المرحلة الثانية

مادة الحاسبات

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

جامعة المستقبل

اعـــــداد

م.م. احمد عبد الكاظم هادي بدران

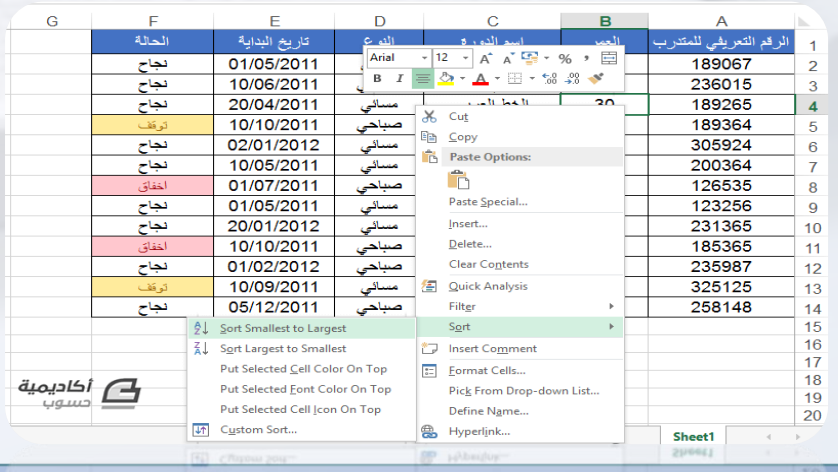
المحاضرة الثالثة - الاكسل

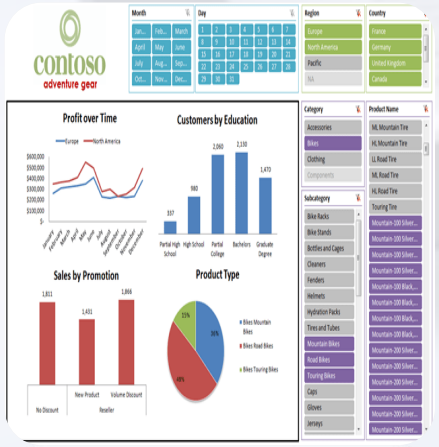
المحتويات

الدوال الجاهزة

تنسيق الجداول

الرسوم البيانية





المحاضرة الثالثة

الدوال الجاهزة، تنسيق الجداول، والرسوم البيانية

🎯هدف المحاضرة:

تمكين الطالب من عرض البيانات وتحليلها بدقة ووضوح في برنامج الاكسل

المحتويات

01 مقدمة عامة

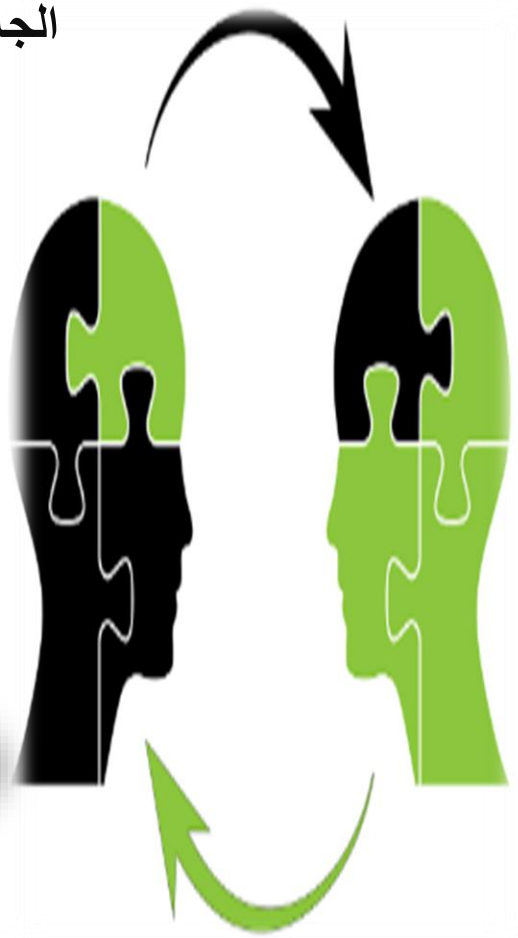
02 الدوال الجاهزة في إكسل

03 الدوال المنطقية

04 تنسيق الخلايا والجداول

05 إنشاء الرسوم البيانية

06 المراجع في الصيغ



الجانب النظري

1- تطبيق الدوال الحسابية

2- تطبيق الدالة المنطقية

3- تنسيق الجدول

4- إنشاء رسم بياني

الجانب العملي

الجانب النظري

مقدمة عامة

بعد أن تعلّمنا في المحاضرة السابقة إدخال البيانات وتنفيذ العمليات الحسابية الأساسية، سنتناول اليوم مجموعة من الأدوات المتقدمة في برنامج إكسل، وهي:

- الدوال الجاهزة: لإجراء الحسابات بطريقة أسرع وأكثر دقة.
- تنسيق الجداول: لجعل البيانات أكثر وضوحًا وتنظيمًا.
- الرسوم البيانية: لتحويل الأرقام إلى تمثيل بصري يسهل فهمه وتحليله.

الدوال الجاهزة في إكسل

الدالة هي معادلة معدّة مسبقًا في البرنامج لتنفيذ عملية محددة بسرعة.

تبدأ كل دالة في إكسل بعلامة المساواة (=)، ثم اسم الدالة، ثم القيم أو الخلايا التي تُطبق عليها بين قوسين.

أهم الدوال المستخدمة:

◆دالة الجمع(SUM)

تُستخدم لجمع مجموعة من القيم أو الخلايا.

مثال: `=SUM(A1:A5)`

تجمع القيم من الخلية A1 إلى A5.

◆دالة المتوسط(AVERAGE)

تحسب المتوسط الحسابي لمجموعة من الأرقام.

مثال: `=AVERAGE(B1:B5)`

◆دالة أكبر قيمة(MAX)

تُظهر أعلى رقم في مجموعة خلايا.

مثال: `=MAX(C1:C10)`

◆دالة أصغر قيمة(MIN)

تُظهر أقل رقم في مجموعة خلايا.

مثال: `=MIN(C1:C10)`

◆دالة العدّ(COUNT)

تحسب عدد الخلايا التي تحتوي على أرقام فقط.

مثال: `=COUNT(A1:A10)`

الدوال المنطقية

تُستخدم الدوال المنطقية لاتخاذ قرارات بناءً على تحقق شرط معين أو أكثر.

يمكن الاطلاع على كيفية التطبيق

◆دالة IF

تُستخدم لتنفيذ شرط معين، وتُظهر نتيجة محددة إذا تحقق الشرط، ونتيجة أخرى إذا لم يتحقق.

الصيغة العامة:

=IF(الشرط, القيمة_إذا_تحقق, القيمة_إذا_لم_يتحقق)

=IF(B2>=50,"ناجح","راسب")

تساوي أو تزيد عن **50**، فسيظهر النص **"ناجح"**، أما إذا كانت أقل من ذلك فسيظهر النص **"راسب"**. **B2**إذا كانت الدرجة في الخلية

◆دالتي (AND) و(OR)

- **AND:** تعطي نتيجة صحيحة فقط إذا كانت جميع الشروط صحيحة.
- **OR:** تعطي نتيجة صحيحة إذا تحقق أحد الشروط على الأقل.

مثال:

`=AND(A1>50, B1>50)` تعني أن النتيجة صحيحة فقط إذا كانت القيمتان أكبر من 50.

تنسيق الخلايا والجداول

يُستخدم التنسيق لتحسين مظهر الجدول وجعل البيانات أكثر وضوحًا وتنظيمًا.

أهم أدوات التنسيق:

تغيير نوع الخط وحجمه ولونه.

دمج الخلايا :لكتابة عنوان واحد يمتد عبر عدة خلايا.

توسيط النص أفقيًا وعموديًا داخل الخلية.

تطبيق أنماط جاهزة للجداول من قائمة (تنسيق كجدول).

تنسيق الأرقام :يمكن عرض الأرقام كعملة، أو كنسبة مئوية، أو كعدد عشري.

التنسيق الشرطي :لتلوين الخلايا تلقائيًا حسب القيم (مثل تمييز الدرجات الأقل من 50 باللون الأحمر).

ملاحظة:

التنسيق لا يغيّر القيم نفسها، وإنما يجعلها أكثر وضوحًا للقراءة والتحليل.

إنشاء الرسوم البيانية

الرسوم البيانية وسيلة فعالة لعرض البيانات بشكل بصري يسهل فهمه.

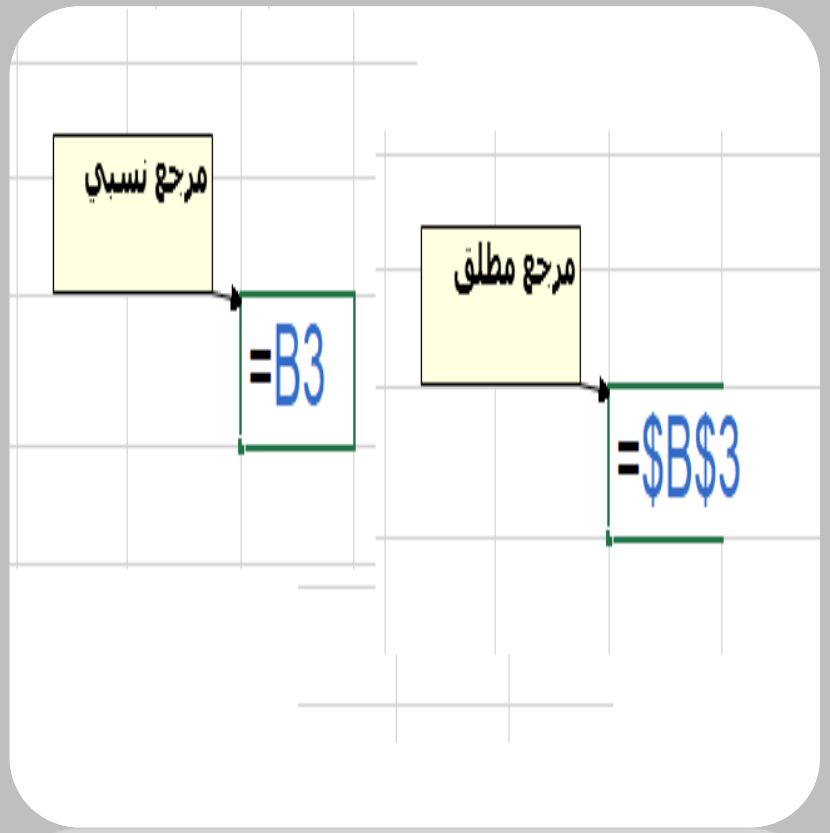
أنواع الرسوم البيانية:

- العمودي: للمقارنة بين قيم مختلفة.
- الخطّي: لإظهار التغيّر عبر الزمن.
- الدائري (البياني): لعرض النسب المئوية من المجموع الكلي.
- الشريطي: يشبه العمودي لكنه أفقي الاتجاه.

خطوات إنشاء الرسم البياني:

1. تحديد نطاق البيانات المراد تمثيله.
2. من قائمة إدراج، اختيار مخطط أو رسم بياني.
3. تحديد نوع الرسم المطلوب.
4. إضافة عنوان للرسم وتسميات للمحاور.
5. يمكن تعديل ألوان الأعمدة أو الخطوط من أدوات التنسيق.

المراجع في الصيغ



عند نسخ الصيغ في إكسل، يمكن أن تكون المراجع **نسبية** أو **مطلقة**:

المرجع النسبي :يتغير عند نسخ الصيغة.

مثال=A1+B1 : عند نسخها إلى الصف التالي تصبح .=A2+B2

المرجع المطلق :يبقى ثابتًا عند النسخ.

يُكتب باستخدام علامة الدولار $مثل .=$A$1+$B$1

الجانب العملي

تمرين (1): تطبيق الدوال الحسابية

1. أنشئ جدولًا يحتوي على أسماء الطلبة ودرجاتهم في خمس مواد.
2. أضف عمودًا بعنوان المجموع واستخدم الدالة:

=SUM(B2:F2)

3. أضف عمودًا بعنوان المعدل واستخدم الدالة:

=AVERAGE(B2:F2)

4. احسب أعلى درجة في الجدول باستخدام الدالة:

=MAX(B2:F2)

5. احسب أدنى درجة باستخدام الدالة:

=MIN(B2:F2)

تمرين (2): تطبيق الدالة المنطقية IF

1. أضف عمودًا بعنوان النتيجة.
2. استخدم الصيغة: =IF(G2>=50,"ناجح", راسب")
3. انسخ الصيغة لبقية الصفوف باستخدام مقبض التعبئة.

الجانب العملي

تمرين (3): تنسيق الجدول

1. غيّر نوع الخط إلى " "Simplified Arabicواجعل الحجم 14.
2. دمج الخلايا في الصف الأول لكتابة عنوان الجدول "نتائج الطلبة".
3. طبّق حدودًا لجميع الخلايا.
4. استخدم تنسيقًا شرطيًا لتلوين الخلايا التي تحتوي على درجات أقل من 50 باللون الأحمر.
5. اجعل خلفية الصف الأول بلون أزرق فاتح والنص باللون الأبيض.

تمرين (4): إنشاء رسم بياني

1. حدّد أسماء الطلبة ودرجاتهم.
2. من قائمة "إدراج"، اختر "مخطط عمودي".
3. أضف عنوانًا للرسم: مقارنة درجات الطلبة.
4. جرّب تغيير ألوان الأعمدة وإضافة تسميات على كل عمود.

نشاط

ماهي الدوال الجاهزة في الاكسل

- دالة الجمع
- دالة اكبر قيمة
- دالة اصغر قيمة
- دالة المتوسط
- دالة العد

تسجيل الحضور الطلبة

يمكن تسجيل الحضور
من خلال مسح الباركود

محاضرات الاكسل

يمكن الحصول على
محاضرات الاكسل من خلال
مسح الباركود

شكراً لحسن اصغائكم