

تطبيق 2:

مثال 01:

لتكن لديك معلومات عن مسألة قرارية في شكل مصفوفة القرار التالية:

العملية	طلب مرتفع 15%	طلب متوسط 30%	طلب منخفض 30%	طلب متدني جدا 25%
تكثيف الإشهار	48000	32000	12000	40000
تخفيض السعر	10000	24000	36000	54000
ترقية المنتج	42000	15000	18000	45000

المطلوب: ما هو افضل بديل وفقا لمعايير المخاطرة التي درستها (في حالة الأرباح والتكاليف)؟

مثال 02:

ترغب إحدى الشركات التجارية في اختيار الإستثمار في أحد أنواع الصناعات وهي الألبان، الأخشاب، البلاستيك، وكانت تكاليف هذه الصناعات في حالات الطلب الثلاثة منخفض، متوسط، مرتفع كما يلي:

-صناعة الألبان 50، 80، 100 على التوالي.

-صناعة الأخشاب 60، 50، 80 على التوالي.

-صناعة البلاستيك 100، 90، 30 على التوالي.

واحتمالات الطبيعة الثلاثة 30% للطلب المنخفض، 50% للطلب المتوسط، 20% للطلب المرتفع.

المطلوب:

-حول المشكلة إلى مصفوفة القرار؟

-حل المشكلة باستخدام شجرة القرار واتخاذ القرار المناسب؟

مثال 03:

يفكر مدير الإنتاج في إحدى الشركات في تقديم منتج جديد في السوق أو عدم تقديم منتج جديد إذا كانت الظروف المستقبلية غير ملائمة.

تتوقف الأرباح المتولدة عن المنتج الجديد على وجود منافسة بتكلفة 30 أو عدم وجود منافسين في السوق بتكلفة 25 وتقديمهم منتجات منافسة للشركة واسعارها، وقد استعان مدير الإنتاج بوحدة بحوث السوق، والتي استطاعت القيام بدراسة مسحية لسوق المنتج الجديد والمنتجات المنافسة المتوقعة دخولها السوق، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن أنه من المتوقع أن تواجه الشركة ظروف منافسة باحتمال 0.80، والباقي لظروف عدم المنافسة، كما أن الشركة يمكنها تحديد ثلاثة مستويات لسعر المنتج، وسوف تتوقف أرباح الشركة على استراتيجيات السعر التي يتبعها المنافسين.

ففي حالة تبني الشركة لسعر مرتفع لمنتجها فإن أرباحها تقدر بـ 150 للسعر المرتفع، 0 للسعر المتوسط،

(-200) للسعر المنخفض، باحتمال 30 %، 50 %، 20 % على التوالي.

أما إذا تبنت الشركة سياسة سعر متوسط لمنتجها فإن أرباحها وإحتمالات تحقيقها تكون: 250 للسعر المرتفع، 100 للسعر المتوسط، (-50) للسعر المنخفض، باحتمال 10 %، 60 %، 30 % على التوالي.

أما في حالة تبني الشركة لسياسة سعر منخفض للمنتج فإن أرباحها تتحدد بـ 100 للسعر المرتفع، 50 للسعر المتوسط، (-100) للسعر المنخفض، باحتمال 10 %، 20 %، 70 % على التوالي.

أما في حالة عدم وجود منافسين في السوق، فإن الشركة سوف تحقق أرباحا تبلغ 500 إذا قررت تحديد سعر مرتفع للمنتج، كما سوف تحقق أرباحا تبلغ 300 إذا ما قررت تحديد سعر متوسط، في حين سوف تبلغ أرباحها 100 إذا ما قررت تحديد سعر منخفض.

المطلوب:

-تحديد القرار المناسب وفقا لشجرة القرارات (قراءة الوحدات النقدية بـ 10^3)؟

مثال 04:

شركة وطنية لإنتاج الحقائب المدرسية تريد إنشاء سلسلة جديدة لإنتاج حقائب السفر، وهذا يتطلب منها لإستيراد آلة جديدة يتم تركيبها لإنتاج حقائب السفر. وقد كان أمام الشركة خيارين، إما شراء آلة إيطالية الصنع بتكلفة 30 (10^3) ون، أو آلة ألمانية الصنع بتكلفة 45 (10^3) ون.

إن الطلب على المنتج مستقبلا غير مؤكدة، إذ تتوقع الشركة إما أن يكون:

-الطلب مرتفعا وباحتمال 50 %.

-الطلب منخفضا وباحتمال 50 %.

وبالنسبة لاحتمالات الطلب توقعت ما يلي:

-إذا كان الطلب خلال السنة الأولى منخفضا فإن إحتمال أن يكون الطلب:

-منخفضا في السنة الموالية 70 %.

-وأن يكون مرتفعا 30 %

-إذا كان الطلب مرتفعا في السنة الأولى فإن إحتمال أن يكون:

-منخفضا في السنة الثانية 40 %

-أن يكون مرتفعا في السنة الثانية 60 %

وقامت الشركة بتخمين العوائد واحتمالات الطلب وبدائل التصرف خلال السنتين المقبلتين تم التخمين على النحو التالي:

-إذا تم شراء الآلة الايطالية في السنة الأولى وكان الطلب على الحقائب منخفضا خلال هذه السنة فإن الشركة تستمر في تشغيل هذه الآلة أيضا خلال السنة الثانية. حيث تقدر العوائد بـ 20 للطلب المنخفض و 30 للطلب المرتفع.

-إذا تم شراء الآلة الايطالية في السنة الأولى وكان الطلب مرتفعا خلال هذه السنة فإن الشركة سيكون أمامها بديلان للتصرف في نهاية السنة الأولى هما:

-إما الاستمرار في تشغيل هذه الآلة دون توسع، مع تحقيق عوائد 15 في الطلب المرتفع، و 35 في الطلب المنخفض.

-أو التوسع بشراء تجهيزات جديدة بما قيمته 15 (10^3) كتعزيز للطاقة الإنتاجية لهذه الآلة، بعوائد قدرها 40 إذا كان الطلب مرتفعاً، و55 إذا كان الطلب منخفضاً.

-إذا تم شراء الآلة الألمانية في السنة الأولى، وكان الطلب منخفضاً خلال هذه السنة فسيكون أمام الشركة بديلان للتصرف هما:

-إما أن تجري تعديلات على هذه الآلة بغرض تخفيض طاقتها الإنتاجية بتكلفة 10 (10^3)، حيث تحقق عائداً 15 للطلب المنخفض، و25 للطلب المرتفع

-أو الإبقاء عليها بدون تغيير، مع عائد 22 للطلب المنخفض، و36 للطلب المرتفع.

-إذا تم شراء الآلة الألمانية في السنة الأولى وكان الطلب مرتفعاً خلال هذه السنة، فسيكون أمام الشركة أيضاً بديلان للتصرف:

-إما أن تتوسع بشراء تجهيزات جديدة قيمتها 20 (10^3)، بعائد 25 للطلب المرتفع، و50 للطلب المنخفض.

-أو لا تتوسع وتبقى بنتج بنفس الطاقة، مع عائد 15 للعائد المرتفع، و33 للعائد المنخفض.

المطلوب:

-ما هي سلسلة القرارات التي يجب أن تتخذها الشركة بالشكل الذي يجعل أرباحها أكبر ما يمكن باستخدام شركة القرارات؟