد البيانات المراد تنسيقها ثم قم بالضغط على السهم الصغير تحت رمز الامر **تنسيق شرطي** واختر الخيار **اشرطة البيانات**، قم بالتأشير على التدرجات المتوفرة ولاحظ معاينة التنسيق بمجرد التأشير على التدرج، وقم باختيار التدرج المطلوب.



❖ لاحظ تدرج اللون حسب قيمة البيانات الموجودة في الخلية.

مقاييس الألوان: حدد البيانات المراد تنسيقها ثم قم بالضغط على السهم الصغير تحت رمز الامر **تنسيق شرطي** واختر الخيار **مقاييس الألوان**، قم بالتأشير على التدرجات المتوفرة ولاحظ معاينة التنسيق بمجرد التأشير على التدرج، وقم باختيار التدرج المطلوب. كما في المثال ادناه:



الفصل الخامس
(الصيغ والدوال)

٥-١) الصيغ:

هي معادلات تنفذ عمليات حسابية او رياضية او منطقية على القيم في ورقة العمل. وتبدا الصيغة دائما بعلامة المساواة (=)، حتى يستطيع البرنامج التمييز بينها وبين النصوص العادية.

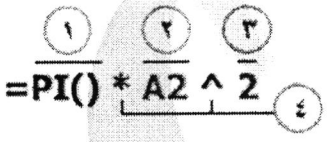
يمكنك انشاء صيغة بسيطة باستخدام الثوابت وعوامل تشغيل العمليات الحسابية. على سبيل المثال، تقوم الصيغة =٥+٢*٣ بضرب رقمين ثم إضافة رقم الى الناتج. يتبع (Excel Microsoft Office) الترتيب القياسي للعمليات الحسابية.

ففي المثال السابق، تم اجراء عملية الضرب (٢*٣) أولا، ثم اضيف الرقم ٥ الى الناتج.

كما يمكنك انشاء صيغة باستخدام دالة جاهزة داخل برنامج اكسل. على سبيل المثال، تستخدم الصيغة =SUM(A1:A2) حيث ان الدالة (SUM) لجمع القيم الموجودة في الخليتين A1 و A2.

٥-٢) مكونات الصيغ:

قد تحتوي الصيغة على كافة او أي من الأجزاء التالية:



١- الدالات.
٢- مراجع الخلايا.
٣- الثوابت.
٤- عوامل التشغيل (العمليات الرياضية).

٥-٢-١ الدالات:

تبدا الدالة، مثل ( ) PI، بعلامة المساواة (=). بالنسبة للكثير من الدالات، مثل ( ) SUM، يمكنك ادخال الخلايا المراد جمعها داخل القوسين الخاصين بالدالة، بعض الدوال لا تتطلب أسماء خلايا مثل الدالة ( )PI

٥-٢-٢ مراجع الخلايا:

يمكنك الإشارة الى بيانات في خلايا ورقة العمل عن طريق تضمين مراجع "أسماء" الخلايا في الصيغة. على سبيل المثال، يقوم مرجع الخلية A2 بإرجاع قيمة هذه الخلية او يستخدم تلك القيمة في العملية الحسابية. بمعنى اخر بدلا من كتابة الأرقام التي توجد في الخلية A2 نقوم بكتابة اسم الخلية وهو A2.

٥-٢-٣ الثوابت:

يمكنك أيضا ادخال ثوابت مثل الأرقام (مثل ٦) او قيم نصية مباشرة في الصيغة.

٥-٢-٤ عوامل التشغيل (العمليات الرياضية):

عوامل التشغيل هي الرموز التي تستخدم لتحديد نوع العملية الحسابية التي تريد ان تنفذها الصيغة. على سبيل المثال، يقوم عامل التشغيل ^ (نقطة الادراج) برفع الرقم الى اس، بينما يقوم عامل التشغيل * (علامة النجمة) بضرب الأرقام.

٥-٣) أنواع العوامل (المعاملات) المستخدمة في الصيغ.

هناك أربعة أنواع مختلفة من عوامل الحساب:

١- حسابي.
٢- مقارنة.
٣- تسلسل نص.
٤- مرجع.

٥-٣-١ العامل الحسابي:

لإجراء عمليات حسابية أساسية، مثل الجمع او الطرح او الضرب او القسمة او دمج الأرقام، وإعطاء نتائج رقمية، استخدام عوامل التشغيل الحسابية التالية:

العملية الحسابية	المعنى	مثال	النتيجة
+	الجمع	7+7	14
–	الطرح او السالب	7 – 7	0
*	الضرب	7 * 7	21
/	القسمة	7/7	1
%	نسبة منوية	20%	0.2
^	الاس	3^3	27

٥-٣-٢ عوامل المقارنة:

يمكنك مقارنة قيمتين باستخدام عوامل التشغيل التالية:
عند مقارنة قيمتين بواسطة هذه العوامل، تكون النتيجة قيمة منطقية سواء كانت صائبة TRUE او خاطئة FALSE.

عامل تشغيل المقارنة	المعنى	مثال
(علامة المساواة) =	يساوي	A1=B1
(علامة اكبر من) >	اكبر من	A1>B1
(علامة اصغر من) <	اصغر من	A1<B1
(علامة اكبر من او يساوي) =>	اكبر من او يساوي	A1>=B1
(علامة اصغر من او يساوي) =<	اصغر من او يساوي	A1<=B1
(علامة لا يساوي) < >	لا يساوي	A1< >B1

٥-٣-٣ عامل تشغيل تسلسل النص

استخدم علامة العطف (&) لسلسلة (ضم) سلسلة نصية واحدة او اكثر لإنشاء نص واحد.

عامل تشغيل النص	المعنى	مثال
(علامة الضم) &	ضم قيمتين او سلسلتها لإعطاء قيمة نصية متواصلة واحدة	"North"&"wind" تنتج "Northwind"

٥-٣-٤ عوامل مرجعية:

ضم نطاقات من خلايا لإجراء العمليات الحسابية باستخدام العوامل التالية.

عامل تشغيل المرجع	المعنى	مثال
(نقطتين شارحة) :	عامل تشغيل النطاق الذي ينتج مرجعا واحدا لكافة الخلايا بين مرجعين، متضمنا هذين المرجعين.	B5:B15
(الفاصلة) ,	عامل تشغيل النطاق الذي يضم مراجع متعددة في مرجع واحد.	SUM(B5:B15,D5:D15)
(مسافة)	عامل تشغيل التقاطع الذي ينتج مرجعا واحدا للخلايا المشتركة في مرجعين	B7:D7 C6:C8

٥-٤) الترتيب الذي يستخدمه Excel لإجراء العمليات في الصيغ:

يمكن ان يؤثر الترتيب الذي يتم به اجراء العمليات الحسابية في بعض الحالات على قيمة ارجاع الصيغة، ولهذا فانه من الضروري فهم الطريقة التي يتم بها تحديد الترتيب وطريقة تغيير الترتيب للحصول على النتائج التي تريدها.

٥-٤-١ ترتيب العمليات الحسابية:

تحسب الصيغ الحسابية بترتيب معين. حيث تبدا الصيغة في اكسل دائما بعلامة المساواة (=). ويستدل اكسل على الاحرف التي تلي علامة المساواة كصيغة. وتلي علامة المساواة العناصر التي يتم حسابها (المعاملات)، مثل الثوابت او مراجع الخلايا. ويتم فصلها بواسطة عوامل تشغيل الحساب. يحسب اكسل الصيغة من اليسار الى اليمين تبعا لترتيب معين لكل عامل تشغيل في الصيغة.

٥-٤-٢ اسبقية العمليات الرياضية:

اذا قمت بضم عدة عمليات رياضية في صيغة رياضية واحدة، يقوم برنامج اكسل بإجراء العمليات بالترتيب المبين في الجدول التالي. اذا احتوت أي صيغة على عمليات رياضية لها نفس الاسبقية – على سبيل المثال، اذا احتوت صيغة على عمليات ضرب وقسمة معا – يقوم برنامج اكسل بتنفيذ العمليات من اليسار الى اليمين.

العملية الرياضية	الوصف للعملية
(الشارحة) : (مسافة مفردة) (الفاصلة) ,	عوامل مرجعية
-	وضع إشارة سالبة امام الرقم مثلا (-١)
%	نسبة مئوية
^	الاس
/ و *	الضرب والقسمة
- و +	الجمع والطرح
&	(سلسلة) ربط سلسلتين نصيتين
= < و > <= و >= < >	المقارنة

٥-٥) استخدام الاقواس:

لتغيير ترتيب التقييم، قم بإحاطة الجزء المراد تقييمه من الصيغة أولا بأقواس. على سبيل المثال، تعطي الصيغة التالية ١١ بسبب قيام اكسل بعملية الضرب قبل الجمع. تقوم الصيغة بضرب ٢ في ٣ ثم تجمع ٥ مع الناتج.

=5+2*3

وبالعكس، اذا استخدمت الاقواس لتغيير بناء الجملة، يجمع اكسل ٥ مع ٢ ويضرب الناتج في ٣ ليكون الناتج ٢١.

=(5+2)*3

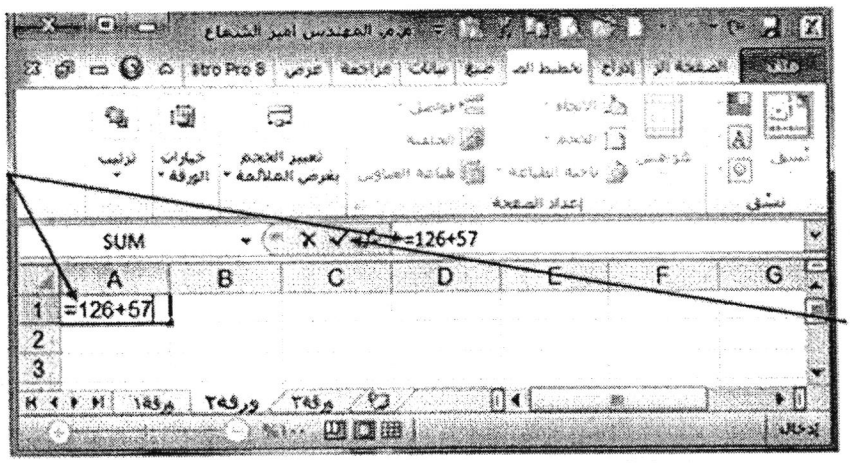
في المثال التالي، تجبر الاقواس التي تحيط بالجزء الأول من الصيغة على حساب B4+25 أولا ثم قسمة الناتج على مجموع القيم في الخلايا D5 و E5 و F5.

=(B4+25)/SUM(D5:F5)

٥-٦) انشاء الصيغ الرياضية البسيطة:

لإنشاء الصيغ الرياضية البسيطة التي تجعل برنامج اكسل يعمل كاله حاسبة نتبع الخطوات الاتية:

١- نحدد الخلية A1 .
٢- نكتب في شريط **الصيغة** إشارة المساواة باستخدام **لوحة المفاتيح**.
٣- نكتب العددين وبينهما العملية الرياضية مثلا، إشارة + التي هي عملية الجمع باستخدام لوحة المفاتيح.
٤- ننقر الزر (**صح**) في شريط **الصيغة** أو نضغط مفتاح الإدخال (**Enter**).



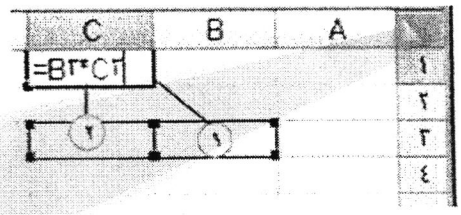
تطبيق) احسب باستخدام برنامج (Excel) المعادلة الآتية: 2*((8/4)+3*5).

٥-٧) انشاء صيغة باستخدام مراجع الخلايا واسمائها:

تحتوي امثلة الصيغ المذكورة في نهاية هذا المقطع على مراجع نسبية وأسماء لخلايا أخرى. تعرف الخلية التي تحتوي على الصيغة بالخلية التابعة عندما تعتمد قيمتها على القيم الموجودة في خلايا أخرى. على سبيل المثال، تعتبر الخلية B2 خلية تابعة اذا كانت تحتوي على الصيغة C2=.

١- انقر فوق الخلية التي تريد ادخال الصيغة بها.
٢- في شريط **الصيغة** اكتب (علامة المساواة) = .
٣- قم بأحد الإجراءات التالية:

❖ لإنشاء مرجع، حدد خلية او نطاق من الخلايا او موقع في ورقة عمل أخرى، او موقع في مصنف اخر. يسمى هذا السلوك شبه تحديد. يمكنك سحب حد تحديد الخلية لنقل التحديد، او لسحب زاوية الحد لتوسيع التحديد.



❖ لإدخال احد المراجع الى نطاق مسمى، اضغط F3، حدد الاسم في المربع **لصق اسم**، ثم انقر **موافق**.

مثال لصيغة	ماذا تفعل
= C2	استخدام القيمة في الخلية C2.
= Sheet2!B2	استخدام القيمة في الخلية B2 على الورقة ٢
= Asset-Liability	تطرح القيمة الموجودة في خلية تسمى Liability من القيمة الموجودة في خلية تسمى Asset.

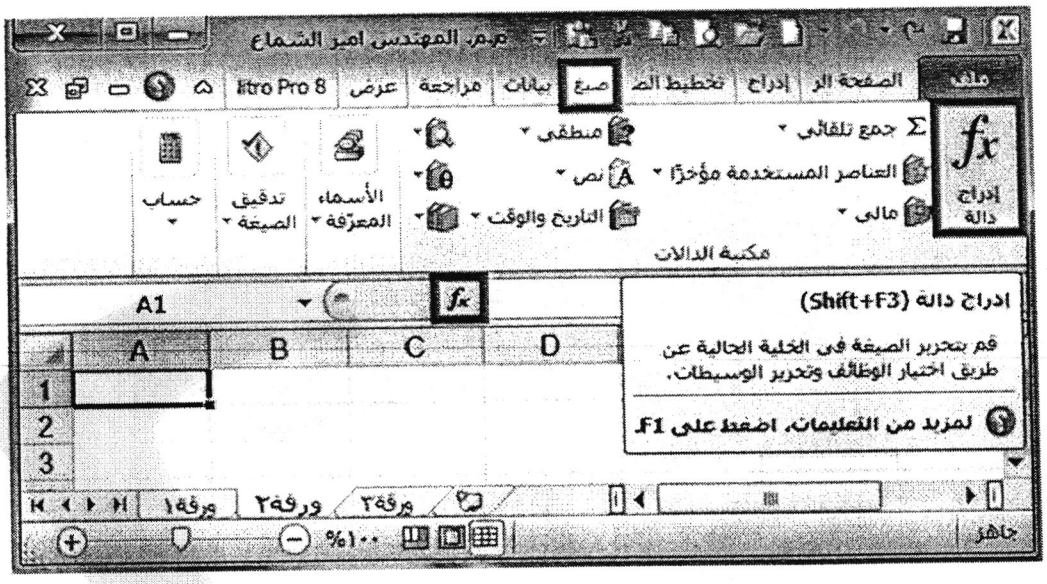
٤- اضغط على مفتاح الادخال (**Enter**).

٥-٨) انشاء صيغة باستخدام الدوال الجاهزة

لإنشاء صيغة باستخدام الدوال الجاهزة اتبع الخطوات الاتية:

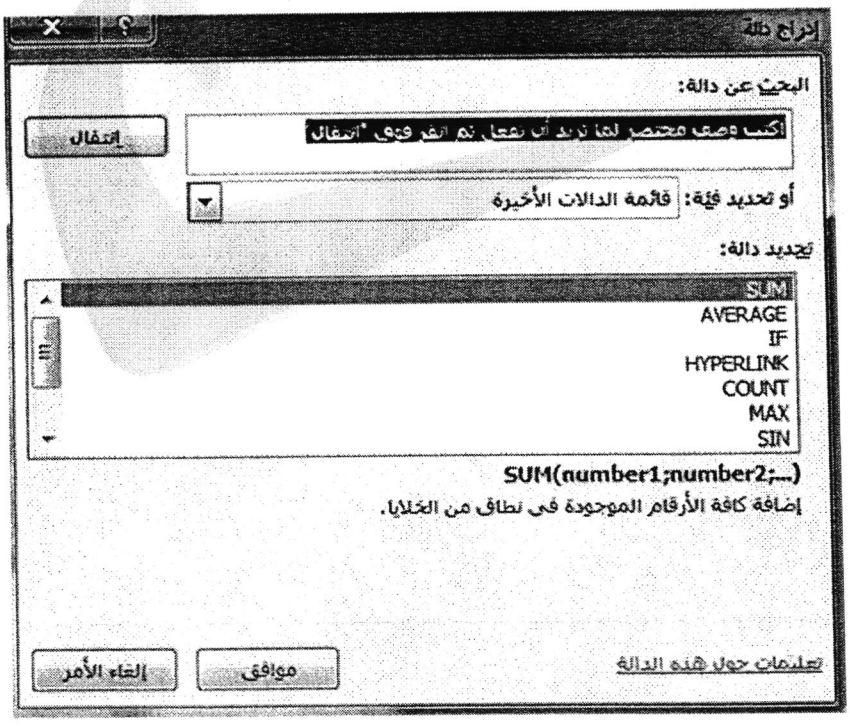
١- انقر فوق الخلية التي تريد ادخال الصيغة بها.

٢- ابدأ الصيغة بالدالة، انقر فوق ادراج دالة من تبويب **صيغ** ثم رمز **ادراج دالة** او بالنقر على رمز **ادراج دالة** الموجود في **شريط الصيغة**. كما في الشكل ادناه:



٣- حدد الدالة التي تريد استخدامها.

٤- اذا لم تكن متأكدا من الدالة التي يجب استخدامها، يمكنك كتابة سؤال يصف ماذا تريد ان تفعل في المربع البحث عن دالة (على سبيل المثال، "إضافة الأرقام" ترجع الدالة SUM) او استعراض الفئات في المربع او تحديد فئة. كما في الشكل ادناه:



٥- ادخل مجال الخلايا التي تريد تطبيق الدالة عليها.

مثال لصيغة	ماذا تفعل
= SUM (A:A)	تجمع كافة الأرقام في العمود A
= AVERAGE(A1:B4)	تحسب متوسط كافة الأرقام في نطاق الخلايا المذكور.

٦- بعد اكمال الصيغة، اضغط **Enter**.

ملاحظة (٦): لتلخيص القيم بشكل سريع، يمكنك أيضا استخدام **جمع تلقائي**. من علامة التبويب **الصفحة الرئيسية** في المجموعة **تحرير**، انقر فوق **جمع تلقائي** ثم انقر فوق الدالة التي تريدها.

٥-٩) تجنب الأخطاء الشائعة عند انشاء الصيغ:

يلخص الجدول التالي بعض الأخطاء الأكثر شيوعا التي يمكن ارتكابها عند ادخال صيغة وكيف يتم تصحيح هذه الأخطاء:

تأكد من انك...	المزيد من المعلومات
تطابق كافة الاقواس المفتوحة والمغلقة	تأكد ان كافة **الاقواس** من ازواج متماثلة. عند انشاء أي صيغة، يعرض اكسل الاقواس ملونة عند إدخالها.
استخدام النقطتان للإشارة الى نطاق	عندما تريد الإشارة الى نطاق خلايا، استخدم النقطتين (:) للفصل بين مرجع الخلية الأولى في النطاق ومرجع الخلية الأخيرة فيه. على سبيل المثال A1:A5.
ادخال كافة الخلايا المطلوبة في العملية الحسابية	تتطلب بعض لدالات وجود أسماء خلايا لتنفذ العملية الحسابية عليها لذلك يجب ادخال كافة الأسماء للخلايا.
عدم تداخل اكثر من ٦٤ دالة	لا يمكن ادخال او تداخل اكثر من ٦٤ مستوى للدالات داخل دالة.
احاطة أسماء الأوراق الأخرى في علامات اقتباس فردية	اذا كانت الصيغة تشير الى قيم او خلايا ضمن أوراق عمل او مصنفات أخرى وكان اسم المصنف او ورقة العمل الأخرى تحتوي على حرف غير هجائي، فعليك تضمين الاسم بين علامتي اقتباس فرديتين. (')
تضمين المسار الى مصنفات خارجية	تأكد من ان كل مرجع خارجي يحتوي على اسم مصنف وعلى المسار الى المصنف.
ادخال ارقام دون تنسيق	لا تقم بتنسيق الأرقام اثناء إدخالها في الصيغ. على سبيل المثال، حتى اذا كانت القيمة التي تريد إدخالها هي ١,٠٠٠ دينار عراقي ادخل 1000 في الصيغة.

٥-١٠) اهم رسائل الاعلام بأخطاء الصيغ الحسابية:

رمز الخطأ	الوصف
#####	يعرض برنامج اكسل هذا الخطأ عندما لا يكون عرض العمود كافيا لعرض كل الحروف الموجودة في الخلية، او عندما تحتوي خلية على تاريخ او قيم زمنية سالبة.
#DIV/0!	يعرض برنامج اكسل هذا الخطأ عندما تتم قسمة رقم على صفر (٠) او على خلية فارغة.
#N/A	يعرض برنامج اكسل هذا الخطأ عند عدم توفر قيمة لدالة او صيغة.
#NAME?.	يتم عرض هذا الخطأ عندما لا يتعرف اكسل على نص في صيغة. على سبيل المثال، قد يكتب اسم النطاق او اسم دالة بطريقة خاطئة.
#NULL!.	يعرض اكسل هذا الخطأ عندما تحدد تقاطع منطقتين لا تتقاطعان. عامل تشغيل التقاطع هو حرف مسافة يفصل بين المراجع في الصيغة.
#NUM!.	يعرض اكسل هذا الخطأ عندما تحتوي صيغة او دالة على قيم رقمية غير صحيحة.
#REF!.	يعرض برنامج اكسل هذا الخطأ عند وجود مرجع خلية غير صحيح. على سبيل المثال، عندما تقوم بحذف خلايا مشار اليها في صيغ أخرى، او عندما تقوم بلصق خلايا تم نقلها فوق خلايا مشار اليها في صيغ أخرى.
#VALUE!.	قد يعرض اكسل هذا الخطأ اذا تضمنت الصيغة خلايا تحتوي على أنواع بيانات مختلفة. اذا تم تمكين تدقيق الأخطاء للصيغ، يعرض تلميح الشاشة "القيمة المستخدمة في الصيغة هي من نوع بيانات خطا". يمكنك عادة اصلاح هذه المشكلة بإدخال تغييرات بسيطة على الصيغة.

تطبيق: أنشئ الجدول التالي وضع العملية الحسابية المناسبة فيه باستخدام الدوال الجاهزة في برنامج اكسل:

	A	B	C	D	E
1	السلعة	الكمية	الوحدة	السعر	السعر الكلي
2	قماش عادي	5	متر	2000	
3	قماش حرير	15	متر	3000	
4	قماش مطرز	22	متر	2500	
5	ازرار	17	زر	2.5	
6	بطانة	21	متر	17.65	
7	خيط	18	بكرة	7.55	

٥-١١) نماذج من استخدامات التوابع الرياضية

الدالة	الوظيفة
SUM	لمجموع أعداد ضمن مجال محدد
PRODUCT	لضرب القيم
FACT	تعطي عاملي عدد
MOD	تعطي باقي القسمة
INT	ترجع العدد الصحيح من عدد كسري
ABS	ترجع القيمة المطلقة لعدد أو لمجموعة من الأعداد
ROUND	تعطي الرقم مقربا
ROUNDUP	تعطي التقريب بالزيادة
ROUNDDOWN	تعطي التقريب بالحذف
LN	اللوغاريتم الطبيعي
LOG10	اللوغاريتم العشري
SIN	جب الزاوية
SIGN	تظهر إشارة العدد
COS	تجب الزاوية
TAN	ظل الزاوية
EXP	لقوة العدد
AVERAGE	المتوسط الحسابي
COUNT	إيجاد عدد الأعداد في مجال
MAX	إيجاد القيمة العظمى
MIN	إيجاد القيمة الدنيا

تطبيق:

أنشئ الجدول التالي وضع العملية الحسابية المناسبة فيه باستخدام الدوال الجاهزة في برنامج اكسل:

عدد	القيمة المطلقة	EXP	LN	PRODUCT	FACT	MOD	INT	ROUND	ROUNDUP	ROUNDDOWN	SIGN	SIN	COS	TAN
1														
2														
-2														
-7														
45														
60														
90														

تطبيق:

أنشئ ورقة العمل التالية:

	A	B
1	العدد	الجذر التربيعي
2	٣٣	ضع العلاقة المناسبة
3	٣٦	ضع العلاقة المناسبة
4	٤	ضع العلاقة المناسبة
5	٣	ضع العلاقة المناسبة
6	ادنى قيمة	ضع العلاقة المناسبة
7	اعلى قيمة	ضع العلاقة المناسبة

تطبيق:

أنشئ ورقة العمل التالية:

	A	B	C	D
1	الزاوية بالراديين	جيب الزاوية	جيب تمام الزاوية	ظل الزاوية
2	0.785	ضع العلاقة المناسبة	ضع العلاقة المناسبة	ضع العلاقة المناسبة
3	1.57	ضع العلاقة المناسبة	ضع العلاقة المناسبة	ضع العلاقة المناسبة
4	3.14	ضع العلاقة المناسبة	ضع العلاقة المناسبة	ضع العلاقة المناسبة

الفصل السادس

(التعامل مع البيانات وحمايتها)

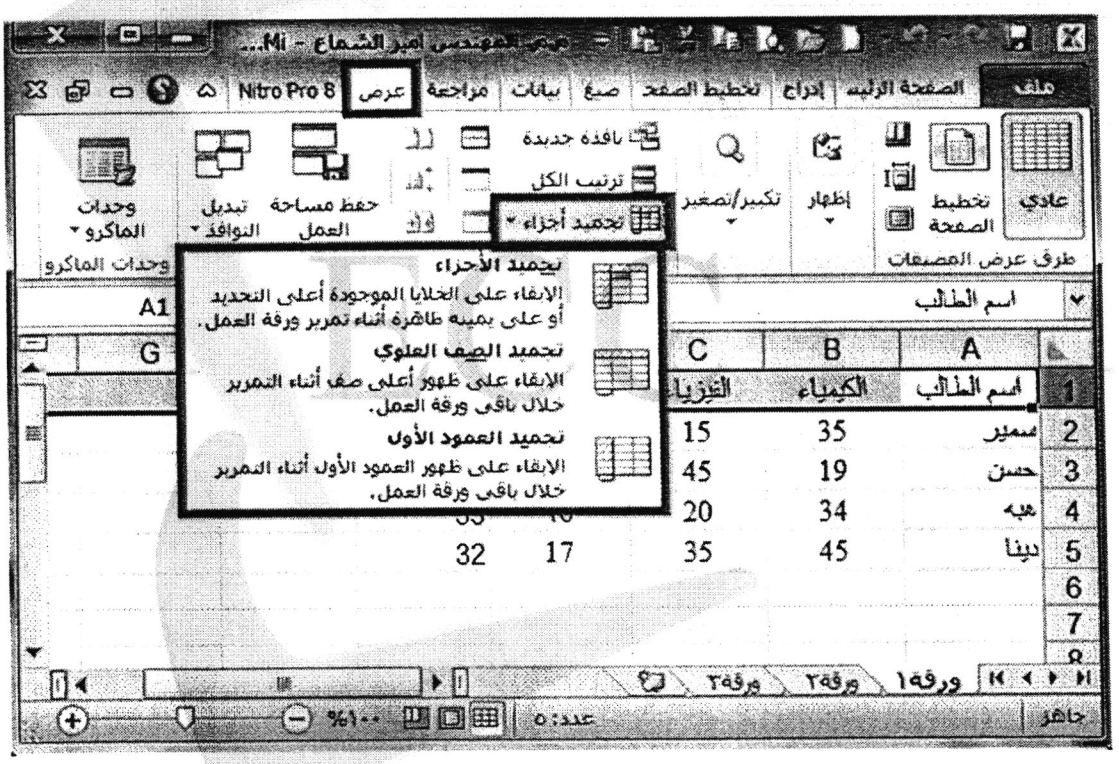
٦-١) تثبيت خلايا العناوين:

بعض الجداول التي ننشئها في ورقة العمل في برنامج اكسل نحتاج الى تثبيت عناوينها لنستطيع ادخال البيانات في الجدول مع رؤية العناوين، ولتثبيت العناوين اتبع الخطوات الاتية:

١- حدد الصف المراد تجميده.

٢- ادخل الى علامة التبويب **عرض**، من مجموعة أوامر **نافذة** اختر الامر **تجميد أجزاء**.

٣- ستظهر لك قائمة بخيارات التجميد، اختر مثلا **"تجميد الصف العلوي"**.



٤- قم بتمرير الصفحة بعجلة الماوس من اعلى الى اسفل ولاحظ عدم تحرك الصف العلوي المحتوي على العناوين.

٥- لاحظ في الاشكال التالية بعد تطبيق الخطوات السابقة تجمد الصف الأول المحدد المحتوي على العناوين يتم تحريك كل الصفوف ما عدا الصف الأول.

٦- قم بتطبيق الخيارات الأول والثالث ولاحظ الناتج.

٧- لإلغاء تجميد الخلايا قم بالذهاب الى نفس الامر **تجميد أجزاء**، واختر الخيار الأول **"الغاء تجميد الأجزاء"**.

٨- لاحظ عندما تجميد الأجزاء مفعل يكون الخيار الأول **"الغاء تجميد الأجزاء"**، ولكن اذا لم يكن هناك أجزاء يكون الخيار الأول **"تجميد الأجزاء"**.

٦-٢) فرز وترتيب بيانات الجدول:

يعتبر فرز البيانات جزءا لا يتجزأ من تحليل البيانات. قد ترغب بتنظيم قائمة من الأسماء في ترتيب ابجدي، او تجميع قائمة من مستويات جرد المنتج من الأعلى الى الأدنى، او ترتيب الصفوف حسب الألوان او الايقونات. يساعدك الفرز على مشاهدة البيانات بشكل اسرع وفهمها بصورة افضل، كما يساعدك في تنظيم البيانات التي تريدها والبحث عنها، أخيرا اتخاذ قرارات اكثر فعالية.

يمكن فرز البيانات حسب النص (من أ الى ي او من ي الى أ) او الرقم (من اصغر الى الأكبر او من الأكبر الى الأصغر) او حسب التواريخ والاوقات (من الاقدم للأحدث او من الاحدث الى الاقدم) في عمود او اكثر. يمكنك أيضا الفرز حسب قائمة مخصصة (مثل كبير ومتوسط وصغير) او حسب التنسيق بما في ذلك لون الخلية او لون الخط او مجموعة رموز. تكون معظم عمليات الفرز على مستوى الاعمدة، ولكن يمكنك أيضا الفرز حسب الصف.

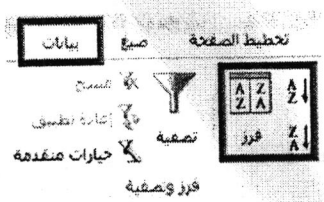
٦-٢-١ فرز نص:

١- حدد عمود بيانات هجائية رقمية في نطاق خلايا او تأكد من وجود **الخلية النشطة** في عمود جدول يحتوي على بيانات هجائية رقمية.

٢- ضمن علامة التبويب **البيانات**، في المجموعة **فرز وتصفية**، قم بأحد الإجراءات التالية:

- ❖ للفرز بترتيب ابجدي رقمي تصاعدي، انقر فوق **فرز من أ الى ي**.
- ❖ للفرز بترتيب ابجدي رقمي تنازلي، انقر فوق **فرز من ي الى أ**.

٣- بشكل اختياري، يمكنك الفرز مع تحسس حالة الاحرف:



١) ضمن علامة التبويب **البيانات**، في المجموعة **فرز وتصفية**، انقر فوق **فرز**.

٢) في مربع الحوار **فرز**، انقر فوق **خيارات**.

٣) في مربع الحوار **خيارات الفرز**، حدد **تحسس لحالة الاحرف**.

٤) انقر فوق **مرافق** مرتين.

٦-٢-٢ فرز ارقام:

١- حدد عمود بيانات رقمية في نطاق خلايا او تأكد ان الخلية النشطة موجودة في عمود جدول يحتوي على بيانات رقمية.

٢- ضمن علامة التبويب **البيانات**، في المجموعة **فرز وتصفية**، قم بأحد الإجراءات التالية:

- ❖ للفرز من الأرقام الدنيا الى الأرقام العليا، انقر فوق **الفرز من الأصغر الى الأكبر**.
- ❖ للفرز من الأرقام العليا الى الأرقام الدنيا، انقر فوق **الفرز من الأكبر الى الأصغر**.

٦-٢-٣ فرز تواريخ او أوقات:

١- حدد عمود تواريخ او أوقات في نطاق خلايا او تأكد ان الخلية النشطة موجودة في عمود جدول يحتوي على تواريخ او أوقات.

٢- حدد عمود تواريخ او أوقات في نطاق خلايا او جدول.

٣- ضمن علامة التبويب **البيانات**، في المجموعة **فرز وتصفية**، قم بأحد الإجراءات التالية:

- ❖ للفرز من التاريخ او الوقت الأسبق الى الاحدث، انقر فوق **الفرز من الاقدم الى الاحدث**.
- ❖ للفرز من التاريخ او الوقت الاحدث الى الأسبق، انقر فوق **الفرز من الاحدث الى الاقدم**.

٤- لإعادة تطبيق عملية فرز بعد تغيير البيانات، انقر فوق خلية في نطاق او جدول، ثم ضمن علامة التبويب **البيانات** في المجموعة **فرز وتصفية**، انقر فوق **إعادة تطبيق**.

٦-٢-٤ فرز صفوف:

١- حدد صف بيانات في نطاق خلايا او تأكد ان الخلية النشطة موجودة في الصف المطلوب.

٢- ضمن علامة التبويب **البيانات**، في المجموعة **فرز وتصفية**، انقر فوق **فرز**. سيظهر مربع الحوار فرز.

٣- انقر فوق **خيارات**.

٤- في مربع الحوار **خيارات الفرز**، ضمن **الاتجاه**، انقر فوق **الفرز من اليمين الى اليسار**.

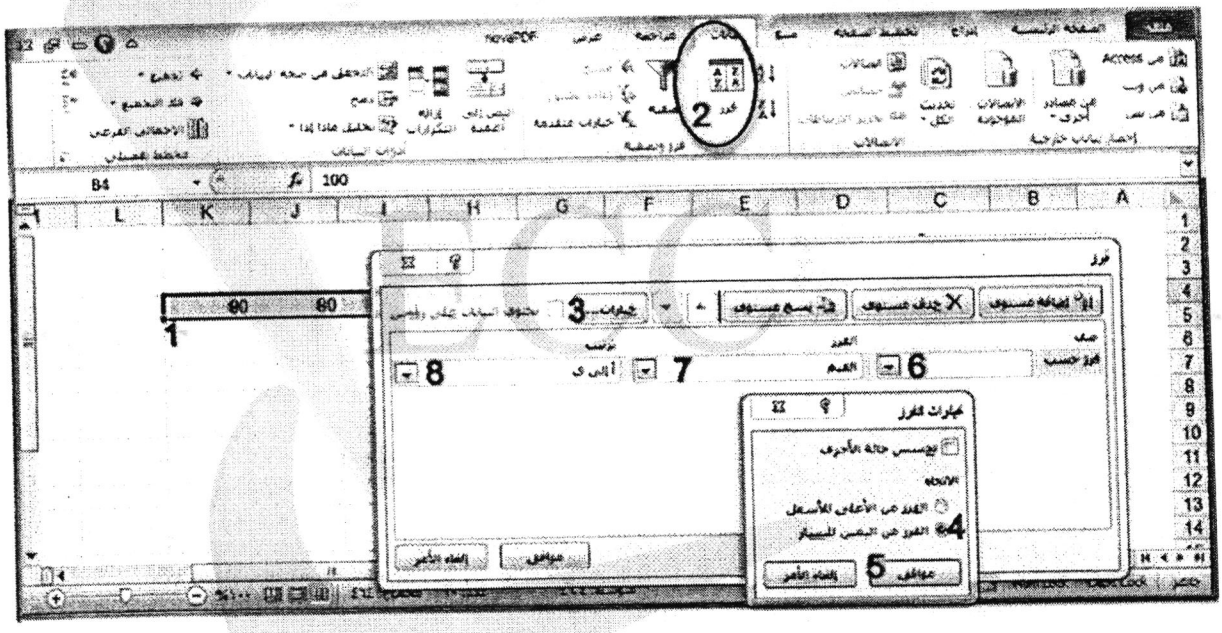
٥- ثم انقر فوق **موافق**.

٦- ضمن **صف**، في المربع **فرز حسب**، حدد الصف الذي تريد فرزه.

٧- ضمن **فرز**، حدد **القيم**.

٨- اسفل **ترتيب**، قم بأحد الإجراءات التالية:

- بالنسبة للقيم النصية، **حدد أ الى ي او ي الى أ**.
- بالنسبة للقيم الرقمية، **حدد من الأصغر الى الأكبر** او **من الأكبر الى الأصغر**.
- بالنسبة لقيم التاريخ والوقت، حدد **من الاقدم للأحدث** او **من الاحدث الى الاقدم**.



مثال: في الشكل ادناه سوف نرى كيف نقوم بترتيب الأسماء في الجدول حسب ترتيب الحروف الابجدية من أ الى ي.

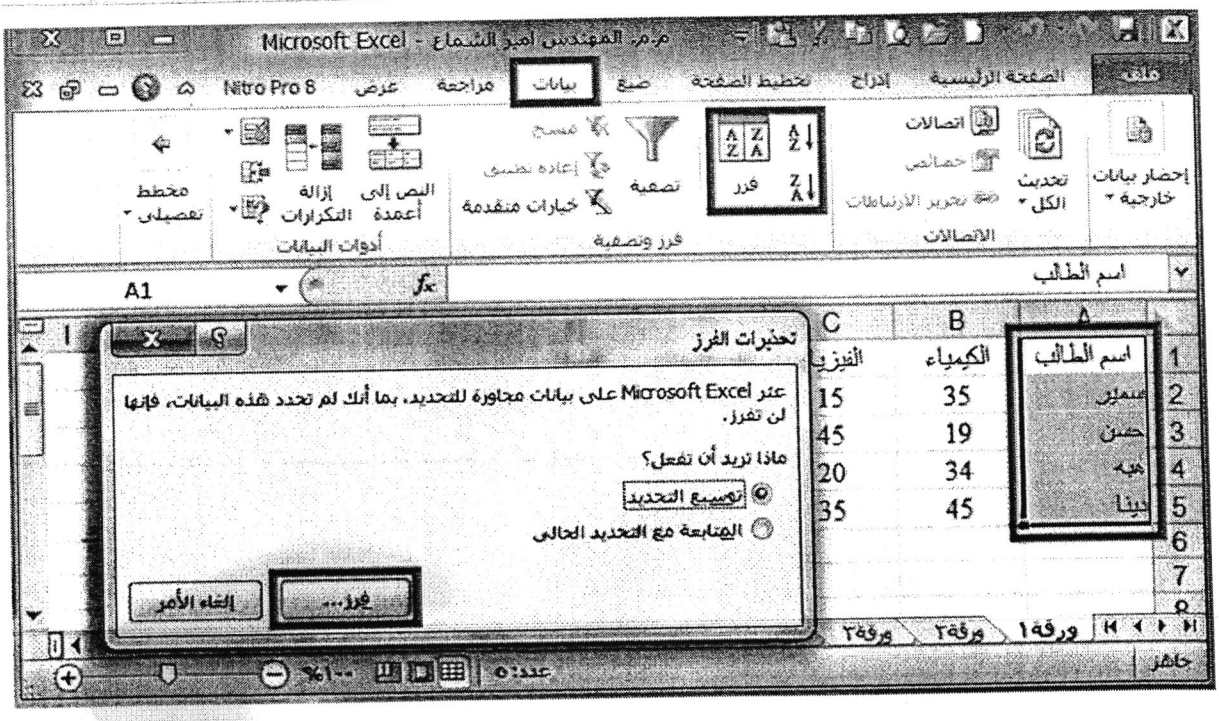
١- نحدد البيانات التي نريد ترتيبها وفي مثالنا سوف نحدد أسماء الطلبة.

٢- نختار تبويب **بيانات** ثم نضغط على امر **فرز**.

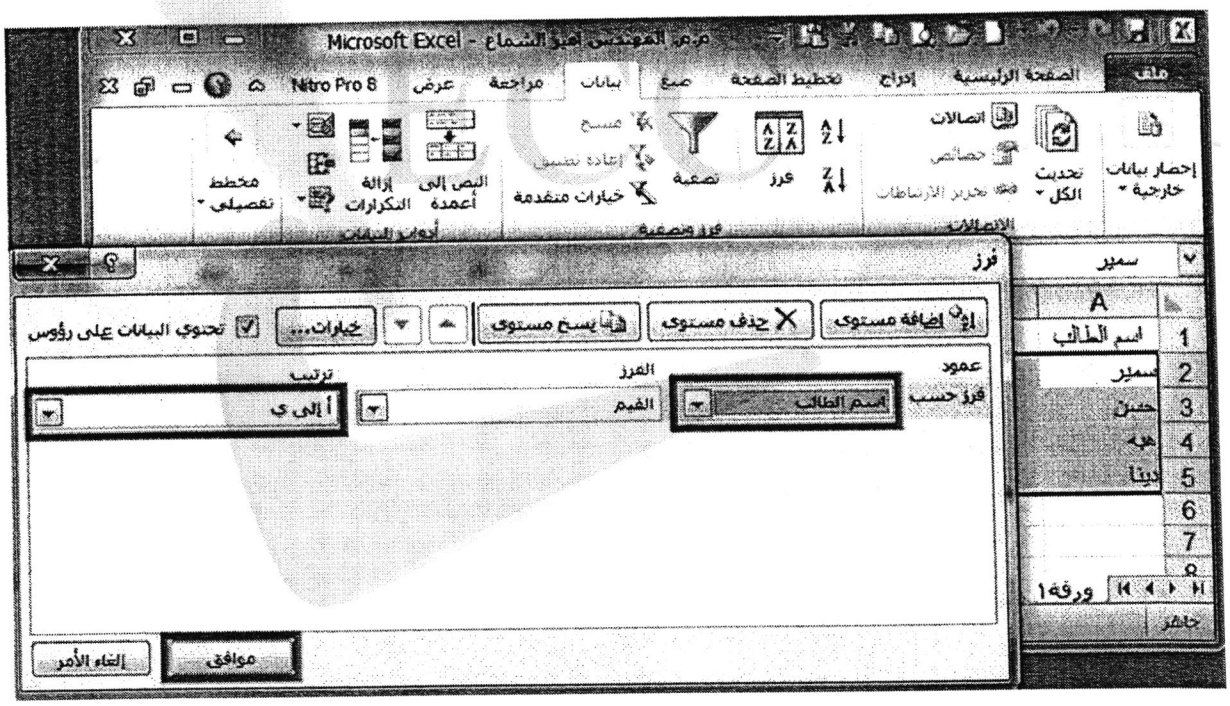
٣- ستظهر لك نافذة تحذيرات الفرز تحتوي على خياران هما:

أ- **توسيع التحديد:** عند تفعيل هذا الخيار سيتم تعميم الفرز على بقية الخلايا المجاورة للتحديد (مثلا كل الصفوف).

ب- **المتابعة مع التحديد الحالي:** عند تفعيل هذا الخيار سيتم فرز البيانات المحددة فقط (اذا كانت البيانات المجاورة متعلقة بالخلايا المحددة فلن يتم فرزها وستبقى في مكانها، لذا لو كانت البيانات المجاورة خاصة بالخلايا المحددة كما في المثال المصور بالأشكال التالية يفضل اختيار الخيار الأول.



٤- بعد النقر على امر **فرز** في نافذة **تحذيرات الفرز** كما في الشكل أعلاه، سوف تظهر لنا نافذة تحتوي على عدد من الخيارات سوف نتعرف عليها في الشكل ادناه:



٥- من النافذة **فرز** نختار من القائمة بجانب الخيار **فرز حسب "اسم الطالب"** في الشكل أعلاه، ومن القائمة اسفل الخيار **ترتيب** الخيار **"أ الى ي"**.

٦- ثم نضغط على الامر **موافق**.

٦-٣) تصفية البيانات:

تعتبر تصفية البيانات باستخدام التصفية التلقائية طريقة سهلة وسريعة للبحث عن مجموعة فرعية من البيانات والعمل معها في نطاق خلايا او جدول. على سبيل المثال، يمكنك التصفية لمشاهدة القيم التي تحددها فقط، او التصفية لمشاهدة القيم العليا او السفلى او التصفية لمشاهدة القيم المتكررة بسرعة.

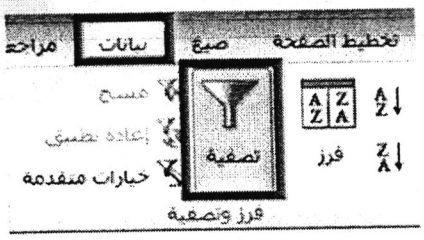
تعرض البيانات المصفاة الصفوف التي تحقق المعايير التي قمت بتحديدها فقط وتخفي الصفوف التي لا تريد عرضها. بعد تصفية البيانات، يمكنك نسخ المجموعة الفرعية من البيانات المصفاة او البحث عنها او تحريرها او تنسيقها او تخطيطها او طباعتها بدون إعادة ترتيبها او نقلها.

٦-٣-١ تصفية نص:

١- قم بأحد الإجراءات التالية:

أ- حدد نطاق خلايا يحتوي على بيانات ابجدية.

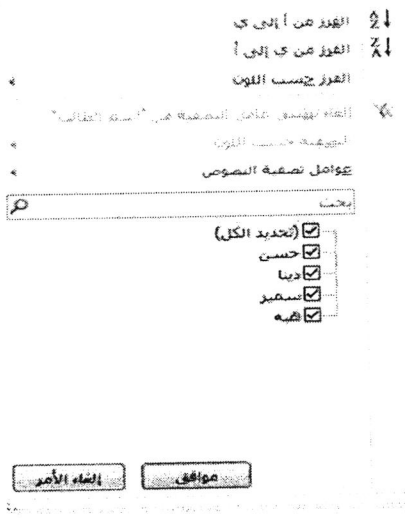
ب- انقر ضمن علامة التبويب **البيانات** في المجموعة **فرز وتصفية** فوق **تصفية**.



	A	B	C	D	E
1	اسم الطالب	الكيمياء	الفيزياء	علم الأحياء	المعدل
2	سمير	35	15	24	25
3	حسن	19	45	34	33
4	هبه	34	20	46	33
5	دينا	45	35	17	32

٢- انقر فوق السهم ▼ الذي ظهر بجانب اسم الطالب كما في الشكل أعلاه.

٣- سوف تظهر لنا قائمة كما في ادناه:



٤- القائمة أعلاه تحتوي على عدد من الخيارات، فعلى سبيل المثال، اذا اردنا اظهار الأسماء فقط التي باسم **"حسن"** في القائمة فقط لهذا ننقر بجانب بقية الأسماء لنرفع علامة الصح ونضع علامة الصح بجانب اسم **"حسن"** فقط، ثم ننقر على **موافق**.

٦-٣-٢ تصفية ارقام:

١- حدد نطاق خلايا يحتوي على بيانات رقمية.
٢- انقر ضمن علامة التبويب **البيانات** في المجموعة **فرز وتصفية** فوق **تصفية**.
٣- انقر فوق السهم في راس العمود الذي حددناه والمراد تصفية الأرقام فيه.
٤- في قائمة الأرقام، حدد رقما او اكثر للتصفية حسبه او قم بإلغاء تحديده.

٦-٣-٣ إعادة تطبيق عامل تصفية:

لإعادة تطبيق عامل التصفية بعد تغيير البيانات، انقر فوق خلية في نطاق او جدول ثم انقر ضمن علامة التبويب **البيانات** في المجموعة **فرز وتصفية** فوق **إعادة تطبيق**.

لتحديد ما اذا تم تطبيق عامل تصفية، لاحظ الايقونة الموجودة في عنوان العمود:

- ✓ يعني سهم منسدل انه تم تمكين عامل التصفية ولكن لم يتم تطبيقه.
- ✓ يعني أي زر تصفية انه تم تطبيق عامل تصفية.

عند إعادة تطبيق عامل تصفية، قد تظهر نتائج مختلفة للأسباب التالية:

- ✓ تم إضافة بيانات او حذفها او تعديلها في نطاق خلايا او عمود جدول.
- ✓ عامل التصفية هو عامل تصفية تاريخ ووقت ديناميكي مثل اليوم او هذا الأسبوع او من بداية العام حتى اليوم.
- ✓ تم تغيير القيم التي قامت صيغة بإرجاعها، كما تمت إعادة حساب ورقة العمل.

٦-٣-٤ مسح او الغاء عامل التصفية:

يمكنك مسح عامل تصفية لعمود محدد او مسح كل عوامل التصفية.

٦-٣-٤-١ مسح عامل تصفية لعمود:

لمسح عامل تصفية لعمود واحد في نطاق خلايا متعدد الاعمدة او جدول، انقر فوق الزر **تصفية** على عنوان العمود، ثم انقر فوق **الغاء تطبيق عامل التصفية من <"اسم العمود">**.

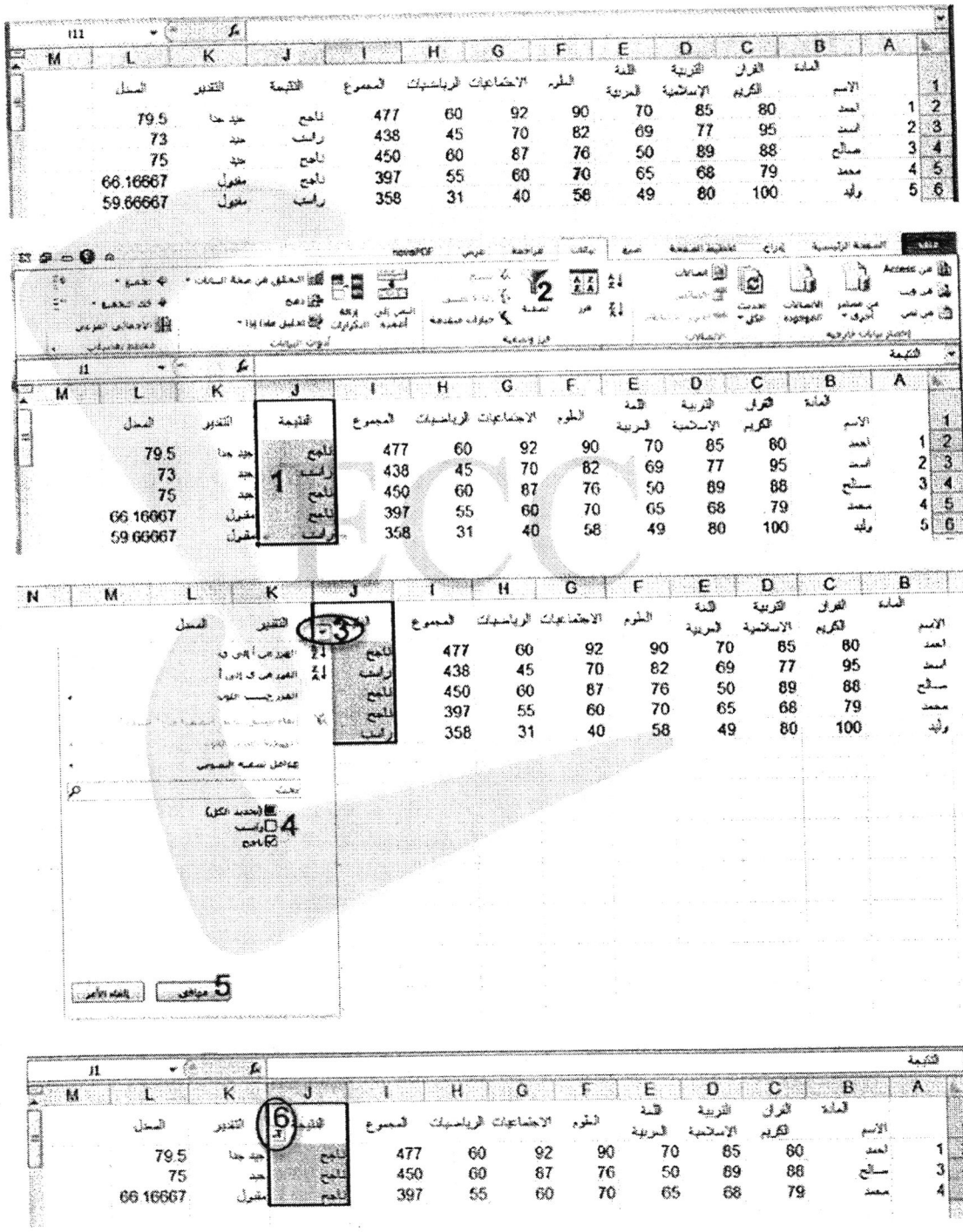
٦-٣-٤-٢ **مسح كافة عوامل التصفية في ورقة عمل وإعادة عرض كافة الصفوف:**

انقر ضمن علامة التبويب **البيانات** في المجموعة **فرز وتصفية** فوق **مسح**.

٦-٣-٤-٣ **الغاء عامل التصفية في ورقة العمل:**

انقر ضمن علامة التبويب **البيانات** في المجموعة **فرز وتصفية** فوق **تصفية** (نفس خطوات إضافة تصفية).

مثال: في المثال ادناه سوف نقوم بتطبيق عامل التصفية على العمود "النتيجة" لتصفية الطلاب الناجحين فقط.



الفصل السابع

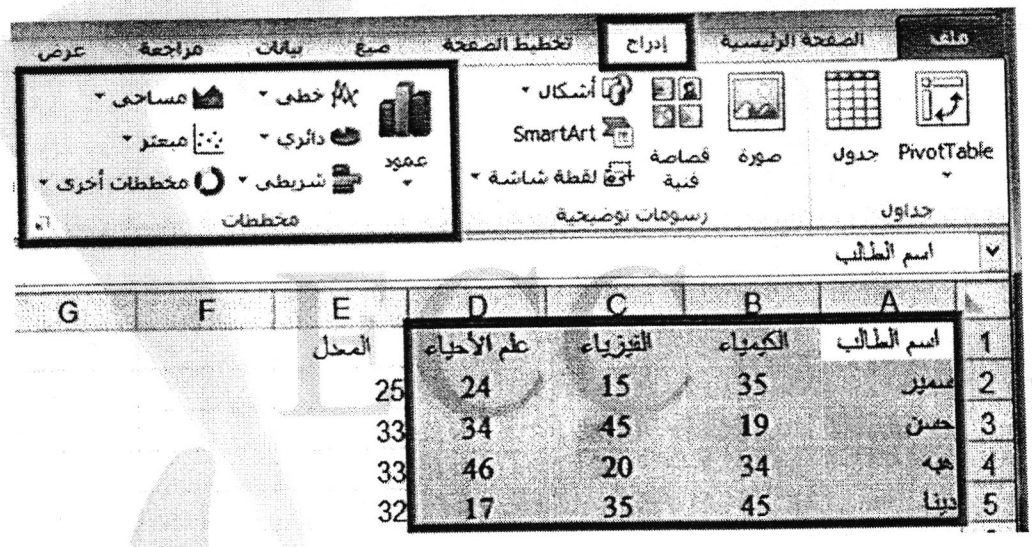
(المخططات البيانية وخطوط المؤشر والتعامل معها)

٧-١) المخططات البيانية:

المخطط عبارة عن تمثيل مرئي للبيانات. باستخدام عناصر مثل الاعمدة (في مخطط عمودي) او الخطوط (في مخطط خطي)، يعرض المخطط سلسلة من البيانات الرقمية بتنسيق رسومي.

١- قم بتحديد نطاق البيانات في الجدول التي تريد تمثيلها بمخطط بياني.

٢- من تبويب **ادراج** ومن مجموعة أوامر **مخططات** اختر شكل المخطط البياني الذي تريده.



وفيما يلي شرح لبعض أنواع المخططات البيانية:

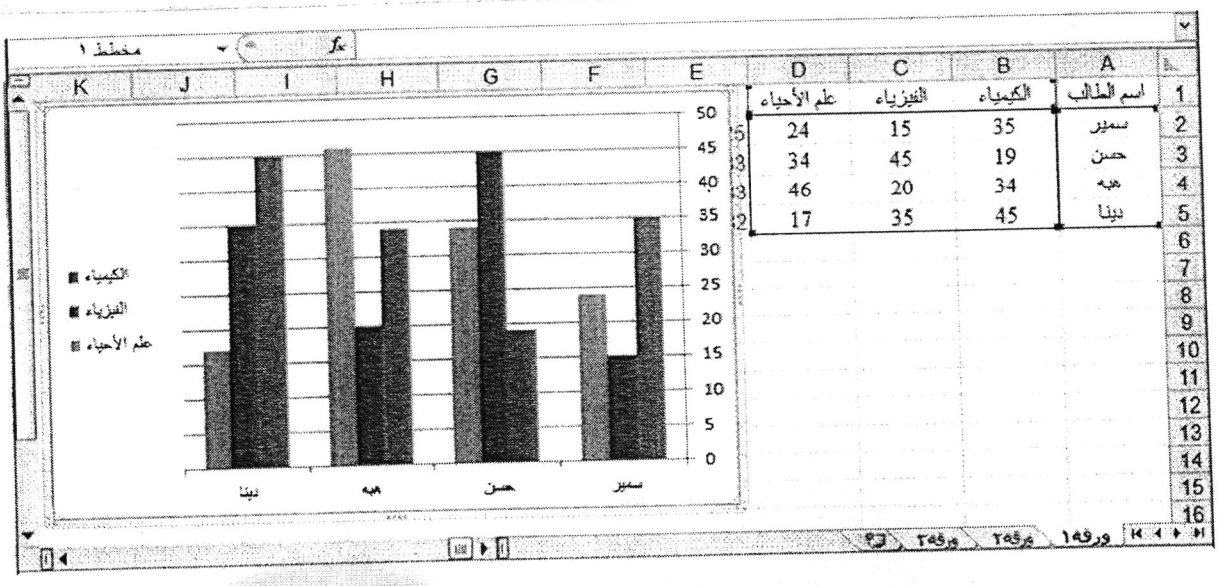
٧-١-١ المخططات العمودية:

يتم استخدام المخططات العمودية للمقارنة بين القيم عبر الفئات.

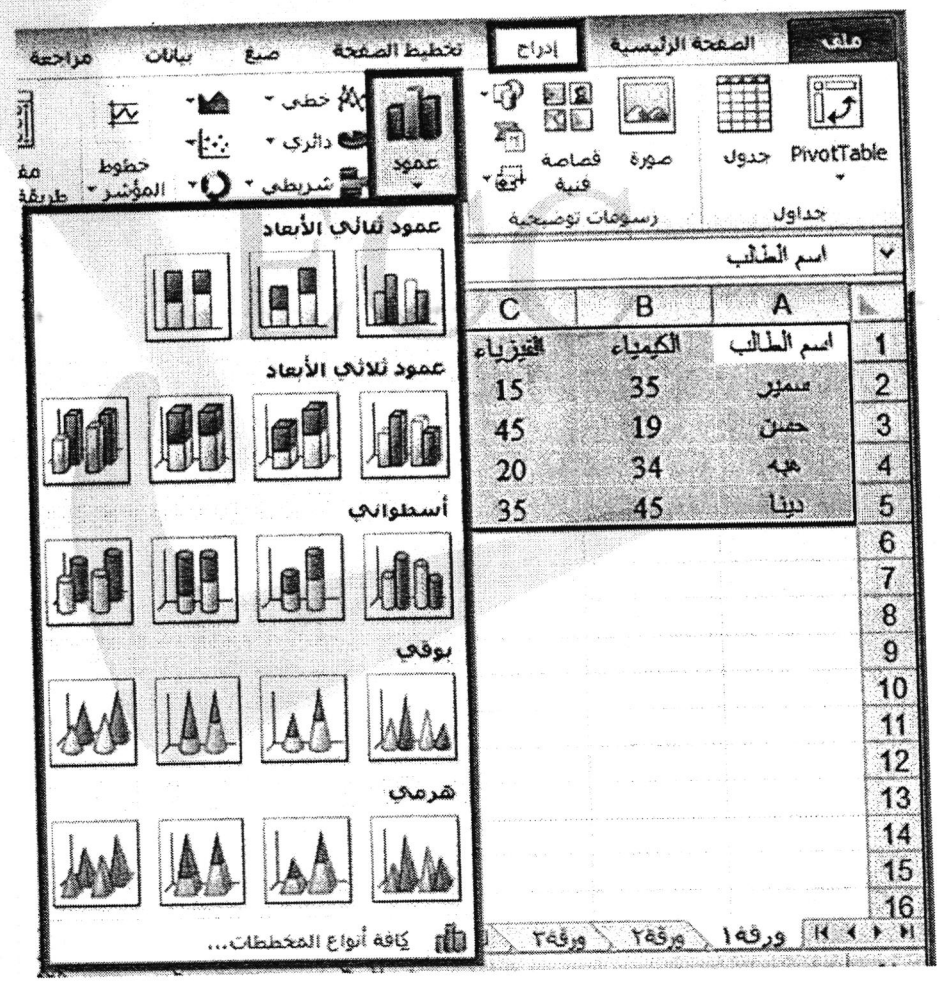
يمكن رسم البيانات المرتبة في أعمدة او صفوف على ورقة العمل في المخطط عمودي. وتعد المخططات العمودية مفيدة في عرض البيانات التي تغيرت خلال فترة من الزمن او لتوضيح المقارنات بين العناصر.

ففي المخططات العمودية، يتم تنظيم الفئات بشكل نموذجي على طول المحور الافقي والقيم على طول المحور العمودي.

لتمثيل نطاق من البيانات في مخطط عمودي نقوم بتحديد نطاق البيانات ونختر الامر (عمود) ثم النوع المطلوب تمثيل البيانات فيه، لاحظ الشكل التالي:

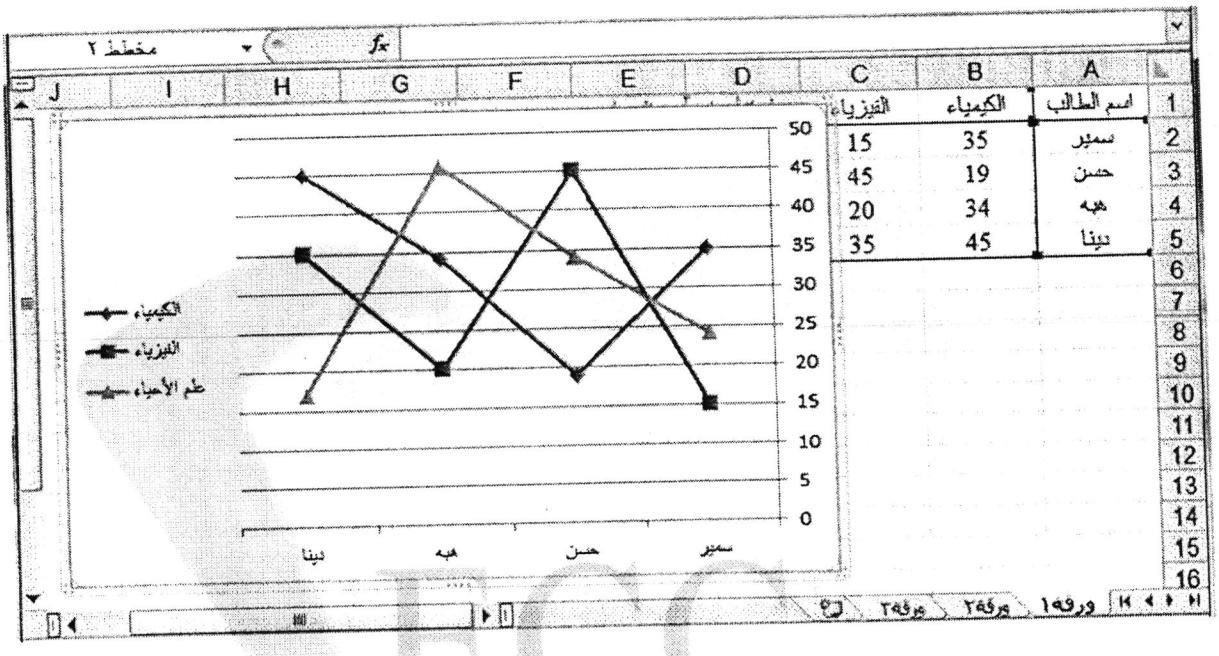


تحتوي المخططات العمودية على أنواع مخططات ثانوية يمكن استخدامها حسب الحاجة وحسب متطلبات عمل كل مستخدم في الشكل ادناه نرى الاشكال الثانوية.

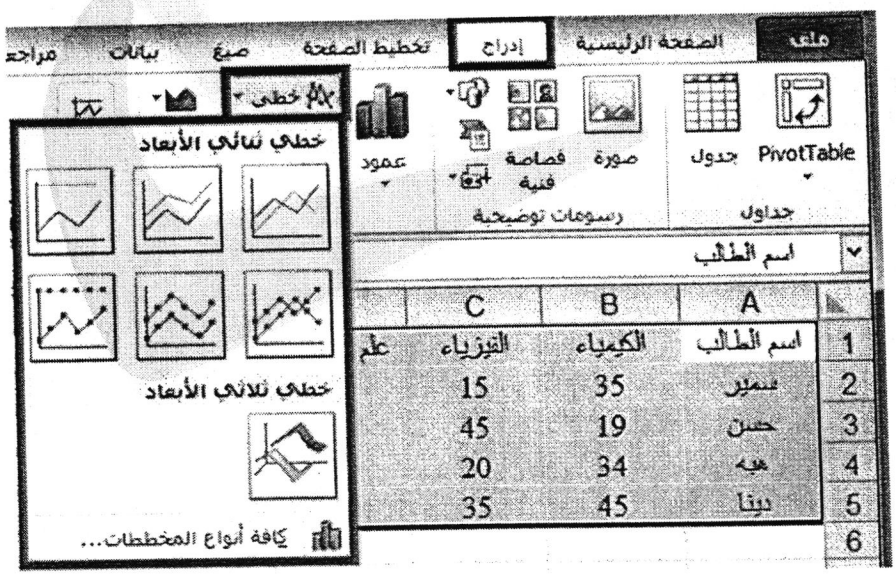


٧-١-٢ المخططات الخطية:

يمكن رسم البيانات المرتبة في أعمدة او صفوف في ورقة العمل في المخطط الخطي. ويمكن ان تعرض المخططات الخطية بيانات مستمرة تتم اضافتها عبر الوقت، ومضاهاتها في مقياس سائد، ولهذا فهي تعد خيارا مثاليا لإظهار اتجاهات البيانات عند فترات زمنية متساوية. في مخطط خطي، يتم توزيع بيانات الفئة بالتساوي بمحاذاة المحور الافقي، ويتم توزيع كافة البيانات بالتساوي بمحاذاة المحور العمودي.

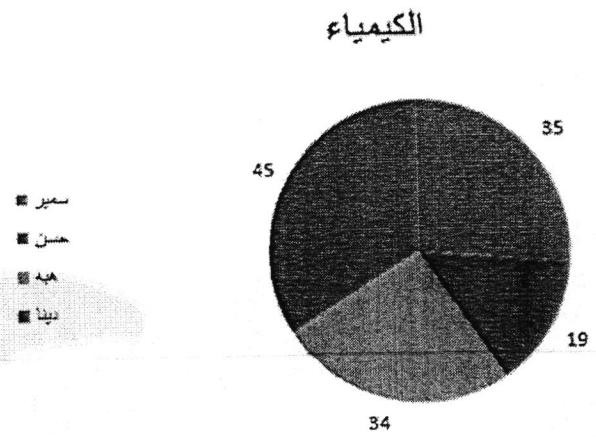


تحتوي المخططات الخطية على أنواع مخططات ثانوية يمكن استخدامها حسب الحاجة وحسب متطلبات عمل كل مستخدم في الشكل ادناه نرى الاشكال الثانوية.



٧-١-٣ المخططات الدائرية:

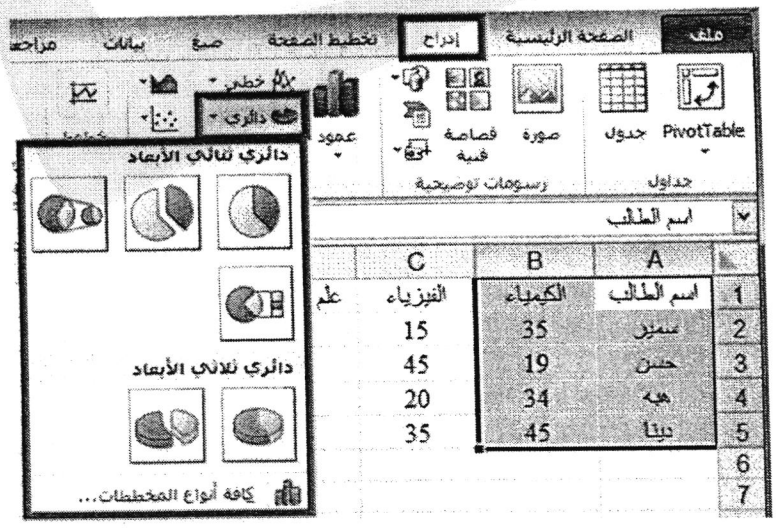
يمكن رسم البيانات المرتبة في عمود او صف واحد فقط في ورقة العمل في مخطط دائري. تعرض المخططات الدائرية حجم العناصر في سلسلة بيانات واحدة، بالتناسب مع مجموع العناصر. يتم عرض نقاط البيانات في مخطط دائري كنسبة مئوية من المخطط الدائري بالكامل.



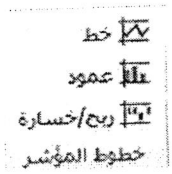
يمكنك استخدام المخطط الدائري في الحالات التالية:

- ❖ توفر سلسلة بيانات واحدة فقط تريد رسمها.
- ❖ عندما لا تكون أي من القيم المراد رسمها سالبة.
- ❖ عندما لا يساوي معظم القيم المراد رسمها صفرا.
- ❖ عندما لا يوجد اكثر من سبع فئات.
- ❖ عندما تمثل الفئات جزءا من المخطط الدائري بأكمله.

تحتوي المخططات الدائرية على أنواع مخططات ثانوية يمكن استخدامها حسب الحاجة وحسب متطلبات عمل كل مستخدم في الشكل ادناه نرى الاشكال الثانوية.



٧-٢) خطوط المؤشر:



خط المؤشر هو ميزة جديدة في Microsoft Excel 2010، وهو عبارة عن مخطط صغير في خلية ورقة عمل يوفر تمثيلا مرئيا للبيانات. استخدم خطوط المؤشرات لإظهار الاتجاهات في سلسلة من القيم. مثل معدلات الارتفاع او الانخفاض الموسمية، او الدورات الاقتصادية، او لتمييز القيم القصوى والدنيا. ضع خط المؤشر بجوار بياناته للحصول على افضل تأثير.

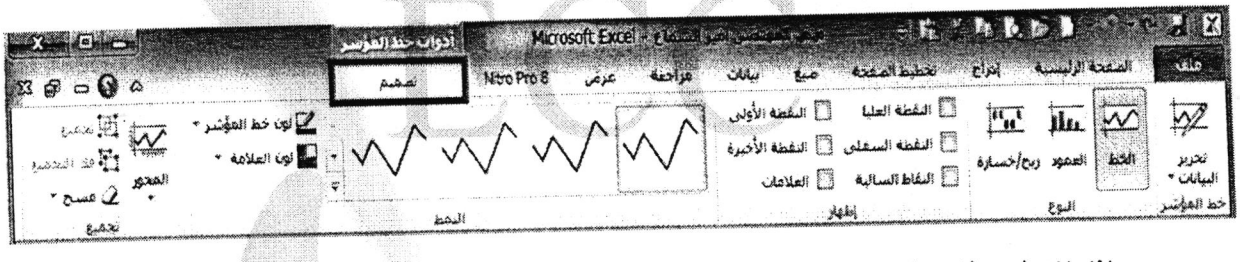
٧-٢-١ انشاء خط مؤشر:

١- حدد خلية فارغة او مجموعة من الخلايا الفارغة التي ترغب في ادراج خط او اكثر من خطوط المؤشرات بها.

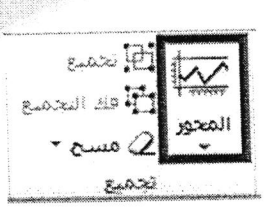
٢- انقر ضمن علمة التبويب **ادراج** في المجموعة **خطوط المؤشر** فوق نوع خط المؤشر الذي ترغب في انشائه: **خطي** او **عمودي** او **ربح/خسارة**.

٣- في مربع **نطاق البيانات**، اكتب نطاق الخلايا الذي يحتوي على البيانات التي ترغب في اسناد خطوط المؤشرات اليها.

عند تحديد خط مؤشر واحد او اكثر في ورقة العمل، تظهر **أدوات خط المؤشر**، ويتم عرض علامة التبويب **تصميم**. ضمن علامة التبويب **تصميم**، يمكن اختيار امر واحد او اكثر من بين الأوامر المتعددة في المجموعات التالية: **خط مؤشر** و **النوع** و **اظهار** و **النمط** و**تجميع**. استخدم هذه الأوامر لإنشاء خط مؤشر جديد او تغيير نوعه او تنسيقة او اظهار نقاط بيانات على خط مؤشر خطي او اخفائها او تنسيق محور عمودي في مجموعة خطوط مؤشرات. هذه الخيارات موضحة بالتفصيل في المقطع التالي.



اذا اشتمل نطاق البيانات الخاص بك على تواريخ، فيمكنك تحديد **نوع محور التاريخ** من خيارات **"المحور"** (**أدوات خط المؤشر**، علامة تبويب **تصميم**، المجموعة **تجميع**، زر **المحور**) لترتيب نقاط البيانات في خط المؤشر لتظهر اية فترات زمنية غير منتظمة. على سبيل المثال، اذا كانت اول ثلاث نقاط بيانات مفصولة بفترة قدرها أسبوع واحد بالتحديد ونقطة البيانات الرابعة بعدها بشهر، فستتم زيادة الفترة الزمنية بين نقطة البيانات الثالثة والرابعة تناسبيا لتعكس الفترة الزمنية الأكبر.

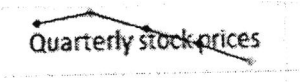


يمكنك أيضا استخدام خيارات "المحور" لتعيين القيم الدنيا والعليا للمحور العمودي لخط المؤشر او لمجموعة خطوط المؤشرات.

تساعدك عملية تعيين هذه القيم صراحة في التحكم في المقياس بحيث تظهر العلاقة بين القيم بطريقة اكثر جدوى. يمكنك أيضا استخدام الخيار **بيانات الرسم من اليمين الى اليسار** لتغيير اتجاه رسم البيانات في خط مؤشر او مجموعة خطوط مؤشرات.

٧-٢-٢ إضافة نص الى خط مؤشر:

يمكنك كتابة النص مباشرة في خلية تحتوي على خط مؤشر، وتنسيق ذلك النص (على سبيل المثال، تغيير لون خطه او حجمه او محاذاته)، وكذلك تطبيق لون تعبئة (خلفية) على الخلية.



في خط المؤشر هذا، تكون علامة القيمة العليا خضراء، وعلامة القيمة الدنيا برتقالية. بينما تظهر كافة العلامات الأخرى باللون الأسود. حيث تتم كتابة النص الوصفي مباشرة في الخلية.

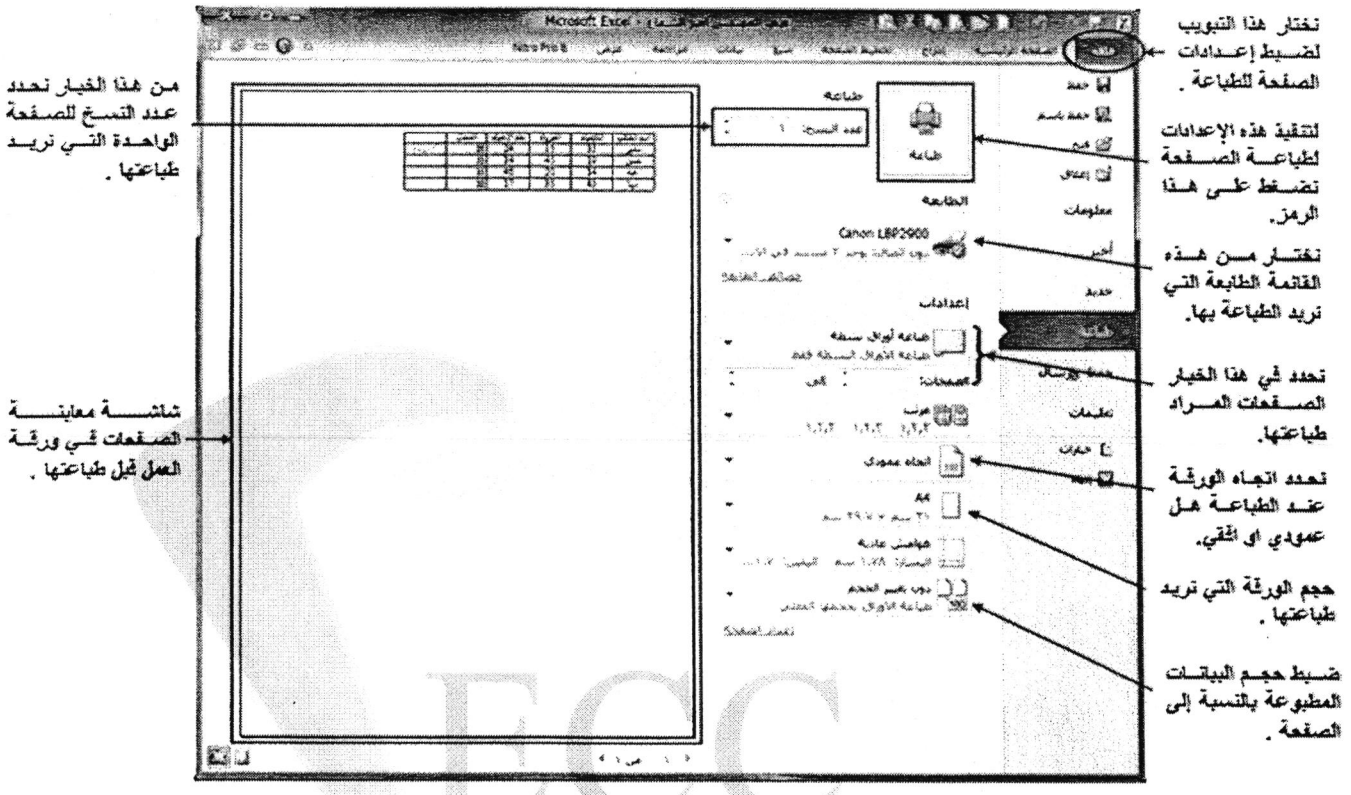
ECC

الفصل الثامن

(الطباعة)

٨-١) الطباعة:

لطباعة العمل الذي قمنا به في ورقة العمل في برنامج Excel 2010 ، اتبع الخطوات التالية:

١- من تبويب ملف نختار الامر طباعة، فيظهر صندوق حوار يحتوي على عدد من الخيارات، كما في الشكل ادناه:

٢- عند النقر على الامر طباعة كما في الشكل أعلاه، تظهر لنا نافذة الطباعة التي تحتوي على عدد من الخيارات كما في الشكل ادناه نقوم بضبط كل الاعدادات فيها ثم ننقر على الامر **طباعة**.