التصحيح النموذجي لامتحان السداسي الخامس في مادة نظرية القرار

التمرين الأول:

1) أهمية اتخاذ القرارات:

إن اتخاذ القرارات هو محور العملية الإدارية، ذلك أنها عملية متداخلة في جميع وظائف الإدارة ونشاطاتها، فعندما تمارس الإدارة وظيفة التخطيط فإنها تتخذ قرارات معينة في كل مرحلة من مراحل وضع الخطة سواء عند وضع الهدف أو رسم السياسات أو إعداد البرامج أو تحديد الموارد الملائمة أو اختيار أفضل الطرق والأساليب لتشغيلها، وعندما تضع الإدارة التنظيم الملائم لمهامها المختلفة وأنشطتها المتعددة فإنها تتخذ قرارات بشأن الهيكل التنظيمي ونوعه وحجمه وأسس تقسيم الإدارات والأقسام، والأفراد الذين تحتاج لهم للقيام بالأعمال المختلفة ونطاق الإشراف المناسب وخطوط السلطة والمسؤولية والاتصال ... وعندما يتخذ المدير وظيفته القيادية فإنه يتخذ مجموعة من القرارات سواء عند توجيه مرؤوسيه وتنسيق جهودهم أو استثارة دوافعهم وتحفيزهم على الأداء الجيد أو حل مشكلاتهم، وعندما تؤدي الإدارة وظيفة الرقابة فإنها أيضًا تتخذ قرارات بشأن تحديد المعايير الملائمة لقياس نتائج الأعمال، والتعديلات التي سوف تجريها على الخطة، والعمل على تصحيح الأخطاء إن وجدت، وهكذا تجري عملية اتخاذ القرارات في دورة مستمرة مع استمرار العملية الإدارية نفسها. أيضاً يعتبر القرار الإداري تصرفاً قانونياً أو نظامياً ووسيلة من وسائل الإدارة لتحقيق أغراضها وأهدافها حيث يقوم القرار الإداري بدور كبير في مجال العملية الإدارية، فالقرار هو الذي يؤمّن القوى البشرية والوسائل المادية اللازمين للعملية الإدارية كما أن القرار هو الذي يبلور التوجهات والسياسات إلى أمور محسوسة كما يعدّل الأخطاء ويقوّم الاعوجاج في مسار تلك العملية، كما أنه يوضح الالتزامات ويكشف الحقوق ولأهميته عهد بإصداره إلى المستويات العليا في الهرم الإداري حيث تعتبر عملية إصدار أو صنع القرار من الوظائف الأساسية للوزراء والمدراء ونحوهم، كما أنَّ هذه العملية تضمن طابعاً تنظيمياً لكون القرار وإن كان يصدر باسم أحد المسؤولين إلا أنه ناتج عن جهود مجتمعة.

2) شرح مفهوم النظرية السياسية للقرار:

يصلح هذا النموذج للظروف التي تتسم بعدم التأكد والغموض التام وللقرارات غير المبرمجة. هنا تكون المعلومات محدودة جدا أو ناقصة بشكل كبير، كذلك هنالك عدم اتفاق بين المديرين حول الأهداف التي يراد الوصول إليها. يلجأ المدراء وفق تصور هذه النظرية إلى الحوار وتقاسم المعلومات وتبادل الآراء والوصول إلى ما يسمى تحالف لتطوير القرارات وإنضاجها وخاصة في المواقف المعقدة. ويعرف التحالف بأنه تجمع غير رسمي للمديرين الذين يدعمون ويسعون لهدف معين. إن هذه التحالفات مهمة لتطوير وصياغة القرارات وفي حالة غيابها ربما يقود العملية مدير قوي أو مجموعة صغيرة منهم. إن هذا النموذج لتطوير القرارات هو أكثر قربا لبيئة عمل المديرين ومتخذي القرار حاليا، فالقرارات معقدة ويشترك فيها عدد كبير من الأفراد، والمعلومات تتسم بالغموض كما أن عدم التوافق والصراع حول المشاكل والحلول حالة طبيعية لذا فإن هذا النموذج يراعي هذه الجوانب باهتمام كبير

(ص ١ من ٢)

B

المصفوفة الثانية: (تمرين 04)

	y_1	y_2	y_3	
x_1	3	-1	-2	-2
x_2	5	0	1	0
x_3	4	0	3	0
	5	0	3	

A

إيجاد الإستراتيجيات المثلى:

A: Maximin = 0

B: Minimax = 0

بما أن Maximin = Minimax إذن توجد إستراتيجيات

حدية أو صافية. (تمرين 01)

الإستراتيجيات المثلى هي (x_2^*, y_2^*) و (x_3^*, y_2^*)

قيمة المباراة هي: 0.

(يتبع)

التمرين الثالث :

1- إيجاد الحل الأمثل : بما أنه لدينا إحتمالات ، إذن نستخدم معيار القيمة النقدية المتوقعة (EMV).

إيجاد الإحتمالات :

$$p_1 = p_3 = 2p_2$$

$$\begin{cases} p_1 = p_3 \\ p_1 = 2p_2 \\ p_1 + p_2 + p_3 = 1 \end{cases}$$

لتعويض قيمة p_1 نجد ما يلي :

$$2p_2 + p_2 + 2p_2 = 1$$

$$5p_2 = 1 \Rightarrow p_2 = 1/5 = 0,2$$

$$p_1 = 2p_2 = 2(0,2) = 0,4 \Rightarrow p_1 = 0,4$$

$$p_3 = p_1 = 0,4 \Rightarrow p_3 = 0,4$$

إذن $p_1 = 0,4$ ، $p_2 = 0,2$ ، $p_3 = 0,4$

إيجاد القيمة النقدية المتوقعة :

$$EMV(a_1) = 10\,000(0,4) + 15\,000(0,2) + 14\,000(0,4) = 12.600 \text{ ن.م}$$

$$EMV(a_2) = 8.000(0,4) + 18\,000(0,2) + 12\,000(0,4) = 11.600 \text{ ن.م}$$

$$EMV(a_3) = 6.000(0,4) + 16\,000(0,2) + 21\,000(0,4) = 14.000 \text{ ن.م}$$

(Best)

$$a_i^* = a_3$$

ن1

(-3-نقطة)

* - إيجاد القيمة المتوقعة للمعلومات الكاملة :

قيمة حالة المخاطرة - قيمة حالة التأكد = قيمة ك

$= [10.000(0,4) + 18000(0,2) + 21000(0,4)] - 14000$

$= 16\,000 - 14\,000 = 2000$ ر.ن

قيمة ك : 2000 ر.ن (1 ن)

3- إيجاد الحل الأفضل :

* الاحتمالات الشرطية :

	S_1	S_2	S_3
I_1 مشجعة	0,7	0,5	0,1
I_2 غ مشجعة	0,3	0,5	0,9
	(0,5 ن)	(0,5 ن)	(0,5 ن)

* $P(I_1) = 0,54$ (0,5 ن)

$P(I_2) = 0,46$ (0,5 ن)

* الاحتمالات البعدية :

$P(S_1/I_1) = 0,148$ (0,5 ن) ، $P(S_2/I_1) = 0,185$ (0,5 ن) ، $P(S_3/I_1) = 0,666$ (0,5 ن)

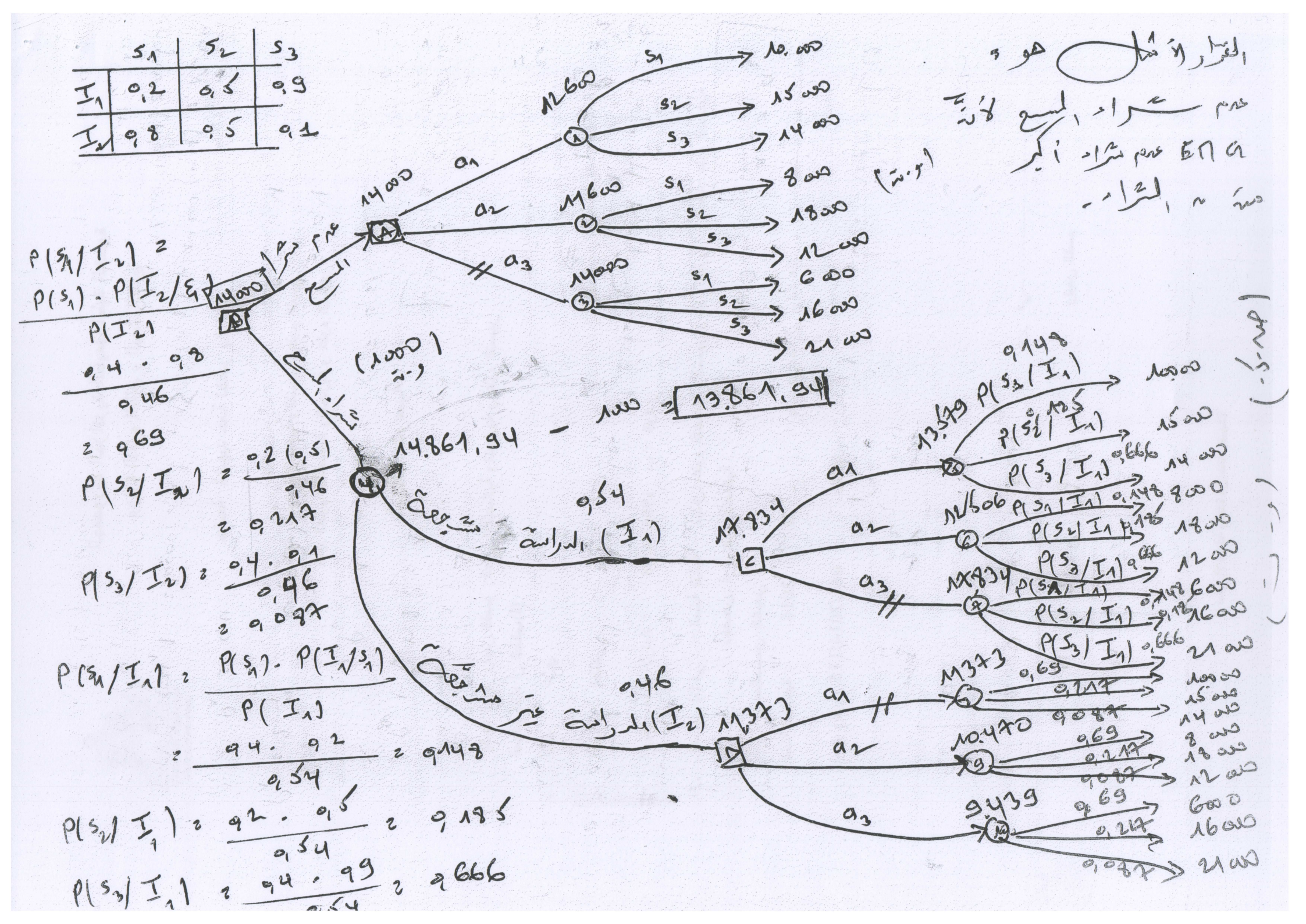
$P(S_1/I_2) = 0,69$ ، $P(S_2/I_2) = 0,217$ (0,5 ن) ، $P(S_3/I_2) = 0,087$ (0,5 ن)

* رسم الشجرة . (1 ن)

* الحسابات على الشجرة (0,5 ن)

* القرار الأمثل : هو عدم شراء المسح لأن EMG عدم الشراء أكبر من EMG شراء المسح . (0,5 ن)

(م-ع-م)


s_1 s_2 s_3
I_1 0,2 0,5 0,9
I_2 0,8 0,5 0,1
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
14000
11600
14000
14000
13861,94
14861,94
11834
11373
10470
9439
13549
11606
11834
11373
10000
15000
14000
8000
18000
12000
6000
16000
21000
$P(S_1/I_2) = \frac{P(S_1)\cdot P(I_2/S_1)}{P(I_2)} = \frac{0,4\cdot 0,8}{0,46} = 0,69$
$P(S_2/I_2) = \frac{0,2\,(0,5)}{0,46} = 0,217$
$P(S_3/I_2) = \frac{0,4\cdot 0,1}{0,46} = 0,087$
$P(S_1/I_1) = \frac{P(S_1)\cdot P(I_1/S_1)}{P(I_1)} = \frac{0,4\cdot 0,2}{0,54} = 0,148$
$P(S_2/I_1) = \frac{0,2\cdot 0,5}{0,54} = 0,185$
$P(S_3/I_1) = \frac{0,4\cdot 0,9}{0,54} = 0,666$
0,54
0,46
0,148
0,185
0,666
0,69
0,217
0,087
0,148
0,185
0,666
0,69
0,217
0,087