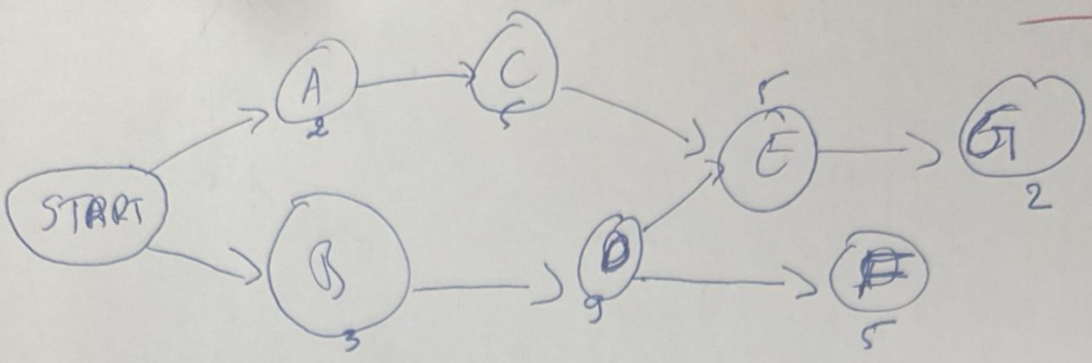
التمرين 03



$ET_A = \frac{1+(4\times2)+3}{6} = 2$ | $ET_C = \frac{4+5\times4+6}{6} = 5$ | $ET_E = \frac{2+5\times4+8}{6} = 6$

$ET_B = \frac{2+4\times3+4}{6} = 3$ | $ET_D = \frac{8+9\times4+10}{6} = 9$ | $ET_F = \frac{4+5\times4+6}{6} = 6$

$ET_G = \frac{1+2\times4+3}{6} = 2$

$\Rightarrow START + A + C + E + G = 2+5+6+2 = 14$

$\Rightarrow START + B + D + E + G = 0+3+9+5+2 = 19$ أسبوع

(2) المسار الحرج هو : $START+B+D+E+G = 19$ أسبوع .

(3) حساب التباين :

$V = \left(\frac{b-a}{6}\right)^2 \Rightarrow V_A = \left(\frac{3-1}{6}\right)^2 = 0,1111$

$V_B = \left(\frac{4-2}{6}\right)^2 = 0,1111$

$V_C = \left(\frac{6-4}{6}\right)^2 = 0,1111$

$V_D = \left(\frac{10-8}{6}\right)^2 = 1$

$V_E = \left(\frac{8-4}{6}\right)^2 = 0,1111$

$V_F = \left(\frac{6-4}{6}\right)^2 = 0,1111$

$V_G = \left(\frac{3-1}{6}\right)^2 = 0,1111$

حساب تباين المشروع ككل :

$V = 0,1111 + 0,1111 + 1 + 0,1111$

$V = 1,333$

(4) حساب انحراف المعيار للمشروع

$\sigma = 1,154$ / $\sigma = \sqrt{V}$

(5)

$Z = \frac{17-19}{1,154} = -1,7334$

احتمال أن يستغرق المشروع أقل من 17 أسبوع : 4,17 %

$\frac{22-19}{1,154} = 2,5996$

احتمال أن يستغرق المشروع أقل من 22 أسبوع : 99,53 %

التمرين الأول

* المشروع: مجموعة من الأنشطة المترابطة غير الروتينية لها بدايات ونهايات زمنية محددة يتم تنفيذها من قبل شخص أو منظمة لتحقيق أداء وهدف محدد في إطار معايير الكلفة، الزمن، الجودة.

* خصائص المشروع:

- الخاصية
- دورة حياة محدودة
- التفرد
- الإستمرارية المتداخلة
- الصراع
- المخاطر

* مفهوم الجدولة الزمنية:

تعتبر جدولة المشروع بأحد أهم الوظائف في المشروع وهو الوقت وهي عملية تحويل خطة المشروع إلى جدول زمني لتشغيل المشروع ابتداء من لحظة مباشرة العمل مرورا بتنسيق الأنشطة المتتابعة وتحديد الوقت اللازم لتنفيذ المشروع من لحظة البدء إلى لحظة الإنتهاء.

* الصراع:

هو تفاعل غير سوي يحصل عندما يحاول أحد الأطراف منع أو إعاقة وصول طرف آخر إلى أهدافه

أسبابه:

- الخلاف على الأهداف والمصالح
- قلة الموارد
- الإختلاف في القيم والإدراكات.
- عدم وضوح الأدوار والصلاحيات.

التمرين 2:

* نموذج صافي القيمة الحالية:

$VPU_A = 159.704 - 100 = 59.704$

$VPU_B = 839.556 - 810 = 29.556$

$VPU_C = 319.408 - 320 = -0,591$

* القرار: تختار المشروع A للتنفيذ لأنه أعلى صافي قيمة تقديرية في المشاريع الثلاثة بقيمة 59.704 يورو

* نموذج مؤشر الربحية:

$PI_A = \frac{159.704}{100} = 1.59704$

$PI_B = \frac{839.556}{810} = 1.1040$

$PI_C = \frac{319.408}{320} = 0.99815$

* القرار تختار المشروع A لأنه أعلى مؤشر الربحية