الفصل الأول

مقدمة في برمجيات التطبيقات الإدارية

التطبيقات الإدارية علي الحاسب الآلي عبارة عن برمجيات حاسوبية تساعد المستخدم في ممارسة وظائفه الإدارية.

ونظراً لأهمية تلك البرمجيات في الواقع العملي فقد شهدت الأونة الأخير ظهور العديد من البرمجيات المتخصصة في مجال إدارة الأعمال , ولكن يُلاحظ أنه علي الرغم من التعدد الكبير في هذه البرمجيات إلا أن الأساس التي تقوم عليه والذي يُكسبها القدرة علي المساعدة في أداء الوظائف الإدارية ينحصر في احتوائها علي أربع تطبيقات وظيفية أساسية لأتخاذ القرارات وأداء أغلب المهام الإدارية هي :

١ـ تطبيق قاعدة البيانات :

عبارة عن برمجيات متخصصة في تنفيذ سلسلة من أنشطة قاعدة البيانات والتي تُستخدم في تزويد المستخدم النهائي بالبيانات والمعلومات اللازمة له بالكيفية المناسبة وفي الوقت المناسب .

ونظراً لما تقدمه نظم إدارة قواعد البيانات من مزايا في كل الأنشطة , فهي تتمتع بأقبال متزايد من المنظمات لأستخدامها خاصة في ظل توافر توافر ثلاث مستويات منها مما يجعلها متاحه من حيث التكلفة ومجالات الأستخدام لأغلب المنظمات .

ومن أشهر البرامج المتخصصة في هذا المجال Microsoft SQL , MySQL , Clipper , Dbase , FoxPro , Sybase , Oracle.

٢- تطبيقات إدارة المشروع :

هي برمجيات تساعد مديري المشروع في تخطيط وجدولة ومراقبة المشاريع خاصةً الضخمة والمعقدة , وذلك من خلال قدرتها علي أستخدام بعض الأساليب الكمية مثل أسلوب تقييم ومتابعة البرنامج Program Evaluation And Review Technique(PERT) و أسلوب المسار الحرج Critical Path Method(CPM) .

ومن أشهر البرامج المتخصصة في هذا المجال MS Project وSAP .

٣- تطبيقات الحل الأمثل :

تهدف برمجيات الحل الأمثل Optimization إلى الوصول بهدف المنشأة إلي الدرجة المثلي , وهي بذلك تسعي إما إلي تحقيق التعظيم لهدف المنشأة إلي أقصي درجة ممكن كما يحدث في حالة الربح أو المنفعة أو التدفق النقدي ... إلخ ، أو إلي تقليل هدف المنشأة إلي أدني حد ممكن كما في حالة التكلفة أو الزمن أو المسافة ... إلخ .

ويمكن تقسيم نماذج تلك البرمجيات إلى نوعين رئيسين: نماذج تفترض وجود حالة التأكد ، ونماذج تتعامل مع حالة المخاطرة وعدم التأكد .

ومن أهم البرمجيات التجارية التي تُدعم حل المشكلات كبيرة الحجم بالنماذج : برامج الحل الأمثل لشركة Lindo , كما يُمكن استخدام برنامج Excel في هذا المجال بشكل مباشر لحل المشكلات الصغيرة أو من خلال برامج تضاف إليه مثل برامج شركة Frontline Systems .

٣- تطبيقات الإحصاء والتنقيب في البيانات :

تُساعد برمجيات الإحصاء في وصف وتلخيص البيانات باستخدام أساليب الإحصاء الوصفي Descriptive Statistics والأستدلال على معلومات المجتمع من خلال تحليل بيانات عينة منه باستخدام أساليب الإحصاء الاستدلالي Inferential Statistics.

بينما تقوم برمجيات التنقيب في البيانات Data Mining باستطلاع وتحليل كميات كبيرة من البيانات لأكتشاف علاقات وقواعد ذات معنى بين المتغيرات معتمدة في ذلك علي نماذج وخوارزميات مستمدة من علم الإحصاء وعلوم الحاسب وبحوث تعلم الآلة .

ومن أهم برامج الإحصاء والتنقيب في البيانات برنامج SPSS وبرنامج Minitab .

٤- تطبيقات صفحات الانتشار .

تعد جداول أو صفحات الانتشار الإلكترونية Electronic Spreadsheet (ES) أداة نمذجة شائعة الأستخدام من قبل المستخدم النهائي نظراً لأستخداماتها المتعددة (وهو ما سنوضحه فيما بعد) .

ومن أهم تلك البرمجيات شائعة الاستخدام برنامج لوتس Lotus وبرنامج Excel .

💻 أهمية برنامج إكسل Excel كتطبيق بديل عن معظم التطبيقات الإدارية :

أدي التعدد الكبير في البرمجيات المتخصصة في مجال إدارة الأعمال إلي

التخصص الشديد في هذه البرامج هذا بجانب أرتفاع تكلفتها لذا عند تناولنا للتطبيقات الإدارية علي الحاسب لن نتناول أي من هذه البرامج شديدة التخصص والمرتفعة الثمن بل سوف نركز علي حزمة برامج أوفيس ٢٠١٠ وذلك لأنها علي قدر كبير من الكفاءة حيث تحتوي علي التطبيقات الأساسية الأربع اللازمة للأداء المهام الإدارية هذا بالأضافة إلي أنخفاض تكلفتها مما يتيح للأفراد والمنشأت الصغيرة أستخدامها خاصةً وأنها سوف تُخفض من تكاليف التدريب نظراً لشيوع أستخدامها بين الأفراد .

وسوف نهتم هنا بدراسة التطبيقات الإدارية لبرنامجين من حزمة أوفيس هما أكسس Access, وأكسل Excel, ولكننا سوف نركز في هذا أغلب فصول هذا الكتاب علي برنامج Excel نظراً لما يتميز به هذا البرنامج من إمكانية أستخدامه وحده كتطبيق قادر علي أداء مهام برامج التطبيقات الإدارية سابقة الذكر في كافة المجالات الوظيفية .

فبرنامج Excel يستخدم في التطبيقات الصغيرة لحل مشكلات الحل الأمثل والتحليلات الإحصائية وإدارة المشروع وقواعد البيانات , وتحليلات التمويل والاستثمار، كما يُمكن استخدامه أيضاً في التطبيقات الكبيرة بعد إضافة برمجيات عليه , وبهذا يُمكن اعتباره **نظام لدعم القرار عام الأستخدام وبواجهة عربية**.

كما تتيح نظم الجداول الإلكترونية به **بعض إمكانيات قواعد البيانات** مثل الفرز والتصفية والاستعلام والحصول على التقارير التفصيلية والتي يُمكن تصنيفها وفقًا لأكثر من معيار فمثلا يمكن عرض بيانات المبيعات وفقًا للمنطقة وللمنَتج وللشهر ولمندوب المبيعات في نفس الوقت. كما أنه يُتيح **تمثيل تلك البيانات في رسوم ومخططات بيانية ثنائية أو ثلاثية الأبعاد**. والشيء المهم في جداول

الأنتشار الإلكترونية هو **توفير الوقت والتكلفة** حيث يُجنب المستخدم الأنتظار لبناء التطبيقات أو دفع نفقات الأستعانة بالمتخصصين في نظم المعلومات لبنائها, فهي تُتيح لمستخدم الجداول الإلكترونية أن يقوم بنفسه بالتصميم أو بمساعدة طفيفة من المتخصصين وبسرعة كبيرة.

ولتوضيح تطبيقات هذا البرنامج وكيف يتم الأستفادة منها في الواقع العملي للمهام والوظائف الإدارية في المنشأت لابد أولاً أن نتعرف علي هذا البرنامج وكيفية التعامل معه وهو ما سنوضحه حيث سنهتم بعرض نبذه عن برنامج Excel إصدار ٢٠١٠ وأساسيات التعامل معه .

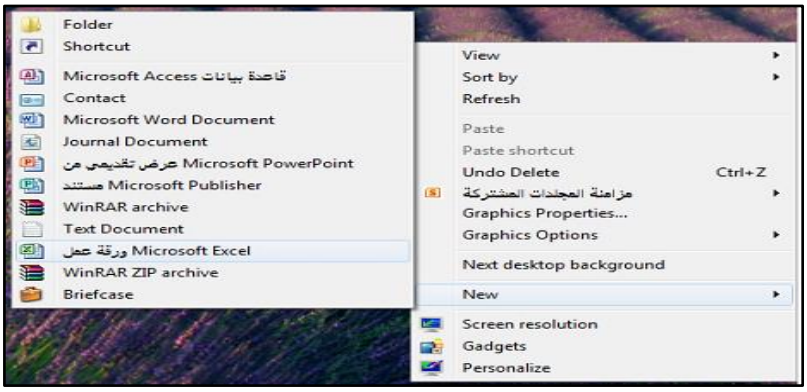
💻 أساسيات برنامج معالج الجداول الإلكترونية (Excel).

يُطلق علي برنامج أكسل Excel أسم برنامج معالج الجداول الألكترونية لأنه يتكون في الأساس من مجموعة جداول موجودة في ملف يطلق عليه أسم كتاب العمل Work Book وهو ملف يحتوي على واحدة أو أكثر من أوراق العمل Work Sheet.

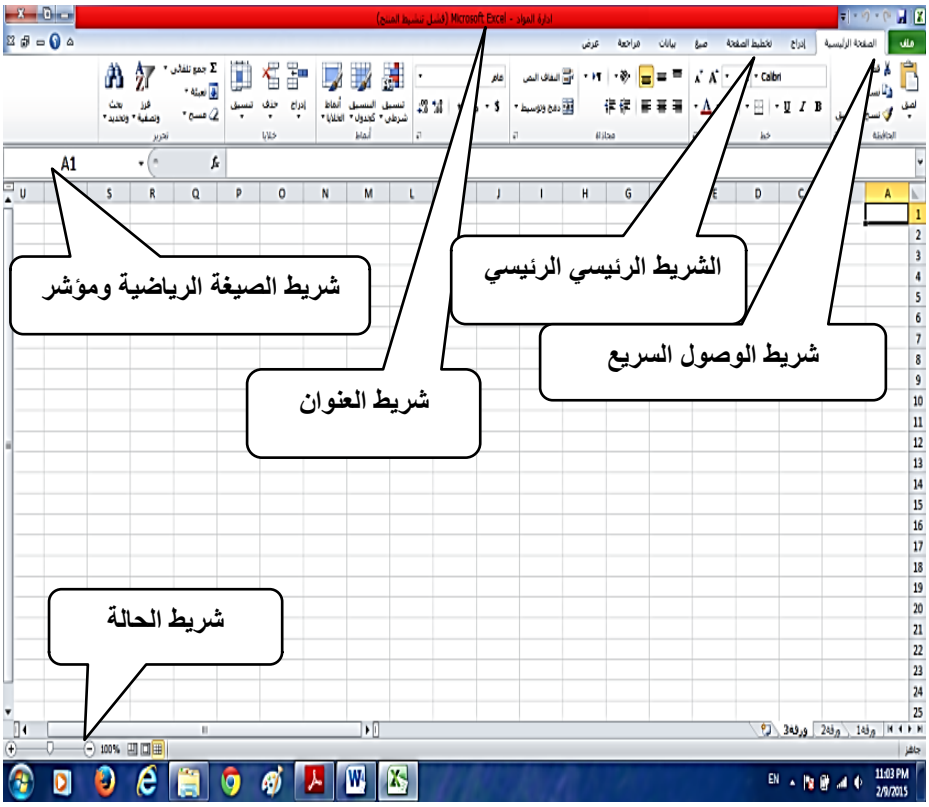
ويُمكن فتح كتاب عمل Work Book جديد أو أستدعاء تطبيق Ms Excel 2010 عن طريق :

Start → All Programs → Microsoft Office → Microsoft Office Excel 2010

أو عن طريق الوقوف في أي مكان فارغ علي سطح المكتب والضغط علي مفتاح الفارة الأيمن ثم نختار New ومنها نختار برنامج Microsoft Excel والذي يأخذ الرمز



وعند فتح كتاب العمل نجد أن نافذة اكسل تتكون من العناصر الأساسية التالية :



شريط العنوان Title Bar

مخصص لعرض اسم التطبيق Microsoft Excel متبوعا باسم المستند المفتوح , بالإضافة إلى وجود أزرار (الغلق ،التصغير التكبير، الاستعادة) .

شريط الوصول السريع Quick Access Bar

يقع أعلى نافذة أكسل ضمن شريط العنوان يحتوي على الأدوات التي يحتاجها المستخدم بكثرة لذا ففيه إمكانية لإضافة أدوات أخرى طبقاً لأحتياجات المستخدم وتفضيلاته وذلك من خلال الضغط على الزر المجاور للشريط .

الشريط الرئيسي (واجهة المستخدم User Interface)

هو شريط يحتوي على ثمانية تبويبات هي (ملف ،الصفحة الرئيسية، إدراج، تخطيط الصفحة, صيغ , بيانات , مراجعة , عرض) حيث يندرج تحت كل تبويب شريط يتضمن مجموعة الأوامر المتشابهة المتعلقة بوظيفة هذا الشريط كما يضاف إلي هذه التبويبات عند الحاجة تبويبات أخري وذلك عند التعامل مع خصائص وكائنات معينة .

شريط الصيغة الرياضية ومؤشر الخلية Formula Bar

شريط متكون من جزئين الأول خاص بأسم الخلية المنشطة , أما الثاني فيعرض البيانات أو الصيغ داخل هذه الخلية .

شريط الحالة Status Bar

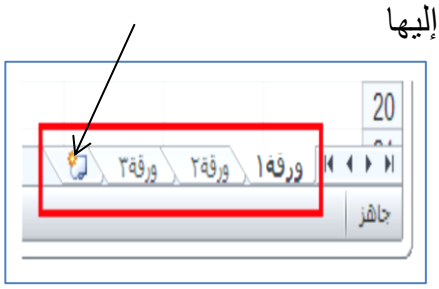
يوجد أسفل الشاشة ويتضمن ما يلي :

- منزلقة للتصغير والتكبير.
- أزرار طرق عرض المستند (عادي ، تخطيط الصفحة ، , معاينة فواصل الصفحة)

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

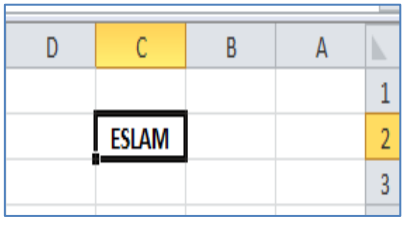
أوراق العمل Work Sheet

ورقة العمل هي المستند الرئيسي المستخدم في Excel لتخزين البيانات ومعالجتها , فعند فتح ملف أو كتاب عمل جديد ينشأ ملف مكون من ثلاث ورقات عمل يمكن أن يُضاف أوراق أخري إليها طبقاً لأحتياجات المستخدم من خلال الضغط علي أيقونة أسفل ورقة العمل , كما يمكن حذف أي منها من خلال الضغط علي زر الفارة اليمين واختيار حذف .



وتحتوي ورقة عمل إكسل الواحدة علي أكثر من ١٠٠٠٠٠٠ صف و 16000 عمود ، أي أنها تحتوي علي أكثر من ١٦ بليون خلية لكل ورقة عمل.

وتسمي كل خلية طبقاً للصف والعمود التي تنتمي له ففي الشكل التالي الخلية المنشطة تسمي بـ C2 لأنها تقع عند تقاطع الصف رقم (٢) والعمود C .



ويجب أن يُلاحظ عند التعامل مع خلية أو مجموعة خلايا داخل ورقة العمل لأجراء العمليات عليها لابد أولاً التحديد أو التنشيط لهذه الخلايا كما يلي :

- لتحديد أو تنشيط خلية يكفي فقط الضغط عليها مرة واحدة , أما إذا تم الضغط عليها مرتين فأننا بذلك ننشطها لوضع الكتابة لذا يظهر فيها مؤشر الكتابة .
- لتحديد أو تنشيط مجموعة من الخلايا نقوم بالضغط علي أحد أطراف المنطقة المراد تنشيطها ثم السحب مع الأستمرار بالضغط إلي أن نصل إلي أخر خلية مراد تنشيطها .
- لتحديد أو تنشيط صف كامل داخل ورقة العمل نقوم بالضغط على عنوان الصف.
- لتحديد أو تنشيط عمود كامل داخل ورقة العمل نقوم بالضغط على عنوان عمود.
- لتحديد أو تنشيط ورقة العمل نقوم بالضغط على المربع الموجود على يمين الأعمدة أعلى أسماء الصفوف.

تبويبات ورقة العمل :

سوف نعرض فيما يلي بأختصار لتبويبات الشريط الرئيسي (واجهة المستخدم Interface User) وذلك بغرض توضيح أمكانيات هذا البرنامج وأدواته تاركين للطالب بعد ذلك التدريب عليه ومحاولة أستغلال هذه الأمكانيات في حياته العملية :

قائمة ملف File

وتتضمن هذه القائمة ما يلي :

- **حفظ :** لحفظ التعديلات التي أجريت في الملف

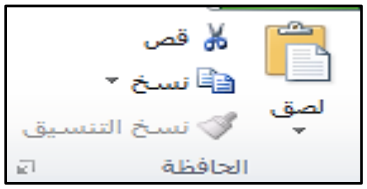
- **حفظ بأسم Save as (Ctrl + S) :** لحفظ نسخة من الملف بنفس الصيغة أوبتحويلها إلي صيغ أخري يوفرها البرنامج .
- **فتح Open(Ctrl + O) :** لفتح ملف موجود مسبقاً .
- **اغلاق Close** : لإغلاق الملف الحالي .
- **معلومات Information :** للتعرف علي خصائص الملف المفتوح (كمعلومات عن: إصدارات الملف , إمكانية مشاركته مع الغير , إمكانية التشفير , خصائص الملف).
- **أخير Last :** لمعرفة أخر الملفات التي تم التعامل معها .
- **جديد New (Ctrl + N):** لفتح مصنف جديد نختار جديد ← مصنف فارغ ← إنشاء.
- **طباعة Print :** لطبع الجداول والتخطيطات على الورق بعد تحديد (أسم الطابعة ، عدد النسخ، عدد الصفحات ، اتجاه الطباعة) .
- **حفظ وأرسال Save &Send :** لمشاركة الملف على الأنترنت او أرساله كمرفق بالبريد الإلكتروني مع إمكانية حفظه بنوع أخر من الملفات.
- **تعليمات:** للحصول على معلومات حول البرنامج والأجابة علي الأستفسارات من قِبل الشركة المنتجه.
- **خيارات Options** : من خلالها يتم التحكم في شكل ومعطيات شاشة البرنامج عن طريق الخيارات الموجوده بها.
- **انهاء Exit** : غلق التطبيق .

تبويب الصفحة الرئيسية

يتضمن المجموعات التالية :

💻 مجموعة الحافظة Clipboard :

لعمل نسخ أو نقل للبيانات وذلك كما يلي :

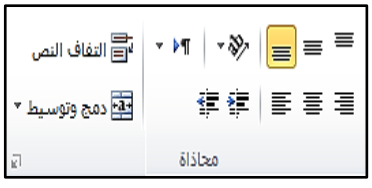


✓تحديد أو تنشيط مجموعة الخلايا المراد نسخها أو نقلها ثم الضغط علي أيقونة النسخ عند عمل نسخة للبيانات مع بقاء البيانات الأصلية في موضعها ,والضغط علي أيقونة عند قص البيانات ونقلها إلي مكان أخر .

✓الوقوف في الخلية المراد نسخ أو نقل البيانات عندها والضغط علي أيقونة .

💻 مجموعة خط Font : لأجراء تنسيقات علي الخط فيما يتعلق بالحجم واللون والنوع وعمل الحدود والتظليل.

💻 مجموعه محاذاة Alignment : لأجراء تنسيقات علي النص فيما يتعلق بـ :



☜ محاذاة النص في الخلية بالنسبة إلي عرض

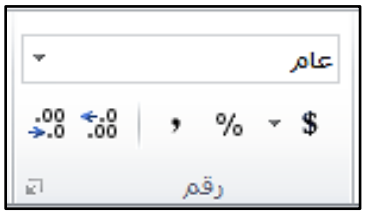
و إرتفاع الخلية.

☜ تغيير اتجاه النص والمسافة االتي يبدأ منها .

☜ دمج الخلايا وتوسيط النص فيها.

☜ التفاف النص في الخلية الواحدة.

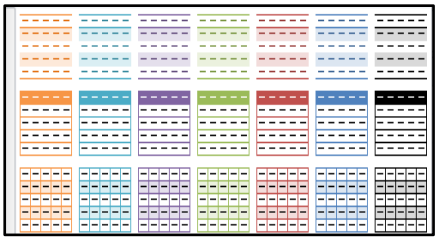
💻 مجموعة رقم Number :



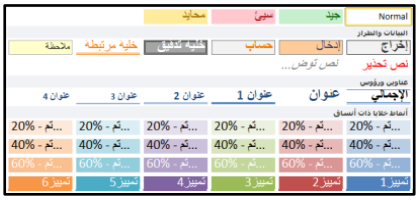
إجراء تنسيقات للبيانات الرقميه كإضافة فاصلة عشرية او إضافة علامة النسبة المئوية او جعل الرقم يظهر في شكل عملة , **كما يتيح أيضاً تقليل عدد الأرقام العشرية أو زيادتها في الرقم داخل الخلية من خلال الأيقونة** .

💻 مجموعة انماط Style :

تهتم هذه المجموعة بتنسيق الجدول أو جزء منه الذي تم تحديده أو تنشيطه من خلال ثلاث أيقونات هي :



تنسيق الجدول : يتضمن مجموعة من الأشكال الجاهزة للجداول يمكن تعديل الجدول إليها .



أنماط الخلايا : يتضمن مجموعة من الأشكال الجاهزة للخلايا يمكن تعديل الخلايا المنشطة في الجدول إليها .

تنسيق شرطي : يستخدم عندما تكون هناك حاجة لتنسيق خلايا الجدول الذي يتوافر فيها شرط معين بتنسق مختلف , كأن يتم مثلاً تلوين الخلايا التي بها رقم أكبر من ٥٠ باللون الأخضر , أو أستخدام القواعد المختلفة العليا أوالسفلي كأن مثلاً يتم تنسيق أكبر عشر أرقام في الجدول بلون مميز , أو أستخدام أشرطة البيانات التي تمكننا من عرض العلاقة بين قيمة أحد الخلايا بالنسبة للخلايا الأخري حيث يمثل طول الشريط الملون في الخلية نسبة قيمة هذه الخلية بالنسبة للخلية الأخري , هذا ويعطي التمييز الشرطي ميزة أخري وهي أمكانية التمييز بلون متدرج أو أستخدام الأيقونات أو الرموز .

مجموعة خلايا Cell : تستخدم في التحكم في الخلايا المكونه لورقة العمل حيث تمكننا من:

- ادراج أو إضافة (خلايا ، صفوف، أعمده، ورقة عمل).
- حذف (خلايا ، صفوف، أعمده، ورقة عمل) .

■ **تنسيق حجم الخلية :**

لتغيير ارتفاع الصف أو العمود وتنسيق حجم الخلايا المنشطة بحيث يحدث :

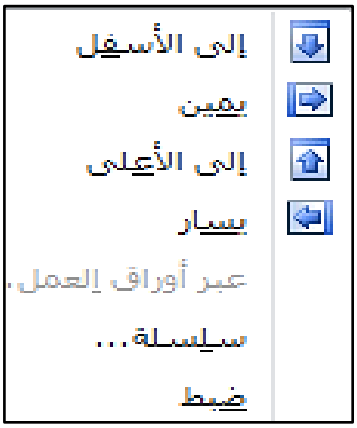
- احتواء تلقائي لارتفاع الصف يتسع لكافة احجام الخطوط .
- لتغيير عرض العمود .
- احتواء تلقائي لعرض العمود يتسع ليعرض كافة المعلومات .
- الرؤيه إظهار او إخفاء الأعمدة والصفوف والورقه .
- تنظيم الأوراق لتغيير أسم الورقة ونسخها او نقلها وتغيير لون تبويب الورقة.
- حماية الورقة وتامين الخلية وتنسيق الخلايا .

ملاحظة : يمكن تغيير ارتفاع الصف أو عرض العمود بواسطة الماوس من خلال وضع مؤشر الماوس على الحد الفاصل بين عنوان الصف أو العمود الذي يليه فيتغير شكل المؤشر إلى سهم ذي رأسين متنافرين حينئذ نقوم بالضغط علي زر الماوس الأيسر والسحب بالاتجاه المرغوب.

مجموعة تحريرEdit :

الجمع التلقائي : من خلال الوقوف في خلية ما والضغط على هذا الزر يعطي أمكانية

استخدام **الدوال الاحصائية الشائعة** الاستخدام (مثال : الجمع Sum ،المعدل Average،أكبر Max ،أصغر Min , حساب العدد Count ....) علي الصف أو العمود الذي تنتهي به الخلية أو تطبيق الدالة المختارة علي خلايا أخري يتم تحديدها.



التعبئة : تستخدم عند الحاجة لتعبئة عدد من الخلايا بنفس القيمة أو النص حيث تُكتب القيمة أو النص لمرة واحدة ثم نظلل الخلايا التي يراد ملأها بهذه القيمة نختار تبويب " الصفحة الرئيسية " ثم من تحرير نضغط الزر فتظهر قائمة ثانوية فيها الأتجاه الذي نظلل به الخلايا نختار الاتجاه فتُملأ جميع الخلايا المظللة.

أما **خيار سلسلة فيستخدم عندما يراد إدخال بيانات مرتبة على شكل متسلسلة** بمعني أن يكون الفرق بين الخلية والتي قبلها وبعدها مقدار ثابت , وفي هذه الحالة تكتب أول قيمة ثم اختيار

" تبويب الصفحة الرئيسية " ← تحرير ← سلسلة.

من خلال **النافذة التي تظهر نعين وضع السلسلة (صفوف، أعمدة), ونوع السلسلة (خطي، متزايد، التاريخ، تعبئة تلقائية)وقيمة الخطوة (الفرق بين خلية وأخرى) وندرج قيمة التوقف ثم نضغط موافق.**

- **مسح :** لمسح محتويات الخلايا المحددة والتعليقات والارتباطات والتنسيقات الخاصة بها .

- **فرز البيانات :**

تستخدم لترتيب بيانات الجداول أو الخلايا المحددة تصاعدياً أو تنازلياً وذلك من خلال اتباع الخطوات التالية :

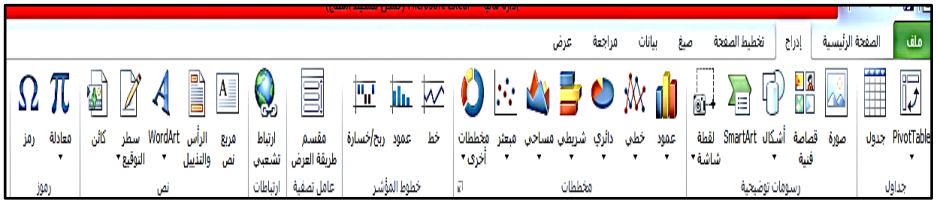
- ✓ تحديد الخلايا المراد فرزها (**مع الأنتباة إلى جهة بدء التحديد يمين أو يسار حيث أن العمود الأول من جهة التحديد سيتم الفرز اعتماداً عليه)** .
- ✓ الضغط علي ايقونة "فرز وتصفية " تظهر قائمة بأنواع الفرز.
- ✓ نختار نوع الفرز التصاعدي او التنازلي أو الفرز المخصص وفي حالة الفرز المخصص يظهر مربع حوار :

يطلب تحديد عمود الفرز في خانة " فرز حسب" وتحديد معيار الفرز (القيم ، لون الخلية ، لون الخط ، رمز الخلية) في خانة" الفرز" كما يطلب نوع الترتيب .

ملاحظة : يمكن أضافة مستوي أخر للفرز أو حذف مستوي أو نسخ مستوي أو تحويل المستوي إلى الأعلى أو الأسفل من خلال الأزرار الموجودة في نافذ" فرز" .

تبويب إدراج

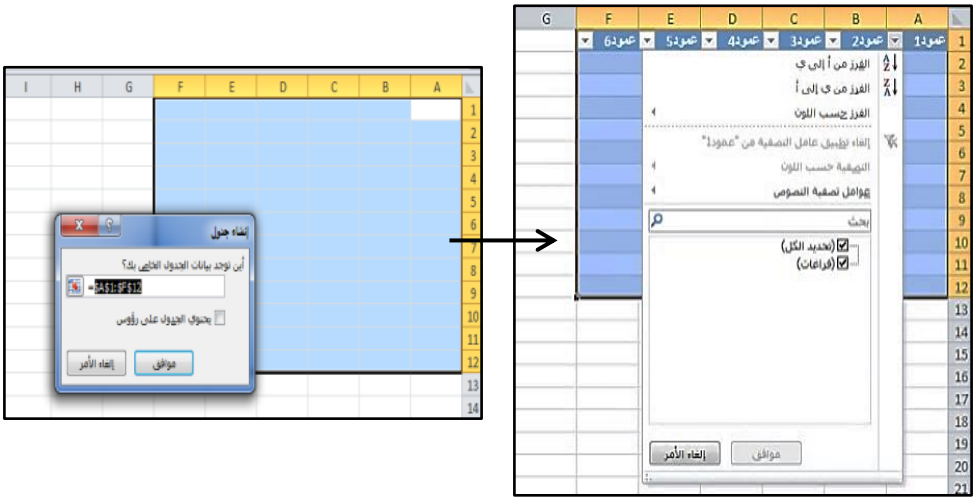
يتضمن هذا التبويب المجموعات التالية :



مجموعة جداول Table :

ايقونة جدول : تستخدم لأنشاء جداول بحيث يمكن إدارة بياناته مما يُسهل عملية الفرز وتحليل البيانات .

نقم بتحديد الخلايا المراد أنشاء الجدول فيها ثم الضغط علي أيقونة جدول



فيظهر مربع حوار نحدد فيه مدي رغبتنا بأن يتضمن الجدول صف للرأس الجدول أم لا, وبالضغط علي موافق **يظهر الجدول المطلوب ويتضمن رؤوس أعمدة تحتوي علي أيقونة تمكننا من إجراء عمليات الفرز والتحليل المطلوبة لبيانات الجدول .**

ايقونة Pivot Table : تُستخدم في إضافة جدول أو شكل محوري Pivot Table أو Pivot Chart والذي يُمكننا من **تلخيص البيانات وتغيير أتجاهات الأعمدة وصفوف** الجدول لترتيب البيانات وتلخيصها بسهولة مما يؤدي الى الحصول عليها بوقت اسرع .

مجموعة رسومات توضيحيه : تسمح بإضافة مجموعة من

العناصر المختلفة إلى ورقة العمل مثل : إضافة صورة أو أشكال هندسية أو قصاصة فنية من القصاصات الفنية الموجودة بالبرنامج , كما أنها تسمح بإضافة SmartArt والتي تُمكننا من إنشاء عناصر مثل المخططات الهيكلية والرسومات البيانية , هذا بالأضافة إلي أيقونة "لقطة الشاشة" والتي تُمكننا من أخذ صورة لكل أو لجزء من أي نافذة ظاهرة على سطح المكتب.

مجموعه مخططات :

تُستخدم في تمثيل جداول البيانات أو أجزاء منها في أشكال مختلفة من المخططات البيانية (عمودي ، خطي ، دائري ...) , ويتم التحكم في المخططات البيانية وإجراء تغييرات علي مواصفات الرسم البياني من خلال تبويبات (تصميم ، تخطيط ، تنسيق) التي تظهر عند إضافة أو تنشيط مخطط بياني .

💻 مجموعة عامل التصفيه :

تشتمل علي أمراً واحداً هو " مقسم طريقة العرض " يستخدم في فرز وتصفية البيانات بطريقة سريعة , وهو عادةً ما يستخدم في تصفية بيانات جداول الرسومات المحورية Pivot Tablesويمكن توضيح ذلك مما يلي :

- تحديد خلايا لأنشاء جدول محوري فيها عن طريق الذهاب إلي تبويب "إدراج" والضغط علي أيقونة الجدول المحوري Pivot Tables و ملئ الجدول بالبيانات كما في الشكل .
- تحديد البيانات المراد فرزها بالجدول ثم الضغط علي

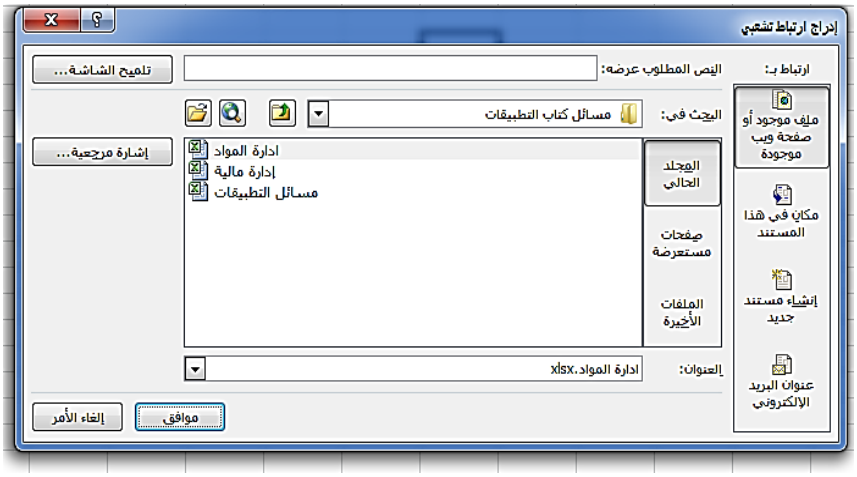
أيقونة "مقسم العرض " فتظهر نافذة " اختيار مقسمات العرض" والتي يتم من خلالها تحديد طرق مقسمات العرض .

- وبإختيار أحد الحقول (الشهادة مثلاً) سترى تغير محتويات الجدول المحوري ليعرض فقط معلومات هذا الحقل .

الاسم	الشهادة	الكلية	الجنس
ميس	دبلوم	العلوم	انثى
اسراء	بكالوريوس	العلوم	انثى
مهند	ماجستير	الهندسة	ذكر
طالب	بكالوريوس	الاداب	ذكر
حميد	دبلوم	العلوم	ذكر
شذى	بكالوريوس	الهندسة	انثى
سعاد	بكالوريوس	العلوم	انثى

عدد من الجنس	الشهادة			
الكلية	بكالوريوس	دبلوم	ماجستير	الإجمالي الكلي
الاداب	1			1
العلوم	2	2		4
الهندسة	1		1	2
الإجمالي الكلي	4	2	1	7

مجموعة الأرتباطات : تشتمل علي أمر واحداً هو "ارتباط تشعبي " وهو يعمل علي ربط جزء معين من ورقة العمل بموقع أو ملف أخر بحيث ينتج عن الضغط علي هذا الجزء الأنتقال التلقائي إليه , وهذا **يتيح عدة تطبيقات مثل أرسال بريد إلكتروني أو فتح موقع ويب أو الإنتقال إلي ملف أخر أو حتي الأنتقال إلي جزء أخر في ذات الملف** .



مجموعة نص Tex : تتيح هذه المجموعة إضافة عدة ميزات إلي ورقة العمل كمربع النص و رأس وتزييل الصفحة , كما تُمكن من **إضافة توقيع علي كل ورقة عمل وإضافة شكل زخرفي أو أضافة كائن معين كالملفات والرسومات** .... .

تبويب تخطيط الصفحة Page Layout

يشتمل علي المجموعات التالية :

مجموعة نسق : تتضمن أيقونات تتيح تنسيق مستند بأكمله بشكل سريع وسهل لتعطيه مظهر احترافي وحديث وذلك من خلال الألوان والخطوط والرسومات .

مجموعة أعدادات الصفحة Page Layout : تستخدم لإعداد و تهيئة الصفحة وجعلها جاهزة للطبع بالشكل المرغوب وذلك من خلال الايقونات التالية :

والتي تتحكم في حجم هوامش الصفحة وإتجاهها (عمودي , أفقي) كما تتحكم في نقطة بداية الطباعة وحجم الورقة المطبوعة , هذا بالأضافة إلي أنها تحدد نقاط أنتهاء الصفحات وخلفية الصفحة , كما تحدد العناوين المطبوعة على كل صفحة (كأسم الملف , التاريخ , رقم الصفحة ....).

مجموعة تغيير الحجم بغرض الملائمة : تتيح أمكانية تعديل حجم البيانات والخلايا بحيث تطبع في عدد الاوراق فقط المراد الطباعة فيها.

مجموعة خيارات الورقةً Worksheet Options : تتيح التحكم في الورقة عند الطباعة من حيث تحديد اتجاه ورقة العمل من اليمين الى اليسار

أوبالعكس ، كما تتحكم في إمكانية أظهار عند الطباعة خطوط الشبكة (حدود الخلايا) وعناوين الصفوف والأعمدة الموجودة في ورقة العمل القياسية.

💻 **مجموعة ترتيب :** تتيح مجموعة ترتيب التحكم بمكان وضع مختلف الكائنات في ورقة العمل.

فعلى سبيل المثال إذا أردنا إضافة شعار الشركة إلى ورقة العمل بحيث تظهر في المقدمة وكل شئ خلفه ، فيتم ذلك من خلال إدراج الصورة بواسطة تبويب إدراج ثم وضع الصورة أعلى المخطط باستخدام الأمر إحضار إلى الأمام , كما يمكن أيضاً استخدام الأمر محاذاة لضمان أن الكائنات في ورقة العمل محاذية للهامش مثلاً , وأيضاً يمكن أستخدام الأمر تجميع في تجميع أكثر من كائن بحيث يصبح الكل كائن واحد .

تبويب صيغ Functions

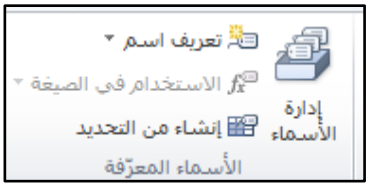
يشتمل علي المجموعات التالية :

مجموعة مكتبة الدالات Functions :

تتيح أستخدام مجموعة من الدالات الجاهزة والتي توجد أما مصنفة طبقاً لمجال أستخدامها (مالية , منطقية , نص, تاريخ . بحث واشارة . رياضيات ...) , أو توجد بطريقة مجمعة من خلال الأيقونة f_x, كما أيضاً قد تم تجميع الدالات الكثيرة الأستخدام في أيقونة " جمع تلقائي" Σ.

ويتميز برنامج أكسل بأنه يوضح بمجرد الوقوف علي الدالة مجال استخدامها , كما أنه عند أختيارها يقوم بعرض الصيغة الصحيحة لكتابتها والبيانات المطلوبة لها مما يسهل علي مستخدم البرنامج ويرشده لمنع وقوعه في خطأ الصياغة .

مجموعة الأسماء المعرَفة :



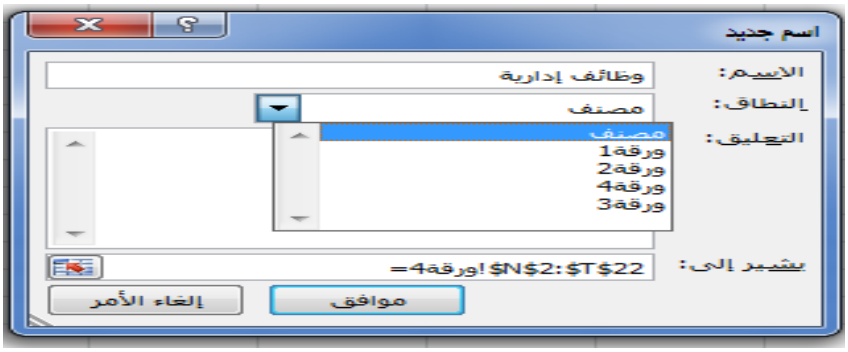
أيقونة تعريف الأسم : تستخدم في تسمية خلية أو مجموعة من الخلايا بأسم أخر بدلا من اسمها المعروف المحدد طبقاً للصف والعمود وهو ما يسهل أستخدامها في الصيغ والدالات حيث يمكن مثلاً أن نسمي نطاق معين بالمصروفات .

أيقونة إدارة الأسماء: تستخدم في إدارة اسماء جميع الخلايا في ورقة العمل عن طريق عمليات أنشاء وحذف وتبديل وفرز الأسماء .

أيقونة إنشاء من التحديد : تعمل علي تسمية الخلايا المحددة تلقائياً من خلال تسميتها بعنوان مميز بها .

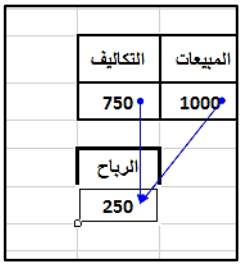
ولكي نقوم بتخصيص أسم جديد لنطاق معين من الخلايا علينا أتباع الخطوات التالية :

- تحديد نطاق الخلايا المراد تسميتها .
- الضغط علي ايقونة تعريف الأسم فتظهر نافذة نقوم فيها بإدراج الاسم الجديد في حقل الاسم اما في خانة النطاق فنقوم بتحديد هل يتم أستخدام الأسم الجديد في المصنف أو الملف كاملاً أو أنه في ورقة عمل معينة , وبالضغط علي "موافق" نجد أن النطاق الذي تم تحديده تم ظهوره بالأسم الجديد.



مجموعة تدقيق الصيغة : تستخدم للتعرف علي الخلايا المؤثرة في بعضها البعض نتيجة لأستخدام المعادلات والدوال , وتشمل الأيقونات التالية :

أيقونة تتبع السابقات : تستخدم في تحديد الخلايا المؤثرة في الخلية المحددة وأظهار هذه العلاقة بواسطة اسهم تخرج من الخلايا إلي الخلية, ففي الشكل التالي عند تنشيط خلية قيمة الربح ثم الضغط علي ايقونة "تتبع السابقات "



ظهرت أسهم تشير إلي خلايا المبيعات والتكاليف وذلك لأن قيمة خلية الأرباح نتجت من ملئ الخلية بمعادلة طرح التكاليف من المبيعات.

أيقونة تتبع التوابع : تستخدم في تحديد الخلايا التي تتأثر بالخلية المحددة وأظهار هذه العلاقة بواسطة أسهم تخرج منها إلي الخلايا .

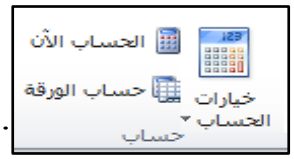
أيقونة نافذة المراقبة : مراقبة قيم خلايا معينة أثناء إجراء تغيرات في رقة العمل, وتظهر نتيجة المراقبة في نافذة منفصلة.

مجموعة حساب : تتضمن الأيقونات التالية :

أيقونة خيارات الحساب : تُمكننا من تحديد توقيت العمليات الحسابية الناتجة عن الصيغ والدوال حيث تعطي عدة خيارات كأن تحسب تلقائياً فور تغير بيانات الخلايا أو يدوي أو عند وقت معين .

أيقونة الحساب الأن : تعطي أمر بحساب كل العمليات الحسابية الموجودة في الملف أو المصنف .

أيقونة حساب الورقة : تعطي أمر بحساب كل العمليات الحسابية الموجودة في ورقة العمل الأن .

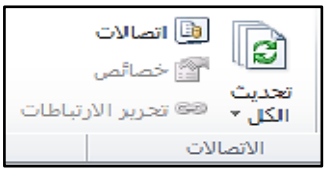


تبويب البيانات Data

يختص هذا التبويب بالتعامل مع البيانات والخارجية وإدارتها وذلك من خلال المجموعات التالية :

مجموعة إحضار بيانات خارجية : تتيح هذه المجموعة إدراج بيانات في الملف من مصادر خارجية متنوعة مثل : ملفات **Access** ومواقع الأنترنت والملفات النصية ....وغيرها وذلك من خلال الضغط علي الأيقونة المخصصة وتحديد مكان الملف وفتحه لأدراج البيانات.

كما تتضمن هذه المجموعة أيضاً أيقونة "الأتصالات الموجودة" التي تتيح إدارج الأتصالات الموجودة في الملف وهي البيانات الموجودة بالملف والمتوفرة من خلال أرتباطات تشعيبية أو الأتصالات الأكثر أستخداماً والتي تكون في ملفات أخري علي الحاسب أو علي الشبكة الداخلية .



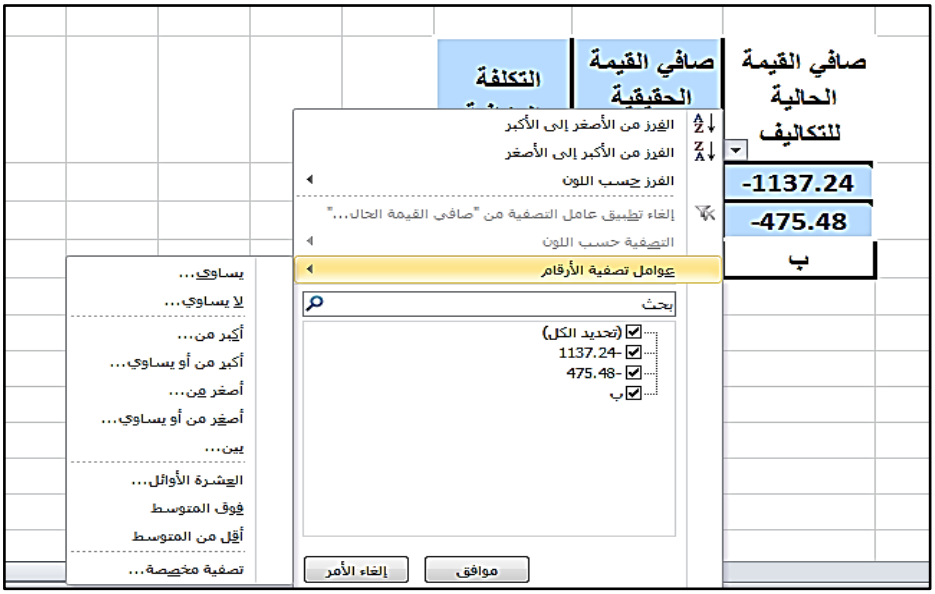
مجموعة الأتصالات : تتيح هذه المجموعة إدارة الأتصالات أو الأرتباطات التشعيبية الموجودة في الملف حيث تتيح أيقونة " تحديث الكل " تحديث بيانات الأتصالات في حالة التجديد , كما تتيح أيقونة " أتصالات" عرض قائمة بكافة الأتصالات في الملف ومنح أمكانية للمستخدم بالأضافة أو الحذف, في حين تستخدم أيقونة تحرير الأرتباطات في كسر الأرتباط الموجود بخلية ما مع مصدر للبيانات من خلال الأرتباط التشعيبي .

مجموعة فرز وتصفية : تتيح هذه المجموعة فرز البيانات الموجودة في الخلايا تصاعدياً أو تنازلياً طبقاً للأرقام أو الترتيب الأبجدي ويتم ذلك من خلال تحديد العمود أو

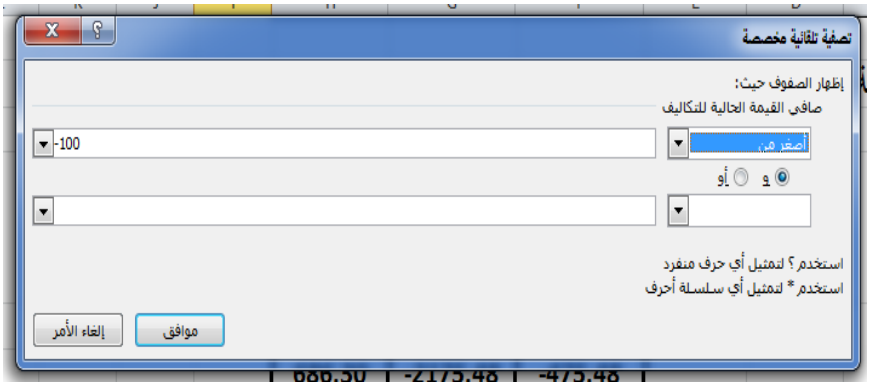
الجدول المراد ترتيب البيانات فيه ثم الضغط علي أيقونة في حالة الرغبه في ترتيب التصاعدي أو الضغط علي أيقونة في حالة الرغبة في الترتيب تنازلياً .

وتتيح هذه المجموعة أيضاً تصفية البيانات طبقاً لمعيار محدد وذلك كما يتضح من الخطوات التالية :

- تحديد الجدول المراد تصفيته ثم الضغط علي أيقونة
- فتظهر في رؤوس الأعمدة أسهم بالضغط عليها تظهر قائمة منسدلة توضح معايير مختلفة للتصفية يمكن أختيار أي منها وعلي سبيل المثال يُمكن أختيار معيار " أصغر من " فتظهر نافذة تطلب تحديد القيمة التي يراد



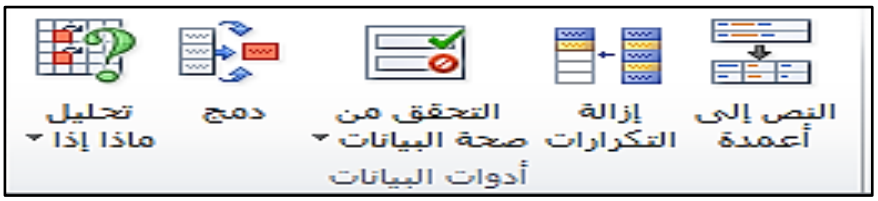
التصفية علي أساسها ولتكن ١٠٠-, وبالضغط علي موافق نجد انه لن يتبقي من الجدول إلا الخلايا التي تحتوي علي قيمة أصغر من ١٠٠-



ويمكن بعد ذلك الرجوع عن التصفية أو إعادة تطبيقها او التصفية طبقاً لخيارات متقدمة من خلال باقي الأيقونات .

💻 مجموعة أدوات البيانات :

تتضمن الأيقونات التالية :



- **ايقونة النص إلي أعمدة :** لفصل محتويات الخليا إلي خلايا متفرقة , علي سبيل المثال فصل خلايا الأسم الكامل إلي ثلاث خلايا خاصة بالأسم , الأسم الاوسط و أسم العائلة .

- **ايقونة إزالة التكررات :** لحذف الخلايا المتكررة في نطاق معين .

- **ايقونة التحقق من صحة البيانات :** لمنع إدخال بيانات غير صحيحة إلي الخلايا , فمثلاً يتم منع إدخال رقم ١٠٠٠ في التاريخ الشهري .

- **أيقونة دمج:** لدمج قيم من عدة نطاقات في نطاق واحد جديد.

- **أيقونة تحليل ماذا لو :** توفر ثلاث أدوات ذات أهمية كبيرة من الناحية العملية كما سيتضح فيما بعد , هذه الأدوات هي :
  - إدارة السيناريو .
  - الأستهداف .
  - جداول البيانات .

تبويب مراجعة Review

تشتمل علي المجموعات التالية :

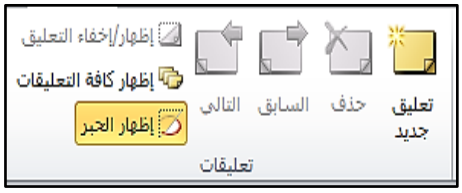
مجموعة تدقيق : تتضمن مايلي :

- **أيقونة تدقيق إملائي :** تستخدم لمراجعة النص من الناحية الإملائية.

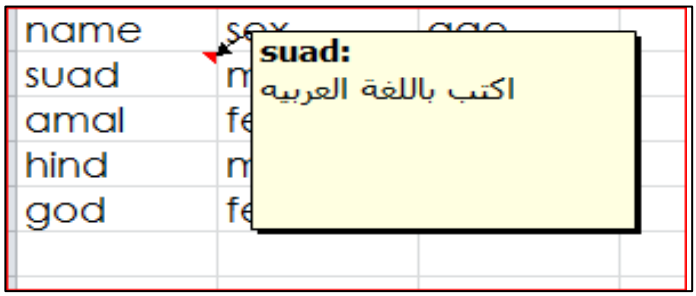
- **أيقونة ابحاث :** تستخدم للبحث في القواميس والموسوعات ومصادر الترجمة .

- **قاموس المترادفات :** لإقتراح كلمات أخري ذات معني مماثل للكلمة المحددة .

مجموعة اللغة : تتكون من أيقونة واحدة خاصة بترجمة النص إلي لغات متعددة .



مجموعة تعليقات : تستخدم لإدارة التعليقات التي تستخدم في تذكير المستخدم بما يريد ان يلاحظه أو ياخذه موضع الأعتبار خاص بالخلية أو الخلايا المحددة , ويمكن التعرف علي الخلية التي تتضمن تعليق ما بظهور مثلث أحمر في الزاوية العلي منها .



مجموعة تغييرات :

تُمكننا مجموعة التغييرات بحماية ورقة عمل واحدة أو أو الملف بالكامل، بالإضافة إلى أنها تتيح أمكانية مشاركة الملف مع اخريين علي نفس الشبكة والعمل معاً فيه في نفس الوقت , كما أنها تمكننا من التعرف علي كل التغييرات والمعالجات التي تم إجرائها علي هذا الملف .

تبويب عرض VIEW

تختص هذه المجموعة بتهيئة شاشة العرض أمام المستخدم لتيسير تعاملاته مع

ملف إكسل وذلك من خلال خمس مجموعات من الأوامر هي :

مجموعة عرض المصنفات :

تتيح التحكم في شكل وتخطيط ورقة العمل علي شاشة الحاسب حيث تعطي المستخدم عدد من الخيارات أهمها وضع ورقة العمل في نفس شكل الورقة عند الطباعة , أو تظهر له أماكن فواصل الصفحات عند الطباعة , أو تجعل ورقة العمل تملئ كل الشاشة , هذا بالأضافة إلي أنها تمنح المستخدم حرية تحديد طرق عرض مخصصة .

مجموعة اظهار :

تتحكم في إظهار أو اخفاء بعض عناصر العرض الرئيسية في الشاشة الرئيسية لنافذة برنامج إكسل وهي : المسطرة , خطوط الشبكة , شريط الصيغة . عناوين الصفوف والأعمدة .

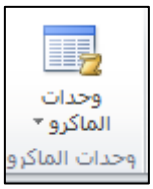
مجموعة تكبير/ تصغير :

تتحكم في حجم ورقة العمل علي الشاشة الحاسب وليس في الطباعة وذلك بهدف تيسير الرؤية

للمستخدم , هذا بالأضافة إلي أنها تعطيه إمكانية التحكم في حجم جزئية فقط من ورقة العمل .

مجموعة نافذة :

تستخدم عند التعامل مع أكثر من نافذة لبرنامج أكسل في نفس الوقت , حيث تتيح للمستخدم إدارة طريقة عرض النوافذ علي شاشة الحاسب بما يتماشي مع ظروف استخدامه حيث تمكنه من: (فتح نوافذ جديدة , إظهار النوافذ في نفس الوقت بترتيب افقي او رأسي , تجميد جزء من النافذة بحيث لا يتحرك مع تمرير النوافذ , تقسيم شاشة عرض ورقة العمل الواحدة إلي مجموعة من الشاشات , حفظ التخطيط الحالي لورقة العمل بحيث يمكن استخدامه لاحقاً) .



مجموعة الماكرو Macro : عبارة عن أداة برمجية مدمجة في حزمة برامج أوفيس. هذه الأداة تتيح للمستخدم تسجيل مجموعة من الأوامر Orders Recording التي يتطلبها عمله بكثرة وبصورة متكررة .

ويقوم الماكرو Macro بكتابة هذه الأوامر على هيئة كود أو شفرة برمجية Code داخل وحدة نمطية Module ليقوم باستدعائها كلما تطلب تنفيذ نفس المجموعة من الأوامر مما يسهل مهام عمله الروتينية خاصة أن برنامج أكسل يتيح تخصيص زر Button ليقوم باستدعاء الماكرو (أو مجموعة الأوامر) كلما تتطلب الأمر ذلك .