



# تطبيقات إدارية مكتبية باستخدام الحاسوب (اكسل)

المرحلة الثانية – الكورس الاول

إعداد: م.م. أنيس باسل عبد الكريم

# Basic Schemes & Features

## المميزات الاساسية

إعداد: م. م. أنيس باسل عبد الكريم

مايكروسوفت إكسل Microsoft Excel:

Microsoft Excel هو برنامج جداول بيانات قوي تم تطويره بواسطة Microsoft. إنه جزء من مجموعة Microsoft Office لبرامج الإنتاجية ، والتي تتضمن برامج مثل Microsoft Word و PowerPoint و Outlook. يستخدم Excel بشكل أساسي لإنشاء البيانات وتنظيمها وتحليلها وتصورها في شكل جداول بيانات. بشكل عام ، يعد Microsoft Excel أداة أساسية للمحترفين في مختلف المجالات ، بما في ذلك التمويل والمحاسبة وتحليل البيانات وإدارة المشاريع والبحث وغيرها ، نظرًا لتعدد استخداماته في معالجة البيانات والتلاعب بها.

الميزات والاستخدامات الرئيسية لبرنامج Microsoft Excel:

جداول البيانات **Spreadsheets**: يوفر Excel مساحة عمل تشبه الشبكة حيث يمكن تنظيم البيانات في صفوف وأعمدة. يُطلق على كل تقاطع لصف وعمود اسم خلية ، ويمكن أن يحتوي على نص وأرقام وتواريخ وصيغ معادلات وغير ذلك.

المعادلات والدوال **Formulas and Functions**: تتمثل إحدى أقوى جوانب برنامج Excel في قدرته على إجراء العمليات الحسابية باستخدام صيغ المعادلات والدوال. تسمح لك الصيغ بإجراء عمليات حسابية على البيانات داخل الخلايا ، بينما توفر الدوال حسابات محددة مسبقًا للمهام الشائعة مثل جمع الأرقام وإيجاد المتوسطات والبحث عن البيانات وغيرها.

تحليل البيانات **Data Analysis**: يمكن استخدام برنامج Excel لتحليل مجموعات كبيرة من البيانات. يوفر أدوات مثل الفرز والتصفية والتحقق من صحة البيانات والتنسيق الشرطي لمساعدتك في فهم البيانات وتحديد التوجهات.

المخططات والرسوم البيانية **Charts and Graphs**: يوفر Excel أنواعًا مختلفة من المخططات لتمثيل البيانات بشكل مرئي ، مما يسهل تفسير المعلومات وتقديمها. يمكنك إنشاء مخططات شريطية ومخططات خطية ومخططات دائرية ومخططات مبعثرة وغيرها.

تصور البيانات **Data Visualization**: بفضل إمكانياته المتقدمة في التخطيط ، يمكنك Excel من إنشاء لوحات معلومات وتقارير تفاعلية ، مما يسهل تقديم البيانات المعقدة بطريقة جذابة بصريًا.

معالجة البيانات **Data Manipulation**: يسمح لك Excel بمعالجة البيانات بطرق مختلفة ، مثل دمج الخلايا وتقسيم البيانات وإجراء عمليات متعددة على البيانات.

التعاون **Collaboration**: يدعم Excel ميزات التعاون ، مما يسمح لعدة مستخدمين بالعمل على نفس جدول البيانات في وقت واحد. يمكنك أيضًا تتبع التغييرات وترك التعليقات وحماية الأوراق بكلمات مرور.

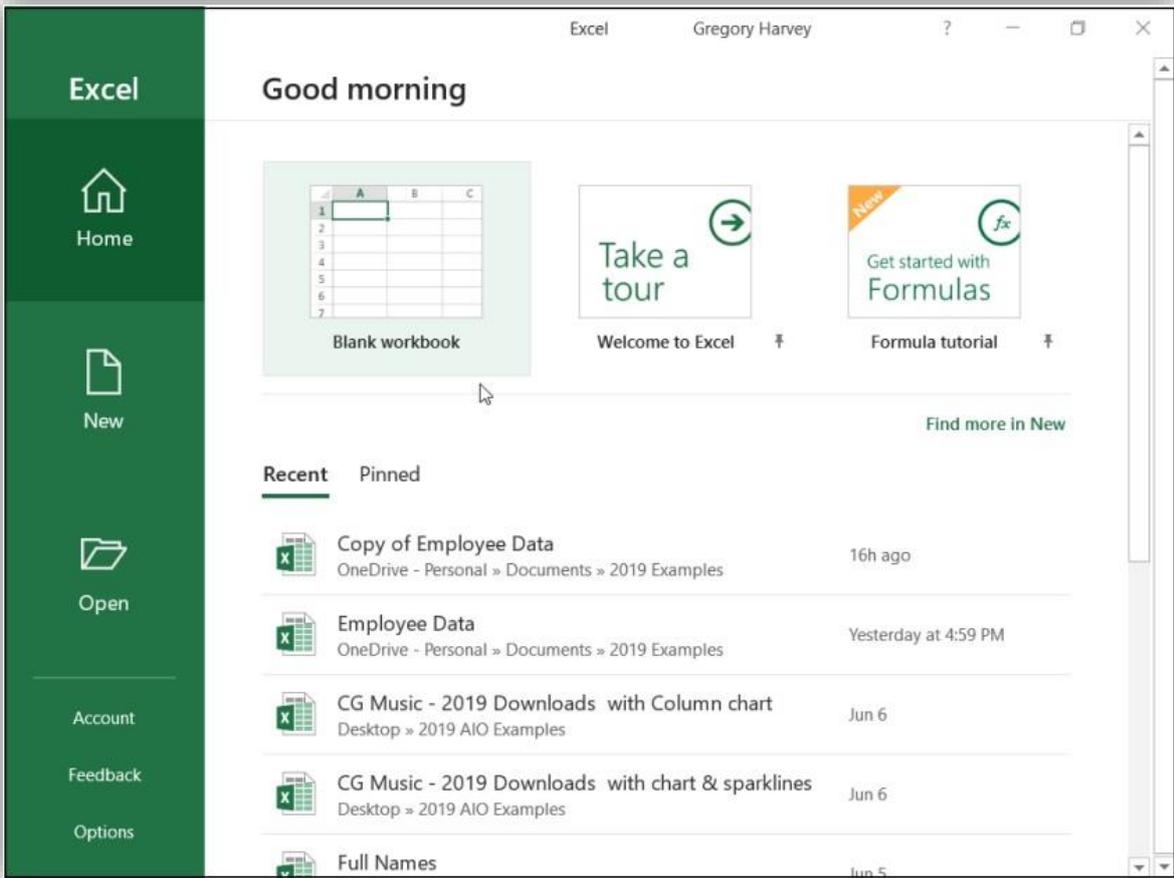
الأتمتة **Automation**: يمكن أتمتة Excel باستخدام وحدات الماكرو وبرنامج Visual Basic للتطبيقات (VBA). يمكنك هذا من إنشاء دوال مخصصة وأتمتة المهام المتكررة وإنشاء تطبيقات أكثر تعقيدًا.

استيراد البيانات وتصديرها **Data Import and Export**: يدعم Excel استيراد البيانات من مصادر مختلفة ، مثل قواعد البيانات والملفات النصية ومصادر الويب. يمكنك أيضًا تصدير البيانات إلى تنسيقات ملفات مختلفة لمشاركتها مع الآخرين.

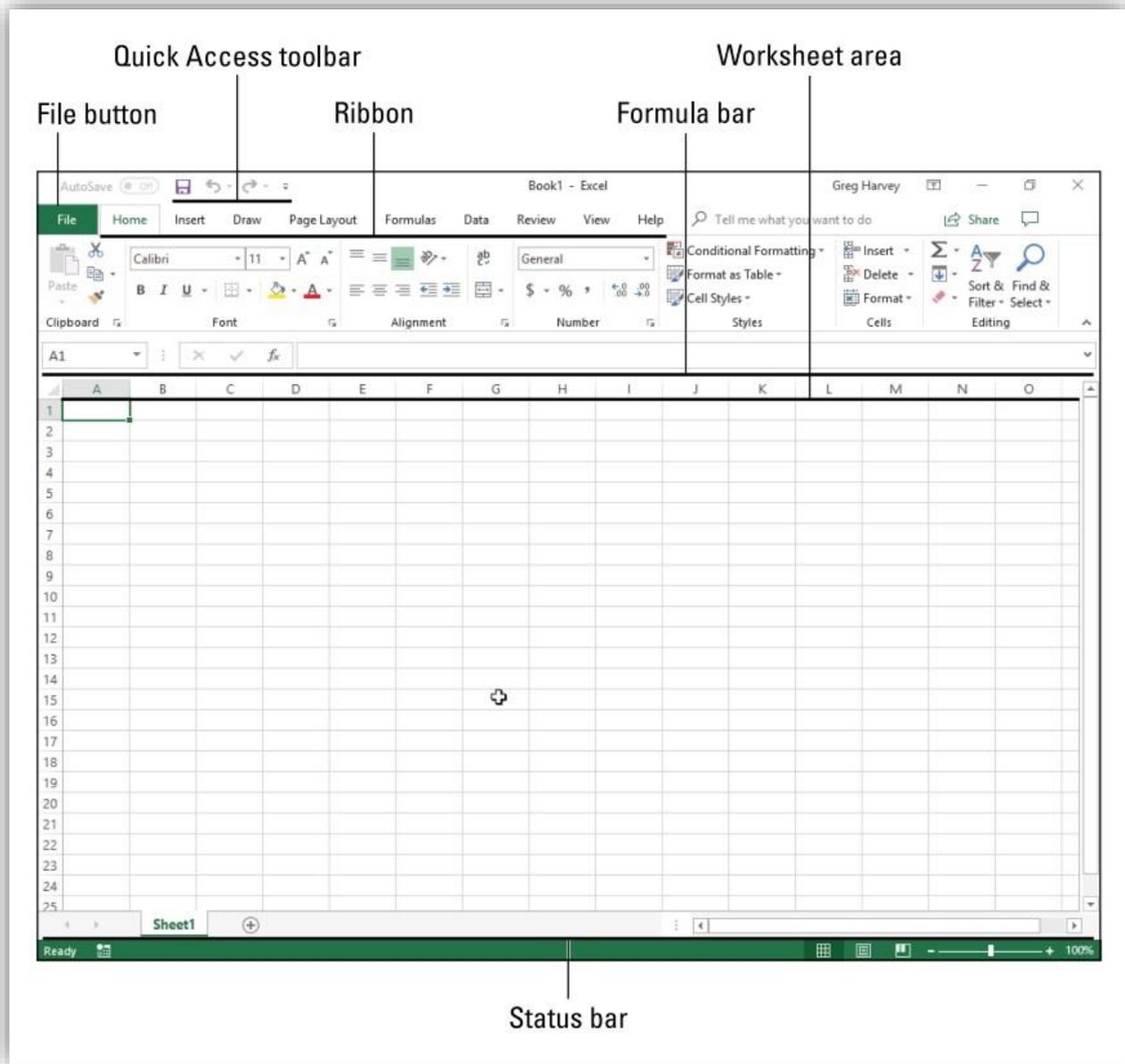
النمذجة المالية **Financial Modeling**: يستخدم Excel بشكل شائع للنمذجة المالية وإعداد الميزانية والتنبؤ. يتم استخدامه على نطاق واسع في سياقات الأعمال لتحليل البيانات المالية واتخاذ قرارات مستنيرة.

## واجهة المستخدم لشريط إكسل Excel's Ribbon User Interface

عند تشغيل Excel 2019 ، يتم فتح شاشة البدء المشابهة للشكل المبين في الصورة ادناه. هنا يمكنك بدء مصنف فارغ جديد new blank workbook عن طريق النقر على قالب مصنف فارغ Blank workbook template ، أو يمكنك تحديد أي من القوالب الأخرى المعروضة كأساس لجدول البيانات الجديد. إذا لم يناسب أي من القوالب المعروضة في شاشة البدء احتياجاتك ، يمكنك البحث عن القوالب عبر الإنترنت. بعد العمل مع Excel لبعض الوقت ، تعرض شاشة البدء أيضًا قائمة بالمصنفات التي تم فتحها مؤخرًا والتي يمكنك إعادة فتحها لمزيد من التحرير أو الطباعة.



عند اختيار قالب مصنف فارغ Blank workbook template من شاشة البدء في Excel 2019 ، يفتح البرنامج ورقة عمل أولية (تسمى الورقة 1) في ملف مصنف جديد (يسمى Book1) داخل نافذة برنامج مثل تلك الموضحة في الشكل التالي.



زر ملف **File**: يفتح عند النقر فوقه Backstage View وهو قائمة على اليسار تحتوي على جميع الأوامر المتعلقة بالمستند والملف document and file، بما في ذلك المعلومات Info، والجديد New، والفتح Open (المحدد افتراضياً عند تشغيل Excel لأول مرة)، حفظ Save، إغلاق باسم Save As، طباعة Print والمشاركة Share والتصدير Export والنشر Publish والإغلاق Close. بالإضافة إلى ذلك، يوجد في الجزء السفلي خيار الحساب Account Option مع معلومات المستخدم والمنتج وعنصر خيارات الذي يمكنك من تغيير العديد من الإعدادات

الافتراضية لبرنامج Excel. ويمكنك الضغط على Esc للخروج من طريقة عرض Backstage والعودة إلى طريقة عرض ورقة العمل العادية normal worksheet view.

شريط أدوات الوصول السريع القابل للتخصيص Customizable Quick Access toolbar: يحتوي على أزرار يمكنك النقر عليها لأداء المهام الشائعة ، مثل حفظ عملك يدويًا والتراجع عن عمليات التحرير وإعادة إجرائها. يوجد شريط الأدوات هذا على الجانب الأيسر ويبدأ بالزر Save "حفظ". وقد يتم تشغيل زر AutoSave "الحفظ التلقائي" الذي يأتي غير مفعل بالأصل الموجود على يساره المباشر تلقائيًا بعد حفظ ملف يدويًا في السحابة على OneDrive أو موقع SharePoint على الويب.

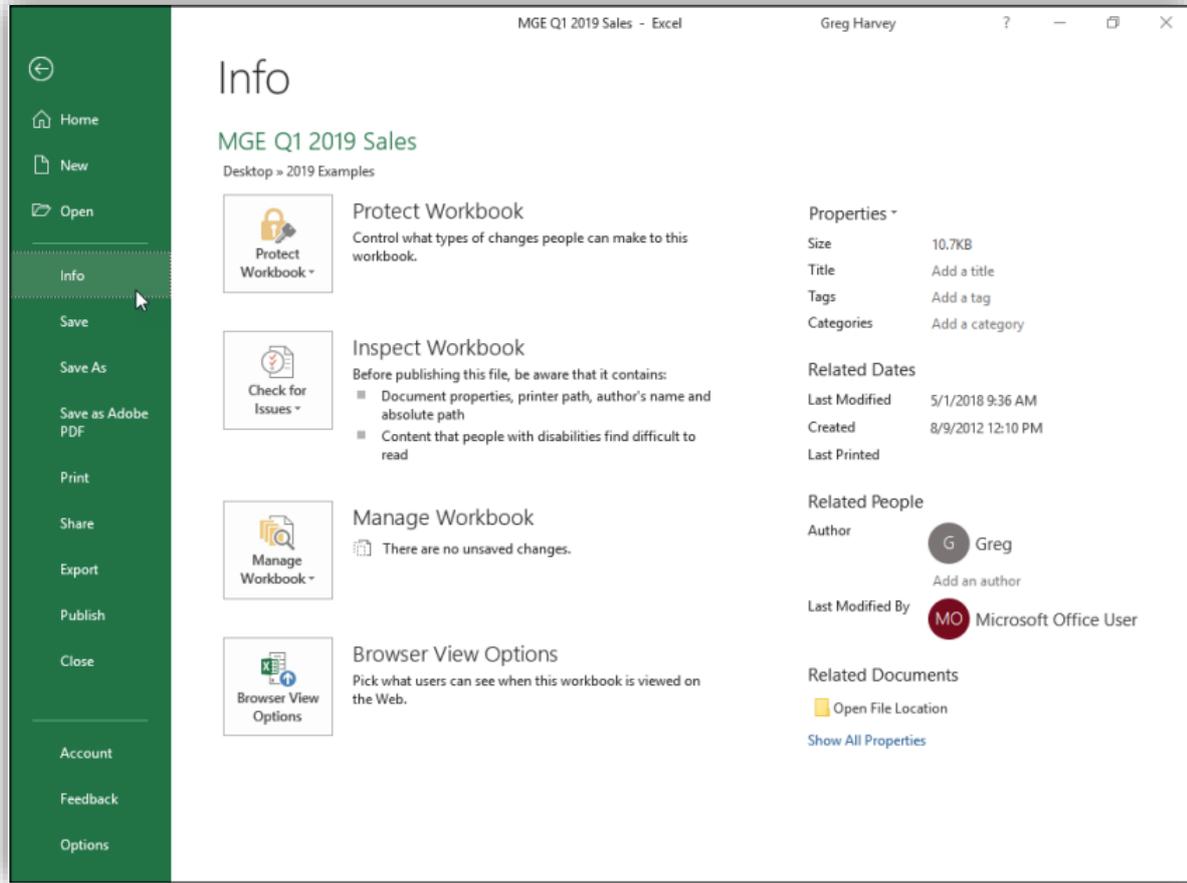
الشريط Ribbon: الذي يتكون من سلسلة من علامات التبويب tabs ، بدءًا من الصفحة الرئيسية Home وحتى التعليمات Help. تحتوي علامات التبويب الموجودة على الشريط على الجزء الأكبر من Excel.

شريط المعادلات Formula Bar: الذي يعرض عنوان الخلية الحالية مع محتويات تلك الخلية. منطقة ورقة العمل Worksheet Area: التي تحتوي على خلايا ورقة العمل المحددة بواسطة عناوين الأعمدة باستخدام الأحرف وعلى الصفوف المعنونة باستخدام الأرقام الموجودة على الحافة اليسرى ؛ كما تحتوي على علامات التبويب Tabs للتبديل إلى ورقة عمل جديدة و شريط تمرير أفقي للتحرك يسارًا ويمينًا خلال الورقة ؛ وشريط تمرير عمودي للتحرك لأعلى ولأسفل خلال الورقة.

شريط الحالة Status Bar: الذي يبيّن على اطلاع بالوضع الحالي للبرنامج ويمكنك من تحديد طريقة عرض ورقة عمل جديدة ولتكبير ورقة العمل وتصغيرها.

## الذهاب وراء الكواليس :Going Backstage

على يسار علامة التبويب الصفحة الرئيسية Home مباشرة على الشريط الموجود أسفل الزر "حفظ تلقائي" وشريط أدوات الوصول السريع ، يمكنك العثور على الزر "ملف". عند إختيار ملف File ، يتم فتح طريقة عرض Backstage. يحتوي هذا العرض على قائمة مماثلة لتلك المعروضة في الشكل. عند فتح طريقة عرض Backstage مع تحديد خيار المعلومات (Alt + FI) ، يعرض Excel إحصاءات سريعة حول ملف المصنف الذي قمت بفتحه في البرنامج.



تنقسم لوحة المعلومات Information Panel هذه إلى جزأين. يحتوي الجزء الموجود على اليسار على أزرار كبيرة يمكنك من تعديل حالة حماية المصنف ، والتحقق من المستند قبل النشر ، وإدارة إصداراته ، وتحديد أوراق العمل التي تظهر في الملف عند عرض ملف مصنف إكسل Excel Workbook في مستعرض ويب . يحتوي الجزء الموجود على اليمين على قائمة بالحقول التي توضح بالتفصيل خصائص مستندات المصنف المختلفة ، والتي يمكنك تغيير بعضها (مثل

العنوان والعلامات والفئات والمؤلف وآخر تعديل بواسطة) ، والكثير منها لا يمكنك تغييرها (مثل كحجم ، آخر تعديل ، تم إنشاؤه ، وما إلى ذلك).

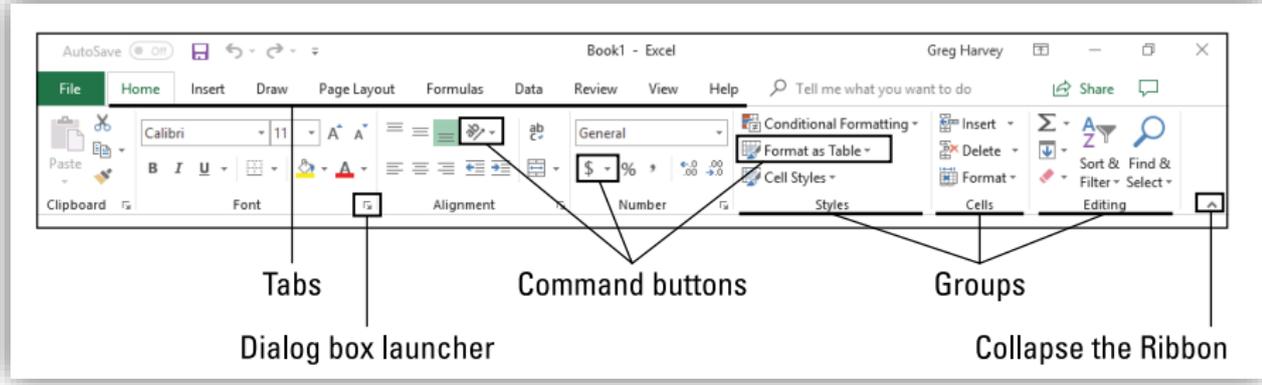
أسفل خيار المعلومات Info Option ، ستجد الأوامر (جديد New ، فتح Open ، حفظ Save ، حفظ باسم Save As ، حفظ كملف Adobe PDF ، طباعة Print ، مشاركة Share ، تصدير Export ، نشر Publish ، وإغلاق Close) التي تحتاجها عادة للعمل مع ملفات مصنفات Excel. بالقرب من الجزء السفلي ، تحتوي علامة التبويب ملف على خيار الحساب الذي ، عند تحديده ، يعرض لوحة الحساب في طريقة عرض Backstage. تعرض هذه اللوحة معلومات المستخدم والاتصال وحساب Microsoft Office. أسفل عنصر قائمة الحساب ، يمكنك العثور على خيارات لتقديم ملاحظات Microsoft حول Excel 2019 بالإضافة إلى الخيارات التي يمكنك تحديدها لتغيير العديد من الإعدادات الافتراضية للبرنامج.

حدد الخيار فتح Open لفتح مصنف Excel كنت قد عملت عليه سابقًا لمزيد من التحرير. عند تحديد فتح Open ، يعرض Excel لوحة بها قائمة بجميع ملفات المصنفات Workbook Files التي تم فتحها مؤخرًا في البرنامج. لإعادة فتح ملف معين للتحرير ، كل ما عليك فعله هو النقر فوق اسم الملف الخاص به في هذه القائمة.

لإغلاق طريقة عرض Backstage والعودة إلى طريقة عرض ورقة العمل العادية Normal Worksheet View ، يمكنك تحديد الزر "رجوع" Back في أعلى القائمة أو ببساطة الضغط على Esc في لوحة المفاتيح.

## استخدام شريط Excel

يقوم الشريط (الموضح في الشكل ادناه) بتجميع الخيارات الأكثر استخدامًا والمطلوبة لتنفيذ أنواع معينة من مهام Excel.



علامات تبويب **Tabs**: لكل مهمة من مهام Excel الرئيسية التي تجمع وتعرض جميع الأوامر المطلوبة بشكل شائع.

المجموعات **Groups**: التي تنظم أزرار الأوامر ذات الصلة في مهام فرعية يتم إجراؤها عادةً كجزء من المهمة الأساسية الأكبر لعلامة التبويب.

أزرار الأوامر **Command Buttons**: داخل كل مجموعة تحددتها لتنفيذ إجراء معين أو لفتح معرض يمكنك من خلاله النقر فوق صورة مصغرة معينة.

مشغل مربع الحوار **Dialogue Box Launcher**: الموجود في الزاوية اليمنى السفلية لمجموعات معينة يفتح مربع حوار يحتوي على مجموعة من الخيارات الإضافية التي يمكنك تحديدها.

لعرض المزيد من مساحة ورقة العمل Worksheet Area في نافذة البرنامج ، قم بطي Ribbon بحيث يتم عرض أسماء علامات التبويب الخاصة به فقط بالنقر فوق الزر Collapse the Ribbon الموجود على الجانب الأيمن أعلى شريط التمرير العمودي. في حال عدم وجود هكذا خيار أنقر بزر الماوس الايمن في اي مكان على الشريط ليظهر لك ذلك الخيار. يمكنك أيضًا النقر نقرًا مزدوجًا على أي من علامات تبويب الشريط العلوي، أو الضغط على **Ctrl + F1** على لوحة المفاتيح. لتثبيت الشريط مرة أخرى في مكانه بحيث يتم دائمًا عرض جميع أزرار الأوامر

الموجودة في كل علامة تبويب في نافذة البرنامج ، انقر نقرًا مزدوجًا على أي علامة تبويب ، أو اضغط على Ctrl + F1 مرة ثانية . يمكنك أيضًا القيام بذلك عن طريق تحديد زر Pin the Ribbon (الذي يبدو رمزه تمامًا مثل دبوس) الذي يحل محل زر Unpin the Ribbon ويظهر كلما قمت بتنشيط علامة تبويب مؤقتًا لاستخدام أزرار الأوامر الخاصة بها.

## تبويبات الشريط Ribbon Tabs:

في المرة الأولى التي تقوم فيها بتشغيل مصنف جديد في Excel 2019 ، يحتوي الشريط الخاص به على علامات التبويب التالية من اليسار إلى اليمين:

علامة التبويب الصفحة الرئيسية Home Tab مع أزرار الأوامر المستخدمة عادةً عند إنشاء جدول بيانات وتنسيقه وتحريه ، مرتبة في مجموعات الحافظة والخط والمحاذاة والأرقام والأنماط والخلايا والتحرير.

علامة التبويب إدراج Insert Tab وتحتوي أزرار الأوامر المستخدمة عادةً عند إضافة عناصر معينة (بما في ذلك الرسومات وجداول PivotTable والمخططات والارتباطات التشعبية والرؤوس والتذييلات) إلى جدول بيانات ، مرتبة في الجداول والرسوم التوضيحية والوظائف الإضافية والمخططات والجولات وخطوط المؤشر والتصفية ومجموعات الروابط والنصوص والرموز.

علامة تبويب الرسم Draw Tab وتحتوي أوامر لتغيير خيارات القلم والحبر المختلفة ، مرتبة في مجموعات اللمس ، والأقلام ، والتحويل ، والإعادة مفيدة عند تشغيل Excel 2019 على كمبيوتر لوحي يعمل بنظام Windows 10 أو كمبيوتر مزود بشاشة تعمل باللمس أو لوحة حبر رقمية.

علامة التبويب تخطيط الصفحة Page Layout مع أزرار الأوامر المستخدمة عادةً عند تحضير جدول بيانات لطباعة أو إعادة ترتيب الرسومات على الورقة ، مرتبة في مجموعات السمات ، وإعداد الصفحة ، والقياس الملائم ، وخيارات الورقة ، والترتيب.

علامة تبويب الصيغ **Formula Tab** مع أزرار الأوامر المستخدمة عادةً عند إضافة الصيغ والوظائف إلى جدول بيانات أو التحقق من ورقة العمل بحثًا عن أخطاء الصيغة ، مرتبة في مجموعات مكتبة الوظائف والأسماء المحددة وتدقيق الصيغة والحساب.

ملاحظة: تحتوي علامة التبويب هذه أيضًا على مجموعة حلول Solutions Group عند تنشيط برامج إضافية معينة ، مثل Analysis ToolPak و Euro Currency Tools.

علامة تبويب البيانات **Data Tab** مع أزرار الأوامر المستخدمة عادةً عند استيراد البيانات الموضوعية في قائمة بيانات ورقة العمل ، والاستعلام عنها ، وتحديدتها ، وإجمالها الفرعي ، مرتبة في الحصول على البيانات وتحويلها ، والاستعلامات والاتصالات ، والفرز والتصفية ، وأدوات البيانات ، والتنبؤ ، ومجموعات المخطط التفصيلي.

ملاحظة: تحتوي علامة التبويب هذه أيضًا على مجموعة تحليل عند تنشيط الوظائف الإضافية ، مثل Analysis ToolPak و Solver.

علامة تبويب المراجعة **Review Tab** مع أزرار الأوامر المستخدمة عادةً عند تدقيق جدول بيانات وحمايته وترميزه لمراجعته من قبل الآخرين ، مرتبة في مجموعات التدقيق وإمكانية الوصول والرؤى واللغة والتعليقات والحماية.

علامة التبويب عرض **View Tab** مع أزرار الأوامر المستخدمة عادةً عند تغيير عرض منطقة ورقة العمل والبيانات التي تحتوي عليها ، مرتبة في مجموعات طرق عرض المصنف ، والعرض ، والتكبير ، والإطار ، ووحدات الماكرو.

علامة تبويب التعليمات **Help Tab** تحتوي على أوامر للحصول على مساعدة عبر الإنترنت أو دعم باستخدام Excel 2019 أو لتزويدك بتعليقات ، مرتبة في مجموعة Help & Support and Community.

## تخصيص شريط أدوات الوصول السريع Quick Access Toolbar:

عند بدء استخدام Excel 2019 ، يحتوي شريط أدوات الوصول السريع على الأزرار

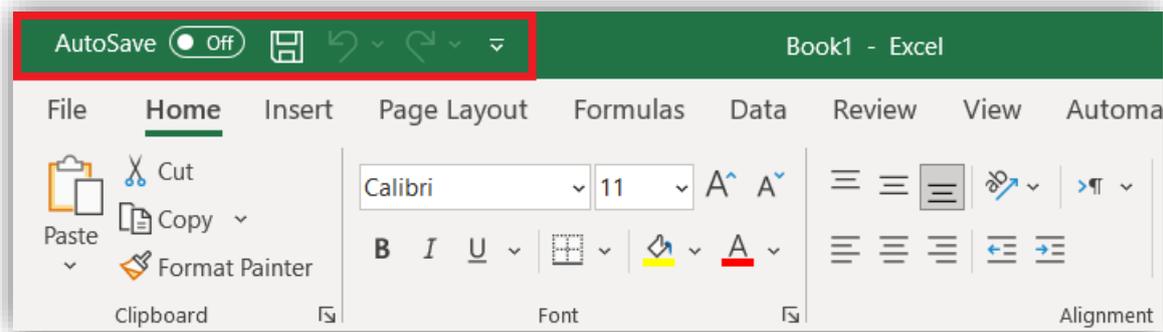
القليلة التالية فقط:

حفظ تلقائي AutoSave يحفظ عملك تلقائيًا أثناء إجراء تغييرات إضافية على ملف مصنف Excel الذي قمت بحفظه يدويًا مرة واحدة على الأقل. حيث يتم تخزين OneDrive أو SharePoint Online في السحابة. لتعطيل هذه الميزة ، انقر فوق الزر "تشغيل" الموجود على يمين AutoSave "الحفظ التلقائي" مباشرة لتغييره إلى Off "إيقاف" ، وفي هذه الحالة يكون حفظ كافة تعديلات Excel المستقبلية أمرًا متروكًا لك تمامًا.

حفظ Save لحفظ أي تغييرات تم إجراؤها على المصنف الحالي باستخدام نفس اسم الملف وتنسيق الملف والموقع

تراجع Undo للتراجع عن آخر تعديل أجرته في التحرير أو التنسيق أو التخطيط

إعادة Redo لإعادة تطبيق التعديل السابق على التحرير أو التنسيق أو التخطيط الذي قمت بإزالته للتو باستخدام الزر تراجع



## إضافة أوامر لشريط أدوات الوصول السريع Quick Access Toolbar:

عند النقر فوق الزر تخصيص شريط أدوات الوصول السريع ، تظهر قائمة منسدلة تحتوي على الأوامر التالية:

حفظ تلقائيًا **Automatically Save** لإضافة أو إزالة الزر " حفظ تلقائي " لحفظ تغييرات المصنفات تلقائيًا إلى OneDrive أو SharePoint

جديد **New** لفتح مصنف جديد **New Workbook**

فتح **Open** لعرض مربع الحوار فتح **Open Dialogue Box** لفتح مصنف موجود

حفظ **Save** لحفظ التغييرات في المصنف الحالي الخاص بك

البريد الإلكتروني **Email** لفتح البريد الخاص بك

طباعة سريعة **Quick Print** لإرسال ورقة العمل الحالية إلى طابعتك الافتراضية

معاينة الطباعة والطباعة **Print Preview & Print** لفتح لوحة الطباعة في طريقة عرض

**Backstage** مع معاينة ورقة العمل الحالية في الجزء الأيمن

تدقيق إملائي **Spelling** لفحص ورقة العمل الحالية بحثًا عن أخطاء إملائية

تراجع **Undo** للتراجع عن آخر تحرير لورقة العمل

إعادة **Redo** لإعادة تطبيق آخر تعديل قمت بإزالته باستخدام " تراجع "

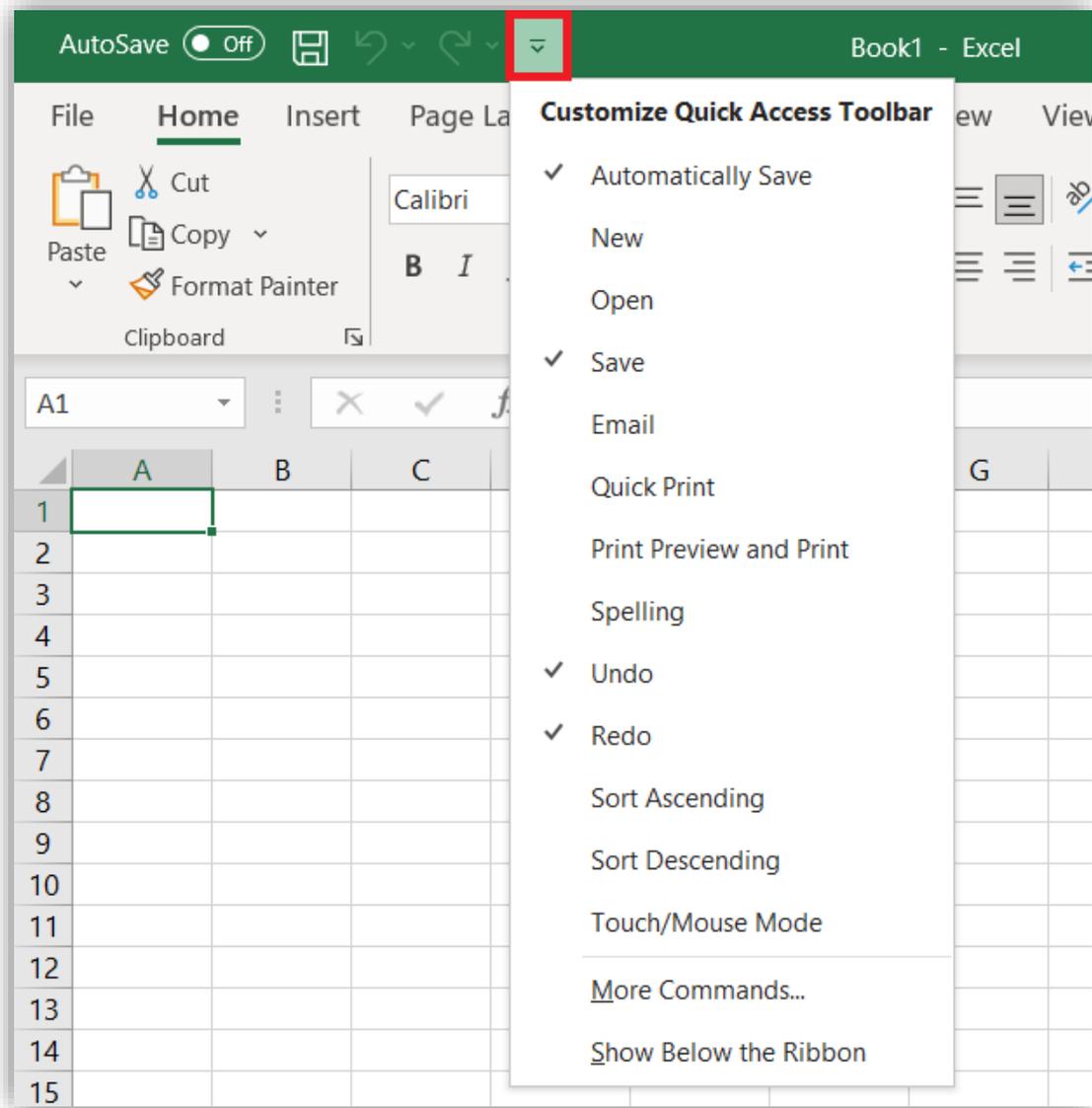
فرز تصاعدي **Sort Ascending** لفرز تحديد الخلية الحالية أو العمود بترتيب أبجدي من

الألف إلى الياء ، أو من الأدنى إلى الأعلى ترتيبًا رقميًا ، أو من الأقدم إلى الأحدث ترتيبًا للتاريخ

فرز تنازلي **Sort Descending** لفرز تحديد الخلية الحالية أو العمود بترتيب أبجدي من الياء

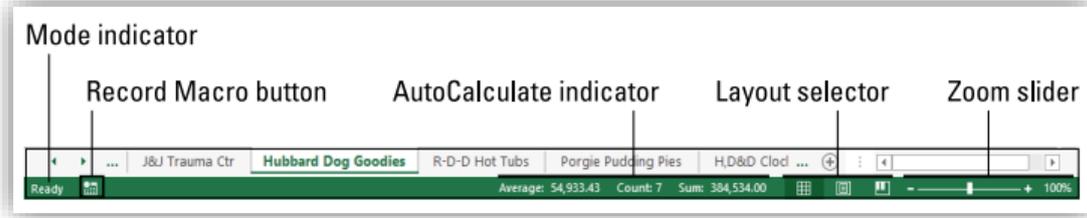
إلى الألف ، أو ترتيب رقمي من الأعلى إلى الأدنى ، أو ترتيب التاريخ من الأحدث إلى الأقدم

وضع اللمس / الماوس **Touch/Mouse Mode** للتبديل بين الدخول والخروج من وضع اللمس الذي يضيف مساحة إضافية حول أزرار الأوامر في علامات تبويب الشريط الفردية لتسهيل تحديدها على جهاز بشاشة تعمل باللمس بغض النظر عما إذا كنت تنقر بإصبعك أو بقلم المزيد من الأوامر **More Commands** لفتح مربع حوار خيارات Excel حيث يمكنك إضافة أي أمر Excel آخر تستخدمه بشكل روتيني



## شريط الحالة Status Bar:

شريط الحالة هو العنصر الأخير في الجزء السفلي من شاشة برنامج Excel (انظر الشكل ادناه). يحتوي شريط الحالة على ما يلي:



مؤشر الوضع **Mode Indicator** الموجود على اليسار يوضح الحالة الحالية لبرنامج Excel (جاهز Ready وتحرير Edit وما إلى ذلك) بالإضافة إلى أي مفاتيح خاصة مفعلة (Caps Lock و Scroll Lock و Num Lock).

زر تسجيل ماكرو **Record Macro Button** على يمين مؤشر الوضع مباشرة لبدء تسجيل ماكرو جديد (يظهر هذا الزر بمجرد تسجيل الماكرو الأول الخاص بك)

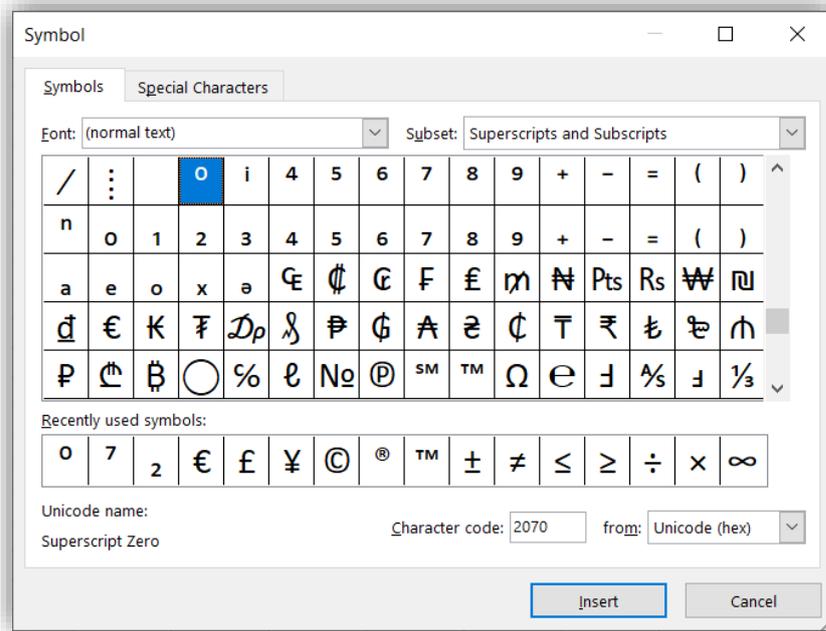
مؤشر الحساب الآلي **AutoCalculate** الموجود على الجانب الأيمن من الشاشة الذي يعرض متوسط ومجموع جميع الإدخالات الرقمية في تحديد الخلية الحالي جنبًا إلى جنب مع عدد كل خلية في التحديد.

محدد التخطيط **Layout Selector** الذي يتيح لك الاختيار بين ثلاثة تخطيطات لمنطقة ورقة العمل

شريط تمرير التكبير / التصغير **Zoom Slider** الذي يتيح لك تكبير وتصغير الخلايا في منطقة ورقة العمل عن طريق سحب شريط التمرير إلى اليمين أو اليسار ، على التوالي

## إدراج رمز Inserting Symbols:

يجعل برنامج Excel من السهل إدخال الرموز الخاصة ، مثل مؤشرات العملات الأجنبية ، والأحرف الخاصة ، مثل العلامات التجارية ورموز حقوق النشر ، في إدخال الخلية الخاصة بك. لإضافة رمز أو حرف خاص إلى إدخال خلية تقوم بإجرائه أو تعديله ، حدد إدراج رمز على الشريط أو اضغط على Alt + NU لفتح مربع حوار الرمز Symbol Dialogue Box. ثم قم بإختيار الرمز الذي تريد واضغط Insert. عند الانتهاء من إدراج الرموز والأحرف الخاصة ، أغلق مربع الحوار Symbol بالضغط على Esc أو انقر فوق الزر Close مع X في الزاوية العلوية اليمنى.



## الإدخال السريع للبيانات:

يمكنك توفير الكثير من الوقت والجهد عندما تريد أن يظهر نفس الإدخال (نص أو قيمة أو معادلة) في العديد من خلايا ورقة العمل ؛ يمكنك إدخال المعلومات في جميع الخلايا في عملية واحدة. تقوم أولاً بتحديد نطاقات الخلايا Cell Ranges التي ستدخل بها المعلومات (يتيح لك Excel تحديد أكثر من نطاق خلية واحد لهذا النوع من الأشياء) ، ثم تقوم بإنشاء الإدخال في شريط الصيغة واضغط على Ctrl + Enter لوضع الإدخال في جميع النطاقات المحددة Selected Ranges.

## نسخ ولصق الخلايا:

يوجد عدة طرق لنسخ محتويات خلية ما ولصقها في خلية اخرى نذكر منها:

اولا: يمكن تحديد الخلية المراد نسخها ثم الضغط على CTRL+C في لوحة المفاتيح لنسخ محتويات الخلية , ثم اختيار الخلية التي نريد نسخ المحتويات اليها والضغط على CTRL+V في لوحة المفاتيح , مما سيؤدي الى لصق محتويات الخلية الاولى الى الخلية الثانية.

ثانيا: يمكن القيام بعملية مشابهه للعملية السابقة لكن بدلاً من ازرار المفاتيح , يمكننا استخدام اوامر Cut, Copy, Paste التي تقع في شريط الادوات تحت تبويب Home.

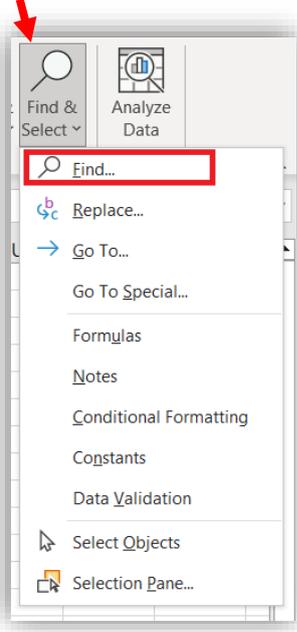
ثالثا: يمكن العثور على نفس الاوامر Cut, Copy, Paste عن طريق النقر بزر الماوس الايمن على الخلية المراد نسخها او قطعها , تظهر عند النقر قائمة تحتوي العديد من الخيارات منها الخيارات المذكورة ويمكن من خلالها القيام بنفس العمليه.

رابعا: كما يمكننا نسخ محتويات خلية في عمود او صف وتكرارها على جميع الخلايا اللاحقة لها , مثلا لنسخ قيمة خلية في عمود ما , نضع مؤشر الماوس على الركن الايمن الاسفل لحدود الخلية , سنلاحظ تغير علامة مؤشر الماوس الى + , عندها نقوم بالنقر والسحب الى الاسفل لنسخ محتوى هذه الخلية الى جميع الخلايا التي تقع تحتها حتى مكان التأشير عند تحرير الماوس.

خامسا: يمكن ايضاً وضع مؤشر الماوس على حافه اطار الخلية من جهة اليمين للخلية المراد نسخها نلاحظ ظهور علامة + بجانب مؤشر الماوس , ثم الضغط على زر CTRL في لوحة المفاتيح والنقر والسحب معاً من اطار الخلية حتى مكان الخلية الجديدة المراد اللصق اليها.

ملاحظة: يمكن استبدال زر CTRL بزر Shift في حال اردنا قطع الخلية من مكانها الاصلي وليس نسخها.

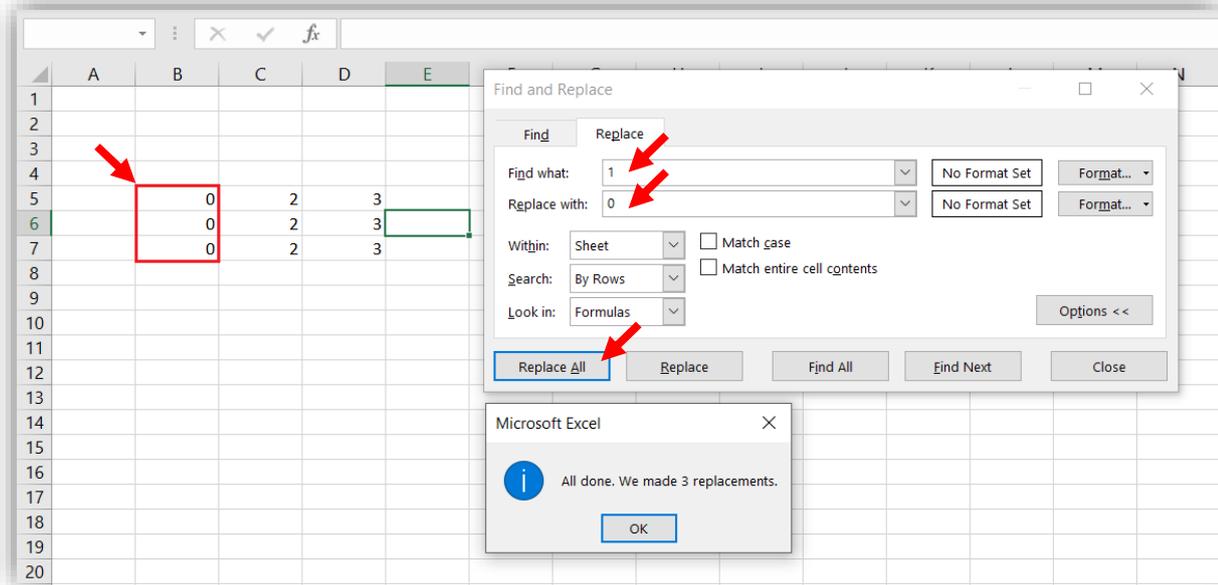
## البحث والإستبدال Find & Replace:



يمكنك استخدام ميزة البحث في Excel لتحديد موقع معلومات محددة في ورقة العمل. حدد تبويب الصفحة الرئيسية Home ثم إختبر بحث وتحديد (علامة المكبرة) Find & Select ثم إختبر Find من القائمة. أو اضغط على Ctrl + F أو Shift + F5 حتى Alt + HFDF في لوحة المفاتيح لفتح مربع الحوار بحث واستبدال Find & Replace.

للقيام بعملية الإستبدال بشكل سهل , يمكنك إختيار Replace من القائمة السابقة التي تظهر عند النقر على Fina & Select أو

الضغط على CTRL+H في لوحة المفاتيح , سيظهر لديك نافذة جديدة كما هو موضح , نقوم بوضع القيمة المراد استبدالها في الجدول بأول مربع نصي , والقيمة المراد إدخالها بدلاً عن الأولى في المربع النصي الثاني. ثم ننقر Replace All.



نلاحظ تغير جميع قيم العمود B والتي كانت تحمل القيمة 1 , الى 0 جميعها , حيث تظهر نافذة تبين عدد الخلايا التي تم استبدالها.

ملاحظة: يمكن الاستبدال بشكل فردي عن طريق زر Replace.

## إختصارات مهمة في لوحة المفاتيح Keyboard Shortcuts:

- CTRL+Z: يستخدم للعودة خطوة الى الوراء (تراجع).
- CTRL+Y: يستخدم للتقدم خطوة للأمام (الغاء خطوة تراجع).
- CTRL+S: لحفظ (Save) الملف بنفس الأسم والعنوان.
- CTRL+X: لقطع (Cut) ما هو محدد في المصنف (خلية او مجموعة خلايا او غيرها).
- CTRL+C: لنسخ (Copy) ما هو محدد في المصنف (خلية او مجموعة خلايا او غيرها).
- CTRL+V: لللصق (Paste) ما هو محدد في المصنف (خلية او مجموعة خلايا او غيرها).
- CTRL+N: لفتح مصنف إكسل جديد New Workbook.
- CTRL+T: لإدراج جدول جديد New Table.
- Shift+F3: لإدراج دالة جديدة New Function.

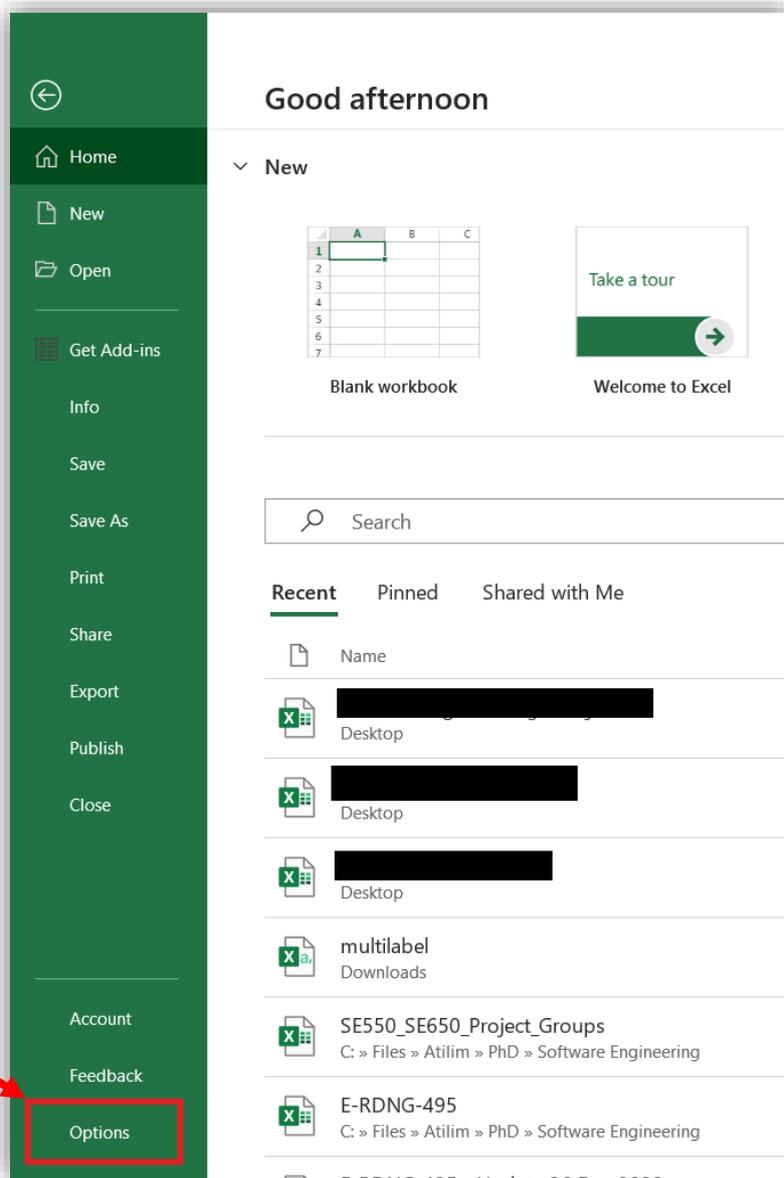
# Options

## الخيارات

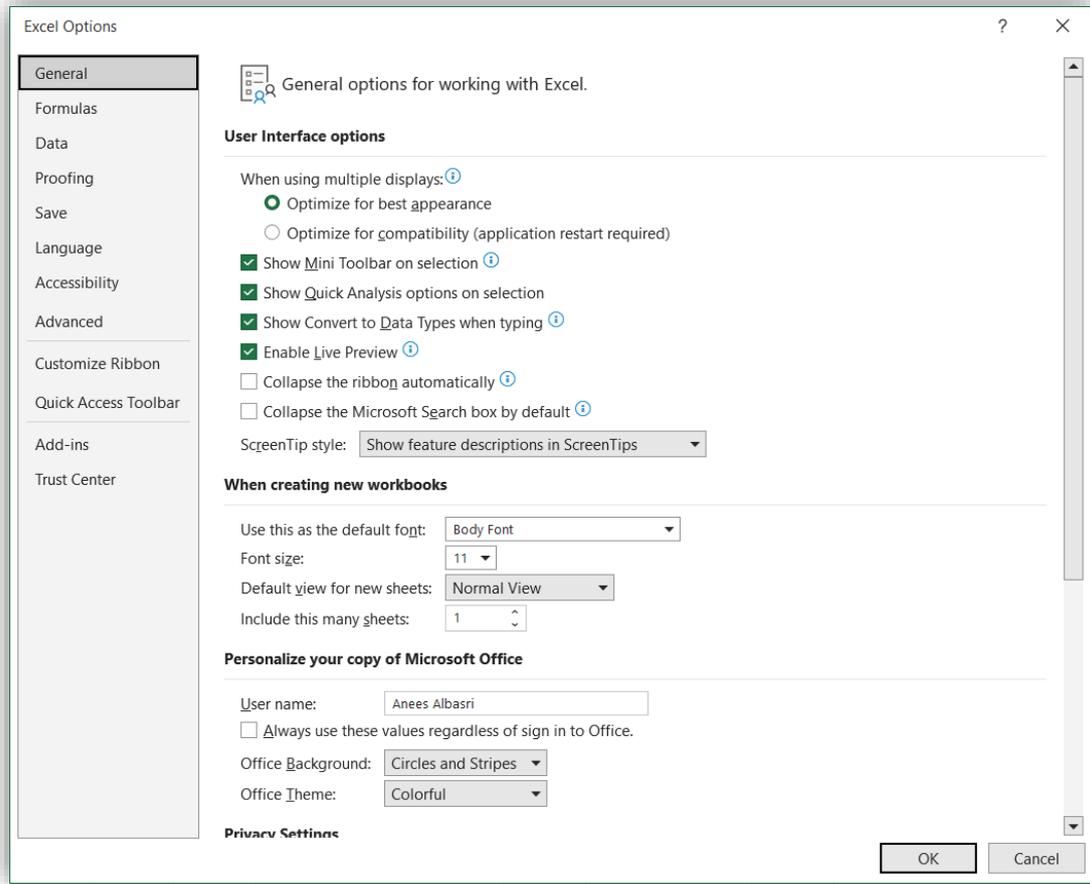
إعداد: م.م. أنيس باسل عبد الكريم

الخيارات Options:

للدخول الى قائمة الإعدادات أو الخيارات نقوم بالنقر على تبويب File في الشريط العلوي , ثم إختيار Options.



## الخيارات العامة: General



تحتوي على العديد من الإعدادات العامة التي تخص البرنامج , مثل خيارات واجهة المستخدم , خيارات المصنفات الافتراضية مثل حجم ونوع الخط وطريقة العرض , بالإضافة الى خيارات تخصيص الواجهة كالألوان وغيرها.

## خيارات المعادلات: Formulas

من هنا تستطيع تغيير الإعدادات التي تخص حساب المعادلات والاداء ومعالجة الاخطاء وكل ما يخص التعامل مع المعادلات والدوال.

## خيارات البيانات Data:

يحتوي هذا القسم على الخيارات التي تخص استيراد ومعالجة البيانات , وتعديل الشكل الافتراضي للجداول المحورية Pivot Tables , وخيارات استيراد البيانات من الانظمة القديمة وغيرها.

## خيارات التصحيح Proofing:

خيارات تخص كيف يقوم تطبيق إكسل بتعديل وتصحيح التنسيقات والبيانات اثناء الكتاب , خاصية التصحيح التلقائي وإستخدام الحروف الكبيرة وما الى ذلك. بالاضافة الى امور تخص لغات غير الانكليزية.

## خيارات الحفظ Save:

من هذه الخيارات يمكن التحكم بتفاصيل الخزن , كالخزن التلقائي والصيغة , العنوان الافتراضي للخزن, وخيارات الإستعادة وغيرها.

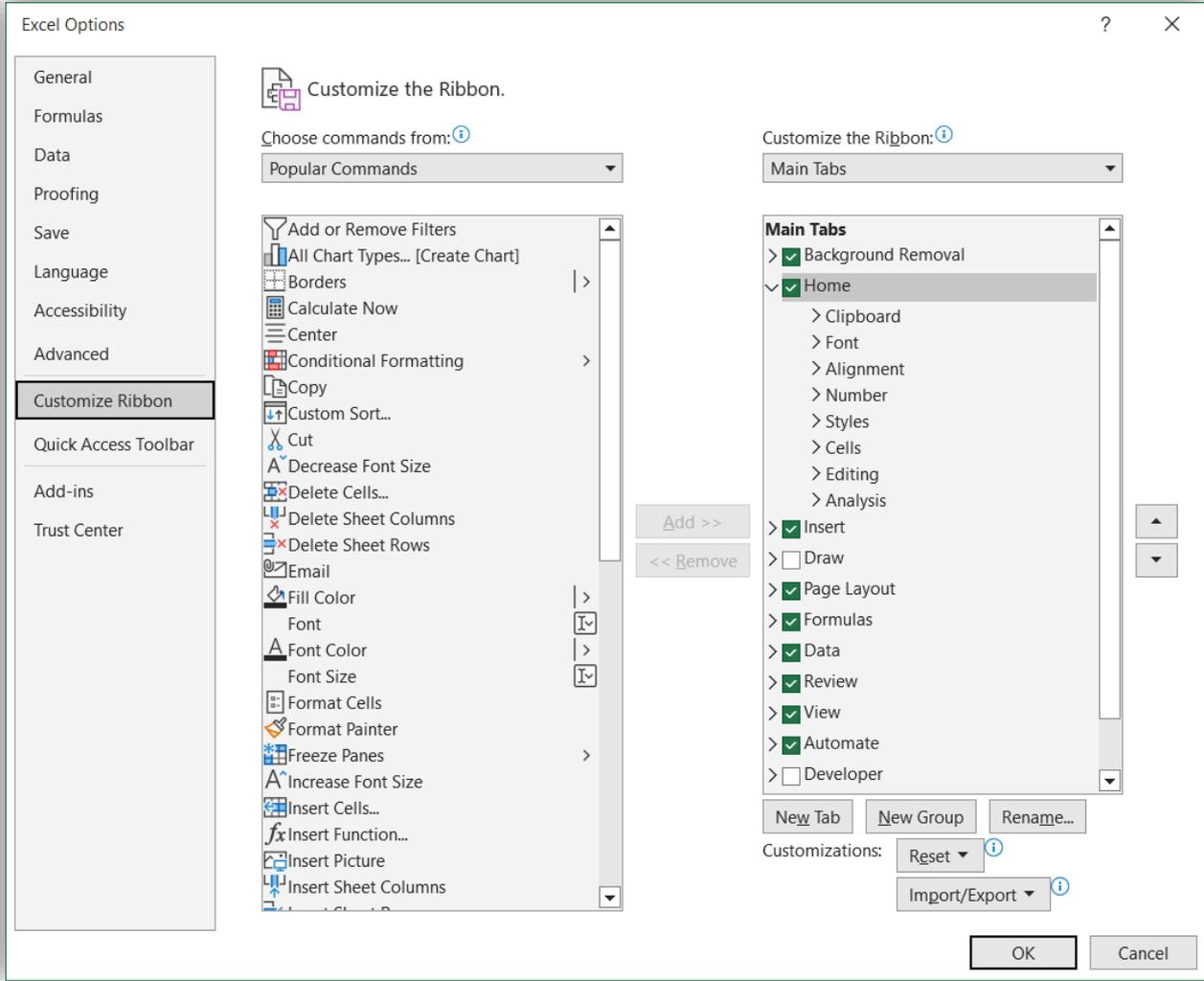
## خيارات اللغة Language:

تحتوي على خيارات اللغة , اولاً لغة التطبيق الافتراضية للواجهة , والتي هيه لغة الأوامر والشروحات وما الى ذلك , وثانياً لغة الكتابة , وهي اللغات التي يمكن استخدامها داخل الخلايا , اي الكتابة فيها داخل مصنف إكسل.

## خيارات متقدمة Advanced:

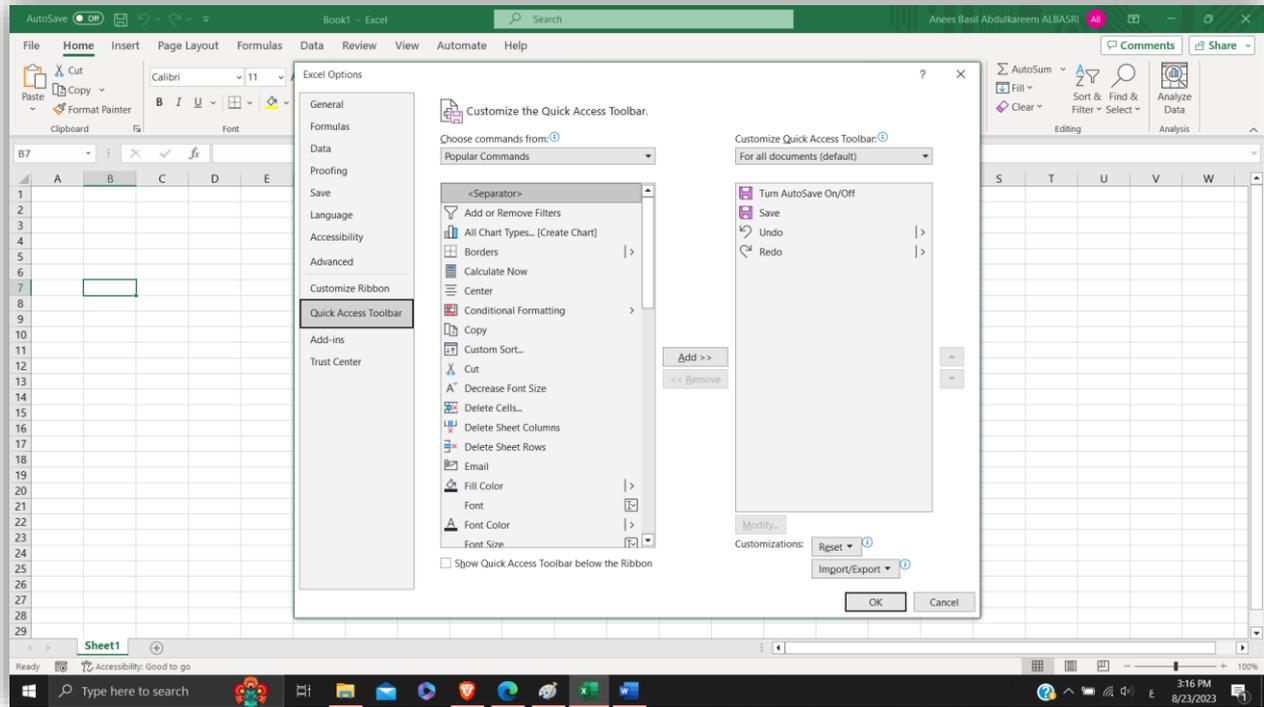
يحتوي تبويب خيارات متقدمة على عدد كبير جداً من الخيارات المتنوعة, وتشمل خيارات تخص التعديل , النسخ والقطع واللصق , التعامل مع الروابط , الطباعة , الرسوم البيانية , العرض , وخصائص عامة اخرى.

## خيارات تخصيص الشريط: Customize Ribbon



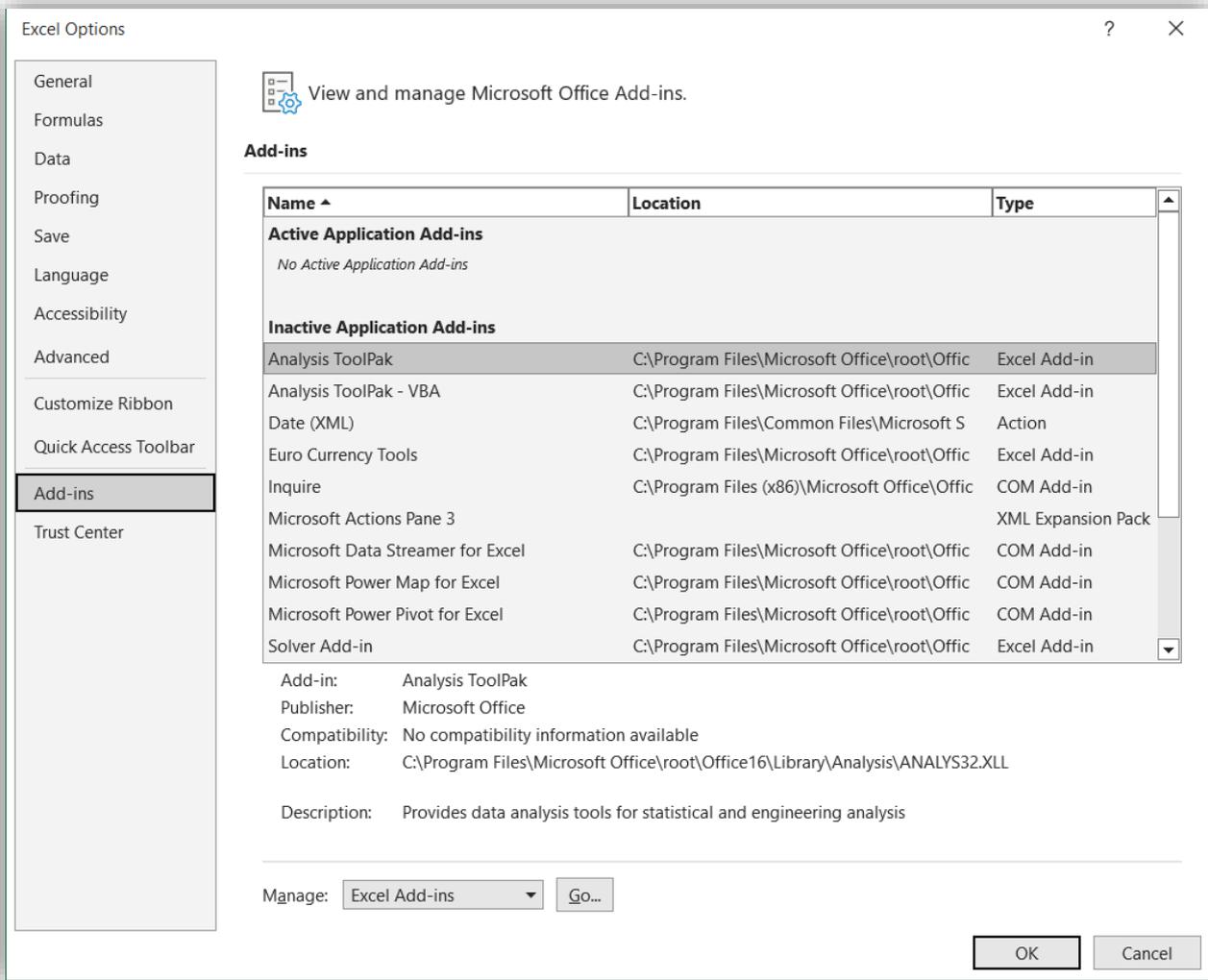
يعد الشريط Ribbon جزءاً لا يتجزأ من واجهة برنامج Excel. على الرغم من كونه يأتي بشكل وازرار افتراضية, إلا أنه يمكن التعديل على هذه الازرار كإضافة وحذف بعضها حسب الحاجة. نستخدم زر Add لإضافة أزرار تحكم جديدة للـ Ribbon ونستخدم زر Remove لحذف ما لا نرغب به.

## شريط الادوات السريع Quick Access Toolbar :



كما هو الحال مع Ribbon فإن الـ Quick Access Toolbar هو أداة مهمة في Excel , يمكن تخصيص شريط الادوات هذا وازفافة وحذف أوامر بنفس الطريقة السابقة التي تخص الشريط Ribbon.

## خيارات الإضافات Add-ins:



من هنا يمكن التحكم بخيارات الإضافات Add-ins او الوظائف الإضافية وهي ملحقات أو مكونات برامج تابعة لجهات خارجية يمكنك دمجها في Excel لتحسين وظائفه. تم تصميم هذه الوظائف الإضافية لتوفير ميزات أو أدوات أو خدمات متخصصة يمكنها مساعدتك في تنفيذ مهام متنوعة بشكل أكثر كفاءة أو توسيع قدرات Excel بما يتجاوز ميزاته المضمنة.

# Mouse Pointers

## مؤشرات الماوس

إعداد: م.م. أنيس باسل عبد الكريم

مؤشرات الماوس في إكسل:

في Microsoft Excel، كما هو الحال في معظم تطبيقات البرامج، هناك العديد من مؤشرات الماوس أو المؤشرات التي تغير مظهرها للإشارة إلى إجراءات أو أوضاع مختلفة. تساعدك هذه المؤشرات على التفاعل مع جدول البيانات وتنفيذ مهام محددة.

يوجد العديد من مؤشرات الماوس وأهمها هي:



: يستخدم لتحديد الخلايا.



: يشير I-beam إلى أنه يمكنك كتابة نص في هذه المنطقة.



: مقبض التعبئة - يستخدم لنسخ الصيغة أو توسيع سلسلة البيانات.



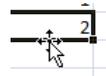
: يُستخدم لتحديد صف/عمود كامل عند وضعه على رقم الصف أو حرف العمود.



: يظهر على حدود حروف الأعمدة. اسحب لتوسيع أو تضيق عرض العمود.



: يظهر على الحدود بين أرقام الصفوف. اسحب لزيادة أو تقليل ارتفاع الصف.



: يتم استخدامه لنقل محتويات خلية أو نطاق من الخلايا. انقر واسحب لنقل

محتويات الخلية.

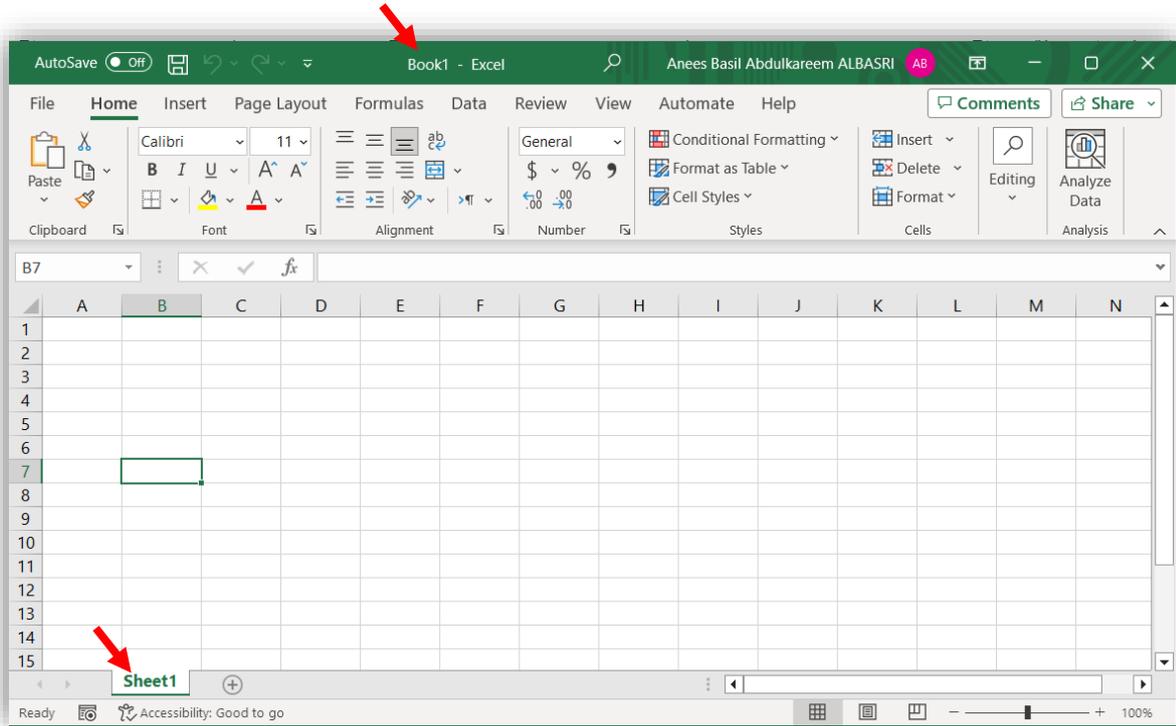
# Workbook

## المصنف

إعداد: م.م. أنيس باسل عبد الكريم

### نافذة مصنف إكسل Excel Workbook Window:

في Excel، عندما نقوم بإنشاء مستند جديد، نختار دائماً مصنفًا فارغًا. عند فتح هذا المصنف الفارغ، تسمى الواجهة التي تراها بنافذة المصنف. تحتوي نافذة المصنف هذه على العديد من المكونات الأساسية. والأهم من ذلك، أن الصفوف والأعمدة تعمل معًا على إنشاء الخلايا. ويسمى ملف Excel هذا بالمصنف.



## مصنف إكسل Excel Workbook:

مصنف Excel عبارة عن مجموعة من أوراق العمل التي تخزن البيانات داخل الصفوف والأعمدة. يتم تسمية مصنف Excel الجديد بشكل افتراضي باسم Book1 (انظر الجزء العلوي من Excel). يمكنك توفير المصنف وحفظه حسب البيانات المحفوظة فيه. تتكون ورقة عمل Excel الواحدة من حوالي 1,048,576 و16,384 عمودًا.

ملاحظة: تسمى ورقة العمل أيضًا بجدول البيانات.

يحتوي المصنف على عدة أوراق عمل، تسمى ورقة 1، ورقة 2، ورقة 3، ... ورقة N. يمكنك إضافة أوراق العمل هذه إلى المصنف الخاص بك عن طريق النقر على هذا الرمز + بالقرب من الأوراق. يمكن أن تكون ورقة عمل واحدة نشطة في كل مرة. وهذا يعني أنه في مصنف Excel، يمكن أن تكون ورقة عمل واحدة فقط نشطة. ومع ذلك، يمكنك إنشاء أكثر من ورقة عمل واحدة في المصنف.

# Worksheet

## ورقة العمل

إعداد: م.م. أنيس باسل عبد الكريم

### ورقة العمل Worksheet:

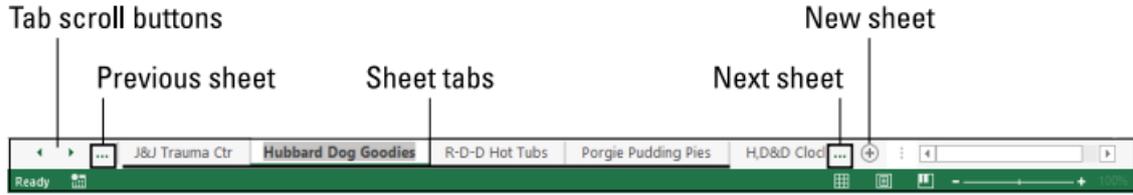
ورقة عمل Excel ، يشار إليها أيضًا باسم جدول بيانات ، هي علامة تبويب واحدة داخل مصنف إكسل Excel Workbook. إنها مساحة العمل الأساسية حيث يمكنك إدخال البيانات وتنظيمها ومعالجتها وتحليلها. يمكن أن تحتوي مصنفات Excel على أوراق عمل متعددة ، كل منها يعمل كلوحة قماشية فردية لإدخال البيانات وحسابها.

أوراق عمل Excel متعددة الاستخدامات وتستخدم على نطاق واسع لمهام مثل النمذجة المالية وتحليل البيانات وإعداد الميزانية وإدارة المشاريع وغيرها. إنها توفر طريقة منظمة للعمل مع البيانات ، مما يجعلها سهلة الوصول والإدارة ضمن واجهة واحدة مجدولة. لإدخال البيانات أو تحريرها في خلية ، يجب أن تكون هذه الخلية حالية. يشير Excel إلى أن الخلية حالية بثلاث طرق:

- مؤشر الخلية The Cell Cursor - الحد الأخضر الداكن المحيط بمحيط الخلية بالكامل - في الخلية.
- يظهر العنوان أو اسم النطاق المعين للخلية في مربع الاسم في شريط الصيغة Formula Bar.
- حرف (أحرف) أعمدة الخلية ورقم الصف مظلل في عناوين الأعمدة وعناوين الصفوف التي تظهر أعلى ويسار منطقة ورقة العمل ، على التوالي.

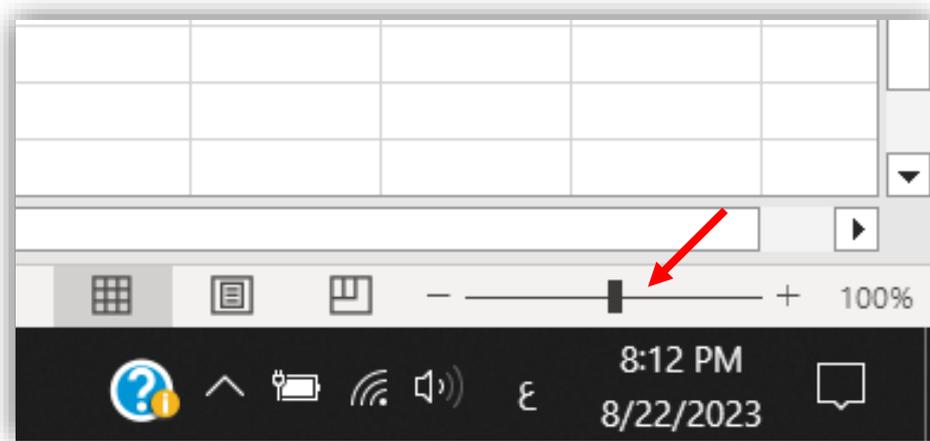
## تصفح الأوراق في مصنف Surfing Sheets in a Workbook:

يحتوي كل مصنف جديد تفتحه في Excel 2019 على ورقة عمل واحدة فارغة تحتوي على 16384 عمودًا و 1048576 صفًا (يمنحك 17179869184 خلية فارغة). لكن هذا ليس كل شيء. إذا احتجت في أي وقت إلى المزيد من أوراق العمل Worksheets في المصنف Workbook الخاص بك ، فيمكنك إضافتها ببساطة عن طريق النقر فوق الزر New Sheet (المشار إليه بعلامة الجمع في دائرة) الذي يظهر على يمين آخر علامة تبويب مرئية مباشرة (انظر وسيلة الشرح في الشكل) أو بواسطة اختيار Shift + F11.



## التكبير والتصغير Zoom Slider:

بالإمكان تكبير وتصغير الشاشة لرؤية اوضح للخلايا وذلك عن طريق تحريك مؤشر التكبير Zoom Slider الواقع في الركن الاسفل الايمن من واجهة برنامج Excel.



مثال: عند التكبير لنسبة 200%.

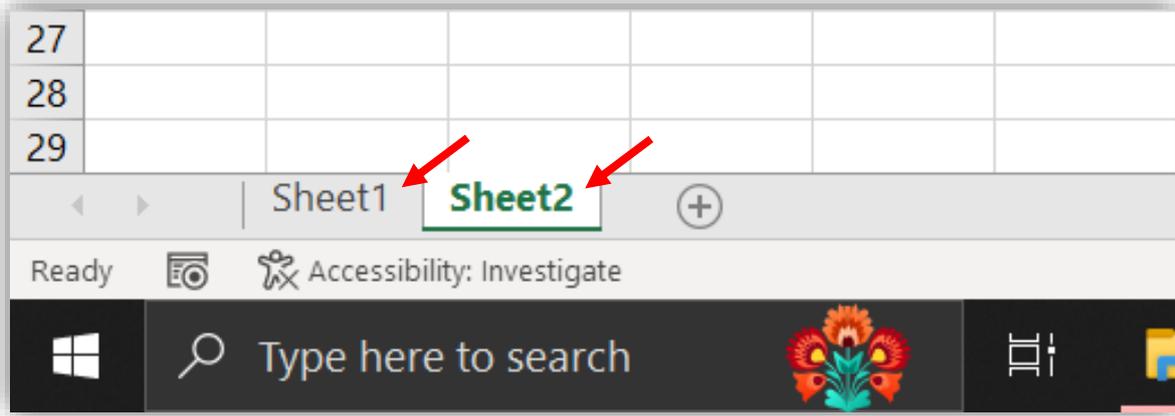
| Mother Goose Enterprises - 2019 First Quarter Sales |               |               |          |
|---|---------------|---------------|----------|
| Company   | Jan           | Feb           | Mar      |
| Jack Sprat Diet Centers                             | 80,138.58     | 59,389.56     | 19,9     |
| Jack and Jill Trauma Centers                        | 12,345.62     | 89,645.57     | 25,4     |
| Mother Hubbard Dog Goodies                          | 12,657.05     | 60,593.56     | 42,3     |
| Rub-a-Dub-Dub Hot Tubs and Spas                     | 17,619.79     | 406.35        | 42,8     |
| Georgie Porgie Pudding Pies                         | 57,133.56     | 62,926.31     | 12,4     |
| Hickory, Dickory, Dock Clock Repair                 | 1,685.91      | 124,718.10    | 4,9      |
| Little Bo-Beep Pet Detectives                       | 30,834.63     | 71,111.25     | 74,9     |
| Simple Simon Pie Shoppes                            | 106,937.75    | 75,943.85     | 21,6     |
| Jack Be Nimble Candlesticks                         | 128,237.75    | 95,035.19     | 31,9     |
| Running Total                                       | \$ 447,590.64 | \$ 639,769.74 | \$ 276,3 |

مثال: عند التصغير لنسبة 40%.

| Mother Goose Enterprises - 2019 First Quarter Sales |               |               |          |
|---|---------------|---------------|----------|
| Company   | Jan           | Feb           | Mar      |
| Jack Sprat Diet Centers                             | 80,138.58     | 59,389.56     | 19,9     |
| Jack and Jill Trauma Centers                        | 12,345.62     | 89,645.57     | 25,4     |
| Mother Hubbard Dog Goodies                          | 12,657.05     | 60,593.56     | 42,3     |
| Rub-a-Dub-Dub Hot Tubs and Spas                     | 17,619.79     | 406.35        | 42,8     |
| Georgie Porgie Pudding Pies                         | 57,133.56     | 62,926.31     | 12,4     |
| Hickory, Dickory, Dock Clock Repair                 | 1,685.91      | 124,718.10    | 4,9      |
| Little Bo-Beep Pet Detectives                       | 30,834.63     | 71,111.25     | 74,9     |
| Simple Simon Pie Shoppes                            | 106,937.75    | 75,943.85     | 21,6     |
| Jack Be Nimble Candlesticks                         | 128,237.75    | 95,035.19     | 31,9     |
| Running Total                                       | \$ 447,590.64 | \$ 639,769.74 | \$ 276,3 |

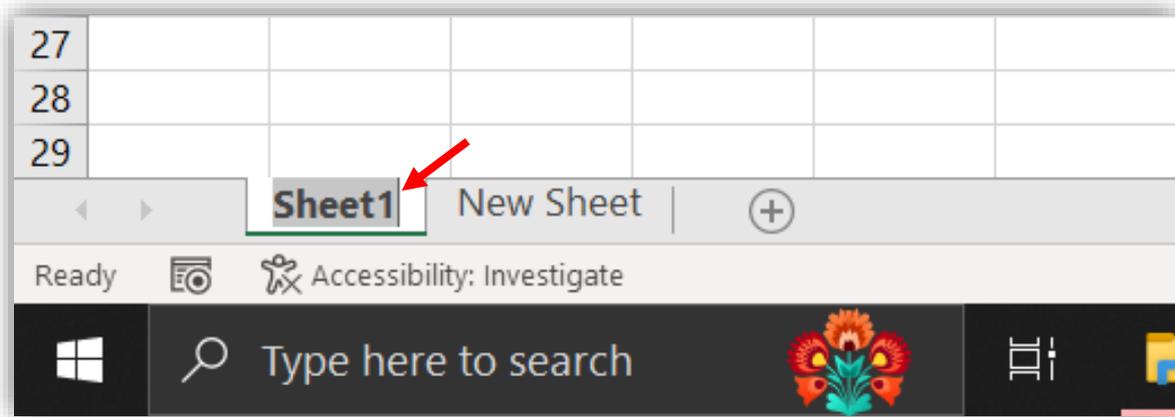
## التنقل بين اوراق العمل:

قد يحتوي مصنف إكسل Excel Workbook الخاص بك على عدة اوراق عمل Worksheets , يمكن الانتقال بينها عن طريق النقر على إسم ورقة العمل الذي يمكن ان تجده في أسفل الواجهة , او عن طريق الضغط على CTRL+PgUp و CTRL+PgDn في لوحة المفاتيح.



## تعديل إسم ورقة العمل:

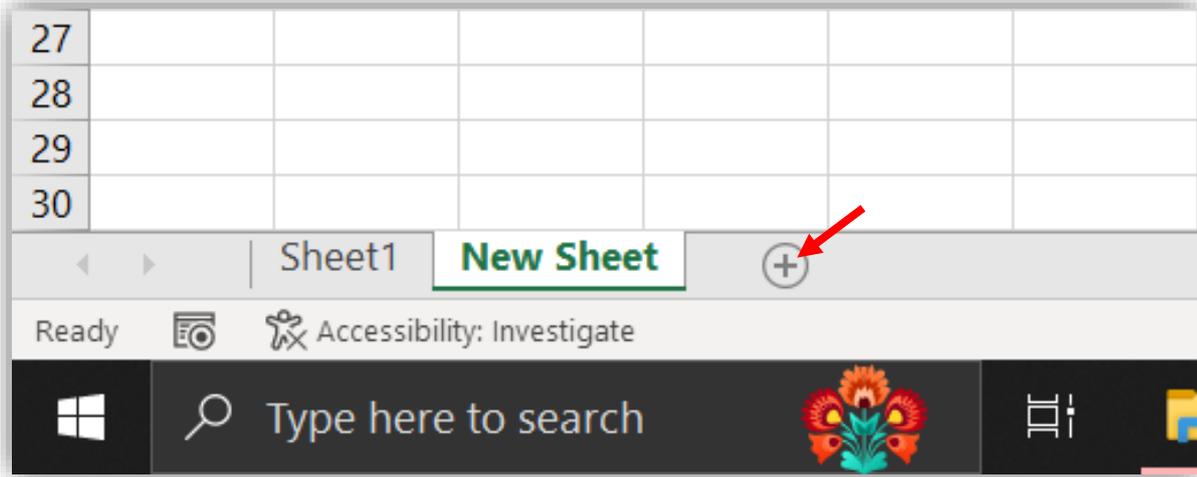
تأتي اول ورقة عمل افتراضية في Excel Workbook بإسم Sheet1 , عند اضافة ورقة جديدة تأخذ الإسم Sheet2 وهكذا. لتغيير التسمية لهذه الاوراق في المصنف انقر مرتين بزر الماوس على الإسم الحالي ثم قم بكتابة الاسم الذي ترغب به.



## إضافة ورقة عمل:

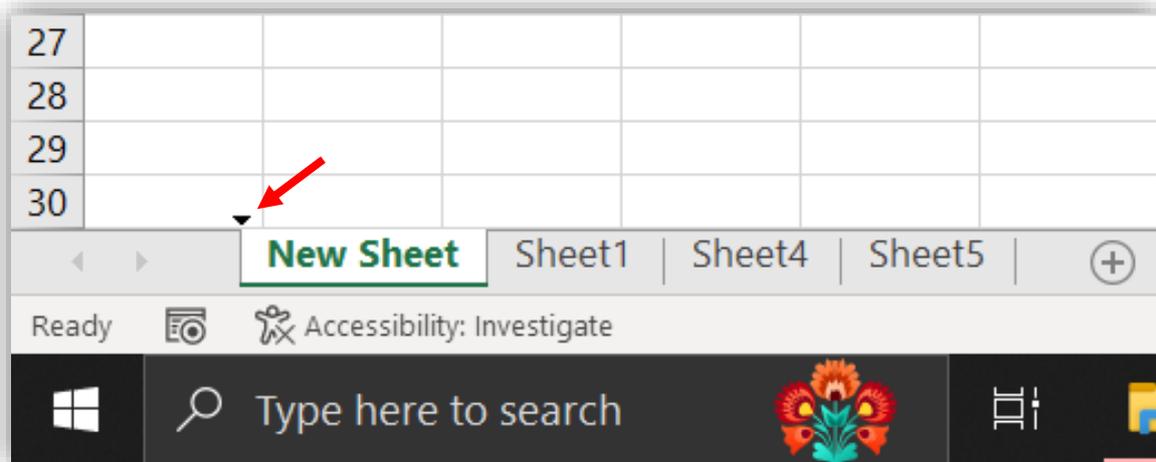
لإضافة ورقة عمل جديدة إلى المصنف , انقر على علامة + المجاورة لأسماء أوراق العمل

الحالية.



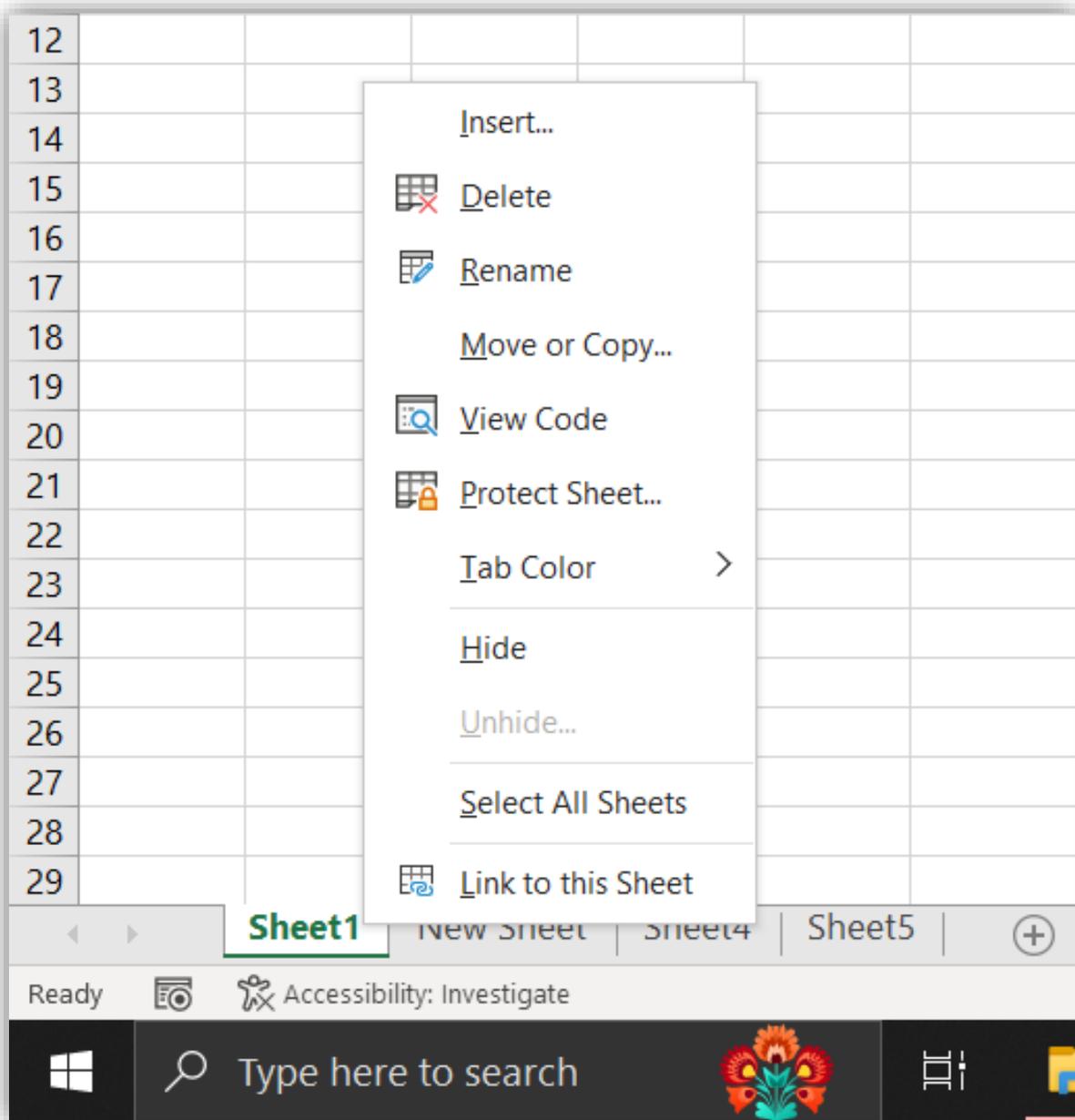
## تغيير تسلسل أوراق العمل:

لتغيير تسلسل أوراق العمل , وتقديم احدها على الآخر , ببساطة انقر مرتين على اسم ورقه العمل (نلاحظ تغير شكل مؤشر الماوس) , ثم اسحبها الى حيث تريد بين بقية الاوراق (نلاحظ ظهور مؤشر علامة مثلث تبين المكان الجديد لورقة العمل).



## خيارات اخرى لأوراق العمل:

بالنقر بزر الماوس الايمن على إسم احد اوراق العمل الموجودة لديك تظهر العديد من الخيارات , ومنها اعطاء لون لإسم ورقة العمل عن طريق Tab Color , إخفاء ورقة العمل Hide , بالاضافة الى الحذف وإعادة التسمية والنسخ وغيرها.



## Cell, Row, and Column

### الخلية ، الصف ، والعمود

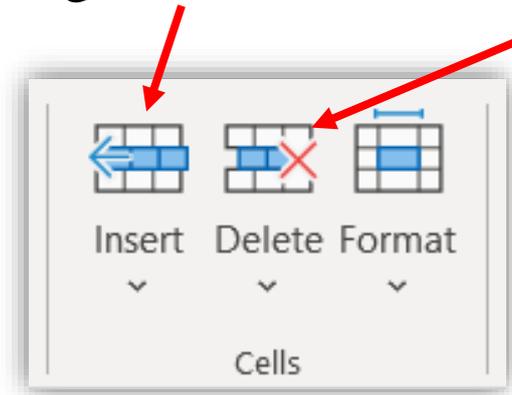
إعداد: م.م. أنيس باسل عبد الكريم

#### الخلية Cell:

في Microsoft Excel، الخلية هي أصغر وحدة داخل ورقة العمل حيث يمكنك إدخال البيانات فيها ومعالجتها. يتم تنظيم الخلايا بنمط يشبه الشبكة، ويتم تحديد كل خلية من خلال مجموعة فريدة من حرف العمود ورقم الصف. على سبيل المثال، تتم الإشارة إلى الخلية الموجودة عند تقاطع العمود B والصف 3 باسم "B3". وتستخدم الخلايا في إدخال البيانات، تخزين البيانات، المعادلات والدوال، وغيرها.

#### إضافة وحذف خلايا:

في تبويب Home يوجد جزء خاص بالخلايا Cells يمكن عن طريقه حذف خلية معينة أو إضافة خلية فارغة من الجدول. كل ما عليك هو تحديد مكان الخلية المراد حذفها أو الإضافة مكانها واختيار Delete لحذف الخلية المحددة أو Insert لإدراج خلية جديدة.



## إدراج تعليق للخلية Adding a Comment:

1. حرك مؤشر الخلية إلى الخلية التي تريد إضافة التعليق إليها أو انقر فوقها.
2. انقر فوق زر الأمر تعليق جديد New Comment في علامة التبويب مراجعة Review (Alt+RC) من الشريط Ribbon أو زر التعليق Comment في علامة التبويب إدراج Insert (Alt+NC2) أو اضغط على Shift+F2.
3. اكتب نص تعليقك في مربع النص الذي يظهر.
4. عند الانتهاء من إدخال نص التعليق، انقر فوق مكان ما في ورقة العمل خارج مربع النص.
5. يقوم برنامج Excel بتحديد موقع التعليق في الخلية عن طريق إضافة مثلث صغير في الزاوية العلوية اليمنى من الخلية. (يظهر هذا المؤشر الثلاثي باللون الأحمر)
6. لعرض التعليق في خلية، ضع الماوس ذو المؤشر على شكل + أبيض سميك أو مؤشر اللمس في مكان ما في الخلية باستخدام مؤشر الملاحظة.

|   | A                           | B                | C                | D                | E                  |
|---|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|
| 1 | <b>Regional Income 2019</b> |                  |                  |                  |                    |
| 2 |                             | Jan              | Feb              | Mar              | Qtr 1              |
| 3 | <b>Sales</b>                |                  |                  |                  |                    |
| 4 | Northern                    | \$56,000         | \$61,760         | \$67,760         | \$185,360          |
| 5 | Southern                    | 20,572           | 24,892           | 24,892           | \$68,093           |
| 6 | Central                     | 131,685          | 159,339          | 159,339          | \$435,877          |
| 7 | Western                     | 94,473           | 114,312          | 114,312          | \$312,706          |
| 8 | International               | 126,739          | 153,354          | 153,354          | \$419,506          |
| 9 | <b>Total Sales</b>          | <b>\$429,469</b> | <b>\$472,416</b> | <b>\$519,657</b> | <b>\$1,421,542</b> |

## الصف Row:

في Microsoft Excel، الصف هو خط أفقي من الخلايا يتم تعريفه بواسطة تسمية رقمية على الجانب الأيسر من ورقة العمل. يتم ترقيم الصفوف بالتسلسل، بدءًا من الرقم 1 للصف الأول. على سبيل المثال، تتم تسمية الصف الأول في ورقة العمل بالرقم "1"، ويتم تسمية الصف الثاني بالرقم "2"، وهكذا.

## العمود Column:

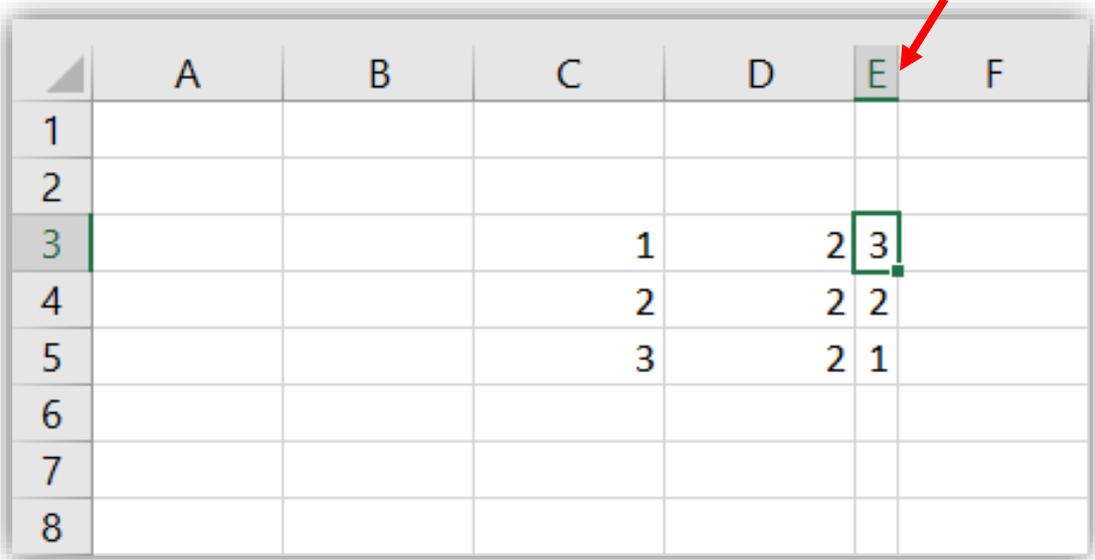
في Microsoft Excel، العمود عبارة عن ترتيب رأسي (عمودي) للخلايا يتم تحديده بواسطة تسمية أبجدية في أعلى ورقة العمل. تتم تسمية الأعمدة عادةً بأحرف، تبدأ بالحرف "A" للعمود الأول، و"B" للعمود الثاني، و"C" للعمود الثالث، وهكذا. يسمح برنامج Excel بحد أقصى 16384 عمودًا في ورقة العمل، مصنفة من "A" إلى "XFD".

## معايرة الأعمدة Calibrating Columns:

أسهل طريقة لضبط العمود هي إجراء الاحتواء الأفضل Best-fit، باستخدام ميزة الاحتواء التلقائي Auto-fit. باستخدام هذه الطريقة، يحدد Excel تلقائيًا مقدار توسيع العمود أو تضيقه ليناسب أطول إدخال موجود حاليًا في العمود.

فيما يلي كيفية استخدام الاحتواء التلقائي للحصول على أفضل ملاءمة للعمود:

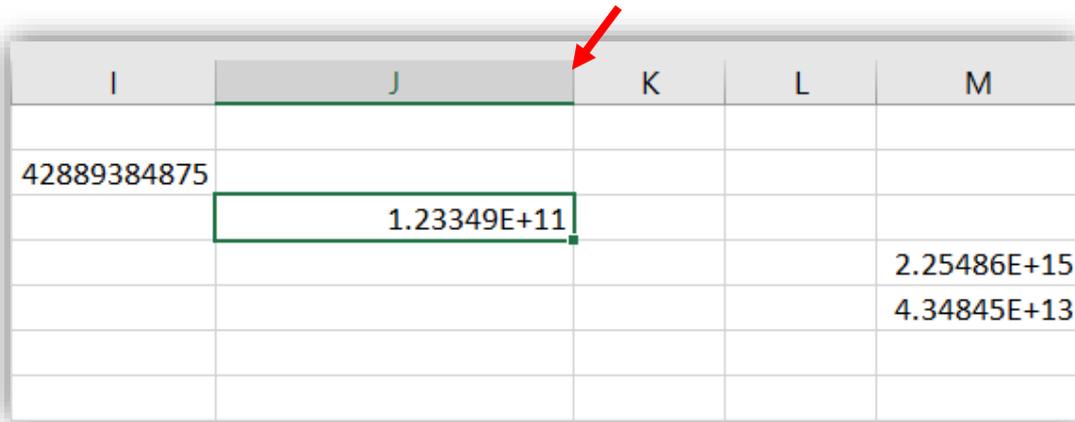
1. ضع الماوس على الحد الأيمن لإطار العمود المحيط للحرف الذي يرمز للعمود. يتغير المؤشر إلى سهم مزدوج الرأس يشير إلى اليسار واليمين.
2. انقر نقرًا مزدوجًا فوق زر الماوس. يقوم Excel بتوسيع أو تضيق عرض العمود ليناسب الإدخال الأطول.



|   | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 |   |   |   |   |   |   |
| 2 |   |   |   |   |   |   |
| 3 |   |   | 1 | 2 | 3 |   |
| 4 |   |   | 2 | 2 | 2 |   |
| 5 |   |   | 3 | 2 | 1 |   |
| 6 |   |   |   |   |   |   |
| 7 |   |   |   |   |   |   |
| 8 |   |   |   |   |   |   |

## ضبط العمود يدوياً:

لتوسيع او تضيق عمود ما بشكل يدوي , نضع مؤشر الماوس على الحد الأيمن لإطار العمود المحيط للحرف الذي يرمز للعمود ثم انقر بالماوس واسحب الى اليمين للتكبير والى اليسار للتصغير.

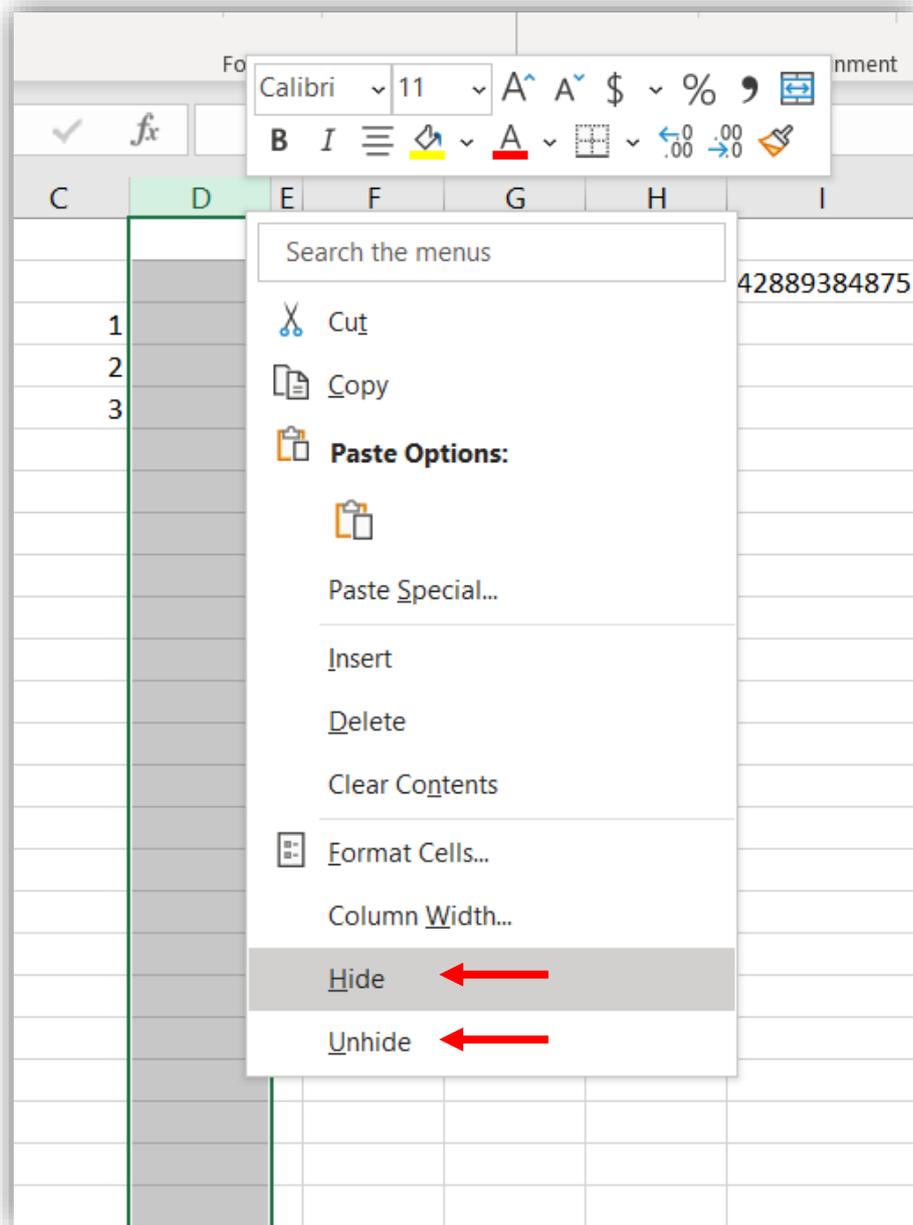


| I           | J           | K | L | M           |
|-------------|-------------|---|---|-------------|
| 42889384875 | 1.23349E+11 |   |   |             |
|             |             |   |   | 2.25486E+15 |
|             |             |   |   | 4.34845E+13 |
|             |             |   |   |             |
|             |             |   |   |             |

ملاحظة: يمكن تنفيذ جميع العمليات التي ذكرت سابقاً لتغيير حجم الاعمدة على الصفوف ايضاً وبنفس الطريقة.

## اخفاء وإظهار الصفوف والاعمدة:

لنفترض أن لديك ورقة عمل تحتوي على عمود يسرد رواتب الموظفين - فأنت بحاجة إلى هذه الأرقام لحساب أرقام الميزانية للأقسام ولكنك تفضل ترك المعلومات الحساسة خارج معظم التقارير المطبوعة. بدلاً من إضاعة الوقت في نقل أرقام الرواتب خارج المنطقة المراد طباعتها، يمكنك فقط إخفاء العمود حتى طباعة التقرير ثم إعادة إظهاره. للقيام بذلك , انقر بزر الماوس الايمن على الحرف الذي يرمز للعمود مثل D او على إحدى الخلايا في ذلك العمود , ثم اختر Hide للإخفاء أو Unhide للإظهار , يمكن القيام بهذه العملية لكل من الصفوف والاعمدة على حد سواء.



|   | A | B | C | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 |   |   |   |   |   |   |
| 2 |   |   |   |   |   |   |
| 3 |   |   |   | 1 | 3 |   |
| 4 |   |   |   | 2 | 2 |   |
| 5 |   |   |   | 3 | 1 |   |
| 6 |   |   |   |   |   |   |
| 7 |   |   |   |   |   |   |

## Selection

### التحديد

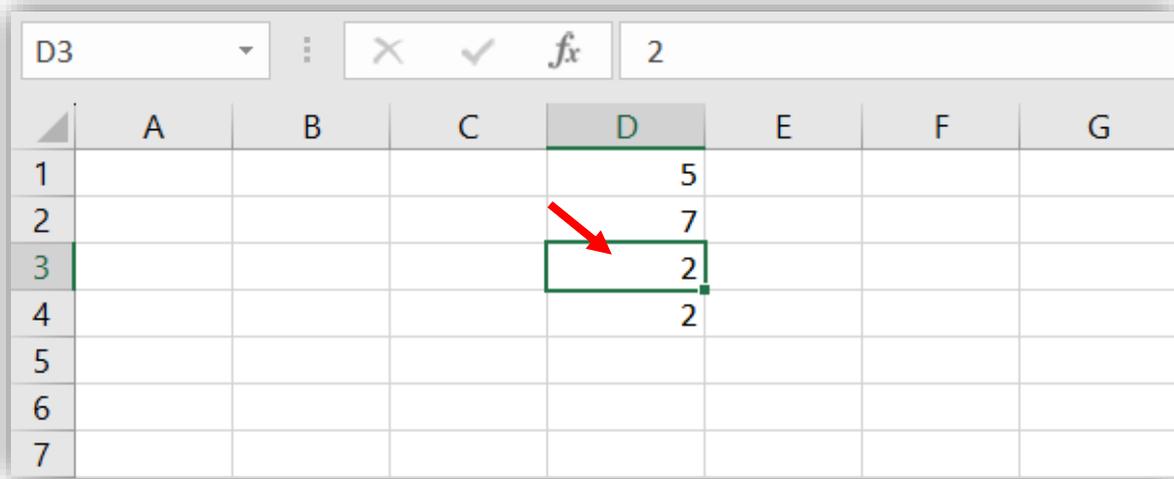
إعداد: م.م. أنيس باسل عبد الكريم

#### تحديد الخلايا:

في Microsoft Excel ، يشير "التحديد" إلى عملية تمييز أو اختيار خلايا أو نطاقات من الخلايا أو كائنات معينة داخل ورقة عمل. يتم تظليل الخلية أو مجموعة الخلايا في ورقة العمل للدلالة على تحديدها. يعد هذا التحديد ضروريًا لإجراء عمليات متنوعة ، مثل إدخال البيانات والتنسيق والنسخ والقص واللصق وتطبيق المعادلات أو الدوال.

#### تحديد خلية واحدة:

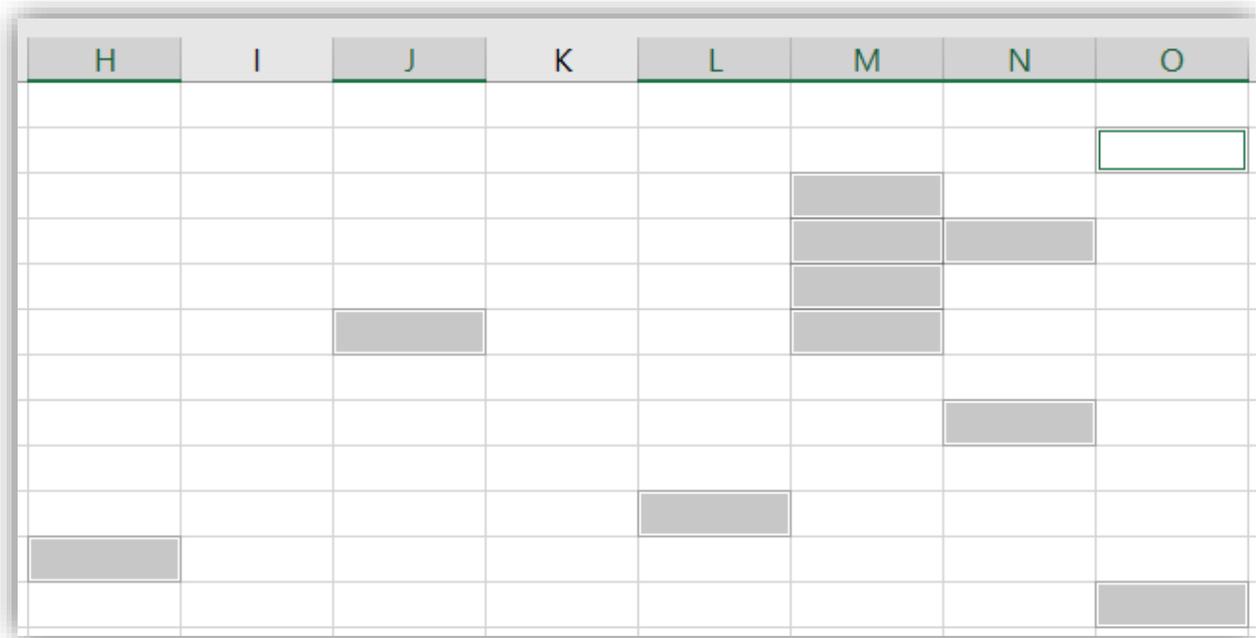
لتحديد خلية واحدة لأي غرض كان سواء ادراج قيمة معينة او غير ذلك , نقوم بالتأشير على الخلية بمؤشر الماوس ثم ننقر بزر الماوس الايسر لتحديدها. مما سيظهر اطار ملون حول الخلية كما هو موضح بالشكل.



|   | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 |   |   |   | 5 |   |   |   |
| 2 |   |   |   | 7 |   |   |   |
| 3 |   |   |   | 2 |   |   |   |
| 4 |   |   |   | 2 |   |   |   |
| 5 |   |   |   |   |   |   |   |
| 6 |   |   |   |   |   |   |   |
| 7 |   |   |   |   |   |   |   |

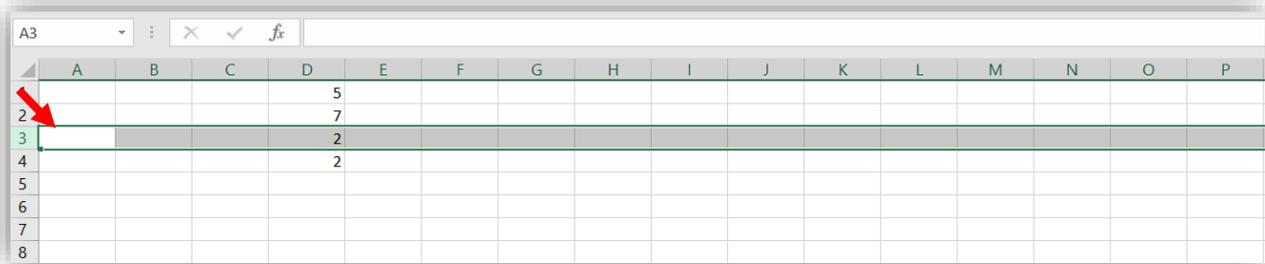
## تحديد أكثر من خلية بشكل يدوي:

بدلاً من خلية واحد قد ترغب بإختيار عدة خلايا بصفوف او اعمدة مختلفة لغرض التنسيق او غيره , يمكنك الاستمرار بالضغط على زر CTRL في لوحة المفاتيح ثم النقر بزر الماوس الايسر على اي خلية تريد , كما يمكن الغاء التحديد بالنقر مجددا على الخلية.



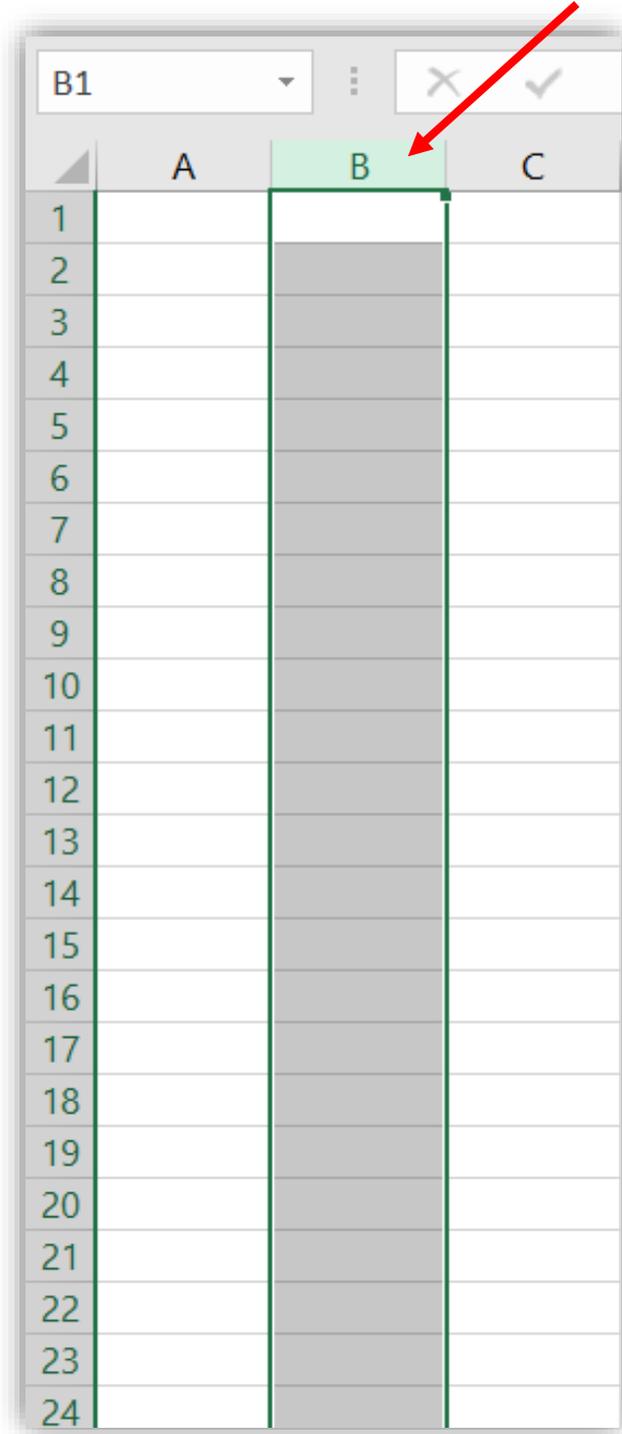
## تحديد صف من الخلايا:

يمكن تحديد صف كامل من الخلايا عن طريق النقر على رقم الصف , حيث سيتم تحديد جميع الخلايا في ذلك الصف.



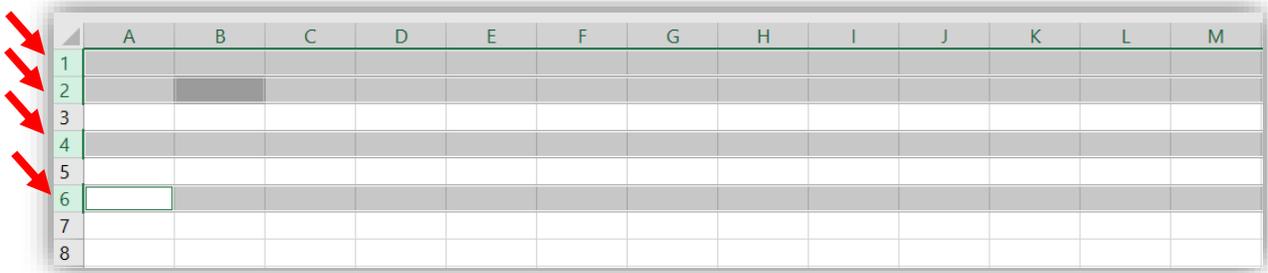
## تحديد عمود من الخلايا:

كما هو الحال مع الصف , يمكن تحديد جميع الخلايا في عمود معين , وذلك عن طريق النقر على الحرف الذي يرمز للعمود , كما هو موضح ادناه عند النقر على حرف B يتم تحديد جميع الخلايا في هذا العمود.



## تحديد الخلايا أكثر من صف:

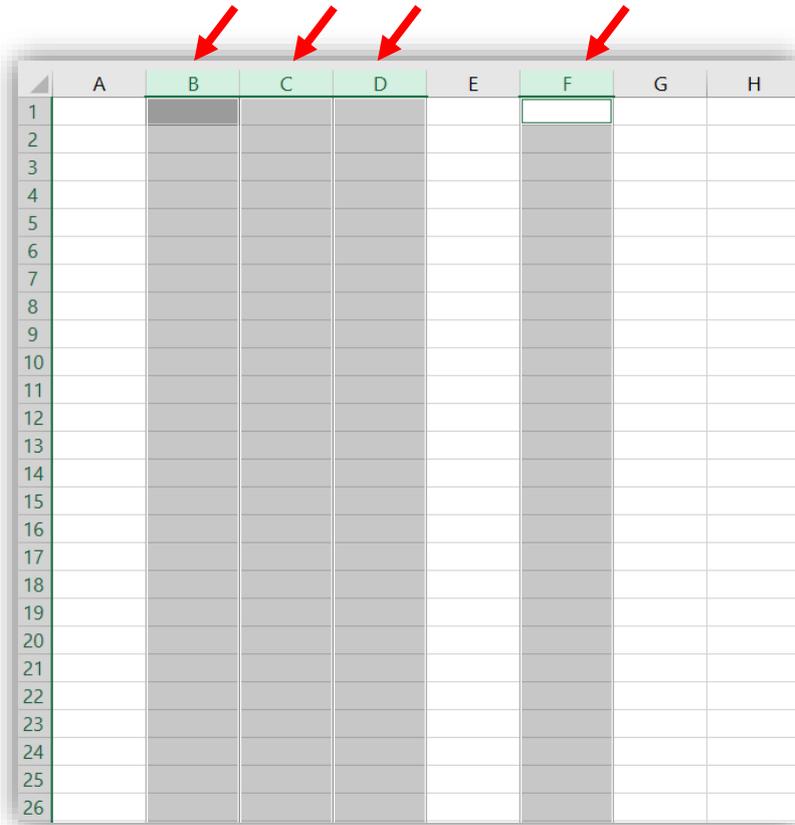
لتحديد خلايا عدة صفوف بشكل كامل , قم بالضغط على زر CTRL في لوحة المفاتيح مع الاستمرار بذلك , ثم انقر بمؤشر الماوس على رقم الصف الاول المراد إختياره , ثم رقم الصف الثاني , ثم الثالث وهكذا , والنتيجة تظلل الخلايا المحددة كما في الشكل.



|   | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 7 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

## تحديد خلايا أكثر من عمود:

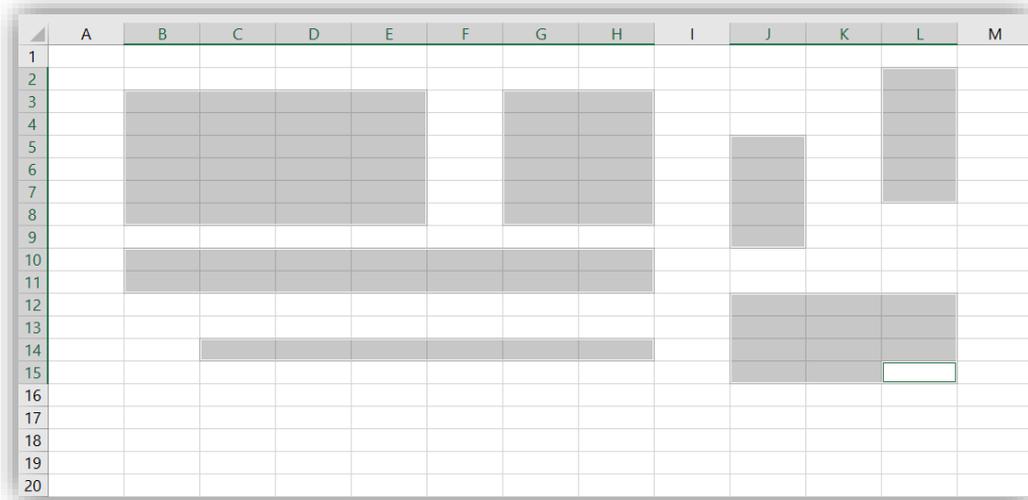
كما في تحديد الصفوف , لتحديد أكثر من عمود نضغط على زر CTRL في لوحة المفاتيح مع الاستمرار بالضغط , ننقر بمؤشر الماوس على الحرف اللذي يرمز للعمود المراد إختياره , ثم نعيد النقر على الآخر وهكذا كما في الشكل , فنلاحظ تظلل لون الخلايا المحددة كما في الشكل.



|    | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 7  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 9  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 10 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 11 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 12 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 13 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 14 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 15 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 16 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 17 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 18 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 19 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 20 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 21 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 22 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 23 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 24 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 25 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 26 |   |   |   |   |   |   |   |   |

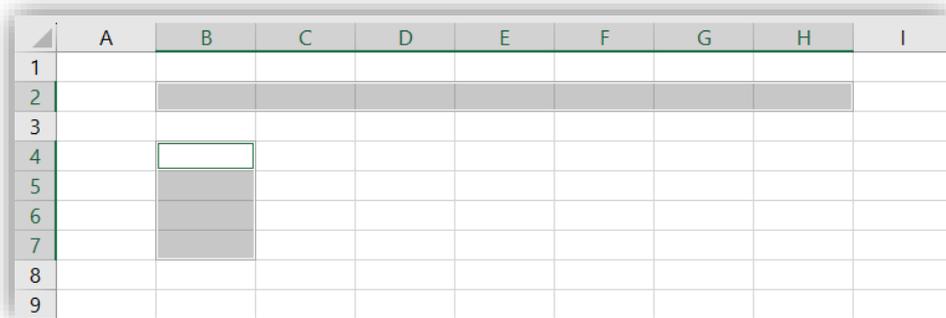
## تحديد الخلايا عن طريق سحب مؤشر الماوس:

يمكن تحديد مجموعة من الخلايا عن طريق النقر على خلية بزر الماوس الايسر مع الاستمرار بالضغط والسحب لتحديد عدد من الخلايا بشكل مستطيل او مربع , كما يمكن استخدام زر CTRL في لوحة المفاتيح مع القيام بنفس العملية وتكرارها لتحديد اكثر من مجموعة من الخلايا في عدة اماكن من ورقة العمل.



## تحديد جزء من عمود او جزء من صف:

يمكن للمستخدم أن ينقر على اي خلية في ورقة العمل لتحديد نقطه البداية , ثم الضغط على Shift في لوحة المفاتيح مع الاستمرار عليه و النقر على اي خلية اخرى اعلاها او اسفلها او على يمينها او على يسارها , مما يؤدي الى تحديد جميع الخلايا بين اول خلية تم النقر عليه وحتى الخلية الثانية التي نقر عليها. علاوة عن ذلك يمكن الاستفادة من زر CTRL في لوحة المفاتيح لتكرار العملية واختيار اكثر من مجموعة خلايا.



# Format

## التنسيق

إعداد: م.م. أنيس باسل عبد الكريم

### التنسيق Format:

في Microsoft Excel ، يشير "التنسيق" إلى طريقة عرض البيانات وتقديمها داخل الخلايا والصفوف والأعمدة والعناصر الأخرى في ورقة العمل. يتضمن التنسيق في Excel العديد من التغييرات المرئية والهيكلية التي تجعل البيانات أكثر قابلية للقراءة وتنظيمًا وجاذبية من الناحية الجمالية. فيما يلي بعض الجوانب الشائعة للتنسيق في Excel:

**تنسيق الأرقام:** يحدد تنسيق الأرقام كيفية عرض القيم الرقمية في الخلايا. يمكنك تطبيق تنسيقات مثل العملة والنسبة المئوية والتاريخ والوقت وغيرها. على سبيل المثال ، يمكنك عرض رقم به منزلتين عشريتين ، أو إضافة علامة الدولار إلى قيم العملات ، أو عرض تاريخ بتنسيق معين.

**تنسيق الخط:** يتضمن تنسيق الخط تغيير مظهر النص داخل الخلايا. يمكنك تعديل نوع الخط وحجمه ولونه ونمطه (غامق ومائل ومسطر) لتحسين إمكانية قراءة بياناتك.

**حدود الخلية:** يمكن أن تساعد إضافة الحدود إلى الخلايا أو النطاقات في فصل البيانات بشكل مرئي وإنشاء عرض تقديمي أكثر تنظيمًا. كما يمكنك اختيار أنماط وألوان خطوط مختلفة للحدود.

**لون تعبئة الخلية:** يمكن استخدام تغيير لون خلفية الخلايا أو النطاقات لإبراز نقاط بيانات معينة أو تصنيف المعلومات. يمكن أن يعزز أيضًا المظهر المرئي لأوراق العمل الخاصة بك.

محاذاة الخلية: يمكنك ضبط المحاذاة الأفقية والعمودية لمحتويات الخلية. يحدد هذا كيفية وضع النص والأرقام داخل الخلايا.

التفاف النص: يتحكم التفاف النص في ما إذا كان يتم عرض النص في خلية في سطر واحد أو يلتف على أسطر متعددة داخل الخلية.

دمج وتوسيط: يمكنك دمج عدة خلايا معاً لإنشاء خلية أكبر ثم اختيار كيفية توسيط المحتوى داخل الخلية المدمجة.

التنسيق الشرطي: تتيح لك هذه الميزة تطبيق التنسيق على الخلايا بناءً على شروط معينة. على سبيل المثال ، يمكنك تمييز الخلايا التي تفي بمعايير معينة أو إنشاء مقاييس لونية لتمثيل اتجاهات البيانات بشكل مرئي.

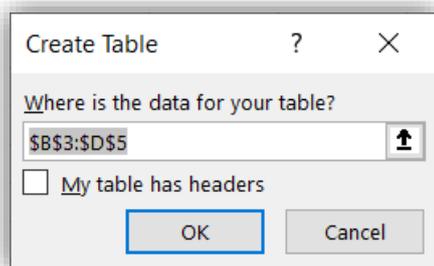
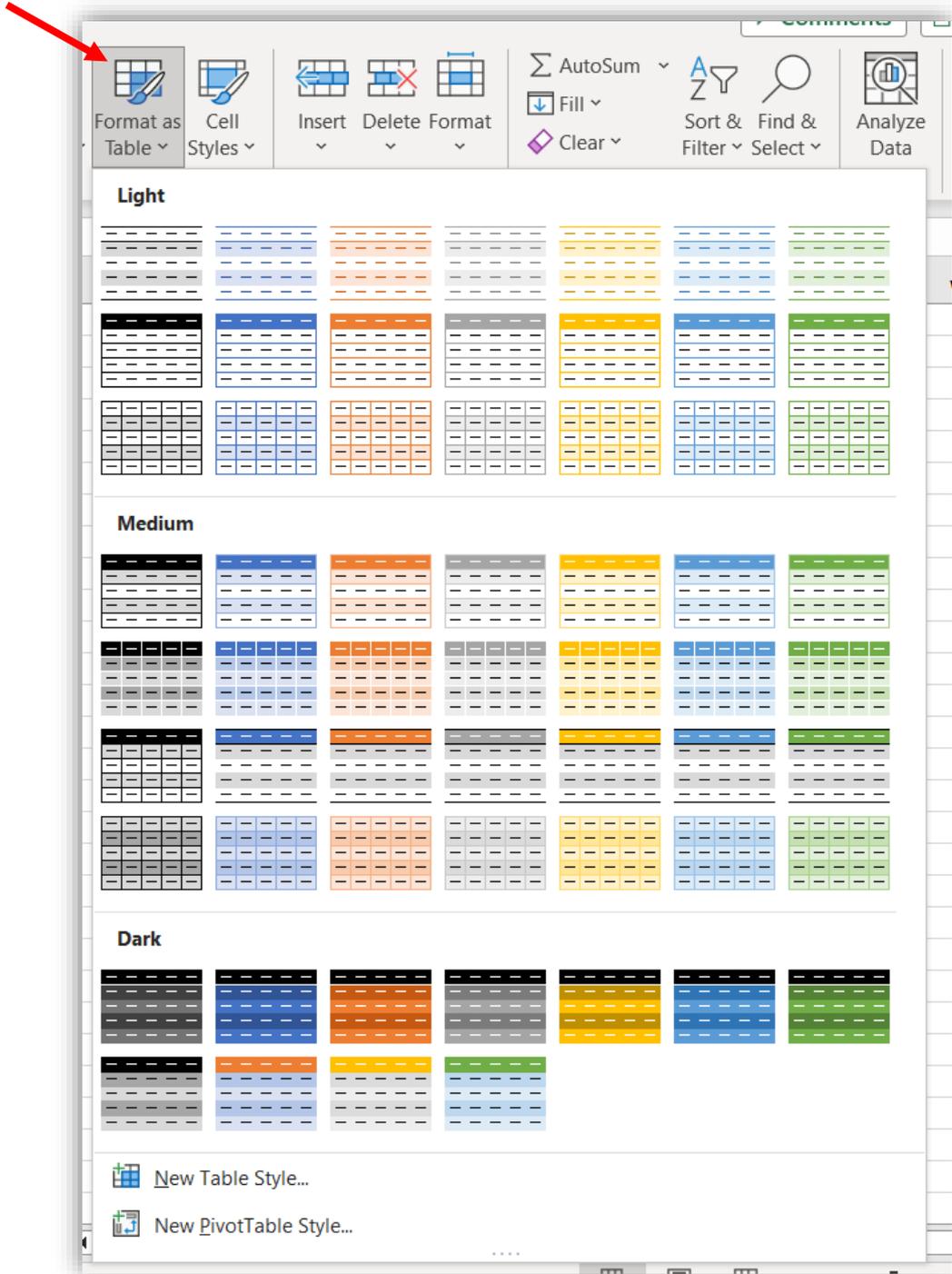
أنماط الخلايا: يوفر Excel أنماط خلايا محددة مسبقاً تجمع بين خيارات التنسيق المختلفة للحصول على مظهر متناسق واحترافي. تتضمن هذه الأنماط تنسيقات العنوان والرأس والبيانات.

تنسيقات الأرقام للتواريخ والأوقات: يمكنك تخصيص كيفية عرض التواريخ والأوقات باستخدام تنسيقات مختلفة ، مما يضمن ظهورها بطريقة منطقية لجمهورك.

التنسيق للمخططات والرسوم البيانية: عند إنشاء المخططات والرسوم البيانية ، يمكنك تنسيق عناصر مثل المحاور وتسميات البيانات والعناوين ومفاتيح الرسم البياني لجعلها أكثر إفادة وجاذبية من الناحية المرئية.

### خاصية تنسيق جدول Format as Table:

يوجد العديد من التنسيقات الجاهزة للجدول والتي يمكن استخدامها بشكل سهل وسريع جداً لجميع الحقول المطلوبة. عند اختيار تبويب Home من الشريط العلوي ، يمكن العثور على خيار Format as Table والذي يمكن من خلاله اختيار أي تنسيق جاهز وتنفيذه على الجدول المحدد ، كل ما عليك هو النقر على إحدى الخلايا في جدولك ثم النقر على خيار Format as Table ، والذي بدوره سوف يظهر قائمة تختار منها التنسيق المطلوب.



عند اختيار التنسيق المفضل لك ستظهر نافذة حوار كما هو موضح

|   | A | B       | C       | D       | E |
|---|---|---------|---------|---------|---|
| 1 |   |         |         |         |   |
| 2 |   |         |         |         |   |
| 3 |   | Column1 | Column2 | Column3 |   |
| 4 |   | 1       | 2       | 3       |   |
| 5 |   | 2       | 2       |         |   |
| 6 |   | 3       |         |         |   |
| 7 |   |         |         |         |   |
| 8 |   |         |         |         |   |
| 9 |   |         |         |         |   |

عند النقر على زر OK  
سيتم تنسيق الجدول  
بالشكل التالي:

عند النقر على اي خلية ضمن الجدول , سيظهر تبويب جديد بعنوان Table Design , ما يتيح العديد من الخيارات الجديدة المتعلقة بتنسيق الجدول بشكل متخصص اكثر.



**Header Row** صف الرأس لعرض الصف العلوي بالتسميات التي تحدد نوع البيانات في كل عمود بالإضافة إلى أزرار التصفية لفرز البيانات وتصفيتهما في الصف الأول من الجدول. (يتم تحديد خانة الاختيار هذه افتراضياً).

**Total Row** صف إجمالي لجعل Excel يضيف صفًا إجماليًا إلى أسفل الجدول الذي يعرض مجاميع كل عمود يحتوي على قيم. لتطبيق دالة إحصائية أخرى على القيم الموجودة في عمود معين ، انقر فوق الخلية الموجودة في صف الإجمالي لهذا العمود لعرض زر قائمة منسدلة ثم حدد الدالة – Average ، Sum ، Max ، Min ، StdDev ( الانحراف المعياري ) ، أو Var (التباين) وغيرها.

**Banded Row** صفوف ذات تنسيق خاص لجعل Excel يطبق التظليل على كل صف آخر في الجدول.

**First Column** العمود الأول الذي يجعل برنامج Excel يعرض عناوين الصفوف في العمود الأول من الجدول بخط غامق.

**Last Column** العمود الأخير لجعل Excel يعرض عناوين الصفوف في العمود الأخير من الجدول بخط غامق.

**Banded Columns** أعمدة ذات تنسيق خاص لجعل Excel يطبق التظليل على كل عمود آخر في الجدول.

**Filter Button** زر التصفية لجعل Excel يعرض أزرار القائمة المنسدلة على يمين الإدخالات عند عرض صف رأس الجدول والذي يمكنك استخدامه لفرز البيانات في هذا العمود وتصفيتهما. (يتم تحديد خانة الاختيار هذه افتراضياً).

**إنشاء نمط تنسيق جدول مخصص جديد:**

يتيح لك Excel 2019 إنشاء الأنماط المخصصة الخاصة بك لإضافتها إلى مكتبة أنماط الجداول واستخدامها في تنسيق جداول ورقة العمل الخاصة بك. بمجرد إنشائه، لا ينطبق نمط الجدول المخصص فقط على نوع التنسيق الذي تريده لجدول ورقة العمل الخاصة بك، بل يمكن أيضاً إعادة استخدامه على جداول البيانات في أي ورقة عمل تقوم بإنشائها أو تحريرها في المستقبل.

**لإنشاء نمط جدول مخصص، اتبع الخطوات التالية:**

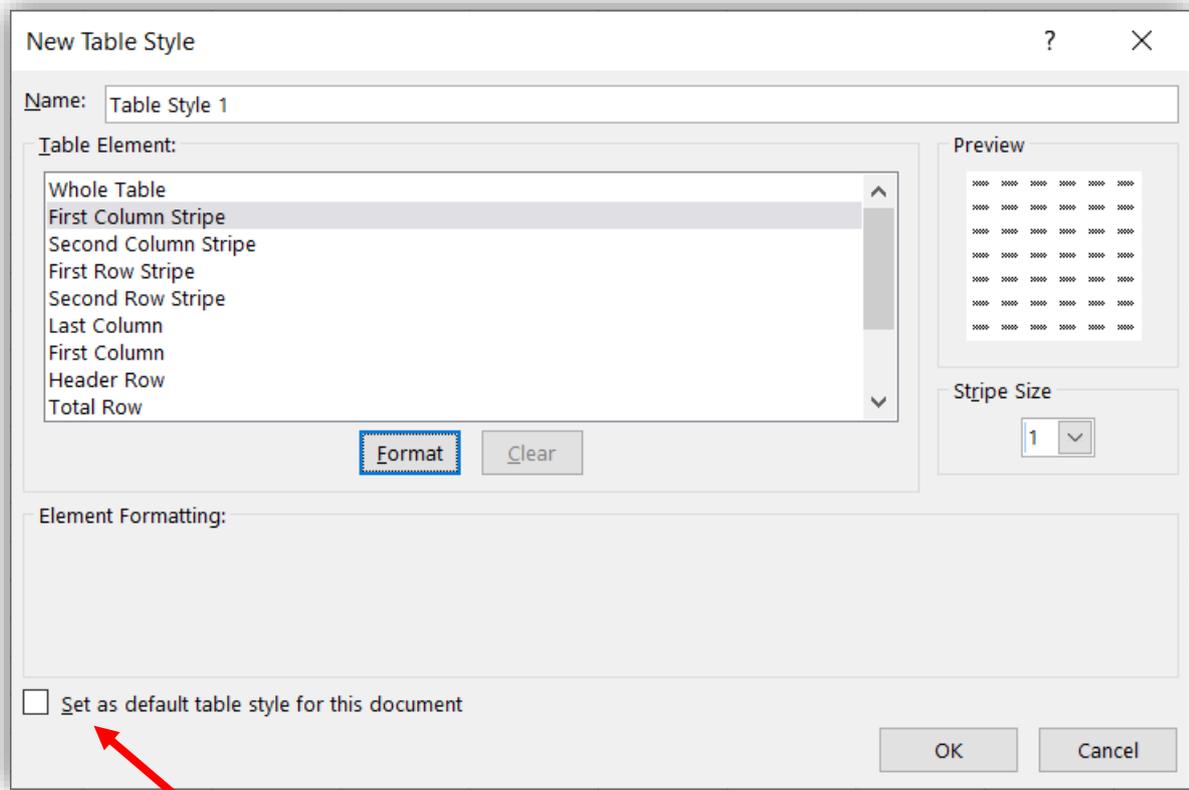
1. قم بتنسيق البيانات في ورقة العمل الخاصة بك كجدول باستخدام أحد الأنماط الموجودة (كما هو موضح في القسم السابق).

2. في علامة التبويب التصميم Design السياقية في علامة التبويب أداة الجداول Tables Tool Tab، انقر فوق الزر المنسدل المزيد More من أنماط الجدول Table Styles ثم حدد خيار نمط جدول جديد New Table Style بالقرب من أسفل المعرض. سيظهر مربع الحوار نمط جدول جديد New Table Style dialog box، الموضح في الشكل.

3. استبدل اسم نمط الجدول العام، Table Style 1، باسم أكثر وصفًا في مربع حوار الاسم.

4. قم بتعديل كل مكون من مكونات الجدول الفردية في مربع قائمة عناصر الجدول Table Elements List Box (من الجدول بأكمله إلى آخر خلية إجمالية) باستخدام التنسيق المخصص الذي تريد تضمينه في نمط الجدول المخصص الجديد.

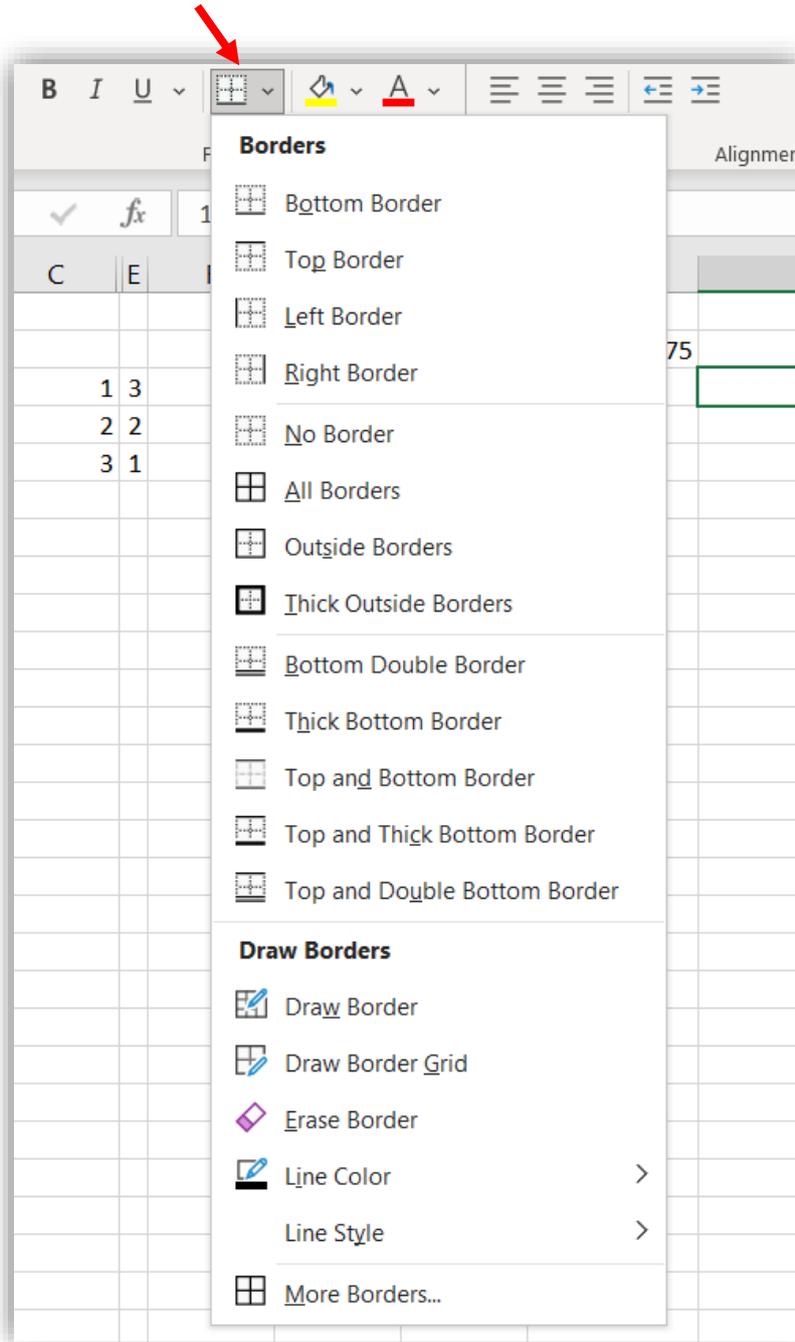
5. انقر فوق الزر "موافق" OK لحفظ الإعدادات الخاصة بنمط الجدول المخصص الجديد وإغلاق مربع الحوار "New Table Style" نمط جدول جديد".



لجعل هذا التنسيق هو الافتراضي لجميل جداول هذا المستند ، قم بتحديد خيار Set as default table style for this document.

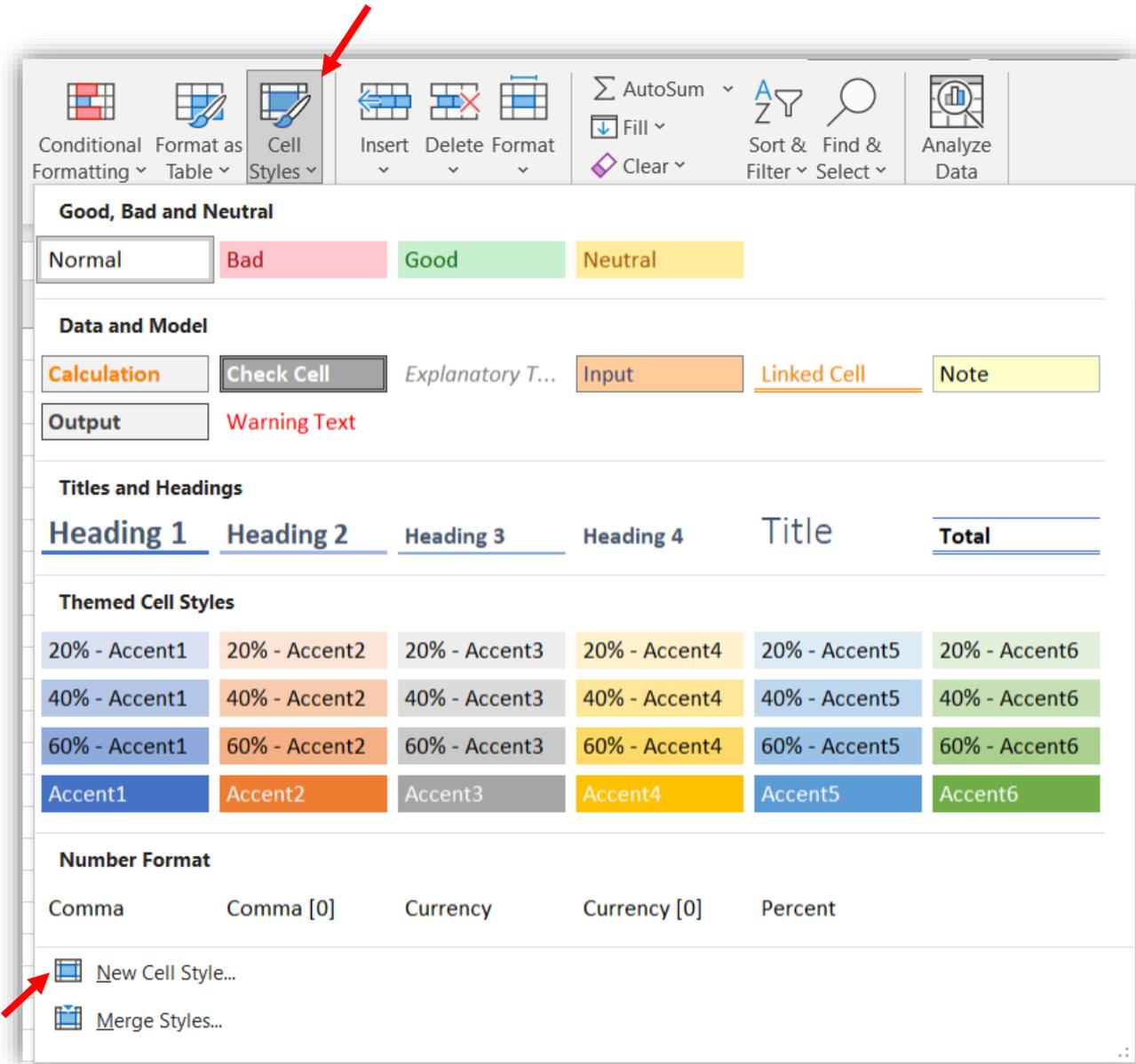
## إضافة حدود (إطارات) للخلايا Cell Borders:

إن خطوط الشبكة التي تراها عادةً في ورقة العمل لفصل الأعمدة والصفوف هي مجرد إرشادات لمساعدتك في الحفاظ على مكانك أثناء إنشاء جدول البيانات الخاص بك. يمكنك اختيار طباعتها مع بياناتك أم لا. لإضافة حدود ظاهرة لجدولك قم بتحديد الخلايا المراد إضافة الحدود لها , ثم انقر على زر إضافة الحدود والذي سيظهر قائمة جديدة تستطيع اختيار أي نوع من الحدود ترغب بإضافته , كالحدود الخفيفة او السميكه , واتجاه الحد .



## تنسيق انماط الخلايا Cell Styles:

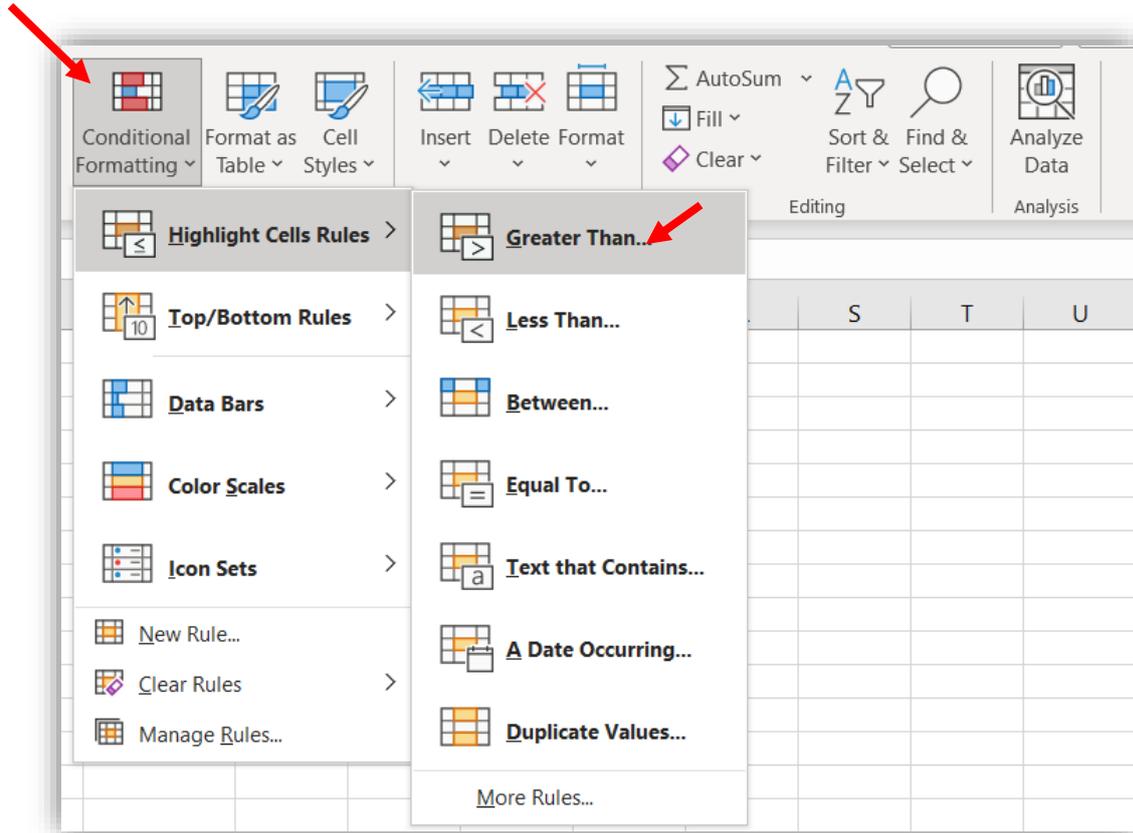
يوفر Excel مجموعة كبيرة من انماط الخلايا الجاهزة , والتي تستخدم لتنسيق الخلايا حسب الحاجة , يمكن الوصول اليها عن طريق النقر على Cell Styles من ضمن تبويب Home.



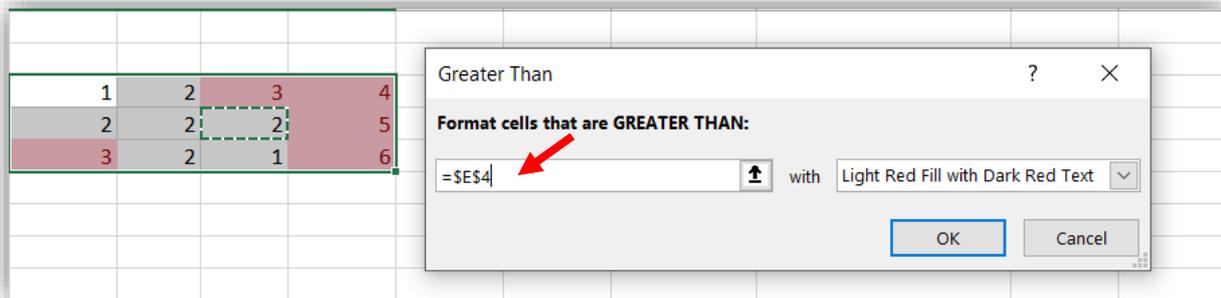
قم بتحديد الخلية (الخلايا) المراد تنسيقها ثم انقر على Cell Styles وإختر ما يناسبك من الانماط الجاهزة , علاوة عن ذلك تستطيع عمل نمط جديد وخزنة عن طريق اختيار امر New Cell Style من القائمة.

## التنسيق الشرطي للجداول Conditional Formatting:

يتيح Excel إمكانية وضع شروط معينة على خلايا الجدول , عند تحققها يتم تنفيذ التنسيق معين , مثلاً عن طريق أمر Greater Than يمكنك من تظليل الخلايا التي تحمل قيمة أكبر من قيمة خلية تقوم أنت بتحديدتها. بالإضافة لشروط متنوعة جداً حسب الرغبة.



عند النقر على Greater Than يظهر مربع حوار كما هو مبين بالاسفل , نختار الخلية التي تحتوي على الرقم 2 مثلاً ، او نقوم بكتابة القيمة التي نريد في المربع النصي ثم ننقر على OK.

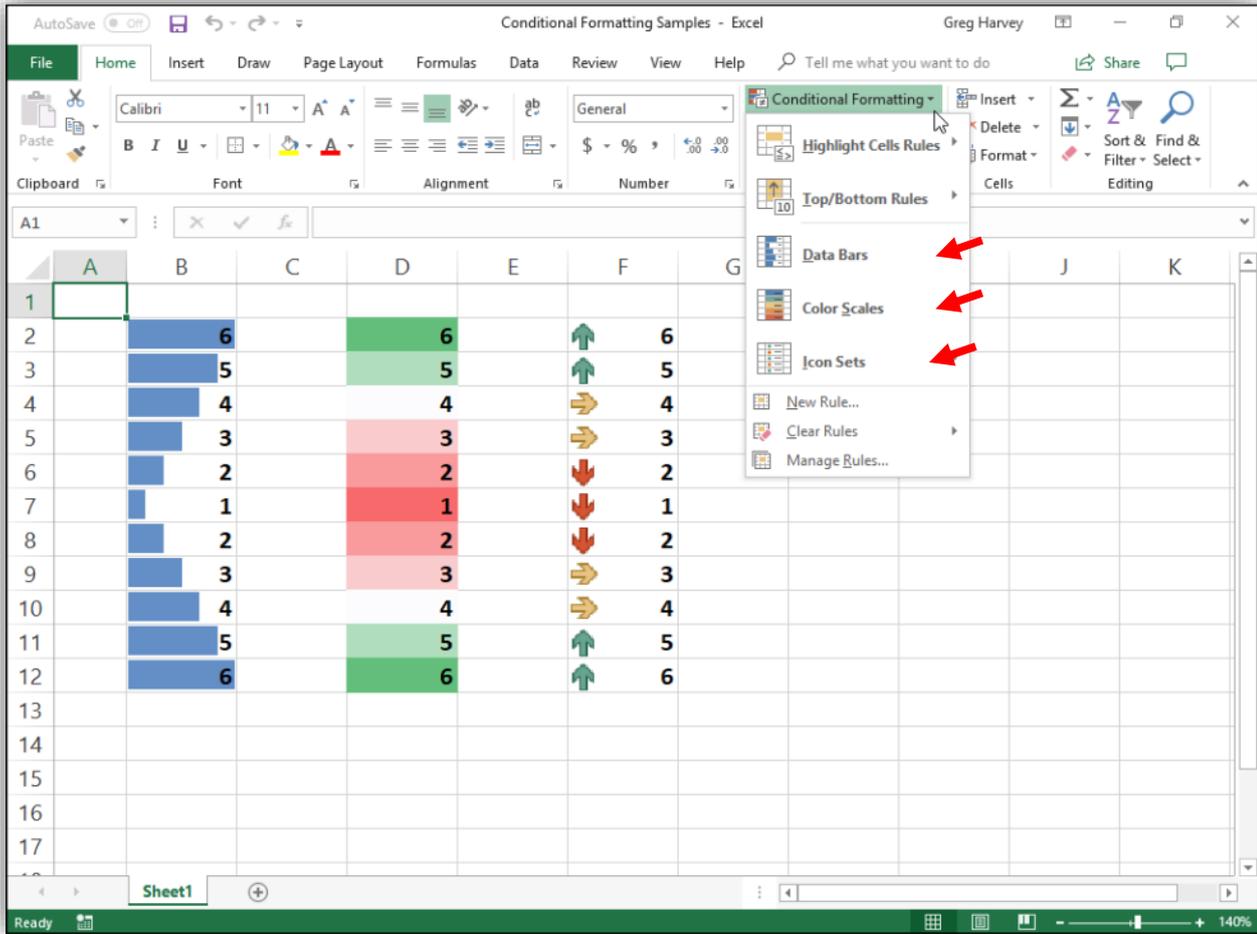


نلاحظ تلون جميع الخلايا التي تحمل ارقام اكثر من 2 باللون الاحمر.

## التنسيق باستخدام المقاييس والعلامات scales and markers:

إن أسهل تنسيق شرطي يمكنك تطبيقه على نطاق خلايا ورقة العمل هو استخدام اللوحات المنبثقة للمقاييس الرسومية والعلامات المرفقة بخيارات أشرطة البيانات Data Bars ، ومقاييس الألوان Color Scales ، ومجموعات الأيقونات Icon Sets في القائمة المنسدلة لزر التنسيق الشرطي Conditional Formatting.

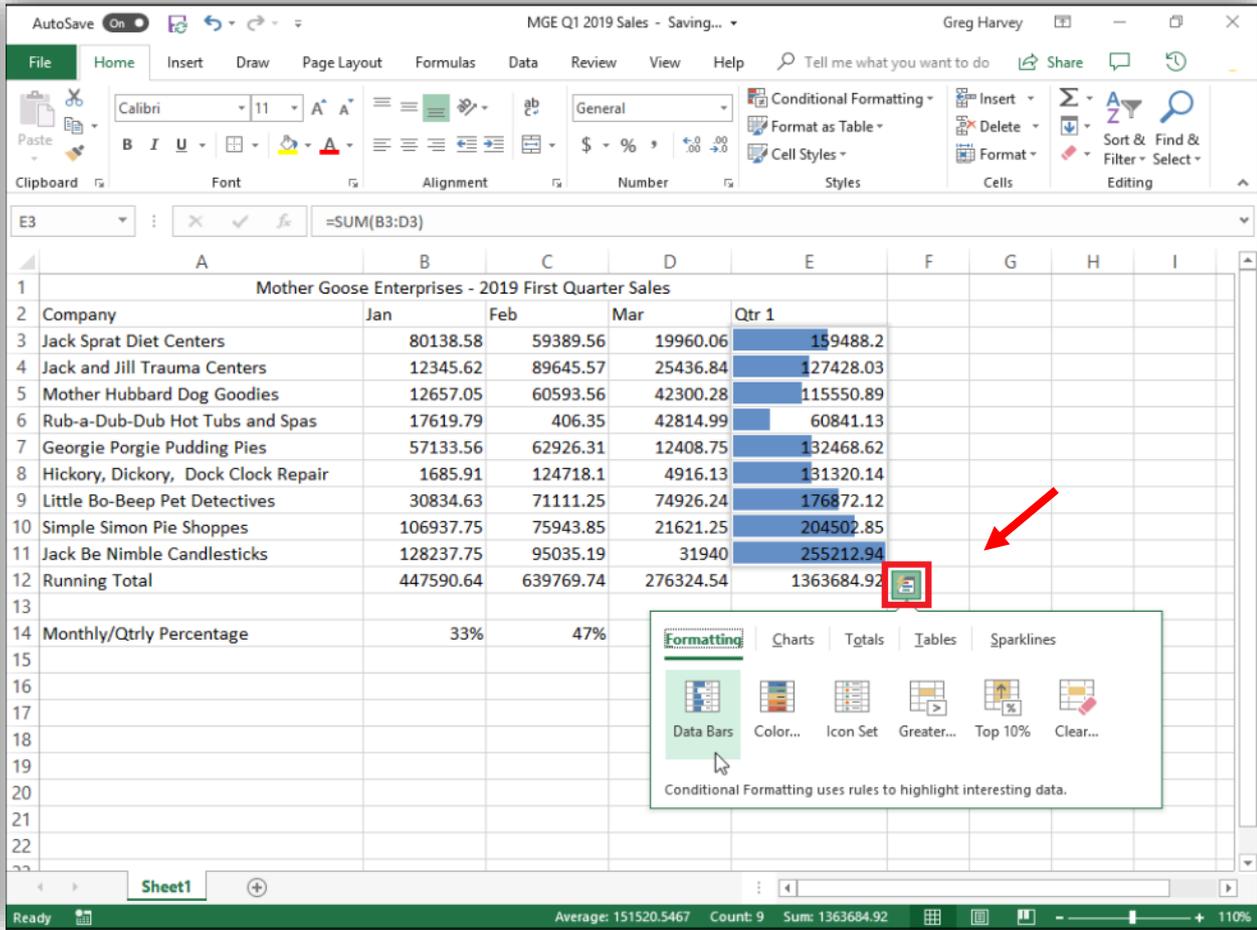
- تمثل أشرطة البيانات Data Bars القيم النسبية في تحديد الخلية حسب طول شريط الألوان في كل خلية، وهي رائعة لمساعدتك في اكتشاف القيم الدنيا والعليا بسرعة ضمن نطاق كبير من البيانات.
- تعمل مقاييس الألوان Color Scales على تصنيف القيم النسبية في تحديد الخلية باستخدام تدرج لوني باستخدام مقياس ألوان واحد أو اثنين أو ثلاثة ألوان، وهي رائعة لتحديد توزيع القيم عبر نطاق كبير من البيانات.
- تقوم مجموعات الأيقونات Icon Sets بتصنيف القيم الموجودة في تحديد الخلية إلى مجموعات رسومية معينة مرتبة في أربع فئات، ويمثل كل رمز داخل المجموعة نطاقاً من القيم التي تنتقل من الأعلى إلى الأدنى. تعد مجموعات الأيقونات رائعة للتعرف بسرعة على نطاقات القيم المختلفة في نطاق من البيانات.



## زr التحليل السريع Quick Analysis:

يمكن استخدام التحليل السريع Quick Analysis لإستخدام احد طرائق التنسيق التي تم ذكرها مسبقاً ولكن بشكل اسهل واسرع حيث يمكن ان يعطي التحليل السريع فكرة تصوريه عن شكل الخلايا كيف ستصبح قبل تأكيد عملية التنسيق.

للقيام بهذه العملية نقوم بتحديد خلايا الجدول المراد تنسيقه , نلاحظ ظهور علامة التحليل السريع اسفل الجدول , حيث يمكن النقر عليها وإختيار اي نوع من فئات التنسيق نرغب بإستخدامه , بمجرد التأشير على شكل التنسيق نلاحظ تغير تنسيق الخلايا حسب هذا الامر , نقر عليه بزر الماوس لتعيينه بصوره دائمية.



لاحظ مثلاً أنه إذا قمت بالنقر فوق الزر أكبر من في لوحة التحليل السريع، فسيعرض Excel مربع حوار أكبر من Greater than حيث تحدد قيمة الحد في مربع النص تنسيق الخلايا التي تكون أكبر من، بالإضافة إلى تحديد لون المطابقة لجميع الخلايا الموجودة فوق هذا العتبة في القائمة المنسدلة الموجودة على يمينها.

مع كافة الأنواع الأخرى من التنسيقات الشرطية (أشرطة البيانات، ومقاييس الألوان، ومجموعة الأيقونات، وأفضل 10%)، يمضي Excel قدماً ويطبق الخيار الأول (الافتراضي) على هذا النوع من التنسيق الذي تجده في القائمة المنسدلة لزر التنسيق الشرطي من القوائم السفلية على الشريط Ribbon.

# Cell Format

## تنسيق الخلية

إعداد: م.م. أنيس باسل عبد الكريم

### تنسيق الخلية Cell Formatting:

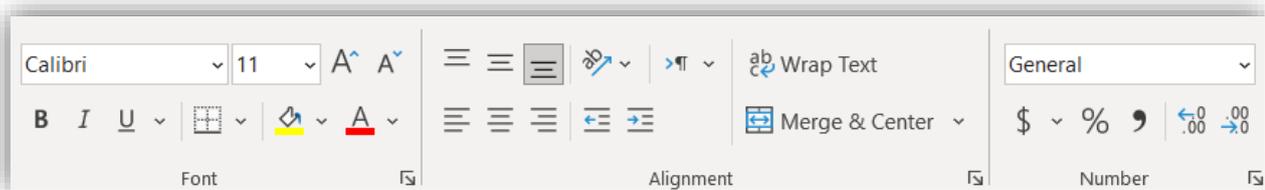
يشير تنسيق الخلية في Excel إلى عملية تخصيص مظهر الخلايا ومحتواها. يسمح لك بتغيير الخط والحجم واللون والمحاذاة والجوانب المرئية الأخرى للبيانات داخل الخلية. يعد تنسيق الخلايا أمرًا مهمًا لجعل جداول بيانات Excel الخاصة بك أكثر قابلية للقراءة وتنظيمًا وجاذبية بصريًا.

### تنسيق الخلايا بواسطة الشريط المصغر (Mini-bar):

عند تحديد خلية أو مجموعة خلايا ثم النقر بزر الماوس الأيمن سيظهر لك إلى جانبها شريط صغير يسمى Mini-bar والذي يتيح خيارات تنسيق سريعة للخلايا التي تم تحديدها , فهو يعتبر اقرب واسهل للاستخدام من الذهاب للشريط الاساسي Ribbon.

### تنسيق الخلية من علامة التبويب الصفحة الرئيسية (Home Tab):

يوجد العديد من الخيارات السهلة المتعلقة بتنسيق الخلايا تحت تبويب Home , كما نلاحظ في الشكل ادناه:



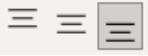
● تمكنا من تغيير شكل وحجم الخط المستخدم في الخلية. 

● تستخدم لجعل الخط سميك , مائل , تحته خط , وما الى ذلك من خيارات. 

● تستخدم لوضع حدود للخلية. 

● تستخدم لتغيير لون الخلية. 

● تستخدم لتغيير لون الخط المستخدم في الخلية. 

● تستخدم لتحديد ارتفاع محتوى الخلية وتوسيطها. 

● تستخدم لجعل النص الى اليمين او اليسار او المنتصف. 

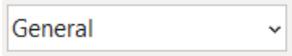
● يستخدم لأختيار ما اذا كانت الكتابة في الخلية بشكل عمودي أو افقي. 

● يستخدم لإبعاد هامش الخلية الى اليمين او اليسار. 

● يستخدم لتحديد اتجاه بدايه الكتابة من اليمين او اليسار. 

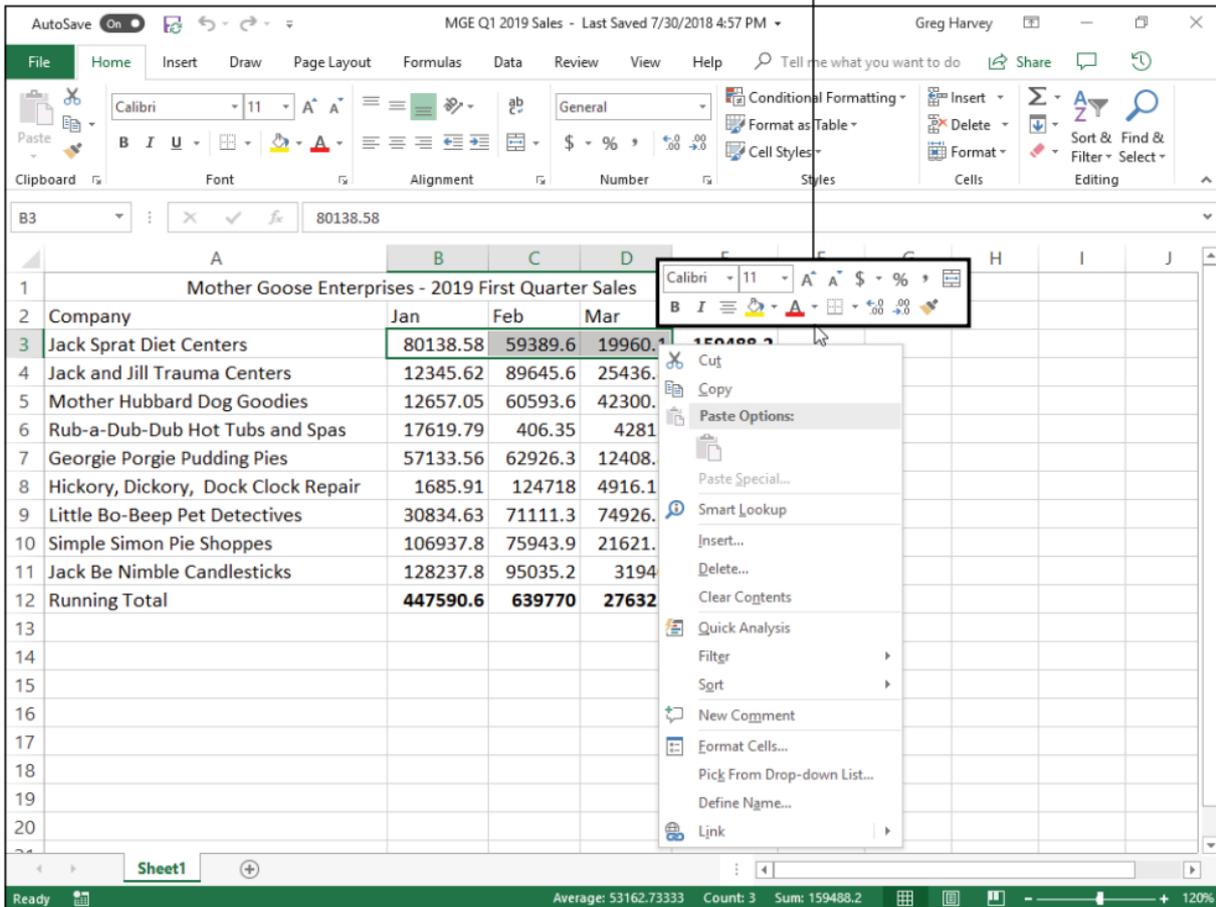
● يستخدم في النصوص الطويله داخل الخلايا, لجعلها تظهر بشكل كامل او جزئي. 

● يستخدم لدمج الخلايا وتوسيطها. 

● يستخدم لإختيار نوع الخلية , كخلية عامة , او تاريخ , او مبلغ مالي , الخ.. 

● تستخدم لإضافة رموز العملات والنسبة المئوية والتحكم بالفوارز وعدد الاعشار الضاهرة. 

## Mini-bar



بالإضافة الى الشريط المصغر فستظهر مجموعة من الخيارات الاخرى مثل Cut, Copy, Paste, Smart Lookup, Insert وغيرها.

# Formulas

## المعادلات

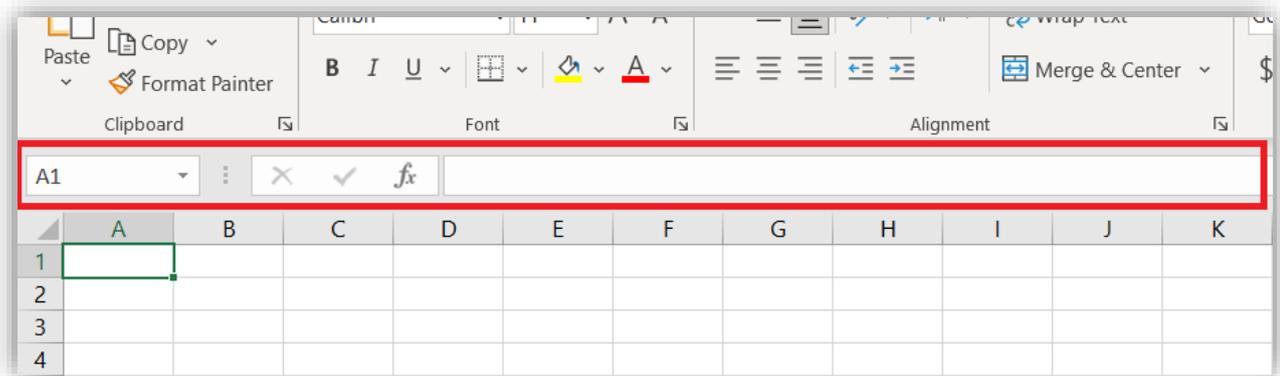
إعداد: م.م. أنيس باسل عبد الكريم

### المعادلات Formulas:

صيغ معادلات Excel هي تعبيرات أو حسابات مستخدمة في Microsoft Excel لإجراء عمليات حسابية ومنطقية وإحصائية متنوعة على البيانات داخل جدول بيانات. تسمح لك هذه الصيغ بأتمتة العمليات الحسابية ومعالجة البيانات لاشتقاق رؤى ذات مغزى. تبدأ معادلات Excel بعلامة يساوي (=) متبوعة بالدالة أو التعبير.

تعد صيغ معادلات Excel أداة قوية لتحليل البيانات والنمذجة المالية والعديد من المهام الأخرى التي تتطلب العمليات الحسابية ومعالجة البيانات. أنها تمكن المستخدمين من إجراء عمليات معقدة بسهولة ودقة داخل بيئة جداول البيانات.

### شريط أدوات المعادلات Formulas Toolbar:



يتكون شريط الصيغة من ثلاثة أجزاء:

مربع الاسم **Name Box**: زر القائمة المنسدلة الموجود في أقصى اليسار والذي يعرض عنوان عنوان الخلية الحالية أو اسم النطاق الخاص بها

أزرار شريط الصيغة **Formula Bar Buttons**: هذه الأزرار هي إلغاء (بعلامة X) ، وإدخال (بعلامة ✓) ، وإدراج دالة (مع fx). عند البدء في إنشاء إدخال خلية أو تحريره ، يتم تنشيط أزرار إلغاء (علامة X) وإدخال (علامة ✓).

محتويات الخلية **Cell Contents**: المنطقة الثالثة الموجودة على يمين زر "إدراج دالة" تشغل بقية الشريط وتتوسع حسب الضرورة لعرض إدخالات خلية طويلة لا تتناسب مع المنطقة العادية.

يعد جزء محتويات الخلية من شريط المعادلة مهمًا لأنه يعرض لك دائمًا محتويات الخلية حتى عندما لا تظهره ورقة العمل **Worksheet**. (عندما تتعامل مع صيغة ، يعرض Excel النتيجة المحسوبة فقط في الخلية في ورقة العمل وليس الصيغة التي اشتقت بها النتيجة.) بالإضافة إلى ذلك ، يمكنك تحرير محتويات الخلية في هذه المنطقة في أي وقت. وبالمثل ، عندما تكون منطقة محتويات الخلية فارغة ، فأنت تعلم أن الخلية فارغة أيضًا.

### صناعة المعادلات **Fabricating Formulas**:

فيما يخص الإدخالات في Excel ، فإن المعادلات هي وحدات العمل الحقيقية لورقة العمل. إذا قمت بإعداد معادلة بشكل صحيح ، فإنها تحسب الإجابة الصحيحة عندما تقوم بإدخال المعادلة في خلية. من ذلك الحين فصاعدًا ، تظل المعادلة محدثة ، مع إعادة حساب النتائج كلما قمت بتغيير أي من القيم التي تستخدمها المعادلة.

لقد سمحت لـ Excel بمعرفة أنك على وشك إدخال معادلة (بدلاً من بعض النصوص أو القيم) في الخلية الحالية عن طريق بدء المعادلة بعلامة التساوي (=). تتبع معظم المعادلات البسيطة علامة التساوي مع دالة مضمنة ، مثل SUM أو AVERAGE. تستخدم المعادلات البسيطة

الأخرى سلسلة من القيم أو مراجع الخلايا التي تحتوي على قيم منفصلة بواسطة واحد أو أكثر من العوامل الحسابية التالية:

|   |
|---|
| + (علامة زائد) للإضافة                  |
| - (علامة ناقص أو واصلة) للطرح           |
| * (علامة النجمة) لعملية الضرب           |
| / (شارطة مائلة) للقسمة                  |
| ^ (علامة الإقحام) لرفع رقم إلى قوة أسية |

على سبيل المثال ، لإنشاء معادلة في الخلية C2 تقوم بضرب قيمة تم إدخالها في الخلية A2 بقيمة في الخلية B2 ، أدخل المعادلة التالية في الخلية C2: = A2 \* B2

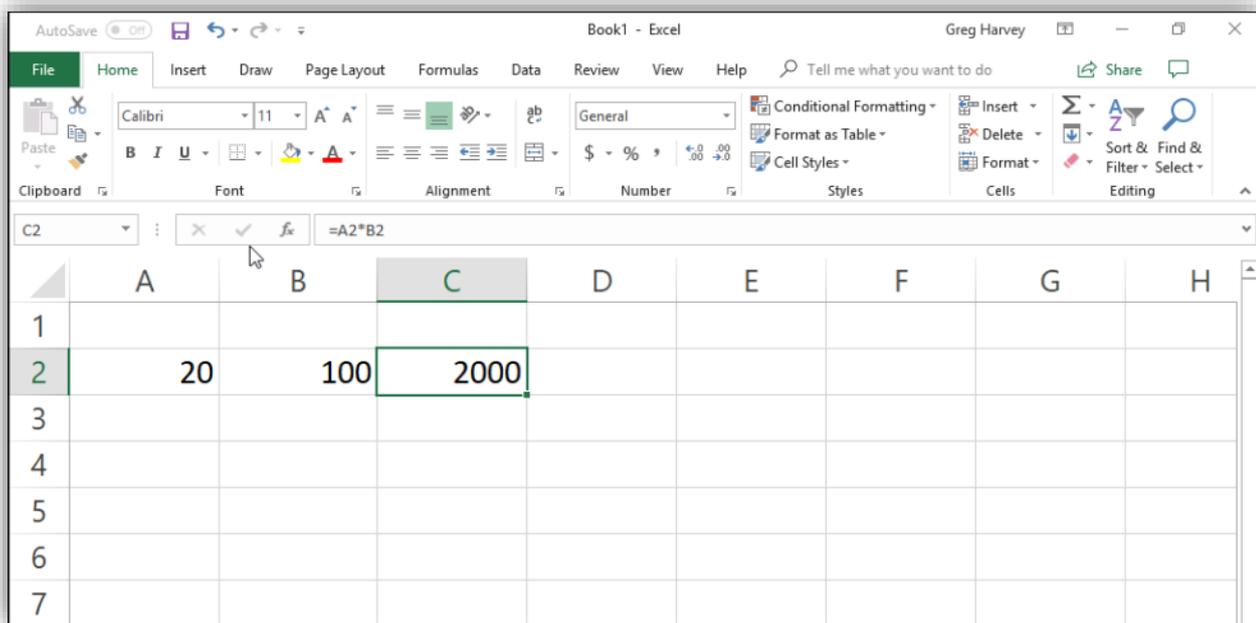
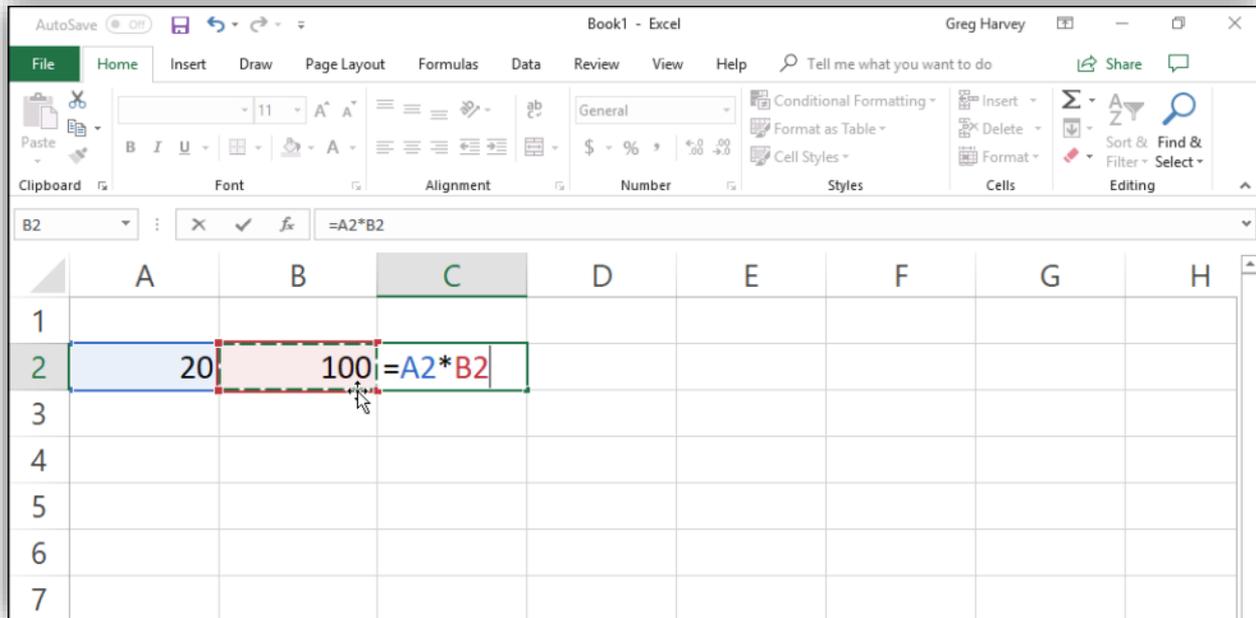
لإدخال هذه المعادلة في الخلية C2 ، اتبع الخطوات التالية:

1. حدد الخلية C2.
2. اكتب الصيغة بأكملها  $A2 * B2 =$  في الخلية.
3. اضغط على Enter.

أو

1. حدد الخلية C2.
2. اكتب = (علامة التساوي).
3. حدد الخلية A2 في ورقة العمل باستخدام الماوس أو لوحة المفاتيح. يضع هذا الإجراء مرجع الخلية A2 في المعادلة بالخلية (كما هو موضح في الشكل في الصفحة التالية).
4. اكتب \* (Shift + 8). ملاحظة: تُستخدم علامة النجمة للضرب بدلاً من الرمز × الذي يستخدم بالعادة في الكتابة.
5. حدد الخلية B2 في ورقة العمل باستخدام الماوس أو لوحة المفاتيح أو بالنقر عليها على الشاشة ان كانت تدعم اللمس . يضع هذا الإجراء مرجع الخلية B2 في المعادلة.

6. انقر فوق الزر "إدخال" على "شريط المعادل" لإكمال إدخال المعادلة مع الاحتفاظ بمؤشر الخلية في الخلية C2. يعرض Excel الإجابة المحسوبة في الخلية C2 والمعادلة A2 \* B2 في شريط المعادلة



عند الانتهاء من إدخال المعادلة  $A2 * B2 =$  في الخلية C2 من ورقة العمل ، يعرض Excel النتيجة المحسوبة ، بناءً على القيم التي تم إدخالها حاليًا في الخليتين A2 و B2. تتمثل القوة الرئيسية لجدول البيانات الإلكتروني في قدرة المعادلات على تغيير نتائجها المحسوبة تلقائيًا لمطابقة التغييرات في الخلايا المشار إليها بواسطة المعادلات.

### تسلسل العمليات الحسابية في المعادلات:

تؤدي العديد من المعادلات التي تقوم بإنشائها أكثر من عملية حسابية واحدة. ينفذ Excel كل عملية ، وينتقل من اليسار إلى اليمين ، وفقًا لترتيب انتقائي صارم (الترتيب الطبيعي للعمليات الحسابية). بهذا الترتيب ، تكون الأولوية للضرب والقسمة مقارنة بالجمع والطرح ، وبالتالي ، يجب تنفيذ هذه العمليات أولاً ، حتى لو لم تأتي هذه العمليات أولاً في الصيغة (عند القراءة من اليسار إلى اليمين).

ضع في اعتبارك سلسلة العمليات في الصيغة التالية:

$$= A2 + B2 * C2$$

إذا كانت الخلية A2 تحتوي على الرقم 5 ، و B2 تحتوي على الرقم 10 ، و C2 تحتوي على الرقم 2 ، يقوم Excel بتقييم الصيغة التالية:

$$= 5 + 10 * 2$$

في هذه المعادلة ، يضرب 10 في 2 لیساوي 20 ثم يضيف هذه النتيجة إلى 5 للحصول على النتيجة 25.

إذا كنت تريد أن يقوم Excel بإجراء الإضافة بين القيم الموجودة في الخليتين A2 و B2 قبل أن يضرب البرنامج النتيجة بالقيمة الموجودة في الخلية C2 ، فقم بإحاطة عملية الإضافة بين أقواس كما يلي:

$$= (A2 + B2) * C2$$

# Functions

## الدوال

إعداد: م.م. أنيس باسل عبد الكريم

### الدوال Functions:

الدوال في Excel هي معادلات محددة مسبقًا تقوم بإجراء حسابات أو مهام محددة على البيانات الموجودة في جدول بيانات. تم تصميم هذه الدوال لتسهيل على المستخدمين إجراء الحسابات والعمليات الشائعة دون الحاجة إلى كتابة صيغ معادلات معقدة من الصفر. يقدم برنامج Excel مكتبة واسعة من الدوال، ولكل منها غرض محدد.

فيما يلي بعض الفئات الشائعة للدوال في Excel:

دوال الرياضيات وعلم المثلثات: تقوم هذه ال دوال بإجراء عمليات حسابية رياضية ومثلثية. تتضمن الأمثلة SUM و AVERAGE و MIN و MAX و SIN و COS و TAN.

الدوال الإحصائية: تستخدم هذه الدوال لتحليل الإحصائي للبيانات. تتضمن الأمثلة COUNT و COUNTIF و SUMIF و AVERAGEIF و STDEV.

دوال النص: تعمل دوال النص على التعامل مع البيانات النصية. تتضمن الأمثلة CONCATENATE، و LEFT، و RIGHT، و MID، و LEN.

دوال التاريخ والوقت: تُستخدم هذه الدوال للعمل مع قيم التاريخ والوقت. تتضمن الأمثلة DATE، و TIME، و TODAY، و NOW، و DATEDIF.

الدوال المنطقية: تقوم الدوال المنطقية بتقييم الشروط وإرجاع TRUE أو FALSE. تتضمن الأمثلة IF و AND و OR و NOT و XOR.

دوال البحث والمراجع: تُستخدم هذه الدوال للبحث عن البيانات واسترجاعها من الجداول أو القوائم. تتضمن الأمثلة VLOOKUP، و HLOOKUP، و INDEX، و MATCH.

الدوال المالية: تستخدم الدوال المالية للحسابات المالية والاستثمارية. وتشمل الأمثلة PMT، PV، FV، وNPV.

دوال قاعدة البيانات: تُستخدم هذه الدوال للعمل مع قواعد البيانات أو البيانات المنظمة. تتضمن الأمثلة DSUM، وDGET، وDMAX، وDCOUNT.

الدوال الهندسية: تستخدم الدوال الهندسية في الحسابات الهندسية والعلمية. تتضمن الأمثلة HEX2DEC، وBIN2DEC، وIMAGINARY.

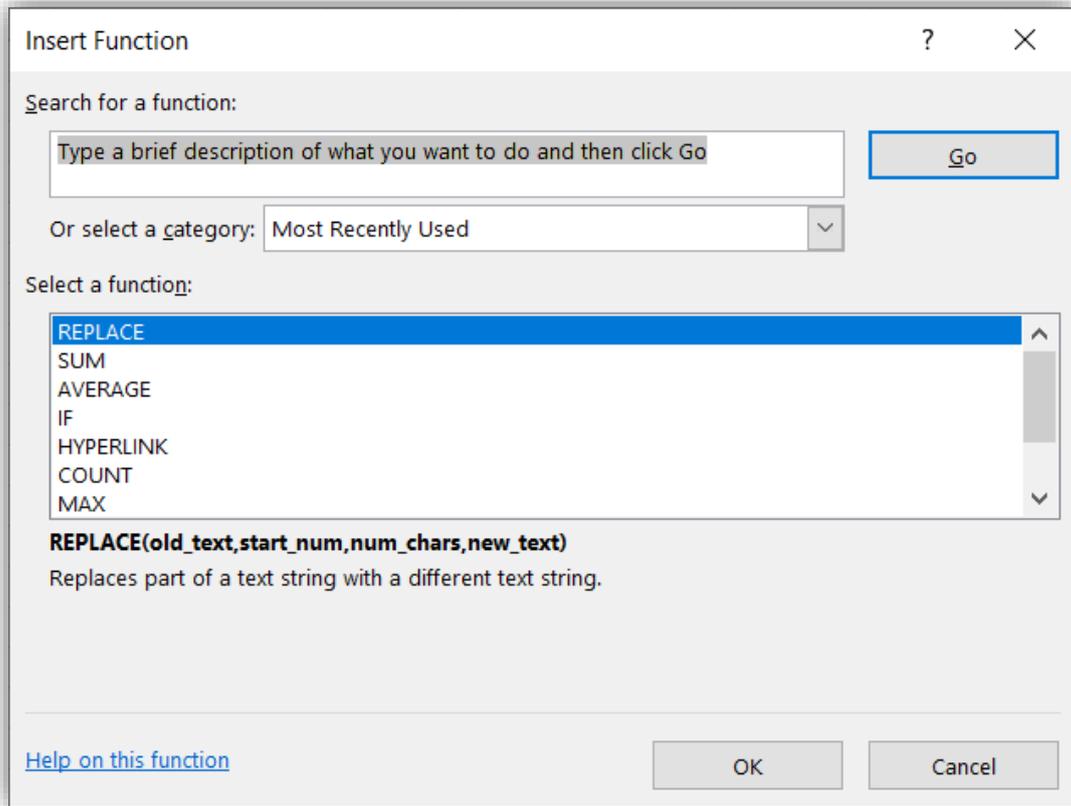
دوال المعلومات: توفر دوال المعلومات معلومات حول الخلايا، مثل نوع البيانات الخاصة بها. تتضمن الأمثلة ISNUMBER، وISTEXT، وCELL.

دوال المصفوفة: تقوم دوال المصفوفة بإجراء عمليات على المصفوفات أو نطاقات البيانات. تتضمن الأمثلة TRANSPOSE وSUMPRODUCT وMMULT.

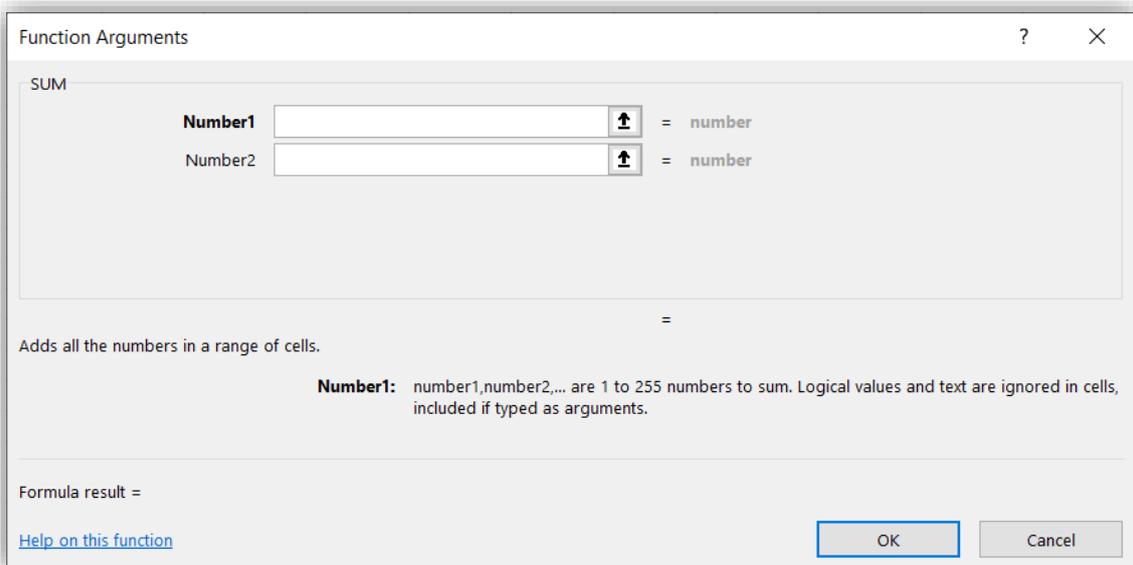
ثوابت الرياضيات: يتضمن برنامج Excel ثوابت رياضية مثل النسبة الثابتة Pi و E التي يمكن استخدامها في العمليات الحسابية.

### إدخال دالة في معادلة عن طريق زر إدخال الدالة:

على الرغم من أنه يمكنك إدخال دالة عن طريق كتابتها مباشرة في خلية ، يوفر Excel زر أمر إدراج دالة على شريط المعادلة الذي يمكنك استخدامه لتحديد أي من دوال Excel. عند تحديد هذا الزر ، يفتح Excel مربع الحوار "إدراج دالة" (كما هو موضح في الشكل) حيث يمكنك تحديد الدوال التي تريد استخدامها. بعد تحديد الدالة ، يفتح Excel مربع حوار وسيطات الدالة. في مربع الحوار هذا ، يمكنك تحديد وسيطات الدالة.



إذا لم تكن دالتك من بين أحدث الدوال المستخدمة ، فيجب عليك بعد ذلك تحديد الفئة المناسبة للدالة في مربع القائمة المنسدلة تحديد فئة Select a Category. بعد تحديد الدالة التي تريد استخدامها ، انقر فوق الزر "موافق" لإدراج الدالة في الخلية الحالية وافتح مربع سجل وسيطات الدوال.

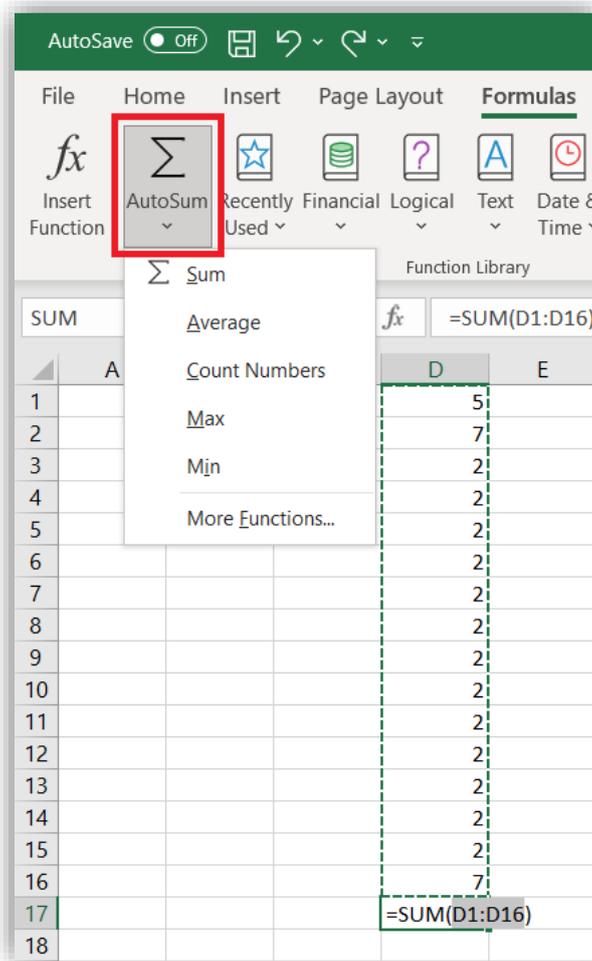


يمكن ادخال القيم كتابةً في مربعات النصوص Number 1 و Number 2 , يمكن ايضا اضافتها بالنقر بزر الماوس الايسر على الخلية المراد اختيارها , يمكن ايضا اختيار اكثر من خلية بالاستمرار بالضغط على زر CTRL ونقر زر الماوس الايسر على الخلايا المطلوبة. عند انتهاء التحديد انقر على OK.

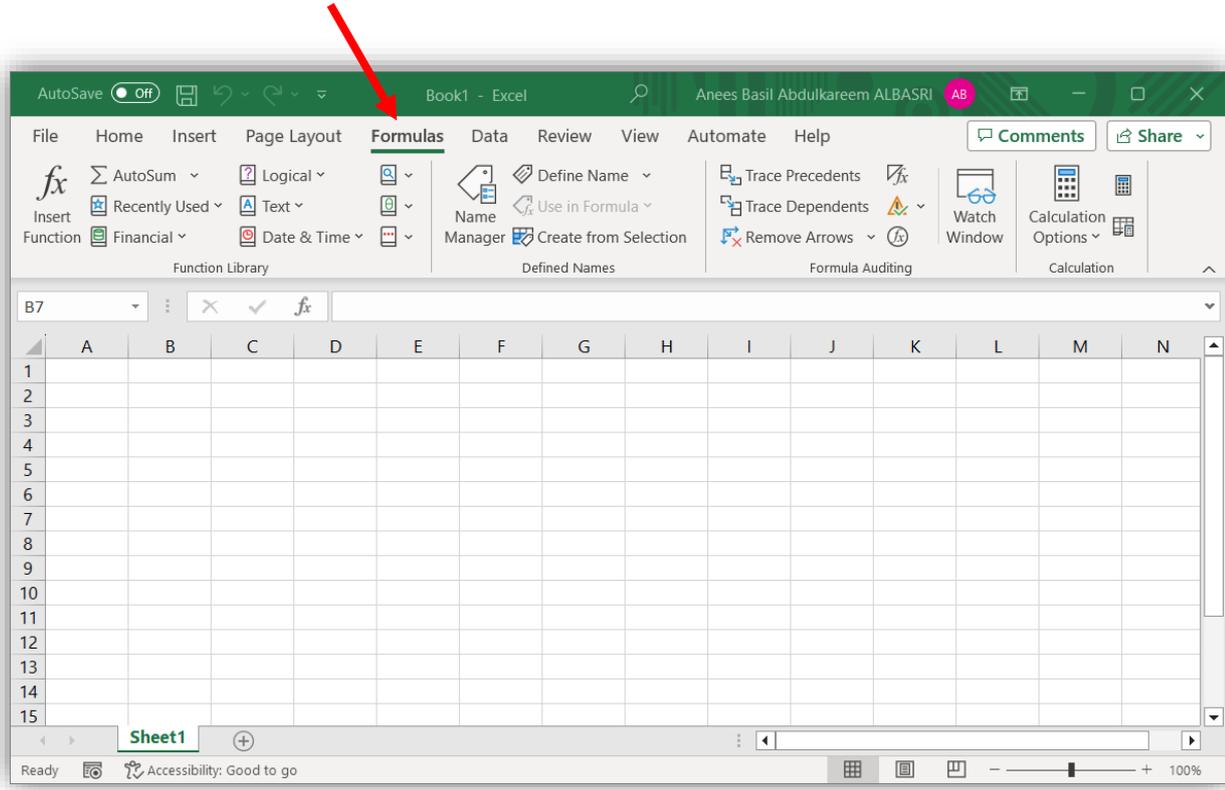
### خاصية دالة AutoSum:

يمكن الوصول بشكل سريع الى مجموعة من الدوال المستخدمة بشكل كثير , واهمها دالة الجمع التلقائي AutoSum , لجمع نتائج عمود كامل او نتائج صف كامل نحدد اول خلية فارغة بعد الخلايا التي نريد جمعها ثم ننقر على إختيار AutoSum في شريط الادوات لتتم العملية بسرعة وتلقائية.

كما يمكن ايضا استخدام دوال اخرى مثل Average لإحتساب المعدل وغيرها.



## إضافة دوال عن طريق تبويب Formula:



عند إختيار تبويب Formulas من الشريط العلوي , نجد العديد من الخيارات لإضافة دوال , حيث يمكن إستخدام زر Insert Function لإدخال دالة عن طريق نافذة Insert Function. كما يمكن إختيار دالة بشكل سهل من المجموعات المقسمة اليها الدوال (كما تم ذكرها في بداية الموضوع). حيث يمكن النقر مثلا على Financial او Logical وغيرها من فئات الدوال , وسنلاحظ ظهور قائمة تحتوي على جميع الدوال ضمن تلك الفئة , فنختار ما يناسبنا.

### اهم الدوال في Excel:

فيما يلي قائمة تضم 50 وظيفة شائعة الاستخدام في Excel:

1. SUM: يجمع نطاقًا من الأرقام.
2. AVERAGE: لحساب متوسط نطاق من الأرقام.
3. COUNT: حساب عدد الخلايا في نطاق يحتوي على أرقام.
4. MAX: إرجاع أعلى قيمة في نطاق ما.
5. MIN: إرجاع أدنى قيمة في نطاق ما.

6. IF: ينفذ المنطق الشرطي؛ تُرجع قيمة واحدة إذا كان الشرط صحيحًا وقيمة أخرى إذا كان خطأ.
7. VLOOKUP: يبحث عن قيمة في العمود الموجود في أقصى يسار النطاق ويعيد قيمة في نفس الصف من عمود محدد.
8. HLOOKUP: يشبه VLOOKUP، ولكنه يبحث في الصف العلوي من النطاق.
9. INDEX: إرجاع قيمة الخلية في صف وعمود محددين لنطاق.
10. MATCH: يبحث عن قيمة في نطاق ويعيد موضعها النسبي.
11. CONCATENATE: يجمع بين سلاسل نصية متعددة في سلسلة واحدة.
12. LEFT: لاستخراج عدد محدد من الأحرف من بداية سلسلة نصية.
13. RIGHT: لاستخراج عدد محدد من الأحرف من نهاية سلسلة نصية.
14. LEN: إرجاع طول (عدد الأحرف) لسلسلة نصية.
15. MID: يستخرج عددًا محددًا من الأحرف من سلسلة نصية تبدأ من موضع محدد.
16. TRIM: إزالة المسافات الزائدة من سلسلة نصية.
17. LOWER: تحويل النص إلى أحرف صغيرة.
18. UPPER: تحويل النص إلى أحرف كبيرة.
19. PROPER: تكبير الحرف الأول من كل كلمة في سلسلة نصية.
20. TEXT: يحول قيمة إلى نص بتنسيق محدد.
21. DATE: ينشئ قيمة تاريخ بناءً على قيم السنة والشهر واليوم.
22. TODAY: إرجاع التاريخ الحالي.
23. NOW: إرجاع التاريخ والوقت الحاليين.
24. DATEDIF: لحساب الفرق بين تاريخين بالسنوات أو الأشهر أو الأيام.
25. AND: يتحقق مما إذا كانت جميع الشروط المحددة صحيحة.
26. OR: للتحقق مما إذا كان هناك شرط محدد واحد على الأقل صحيحًا.
27. NOT: يعكس القيمة المنطقية للشرط.
28. COUNTIF: يحسب عدد الخلايا التي تستوفي شرطًا معينًا.

- 29.SUMIF: يضيف القيم في نطاق يلبي شرطاً محدداً.
- 30.AVERAGEIF: لحساب متوسط القيم في نطاق يستوفي شرطاً محدداً.
- 31.COUNTA: حساب عدد الخلايا غير الفارغة في النطاق.
- 32.COUNTIFS: لحساب عدد الخلايا التي تستوفي شروطاً متعددة.
- 33.SUMIFS: يضيف القيم في نطاق بناءً على شروط متعددة.
- 34.AVERAGEIFS: حساب متوسط القيم في نطاق بناءً على شروط متعددة.
- 35.ROUND: لتقريب رقم إلى عدد محدد من المنازل العشرية.
- 36.ROUNDUP: تقريب رقم إلى عدد محدد من المنازل العشرية.
- 37.ROUNDDOWN: تقريب رقم إلى عدد محدد من المنازل العشرية.
- 38.INT: إرجاع الجزء الصحيح من الرقم.
- 39.MOD: إرجاع ما تبقى من عملية التقسيم.
- 40.SQRT: حساب الجذر التربيعي لرقم ما.
- 41.RAND: إنشاء رقم عشوائي بين 0 و1.
- 42.RANDBETWEEN: إنشاء رقم عشوائي بين الحدود المحددة.
- 43.PI: إرجاع قيمة pi (3.14159...).
- 44.E: إرجاع قيمة الثابت الرياضي e (2.71828...).
- 45.EXP: حساب القيمة الأسية لرقم.
- 46.LOG: حساب لوغاريتم رقم لقاعدة محددة.
- 47.LOG10: حساب اللوغاريتم ذو الأساس 10 لرقم ما.
- 48.POWER: رفع الرقم إلى قوة محددة.
- 49.TRUNC: اقتطاع رقم إلى عدد محدد من المنازل العشرية.
- 50.CONVERT: لتحويل قيمة من وحدة قياس إلى وحدة قياس أخرى.

# Charts

## المخططات والرسوم البيانية

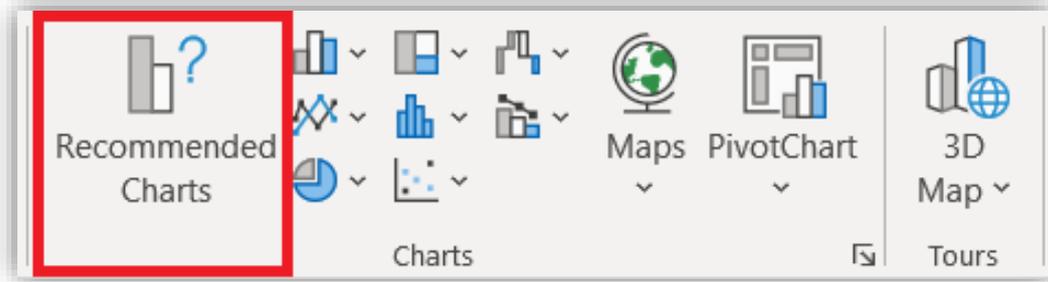
إعداد: م.م. أنيس باسل عبد الكريم

المخطط أو الرسم البياني Chart:

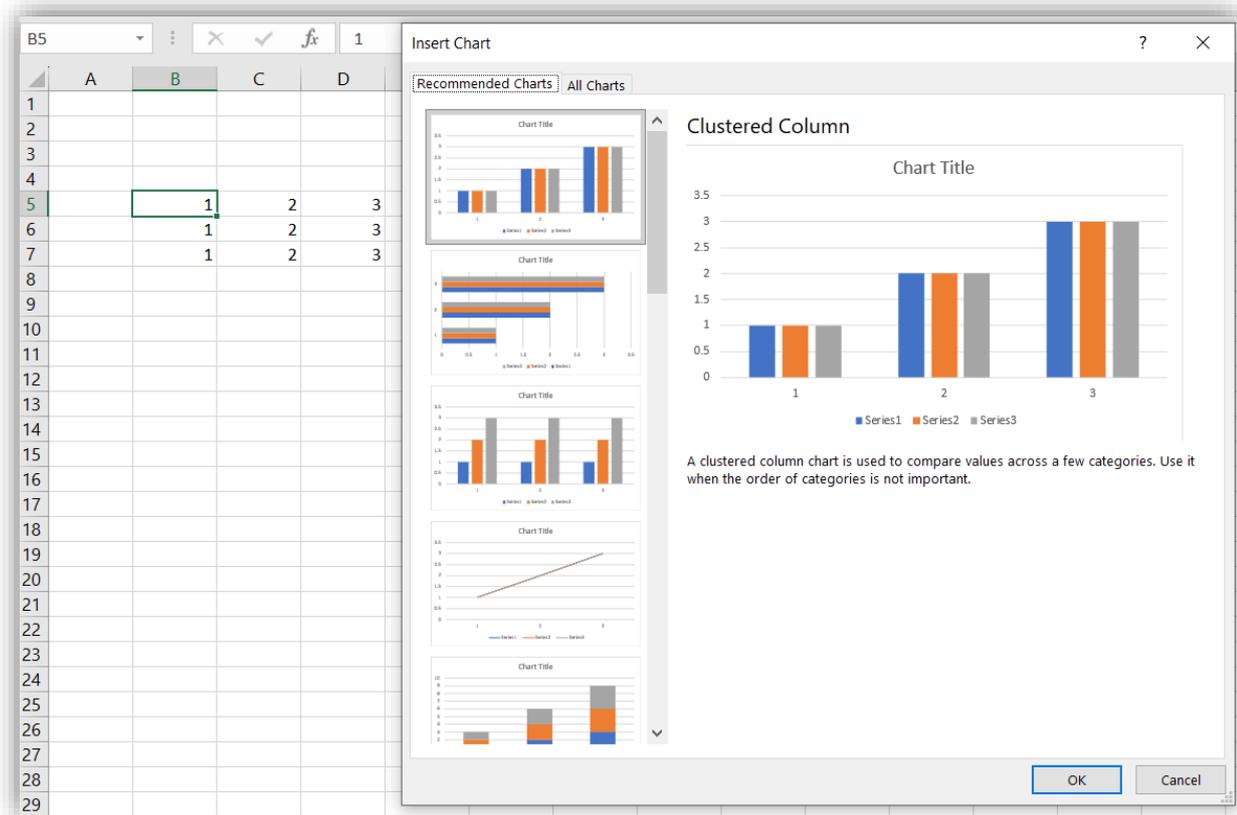
في Microsoft Excel، يعد المخطط أو الرسم البياني تمثيلاً مرئياً للبيانات يسمح لك بتحليل المعلومات وتقديمها بطريقة أكثر قابلية للفهم وذات معنى. تُستخدم المخططات لتوضيح الاتجاهات والأنماط والعلاقات ضمن مجموعات البيانات. إنها أداة قوية لتلخيص البيانات وتسهيل تفسيرها.

إدراج رسم بياني:

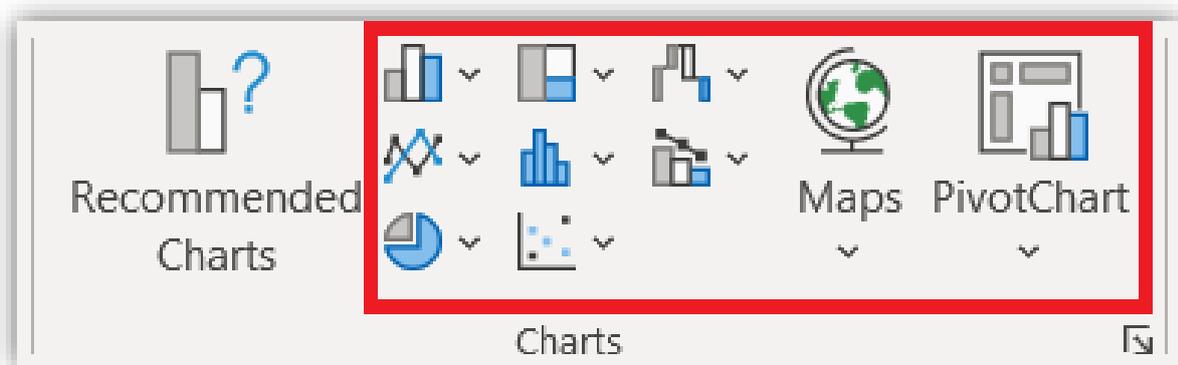
يمكن استخدام زر أمر المخططات الموصى بها Recommended Charts في علامة التبويب Insert "إدراج" على الشريط Ribbon أو بالضغط على (Alt+NR).



عند استخدام هذه الطريقة، يفتح Excel مربع الحوار Insert Chart "إدراج مخطط" مع تحديد علامة التبويب "المخططات الموصى بها"، على غرار تلك الموضحة في الشكل. هنا، يمكنك معاينة كيفية ظهور بياناتك في أنواع مختلفة من المخططات بمجرد النقر على الصورة المصغرة لها في مربع القائمة الموجود على اليسار. عندما تجد نوع المخطط الذي تريد إنشائه، ما عليك سوى النقر فوق الزر OK "موافق" لتضمينه في ورقة العمل الحالية. وتؤخذ المعطيات من الخلايا المحددة في ورقة العمل.



عوضاً عن المخططات او الرسوم الموصى بها , يمكن الإختيار من الانواع المختلفة التي يوفرها Microsoft Excel والتي تقع الى جانب Recommended Charts.



**Insert Column or Bar Chart** تقوم بإدراج مخطط عمودي أو شريطي لمعاينة بياناتك كمخطط عمودي ثنائي أو ثلاثي الأبعاد أو مخطط شريطي أفقي.

**Insert Hierarchy Chart** تقوم بإدراج مخطط هرمي لمعاينة بياناتك كمخطط هيكل ثنائي الأبعاد أو مخطط Sunburst.

**Insert Waterfall, Funnel, Stock, Surface, or Radar Chart** تقوم بإدراج مخطط لمعاينة بياناتك كمخطط انحداري أو مخزون أو قمع أو مخطط أسهم ثنائي الأبعاد (باستخدام رموز الأسهم النموذجية) ، أو مخطط سطحي ثنائي الأبعاد أو ثلاثي الأبعاد، أو مخطط رادار ثلاثي الأبعاد.

**Insert Line or Area Chart** تقوم بإدراج مخطط لمعاينة بياناتك كمخطط خطي أو مساحي ثنائي أو ثلاثي الأبعاد.

**Insert Statistic Chart** تقوم بإدراج مخطط إحصائي لمعاينة التحليل الإحصائي لبياناتك في شكل رسم بياني ثنائي الأبعاد أو مخطط مربع وطرفي.

**Insert Combo Chart** تقوم بإدراج مخطط مختلط لمعاينة بياناتك كعمود متفاوت المسافات ومخطط خطي ثنائي الأبعاد أو عمود متفاوت المسافات ومخطط مساحي مكسب.

**Insert Pie or Doughnut Chart** تقوم بإدراج مخطط دائري أو دائري مجوف لمعاينة بياناتك كمخطط دائري ثنائي أو ثلاثي الأبعاد أو مخطط دائري مجوف ثنائي الأبعاد.

**Insert Scatter (X, Y) or Bubble Chart** تقوم بإدراج مخطط مبعثر (X، Y) أو مخطط فقاعي لمعاينة بياناتك.

**Insert Map Chart** إدراج مخطط الخريطة لمعاينة الفئات عبر المناطق في بياناتك كمخطط خريطة مملوء ثنائي الأبعاد.

**PivotChart** لمعاينة بياناتك على هيئة مخطط محوري PivotChart.

ملاحظة: يمكن أيضاً الوصول الى جميع هذه الانواع من المخططات عن طريق تبويب All Charts ضمن نافذة Insert Chart.

ملاحظة: يمكن أيضاً الوصول الى جميع هذه الانواع من المخططات عن طريق تبويب Home بالنقر على خيار Analyze Data.

ملاحظة: يمكن أيضاً الوصول الى جميع هذه الانواع من المخططات عن طريق زر Quick Analysis الذي يظهر عند تحديد مجموعة من الخلايا في ورقة العمل.

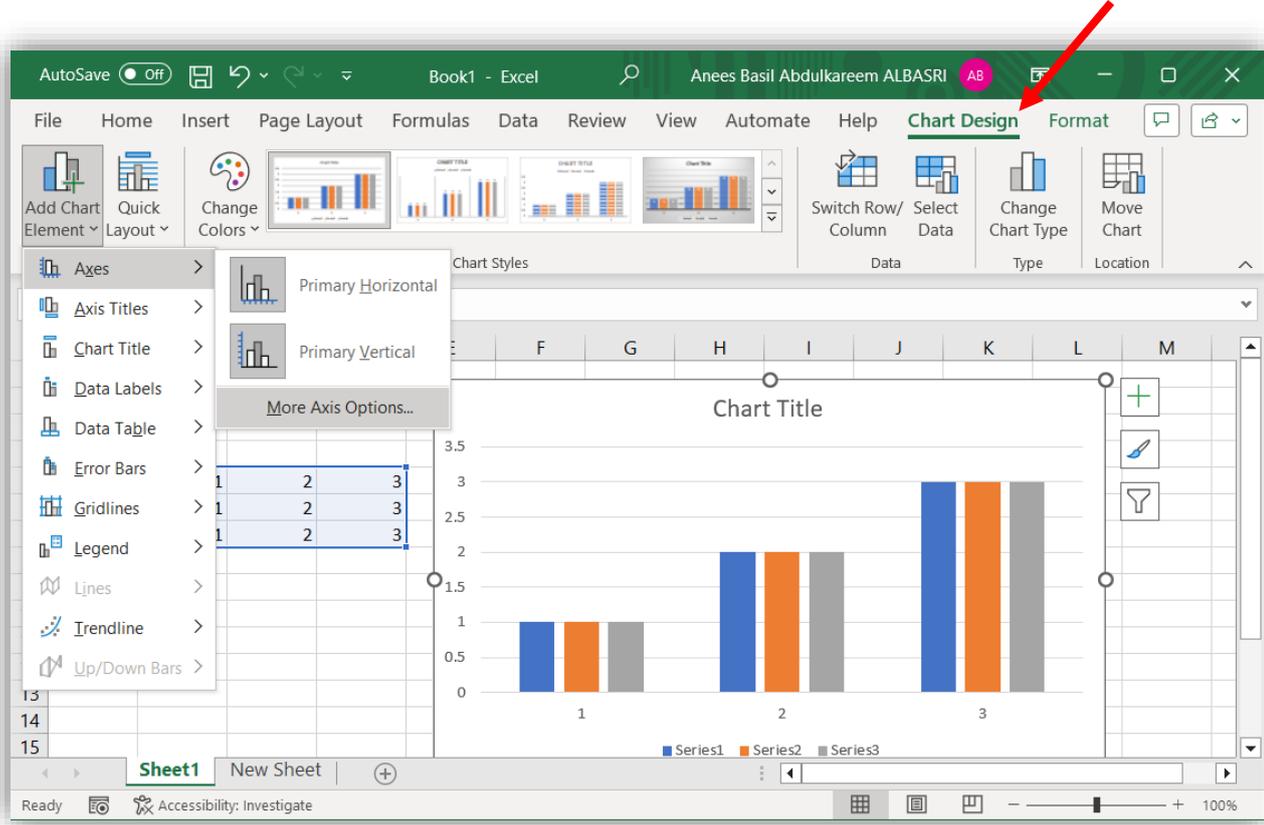
### تحريك المخطط البياني:

يمكن تغيير موقع الرسم البياني حسب الحاجة وذلك بالنقر عليه بزر الماوس وسحبه الى المكان المرغوب به.

ملاحظة: يمكن نسخ المخطط الى مستند Word عن طريق تحديد المخطط ثم القيام بعملية Copy ثم Paste في المستند المراد النقل إليه.

## تعديل المخططات عن طريق تبويب Chart Design:

عند انشاء مخطط جديد أو تحديد مخطط موجود مسبقاً سيظهر تبويب جديد في الشريط Ribbon وهو تصميم المخطط Chart Design والذي يستخدم للقيام بتعديلات للمخطط المطلوب.



تشمل بعض هذه الخيارات , تغيير الالوان Change Colors , تغيير سريع لشكل المخطط Quick Layout , اضافة عناصر جديدة للمخطط Add Chart Element , وغيره

إعداد: م.م. أنيس باسل عبد الكريم