المحاضرة (٥-٦) المباشرة (١) : [نظرية القرارات]

- أهداف الفصل : يهدف هذا الفصل إلى :

١- التعريف بأسلوب القرار . ٢- التمييز بين أسس وضع القرار . ٣- تحديد قيمة المعلومة الصحيحة .

* مقدمة :

- التمييز بين القرارات الروتينية ، و القرارات الغير الروتينية .

- أمثلة لقرارات غير روتينية :

> هل تقوم شركة جنرال موتورز بصناعة سيارة صغيرة أم لا ؟

> هل تقوم شركة IBM بصناعة آلة ناسخة للأعمال التجارية ؟

> هل تقوم شركة SINGER بتصنيع أجهزة الميني كمبيوتر ؟

> هل هناك فائدة من بناء مفاعل نووي ؟

* ملاحظات :

- لا تستطيع الطرق التقليدية لصنع القرار مساعدة المدير لصناعة هذا النوع من القرارات.

- هذا النوع من القرارات يثبت كفاءة وجدارة المدير ...ونحن نتوقع أن يكون المدير ..... في صنع قرار .

- ليس هناك أسلوب كمي واحد يمكن أن يساعد المدير في صنع قراراته .. ولكن هناك منهج كمي واحد .

* أسلوب القرار :

- تقدم نظرية القرارات أسلوباً منطقياً لتحليل مشاكل القرارات المعقدة حتى يمكن صنع قرار معقول .

- يعتمد هذا الأسلوب على طريقة STEP BY STEP للتعامل مع الموقف المعقد.

* أسلوب الخطوة خطوة :

- الخطوة الأولى : عمل قائمة من الخيارات العملية المتاحة لصانع القرار .

- الخطوة الثانية : وضع قائمة للأحداث الممكن وقوعها نتيجة تطبيق كل خيار .

- الخطوة الثالثة : تقدير احتمال وقوع كل حدث .

- الخطوة الرابعة : تقدير النتائج المترتبة عن تطبيق كل خيار .

- الخطوة الخامسة : اختيار الخيار المناسب .

> مثال (١) : يريد مستثمر ما اتخاذ قرار بشراء عرض جزء معين من ملكية ما ، بحيث يدفع ٢٥ مليون ريال .

> ولا بد أن يقرر خلال عام واحد أن يدفع باقي العرض وهو مبلغ ٢٥ مليون ريال أخرى .

> فإذا لم يقم بسداد قيمة العرض فسوف يسترد فقط ٢٠ مليون ريال مما دفعه أول العام بخسارة مقدارها ٥ مليون ريال .

> بعد القيام ببعض الاستعلامات وجد المستثمر أن :

> هناك فرصة احتمالها ٦٠% لأن تصبح قيمة هذه الملكية ٦٠ مليون ريال بنهاية العام . ولكن هناك فرصة احتمالها ٤٠% أن تصبح قيمتها ٣٠ مليون ريال بنهاية العام .

> بم تنصح هذا المستثمر ؟

* الخطوة الأولى : عمل قائمة من الخيارات العملية المتاحة لصانع القرار .

- الخيار الأول : شراء عرض الملكية . - الخيار الثاني : عدم شراء عرض الملكية .

* الخطوة الثانية : وضع قائمة للأحداث الممكن وقوعها نتيجة تطبيق كل خيار .

> هناك حدثين فقط يمكن أن يقعا و بصرف النظر عن الخيار الذي يختاره المستثمر ، وهما :

- الحدث الأول : تصبح قيمة الملكية ٦٠ مليون ريال في نهاية العام .

- الحدث الثاني : تصبح قيمة الحدث ٣٠ مليون ريال في نهاية العام .

* الخطوة الثالثة : تقدير احتمال وقوع كل حدث .

- احتمال أن تصبح قيمة الملكية ٦٠ مليون بنهاية العام وهو ٠,٦ .

- احتمال أن تكون قيمة الملكية ٣٠ مليون بنهاية العام وهو ٠,٤ .

* الخطوة الرابعة : تقدير النتائج المترتبة عن تطبيق كل خيار .

- هناك خياران و حدثان محتملان ، بالتالي يكون هناك ٤ نتائج ممكنة كالتالي :

١) إذا اشترى المستثمر العرض ، و سدد بقية القيمة ، و زادت قيمة الملكية إلى ٦٠ مليون ، فإنه يحقق ربحاً مقداره :

٦٠ – (٢٥ + ٢٥) = ١٠ مليون ريال .

٢) إذا اشترى المستثمر العرض و أصبحت قيمة الملكية ٣٠ مليون ، فمن الأفضل له ألا يدفع باقي العرض ، ويسترد فقط ٢٠ مليون مما دفعه أول العام و من ثم تكون خسارته ٥ مليون ريال فقط .

٣) إذا لم يشتري المستثمر العرض ، و أصبحت قيمة الملكية ٦٠ مليون ، فلن يحقق المستثمر أي مكاسب ، ولن يتحمل أي خسائر حيث أنه لم يستثمر أي شيء .

٤) إذا لم يشترى المستثمر العرض ، وأصبحت قيمة الملكية ٣٠ مليون ، فلن يحقق المستثمر أي مكاسب ، ولن يتحمل أي خسائر حيث أنه لم يستثمر أي شيء .

* الخطوة الخامسة : اختيار الخيار المناسب .

> بإكمال الخطوات الأربع السابقة (الخيارات – الأحداث – الاحتمالات – النتائج) يصبح أمام متخذ القرار بطريقتين لاختيار الخيار المناسب لها :

- طريقة جداول الربحية . - طريقة شجرة القرارات .

>> جداول الربحية :

- سيكون الربح النهائي للمستثمر في نهاية العام هو ١٠ مليون ريال (بشرط أن يقوم بإتمام الصفقة ثم بيع الحصة) و هذا هو ما نطلق عليه الربحية .

- يمكننا ملاحظة وجود إستراتيجيتين و حالتا طبيعة (أي أربع ربحيات) و ذلك على النحو الموضح في المصفوفة التالية :

الاستراتيجيات المتاحة		حالات الطبيعة
شراء العرض	عدم شراء العرض	
10 مليون	صفر	القيمة النهائية للملكية 60 مليون
(5) مليون	صفر	القيمة النهائية للملكية 30 مليون

> مثال (٢) : ترغب إحدى شركات الدواء في بيع كمية من دواء حالي قبل نزول المنتج المطور من هذا الدواء ، و المتوقع طرحه في الأسواق خلال شهور قليلة .

> وفي حين تبلغ تكلفة الوحدة العلاجية من الدواء ٧٠٠٠ ريال ، فإن الشركة يمكنها بيعها بمبلغ ١٠٠٠ ريال .

> ويعتقد مدير التسويق أنه يمكن خلال هذه الفترة بيع ٨٠٠ – ١٠٠٠ وحدة علاجية من هذا الدواء.

المطلوب : إعداد جدول الربحية لهذه الشركة.

الحل : أمام هذه الشركات ثلاث استراتيجيات بديلة على النحو التالي :

- الإستراتيجية الأولى (س١) : إنتاج ٨٠٠ وحدة .
- الإستراتيجية الثانية (س٢) : إنتاج ٩٠٠ وحدة .
- الإستراتيجية الثالثة (س٣) : إنتاج ١٠٠٠ وحدة .

➢ **و بالتالي يمكن للشركة بيع كميات من الوحدات العلاجية من ٨٠٠ ــ ١٠٠٠ وحدة ، ويكون أمامها ثلاث حالات طبيعة على النحو التالي:**

- الحالة الأولى (ل١) : ٨٠٠ وحدة .
- الحالة الأولى (ل٢) : ٩٠٠ وحدة .
- الحالة الأولى (ل٣) : ١٠٠٠ وحدة .

➢ **و من ثم فإننا نكون أمام تسعة احتمالات للربح يوضحها الجدول التالي :**

حالات الطبيعة	الاستراتيجيات		
	س3 1000	س2 900	س1 800
ل1 800	1000000	1700000	2400000
ل2 900	2000000	2700000	2400000
ل3 1000	3000000	2700000	2400000

- الخلية س١ل١ = ٨٠٠ × ١٠٠٠٠ ــ (٨٠٠ × ٧٠٠٠) =

= ٨,٠٠٠,٠٠٠ ــ ٥,٦٠٠,٠٠٠ = ٢,٤٠٠,٠٠٠

- الخلية س٢ل١ = ٩٠٠ × ١٠٠٠٠ ــ (٩٠٠ × ٧٠٠٠) =

= ٩,٠٠٠,٠٠٠ ــ ٦,٣٠٠,٠٠٠ = ٢,٧٠٠,٠٠٠

- الخلية س٣ل١ = ١٠٠ × ١٠٠٠٠ ــ (١٠٠ × ٧٠٠٠) =

= ١,٠٠٠,٠٠٠ ــ ٧,٠٠٠,٠٠٠ = ٣,٠٠٠,٠٠٠

*** الربحية = الإيرادات ــ التكاليف .**

*** أسس صنع القرار :**

> أقصى حد لأدنى مكسب أو أدنى حد لأقصى خسارة :

- وبناء على ذلك يسعى هذا الأساس لإيجاد الحد الأقصى لأقل ربح ... كم يكون في الجدول السابق ؟ وما هي الإستراتيجية التي تحقق هذا الأساس ؟

- والآن هل يمكننا تطبيق مبدأ أدنى حد لأقصى خسارة على حالة المستثمر ؟

- و يقوم هذا الأساس على الاعتبارات التالية :

٠ أن صانع القرار يعرف القليل جدا عن الموقف العملي.

٠ وهو أساس متشائم(محافظ)حيث يميل إلى الحماية من أسوأ نتيجة ممكنة حتى بإهمال أي ربحيات أخرى ممكنة.

- ماذا يعاب على هذا المبدأ من وجهة نظركم ؟

> أقصى حد لأقصى ربح أو أدنى حد لأدنى خسارة :

- يقوم هذا الأساس على اختيار الإستراتيجية التي تحقق أقصى حد ربحية ممكنة، ولذا فهو يهدف إلى تعظيم أقصى ربح.

- ولو عدنا الآن إلى مشكلة شركة الدواء فإن الإستراتيجية المختارة في هذه الحالة ستكون س ٣ .

- و يقوم هذا الأساس على الاعتبارات التالية :

٠ لا يضع اعتبار للاحتمالات المختلفة للطبيعة(عدم التخصيص الكامل) .

٠ يقوم على فكرة التفاؤل(مما قد يؤدي لنتائج غير سليمة) .

> أدنى حد لأقصى تردد :

- التردد هو خسارة الفرصة للحصول على ربحية أعلى لو اختيرت إستراتيجية أخرى.

- دعنا ننظر إلى حالة شركة الدواء نجد أنها تحقق ربحا قدره٢,٤ مليون ريال في حالة اختيارها الإستراتيجية س١ في حالة الطبيعة ل١ .

- بينما تحقق ربحا مقداره١,٤ مليون ريال في حالة اختيار س٢ مع ل١ مما ينتج عن ذلك عدم تحقيق ربح مقداره = ٢,٤ – ١,٧ = ٠,٧ مليون ريال . وهذا هو ما يطلق عليه التردد المصاحب للإستراتيجية س٢ .

*** مبدأ القيمة المتوقعة :**

➢ **شركة الدواء :**

- نفترض أن احتمالات حالات الطبيعة كانت : ٠,٤ - ٠,٣ - ٠,٣ على التوالي .

- ر.م (س١) = ٢,٤ × ٠,٤ + ٢,٤ × ٠,٣ + ٢,٤ × ٠,٣ = ٢,٤ مليون .

- ر.م (س٢) = ١,٧ × ٠,٤ + ٢,٧ × ٠,٣ + ٢,٧ × ٠,٣ = ٢,٣ مليون .

- ر.م (س٣) = ١ × ٠,٤ + ٢ × ٠,٣ + ٣ × ٠,٣ = ١,٩ مليون .

- تكون س١ هي أفضل إستراتيجية ممكنة.

➢ **حالة المستثمر :**

- ر.م (س١) = ١٠ × ٠,٦ + (- ٥ × ٠,٤) = ٤ مليون .

- ر.م (س٢) = صفر × ٠,٦ + صفر × ٠,٤ = صفر مليون .

- تكون س١ هي أفضل إستراتيجية ممكنة.

عيون سحاب

تلخيص و تنسيق وترتيب : عيون سحآب ..~