

المرحلة الثانية:

قرر صاحب المعمل زيادة الانتاج

اذن سيكون عدد الوحدات المنتجة $(X + \Delta X)$ بدلا من X ، حيث ΔX تمثل عدد الوحدات المضافة ، وفي هذه الحالة ستتغير كلفة الانتاج ايضا :

عندما كانت عدد الوحدات هي X \longrightarrow فان الكلفة هي C

والان عندما اصبحت عدد الوحدات هي $X + \Delta X$ \longrightarrow فان الكلفة هي $C + \Delta C$

حيث أن ΔC هي كلفة انتاج الوحدات المضافة.

وسيتم ايجاد دالة الكلفة (من بعد الاضافة) على نفس سياق الدالة الاصلية الموجودة في المرحلة الاولى مع استبدال C بـ $C + \Delta C$ ، واستبدال X بـ $X + \Delta X$:

$$C + \Delta C = 400 + 0.04 (X + \Delta X)^2$$

وبما أن X و C معلومة من المرحلة الاولى فان:

$$2000 + \Delta C = 400 + 0.04 (200 + \Delta X)^2$$

سنحاول ايجاد صيغة كلفة الوحدات المضافة أو (الكلفة المضافة) ΔC :

$$\Delta C = 400 + 0.04 [40000 + 400 \Delta X + (\Delta X)^2] - 2000$$

$$\Delta C = 400 + 1600 + 16\Delta X + 0.04(\Delta X)^2 - 2000$$

$$\Delta C = \cancel{2000} + 16\Delta X + 0.04(\Delta X)^2 - \cancel{2000}$$

اذن صيغة التكلفة المضافة هي :

$$\Delta C = 16\Delta X + 0.04(\Delta X)^2$$

مُعدّل الكلفة المضافة

$$\frac{\text{الكلفة المضافة}}{\text{عدد الوحدات المضافة}} =$$

(او معدل كلفة الوحدة المضافة الواحدة)

$$= \frac{\Delta C}{\Delta X} = \frac{16\Delta X + 0.04(\Delta X)^2}{\Delta X}$$

$$\therefore \frac{\Delta C}{\Delta X} = 16 + 0.04 \Delta X$$

هذه الصيغة ستستخدم في المرحلة الثالثة.