Agec216_sheet

كيف يتغير انفاق المستهلك على سلعة ما عند تغير سعرها؟ (ملحق)

يمكننا استخدام التحليل الكيفي للاجابة على هذا السؤال:

يمكن كتابة انفاق المستهلك اليومي على سلعة القهوة (مثلا) هكذا:

$e = P*Q$

حيث:

e = انفاق (صرف) المستهلك على القهوة بالريال

P = سعر الكوب الواحد من القهوة

Q = كمية (عدد) أكواب القهوة المستهلكة يوميا

للاجابة على السؤال يمكن أخذ المشتقة الأولى للانفاق (e) بالنسبة للسعر (P) :

$$\frac{de}{dP} = \frac{d(PQ)}{dP}$$

باستخدام قانون تفاضل الضرب (الأول ضرب تفاضل الثاني + الثاني ضرب تفاضل الأول)

$$\frac{de}{dP} = P\frac{dQ}{dP} + Q\frac{dP}{dP}$$

لاحظ أن $dP/dP = 1$ ، بالتالي:

$$\frac{de}{dP} = P\frac{dQ}{dP} + Q$$

بأخذ Q عامل مشترك يمكن عمل بعض التحويرات الجبرية كما يلي:

$$\frac{de}{dP} = Q(\frac{P}{Q}\frac{dQ}{dP} + 1)$$

لكن ($\frac{P}{Q}\frac{dQ}{dP}$) هي مرونة الطلب السعرية (ε_D) ، يمكن اعادة كتابة المعادلة الأخيرة هكذا:

$$\frac{de}{dP} = Q(\varepsilon_D + 1) - - - - - (1)$$

معلوم أن قيمة مرونة الطلب (ε_D) السعرية دائما سالبة.

ومعلوم أن قيمة مرونة الطلب السعرية للسلع الضرورية $|\varepsilon_D| < 1$

ومعلوم أن قيمة مرونة الطلب السعرية للسلع الكمالية $|\varepsilon_D| > 1$

ومعلوم أن الكمية (Q) دائما موجبة.

الآن يمكننا تحديد اشارة/علامة للطرف الأيمن في معادلة (1) بحسب نوع السلعة.

أولا: في حالة السلع الضرورية يكون مابداخل القوس في معادلة (1) موجبا وبما أن الكمية موجبة يكون $\frac{de}{dP} > 0$ أي أنه عند زيادة أسعار السلع الضرورية يزيد انفاق المستهلك عليها.

ثانيا: في حالة السلع الكمالية يكون مابداخل القوس في معادلة (1) سالبا وبما أن الكمية موجبة يكون $\frac{de}{dP} > 0$ أي أنه عند زيادة أسعار السلع الكمالية يزيد انفاق المستهلك عليها.

ثالثا: في حالة السلع متكافئة/أحادية المرونة ($\varepsilon_D = 1$) يكون مابداخل القوس في معادلة (1) موجبا وبما أن الكمية موجبة يكون $\frac{de}{dP} = 0$ أي أنه عند زيادة أسعار السلع أحادية المرونة لايتأثر انفاق المستهلك عليها.