

نظرية المردودية الاجتماعية (نظرية الرفاهية الاجتماعية)

تبحث هذه النظرية على أفضل اختيار هكأن للمنتجات والمستهلكات المنفعة داخل مجموعة معينة .

ووفقا لرفاهية المجتمع بدراسة مستويات ارضاء كل المستهلكين وتعرف الحالة الأفضل (حسب باريتو) اذا كان غير ممكن ايجاد حالة أخرى حيث أن بعض المستهلكين يشعرون بأحسن رفاهية دون المساواة برفاهية المستهلكين الآخرين :

1. الحالة الأفضل في الاستهلاك

باعتبار تعريف باريتو للحالة الأفضل يمكن تعريف الحالة الأفضل في الاستهلاك كالآتي :

يكون التوزيع للموارد الاستهلاكية على المستهلكين توزيعا أفضل اذا كان غير هكأن (عبر توزيع آخر) رفع منفعة احدي (أو عدة) المستهلكين دون تخفيض منفعة مستهلك آخر (أو عدة من المستهلكين). ويكون السؤال المطروح عبارة عن البحث عن كيفية الوصول إلى الحالة الأفضل عبر توزيع معين للمواد الاستهلاكية .

• نعتبر أن الاختصاص يكون من مستهلكين 1 و 2 وسعتين X و Y بكميات X^0 و Y^0 على التوالي.

تكون دالة المنفعة للمستهلكين متساوية في U_1 و U_2

$$U_1(x_1, y_1) \quad \text{و} \quad U_2(x_2, y_2) \quad \text{حيث:}$$

$$x_1 + x_2 = X^0$$

$$y_1 + y_2 = Y^0$$

إذا كان المستهلك 1 يتمتع برضاية U_1 يمكن إيجاد أفضل مستوى رفاحيته

للمستهلك (دون تخفيض مستوى رفاحيته المستهلك 2). حل المسألة التالي:

$$\text{Max } U_1 = U_1(x_1, y_1)$$

قيد الشروط =

$$X^0 = x_1 + x_2$$

$$Y^0 = y_1 + y_2$$

$$U_2^0 = U_2(x_2, y_2)$$

بناء دالة لاغرانج سوف يؤدي إلى:

$$L = U_1(x_1, y_1) + \lambda_1 (X^0 - x_1 - x_2) + \lambda_2 (Y^0 - y_1 - y_2) + \lambda_3 (U_2^0 - U_2(x_2, y_2))$$

يؤدي اشتقاق هذه الدالة و تساوي المشتقات الجزئية إلى:

$$\frac{\partial U_1 / \partial x_1}{\partial U_1 / \partial y_1} = \frac{\partial U_2 / \partial x_2}{\partial U_2 / \partial y_2}$$

أي أنه إذا كانت شروط الترتيب الثانية محققة (أي منحنيا الترتيب

محدبة نحو نقطة الأصل) يصل المستهلك إلى أجر مستوي من

$$TMS_1 = \frac{\delta U_1 / \delta x_1}{\delta U_1 / \delta y_1}$$

المنفعة عندما يكون معدل الحدى الاحلال

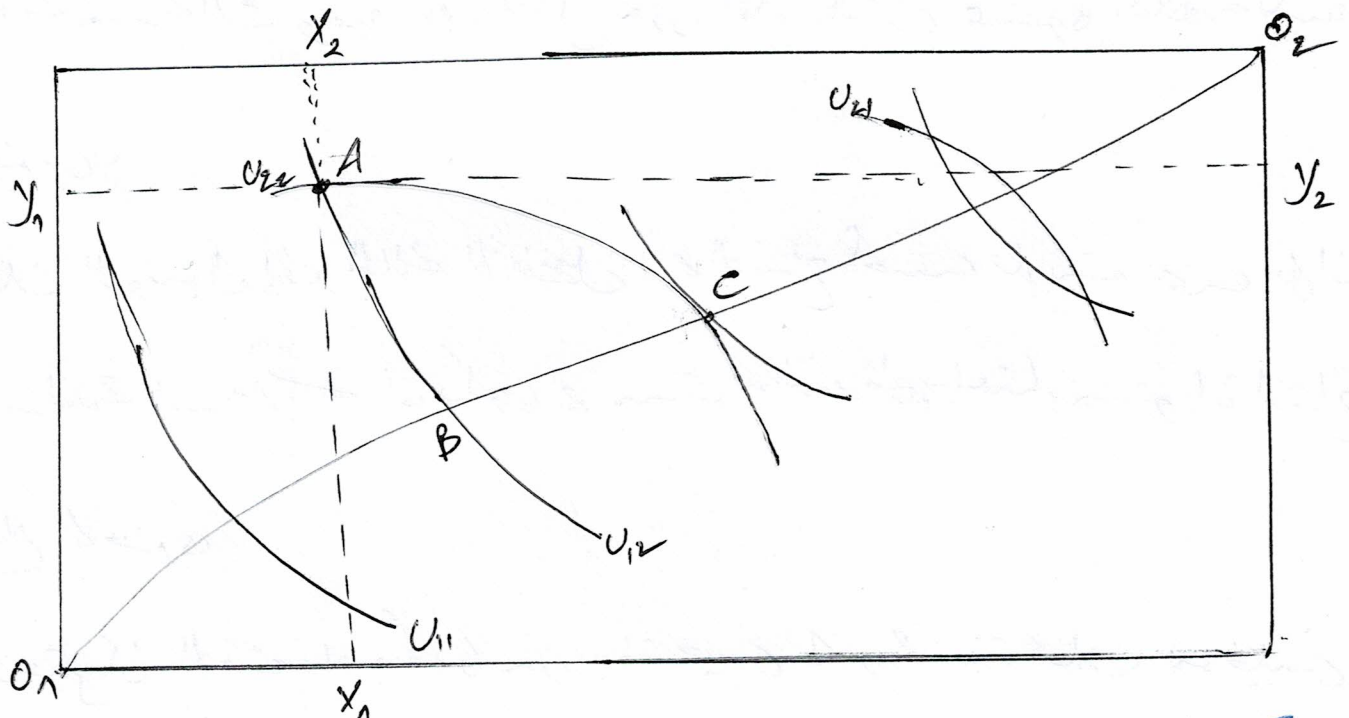
متساويا مع المعدل الحدى الاحلال المناسب للمستهلك في أي

$$TMS_2 = \frac{\delta U_2 / \delta x_2}{\delta U_2 / \delta y_2}$$

Ⓡ - لتحقيق الحالة الأفضل في الاستهلاك حسب باريتو يجب على المحلة 2

الحدية بين السلع أن تكون متساوية لكل المستهلكين

وعلى أن تصور الحالة الأفضل حسب باريتو باسئمال عليه أذخورت أي



- إذا كان التوزيع الأمثل يمثل في النقطة A يلاحظ أن المعدل الحدية المناسبة

لكل مستهلك غير متساوية ولذلك يمكن تعبير التوزيع (الاتجاه نحو الخط AB)

حيث ترفع رفاهية المستهلك .
- إذا كان التوزيع الأمثل يمثل النقطة C تكون المعدلات المحيطة للمستهلكين متساوية، ويلاحظ أن أي انتقال من النقطة C سوف يؤدي إلى انخفاض رفاهية أحد المستهلكين . لذلك يمثل النقطة C أو التوزيع الأمثل في النقطة C حالة أفضل بالنسبة لترتيب باريتو .

٢ - الحالة الأفضل في الإنتاج :

إذا افترضنا أن كل مستهلك من مجموعة يتسحر بحالة لإنتاج والمناخ الفردية تكون متفككة عن بعضها البعض سوف يؤدي الزيادة في إنتاج أي سلعة استهلاكية بدون المساس بمستوى إنتاج أي سلعة استهلاكية أخرى إلى ارتفاع منفعة مستهلك وحيد على الأقل بدون المساس بمستوى رفاهية المستهلكين الآخرين .

لذلك الوصول إلى الحالة الأفضل (في الإنتاج) حسب باريتو يجب على إنتاج أي سلعة استهلاكية أن يكون في مستواه الأعظم باعتبار مستوى إنتاج السلع الأخرى .

لنعتبر أن الاقتصاد مكون من منتجين 1 و 2 سيمان مدخلين

X_1 و X_2 لإنتاج السلعتين X و Y تكسب دوال الإنتاج على الشكل :

$$X = f_1(f_{11}, f_{12})$$

$$Y = f_2(f_{21}, f_{22})$$

$$f_1^0 = f_{11} + f_{12} \quad \text{حيث } 1$$

$$f_2^0 = f_{21} + f_{22}$$

و f_1^0 تمثل الكمية الموجودة في الاقتصاد من المدخل 1

إذا كان المنتج 1 ينتج المستوى f_1^0 من السلع 1 يمكن إيجاد أفضل مستوى

إنتاج للسلعة X من طرف المنتج 1 مثل الشكل التالي:

$$\text{Max } X = f_1(f_{11}, f_{12})$$

$$\text{قيد الربط: } f_{11} + f_{21} = f_1^0$$

$$f_{12} + f_{22} = f_2^0$$

$$f_2(f_{21}, f_{22}) = Y^0$$

وعد الشكل السابق عبر دالة غرانج:

$$\mathcal{L} = f_1(f_{11}, f_{12}) + \mu_1 (f_1^0 - f_{11} - f_{21}) + \mu_2 (f_2^0 - f_{12} - f_{22}) + \mu_3 (Y^0 - f_2(f_{21}, f_{22}))$$

و يتساوى المشتقات الجزئية إلى الصفر نجد:

$$\frac{\partial f_1 / \partial f_{11}}{\partial f_1 / \partial f_{12}} = \frac{\partial f_2 / \partial f_{21}}{\partial f_2 / \partial f_{22}}$$

أي أنه إذا كانت شروط المرتبة الثانية محققة (موجب متفصلاً متساوي الكمية)

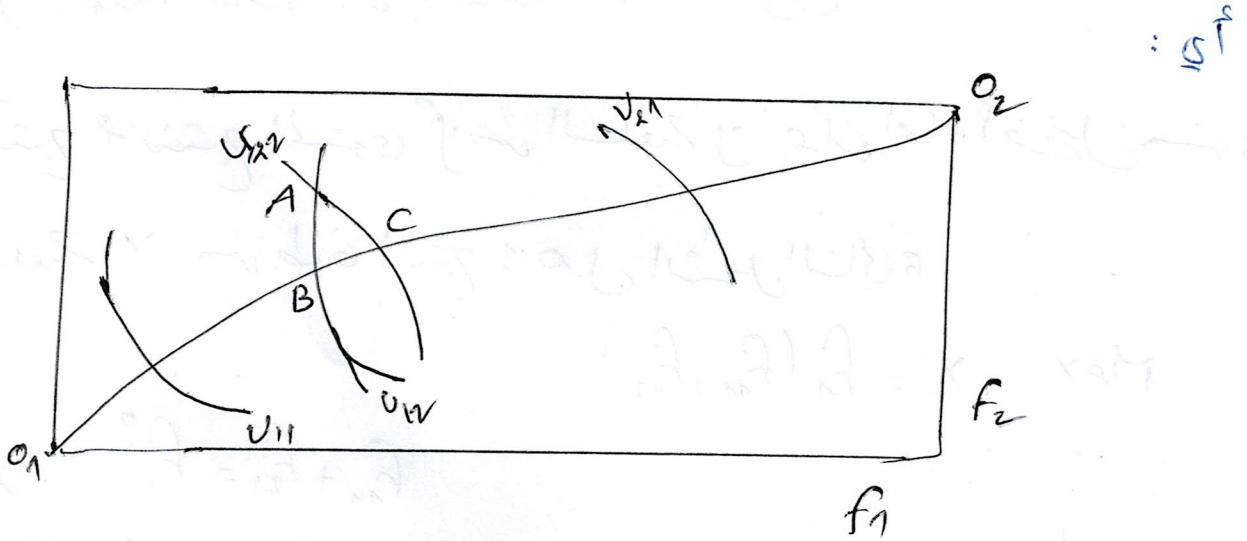
فإنه يصل المنتج 1 إلى أفضل مستوى إنتاج X عندما يكون معدل الأرباح التقني

$$\frac{\partial f_1 / \partial f_{11}}{\partial f_1 / \partial f_{12}} \text{ متساوياً مع المعدل الحدي للأرباح التقني المناسب للسلعة 1: } \frac{\partial f_2 / \partial f_{21}}{\partial f_2 / \partial f_{22}}$$

Ⓚ - لتحقيق الحالة الأفضل في الإنتاج حسب باريتو يجب على المديرات الحديثة

للحلال التقني بين هذه حالات (عناصر الإنتاج) أن تكون متساوية لكل المنتجين

ويمكن تصور الحالة الأفضل في الإنتاج حسب باريتو باستخدام عليه أوجه



- يلاحظ أن مستوى الإنتاج الممثلة في النقطة A غير مثالي حيث تكون المديرات

الحديثة للحلال التقني غير متساوية ويمكن تحسين وضعية أحد المنتجين

بالانتقال إلى B أو C دون المساس بمستوى إنتاج المنتج الآخر.

- تمثل النقطة C أفضل حالة في الإنتاج حسب باريتو حيث أن انتقال من

لهذه النقطة سوف يؤدي إلى انخفاض مستوى إنتاج أحد المنتجين

3- الحالة الأفضل في الإنتاج والاستهلاك :

عُكِنَ أصحاب الدراسات الحديثة حول المنتجين من وجهة الاستهلاك من

جهة أخرى في تحليل وإيجاد الحالة الأفضل على العموم.

إذا اعتبرنا أن الاقتصاد مكون من m مستهلك، N منتج، n عنصر أولي
 f_i و S_i متوجبة ولا يمكن الوصول إلى حالة أفضل من الإنتاج
 والاستهلاك بنسبة:

- المعدلات الحديثة للاحتلال لكل المستهلكين ومعدلات تحويل المنتج

تتطلب لكل المنتجين فيما يخص كل أنواع السلع المتوجبة.

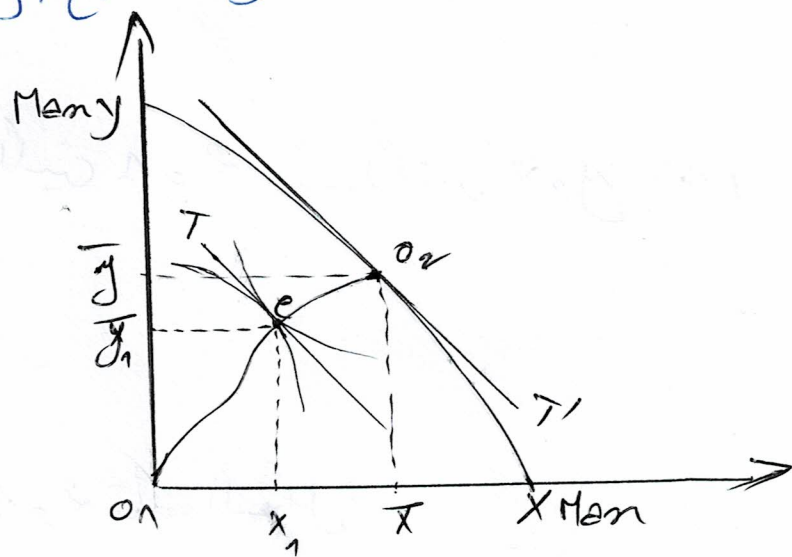
- المعدلات الحديثة للاحتلال لكل المستهلكين ومعدلات تحويل المنتج لكل

المنتجين فيما يخص كل أنواع السلع العناصر الأولية.

- المعدلات الحديثة للاحتلال بين عناصر سلع متوجبة بالنسبة للمستهلكين و

المعدلات المناسبة في تحويل عناصر إلى سلع بالنسبة للمنتجين.

يمكن تصور الحالة الأفضل في الإنتاج عبر البيان التالي:



يمثل المنحنى $Max y$ ، $Max x$ عنصر تحويل المنتج، وبعد اختيار النقطة e عبر تحليل
 الدخل الإجمالي كقوتين منتج x و y على التوالي:

انطلاقاً من O_2 يمكن بناء علبه ادجورث وبناء المنص $O_1 O_2$ الذي يمثل
منحنى العقد (مكان تساوي المعدل 2 لمدية بين X و Y بالنسبة للمستهلكين)

(R) مثل ميل الخط A معدل تحويل المنتج (TTP) ويتوحد مع ميل تساوي هذا

المعدل مع المعدل الحدي للاجلا TMS إلى اختيار النقطة e كنقطة توازن

المستهلكين، حيث ميل الخط A المتساوي مع الخط A يمثل المعدل الحدي للاجلا

(R) تبقى نظرية المردودية الاجتماعية أو اقتصاد الرفاهية عبارة عن تمرين

دون تطبيق، وهذه يرجع أساساً إلى عدم تطابق التعليل مع ديناميكية

الاقتصاد أو المجتمع رصفة عامة.

تمرين 1

اعتبر أن اقتصاد e مكون من مستهلكين 1 و 2 وسلعين X و Y تقدر

$$X = 100 \\ Y = 100$$

إذا كانت دوال المنفعة للمستهلكين 1 و 2 تأخذ الشكل:

$$U_1 = 5m_1^{\frac{1}{3}} y_1^{\frac{1}{3}}$$

$$U_2 = 10m_2^{\frac{1}{3}} y_2^{\frac{1}{3}}$$

$$X_1 + X_2 = X \text{ حيث}$$

$$Y_1 + Y_2 = Y$$

بمجرد الشروط التي تحقق حالة باريتو؟

ب- إذا كان التوزيع الأمثل للمستهلكين على شكل:

$$X_1 = 20$$

$$Y_1 = 70$$

$$X_2 = 80$$

$$Y_2 = 30$$

هل هذه الحالة تمثل حالة أمثلة باريتو؟ وماذا؟

الحل:

1. الشروط التي تحقق أمثلة باريتو؟

$$TMS_1 = TMS_2 \text{ أي } \frac{U_{m1}}{U_{m2}} = \frac{U_{m2}}{U_{m1}} \text{ أي أن } \frac{SU_1/SX_1}{SU_1/SY_1} = \frac{SU_2/SX_2}{SU_2/SY_2}$$

لتحقق الحالة الأفضل في الإنتاج حسب باريتو يجب على الفرد أن يكون له نفس القيمة الحدية للمنتج
من السلع أن تكون متساوية لكل المستهلكين

$$TMS_1 = \frac{U_{m1}}{U_{m2}} = \frac{\frac{10}{3} n_1^{-1/3} y_1^{1/3}}{\frac{20}{3} n_1^{2/3} y_1^{-2/3}} = \frac{2y_1}{n_1}$$

$$TMS_2 = \frac{U_{m2}}{U_{m1}} = \frac{\frac{20}{3} n_2^{-1/3} y_2^{1/3}}{\frac{10}{3} n_2^{2/3} y_2^{-2/3}} = \frac{2y_2}{n_2}$$

$$TMS_1 = TMS_2$$

#

$$\frac{y_1}{n_1} = \frac{y_2}{n_2}$$

$$\Rightarrow \frac{y_1}{n_1} = \frac{y_2}{n_2}$$

د) - هر 2 حالت ښه حالت نه دي.

$$TMS_1 = \frac{y_1}{n_1} = \frac{1.70}{20} = \frac{17}{2} = 7$$

$$TMS_2 = \frac{y_2}{n_2} = \frac{1.30}{80} = \frac{13}{8} = \frac{3}{4}$$

د) - هر 2 حالت ښه حالت نه دي. $TMS_1 \neq TMS_2$