

## سلسلة التمارين رقم (2): تحليل الصراع في السوق - نظرية الألعاب-

### أسئلة نظرية:

1. ماهو مفهوم نظرية الألعاب؟
2. ماهو المقصود بمصفوفة الدفع، كيف تتشكل؟ أكتب الصيغة الرياضية لها.
3. ماهو الفرق بين اللعب مع الطبيعة واللعب بين شخصين طبيعيين أو معنويين؟
4. ماهو المقصود بقواعد السيطرة؟ وكيف يمكن اختزال مصفوفة الدفع.
5. ماهي أنواع حالات المنافسة؟ كيف تفسر العلاقات الرياضية التالية:  $V_1 + V_2 = 0$ ،  $V_1 \neq V_2$ ؛  $V_1 = V_2$

### التمرين الأول:

قام مدير التسويق لمؤسسة **قائدة** A بتحليل الصراع في السوق مع مؤسسة **تابعة** B، وقد استخلص مصفوفة الدفع التالية:

x \ y	y	المؤسسة B			
		y1	y2	y3	
المؤسسة A	x1	5	-5	4	<b>القائد Leader:</b> هو من يمتلك أكبر حصة من المبيعات في السوق، يسعى للهيمنة على السوق أو الحفاظ على حصته السوقية. <b>المتحدي Challenger:</b> يقع وراء القائد مباشرة من حيث حصة المبيعات، يتطلع لأخذ مكان القائد، من خلال الاستحواذ على حصة الضعفاء. <b>التابع Suiveur:</b> يكون مربح بشكل عام لأنه ببساطة يتبع القائد، ولا يبتكر أبداً، بل يقلد ما ينجح فيه للقائد.
	x2	7	2	3	
	x3	4	-5	0	

1. المطلوب: اختزل مصفوفة الدفع باستعمال قواعد السيطرة.
2. ماهي طبيعة العلاقة بين قيمتي اللعبة  $V_1$  و  $V_2$  بالنسبة للمؤسستين A و B.

### التمرين الثاني:

تطرح مؤسستان متنافستان في مجال الألبسة الجاهزة ثلاث أنواع من الألبسة النسائية: بيضاء، سوداء وحمراء، تعطى نتائج تحليل الصراع بينهما عبر مصفوفة الدفع التالية:

#### الشركة الثانية (اللاعب الثاني)

		اللاعب الثاني		
		السوداء y1	الحمراء y2	البيضاء y3
الشركة الأولى (اللاعب الأول)	x1 / السوداء	-3	0	2
	x2 / البيضاء	5	10	-2
	x3 / الحمراء	5	8	-4

1. المطلوب: اختزال مصفوفة الدفع إلى أصغر حجم ممكن.
2. حل المشكلة بالطريقة الجبرية. بين عدد مرات المنافسة لكل منهما كي تكون النتيجة أفضل ما يمكن.

### التمرين الثالث: لعبة ذات مجموع غير صفري

مؤسستان متنافسان في السوق أمامهما قرار القيام بحملة إعلان أو عدم القيام بها، يظهر الجدول التالي العائد لهذا القرار لكل مؤسسة:

مؤسسة A \ مؤسسة B	مؤسسة B	
	عدم الإعلان	الإعلان
عدم الإعلان	(2, 2)	(-15, 5)
الإعلان	(5, -15)	(-10, -10)

المطلوب: ماهو القرار الأمثل لكل مؤسسة؟

حكمة: "يظل الرجل طفلاً حتى تموت أمه.. فإذا ماتت شاخ فجأة.. " أدولف هتلر"