تكتب الشروط الأولى اللازمة:

$$\phi_1 = p_1 - \mu h_1 = 0$$

$$\phi_2 = p_2 - \mu h_2 = 0$$

$$\phi_3 = x^0 - h(q_1/q_2) = 0$$

عند معالجة الشروط الأولى يمكن أن نجد:

$$p_1/p_2 = h_1/h_2 = TTP$$

$$p_1/p_2 = \left(\frac{\delta q_2}{\delta x}\right) / \left(\frac{\delta q_1}{\delta x}\right) = TTP$$

TTP يساوي نسبة الأسعار للخروج عند التوازن

عند آخر التوازن هي نقطة التماس بين منحنى تحويل الانتاج وخط متساوي الدخل

من الشروط الأولى يمكن أن نكتب:

$$\mu = p_1\left(\frac{\delta q_1}{\delta x}\right) = p_2\left(\frac{\delta q_2}{\delta x}\right)$$

المساواة الأخيرة تبين أن عند التوازن تكون قيمة الانتاجية الحدية لـ X عند انتاج q_1 مساوي قيمة الانتاجية الحدية لـ X عند انتاج q_2 وتساوي إلى μ

أما الشرط الثانية لتعظيم ϕ تبين أن المحدد الهيسي المحدد يكون موجب

$$H = \begin{vmatrix} -\mu h_{11} & -\mu h_{12} & -h_1 \\ -\mu h_{21} & -\mu h_{22} & -h_2 \\ -h_1 & -h_2 & 0 \end{vmatrix} > 0$$

بعبارة آخر لمنحنى تحويل الانتاج ميل سالب متناقص حيث يكون TTP متزايد.