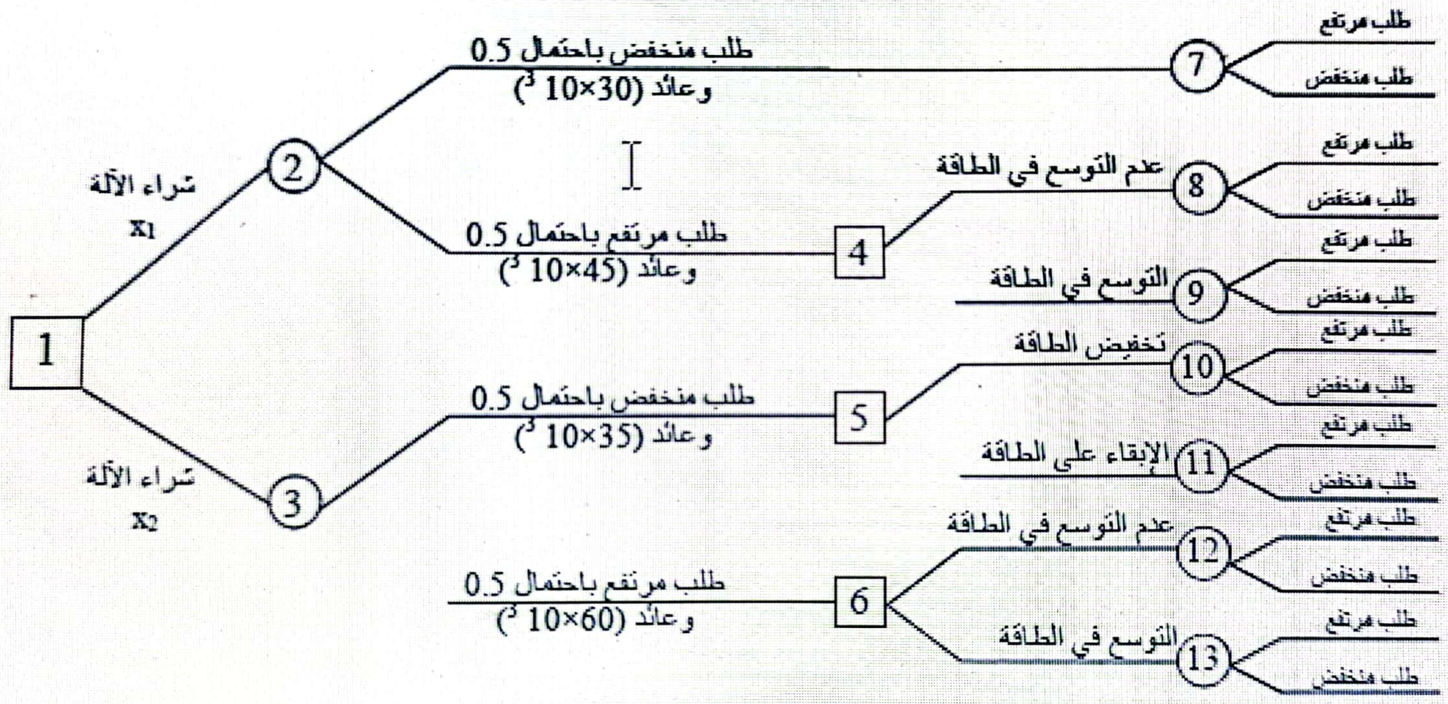
الشكل(II-5): البدائل المقترحة لاتخاذ القرار



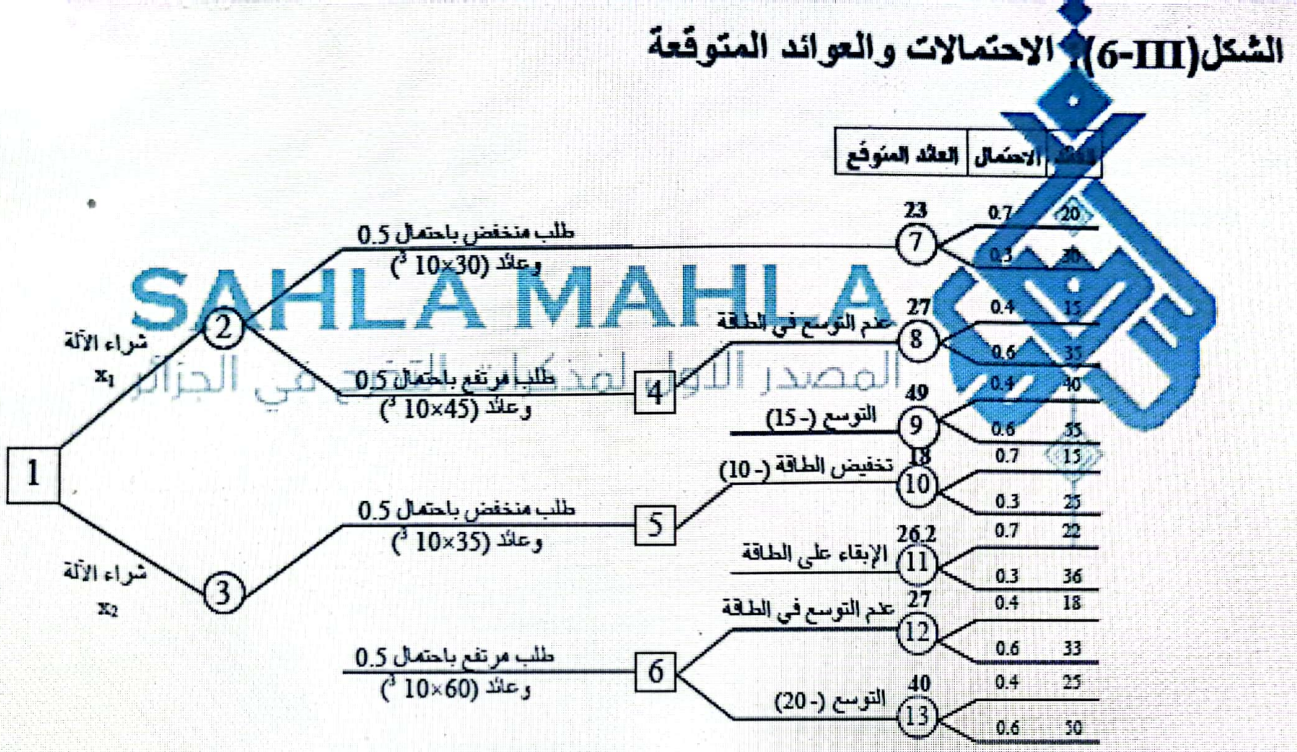
ويظهر في الشكل (III-3) بقية المصاريف والاحتمالات إضافة إلى العوائد المتوقعة.

الشكل(III-6): الاحتمالات والعوائد المتوقعة

العائد	الاحتمال	العائد المتوقع

Scanné avec CamScanner

الشكل(III-6): الاحتمالات والعوائد المتوقعة



SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

نقوم بإيجاد العوائد عند مستويات القرار المختلفة كما يلي:

<u>أولا</u>: عند المستوى الرابع أي عند النقاط 7، 8، 9، 10، 11، 12 و13.

حيث قمنا بتقييم العوائد المتوقعة، أي الوسط بإيجاد مجموع العوائد في إحتمالاتها مقسمة على مجموع الإحتمالات أي مقسمة على الواحد، فعلى سبيل المثال:

$$23 = \frac{0.7 \times 20 + 0.3 \times 30}{0.7 + 0.3}$$

أي أن العائد المتوقع عند النقطة 7 هو: 23×10^3 دينار وبالمثل نجد كل العوائد المتوقعة عند النقاط 8، 9، 10، 11، 12 و13، كما يلي:

- العائد المتوقع عند النقطة 8 هو: 27×10^3 دينار

Scanné avec CamScanner

- العائد المتوقع عند النقطة 9 هو: 49×10^3 دينار
- العائد المتوقع عند النقطة 10 هو: 19.7×10^3 دينار
- العائد المتوقع عند النقطة11 هو: 26.2×10^3 دينار
- العائد المتوقع عند النقطة 12 هو: 27×10^3 دينار
- العائد المتوقع عند النقطة 13 هو: 40×10^3 دينار

ثانيا: عند المستوى الثالث أي عند النقاط 4، 5، 6:

- العائد المتوقع عند النقطة 4:

- في حالة التوسع هو: $49-15=34\times10^3$ دينار

- في حالة عدم التوسع هو: 27 أي نفس عائد النقطة 8

واضح أننا إخترنا أعلى عائد عند هذه النقطة وهو 34ألف دينار

- العائد المتوقع عند النقطة 5:

- في حالة تخفيض طاقة الآلة 2هو: $19.7-10=9.7\times10^3$ دينار

- في حالة الإبقاء على الطاقة هو: 26.2×10^3 أي نفس العائد عند النقطة 11

واضح هنا أيضا أننا نختار أعلى عائد عند هذه النقطة و هو 26.6×10^3 دينار

- العائد المتوقع عند النقطة 6:

- في حالة التوسع هو: $40-20=20\times10^3$ دينار

- في حالة التوسع هو: 27×10^3 دينار ، أي نفس العائد عند النقطة 12

Scanné avec CamScanner

- العائد المتوقع عند النقطة 5:

- في حالة تخفيض طاقة الآلة 2هو: $10\times9.7=10-19.7$ دينار ^{3}

- في حالة الإبقاء على الطاقة هو: 10×26.2 ^{3} أي نفس العائد عند النقطة 11

واضح هنا أيضا أننا نختار أعلى عائد عند هذه النقطة وهو 10×26.6 ^{3} دينار

- العائد المتوقع عند النقطة 6:

- في حالة التوسع هو: $10\times20=20-40$ ^{3} دينار

- في حالة التوسع هو: 10×27 ^{3} دينار، أي نفس العائد عند النقطة 12

ونختار أعلى عائد وهو 10×27 ^{3} دينار.

ثالثا: عند المستوى الثاني أي عند النقطتين 2 و3:

- العائد المتوقع عند النقطة 2 وهو الوسط المرجح بالاحتمالات أي:

$0.5\times(45+34)+0.5\times(30+23)=10\times66$ ^{3} دينار

- العائد المتوقع عند النقطة 3 وهو أيضا الوسط المرجح بالاحتمالات أي:

$0.5\times(60+27)+0.5\times(35+26.2)=10\times74.1$ ^{3} دينار

رابعا: عند المستوى الأول أي عند النقطة 1:

- العائد المتوقع في حالة شراء الآلة الأولى هو:

$30-66=10\times36$ ^{3} دينار

- العائد المتوقع في حالة شراء الآلة الثانية هو:

$45-74.1=10\times29.1$ ^{3} دينار

أكبر عائد عند هذه النقطة هو 10×36 ^{3} دينار

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

Scanné avec CamScanner

وكل هذه العمليات تظهر جليا في شكل الشجرة أعلاه، وهو ما يسمح لنا باتخاذ القرار الأمثل.

واضح أن الإدارة سوف تشتري الآلة الفرنسية بـ30 ألف دينار في السنة الأولى، ثم ننظر إذا ما كان الطلب خلال هذه السنة منخفضا فيجب عدم إجراء تغييرات وتستمر الآلة في التشغيل خلال السنة الثانية، أما إذا كان الطلب مرتفعا خلال السنة الأولى فيجب عليها إجراء توسع في الطاقة الإنتاجية بدء من السنة الثانية، وهذا يؤدي بها للحصول على أعلى عائد متوقع تحقيقه وهو 36 ألف دينار.

لا شك أن شجرة القرار تسمح لنا باختبار كل النتائج، الإيجابية منها وغير الإيجابية، كما تسمح لنا بمناقشة كل بدائل القرارات وما ينجر عنها، الشيء الذي يؤدي إلى اتخاذ قرارات سليمة.

Scanné avec CamScanner