

نظريات الحاسب

الفرقة الثانية
شعبة مؤسسات
2020

المعهد الفني التجاري



برنامج الإكسيل Excel

أبرز استخدامات برنامج الإكسل (وظائف برنامج الإكسل) :

- (1) تصميم وإعداد القوائم المالية والمحاسبية بمختلف أنواعها وإعداد النماذج ذات الاستخدامات الإدارية مثل نماذج إهلاك الأصول الثابتة.
- (2) إعداد المؤشرات المحاسبية التحليلية مثل تحليل نقطة التعادل ودراسة جدول المشروعات.
- (3) إعداد الخرائط والرسومات البيانية اللازمة للتعبير البياني عن المتغيرات والقيم الكمية المالية والمحاسبية.
- (4) إنشاء وإدارة قواعد البيانات البسيطة التي تحتوي على كم هائل من العمليات الحسابية المعقدة.

ملاحظة :

ملف الوورد يتميز بالإمتداد (*.DOC) وملف البور بويك يتميز بالإمتداد (*.PPT) وملف الإكسيل يتميز بالإمتداد (*.XLS) .

وضح مفهوم كلاً من / المجلد (المصنف) - ورقة العمل - الأعمدة - الصفوف - الخلايا

المجلد (المصنف) : هو الملف (الوثيقة أو المستند) الأساسي في البرنامج ويأخذ الإمتداد (*.XLS) ويتم حفظ أوراق العمل داخله.

ورقة العمل : ورقة العمل هي عبارة عن مصفوفة تحتوي على أعمدة و صفوف وخلايا وهذه الخلايا هي التي تستخدم الإدخال للمعادلات وفي الوضع الافتراضي يحتوي المصنف الواحد على ثلاثة أوراق عمل.

الأعمدة : تحتوي ورقة العمل الواحدة على 256 عمود كل عمود يرمز له بحرف إنجليزي من A- IV

الصفوف : تحتوي ورقة العمل الواحدة على 65536 صف وكل صف له رقم من 1- 65536.

الخلايا : هي تقاطع الصفوف مع الأعمدة ولكل خلية عنوان وهو خليط من رمز العمود ورقم الصف وعدد الخلايا هو (16777216) خلية.

خطوات اظهار شريط أدوات :

الطريقة الأولى :

- نقر الزر الأيمن للماوس على أي مساحة فارغة بشرط القوائم .
- تظهر قائمة مختصرة تتضمن أسماء مجموعة كبيرة من أشرطة الأدوات .
- نقر على اسم الشريط المطلوب إظهاره وبالتالي يظهر الشريط في نافذة العمل .

الطريقة الثانية :

- إذا لم يوجد الشريط المطلوب إظهاره بقائمة أشرطة الأدوات .
- نختار الأمر (تخصيص) أسفل القائمة المختصرة فنظهر نافذة تخصيص .
- ننقر علامة التبويب أشرطة الأدوات ونختار اسم الشريط المطلوب إظهاره وبالتالي يظهر الشريط في نافذة العمل .

ملاحظة :

عن طريق الأمر تخصيص يمكن إضافته إيقونات غير موجودة بأي شريط أدوات .
يمكن اختيار ظهور الأيقونات بحجم أكبر .

إخفاء شريط أدوات بإكماله :

- نقر الزر الأيمن للماوس على أي مساحة فارغة بشرط القوائم .
- تظهر قائمة تتضمن أسماء مجموعة الأشرطة منها ما هو أمامه علامة [√] والتي تعني أن هذا الشريط مروض في نافذة البرنامج .

- ننقر على الشريط المطلوب إخفاؤه فنزول علامة [√] وبالتالي يعني إخفاؤه من نافذة البرنامج .

القواعد التي تحكم مصنفات إكسيل .

مصنف يعتبر مجرد ملف وبالتالي يخضع لأوامر الملفات (الفتح - الإغلاق - الحفظ - النسخ - النقل -
الاسم)

(2) كل مرة يفتح فيها برنامج الإكسيل يحمل اسم افتراضي هو Book 1 ويتم تغيير هذا الاسم بعد ذلك عند الحفظ .

(3) العدد الافتراضي لعدد الأوراق العمل في المصنف الواحد هو 3 (sheet 1.2.3) ويمكن إضافة أوراق أكثر أو حذف أوراق .

خطوات إنشاء مصنف جديد :

الطريقة الأولى : إنشاء ملف مصنف فارغ جديد .

- نقر أيقونة جديد الموجودة بشريط الأدوات .

- فتح قائمة ملف واختار منها جديد .

الطريقة الثانية : إنشاء قالب ونموذج جاهز .

- نفتح قائمة العرض view ونختار منها قائمة المهام Task Pan .

- نظهر قائمة المهام ونختار منها جديد من قالب فتظهر نافذة حوارات .

- نفتح علامة التبويب حلول ونختار منها النموذج المطلوب .

خطوات حفظ مصنف جديد :

- ننقر أيقونة حفظ بشريط الأدوات .

- أو نفتح قائمة ملف ونختار منها الأمر حفظ أو حفظ باسم فتظهر النافذة (حفظ باسم)

- نكتب اسم المصنف في خانة اسم الملف .

- نحدد مكان حفظ هذا المجلد من خلاله حفظ في .

أنواع كلمات المرور التي يمكن استخدامها لتأمين المصنفات :

هناك نوعين من كلمات المرور :

- كلمة مرور الانتاح : وهي تجعل من المستحيل لأي شخص فتح المصنف إلا بعد إدخال كلمة المرور الصحيحة .
- كلمة مرور التعديل : وهي تجعل من الغير ممكن إدخال تعديلات على محتويات أوراق العمل إلا بعد تقديم كلمة المرور الصحيحة .

خطوات عمل كلمة مرور (خطوات حماية المصنف) :

- من نافذة حوار (حفظ باسم) ننقر على أيقونة أدوات .

- نختار الأمر خيارات عامة فيظهر مربع حوار .

- نحدد بالمربع كلمة المرور المطلوبة سواء للتعديل أو للفتح ثم نقر موافق .

خطوات فتح مصنف موجود من قبل :

- ننقر أيقونة فتح بشريط الأدوات .

- أو نفتح قائمة ملف ونختار منها الأمر فتح فتظهر النافذة فتح .

- نحدد المكان الموجود به الملف المراد فتح ونختاره ونضغط على فتح .

خطوات إغلاق المصنف المفتوح :

- نقر أيقونة إغلاق [X] الموجودة بشريط عنوان نافذة العمل .

- نفتح قائمة ملف ونختار منها إغلاق .

خطوات تغيير اتجاه ورقه العمل :

الوضع الافتراضي في المصنفات هو اتجاه العمل من اليسار لليمين ولتحويل الوضع إلى اليمين للييسار أو العكس .

- ننقر أيقونة تغيير الاتجاه [↔] من شريط الأدوات .

خطوات تعديل اسم ورقه العمل :

ننقر نقراً مزدوجاً على علامة التبويب الخاصة بالورقة (اسم ورقة العمل) فيتم تظليل اسم ورقة العمل
 نكتب الاسم الجديد ثم نضغط مفتاح الإدخال .
 طريقة أخرى: من قائمة (تنسيق) اختار الأمر (ورقة) ومن القائمة المنسدلة اختار الأمر (اعادة تسمية)
 مجموعة من المفاتيح التي يمكن استخدامها من أجل التنقل السريع داخل أوراق العمل الممثلة بالبيانات:

المفتاح أو تشكيلة المفاتيح	نوع الانتقال الذي تقوم به داخل ورقة العمل
Right Arrow , tab	خلية واحدة لليمين
Down Arrow , Enter	خلية واحدة لأسفل
Left Arrow , shift + tab	خلية واحدة لليسار
Up Arrow , Enter + tab	خلية واحدة للأعلى
Ctrl + Right Arrow	إلى الخلية غير التالية لليمين
Ctrl + Left Arrow	إلى الخلية غير التالية لليسار
Ctrl + Down Arrow	إلى الخلية غير التالية لأسفل
Ctrl + Up Arrow	إلى الخلية غير التالية للأعلى
Home	إلى أول خلية في الصف الحالي
Ctrl + Home	إلى أول خلية في ورقة العمل النشطة
Ctrl + End	إلى آخر خلية مستخدمة في ورقة العمل
Page Up	التحرك لأعلى بمقدار شاشة واحدة
Page Down	التحرك لأسفل بمقدار شاشة واحدة
Alt + Page Up	التحرك لليسار بمقدار شاشة واحدة
Alt + Page Down	التحرك لليمين بمقدار شاشة واحدة
Ctrl + Page Up	الانتقال المباشر لورقة العمل التالية
Ctrl + Page Down	الانتقال المباشر لورقة العمل السابقة

خطوات تغيير عدد أوراق العمل الافتراضية بالجلدات :

- لزيادة عدد أوراق العمل داخل المصنف .
- نفتح قائمة أدوات Tools ونختار منها الأمر خيارات Option فنظهر نافذة .
- نختار التبويب عام General .
- نكتب العدد المطلوب في الخانة المخصصة أمام عدد الأوراق في المصنف ثم Ok .

ملاحظة :

- أقصى عدد لأوراق العمل في المصنف هو 255 ورقة عمل .
- عند التعديل يتم التطبيق على الأوراق التي تستنتج بعد التعديل ولا يؤثر في المصنفات السابق إنشاؤها .

أوامر عمليات معالجة الأعمدة أو الصفوف :

- نفتح قائمة تنسيق ونختار منها الأمر عمود أو صف .
- أو النقر بالزر اليمين للماوس على العمود المراد إجراء أي عمليات عليه فنظهر قائمة بها
 قص - لصق - نسخ - حذف - إخفاء - إظهار - عرض العمود أو ارتفاع الصف
 القواعد التي تحكم خلايا ورقة العمل :

عليه لها اسم مرجعي (عنوان) يتكون من اسم العمود ثم رقم الصف
 ذلك خلية نشطة واحدة يظهر عنوانها في الجانب الأيسر من شريط المعادلات وتكون محاطة بإطار أسود سميك .
 عمليات تحرير وتعديل المحتوى تقتصر دائماً على الخلية النشطة .

خطوات تحديد خلايا ورقة العمل :

- لتحديد خلية واحدة : ننقر الماوس في أي مكان داخل الخلية المقصودة .
- لتحديد ورقة العمل بأكملها : ننقر في ركن الورقة (خلية تقاطع أرقام الصفوف مع عناوين الأعمدة) .
- لتحديد مجموعته خلايا : نؤشر على الخلية الأولى ثم نضغط بالزر الأيسر للماوس مع السحب إلى الخلية المقابلة في نهاية النطاق المطلوب .
- لتحديد عمود كامل أو صف كامل : نضغط على عنوان العمود أو رقم الصف .
- لإلغاء التحديد : ننقر على أي خلية خارج النطاق المحدد .
- لإدخال بيان في إحدى الخلايا : يتم ذلك من خلال النقر على الخلية المراد إدخال البيانات بها ثم الضغط على المفتاح Enter أو Tab

تعبئة بيانات تلقائياً في سلسلة متصلة من الخلايا (ملئ تلقائياً) :

المقصود بالبيانات هي : العناوين Labels ، النصوص Text ، الأرقام Numbers .

- ننقل المؤشر إلى الخلية المراد تعبئة البيان بها .
- نحرك المؤشر إلى علامة مقبض الخلية (أسفل يسار الخلية) حتى يتغير المؤشر إلى شكل علامة (+) .
- نسحب إلى نهاية النطاق المطلوب ثم نحرر مؤشر الماوس نجد أن السلسلة اكتملت .
- وفيما يلي أمثلة على البيانات التي يمكن تعبئتها تلقائياً :

نوع البيان	التحديد الأول	السلسلة الموصفة بالتعبئة التلقائية
وقت	9.00	10.00, 11.00, 12.00,
يوم	السبت	الأحد, الاثنين, الثلاثاء, الأربعاء, ...
شهر	يناير	فبراير, مارس, أبريل, مايو, ...
بيان	منتج 1	منتج 2, منتج 3, منتج 4, ...
رقم مسلسل	1	2, 3, 4, 5, 6,

لعمل تنسيقات للخلايا :

- إما فتح قائمة تنسيق ونختار الأمر خلايا أو بنقر الزر الأيمن للماوس في أي خلية ونختار تنسيق خلايا .
- يظهر مربع حوار به ست تبويبات هي رقم - محاذاة - خط - حجم - حدود - نقش - حماية .

[1] التبويب (رقم) :

- يسمح بالتنسيقات (رقم عشري - عمله - محاسبة - وقت - تاريخ - نسبة مئوية)
- نحدد الخلية أو الخلايا المراد عمل تنسيق لها من هذه التنسيقات .
- نفتح قائمة تنسيق ونختار منها الأمر خلايا .
- يظهر مربع حوار به تبويبات تختار منه تبويب (رقم) ثم التنسيق المطلوب .

[2] التبويب محاذاة :

- يسمح بالتنسيقات (محاذاة النص أفقياً - محاذاة النص رأسياً - تحديد اتجاه النص { الاستدارة } - التحكم بمظهر النص { التفاف النص - احتواء مناسب - دمج الخلايا)
- نحدد الخلية أو الخلايا المراد عمل تنسيقات لها .
- نفتح قائمة تنسيق ونختار منها الأمر خلايا .
- يظهر مربع حوار به تبويبات نختار منه التبويب (محاذاة) ثم نختار التنسيق المطلوب .
- * التفاف النص : معناه تحول النص إلى ما يشبه الفقرة داخل الخلية مع توسيع الصف لإستيعاب السطور .

فيتم إعدادات الصفيحة
- نحدد ورقة العمل التي
- نختار قائمة الخلية
- ونظهر قائمة حوار

أجراء مناسب : يتركب عليه قيام بتصغير حجم الخط المكتوب به العبارة للحد الذي يجعلها مناسبة للداخل حدود الخلية
يسج الخلايا. وعند تعليم هذا الأمر يتم دمج مجموعة من الخلايا مع الخلية الحالية وذلك يساعد عند كتابة نص طويل
يؤخذ عن حدود الخلية الحالية.

[3] التبويب (خط) :

يسمح بإجراء التنسيق الآتية (نوع الخط - نمطه - حجمه - تسطير الخط - تكوينه - تأثيرات الخط)
لحدود الخلية أو الخلايا المراد عمل تنسيقات لها
نفتح قائمة تنسيق ونختار منها الأمر خلايا
يظهر مربع حوار ي به تبويبات نختار منه التبويب (خط) ثم نختار التنسيق المطلوب .

[4] التبويب (حدود) :

يسمح بإجراء التنسيق الآتية (تحديد نمط الحد - حجمه - تحديد مكان إضافته كل حد - تحديد لون الحد)
لحدود الخلية أو الخلايا المراد عمل تنسيقات لها
نفتح قائمة تنسيق ونختار منها الأمر خلايا
يظهر مربع حوار ي به تبويبات نختار منه التبويب (حدود) ثم نختار التنسيق المطلوب .

[5] التبويب (نقش) :

يسمح بإجراء التنسيق الخاصة باختيار لون التظليل لخلفية الخلايا أو النقش
لحدود الخلية أو الخلايا المراد عمل تنسيقات لها
نفتح قائمة تنسيق ونختار منها الأمر خلايا
يظهر مربع حوار ي به تبويبات نختار منه التبويب (نقش) ثم نختار التنسيق المطلوب .

[6] التبويب (حماية) :

يسمح بالقيام بعملتين
- منع حدوث تغيير في محتويات الخلية أو نقلها أو تغييرها
- حجب المعادلات عن الظهور بسريط الصيغة بحيث تظل مخفية
مع العلم بأن إجراء الحماية يتطلب الدخول لقائمة أدوات ونختار منها الأمر حماية ورقة العمل ثم نحدد كلمة مرور .

خطوات تلوين علامة تبويب ورقة العمل :

الطريقة الأولى :

- نفتح قائمة تنسيق ونختار منها الأمر ورقة - تظهر قائمة منسدلة نختار منها لون علامة الجدولة
- تظهر لوحة الألوان ونختار اللون ثم نضغط موافقة

الطريقة الثانية :

- نضغط بالزر الأيمن على علامة التبويب الخاص بالورقة
- تظهر قائمة نختار منها لون علامة الجدولة فنختار اللون

خطوات إخفاء ورقة العمل :

- نفتح قائمة تنسيق ونختار منها الأمر ورقة
- تظهر قائمة منسدلة نختارها منها إخفاء Hide فتختفي ورقة العمل

خطوات إعادة إظهار ورقة العمل :

- نفتح قائمة تنسيق ونختار منها الأمر ورقة
- تظهر قائمة منسدلة نختارها منها إخفاء Un Hide فيظهر مربع حوارات به أسماء أوراق العمل المخفية
- نحدد اسم الورقة المطلوب إظهارها ونضغط موافق

إضافة نقش إلى خلفية ورقة العمل ككل :

مادامه تنسيق واختار منها الأمر ورقه
مهر قائمة منسدة نختار منها خلفيه ()
وتظهر نافذة حوارات نختار منها الخلفية المطلوبة .

ضبط إعدادات الصفحة :

- نحدد ورقة العمل المطلوب إعدادها للطباعة .
- نفتح قائمة (ملف) ونختار منها الأمر (إعداد الصفحة) فيظهر مربع حوار ي به أربع تبويبات .

[1] تبويب (صفحة) : يسمح بضبط الإعدادات التالية

- تحديد اتجاه الطباعة (طولي - عرضي)
- تحديد نسبة ضغط أو تحجيم الطباعة .
- تحديد قياس حجم ورق الطباعة .
- تحديد مستوى جودة الطباعة .

(2) تبويب (هوامش) : يسمح بضبط الإعدادات التالية

- تحديد المساحة المتروكة كهوامش .
- المسافة بين حاشية الصفحة العلوية ورأس الصفحة .
- المسافة بين حاشية الصفحة السفلية وذيل الصفحة .
- توسيط البيانات في الصفحة .

(3) تبويب (رأس / تذييل الصفحة) :

يسمح بإدخال رأس وذيل مخصص لكل ورقه عمل علي حدة .

خطوات عمل رأس وذيل صفحة :

- من نافذة (إعدادات الصفحة) نختار التبويب رأس وذيل الصفحة .
- ننقر علي زر رأس مخصص (أو علي تذييل مخصص) تظهر نافذة حوارات رأس أو ذيل الصفحة .
- ننقر فوق المقطع المناسب (الأيمن - الأوسط - الأيسر) لتحديد مكان ظهور النص المطلوب إضافته .
- ثم نكتب النص أو نختار نوع البيانات المطلوب إدراجها ثم نضغط موافق .

(4) تبويب (ورقه) : يسمح بضبط الإعدادات التالية

- ناحية نطاق الطباعة : أي طباعة ورقه واحدة أو أكثر يتم طبعتها .
- إعدادات الطباعة : وتشمل خطوط الشبكة ورؤس الصفوف والعمدة والطباعة بدون لون .
- ترتيب الصفحات : إلي أسفل أو إلي الجانب .

ملاحظة :

- يجب أن تكون قيم رأس الصفحة وتذييل الصفحة أصغر من إعدادات الهامش العلوي والسفلي .
- يمكن معاينة إعدادات الطباعة قبل طباعتها من خلال زر معاينة قبل الطباعة .

معاينة فواصل الصفحات :

- نفتح قائمة عرض ونختار الأمر معاينة فواصل الصفحات .

اختيارات تنفيذ عمليات الطباعة :

- نفتح قائمة ملف ونختار منها الأمر طباعة فتظهر نافذة طباعة ويمكن من خلال النافذة ضبط الإعدادات التالية:
- اختيار نوع الطباعة المستخدمة .
- تحديد عدد نسخ الطباعة وكيفية الترتيب .
- تحديد نطاق الطباعة (الكل - صفحات - معينة)
- تحديد مادة الطباعة (الجزء المحدد - ورقه نشطه - المصنف بأكمله)
- القواعد العامة التي تحكم ادراج المعادلات والدوال الجاهزة في ورقة العمل :

- 1- إدخال المعادلات يمكن أن يكون إدخال مباشر بداخل الخلية أو إدخال بخانة نص المعادلة .
- 2- المعادلات يجب أن تبدأ بعلامة (=) : لانه بدون علامة = سوف يعتبر البرنامج المدخلات نص أو خليط بين الحروف والأرقام ويمكن استخدام علامة (+) بدلا من علامة (=) .
- 3- حل المعادلات يتم فور ادخالها : حيث بعد ادخال المعادلة يتم ظهور نتيجتها فور الضغط على مفتاح الإدخال .
- 4- المعادلة تظهر دائما في الخلفية : نتيجة المعادلة تظهر بالخلفية أما نص المعادلة يظهر في شريط المعادلة ولظهور المعادلات بداخل الخلية بدلا من نتائج حليها عن طريق :
 - نفتح قائمة أدوات نختار منها الأمر خيارات
 - يظهر مربع حوار به 7 تبويبات نختار منه تبويب عرض .
 - نعلم امام مربع (صيف) ثم نضغط ok .
- 5- يمكن للمستخدم في أى وقت تصفية نتائج المعادلات (تجميع النتائج المتحصلة عليها) :
 - بحيث تظهر القيم فقط وتزول المعادلات تماما من الخلية أو شريط المعادلة عن طريق :
 - تعليم الخلية المراد تجميعها واستخدام الأمر Copy .
 - (إزالة اللصق بنفس موضع الخلية أو المدى باستخدام الأمر لصق خاص وتعليم دائرة القيم ثم موافق).

خطوات نسخ المعادلة الى الخلايا المناظرة :

- نحدد الخلية المطلوب نسخ المعادلة منها باستخدام الأمر copy نسخ من قائمة تحرير أو من أيقونة نسخ بشريط الأدوات .
- نحدد الخلية أو الخلايا المطلوب نسخ المعادلة فيها ثم نستخدم الأمر لصق من شريط الأدوات أو من قائمة تحرير نختار الأمر لصق

قواعد بناء نص المعادلة :

- تبدأ المعادلة بعلامة =
- اتجاه حساب المعادلة من اليسار لليمين .
- نتائج المعادلة تتوقف على العوامل الحسابية وأولوية تنفيذ هذه العمليات .

أولوية تنفيذ عناصر المعادلات :

- (1) النسبة المئوية %
- (2) الأسس 8
- (3) الضرب أو القسمة /
- (4) الجمع أو الطرح + -

ويخضع هذا الترتيب لقاعدتين مهمتين:

1. إذا تضمنت المعادلة عاملين متجاورين لهما نفس أولوية التنفيذ يقوم الأكسل بتنفيذ المعامل الاسبق من اليسار الى اليمين

2. إذا اردت تغيير ترتيب التنفيذ قم باحاطة الجزء الذى تريد تنفيذه اولا بعلامة القوسين ()

بعض الامثلة التى توضح اولوية تنفيذ عناصر المعادلات:

محتويات A2	محتويات B2	محتويات C2	نتائج حل المعادلات
3	2	=A2/B2 *A2	4.5
3	2	=A2*B2/A2	2
3	2	=A2*B2 *A2	9
3	2	=(A2-B2)*A2	10
3	2	A2-B2*A2	-3

توقيت حل المعادلة :

- المبدئي هنا هو الحل التلقائي وذلك بمجرد كتابة وادخال المعادلة في الخلية يتم تنفيذها ولكن هناك بعض
 مودج استهلاك قرض على اقساط . قد يكون من الافضل في هذه الحالات تأجيل حل المعادلات الى ما بعد الانتهاء
 من قيامك بتعريف كافة المعادلات . خطوات التحكم في توقيت حل المعادلة :
 - تفتح قائمة أدوات نختار منها الأمر خيارات .
 - تظهر نافذة حوارية نختار منها التثبيت حساب .
 - يمكن من داخلها تغير توقيت حل المعادلة باختيار تلقائي أو يدوي .
 - عند اختيار الخيار يدوي ونضغط موافق لن تحل المعادلة الا بعد ضغط مفتاح 9 .

طريقة حل المعادلة (تنفيذ المعادلة) :

- الوضع المبدئي هنا هو عدم حل المعادلات الدائرية اى التى تحتوى على عدة متغيرات تتوقف قيمتها على بعضها
 البعض ولكن هناك بعض الحالات تكون هذه الاعدادات المبدئية غير مناسبة للمستخدم ومن هذه الاحوال ما يلى:
 مشكلة توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة باستخدام نظرية مراكز التكلفة. خطوات التحكم في طريقة حل المعادلة:
 - تفتح قائمة أدوات نختار منها الأمر خيارات .
 - تظهر نافذة حوارية نختار منها التثبيت حساب .
 - يمكن من داخلها تغير طريقة حل المعادلة بتحديد الاختيار تكرار .
 - وكذلك يتم تحديد عدد المحاولات التى يقوم بها البرنامج علما بان الوضع المبدئي هو 100 محاولة .

قواعد استخدام الدوال الجاهزة :

- 1- يحتوى برنامج الأكسيل على أكثر من 300 دالة رياضية وإحصائية ومالية ومحاسبية .
- 2- الدالة تأخذ حكم المعادلة سواء بسواء حيث لا بد ان تبدأ بعلامة (=) وينطبق عليها ما ينطبق على المعادلة من
 توقيت ظهور النتائج .
- 3- تتكون الدالة من عنصرين الرموز والمتغيرات وتوضع بترتيب معين بين قوسين وبدون اى مسافات خالية ويفصل
 بينها بالفاصلة .
- 4- يمكن إدخال الدالة بمفردها أو ضمن معادلة اخرى .
- 5- تستخدم اداة لصق الدالة لتبسيط تعريف متغيرات الدالة .

من خصائص اداة إدراج دالة:

1. اذا لم تكن تعرف اسم الدالة المطلوبة فيمكنك وصف نوع العملية المطلوبة في خانة البحث عن دالة ليقوم
 البرنامج بالبحث بالنيابة عنك .
2. انها تقسم الدوال الجاهزة المتوفرة في برنامج Excel الى مجموعات او فئات مثل الدوال المحاسبية والمالية
 والرياضية الخ .
3. كما ان هذه الفئات تحتوى على فئة A11 والتي تقوم بعرض جميع الدوال مرتبة ابجديا .
4. كما تتضمن قائمة الدوال التى تم استخدامها مؤخرا .
5. ان الوقوف بالمؤشر على رمز اى دالة يترتب عليه ظهور صيغة تركيب الدالة ووصف لعملها .

خطوات إدراج دالة جاهزة :

- نحدد الخلية المراد إدراج دالة بها .
- نقر ايقونة (F =) من شريط الأدوات او من قائمة إدراج نختار الأمر إدراج دالة .
- تظهر نافذة (إدراج دالة) نحدد بها فئة الدوال المطلوبة (إحصاء - مالية - رياضية) .
- تظهر دوال الفئة التى تم تحديدها ونختار منها اسم الدالة المطلوبة فيظهر صندوق الحوار الخاص بمدخلات الدالة .
- يتم إدخال المتغيرات الى (الصندوق الحوارى) ثم نضغط .
- فنظهر صيغة الدالة في شريط المعادلة ونظير النتيجة في الخلية .

اهمية الرسومات البيانية :

- (1) يساعد المستخدمين على فهم قدر كبير من المعلومات بسرعة وببساطة واحدة .
- (2) يمكن المستخدمين من إدراك العلاقة القائمة بين الحقائق أو الظواهر بسهولة .
- (3) يعمل على توضيح الفكرة بدقة وذلك إلى الحد الذي يجنب المستخدمين سوء فهم دلالاتها .

أنواع الرسوم البيانية :

هناك أنواع متعددة من الرسوم البيانية منها الرسوم الخطية - ورسومات الأعمدة سواء الأعمدة البسيطة أو الأعمدة التراكمية - ورسومات الدائرة المقسمة - ورسومات المساحة - ورسومات أخرى .
 جدول يوضح الظروف التي يفضل فيها استخدام الأنواع السابق ذكرها في إعداد الرسم البياني:

نوع الرسم	الظروف التي يستخدم فيها
1- الرسوم الخطية	يفضل استخدامها للتعبير عن سلاسل البيانات التي تتغير فيها القيم مع مرور الزمن وكذلك في التعبير عن المتغيرات ذات العلاقات المتداخلة
2- رسومات الأعمدة البسيطة	تصلح رسومات الأعمدة البسيطة للتعبير عن القيم المقارنة لأحد المتغيرات الكمية وفيه يتم تمثيل كل قيمة أو متغير بعمود مستقل
3- رسومات الأعمدة التراكمية	وهذا النوع يتشابه مع رسومات الأعمدة البسيطة ولكن مع فارق أن أعمدة متغيرات المجموعة الواحدة سوف تعلق بعضها بعضا بداخل عمود واحد شامل. ويمكن استخدامها لتوضيح القيمة الإجمالية لمتغيرات المجموعة الواحدة والأهمية النسبية لكل متغير في المجموعة
4- رسومات الدائرة المقسمة	وتمثل مساحة الدائرة القيمة الإجمالية أو مجموع قيم المتغيرات محل المقارنة بينما يعبر عن قيمة كل متغير منها بشرريحة من الدائرة وتصلح رسومات الدائرة المقسمة لتمثيل التطور الربع سنوي عن متغير معين على مدار فترة معينة
5- رسومات المساحة	ويتميز هذا النوع بأنه يجمع بين خصائص كل من الرسوم الخطية ورسومات الأعمدة التراكمية ويحدد هذا النوع في إظهار مساهمة كل متغير في الأداء الشامل أو القيمة الشاملة لكافة المتغيرات فالمساحة المخصصة لكل سلسلة توضح تأثيرها على المجموع

ومن أجل تحسين قدرة رسومات الدائرة المقسمة يراعى ما يلي:

1. إذا قلت الشريحة الخاصة بأحدى الفئات عن 5% من الإجمالي فإنها تصبح غير ملحوظة لذلك يجب تجميع الفئات ذات القيمة البسيطة في شريحة واحدة بعنوان "متنوعة"
2. بوجه عام كلما قل عدد الشرائح كلما كان الرسم أكثر وضوحا وقابلية للفهم حيث لا يجب أن يتجاوز عدد الشرائح عن ست أو سبع شرائح

وهناك العديد من الاختيارات التي توفرها رسومات الدائرة:

ظهور عنوان مميز بجوار كل شريحة، ظهور نسبة قيمة الشريحة إلى المجموع الكلي، ظهور النسبة في لافتة بلون مغاير بداخل كل شريحة، التركيز على شريحة معينة بإزاحتها قليلا خارج الدائرة

ارشادات تحقيق جودة تصميم الرسم البياني :

- (1) استخدام الرسوم الخطية في حالات توضيح العلاقة بين المتغيرات التي تنتمي لبعضها البعض .
- (2) استخدام رسومات الدائرة لتوضيح الأجزاء التي يتكون منها الكل
- (3) استخدام رسومات الأعمدة البسيطة لتوضيح كميات متغير أو عدة متغيرات بشكل مقارنة .
- (4) استخدام رسومات الأعمدة التراكمية لتوضيح التمثيل النسبي لكميات عناصر متعددة بشرط أن تكون وحداتها قابلة للمقارنة .
- (5) لا تخطط متغيرات غير قابلة للمقارنة أو تستخدم وحدات قياس مختلفة .
- (6) استخدام المدى المناسب لقيم المحور الصادي والابتداء من الصفر إذا كان التفاوت محصور عند القمة .

خطوات إدراج رسم بياني :

أسرع طريقة لإدراج (إنشاء رسم بياني) هي تحديد البيانات المراد التعبير عنها برسم بياني ثم لنقر المفتاح F11 ونلاحظ أن الرسم يكون دائماً أعمدة بيانية وفي ورقة مستقلة .

خطوات إدراج رسم بياني بطريقة معالج التخطيطات :

- 1- نفتح قائمة إدراج ونختار منها الأمر رسم بياني (chart) أو من شريط القوائم نضغط أيقونة رسم بياني
- 2- يظهر نافذة معالج التخطيطات تتكون من أربع خطوات
 - الخطوة الأولى : اختيار نوع الرسم البياني من الأشكال المتعددة ثم نضغط التالي
 - الخطوة الثانية : اختيار طريقة التعبير عن المتسلسلات حيث يتم تحديد عرض صفوف أو أعمدة ثم نضغط التالي
 - الخطوة الثالثة : تحديد خيارات التخطيط حيث يتم إدخال عناوين التخطيط والمحاور س ، ص ، ع ثم نضغط التالي
 - الخطوة الرابعة : تحديد مكان وضع الرسم (التخطيط) حيث نختار رسم كورقة جديدة رسم ككائن في احدي الأوراق الموجودة ثم نضغط إنهاء

تطبيقات محاسبية باستخدام برنامج الاكسيل

تمرين 1 : معادلة قياس الإهلاك السنوي للأصل بطريقة القسط المتساوي

قيمة قسط الإهلاك = $\frac{\text{التكلفة الرأسمالية للأصل} - \text{صافي القيمة الاستردادية للأصل (الخردة)}}{\text{العمر الافتراضي للأصل}}$
 كيفية حساب التكلفة الرأسمالية للأصل الثابت :

- لاحظ ما يلي يدخل في حساب التكلفة الرأسمالية للأصل كل ما يصرف على الأصل حتى أصبح جاهزاً لبدء الاستخدام ويشمل ذلك :
- ثمن الشراء الأصلي .
 - مصروفات التأمين البحري .
 - الرسوم الجمركية .
 - مصروفات النقل لمقر الشركة .
 - تكاليف تركيب قاعدة الأصل .
 - تكاليف التوصيلات الكهربائية .
 - مصروفات النقل البحري .
 - مصروفات التخليص الجمركي .
 - إيجار حاويات الشحن البحري .
 - مصروفات فتح الاعتماد المستندي .
 - أتعاب خبير تركيب الأصل .
 - مصروفات وعمولات بنكية .
- ولا يدخل في حساب التكلفة الرأسمالية للأصل كل ما يلي :

نوع البند	الأمثلة	سبب الاستبعاد
أعباء التمويل	• فوائد قرض تمويل شراء الأصل . • فوائد سحب على المكشوف لتمويل الشراء	لأنه الأعباء تمثل نفقات سياسة مالية فلا تدخل في تكلفة الأصل بل تدخل في حساب الأرباح والخسائر .
الغرامات	• غرامة أراضيات بالجمارك .	هذه الغرامات والجزاءات تعتبر خسائر ناتجة عن

والجرامات	• غرامة مخالفة لوائح الاستيراد . • مخالفة تجاوز السرعة أو إشغال الطريق أثناء النقل .	تقصير الإدارة وبالتالي فإنها لا تدخل في تكلفة الأصل بل تحمل على حساب الأرباح والخسائر أو تخصم على حساب المتسبب .
مصرفات تشغيل الأصل	• أجور عمال التشغيل أو الصيانة . • استهلاك القوى المحركة . • تكلفة زيوت التشحيم وقطع الغيار . • التأمين على الأصل . • تكاليف التراخيص السنوية .	هذه المصروفات تعتبر مصروفات إيرادية لازمة لتشغيل واستخدام الأصل في أغراض النشاط .. وبالتالي فإنها تضاف إلى تكلفة الأصل الرأسمالية بل تحمل على تكاليف النشاط ذاته أو على حساب حساب الأرباح والخسائر الخاص بالفترة المحاسبية

كيفية حساب صافي القيمة المستردة :

صافي القيمة المستردة = إيراد بيع الأصل (خردة) - مصروفات البيع والإزالة

تمرين 1 :

استوردت شركة الزهراء لصناعة النجف إحدى الآلات الحديثة من الخارج للإستخدام في أغراض النشاط وفيما يلي بعض البيانات المتعلقة بهذه الآلة :

ثمن الشراء 23000 دولار - نقل وتأمين بحري 2000 دولار - رسوم جمركية ومصرفات تخليص 8000 جنيه - غرامات أرضيات بالجمارك 900 جنيه - مصروفات نقل داخلي إلى مقر الشركة 2000 جنيه - غرامة إشغال طريق أثناء النقل 2000 جنيه - تكاليف تركيب القاعدة 5000 جنيه - نصيب الآلة من فوائد التمويل 4000 جنيه - مصروفات وعمولات بنكية 2500 جنيه - أتعاب خبير تركيب الآلة 1500 جنيه - مصروفات صيانة دورية 1000 جنيه شهرياً - استهلاك قوى محرك 450 جنيه شهرياً .

فإذا علمت أن :

- قدر الخبراء العمر الإنتاجي لهذه الآلة بخمس سنوات تبدأ من أول يناير 2007
- سعر تحويل الدولار الأمريكي في تاريخ الشراء هو 6 جنيه مصري للدولار .
- من المتوقع أن تباع الآلة كخردة في نهاية عمرها الإنتاجي بمبلغ 11000 جنيه ، وأن تبلغ مصروفات البيع والإزالة في ذلك التاريخ 2000 جنيه .

المطلوب :

- 1- تصوير ورقة العمل الإلكترونية اللازمة لحساب مقدار قسط الإهلاك السنوي لهذه الآلة بطريقة القسط الثابت مع بيان المعادلات المستخدمة في الحصول على النتائج .
- 2- بيان البنود المستبعدة عند قياس التكلفة الرأسمالية للأصل وسبب الاستبعاد .
- 3- شرح إجراءات استخدام الدوال الجاهزة في قياس قسط الإهلاك في هذه الحالة .

الحل

أولا تصوير ورقة العمل الإلكترونية :

	A	B	C	D
--	---	---	---	---

منطقة البيانات			
1	سعر التحويل	دولار أمريكي	جنيه مصري
2	6	23000	138000
3	6	2000	12000
4			8000
5			2000
6			5000
7			25000
8			1500
9			169000
10			11000
11			2000
12			9000
13			5
14	منطقة النتائج		
15			160000
16			32000
17			

أهم المعادلات المستخدمة في الحصول على النتائج :

D3 = B3 * C3	معادلة تحويل ثمن الشراء الى جنيه مصري
D10 = SUM (D3 : D9)	معادلة حساب إجمالي التكلفة الرأسمالية للأصل
D13 = D11 - D12	معادلة حساب صافي القيمة المستردة
D16 = D10 - D13	معادلة حساب القيمة الهالكة
D17 = D16 / D14	معادلة حساب الإهلاك السنوي

ثانياً البنود المستبعدة وسبب الاستبعاد :

لا يدخل في حساب التكلفة الرأسمالية للألة كل مما يلي :

نوع البند	الأمثلة	سبب الاستبعاد
أعباء التمويل	• نصيب الآلة من فوائد التمويل (4000 جنيه)	هذه الأعباء تمثل نفقات سياسة مالية فلا تدخل في تكلفة الأصل بل تدخل في حساب الأرباح والخسائر
الغرامات والجزاءات	• غرامة أرضيات بالجمارك (500 جنيه) • غرامة مخالفة إشتغال طريق أثناء النقل (2000 جنيه)	هذه الغرامات والجزاءات تعتبر خسائر ناتجة عن تقصير الإدارة وبالتالي فإنها لا تدخل في تكلفة الأصل بل تحمل على حساب الأرباح والخسائر .
مصروفات تشغيل واستخدام الأصل	• مصروفات صيانة دورية (1000 جنيه) • استهلاك قوى محرك (50 جنيه)	هذه المصروفات تعتبر مصروفات إيرادية لازمة لتشغيل واستخدام الأصل في أغراض النشاط .. وبالتالي فإنها تضاد إلى تكلفة الأصل الرأسمالية بل تحمل على تكاليف النشاط ذاته أو على حساب حساب الأرباح والخسائر الخاص بالفترة المحاسبية

ثالثاً : إجراءات قياس قسط الإهلاك باستخدام الدوال الجاهزة.

- نفقز أبقونة الدوال الجاهزة ، بشرط الأدوات .
- يظهر مربع حوارى نختار منه مجموعة الدوال مالية ثم الدالة SLN
- تظهر بطاقة تعريف المتغيرات وفيها نحدد الأسماء المرجعية للخلايا
- التكلفة الرأسمالية للأصل $D 10 = C 10$
- صافى القيمة التخريدية $D 13 = C 13$
- العمر الافتراضى للأصل $D 14 = C 14$
- وتكون صيغة المعادلة النهائية بعد تعريف المتغيرات السابقة
- $D 17 = SLN (D 10 ; D 13 ; D 14)$

ملاحظة : إذا أعطى البيانات بالمثال كلها بالجنيه المصرى فلا داعى للتحويل وبالتالى يكون شكل الجدول

	A	B
1	منطقة البيانات	
2	البيان	جنيه مصرى
3	ثمن الشراء	138000

مع استكمال باقى بيانات الجدول

تمرين 2 : إضافة منتج الى التشكيلة الحالية

نظراً لوجود طاقة انتاجية غير مستخدمة فى شركة مهاب الصناعية فقد تقدم مدير التسويق باقتراح إضافة سلعة جديدة الى التشكيلة الحالية للمنتجات وقدمت اليك البيانات التالية عن تكاليف وايرادات تشكيلة المنتجات قبل وبعد إضافة المنتج الجديد :

البيان	قبل الإضافة	بعد الإضافة
ايرادات البيع (للتشكيلة ككل)	550000	750000
التكاليف الإجمالية	180000	255000
تكلفة المواد المباشرة المستهلكة	95000	115000
تكلفة الأجور المباشرة	65000	85000
مصاروفات صناعية أخرى	22000	25000
تكاليف الإشراف	28500	28500
إهلاك الأصول الثابتة بالمصنع	40000	40000
إيجار مبنى المصنع ومعارض البيع	22000	29000
عمولات رجال البيع	17000	20000
مصاروفات الدعاية والإعلان	28000	30000
مصاروفات إدارية وعمومية متنوعة		

المطلوب :

- 1- تحليل مشكلة القرار على أن يتضمن التحليل تحديد ماهى مشكلة القرار ؟ ما هى بدائل حل المشكلة ؟ ما هو معيار التقييم المستخدم فى الحكم على البدائل ؟ ما هو مفهوم التكاليف والايروادات المناسب لأغراض التحليل ؟
- 2- تصميم ورقة عمل الكترونية لتمثيل وتقييم بدائل القرار : مع كتابة المعادلات المستخدمة .

مخانة نص التقرير الذى تلصح به الإدارة بقبول أو رفض الاقتراح المقدم .

الحل

أولاً : تحليل المشكلة :

مشكلة القرار	بدائل حل المشكلة	معايير التقييم	مفاهيم الإيرادات والتكاليف المناسبة للتحليل
إضافة سلعة جديدة إلى تشكيلة المنتجات الحالية	1- رفض الاقتراح وبالتالي عدم إضافة السلعة الجديدة والاستمرار على التشكيلة الحالية 2- قبول الاقتراح وبالتالي ننصح الإدارة بغضافة السلعة الجديدة إلى التشكيلة الحالية	يتم قبول الاقتراح إذا ترتب عليه زيادة صافية في أرباح التشكيلة ككل	الإيرادات الإضافية وهي الفرق بين إيرادات البيع الخاصة بكل بديل قبل وبعد الإضافة
			التكاليف الإضافية وهي تمثل الفرق بين التكلفة قبل وبعد الإضافة

وتستبعد بنود التكاليف التي لم تتغير قيمتها بين البديلين لأنها لم تتأثر بالقرار .
البنود المستبعدة من نطاق التحليل :

28500 جنيه إهلاك الأصول الثابتة بالمصنع
40000 جنيه إيجار مبنى المصنع ومعارض البيع
حيث أن قيمتها ثابتة لم تتغير بين البديلين

ثانياً : تصوير الورقة الالكترونية :

	A	B	C	D
1	منطقة البيانات			
2	البيان	البديل الأول رفض إضافة السلعة الجديدة	البديل الثاني قبول إضافة السلعة الجديدة	الفروق
3	الإيرادات الإضافية	550000	750000	200000
4	التكاليف الإجمالية :			
5	تكلفة المواد المباشرة المستهلكة	180000	255000	75000
6	تكلفة الأجر المباشرة	95000	115000	20000
7	مصاريف صناعية أخرى	65000	85000	20000
8	تكاليف الإشراف	22000	25000	3000
9	عمولات رجال البيع	22000	29000	7000
10	مصاريف الدعاية والإعلان	17000	20000	3000
11	مصاريف إدارية وعمومية متنوعة	28000	30000	2000
12	التكاليف الإضافية			130000
13	منطقة النتائج			
14	الأرباح الإضافية			70000

أهم المعادلات المستخدمة :

$D3 = C3 - B3$	معادلة حساب الايرادات التفاضلية
$D5 = C5 - B5$	معادلة حساب الفرق في تكلفة المواد المباشرة ومثلها باقي البنود
$D12 = \text{SUM} (D5 : D11)$	معادلة حساب مجموع التكاليف التفاضلية
$D14 = D3 - D12$	معادلة حساب الأرباح أو الخسائر

الملاحظة : مضمون التقرير المقدم للإدارة :

- الموصية : من الناحية المالية : نوصي بقبول الاقتراح بإضافة السلعة الجديدة الى تشكيلة المنتجات الحالية حيث أن قبول هذا الاقتراح سوف يترتب عليه تحقيق زيادة صافية في أرباح المنشأة بواقع 70000 جنية .
- التحفظات : وعلى الإدارة أن تأخذ في إعتبارها عند اتخاذ القرار تأثير بعض العوامل الأخرى وبخاصة :
1. مدى تأثير أسعار عناصر التكاليف بالكميات الإضافية اللازمة لتغطية إحتياجات إنتاج وتسويق السلعة الجديدة مثل أسعار الخامات ومعدلات الأجور
 2. مدى تأثير مبيعات السلع الأخرى الموجودة في التشكيلة الأصلية بإضافة السلعة الجديدة في المدى البعيد (تغيير اتجاهات وسلوك المستهلكين) .

تمرين 3 : قرار المفاضلة بين الشراء أو الصنع في ظل وجود طاقة إنتاجية غير مستغلة

تقدم مدير إدارة الإنتاج في شركة بسملة الصناعية باقتراح استغلال الطاقة الإنتاجية العاطلة في إنتاج قطع غيار يتم شراؤها حالياً في السوق المحلية وقدم البيانات التالية لتعزيز اقتراحه :

- تبلغ تكاليف الطاقة الإنتاجية المتاحة 100000 جنية في السنة
- تبلغ نسبة الطاقة العاطلة المقترح استخدامها في إنتاج قطع الغيار 25% من الطاقة المتاحة وهو ما يكفي إنتاج 5000 وحدة من قطع القطع
- تقدر التكاليف الإجمالية الخاصة بإنتاج هذه الكمية من قطع الغيار كما يلي :

البيان	تكلفة الوحدة	التكلفة الإجمالية
تكلفة مواد مباشرة	10	50000
تكلفة أجور مباشرة	6	30000
تكاليف صناعية أخرى (متغيرة)	4	20000
نصيب قطع الغيار من تكاليف الطاقة الإنتاجية	5	25000
التكلفة الإجمالية المقدرة لإنتاج قطع الغيار	25 جنية	125000

وقد اعترض مدير المشتريات على هذا الاقتراح بحجة أن نفس الكمية من قطع الغيار يتم شراؤها حالياً من الموردين بتكلفة قدرها 110000 جنيهاً فقط (متوسط تكلفة 22 جنية فقط للوحدة)

المطلوب :

1. تحليل مشكلة القرار على أن يتضمن التحليل تحديد : ما هو معيار التقييم المستخدم في الحكم على بدائل القرار؟ وما هو مفهوم التكاليف والإيرادات المناسب لأغراض التحليل؟
2. تصميم ورقة عمل إلكترونية لتمثيل وتقييم بدائل القرار مع بيان المعادلات المستخدمة في الوصول الى النتائج
3. كتابة نص التقرير الذي ننصح فيه الإدارة بقبول أو رفض هذا الاقتراح من الناحية المالية البحثية على أن يتضمن التحفظات التي يجب على الإدارة أن تأخذها في الاعتبار عند اتخاذ القرار النهائي

الحل

مفهوم التكاليف المناسب لأغراض التحليل	معايير التقييم	بدائل حل المشكلة	سعة القرار
التكاليف المتغيرة وهي التكاليف التي تتغير تبعاً للتغير في حجم النشاط وتشمل: • تكلفة المواد المباشرة • تكلفة الأجور المباشرة • عناصر التكاليف غير المباشرة المتغيرة ويجب استبعاد نفود التكاليف الثابتة (الطاقة الانتاجية) نظراً لأنها لم تتأثر بالقرار وبالتالي تستبعد من نطاق التحليل	البديل الأفضل هو الذي يحقق أقل تكلفة	1. رفض الاقتراح والاستمرار في شراء قطع الغيار من الموردين 2. قبول الاقتراح باستخدام الطاقة الانتاجية غير المستغلة في انتاج قطع الغيار داخلياً وعدم الاستمرار في شرائها من الموردين	المفاضلة بين الشراء أو الصنع

ثانياً: تصوير ورقة العمل الالكترونية:

	A	B	C	D
1	منطقة البيانات			
2	البيان	كمية قطع الغيار	تكلفة متغيرة للوحدة	ثمن الشراء / تكلفة الانتاج المتغيرة
3	كمية قطع الغيار وتكلفة الشراء	5000	22.00	110000
4	تكلفة الانتاج المتغيرة لذات الكمية :			
5	تكلفة مواد مباشرة مستهلكة		10.00	50000
6	تكلفة الاجور المباشرة		6.00	30000
7	مسرورات صناعية اخرى متغيرة		4.00	20000
8	مجموع تكلفة الانتاج المتغيرة		20.00	100000
9	منطقة النتائج			
10	الوفر / الزيادة في التكاليف			10000

اهم الملاحظات المستخدمة:

D5=BS3:C5	معادلة حساب تكلفة المواد المباشرة (ومثلها باقي نفود التكلفة)
D8=SUM(D5:D7)	معادلة حساب مجموع تكاليف الانتاج المتغيرة
D10=D3-D8	معادلة استخراج الوفر / الزيادة في تكلفة البديلين

ثالثاً: مضمون التقرير المقدم للإدارة:

التوصية: من الناحية المالية نوصي بقبول الاقتراح باستخدام الطاقة الانتاجية غير المستغلة في انتاج قطع الغيار المطلوبة داخلياً بدلاً من شرائها من الموردين حيث يترتب على هذا الاقتراح تحقيق وفر في التكاليف يبلغ 10000 جنيه ومن ثم سوف تحدث زيادة في صافي ارباح المنشأة
التحفظات: على الإدارة ان تأخذ في اعتبارها عند اتخاذ القرار النهائي التأثير المحتمل لبعض العوامل الاخرى المرتبطة بالقرار وبخاصة:

1. التأكد من ان انتاج قطع الغيار داخلياً سوف يكون بمستوى الجودة المرغوب فيه حتى لا تتأثر مبيعات المنتج
2. التأكد من فترة المنشأة على الاستمرار في انتاج قطع الغيار المطلوبة وبالكمية الكافية في المستقبل

برنامج البور بوينت Power Point

أهمية برنامج العروض التقديمية :

- أداة فعالة لنقل وتوصيل الأفكار بطريقة إلكترونية شيقة وجذابة .
- الدعاية بطريقة جذابة عن المنشأة ومما تقدمه من خدمات للعميل .
- أداة مثلى لتبسيط شرح برنامج الحاسب وغيرها من البرامج بطريقة أكثر فاعلية .

ما هي الطرق المختلفة لاعداد وتنفيذ العروض التقديمية :

(1) العروض التقديمية على الشاشة : وهي أكثر الطرق استخداما وشيوعا وتتم بطريقتين

(أ) عرض حي يقدمه المحاضر للمشاهدين : حيث يتم إجراء العرض في قاعة كبيرة أمام عدد من الحاضرين مثل المؤتمرات ولجان المناقشة والمحاضرات وفيه يتاح للمحاضر التحكم الكامل في تتابع تنفيذ الشرائح .

(ب) عرض تقديمي ذاتي التشغيل : وهو يستهدف العرض للعميل أو الزائر لمعرض بيع أو الذين ينتظرون فترة في قاعة انتظار : ويتم فيها العرض بشكل تلقائي ما بين الشريحة الأولى والتي تليها فترة قليلة حتى ينتهي العرض .



(2) عرض تقديمي على شبكة الويب : حيث يمكن تصميم عرض تقديمي بحيث يتم نشره على صفحات الويب وهنا يتم حفظ العرض التقديمي على هيئة تنسيق لغة ترميز النص الفائق واختصارها (HTML) .

(3) عرض تقديمي على الورق الشفاف : تقوم هذه الطريقة على طباعة العرض التقديمي بعد تصميمه على نوع من الورق الشفاف ويتم عرضه من خلال جهاز إسقاط ضوئي (بروجيكتور) .

(4) عرض تقديمي بـ شرائح 35 مم : تعتمد هذه الطريقة على نسخ شرائح العرض الإلكتروني الأصلي على وسائط بلاستيكية خاصة مع استخدام جهاز مخصص لعرض هذه الشرائح .

(5) المخرجات المطبوعة على الورق العادي : حيث يمكن طباعة العرض التقديمي على ورق عادي وتسليمه لفئة المستخدمين المستهدفين .

خطوات تشغيل برنامج (بوربوينت) :

- نقر زر البداية  في شريط المهام فتظهر قائمة البداية
- نفتح قائمة البرامج  الموجودة على الحاسب
- نقر هنا على أيقونة برنامج بوربوينت فتظهر نافذة البرنامج

ما هي طرق (أساليب) إنشاء عرض تقديمي جديد :

- 1- عرض تقديمي فارغ : وهو عرض يبدأ فيه كل شيء من الصفر حيث يقوم المستخدم بتخطيط وإنشاء وتنسيق كل عنصر من عناصر العرض وفقاً لاختياره وهو يناسب المحترفين .
- 2- طريقة قالب التصميم : يتم إنشاء عرض عن طريق اختيار قالب جاهز سابق التصميم وهو يتوفر داخل البرنامج أو على النت لتصميم العرض الجديد على غرار
- 3- طريقة معالجة المحتوى التلقائي : هي أكثر الطرق سهولة وبساطة حيث يتم إنشاء العرض من خلال عدة خيارات في كل خطوة من خطوات المعالجة حتى ينشأ العرض المطلوب بالفعل وهو يناسب المبتدئين

خطوات إنشاء عرض تقديمي بطريقة معالجة المحتوى :

الخطوة الأولى : بدء العمل بالبرنامج :

يفتح ملف ومنها نختار الأمر جديد فتظهر نافذة جديد على اليمين .
من اختيارات جديد نقر بالماوس اختيار (من معالج المحتوى التلقائي)
(2) تظهر نافذة الحوار (معالج المحتوى التلقائي) ويظهر بها مراحل التصميم في الجانب الأيمن وفي الجانب الأيسر يوضح أفكار تنظيم العرض .

الخطوة الثانية : تحديد نوع العرض التقديمي :

بعد الضغط على زر التالي تظهر نافذة حوار نختار منها نوع العرض التقديمي المطلوب من بين نماذج ثم نضيف إلى 5 مجموعات ويمكن إضافة نماذج جديدة من الثت من الزر إضافة .

الخطوة الثالثة : تحديد شكل العرض :

بعد الضغط على زر التالي تظهر نافذة تحديد طريقة العرض وبها 5 طرق للعرض التي سبق ذكرها (عرض الشاشة - ويب - أبيض وأسود - شفاف - 35م) نختار طريقة العرض .

الخطوة الرابعة : ضبط خيارات إخراج شكل شرائح العرض :

يقصد بها إدخال نص عنوان العرض بالشريحة الأولى والتذييل وإذا كانت هناك رغبة في إضافة أرقام للشرائح أو ذيل للصفحة .

الخطوة الخامسة إنهاء عمل البرنامج :

حيث يتم النقر على زر [إنهاء] فيظهر مصغرات الشرائح على الجانب الأيسر .

خصائص طريقة معالج المحتوى :

- (1) تقدم هيكل شامل لموضوع العرض والأفكار التي ينبغي التطرق إليها وترتيبها ترتيباً منطقياً .
- (2) تغني المستخدم من عمل تنسيقات الشرائح بنفسه .

المقصود بقالب التصميم و خطوات إنشاء عرض تقديمي بأسلوب قالب التصميم :

المقصود بقالب التصميم : هو ملف يحتوي على جموعه سبق إعدادها من التنسيقات والتصميمات المتجانسة المستخدمة في تصميم شرائح العرض التقديمي متضمنة الخلفيات وأنواع وأحجام الخطوط والألوان .

خطوات إنشاء عرض تقديمي بأسلوب قالب التصميم :

- (1) اختيار طريقة التصميم : بعد فتح البرنامج نقر بالماوس على الاختيار (من قالب التصميم) الموجود ضمن اختيارات قطاع جديد فتظهر في الجانب الأيمن من النافذة اختيارات تصميم الشرائح .
- (2) اختيار شكل التصميم : تم اختيار الشكل المناسب من خلال النماذج المعروضة .
- (3) إدخال عنوان العرض : حيث يتم النقر داخل مربعات النصوص التي تحتوي عليها الشريحة الأولى
- (4) إضافة الشريحة التالية : عن طريق فتح قائمة إدراج واختار منها الأمر شريحة جديدة .
- (5) اختيار التخطيط الداخلي للشرحية : من خلال قائمة تخطيط الشريحة نختار التخطيط الداخلي المناسب من النماذج المحروفة (صور ورسومات - خرائط تنظيمية -) .
- (6) استكمال إعداد باقي الشرائح ومناظ العرض : يتم تكرار الخطوات 5.4 حتى ينتهي العرض ويتم حفظه .

خصائص طريقة قالب التصميم :

- (1) تعطي مرونة أكبر وإمكانيات أكثر للتحكم في عناصر التصميم .
- (2) تطبيق التنسيقات تلقائياً على كافة الشرائح
- (3) يمكن استخدام أكثر من قالب تصميم في نفس العرض .

خطوات إنشاء عرض تقديمي فارغ :

1. من قائمة ملف نختار الأمر جديد

2. تظهر نافذة جديد على اليمين نختار منها عرض تقديمي فارغ
3. سوف تظهر قائمة تخطيط مريحة ومنها تكون نقطة البداية في إنشاء العرض الجديد من نقطة الصفر

أهم الفروق بين خصائص الطرق الثلاثة لتصميم العرض التقديمي

عنصر التنظيم	معالج التصميم التلقائي	قوالب التصميم	عرض تقديمي فارغ
توفير هيكل كامل للعرض يتضمن الشرائح الخاص بموضوع محدد	✓	×	×
اقتراح الأفكار التي تتضمنها كل شريحة من شرائح العرض	✓	×	×
توفير تنسيقات بديعة ومتجانسة للشريحة الأصلية والشرائح الأخرى	✓	✓	×
المستخدم يختار النموذج الملائم للتخطيط الدخلى للشريحة بنفسه	×	✓	✓
المستخدم يتحكم في عدد الشرائح وتنسيقاتها الدخلية وتأثيراتها الحركية	✓	✓	✓
المستوى المهاري القائم بعملية تصميم شرائح العرض التقديمي	مبتدئ	خبير	محترف

طرق العرض للشرائح أثناء عملية التصميم وخصائص كل طريقة :
هناك ثلاث طرق ولتخطيط أي طريقة منهم يتم ذلك من خلال قائمة (عرض):

أولاً : طريقة العرض العائلي :

هي الطريقة المعتادة لظهور شرائح التصميم أثناء العمل وهي تسمح للمصمم بالقيام بكثير من الأعمال مثال اختيار مخطط الشريحة وإضافته أو حذف وإعادة ترتيب الشرائح إلخ .
وتتضمن ثلاث أجزاء (أشرطه)

[1] شريط مفصل : وهو يعرض أيقونات الشرائح العرض بالترتيب حسب أرقامها وإلى جوار كل منها النصوص المكتوبة داخل كل شريحة ومن فوائد الشريط المفصل

- توفر مكاناً رائعاً للبدء في كتابة النص أو تعديل النص المكتوب

- تساعد علي معاينه الأفكار المعروضة بالشرائح ككل وتبديل أماكن الشرائح أو نقل النصوص من شريحة لأخرى .

[2] شريط الشرائح : سوف تعرض كافة الشرائح التي يحتوي عليها العرض في شكل مصغرات مما يتيح النقل السريع بين الشرائح ، كما يمكن إضافته أو حذف أو إعادة ترتيب الشرائح .

[3] لوحة الملاحظات : وهي تظهر كخانة نصية أسفل نافذة العمل الرئيسية وهي تقوم بدور تذكيري يسمح بإضافة أو تسجيل أي ملاحظات أثناء عمليات التصميم .

ثانياً : طريقة فارز الشرائح :

هذه الطريقة تمكن من معاينه شرائح العرض في شكل مصغرات وعند الانتهاء من تصميم الشرائح أو جزء منها يمكن إلقاء نظرة شاملة علي ما تم وتجنب من السهل إضافة أو حذف أي شريحة ومشاهدة كيف تشمل المؤثرات .

ثالثاً : طريقة الاستعراض التتابعي للشرائح :

هذه الطريقة تعرض شرائح المشروع ككل علي الشاشة كلها وتستعرضها بالتتابع واحدة تلو الأخرى .

وتتميز هذه الطريقة : أنها تمكن من مشاهدة العرض بطريقة حية والحكم عليها كيف ستبدو في عيون المشاهدين من رسومات - فيديو - نصوص - مؤثرات حركة

أهداف طباعه الشرائح علي ورق :

عمليات المراجعة النهائية لمحتويات الشرائح .
 وثيق شرائح العرض ذاتها في صورتها النهائية ، حيث يتم الاحتفاظ بالنسخة الورقية للرجوع إليها مستقبلاً .
 - إعداد مجلد يوزع على الحاضرين أثناء جلسه العرض التقديمي .

الجدول الاتي يوضح تباين مخرجات الطباعة في ظل طرق العرض المختلفة:

<u>طباعة صفحة الملاحظات</u>	<u>عرض فارز الشرائح</u>	<u>عرض عادي مع تنشيط شريط مفصل</u>	<u>عرض عادي مع تنشيط شريط الشرائح</u>
طباعة العرض بأكمله في اتجاه عمودي مع تخصيص صفحة مستقلة لكل شريحة متضمنة الملحوظات الخاصة بها	طباعة العرض بأكمله في اتجاه عمودي مع تخصيص صفحة لكل ست شرائح	طباعة العرض بأكمله في اتجاه عمودي مع تخصيص صفحة مستقلة لكل شريحة	طباعة العرض بأكمله في اتجاه أفقي مع تخصيص صفحة مستقلة لكل شريحة

الشريحة الحاكمة أو الام أو الرئيسية:

المقصود بها: هي عنصر من عناصر قالب التصميم وتتضمن معلومات أساسية عن كيفية تصميم وتنسيق شكل كافة الشرائح الأخرى التي يتكون منها العرض بما في ذلك من تنسيقات وأنماط الخطوط ، مربعات ادخال النصوص والكائنات ، تصميم الخلفية وتشكيله الالوان.

الغرض منها:

هو تمكينك من ادخال تغيير شامل ينعكس تلقائياً على تصميم كافة الشرائح التي يتكون منها العرض دفعه واحده وبشكل فوري كما انها سوف تضمن لك وحدة التنسيق في كافة شرائح العرض

اجراءات تنفيذها:

- 1- افتح قائمة عرض
- 2- اختر منها الامر رئيسي
- 3- ومن القائمة الفرعيه اختر الامر الشريحة الرئيسية

ارشادات وملاحظات فنيه:

- 1- الشريحة الحاكمة تتضمن فقط تعليمات التنسيق ولا تستخدم في كتابة البيانات
- 2- يتم ادخال التنسيق في المناطق بنفس الطريقة كما لو كنت تعمل مع شريحة عادية
- 3- التنسيق التي يقوم بعملها سوف تسرى على كافة شرائح العرض تلقائياً

خطوات ادراج شريحة جديدة:

- 1- حدد الشريحة التي تريد ادراج الشريحة الجديدة بعدها
- 2- افتح قائمة ادراج
- 3- اختر الامر شريحة جديدة
- 4- من شريط تخطيط الشريحة انقر على نماذج التخطيط الداخلي المناسب لهذه الشريحة

خطوات ادراج شرائح من عرض تقديمي اخر:

- 1- افتح العرض الذي تريد ادراج الشرائح الأخرى به
- 2- حدد الشريحة التي تريد ادراج الشرائح المستوردة من العرض الآخر بعدها

- 3- من قائمة ادراج اختر الامر (شرائح من ملفات اخرى) فيظهر لك نافذة حوار الباحث عن الشرائح
- 4- لتحديد اسم ملف العرض التقديمي الاخر انقر زر استعراض ومنها انتقل الى مكان حفظ الملف ثم انقر نقرأ مزدوجاً فوق اسم الملف المطلوب ثم انقر فتح
- 5- سوف يترتب على فتح ملف العرض التقديمي ظهور كافة الشرائح التي يحتوي عليها
- 6- اذا كنت تريد ادراج كافة شرائح العرض التقديمي الاخر الى العرض الحالي انقر صمام ادراج الكل اما اذا كنت تريد ادراج البعض فقط حدد الشرائح التي تريد ادراجها ثم انقر صمام ادراج ثم اغلق

خطوات حذف او اخفاء الشرائح:

- يمكن حذف شريحة من قائمة تحرير نختار الامر (حذف شريحة)
- ولاستعادة الشريحة المحذوفة من قائمة تحرير ونختار الامر (تراجع)
- ولاخفاء شريحة من قائمة عرض الشرائح واختار الامر (اخفاء الشريحة)
- او من خلال استدعاء قائمة رموز اختصارات الاوامر المبرجة والنقر على الاختيار (اخفاء الشريحة)
- ولاستعادة اظهار الشرائح المخفيه نقوم بتحديد الشريحة المخفيه وننقر على الامر (اخفاء الشريحة) مرة اخرى

خطوات قص ونسخ ولصق الشرائح:

- حيث يمكن استخدام برنامج Powerpoint من القيام بعمليات القص والنسخ واللصق سواء في نفس العرض التقديمي او في اي عرض تقديمي اخر ويتم ذلك عن طريق
1. من خلال عرض فارز الشرائح او العرض العادي مع تنشيط شريط مفصل
 2. حدد الشريحة المراد عمل قص cut او نسخ copy لها
 3. افتح قائمة تحرير Edit وانقر على امر قص او نسخ او اختر امر قص ونسخ من شريط الادوات
 4. قم بتحديد مكان لصق الشريحة
 5. افتح قائمة تحرير واختار امر لصق او اختر امر لصق من شريط الادوات

خطوات اعادة ترتيب الشرائح:

- (1) اعادة ترتيب الشرائح في طريقة فارز الشرائح:
 - ابدأ بعرض الشرائح بطريقة فارز الشرائح من خلال قائمة عرض واختيار الامر (فارز الشرائح)
 - ضع المؤشر على الشريحة المراد نقلها الى موقع اخر
 - انقر على هذه الشريحة مع الاستمرار في الضغط ثم اسحب المؤشر ليصبح فوق الشريحة التي تريد وضع هذه الشريحة المنقولة عليها مباشرة
 - بعد الوصول للمكان المناسب حرر زر الفأرة
- (2) اعادة ترتيب الشرائح في طريقة عرض عادي بشريط مفصل:
 - ابدأ بالتحويل الى طريقة العرض العادي وانقر على شريط مفصل
 - حدد الشريحة التي ترغب في نقلها بالنقر على رقمها او رمزها
 - اضغط بالمؤشر فوق الشريحة المراد نقلها واستمر في الضغط مع السحب لاعلى او لاسفل
 - استمر في السحب حتى تصل الى المكان المناسب ثم حرر زر الفأرة