



مادة الحاسوب جامعة واسط _ كلية الزراعة
م . م . كرار قاسم فرحان

MICROSOFT EXCEL

ميكروسوفت اكسل

الفصل الأول : المقدمة

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

الإكسيل EXCEL هو أحد 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 للمعادلات وكيفية كتابتها.

يحتوي هذا البرنامج على عشرات الدوال الحسابية ويمكن منها كتابة مئآت 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 فإن كل برنامج تنتجه شركة مايكروسوفت يجب أن يكون له أهداف المحددة والواضحة و التي يستفيد منها مستخدمي الكمبيوتر.

تتضمن سيناريومات استخدام Excel 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 متطلبائك شخصية أو مهنية، يمكنك إنشاء أي نوع من الموازنات في Excel—مثل خطة موازنة تسويقية، أو موازنة حدث، أو موازنة تقاعد.
- الفوترة والمبيعات: يعد Excel مفيدا 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 تظهر تحليل البيانات أو تلخصه—مثل التقارير التي تقيس أداء المشروع، أو التقارير التي تظهر النتائج بين النتائج المرسومة والنتائج الفعلية، أو التقارير التي يمكنك استخدامها لتتبع بالبيانات.
- التخطيط: يعد 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.
- 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: يعد Excel ملانما 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.

(٢-١) المهام الأساسية ف 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 المصاحبة للشرح في

الاستخدام، فيمكنك مراجعة مقالات "بداية سريعة" التالية.

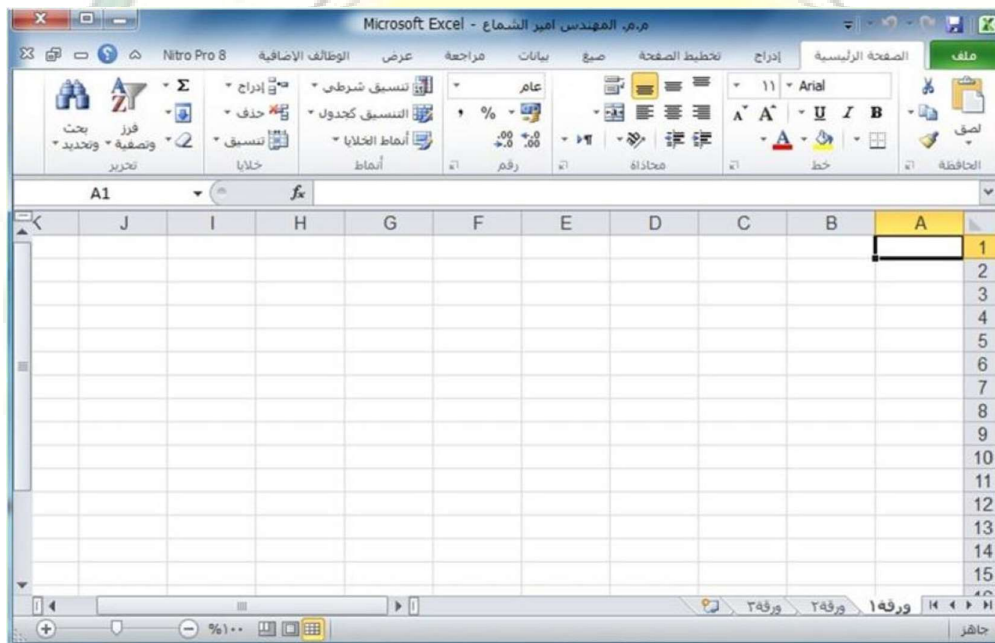
- إنشاء مصنف
- إدخال بيانات في ورقة عمل
- تنسيق ورقة عمل
- تنسيق الأرقام في ورقة عمل
- طباعة ورقة عمل
- إنشاء جدول Excel
- تخطيط البيانات باستخدام التصفية الثنائية
- فرز البيانات باستخدام التصفية الثنائية
- تطبيق التنسيق الشرطي
- تطبيق التحقق من صحة البيانات
- إنشاء صيغة
- استخدام دالة في صيغة
- تمثيل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

الفصل الثاني : التعرف على البرنامج والتعامل معه

1-2) فتح برنامج Excel 2010:

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

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



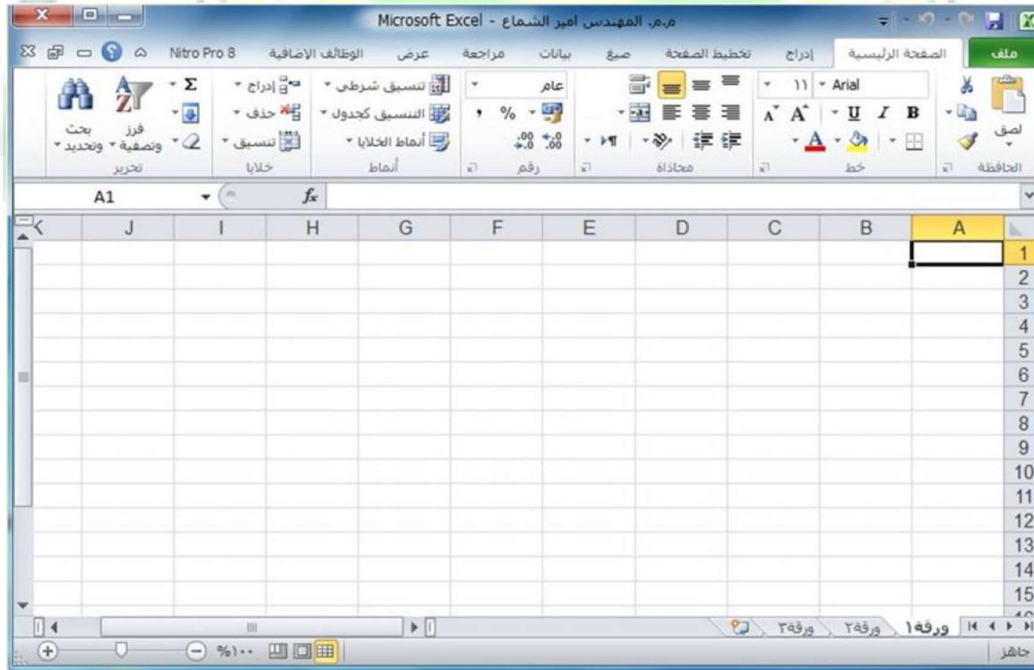
2- بالضغط على مختصر برنامج (Microsoft Excel 2010) الموجود على سطح المكتب فقط مباشرة واجهة البرنامج كما في الشكل أعلاه.

ملاحظة (١): إذا كانت حاسبتك تحتوي على إصدارات سابقة من برنامج (Microsoft Excel 2010)، مثل Excel 2003، سوف تلاحظ اختلاف في شكل واجهة البرنامج بشكل كبير عن إصدار (Microsoft Excel 2010)، بالتحفة أن الإصدار الجديد لا يختلف جذرياً عن الإصدارات السابقة ولكن يتميز بسهولة الاستخدام أكثر من الإصدارات القديمة.

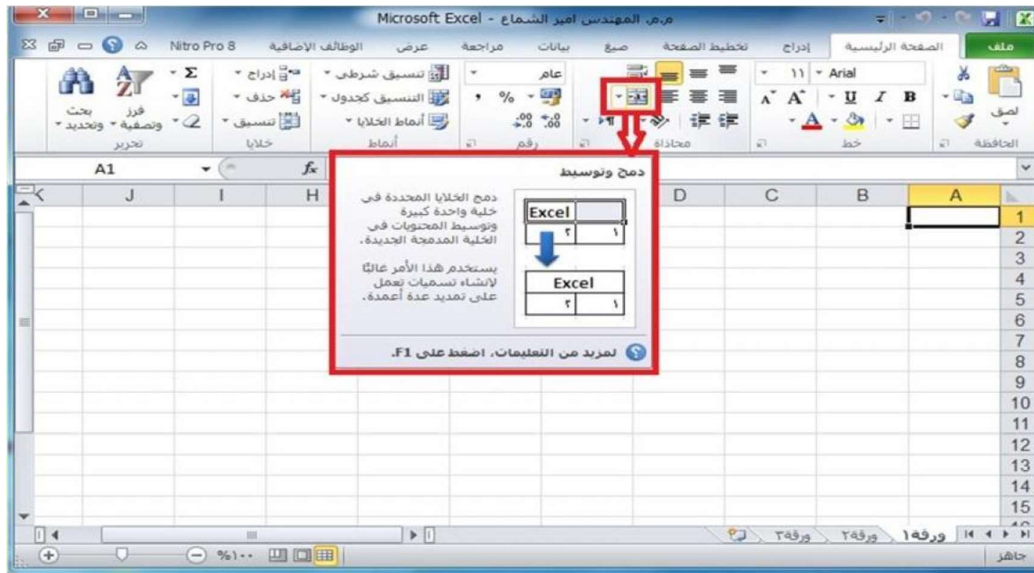
ملاحظة (٢): ملف برنامج (Excel) يكون امتداده (xlsx) ويسمى ملف برنامج Excel مصنف بينما في برنامج Word نطلق عليه اسم مستند.

٢-٢ التعرف على واجهة البرنامج:

عند فتح برنامج Excel بأحد الطرق التي شرحناها أعلاه سوف تظهر الواجهة الرئيسية للبرنامج كما في الشكل أدناه 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 نرون، 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.

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

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

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



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



3- **المجموعات في كل تبويب في برنامج (Microsoft Excel 2010):** كل تبويب في البرنامج يحتوي على مجموع من الرموز التي هي عبارة عن مجموعة من الابعازات وفي الشكل ادناه سوف نأخذ تبويب الصفحة الرئيسية مثلا وسوف نرى المجموعات التي يحتويها.



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



5- شريط ادوات الوصول السريع (Quick Access Toolbar):



توبيخ ملف ف (Microsoft Excel 2010)

4-2

بالنقر بزر الماوس الايسر نفرة واحدة على توبيخ ملف سوف يظهر الاتي:

- سيظهر مربع حوار يحتوي على مجموعة من الابعازات والمختصة بإجراء عمليات مختلفة على ملفات برنامج (Excel 2010 Microsoft) 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 الابعازات السابقة نلاحظ انه يمكننا استخدام الابعازات الموجودة في توبيخ ملف بشكل مباشر وبالف وقت.



٥-٢) شريط التبويبات (Ribbon Tabs)

- عند بدء تشغيل برنامج مايكروسوفت اكسل ٢٠١٠، تشاهد عادة علامة التبويب الصفحة الرئيسية معروضة، كما موضح أدناه. هذا التبويب يحتوي على رموز وعنصر تحكم أخرى 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 والخيارات الموجودة ضمن هذا التبويب.



- انقر على تبويب اراج (Insert) و سوف نرى الابعازات والخيارات التي تتعلق بإدراج العناصر داخل مستند برنامج اكسل ٢٠١٠. ومرة اخرى، حرك مؤشر الماوس خلال رموز الابعازات وانظر ماذا يحتوي هذا التبويب.
- اعمل نفس الشيء بالنسبة للعلامات التوبيب الأخرى.



2-6- تصغت شريط التبويبات (Minimizing Ribbon Tabs)

- على شاشات كوميبيوتر معينة، قد نجد أن الشرطة التبويبات تحتل نسبة كبيرة من مساحة الشاشة، والتي قد تكون أفضل استخدامها لعرض مصنفك.



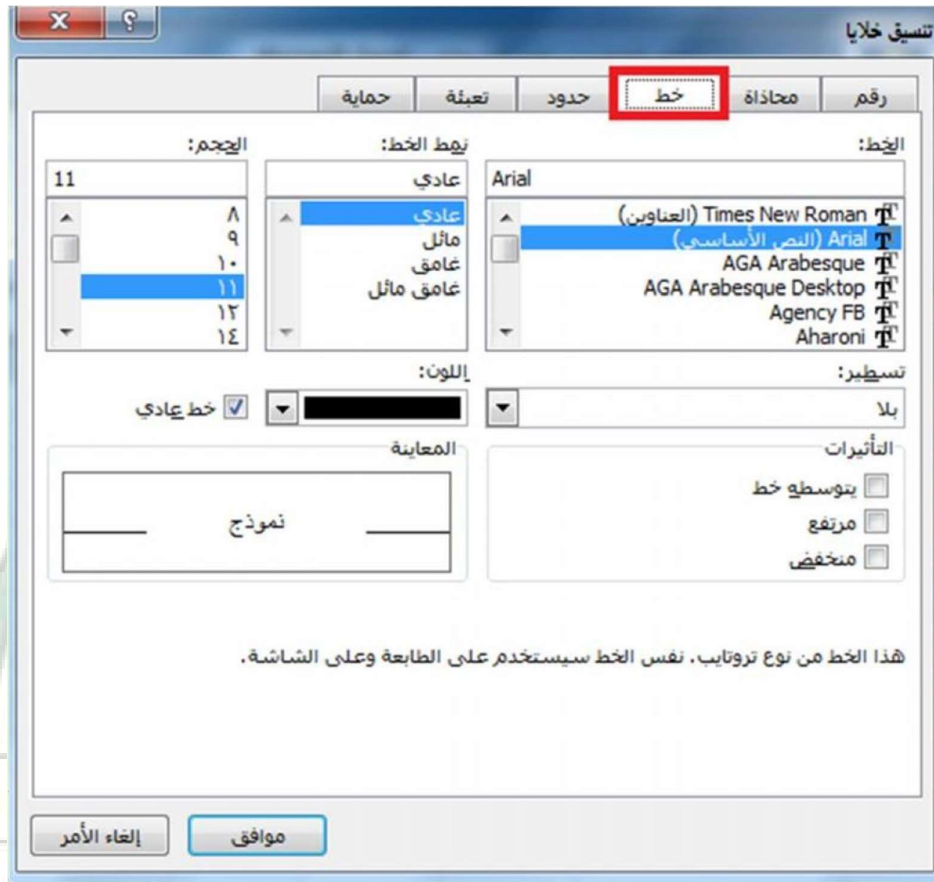
- يمكنك تقليل حجم الشريط من خلال النقر على رمز **تصغير الشريط** الموجود في الجهة العليا اليسرى من واجهة برنامج (Microsoft Excel 2010) أو بالضغط على مفتاحي (Ctrl + F1) من لوحة المفاتيح.
- لاستعادة الشريط بعد إخفائه، ببساطة اعد النقر على رمز **تصغير الشريط** أو بالضغط على مفتاحي (Ctrl + F1) من لوحة المفاتيح مرة أخرى.

٧-٢) اظهار صناديق الحوار:

- إذا نظرت بعناية في أسفل يسار كل مجموعة من المجموعات في تبويبات برنامج اكسل ٢٠١٠، ستلاحظ أن 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 أسفل يسار مجموعة خط والذي وظيفته **اظهار مربع حوار "خط"**.



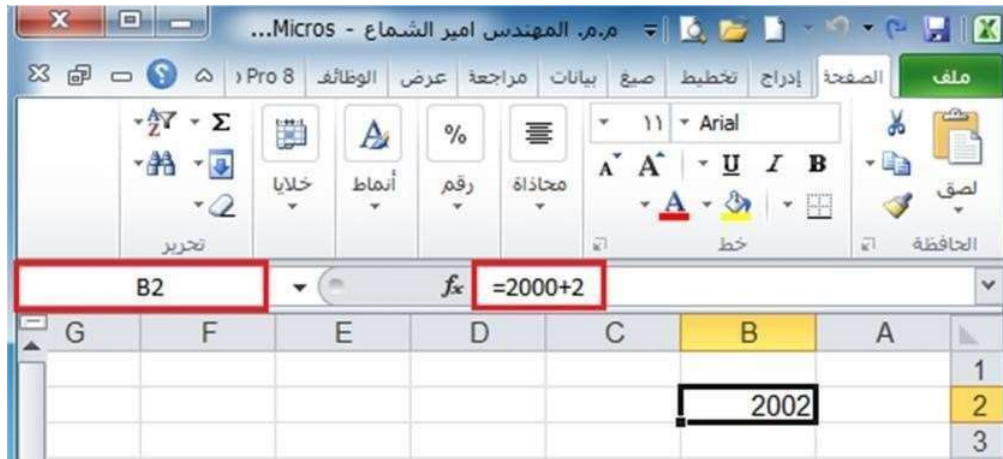
- سوف تلاحظ صندوق حوار **خط** ظهر.



- كما ترى، صندوق الحوار هذا يحتوي على إيعازات وخيارات إضافية أكثر مثل إضافة تأثيرات للنصوص.
- انقر على الزر الغاء (Cancel) لإغلاق صندوق الحوار.
- اغلق برنامج (Microsoft Excel 2010) بالضغط على مفتاحي (Alt+F4) أو من تبويب ملف ثم الضغط على امر انتهاء.

٨-٢ ما ه 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 عبارته 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 بإحداثياتها بإطار 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 أو بيانات داخل خلية في برنامج اكسل نحتاج الى تفعيل الخلية بالضغط عليها بزر الماوس الايسر ضغطه واحده ثم نكتب البيانات داخلها باستخدام لوحة المفاتيح.

(6-2) أوراق العمل والمصنفات

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



اقتراضي كل مصنف يحتوي على ثلاث أوراق عمل. هذا هو ممثل 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 ورقة ١، ورقة العمل الأولى، التي تحتوي على البيانات الخاصة بك يتم عرضها مرة أخرى. كما سنرى لاحقاً يمكنك إضافة أو إزالة أوراق العمل وكذلك إعادة ترتيب وإعادة تسمية لهم.

(10-2) التعامل مع الأوراق:

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

- باستخدام شريطي التمرير : بالنقر على أحد السهمين أو بسحب مربع التمرير. - باستخدام مفاتيح الانتقال على لوحة المفاتيح :

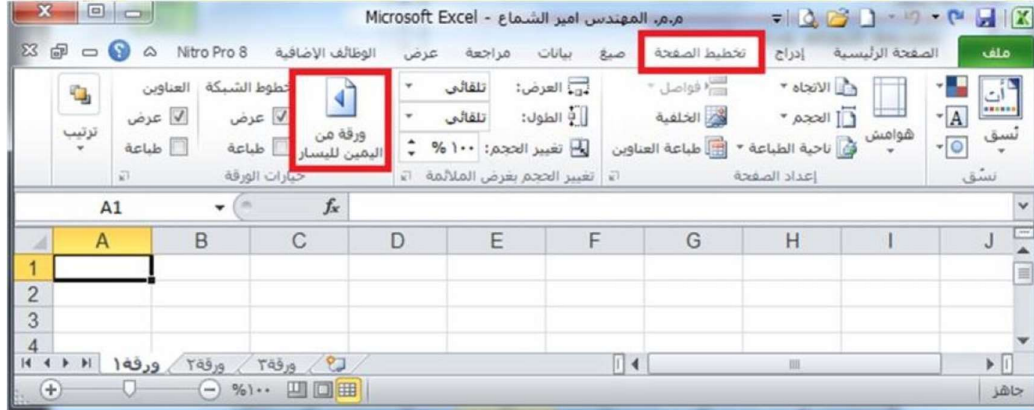
Ctrl + PgUp □ التقدّم نحو الورقة الأولى. التقدّم نحو

Ctrl + PgDn □ الورقة الأخيرة.

١١-٢ ضبط اتجاه ورقة العمل:

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

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



٢- نقوم بنفس الخطوات في الشكل ادناه نلاحظ عودة الورقة كما كانت:

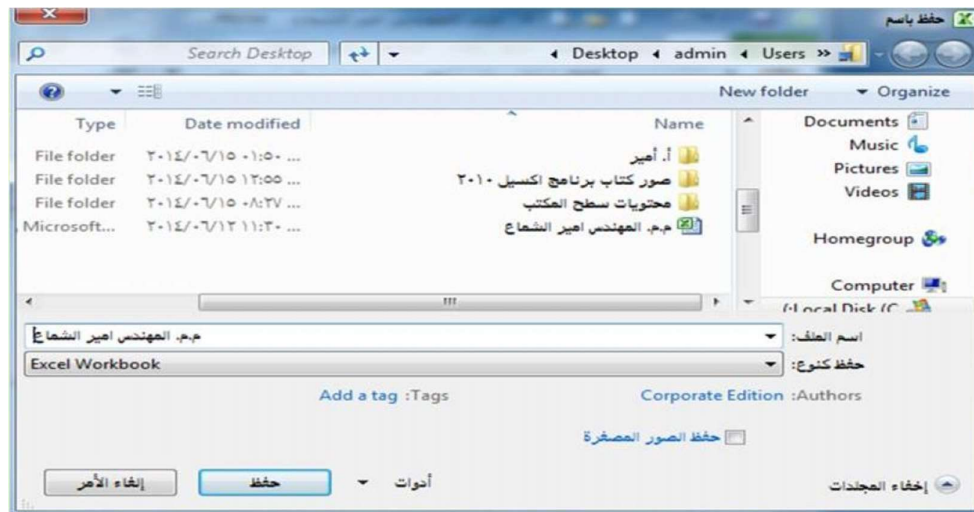


١٢-٢ حفظ المصنفات

□ هناك عدة طرق لحفظ مصنف برنامج اكسل وهي:

١- حفظ مصنف اكسل جديد: اذا كان المصنف جديد غير محفوظ سابقا فتهلك عدة طرق لحفظه منه:

❖ **تثبيت ملف** نختار الايقاز **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 أو في أحد أجزاء القرص الصلب (C أو D، الخ)، ثم نكتب اسم المصنف الجديد في حقل اسم الملف ومن ثم نضغط على الإيعاز حفظ.
- ❖ أيضا نستطيع استخدام إيعاز حفظ باسم من خلال الضغط على رمز حفظ في شريط أدوات الوصول السريع حيث يعمل رمز حفظ إذا كان المصنف جديد وغير محفوظ سابقا عمل حفظ باسم ويفتح عند ضغطه نافذة الحفظ باسم كما في الشكل أعلاه.

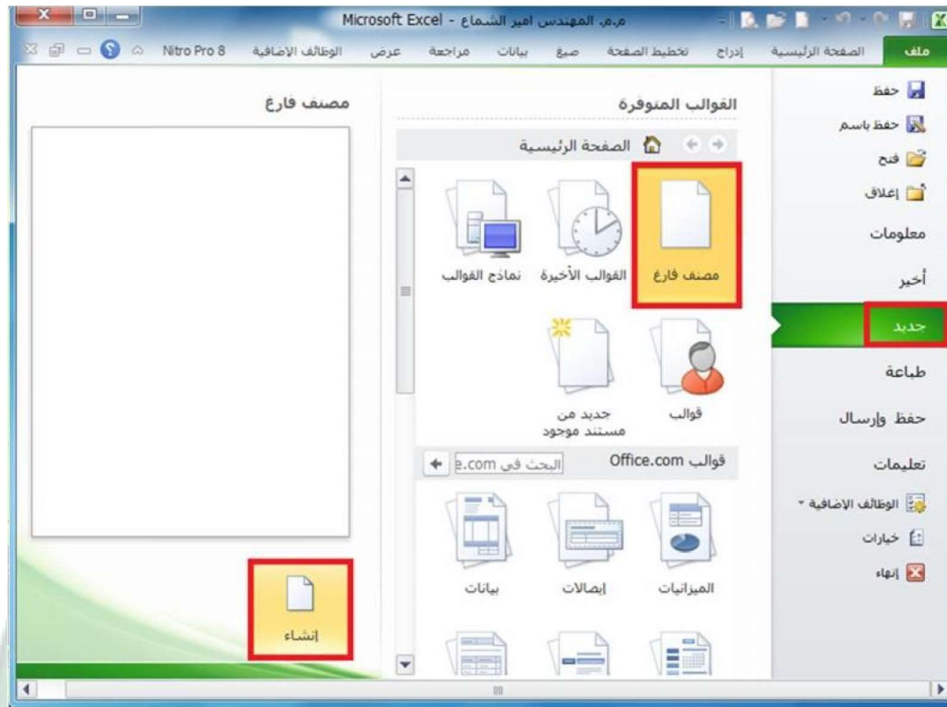


- ❖ نستطيع أيضا استخدام إيعاز حفظ باسم من خلال الضغط على مفتاحي (Ctrl+S) إذا كان المصنف جديد وغير محفوظ سابقا.
- ٢- حفظ التعديلات على مصنف اكسل محفوظ سابقا: يمكن حفظ التعديلات التي تجري على مصنف محفوظ سابقا في مكان معين على الحاسبة من خلال الطرق الآتية:
 - ❖ تبويب ملف، ثم نختار امر حفظ.
 - ❖ من خلال الضغط على رمز الحفظ في شريط أدوات الوصول السريع.
 - ❖ من خلال الضغط على مفتاحي (Ctrl+S).

١٣-٢) إنشاء المصنفات الجديدة:

هناك عدة طرق لإنشاء مصنف برنامج اكسل جديد أهمها:

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



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

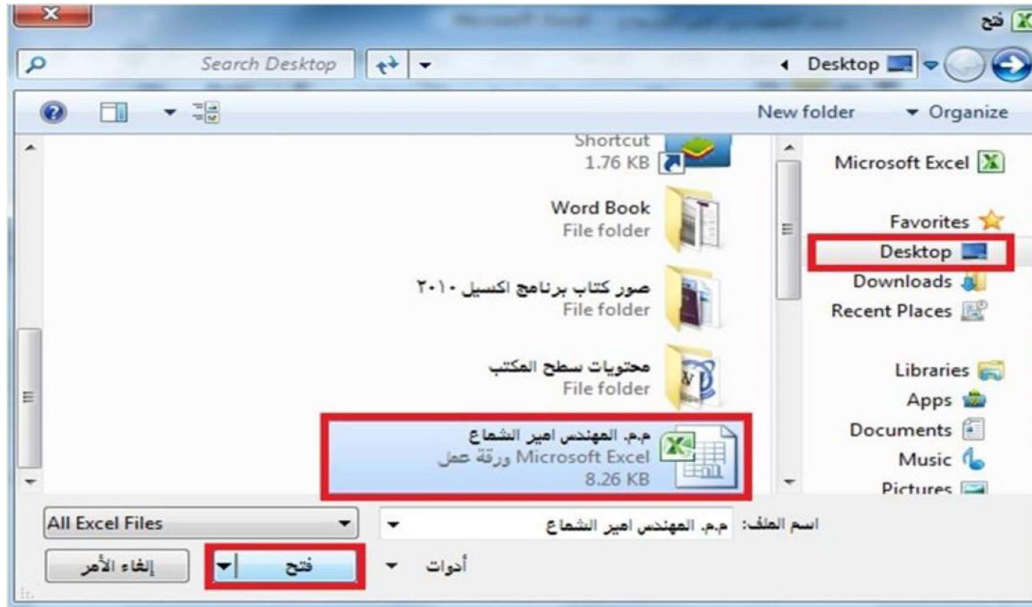
3- من خلال الضغط على الرمز جديد من شريط أدوات الوصول السريع، كما في الشكل ادناه.



٢-١٤) فتح مصنف مخزون سابقاً:

هناك عدة طرق لإنشاء مصنف برنامج اكسل جديد أهمها:

- 1- من خلال تبويب ملف نختار الأمر فتح فيظهر صندوق حوار عنوانه فتح نحدد مكان حفظ المصنف ثم نحدد المصنف ثم نضغط على الأمر فتح في أسفل 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 الأمر فتح.

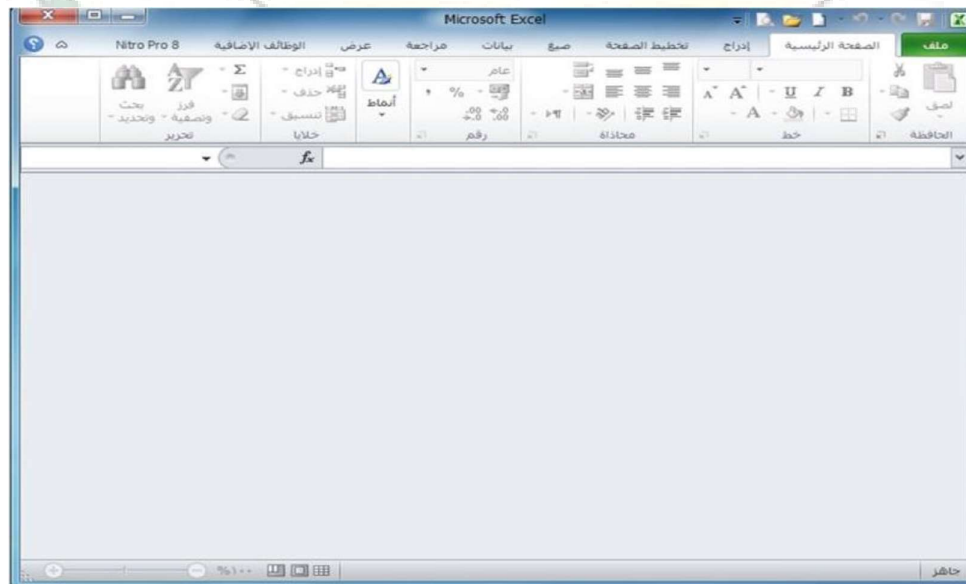


2- من خلال الضغط على مفتاحي (Ctrl + O) من لوحة المفاتيح فيظهر صندوق الحوار فتح كما في أعلاه. 3- من خلال الضغط على الامر فتح الموجود في شريط أدوات الوصول السريع كما في الشكل ادناه.



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

1- 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 ،



وهناك عدة طرق لإغلاق المصنفات أهمها:



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



- 2- الخروج من برنامج اكسل: عندما نريد الخروج من برنامج اكسل فإننا نستخدم الامر انهاء حيث عند استخدامنا هذا الامر فنحن نغلق المصنف والبرنامج معاً، 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.

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

- 1- 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 إجراء سواء كتابة أو تحرير داخل الورقة لا يطبق هذا الإجراء على بقية الأوراق.

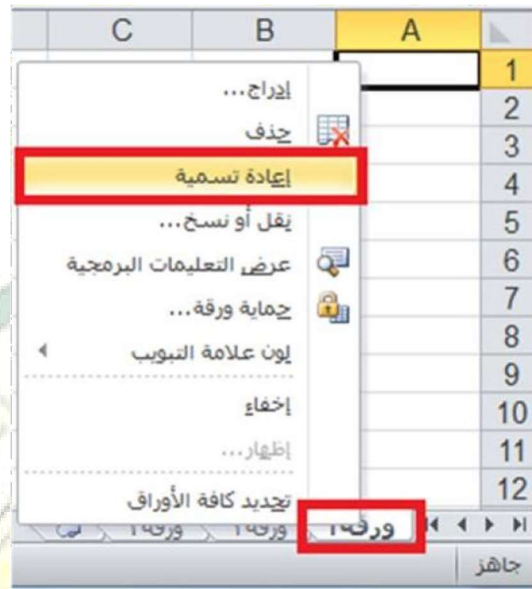
- 2- إضافة أوراق عمل جديدة: كما ذكرنا سابقاً فإن مصنف العمل في برنامج اكسل يحتوي على ثلاثة أوراق عمل فقط عند انشاءه. لذلك فإننا اذا اردنا إضافة أوراق عمل جديدة للمصنف اكثر من ثلاثة أوراق فإننا نقوم بالضغط على رمز إضافة أوراق عمل جديدة الموجود بجانب أوراق العمل الثلاثة كما في الشكل ادناه. كل ضغطة بزر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



١٧-٢) تغييت اسم ورقة العمل:

يتم بإحدى الطرق التالية:

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



فتح الورقة المراد تغيير اسمها بالنقر على اسمها بزر الماوس الايسر ثم من تبويب الصفحة الرئيسية نضغط على الرمز تنسيق ثم نضغط على 3-

