

التمرين الأول:

تتوقع مؤسسة "Dupont" تحقيق رقم أعمال قدره ثلاثة ملايين دج من خلال إضافة خط إنتاج جديد، إذا تم الإنتاج داخلياً، فإن:

- التكاليف المتغيرة: تمثل 45% من رقم الأعمال.
- التكاليف الثابتة: 1.259.500 دج.
- أما إذا تم إسناد النشاط إلى مقاول من الباطن (المناولة):
- التكاليف المتغيرة: تمثل 60% من رقم الأعمال.
- التكاليف الثابتة: 700.000 دج.

المطلوب:

1. أحسب رقم الأعمال نقطة التعادل في كلا الحالتين ؟
2. أحسب هامش الأمان بالقيمة والنسبة المئوية، إذا انخفض رقم الأعمال بنسبة 15% عن الرقم المتوقع (3 ملايين)؟
3. أحسب الرافعة التشغيلية في الحالتين؟ في رأيك ما هو الخيار الأنسب للمؤسسة؟

التمرين الثاني:

تحقق مؤسسة "الأفق" رقم أعمال سنوي خارج الرسم معبر عنه بالمتغير العشوائي X الخاضع للتوزيع الطبيعي بمتوسط 1000 وحدة نقدية وانحراف معياري قدره 200 وحدة نقدية، علماً أن:

- معدل الهامش على التكلفة المتغيرة يقدر بـ 25% من رقم الأعمال؛
- التكاليف الثابتة: 225 وحدة نقدية.

المطلوب: تقدير الخطر التشغيلي عن طريق حساب احتمال أن لا تتمكن المؤسسة من الوصول إلى نقطة التعادل (احتمال أن يقل رقم الأعمال السنوي عن نقطة التعادل)؟

التمرين الثالث:

على افتراض أن الكميات المباعة لمؤسسة "السلام" تتبع التوزيع الطبيعي، حيث أن:

- المتوسط (m) : 10000 وحدة.
- الانحراف المعياري (σ) : 1000 وحدة؛
- رقم الأعمال نقطة التعادل 8190 وحدة.

المطلوب: أحسب احتمال أن تكون الكميات المباعة أكبر من نقطة التعادل؟

التمرين الرابع:

يعرض الجدول التالي معلومات تخص المؤسستين A و B :

المؤسسة B	المؤسسة A	البيان
15000	15000	رقم الأعمال
8400	4000	التكاليف الثابتة
0.7	0.4	معدل الهامش على التكلفة المتغيرة

المطلوب:

1. أحسب الرافعة التشغيلية بالطرق الممكنة؟ ما هي المؤسسة الأكثر عرضة لمخاطر التشغيل؟
2. أحسب تأثير التغيرات التالية في رقم الأعمال على نتيجة الاستغلال في حالة:
 - انخفاض رقم الأعمال بنسبة 10%؛
 - ارتفاع رقم الأعمال بنسبة 20% ؛
3. على افتراض أن رقم الأعمال لكلا المؤسستين متغير عشوائي يتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط $(m= 15000)$ وانحراف معياري $(\sigma=2500)$ ، أحسب احتمال تجاوز المؤسستين لنقطة التعادل؟

"الهزيمة للشجعان فقط، الجبناء لا يخوضون المعارك أصلاً"