

ورقة عمل ( الحصة الثالثة )

مثال : يريد مستثمر عربي اختيار البديل الأنسب في ضوء حالات الطبيعة التالية :

البديل	حالة الطبيعة	ركود اقتصادي	ثبات اقتصادي
محل ملابس	٤٥٠٠	٥١٠٠	
محل خلويات	٥٠٠٠	٤٧٠٠	
سوبر ماركت	٣٨٠٠	٤٠٠٠	
الأرقام تشير للأرباح			

المطلوب : اختيار البديل الأنسب حسب معيار التفاؤل ؟

. اختيار اعلى ربح لكل بديل : محل ملابس ٥١٠٠ - محل خلويات ٥٠٠٠ - سوبرماركت ٤٠٠٠

. اختيار أعلى ربح ٥١٠٠

. اختيار البديل الأول : محل ملابس

يريد مستثمر عربي اختيار البديل الأنسب في ضوء حالات الطبيعة التالية :

البديل	حالة الطبيعة	فندق	مدرسة
ركود اقتصادي	٣٨٥٠	٢٤٧٠	
ثبات اقتصادي	٤١٠٠	٢٨٥٠	
نشاط اقتصادي	٣٦٥٠	٣٦٥٠	
الأرقام تشير للتكاليف			

المطلوب : اختيار البديل الأنسب حسب معيار التفاؤل ؟

. اختيار أقل كلفة لكل بديل : فندق ٣٦٥٠ مدرسة ٢٤٧٠

. اختيار اقل كلفة ٢٤٧٠

. اختيار البديل الثاني مدرسة

مثال: يريد مستثمر عربي اختيار البديل الأنسب في ضوء حالات الطبيعة التالية :

البديل	حالة الطبيعة	مطعم	مخبز	صيدلية
منافسة قوية	٢١٠٠	١٨٨٠	٨٥٠	
منافسة متوسطة	٣١٠٠	٣٤٥٠	٣٥٢٠	
منافسة ضعيفة	٣٤٠٠	٤٠٠٠	٤٥٠٠	
الارقام تشير للأرباح				

المطلوب : اختيار البديل الأنسب حسب معيار التشاؤم ؟

. اختيار اقل ربح لكل بديل : مطعم ٢١٠٠ - مخبز ٨٥٠ - صيدلية ١٨٨٠

. اختيار اعلى ربح بينهم : ٢١٠٠

. اختيار البديل الاول : مطعم

**مثال :** يريد مستثمر عربي اختيار البديل الأنسب في ضوء حالات الطبيعة التالية :

منافسة ضعيفة	منافسة قوية	حالة طبيعية	البديل
٢٦٥٠	٢٥٨٠	مطبعة	
٢١٥٠	٢٤٠٠	محل ملابس	
<b>الأرقام بالتكاليف</b>			

**المطلوب :** اختيار البديل الأنسب حسب معيار التشارؤم؟

. اختيار اعلى كلفة لكل بديل : مطبعة ٢٦٥٠ محل ملابس ٢٤٠٠

. اختيار اقل كلفة ٢٤٠٠

. اختيار البديل الثاني : محل ملابس

**مثال :** يريد مستثمر أجنبي اختيار البديل الأنسب حسب البيانات التالية :

ثبات اقتصادي	ركود اقتصادي	البديل
٥١٠٠	٤٥٠٠	محل ملابس
٤٧٠٠	٥٠٠٠	محل خلويات
٤٠٠٠	٣٨٠٠	سوبر ماركت

**المطلوب أ)** اختيار البديل الأنسب حسب معيار لابلاس إذا كانت الأرقام بالأرباح

**ب)** اختيار البديل الأنسب حسب معيار لابلاس اذا كانت الأرقام بالكلفة

**الحل :** إذا كانت الأرقام بالأرباح

. إيجاد معدل الربح لكل بديل :

$$\text{محل ملابس} : (٥١٠٠ + ٤٥٠٠) / ٢ = ٢ / ٩٦٠٠ = ٤٨٠٠$$

$$\text{محل خلويات} : (٤٧٠٠ + ٥٠٠٠) / ٢ = ٢ / ٩٧٠٠ = ٤٨٥٠$$

$$\text{سوبرماركت} : (٤٠٠٠ + ٣٨٠٠) / ٢ = ٢ / ٧٨٠٠ = ٣٩٠٠$$

. اختيار أعلى ربح ٤٨٥٠

. اختيار البديل الثاني : محل خلويات

**ب) إذا كانت الأرقام بالكلفة**

. إيجاد معدل الكلفة لكل بديل :

$$\text{محل ملابس} : (٥١٠٠ + ٤٥٠٠) / ٢ = ٢ / ٩٦٠٠ = ٤٨٠٠$$

$$\text{محل خلويات} : (٤٧٠٠ + ٥٠٠٠) / ٢ = ٢ / ٩٧٠٠ = ٤٨٥٠$$

$$\text{سوبرماركت} : (٤٠٠٠ + ٣٨٠٠) / ٢ = ٢ / ٧٨٠٠ = ٣٩٠٠$$

. اختيار اقل كلفة ٣٩٠٠

. اختيار البديل الثالث : سوبرماركت

## مثال على حالة المخاطرة :

القيمة المتوقعة = مجموع حاصل ضرب النتائج في احتمال حدوثه لكل بديل .

: ترغب إدارة مصنع العودة التجارية باختيار البديل الأنسب بين صناعة مادة أولية في المصنع وبين شرائها من مورد خارجي في ضوء حالات الطبيعة واحتمال حدوث كل حالة:

حالة الطبيعة	البديل	صناعة المادة الأولية	شراء المادة الاولية
ارتفاع الأسعار (٣٠%)	١٢٠٠	١٨٠٠	
انخفاض الأسعار (٧٠%)	٩٠٠	٨٠٠	
الأرقام تشير للتكلفة			

المطلوب : اختيار البديل الذي يعطي أقل كلفة للمصنع السابق ؟

أ) كلفة بديل صناعة المادة :  $(\%٣٠ \times ١٢٠٠) + (\%٧٠ \times ٩٠٠) = ٣٦٠ + ٦٣٠ = ٩٩٠$  دينار

ب) كلفة بديل شراء المادة :  $(\%٣٠ \times ١٨٠٠) + (\%٧٠ \times ٨٠٠) = ٥٤٠ + ٥٦٠ = ١١٠٠$  دينار

ج) نختار البديل الذي يعطي أقل كلفة وهو البديل الأول ( صناعة المادة الأولية)

مثال : يتوقع مدير مصنع ملابس ارتفاع سعر القطن ، كان مدير المصنع أمام ثلاثة بدائل وعائدين :

حالات الطبيعة	البدائل	ارتفاع الأسعار	ثبات الأسعار
التخزين لمدة سنة	٢١٠٠٠ دينار	احتمال العائد = ٠,٤	احتمال العائد = ٠,٦
التخزين لمدة ستة أشهر	١٥٠٠٠ دينار		
التخزين لمدة ثلاثة أشهر	٩٠٠٠ دينار		

الحل :

أ) نحسب القيمة المتوقعة للبدائل الثلاثة كما يلي :

البديل الأول ( التخزين لمدة سنة ) :  $( ٢١٠٠٠ \times ٠,٤ ) + ( ١٠٠٠٠ \times ٠,٦ ) = ١٤٤٠٠$  دينار

البديل الثاني ( التخزين لمدة ستة أشهر ) :  $( ١٥٠٠٠ \times ٠,٤ ) + ( ١٣٠٠٠ \times ٠,٦ ) = ١٣٨٠٠$  دينار

البديل الثالث ( التخزين لمدة ثلاثة أشهر ) :  $( ٩٠٠٠ \times ٠,٤ ) + ( ١٦٠٠٠ \times ٠,٦ ) = ١٣٢٠٠$  دينار

ب) يتم اختيار أعلى عائد بين البدائل ١٤٤٠٠

ج) يتم اختيار البديل الأول التخزين لمدة سنة

أساليب اتخاذ القرار الكمية : ١. أسلوب النقاط ٢. شجرة القرارات ٣. نقطة التعادل

## مثال على شجرة القرارات :

عرض عليك أحد الأصدقاء مشكلة اختيار مشروع له بعد حصوله على درجة البكالوريوس في نظم المعلومات الإدارية ، وتلقيه العديد من البرامج التدريبية في مجال برمجة الحاسوب وصيانتها ، وكانت المشكلة محددة باختيار مشروع من بين ثلاثة مشروعات هي : مشروع تصميم نظم معلومات إدارية ، مشروع تدريب على برمجيات حاسوب ، مشروع صيانة أجهزة الحاسوب ، وبعد دراسة المشكلة وتحليلها وجدت نفسك أمام ثلاثة احتمالات للعوائد خلال عامين :

العائد أعلى ٠,٢	العائد مساوي ٠,٦	العائد أقل ٠,٢	كلفة البديل
٢٢٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٤٠٠٠	مشروع تصميم نظم بكلفة ٢٧٠٠٠ دينار
١٨٠٠٠	١٥٠٠٠	١٢٠٠٠	مشروع تدريب على البرمجيات بكلفة ٣٠٠٠٠ دينار
٢١٠٠٠	١٧٠٠٠	١٤٠٠٠	تكلفة مشروع صيانة الحاسوب بكلفة ٢٥٠٠٠ دينار

الحل: يتم أولاً حساب العوائد المتوقعة من خلال أن نقوم بـ ضرب " نسبة العائد " في عائد المشروع ثم جمع النواتج

كلفة البديل	العائد أعلى ٠,٢	العائد مساوي ٠,٦	العائد أقل ٠,٢	مجموع العوائد لكل مشروع
مشروع تصميم نظم بكلفة ٢٧٠٠٠ دينار	$٢٢٠٠٠ \times ٠,٢ = ٤٤٠٠$	$٢٠٠٠٠ \times ٠,٦ = ١٢٠٠٠$	$١٤٠٠٠ \times ٠,٢ = ٢٨٠٠$	$٢٨٠٠ + ١٢٠٠٠ + ٤٠٠ = ١٩٢٠٠ =$
مشروع تدريب على البرمجيات بكلفة ٣٠٠٠٠ دينار	$١٨٠٠٠ \times ٠,٢ = ٣٦٠٠$	$١٥٠٠٠ \times ٠,٦ = ٩٠٠٠$	$١٢٠٠٠ \times ٠,٢ = ٢٤٠٠$	$٢٤٠٠ + ٩٠٠٠ + ٣٦٠٠ = ١٥٠٠٠ =$
تكلفة مشروع صيانة الحاسوب بكلفة ٢٥٠٠٠ دينار	$٢١٠٠٠ \times ٠,٢ = ٤٢٠٠$	$١٧٠٠٠ \times ٠,٦ = ١٠٢٠٠$	$١٤٠٠٠ \times ٠,٢ = ٢٨٠٠$	$٢٨٠٠ + ١٠٢٠٠ + ٤٢٠٠ = ١٧٢٠٠ =$

ثم نحسب معدل العائد الإستثماري لكل بديل من خلال قسمة مجموع العوائد للمشروع على كلفته كما يلي : **معدل العائد الاستثماري**

للبديل الأول  $= \frac{٢٧٠٠٠}{١٩٢٠٠} = ٧١,١١\%$  " البديل الأفضل "

معدل العائد الاستثماري للعائد الثاني  $= \frac{٣٠٠٠٠}{١٥٠٠٠} = ٥٠\%$

معدل العائد الاستثماري للبديل الثالث  $= \frac{٢٥٠٠٠}{١٧٢٠٠} = ٦٨,٨\%$

بناءً على مبدأ إجمالي العوائد المتوقعة ومعدل العائد الاستثماري ، فإن البديل الأول هو الأفضل إذا توافرت إمكانية تمويل مشروع تصميم نظم معلومات إدارية بمبلغ ٢٧٠٠٠ دينار ، وفي حالة عدم توافر هذه الإمكانية يمكن اختيار البديل الثالث كونه أقل تكلفة ، ويأتي بالدرجة الثانية من حيث معدل العائد الاستثماري .

# نقطة التعادل :

تحسب نقطة التعادل وفقا للمعادلة التالية :

إجمالي التكاليف الثابتة

عائد المساهمة للوحدة الواحدة

**مثال ٨ :** بلغت الكلفة الثابتة في مصنع أغذية ٢٤٠٠ دينار والكلفة المتغيرة ٤ دينار ويبيع المنتج بسعر ١٢ دينار

المطلوب : تحديد نقطة التعادل ؟

نقطة التعادل = التكاليف الثابتة / (سعر البيع - تكاليف متغيرة)

$$= \frac{2400}{12 - 4} = 300 \text{ وحدة}$$

**مثال ٩ :** بلغت التكاليف الثابتة في مصنع سجاد ٩٠٠٠ دينار في حين بلغ عائد المساهمة ٣ دينار

المطلوب : تحديد نقطة التعادل ؟

نقطة التعادل = التكاليف الثابتة / عائد المساهمة

$$= \frac{9000}{3} = 3000 \text{ سجادة}$$

**مثال ١٠ :** طلب مدير مصنع الوليد لصناعة القمصان الرجالية تحديد نقطة التعادل من خلال البيانات التالية المتعلقة بكلفة إنتاج

القميص الواحد :

قماش ٢,٥ دينار ، ٢٥٠ فلس أزرار ، الإيجار السنوي ٣٨٠٠ دينار ، ٥٠ فلس خيوط ، ٢٠٠ فلس كوي ، تأمين المصنع ٦٠٠ دينار ، ٥٠٠

فلس تغليف ، ١٠٠٠ إستهلاك سنوي ، ويبيع القميص الواحد بسعر ٨ دنانير أردني

المطلوب : أ) تحديد نقطة التعادل ب) تحديد مدى أهمية نقطة التعادل للإدارة

الحل :

نحدد التكلفة الثابتة : ٣٨٠٠ إيجار + ٦٠٠ تأمين + ١٠٠٠ استهلاك = ٥٤٠٠ دينار

نحدد التكلفة المتغيرة : ٢,٥ دينار + (٢٥٠ فلس + ٥٠ فلس + ٢٠٠ فلس + ٥٠٠ فلس) =

$$= ٢,٥ \text{ دينار} + ١ \text{ دينار} = ٣,٥ \text{ دينار}$$

نطبق قانون نقطة التعادل = التكاليف الثابتة / (سعر البيع - تكاليف متغيرة) =

$$= \frac{5400}{12 - 3,5} = 1200 \text{ قميص رجالي}$$

ب) أهمية نقطة التعادل : إذا أنتجنا ١٢٠٠ قميص فإننا لا نربح ولا نخسر ، وإذا أنتجنا أكثر من ذلك نربح وإذا أنتجنا أقل من ذلك نخسر