



تطبيقات مكتبية متقدمة باستخدام إكسل

المرحلة الثانية - الكورس الثاني

إعداد: م.م. أنيس باسل عبد الكريم

تنسيق الخلايا

إعداد: م.م. أنيس باسل عبد الكريم

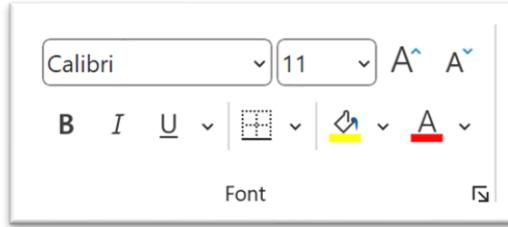
يعد Microsoft Excel برنامجًا قويًا لجدول البيانات يتيح للمستخدمين تنظيم البيانات وتحليلها بكفاءة. إحدى الميزات الرئيسية التي تساهم في تعدد استخداماته هي تنسيق الخلايا. تنسيق الخلايا يتجاوز مجرد الجماليات؛ فهو يلعب دورًا حاسمًا في تعزيز وضوح البيانات وسهولة قراءتها والعرض الشامل.

يعتبر تنسيق الخلايا أداة استراتيجية لتعزيز تفسير البيانات وتحليلها وعرضها. من خلال إتقان خيارات التنسيق المتنوعة المتاحة، يمكن للمستخدمين تحويل البيانات الأولية إلى تمثيل واضح ومفيد وذو مظهر احترافي ينقل الرسالة المقصودة بشكل فعال. سواء كنت محللًا ماليًا أو مدير مشروع أو طالبًا، فإن فهم ميزات تنسيق الخلايا في Excel واستخدامها يمكن أن يؤدي إلى رفع جودة عملك وتأثيره بشكل كبير.

خيارات التنسيق الأساسية:

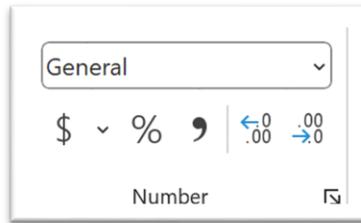
1. تنسيق الخط:

يوفر Excel للمستخدمين مجموعة من خيارات تنسيق الخط. يتضمن ذلك القدرة على تغيير نمط الخط وحجمه ولونه. يمكنك أيضًا تطبيق أنماط غامقة أو مائلة أو مسطرة للتأكيد على بيانات معينة.



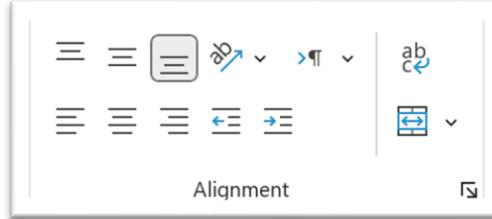
2. تنسيق الأرقام:

يعد تنسيق الأرقام أمرًا أساسيًا لعرض البيانات الرقمية بشكل فعال. يقدم Excel تنسيقات أرقام متنوعة مثل العملة والنسبة المئوية والتاريخ والوقت، مما يسمح للمستخدمين بتمثيل القيم بطريقة تتوافق مع احتياجات تفسير البيانات الخاصة بهم.



3. محاذاة النص والتفافه:

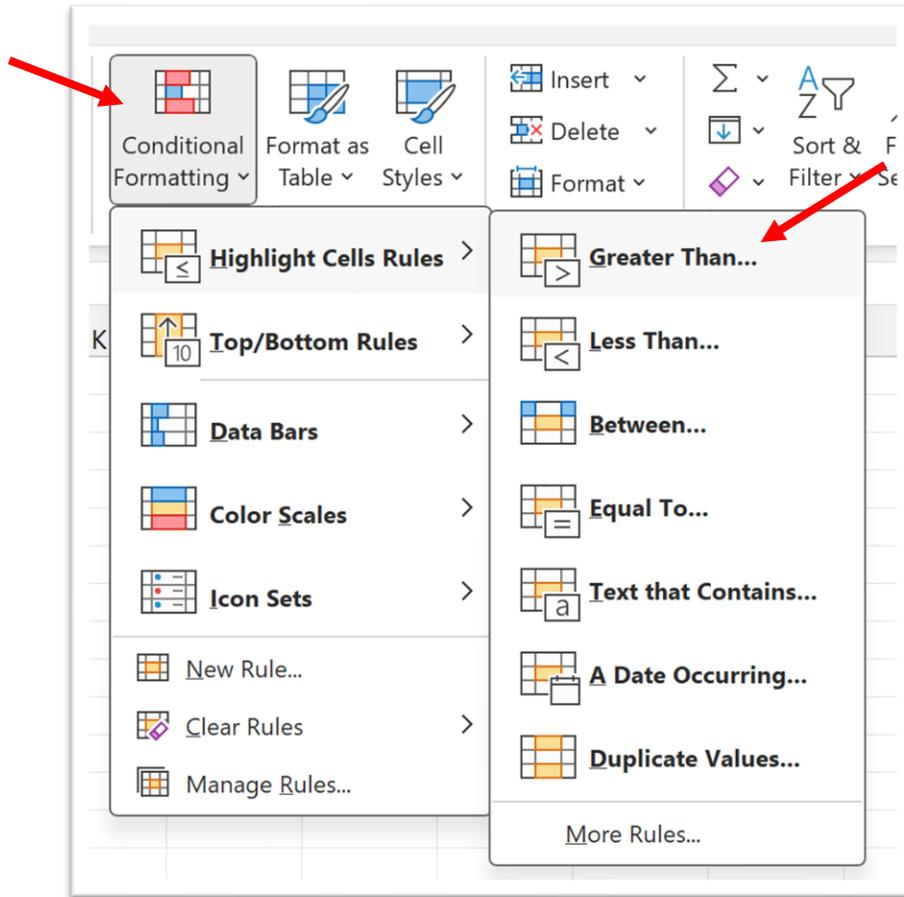
تعمل المحاذاة الصحيحة على تحسين إمكانية قراءة جدول البيانات الخاص بك. يتيح لك برنامج Excel ضبط المحاذاة الأفقية والرأسية لمحتويات الخلية. تعد ميزة "التفاف النص" مفيدة بشكل خاص عند التعامل مع نص طويل، مما يضمن عرضه بطريقة قابلة للقراءة داخل الخلية.



تقنيات التنسيق المتقدمة:

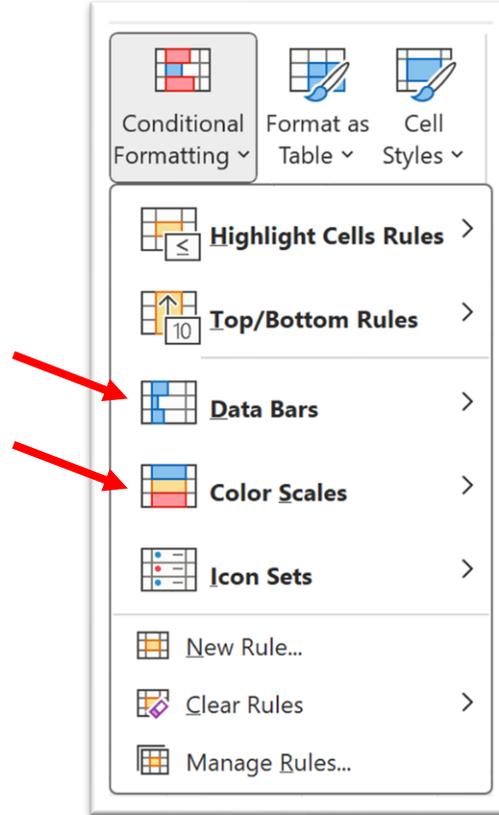
1. التنسيق الشرطي:

تتيح هذه الميزة القوية للمستخدمين تنسيق الخلايا ديناميكيًا بناءً على شروط محددة. على سبيل المثال، يمكنك تمييز الخلايا التي تحتوي على قيم أعلى أو أقل من حد معين، مما يسهل تحديد الاتجاهات والقيم المتطرفة.



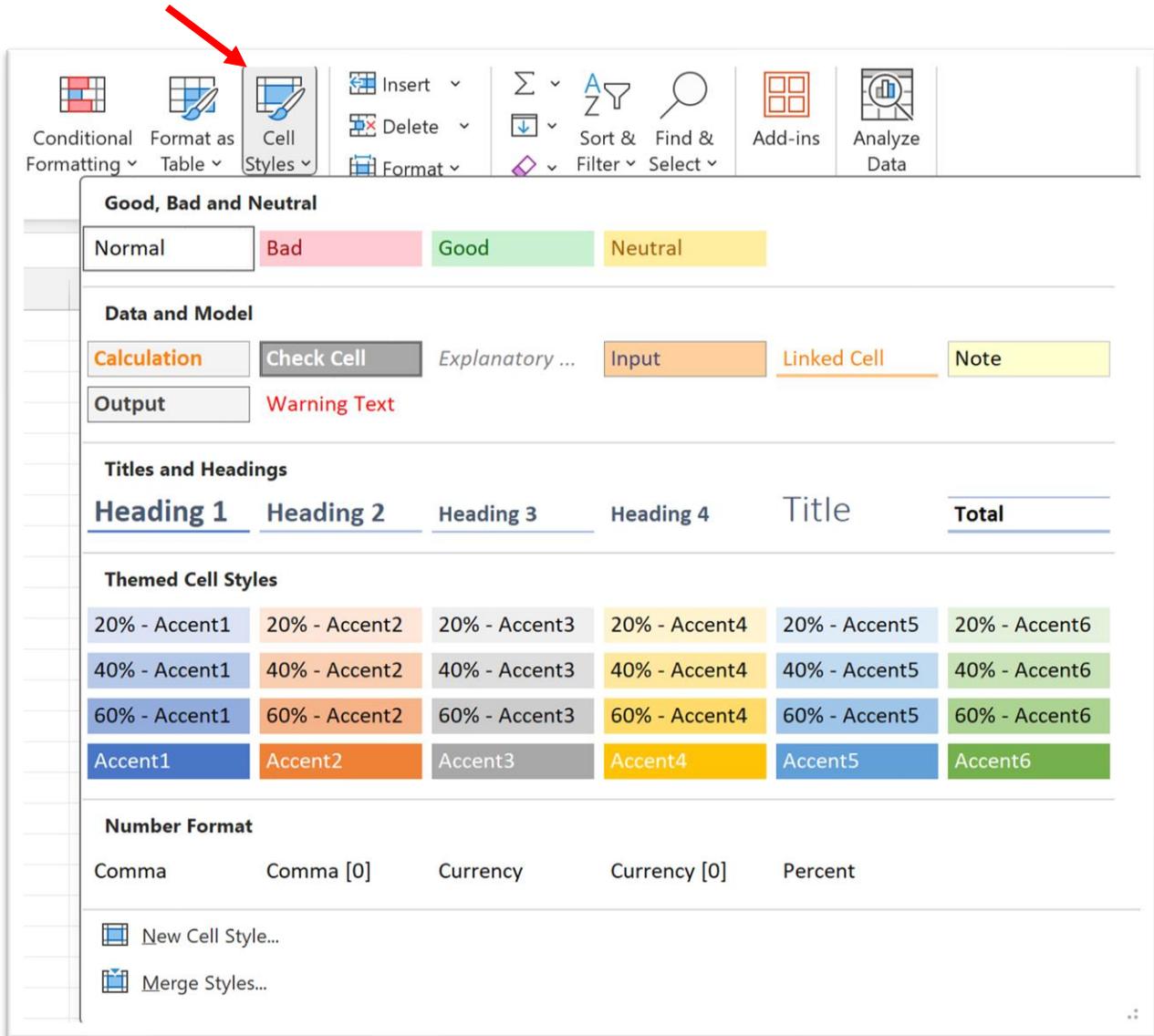
2. أشرطة البيانات ومقاييس الألوان:

توفر أشرطة البيانات ومقاييس الألوان تمثيلاً مرئياً للبيانات ضمن نطاق من الخلايا. تقوم أشرطة البيانات بإنشاء أشرطة أفقية داخل الخلايا، مما يعكس قيمة الخلية مقارنة بالخلية الأخرى الموجودة في النطاق المحدد. تستخدم مقاييس الألوان تدرجاً للألوان لتسليط الضوء على الاختلافات في كثافة البيانات.



3. أنماط الخلية:

يأتي برنامج Excel محملاً مسبقاً بمجموعة متنوعة من أنماط الخلايا التي تسمح للمستخدمين بتطبيق مظهر متنسق واحترافي بسرعة على بياناتهم. تتضمن هذه الأنماط العناوين والعناوين وأنماط التركيز، مما يبسط عملية إنشاء جداول بيانات جذابة بصرياً.



التنسيق المخصص:

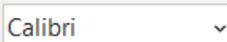
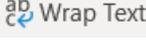
1. تنسيقات الأرقام المخصصة:

لتلبية احتياجات التنسيق الفريدة، يتيح Excel للمستخدمين إنشاء تنسيقات أرقام مخصصة. يمكن أن يكون هذا مفيداً بشكل خاص عند العمل مع وحدات معينة، أو إضافة تسميات نصية، أو تخصيص عرض الأرقام ليناسب متطلبات محددة.

2. حماية الخلايا:

لحماية تكامل البيانات، يوفر Excel خيارات حماية الخلايا. يمكن للمستخدمين قفل الخلايا لمنع التغييرات غير المقصودة أو تحديد الخلايا القابلة للتعديل، مما يضمن إجراء التعديلات المسموح بها فقط.

ازرار التنسيق:

-  : تمكننا 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 لاختيار ما اذا كانت الكتابة في الخلية بشكل عمودي أو افقي.
-  : يستخدم لزيادة هامش الكتابة سواء كانت الكتابة من اليمين الى اليسار او بالعكس.
-  : يستخدم لتحديد اتجاه بداية الكتابة من اليمين او اليسار.
-  : التفاف النص يستخدم للنصوص الطويلة, لجعلها تظهر بشكل كامل او جزئي.
-  : يستخدم لدمج الخلايا وتوسيطها.
-  : يستخدم لاختيار نوع الخلية , كخلية عامة , او تاريخ , او مبلغ مالي.
-  : تستخدم لإضافة رموز العملات والنسبة المئوية والتحكم بالفوارز وعدد الاعشار الظاهرة.

س: قم بإنشاء جدول يحتوي 3 اعمدة (A,B,C) وثلاث صفوف , تكون مدخلات اول عمود (A) هيه (X,Y,Z) تباعاً , اما قيم العمود الثاني فهي (20,70,60) تباعاً , اما قيم آخر عمود (0, 40, 100) , قم بتنسيق الجدول ثم استبدل كل قيمة (0) في الخلايا بكلمة (Zero) باستخدام Find and Replace.

س: قم بإنشاء جدول يحتوي 3 اعمدة (التسلسل , الاسم , الدرجة) حيث يكون عمود الاسم من نوع Text بينما عمود الدرجة من نوع Number , و 5 صفوف تحتوي 5 مدخلات (اسماء عشوائية للطلبة ودرجاتهم). قم بتحديد الجدول وتنسيقه باستخدام Format as a Table , استخدم نمط جاهز يضع حدود (إطار) لجميع الخلايا. قم بعمل تنسيق شرطي يغير الوان خلايا الدرجات بحسب قيمتها حيث تأخذ القيم القليلة اللون الاحمر مثلا بينما تأخذ القيم العالية اللون الاخضر وهكذا.

تنسيق الخلايا الرقمية

إعداد: م.م. أنيس باسل عبد الكريم

يعد تنسيق الخلايا الرقمية في Microsoft Excel جانباً مهماً لإنشاء جداول بيانات واضحة وقابلة للقراءة وذات معنى. يوفر برنامج Excel مجموعة كبيرة من الخيارات لتخصيص عرض البيانات الرقمية، مما يسمح للمستخدمين بتقديم المعلومات بطريقة تناسب احتياجاتهم الخاصة.

إن فهم مجموعة متنوعة من خيارات تنسيق الأرقام في Excel يمكن المستخدمين من تصميم جداول البيانات الخاصة بهم لتلبية متطلبات محددة. سواء كنت تتعامل مع البيانات المالية أو القياسات العلمية أو الحسابات اليومية، تضمن مرونة Excel في تنسيق خلايا الأرقام أن يكون عرض المعلومات الرقمية دقيقاً وفعالاً بصرياً.

فيما يلي نظرة عامة على الجوانب الأساسية لتنسيق الخلايا الرقمية في Excel:

1. تنسيقات الأرقام الأساسية Basic Number Formats:

- عام General: التنسيق الافتراضي الذي يطبقه Excel على الخلايا. يقوم تلقائياً بضبط التنسيق بناءً على محتوى الخلية.
- رقم Number: استخدم هذا للبيانات الرقمية العامة. ويتضمن خيارات للمنازل العشرية، وتجميع الأرقام، واستخدام فاصل الآلاف.

2. تنسيق العملة Currency Format:

- العملة Currency: تنسيق الأرقام كعملة، مع خيارات رمز العملة والمنازل العشرية وتنسيق الأرقام السالبة.
- المحاسبة Accounting: يشبه تنسيق العملة ولكنه يقوم بمحاذاة رموز العملة والنقاط العشرية في عمود لتسهيل القراءة.

3. تنسيق النسبة المئوية Percentage Format:

- النسبة المئوية Percentage: تحويل الرقم إلى نسبة مئوية ويسمح بتخصيص المنازل العشرية.

4. تنسيق التاريخ والوقت Date and Time Format:

- تاريخ قصير Short Date، تاريخ طويل Long Date: يقوم بتنسيق الخلايا كتواريخ، مع وجود أشكال مختلفة للتنسيقات القصيرة والطويلة.
- الوقت Time: يقوم بتنسيق الخلايا كوقت، مع خيارات الساعة بنظام 12 ساعة أو 24 ساعة وعرض AM/PM.

5. تنسيقات الأرقام المخصصة Custom Number Formats:

- تنسيقات الأرقام المخصصة Custom Number Formats: يوفر Excel ميزة قوية تتيح للمستخدمين إنشاء تنسيقات مخصصة خاصة بهم. يعد هذا مفيدًا لعرض الأرقام بطرق فريدة أو دمج تسميات نصية.

6. التدوين العلمي Scientific Notation:

- علمي Scientific: يعرض الأرقام بالترميز العلمي، وهو أمر مفيد عند التعامل مع أعداد كبيرة جدًا أو صغيرة جدًا.

7. تنسيق الكسر Fraction Format:

- الكسر Fraction: يتيح لك برنامج Excel عرض الأرقام على هيئة كسور، وهو ما يمكن أن يكون مفيدًا لأنواع معينة من البيانات.

8. تنسيقات الأرقام المتخصصة Specialized Number Formats:

- الرمز البريدي Zip Code ورقم الهاتف Phone Number: تساعد هذه التنسيقات المحددة مسبقًا على ضمان الاتساق عند العمل مع أنواع معينة من البيانات.

9. تنسيق الأرقام السالبة Negative Number Formatting:

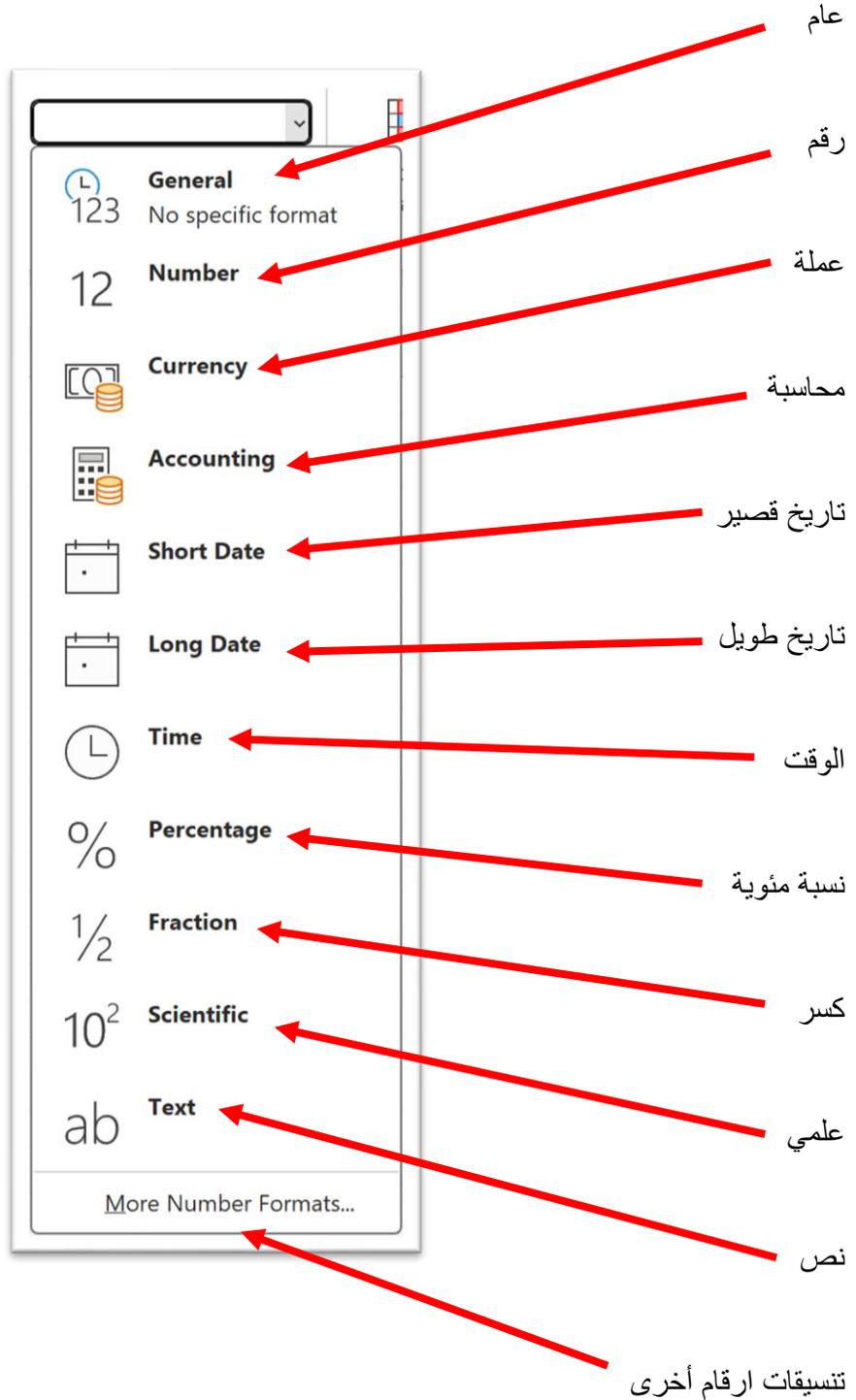
- علامة الطرح Minus Sign، النص الأحمر Red Text: يمكن للمستخدمين تخصيص كيفية عرض الأرقام السالبة، بما في ذلك استخدام علامة الطرح أو تغيير لون النص إلى اللون الأحمر.

10. تجميع الأرقام Digit Grouping:

- نمط الفاصلة Comma Style: يضيف فاصل الآلاف إلى الأعداد الكبيرة، مما يسهل قراءتها.

11. التنسيق الشرطي للأرقام Conditional Formatting for Numbers:

- مقاييس الألوان Color Scales، وأشرطة البيانات Data Bars، ومجموعات الأيقونات Icon Sets: على الرغم من أنها ليست تنسيقات أرقام تقليدية، إلا أن هذه الأدوات تسمح للمستخدمين بتمثيل البيانات الرقمية بشكل مرئي، مما يسهل تحديد الاتجاهات أو الفروق.



س: قم بإنشاء جدول يحتوي على الأعمدة (التسلسل , الاسم الثلاثي , القسم , الراتب , تاريخ المباشرة , التقويم (من 10)) , اجعل عمود الراتب من النوع Accounting وعمود تاريخ المباشرة من النوع Short Date, ادخل 10 اسماء وأملئ باقي الخلايا بمعطيات عشوائية. قم بعد ذلك بتنسيق الجدول , ثم قم بعمل خلية جديدة تحت الجدول تحتوي على مجموع الرواتب المدفوعة لجميع الموظفين بالدولار مع توضيح ذلك.

دمج الخلايا

إعداد: م.م. أنيس باسل عبد الكريم

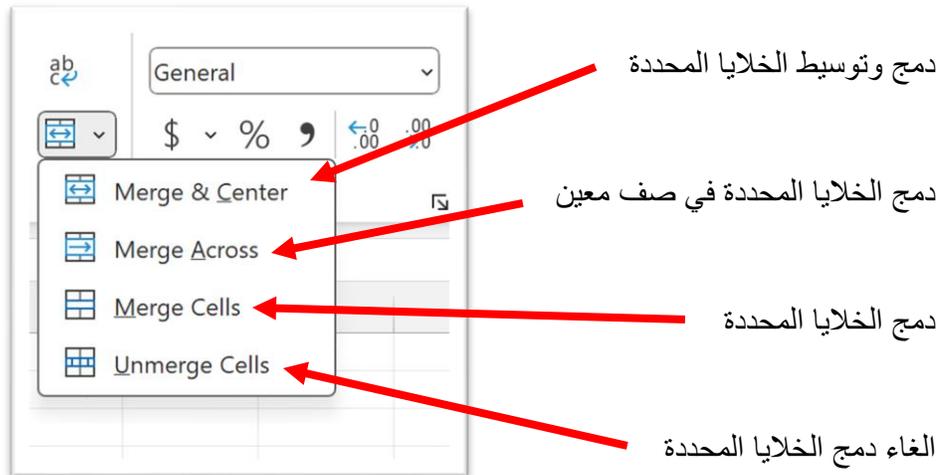
يعد دمج الخلايا ميزة قوية في Microsoft Excel تمكن المستخدمين من دمج عدة خلايا متجاورة في خلية واحدة أكبر. تعتبر هذه الوظيفة مفيدة بشكل خاص لتعزيز المظهر المرئي لجداول البيانات، وإنشاء عناوين واضحة، وتنظيم المعلومات بطريقة أكثر تنظيماً.

عند دمج الخلايا في برنامج Excel، يتم استخدام خيار Merge & Center "الدمج والتوسيط"، والموجود في علامة التبويب Home "الصفحة الرئيسية" ضمن مجموعة Alignment "المحاذاة". لا يقوم هذا الخيار بدمج الخلايا المحددة فحسب، بل يقوم أيضاً بتوسيط المحتوى أفقياً وعمودياً في الخلية الأكبر حجماً التي تم تكوينها حديثاً. فهو يوفر طريقة سريعة ومريحة لدمج المعلومات وإنشاء رؤوس أو عناوين مؤثرة تمتد عبر أعمدة أو صفوف متعددة.

من المهم ملاحظة أنه عند دمج الخلايا، يتم الاحتفاظ فقط بمحتوى الخلية العلوية اليسرى. إذا كانت هناك بيانات في الخلايا الأخرى التي يتم دمجها، فسيتم حذفها. بالإضافة إلى ذلك، يرث تنسيق الخلية المدمجة تنسيق الخلية العلوية اليسرى، مما يؤكد الحاجة إلى تنسيق هذه الخلية قبل الدمج إذا كان التنسيق المحدد مطلوباً للمنطقة المدمجة بأكملها.

لا يقتصر دمج الخلايا على الخلايا الفردية؛ ويمكن أيضاً تطبيقه على صفوف أو أعمدة بأكملها. يعد هذا مفيداً لإنشاء صفوف رؤوس متماسكة، أو فصل الأقسام، أو تنظيم البيانات بطريقة تميز الأجزاء المختلفة من جدول البيانات بشكل مرئي. ومع ذلك، يجب على المستخدمين توخي الحذر عند العمل مع الخلايا المدمجة، حيث يمكن أن يؤدي ذلك إلى تعقيد عمليات الفرز والتصفية. يوصى عموماً بإلغاء دمج الخلايا قبل تنفيذ هذه الإجراءات لتجنب العواقب غير المقصودة.

يعد دمج الخلايا في Excel أداة قيمة لتحسين جماليات وتنظيم جداول البيانات. من خلال الاستخدام الحكيم لدمج الخلايا، يمكن للمستخدمين إنشاء رؤوس و عناوين وتخطيطات مؤثرة بصرياً تساهم في عرض أكثر مصقولاً واحترافياً للبيانات.



التنسيق التلقائي للخلايا

إعداد: م.م. أنيس باسل عبد الكريم

يشير التنسيق التلقائي في Microsoft Excel إلى القدرة على تطبيق الأنماط أو التنسيقات المحددة مسبقاً بسرعة وتلقائية على الخلايا أو النطاقات بناءً على شروط أو معايير محددة. على الرغم من أن برنامج Excel لا يحتوي على ميزة "التنسيق التلقائي" بشكل مباشر، إلا أنه يوفر العديد من الأدوات والخيارات التي تسهل التنسيق التلقائي للخلايا، مما يسهل إنشاء جداول بيانات جذابة ومنظمة بشكل جيد.

إحدى الطرق الأساسية للتنسيق التلقائي في Excel هي من خلال التنسيق الشرطي. تتيح هذه الميزة للمستخدمين تعيين القواعد التي تؤدي، عند استيفائها، إلى إجراء تغييرات تلقائية على التنسيق. على سبيل المثال، يمكنك تمييز الخلايا التي تحتوي على نص معين، أو قيم أعلى أو أقل من حد معين، أو بناءً على صيغ مخصصة. يوفر التنسيق الشرطي طريقة ديناميكية لتمثيل الحالات الشاذة للبيانات بشكل مرئي.

أسلوب آخر للتنسيق التلقائي يتضمن استخدام أنماط الجدول Table Styles. من خلال تحويل بياناتك إلى جدول Excel، والذي يمكن الوصول إليه من خلال علامة التبويب Insert "إدراج"، يمكنك تطبيق أنماط جدول محددة مسبقاً تعمل على تنسيق الجدول بأكمله تلقائياً. تتضمن أنماط الجدول ميزات مثل الرؤوس المميزة Distinct Headers، والتظليل المتناوب Alternating Shading، مما يؤدي إلى تخطيط متناسق وممتع بصرياً.

توفر ميزة أنماط الخلية Cell Styles في علامة التبويب Home "الصفحة الرئيسية" في Excel معرضاً للأنماط المحددة مسبقاً للعناوين والعناوين والبيانات. تتيح هذه الأنماط تنسيقاً سريعاً وموحداً للخلايا، مما يجعل من السهل الحفاظ على تصميم متماسك في جدول البيانات بأكمله. من خلال تحديد خلية أو نطاق وتطبيق نمط خلية، يمكنك الحصول على مظهر مصقول واحترافي دون ضبط كل خلية يدوياً.

تعد أداة Format Painter ميزة أخرى مفيدة للتنسيق التلقائي. من خلال تحديد خلية بالتنسيق المطلوب واستخدام أيقونة نسخ التنسيق في علامة التبويب Home "الصفحة الرئيسية"، يمكنك تطبيق نفس التنسيق بسرعة على الخلايا الأخرى.

توفر خيارات الملء التلقائي Auto-fill في Excel طرقاً لتوسيع سلسلة أو أنماط البيانات تلقائياً. عند العمل باستخدام سلسلة من التواريخ أو الأرقام أو التسلسلات الأخرى، يمكن لميزة الملء التلقائي في Excel التنبؤ بالنمط وإكماله بناءً على التحديد الأولي. توفر خيارات الملء التلقائي، التي يمكن الوصول إليها من خلال مربع صغير في الركن الأيمن السفلي من الخلية المحددة، تحكماً إضافياً في البيانات المملوءة تلقائياً.

علاوة على ذلك، تتيح ميزة تنسيقات الأرقام المخصصة Custom Number Formats للمستخدمين تحديد قواعد التنسيق الخاصة بهم. من خلال الوصول إلى مربع الحوار Format Cells "تنسيق الخلايا" والانتقال إلى علامة التبويب Number "الرقم"، يمكنك إنشاء تنسيقات مخصصة وتطبيقها على الخلايا، وتلبية متطلبات محددة وضمان التنسيق المتسق عبر جدول البيانات.

التعامل مع البيانات

إعداد: م.م. أنيس باسل عبد الكريم

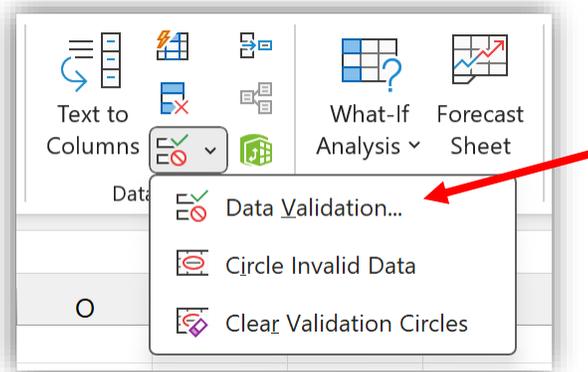
يتضمن التعامل مع البيانات ضمن ورقة Excel مجموعة من المهام، بدءًا من إدخال البيانات وتنظيمها وحتى تحليلها وعرضها بفعالية. يعد Excel أداة قوية توفر ميزات ووظائف متنوعة لإدارة البيانات ومعالجتها بكفاءة. فيما يلي نظرة عامة على الجوانب الأساسية للتعامل مع البيانات في Excel:

1. إدخال البيانات Data Entry:

إدخال في الخلية: يتم إدخال البيانات في خلايا Excel، ويتم تحديد كل منها من خلال مجموعة من الأعمدة والصفوف. يمكن للمستخدمين كتابة النص والأرقام والتواريخ والصيغ مباشرة في الخلايا عن طريق النقر مرتين على الخلية ثم البدء بالكتابة.

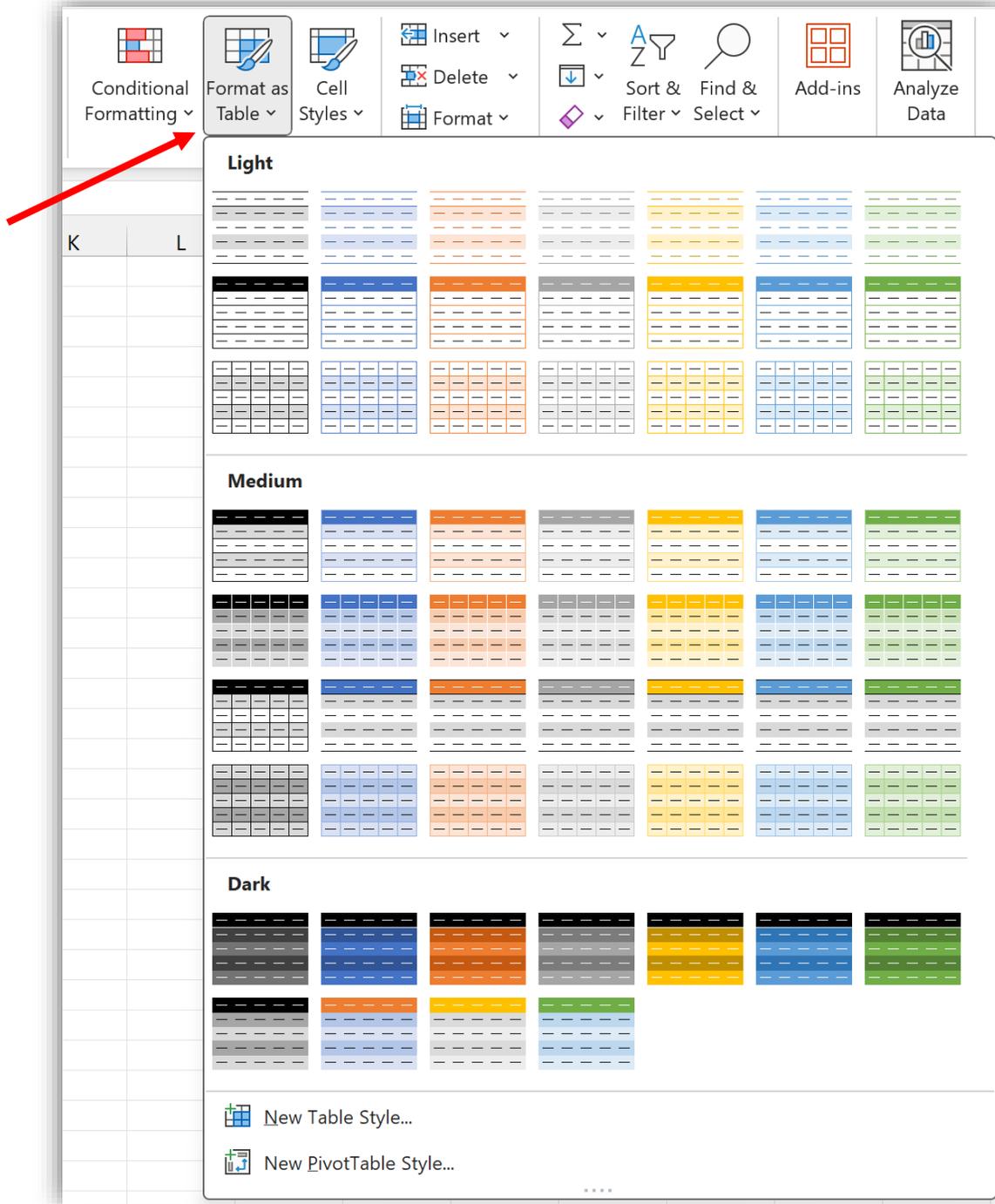
	A	B	C	D	E
1	Name				
2					
3					

التحقق من صحة البيانات: يقدم Excel أدوات التحقق من صحة البيانات لضمان إدخال أنواع محددة فقط من البيانات في الخلايا. يساعد هذا في الحفاظ على الاتساق والدقة في مجموعة البيانات الخاصة بك. للقيام بهذه العملية يمكن النقر على تبويب Data ثم اختيار Data Validation.

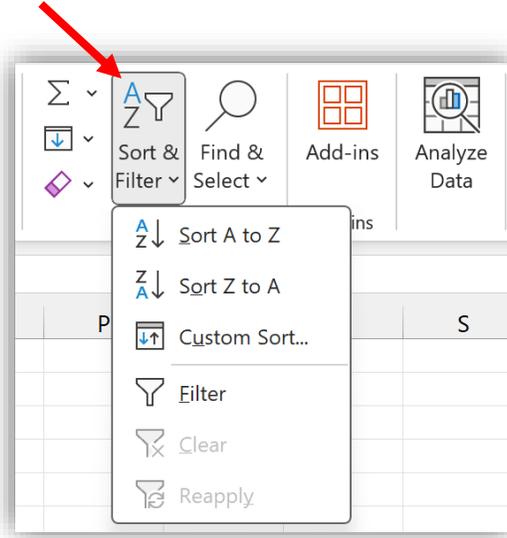


2. تنظيم البيانات Data Organization

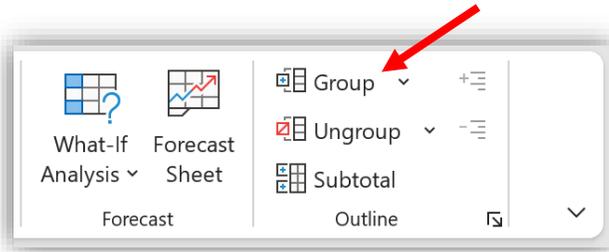
الجدول: تعد جداول Excel طريقة منظمة لتنظيم البيانات. من خلال تحويل نطاق من الخلايا إلى جدول، يمكنك الحصول على فوائد مثل التصفية التلقائية والفرز وغيرها.



الفرز والتصفية: يتيح برنامج Excel للمستخدمين فرز البيانات أبجدياً أو رقمياً وتصفية البيانات بناءً على معايير محددة. وهذا مفيد بشكل خاص عند التعامل مع مجموعات البيانات الكبيرة. ويقع ضمن أدوات تبويب .Home

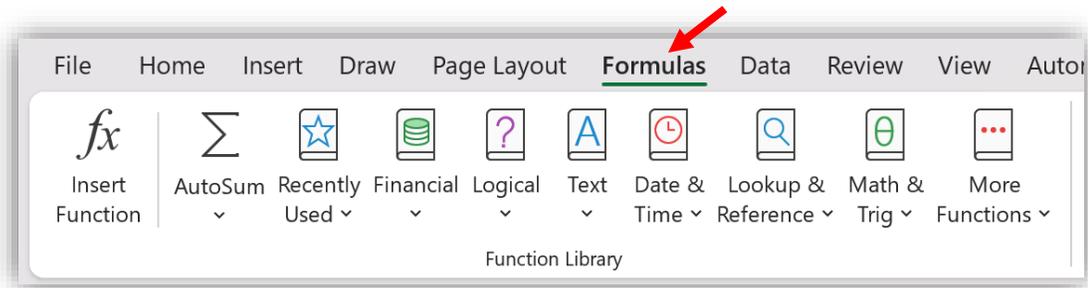


التجميع والتخطيط التفصيلي: تساعد ميزات التجميع والتخطيط التفصيلي على تنظيم البيانات وهيكلتها عن طريق طي الصفوف أو الأعمدة أو توسيعها، مما يسهل التركيز على أجزاء معينة من مجموعة البيانات. ويقع ضمن تبويب Data

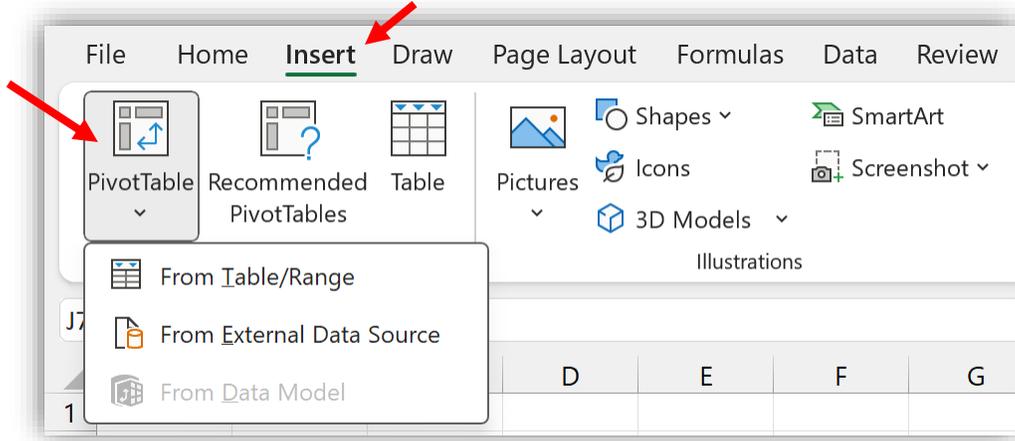


3. تحليل البيانات Data Analysis:

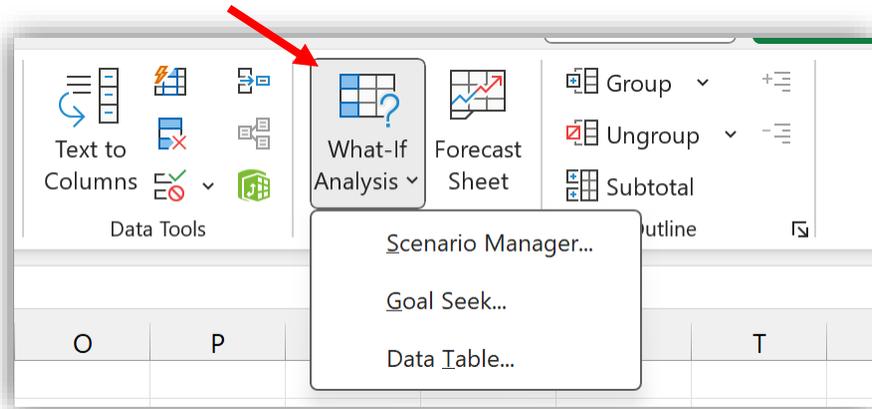
صيغ المعادلات والدوال: يشتهر برنامج Excel بمعادلاته ودواله القوية. يمكن للمستخدمين إجراء عمليات حسابية مختلفة والتحليل الإحصائي والحسابات المالية وغيرها لاستخلاص الرؤى من البيانات.



جداول PivotTables: تعد جداول PivotTables ذات قيمة كبيرة في تلخيص مجموعات البيانات الكبيرة وتحليلها. فهي تسمح للمستخدمين بإعادة ترتيب البيانات وتلخيصها ديناميكياً، مما يسهل تحديد الحالات المتكررة والاتجاهات.

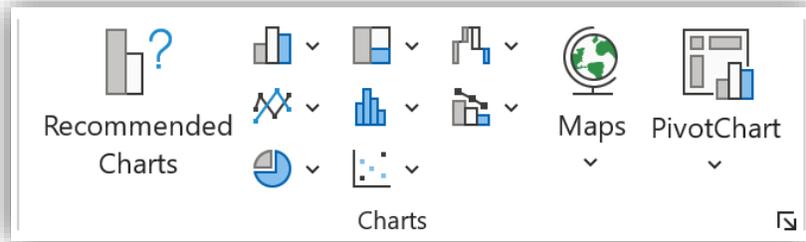


تحليل ماذا لو: يمكن مدير السيناريو Scenario Manager وجداول البيانات في Excel المستخدمين من إجراء تحليل ماذا لو عن طريق تغيير متغيرات معينة لمراقبة التأثير على مجموعة البيانات الإجمالية. ويمكن ايجاده ضمن أدوات تبويب Data.



4. عرض البيانات Data Presentation:

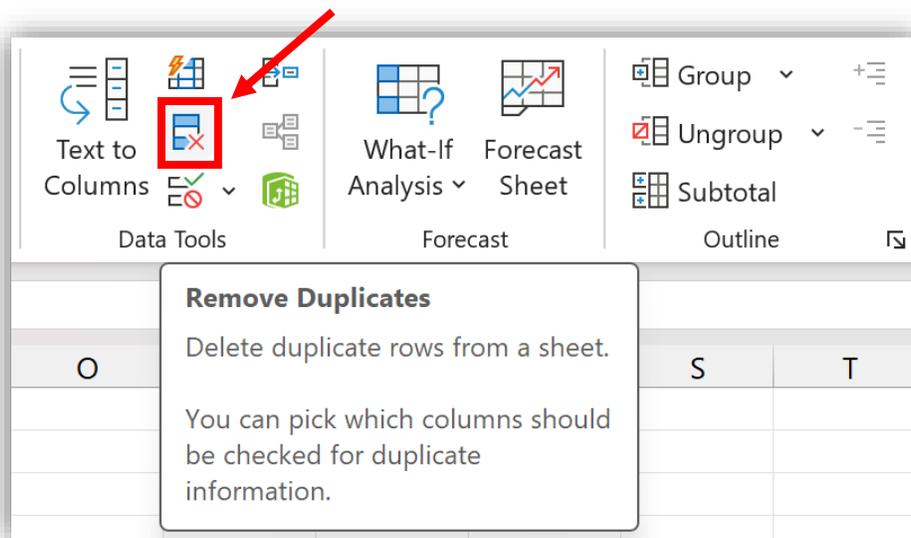
المخططات والرسوم البيانية: يوفر برنامج Excel مجموعة متنوعة من أنواع المخططات لتمثيل البيانات بشكل مرئي. توفر الرسوم البيانية مثل الرسوم البيانية الشريطية والمخططات الدائرية والرسوم البيانية الخطية طريقة واضحة وموجزة لتوصيل الاتجاهات والمقارنات.



تسميات البيانات ووسائل الإيضاح: يمكن تعزيز وضوح المخططات عن طريق إضافة تسميات البيانات Data Labels ووسائل الإيضاح Legends، وتوفير السياق والمعلومات حول نقاط البيانات.

5. تنظيف البيانات وتحويلها Data Cleaning and Transformation:

أدوات تنظيف البيانات: يقدم برنامج Excel أدوات لتنظيف البيانات وتحويلها، بما في ذلك إزالة التكرارات وملء القيم المفقودة. وذلك عن طريق النقر على تبويب Data ثم اختيار Remove Duplicates.

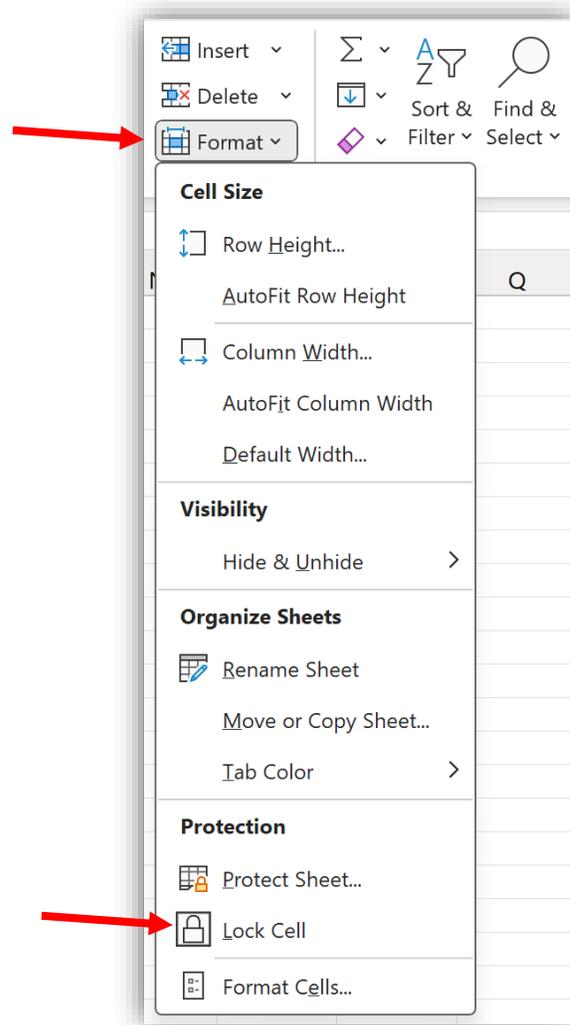


6. حماية البيانات:

حماية ورقة العمل: يتيح برنامج Excel للمستخدمين حماية أوراق العمل أو المصنفات بأكملها بكلمات مرور، والتحكم في الوصول إلى البيانات. وذلك عن طريق النقر على تبويب Review ثم اختيار Protect Sheet.



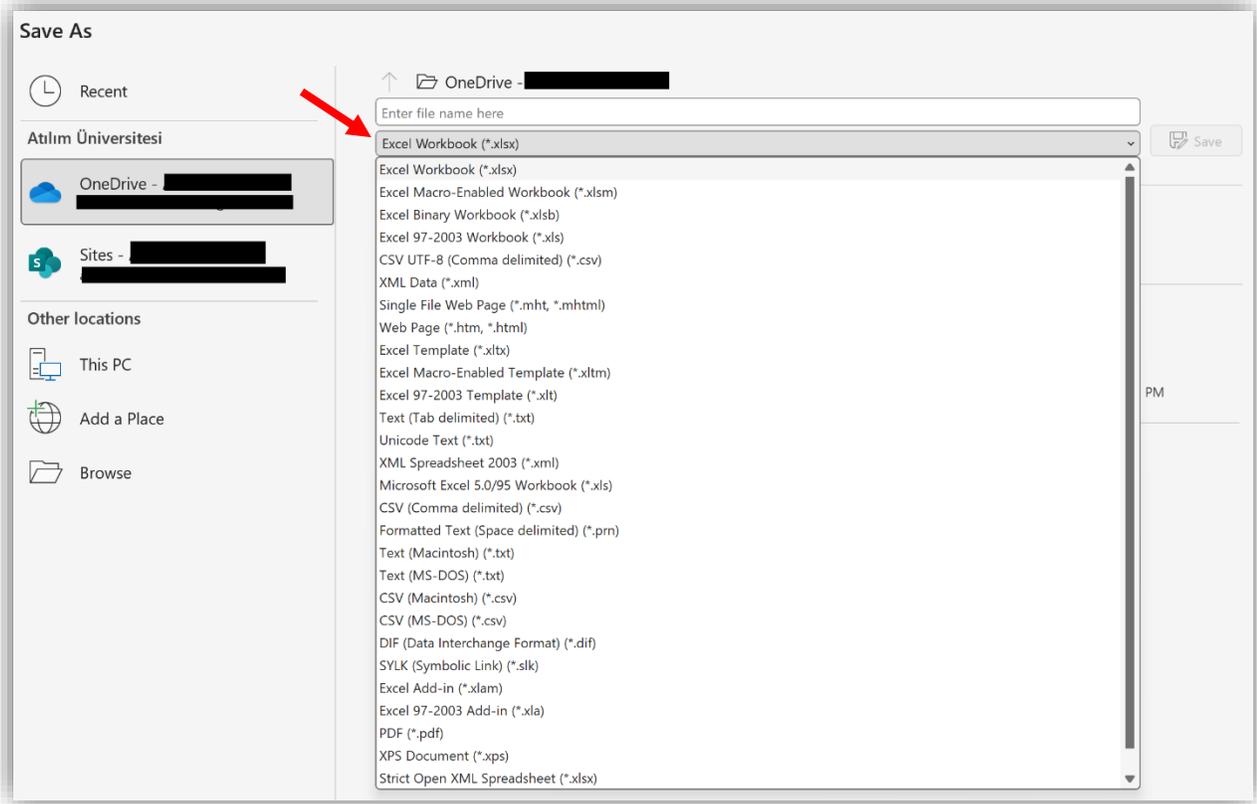
قفل الخلية: حماية البيانات الحساسة عن طريق قفل خلايا أو نطاقات معينة. وهذا يمنع التغييرات العرضية على المعلومات الهامة. وذلك عن طريق تحديد الخلية المراد قفلها ، ثم النقر على تبويب Home ، ثم النقر على Format واختيار Lock Cell. (ملاحظة: تعمل هذه الخاصية فقط عند تفعيل Protect Sheet)



7. مشاركة البيانات:

تنسيقات الملفات: يدعم Excel تنسيقات الملفات المختلفة لمشاركة البيانات، بما في ذلك مصنفات Excel (.xlsx)، و CSV ، و PDF. وهذا يسهل التعاون وتبادل البيانات مع الآخرين.

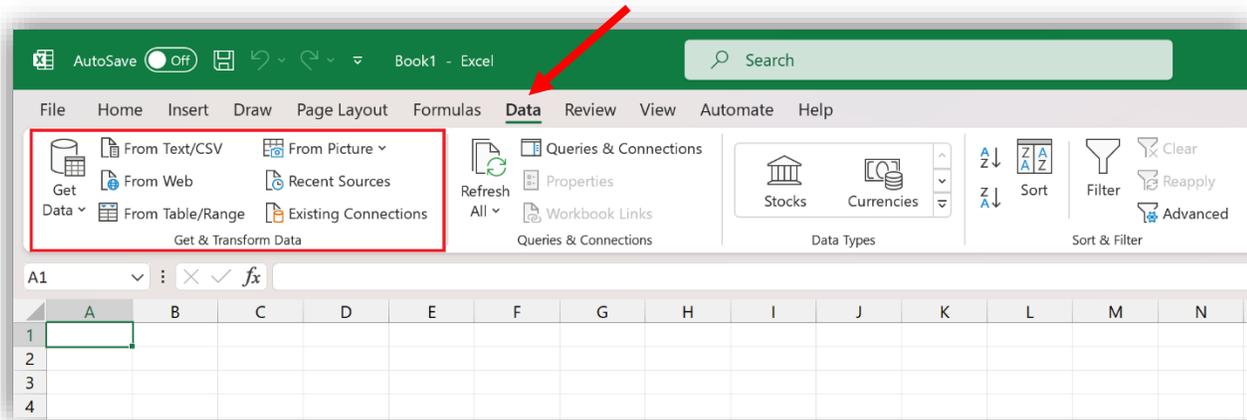
يمكن حفظ البيانات لغرض مشاركتها بمختلف الصيغ عن طريق النقر على تبويب File ثم اختيار Save as ، وبعدها تحديد الصيغة كما موضح



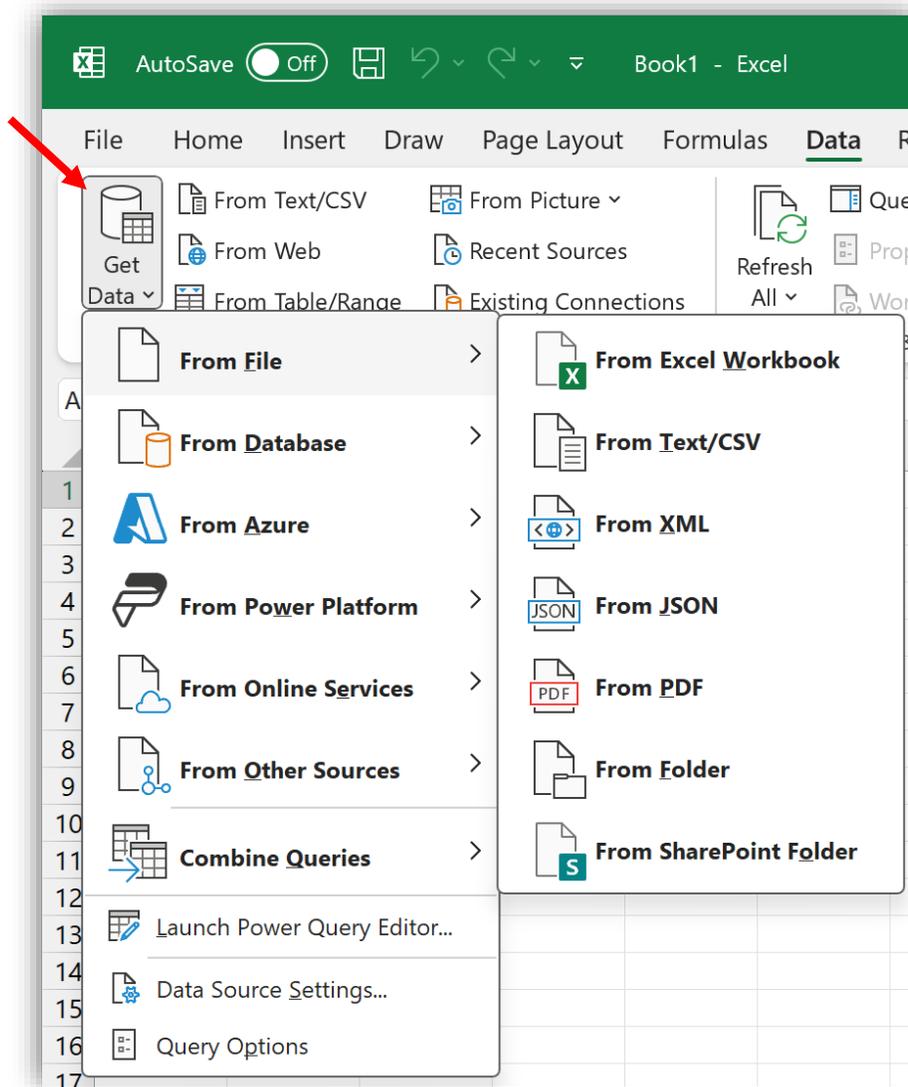
يمكن اختيار صيغة xlsx التي تخص اكسل ، او html للحفظ بنسخة ويب ، او txt للحفظ بشكل ملف نصي ، او PDF او غيرها حسب الحاجة.

استيراد البيانات وتصديرها: يتيح برنامج Excel للمستخدمين استيراد البيانات من مصادر خارجية وتصدير البيانات إلى تنسيقات ملفات مختلفة. وهذا مفيد لدمج البيانات من منصات مختلفة.

يمكن القيام بذلك عن طريق اختيار تبويب Data وتحديد المصدر من احد الخيارات في المجموعة Get & Transform Data. حيث يتيح العديد من المصادر كقواعد البيانات وملفات PDF والويب وغيرها.



كما يمكن العثور على خيارات أخرى عند النقر على Get Data.



الرسوم البيانية

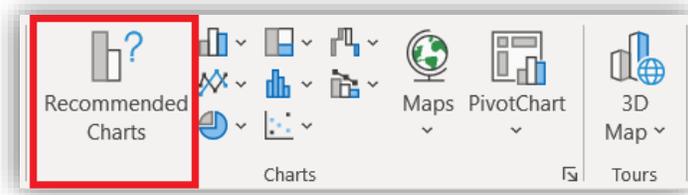
إعداد: م.م. أنيس باسل عبد الكريم

المخطط أو الرسم البياني Chart:

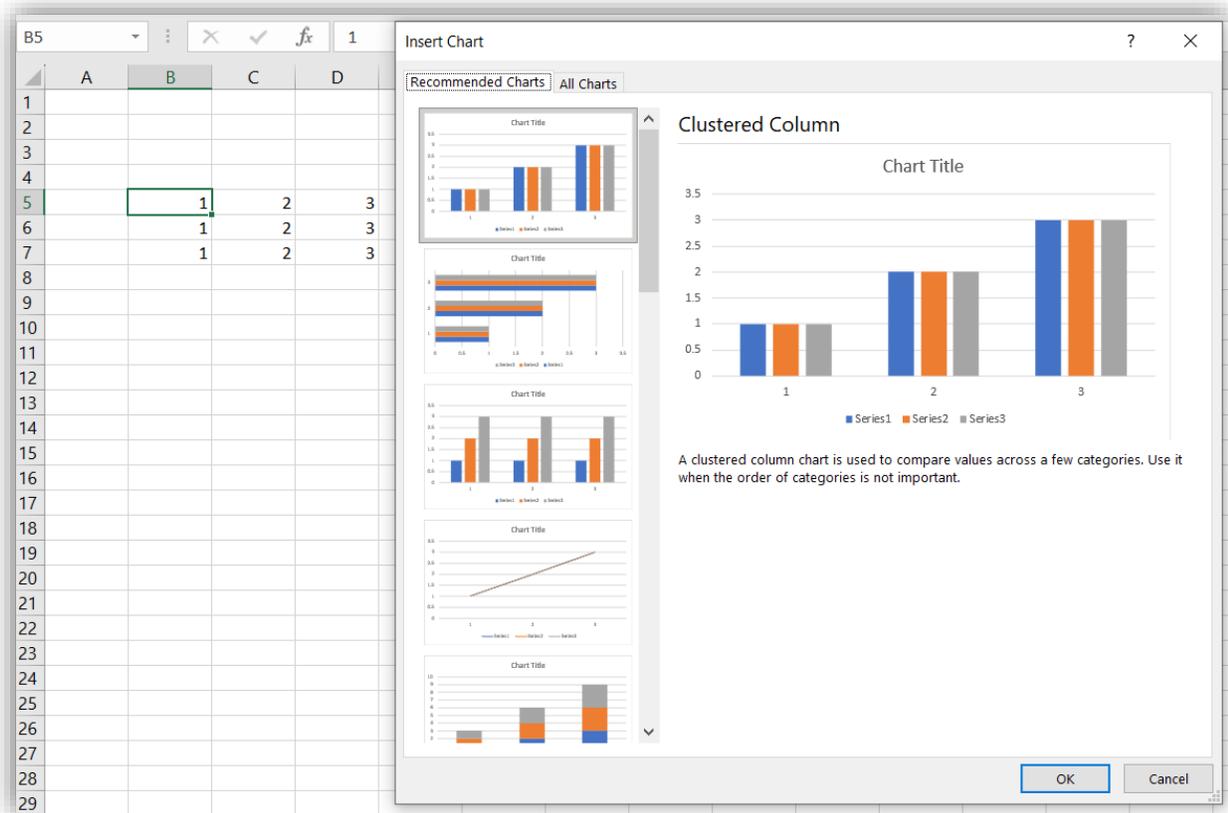
في Microsoft Excel، يعد المخطط أو الرسم البياني تمثيلًا مرئيًا للبيانات يسمح لك بتحليل المعلومات وتقديمها بطريقة أكثر قابلية للفهم وذات معنى. تُستخدم المخططات لتوضيح الاتجاهات والأنماط والعلاقات ضمن مجموعات البيانات. إنها أداة قوية لتلخيص البيانات وتسهيل تفسيرها.

إدراج رسم بياني:

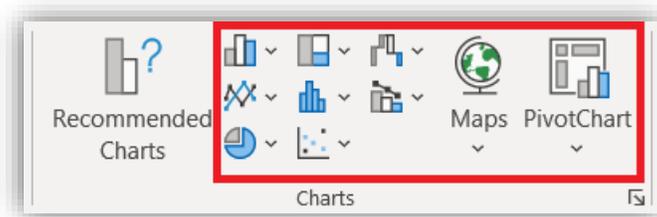
يمكن استخدام زر أمر المخططات الموصى بها Recommended Charts في علامة التبويب Insert "إدراج" على الشريط Ribbon أو بالضغط على (Alt+NR).



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 "موافق" لتضمينه في ورقة العمل الحالية. وتؤخذ المعطيات من الخلايا المحددة في ورقة العمل.



عوضاً عن المخططات او الرسوم الموصى بها , يمكن الاختيار 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 انحداري أو قمع أو مخزون أو سطحي أو راداري لمعاينة بياناتك كمخطط انحداري 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 خطي أو مساحي 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 مكس.

Insert Pie or Doughnut Chart تقوم بإدراج مخطط دائري أو دائري 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 كمخطط مبعثر ثنائي الأبعاد (X, Y) أو مخطط فقاعي.

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.

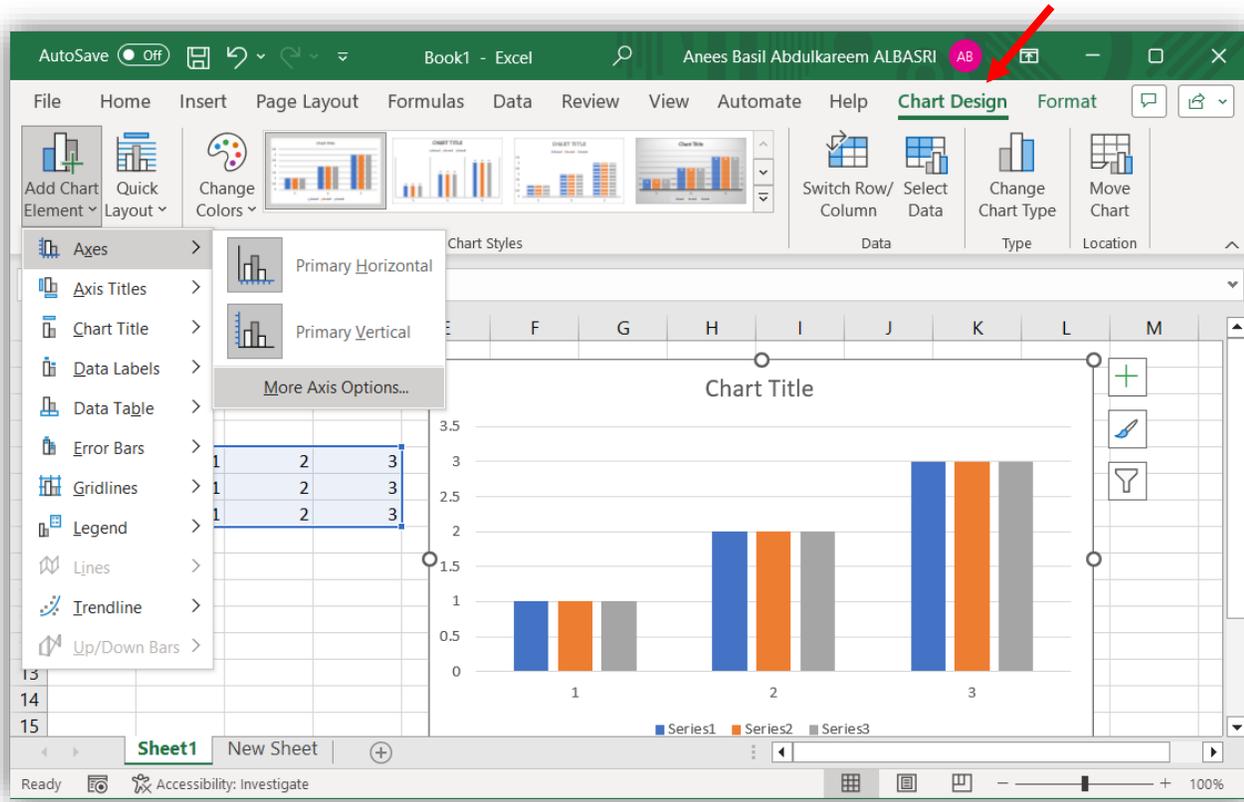
تحريك المخطط البياني:

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 , وغيرها.

س: قم بعمل جدول يوضح مبيعات شركة سيارات ، لثلاثة أنواع من السيارات (صالون ، بيك اب ، دفع رباعي) خلال 5 سنوات (2019 ، 2020 ، 2021 ، 2022 ، 2023) ، ثم املئ عدد السيارات المباعة بقيمة ما بين (5000 – 25000) سيارة. واخيراً قم بإدراج مخطط بياني يوضح هذا الجدول.

تصميم أنظمة إدارية و معلوماتية

يعد Microsoft Excel، وهو برنامج جداول بيانات واسع الانتشار، منصة متعددة الاستخدامات لتصميم أنظمة معلومات فعالة. تلعب أنظمة المعلومات دورًا حاسمًا في المؤسسات، حيث تساعد في إدارة وتحليل البيانات لاتخاذ القرار.

يتضمن تصميم أنظمة المعلومات في Microsoft Excel نهجًا استراتيجيًا لنمذجة البيانات والتحقق من صحتها وتصورها. ومن خلال دمج هذه المبادئ وأفضل الممارسات، يمكن للمستخدمين إنشاء أنظمة قوية تسهل إدارة البيانات بكفاءة، وتضمن جودة البيانات، وتوفر رؤية قيمة لاتخاذ قرارات مستنيرة. إن مرونة برنامج Excel وميزاته القوية تجعله أداة مثالية لتصميم أنظمة معلومات مصممة خصيصًا لتلبية الاحتياجات المحددة للمؤسسات والمشاريع.

امثلة على أنظمة المعلومات التي يمكن عملها عن طريق برنامج Excel:

1. نظام إدارة المخزون Inventory Management System:

- الهدف: تتبع وإدارة مستويات المخزون ومراقبة تحركات المخزون وإنشاء تقارير لإعادة التخزين.
- الميزات:
 - قوائم المخزون الديناميكية مع تفاصيل مثل معرف المنتج (Product ID) والوصف والكمية المتوفرة وسعر الوحدة.
 - صيغ معادلات لحساب إجمالي قيمة المخزون وغيرها.
 - التنسيق الشرطي للتنبيهات المرئية عند انخفاض مستويات المخزون.
 - التنبيهات التلقائية للعناصر منخفضة المخزون.

2. تعقب إدارة المشروع Project Management Tracker:

- الهدف: إدارة مهام المشروع والجداول الزمنية وتخصيص الموارد.
- الميزات:
 - مخططات جاننت (Gantt Charts) لتصور الجداول الزمنية للمشروع وتبعيات المهام.
 - قوائم المهام التي تحتوي على تفاصيل مثل أسماء المهام وتواريخ البدء وتواريخ الانتهاء وأعضاء الفريق المعينين وحالة المهمة.
 - صيغ معادلات لحساب تقدم المشروع ونسب الإنجاز واستخدام الموارد.
 - التنسيق الشرطي لتسليط الضوء على المهام المتأخرة أو أنشطة المسار الحرج.

3. نظام إدارة علاقات العملاء (CRM) Customer Relationship Management:

- الهدف: تخزين معلومات العملاء وإدارتها وتتبع التفاعلات وتحليل بيانات العملاء.
- الميزات:
 - ملفات تعريف العملاء التي تحتوي على تفاصيل مثل معلومات الاتصال وسجل الشراء وسجلات الاتصال.
 - التحقق من صحة البيانات لضمان الإدخال الدقيق لتفاصيل العميل.
 - صيغ معادلات لحساب القيمة الدائمة للعميل، وتكرار الشراء، ودرجات رضا العملاء.
 - PivotTables لتحليل بيانات العملاء وتحديد الاتجاهات.

4. متابعة حضور وانصراف الموظفين Employee Attendance and Leave Tracker:

- الهدف: مراقبة حضور الموظفين وتتبع طلبات الإجازات وإدارة جداول العمل.
- الميزات:
 - سجلات الحضور مع وقت الدخول ومعارف الموظفين وساعات العمل اليومية.
 - نماذج طلب الإجازة تحتوي على تفاصيل مثل نوع الإجازة والتواريخ وحالة الموافقة.
 - صيغ معادلات لحساب إجمالي ساعات العمل والعمل الإضافي وأرصدة الإجازات.
 - التمثيل المرئي للحضور باستخدام الرسوم البيانية.

5. لوحة التحكم بالمبيعات والإيرادات Sales and Revenue Dashboard:

- الهدف: تتبع أداء المبيعات وتحليل تدفقات الإيرادات وتحديد فرص النمو.
- الميزات:
 - بيانات المبيعات مع تفاصيل المنتج وقنوات المبيعات وأرقام الإيرادات.
 - PivotCharts وقطاعات العرض للتصور الديناميكي للمبيعات حسب المنتج أو المنطقة أو الفترة الزمنية.
 - صيغ معادلات لحساب مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) مثل معدلات التحويل ومتوسط قيم المعاملات.
 - التنسيق الشرطي لتسليط الضوء على المنتجات أو المناطق عالية الأداء.

6. نظام تقييم أداء الموظف:

- الهدف: تقييم ومتابعة أداء الموظفين مع مرور الوقت.
- الميزات:
 - ملفات تعريف الموظفين مع تفاصيل مثل الدور الوظيفي والمسؤوليات ومقاييس الأداء.
 - تقييمات الأداء الدورية مع المعايير والتقييمات.
 - بيانات الأداء التاريخية لتحليل الاتجاه (Trend Analysis).
 - تحديد الأهداف وتتبع التطوير المهني.

7. تتبع التدريب والشهادات:

- الهدف: مراقبة تدريب الموظفين ومتطلبات الشهادات.
- الميزات:
 - جدول التدريب مع تفاصيل عن البرامج التدريبية والمواعيد والمشاركين.
 - سجلات الشهادات مع تواريخ انتهاء الصلاحية ومتطلبات التجديد.
 - تذكير بالتجديدات القادمة أو التدريب المطلوب.
 - تقارير عن الامتثال الشامل للتدريب.

تصميم أنظمة محاسبية

يوفر تصميم أنظمة المحاسبة في Microsoft Excel حلاً مرناً وفعالاً من حيث التكلفة للشركات الصغيرة أو الشركات الناشئة أو الأفراد الذين قد لا يحتاجون إلى حزمة برامج محاسبة مخصصة. تتيح إمكانات جداول البيانات في Excel للمستخدمين إنشاء أنظمة محاسبية شاملة مصممة خصيصاً لتلبية احتياجاتهم الخاصة. فيما يلي أمثلة على الأنظمة المحاسبية التي يمكن تصميمها باستخدام برنامج Excel، بالإضافة إلى وظائفها:

1. نظام الميزانية والتخطيط المالي Budgeting and Financial Planning System:

- الهدف: إنشاء وإدارة الميزانيات وتتبع النفقات وتحليل البيانات المالية.
- الميزات:
 - تصنيف الإيرادات والمصروفات بالمبالغ المقدرة والفعالية.
 - صيغ معادلات لحساب فروق الموازنة وفروق النسبة المئوية.
 - رسوم بيانية تفاعلية لتصور أنماط الإنفاق ومخصصات الميزانية.
 - تتبع الأهداف والتنبؤ بها بناءً على البيانات المالية التاريخية.

2. الميزانيات العمومية Balance Sheet:

- الهدف: تقديم لمحة سريعة عن الوضع المالي للمؤسسة، بما في ذلك الأصول والالتزامات وحقوق الملكية.
- الميزات:
 - فئات الأصول والالتزامات والمبالغ المرتبطة بها.
 - صيغ معادلات لحساب إجمالي الأصول وإجمالي الخصوم وحقوق الملكية.
 - تمثيل مرئي لهيكل الميزانية العمومية باستخدام مخططات Excel.



اعداد: م.م. أنيس باسل عبد الكريم

اسئلة وملاحظات

اسئلة وملاحظات