

## المحاضرة الثانية :

### دوال المنفعة المعيارية وجداول المنفعة المعيارية

أن العلاقة النسبية بين وحدات القياس مثل (دينار ، كغم ..... ) هو الشيء المهم في جدول القيمة وليست القيمة المطلقة، لذلك إذا كانت هناك امكانية لتبسيط الجدول بحيث نجعل اقل قيمة مساوية الى الصفر والفرق بين الوحدات على شكل اعداد صحيحة ، عندئذ تسمى هذه الوحدات بدوال المنفعة المعيارية (  $d_i$  ،  $\theta_j$  ) أما جدولها فيسمى بجدول المنفعة المعيارية ولا يوجد فرق بين الجدولين عدا أن جدول المنفعة المعيارية يكون أكثر تبسيطاً وسهولة في إجراء العمليات الحسابية التي تتطلبها عملية اتخاذ القرار كونه يحوي أرقام صغيرة .

مثال(١) : إحدى الشركات تمتلك منتجاً ولأغراض الدعاية أعلنت الشركة أن حجز غرفة واحدة في المنتج يكلف الزبون(٩٠) دولار في حالة كون الطقس جيد وغير ممطر وبدون مقابل في حالة الطقس سيئ وممطر. أرادت الشركة أن تؤمن ضد المطر لدى إحدى شركات التأمين وكانت الكلفة للزبون الواحد ضد المطر (٤٠) دولار تدفعها الشركة السياحية إلى شركة التأمين ، ولكن في حالة حدوث مطر فان شركة التأمين تقدم تعويضاً للشركة السياحية مقداره(٦٠) دولار عن كل غرفة شاغرة ، فإذا علمت أن هناك مصاريف ثابتة( ماء وكهرباء.....) مقدارها (٥) دولار لكل غرفة . المطلوب : وصف حالات الطبيعة وتكوين جدول المنفعة أولاً ثم إيجاد جدول المنفعة المعياري؟

#### القرارات

$d_1$  تؤمن الشركة

$d_2$  لا تؤمن الشركة

#### حالات الطبيعة

$\theta_1$  الجو جيد(غير ممطر)

$\theta_2$  الجو غير جيد (ممطر)

#### الحل:

$$U(d_1, \theta_1) = 90 - 40 = 50 - 5 = \$ 45$$

$$U(d_1, \theta_2) = 60 - 40 - 5 = \$15$$

$$U(d_2, \theta_1) = 90 - 5 = \$85$$

$$U(d_2, \theta_2) = 0 - 5 = \$ -5$$

∴ جدول المنفعة يكون

$d_i$ \ $\theta_j$	$\theta_1$ الجو جيد	$\theta_2$ الجو ردي
$d_1$ يؤمن	٤٥	١٥

٥-	٨٥	d 2 لا يؤمن
----	----	-------------

يتم تحويله الى جدول منفعة معياري بالقسمة على ٥ واطافة العدد (١) يكون

بالقسمة على ٢

	$\Theta_1$	$\Theta_2$
d1	١٠	٤
d2	١٨	٠

	$\Theta_1$	$\Theta_2$
d1	٥	٢
d2	٩	٠