

تأخذ المشتقة الكلية للعلاقة (5) الشكل التالي :

$$\frac{dTTP}{dq_1} = \left(\frac{1}{h_1^3} \right) \left(h_1 h_2^2 - 2 h_{12} h_1 h_2 + h_{22} h_1^2 \right) \dots (6)$$

الكمية موجبة ولذا يدل على أن TTP متزايدة على طول منحنى تحويل الانتاج
وتميلياً يكون منحنى تحويل الانتاج مقعر بالنسبة لنقطة الأصل.

• برنامج الأمثلة للمؤسسة:

لكون للمؤسسة عدة برامج للأمثلة يمكن أن نقسمها إلى :

- تعظيم إيراداتها تحت قيد الكمية الثابتة للمدخلات X
- تقليل كميته المدفلات المستخدمة تحت قيد الدخل
- تعظيم ارباحها.

أ- تعظيم الدخل تحت قيد كميته المدفلات X

إذا كانت p_1 و p_2 أسعار مخرجات q_1 و q_2 ، ودخل المؤسسة متعدد بالعلاقة

$$R = p_1 q_1 + p_2 q_2$$

إذا كانت X^0 تمثل الكمية الثابتة للدخل X المبرهن تحت قيود المؤسسة.

التعظيم إذا كانت للهدف المؤسسة تعظيم دخلها تحت قيد X^0 معطى منها

نسب دالة لاخراج على الشكل:

$$\phi = p_1 q_1 + p_2 q_2 + \mu \left[X^0 - h(q_1/q_2) \right]$$

حيث μ : مضاعف لاخراج