

فردريك تلون

مدخل إلى

الاقتصاد الجزائري



نصوير

أحمد ياسين

ترجمة

وردية واشد





نصير
أحمد ياسين

مدخل إلى الاقتصاد الجزئي

نصویر

أحمد ياسين

@Ahmedyassin90



فردريك تلون

مدخل إلى الاقتصاد الجزئي

ترجمة
وردية واشد

هذا الكتاب ترجمة :

Initiation à la micro-économie

Par Frédéric Teulon

Copyright © Que sais-je? Presses Universitaires de France

حقوق الترجمة العربية مرخص بها قانونياً من الناشر PUF
جميع حقوق الطبعة العربية محفوظة

الطبعة الأولى

1429هـ - 2008 م

ISBN 978-9953-515-35-9

مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع

بيروت - الحمراء - شارع اميل الهدهد - بناية سلام - ص. ب. 6311 / 113

تلفون: 791123 / (01) - تليفاكس: 791124 (01) بيروت - لبنان

بريد إلكتروني: majdpub@terra.net.lb

contact@editionmajd.com / www.editionmajd.com

تمهيد

يتمحور كل فصل من هذا الكتاب حول خمسة «أفكار»: إذ نقرأ تحت العنوان «تعريف» المصطلحات الأكثر أهمية لكل فصل، ومن ثم يقدم الجزء «التساؤل» أهم الأسئلة التي تحاول النظرية الاقتصادية جاهدة الإجابة عنها، أما العنوان «معرفة» فهو يطابق المعلومات الأولية. ويقترح «التعمق» قراءات إضافية تسمح بدعم المعلومات. وأخيراً يركز عنوان «التمرّن» على سلسلة من التمارين المحلولة.

ونجد في كل فصل إطاراً ذات دور مزدوج: إما الإشارة إلى نقاط تطرح مشكلات، وإما إعطاء معلومات عامة ترتبط مباشرة بتحليل الاقتصاد الجزئي يمكن للطالب أن يستخدمها في إعداد بحث.

لم يبق لي سوى أن أتمنى لكم رحلة ممتعة في عالم منحنيات السواء، الكميات المتساوية ومعدلات الإبدال، ولكن احذروا الضياع في متاهة الأسواق القابلة للجدل، الحواجز عند الدخول أو احتكار القلة.

الرموز المستخدمة

الربح	π أو B
التكلفة الحدية	C_m
التكلفة الوسطية	C_M
التكلفة الإجمالية	C_t
منحنى الطلب	DD
مرونة	e
مرونة - السعر	e_p
الرأسمال	K
العمل	(Labor) L
تابع لوغاريتمي نبري	In
تابع لاغرانج	£
تحقيق حد أقصى	Max
منحنى العرض	OO
السعر	P
سعر: السلعة 1، السلعة 2	P_2, P_1
السعر الإجمالي؛ سعر الزمن t	P_t
الكمية	Q أو q
كميات: السلعة 1، السلعة 2	Q_2 و Q_1
معدل الفائدة	i أو r

الدخل أو الميزانية	R
الإيراد الحدي	R_m
الإيراد الوسطي	R_M
الإيراد الإجمالي	R_t
الإدخار (Saving)	S
المنفعة الإجمالية	U
المنفعة الحدية	U_m
الأجر (Wage)	w
السلعة x والسلعة y	x , y
السلعة 1 والسلعة 2	x_2 , x_1

مقدمة

* الاقتصاد الجزئي يطابق دراسة سلوك الفاعلين (المستهلكون، المؤسسات) في منظور التحليل النيوكلاسيكي، ونفترض أن لهؤلاء الفاعلين سلوكاً عقلانياً وأنه يمكن وصف هذا السلوك انطلاقاً من تحقيق النهاية القصوى لوظيفة موضوعية (المنفعة للمستهلك، الربح للمؤسسة) بمراعاة عائق الموارد.

يستند الاقتصاد الجزئي على تحليل القرارات الفردية على خلاف الاقتصاد الكلي الذي هو دراسة العلاقات الكلية والمتعلقة بمجاميع (الدخل الوطني، التكوين الإجمالي للرأسمال الثابت...).

* الأسئلة المفتاح للاقتصاد الجزئي هي :

- كيف يتم تخصيص الموارد في اقتصاد ما؟

- ما هي أهداف الفاعلين الاقتصاديين وكيف يمكن شرح خياراتهم؟

- ما هي بنى السوق التي تحافظ على أحسن وجه على مصالح المستهلكين؟

* تعود نقطة بداية تحليل الاقتصاد الجزئي إلى التفكير المتعلق بمفاهيم :

الندرة، اختيار وتكلفة الامتناع وكذلك حدود إمكانيات الإنتاج.

1- الندرة:

كل ما هو ليس عاماً وما يمكن أن نفتقر إليه فهو نادر وترتبط ندرة السلع حسب الاقتصاديين بصعوبة إنتاجها عند مواجهة حاجيات المستهلكين غير المحدودة.

ويعبر عن الندرة في النظرية النيوكلاسيكية على شكل عوائق (مثلاً عائق

دخل المستهلك)، ولذلك تتطلب الندرة ضرورة القيام بخيار وهذا أساس آلية تكوين الأسعار.

لا يجب الخلط بين الندرة والعوز فالعوز ليس ضغطاً لا يمكن تفاديه بين السلع المتوفرة والحاجات بل هو الافتقار المطلق إلى المواد الاستهلاكية العادية.

إن علم الاقتصاد هو الفرع من المعرفة البشرية التي تهتم بإدارة الندرة. ويقول موريس أليس: «يهدف الاقتصاد إلى البحث عن كيفية إشباع حاجات الأفراد غير المحدودة - عملياً - على أفضل وجه بالموارد والمهارات المحدودة التي يمتلكونها وتحديد المنشآت التي يمكن أن يتم في نطاقها تحقيق هذا الهدف».

2 - الخيار وتكلفة الامتناع:

يتطلب كل قرار الامتناع عن استخدام آخر لمورد تم تحديده وبالتالي تكلفة إمكانية يجب تحملها. لا تزال تكلفة الامتناع هذه تسمى «تكلفة الفرصة». وتمثل هذه التكلفة قيمة البديل الأكثر أهمية والذي تخلينا عنه لصالح البديل الذي وقع عليه الاختيار.

يمكن شرح منطق خيار الفاعلين الاقتصاديين الذين يملكون بالضرورة موارد محدودة موجهة للاستخدام:

- عندما يقرر مستهلك أن يشتري جهازاً إلكترونياً منزلياً فإنه لا يستطيع أن يستخدم الموارد النقدية التي يخصصها لهذا الشراء لإشباع حاجات أخرى وهكذا يقوم المستهلك بخياره ويمتنع عن استخدامات كثيرة بديلة.

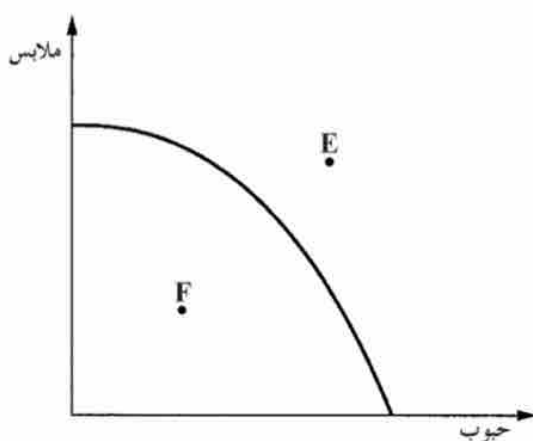
- عندما يقرر طالب أن يدرس سنة إضافية فهو يمتنع عن الدخول مباشرة إلى الحياة العملية ويحرم ذاته من الدخل الذي كان سيحصل عليه لو باشر بالعمل.

3 - حدود الإمكانيات الإنتاجية:

تقودنا مفاهيم «الندرة» و«تكلفة الفرصة» على مستوى اقتصاد شامل إلى وصف الموازنات التي يجب القيام بها لإنتاج أكثر ما يمكن مع الأخذ بعين

الاعتبار عوائق الموارد. ويمثل «الفاصل بين إمكانيات الإنتاج» تركيبات قصوى يمكن أن ينتجها الاقتصاد باستخدام كل الموارد الموجودة.

المشكلة هي الوصول إلى خيار بين مختلف النقاط الموجودة في الحد الفاصل بين إمكانيات الإنتاج ويتم القيام بهذا الخيار في البلدان الغربية المتطورة من خلال مضاربات السوق التي تهتم بالكشف عن خيارات المستهلكين. ويمكن أن ينتج هذا الخيار عند هامش الخيارات التي تتخذها الدولة لا سيما عندما يتعلق الأمر بتحديد ما يجب أن يكون وزن البضائع غير التجارية (البنى التحتية الخاصة بالمواصلات، التريية، ...) في الاقتصاد.



البيان 1 - الحد الفاصل بين إمكانيات الإنتاج:

نفترض عدم وجود سوى بضاعتين في اقتصاد معين: الحبوب والملابس. الحد الفاصل بين إمكانيات الإنتاج لكل مستوى من إنتاج إحدى البضاعتين يعطينا أقصى كمية يمكن إنتاجها من البضاعة الأخرى. ولا يمكن الوصول إلى نقاط مثل «E» الموجودة أعلى الحد الفاصل (إنتاجها يتطلب موارد أكثر من تلك التي يملكها الاقتصاد) أما النقاط مثل «F» غير كفوءة (لأنها لا تستخدم الموارد المتوفرة استخداما كاملا).



نصوير
أحمد ياسين
نوينر

@Ahmedyassin90

البحث عن التوازن

الطلب، العرض والسوق

تعريف

* العائلة: هي مجموعة من الأشخاص، يسكنون في منزل واحد هو سكنهم الأساسي مهما كانت روابط القرابة التي تجمع بينهم (يقودنا هذا المفهوم إلى المحاسبة الوطنية). ويطلق الاقتصاديون اسم «المستهلكين» على الأشخاص الذين ينتمون إلى العائلات.

* المؤسسة: هي وحدة إنتاجية تستخدم العمل والرأسمال (عوامل الإنتاج).

* الإيراد الإجمالي (R_t): يشير إلى مستوى المبيعات التي حققتها المؤسسة.

* السوق: يعرف على أنه المكان الذي تتم فيه المبادلات بين المشتريين والبائعين. ويمكن تحديد السوق جغرافيا (سوق السمك، سوق الحيوانات) كما يمكن أن يكون مجردا (سوق الصرف).

* التوازن: هي حالة لا يستفيد فيها أي عامل من تغيير قراراته. ويُترجم التوازن في السوق بتساوي العرض والطلب.

* المرونة: هو معامل يسمح بقياس درجة تأثير الطلب بتغيرات السعر (أو دخل المستهلك).

التساؤل

الاقتصاد النيوكلاسيكي هو مصدر إلهام الاقتصاد الجزئي الذي يركز على تحليل سلوك الفاعلين في الأسواق. وانبثق هذا التيار الفكري من «الثورة الحدية» في السنوات: 1870 - 1890 ويعد هذا التيار امتداداً لنظرية السوق للمؤلفين الكلاسيكيين (آدم سميث، جون ستيوارت ميل...).

ومن أهم ممثلي المدرسة النيوكلاسيكية آنذاك: ستانلي جوفنس، ليون والرا وكارل منجر، أما ألفريد مارشال (1842 - 1924) فهو أول من حلل لتوازن الجزئي (التوازن في سوق منعزل).

تحاول نظرية الاقتصاد الجزئي الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ما هي أشكال منحنيات الطلب والعرض؟
- ما هي العوامل التي من شأنها أن تحرك هذه المنحنيات؟
- كيف يعمل قانون العرض والطلب؟
- ما هو دور السعر في سوق ما؟

تذكير بالرياضيات

* نسمي مشتق (1) التابع (الدالة): $Y=f(x)$ في النقطة x_0 ، النهاية - عندما تكون موجودة - النسبة بين تقاطع $\Delta y/\Delta x$ مع Δx الذي يميل إلى الصفر. مشتق $y=f(x)$ في x_0 هو ميل المنحنى في هذه النقطة.

$$f'(x_0) = dy/dx = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} [f(x_0 + \Delta x) - f(x_0)] / \Delta x$$

توافق الثابتة طولا معينا (قيمة الثابتة لا تتغير مهما كان النطاق الذي توجد فيه).

* الثابتة التابعة (paramètre): هي ثابتة يمكن أن تأخذ قيمة في حالة معينة وقيمة أخرى في حالة أخرى.

* **منحنى الطلب** هو عادة متناقص: تتناقص الكمية المطلوبة عندما يزداد سعر السلعة. ويمكننا أن نمثل بصورة مبسطة منحنى الطلب بمستقيم المعادلة:

$$Y = ax + b$$

عندئذ يكون مشتق y (السعر الأحادي) تبعاً لـ x (الكمية المشتراة) ثابتة. هذا يقودنا إلى القول أنه لنفس التغير في السعر، يكون تغير الكمية المشتراة دائماً ثابتاً.

نسمي المشتق العلاقة: dy/dx

تكتب المرونة كما يلي:

$$e = \frac{dx/x}{dy/y} = \frac{dxy}{dyx}$$

إذا كان: $y = ax + b$ و $dy/dx = a$ = ميل المستقيم فإن:

$$e = \frac{1}{dy/dx} y/x = (ax + b)/ax$$

المرونة $= 1 + b/ax$ إذا لا تساوي ثابتة

معرفة

أولاً - الطلب

1. الحالة العامة

يقودنا مفهوم «الطلب» إلى مجمل المنحنى الذي يمثل الكمية المطلوبة من سلعة أو خدمة وفق قيمة سعرها الأحادي. وتكون الكمية المطلوبة نقطة من هذا المنحنى. وفي حالة العوز، يمكن أن تكون الكمية المرغوبة مختلفة عن الكمية المطلوبة فعلاً ومن هنا تظهر ضرورة التمييز بين «الكمية المطلوبة» والكمية «المشتراة».

وترتكز هذه الكمية المطلوبة على رغبات المستهلكين (رغبتهم في الشراء أو أذواقهم)، أي كمية السلع التي يكونون مستعدين للحصول عليها مع مراعاة سعر السلعة، سعر السلع الأخرى ودخلهم.... وهي تتوقف أيضاً على قدرتهم الشرائية (امتلاك دخل كاف). كما أنها مشروطة بتوزيع الدخل بين مختلف الوظائف وعلى عدد السكان وأسعار مختلف السلع.

يتأثر الطلب على سلعة ما على نحو خاص بتغيرات سعر:

- المواد الأساسية (إن زيادة في سعر لحم البقر ستعرض الطلب على لحم الخنزير).

- المواد الكمالية (إذا ازداد سعر تأجير ملاعب التنس سيتأثر الطلب على المضارب).

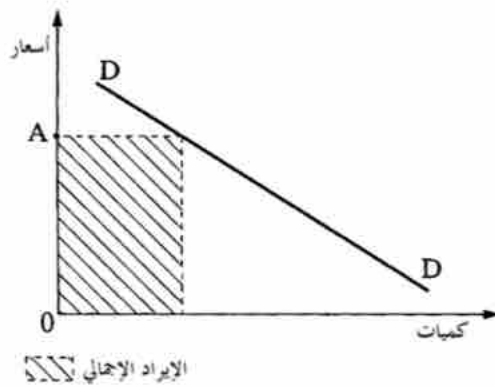
أثبت ألفريد مارشال وانطلاقاً من تحليل قام به استناداً إلى مفهوم التوازن الجزئي أن منحنى الطلب في السوق، في الحالة العامة، يكون تابعاً متناقصاً للأسعار، أي أن المستهلك يميل إلى شراء كميات أكبر من السلع كلما تناقص السعر (والعكس صحيح). وبلاستعانة بمفهوم حلله ألفريد مارشال، يمكننا القول أن «معامل مرونة» الطلب نسبة إلى السعر يكون سالباً.

منحنى الطلب DD هو علاقة بين الكمية المطلوبة والسعر الأحادي وطلب السوق هو مجموع الطلبات الفردية لكل مستهلك لكل مستوى من السعر، ويمكن تمثيله مبدئياً بمستقيم ذي ميل تناقصي. يمكننا أن نكتب:

$$P = P(q) \text{ أو بصورة أنسب: } q = q(P)$$

وتوصف هاتان العلاقتان بأنهما تابعا الطلب. وهكذا وفي حالة العلاقة الخطية، إذا كان:

$$P = P(q) = a - bq \rightarrow q = q(p) = a/b - P/b$$



البيان 2 - الإيرادات الإجمالية والوسطية:

الإيراد الإجمالي يساوي ناتج السعر الأحادي ضرب عدد الوحدات المباعة ($R_t = P \cdot q$)، الإيراد الوسطي (R_M) يساوي الإيراد الإجمالي على الكميات المباعة (إذا قيمته تساوي سعر البيع أو المسافة OA على البيان).

الإيراد الحدي (R_m) يساوي تغير الإيراد الإجمالي (R_t) الذي يسند إلى التغير الأحادي للكمية المطلوبة.

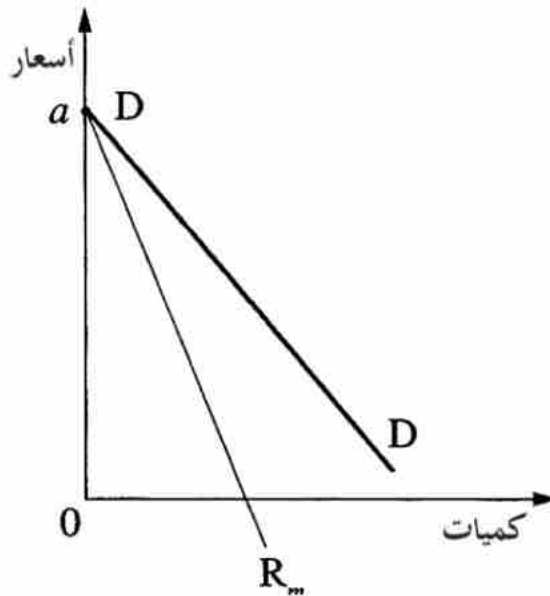
مثال :

إذا كان منحنى الطلب ممثلاً بمستقيم المعادلة $P = a - bq$ ، إذا :

$$R_t = P \cdot q = aq - bq^2$$

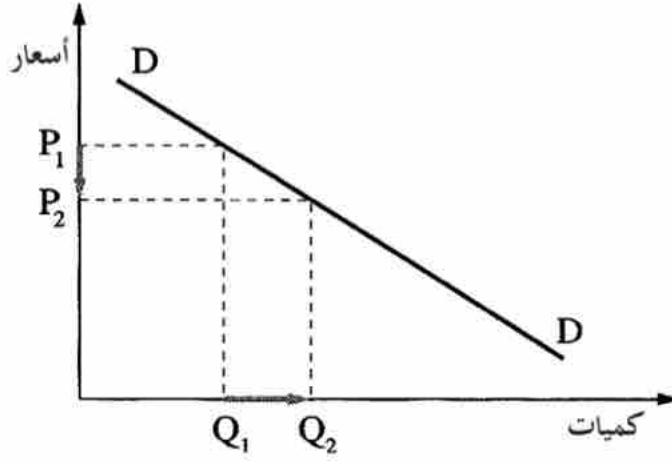
$$R_m = a - 2bq$$

نتيجة لذلك يكون للإيراد الحدي ومستقيم الطلب نفس الإحداثيات في الأصل (a) ويكون ميل المنحنى الأول ($-2b$) ضعفي (بالقيمة المطلقة) ميل المنحنى الثاني ($-b$).



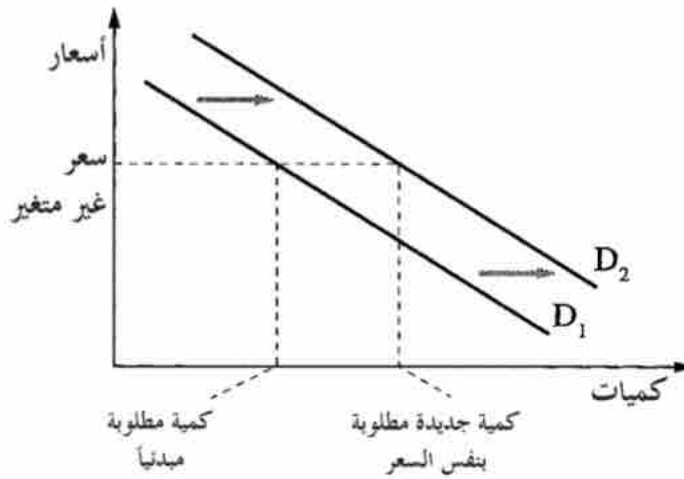
البيان 3 - الطلب والإيراد الحدي

من الضروري التمييز بين انتقال على طول منحنى الطلب وانتقال منحنى الطلب بأكمله، فعندما لا تتغير بيئة المستهلك تكون تغيرات السعر والكمية على طول منحنى الطلب نفسه.



البيان 4 - الانتقال على طول منحنى الطلب

يمكن أن ينتقل منحنى الطلب بمجمله عندما تتغير البيئة: زيادة عدد المستهلكين الميسورين، تقدم السكان في العمر، زيادة القدرة الشرائية، تغير سعر السلع الأساسية أو الكمالية. عندما يكون الطلب على السلعة كبيراً ينتقل منحنى الطلب نحو اليمين (و العكس في الحالة المعاكسة).



البيان 5 - انتقال منحنى الطلب

ـ نهائيات فور :

يتابع كل سنة ملايين من الأمريكيين نهائيات كرة السلة الجامعية والتي تشمل أربع فرق نهائية. وتضم أكبر قاعات كرة السلة في الولايات المتحدة الأمريكية بين 30000 و 40000 مقعداً، ويتم تقنين الطلب الذي يكون أكبر (يتمنى حوالي نصف مليون أمريكي الحصول على تذكرة الدخول لحضور المباريات). ويتم توزيع الأماكن على هذا السوق غير المتوازن بتقنين كمي ويوزع جزء من الأماكن بفضل يانصيب إلكتروني أما الباقي فيمنح للشركاء الاقتصاديين: الجماعات المؤثرة، السياسيين المحليين وداعمي الجامعات المشاركة في النهائيات.

2. الحالات الإستثنائية:

أخذت النظرية الاقتصادية شيئاً فشيئاً الحالات الاستثنائية بالحسبان، هذه الحالات التي يمكنها أن تعارض القانون العام لتناقص الطلب، تؤدي إلى حالة يكون فيها معامل مرونة مقارنة بالأسعار إيجابياً، إذ يمكن أن تؤدي العديد من المؤثرات إلى ركود أو تناقص الكميات المشتراة عندما يتناقص سعر البيع:

- يظهر أثر الدخل عندما يؤدي تناقص سعر منتج ما إلى زيادة الدخل المتوفر عند المستهلك ويسمح له بتحويل استهلاكه إلى السلع الأخرى التي لم تكن في متناوله من قبل.

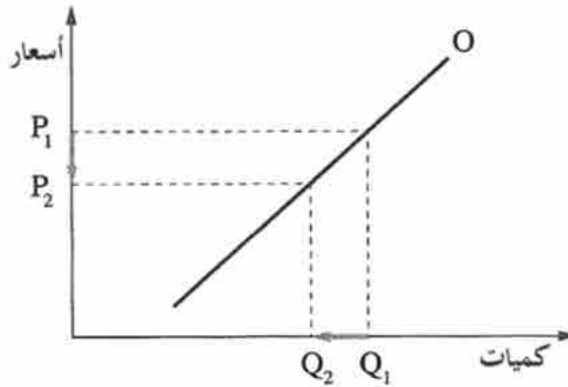
- إن مفعول جيفن يميز التناقص المطلق للاستهلاك، كما يؤدي تزايد القدرة الشرائية للعائلات إلى تخليها عن استهلاك السلع ذات الجودة الرديئة. وهكذا أدت زيادة سعر الخبز في القرن التاسع عشر عندما كان مادة استهلاكية أساسية إلى التخلي عن النفقات الأخرى كلها. أما اليوم فقد أصبح الخبز «سلعة دنيا» كما يؤدي الغنى إلى التخلي عن هذه السلعة الاستهلاكية.

من جهة أخرى، يمكن أن تؤدي زيادة سعر السلعة إلى زيادة الكميات المشتراة وهذا يفسر مفعول إثبات الذات الذي يركز على الإرادة في الظهور ولفت الانتباه. ويمكن أن يؤدي التحذلق بالمستهلك إلى البحث عن المواد التي يرتفع

سعرها والتخلي عن تلك التي تكون أسعارها متدنية وفي متناول الجميع . وتسمى هذه المواد الخاصة «السلع الفاخرة» كما هو حال العطور ومعاطف الفرو .

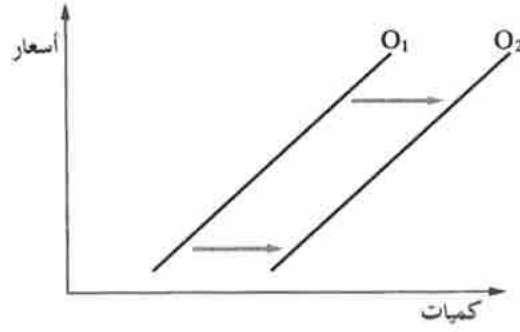
ثانياً - العرض

يعرف منحنى العرض بأنه علاقة بين الكمية المعروضة من طرف المنتجين والسعر الأحادي ويمكن تقديمها مبدئياً كمستقيم ميل متزايد . ويقودنا مفهوم «العرض» إلى مجمل المنحنى الذي يمثل الكمية المعروضة من سلعة أو خدمة وفق قيمة السعر الأحادي . وتكون الكمية المعروضة نقطة على هذا المنحنى . وترتكز هذه الكمية المعروضة على قرارات الإنتاج المتعلقة بالمؤسسة ، ففي حالة الفائض ، يمكن أن تكون الكمية المعروضة مختلفة عن الكمية المشتراة فعلا من طرف المستهلكين ، ومن هنا تأتي ضرورة تمييز «الكمية المعروضة» عن «الكمية المباعة» . ويكون هذا التمييز ملائماً جداً في القطاع الزراعي حيث يصعب تخطيط «التسليم» (الكميات المعروضة) لأنها تميل إلى أن تفوق إمكانيات البيع . وتمثل تغيرات السعر والكميات في بيئة غير متغيرة على طول نفس منحنى العرض .



البيان 6 - الانتقال على طول منحنى العرض

يمكن أن ينتقل منحنى العرض بمجمله عندما تتغير البيئة : تدني سعر عوامل الإنتاج ، التطور والتكنولوجيا .



البيان 7 - نقل منحني العرض

ثالثاً - توازن السوق

1. قانون العرض والطلب:

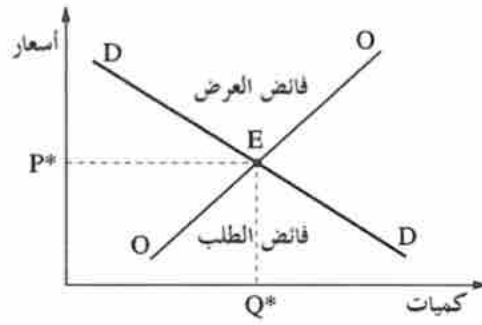
إن قانون العرض والطلب هو وصف مسارات التسوية في سوق ما، وهو يمثل الآلية الأساسية للاقتصاد في السوق. ويسمح تلاقي العارضين والطلبين بتحديد سعر التوازن الذي يجعل الرغبات المتناقضة للفاعلين متناسقة.

وتطابق النقطة التي يلتقي فيها الطلب مع العرض توازن السوق: الكمية المطلوبة من السلعة تساوي الكمية المعروضة. ولذلك يجب أن تكون منحنيات العرض والطلب متواصلة وأن يكون ميلها عاديًا. ويكون التوازن مستقرًا عندما تميل قوى السوق إلى العودة إلى التوازن بعد أن تبتعد عنه.

وتلعب تطورات السعر دورًا حاسمًا في السوق إذ إن السعر:

- هو المعلومة الوحيدة التي يملكها مختلف الفاعلين عن حالة السوق
- هو الإشارة التي تخبر المنتجين إذا توجب عليهم أن يزيدوا من كمية الإنتاج أو يقللوا منه.
- هو وسيلة لتقنين الطلب.

- هو انعكاس القيمة الهامشية التي يمنحها المجتمع لسلعة ما.



Q^* : كمية التوازن

P^* : سعر التوازن

البيان 8 - السعر وكمية التوازن

تسمح إحداثيات النقطة E بتحديد قيمة السعر وكمية التوازن. ويظل سعر التوازن على حاله طالما أن القوى التي أنتجته لا تتغير، فعندما يزداد سعر التفاح يمكننا القول إن الطلب على هذه المادة تزداد أو أن عرض المزارعين تناقص.

وتتطابق المنطقة الواقعة أعلى سعر التوازن فائضاً من العرض. وفي هذه الحالة تمارس المنافسة بين المنتجين لصرف فوائضهم ضغطاً على سعر البيع بالتناقص حتى يتم الحصول على سعر التوازن من جديد (تضطر المؤسسات إلى كسر الأسعار بعد أن تتعرض لمشكلة عدم بيع سلعتها).

تتطابق المنطقة الواقعة أدنى سعر التوازن فائضاً في الطلب (العوز). وفي هذا النطاق يضطر الطالبون الذين يرغبون الحصول على كميات من السلع التي تنقصهم إلى عرض أسعار أعلى. وتؤدي هذه التسوية إلى اقتراب السعر من مستوى التوازن الذي ابتعد عنه مؤقتاً.

2. اليد الخفية:

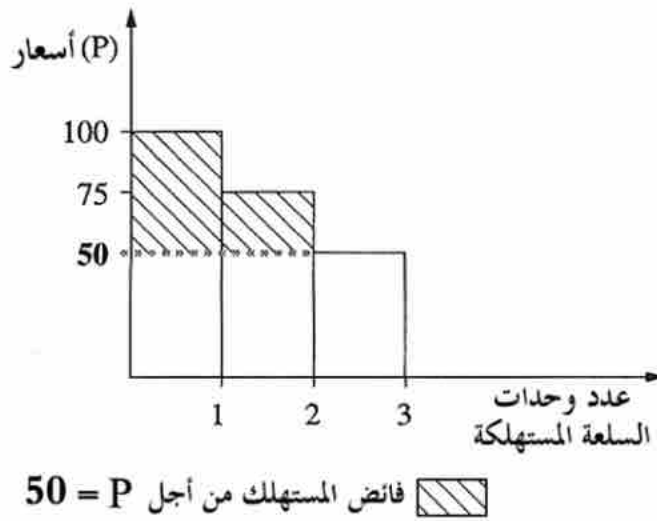
يرى آدم سميث أن السوق هو الوحيد القادر على الحصول على حالة جيدة تنجم عن نظام تلقائي (اليد الخفية) يريد لها الفرد لكنها تنتج عن الجميع. إن

التنظيم الذاتي للسوق يكون «خفيا» بمعنى أنه لا ينتج عن أي إرادة أو سلطة خاصة، رغم أن ملايين القرارات المتخذة يوميا تكون ملائمة، وأن الاستراتيجيات الفردية والأنانية تكون هي الأساس.

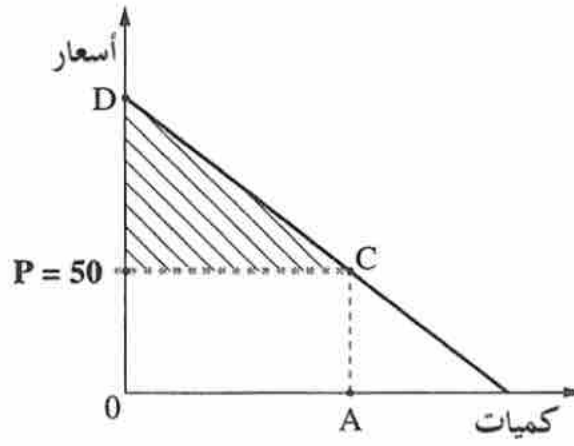
3. فائض المستهلك:

يفضل المستهلك الذي يحتاج إلى سلعة ما الوحدات الأولى لكن هذا التفضيل يقل بالنسبة للوحدات التالية، إذ إنه يشتري من السوق كل وحدات السلعة بالسعر نفسه رغم أنه كان مستعدا لدفع سعر أعلى لبعضها (لكل الوحدات عدا الأخيرة).

يمثل فائض المستهلك الميزة التي يحصل عليها المشتري من استهلاكه بالسعر الذي يحدده السوق. يرتبط وجود الفائض بالميل المتناقص لمنحنى الطلب وفائض الاستهلاك يساوي الفرق بين أقصى كمية من النقود التي يكون المستهلك مستعدا لدفعها للحصول على كمية من سلعة ما، والنفقة التي يتحملها عمليا وفق المستوى الذي يُحدد فيه سعر السوق.



البيان 9 - فائض المستهلك من سلعة غير قابلة للتجزئة



البيان 10 - فائض المستهلك لسلعة غير قابلة للتجزئة

بالنسبة لكمية مستهلكة OA ، تكون أقصى نفقة يتقبلها المستهلك هي $OACD$ ، وتكون النفقة الحقيقية التي يتحملها هي $OACP$ ومنه فائض الاستهلاك يساوي PCD .

٢ تكاليف الصفقة التجارية وحدود السوق :

ترتبط تكاليف الصفقة التجارية بتنسيق النشاطات (الاستعلام، التفاوض، تحرير العقود ومراقبة تنفيذها، مقارنة الأسعار...)، وتنجم هذه التكاليف عن ميل أصحاب رؤوس الأموال إلى التجمع ضمن المؤسسات. وفي هذا النطاق كان الاقتصادي البريطاني رونالد كواس (جائزة نوبل 1991) هو أول من طرح مشكلة المركزية بمفاهيم الكفاءة.

عندما تكون تكاليف العمليات التجارية باهظة يصبح من المستحسن التخلي عن التنسيق غير الواعي الذي تم في السوق واستبداله بالعلاقات التجارية، وذلك بالتعاون والتنسيق الذي يركز على إرادة تخطيطية إيجابية ضمن المؤسسة.

إن المؤسسة الكبرى الحديثة هي «بديل عن آلية السعر»، ويكون لعمليات التجارية ضمنها شكلا وليس مسارات تبادل تتم مفاوضاتها عند كل مناسبة. ويرى كواس أن المؤسسة تكبر طالما أن تكاليف التنسيق الداخلي للمؤسسة تظل أدنى منها في تنظيم ناجم عن السوق، لكن هل تعاني المؤسسة الكبيرة مشاكل التنسيق بين نشاطاتها عندما يفوق الحجم حدا معينا؟

تشرح التحاليل الاقتصادية للمؤسسة والتي قام بها رونالد كواس وأوليفيه وليامسون وجود التنظيم نتيجة فشل السوق. وبالفعل، ففي غياب التنظيم يمكن أن تؤدي تكاليف الصفقة التجارية إلى تنظيم العلاقات بين الأفراد بصورة رسمية أكثر فائدة. وخلافاً للتحليل النيوكلاسيكي والذي يفترض أن الصفقات - أساس السوق - لا تتضمن تكاليفاً، فإن «أنصار التنظيم المؤسسي الحديث» يفترضون عدم وجود نشاط عندما تكون التكلفة معدومة. ويمكن أن يوجد في هذا المنظور ثلاثة أنظمة اقتصادية:

- السوق وعلاقاته بالعلاقة المتبادلة بين الأفراد؛
- التسلسل الإداري (التخطيط المركزي)؛
- العقد الذي يوافق الفرد وفقه على الانتماء إلى منظومة (تستبدل آلية الأسعار بالمقاربة الاتفاقية).

رابعاً - المرونة

تسمح المرونة بقياس درجة تأثر الطلب بتغيرات السعر (مرونة السعر) أو الدخل (مرونة - الدخل)، وهي تترجم ردود الأفعال التلقائية. وتكتب المرونة (e) كالعلاقة بين تقاطعين نسبيين.

وبصورة مطلقة، يمكن للمرونة تجعل العديد من المتغيرات على علاقة ببعضها كما يمكنها أن تتغير بين ناقص لا نهاية وزائد لا نهاية بالعلاقات التالية:

$$e = 0، \text{ استقلالية كاملة؛}$$

$$e = 1، \text{ تناسب كامل؛}$$

$$e > 1، \text{ مرونة ضعيفة (طلب غير مرن)؛}$$

$$e < 1، \text{ مرونة قوية (طلب مرن)؛}$$

تدل الإشارة السالبة للمرونة على علاقة عكسية بين متغيرين معينين.

1. مرونة السعر

حساب مرونة السعر:

في حالة المعطيات المتواصلة، إذا كنا نعرف معادلة منحني الطلب، نحسب المرونة باستخدام الصيغة التالية:

$$e_p = \frac{dQ/Q}{dP/P} \quad (\text{مرونة - السعر})$$

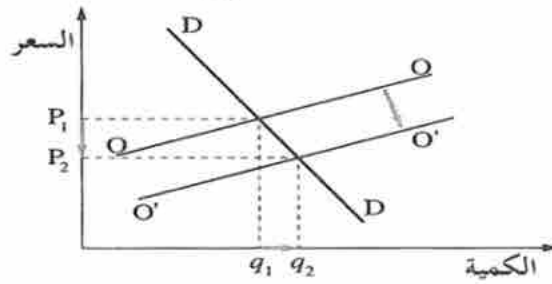
بالنسبة لمرونة السعر (e_p)، إذا كان الطلب «عادياً» فإن تغير السعر يؤدي إلى تغيراً في الكميات المستهلكة ذات الإشارة المعاكسة. ونتيجة لذلك يكون $e_p < 0$ ونجد هنا ثلاث حالات:

* $e_p = -1$ (تؤدي زيادة 2 % في السعر إلى تناقص الطلب على السلعة ذات السعر نفسه)؛

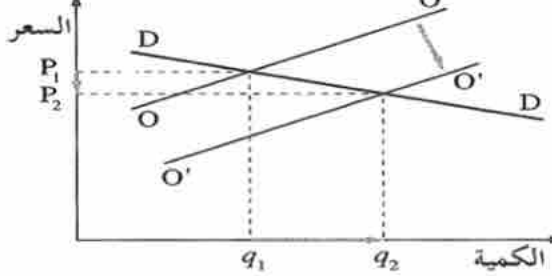
* $e_p > -1$ (تؤدي زيادة 2 % في السعر إلى تناقص الطلب على سعر أعلى)؛

* $0 > e_p > -1$ (يكون تأثير السعر على الطلب ضعيفاً).

الحالة الأولى



الحالة الثانية



البيان 11 - مرونة الطلب وتأثير تغيرات العرض

لنقل منحنى العرض نفسه (OO) تأثير مختلف على السعر وعلى كمية التوازن وفق شكل منحنى الطلب (DD).

إذا كانت المعطيات غير متواصلة:

العوامل التي تؤثر على مرونة السعر هي:

$$e_p = \frac{(Q_1 - Q_0)/Q_0}{(P_1 - P_0)/P_0}$$

- وجود البدائل إذ كلما كانت السلع القريبة قابلة للإبدال كلما زاد التأثير

بتغيرات السعر

- أهمية السلعة في ميزانية المستهلك

- قيمة السعر الأحادي للسلعة (مبدئيا كلما كان سعر السلعة مرتفعاً كلما

تأثرت بتغيرات السعر).

* المرونة والمشتقات:

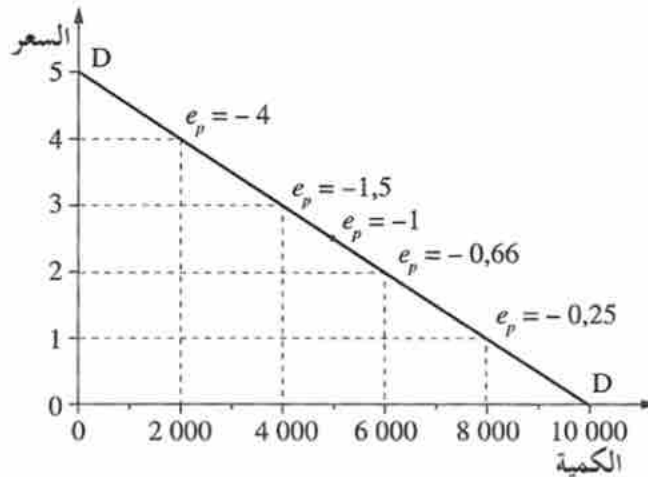
من الضروري عدم الخلط بين المشتق والمرونة فعلى عكس المشتق (الذي

يعطينا قيمة الميل) فإن المرونة على طول المستقيم لا تكون ثابتة. فمن أجل

$$P = b - aq$$

$$dP/dq = -a$$

$$e_p = P/q \cdot \frac{1}{dP/dq} = -P/aq.$$



البيان 12 - المرونة على طول المستقيم

(مع $P = 5 - q/2000$)

تطبيق رقمي :

ليكن تابع الطلب : $P = 5 - q/2000$

$$dP/dq = -1/2000$$

$$e_p = P/aq = -P.2000/q$$

لنحسب قيمة المرونة في عدة نقاط من المستقيم :

- عندما تكون $q = 2000$ و $p = 4$ ، ومنه $e_p = 4 \cdot 2000 / 2000 = 4$

- عندما تكون $q = 4000$ و $P = 3$ ، ومنه $e_p = 3 \cdot 2000 / 4000 = 1,5$

- عندما تكون $q = 5000$ و $P = 2,5$ ، ومنه $e_p = 2,5 \cdot 2000 / 5000 = 1$

- عندما تكون $q = 6000$ و $P = 2$ ، ومنه $e_p = 2 \cdot 2000 / 6000 = 0,66$

- عندما تكون $q = 8000$ و $P = 1$ ، ومنه $e_p = 1 \cdot 2000 / 8000 = 0,25$

* تساوي المرونة:

توجد منحنيات الطلب ذات المرونة الثابتة (تساوي المرونة).

- الحالة الأولى: يكون منحنى الطلب مستقيماً أفقياً ومن أجل تغير ضعيف جداً في السعر تميل الكمية المطلوبة إلى ما لا نهاية (يتأثر الطلب بتغير الأسعار إلى ما لا نهاية $e_p = -P/aq \rightarrow 0, P \rightarrow 0$).

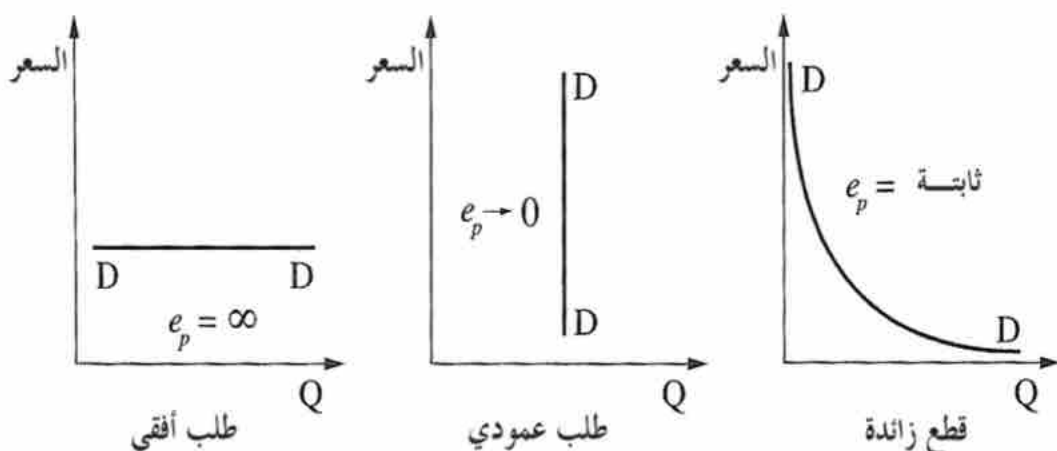
- الحالة الثانية: يكون منحنى الطلب مستقيماً عمودياً ومن أجل تغير كبير جداً في السعر تميل الكمية المطلوبة إلى الصفر (لا يتأثر الطلب إطلاقاً بزيادة السعر مع: $e_p = -P/aq \rightarrow 0, P \rightarrow \infty$).

- الحالة الثالثة: يكون منحنى الطلب جزءاً من قطع زائد ذو خطوط تقارب عمودية (الكمية المطلوبة متناسبة عكسياً مع الأسعار)، وبالفعل من أجل
سعر : $P = a/q$

$$dP/dq = -a/q^2$$

ومنه :

$$e_p = P/q \cdot \frac{1}{dP/dq} = \frac{aq^2}{-aq^2} = -1.$$



البيان 13 - منحنيات الطلب ذات المرونة الثابتة

* المرونة القوس:

عندما نقيس المرونة في نقطة من منحنى الطلب فإننا نستخدم تغيرا بسيطا في السعر لنقيس تأثيره على الكميات. وهكذا نحصل على نقطتين (نقطة البداية والنقطة التي تترجم تغير السعر). كما تتباين قيمة المرونة وفق ما إذا استخدمنا نقطة أو أخرى من المنحنى كقاعدة للحساب (تتغير قيمة السعر على الكمية P/Q) وعندما يكون هذان المتغيران ضعيفتين تكون المرونتان متقاربتين. ويكفي القيام بحساب واحد للحصول على قيمة المرونة.

عندما تكون تغيرات السعر غير متناهية الصغر أو عندما يكون تابع الطلب غير قابل للاشتقاق فإننا نستخدم المرونة - القوس التي تقودنا إلى حساب معامل واحد للمرونة يقع بين النقطتين ونكتب:

$$e_p = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{(Q_2 + Q_1)/2}}{\frac{P_2 - P_1}{(P_2 + P_1)/2}} = \frac{(Q_2 - Q_1)}{(P_2 - P_1)} \cdot \frac{(P_2 + P_1)}{(Q_2 + Q_1)} \cdot \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{(P_2 + P_1)}{(Q_2 + Q_1)}.$$

2. الأشكال الأخرى للمرونة:

* المرونة - الدخل (e_r)

$$e_r = \frac{dQ/Q}{dR/R} \quad \text{تكتب كما يلي:}$$

مع العلم أن R هو دخل المستهلك.

- في الحالة الأكثر تداولاً، يؤدي تزايد الدخل إلى زيادة في الطلب، أي أن المرونة - الدخل تكون موجبة. وبالنسبة «للسلع العادية» يوجد ثلاث حالات:

* $1 = e_r$ ، في هذه الحالة تزداد الكمية المطلوبة بنفس نسبة تزايد الدخل؛

* $0 < e_r < 1$ ، في هذه الحالة تزداد الكمية المطلوبة بسرعة أقل من الدخل (حالة السلع الضرورية)؛

* $e_r < -1$ ، يكون تزايد الاستهلاك أكبر من تزايد الدخل، وفي هذه الحالة نتحدث عن «سلع رقيقة».

- بالنسبة «للسلع الدنيا»:

* $e_r > 0$ ، تكون المرونة سلبية. وفي هذه الحالة يؤدي ازدياد الدخل إلى تناقص الكميات المستهلكة من السلعة.

* المرونة المتقاطعة:

قد يكون مهماً أن ندرس تطور طلب سلعة «i» كرد فعل لتطور سعر سلعة «j»، ليكن:

x_i هو كمية السلعة المطلوبة i

P_j هو سعر السلعة j

$$e_{i,j} = \frac{dx_i/x_i}{dP_j/P_j} \quad \text{تكتب المرونة المتقاطعة كما يلي:}$$

للسلع المتكاملة (القهوة والسكر، البذلة وربطة العنق، شريط الزخرفة الكهربائي، السيارة الشخصية والبنزين) مروّنات متقاطعة سلبية ($e_{i,j} < 0$ و $e_{j,i} < 0$). وتؤدي زيادة سعر إحدى السلع إلى تناقص استهلاك السلعة الأخرى.

للسلع البديلة (القهوة والشاي، الزيت والسمن، لحم البقر ولحم الخنزير، سيارة خاصة والمواصلات العامة) مروّنات متقاطعة إيجابية ($0 < e_{i,j}$ و $0 < e_{j,i}$). تؤدي زيادة في سعر إحدى السلع إلى زيادة استهلاك السلعة الأخرى (يحول المستهلكون طلبهم إلى السلعة البديلة التي لم يتغير سعرها).

خامساً - التوازن غير المستقر

يرمي نموذج «بيت العنكبوت» (Cobweb) إلى إدراج الديناميكية في التحليل السكوني لتوازن السوق، وهو يركز على الفرضيات التالية:

- تظل ظروف الإنتاج والمنفعة بدون تغيير (لا تتغير منحنيات العرض والطلب)؛

- يكون العرض في الفترة «t» تابعا للسعر في «t-1» (بسبب آجال الإنتاج) فنكتب:

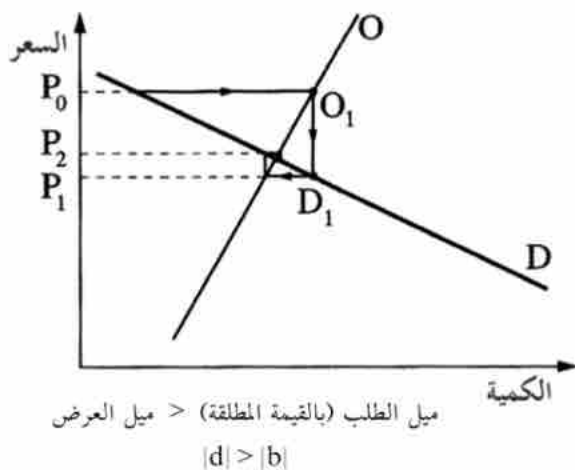
$O_t = f(P_{t-1})$. يمكن أن يتضح أن قرار الإنتاج غير مطابق للظروف الحالية للسوق لأن هذا القرار اتُخذ خلال المرحلة السابقة. ويظهر الإنتاج في الأمد القصير كعرض غير مرّن (مستقيم موازي لمحور الأسعار)؛

- يكون الطلب في الفترة «t» تابعا للسعر في «t» فنكتب: $D_t = f(P_t)$ ؛

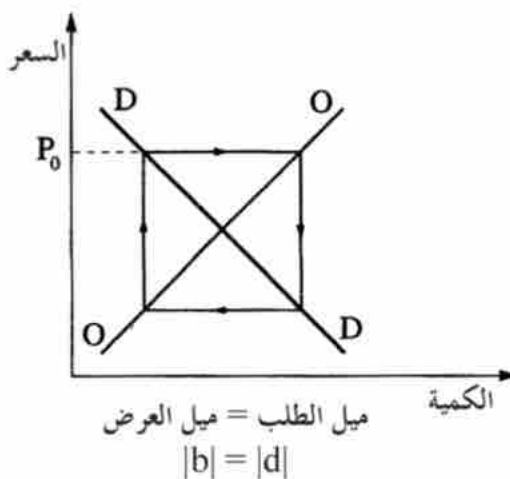
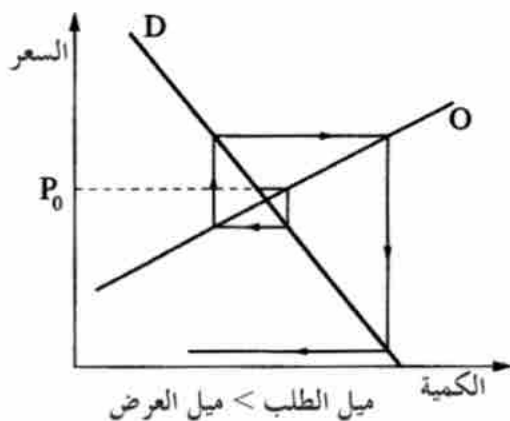
- لا وجود لمخزون (نتيجة لذلك يكون العرض والطلب متساويين في كل مرحلة: $D_t = O_t$).

إذا انطلقنا من وضع سوق غير متوازن حيث يتكيف المنتجون مع ظروف السوق مع تفاوت في مرحلة واحدة، ووفق مرونة منحنيات العرض والطلب، فإن التسوية تكون في اتجاه الميل نحو التوازن أو باتجاه لا توازن متناقص.

ويكون العرض O_t في المرحلة t مشروطا بالسعر P_{t-1} المتعلق بالمرحلة $(t-1)$ ، وتكون هذه الكمية المعروضة قد صرفت كلية وتظهر المواجهة مع منحنى الطلب السعر P_t المتعلق بالمرحلة t ، ويحدد هذا السعر الجديد عرض $(t+1)$ والذي يواجه الطلب لينتج عنه سعر جديد. وتتتابع هذه التسويات (أنظر المنحنى).



بيان 14 - توازن مستقر



بيان 15 - التوازن غير المستقر

تقعيد الاستنباط :

$$O_t = a + b.P_t \quad (تابع العرض) \text{ مع } 0 < b$$

$$D_t = C + d.P_t \quad (تابع الطلب) \text{ مع } 0 < d$$

$$O_t = D_t \quad (\text{توازن السوق})$$

إن حل هذه الجملة يعطينا :

$$P_t = (a - c)/(d - b) + [P_0 - (a - c)/(d - b)].(b/d)^t.$$

يتوقف استقرار منحنى العنكبوت على (b/d) وتهلك التغيرات إذا كان :

$$|d| > |b|$$

ـ الفقاعات المضاربة :

يجب أن تخلق المضاربة في الأسواق (في مجال المالية) استقراراً بما أنها تؤدي إلى ازدياد البيع وتناقص الشراء لكن التفاؤل الذي يسري في السوق والسلوك الإيمائي للمتدخلين يؤدي إلى تكوين فقاعات مضاربة: تتزايد أسعار الحصص المالية وتبلغ مستويات لا علاقة لها مع أسس المؤسسة (حالة الأسهم) أو الاقتصاد (حالة العملات الصعبة). وتنتهي الفقاعات بانهيارات مالية. ونحصل عند مرحلة الانهيار على تكوين منحنى طلب ذو ميل بطريقة تجعله موازياً لمنحنى الطلب وبعدئذ يتلاشى سعر السوق.

سادساً - مؤشرات التكلفة المعيشية

لا وجود لتطور الأسعار بين مرحلتين إلا إذا حددنا بنية الكميات التي يتم تبادلها، ولهذا الغرض يمكن أن نتوقع حالتين:

- تحديد الكميات باختيار بنية التاريخ الأولي (t_0) ، وعندئذ نحسب مؤشر

لاسبيريس (Laspeyres)؛

- تحديد الكميات باختيار بنية تاريخ الوصول (t_1) ، وعندئذ نحسب مؤشر باش (pasche).

1 - مؤشر لاسبريس

يقيس هذا المؤشر تغير تكلفة مشتريات الاستهلاك خلال المرحلة المبدئية:

$$\text{مؤشر لاسبريس} = 100 \cdot \frac{\sum Q_0 \cdot P_1}{\sum Q_0 \cdot P_0}$$

مع العلم أن Q هي الكميات و P هي الأسعار

إذا وجهنا تفكيرنا نحو سلعتين: x و y سنفترض أن:

x_0 و y_0 هما الاستهلاك من السلع x و y خلال المرحلة 0

x_1 و y_1 هما الاستهلاك من السلع x و y خلال المرحلة 1

P_{x0} و P_{y0} هي أسعار x و y في المرحلة 0

P_{x1} و P_{y1} هي أسعار x و y في المرحلة 1

$$\text{مؤشر لاسبريس} = 100 \cdot \frac{x_0 \cdot P_{x1} + y_0 \cdot P_{y1}}{x_0 \cdot P_{x0} + y_0 \cdot P_{y0}}$$

2 - مؤشر باش:

يقيس هذا المؤشر تغير تكلفة مشتريات الاستهلاك خلال المرحلة النهائية:

$$\text{مؤشر باش} = 100 \cdot \frac{x_1 \cdot P_{x1} + y_1 \cdot P_{y1}}{x_1 \cdot P_{x0} + y_1 \cdot P_{y0}} = 100 \cdot \frac{SQ_1 \cdot P_1}{SQ_1 \cdot P_0}$$

الخلاصة

يمثل الطلب كميات السلع التي يتمنى المستهلكون الحصول عليها وتتناقص عندما يزداد السعر (عدا بعض الحالات الاستثنائية). ويعكس العرض قرارات الإنتاج التي تتخذها المؤسسات فكلما كان سعر المنتج مرتفعاً كلما ازداد العرض.

لا يجب الخلط بين التنقل على طول منحنى الطلب أو العرض والتنقل على المنحنى بأكمله. ويسمح قانون العرض والطلب بشرح نشاط السوق، ففي حالة اللاتوازن، تسمح الأسعار بتسويته مع الحالة الجديدة بامتصاص الزيادة أو

العوز. ويتم حساب المرونة بأنها العلاقة بين زيادتين نسبيتين. تتغير طول منحنى الطلب وهي سلبية (تناقص الطلب وفقا للسعر). أما العوامل التي تؤثر على المرونة فهي: العدد وتقارب المنتجات البديلة، طبيعة السلعة (ضرورية، رقيقة المستوى) وفترة مرحلة الدراسة.

للتعمق

قراءات:

- قاموس التاريخ، الاقتصاد، المالية (تحت إدارة F.Teulon) سلسلة «Major»، PUF 1995. قراءة العناوين «السوق»، «سوق ذو أجل».
- Abraham-Frois (Gilbert)، الاقتصاد الجزئي، اقتصاد، اقرأ الفصل الرابع عن «الوظيفة الشرائية».
- Begg (David), Fischer (Stanley), Dornbush (Rugider)، الاقتصاد الجزئي، Ediscience international، أنظر الفصل الثالث: «الطلب، العرض والسوق».
- Henderson (J-M) و Quant (R.E)، الاقتصاد الجزئي، Dunod، قراءة الفصل المعنون: «التوازن في سوق واحد».

مواضيع للتفكير:

في أية ظروف يمكن أن يكون السوق غير متوازن؟
ما هو مؤشر المرونة المتقاطعة للطلب لكل زوج من السلع التالية (علل إجابتك):

- كوكا كولا وبيبي كولا،
- البطاطا وشرائح لحم البقر،
- مضرب الكرة وكرة المضرب،
- دراجة نارية وسرج الحصان،
- زيت الزيتون وزيت النخيل.

التدريب

تمرين 1.1

يعبر عن طلب زوج من الأحذية في السوق بالتابع التالي:

$$D = 4240 - 2P$$

(مع العلم أن D هي الكمية المطلوبة، P هو السعر الأحادي بالفرنك الفرنسي)

يكتب تابع العرض كما يلي: $O = 200$.
ما هو سعر كمية التوازن وكميته؟

الحل

عند التوازن $O = D$

منه:

$$200 = 4240 - 2P$$

$$\Leftrightarrow P(200 + 2) = 4240$$

$$\Leftrightarrow P = 4240/202 = 21$$

$P = 21$ فرنك لزوج من الأحذية

تمرين 2.1

يتكون سوق ما من أربع مستهلكين، سجلت الكميات المشتراة في الجدول التالي:

السعر الأحادي بالفرنك					
1	6	12	16	20	
48	32	20	12	0	سوفي (q_s)
54	43	24	15	0	أرنو (q_a)
25	20	17	5	0	استل (q_e)
25	17	3	0	0	جون (q_j)

- 1 / إحسب الطلب الإجمالي (Q) للسوق
- 2 / مثل هذا الطلب على منحنى مع إعطاء معادلة هذا المنحنى
- 3 / إحسب قيمة مرونة - سعر الطلب من أجل: $P=12$ و $P=8$

الحل:

$$Q = q_s + q_a + q_e + q_j \quad /1$$

1	6	12	16	20	P
152	112	64	32	0	Q

2 / نستنتج أن النقاط متراصة. إنه مستقيم معادلته:

$$Q = 160 - 8P \quad \text{و} \quad P = 20 - Q/8$$

3 / من أجل: $P = b - aq$, $e_p = -P/aq$:

$$e_p = -8/(1/8.96) = -8/12 = -2/3 \quad \text{إذا كان } P=8 \text{ فإن:}$$

$$e_p = -12/(1/8.64) = -12/8 = -3/2 \quad \text{إذا كان } P=12 \text{ فإن:}$$

التمرين 1. 3

ليكن تابع الطلب: $P = 6 - q/3000$

إحسب قيمة مرونة السعر من أجل:

$$q = 3000, 6000, 9000, 12000 \text{ و } q = 15000$$

الحل:

$$dP/dq = -1/3000$$

$$e_p = -P/aq = -P \cdot 3000/q$$

لنحسب قيمة المرونة لمختلف نقاط المستقيم:

$$- \text{ من أجل: } q = 3000 \text{ لدينا } P = 5 \text{ ومنه } e_p = -5 \cdot 3000 / 3000 = -5$$

$$- \text{ من أجل: } q = 6000 \text{ لدينا } P = 4 \text{ ومنه } e_p = -4 \cdot 3000 / 6000 = -2$$

- من أجل : $q = 9\,000$ لدينا $P = 3$ ومنه $ep = - 3.3\,000 / 9\,000 = - 1$
- من أجل $q = 12\,000$ لدينا $P = 2$ ومنه $ep = - 2.3\,000 / 12\,000 = - 0.5$
- من أجل $q = 15\,000$ لدينا $P = 1$ ومنه $e_{10} = - 1.3\,000 / 15\,000 = - 0.2$

تمرين 4.1

يحصل شخص على راتب سنوي صافي قدره 8000 يورو. والجدول التالي يعطينا توزيع نفقاته :

مرونة - دخل	% النفقة من الدخل	
0,3	25	الطعام
0,8	10	اللباس
0,55	40	السكن
2,4	15	المواصلات - قضاء أوقات الفراغ

نعلم أيضا أن هذا الشخص حصل على زيادة في الدخل قيمتها 17 %.

1 / املأ جدولاً يعطينا المعلومات التالية لكل نفقة وللنفقة الإجمالية :

- النفقة قبل زيادة الدخل ؛

- معدل تغير النفقة ؛

- التغير المطلق للنفقة ؛

- النفقة بعد زيادة الدخل .

2 / إحسب مرونة - دخل النفقة الإجمالية

مرونة - الدخل	المستوى المبدئي	نسبة التغير (%)	القيمة المطلقة	المستوى النهائي
الدخل	8000	17+	1360	9360
الطعام	2000	5,1	102	2102
اللباس	800	13,6	108,8	909
السكن	3200	9,3	299,2	3499,2
المواصلات - وقت الفراغ	1200	40,8	489,6	1689,6
مجموع النفقات	2007	13,9	999,6	8199,8

مرونة - الدخل هي العلاقة بين معدل تغير النفقة ومعدل تغير الدخل .

$$e_R = (\Delta D/D)/(\Delta R/R) \Leftrightarrow \Delta D/D = e_R.(\Delta R/R).$$

تكون معدلات التغيرات كما يلي :

$$\Delta D/D = 0,3.17\% = 5.1\% \quad (\text{فيما يخص الطعام})$$

$$\Delta D/D = 0,8.17\% = 13.6 \quad (\text{فيما يخص اللباس})$$

$$\Delta D/D = 0,55.17\% = 9.3 \quad (\text{فيما يخص السكن})$$

$$\Delta D/D = 2,4.17\% = 40.8\% \quad (\text{فيما يخص قضاء أوقات الفراغ})$$

2/ تكتب المرونة - الدخل الخاصة بالنفقة الإجمالية كما يلي :

$$e_R = (\Delta D/D)/(\Delta R/R) = 13,9/17 = 0,82.$$

التمرين 1 . 5

من المفترض أن يكون عدد الأيام التي قضاها الأشخاص في رياضات الشتاء في جبال الألب (Q) تابعا فقط لسعر هذه العطلة (P)، لسعر الإقامة في جزر الكرايب (C) والدخل الإجمالي للمستهلكين.

المرونة المباشرة تساوي: -0,4، وتساوي المرونة المتقاطعة 0,2 ومرونة -
الدخل 0,55.

1 / علل قيمة هذه المرونات الثلاثة

2 / تطابق المرونات القيم التالية:

$$R = 100\ 000, P = 800, C = 500, Q = 10$$

إعطاء معادلة منحني الطلب (نفترض أن هذا المنحنى خطي)

3 / نسجل التطورات التالية:

يتزايد P بنسبة 15 % ويتزايد C بنسبة 2 % ويتزايد R بنسبة 3 %

كيف يتطور عدد الأيام التي تم قضاءها في رياضات الشتاء؟

◀ الحل:

1 / السلعة التي اشتراها المستهلك هي سلعة عادية لأن مرونة -السعر
المباشرة سلبية بينما المرونة - الدخل إيجابية.

2 / تكون معادلة منحني الطلب على الشكل التالي:

$$Q = A_1 \cdot P + A_2 \cdot C + A_3 \cdot R.$$

$$A_1 = dQ/dP \text{ مع}$$

$$e_p = (dQ/Q)/(dP/P) = dQ/dP \cdot (P/Q) \quad \text{نعلم أن:}$$

ومنه:

$$A_1 = dQ/dP = e_p \cdot (Q/P) = -0,4 \cdot (10/800) = -0,005$$

$$A_2 = dQ/dC = e_p \cdot (Q/C) = 0,2 \cdot (10/500) = 0,004$$

$$A_3 = dQ/dR = e_p \cdot (Q/R) = 0,55 \cdot (10/100000) = 0,000055$$

$$Q = -0,005 \cdot P + 0,004 \cdot C + 0,000055 \cdot R. \quad \text{ومنه:}$$

$$-0,4 \cdot (15) + 0,2 \cdot (2) + 0,55 \cdot (3) = -3,95\% \quad / 3$$

٥ التمرين 6.1

علق على الجدول التالي :

المرونة - السعر	القطاع
- 3,01	مجوهرات غير مألوفة
+ 0,66	مجوهرات صياغة
- 0,82	مواد غذائية محفوظة
- 1,47	حبوب (وجبة الفطور)
المصدر: المعهد الوطني للإحصاء والاقتصاد (INSEE)	

٥ الحل :

- تتأثر المجوهرات غير المألوفة كثيرا بزيادة الأسعار (مرونة كبيرة). نستنتج أن تناقصا نسبته 1 % يزيد الطلب بنسبة 3 %.
- مجوهرات الصياغة هي نموذج عن المنتجات الفاخرة، وتؤدي زيادة سعر المجوهرات إلى زيادة في الاستهلاك.
- المواد الغذائية المحفوظة هي منتج عادي مرونته بالقيمة المطلقة أقل بقليل من 1.
- تمثل الحبوب المستهلكة عند وجبة الفطور منتجا غذائيا أكثر تأثرا بتطور الأسعار.

٥ التمرين 7.1

ليكن تابع الطلب :

$$q_1 = -1,5 \ln P_1 + a \ln P_2$$

1 / احسب مرونة السلعة 1

2 / ماذا يمكننا قوله عن العلاقات التي تربط بين السلع 1 و 2 إذا كان $a > 0$ ؟ وإذا كان $a < 0$ ؟

الحل :

$$e_{q1}/P_1 = (dq_1/q_1)/(dP_1/P_1) = (dq_1/dP_1) \cdot P_1/q_1 = -1,5/P_1 \cdot P_1/q_1 = -1,5/q_1 \quad /1$$

$$e_{q1}/P_2 = (dq_1/q_1)/(dP_2/P_2) \cdot P_2/q_1 = (a/P_2) \cdot (P_2/q_1) = a/q_1 \quad /2$$

إذا كان $e_{q1}/P_2 > 0 \rightarrow a > 0$ فإن السلعتين q_1 و q_2 قابلتان للإبدال فيما بينهما .

إذا كان $e_{q1}/P_2 < 0 \rightarrow a < 0$ فإن السلعتين q_1 و q_2 متكاملتان .

التمرين 8.1

ليكن $U(x, y) = \ln(x^2) + \ln y$ تابع منفعة المستهلك .

في المرحلة 0 يكون $P_x = 1$ و $P_y = 1$. في المرحلة 1 يكون $P_x = 0.5$ و $P_y = 2$

والدخل $R = 30$

إحسب مؤشر أسعار باش

الحل :

$$\text{مؤشر باش} = \frac{x_1 \cdot P_{x1} + y_1 \cdot P_{y1}}{x_1 \cdot P_{x0} + y_1 \cdot P_{y0}} \cdot 100 = \frac{S Q_1 \cdot P_1}{S Q_1 \cdot P_0} \cdot 100$$

يجب حساب x_1 و y_1 لنطرح الجملة :

$$\text{Max } U(x, y) = 2 \ln x + \ln y$$

$$30 = 0,5x + 2y$$

يكتب تابع لاغرانج Lagrange (أنظر الملحق في نهاية الكتاب) :

$$\mathcal{L}(x, y, \mu) = 2 \ln x + \ln y - \mu(30 - 0,5x - 2y)$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial x = 2/x - 0,5\mu = 0$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial y = 1/y - 2\mu = 0$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial \mu = 30 - 0,5x - 2y = 0$$

ومنه :

$$x = 20 \text{ و } y = 10$$

مؤشر باس : (100 مؤشر) $1 = [(20.1) + (10.1)] / (20.0,5 + 10.2)$
 فيما يتعلق بالمستهلك (مع أخذ بنية استهلاكه بعين الاعتبار) يكون ازدياد
 المستوى العام للأسعار هو 0 %.

التمرين 9.1

ليكن تابع طلب منتج زراعي : $Q = 10.P + 2\,000$ (بالطن مع العلم أن P هو
 السعر الأحادي).

إذا كانت مصلحة المنتجين تقتضي عرض 1800 طن نتيجة محصول جيد فهل
 من مصلحتهم بيع مجمل ما أنتجوه؟ ستدرسون المسألة:

1 / يجعل الإيراد الإجمالي متغيرا.

2 / باستخدام مفهوم مرونة الطلب.

الحل :

1 / يكتب الإيراد الإجمالي كما يلي :

$$R_t = Q.P = Q.(-Q/10 + 200)$$

يلعب التابع أقصاه في النقطة التي يكون فيها معدوماً :

$$R'_t = -Q/5 + 200 = 0 \Leftrightarrow Q = 1000$$

2 / تكتب المرونة كما يلي :

$$e = (\Delta Q/Q)(\Delta P/P) = (\Delta Q/\Delta P) . P/Q = -10.P/Q$$

$$Q = 1\,800 \quad \hat{O}P = 20 \quad \text{من أجل القيمتين :}$$

$$e = |-10.20/1\,800| = |-0,11| < 1$$

تقتضي مصلحة المنتجين الحد من عرضهم حتى يتم إبدال تناقص العرض
 بتغير في السعر.

$$e = |1| = |-10.P/Q| \quad \text{فيكون لدينا :}$$

$$Q = -10P + 2000 \quad \text{مع العلم أن}$$

يعطينا هذا الحل مجهولين ومعادلتين:

$$P = 100 \text{ و } Q = 1\,000$$

التمرين 10.1

ليكن $q = -1/3 \cdot P + 4$ تابع طلب المستهلك. إحصب فائض المستهلك من أجل $P = 3$.

الحل:

الطريقة الأولى

$$S = \text{مساحة HAB}$$

$$HAB = HA \times HB/2 = 9 \times 3/2 = 13,5.$$

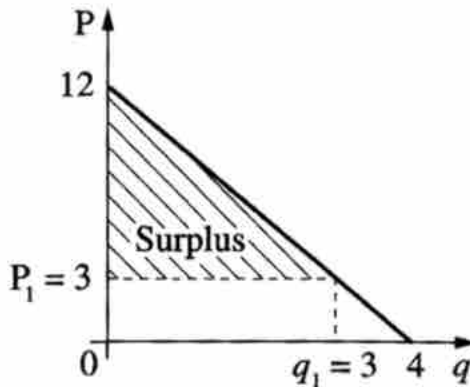
الطريقة الثانية

$$\begin{aligned} S &= - \int_{12}^3 q \cdot dp = - \int_{12}^3 \left(-\frac{1}{3}P + 4 \right) dP = - \left[-\frac{1}{6}P^2 + 4P \right]_{12}^3 \\ &= - \left[-\frac{1}{6} \cdot 3^2 + 4 \times 3 \right] - \left[-\frac{1}{6} \cdot 12^2 + 4 \times 12 \right] = -(10,5 - 24) = 13,5. \end{aligned}$$

الطريقة الثالثة

$$q = -\frac{1}{3}P + 4 \iff P = 12 - 3q$$

$$\begin{aligned} S &= - \int_0^3 p dq - P_1 q_1 = - \int_0^3 (12 - 3q) dq - P_1 q_1 = \left[12q - \frac{3}{2}q^2 \right]_0^3 - P_1 q_1 \\ &= \left[12 \times 3 - \frac{3}{2} \times 3^2 \right] - 3 \times 3 = 13,5. \end{aligned}$$



التمرين 11.1

ليكن $q = 35 - 3P$ ، تابع طلب مستهلك ما. إحسب فائض المستهلك من أجل $P = 7$.

الحل:

الطريقة الأولى:

$$S = HA \times HB/2 = \text{مساحة HAB} = S$$

$$14 \times (11,7 - 7)/2 = 33$$

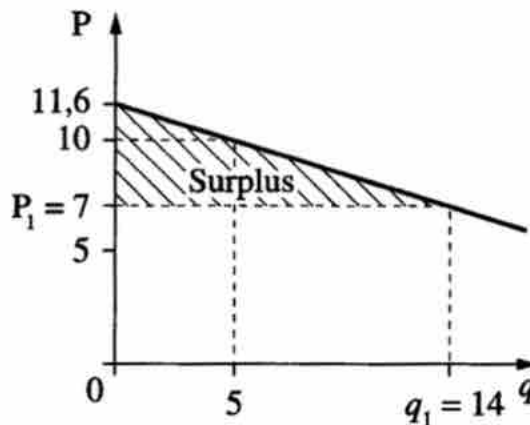
الطريقة الثانية:

$$\begin{aligned} S &= \int_7^{11,7} q.dP = - \int_7^{11,7} (35 - 3P) dP = \left[35P - \frac{3}{2}P^2 \right]_7^{11,7} \\ &= \left[35 \times 11,7 - \frac{3}{2}(11,7)^2 \right] - \left[35 \times 7 - \frac{3}{2} \times 7^2 \right] \\ &= (409,5 - 205,3) - (245 - 73,5) = 33. \end{aligned}$$

$$q = 35 - 3P \iff P = 11,7 - \frac{q}{3}$$

الطريقة الثالثة:

$$\begin{aligned} S &= \int_0^{14} pdq - P_1 \times q_1 = \int_0^{14} \left(11,7 - \frac{1}{3}q \right) - P_1 \times q_1 \\ &= \left[11,7 q - \frac{1}{6} q^2 \right]_0^{14} - P_1 \times q_1 = 33. \end{aligned}$$



التمرين 12.1

تبيع قرطاسية أقلاما بالسعر الأحادي 1,20 يورو وتنفق 2000 وحدة في الفصل الأول. يرى صاحب القرطاسية أنه كلما خفض الأسعار سنتيما واحداً كلما ازدادت كمية الأقلام المباعة بنسبة 2 %. من ناحية أخرى فإن سعر الشراء الأحادي هو 60 سنتيما. هل يجب خفض سعر بيع أقلام الحبر؟ وإذا كان الجواب هو نعم، فبكم؟

الحل:

الطريقة الأولى:

يكتب الربح كما يلي: $B = \text{الإيراد} - \text{التكلفة ومنه:}$

$$dB = P \cdot dQ + Q \cdot dP - 60 \cdot dQ$$

لنقسم كل طرف على dQ ولنضع المشتق الأول للربح يساوي صفر (الشرط الضروري للحصول على الحد الأمثل):

$$dB/dQ = P + Q \cdot dP/dQ - 60 = 0$$

$$\Rightarrow P = 60 - dP \cdot Q/dQ = 60 - (-1)/0,02 = 110$$

يجب عليه إذاً أن يخفض من سعر البيع الأحادي بقيمة 10 سنتيما.

الطريقة الثانية:

$$dQ/Q = 0,002 \quad \text{و} \quad dP = -1$$

وفق التعريف لدينا:

نظهر في المعادلة - 1

$$\Leftrightarrow dQ/Q = -0,02 (-1)$$

$$\Leftrightarrow dQ/Q = -0,02 dP$$

بدمج طرفي هاتين المعادلتين نحصل على:

$$\Leftrightarrow dQ/Q = -0,02 \Leftrightarrow dP$$

$\ln Q = -0,02P + \Omega$ ، مع العلم أن Ω ثابت

$Q = \mu \cdot e^{-0,02P}$ (مع العلم أن e^x دالة أسية).

يكتب الربح كما يلي:

$$B(P) = (P - 60) \cdot Q = (P - 60) \cdot \mu \cdot e^{-0,02P}$$

ومنه :

$$dB/dP = \mu \cdot e^{-0,02p} + (P - 60) \cdot \mu \cdot (-0,02) \cdot e^{-0,02p}$$

$$= \mu \cdot e^{-0,02p} [1 - 0,02 (P - 60)]$$

$$dB/dP = 0 ; 1 - 0,02 (P - 60) = 0$$

$$P = 110 \text{ ستيم} \Leftrightarrow$$

التمرين 13.1

تعطينا دالات طلب وعرض سلعة بالصيغ التالية :

$$Q_d = 10/(1 + P) - 1$$

$$Q_0 = P/2$$

1/ مثل على نفس المنحنى هذين التابعين

2/ بالاستعانة بهذا المنحنى علل وجود سعر توازن (P_e)

3/ أحسب سعر التوازن هذا

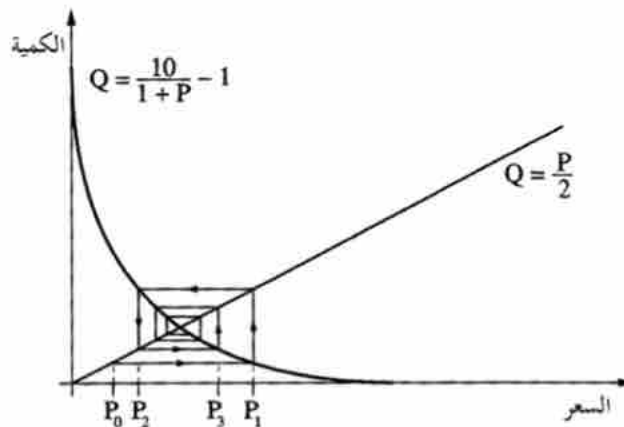
$$I \int_{P_e}^{\infty} = [10/(1 + p) - 1]dP.$$

4/ أحسب التكامل التالي :

ما هو التفسير لاقتصادي لهذا التكامل؟

الحل :

/ 1



2 / بيانياً، يشير نموذج بيت العنكبوت أن التابع P_n يقارب P_e مهما كان

السعر المبدئي P_0

$$10/(1 + P) - 1 = P/2 \quad / \quad 3$$

$$\Leftrightarrow P^2 + 3p - 18 = 0$$

ومنه $P=3$

$$I = \int_{P_0}^{P_e} [10/(1 + p) - 1] dP \quad / \quad 4$$

$$10 \ln (1 + p) - P] =$$

$$10 \ln 10 - 9 - 10 \ln 4 + 3 = 3,16 =$$

يمثل هذا التكامل فائض المستهلك

التمرين 14.1

يعطينا هذا الجدول نفقات استهلاك العائلات :

معاملات الميزانيات	المرونة	النفقات 1	النفقات 2
الطعام	0,3	0,6	
المأوى	0,3	0	
السكن	0,2	1,1	
قضاء أوقات الفراغ	0,1	1,4	

ملاحظة: معامل الميزانية هو الجزء من الدخل الذي يخصص لنفقة ما أو لأخرى.

1/ املاً العمود «النفقة 1» أعلاه مع العلم أن الدخل المتوفر للعائلات للمرحلة 1 يساوي 10000.

2 / بين الفترة 1 والفترة 2 يزداد الدخل بنسبة 10 %. أكمل الجدول بأن تملأ العمود «النفقة 2».

3 / ما هي قيمة معدلات الإدخار في كل فترة؟

الحل :

1 / 2

النفقة 2	النفقة 1	المروونات	معاملات الميزانية	
3180	3000	0,6	0,3	الطعام
3000	3000	0	0,3	المأوى
2220	2000	1,1	0,2	السلع المعمرة
1140	1000	1,4	0,1	قضاء أوقات الفراغ

فيما يخص الطعام:

$$\Delta D/D = e. \Delta Y/Y = 0,6. 10 = 6\%$$

$$\Delta D = 3000. 0,06 = 180$$

فيما يخص المأوى:

$$\Delta D/D = e. \Delta Y/Y = 0.100\%$$

$$\Delta = 0$$

فيما يخص السلع الطويلة الأمد:

$$\Delta D/D = e. \Delta Y/Y = 1,1. 10 = 11\%$$

$$\Delta = 2000. 0,1 = 220$$

فيما يخص أوقات الفراغ:

$$\Delta D/D = E. \Delta Y/Y = 1,4. 10 = 14\%$$

$$\Delta = 1000. 0,14 = 140$$

3/ ليكن S1 هو إدخار المرحلة 1:

$$S1 = 10\ 000 - 9000 = 1000$$

معدل التوفير يساوي:

$$1000/10000 = 10\%$$

ليكن S2 هو إدخار المرحلة 2:

$$S2 = 11000 - 9540 = 1460$$

معدل الإدخار يساوي:

$$1460/11000 = 13,2\%$$

تحقيق الحد الأقصى من المتعة

سلوك المستهلك

تعريف

* يرمز مستقيم الميزانية إلى مستوى دخل المستهلك .

* المنفعة هي درجة الرضى التي يتم الحصول عليها نتيجة استهلاك كمية معينة من سلعة ما . أما المنفعة الحدية فهي المنفعة التي يتم الحصول عليها من استهلاك وحدة إضافية من سلعة ما .

* منحني السواء هو منحني المنفعة الثابتة .

* توازن المستهلك يطابق حالة يبلغ فيها رضى المستهلك أقصاه مع الأخذ بعين الاعتبار بقيد الدخل الذي في حوزته .

التساؤل

تعود جذور النظرية الحدية إلى القرن التاسع عشر لاسيما بفضل أعمال الرياضي دانيال برنوي وقد أوجد مصطلح المنفعة الحدية النمساوي كارل منجر (1840 - 1920) والبريطاني ستانلي جيفون (1835 - 1882) .

وقد أعيد النظر في تحليل المنفعة من طرف الاقتصادي وعالم الاجتماع

الإيطالي فيلفريدو برنبي (1848 - 1923) الذي تلا ولراس في مقدمة الاقتصاد السياسي في لوزان. وهكذا انتقلت هذه النظرية من مفترضات بيسيكولوجية (تحليل بمفهوم المنفعة الأصلية إلى صياغة أكثر تجريدا وأقل قابلية للمجادلة (التحليل بمفاهيم المنفعة الترتيبية).

تسعى نظرية الاقتصاد الجزئي إلى الإجابة عن الأسئلة التالية:

- بأية طريقة يمكن وصف سلوك المستهلك؟
- هل رضاه قابل للقياس؟
- كيف يتأثر المستهلكون بتغير في سعر السلع؟

تذكير بالرياضيات

✦ يكتب تابع اللوغاريتم النبري كما يلي : $f(x) = \ln(x)$

لهذا التابع خصائص جديدة بالملاحظة:

$$\ln(x.y) = \ln(x) + \ln(y)$$

$$\ln(x^{-a}) = a \cdot \ln(x)$$

✦ المشتقات الجزئية:

ليكن تابع ذا متغيرين $f(x,y)$ ، يطلق اسم المشتق الجزئي نسبة إلى x في النقطة (x_0, y_0) .

$$\partial f / \partial x = f'_x = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x_0 + \Delta x, y_0) - f(x_0, y_0)}{\Delta x}$$

وبنفس الطريقة نعرف المشتق الجزئي للمتغير y في النقطة (x_0, y_0) :

$$\partial f / \partial y = f'_y = \lim_{\Delta y \rightarrow 0} \frac{f(x_0, y_0 + \Delta y) - f(x_0, y_0)}{\Delta y}$$

✦ التفاضل الإجمالي:

- نسمي df تفاضل التابع f

تكتب المشتقة كما يلي : $f'(x) = df(x)/dx$ ومنه :

$$df(x) = f'(x).dx$$

df هي تغير الدالة والناجئة عن تغير متناهي الصغر في المتغير.

- ليكن تابع ذو متغيرين $f(x, y)$ لهما مشتقات جزئية متواصلة، نسمي التفاضلية الإجمالية للتابع $f(df)$:

$$df = (\partial f / \partial x) \cdot dx + (\partial f / \partial y) \cdot dy = f'_x \cdot dx + f'_y \cdot dy$$

مع f'_x الذي يمثل تأثير تغير صغير للمتغير x على f (الذي يظل دون تغير) و f'_y الذي يمثل تأثير تغير صغير للمتغير y على f (يظل x دون تغير).

df هو مجموع مركبتين: إحداها مرتبطة بـ: $x(f'_x \cdot dx)$ والأخرى مرتبطة بـ: $y(f'_y \cdot dy)$.

إذا كان: $f(x, y) = x \cdot y$ فإن $df = y \cdot dx + x \cdot dy$.

إذا كان: $f(x, y) = \ln(x, y)$ فإن $df = dx/x + dy/y$.

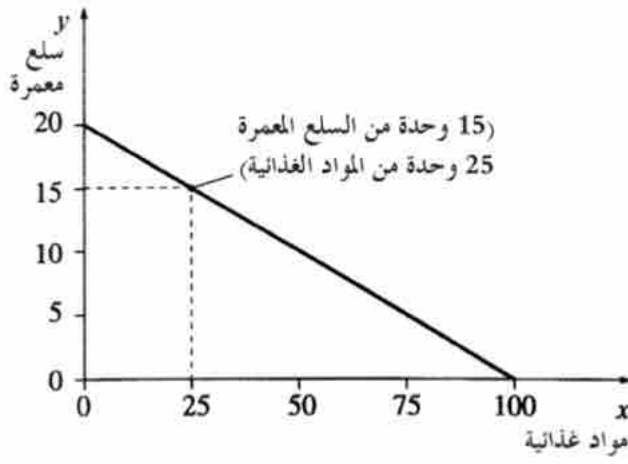
معرفة

أولاً - مستقيم الميزانية

1- وصف مستقيم الميزانية:

لكل مستهلك قيد ميزانية فهو لا يستطيع أن ينفق على الأمد الطويل أكثر من الدخل الذي يمتلكه ويمثل هذا القيد في نظرية الاقتصاد الجزئي بمستقيم الميزانية.

ليكن مستهلك يملك ميزانية قيمتها 5000 يورو ونفترض أنه يشتري مواداً غذائية بقيمة 50 يورو للوحدة وسلعاً مستديمة بقيمة 250 يورو للوحدة. يمكنه أن يركب بين سلسلة من المشتريات المكونة من سلعتين تساوي قيمتها الإجمالية قيمة الميزانية (أنظر الرسم البياني).



المنحنى 16 - مثال عن مستقيم الميزانية

عندما يكون $x=0$ فإن $y=20$

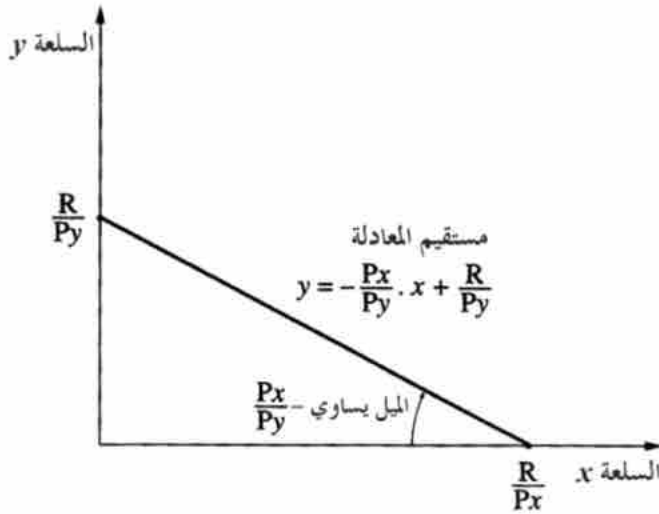
عندما يكون $y=0$ فإن $x=100$

بصورة عامة، تكتب معادلة الميزانية لسلعتين x و y وميزانية R كما يلي :

$$R = x \cdot P_x + y \cdot P_y$$

مع : P_x : سعر السلعة x ؛ P_y : سعر السلعة y

ومنه : $y = (-P_x/P_y) \cdot x + R/P_y$



البيان 17 - معادلة مستقيم الميزانية

خصائص مستقيم الميزانية هي :

- يمثل ميل المستقيم $(-P_x/P_y)$ السعر النسبي لسلعة مقارنة بسلعة

أخرى.

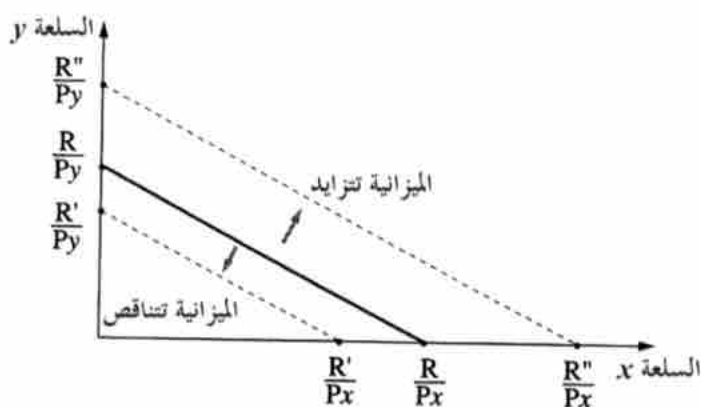
- تمثل كل نقطة مشتريات من السلع التي تستهلك كلية ميزانية العائلة .

2. نقل مستقيم الميزانية:

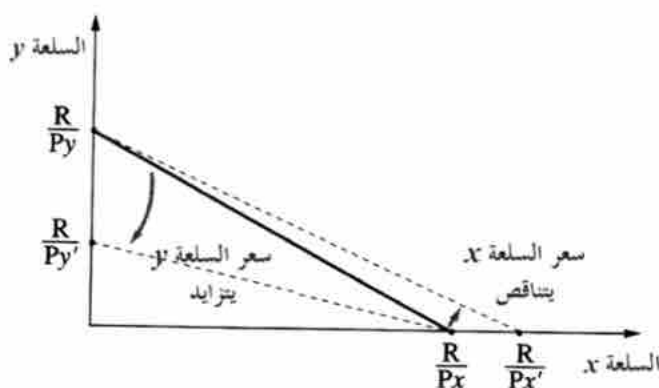
يمكن أن ينتقل مستقيم الميزانية بطريقتين مختلفتين :

- بالتوازي مع نفسه إذا كانت قيمة الميزانية متغيرة بينما تظل أسعار السلع بدون تغيير .

- بالدوران حول إحدى نهاياته إذا كان سعر إحدى السلع متغيرا بينما يظل سعر السلعة الأخرى والميزانية بدون تغيير . يؤدي تغير السعر إلى إدراك المستهلك أن قدرته الشرائية تتغير بغض النظر عن ثبات دخله .



البيان 18 - تغير ميزانية مستهلك



البيان 19 - تغير سعر السلع ذات الميزانية غير المتغيرة

3. إدراج النقود العينية:

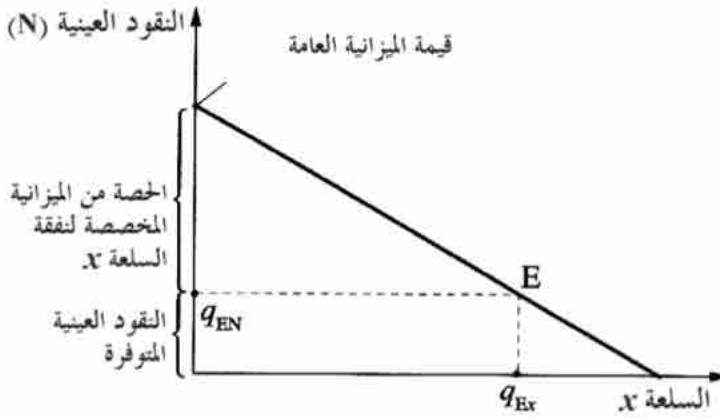
يمكننا أن نعتبر أن المستهلك يوازن بين شراء سلعة والاحتفاظ بالنقود وهذا يعني أن العائلة تستطيع في كل الظروف أن تحتفظ بما لها (الاحتفاظ بكمية m) أو أن تختار أن تنفقه (شراء كمية x).

ويكتب قيد الميزانية كما يلي:

$$R = x \cdot P_x + m \cdot P_m$$

بما أن سعر النقود يساوي 1، فإن ميل مستقيم الميزانية يساوي $-P_x$

$$m = (-P_x/1) \cdot x + R/1$$



في النقطة E يكون المستهلك قد اشترى q_{EX} من السلعة x وبقى لديه q_{EN} من النقود العينية.

البيان 20 - النقود العينية ومستقيم الميزانية

توضع كمية النقود على محور العينات والسلعة x على محور السينات

ثانياً - تابع المنفعة

1. مجادلة حول القيمة:

إن نقطة انطلاق نظرية الاقتصاد الجزئي الخاصة بالاستهلاك هي المجادلة المتعلقة بتحديد قيمة السلع.

* كان الاقتصاديون الكلاسيكيون الإنجليز في القرنين التاسع عشر

والعشرين (خاصة آدم سميث) يرون أنه يمكن التحكم في قيمة سلعة ما انطلاقاً من تكاليف الإنتاج (إن قيمة مادة تتطلب ضعف ساعات العمل الضرورية لإنتاج مادة أخرى تساوي ضعف هذه الأخيرة). وقد ذهب دافيد ريكاردو لأبعد من ذلك فأشار إلى أن السلع تحصل على قيمتها من مصدرين: من ندرتها، ومن كمية العمل الضرورية لصناعتها. وعندما يتعذر إنتاج السلع بسلاسل كبيرة، فإن قيمتها تحدّد بندرتها، وبالمقابل فإن قيمة السلع التي يمكن إعادة إنتاجها ترتبط بكمية العمل التي تحتويها (يمكن أن يحلل الرأسمال على أنه عمل مبلور).

* وعلى خلاف ذلك فإن المؤلفين النيوكلاسيكيين مثل جوفون قدموا تحليلاً لقيمة السلع ويرتكز هذا التحليل على عناصر نفسية، مفاده أن القيمة ليست تابعة لتكاليف الإنتاج بل هي تابعة للمنفعة والندرة. فالقيمة هي الطريقة التي يمنح فيها المستهلك السلعة جودة مجردة التي تجلب له متعة ما أو توفر عليه عناء. فالقيمة تعرّف بأنها مشكلة خيار فردي.

إن ما يهم المستهلك ليس العدد الإجمالي لوحدات السلعة التي يزعم أنه يستطيع الحصول عليها، بل القيمة التي يمنحها لكل وحدة مستهلكة، لكن ترتيب الاستهلاك ليس دون أهمية (لا تكون لكأس من الماء نفس القيمة إذا كان المستهلك عطشاً أو سبق له أن شرب قنينة كاملة من الماء). فعندما يتجاوز الاستهلاك كمية معينة تصبح السلعة أقل ضرورة. وبصورة عامة فإن الكميات الإضافية تتمتع بدرجات مختلفة من المنفعة. ويمثل مبدأ المنفعة الحدية المتناقصة الفرضية الأساسية لتحليل الاقتصاد الجزئي للاستهلاك.

2. المنفعة الأصلية أو الترتيبية:

لقد فكر الآباء المؤسسون للنظرية الحدية (جيفون، منجر، إدجورث) وكأن المنفعة قابلة للقياس (فرضية المنفعة الأصلية). وبالفعل، فإنه يصعب على الشخص أن يقيّم بصورة رقمية المنفعة التي يمنحها له استهلاك سلعة معينة أو غيرها. لذلك اعتبر ثلثريد وپاريتو ومن بعده سلوتسكي وهيكس أنه لا يمكن قياس المنفعة بسبب طابعها الذاتي. ففي رأيهم لا يستطيع المستهلك سوى أن يرتب المنافع التي يجلبها له استهلاك مختلف السلع (فرضية المنفعة الترتيبية). فيرى

باريتو أن الشخص عندما يظهر خياراته من خلال خيارات الاستهلاك فإن هذا يشير في رأيه إلى وجود تركيبات سلع لا داعي لأن يختار بينها لأنها في نظره سواء.

يترجم تابع المنفعة (U) الإشباع الذي يحصل عليه المستهلك من مختلف كميات السلع التي يستهلكها. نكتب:

$$U = f(x, y) \text{ مع العلم أن } x \text{ و } y \text{ هي الكميات المستهلكة من السلع } X \text{ و } Y.$$

◀ مثال:

إذا كان المستهلك يفضل قارورات الجعة (x) عن علب عصير البرتقال (Y)، يمكن أن يكون لتابع المنفعة الصيغة التالية: $U = 2x + 1y$.

عندما يكون $x=3$ و $y=4$ فإن $U=10$ لكن لا معنى لهذا الرقم بحد ذاته التغيرات التي تشير إلى تناقص أو تزايد في المنفعة وحدها هي التي تعبر عن معنى. ونفترض أن المستهلك قادر فقط على ترتيب أولوياته لكنه لا يستطيع أن يقدّر بكم يفضل مستهلكاً معيناً عن غيره.

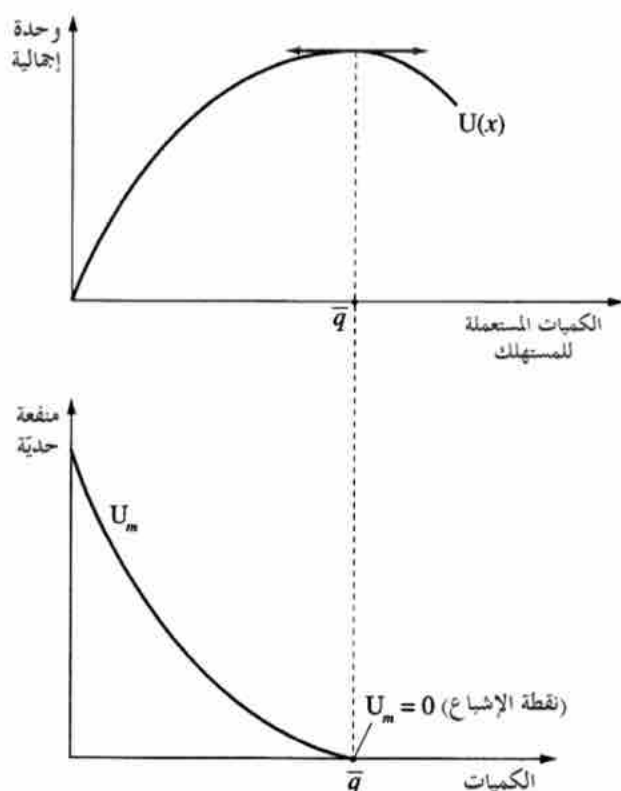
3. المنفعة الحدية (U_m):

أشار عالم النفس الألماني غوسن منذ 1843 إلى أن: «زيادة المنفعة التي تجلبها الكميات المتزايدة من سلعة ما تتناقص حتى تصبح معدومة عند نقطة الشبع». بمعنى آخر: تتناقص زيادة المنفعة الإجمالية الناتجة عن استهلاك كمية إضافية من السلعة المحددة - والتي تسمى المنفعة الحدية - كلما ازدادت الكميات المستهلكة.

ويمكن تعريف المنفعة الحدية (U_m) بأنها زيادة الرضى الذي يشعر به المستهلك نتيجة استهلاكه لوحدة إضافية من السلعة أو الخدمة. ويشير قانون المنفعة الحدية المتناقصة إلى أن زيادة المنفعة التي تجلبها أشياء إضافية تتناقص شيئاً فشيئاً، إذ تختلف جدا المنفعة الحدية لكأس من الماء حسب ما إذا كان الشخص منعزلاً في الصحراء أو سبق له أن شرب منذ حين عدة كؤوس من مياه النبع.

يطبق هذا التحليل أيضاً على الوحدات النقدية، فالقيمة الاقتصادية لفرنك إضافي يتناسب عكسياً مع عدد الفرنكات التي يملكها الشخص.

وبصورة عامة فإن زيادة المنفعة بين الوحدة $n-1$ والوحدة n تكون أكبر من المنفعة التي يشعر بها المستهلك بين الوحدتين n و $n+1$.



البيان 21 - المنفعة الإجمالية والمنفعة الحدية

تكتب تابع المنفعة كما يلي: $U = f(x, y)$ ، ومنه تعبر قيمة المشتقات الجزئية الأولى عن المنافع الحدية كما يلي:

$$X(U_{mx}) = f'_x(x, y) = \partial U / \partial x \text{ : المنفعة الحدية لـ } x$$

$$Y(U_{my}) = f'_y(x, y) = \partial U / \partial y \text{ : المنفعة الحدية لـ } y$$

4. المسلّمات المرتبطة بسلوك المستهلك:

التحليل الاقتصادي يجعل من المستهلك شخصاً عقلياً يحقق انسجاماً بين الوسائل المستخدمة والأهداف المنشودة «منطقية الاستخدام» أو تلاؤماً بين الوسائل والغايات. الرجل الاقتصادي homo economicus فاعل أناني، عمله مدفوع بمصلحة شخصية، فهو يشبه من «يحقق الحد الأقصى من شيء ما» إذ

يفترض أن سلوك المستهلك هو تحقيق الحد الأقصى في نطاق القيود («العقلانية التي تبحث عن الأمثل»).

يستند وصف سلوك الاستهلاك إلى ثلاث فرضيات:

- مبدأ لاتشبع الحاجات أي أن حاجات المستهلك غير محدودة؛

- مبدأ تحديد الأفضليات أي أن المستهلك قادر دائماً على التعبير عن التركيبات التي يفضلها أو تلك التي تعادلها، وبمعنى آخر وفيما يتعلق بكل الخيارات السانحة له من السلع (التي تؤخذ زوجاً زوجاً مثلاً A و B) (يعلم المستهلك إن كان يفضل A على B أو B على A أو إذا كانت A و B غير مهمين واحدة فقط من هذه الخيارات تكون صحيحة)؛

- مبدأ تعدية الأولويات (أو انسجام الخيارات) وهو يعني أن المستهلك إذا كان يفضل السلعة A عن السلعة B والسلعة B عن السلعة C فإنه يفضل السلعة A عن السلعة C .

5. منحنيات السواء:

◀ تعريف:

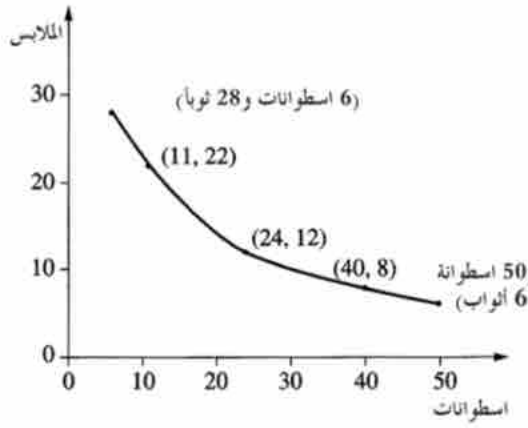
منحنيات السواء هي مكان كل تركيبات سلعتين x و y واللذان تجلبان للمستهلك نفس المستوى من الرضى (أو المنفعة)، ونفترض أن منحنيات السواء تكون متناقصة ومحدبة. ويتم ترتيب كل تركيب لسلعتين بالضرورة نسبة إلى تركيب آخر في إحدى الحالات التالية: «معادل»، «أفضل»، «أقل».

يمكننا أن نمثل قيمة كل تركيب عند كل مستهلك من خلال المكانة التي يشغلها هذا التركيب في تدرج خياراته بفضل منحنيات السواء وهكذا تمثل قيم المنفعة رقماً تسلسلياً يتم الاتفاق عليه (و ليس قيمة إجمالية)

◀ مثال:

نفترض أن مستهلكاً يملك دخلاً يسمح له بشراء سلعتين: أسطوانات وملابس ولنتخيل أن تركيبات السلع التالية تسمح له بالحصول على نفس المنفعة.

التركيبات	الأسطوانات	الملابس
رقم 1	50	6
رقم 2	40	8
رقم 3	24	12
رقم 4	11	22
رقم 5	6	28

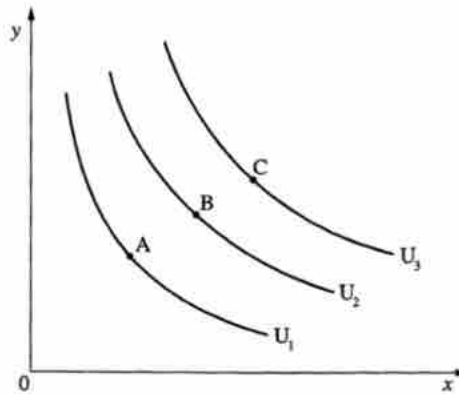


البيان 22 - منحنى السواء

« خريطة السواء :

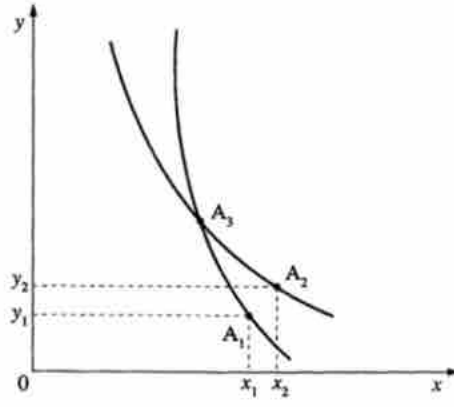
خريطة السواء هي سلسلة من منحنيات السواء التي تعكس مختلف

مستويات الرضى .



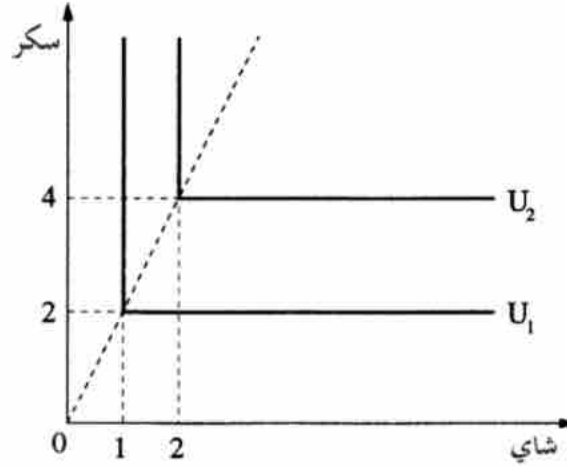
البيان 23 - خريطة السواء :

عندما ينتقل المستهلك من A إلى B ومن ثم إلى C فإن مستوى رضاه يتزايد .



البيان 24 - غياب نقاط التقاطع

لا يمكن لمنحنيات السواء أن تتقاطع. وبالفعل فإن حالة النقاط A_1 ، A_2 و A_3 تبدو مستحيلة (أنظر البيان) ضرورية وبالفعل نستنتج أن $U(x_1, y_1) < U(x_2, y_2)$ لأن $x_1 < x_2$ و $y_2 > y_1$. بالتالي فإن النقطة A_3 لا يمكن أن يكون لها وجود وإلا كانت اللامساواة السابقة خاطئة (في النقطة $U(x_1, y_1) = U(x_2, y_2)$)



البيان 25 - السلع المكاملة حصراً

إذا كان المستهلك يضع دائماً نفس الكمية من السكر في الشاي (قطعتين في كل فنجان) تكون منحنيات السواء مشابهة لزوايا قائمة.

6. المعدل الحدي للإبدال (TMS):

عندما ينتقل المستهلك على طول منحنى السواء فإن منفعته تظل دون تغيير لكنه يبدل فيما بين السلعتين .

◀ مثال :

إذا كان المستهلك قادرا كما هو الحال في المثال السابق أن يختار بين سلعتين فإن نسبة الإبدال تعرف بأنها العلاقة بين كمية السلعة التي تم التخلي عنها (الأسطوانات) على كمية السلعة التي تم الحصول عليها (الملابس).

باسترداد القيم الرقمية للجدول (أنظر الجدول 5) مع وضع العلامة Δ لترمز إلى التغيرات :

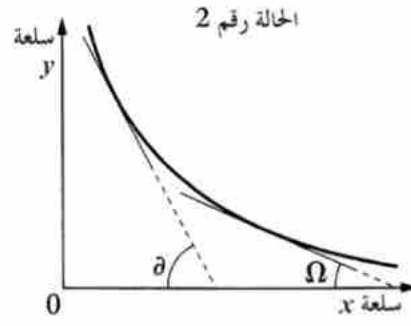
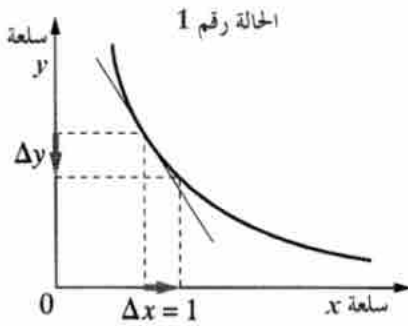
التركيبات	Δ الأسطوانات	Δ الملابس	TMS
من 1 إلى 2	10 -	2 +	5 -
من 2 إلى 3	16 -	4 +	4 -
من 3 إلى 4	13 -	10 +	1,3 -
من 4 إلى 5	5 -	6 +	0,83 -
مع TMS = Δ أسطوانات / Δ ملابس			

نلاحظ أن معدل الإبدال ليس ثابتا وأن قيمته تتوقف على المكان الذي نتواجد فيه على منحنى السواء .

◀ استنباط القاعدة :

يمكن تعريف المعدل الحدي للإبدال بين y و x ($TMS_{y/x}$) بأنها كمية السلعة y التي يكون المستهلك مستعدا للتخلي عنها ليزيد وحدة من استهلاكه من السلعة x مع احتفاظه بنفس مستوى الرضى .

وبصورة عكسية، يمكننا أن نعرف TMS من x إلى y ($TMS_{x/y}$) .



البيان 26 - TMS

الحالة رقم 1: فيما يخص التغيرات الصغيرة يمكن أن يمثل TMS بميل التماس.

$$TMS_{y/s} = -\Delta y / \Delta x \text{ مع } \Delta x > 0 \text{ و } \Delta y < 0$$

الحالة رقم 2: يتناقص $TMS_{y/x}$ على طول منحنى السواء (الزاويتان θ و Ω غير متقايستين)

نبرهن أن TMS يساوي العلاقة بين المنافع الحدية لسلعتين. وبالفعل، فعندما يغير المستهلك حكمه المتعلق بسلعتين يكتب تغير المنفعة كما يلي:

$$dU = (\partial U / \partial x) \cdot dx + (\partial U / \partial y) \cdot dy \text{ (تفاضلية إجمالية لتابع المنفعة)}$$

مع:

$\partial U / \partial x$ هي المنفعة الحدية لـ x

dx هو تغير الكمية المستهلكة من x

لنفترض أن المستهلك يبقى على نفس منحنى السواء، عندئذ يكون $dU = 0$:

$$dU = (\delta U / \delta x) \cdot dx + (\delta U / \delta y) \cdot dy = 0$$

$$\Leftrightarrow \delta U / \delta x \cdot dx = -\delta U / \delta y \cdot dy$$

$$\Leftrightarrow \frac{\delta U / \delta x}{\delta U / \delta y} = -dy / dx = Um_x / Um_y$$

$$\Leftrightarrow TMS_{y/x} = -dy / dx = Um_x / Um_y$$

ملاحظات:

- يكون $TMS_{y/x} = dy / dx$ موجبا لأن dy / dx يمثل ميلا تنازليا. وبالنزول على طول منحنى السواء يكون TMS تابعا متنازلا (يكون المستهلك مستعدا للحصول على نفس الكمية من x للتخلي شيئا فشيئا عن y).

- بالمقابل، يكون $TMS_{x/y} = -dx/dy$ سالبا لأن dx/dy يمثل ميلا تصاعدياً.

ثالثاً - تحقيق أقصى منفعة

بعد تحاليل باريتو طور مؤلفون آخرون (لا سيما ج. هكس وأ. سلوتسكي) ينتمون إلى المدرسة المعاصرة نظرية اختيار المستهلك.

1. برنامج المستهلك:

يملك المستهلك دخلاً محدوداً ويجب عليه أن يوزع موارده النقدية على السلع والخدمات الكثيرة والمتنوعة جداً. وهكذا يجب على المستهلك أن يقدر ما تمثله له هذه السلع ومقارنة قيمتها النسبية بتكاليفها النسبية أي بسعرها. يفترض أن المستهلك يخضع لمنطق الحساب (فرضية العقلانية) وبفضل هذا التبسيط يمكن التعبير عن سلوكه في معادلة.

نبحث عن أقصى: $U = f(X, Y)$ مع $R = x.p_x + y.p_y$ (قيد الميزانية)

إن تابع المنفعة $[U = f(X, Y)]$ هو التعبير الرياضي عن ترتيب الأفضليات عند المستهلك والتي وفقها يرتب السلع التي تعرض عليه.

2. تحقيق أقصى المنفعة:

* التحليل البياني

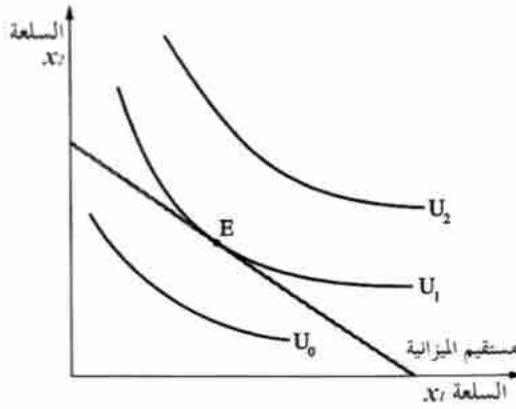
عند الحد الأمثل يكون مستقيم الميزانية مماساً لمنحنى السواء الأعلى في نقطة تماس الميزانية لدينا:

ميل مستقيم الميزانية = ميل منحنى السواء

$$\Leftrightarrow -P_x/P_y = dy/dx$$

$$\Leftrightarrow -P_x/P_y = dy/dx = TMS_{y/x} = -\frac{\delta U/\delta x}{\delta U/\delta y}$$

$$\Leftrightarrow \frac{\delta U/\delta x}{P_x} = \frac{\delta U/\delta y}{P_y}$$



منحنيات السواء: U_0, U_1, U_2 ؛ نقطة توازن المستهلك: E

البيان 27 - توازن المستهلك

البرهان الرياضي:

لنضع:

$U = f(x, y)$ ، تابع ضمني

$R = x.P_x + y.P_y$ ، قيد.

يكتب تابع لاغرانج⁽¹⁾ (\mathcal{L}) كما يلي:

$$\mathcal{L} = f(x, y) + \mu \cdot (R - x.P_x + y.P_y)$$

تبلغ منفعة المستهلك أقصاها عندما تتوفر الشروط التالية:

$$\partial \mathcal{L} / \partial x = \partial U / \partial x - \mu.P_x = 0$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial y = \partial U / \partial y - \mu.P_y = 0$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial \mu = R - x.P_x + y.P_y = 0$$

$$\mu = \frac{\partial U / \partial x}{P_x} = \frac{\partial U / \partial y}{P_y} \quad \text{ومنه:}$$

ملاحظة:

نحصل على النتيجة نفسها بكتابة تابع المنفعة على شكل تابع ذو متغير واحد (x).

$$R = x.P_x + y.P_y \quad \text{لدينا:}$$

(1) تابع (قاعدة) لاغرانج راجع في نهاية الكتاب.

$$\iff y = (R - x.P_x)/P_y$$

$$U = f(x, y) \iff U = f(x, [R - x.P_x]/P_y) \quad \text{منه:}$$

تبلغ منفعة المستهلك أقصاها عندما:

$$f'(x) = 0 \text{ \& } f''(x) < 0$$

الخاتمة:

ما هو الشرط الأساسي الذي يجب أن يستوفيه التوازن لكي يحصل المستهلك - الذي يشتري سلعا متنوعة - على أفضل إفادة من النفقة بمفهوم الرضى والمنفعة؟

تبرهن نظرية الاقتصاد الجزئي أنه عند الحد الأمثل (حيث يبلغ الرضى أقصاه) يساوي المستهلك بين المنافع الحدية لنفقة فرنك واحد في شراء مختلف السلع (تكون المنافع الحدية المتوازنة بالأسعار متساوية). ويظل كل منتج مطلوبا حتى تبلغ المنفعة الحدية للفرنك الواحد المخصص للحصول عليها المنفعة الحدية تماما للفرنك الذي يتم إنفاقه لشراء أية بضاعة. وإذا كانت سلعة ما تسمح بالحصول على منفعة أعلى للفرنك الذي يتم إنفاقه فإنه من مصلحة المستهلك أن يحصل على كمية أكبر من هذا المنتج وذلك بإنقاص استهلاكه للسلع الأخرى.

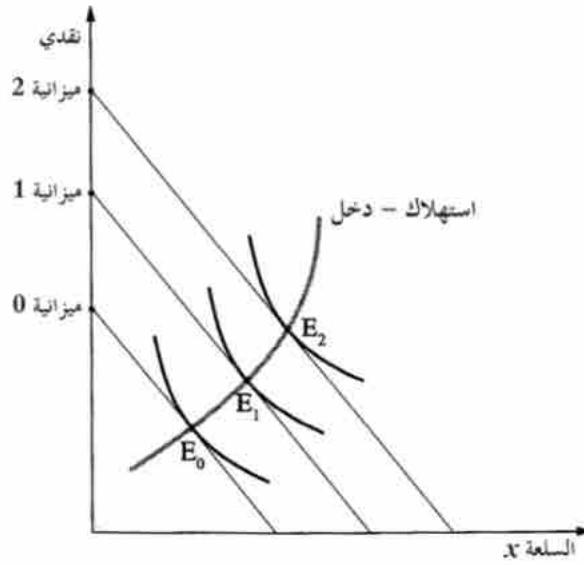
3 - تغير نقطة التوازن:

يتأثر توازن المستهلك بشكل مباشر في حالتين: تغير ميزانية العائلة، التغير في أسعار السلع.

* تغير الدخل:

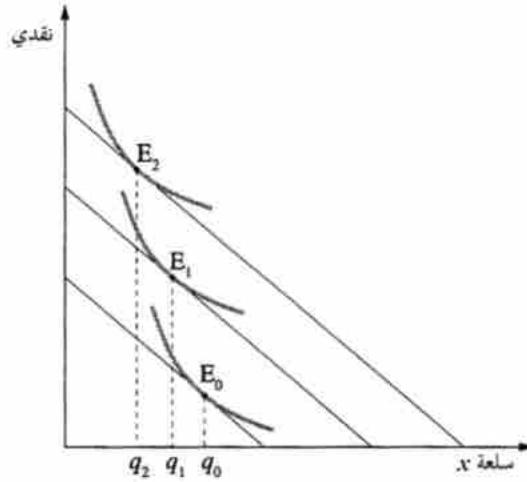
يمكننا أن نمثل بيانيا -عندما يزداد دخل عائلة أو يتناقص- كل نقاط التوازن المطابقة لنقاط اتصال مستقيمي الميزانية ومنحنيات السواء.

وإذا وصلنا بين كل نقاط التوازن التي تم الحصول عليها نحصل على منحنى الاستهلاك - الدخل.



البيان 28 - منحنى الاستهلاك - الدخل

إن إيجابية تمثيل النقود العينية على محور السينات هو إمكانية قراءة قيمة الميزانية الإجمالية مباشرة.



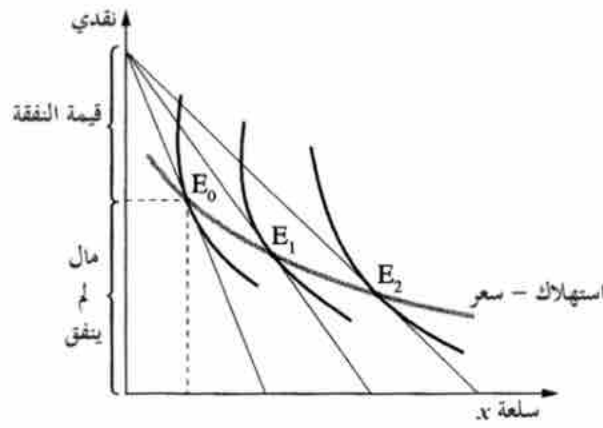
البيان 29 - حالة السلعة الدنيا

في ما يخص السلع الدنيا تتناقص الكمية المستهلكة عندما يزداد الدخل.

* تغير سعر إحدى السلع:

عندما يزداد سعر سلعة x أو يتناقص من الممكن أن نمثل بيانيا كل نقاط التوازن التي تطابق نقاط تلامس مستقيمي الميزانية ومنحنيات السواء.

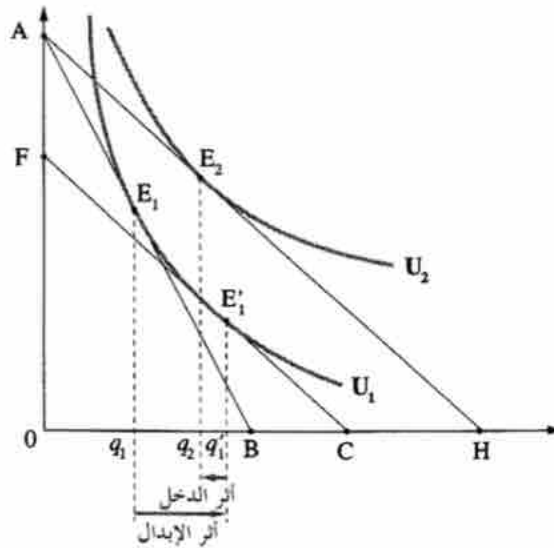
إذا وصلنا بين كل نقاط التوازن التي حصلنا عليها فإننا نحصل على منحنى الاستهلاك - السعر.



البيان 30 - منحنى الاستهلاك - السعر

4. أثر الإبدال وأثر الدخل:

في ما يخص عامل منعزل فإن التناقص الملاحظ لسعر منتج يزيد من القدرة الشرائية للمستهلك (أثر الدخل) والتي توزع هذا الفائض على مجمل المنتجات التي يتمنى استهلاكها (أثر الإبدال).



E_0 : خط تماس بين مستقيم الميزانية AB ومنحنى السواء U_1

E_1 : خط تماس بين مستقيم الميزانية FC ومنحنى السواء U_1

E_2 : خط تماس بين مستقيم الميزانية AH ومنحنى السواء U_2

البيان 31 - أثر الإبدال وأثر الدخل

رابعاً - حدود التحليل النيوكلاسيكي

تمنح نظرية الاقتصاد الجزئي دون شك الفاعلين الاقتصاديين عقلانية مبالغة لا تسمح بشرح ظواهر الموضة وتأثير الإعلان، لذلك يصر بعض المؤلفين مثل ج. كتونا على أهمية علم النفس وعلى دور «الاتجاهات» المتفائلة أو المتشائمة للمستهلكين في ما يتعلق بالمستقبل، كما يبرهن فعل التجربة أن العائلة، الجيران، زملاء العمل يدفعون الأفراد إلى مستوى من الاستهلاك يكون دائماً أعلى.

إذاً يحدد السلوك الفردي وفق البيئة أو «الجماعة المرجعية» التي تترك أثرها من خلال رقابة اجتماعية على المستوى الضيق.

خلاصة

يسند السلوك العقلاني إلى المستهلك فهو يحاول أن يحقق أقصى منفعة تحت قيد الميزانية. وتكون المنفعة الحدية موجبة (و حتى معدومة عند نقطة التشبع) ومتناقصة.

نفترض أن منحنيات السواء محدبة وأن المعدل الحدي للإبدال ($TMS_{y/x}$) تنازلي.

يوزع المستهلك دخله بين عدة سلع وعند الحد الأمثل يعادل بين المنافع الحدية للنفقة 1 فرنك في شراء مختلف السلع. وتطابق التركيب الأمثل للسلع - في التمثيل البياني - نقطة تقاطع مستقيم الميزانية مع منحنى السواء.

للتعمق أكثر

قراءات:

- قاموس التاريخ، الاقتصاد، المالية (تحت إدارة ف. تولون)، coll «Major» 1995, PUF. إقرأ العناوين «الاستهلاك»، «التوفير».

- أبراهام فروا (جليير)، الاقتصاد الجزئي، الاقتصاد. اقرأ الفقرة 2 التي عنوانها «نظرية سلوك المستهلك»

مواضيع للبحث

* ما هي الحاجة؟

* هل يجب أن يضع التحليل الاقتصادي المستهلك في مركز اهتماماته؟

* هل المستهلك عقلاني دائماً؟

التمرين

التمرين 1.2

ليكن تابع منفعة فرد ما : $U = x.y$

1 / يملك هذا الشخص 50 وحدة من السلعة x و 100 وحدة من السلعة y

أحسب مستوى المنفعة التي يمكنه الحصول عليها من هذه الحصة من السلع.

2 / إعطاء حصة تسمح للمستهلك بالبقاء على نفس منحنى السواء

باستهلاكه 119 وحدة من السلعة y.

3 / أحسب قيمة المنافع الحدية.

الحل :

$$U = 50.100 = 5000 \quad /1$$

$$U = 5000 = x.119 \iff x = 5000/119 = 42 \quad /2$$

$$U_{mx} = \lim \Delta U / \Delta x = dU / dx = y = 119 \quad /3$$

$$U_{my} = \lim \Delta U / \Delta y = dU / dy = x = 42$$

$$U = 5000 = X.119$$

$$X = 5000/119 = 42$$

التمرين 2.2

ليكن تابع المنفعة: $U = 4x.y^2$

1/ أكتب معادلة منحنى السواء

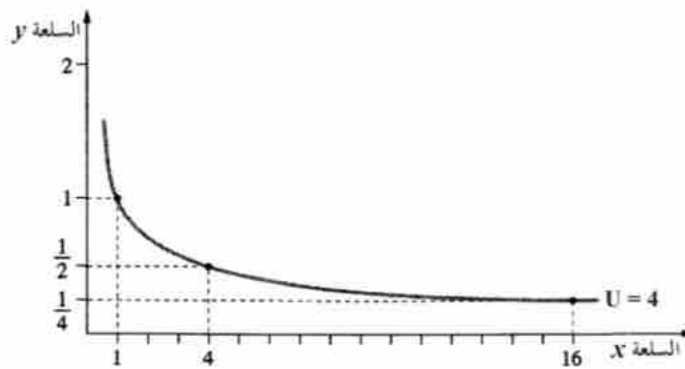
2/ مثل بيانيا منحنى السواء $U = 4$

الحل:

$$U = 4x.y^2 \iff y = (U/4x)^{1/2} \quad /1$$

$$U = 4, y = (4/4x)^{1/2} = x^{-1/2} \quad /2$$

عندما يكون $U = 4$ فإن $x^{-1/2} = (4/4x)^{1/2} = y$



التمرين 3.2

نفرض تابع منفعة المستهلك: $U(x,y) = x^{0.3} . y^{0.4}$ المتعلق بشراء سلعتين B1 وB2، كمياتهما بالترتيب: x و y . نفترض أن هذا المستهلك سينفق مجمل

ميزانيته B، أما الأسعار الأحادية لهاتين السلعتين هي: $P1 = 4$ و $P2 = 2$.

1/ أحسب قيمتي x و y اللتان تحققان أقصى منفعة تحت تأثير قيد الميزانية

بالرجوع إلى دراسة تابع ذو متغير واحد وعبر عن النتائج تبعا للميزانية B.

2/ في هذا السؤال نفترض أن $B = 28$. أرسم على نفس الرسم البياني منحنيات

سواء المستويين 1 و 4 ثم قيد الميزانية. عبر بيانيا عن نتيجة السؤال 1.

الحل :

1/ يكتب قيد الميزانية كما يلي $y = 1/2.B - 2x$

بأخذ هذا القيد بعين الاعتبار تكون قيمة المنفعة :

$$U(x, y) = x^{0.3}(1/2.B - 2x)^{0.4} = f(x)$$

يحدد f على $]0; B/4]$ ويكون قابلا للاشتقاق في هذا المجال (يمكن تمديده في 0 وفي $B/4$ بالقيمة 0)

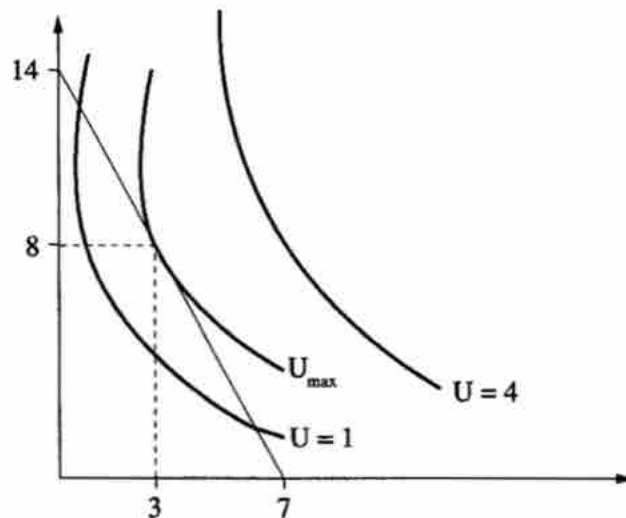
فنجد، مهما كان x عنصرا من $]0; B/4]$:

$$f'(x) = 1/20.x^{-0.7}.(1/2.B - 2x)^{-0.6}.(3B - 28)$$

لإيجاد إن كان f يتقبل حدا أقصى يجب دراسة إشارة f'

x	0	$\frac{3B}{28}$	$\frac{B}{4}$
$f'(x)$		+	-
$f(x)$	0		0

إذا يبلغ f أقصاه من أجل $x = 3B/28$ و $y = 2B/7$



2/

التمرين 4.2

نفترض أن مستهلكا يعبر عن مساحة السواء بتتابع من النموذج $y = a/x$ يملك ميزانية 1 200 يورو شهريا يستخدمها لشراء سلعتين x و y سعراهما على الترتيب: 5 يورو و 5 يورو.

- 1 / ما هي كميات x و y التي تجلب له أقصى رضى؟
- 2 / نفس السؤال إذا أصبح سعر السلعة x هو 1 يورو

الحل:

1 / لنكتب تابع لاغرانج:

$$\mathcal{L} = x \cdot y + \mu (1200 - 5x - 5y)$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial x = y - 5 \cdot \mu = 0$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial y = x - 5 \cdot \mu = 0$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial \mu = 1200 - 5x - 5y = 0$$

من حل هذه الجملة نحصل على القيمة المثلى:

$$x = y = 120$$

$$\mathcal{L} = x \cdot y + \mu (1200 - 1x - 5y) \quad /2$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial x = y - \mu = 0$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial y = x - 5 \cdot \mu = 0$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial \mu = 1200 - x - 5y = 0$$

نحصل من حل هذه الجملة على القيمة المثلى التالية:

$$y = 120 \text{ و } x = 600$$

التمرين 5.2

إليك تابع الطلب المتعلق بالسلعتين 1 و 2:

$$Q_1 = 6,3 \cdot P_1 + 35,6 \cdot P_2 - 230 \cdot P - 0,077 \cdot y$$

$$Q_2 = 24,6 \cdot P_1 - 10,5 \cdot P_2 + 112,2 \cdot P - 0,035 \cdot y$$

مع Q_1 و Q_2 الكميات المطلوبة من السلع 1 و 2.

P_1 و P_2 : سعر السلع 1 و 2

P : المستوى العام للأسعار

y : الإيراد الإجمالي

لدينا:

$$P_1 = 3, P_2 = 9, p = 1, y = 900$$

1 / إحسب بالترتيب كمية السلعتين المطلوبتين.

2 / حدد المرونات - الدخل، المرونة - السعر المباشر المرونات - السعر المتقاطعة للسلعتين.

3 / حدد طبيعة هاتين السلعتين

« الحل:

$$Q_1 = 6,3.(3) + 35,6.(9) - 230 - 0,077.(900) = 40 \quad / 1$$

$$Q_2 = 24,6.(3) - 10,5.(9) + 112,2 - 0,035.(900) = 60$$

2 / فيما يخص السلعة 1:

$$e_{1R} = [dQ_1/Q_1]/[dR/R] = [dQ_1/dR].R/Q_1 = 0,077.(900/40)$$

$$= -1,73$$

(إن زيادة في الدخل بنسبة 1 % تؤدي إلى تناقص الطلب على السلعة 1

بنسبة 1,73 %)

$$e_{1P_1} = [dQ_1/Q_1]/[dP_1/P_1] = [dQ_1/dP_1].P_1/Q_1 = 6,3.(3/40)$$

$$= +0,47$$

$$e_{1P_2} = [dQ_1/Q_1]/[dP_2/P_2] = [dQ_1/dP_2].P_2/Q_1 = 35,6.(9/40)$$

$$= +8,01$$

فيما يخص السلعة 2:

$$e_{2R} = [dQ_2/Q_2]/[dR/R] = [dQ_2/dR].R/Q_2 = 0,035.(900/60)$$

$$= -0,53$$

$$e_{2p_1} = [dQ_2/Q_2]/[dP_1/P_1] = [dQ_2/dp_1].P_1/Q_2 = 24,6.(3,60)$$

$$= +1,23$$

$$e_{2p_2} = [dQ_2/Q_2]/[dP_2/P_2] = [dQ_2/dp_2].P_2/Q_2 = -10,5.(9/60)$$

$$= -1,58$$

3 / هاتان السلعتان قابلتان للإبدال (مرونة متقاطعة موجبة).

تكون السلعة أساسية تخضع لمفعول جيفن (مرونة مباشرة سلبية).

هاتان السلعتان هما سلعتان عاديتان (المرونة المباشرة سلبية).

هاتان السلعتان هما سلعتان دونيتان (مرونة - الدخل سلبية).

التمرين 2. 6

الصيغة التالية تعطينا تابع منفعة M.Dupont :

$$U = 2T$$

سعر كيلومتر واحد من كل وسيلة هو :

$$P_t = 2T.A$$

إن سعر كل وسيلة من المواصلات هي :

$$P_t = 32 \text{ يورو}$$

$$P_A = 26 \text{ يورو}$$

ميزانية المواصلات الخاصة بهذا المستهلك هي 200 يورو يوميا .

1 / أكتب برنامج المستهلك

2 / ما هو التركيب الأمثل بين هاتين الوسيلتين من المواصلات؟

3 / يؤدي نظام متعلق بانبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون إلى مضاعفة السعر

PA . ما هو التركيب الأمثل الذي يختاره المستهلك؟

الحل :

$$\text{Max } U = 2T.A / 1$$

تحت تثير القيد $T + 26.A + 32 = 200$

2 / باستخدام تابع لاغرنج :

$$L = 2.A.T + \mu(200 - 32.T - 26.A)$$

$$\partial L / \partial T = 2A - 32\mu = 0$$

$$\partial L / \partial A = 2T - 26\mu = 0$$

$$\partial L / \partial \mu = 200 - 32.T - 26.A = 0$$

$$T = 13\mu \quad \text{و} \quad A = 16\mu$$

ومنه :

$$200 - 32(13\mu) - 26(16\mu) = 0$$

$$\Leftrightarrow \mu = 200/832$$

$$T = 3,13$$

$$A = 3,85$$

3 / باستخدام تابع لاغرانج

$$L = 2.A.T + \mu(200 - 32.T - 52.A)$$

$$\partial L / \partial T = 2A - 32\mu = 0$$

$$\partial L / \partial A = 2T - 52\mu = 0$$

$$\partial L / \partial \mu = 200 - 32.T - 52.A = 0$$

$$T = 26\mu \quad \text{و} \quad A = 16\mu$$

ومنه :

$$200 - 32(26\mu) - 52(16\mu) = 0$$

$$\Leftrightarrow \mu = 200/1664$$

$$A=1,92 \text{ و } T=3,12$$

$$4 / \text{ من أجل : } T=3,13 \text{ و } A=3.85$$

$$U=2.A.T=24$$

$$\text{من أجل : } T=3,12 \text{ و } A=1.92$$

$$U=2.A.T=12$$

قسمت المنفعة على 2.

7.2 التمرين

تعلق هذه المعطيات بخريطة سواء المستهلك والخاصة بسلعتين x و y القابلة نسبيا للإبدال والتي تم بيعها بنفس السعر الأحادي والذي يساوي 10 يورو (x و y هما كميتا هاتين السلعتين بالترتيب).

U_1

46	34	27	20	16	x
25	26	31	35	43	y

U_2

46	39	30	25	21	x
32	34	40	47	58	y

U_3

49	41	32	25	21	x
44	49	53	65	75	y

U_4

51	41	31	25	23	x
59	63	69	80	91	y

- 1 / مثل منحنيات السواء الأربعة للمستهلك ما هو « قيد ميزانية المستهلك »؟ . مع العلم أن مجمل الدخل يُخصص لشراء السلعتين x و y ، حدد توابع قيد الميزانية فيما يخص قيم (بالترتيب) دخله (بال يورو): 550، 700، 850 و 1000.
- 3 / حدد بيانياً التوازن النسبي للمستهلك والتعلق بمختلف قيم الدخل . حدد المعنى الاقتصادي لهذه النتائج .
- 4 / مثل بيانياً منحنى طلب السلعة x والتي يعبر عنها بتابع دخل المستهلك وحدد الركيزة الاقتصادية لهذا التركيب .

◀ الحل :

- 1 / أنظر الرسم البياني التالي .
- 2 / يمثل قيد الميزانية مجمل تركيبات السلع التي يمكن للمستهلك الحصول عليها مع الأخذ بعين الاعتبار أسعار مختلف السلع والدخل الذي بجوزته .

$$Y = -(P_x/P_y).X + R/P_y = -X + R/10$$

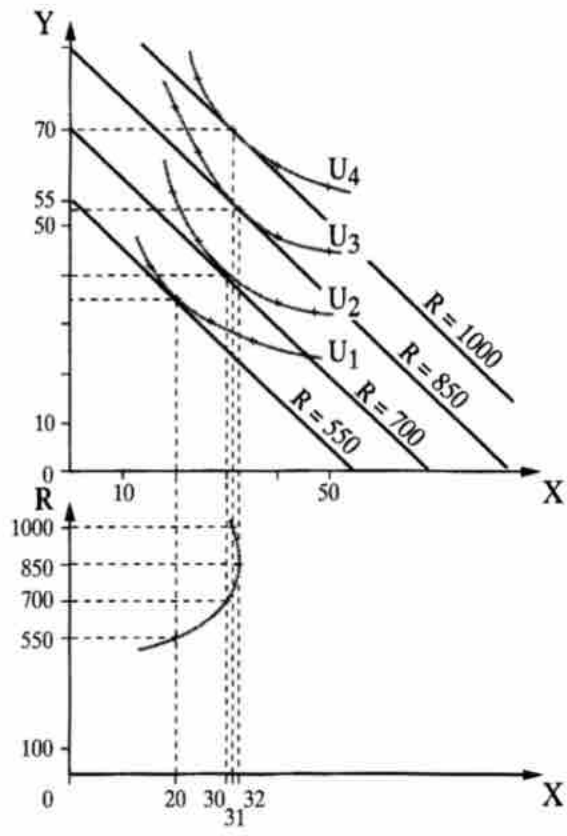
$$R = 550 \quad Y = -X + 55$$

من أجل

$$R = 700 \quad Y = -X + 70$$

$$R = 850 \quad Y = -X + 85$$

$$R = 1\,000 \quad Y = -X + 100$$



خلق ثروات جديدة

الإنتاج والتكاليف

تعريف

* تابع الإنتاج هو العلاقة التقنية بين كمية الإنتاج المحصل عليها من جهة (Q) والتركيبات الممكنة من العمل (L) من جهة أخرى والرأسمال (K)، ويفترض أن يستخدم مدير المؤسسة تقنية الإنتاج - المتوفرة لديه - الأكثر فعالية.

* المدخل (Input) أو عوامل الإنتاج هو عامل مستخدم في مسار الإنتاج (العمل أو الرأسمال). يمثل المخرج (Output) مستوى إنتاج مؤسسة أو فرع).

* الكميات المتساوية هي مجموعة من المدخلات التي تسمح بالحصول على نفس مستويات الإنتاج. نسبة الإبدال التقني (TST) هي النسبة التي يتم فيها إبدال العمل بالرأسمال للحفاظ على مستوى معين من الإنتاج.

* تمثل تكاليف الإنتاج مجمل الدفعات النقدية التي يجب أن تقوم بها المؤسسة للحصول على عوامل الإنتاج الضرورية لنشاطها.

التساؤل

اكتشف قانون المردود المتناقص من طرف تورجو في القرن الثامن عشر، وظهر مفهوم «تابع الإنتاج» في نهاية القرن التاسع عشر. وقد قدم كوب ودوجلاس تابع الإنتاج الذي يحمل اسميهما في مقالة عام 1928. وهكذا فرضت المؤسسة التي تتركب بين عوامل الإنتاج بهدف تحقيق حد أمثل من الأرباح نفسها. وتحاول نظرية الاقتصاد الجزئي الإجابة عن الأسئلة التالية:

- كيف يمكن استنباط القاعدة الخاصة بقدرة المؤسسة على العرض؟
- ما هو شكل تكاليف الإنتاج؟
- كيف يمكن أن نمثل بيانياً توازن المستهلك؟

تذكير بالرياضيات

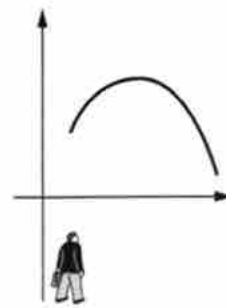
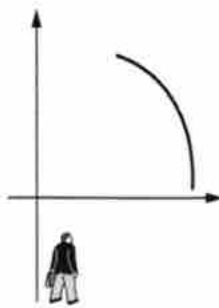
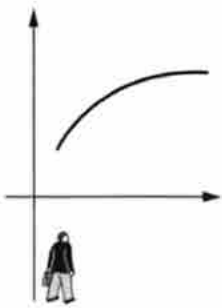
* إذا كان تابع إنتاج ما ذو متغيرين $f(x,y)$ وتشير المشتقات الجزئية الأولى الإنتاجية الحدية للعوامل.

* الشروط المتعلقة بالتقعر هي:

- فيما يتعلق بتابع ذي متغير واحد $f(x)$ ، $f'' < 0$

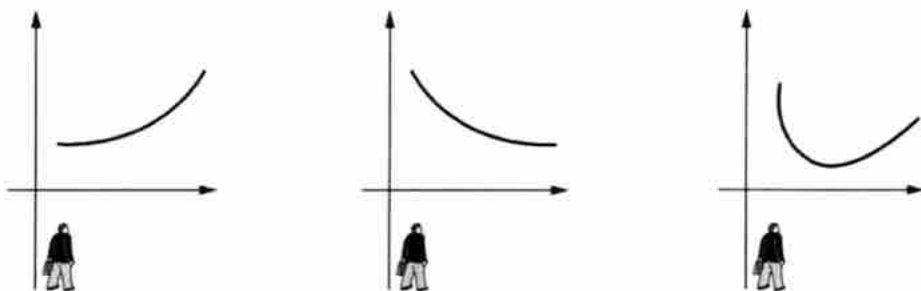
- فيما يتعلق بتابع ذو متغيرين $f(x,y)$ ، $f''_{xx} \leq 0$ ، $f''_{yy} \leq 0$

$$\begin{vmatrix} f''_{xx} & f''_{xy} \\ f''_{yx} & f''_{yy} \end{vmatrix} = f''_{xx} \cdot f''_{yy} - f''_{xy}^2 > 0$$



البيان 32 - التوابع المقعرة

يرى المشاهد الموجود أسفل المحور «تقعراً».



البيان 33 - التوابع المحدبة

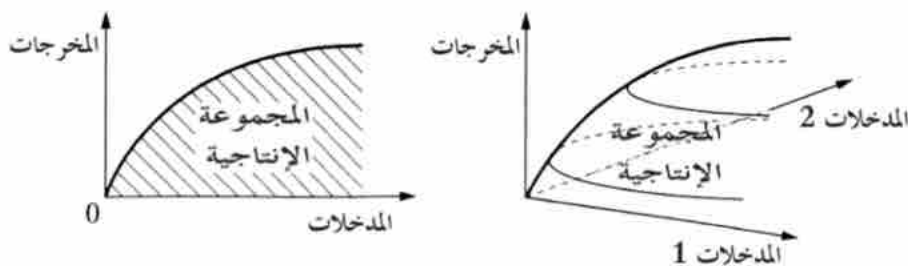
يرى المشاهد الموجود أسفل المحور «حدبة».

معرفة

أولاً - تابع الإنتاج

* تابع الإنتاج علاقة تشير إلى أقصى مستوى من الإنتاج يمكن الحصول عليه بمختلف تركيبات عوامل الإنتاج باستخدام التكنولوجيا وهو يمثل «الأفق التكنولوجي» للمؤسسة. وبالنسبة لهذه الأخيرة تكمن المشكلة الاقتصادية الأساسية في اختيار أفضل نقطة من تابع الإنتاج بالأخذ بالحسبان عوامل الإنتاج.

نفترض أن تابع الإنتاج مقعر: وهكذا يكون المردود السلمي غير تصاعدي (يكون المردود تنازلياً إذا كان مقعراً حصراً).



بيان 34 - المجموعات الإنتاجية

مرونة التبديل مؤشر يقيس التغير النسبي للعلاقة بين الرأسمال والعمل نتيجة تغير نسبي في الرأسمال. وعندما تكون عوامل الإنتاج مكاملة لبعضها فإن مرونة الإبدال تكون قريبة من الصفر، أما إذا كانت عوامل الإنتاج قابلة للإبدال فتكون قريبة من الصفر.

1 - المردود السلمي:

يقيس المردود السلمي تغير الإنتاج عندما يتغير العمل والرأسمال (عوامل الإنتاج) في آن واحد وبالنسبة نفسها. ويمكن أن يكون المردود ثابتا، تصاعديا أو تنازليا وفق ما إذا كانت نسبة زيادة الإنتاج تساوي، أكبر أو أقل من نسبة تزايد المدخلات (التي تكون تتزايد كلها في آن واحد). ولدراستها نهتم بعلامة الفرق:

$$f(\beta x) - \beta f(x) \text{ من أجل } 1 < \beta$$

تكون المردودات السلمية:

- ثابتة في حالة إنتاجية يؤدي فيها استخدام كميات إضافية من عوامل الإنتاج إلى زيادة متناسبة حصرا في الإنتاج

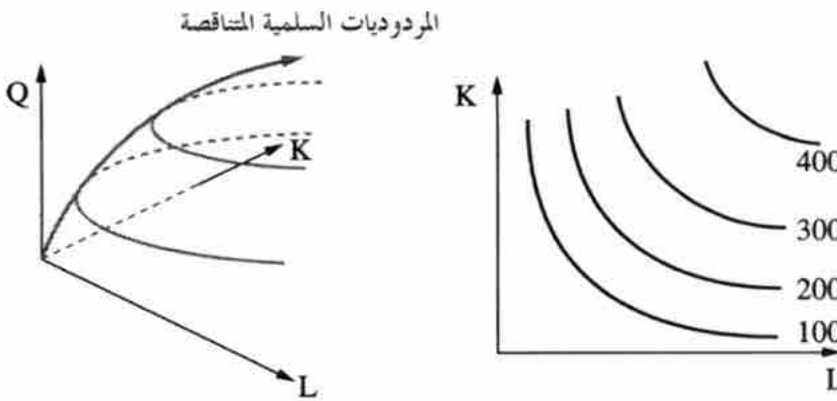
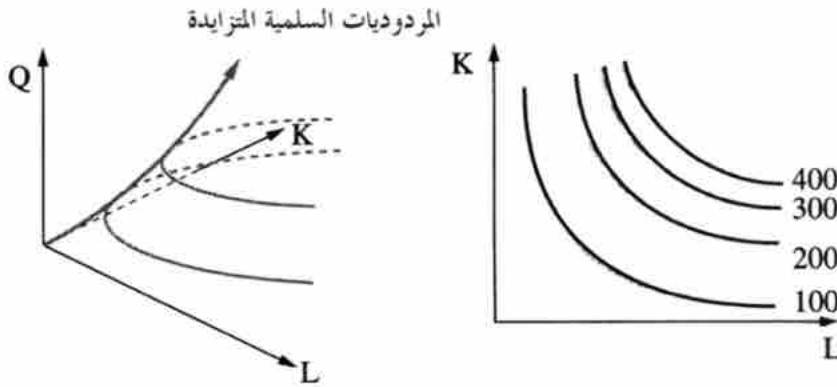
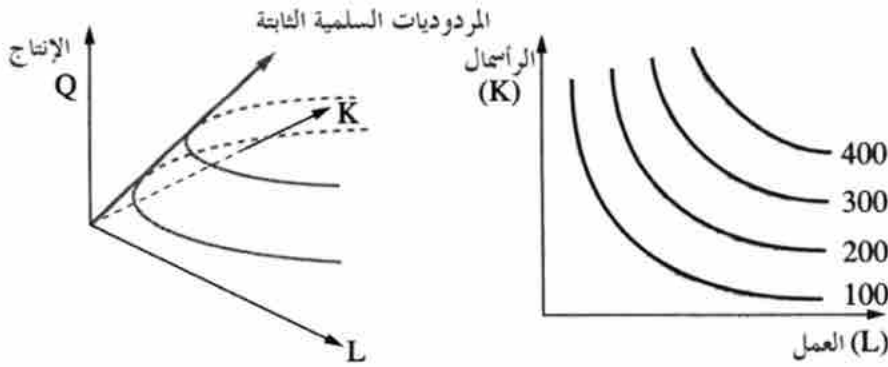
- متصاعدة عندما يؤدي استخدام كميات إضافية من عوامل الإنتاج إلى زيادة أكثر من متناسبة في الإنتاج (و بالتالي تناقص في تكاليف الإنتاج الأحادية). حينئذ نتحدث عن الاقتصاديات السلمية.

- متناقصة في حالة إنتاجية يؤدي فيها تطبيق كميات إضافية من عوامل الإنتاج إلى مفعول معاكس للإنتاج: زيادة إنتاج أقل من متناسبة (و بالتالي زيادة تكاليف الإنتاج الأحادية) وفي هذه الحالة نتحدث عن الاقتصاديات السلمية.

هناك فرضية متداولة في الاقتصاد الجزئي مفادها أن توابع الإنتاج ذات مردودات سلمية متناقصة و نتيجة لذلك يؤدي تصاعد الإنتاج إلى زيادة أكثر من متناسبة للنفقات. وتكون هذه الفرضية مترابطة مع طبيعة المؤسسة (تؤدي الزيادة المفرطة في الحجم إلى مشاكل التنظيم) ومع القيود الطبيعية (تزداد صعوبة إبراز قيمة الموارد) والبشرية (كفاءات نادرة) وبالمقابل تكون هذه الفرضية غير مناسبة لوصف التحولات التكنولوجية للسنوات الأخيرة (الثورة الصناعية الرابعة): عدة

تكنولوجيات (المعلوماتية، الإلكترونيك الصغير، الروبوتيك) التي تكون تكاليف إنتاجها «تكاليف ثابتة» وحتى ذات مردود تصاعدي.

تكون التكلفة في هذه الحالة عمليا مستقلة عن حجم المنتج فمثلا يكلف تصميم دائرة مدمجة أكثر من إعادة إنتاج عدد معين من النسخ.



ـ المردوديات العواملية :

لا يجب الخلط بين المردوديات السلمية والمردوديات العواملية، إذ إن هذه الأخيرة تقيس تغير الإنتاج عندما يتغير أحد عوامل الإنتاج بينما يظل الآخر ثابتاً. وتكون المردوديات في هذه الحالة ثابتة (نادراً) أو تنازلية (الحالة الأكثر شيوعاً).

ونتحدث عن المردوديات العواملية المتناقصة (أو مردوديات متناقصة) نتيجة دراسة مردوديات الأرض والتي قام بها توريكو في القرن الثامن عشر. وقد استنتج رجل الدولة والاقتصادي الفرنسي أن الإنتاج المحصل عليه في الزراعة ليس متناسباً مع الدفعات. وإذا طبقنا كميات متعادلة من العوامل (العمل، السماد) على دراسة ثابتة للميدان فإن كميات المنتج التي يتم الحصول عليها تتزايد حتى تصل إلى حد معين، وعند تجاوز هذا الحد، تتناقص زيادة المنتج أكثر فأكثر لتصبح معدومة كلية.

2 - توابع الإنتاج المتجانسة:

عندما نضرب كل المتغيرات المستقلة عن بعضها البعض في k : ثابت موجب لا على التعيين، نقول إن تابع الإنتاج $Q = f(k, L)$ يكون:

- متجانس من الدرجة صفر إذا بقي المتغير التابع (Q) دون تغيير حيث يكون: $Q = f(kL, kK) = f(K, L)$

- متجانس من الدرجة واحد إذا تغير المتغير التابع (Q) بنفس النسبة حيث يكون: $Q = f(kL, kK) = k \cdot f(K, L)$

وتكون المردوديات السلمية ثابتة. ولنشير إلى أن هذا لا يؤثر في شيء على نتائج تزايد عامل واحد، أما العوامل الأخرى فتظل ثابتة أي في ما يخص شكل منحنى الإنتاجية الحدية لكل عامل.

- متجانس من الدرجة n ، إذا كان: $Q = f(kL, kK) = k^n \cdot f(K, L)$

إذا كان $n = 1$ نجد الحالة السابقة. وإذا كان $n > 1$ تكون المردوديات السلمية متصاعدة. وإذا كان $0 < n < 1$ تكون مردوديات السلمية متناقصة.

3 - مختلف نماذج تابع الإنتاج:

يكتب تابع الإنتاج كما يلي: $Q = f(L, K)$ بأن نعتبر (بهدف التبسيط) أن المؤسسة تنتج نوعاً واحداً من المخرجات (غياب الإنتاج الملحق).

تمثل المشتقات الجزئية f'_L و f'_K الإنتاجيات الحدية (أو المنتجات الحدية) للعمل والرأسمال.

المنتج الحدي هو تزايد الإنتاج المحصل عليه عندما نزيد من قيمة متناهية الصغر (أو من المنفعة) من الكمية المستخدمة من عامل بالاحتفاظ بالكمية المستخدمة من عامل آخر ثابتة.

ونكتب:

الناتج الحدي: P_m ،

الناتج الحدي للعمل: P_{mL} أو f'_L ،

الناتج الحدي للرأسمال: P_{mK} أو f'_K .

* التوابع clay - clay :

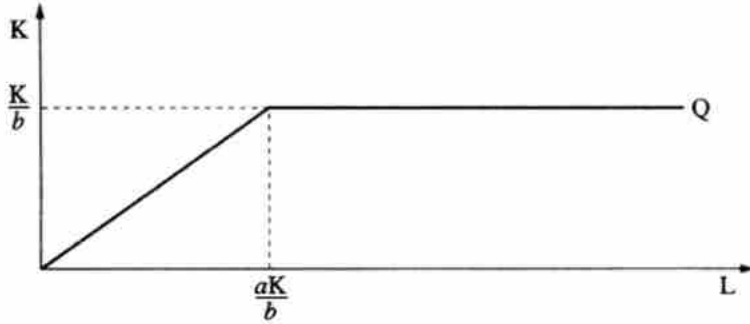
يطابق هذا النوع من التوابع إنتاجاً مع العوامل المستخدمة بنسبة ثابتة أي أنه لا توجد سوى علاقة واحدة للعوامل يمكن استخدامها لإنتاج سلعة. وإذا ازداد مستوى الإنتاج أو تناقص، فإن كل العوامل يجب أن تتزايد أو تتناقص بطريقة تجعلها تستخدم بنسبة ثابتة. فمثلاً تطلبت صناعة n سيارات، $a.n$ وحدات عمل و $b.n$ وحدات رأسمال، غير أن المؤسسة تملك L وحدة من العمل و K وحدة من الرأسمال. نستنتج من ذلك أنها تستطيع أن تنتج بالزيادة L/a مع عامل العمل و K/b مع عامل الرأسمال.

الإنتاج الممكن هو إذاً الحد الأدنى من الكميتين:

$$Q = f(L, K) = \text{Min}[L/a, K/b]$$

النسبة بين عوامل الإنتاج تكون ثابتة وتساوي a/b .

إذا كان الرأس مال (K) عاملا ثابتا (متوفر بكمية محدودة)، يكون تابع الإنتاج تابعا لعامل واحد متغير ويكون شكل هذا التابع كما يلي:



البيان 36 - تابع الإنتاج ذو العوامل التكميلية

تطبيق رقمي:

نفترض أنه لإنتاج 1 طن من الفولاذ نحتاج إلى 3 عمال ($a = 3$) و 10 طن من الحديد ($b = 10$) وإذا كانت المؤسسة تملك 150 عاملا و 400 طن من الحديد نحصل على:

$$x/a = 150/3 = 50 \text{ و } y/b = 400/10 = 40$$

يمثل المستوى الأقصى للإنتاج بالحد الأدنى من x/a و y/b أي أن $y/b = 40$

ويمكن حتى للمؤسسة أن تنتج 40 طنا من الفولاذ باستخدام كل مخزونها من الحديد لكن باستخدام 120 أجير.

التوابع putty-putty:

يطابق هذا النموذج من التوابع إنتاجا مستخدما لعوامل تكون دائما قابلة للإبدال إذ يمكن لصاحب المؤسسة أن يختار تركيبات مستخدمة للرأسمال نسبيا.

ويكتب تابع كوب دوجلاس كما يلي: $Y = A.L^a.K^b$

يكتب تابع CES كما يلي $Y = [aK^\delta + bL^\delta]^{1/\delta}$

في حالة التابع كوب دوجلاس إذا كان $a+b=1$ فإن المردوديات السلمية تكون ثابتة ويمكننا أن نكتب: $Y=A.L^a.K^{1-a}$
نتحقق من أن:

$$Q = f(kL, kK) = A.k^a.k^{1-a}.L^a.K^{1-a} = k.f(K, L)$$

هذا التابع متجانس بالدرجة 1 ويتميز بالخصائص التالية:

1 / إذا كان أجر أحد العوامل في المؤسسة يساوي الإنتاجية الحدية لهذا العامل فإن أسس التابع كوب دوجلاس تكون متساوية بالترتيب مع حصة عامل الإنتاج موضوع البحث في الإنتاج الكلي.

في حالة عامل العمل تكون الإنتاجية الحدية كما يلي:

$$P_{mL} = \delta f / \delta L = a.A.L^{a-1}.K^{1-a}$$

بما انه يفترض أن الأجر يساوي الإنتاجية الحدية للعمل فإن كمية الأجور تساوي:

$$W = L.(a.A.L^{a-1}.K^{1-a}) = a.A.L^a.K^{1-a} = a.Q$$

$$a = W/Q$$

يمكن أن نطبق نفس التفكير على الرأسمال.

2 / مرونة الإبدال بين العمل والرأسمال لهذا النمط من توابع الإنتاج يساوي واحد.

3 / بما أن المردوديات السلمية ثابتة فإن المبلغ التراجمي للإنتاجيات الحدية يساوي الإنتاج الإجمالي (نظرية ألير).

تكتب نظرية ألير كما يلي:

$$L.f'_L + K.f'_K = k.f(L, K)$$

حيث يكون f تابعا متجانسا من الدرجة k

تشير هذه النظرية إلى أن المدخلات الإجمالية تكون مستنفذة كلية إذا كان أجر المخرجات وفق إنتاجيتها الحدية. وفي ما يتعلق بتابع كوب دوجلاس نحصل على:

$$L.(a.A.L^{a-1}.K^{1-a}) + K.((1-a).A.L^a.K^{-a}) = a.A.L^a.K^{1-a} + (1-a).A.L^a.K^{1-a} = A.L^a.K^{1-a}$$

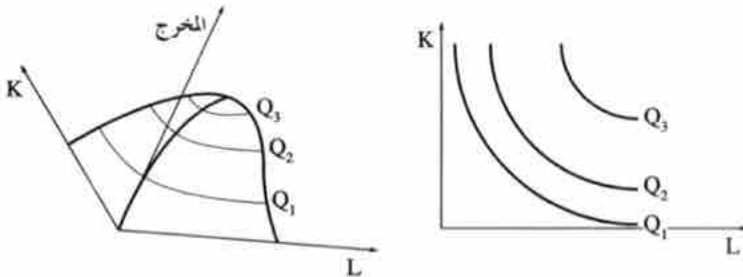
التوابع putty-clay :

لهذا النمط من التوابع نفس شكل تابع putty - putty، لذلك لم تعد تمثل مجمل جهاز الإنتاج بل مختلف التقنيات التي يمكن أن تختار المؤسسة في ما بينها حصراً. بعد تحقيق الاستثمار تصبح التقنية المرتبطة بهذا الجهاز ثابتة وتطابق تابع الإنتاج ذو عوامل متكاملة.

4 - الكميات المتساوية:

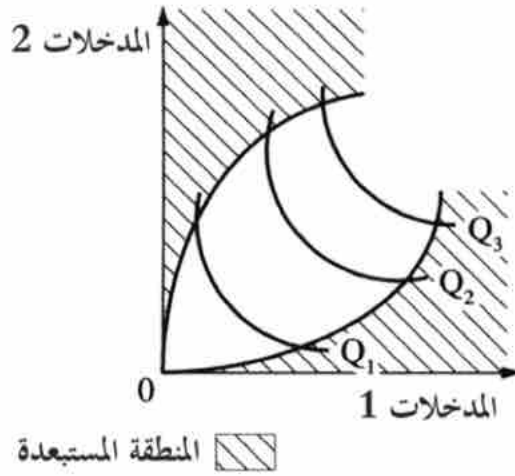
الحالة العامة (العوامل القابلة للإبدال):

نعتبر أن الكميات المتساوية تكون محدبة (الأمر الذي يكون ضروريا في حالة تابع الإنتاج) ومرافقا للمحاور.



البيان 37 - من تابع الإنتاج إلى المحدبات:

المحددات ما هي سوى إسقاط على مخطط مساحة إنتاج ذات ثلاثة أبعاد.



البيان 38 - منطقة العقلانية

لا يجب على صاحب مؤسسة عقلاني أن يتموضع على نقطة من المحدد حيث يكون الميل موجبا: لا يجب عليه أن يستخدم تركيب إنتاجي يمنح المدخلات إنتاجية حدية سلبية.

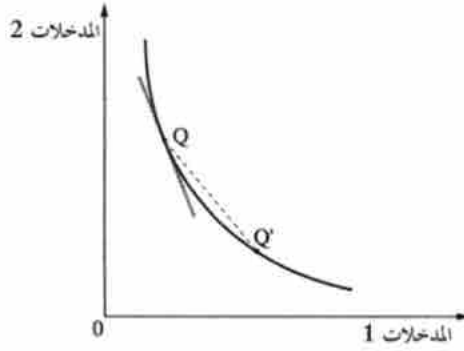
طول الكمية المتساوية: $dY=0$ ومنه:

$$dY = f'_L \cdot dL + f'_K \cdot dK = 0$$

$$\Leftrightarrow -dK/dL = f'_L / f'_K$$

إن ميل الكميات المتساوية تساوي العلاقة بين الإنتاجيات الحدية.

نسبة الإبدال التقني (TST) هي القيمة المطلقة للتماس مع isoquante في نقطة معينة وهو يقيس عدد وحدات عامل الإنتاج التي يجب إضافتها (أو إنقاصها) للحفاظ على مستوى الإنتاج الثابت بعد إنقاص (أو إضافة) وحدة من العامل الآخر للإنتاج.

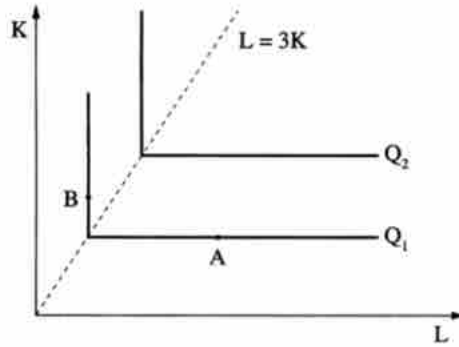


البيان 39 - TST

إن ميل التماس في Q هو حد ميل القطعة الدائرية QQ' جامعا بين مجموعتين من المدخلات واللذان تسمحان بالحصول على نفس المستوى من الإنتاج. يقيس TST في حالة قصوى، نسبة التبادل بين مدخلات إنتاج غير متغير. ويكون متناقضا عندما تكون محدبة (بالنزول من «اليسار إلى اليمين»).

حالة خاصة (عوامل تكميلية)

إذا كان العمل والرأسمال مركبتين بنسبة ثابتة فسيكون للكميات المتساوية شكلا خاصا (زوايا قائمة)



البيان 40 - إنشاء كميات متساوية انطلاقا من عوامل تكميلية

إذا كان $Q = \text{Min}[L/3, K]$ فإن المستقيم $L = 3K$ يصل بين كل النقاط الفعالة عندما يتغير الإنتاج. وتطابق النقطة A فائضا في العمل، أما النقطة B فتطابق فائضا في الرأسمال.

◀ مثال :

ليكن تابع كوب دوجلاس :

$$Q = 5.L^{0.5}.K^{0.5}.$$

مع : $K = 2$ و $L = 3$

$$Q = 5.3^{0.5}.2^{0.5} = 12,23 \quad \text{نجد أن}$$

$$K = 1/25.Q^2.L^{-1} \quad \text{ويمكننا أن نكتب :}$$

ومنه :

$$\Delta K/\Delta L = -1/25 Q^2. L^{-2} = -1/25. (12,23)^2. 3^{-2} = 0,66$$

نحتاج إلى 0,66 آلة لتعريض عمل لعامل .

5. منحنيات الإنتاجية الوسطية والإجمالية:

نحصل على منحنيات الإنتاجية باعتبار كمية أحد المدخلات مثل ثابتة ونعبر عن المخرجات كتابع لكمية الآخر .

الإنتاجية الإجمالية (P_t) هي الكمية الإجمالية للمدخل الذي يتم الحصول عليه خلال مرحلة زمنية معينة ويعبر عنها بكمية المنتج (مثلا عدد السيارات) . وإذا ثبتنا قيمة عامل الرأس المال ($K^0 = \text{ثابت}$) وإذا جعلنا عامل العمل متغيرا يمكننا أن نكتب :

$$P_t = f(L, K^0) \quad \text{الإنتاجية الإجمالية :}$$

$$P_M = P_t/L = f(L, K^0) \quad \text{الإنتاجية الوسطية :}$$

$$P_m = d(P_t/dL) = f'_L(L, K^0) \quad \text{الإنتاجية الحدية :}$$

$$Q = f(L, K) = aL^3 - bL^2 + K \quad \text{لنطرح :}$$

ويعبر عن توابع الإنتاجية نسبة إلى عامل العمل بالعبارات التالية :

$$P_t = aL^3 - bL^2 + K^0$$

$$P_M = aL^2 - bL + K^0/L$$

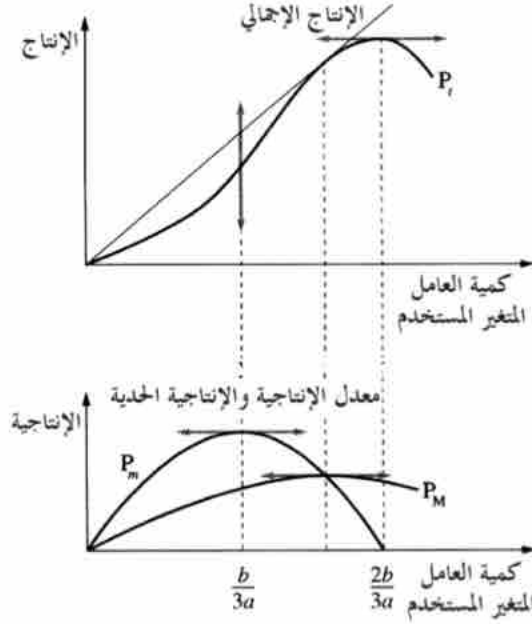
$$P_m = 3aL^2 - 2bL$$

يبلغ هذا التابع الحدي أقصاه إذا كان:

$$d(3aL^2 - 2bL)dL = 6aL - 2b = 0 \iff L = b/3a$$

إذا كانت الكميات المنتجة Q تابعة لكميات المدخلات L المستخدمة فإننا

نحصل من أجل P_m قطع متكافئ تقع قمته في النقطة $L = b/3a$



البيان 41 - المنتج الإجمالي، الإنتاجيات الوسطية والحدية

نسجل أن منحنى الإنتاجية الحدية يقطع منحنى الإنتاجية المتوسطة في حده

الأدنى. وبالفعل في هذه النقطة:

$$(P_M)' = 0 \iff (P_t/L)' = (P_m \cdot L - P_t)L^2 = 0$$

$$\iff P_m = P_t/L = P_M$$

ب أهداف المؤسسات:

يمكن أن تكون المؤسسة ملكا لشخص واحد (مؤسسة فردية) أو يكون لها رأسمالاً يملكه عدة أشخاص (شركة)، ومهما كان نمط المؤسسة فإن المالكين يحاولون أقصى الأرباح (للحصول على إيرادات وتحقيق مردودية من مساهمتهم بالرأسمال).

ونادرا ما يكون أصحاب الشركات الكبرى مديرين لها إذ يوجد فصل بين الملكية والمراقبة. يظل هدف المساهمين هو تحقيق أقصى ربح وعندما يكون نشاط المديرين هو المراقب عن قرب يمكننا الاعتقاد أنه يمكن لهؤلاء أن يتخذوا قرارات تكون في صالح مالكي المؤسسة. ويجب التمييز بين فرضيات برل ومانس ومن ثم جلبريث والمتعلقة بارتقاء ملكية ما. وتشير التحاليل المتعلقة بما يسمى *de corporate governance* (قيادة مؤسسة) أنه رغم تفرق مساهمة الشركات الكبيرة فإن صناديق المعاشات أو البنوك تملك وزنا يسمح لها بمراقبة إدارة المديرين.

ثانياً - تكاليف الإنتاج

تعتبر النظرية الاقتصادية للتكاليف أن مشكلة تركيب المنتج قد تم حلها (تقنية الإنتاج معلومة) وهكذا يتمثل حساب المنتج في مقارنة الإيرادات المنتظرة وتكاليف الإنتاج تبعا للكميات المنتجة.

غير أن وضع المؤسسة في الأمد القصير (تم إعطاء قدرات الإنتاج أما درجة استخدامها فلا) لا يظل على حاله على الأمد الطويل (عندما يمكن تغيير حجم التجهيزات).

1. منحنيات تكلفة الأمد القصير:

يكتب تابع التكلفة الإجمالية كما يلي:

$$C_t = f(q) + b$$

مع العلم أن q هي الكميات المنتجة و b ثابتة

عندئذ نحصل على ما يلي:

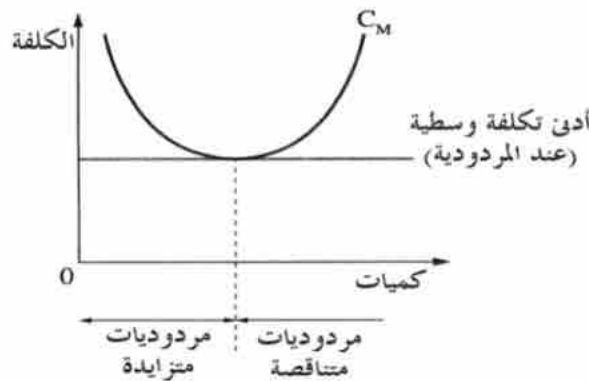
- تكلفة متغيرة: $C_v = f(q)$. تكون هذه التكلفة - من تعريفها - تابعة

لمستوى الإنتاج. فمثلا في صناعة السيارات يكون شراء الفولاذ والدهان جزءا من التكاليف المتغيرة (يتغير مستوى النفقة تبعا للكميات المنتجة).

- تكلفة ثابتة: $Cf = b$. لا تتغير هذه التكلفة مع الكميات المنتجة وتكون هذه التكلفة على الأمد القصير. وهي تمثل التكاليف المتعلقة بصيانة التجهيزات في وقت معين (الإضاءة وتدفئة المعمل، الرسم العقاري...) والتكاليف المتعلقة بانطلاق الإنتاج (تكاليف الأبحاث التسويقية، نفقات الإنشاءات، تسديد القروض...). تكون التكاليف الثابتة في البداية أكبر كلما استخدمت المؤسسة التجهيزات الثقيلة (حالة المؤسسات الزراعية، مؤسسات تصنيع الفولاذ).

- التكلفة الحدية: التي تكتب كما يلي $C_m = (C_l)'$ (التي تسمى أحيانا التكلفة المتزايدة) هي زيادة التكلفة الناجمة عن ازدياد إنتاج وحدة واحدة. وتكون هذه التكلفة تابعة بتطور التكاليف المتغيرة بما أن التكاليف الثابتة تظل بدون تغيير عندما يتغير مستوى الإنتاج.

- التكلفة الوسطية: $C_M = C_l/q$. إذا حدد مستوى البيع بمستوى أقل من التكلفة المتوسطة فهذا يعني أن المؤسسة خاسرة. وتستطيع المؤسسة أن تباع - خلال وقت معين - تحت المستوى الأدنى للتكلفة الوسطية لكن ليس دائما. وإذا كانت التكلفة الوسطية متزايدة فإن المردوديات المطابقة لها تكون متناقصة والعكس صحيح.



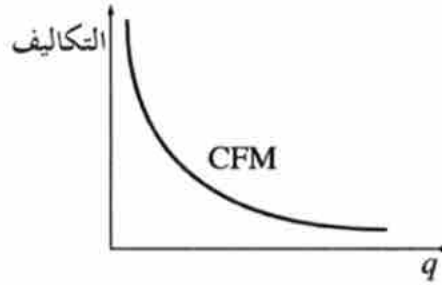
البيان 42 - التكلفة الوسطية

تسند إلى الوحدات الأولى المنتجة حصة كبيرة من التكاليف الثابتة وهكذا تكون التكلفة المتوسطة مرتفعة جدا. ومن جهة أخرى، عندما يكون الإنتاج قريبا من القدرات القصوى للمؤسسة يمكننا أن نتوقع زيادة كبيرة في التكاليف المتوسطة (هذا التفكير غير صحيح في نطاق دراسة على الأمد القصير).

يمكن تجزئة التكلفة الوسطية إلى تكلفة ثابتة متوسطة (C_{FM}) وتكلفة متغيرة

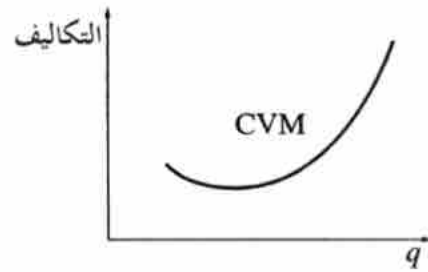
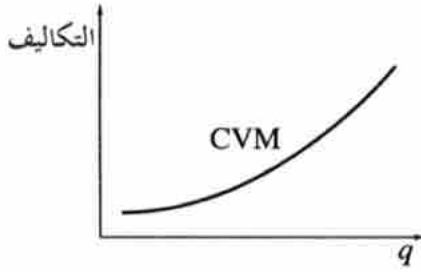
$$C_M = C_t/q = [f(q) + b]/q = f(q)/q + b/q = C_{VM} + C_{FM} \quad \text{وسطية } (C_{VM})$$

تتناقص التكلفة الثابتة الوسطية مع تزايد الكميات المنتجة بما أن التكاليف الثابتة للمؤسسة تكون مهتلفة على أكبر عدد من الوحدات. وتقترب التكلفة المتغيرة المتوسطة أكثر فأكثر من التكلفة الوسطية كلما كان عدد الوحدات المنتجة أكبر.



البيان 43 - التكلفة الوسطية الثابتة

عندما يكون $y=0$ ، يمتد C_{FM} نحو لا نهاية وكلما ازداد y يمتد C_{FM} نحو الصفر.

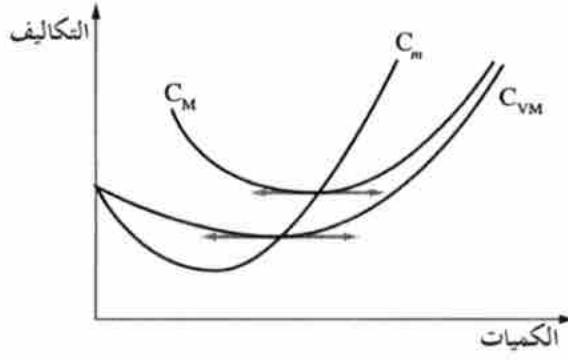


البيان 44 - معدل التكلفة الوسطية المتغيرة

يكون C_{VM} معدوماً عندما يكون الإنتاج معدوماً.

عندما يكون $q = 1$ يكون C_{VM} هي التكلفة المتغيرة المطابقة لإنتاج هذه الوحدة.

إذا كان من الممكن أن يبقى C_{VM} ثابتاً وحتى أن يتناقص فإنه يجب أن يصبح متزايداً فيما بعد. وبالفعل يوجد في الأمد القصير عوامل ثابتة ينتهي بها الأمر بإعاقة مسار الإنتاج.



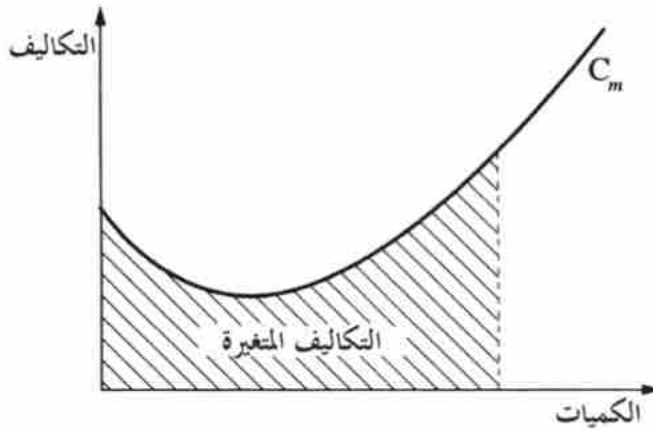
البيان 45 - منحنيات التكلفة

تكون التكلفة الحدية (C_m) مساوية C_{VM} للوحدة الأولى من المخرجات. ويمر منحنى C_m من النقطة الدنيا للمنحنى C_{VM} ومن النقطة الدنيا لمنحنى C_M . عند أدنى تكلفة وسطية يكون لدينا :

$$(C_M)' = 0 \iff (Ct/q)' = (C_m \cdot q - Ct)q^2 = 0$$

$$C_m = Ct/q = C_M \quad \text{ومنه :}$$

إن حد إغلاق المؤسسة يساوي الحد الأدنى لـ C_{VM} (إذا كان مستوى البيع أقل من هذا المستوى فهذا يعني أن المؤسسة لا تملك أية قدرة على البقاء على المستوى الاقتصادي)



البيان 46 - التكلفة الحدية والتكاليف المتغيرة

إذا جمعنا التكاليف الإضافية الناجمة عن إنتاج كل وحدة من السلعة نحصل على تكاليف متغيرة. ونتيجة لذلك تقيس المساحة المظللة تحت المنحنى C_m التكاليف المتغيرة.

الحد الأدنى من منحنى التكلفة الوسطية تطابق نقطة التقاطع مع منحنى التكلفة الحدية.

وتكون هذه النتيجة منطقية، فبالنسبة لمنتج سيارات طالما أن التكلفة الأحادية للسيارات الإضافية المنتجة يكون أقل من متوسط السيارات المنتجة إذ إن صناعتها تؤدي تلقائيا إلى انخفاض التكلفة الوسطية وطالما أن التكلفة الحدية أقل من منحنى التكلفة الوسطية، فإن هذه الأخيرة يجب أن تكون متناقصة. في المقابل، ما أن تصبح تكلفة سيارة إضافية أكبر من متوسط الإنتاج في الماضي فإن التكاليف الوسطية يجب أن تزايد.

2 - الربح:

يكتب الربح (π) على أنه الفرق بين الإيراد الإجمالي والتكلفة الإجمالية

$$\pi = P.q - C_t = q(P - C_t/q) = q(P - C_M)$$

تكون قيمة الربح تابعة للفرق بين سعر السوق وقيمة التكلفة الوسطية.

ما هي استخدامات الربح؟

الربح هو الفرق بين إيرادات بيع المخرجات (R_t) وتكلفة المدخلات (C_t):

$$\pi = R_t - C_t$$

يعلل خلق الربح بما يلي:

- ضرورة دفع أجر المديرين لا سيما عندما تتحسن الإدارة
- دفع أجر الخطر
- وجود إيراد يثبت مكانة المؤسسة أو موقعا قويا لها في السوق (الاحتكار، احتكار القلة)

3 - منحنيات متساوية التكلفة:

تجمع المستقيمات المتساوية مختلف تركيبات الرأسمال والعمل والتي تمثل نفس التكلفة بالنسبة للمؤسسة (تكون مكافئة لمستقيمات ميزانية العائلات).

$$C_t = wL + \mu K + b$$

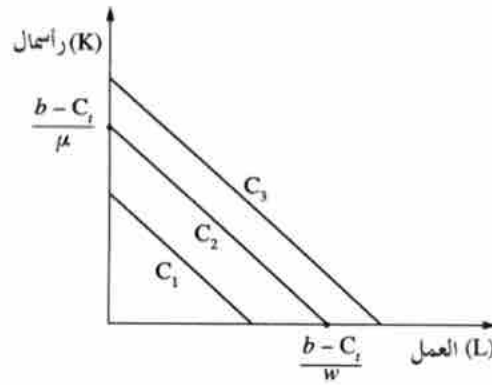
مع w : سعر العمل (الأجر) و μ : سعر الرأسمال

مع فرضية أن C_t ثابتة

تكتب معادلة مستقيم التكلفة المتساوية كما يلي:

$$K = (-w/\mu) \cdot L + (C_t - b)/\mu$$

مع $(\mu/-w)$ المعامل الموجه للمستقيم و $(C_t - b)/\mu$ ثابت.



البيان 47 - مستقيمات التكلفة المتساوية

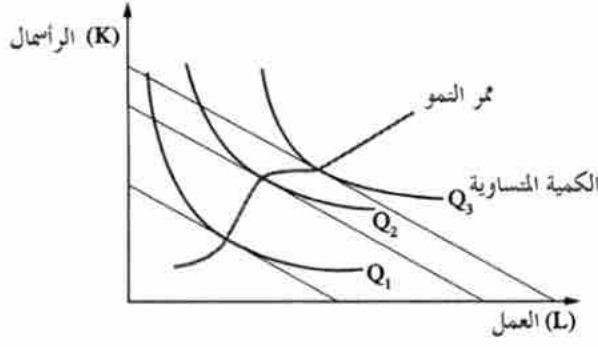
C_1 , C_2 , C_3 هي تطورات التكلفة الإجمالية تبعا لكميات العمل والرأسمال المستخدمة. تكون هذه المستقيمات متوازية لأن ميلها $(-w/\mu)$ غير تابع لمستوى الإنتاج.

4 - ممر النمو:

تقديم: يمثل ممر النمو مجمل تركيبات العوامل التي تسمح بالإنتاج بأدنى التكاليف عندما يتغير مستوى الإنتاج (بينما تبقى أسعار العوامل ثابتة). وهو يجمع بين نقاط التماس بين مستقيمات التكلفة المتساوية والكميات المتساوية.

ميل التكلفة المتساوية = w / μ

ميل الكمية المتساوية = (TST نسبة الإبدال التقني) = $-dK/dL$



البيان 48 - ممر النمو

في حالة تابع كوب دوجلاس يكون ممر النمو مستقيماً يمر من الأصل .

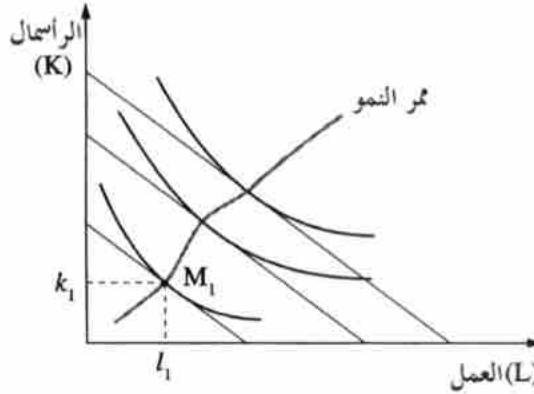
$$Q = L^{0.4} \cdot K^{0.5} \quad \text{مثال :}$$

$$TST = -4K/5L = -w/\mu$$

$$K = (5w/4\mu) \cdot L \quad \text{ومنه :}$$

إنشاء تابع التكلفة الكلية :

التكلفة الإجمالية (C_t) هي النفقة الدنيا التي يجب على المؤسسة إنفاقها للحصول على مستوى معين من الإنتاج. إذا تابع التكلفة يقيس التكاليف الدنيا لإنتاج كل مستوى من المخرجات لأسعار معينة من العوامل. ويمكن استخلاص هذا التابع من ممر نمو المؤسسة.



البيان 49 - ممر النمو وتابع التكلفة

على الرسم البياني، تقع النقطة M_1 على ممر النمو. وتطابق الكميات l_1 و k_1 عامل. انطلاقاً من تابع إنتاج المؤسسة يمكننا أن نحسب مستوى الإنتاج المرتبط بهذا التركيب:

$$Q = f(l_1, k_1)$$

بما أنه يتم الحصول على أسعار العوامل من السوق (w) بالنسبة للعمل μ بالنسبة للرأسمال)، إذا ضربنا كميات العوامل بسعرها بالتتالي ومن ثم جمعنا الناتج العام نحصل على التكلفة المتغيرة (C_v).

$$C_v = l_1 \cdot w + k_1 \cdot \mu = C_t - b$$

ومنه نستخلص:

$$C_t = f(q) + b$$

5- تكاليف الأمد الطويل:

تتطابق مع كل مستوى من الرأسمال منحنى التكلفة الوسطية على الأمد القصير. ونسمي «منحنى ظرف» كل منحنى يكون فيه منحنى الأمد القصير مماسا له. وتسمح هذه التكاليف بشرح تأثير تغير سلم الإنتاج على التكاليف الوسطية.

عموميات:

لا وجود للتكاليف الثابتة على فترة طويلة؛ يمكن للمؤسسة أن تنتج كمية معدومة بتكلفة معدومة (بمخرجها من السوق).

تكتب تكلفة الإنتاج على الأمد الطويل كما يلي:

$$C = f(q, h(q))$$

مع العلم أن h هو حجم التجهيزات.

تدمج المؤسسة في قرارها بعدا جديدا: البحث عن الحجم الأمثل للتجهيزات. ويتطابق الأمد القصير برهة من الزمن يكون خلاله عدد معين من العوامل متغيرا أما العوامل الأخرى فتكون ثابتة. الأمد الطويل هو برهة من الزمن تصبح فيه كل العوامل متغيرة.

في الأمد الطويل، تميل الأرباح إلى الصفر بسبب دخول مؤسسات جديدة على السوق. والربح الاقتصادي المردوم يعني أن المؤسسة تغطي كل تكاليفها بما فيها التكاليف التي لا تدخل في حساب الربح المحاسبي (المخاطر، الالتزامات خارج الميزانية، خسارة محتملة لأسعار الصرف...). ولكي تستمر المؤسسة يجب أن يكون ربحها المحاسبي دائما أكبر من الصفر.

منحنى الظرف:

تملك المؤسسة على الأمد القصير معملا مساحته h مترا مربعا وتابع تكلفتها هو:

$C_{ct}(q, h)$ ، يرمز ct إلى الأمد القصير. في ما يخص إنتاجا معيناً، يوجد حجم أمثل للمعمل والذي سنسميه $h(q)$.

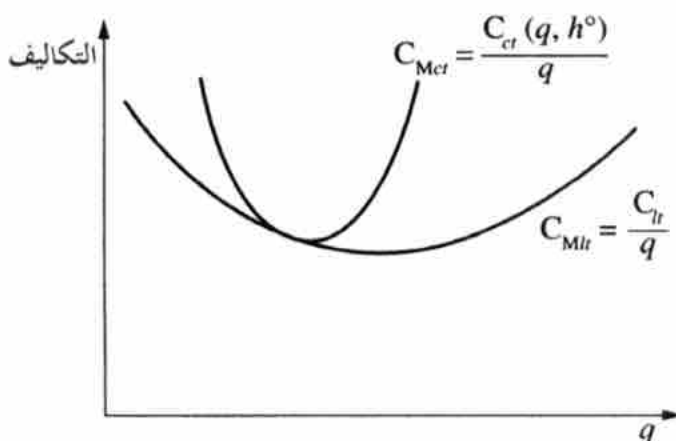
يكتب تابع تكلفة الأمد الطويل: $C_{lt}(q) = C_{ct}(q, h(q))$

يمثل هذا التابع قيمة التكلفة الإجمالية لإنتاج مستوى من المخرجات q مع العلم أن المؤسسة تستطيع أن تعدل حجم معملها بصورة مثلى.

لنأخذ مستوى مخرجات h^0 ، يكتب تابع التكلفة على الأمد القصير كما يلي: $C_{ct}(q, h^0)$ وتكون هذه التكلفة دائماً أكبر من تكلفة الإنتاج على الأمد الطويل ويمكنها أن تؤدي إلى تغيير حجم هذا المعمل.

من هنا أيضاً وبما أن الحجم يمثل خياراً ممكناً للمؤسسة، سلوكها الأمثل لإنتاج q وحدة من السلعة يجب أن يكون بالضرورة مطابقاً لهذه التكاليف التي تكون أقل أو تساوي $C_{ct}(q, h^0)$:

$$C_{lt}(q) = C_{ct}(q, h(q)) \leq C_{ct}(q, h^0)$$



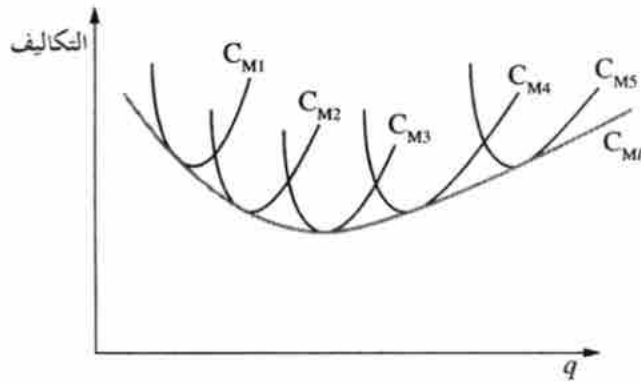
البيان 50 - منحنيات الأمد القصير والأمد الطويل
مع C_M : تكلفة وسطية

يتغير هذا التفكير أيضا في ما يتعلق بمستويات مخرجات أخرى غير q .

وفي مستويات الإنتاج q_1, q_2, \dots, q_n

يمكن أن نطابق أحجام المصانع المثلى:

$$h_1 = h(q_1), h_2 = h(q_2), \dots, h_n = h(q_n)$$



— منحنى الظرف

هي منحنيات التكلفة الوسطية للمنشآت أو لمعامل ذات حجم مختلف. C_{M1}, C_{M2}, C_{M3}

البيان 51 - بيان التكلفة الوسطية لأمد طويل

منحنى التكلفة المتوسطة لأمد طويل هو منحنى الظرف لمنحنيات التكلفة المتوسطة على الأمد القصير.

يكون منحنى التكلفة المتوسطة لأمد متوسط معلوماً عند المنتج. ويمكن للمنتج أن يختار من خلال سياسة الاستثمار المناسبة مستوى الإنتاج الذي يتمنى الحصول عليه ومنحنى التكلفة المطابق له.

الابتكار:

تميل المؤسسات على الأمد الطويل لأن يكون لها تكاليف الإنتاج نفسها (لأنها تستفيد من الميزات نفسها) إلا إذا غيرت بعضه الشروط العادية للإنتاج بسبب الابتكار. والابتكار هو إدماج التقدم التقني في الإنتاج. ويطبق الابتكار على المسارات (التحسينات التقنية التي تسمح بتقليل التكاليف) وعلى المنتجات (طرح منتجات جديدة).

خلاصة

يعطينا تابع الإنتاج أقصى المخرجات التي يمكن الحصول عليها لكل تركيب من المدخلات. وتوجد عدة نماذج من توابع الإنتاج (كوب دوجلاس، CES....). نحصل على منحنيات الإنتاجية بأن نغير واحدا من المدخلات ونحتفظ بالآخر ثابتا.

وفق النظرية النيوكلاسيكية، يجب على المنتج أن يتخذ قراراتين هامتين:

- على الأمد القصير: اختيار تركيب أمثل للعامل

- على الأمد الطويل: اختيار سلم الإنتاج

تعطى التقنيات على شكل توابع الإنتاج أو التكلفة (لم يتم تحليل سلوك الابتكار).

وتكون التكاليف الثابتة مستقلة عن مستوى المخرجات بينما تكون التكاليف المتغيرة تابعة مباشرة لمستوى المخرجات.

يمكن استخلاص مردوديات السلام المرتبطة بتكنولوجيا من تابع التكلفة. إذ إن المردوديات السلمية المتزايدة تؤدي إلى تكلفة متوسطة متناقصة. تتناقص المردوديات السلمية عند تكلفة وسطية متزايدة والمردوديات السلمية ثابتة عندما تكون التكلفة الوسطية ثابتة. ويقع منحنى التكلفة الحدية أسفل التكلفة الوسطية عندما تكون هذه الأخيرة متناقصة، وهي تقع في الأعلى عندما تكون التكلفة المتوسطة متزايدة.

إذاً التكلفة الحدية تساوي التكلفة الوسيطة عندما تكون هذه الأخيرة دنيا.

للتعمق

قراءات:

- قاموس التاريخ، الاقتصاد، المالية (تحت إدارة ف. تولون)، coll «Major» 1995, PUF. اقرأ العناوين: «تابع الإنتاج»، «تكلفة الإنتاج». «الإنتاج»، «الربح».

- أبراهام فروا (جيلبير)، الاقتصاد الجزئي، الاقتصاد. اقرأ الفقرة 2 التي عنوانها «من تكلفة الإنتاج إلى العرض».

- إتنر (فرانسوا)، الاقتصاد الجزئي، coll، PUF «المرحلة الأولى». اقرأ الفصل 5، «تكاليف الإنتاج».

- هندرسن (ج. م) وكنت (ر. إ)، الاقتصاد الجزئي، Dunod. اقرأ الفصل 3 المعنون بـ «نظرية المؤسسة».

مواضيع للبحث:

* المنتجات المسوقة وغير المسوقة.

* دور أرباح الإنتاجية.

* هل يجب التخوف من التقدم التكنولوجي؟

التمرين

التمرين 1.3

ليكن تابع الإنتاج:

$$Q = f(K, L) = 30 \cdot K^3 \cdot L^2$$

المطلوب: إعطاء الصيغة الرياضية لتوابع الإنتاج الإجمالي، للإنتاجية الوسطية والحدية للعمل والرأسمال.

الحل:

في ما يتعلق بعامل العمل:

$$Q = f(K, L) = 30 \cdot K_0^3 \cdot L^2 \quad \text{الإنتاج الإجمالي:}$$

$$Q/L = f(K_0, L)/L = 30 \cdot K_0^3 \cdot L \quad \text{الإنتاجية الوسطية:}$$

$$\delta Q / \delta L = 60 \cdot K_0^3 \cdot L \quad \text{الإنتاجية الحدية:}$$

في ما يتعلق بعامل الرأسمال :

$$Q = f(K, L) = 30.K^3.L_0^2 \quad \text{الإنتاج الإجمالي} :$$

$$Q/K = f(K, L_0)K = 30.K^2.L_0^2 \quad \text{الإنتاجية الوسطية} :$$

الإنتاجية الحدية

التمرين 2.3

ليكن تابع الإنتاج : $Q = f(L, K) = 100.L^4.K^4$
إنشاء منحنيات الإنتاجية بالنسبة إلى عامل الرأسمال.

الحل :

$$P_1 = f(L^0, K) = 100.(L^0)^4.K^4 \quad \text{الإنتاجية الإجمالية} :$$

$$P_M = f(L^0, K) K = 100.(L^0)^4.K^3 \quad \text{الإنتاجية الوسطية} :$$

$$\partial Q / \partial K = 90.K^2.L_0^2 \quad \text{الإنتاجية الحدية} :$$

$$P_m = dP_t/dK = 400.(L^0)^4.K^3$$

التمرين 3.3

تتبع نفقات المؤسسة القانون التالي :

$C_t = Q^2 - 5Q + 30$ (مع العلم أن C_t هو التكلفة الإجمالية و Q هو الإنتاج)
المطلوب : إعطاء الصيغة الرياضية لكل من : التكلفة المتغيرة، التكلفة الثابتة، التكلفة الوسطية والتكلفة الحدية.

الحل :

$$C_v = Q^2 - 5Q$$

$$C_f = 30$$

$$C_M = C_t/Q = Q - 5 + 30/Q$$

$$C_m = dC_t/dQ = 2Q - 5$$

التمرين 4.3

ليكن تابع التكلفة $C(q) = q^2 + 2$

1/ مثل على رسم بياني منحنيات التكلفة الوسطية (C_M) ، التكلفة الوسطية المتغيرة (C_{VM}) ، التكلفة الحدية (C_m) .

2/ إذا كان سعر السوق هو $P=4$ ، مثل على رسم بياني فائض المنتج.

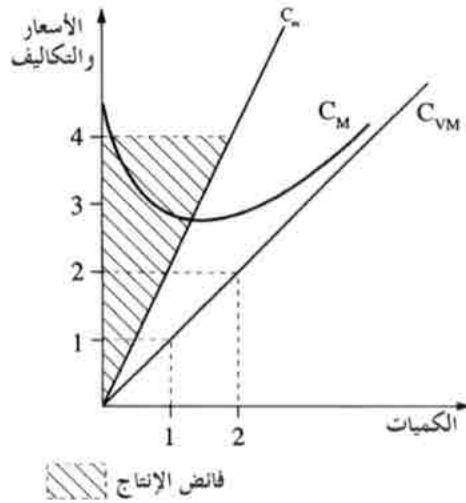
الحل:

$$C_M = C(q)/q = q + 2/q \quad / 1$$

$$C_{VM} = CV/q = q^2/q = q$$

$$C_m = dC(q)/dq = 2q$$

/ 2



التمرين 5.3

تبيع مؤسسة منتجا بكثرة. تابع هذا المنتج هو: $Q = 8.L.K$

L: عدد ساعات العمل

K: عدد الكيلوغرامات من المادة الأولية

تكلفة ساعة العمل هي 15 يورو وتكلفة الكيلوغرام من المادة الأولية هو 5 يورو.

مع العلم أنه يمكن للمؤسسة أن تنفق خلال الفترة المعنية 300000 يورو. ما هو أقصى إنتاج يستوفي هذا القيد؟

◀ الحل :

يكتب قيد الميزانية كما يلي :

$$300000 = 15L + 5K$$

$$K = 300000/5 - 15L = 60000 - 3L$$

ومنه :

$$Q = 8.L.(60000 - 3L) = 480000.L - 24L^2$$

$$Q' = 0 \iff 480000 - 48.L = 0$$

$$K = 30\ 000 \text{ و } L = 10\ 000 \quad \text{ومنه :}$$

نتحقق من أن : $Q'' = -48 < 0$ (تم التحقق من الدرجة الثانية).

➤ التمرين 6.3

تنتج مؤسسة ما أحذية ويختصر تابع إنتاجها في الجدول التالي :

	1L	2L	3L
1K	100	140	160
2k	140	200	240
3K	160	240	300

1/ هل المردوديات السلمية ثابتة، متزايدة أو متناقصة؟

2 / ما هي النقاط الواقعة على نفس الكميات المتساوية؟

مثل على نفس الرسم البياني الكميات المتساوية الموجودة في الجدول.

الحل :

1/ تكون المردوديات السلمية ثابتة :

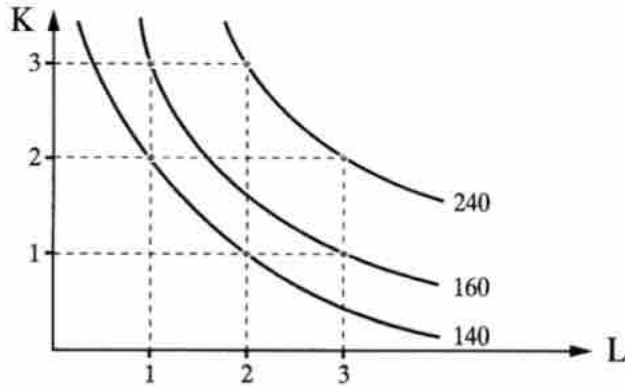
$$f(2K, 2L) = 2 \cdot f(K, L)$$

$$f(3K, 3L) = 3 \cdot f(K, L)$$

2/ الأزواج (2K, 1L) و (1K, 2L) تكون على الكميات المتساوية 140

الأزواج (3K, 1L) و (1K, 3L) تكون على الكميات المتساوية 160

الأزواج (3K, 2L) و (2K, 3L) تكون على الكميات المتساوية 240



التمرين 7.3

ليكن لدينا صنفين من المؤسسات التي لا تملك نفس تابع التكلفة الإجمالية (C_t) :

$$\text{الصنف A : } C_t = 4 + Q^2$$

$$\text{الصنف B : } C_t = 18 + 2Q^2$$

1/ تحقق أن التكلفة الحدية (C_m) للصنفين A و B تعادل التكلفة الوسطية المتغيرة (C_{vm}) عندما تكون هذه الأخيرة دنيا .

- تحقق من أن التكلفة الحدية (C_m) تساوي التكلفة الإجمالية (C_t) عندما تكون هذه الأخيرة دنيا .

2 / أكتب توابع العرض من أجل أمد قصير لمؤسسة من نمط A ثم لمؤسسة من نمط B . مثل بيانيا توابع التكلفة الحدية وتوابع العرض .

3 / افترض أنه يوجد مبدئيا 100 مؤسسة من الصنف A ، أكتب تابع عرض الفرع A في مدة قصيرة .

الحل :

1 / دراسة التكلفة الوسطية المتغيرة.

في ما يخص مؤسسة من الصنف A :

$$C_{vm} = C_v/Q = Q^2/Q = Q \text{ نحصل على أدنى تكلفة عندما تكون } Q=0$$

$$C_m = dC_t/dQ = 2Q \text{ نحصل على أدنى تكلفة عندما يكون } Q=0$$

في ما يتعلق بالمؤسسة من الصنف B :

$$C_{vm} = C_v/Q = 2Q^2/Q = 2Q \text{ ، نحصل على أدنى تكلفة عندما يكون } Q=0$$

$$C_m = dC_t/dQ = 4Q \text{ ، نحصل على أدنى تكلفة عندما يكون } Q=0$$

دراسة التكلفة الإجمالية :

في ما يتعلق بمؤسسة من الصنف A :

يكون الحد الأدنى C_t ، إذا كان $C''_t > 0$

$$2Q = 0 \Leftrightarrow \text{إذا كان } 2 < 0$$

في ما يتعلق بمؤسسة من الصنف B :

يكون الحد الأدنى C_t إذا كان $C'_t = 0$ وكان $C''_t > 0$

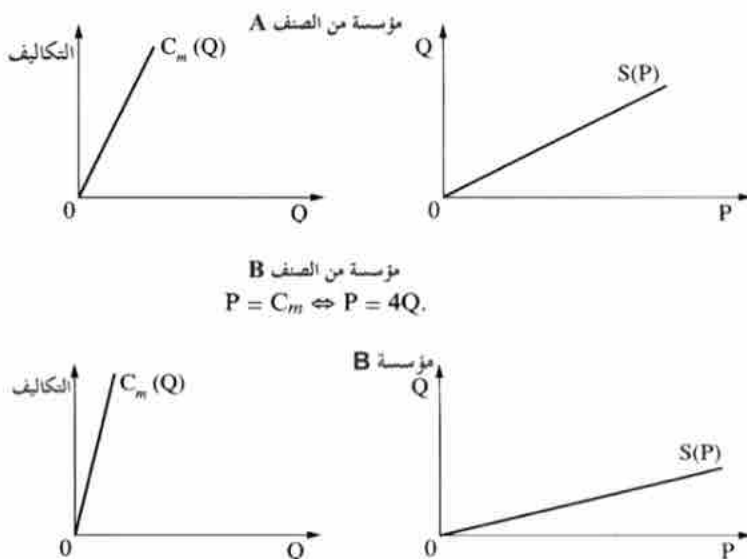
$$4Q = 0 \text{ و } 4 < 0 \Leftrightarrow$$

2 / يجب على كل مؤسسة أن تعادل بين تكلفتها الحدية والسعر الأحادي

للسوق .

في ما يخص المؤسسة من الصنف A :

$$P = C_m \Leftrightarrow P = 2Q$$



3 / من أجل الحصول على تابع العرض، يجب جمع توابع عرض الفرع،
يجب جمع توابع العرض الفردية: $Q = P/2$
 $S = 100.P/2 = 50.P$

تمرين 8.3 (حوليات HEC)

تتحمل مؤسسة تكاليف الإنتاج التالية:

Q	التكلفة الإجمالية	Q	التكلفة الإجمالية
0	0	6	18
1	0,5	7	24,5
2	2	8	32
3	4,5	9	40,5
4	8	10	50
5	12,5		

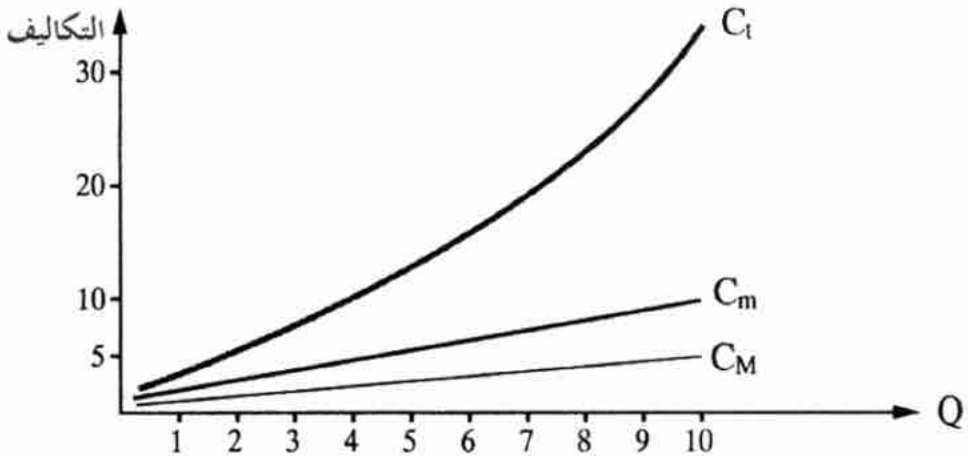
- 1 / أحسب التكاليف الوسطية والتكاليف الحدية للإنتاج.
- 2 / مثل بيانيا توابع هذه التكلفة.
- 3 / ما هي معادلات توابع التكلفة الإجمالية، التكلفة الوسطية والتكلفة الحدية؟

الحل :

/ 1

Q	التكلفة الإجمالية	التكلفة الوسطية	التكلفة الحدية
0	0		0,5
1	0,5	0,5	1,5
2	2	1	2,5
3	4,5	1,5	3,5
4	8	2	4,5
5	12,5	2,5	5,5
6	18	3	6,5
7	24,5	3,5	7,5
8	32	4	8,5
9	40,5	4,5	9,5
10	50	5	

/ 2



/ 3

$$C_t = 0,5.Q^2$$

$$C_M = 0,5.Q$$

$$C_m = dC_t/dQ = Q$$

٤ التمرين 9.3

تبيع مؤسسة منتجا بكميات كبيرة وتابع هذا المنتج هو: $Q = 7x.y$
مع العلم أن x هو عدد الساعات التي يقضيها العمال في المؤسسة و y هو
عدد الكيلوغرامات من المادة الأولية. تكلفة ساعة العمل هي 10 يورو
وكيلوغرام المادة الأولية هي: 2 يورو. وتستطيع المؤسسة أن تنفق خلال
المرحلة المعنية 10000 يورو. ما هو مستوى الإنتاج الأقصى والذي يستوفي
هذا القيد؟

ملاحظة: سنقدم البرهان وفق ثلاث طرق:
الإبدال، تابع لاغرانج، الحل البياني.

٤ الحل:

يكتب برنامج المنتج كما يلي:

$$\text{Max } Q = 7x.y$$

تحت تأثير القيد:

$$10x + 2y = 10\,000$$

الطريقة الأولى:

$$10x + 2y = 10\,000$$

$$\Leftrightarrow Y = 5(1000 - x)$$

$$Q = 35.x.(1000 - x) = 35000x - 35x^2 \quad \text{ومنه:}$$

يكتب شرط الترتيب الأول:

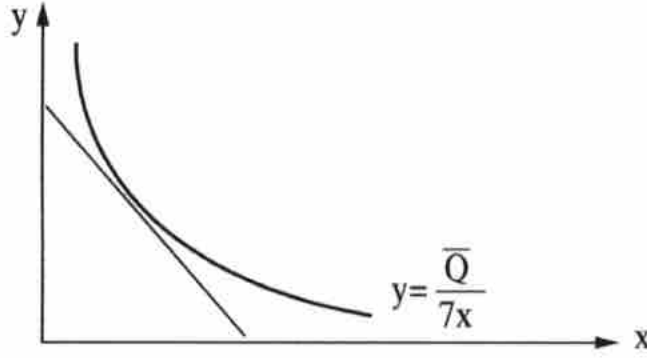
$$Q' = 35\,000 - 70.x = 0$$

$$\text{ومنه: } x = 500 \text{ و } y = 2\,500$$

نتحقق من شرط الترتيب الثاني:

$$Q'' = -70 < 0$$

الطريقة الثانية :



يكون المنحنيان عند الحد الأمثل للميل متساويين :

ميل الكميات المتساوية = ميل المستقيم

$$Q/7 \cdot (-1x^2) = -5$$

$$\Leftrightarrow Q = 35x^2$$

ومنه :

$$y = Q/7x = 35x^2/7x \Leftrightarrow y = 5x$$

لنعوض هذه العلاقة في قيد الميزانية :

$$10x + 2(5x) = 10\,000$$

$$\Leftrightarrow 20x = 10\,000$$

$$\Leftrightarrow x = 500 \text{ و } y = 2\,500$$

الطريقة الثالثة :

لنكتب تابع لاغرانج :

$$L = 7xy + \mu(10000 - 10x - 2y)$$

تكتب المشتقات الجزئية كما يلي :

$$\partial L / \partial x = 7y - 10\mu = 0$$

$$\partial L / \partial y = 7x - 2\mu = 0$$

$$\partial L / \partial m = 10\,000 - 10x - 2y = 0$$

$$\partial L / \partial x = 7y - 10\mu = 0 \Leftrightarrow \mu = (7/10).y$$

$$\partial L / \partial y = 7x - 2\mu = 0 \Leftrightarrow \mu = (7/2).x$$

$$(7/10).y = (7/2).x \Leftrightarrow 5x = y \quad \text{ومنه :}$$

لدينا إذا :

$$5x = y$$

$$10\,000 - 10x - 2y = 0$$

$$y = 2\,500 \text{ و } x = 500 \quad \text{ومنه نستخلص :}$$

ـ التمرين 10.3

تنتج مؤسسة سلعة Q باستخدام كمية ثابتة من الرأسمال وكمية متغيرة من العمل. وتكون الكمية المنتجة تابعة فقط لكميات العمل المستخدمة :

L	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
الإنتاجية الإجمالية	0	15	30	50	75	83	90	96	101	103	86

1 / أحسب الإنتاجية الوسطية (P_M) والإنتاجية الحدية (P_m) عندما تتغير من 0 إلى 10.

2 / تمثل الأجور التكلفة الوحيدة للإنتاج. معدل الأجر (w) يساوي 120 يورو.

المطلوب : إعطاء قيم التكلفة المتوسطة (C_M) والتكلفة الحدية (C_m).

3 / مثل الإنتاجية المتوسطة، الإنتاجية الحدية والتكلفة الحدية على نفس البيان.

ما هي العلاقة التي يمكننا إبرازها بين منحنيات التكلفة ومنحنيات الإنتاجية؟

الحل :

/ 1

L	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
الإنتاجية الإجمالية	0	15	30	50	75	83	90	96	101	103	86
الإنتاجية الوسطية		15	15	16,7	18,7	16,6	15	13,7	12,6	11,4	8,6
الإنتاجية الحدية	15	15	20	25	8	7	6	5	2	-	17

$$C_t = w.L = 120.L / 2$$

$$C_M = C_t/Q$$

$$C_m = \Delta C_t/Q$$

L	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C_t	0	120	240	360	480	600	720	840	960	1080	1200
C_M		8	8	7.2	6.4	7.2	8	8.7	9.5	10.5	13.9
C_m		8	8	5,1	4,8	15	17	20	24	60	

عندما ينتقل L من 0 إلى 1 ، نحصل على التكلفة الحدية من :

$$C_m = \Delta C_t / \Delta Q = 120/15 = 8$$

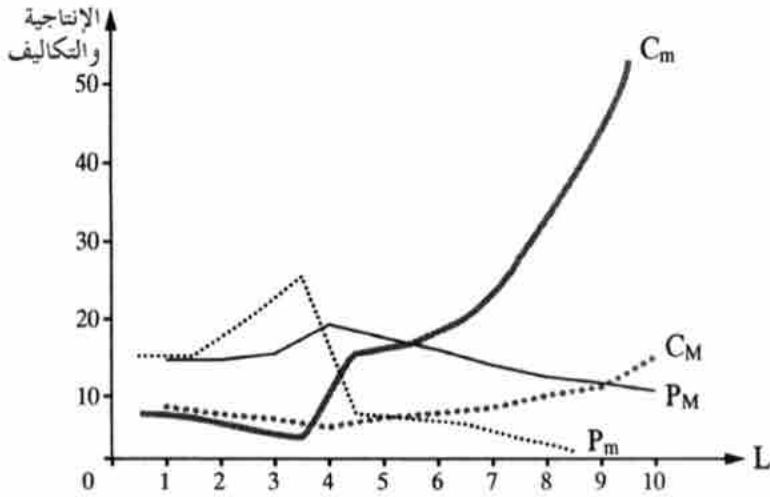
عندما ينتقل L من 1 إلى 2 ، نحصل على التكلفة الحدية من :

$$C_m = \Delta C_t / \Delta Q = 120/15 = 8$$

عندما ينتقل L من 2 إلى 3 ، نحصل على التكلفة الحدية من :

$$C_m = \Delta C_t / \Delta Q = 120/20 = 5,1$$

إلخ .



توجد علاقة عكسية بين المنتجات والتكاليف، إذ إن المردوديات المتزايدة تطابق التكاليف المتناقصة.

التمرين 11.3

لإنتاج x وحدة من منتج معين، تتحمل مؤسسة ما لأمد قصير تكاليف

متغيرة C_v وتكاليف ثابتة C_f مع: $C_v = 1/2 \cdot x^3 - x^2 + 4x$

$$C_f = 4$$

$$C_T = C_v + C_f$$

1 / حدد القيمة الدنيا للتوابع:

- التكلفة الوسطية (C_M)

- التكلفة الوسطية المتغيرة (C_{VM})

2 / حدد عتبة الإغلاق وعتبة مردودية المؤسسة واحسب هاتين القيمتين.

3 / تباع المؤسسة منتجها في سوق تكون فيه المنافسة الكاملة بسعر أحادي

يساوي P . حدد الإنتاج الذي وقع عليه الاختيار عندما يكون: $P=3$,

$$P=4, P=7$$

أحسب في كل حالة الربح الذي تم تحقيقه وعلل النتائج التي حصلت عليها.

الحل :

/ 1

$$C_M = C_T/x = 1/2 \cdot x^2 - x + 4 + 4/x$$

ومنه :

$$C_M' = x - 1 - 4/x^2 = (x^3 - x^2 - 4)/x^2$$

يصبح البسط (صورة الكسر) معدوماً من أجل $x = 2$ ومنه :

$$C_M' = (x-2) \cdot (x^2 + x + 2)/x^2$$

يكون C_M' معدوماً وتتغير إشارته عندما يكون $x = 2$

القيمة الدنيا للتكلفة الوسطية من أجل هذه القيمة هي : 6

$$C_{VM} = C_v/x = 1/2 \cdot x^2 - x + 4$$

قيمتها الدنيا هي 3، 5 (من أجل $x = 1$)

2 / عتبة الإغلاق تساوي القيمة الدنيا للتكلفة المتغيرة الوسطية ليكن

$SF = 3,5$. عتبة المردودية تساوي القيمة الدنيا للتكلفة الوسطية ليكن $SR = 6$

3 / عندما يكون $P = 3$ يكون من مصلحة المؤسسة أن لا تنتج شيئاً.

عندئذ تكون قيمة ربحها : - 4

عندما يكون $P = 4$ و $SF < P < SR$ يكون للمؤسسة ربحاً سالباً، لكن من

مصلحتها أن تنتج لتستهلك تكلفتها الثابتة. ويكون الإنتاج الذي يقع عليه

الاختيار هو الإنتاج الذي يتساوى فيه السعر $P = 4$ مع التكلفة الحدية أي :

$$3/2 \cdot x^2 - 2x + 4 = 4 \Leftrightarrow x = 3/4$$

ومنه الربح (π) :

$$\pi = C_t(4/3) + 4 \cdot 4/3 = -92/27$$

عندما يكون $SR < P$: $P = 7$ ويكون للمؤسسة ربحاً إيجابياً. قيمة الإنتاج

الذي وقع عليه الاختيار هي : $x = 2,23$. إذاً :

$$2,3 = C_t = \pi = C_t + 7 \cdot 2,23 = 2,12$$

التمرين 12.3

ليكن تابع الإنتاج $q = x^{1/2} \cdot y^{1/3}$. أسعار عوامل الإنتاج x و y هي:

$P_x = 10$ و $P_y = 20$ مع العلم أن صاحب المؤسسة يملك ميزانية $S = 150$

1 / ما هو الإنتاج الأمثل؟

2 / حدد العلاقة التي تربط بين الكميات المثلى للمخرجات عندما يتغير S (ممر النمو).

3 / نفترض أن سعر المخرج هو $P = 60$. ما هو إنتاج صاحب المؤسسة؟

4 / نكتب: $P_x = 1 + (x^{1/2})/5$. حدد التابع الجديد لممر النمو.

الحل:

1 / يكتب برنامج المنتج كما يلي:

$$q = x^{1/2} \cdot y^{1/3} = f(x, y)$$

$$10x + 20y = 150$$

لنكتب تابع لاغرانج (يقدم تابع لاغرانج في الملحق):

$$\mathcal{L} = f(x, y) + \mu(150 - 10x - 20y)$$

تكتب شروط الدرجة كما يلي:

$$(1) \quad \delta f / \delta x - 10\mu = 0 \iff (1/20) \cdot x^{-1/2} \cdot y^{1/3} = \mu$$

$$(2) \quad \delta f / \delta y - 20\mu = 0 \iff (1/60) \cdot x^{1/2} \cdot y^{-2/3} = \mu$$

$$(3) \quad 150 - 10x - 20y = 0 \iff 10x + 20y = 150$$

ومنه:

$$(1/20) \cdot x^{-1/2} \cdot y^{1/3} = (1/60) \cdot x^{1/2} \cdot y^{-2/3}$$

$$\iff 3y = x$$

بالتعويض في (3):

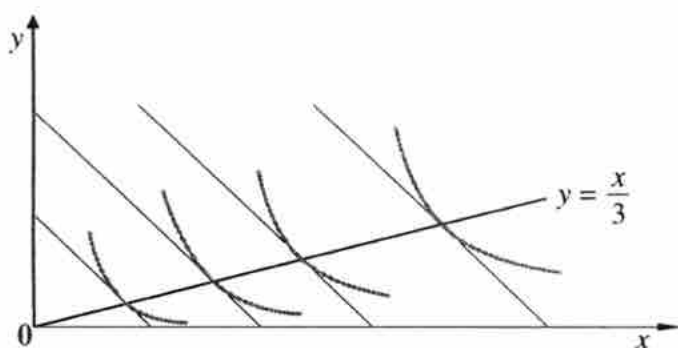
$$10.(3y) + 20y = 150$$

$$X = 9 \iff 50y = 150 \iff y = 3$$

تتطلب شروط الدرجة الثانية أن يكون تابع الإنتاج مقعرا .
نعلم أن $x^a.y^b$ مقعرا إذا كان: $a+b < 1$ وهذا هو الحال هنا .

$$q = 9^{1/2}.3^{1/3} = 4,32$$

2 / تابع ممر النمو هو $y = x/3$:



$$\pi = P.q - x.P_x - y.P_y = 60.q - 10x - 20y \quad / \quad 3$$

$$\pi = 60.x^{1/2}.y^{1/3} - 10(x + 2y)$$

مع: $x^{1/2}.y^{1/3}$: تابع مقعر و $x + 2y$ مستقيم (تابع مقعر ومحدب في الوقت نفسه).

إذا كان الانحراف معدوما سيكون لدينا قيمة قصوى:

$$(1) \quad \delta\pi/\delta x = 30.x^{-1/2}.y^{1/3} - 10 = 0 \iff x^{1/2}. = 3.y^{1/3}$$

$$(2) \quad \delta\pi/\delta y = 20.x^{1/2}.y^{-2/3} - 20 = 0$$

بالتعويض في (2):

$$20.(3.y^{1/3}).y^{-2/3} = 20 \iff y^{1/3} = 3$$

$$x = 81 \text{ و } y = 27 \quad \text{ومنه:}$$

4 / يكتب برنامج المنتج كما يلي :

$$Max : q = x^{1/2} \cdot y^{1/3}$$

$$x.Px + y.Py = 150 \quad \text{تحت القيد:}$$

ويكتب هذا القيد كما يلي :

$$[1 + (x^{1/2})/5].x + 20y = 150$$

لنكتب تابع لاغرانج :

$$\mathcal{L} = x^{1/2} \cdot y^{1/3} + \mu \cdot [150 - x - (x^{3/2})/5 - 20y]$$

لنجعل المشتقات الجزئية الأولى معدومة :

$$(1) \quad (1/2) \cdot x^{-1/2} \cdot y^{1/3} - \mu \cdot [1 + (3x^{1/2})/10] = 0$$

$$(2) \quad (1/3) \cdot x^{1/2} \cdot y^{-2/3} - 20 \cdot \mu = 0$$

$$(3) \quad [1 + (x^{1/2})/5].x + 20y - 150 = 0$$

بعد إبعاد μ في (1) و(2)، نجد العلاقة التالية :

$$y = x/30 \cdot [1 + 3/10 \cdot (x^{1/2})] \quad \text{(تابع ممر النمو):}$$

التمرين 13.3

ليكن تابع الإنتاج التالي :

$$q = L \cdot K^2(55 - 0.03K^2)$$

مع العلم أن L هو العمل و K هو الرأسمال .

المطلوب: إنشاء منحنيات الناتج الإجمالي للإنتاجية الوسطية والحدية مع العلم أن عامل العمل ثابت .

الحل :

لنطرح : $a_2 = 0.03L$ و $a_1 = 55L$

الناتج الإجمالي : $P_t = K^2(a_1 - a_2.K^2)$

الإنتاجية الوسطية : $P_M = P_t/K = K(a_1 - a_2.K^2)$

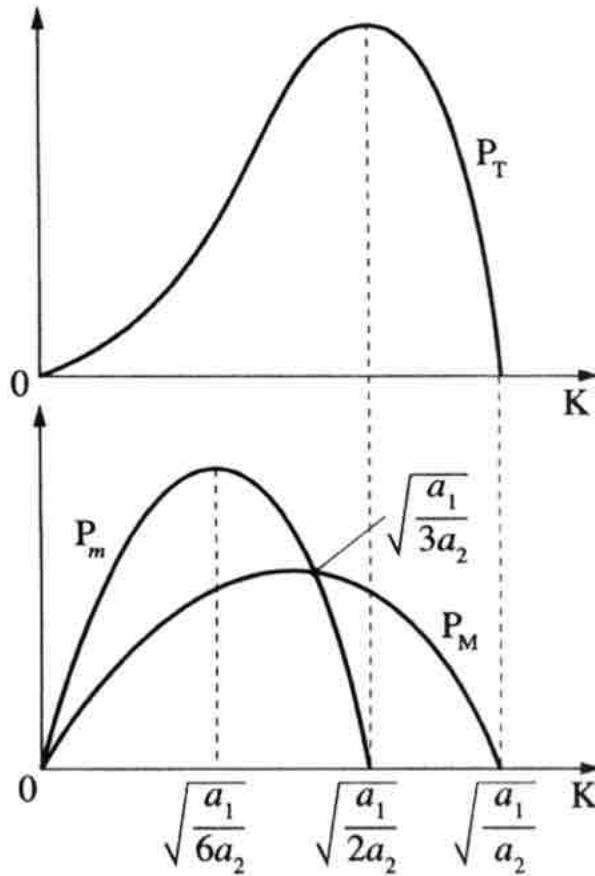
يكون لهذا التابع قيمة قصوى إذاً، فقط إذا كان :

$$dP_M/dK = a_1 - 3a_2.K^2 = 0 \quad K = (a_1/3a_2)^{1/2}$$

الإنتاجية الحدية : $P_m = dP_t/dK = 2a_1.K - 4a_2.K^3$

يكون لهذا التابع قيمة قصوى إذاً، فقط إذا :

$$dP_m/dK = 2a_1 - 12a_2.K^2 = 0 \rightarrow K = (a_1/6a_2)^{1/2}$$



التمرين 14.3

لنفترض مؤسسة منتجة لسلعة ما (x) وتستخدم هذه السلعة كمخرج إضافة إلى العمل (L) يكتب تابع العمل كما يلي:

$$q = f(x, L) = 2 \cdot x^{1/2} \cdot L^{1/2} . \text{ وقيس } q \text{ و } x \text{ كميات السلعة نفسها.}$$

1/ حدد طبيعة المردوديات السلمية.

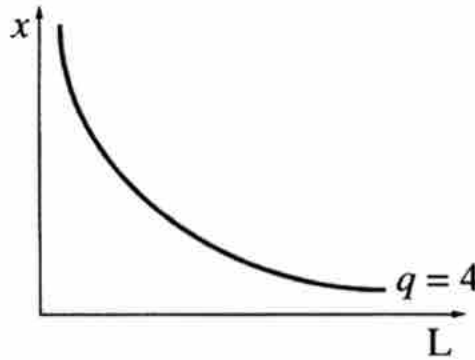
2 / هل تكون نفقات المدخلات $q_a = (1.4)$ و $q_b = (2.2)$ على نفس الكميات المتساوية؟ إعطاء المعدل الحدي للإبدال التقني في $(1, 4)$. ما هو معناه؟

الحل:

$$f(k.x, k.L) = 2 \cdot (k.x)^{1/2} \cdot (k.L)^{1/2} = 2k \cdot x^{1/2} \cdot L^{1/2} \quad / 1$$

المردوديات السلمية تكون ثابتة وعندما نضرب المدخلات بـ k فإن المخرجات تضرب أيضا بـ k .

$$f(1,4) = 4 = f(2,2) \quad / 2$$



$$TST = (\partial f / \partial x) / (\partial f / \partial L) = (2 \cdot 1/2 \cdot x^{-1/2} \cdot L^{1/2}) / (2 \cdot 1/2 \cdot x^{1/2} \cdot L^{-1/2})$$

$$TST = (1^{-1/2} \cdot 4^{1/2}) / (1^{1/2} \cdot 4^{-1/2}) = 4$$

المنتج مستعد لاستبدال أربع وحدات من العمل للحصول على وحدة من المدخل x .

الصراع من أجل الأسواق

المنتج في وضع منافسة

تعريف

* توازن المنتج هو وضع يبلغ فيه ربح المؤسسة أقصاه مع أخذ قيمة تكاليف الإنتاج بعين الاعتبار.

* تطابق المنافسة الكاملة وضع سوق يعتبر فيه الفاعلون الاقتصاديون (المنتجون والمستهلكون) أن الأسعار (المدخلات والمخرجات) معروفة وأنه تم تحديدها خارجها. ونتيجة لذلك يقوم هؤلاء الفاعلون بإعداد مخططاتهم دون أن يأخذوا بعين الاعتبار احتمال تأثيرهم على الأسعار.

* يمكن أن تمثل الأوضاع المختلفة للسوق بالجدول التالي:

مشتري (مشترون)	بائع (بائعون)	
كثيرون	كثيرون	المنافسة
كثيرون	قليلون	احتكار القلة
كثيرون	إثنان	احتكار ثنائي
كثيرون	واحد	إحتكار مطلق
واحد	واحد	إحتكار ملزم للطرفين
واحد	كثيرون جدا	احتكار الشراء
إثنان	كثيرون جدا	إحتكار ثنائي للشراء
قلائل	كثيرون جدا	إحتكار القلة للشراء

التساؤل

إن آدم سميث هو من أشار إلى أن نشاط السوق يؤدي إلى إنشاء نظام (اليد الخفية). المنافسة هي تمثيل للنظام الاقتصادي الذي يركز على اللامركزية قرارات الإنتاج والاستهلاك. وكما أشار إ. بارون في مقالة عام 1908 («وزارة الإنتاج في اقتصاد جماعي») فإن المنافسة تتعارض مع منطق الخيار في اقتصاد مخطط. تحاول نظرية الاقتصاد الجزئي الإجابة على الأسئلة التالية:

- ما هي خصائص المنافسة المطلقة والكاملة؟
- كيف يحدث توازن الإنتاج في وضع منافسة؟

تذكير بالرياضيات

يبلغ تابع ذو متغير واحد $y = f(x)$ أقصاه في النقطة $x = d$ إذا كان:

$$f(d) \geq f(x) \text{ من أجل كل قيم } x.$$

إن تابعا ذو حد أقصى (أدنى) لا يكون متصاعدا ولا متناقصا عند نقطة النهاية. بما أن المشتق الأول يمثل معدل نمو التابع، $f'(x)$ يكون معدوما عند كل نهاية. المشتق الثاني (معدل نمو المشتق الأول) يكون سالبا عند النقطة القصوى ويكون موجبا عند النقطة الدنيا.

معرفة

أولاً - خصائص المنافسة

* الفرضيات:

يرتكز نموذج المنافسة المطلقة والكاملة على خمس فرضيات:

1 / تكافؤ جزئي: يكون المستهلكون والمنتجون الذين ينشطون في السوق كثيرين جدا: إن المنافسة التي تحركهم هي التي تمنح القوة لآلية المنافسة. ويؤدي وجود عدد كبير من الفاعلين إلى فقدان القرار الفردي لأي أثر (وقد يكون

الأثر بسيطاً) على متغير السعر الذي ينظم السوق ولا يوجد «زيادة في الربح» تفوق مكافأة رأس المال.

2 / تجانس المنتجات: لا يدخل في المنافسة سوى المنتجات المتماثلة في مقارنة متكافئة انطلاقاً من الأسعار. ونتيجة لذلك يجب أن تكون صناعة المنتجات التي تكون موضوع مبادلات بشكل متجانس عند كل المنتجين. لا يوجد فوارق في الجودة تؤدي إلى تجزئة السوق وإفساد المنافسة من خلال الأسعار. تكون المنتجات موضوعياً متشابهة ولذلك لا يوجد عنصر ثقة يحرص المستهلك على التمويل من منتج ما بدلاً من آخر (كتمان الفاعلين).

3 / حرية الدخول والخروج: لا يوجد تمييز للدخول إلى السوق إذ يمكن لأي مستهلك أو منتج جديد أن يستهلك أو ينتج في الظروف نفسها لأولئك الذين يوجدون من قبل في هذا السوق. تؤدي حرية دخول المنتجين إلى السوق وخروجهم منه إلى انتقال منحني العرض. في سوق تسود فيه المنافسة لا يوجد حاجز عند الدخول، لا رسوم للجمارك، لا حصة نسبية وحصص يتم الاتفاق عليها بين المنتجين.

4 / حركية العوامل: يمكن أن تتحرك عوامل الإنتاج أو جعلها تتحرك من سوق إلى آخر. يجب أن يكون العمل حركياً على المستوى الجغرافي والمهني (إمكانية نقل العمل بسرعة من منصب إلى آخر).

5 / المعلومة الكاملة (الشفافية): يملك المنتجون والمستهلكون معلومات كاملة عن التبادلات التي يمكن أن تتم حولهم، عن الأسعار المقترحة، عن تموضع نقاط البيع أو عن الطلبات والعروض التي يمكن أن تكون قبل المباشرة في التبادلات نفسها ونتيجة لذلك يكون السعر الغالب في السوق وحيداً.

* أهمية النموذج:

المنافسة نموذج يستخدم كمرجع للنظرية الاقتصادية والتشريع في آن واحد. ولا يمكننا أن ندين نموذج المنافسة بسبب عدم واقعيته إذ يبقى هذا النموذج المصدر الأساسي في تحليل الأسواق. كما أن المنافسة في النموذج التجاري هي معيار الواضح، إذ إن البيع بالخسارة (dumping) ممنوع كما يمنع القانون التمييز في الأسعار، الاتفاق على سلاسل لأسعار موحدة أو الامتناع عن البيع.

* أسواق تنافسية :

إن المثال التقليدي للمنافسة المطلقة والكاملة هو السوق المالي وكل إصدار لصكوك مالية يمثل جزءا صغيرا من كتلة الرأسمال المتداول في العالم، وتسمح الأسواق المالية مثل وال ستريت Wall Street بتقابل عدد كبير من العارضين والمشتريين وتكون الصكوك المالية متجانسة ولا أحد يقوى بما يكفي على التأثير على نسبة الفائدة.

ويطابق سوق البطاطا هذه الحالة (تكون المنتجات ذات جودة متكافئة ولا يستطيع أي مزارع أن يمنع وجود مزارع آخر في السوق).

ـ القوانين المعارضة للتروست(*) في الولايات المتحدة الأمريكية :

تؤدي الرأسمالية الوحشية في الولايات المتحدة الأمريكية إلى إنشاء احتكارات في قطاعات تكرير البترول والفولاذ. وهكذا نجحت مؤسسة Standard Oil التي أسسها روكفيلر عام 1870 في القضاء على منافسيها بمراقبة قطاع نقل البترول (خط أنابيب، السكك الحديدية)؛ وهكذا أنشئ الاتحاد الإحتكاري للنفط (تروست) عام 1882. وشجع انخفاض الأسعار ابتداء من عشرية 1870 (المرحلة B بداية من دورة كوندراييف) الصناعات على مراقبة الأسعار من خلال مجموعات الشركات holdings (تملك شركة مساهمات في رأسمال سلسلة أخرى من المؤسسات التي تتكفل بإدارتها) أو تروست (التي يقدم لها مساهمو المؤسسات التي تنتمي إليها أسهمهم مقابل ضمانات).

وقد كافح قانون ضد التروست (قانون شرمان مرسوم 1890) هذه الممارسات الحصرية في مجال التجارة. ويصرح هذا القانون أن التروست و«التركيبات التي تهدف إلى حصر التبادلات والتجارة بين الدول المتألفة أو مع البلدان الأجنبية». . وسرعان ما أخذت مؤسسة Standard Oil من نيوجرسي مكان التروست الذي أنشئ بين المنتجين ومكرري البترول بشكل يسمح بدمج الشركات الموجودة في كل ولاية في شركة واحدة.

(*) اتحاد إحتكاري النفط.

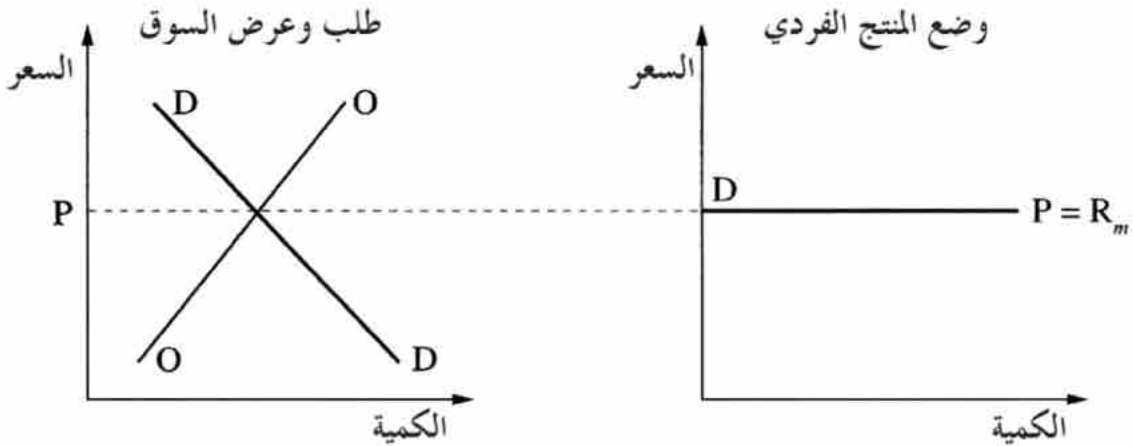
في العام 1914، حدد مرسوم كلايتون مضمون قانون شرمان بأن عدد الأسهم غير المشروعة (التمييز بين الأسعار بين المشتريين، شراء مؤسسة ناجمة عن وضع احتكاري، الامتناع عن البيع) ويشير هذا المرسوم بشكل خاص على مجموعات الشركات. وقد أكمل هذا القانون بقانون - Celler Kefauver amendment (1950) الذي يحاول الحد من تركيز التكتل الاقتصادي.

ثانياً - منحني طلب أفقي

في وضع المنافسة، يحدد السعر داخل المؤسسة عند تلاقي العرض والطلب في السوق. ويكون منحني الطلب الذي وجه إلى المؤسسة أفقياً (من المهم التمييز بين طلب منتج فردي والطلب على مجمل السوق)، فإذا ضاعف مزارع إنتاجه من الحبوب فإن الإيراد العالمي لن يتغير بشكل محسوس وسيظل السعر العالمي للقمح الذي حدد في بورصة شكاغو دون تغيير. وتكون مرونة العرض لا متناهية:

$$dP/P = 0 \text{ ومنه}$$

$$\frac{dq/q}{dP/P} \rightarrow \infty$$



البيان 52 - منحني الطلب

يمثل منحني الطلب الأفقي - في آن واحد - الطلب الذي يوجه إلى المؤسسة ومستوى السعر الذي يكون المنتج مضطراً لقبوله ومنحني إيراده الحدي.

يكون المنتج الفردي غالبا في نفس وضع طالب يخضع لمسابقة عندما يبذل جهد عمل إضافي. إن هذه العملية الفردية لن تنقل حد النجاح لكن بالمقابل إذا قرر كل الطلاب العمل في نطاق يكون فيه عدد الأماكن محدودة فإن عتبة النجاح ستتقل نحو الأعلى. إذاً تنوع الإنتاج هو الطريقة الوحيدة التي تسمح للمؤسسة بتحقيق أقصى ربح بما أنها فرضيا (منافسة مطلقة وكاملة) لا تؤثر على سعر السوق.

لا تستفيد المؤسسة من البيع دون سعر السوق (بما أنها تستطيع أن تباع كل شيء بسعر السوق) ولا تستطيع أن تباع أكثر من سعر السوق دون أن تلاحظ أن الطلب الذي يوجه إلى منتجاتها يصبح معدوما (يتوجه المستهلكون نحو منتجات آخرين يعرضون نفس المنتج بسعر أقل).

في وضع المنافسة لا جدوى من الإعلان للمنتجات بما أنها متماثلة وقابلة للتبادل في ما بينها. فإن كل نفقة لتنمية المبيعات تخدم المنافسين أكثر مما تخدم المؤسسة نفسها. لم نر أبدا مزارعا فرديا ينظم حملة إعلانية موجهة إلى تنمية استهلاك البطاطا!

ثالثا - سلوك المستهلك

1. قرار الإنتاج على الأمد القصير:

تستطيع المؤسسة أن تعدل مستوى إنتاجها بأن تغير درجة استخدام عوامل الإنتاج المتغيرة (الحدود الوحيدة المحتملة تركز على العوامل الثابتة).

في وضع تنافسي وعندما تزيد المؤسسة من مبيعات وحدة يزداد إيرادها كقيمة في سوق الوحدة الإضافية. الإيراد الذي يتم الحصول عليه من هذه الوحدة (الإيراد الحدي R_m) يساوي السعر الغالب في السوق: $R_m = P$.

يظل الإيراد الحدي (كمية المال الذي تحصل عليه المؤسسة نتيجة بيع وحدة إضافية) دون تغيير مهما كانت الكمية التي تباعها المؤسسة.

ويكون تابع الربح (π) وقفا على الكميات المباعة (q):

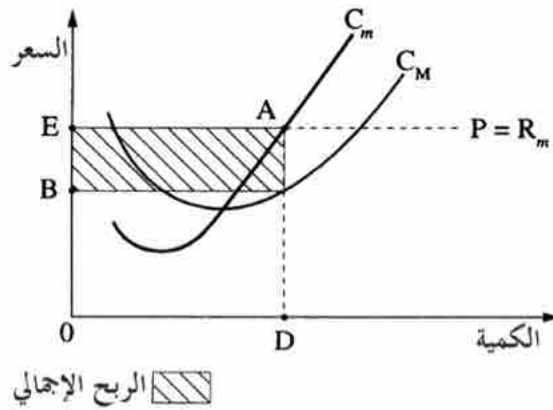
$\pi = P \cdot q - C(q)$ مع العلم أن $C(q)$ هو تابع التكلفة الإجمالية.

لكي يبلغ تابع الربح حداً أقصى يجب أن يكون المشتق الأول معدوماً :

$$d\pi/dq = P - C'(q) = 0 \iff P = C'(q) \iff R_m = C_m$$

يجب على المنتج الذي يرغب في تحقيق أقصى ربح في منافسة مطلقة وكاملة أن يجعل تكلفته الحدية (C_m) تساوي سعر بيع إنتاجه (قاعدة تحكم قرار الإنتاج في منافسة مطلقة وكاملة). إن هذا المستوى من الإنتاج هو أكثر إيجابية لأن وحدة إضافية من المنتج ستكون أكثر من إيرادها. وفي المقابل، فإن إنقاص وحدة سيحرم المؤسسة من إيرادات صافية. لذلك، لا تستطيع المؤسسة أن تزيد من ربحها بأن تعطي الأولوية للإنتاج فقط إذا كان نمو دخلها الناتج عن بيع وحدة إضافية أكثر من زيادة تكلفتها الحدية (C_m).

نستنتج إذاً أن تابع التكلفة الحدية يجب أن يكون متزايداً من أجل قيمة الإنتاج الذي يحقق أقصى ربح. إذا كانت التكلفة الحدية (C_m) متناقصة، ينتج من تساوي السعر والتكلفة الحدية نقطة يكون عليها الربح أدنى.



البيان 53 - ربح مؤسسة في وضع تنافسي

A : نقطة تطابق الإنتاج الأمثل (تحقيق أقصى ربح).

OB : معدل التكلفة لكل وحدة منتجة.

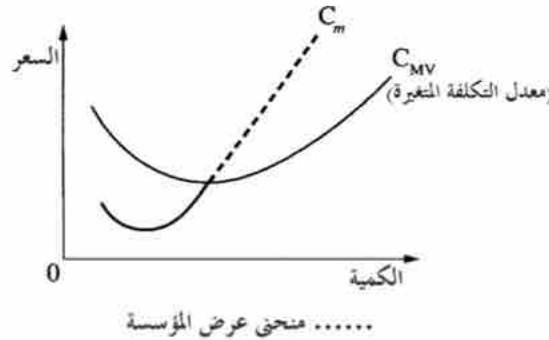
OD : الكمية المنتجة.

BE : الربح الوسطي لكل وحدة.

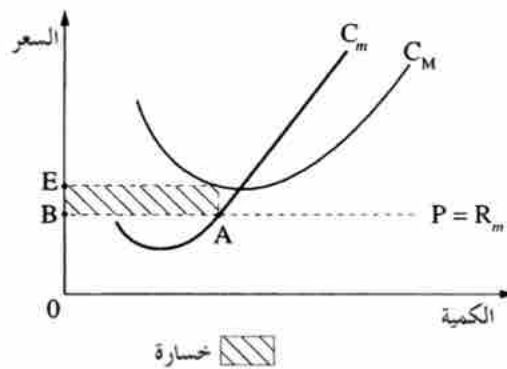
الربح الإجمالي : الربح الأحادي مضروباً في عدد الوحدات.

لم تعد المؤسسة تنتج أكثر من كمية التوازن (q^*) لأن وحدة إضافية من المنتج ستكلفها أكثر مما ستجلب لها كإيراد.

لا تكون هذه النتيجة صحيحة سوى في منافسة مطلقة وكاملة، المنتج لا يؤثر في السوق (price taker)، فإذا طالب بسعر أعلى من سعر السوق سيفقد كل زبائنه، بينما تبعد المؤسسات التي يكون لها بنية تكلفة غير مناسبة.



البيان 54 - منحنى عرض المنتج



بيان 55 - خسارة مؤسسة في وضع منافسة

إذا تناقص سعر السوق وأصبح تحت منحنى معدل التكلفة فإن المؤسسة ستتحمل بالضرورة خسارة.

A: النقطة المطابقة للإنتاج الأمثل (حد أدنى من الخسارة).

OE: التكلفة الوسطية لوحدة منتجة.

BE: الخسارة الوسطية لكل وحدة.

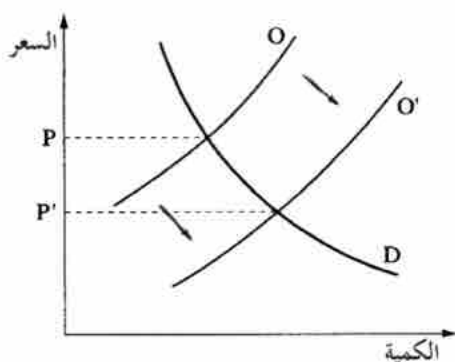
لا يمكن التمييز بين منحني عرض المؤسسة الفردية ومنحنى تكلفتها الحدية، وفي ما يتعلق بمجمل النقاط التي تكون فيها التكلفة الحدية أكبر من التكلفة الوسطية المتغيرة (يمثل هذا المتوسط عتبة المردودية الدنيا).

2. توازن الأمد الطويل في سوق تنافسي:

على الأمد الطويل، يجب أن يسجل تحليل مؤسسة ثلاثة تغيرات:

1 / لم يعد للتكاليف الثابتة وجود؛ 2 / لكل المؤسسات الموجودة في السوق توابع التكلفة نفسها؛ 3 / يمكن أن تتموضع مؤسسات جديدة في السوق.

إن كل ربح اقتصادي إيجابي، يُحدث قابلية بالالتزام. يستخدم هؤلاء القادمون إلى السوق أفضل تقنية إنتاج تتوفر للجميع ونتيجة لذلك تكون توابع تكلفتهم مماثلة لتوابع المؤسسات التي سبقتهم إلى السوق. يؤدي الإنتاج الإضافي إلى انخفاض سعر السوق إلى عتبة المردودية (الحد الأدنى لمعدل التكلفة). وفي هذا المستوى لا وجود لحافز للدخول إلى السوق، ويكون الربح الاقتصادي معدوما والربح المحاسبي يساوي معدل المردودية التي يمكن الحصول عليها في الفروع الاقتصادية الأخرى.



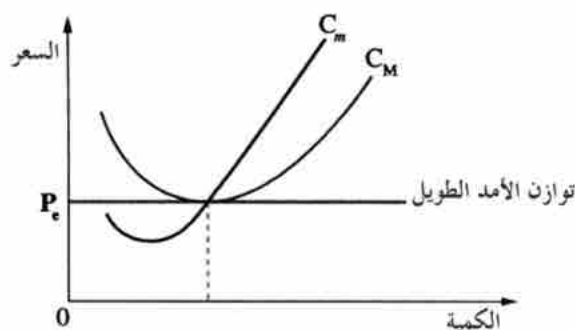
البيان 56 - دخول مؤسسات جديدة في الفرع الاقتصادي

P' : السعر الذي يجعل الربح الاقتصادي معدوما.

يؤدي دخول مؤسسات جديدة من خلال زيادة العرض إلى تناقص السعر التنافسي الذي يؤدي بدوره إلى تلاشي الربح في الصناعة.

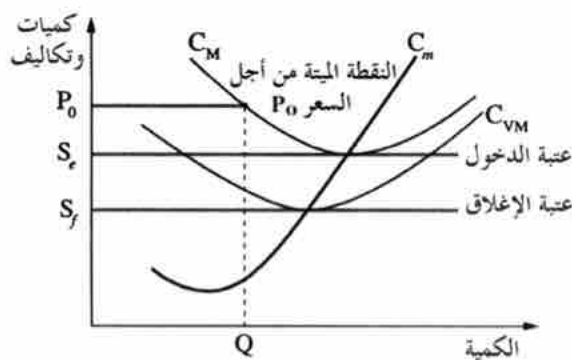
يتناقص سعر التوازن إلى P' . إذا تناقص تحت P' فإن بعض المؤسسات تنسحب من الفرع الاقتصادي.

يمكن للمنتج الذي يكون موجودا في السوق أن يختار بين الخروج من الفرع أو البقاء فيه بأن ينشئ منظومة أنسب. إذا بقي في السوق يصبح توازن إنتاجه على الأمد الطويل واقعا على النقطة التي يكون فيها سعر السوق مساويا لأدنى تكلفة وسطية على الأمد الطويل.



البيان 57 - توازن الأمد الطويل

P_e : سعر السوق الذي يقع عند أدنى معدل تكلفة (عتبة مردودية المؤسسات).



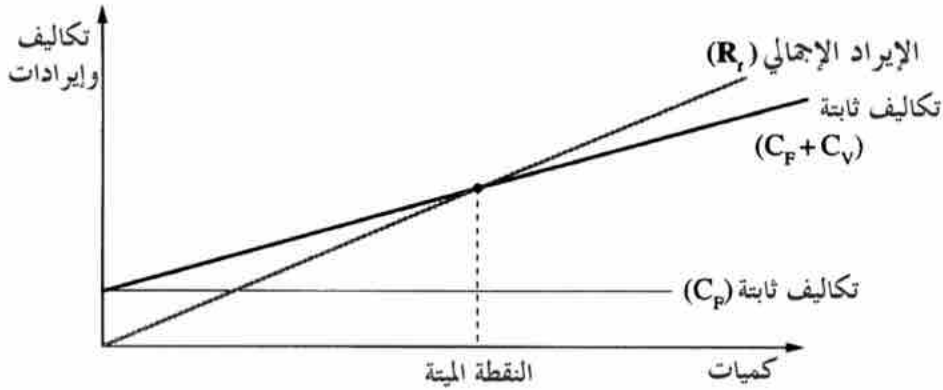
البيان 58 - عتبة الدخول، عتبة الانسحاب، ونقطة ميتة

P : سعر توازن السوق.

- إذا كان $P > S_e$ ، مؤسسات جديدة تدخل في الفرع يحفزها وجود الأرباح.
- إذا كان $S_e < P < S_f$ فإن جزءا من المؤسسات تغادر الفرع.

- إذا كان $S_r P <$ تكون المؤسسات غير قادرة على الاستمرار (لا تستطيع تغطية التكاليف الثابتة).

لا يجب الخلط بين عتبة الانسحاب والنقطة الميئة (break-even-point) التي تشير إلى الكمية التي تبدأ منها المؤسسة بتحقيق ربح (تغطية مجمل التكاليف الثابتة والمتغيرة) من أجل سعر معين.



البيان 59 - النقطة الميئة

رابعاً - حدود المنافسة

يجمع السوق التنافسي بين وحدات صغيرة الحجم . على الأمد الطويل، تكون المؤسسات التي تستجيب لهذا النموذج فقط عديمة الفعالية لأن المؤسسات لا تستطيع أن تواجه نفقات بحث كبيرة والقيام بسياسات الابتكار المستقلة هذا ما دفع الدول الأوروبية إلى تكريس جهودها في مجال البحث بعد الحرب العالمية الثانية لإبراز «الأبطال الوطنيين» في الفروع الصناعية الكبرى.

يرتكز نموذج المنافسة المطلقة والكاملة على فرضيات مشددة يمكن انتقادها واحدة تلو الأخرى لوصف بني أخرى للسوق:

تكاثر جزيئي ← بنية احتكار الأقلية

تجانس ← التمييز بين المنتجات

دخول حر	← حواجز عند الدخول
حركية العوامل	← حواجز عند الحركية
شفافية	← سوء تداول المعلومة

الخلاصة

ترتكز دراسة المنافسة المطلقة والكاملة على فرضية بسيطة لا تتحقق أبدا بشكل كلي في الواقع. غير أن هذا النموذج يظل أساسيا بما أنه يوفر المرجع الذي يمكن الانطلاق منه لتحليل كل وضع للسوق.

إن منحنى عرض مؤسسة في نطاق تنافسي هو الجزء من منحنى تكلفتها الحدية الذي يكون متزايدا ويقع أعلى منحنى التكلفة الوسطية المتغيرة.

عند التوازن، تكون التكلفة الحدية لمؤسسة مساوية لسعر المنتج، وتكون المؤسسة مضطرة لقبول هذا السعر كثابت، وقبول سعر عوامل الإنتاج (العمل والرأسمال).

التمرين

التمرين 1.4

1 / لتكن مؤسسة تنتج كمية Q من منتج يوجه إلى سوق متوازن. نفترض أن السعر الأحادي للمنتج هو p وتابع التكلفة الكلية هو $C_1(Q)$. برهن أنه عند التوازن يكون: $P = C'_1(Q)$.

2 / يوجد في البلاد عشر مؤسسات متماثلة تنتج هذا المنتج ولكل مؤسسة تابع التكلفة الإجمالية: $C_1(Q) = Q^2/2$.

يكون تابع طلب المستهلكين: $D(P) = 100/(1 + 3P)$.

أ/ حدد تبعا لـ P الكمية التي تنتجها كل مؤسسة.

ب/ أحسب سعر التوازن P_e وكمية التوازن Q_e .

الحل :

1 / تحاول المؤسسة أن تحقق ربحاً أمثلاً $B(Q)$:

$$B(Q) = P \cdot Q - C_t(Q)$$

عندما يبلغ $B(Q)$ أقصاه نحصل على :

$$P = C'_t(Q) \text{ ومنه } B'(Q) = 0 = P - C'_t(Q)$$

2 / أ / وفق السؤال السابق : $P = C'_t(Q) = Q$

ب / بأن نكتب المساواة بين العرض والطلب نحصل على :

$$3P^2 + P - 10 = 0 \text{ ومنه } 10Q = 10P = 100 / (1 + 3P)$$

لهذه المعادلة جذرين :

$$P_e = Q_e = 5/3 \text{ ومنه } P_2 = 5/3 \text{ و } P_1 = -2$$

التمرين 2.4

1 / برهن أن مؤسسة تحقق أقصى ربح تتحمل أدنى تكاليف الإنتاج

2 / إذا وجدت مؤسسة في وضع يكون فيه : $P_{m1/w1} > P_{m2/w2}$

ما يمكنها فعله للحد من تكاليف الإنتاج مع الحفاظ على نفس المستوى من المخرجات؟

الحل :

1 / الربح يساوي الإيراد الكلي (R_t) ناقص التكلفة الإجمالية إذا كان R_t

محددا لا يمكن تحقيق أقصى ربح إلا إذا كانت التكاليف أقل ما يمكن .

2 / يجب عليها أن تستخدم أكثر من العامل 1 وأقل من العامل 2 .

التمرين 3.4

ليكن سوق منافسة مطلقة وكاملة نجد فيه 200 مؤسسة لديها نفس تكاليف

الإنتاج . لكل مؤسسة تكاليف الإنتاج التالية : $C_t = 50 + q^2$

يعبر عن الطلب الإجمالي في السوق بالمعادلة:

$$D = 6000 - 200P$$

1/ حدد توازن المنتج وتوازن السوق خلال فترة قصيرة.

2 / السؤال نفسه لفترة طويلة. حدد عدد المؤسسات الموجودة في السوق.

الحل :

1 / كل منتج يحقق أقصى ربح بأن يجعل إيراده الحدي مساويا لتكلفته

$$C_m = dC_t/dq = 2q \quad \text{الحدية:}$$

يحدد عرض المؤسسة الفردية (i) كما يلي: $P = C_m = 2q_i$

$$\Leftrightarrow q_i = P/2$$

يكتب العرض الإجمالي للسوق كما يلي:

$$Q_M = 200 \cdot q_i = 200 \cdot P/2 = 100 \cdot P$$

توازن السوق (العرض = الطلب): $D = Q_M$

$$\Leftrightarrow 6000 - 200 \cdot P = 100 \cdot P \Leftrightarrow P = 20$$

لهذا السعر من التوازن يتطابق الطلب:

$$q = 6000 - 200 \cdot (20) \Leftrightarrow q = 2000$$

يطابق توازن المنتج أقصى ربح:

$$\pi = P \cdot q_i - C_t = 10 \cdot q_i - (50 + q_i^2)$$

$$\pi = 20 \cdot 10 - (50 + 102) = 200 - 150 = 50$$

2 / خلال فترة طويلة، تدخل مؤسسات جديدة إلى السوق محفزة بنية

الربح. يتم الحصول على التوازن عندما يتناقص السعر إلى أدنى التكلفة الوسطية:

$$P = C_M = C_m$$

$$C_m = 2q_i = C_m = (50q' + q_i^2)/q_i = 50/q_i + q_i$$

$$q_i^2 = 50 \Leftrightarrow q_i = 7,07$$

ومنه :

بهذه الكمية من التوازن يتطابق سعر التوازن أمد طويل يساوي الحد الأدنى من الكلفة المتوسطة والكلفة الهامشية.

$$P = C_m = 2 \cdot q_1 = 14.14$$

من أجل هذا السعر يكون الربح الاقتصادي معدوما بما أن الإيراد الواسطي يساوي التكلفة الواسطية.

نستنتج كمية التبادل من معادلة الطلب :

$$D = 6\,000 - 200 \cdot P = 6\,000 - 200 \cdot (14,14) = 3\,172$$

تمنح كل مؤسسة كمية 7,07 في نطاق يكون فيه طلب السوق 3 172 ومنه نستنتج عدد المؤسسات الموجودة في السوق :

$$y \cdot 7,07 = 3172 \iff y = 448$$

أي أنه يوجد 448 مؤسسة .

تمرين 4.4

في سوق منافسة مطلقة وكاملة تنتج مؤسسة منتجا يكون تابع تكلفته :

$$C(q) = q^2/2 - 2q + 8, \text{ مع العلم أن } q \text{ هي الكمية المنتجة.}$$

1 / حدد تابع العرض $O(P)$ إذا قررت أن تضمن أقصى ربح موجب تبعا لسعر السوق.

2 / يعرف تابع طلب هذا المنتج كما يلي : $D(P) = 10 - P/2$ حدد السعر والكمية المستبدلة.

3 / تفرض الدولة رسما t على كل كمية مبيعة. إذا مع كل الرسوم يصبح

$$\text{تابع تكلفة المؤسسة : } C(q) = q^2/2 - 2q + tq + 8$$

استرد السؤالين 1 و 2 مع هذه المعلومة الجديدة.

من أجل $t=1$ ، ناقش توزيع الرسم بين المنتج والمستهلك.

الحل :

1 / يكتب الربح كما يلي :

$$\pi(q) = Pq - C(q) = -q^2/2 + (P + 2)q - 8$$

نريد أن :

$$\pi'(q) = -q + P + 2 = 0$$

يمر الربح إذاً من قيمة قصوى : $q = P + 2$

تابع العرض : $O(P) = P + 2$

من أجل كل قيمة لـ P لنكتب $\pi(P + 2) \geq 0$

غير أن :

$$\pi(P + 2) \geq 0 \iff (P + 2)^2/2 + (P + 2)^2 - 8 \geq 0 \iff P \geq 2$$

خاتمة : سيكون العرض معدوماً من أجل $P < 2$ ومساوياً لـ $P + 2$ من

أجل $P \geq 2$.

2 / في منافسة كاملة، يكون سعر السوق كما يلي : $O(P) = D(P)$

$$\iff P + 2 = 10 - P/2 \iff 3P/2 = 8 \iff P = 16/3$$

و $q = 22/3$

3 / يكتب الربح :

$$\pi(q) = Pq - C(q) = -q^2/2 + (P + 2 - t).q - 8$$

إذا مر الربح من قيمة قصوى في :

$$\pi'(q) = q + P + 2 - t$$

$$O(P) = P + 2 - t$$

تابع العرض :

$$\pi(P + 2 - t) \geq 0$$

من أجل كل قيمة لـ P نكتب :

$$\pi(P + 2 - t) \geq 0 \iff (P + 2 - t)^2/2 + (P + 2 - t)^2 - 8 \geq 0$$

$$\iff P \geq 2 + t$$

خاتمة: يكون العرض معدوماً من أجل $P < 2+t$ ومساوياً لـ $P+2-t$ من أجل $P \geq 2+t$

في منافسة كاملة $D(P)=O(P)$ إذاً:

$$P = (16+2t)/3 \text{ إذا } P \geq 2+t \quad *$$

عندئذ تكون الكمية المستبدلة: $q = (22-t)/3$

$$* \text{ إذا كان } t > 10 \iff (16+2t)/3 < 2+t$$

فإن السوق يتلاشى.

$$\text{من أجل } t=0 : P=16/3$$

$$\text{من أجل } t=1 : P=18/3=6 \text{ و } q=7$$

من أجل وحدة مستبدلة يتحمل المستهلك زيادة: $3/2$ ، $3/1$ تظل عبئاً على المؤسسة.

← التمرين 5.4

في سوق يسوده التنافس المطلق والكامل، يكون لكل المؤسسات تابع الإنتاج

$$\text{نفسه: } q = K^{1/6} \cdot L^{1/3}$$

مع K و L كميات الرأسمال والعمل المستخدمين.

تتحمل كلها تكلفة إنتاج ثابتة تساوي $5/1$.

تستبدل عوامل الرأسمال والعمل كذلك في سوق تنافسي بالأسعار الأحادية

بالترتيب: $2/1$ و 1

يكتب الطلب الإجمالي في السوق: $D(P)=973-100 \cdot P$ (مع P السعر)

حدد شروط التوازن على الأمد الطويل لهذا السوق التنافسي.

◀ الحل :

تبذل كل مؤسسة أقصى جهد للحصول على أدنى تكلفة إنتاجية بأن تحترم القيد التقني الذي يمثلها تابع الإنتاج .

$$\text{Min } (C_t = 1/2.K + 1.L + 1/5) \quad (1)$$

تحت القيد : $q = K^{1/6}.L^{1/3}$

$$\Leftrightarrow K = q^6/L^{6/3} = q^6/L^2 \quad (2)$$

لنعوض هذه العبارة في (1) :

$$C_t = 1/2.(q^6/L^2) + L + 1/5$$

تكتب شروط النظام الأول :

$$C'_t = 0 \Leftrightarrow -2(1/2q^6).1/L^3 + 1 = 0$$

$$\Leftrightarrow q^6/L^3 = 1$$

$$\rightarrow L = q^2$$

$$K = q^2 \quad \text{و}$$

ومنه :

$$C_t = 1/2.q^2 + 1.q^2 + 1/5 = (3/2).q^2 + 1/5$$

على الأمد الطويل ، يكون سعر التوازن مطابقا لأدنى تكلفة وسطية .

$$C_M = C_t/q = (3/2).q + 1/(5q)$$

تكون التكلفة دنيا من أجل $3/2 = 1/(5q^2)$

$$\Leftrightarrow q = (2/15)^{1/2} = 3,87$$

تطابق هذه الكمية التكلفة الوسطية :

$$C_M = (3/2).(3,87) + 1/(5.3,87) = 5,86$$

إذاً سعر التوازن على الأمد الطويل يساوي 5,86 . من أجل هذا السعر ويساوي الطلب الإجمالي :

$$D(P) = 973 - 100.(5,86) = 387$$

٦.٤ التمرين

يتغير طلب المنتج (Q_d) في سوق مطلق وكامل تبعاً للسعر الأحادي P وفق العلاقة:

$$Q_d = -10.P + 3120$$

في فترة قصيرة، توجد 100 مؤسسة متماثلة في السوق. يتغير السعر الإجمالي الذي تتحمله كل مؤسسة تبعاً للكمية المنتجة وفق العلاقة:

$$C_t = 8.Q^2 + 64.Q + 200$$

1 / أحسب ومثل بيانياً التكلفة الوسطية والتكلفة الحدية لإحدى المؤسسات (سنقتصر على تغيرات Q الواقعة بين 1 و 15)

2 / السؤال نفسه بالنسبة لفترة طويلة. حدد عدد المؤسسات الموجودة في السوق.

حدد معادلة العرض الإجمالي للمنتج في السوق: (Q_0).

3 / حدد من خلال الحساب حل توازن السوق. تحقق بيانياً.

4 / حلل سلوك المنتج العقلاني الذي يحاول أن يحقق أقصى ربح

5 / إحسب قيمة الربح الإجمالي الأقصى الذي تحققه كل مؤسسة. مثل إجابتك بيانياً

6 / كيف يتطور هذا الوضع في فترة طويلة؟

يوجد إذا 100 مؤسسة ($100 = 3,87 / 387$) في السوق

الحل:

1 / تكتب التكلفة الوسطية:

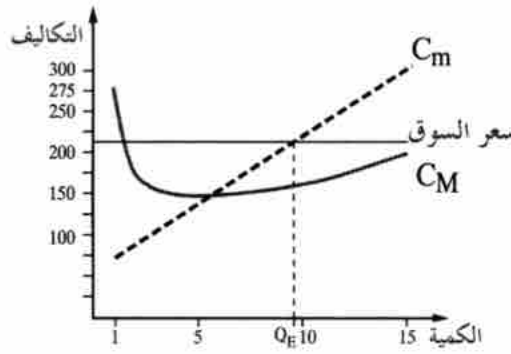
$$C_M = C_t / Q = (8.Q^2 + 64.Q + 200) / Q$$

$$C_M = 8.Q + 64 + 200 / Q$$

تكتب التكلفة الحدية كما يلي: $C_m = C' = 16.Q + 64$

7	6	5	4	3	2	1	Q
148	145	144	146	154	180	272	C_M
176	160	144	128	112	96	80	C_m

15	14	13	12	11	10	9	8
197	190	183	176	170	164	158	153
304	288	272	256	240	224	208	192



2 / في منافسة مطلقة وكاملة تساوي المؤسسة بين إيرادها الحدي وتكلفتها الحدية. يكون عرض المؤسسة i هو Q_i :

$$Q_i = P/16 - 4 \text{ ومنه } C_{mi} = P = 16.Q_i + 64$$

العرض الإجمالي في السوق يساوي مجموع العروض الفردية:

$$Q_0 = 100.Q_i = 25.P/4 - 400$$

لنحدد أن المؤسسة لا تعرض منتجها إلا إذا كان سعر السوق أعلى من معدل التكلفة الدنيا. غير أنها وخلال فترة قصيرة تستطيع أن توافق على البيع تحت معدل التكلفة الدنيا، المهم أن يغطي الإيراد الوسطي التكلفة الوسطية المتغيرة ويمكن أن تهلك التكلفة الثابتة على أمد أطول.

3 / تكتب معادلة التوازن كما يلي: $Q_O = Q_d$:

$$\Leftrightarrow 25.P_E / 4 - 400 = - 10.P_E + 3\,120$$

$$\Leftrightarrow P_E = 216,62$$

بعد ذلك نستخدم لا على التعيين معادلة Q_d و Q_o للحصول على Q_E :

$$Q_E = 25.P_E / 4 - 400 = 954$$

بما أن P_E أعلى من معدل التكلفة الدنيا فإن نشاط المؤسسة يحقق مردودية.

4 / يبلغ الربح أقصاه عندما يكون $R_m = C_m$. في منافسة مطلقة وكاملة يكون R_m معلوماً (هو ربح السوق). إذاً المنتج يساوي بين التكلفة الحدية لإنتاجه مع هذا السعر.

ويحدد كذلك ما هي الكمية المثلى التي يجب عليه إنتاجها:

$$P_E = 216,62 = C_m = 16.Q_i + 64$$

كل مؤسسة تنتج 9,54 وحدة

$$5 / \pi = Q.(R_M - C_M) \text{ : يكتب الربح الإجمالي}$$

في منافسة مطلقة وكاملة: $R_M = P_E$ من أجل: $Q = 9,54$

$$C_M = 8.Q + 64 + 200/Q = 161,28$$

منه:

$$\pi = Q.(R_M - C_M) = 9,54.(216,62 - 161,28) = 527,9$$

6 / خلال فترة طويلة، تصبح كل عوامل الإنتاج متغيرة مما يسمح لمؤسسات جديدة بالقيام بمبادرات جديدة (محفة بأرباح جديدة تحققها المؤسسات الموجودة من قبل) بتحقيق استثمارات ضرورية لبقائها في السوق. وعلى المستوى الكلي، يؤدي زيادة العرض إلى تناقص الأسعار. تتواصل هذه الحركة حتى تلاشي المؤسسة الحدية أي المؤسسة الأخيرة التي تستطيع أن تنتج دون أن تتحمل خسائر.

قدرة المؤسسة الكبيرة

الاحتكار

تعريف

* الاحتكار هو وضع سوق حيث يوجد بائع واحد يواجه عدة مشترين (مراقبة حصرية لعرض السلع أو لخدمات). في هذه الحالة تمثل المؤسسة مجمل الفرع.

* الاحتكار التمييزي عندما يتمكن من فرض أسعار تمييزية وفقا لأصناف المستهلكين.

* إن حاجزا عند الدخول هو عقبة تمنع المنتجين من الدخول إلى السوق. وكمثال عن الحاجز الدخول *numerus clauses* الذي يفرز الوصول إلى بعض المناصب (أطباء سائقو التاكسي).

* يكون السوق قابلا للمجادلة عندما تستطيع المؤسسات التي تريد أن تكون حاضرة الدخول إليه فعلا رغم وجود مؤسسات سابقا والانسحاب في حالة الفشل دون تكاليف (عدم وجود تكاليف ثابتة لا يمكن الحصول عليها أو *sunk costs*).

التساؤل

تعود بداية تحليل الاحتكار إلى أغوستين كورنو (1801-1877) الذي كان أول من ذكر شروط تحقيق المحتكر لأقصى ربح. ومن أوائل المؤلفين الذين حللوا الاحتكار الملزم للطرفين ألفريد مارشال وأدجورث. إن بنى الاحتكار الأحادي اعتبرت ولفترة طويلة تجريبية، أصبحت أكثر شيوعاً بعد 1945 بسبب برامج تأميم القطاعات الأساسية في العديد من البلدان وبسبب تسارع حركة تركز المؤسسات.

تحاول نظرية الاقتصاد الجزئي الإجابة عن الأسئلة التالية:

- في أية شروط يمكن أن تستحوذ مؤسسة واحدة على السوق؟
- كيف ينشأ توازن الإنتاج في وضع احتكاري؟ ما هي النتائج عند المستهلك؟
- هل يستطيع محتكر أن يميز في أسعاره وأن يستحوذ على جزء من فائض المستهلك؟

معرفة

أولاً - تعريف وشروط ظهور الاحتكارات

1. تعريف:

- تكون مؤسسة ما في وضع احتكاري عندما تباع منتجاتها لا ينافسها فيه منافس مباشر. بالمفهوم الحصري، يوجد احتكار عندما:
- تكون المؤسسة وحدها في سوقها؛
 - تكون المرونة المتقاطعة للطلب على منتجها وسعر كل المنتجات الأخرى التي تم بيعها في الاقتصاد ضعيفة وحتى معدومة (وضع الاحتكار يتجاوز التمييز البسيط بين المنتجات).

2. ظهور الاحتكارات:

يفسر وجود مؤسسة محتكرة بما يلي:

1 / الحصول - وبشكل مميز - على المواد الأولية أو وجود تكاليف ثابتة مرتفعة جدا (بناء مراكز ذرية مثلا) لا تترك مكانا للمؤسستين في السوق.

2 / قوانين دولة (الاحتكار المشروع) توجه إلى اقتراح أسعار إدارية لنشاط خدمة عامة (مؤسسة حكومية في وضع احتكار مثل الشركة الوطنية للسكك الحديدية في فرنسا).

3 / حدود عند الدخول: امتياز مطلق يتعلق بالتكاليف، الاقتصاديات السلمية التي يتم الحصول عليها فوق حجم معين حرج، نشاط يتطلب حاجات كبيرة من الرأسمال، وجود تميز يحمي اختراعا، سياسة متقدمة جدا في مجال تمييز المنتجات. يوجد أيضا حواجز مالية: يمكن أن ترفض البنوك أن تقرض أموالا لمنتجين محتملين إذا قيمت أن النشاط الذي يريدون المباشرة فيه لا مستقبل له أو أنه يتضمن مخاطرا.

4 / وضع الاحتكار الطبيعي: للمؤسسة تكاليف وسطية متناقصة من أجل أي مستوى من الإنتاج.

وبينما في الوضع الأكثر شيوعا تكون التكلفة الوسطية في المؤسسة متناقصة في البداية ثم متزايدة (فرضية المردوديات السلمية المتناقصة). يمكن أن يكون لبعض المؤسسات، في بعض الفروع، معدل تكلفة متناقص بصورة مستمرة. وفي هذه الحالة سيكون للمؤسسة الموجودة في السوق من قبل تكلفة وسطية دنيا من التكلفة الوسطية للمؤسسة داخلة محتملة (المؤسسة الغالبة تتعارض مع ميزاتها).

لنشير أن مؤسسة ما لا تكون أبدا في وضع احتكار بصورة كلية بما أنه يوجد دائما سلع أو خدمات قابلة للإبدال. وهكذا يجب على مؤسسة تحتكر السكك الحديدية أن تتحمل منافسة المواصلات البرية أو الجوية.

ـ النظام وإلغاء النظام:

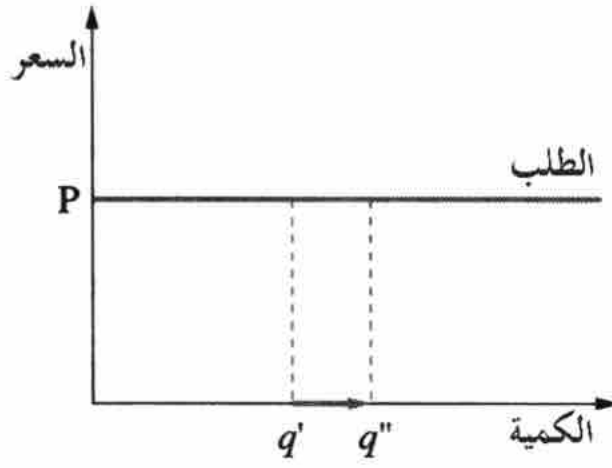
يمكن أن يفسر تنظيم سوق بوجود مردوديات متزايدة ووضع يستطيع فيه عدد قليل من المنتجين البقاء. في حالة «الاحتكار الطبيعي» يفسر النظام الذي تفرضه الدولة بضرورة حماية المستهلك.

إن إلغاء النظام يهدف إلى الحصول على منافسة أكبر بإلغاء النصوص القانونية التي كانت تحمي المؤسسات الموجودة سابقا. وقد بدأت هذه الحركة في 1978 في الولايات المتحدة الأمريكية مع تبني Airline Deregulation Act. ينهي هذا القانون نظام وضع قواعد للقوانين الجمركية وإقرار التعريف الخاصة بالشركات الجوية. وهي تقضي على أنظمة الدعم ومراقبة إدماج المؤسسات.

باشر الرئيس جيمي كارتر بحركة تحرير المواصلات الجوية (تطبيق القانون العام للأعمال). وقد شمل إلغاء النظام هذا تدريجيا كل العالم خلال الثمانينات. وتترجم بغياب الخطوط والشركات الحدية بسبب خسائر غالبا ما تكون ثقيلة جدا على الشركات الكبيرة وبموجة إدماج وإعادة الهيكلة. وقد أدى نمو التجارة إلى تشبع البنى التحتية بينما لم يواكب بناء المطارات الوتيرة نفسها. وقد ترجم الإصلاح بإعادة تكوين الشبكات في صورة خطوط وضعت على شكل نجمة حول مطار واحد أو عدة مطارات تكون بمثابة لوحة متحركة دائريا (شبكات Hub and Spoke).

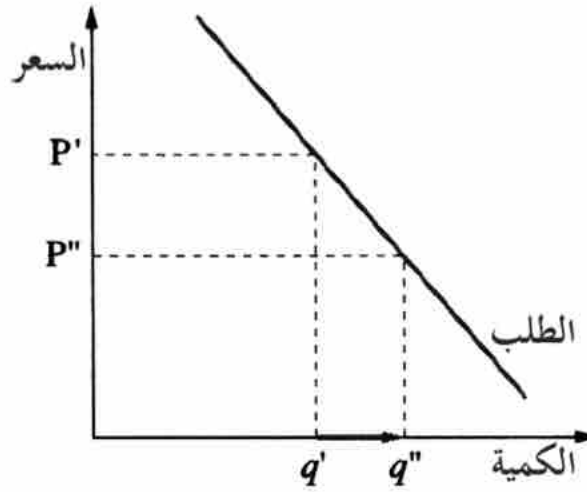
ثانياً - أوجه الفرق بين المنافسة والاحتكار

على خلاف المنافسة المطلقة والكاملة، يجب على المحتكر الذي ينوي بيع وحدة إضافية أن ينقص من السعر الذي يتلقاه لكل وحدة مبيعة (كل توسع في الإنتاج يؤدي على تناقص سعر البيع). وإذا كان المحتكر يزيد من سعره فإنه يفقد جزءا من زبائنه وليس كلهم. إن قدرته في السوق محدودة بدرجة مرونة طلبه.



البيان 60 - تابع الطلب في حالة المنافسة

في منافسة مطلقة وكاملة يكون الطلب الموجه إلى المؤسسة أفقياً. ويتم البيع بسعر يكون من وجهة نظر المنتج منعزلاً مستقلاً عن الكميات المنتجة.



البيان 61 - تابع الطلب في حالة احتكار

تؤدي زيادة الكميات المنتجة من q' إلى q'' إلى انخفاض الأسعار من P' إلى P'' . إذا أراد المحتكر أن يبيع المزيد من منتجه يجب عليه أن يخفض من سعر البيع.

في وضع احتكاري يكون منحنى طلب المؤسسة هو منحنى طلي كل الفرع (أي منحنى ذو ميل سالب). ويكتب الإيراد الإجمالي (R_t) للمحتكر كما يلي:

$$R_t = P \cdot q$$

ومنه :

$$R_m = dR_t/dq = P + q(dP/dq) = P(1 + 1/e)$$

مع e : مرونة نسبة إلى الأسعار .

في وضع تنافسي كامل : $dP/dq = 0$ ومنه $R_m = P$

في وضع تنافسي :

$dP/dq \neq 0$ وحتى أن $dP/dq < 0$ (تناقص منحنى الطلب) ومنه :

$R_m = dR_t/dq = P + q(dP/dq)$ يكون الإيراد الحدي للمحتكر أقل دائما من

السعر مهما كان مستوى الإنتاج . وكلما زادت الكميات المنتجة كلما كان الفارق بين R_m و P كبيرا . وتفسر هذه النتيجة - بصورة حدسية -- بأنه عندما تنخفض سعر وحدة إضافية يجب تخفيض سعر كل الوحدات السابقة .

ثالثاً - سلوك المحتكر

1 - تحقيق أقصى ربح :

لا يستطيع المحتكر أن يختار سعر المدخل بشكل مستقل . ومن أجل سعر معين لا يستطيع أن يبيع سوى الكميات التي يقبلها السوق .

يكتب سعر الربح : $\pi = R_t - C_t$

عند النقطة المثلى :

$$d\pi/dq = R'_t - C'_t = 0 \iff R_m = C_m$$

الإيراد الحدي يساوي التكلفة الحدية (هذا الشرط صحيح دائما) عندما

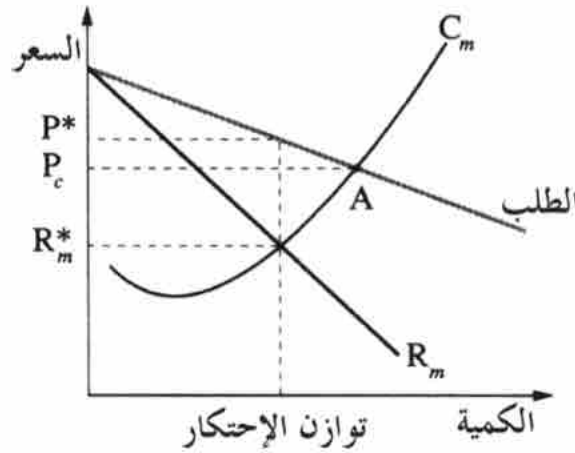
يكون المنحنى R_m متناقصا والمنحنى C_m متزايدا .

$$d^2\pi/dq^2 = R''_t - C''_t < 0 \iff R''_t < C''_t$$

ويستطيع المحتكر أن يزيد ربحه بأن يزيد إنتاجه ويدوم ذلك ما دام الإيراد الإضافي المحصل عليه (R_m) أكبر من التكلفة الإضافية التي يتحملها المحتكر (C_m).

تبرهن النظرية الاقتصادية الخاصة بالمؤسسة أنه لا مصلحة للمحتكر في أن ينتج بأقصى إمكانياته الإنتاجية لكنه إذا أراد أن يحقق أقصى ربح يجب عليه أن ينتج حتى النقطة التي يكون فيها: $C_m = R_m$.

وإذا كان المحتكر يقوم بدور الاحتكار المطلق والكامل فإنه سينتج كمية أكبر بسعر أدنى (النقطة A على المنحنى). يساوي «إيراد المحتكر» الفرق بين ربح المحتكر والربح التنافسي. ويستخدم جزء من هذا الإيراد من طرف المحتكر ليدعم هيمنته على السوق (على شكل نفقات الإعلان أو البحث).



P^* : سعر الاحتكار

P_e : سعر احتكاري

R_m^* : الإيراد الحدي للتوازن

البيان 62 - توازن إنتاج الاحتكار

نستنتج أن توازن الاحتكار يؤدي إلى تقننة السوق وإلى تحديد سعر أعلى بكثير من التكلفة الحدية. هذا الوضع سلبي بالنسبة للمستهلك.

2. الإيراد الحدي للمحتكر:

يبلغ الإيراد الإجمالي أقصاه في نقطة يكون فيه الإيراد الحدي معدوماً.

$$R_m = dR_t/dq = P + q(dP/dq) = P(1 + 1/e) = 0$$

يجب إذاً أن يكون: $e = -1$ (المرونة الأحادية).

تطبيق رقمي: إذا كان: $P = aq + b = 2q + 6$ (علاقة خطية) إذا:

$$R_t = Pq = aq^2 + bq$$

يبلغ هذا الإيراد أقصاه عندما يكون:

$$d(R_t)/dq = 0 \Leftrightarrow d(aq^2 + bq)/dq \Leftrightarrow 2aq + b = 0$$

$$\Leftrightarrow q = -b/2a = -6/-4 = 3/2$$

نتحقق من أن:

$$dP/dq = -P/q \Leftrightarrow a = -\frac{aq+b}{q} \text{ إذا } \frac{dq/q}{dP/P} = -1$$

$$\Leftrightarrow qa = -aq - bq = -b/2a$$

3. عدم فعالية الاحتكارات:

في وضع احتكاري يكون السعر أعلى منه في وضع تنافسي كما تكون الكمية المتبادلة أقل. يكون للمحتكر سلوكاً مالتوسياً: ينتج ثروات أقل ويطلب ثمناً أعلى لها. وهكذا يتضرر المستهلك إلا إذا كانت تكاليف إنتاج المحتكر أقل بكثير منها في وضع تنافسي.

يمكننا أن نشاطر فلنر الرأي أن الاحتكار أقل تحفزا من المؤسسة الصغيرة التنافسية لأن الأرباح التي يستطيع الحصول عليها من التطور تكون أقل. ويرى لينشتاين أن الاحتكار يتمسك بمعيشة هادئة بدلا من الركض وراء الابتكار والأداء، إنها نظرية اللا كفاءة X.

→ الأسواق القابلة للجدل:

طورت نظرية الأسواق القابلة للجدل من طرف الاقتصادي وليام بومول. وهي تؤكد أن درجة المنافسة في سوق ما لا تكون دائماً مرتبطة بعدد المؤسسات الموجودة فعلاً في هذا السوق ولا بحجمها الصغير نسبة إلى حجم السوق. حتى وإن كان عدد المنتجين في سوق ما قليلاً إلا أنهم قد يكونون

مضطرين إلى أن يتصرفوا وكأنهم في وضع تنافسي بسبب التهديد المحتمل الناتج عن دخول منافسين محتملين.

يكون سوق ما قابلاً للجدال إذا كانت المنافسة المحتملة (تلك التي يمكن أن تمارس على المؤسسة الموجودة في المكان) على شكل تهديد دخول مؤسسة جديدة تقوم بالدور نفسه (بمفهوم الفعالية) منافسة حقيقية ناجمة عن الحضور الفعلي لعدة مؤسسات في السوق.

هذا التحليل بمفهوم الأسواق القابلة للجدال يدخل تمييزاً بين:

- «التكاليف الثابتة القابلة للتحصيل»، تكاليف يجب تحملها للدخول إلى السوق لكن التي يمكن استردادها بالخروج (لا تمثل حواجزاً قادرة على إخماد همة منتجين محتملين).

- «التكاليف الثابتة غير العكسية» والتي تكون حواجزاً للمنافسة لأنه في حالة الخروج من الفرع تتطابق مع مبالغ خسرتها المؤسسة نهائياً.

حسب بومول، يوجد ثلاث شروط يجب التحقق منها لكي يكون سوق ما قابلاً للجدال:

- غياب الحواجز عند الدخول؛

- غياب التكاليف الثابتة غير العكسية (sunk costs)؛

- إمكانية الدخول والخروج قبل أن تتصرف المؤسسة الموجودة سابقاً بتخفيض الأسعار (hit and run entry).

رابعاً - الاحتكار التمييزي

1. تعريف

يعرّف التمييز بأنه المطالبة بسعر مختلف لمختلف وحدات المنتج نفسه الذي يشتريه المستهلكون. وهكذا يستحوذ المنتج على جزء من فائض المستهلك.

ولكي يكون هناك تمييز وفق الأسعار يجب أن يكون المحتكر قادراً على تحديد نوعين أو عدة أنواع من المستهلكين والذين تكون مروّنات الطلب على منتجه مختلفة جداً.

توجد ثلاثة أشكال من التمييز:

- الشخصي: يمارس المحتكر أسعارا مختلفة وفق مكانة الشخص الذي يشتري.

- مادي: يميز المحتكر بين المستهلكين وفقا للكميات المشتراة.

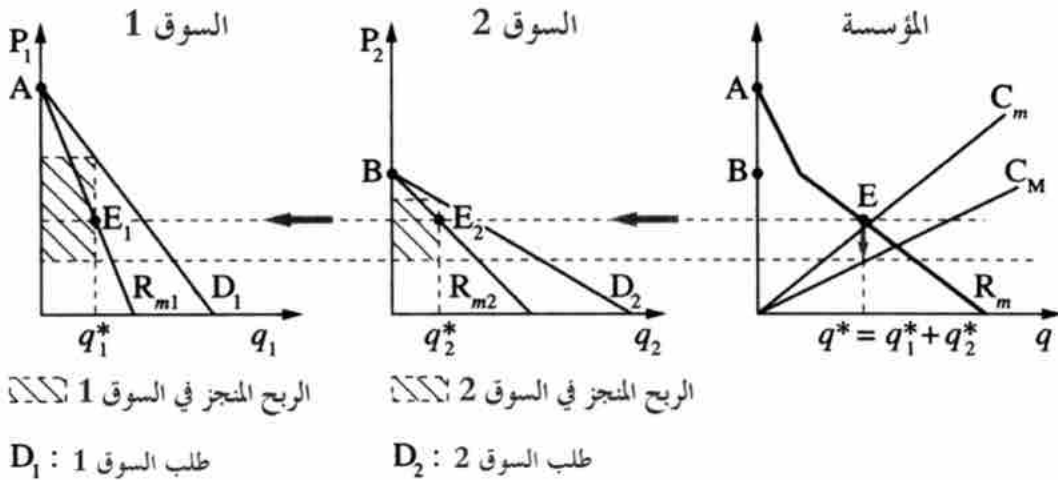
- جغرافي: يستغل المحتكر عزلة الأسواق أو المسافة التي تفصل بينها ليقترح أسعارا مختلفة. عندما تحدد المؤسسة أسعارا تكون أقل في الأسواق الخارجية منها في السوق الداخلي، في هذه الحالة نتحدث عن dumping.

2. تحقيق أقصى ربح:

إذا كان المحتكر قادرا على تطبيق أسعار مميزة على سوقين مختلفين فإنه سيميل إلى ممارسة السعر الأعلى في السوق الذي يكون فيه الطلب أقل مرونة.

في أبسط حالة (وجود تابعين للطلب)، للاحتكار المميز تابعان للإيراد الإجمالي: $R_{11}(q_1)$ و $R_{12}(q_2)$. يكتب الربح الإجمالي:

$$\pi = R_{11}(q_1) + R_{12}(q_2) - C(q_1 + q_2)$$



البيان 63 - توازن الاحتكار التمييزي

النقطة التي تشترط التوازن هي E (مع $C_m = R_m$)

نثبت أن مستوى الإنتاج الذي يحقق أقصى ربح يجب أن يكون موزعا بين الأسواق الجزئية بطريقة تجعل الدخل الحدي (R_m) للمحتكر متماثلا في كل الأسواق الجزئية: $R_{m1} = R_{m2} = R_m$

إذا تحقق هذا التوازن لن يستفيد المحتكر من نقله لبيع وحدة من منتج معين من سوق إلى آخر، لأن ذلك سيسبب تناقصا في إيراده الإجمالي (منحنيات الإيراد الحدي تكون متناقصة). من البديهي أن يكون الربح المحصل عليه أكبر منه لو لم يكن السوق مجزءا.

3. شروط ظهور وتثبيت احتكارات تمييزية:

يمكن أن تتباين مرونة طلبات المشترين بسبب:

- الأذواق، بعض المستهلكين مستعدين لدفع سعر أعلى للحصول على المنتج بسرعة (مثل الأفلام الحصرية)؛

- الفوارق على مستوى السلع القابلة للإبدال بين السوق الداخلي والأسواق الخارجية؛

- طبيعة المشترين (و هكذا تكون مؤسسة تنتج كهرباء محفزة على اقتراح تعريفه خاصة للصناعيين لتشجعهم على استخدام مصادر أخرى للطاقة)؛

- الدخل: مثلا في حالة فيلم سينمائي، يمكن للمؤسسة أن تحاول أن تحصل على زبائن غير ميسورين (طلاب) بأن تقترح تعريفات مميزة؛

- المؤسسة في وضع احتكار أو تنافس كارتل (اتحاد منتجين) (في حالة تنافس لا تتحكم المؤسسة في أسعار السوق).

- يجب أن تكون إعادة البيع بين المستخدمين مستحيلة (و منه ينتج تمييز من خلال الأسعار التي تكون أسهل في حالة الخدمات التي تستهلك مباشرة). في الحالة المخالفة يشتري مضاربون في السوق الذي تكون فيه الأسعار متدنية لكي تعيد البيع في السوق الذي تكون فيه الأسعار مرتفعة، وهكذا يعيدون وحدة السعر في كل الأسواق.

خامساً - الاحتكار المتعدد المنشآت

نفترض أن المحتكر يبيع منتجاته في سوق واحد لكن انطلاقاً من منشآت مختلفة لا تملك نفس بنى التكاليف.

إذا فكرنا على مستوى مصنعين، يواجه المحتكر مشكلة توزيع إنتاجه بين منشأتين رقم 1 ورقم 2 (مع العلم أن q_1 و q_2 هو إنتاجها بالترتيب).

$$R_t = P \cdot (q_1 + q_2) = f(q_1, q_2) \quad \text{يكتب الإيراد الإجمالي:}$$

$$C_{t2} = C_{t2}(q_2) \text{ و } C_{t1} = C_{t1}(q_1) \quad \text{التكاليف:}$$

$$C_{t1} \neq C_{t2} \text{ عندما يكون } q_1 = q_2$$

$$\pi = \text{الإيرادات} - \text{التكاليف} = f(q_1, q_2) - C_{t1}(q_1) - C_{t2}(q_2)$$

يبلغ الربح أقصاه إذا كان:

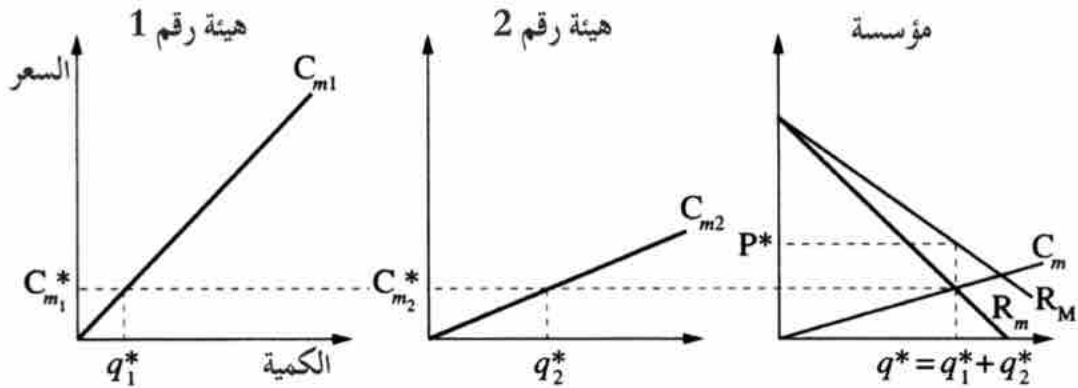
$$\partial \pi / \partial q_1 = \partial f / \partial q_1 - C'_{t1} = 0$$

$$\partial \pi / \partial q_2 = \partial f / \partial q_2 - C'_{t2} = 0$$

نحصل على:

$$C_{t1} = \partial f / \partial q_1 \quad C_{m1} = R_m$$

$$C_{m2} = \partial f / \partial q_2 \Leftrightarrow C_{t2} = R_m$$



البيان 64 - احتكار مع منشأتين

التكلفة الحدية للمؤسسة (C_m) هي المجموع الأفقي لـ C_{m1} و C_{m2}

يتطلب قانون تحقيق أقصى ربح أن تكون التكلفة الحدية لكل منشأة مساوية للإيراد الحدي الإجمالي للمؤسسة.

سادساً - احتكار الشراء

1. تقديم:

يتميز احتكار الشراء سوقاً في وضع يتواجه فيه المشتري الوحيد (احتكار الشراء) مع عدد كبير من البائعين (عرض قابل للتجزئة).

إذا كنا في وضع يكون فيه عدد البائعين محدوداً فإن الاحتكار الثنائي أو احتكار الشراء يصبح مفروضاً وفق ما إذا كان المشتري الوحيد يواجه عدداً كبيراً من البائعين (عرض مجزئ).

يمكن أن يكون ظهور محتكر للشراء مرتبطاً:

- إجراء تشريعي (احتكار الشراء يخوله القانون)؛

- طبيعة السلعة أو الخدمة التي لا تهم سوى مشتري فريد (معدات عسكرية)؛

- عزلة سوق (وجود مستخدم واحد أو محصل واحد للمنتجات الزراعية في منطقة معينة)؛

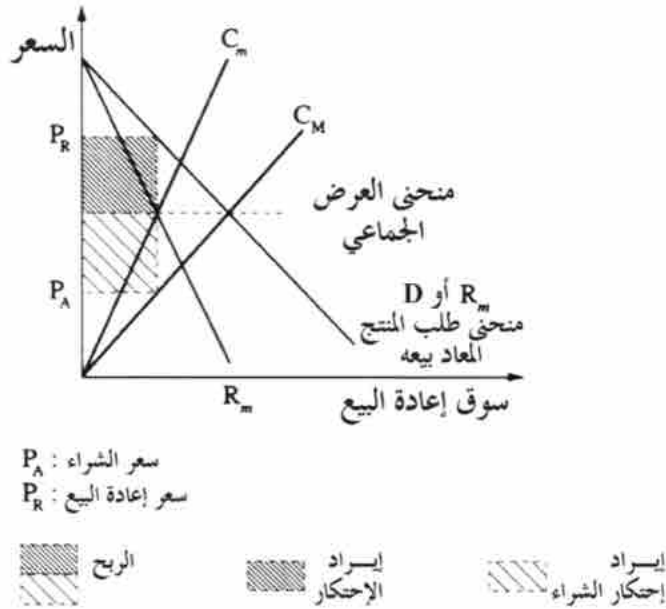
- اتفاق بين المشتريين (إنشاء جمعية للشراء).

2. وضع الاحتكار المزدوج:

في الحالة الأكثر شيوعاً نعتبر أن محتكر الشراء يشتري مجمل إنتاجه ليعيد بيعها في سوق آخر. يمكننا إذاً أن نحدد على سوق الشراء هذا طلباً متناقصاً وإيراداً حدياً.

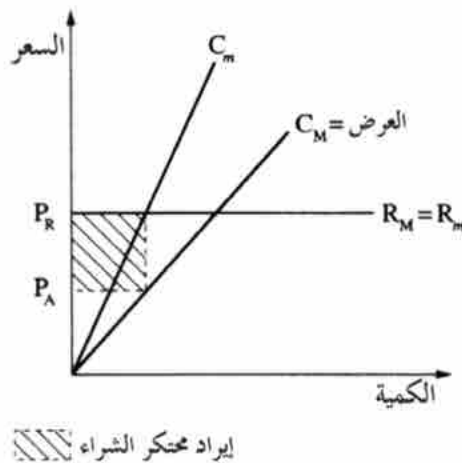
في سوق احتكار الشراء (سوق موجه إلى الشراء)، لا يكون السعر معلومة غير متغيرة بالنسبة للمؤسسة. ويمثل منحنى العرض الجماعي السعر الوسيط الذي يجب على محتكر الشراء الأحادي أن يدفعه لكل كمية مشتراة. يمثل هذا المنحنى تكلفته الوسطية (C_M) التي يمكننا أن نستنتج منها منحنى التكلفة الحدية.

يحقق محتكر الشراء الأحادي أقصى ربح بأن يشتري حتى يصبح إيراده الإجمالي مساويا لتكلفتها الحدية. يشير منحنى الطلب - من أجل كمية التوازن - السعر الذي يباع به المنتج ومنحنى العرض يشير إلى سعر شراء المنتج من طرف محتكر الشراء.



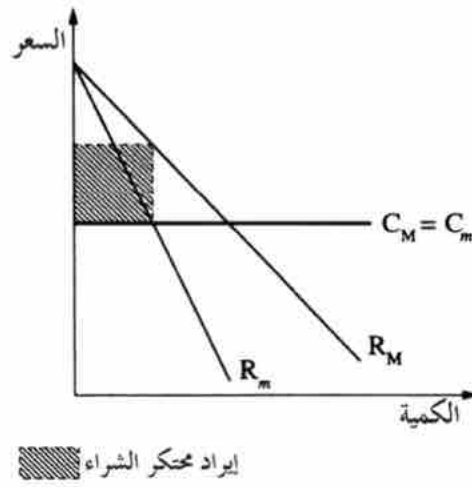
البيان 65 - توازن محتكر الشراء

يفترض هذا التمثيل أن محتكر الشراء لا تكاليف لديه سوى تلك المرتبطة بشراء المنتج.



البيان 66 - محتكر الشراء في وضع تنافسي في سوق نهائي

في هذه الحالة، يفقد محتكر الشراء احتكاره في سوق إعادة الشراء



البيان 67 - محتكر الشراء وهو يواجه سعر شراء مفروض
في هذه الحالة، لا يكون محتكر الشراء في وضع قوة في سوق شراء المنتج

➤ مثال مؤسسة charbonnages في فرنسا

تملك المؤسسة الفرنسية Charbonnages في فرنسا معامل طاقة حرارية (التي تنتج كهرباء باستخدام الفحم). ويبيع الإنتاج الذي يتم الحصول عليه لمشتري وحيد (EDF) الذي يتكفل بالتوزيع. لمواجهة تحرير السوق الذي منحه السلطات الأوروبية في بروكسيل أهمية كبيرة، وتدافع السلطات الأوروبية على فرضية المشتري الوحيد، وتسمح هذه النظرية برأيهم باعتماد سياسة خاصة بالطاقة لأمد طويل بأن تحافظ على تكافؤ المعاملة مع الزبائن.

سابعاً - الاحتكار الثنائي

نتحدث عن احتكار ثنائي عندما تملك المؤسسة احتكاراً على إنتاجها ولا يوجد في السوق سوى مشتري وحيد (الاحتكار عند الشراء أو احتكار الشراء).

وخلافاً لوضع الاحتكار المزدوج فإن محتكر الشراء لا يواجه عدة عارضين، بل يواجه عارضاً واحداً.

1 - أهداف الفاعلين:

يهدف محتكر الشراء إلى إلغاء إيراد محتكر الشراء الذي يبيع بسعر أعلى من التكلفة الحدية للتوازن. يحاول محتكر الشراء أن يفرض سعرا يعادل التكلفة الحدية للتوازن كما هو الحال في وضع يتنافس فيه عدد كبير من البائعين.

من جهته يرمي محتكر البيع إلى إلغاء إيراد محتكر الشراء (الذي يشتري بسعر اقل من إيراده الحدي). يحاول أن يفرض سعرا يساوي الإيراد الحدي وكأنه يوجد عدد كبير من المشتريين الذين يقبلون السعر الذي يفرضه السوق.

2 - توازن غير محدد:

إن أهداف محتكر الشراء ومحتكر البيع تكون في البداية متنافرة. وبداية تكون نتيجة مواجهتهما غير محددة على مستوى السعر وعلى مستوى الكمية المتبادلة.

ينتج توازن السوق من علاقة قوة تركز على عوامل:

- تقنية: طاقة تخزين البائع، إمكانية تأجيل المشتري لطلباته.
- نفسية: تهديدات، إمكانية التفاوض أو تحمل حرب أعصاب.
- مالية: إمكانية إخضاع المنافس قبل أن تصبح سيولته ضعيفة جداً.

الخلاصة

ينم وجود بائع واحد في سوق معين على وضع احتكار. ويكون منحني طلب السوق هو منحني طلب محتكر البيع. ونتيجة لذلك ولبيع كمية أكبر يجب عليه أن يخفض من سعر البيع.

ويواصل محتكر البيع الإنتاج حتى يصبح الإيراد الحدي مساوياً للتكلفة الحدية. وهكذا يضطر إلى تحديد سعر يكون أعلى من التكلفة الحدية. وترتبط أهمية هذا الفارق بمرونة الطلب. وإذا تمكن محتكر البيع من تجزئة سوقه إلى عدة

أسواق جزئية تملك منحنيات طلب مختلفة فإنه سيكون محفزا على تطبيق تمييز من خلال الأسعار. يحقق أقصى ربح بأن يعادل بين الإيراد الحدي والتكلفة الحدية في كل سوق من أسواقه. ويطبق نفس المنطق على المحتكر، البيع ذو المنشآت العديدة والذي يحقق أقصى ربح بأن يجعل التكلفة الحدية لكل مصنع من مصانعه مساويا للإيراد الحدي لإنتاجه الإجمالي.

يجب أن يكون النموذج العام لاحتكار البيع مستعدا لكل وضع استثنائي: احتكار تمييزي، احتكار ذو عدة منشآت أو احتكار ثنائي.

للتعمق

قراءات

- قاموس التاريخ، اقتصاد، مالية (تحت قيادة ف. تولون) «Major» PUF, 1995. قراءة المقالات: «حاجز عند الدخول»، «سوق قابل للجدل»، «احتكار».

- جولد (ج. ب) وفرجسون (C.E)، نظرية الاقتصاد الجزئي. Economica، انظر الفصل 9، «نظرية الأسعار في وضع احتكار حر».

- هندرسون (ج- م) وكنت (ر. إ)، الاقتصاد الجزئي، دونو. اقرأ الفصل 6 المعنونة بـ «التنافس الاحتكاري».

مواضيع للتفكير:

* هل يجب تأميم المؤسسات في وضع احتكار؟

* حدود سياسات إلغاء النظام.

← تمرين 1.5

ليكن احتكار يكون تابع طلبه كما يلي:

$$Q = b - a.P, a > 0, b > 0$$

1 / في أي ظرف يكون السوق متوازنا؟

2 / إعطاء عبارة الإيراد الوسطي والإيراد الحدي

« الحل :

1 / عند التوازن العرض = الطلب

$$R_M = P = - Q/a + b/a \quad /2$$

$$R_t = Q.R_M = - Q^2/a + (b.Q)/a$$

$$R_m = dR_t/dQ = - 2Q/a + b/a$$

← تمرين 2.5

ليكن احتكار تابع طلبه هو: $Q = 160 - P$

وتابع التكلفة الإجمالية: $C_t = 105 Q - Q^2/4$

1 / ما السعر الذي سيختاره المنتج إذا كان يبحث عن أقصى ربح؟

2 / ما السعر الذي سيختاره المحتكر إذا اعتمد سلوكا تنافسيا بدلا من أن

يحاول أن يحقق أقصى ربح؟

ما هو إذاً ربحه؟

« الحل :

1 / عند الحد الأمثل، يكون الإيراد الحدي (R_m) مساويا للتكلفة الحدية

(C_m).

يكتب الإيراد الإجمالي :

$$R_t = P \cdot Q = (160q - q^2)$$

$$R_m = dR_t / dQ = 160 - 2Q$$

$$C_m = dC_t / dQ = -Q/2 + 105$$

$$160 - 2Q = -Q/2 + 105 \Leftrightarrow Q = 110/3 = 36,7 \quad \text{ومنه :}$$

$$P = 160 - 36,7 = 123,3 \quad \text{و}$$

$$\begin{aligned} \pi = R_t - C_t &= (160Q - Q^2) - (105Q - Q^2/4) = \text{يساوي الربح} \\ &= Q(160 - Q - 105 - Q/4) = Q(55 - 5Q/4) = 335 \end{aligned}$$

2 / في وضع تنافسي، يكون مستقيم الطلب الذي يوجه نحو المؤسسة أفقي و $R_m = P$:

$$R_m = C_m \Leftrightarrow P = -Q/2 + 105 \quad \text{ومنه :}$$

تمرين 3.5

نعطي منحنى الطلب الذي يجب أن يواجهه احتكار ينتج بتكلفة حدية ثابتة قيمتها 50 :

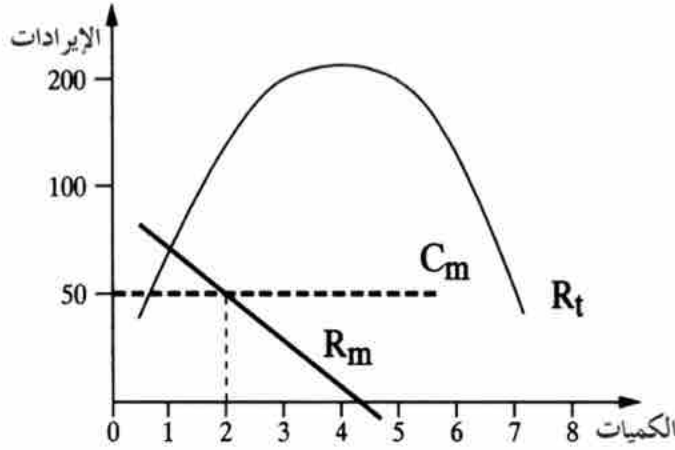
0	10	20	30	40	50	60	70	80	P
8	7	6	5	4	3	2	1	0	Q

مثل بياننا منحنيات الإيراد الحدي والإيراد الإجمالي. ما هو الإنتاج الأمثل؟

الحل :

0	10	20	30	40	50	60	70	80	P
8	7	6	5	4	3	2	1	0	Q
0	70	120	150	160	150	120	70	0	R_t
70-	50-	30-	10-	10	30	50	70		R_m

يعرف الإنتاج الأمثل بالشرط : $R_m = C_m$ ومنه : $Q^* = 2$



تمرين 4.5

لتكن المؤسسة Duna التكلفة المتغيرة للإنتاج ثابتة وتساوي 1 يورو للوحدة. نفترض أن:

- يجب على كل مؤسسة ترغب في الدخول إلى سوق معين أن تتحمل تكلفة ثابتة قيمتها 3 يورو؛
- تقنيات الإنتاج في متناول الجميع؛
- الطلب على المنتج يساوي $D(P) = 11 - P$ (مع العلم أن P هو سعر المنتج).

المؤسسة Duna في وضع محتكر.

- 1 / ما كمية وسعر التوازن في هذا السوق؟ وما قيمة ربح المحتكر؟
- 2 / تقرر المؤسسة Duna أن تصنع 7 وحدات. ما هو سعر التوازن من أجل هذه الكمية، وما هي قيمة الربح الجديدة؟ كيف يمكن شرح هذا السلوك؟

الحل :

1 / يكتب الإيراد الإجمالي كما يلي :

$$R_t = P \cdot q = (11 - q) \cdot q = 11 \cdot q - q^2$$

الإيراد الحدي :

$$R_m = dR_t/dq = 11 - 2q$$

عند النقطة المثلى :

$$C_m = R_m$$

(مع $C_m = 1$ تكون التكلفة الحدية مطابقة للتكلفة الأحادية المتغيرة).

$$C_m = R_m \Leftrightarrow 1 = 11 - 2q \Leftrightarrow q = 10/2 = 5 \quad \text{منه :}$$

$$P = 11 - 5 = 6 \quad \text{منه نستنتج أن :}$$

يعطى الربح من خلال :

$$\pi = P.q - (C_v + C_f) = P.q - (1.q + C_f) = 6.5 - (5 + 3) = 22$$

$$P = 11 - 7 = 4 \quad \text{إذا } q = 7 \text{ ،}$$

يعطى الربح كما يلي :

$$\pi = P.q - (C_v + C_f) = 4.7 - (5 + 3) = 20$$

يطابق هذا الخيار سلوكا استراتيجيا يهدف إلى إقناع المنافسين المحتملين بالدخول إلى السوق.

تمرين 5.5

يكتب تابع احتكار كما يلي :

$$P = 300 - 6q$$

معدل التكلفة الوسطية للمحتكر معلومة : $C_M = 60 + 180/q$

1 / أحسب التكلفة الإجمالية، التكلفة الحدية، الإيراد الوسطي، الإيراد الحدي والإيراد الإجمالي.

2 / أحسب الربح الأقصى.

3 / مثل بيانيا الإيراد الوسطي، الإيراد الحدي، التكلفة الوسطية، التكلفة الحدية ومنطقة الربح الأقصى.

4 / هل تظن أن الهدف الوحيد للمؤسسة - مهما كان وضعها في سوق ما - هو تحقيق أقصى ربح؟ إذا كان الجواب لا، حدد الأهداف الأخرى الممكنة.

الحل :

$$C_t = 60q + 180$$

/ 1

$$C_m = 60$$

$$R_M = P = 300 - 6q$$

$$R_t = P \cdot q = (300 - 6q) \cdot q = 300q - 6q^2$$

$$R_m = dR_t/dq = 300 - 12q$$

2 / يكتب الربح كما يلي :

$$\pi = R_t - C_t = (300q - 6q^2) - (60q + 180) = -6q^2 + 240q - 180$$

عند الحد الأمثل :

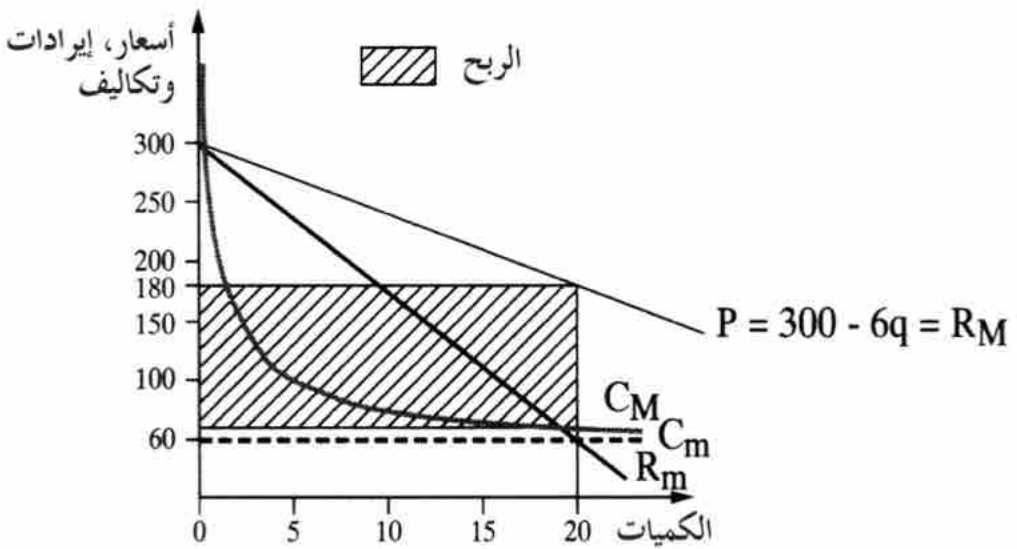
$$d\pi/dq = -12q + 240 = 0$$

$$\Leftrightarrow q = 20$$

منه :

$$\pi = -6 \cdot (20)^2 + 240 \cdot (20) - 180 = 2220$$

/ 3



4 / يمكن لمديري المؤسسات أن يحاولوا الحصول على أقصى حجم للمؤسسة من أجل زيادة سلطتهم.

تمرين 6.5

يواجه محتكر سوقين، وتعطينا المعادلتان التاليتان منحنيات الطلب:

$$D_1(P_1) = 200 - 2P_1$$

$$D_2(P_2) = 90 - 3P_2$$

مع العلم أن التكلفة الحدية ثابتة تساوي 10 يورو لكل وحدة.

1 / إذا كان المنتج قادرا على تطبيق تمييز من خلال السعر، ما هو السعر

الذي يجب عليه تطبيقه لكل سوق ليحقق أقصى ربح؟

2 / إذا كان لا ينوي التمييز بين زبائنه، ما هو السعر الذي يجب عليه أن

يطبقه لكل سوق ليحقق أقصى ربح؟

الحل:

1 / لنكتب توابع الطلب العكسية:

$$P_1(q_1) = 100 - q_1/2$$

$$P_2(q_2) = 30 - q_2/3$$

في السوق 1: $R_{t1} = 100 \cdot q_1 - q_1^2/2$ ، ومنه:

$$R_{m1} = 100 - q_1$$

في السوق 2: $R_{t2} = 30 \cdot q_2 - q_2^2/3$ ، ومنه:

$$R_{m2} = 30 - 2q_2/3$$

يؤدي التعادل بين الإيراد الحدي والتكلفة الحدية في كل سوق إلى

المعادلات التالية:

$$100 - q_1 = 10$$

$$30 - 2q_2/3 = 10$$

يتم الحصول على أقصى ربح من أجل : $q_1^* = 90$ و $q_2^* = 30$ ، منه :

$$P_1^* = 55 \text{ و } P_2^* = 20$$

2 / في الحالة التي يمارس فيها المحتكر نفس السعر في كل سوق لنعطي عبارة الطلب الإجمالي :

$$D(P) = D_1(P_1) + D_2(P_2) = 200 - 2P + 90 - 3P = 290 - 5P$$

يكتب منحني الطلب العكسي كما يلي : $P = 58 - q/5$

التعادل بين الإيراد الحدي والتكلفة الحدية يعطينا :

$$58 - q/5 = 10 \text{ و } q^* = 240 \text{ و } P^* = 10$$

تمرين 7.5

ليكن لدينا احتكارا يتكون من 10 هيئات مع تكاليف الإنتاج نفسها :
 $C_i = 20 + q_i^2$. تعطينا المعادلة التالية الطلب الإجمالي للسوق :

$$D = 1\,000 - 100.P$$

عين :

1 / توابع تكلفة الاحتكار

2 / توابع الإيرادات الإجمالية والحدية

3 / توازن الاحتكار

الحل :

1 /

لنسمّ تابع التكلفة الإجمالية لكل المنشآت مجتمعة : C_{tt}

$$C_{tt} = 10.(20 + q_i^2) = 200 + 10.q_i^2$$

مع q_i : الكمية التي تنتجها المنشأة «i»

لنكتب Q هي الكمية الإجمالية التي ينتجها الاحتكار، لدينا :

$$C_{tt} = 200 + 10.(Q/10)^2 = 200 + Q^2/10$$

$$C_M = 200/Q + Q/10 \quad \text{التكلفة الوسطية:}$$

$$C_m = Q/5 \quad \text{التكلفة الحدية:}$$

$$D = 1000 - 100.P \iff P = 10 - D/100 \quad / 2$$

$$P = R_M = 10 - D/100 = 10 - Q/100$$

(في حال التوازن يكون $Q = D$)

$$R_t = R_M \cdot Q = 10.Q - Q^2/100 \quad \text{الإيراد الإجمالي:}$$

$$R_m = dR_t / dQ = 10 - Q/50 \quad \text{الإيراد الحدي:}$$

3 / يتطلب تحقيق أقصى ربح أن يكون:

$$C_m = R_m$$

$$R_m = 10 - Q/50 = C_m = Q/5$$

$$Q = \text{الإنتاج الأمثل الذي يتم بيعه بسعر } 45,45:$$

$$P = 10 - Q/100 = 10 - 45,45/100 \iff P = 9,55$$

$$\text{يكتب الربح الإجمالي: } \pi = Q.(P - C_M).$$

$$C_M = 200/Q + Q/10 = 200/45,45 + 45,45/10 = 8,94 \quad \text{مع}$$

$$\pi = 45,45(9,55 - 8,94) = 27,7 \quad \text{منه:}$$

٨.٥ التمرين

1 / ليكن سوق تنافس مطلق وكامل نجد فيه 50 مؤسسة لديها جميعاً تكاليف الإنتاج نفسها. ولكل مؤسسة تكاليف الإنتاج التالية: $C_t = 100 + q^2$ تعطينا المعادلة التالية الطلب الإجمالي للسوق:

$$D = 3\,000 - 100.P$$

حدد توازن المنتج وتوازن السوق في فترة قصيرة.

2 / لنفترض أن إحدى هذه المؤسسات تستلم مراقبة المؤسسات الأخرى لتخلق احتكاراً يتكون من 50 هيئة.

3 / قارن هذا الوضع الجديد مع حالة المنافسة المطلقة والكاملة.

◀ الحل :

1 / يحقق كل منتج أقصى ربح بأن يعادل إيراده الحدي مع تكلفته الحدية :

$$C_m = dC_t/dq = 2q$$

يحدد عرض المؤسسة الفردية (i) بـ: $P = C_m = 2q_i$

$$\Leftrightarrow q_i = P/2$$

يكتب العرض الإجمالي للسوق كما يلي :

$$Q_M = 50.q_i = 50.P/2 = 25P$$

توازن السوق (الطلب = العرض) :

$$\Leftrightarrow 3000 - 100.P = 25.P \Leftrightarrow P = 24$$

يطابق سعر التوازن هذا الطلب التالي :

$$Q = 3000 - 100.(24) \Leftrightarrow Q = 600$$

تنتج كل مؤسسة فردية $q_i = P/2 = 12$

يطابق توازن المنتج أقصى ربح :

$$\pi = q_i.P - C_t = q_i.(P - C_M)$$

$$C_M = dC_t/dq = 100/q_i + q_i$$

عندما يكون $q_i = 12, C_M = 20,33$

$$\pi = 12.(24 - 20,33) = 44$$

مجمّل أرباح الفرع تساوي : $\Pi = 44.50 = 2200$

2 / ليكن تابع التكلفة الإجمالية لكل الهيئات مجتمعة : C_{tt}

$$C_{tt} = 50.(100 + q_i) = 5000 + 50.q_i$$

مع الكمية التي تنتجها الهيئة «i»

لنكتب Q : الكمية الإجمالية التي ينتجها الاحتكار فنحصل على :

$$C_{tt} = 5000 + 50.(Q/50)^2 = 5000 + Q^2/50$$

التكلفة الوسطية : $C_M = 5000/Q + Q/50$

$$C_m = 2Q/50 \quad \text{التكلفة الحدية:}$$

$$D = 3000 - 100.P \quad P = 30 - D/100 \quad \text{بما أن:}$$

$$(D = Q \text{ عند التوازن}) \quad P = R_M = 30 - D/100 = 30 - Q/100$$

$$R_t = R_M.Q = 30 - Q^2/100 \quad \text{الإيراد الإجمالي:}$$

$$R_m = dR_t/dQ = 30 - Q/50 \quad \text{الإيراد الحدي:}$$

يتطلب أقصى ربح أن يكون: $R_m = C_m$:

$$R_m = 30 - Q/50 = C_m = 2Q/50$$

$Q = 500$ ، الإنتاج الأمثل الذي سيبيع بسعر:

$$P = 30 - Q/100 = 30 - 500/100 \Leftrightarrow P = 25$$

في هذه النقطة لدينا $C_M = 5000/Q + Q/50 = 20$

يكتب الربح كما يلي:

$$\pi = Q.(P - C_M) = 500.(25 - 20) = 2500$$

/ 3

الاحتكار	المنافسة	
500	600	الكمية الإجمالية
25	24	السعر
2500	2200	الربح الإجمالي

يؤدي الاحتكار إلى وضع يكون فيه سعر السوق أعلى من أجل كمية منتجة أقل.

من التهديد إلى التواطؤ

احتكار القلة

التعريف

* احتكار القلة: هو بنية سوق، يتميز بوجود عدد قليل من المؤسسات التي تواجه عددا كبيرا من المشترين. للبائعين قدرة في السوق ويكونون في وضع ترابط استراتيجي فيما بينهم.

* احتكار مشترين قلة: هي بنية سوق يكون عدد المشترين قليلا بينما يكون المنتجون متعددين جداً.

* الاحتكار الشائئ: هو احتكار القلة مختصر في منتجين.

* المنافسة غير الكاملة: تشير إلى وضع تكون فيه شروط المنافسة غير مستوفية رغم وجود عدة منتجين في السوق، إذ تملك بعض المؤسسات القدرة على تغيير شروط توازن السوق بشكل كبير. مثلاً، يمكن أن تكون المنافسة احتكارية (في نفس السوق، يكون لكل مؤسسة شكلاً من الاحتكار على المنتج الذي تصنعه بسبب سياسة التمييز).

* تابع رد الفعل: تشير كيف تغير مؤسسة سلوكها - في وضع احتكار القلة - تبعاً لقرارات اتخذتها مؤسسات أخرى.

التساؤل

يشير بييرو سرافا في مقالة نشرت في «الجريدة الاقتصادية» في العام 1926 إلى أنه في نطاق المنافسة المطلقة والكاملة لا يمكن أن تكون مؤسسة في وضع توازن إذا كان تزايد إنتاجها مرفقاً باقتصاديات داخلية (مردوديات متزايدة). هذا التحليل أساس نظرية المنافسة غير الكاملة والتي طورها فيما بعد جون روبنسون، هارود وشومبرلان.

تحاول نظرية الاقتصاد الجزئي الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ما هو منطق تجمع المؤسسات؟
- ما هو سلوك المؤسسات في سوق احتكار القلة؟ في أية ظروف يكون من مصلحة هذه المؤسسات أن تتفق؟
- كيف يحدث توازن الإنتاج في وضع احتكار القلة؟
- هل يمكن أن تدوم الكرتلة؟

معرفة

أولاً - تجمع المؤسسات

أدت الثورة الصناعية في القرن العشرين ومن ثم تطور الإنتاج بالجملة خلال القرن التالي إلى تحويل البنية الجزئية للنشاطات الصناعية التقليدية إلى بنية سوق حيث عدد المؤسسات يكون أقل بكثير. اليوم يمثل الاحتكار القلي شكل السوق الأكثر انتشاراً في السوق.

وكما أشار برل ومينس (The modern corporation and private property) في ما يتعلق بالتجمع يمكننا أن نتعلم المزيد بأن ندرس دوافع ألكسندر الكبير الموجهة إلى احتلال مناطق جديدة أكثر من تحليل دوافع التاجر الصغير زمن آدم سميث.

ويفسر التجمع بإرادة:

- الحصول على اقتصاديات سلمية والحد من تكاليف الإنتاج.

- الدخول إلى أسواق جديدة والوصول إلى حجم حرج
- مراقبة مصادر التمويل أو البحث عن تكاملية الإنتاج.
- إلغاء المنافسين أو العودة بقوة أكبر لتفادي شراء المنافسين للمؤسسات.
- تنويع المخاطر.

ـ تجهيزات السيارات:

- أفضل مثال لسوق لا يمكن أن تكون المنافسة فيه تامة هو تجهيزات السيارات، إذ إن مجموعات السيارات الكبيرة (التي تكون في هذا السوق في وضع زبائن) تعتمد عدة استراتيجيات:
- تشغيل تجهيزاتها؛
- إنشاء علاقات على الأمد الطويل مع متعهدين ثانويين مستقلين تم اختيارهم وفق مهاراتهم. ويكون هؤلاء المتعهدين الثانويين في وضع احتكار القلة (بعض المجموعات الكبيرة تسيطر على السوق: فليو، بوشا)؛
- البحث عن أدنى سعر من خلال المبالغة في المنافسة.
- تملك المجموعات اليابانية الكبيرة (تويوتا، نيسان) أو الأمريكية (فورد، جنرال موتورز) تجهيزات مدججة كما تتوفر عند نقابة صناعة السيارات في الولايات المتحدة الأمريكية (UAW) حق الإشراف على اختيار الموردين من طرف المصنع، ويمكن للنقابة أن توقف خلال عدة أشهر عرض صاحب تجهيزات غير أمريكي. نرى أن هذا السوق بعيد من أن ينشط وفق قوانين المنافسة. وبشكل إجمالي، لا تحصل نصف إنتاج السيارات العالمي إلا بصعوبة على تجهيزات مستقلة.

ثانياً - المنافسة الاحتكارية

1. تقديم:

تطابق المنافسة الاحتكارية أوضاعاً يمارس فيها المنتجون سياسات تمييز لمنتجاتهم (منحى الطلب الخاص بهم لا يكون أفقياً). عندما تكون المنتجات في

نفس السوق غير متماثلة تماما فإن المؤسسات لا تتنافس فيما بينها . وتستطيع مؤسسة بفضل سياسة الاختراع، الإعلان أو التمثيل أن تحدد سعرا مختلفا عن السعر الذي تفرضه مضاربات السوق. ويطور الإعلان سوق البائع من خلال نشر معلومات كان المستهلك يجهلها (الجانب الإعلامي)، كما أن الإعلان وبسبب طابعه المتكرر يخلق عند المستهلك ردود فعل شرطية (الجانب المقنع). وكما أشار شميرلان ففي منافسة احتكار يواجه المنتج تكاليف إنتاج تقليدية و«تكاليف البيع» (الموجهة إلى الحفاظ على حصته في السوق).

تستطيع المؤسسة أن تزيد من سعر بيعها دون أن تفقد بالضرورة كل المشترين. لا يكون منحني الطلب الذي تواجهه المؤسسة أفقيا (مرونة معدومة) لكنها تتميز بميل سلبي. وكما ذكر شميرلان المحتكر القلي يملك «طلبا تفضيليا».

لا تنحصر منافسة احتكار الأسواق على عدد صغير من البائعين فقط غير أن الوضع الأكثر شيوعا هو وضع احتكار القلة مع تمييز المنتجات، و في هذا الصدد فإن السوق الأكثر تمثيلا هو سوق السجائر الذي تستحوذ عليه بعض المؤسسات العملاقة التي تعرض منتجات ذات صورة ماركة قوية (ملبورو، شترفيلد، كميل، ونستون...) لإرضاء نفس الحاجة عند المستهلك.

2. المنافسة خارج الأسعار:

يقال أن المنتجات متميزة عندما لا يعتمد المستهلكون في قراراتهم المتعلقة بالشراء على تباين الأسعار. يجب أن يكون التمييز كبيرا بما فيه الكفاية لجذب زبائن معينين لكن في نفس الوقت لا يجب أن يكون هذا التمييز كبيرا جدا (قد يؤدي إلى رد فعل رفض لصالح المنتجات المجاورة). صارت المنافسة خارج الأسعار ممكنة لأن القانون يمنح المؤسسة احتكارا للماركات التي ابتكرتها (تملك المؤسسة احتكارا محدودا على ماركتها الخاصة).

يمكن أن يكون تمييز المنتجات:

- في بيئة المنتج (خدمة بعد البيع، ابتسامة البائعة...)
- موضوعي (يرتكز على فوارق الجودة)
- ذاتي (تخيله المستهلك بسبب التعبئة أو الشهرة المرتبطة بالماركة).

في سوق احتكار القلة، تتنافس المؤسسات «خارج الأسعار» (أو الهيكلية) وتكون هذه المنافسة مرتبطة بعوامل ليس لها الأثر المباشر نفسه على تكاليف الإنتاج، وهذا لا ينفي دورها في كفاءة المؤسسة على فرض منتجاتها. يرتبط قرار الشراء عند المستهلك بستة «معايير خارج الأسعار» ذات أهمية أساسية وهي: الجودة، درجة الابتكار، آجال التسليم، شهرة الماركات، الصيانة وخدمة بعد البيع، الديناميكية التجارية. إن البحث عن هذا النوع من المنافسة يلزم المؤسسات بأن تجعل نفسها في موضع «الإطلاع على البيئة» («الحراسة التكنولوجية»). وتتم هذه الأخيرة من متابعة البحث التكنولوجي في المجالات، تحليل براءات الاختراع، تحليل منتجات المنافس (reverse engineering). يتوقف مصير المؤسسة على قدرتها على التحكم في المعلومة التي تسمح لها بتوقع المنافسة.

3. طلب السوق والتوازن على الأمد القصير:

إن أبسط مثال هو أن نفكر على مستوى مؤسستين (ماك دونالدس وبورجر كنجا).

إن الطلب الذي يوجه إلى كل واحدة من المؤسسات يتوقف على أسعار السلعتين:

$$q_1 = f(P_1, P_2)$$

$$q_2 = g(P_1, P_2)$$

تكتب الأسعار:

$$P_1 = aq_1 + bP_2 + c$$

$$P_2 = dq_2 + eP_1 + h$$

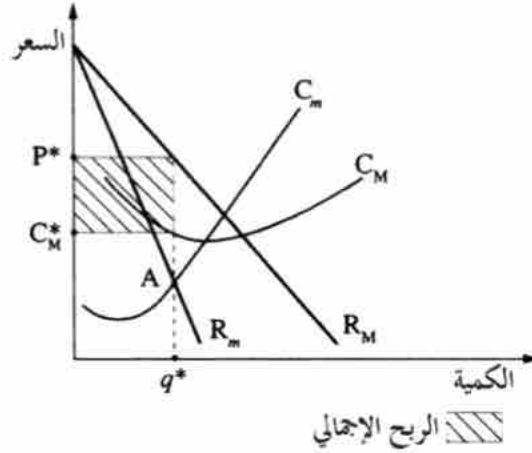
في ما يخص المؤسسة رقم 1 يمكننا أن نكتب:

$$R_1 = P_1 \cdot q_1 = (-aq_1 + bP_2 + c) \cdot q_1 = -aq_1^2 + (bP_2 + c) \cdot q_1$$

$$R_M = -aq_1 + bP_2 + c$$

$$R_m = dR_l/dq_1 = -2aq_1 + bP_2 + c$$

تتوقف هذه المنحنيات على مستوى الإنتاج (q_1) والسعر الذي تفرضه المنافسة (P_2).



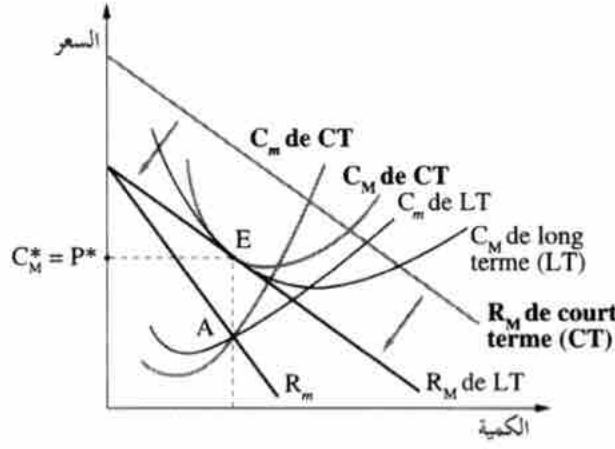
البيان 68 - توازن مؤسسة لفترة قصيرة (منافسة احتكارية):

يتحقق أقصى ربح بالطريقة نفسها التي يتحقق فيها في نطاق الاحتكار مع العلم أن تمييز المنتج يضمن للمؤسسة طلباً خاصاً بها (احتكار مؤقت). في النقطة A: $C_m = R_m$. الكمية q^* هي تلك التي تجعل الربح أقصى.

كلما فكر المشترون المحتملون أن المؤسسة هي الوحيدة القادرة على أن تجلب لهم مجموعة خاصة من الخصائص المرتبطة بالمنتج الذي يتعلقون به، وكلما كان طلبهم غير مرن (غير متأثر بالسعر). بالمقابل كلما اعتبروا أن المنتجات المنافسة يمكنها أن تكون بديلة لمنتجات المؤسسة دون أن تضر بها، كلما كان طلبهم مرناً (متأثراً بالسعر).

4. التوازن على الأمد الطويل:

تدخل مؤسسات أخرى إلى الفرع لفترة طويلة الأمد. إن الإبدال الذي يتم بين المنتجات يؤدي إلى تدني الطلب على منتجات المؤسسة التي كانت سابقاً في عين المكان (انتقال منحنى الطلب أو معدل الإيراد).



البيان 69 - توازن مؤسسة على فترة طويلة الأمد (منافسة احتكارية)

CT : الأمد القصير ، LT : الأمد الطويل

عند التوازن : $R_m = C_m$ (النقطة A) ؛ $R_M = C_M(CT)$ من $C_M(LT)$ من (النقطة E)

ينتقل المنحنى R_M حتى يبلغ نقطة الميل E

نبرهن أنه يوجد توازن عندما يكون طلب المؤسسة خطا مماسا لمنحنى

معدل التكلفة على الأمد الطويل .

البرهان :

الخط المماس بين الإيراد الوسطي والتكلفة الوسطية يتطلب : $dR_M/dq = dC_M/dq$ (ميلان متساويان) ومنه :

$$d(R_t/q)dq = d(C_t/q)/dq$$

$$\Leftrightarrow [R'_t \cdot q - R_t]/q^2 = [C'_t \cdot q - C_t]/q^2$$

$$\Leftrightarrow [R_m \cdot q - R_t]/q^2 = [C_m \cdot q - C_t]/q^2$$

$$\Leftrightarrow [R_m \cdot q - R_t]/q^2 = [C_m \cdot q - C_t]$$

$$\Leftrightarrow [R_m - R_t/q] = [C_m - C_t/q]$$

$$\Leftrightarrow R_m - R_M = C_m - C_M$$

بما أن $R_M = C_M$ عند نقطة التماس ومنه نستنتج :

$$R_m = C_m \text{ (شرط الحصول على أقصى ربح)}$$

ستنتج أن التوازن على الأمد الطويل في نطاق منافسة احتكارية لا يكون

مماثلا لما يكون عليه في منافسة مطلقة وكاملة (لا يقع أدنى التكلفة الوسطية).

ثالثاً - نظرية احتكار القلة

1. خصائص السوق:

يجمع سوق احتكار القلة عددا قليلا من المنتجين الذين يواجهون عددا كبيرا من المشترين. القوانين التي تحكم هذا النوع من الأسواق أكثر تعقيدا من النموذج التقليدي للمنافسة. بالفعل يتضمن احتكار القلة عددا محدودا من المؤسسات لكي يكون تأثير أية واحدة منها تأثيرا على المؤسسات الأخرى. في هذه الحالة سيكون لتأثير قرار بائع «m» الخاص بكمية « q_m » على ربح π_n البائع «n» ($\partial \pi_n / \partial q_m$ ذات مدلول). ينتج مستوى ربح كل مؤسسة من تلاقي قرارات كل المؤسسات الموجودة في السوق.

وتحاول كل مؤسسة أن تحدد مستوى من الإنتاج الذي يحقق لها أقصى ربح. لكن هذا الحساب عشوائي لأن الربح يرتبط بصورة وثيقة بسلوك المؤسسات الأخرى (تغيرات إنتاج كل مؤسسة من شأنها أن تؤثر على أسعار السوق). وسينتج السعر عن استراتيجيات اعتمدها محتكرون قلة وهو ليس معلومة خارجية (حالة المنافسة المطلقة والكاملة) ولا متغير يتم تحديده بصورة كاملة من طرف المؤسسة (حالة المحتكر). إذا خفض محتكرون قلائل سعر البيع فإن نتائج هذا القرار المنعزل يكون غير أكيد. يمكن أن تتبنى المؤسسات المنافسة نفس السلوك لكن يمكنها أيضا أن لا تفعل.

مع المحتكر القلي، نحن في حالة سوق تكون فيها المنافسة حاضرة لكنها ضعيفة (إمكانية الاتفاق، لا تكون المنتجات متماثلة تماما).

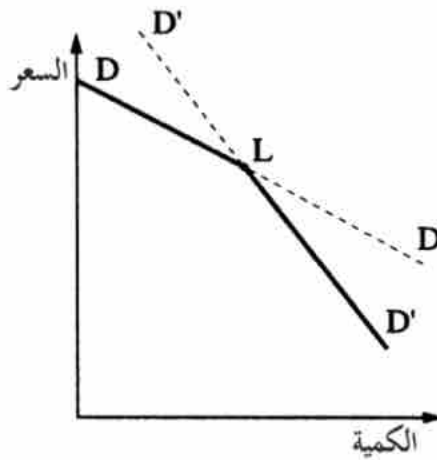
2. توازن سوق احتكار القلة:

ستحاول كل مؤسسة أن تتوقع ردود أفعال منافسيها قبل أن تنتهي من إعداد استراتيجيتها. وتستطيع المؤسسات أن تتخذ قراراتها بشكل مستقل عن بعضها البعض (توازن غير تعاوني) أو على خلاف ذلك تحاول أن تجد اتفاقا (توازن تعاوني).

من مصلحة مؤسسات احتكار القلة أن تتفادى حرب الأسعار باللجوء إلى اتفاق ضمني. يعلم كل منتج أن منافسيه سيقتمدون به إذا خفض أسعاره بينما لن يفعلوا ذلك إذا رفع الأسعار.

إذا وجدت كل مؤسسة نفسها في وضع يؤدي فيه انخفاض سعرها إلى أن يقتدي به المحتكرون القلائل بينما كل زيادة لا تؤدي إلى أي تغيير في أسعار المؤسسات المنافسة. وهكذا من المحتمل جدا أن يصبح منحنى الطلب الذي يوجه إلى المؤسسة مرفقيا. بالفعل إذا ميز المحتكر القلي منتجه فإننا نستطيع أن نميز بين منحنين من الطلب.

عندما يكون السعر أعلى من سعر التوازن، يكون منحنى الطلب هو منحنى المؤسسة الفردية (التي تكون مرونته أكبر من منتجات احتكار القلة والتي تعتبر منتجات بديلة بعيدة عن منتجات المؤسسات الأخرى). عندما يكون السعر أدنى من سعر التوازن يكون منحنى الطلب هو منحنى قطاع النشاط بما أن المؤسسة التي تخفض سعرها تكون عرضة للتقليد من طرف كل المؤسسات وتكون غير قادرة على تحسين حصتها السوقية. إن وجود منحنى مرفقي هو تفسير ممكن لاستقرار الأسعار التي نلاحظها غالبا خارج كل اتفاق صريح أو ضمني في وضع احتكاري القلة.

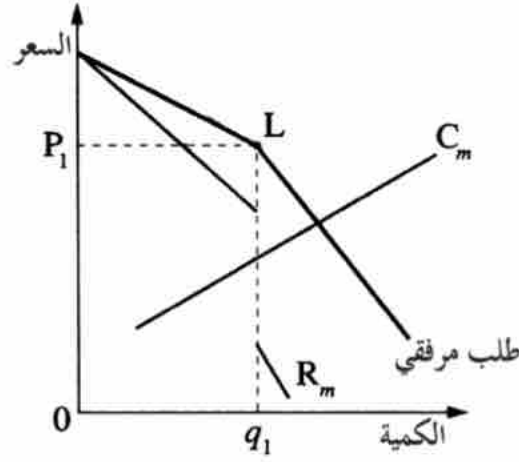


البيان 70 - منحنيات الطلب

DD: طلب المؤسسة

D'D': الطلب من المؤسسة

المنحنى DD أكثر مرونة من المنحنى D'D' بما أننا نفترض أن احتكار القلة نجح في جذب زبائن دائمين باستخدام تمييز المنتجات (الكميات المطلوبة أقل تأثرا بتطور الأسعار).



البيان 71 - منحني الطلب المرفقي

يرتبط منحني طلب احتكار القلة بردود أفعال المنافسين، ويكون مرفقيا في L . ويؤدي التغير في السعر إلى انخفاض كبير في الحصة السوقية بينما انخفاض السعر لا يزيد من الكمية إلا بصورة متناسبة مع حصة مجمل مبيعات السوق الخاصة بالمؤسسة موضوع الدراسة.

يكون الإيراد الإجمالي (R_m) متقطعا في q_1 (حجم الإنتاج الذي تقررته مؤسسة الاحتكار القلي بما أن $R_m = C_m$). ويمكن تفسير P_1 بأنه سعر الاحتكار مع التواطؤ.

المنافسة غير الكاملة والتجارة العالمية:

إن التطورات الحديثة لنظرية المنافسة تسمح بفهم أفضل لنشاط الأسواق وهي أساس تجديد نظرية التجارة العالمية «السياسة التجارية الاستراتيجية»، وتشير إلى أن المنافسة غير الكاملة تميز العديد من الأسواق العالمية التي يكون فيها عدد المؤسسات المتنافسة محدود جداً بسبب الاقتصاديات السلمية التي تعطي ميزة حاسمة لبعض المؤسسات التي تبادر بالنجاح في الوصول إلى حجم معين.

مفعول الحجم هذا يجد ذاته هو «ميزة تنافسية» حاسمة تسمح بتمييز أفضل للمنتجات، وذلك بأن تقترح تشكيلات أكبر وبأن تنسق بصورة أسهل بين نفقات البحث والتطوير. وكما يشير أ. هلبمان وب. ر. كروجمان فإن الاقتصاديات السلمية وحماية - غالبا ما تكون مؤقتة - السوق الداخلية

تسمح للمؤسسات العائلية بالنجاح في الأسواق العالمية وحتى أن تلغي بعض الميزات التكنولوجية للمنافسين.

تستطيع مؤسسات بلد مسيطر على المستوى الصناعي أن تمارس أسعاراً منخفضة بما يكفي لتضعف هوامش مؤسسات البلدان الأخرى فتصبح هذه الأخيرة مضطرة لاستيراد سلع - بالجملة - تعاني اتجاهها بتأخر تكنولوجي متزايد يفاقم من تأخرها. ويمكن أن يشتد ألا توازن التجاري دون أن تتدخل أية آلية لإعادة توازن التبادلات.

رابعاً - نظرية الاحتكار الثنائي

يجب على المؤسسات التي تكون في وضع احتكار ثنائي في سوق ما (منتجان حصراً) أن تواجه مشكلة مزدوجة: تقييم طلب السلعة التي تنتجها وتوقع سلوك منافسهم الوحيد.

1. الاحتكار الثنائي لكورنو:

استخدم كورنو مثال مصدرين يتضاربان لبيع مياه معدنية ذات جودة متماثلة (توازن غير تعاوني). وقد أدخل نموذج ديوبول فرضية تنص على أن كل منتج يتخذ قراره المتعلق بالإنتاج بأن يعتبر قرار الآخر كمعلومة (تكيف شديد). وهذا يعني أن كل مؤسسة تقرر الحل الأكثر إيجابية لها بأن تعتبر أن هذا الحل غير قادر على تغيير قرار إنتاج منافسها (تفترض كل مؤسسة أن مستوى إنتاج المنافس غير متضرر بتغيرات إنتاجها L).

إذا أسندنا للمؤسستين اللتين وصفهما كورنو الأرقام واحد واثنان نحصل على التكاليف التالية:

رقم 1: التكلفة الإجمالية $C_{11}(Q_1)$ ، التكلفة الحدية $C_{m1} = dC_{11}/dq_1$

رقم 2: التكلفة الإجمالية $C_{12}(q_2)$ ، التكلفة الحدية $C_{m2} = dC_{12}/dq_2$

يكتب إنتاج الفرع كما يلي: $q = q_1 + q_2$

تابع الطلب: $P = P(q) = -a.q + b$ (avec $a > 0$ & $b > 0$)

في ما يتعلق بالمؤسسة الأولى، يكتب تابع الربح كما يلي:

$$\pi_1 = P \cdot q_1 - C_{11}(q_1)$$

$$P = -a(q_1 + q_2) + b \text{ مع}$$

$$\pi_1 = [-a(q_1 + q_2) + b] \cdot q_1 - C_{11}(q_1)$$

عند النقطة المثلى يبلغ الربح أقصاه عندما تكون المشتقة الأولى معدومة:

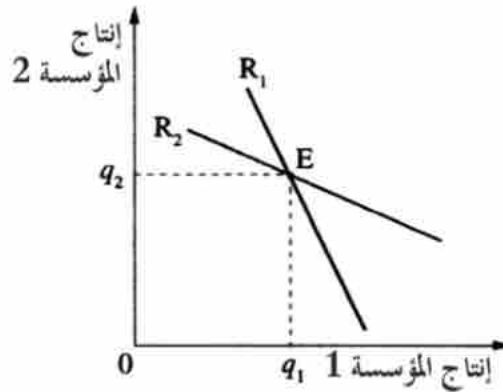
$$d\pi_1/dq_1 = -2aq_1 - aq_2 + b - C_{m1}(q_1) = 0$$

تشير هذه المعادلة - عندما يكون q_2 معلومة - كيف تكيف المؤسسة رقم 1

كميتها المنتجة q_1 لتحصل على أقصى ربح.

للمؤسسة رقم 2 تابع رد فعل من نمط:

$$d\pi_2 = dq_2 = -2aq_2 - aq_1 + b - C_{m2}(q_2) = 0$$



البيان 72 - توازن كورنو

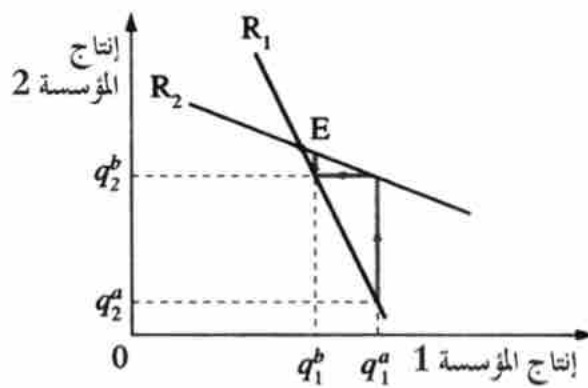
R_1 : رد فعل المؤسسة رقم 1 لقرارات المؤسسة 2 (يتم إنشاء هذا المستقيم انطلاقاً من

$$2aq_1 - aq_2 + b - C_{m1}(q_1) = 0 \text{ - المعادلة:}$$

R_2 : رد فعل المؤسسة 2 لقرارات المؤسسة رقم 1 (مستقيم تم إنشاؤه انطلاقاً من

$$2aq_2 - aq_1 + b - C_{m2}(q_2) = 0 \text{ - المعادلة:}$$

E: نقطة توازن الاحتكار الشائ.



البيان 73 - استقرار توازن كورنو

ترتكز التسوية على الكميات. وقد قدر كورنو أن الاحتكارات الثنائية التي تتفادى حرب الأسعار يمكن أن تؤدي بها إلى الإفلاس.

إذا كانت المؤسسة رقم 2 تنتج q_2^a ، فالمؤسسة رقم 1 تستجيب بأن تنتج q_1^a بأن تحقق أقصى ربح. وهكذا تغير المؤسسة رقم 2 مخطط إنتاجها بأن تصنع q_2^b وتجب المؤسسة رقم 1 بـ q_1^b إلخ. وتميل سيرورة التسوية نحو النقطة E وتحقق توقعات كل مؤسسة. ونقصد هنا التوقعات المتعلقة باختيار المؤسسة المنافسة.

إن جدوى هذا النموذج الذي يمثل أهمية من وجهة نظر تطور تاريخ التفكير الاقتصادي محدودة. بالفعل، يفترض كورنو أن كلاً من هاتين المؤسستين عاجزة عن توقع توجه المؤسسة المنافسة لفترة طويلة الأمد. وتبدو هذه الفرضية قليلة المصدقية بما أن منتجا سيعدل سلوكه عندما يدرك أنه يرتكب أخطاء تقدير بصورة منتظمة.

2. الاحتكار الثنائي لستاكلبيرغ:

يرتكز الاحتكار الثنائي لستاكلبيرغ على فرضية العلاقات المنتظمة بين مؤسستين موجودتين في السوق. في هذه الحالة نفترض أن إحدى المؤسستين في وضع مهيمن مقارنة بالأخرى.

ونتيجة لذلك سيتصرف المحتكر المهيمن عليه كما هو الحال في الاحتكار الثنائي لكورنو (يفترض أن قرار إنتاج منافسه معروف). في المقابل تحاول المؤسسة المهيمنة أن تحقق أقصى دخل بأن تأخذ بعين الاعتبار رد فعل (على قراراتها)

المؤسسة المهيمن عليها. وهكذا يركز هذا النموذج على تخمينات عن سلوك ووضع منافسه.

3. الاحتكار الثنائي لبرتران:

يطابق توازن برتران النموذج التنافسي: تؤدي المعارضة بين المحتكرين الثنائيين إلى جعل التكلفة الحدية والأسعار متساويتين.

لنتخيل أن المؤسستين تبيعان إنتاجيهما بسعر P_i أعلى من التكلفة الحدية. وإذا قررت المؤسسة 1 أن تخفض سعرها بمبلغ ΔP بينما تحافظ المؤسسة الأخرى على سعرها ثابتاً. وهكذا سيفضل المستهلكون الشراء من المؤسسة 1. وتكون هذه الأخيرة الراجحة الكبيرة من هذه العملية لكن يمكن أن يكون للمؤسسة 2 نفس السلوك. ونتيجة لذلك لا يمكن أن يكون سعر أعلى من سعر التكلفة الحدية سعر توازن والتوازن الوحيد الممكن هو النموذج التنافسي.

تكون هذه النتيجة صالحة فقط إذا شاركت المؤسستان في سيرورة المزايدات التنافسية وإذا لم يكن لديها إمكانية تكوين تحالف وإذا كانت تتمتع بنفس القدرة على التفاوض.

خامساً - نظرية المضاربات

1. تقديم:

ترتكز نظرية المضاربات على تحليل سلوك الفاعلين الاقتصاديين انطلاقاً من وضع قواعد لسيرورات الاتفاق، التحالف أو المواجهات. وتدرس هذه النظرية فرضية العقلانية عندما يتضرر رضى الفرد مباشرة بقرارات الفاعلين الآخرين وهي تميز بين تعريف القواعد واستراتيجيات المتضاربين. الاستراتيجية هي الطريقة التي يقود بها الفاعل عملية في كل وضع ممكن.

ركز الأبوان المؤسسان جون فون نيومان وأوسكار مورغن سترن جهودهما في تحليل دراسة المضاربات التي يكون مجموعها معدوماً (ما يربحه البعض يخسره الآخرون) وعلى التحليل الرياضي المتعلق بحالات تتدخل فيها الصدفة. ركز المؤلفان على التوازي الذي قد يتواجد بين الوضعيات الاقتصادية التي تجعل عدة

فاعلين (احتكار القلة، كرتيل، تفاوض) ومضاربات الشركة التي تخلط بين الصدفة واستراتيجيات المشاركين، ومنه جاء مصطلح «المضاربة» لتعريف هذه المقاربة الجديدة. وتمثل المضاربة كل وضع يكون شخصان فيه على الأقل في نطاق تبعية متبادلة وتفاعلية.

وأثبت جون فون نومان وأوسكار مورغن سترن بشكل خاص أن «نظرية الحد الأدنى» التي تنشئ وجود حل في المضاربات ذات المجموع المعدوم حيث تكون الاستراتيجية هي تحقيق الحد الأدنى لربحها الأقصى «minimax» تطابق الاستراتيجية التي تتمثل في تحقيق أقصى ربح أدنى «maximin». يشير مبدأ «minimax» إلى أن المضارب يختار استراتيجية بأن يفترض أن المضارب المنافس سيأخذ في تفكيره بعين الاعتبار دائماً الوضع الأقل ملاءمة نسبة إلى المضارب الأول.

في وضع منافسة غير كاملة، تحدد كل مؤسسة مبادئ العمليات لتحاول أن تحسن من وضعها. نتحدث عن وجود «توازن ناش» عندما يكون القرار الذي تتخذه كل مؤسسة نموذجياً مع الأخذ بالحسبان الخيارات التي تتخذها المؤسسات الأخرى. تعود جدارة هذه المقاربة من خلال «المضاربات» إلى توقعها لحالات مواجهة ولم تعد نظرية التوازن العام إطاراً مرجعياً ولم يعد السوق منتجاً للنظام أو الرفاهية. إن عمليات العاملين لا تصبح ملائمة إلا بعد فترة من التخويف، العمليات المماثلة، التدليس أو التهديدات. وتكون التوازنات متعددة وبصورة عامة لا تسمح بالحصول على الحد الأمثل.

2. حد احتكار القلة:

يمكن الاستعانة بالمثال التقليدي لإحراج السجين (تقترح الشرطة وبشكل فردي على سارقين مشبوهين ارتكبا مخالفة اتفاقاً للإعلان عن الشريك).

لنفترض أن سوقاً محدداً بمؤسستين A و B، تتوقف الأرباح على مستواهما من الإنتاج وإنتاج المؤسسة المنافسة في آن واحد (انظر مصفوفة الأرباح والخسائر).

الجدول 1 - مصفوفة الأرباح والخسائر

	ضعيف	قوي	
قوي	20 - 2	10 10	
ضعيف	15 15	20 2 -	

إنتاج المحتكرين
القلة B

وضعت هاتان المؤسستان في وضع تبعية متبادلة. يجب عليها أن تعد استراتيجية أي أن يكون لديها مخطط لتحاول أن تحسن وضعها. وتوجد أربعة أوضاع ممكنة:

- الاتفاق: تتفق المؤسستان على إنتاج قليل وهكذا تحصل كل واحدة منها على ربح قيمته 15.

- الهجوم المتبادل: تقرر A و B حجم إنتاج كبير وتحصلان على الربح نفسه قيمته 10.

- حصلت A على ربح قيمته 20 وتتغلب على B التي تقرر إنتاجا ضعيفا وحققت خسارة - 2.

- حصلت B على ربح قدره 20 وتتغلب على A التي تقرر إنتاجا ضعيفا وحققت خسارة - 2.

في هذا النطاق غير الأكيد (كل مؤسسة لا تعرف ما تفعله المؤسسة الأخرى) وتخضع الاستراتيجية التي تعتمدها المؤسستان لعقلانية فردية لكنها لا تسمح بالحصول على أفضل نتيجة على المستوى الجماعي. وبالفعل تؤدي «الاستراتيجية المثلى» للمؤسسة A (التي تبلغ حدا أمثل مهما كان قرار B) إلى اختيار إنتاج كبير. وتميل المؤسسة B إلى القيام بنفس الخيار.

وبسبب تنسيق ضعيف بين قراراتها (أو استحالة مراقبة أقوال المنافس) لا تنجح المؤسسات A و B في الوصول إلى أفضل حل والذي يتمثل في الحد من منتجاتها.

سادساً - الكارتيلات

1. تشكل الكارتيلات:

تحاول المؤسسات الكبيرة أن تضم نشاطات كانت خارجية (التموين، التوزيع) لمواجهة الشك وعدم استقرار الأسواق، أي لتحمي نفسها ضد شكل من اللافعالية الإنتاجية. ويمكن أن يصبح هذا البحث عن الاستقرار حافزاً أقوى من البحث عن تحقيق أقصى ربح أو إرادة زيادة حصتها في السوق. وفي هذه الحالة، ولتفادي حروب أسعار هالكة وسباق مشنت إلى الابتكار وبما أن بقاء المؤسسة وراحة مدرائها يمكن تحقيقها بالاتفاق أو تكوين كارتيلات.

ويمكن أن تحاول العديد من المؤسسات التي تنتمي إلى النطاق نفسه أن تحاول أن تتفق من أجل إلغاء كل منافسة بينها. ونتحدث في هذه الحالة عن تواطؤ أو تضارب تعاوني.

إن إنشاء كارتل يطابق شكلاً من السوق يكون قريباً من الاحتكار كما يؤدي إنشاء كارتيل الحد من عدد المؤسسات المستقلة على مستوى الإنتاج: إذا قررت عدد h مؤسسة من بين n مؤسسة موجودة في السوق أن تنشأ كارتيل سيقبل عدد مؤسسات الفرع من $(r)n$ إلى $(r)n - h + 1$. يمكن أن تسمح موافقة الكارتيل أن ترفع سعر الاحتكار إذا وافقت المؤسسات على الحصص التي خصصت لها.

2. نظرية الكارتيلات:

إن الانتماء إلى الكارتيل إرادي وفي نطاقه تحافظ المؤسسات المشاركة على إدارتها الخاصة وأهدافها (على خلاف التروست). و تكون عملية التروست من خلال سياسة سعر مشتركة أو الحد من الكميات المنتجة أو مشاطرة الأسواق. تؤدي الكرتلة إلى زيادة أرباح كل مؤسسة بفضل الأسعار المرتفعة الممارسة أو الإقلال من الكميات المفروضة على كل عنصر.

إن حل التوازن لاحتكار كلي ينتمي إلى الكارتيل يحدد بنفس الطريقة التي

يحدد بها احتكار ذو عدة منشآت. يمكن أن تضطر المؤسسات الأكثر تنافسا إلى أن تدفع لبعض المنتجين- الذين تكون تكاليفهم أكبر حصة من الربح لمنعهم من الإنتاج.

3. عدم استقرار الكارتيلات:

إن الكارتيل في معظم البلدان غير قانوني (يحارب الاتفاقيات من طرف السلطات العامة). ولم يصبح الكارتيل الشكل الغالب للسوق بسبب عدم طبيعته غير المستقرة. يجب على الكارتيلات أن تواجه أنواعا عديدة من الصعوبات:

- عدم الوقوع تحت وطأة سياسة معارضة التروست التي تقودها الدولة.
- جعل كل مؤسسة تحترم نظام الكارتيل (يمكن أن يكون بعض الأعضاء ميالين إلى إلغاء هذا النظام من أجل تحقيق أقصى ربح على الأمد الطويل).
- مواجهة منافسة المنتجين الراضين للانتماء إلى الكارتيل.
- مفاوضة توزيع جديد لحصص الإنتاج عندما تتغير بنى تكاليف عناصر الكارتيل نتيجة ظهور تقنيات إنتاجية جديدة.
- ردع دخول المؤسسات التي لا تنتمي إلى الكارتيل إلى السوق.
- مقاومة ظهور المنتجات البديلة بسعر قريب من التكلفة الحدية للكارتيل. وبما أن المؤسسات التي تنتمي إلى الكارتيل تقترح سعرا أعلى من التكلفة الحدية (سعر الاحتكار) فإنها ضعيفة.

يمكن إثبات:

- إذا كانت كل المؤسسات تحترم نظام الحصص أو نظام الأسعار فإن أرباحها ستكون أعلى من نفقات المؤسسات الأخرى التي تحتفظ بسلوك قانوني.
- إذا تحررت عدة مؤسسات من القيود فإننا سنجد وضعاً قريبا من المنافسة وتتناقص أرباح كل مؤسسة وأرباح الصناعة.

ـ (منظمة البلدان المصدرة للبترول OPEP)

أنشأت كارتل منظمة البلدان المصدرة للبترول عام 1960 من طرف البلدان المصدرة للبترول. وكان الهدف هو الحصول على استقرار الذهب الأسود في السوق العالمي من أجل توفير موارد ثابتة للبلدان الأعضاء. وبعد عصر ذهبي (1973 - 1985) تمكنت خلاله هذه المنظمة من إثارة صدمتين أصبح الكارتيل على أثره ضعيفاً.

وتخضع المنظمة إلى المشاكل التي تواجه كل الكارتيلات:

- يحصل منتجون جدد ليسوا أعضاء في الكارتيل على أكبر الأرباح من قطاع البترول (NOPEP).

- لا يحترم نظام الإنتاج داخل الكارتيل وتتجاوز كثيراً بعض البلدان الحصص المخصصة لها.

كانت منظمة البلدان المصدرة للبترول (كارتيل نشيط فعلاً ابتداءً من 1973) فعالة لفترة زمنية طويلة نسبياً بسبب إرادة العربية السعودية (أكبر منتج) بتخفيض إنتاجها بينما قرر أعضاء أصغر وأقل تنظيماً بزيادة الإنتاج (خرق الاتفاقيات التي تم التوقيع عليها). عند نهاية عام 1985 قررت العربية السعودية أن تسترد حصصها السوقية فانهار سعر البترول (رد فعل للصدام البترولي).

4. شروط بقاء الكارتيل:

يصبح بقاء الكارتيل سهلاً في الحالات التالية:

- تكون المؤسسات قليلة العدد وتوجد حواجز عند الدخول.

- يوجد منتج مهيم يملك فائضاً من إمكانيات إنتاجية يمكنه استخدامها

كوسيلة رادعة. سيكون هذا المنتج رئيس خط الكارتيل وسيلعب دور مراقب بأن

يعيق - بواسطة التهديد - الأعضاء الآخرين في احترامهم لالتزاماتهم. وترتكز

قوته على قدرته على إغراق السوق بمنتجاته مع خطر انهيار الأسعار.

الخلاصة

احتكار القلة هو شكل من أشكال تنظيم السوق الذي يتميز بوجود عدد صغير من البائعين. ويجب على كل مؤسسة أن تدمج في قرارها ردود الأفعال الممكنة للمؤسسات المنافسة.

الاحتكار الثنائي شكل خاص من احتكار القلة ينحصر عدد البائعين فيه في اثنين. ولتفادي حرب الأسعار يستطيع المحتكرون القلة أن يطبقوا استراتيجيات قادرة على التخفيف من آثار المنافسة القائمة بينهم: حواجز عند الدخول، تمييز المنتجات أو توزيع الحصص السوقية.

جددت نظرية احتكار القلة بشكل جذري بفضل نظرية المضاربة التي تمنح كل مؤسسة استراتيجية تحقيق أقصى ربح بالأخذ بعين الاعتبار السلوك العقلاني للمؤسسات الأخرى.

الكارتيل اتفاقيات تم إبرامها بين المنتجين بشكل عام خلال مراحل الأزمة الاقتصادية. وهي بطبيعتها غير مستقرة ومحاربة بشدة من طرف تشريع المنافسة.

للتعمق

قراءات

- قاموس التاريخ، الاقتصاد، المالية (تحت إدارة ف. تولون) coll، (Major. PUF 1995) قراءة المقالات: «حواجز عند الدخول»، «إلغاء النظام»، «نظرية المضاربات»، «السوق القابل للجدل»، «احتكار القلة»، «OPEP».
- أبراهام - فروا (Gilbert)، الاقتصاد الجزئي، Economica. أنظر إلى الفصل 7 عن: «استراتيجيات الصراع أو الاتفاق».
- جريان (برنار)، نظرية المضاربة، Economica.
- هندرسون (ج.م) وكانت (ر. أ)، الاقتصاد الجزئي (Dunod). اقرأ الفصل 6 تحت عنوان «منافسة احتكار القلة».

مواضيع للتفكير

- * هل يجب منع تجمع المؤسسات؟
- * خاصية الرأسمال والقدرة على القرار داخل المؤسسات الرأسمالية الكبيرة
- * هل يجب تقبل الكارتيل في مرحلة الأزمة؟

التمرين

س التمرين 1.6

تتميز مؤسستان بتتابع التكلفة الإجمالية التالية:
 $C_{12} = 0,6q_2$ و $C_{11} = 6q_1$. تابعان منتجاتهما في السوق نفسه حيث يكتب
الطلب: $q = q_1 + q_2 = 300 - P$
احسب إنتاج وأرباح المؤسستين وسعر السوق المناسب في وضع الاحتكار
الثنائي لكورنو.

الحل:

$$P = 300 - q = 300 - (q_1 + q_2) \Leftrightarrow q = q_1 + q_2 = 300 - P$$

$$\pi_1 = P \cdot q_1 - C_{11} = [300 - (q_1 + q_2)] \cdot q_1 - 6q_1 \quad / 1$$

$$= 300q_1 - q_1^2 - q_1 \cdot q_2 - 6q_1$$

$$= 294q_1 - q_1^2 - q_1 \cdot q_2$$

$$\partial \pi_1 / \partial q_1 = 294 - 2q_1 - q_2 = 0 \quad (\text{شرط تحقيق الحد الأقصى})$$

$$\Leftrightarrow q_1 = 147 - q_2 / 2$$

$$\pi = P \cdot q_2 - C_{t2} = [300 - (q_1 + q_2) \cdot q_2] - 0,6q_2^2 \quad / 2$$

$$= 300q_2 - q_2^2 - q_1 \cdot q_2 - 0,6q_2^2$$

$$= 300q_2 - 1,6 \cdot q_2^2 - q_1 \cdot q_2$$

$$\partial \pi_2 / \partial q_2 = 300 - 3,2 \cdot q_2 - q_1 = 0 \quad (\text{شرط الحد الأقصى})$$

$$\Leftrightarrow q_2 = 300/3,2 - q_1/3,2$$

3 / وفق معادلة كورنو لدينا :

$$q_1 = 147 - q_2/2 = 147 - [300/3,2 - q_1/3,2]/2$$

$$= 147 - 300/6,4 + q_1/6,4$$

$$5,4 \cdot q_1 = 6,4(147 - 300/6,4) \quad \text{ومنه :}$$

$$q_1^* = 6,4 \cdot (100,1) / 5,4 = 118,67$$

$$q_2^* = 300/3,2 - 118,67 = 56,67$$

$$q^* = q_1^* + q_2^* = 175,34$$

$$P^* = 300 - q^* = 124,66 \quad \text{ومنه}$$

$$\pi_1 = P \cdot q_1 - C_{t1} = 124,66 \cdot q_1 - 6 \cdot q_1 = q_1 \cdot 118,66 = 14\,081 \quad / 4$$

$$\pi_2 = P \cdot q_2 - C_{t2} = 124,66 \cdot q_2 - 0,6q_2$$

$$= 124,06 \cdot q_2 = 7030,48$$

٢.٦ التمرين

ليكن فرع يتضمن n مؤسسة كلها متماثلة في وضع تنافسي، ويعرف تابع

التكلفة الكلية لكل واحدة منها كما يلي : $C_i(q) = 1/3 \cdot 200 + q^2/2$

1 / إعطاء توابع التكلفة الثابتة والتكلفة المتغيرة

2 / كتابة برنامج المنتج

3 / إعطاء قيمة السعر وكمية التوازن في هذا السوق (تبعاً لـ n) مع العلم

أن تابع الطلب يكتب كما يلي : $D(p) = 1 - P$

4 / إعطاء قيمة الربح تبعاً لـ n . انطلاقاً من كم مؤسسة موجودة في السوق يصبح الربح معدوماً؟ إذا كان الربح معدوماً ما هي الكمية التي تنتجها كل مؤسسة؟

5 / نتخلى عن نظرية السلوك التنافسي (كل مؤسسة تلزم نفسها بالتأثير على سعر السوق). لنفترض أن كل مؤسسة تراقب الكمية التي تقرر بيعها ويحدد السعر في السوق بشكل يجعل مجموع هذه الكميات مساوياً بالطلب على هذا السعر (احتكار القلة لكورنو). استخلص قاعدة وحل هذه المسألة..

الحل :

$$C_F = 1/3 \cdot 200$$

$$C_V = q^2/2$$

2 / برنامج المنتج :

تحقيق أقصى $(P \cdot q - C_V)$

مع q الكمية المنتجة من طرف كل مؤسسة.

3 / يكتب العرض :

$$S(P) = n \cdot q = n \cdot P$$

عند التوازن :

$$D(P) = S(P) \quad 1 - P = n \cdot q$$

$$q^* = 1/n + 1 \text{ و } P^* = 1/n + 1$$

$$\pi = P \cdot q - q^2/2 - 1/3 \cdot 200$$

$$\pi^* = (n+1)^2 - 1/3 \cdot 200 \cdot 2$$

4 / إذا كان : $\pi > 0$ $n < 39$

$$n \geq 39 \Rightarrow \pi \leq 0$$

إذا كان :

5 / إذا قررت كل من المؤسسات n ($i=1, \dots, n$) أن تنتج الكمية q والتي تحقق لها أقصى ربح ضد الاستراتيجيات q_j التي اختارها منافسوها يجب عليها أن تحل المسألة :

$$\text{Max } [(1 - \sum (q_j - q_i) \cdot q_i - q_i/2 - 1/3 \cdot 200]$$

ما يؤدي إلى الحل $q_i = (1 - \sum q_j)/2$

بما أنه يجب على كل المؤسسات أن تحل نفس المسألة فإن الحل الفوري

يكافئ : $q_i = q_j$ ومنه $q = 1/2 + 2$

عند توازن كورنو تباع كل مؤسسة كمية أقل من تلك التي كانت ستختارها لنتج لو كانت تصرفت بطريقة تنافسية (مع $q = 1/n + 1$) مع سعر أعلى من السعر التنافسي :

$$\pi(n) = 3/2(n+2)^2 - 1/3200$$

إذا كان $n < 67$ ، إذاً $\pi < 0$ ، مع $\pi(n)$ هو ربح مؤسسة استثنائية ذات توازن كورنو عندما تنشط « n » مؤسسة في الصناعة ويرتبط هذا بكون كل مؤسسة تنتج كمية تكون دائماً أقل من تلك التي تجعل التكلفة الوسطية دنيا .

التمرين 3 . 6

تستغل مؤسسة بئراً S يسمح بالحصول على بترول ذات جودة عالية . ويكون الرأسمال المستخدم ثابتاً ويساوي 100 يورو . وتتغير تكلفة العمل بالطريقة التالية :

الكميات (برميل)	تكلفة العمل (اليورو)
0	20
1	40
2	50
3	55

الكميات (برميل)	تكلفة العمل (اليورو)
4	60
5	80
6	125
7	175
8	230
9	350

1/ ما هي قيمة التكاليف الثابتة؟

2/ هل يطبق قانون المردوديات المتناقصة على هذه المؤسسة؟ مثل إجابتك على رسم بياني.

3/ يعبر عن طلب البترول ذي الجودة العالية والموجه إلى المؤسسة كما يلي:

$$D = 10 - 0,04P_p + 0,05 P_e$$

مع D : الكميات المطلوبة بالبرميل

P_p : سعر برميل البترول ذي الجودة العالية

P_e : سعر برميل البترول ذي الجودة الدنيا

فسر تابع الطلب هذا.

نفترض أن السعر P_e ثابت وأنه يبدأ من 120 يورو.

إعطاء صيغة المرونة المباشرة للطلب تبعا لـ P_p . إحسب المرونة من أجل

$P_p = 125$. في أي نوع من الأسواق توجد المؤسسة موضوع الدراسة؟

4/ ما هو مستوى الإنتاج الذي قرره المؤسسة، ما هو سعر السوق الذي

يطابق هذا المستوى من الإنتاج؟ ما هي قيمة الربح الإجمالي؟ أظهر بيانيا

المساحة المطابقة لهذا الربح.

5 / إذا حدد سعر البيع بشكل صارم بـ: $P_p = 175$ ، ما هي الكمية التي

يمكن أن تبيعها المؤسسة؟ وما هي قيمة الربح؟ لماذا قيمة هذا الربح الجديد

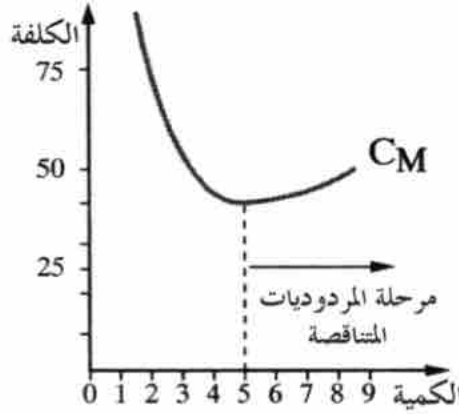
أقل؟

الحل :

$$C_f = 100 + 20 = 120 \quad /1$$

/ 2

Q	تكلفة العمل	تكلفة رأس المال	C_t	C_M
0	20	100	120	
1	40	100	140	140
2	50	100	150	75
3	55	100	155	51,6
4	60	100	160	40
5	80	100	180	36
6	125	100	225	37,5
7	175	100	275	39,2
8	230	100	330	41,2
9	350	100	450	50



3 / نلاحظ أن :

- البترول ذو الجودة العالية سلعة عادية (علاقة عكسية بين السعر

والكميات)؛

- النوعان من البترول هما منتجان قابلان للإبدال.

من أجل $P_e = 120$ لدينا :

$$D = 10 - 0,04P_p + 0,05P_e = 10 - 0,04P_p + 6 = 16 - 0,04P_p$$

$$e = (dq/q)/(dP_p/P_p) = (dq/dp).(P_p/q) = - 0,04.P_p/q.$$

من أجل $P_p = 125$: نحصل على $q = 16 - 0,04.(125) = 11$

منه نستنتج أن :

$$e = 0,04.P_p/q = (- 0,04.125)/11 = - 0,45$$

الطلب غير مرن ($|e| < 1$). لسنا هنا في سوق منافسة مطلقة وكاملة
(في مثل هذا السوق تكون المرونة لا متناهية)

4 / هنا نستخدم العبارات التالية :

$$Q = 16 - 0,04 P_p = 400 - 25q$$

$$R_t = P_p.q = (400 - 25 q).q$$

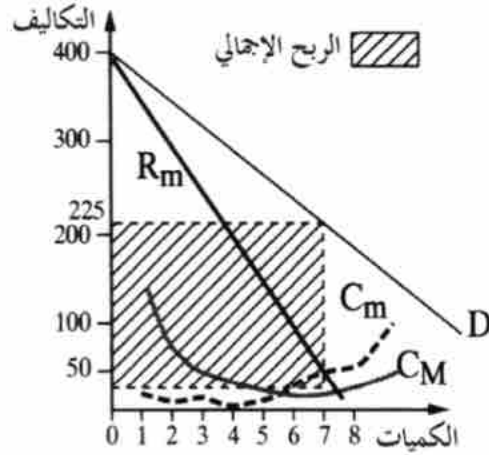
$$R_m = dR_t/dq = 400 - 50q$$

$$C_m = \Delta C_t / \Delta q$$

R_m	C_m	C_M	C_t	P_p	Q
			120	400	0
350	20	140	140	375	1
300	10	75	150	350	2
250	15	51	155	325	3
200	5	40	160	300	4
150	20	36	180	275	5
100	45	38	225	250	6
<u>50</u>	<u>50</u>	39	275	225	7
0	60	41	330	200	8
50-	120	50	450	175	9

السلوك الأمثل للمنتج هو أن يعادل بين الإيراد الحدي وتكلفته الحدية .
 يمكن الحصول على هذه المساواة من أجل $q=7$
 ويكتب تابع الربح كما يلي :

$$\pi = P_p \cdot q - C_t = (225) \cdot 7 - 275 = 1\,300$$



/ 5

$$q = 16 - 0,04(175) = 9$$

$$\pi = P_p \cdot q - C_t = (175) \cdot 9 - 450 = 1\,125$$

يكون الربح أقل لأنه يطابق منطقة إنتاج تكون فيها المردوديات متناقصة
 ($R_m \ m$).

الأجر، الأيرال والفائدة

تكوين سعر العوامل

* السكان العاملون: هو مجموع الأشخاص الذين يبلغون سن العمل والذين يعلنون أنهم يعملون أو أنهم يحاولون ممارسة نشاط مهني مدفوع الأجر. وعلى خلاف الفكرة المتلقية فإن العاطلين عن العمل لا يعدون بدون عمل: يصنفون كعاملين غير مشغولين.

* الأجر الاسمي: (w) هو الذي يسجل أسفل كشف أجر العامل. والأجر الحقيقي (w/P) يكبح تضخم الأجر الاسمي من خلال مستوى السعر وهو يتطابق مع القدرة الشرائية.

* لامنفعة العمل: هو مجمل الأسباب التي من شأنها أن تدفع الفرد إلى أن لا يعمل.

* الإيراد: 1 / الدخل الذي يتم الحصول عليه من امتلاك رأس مال وليس من ممارسة عمل (بالمفهوم العام)؛ 2 / ما يجلبه عامل إنتاج (الأرض، منجم من الألماس، حقول من البترول...) والتي يكون عرضها غير مرن (بالمفهوم الحصري).

التساؤل

إن تحديد أسعار عوامل الإنتاج يطرح مشكل التوزيع أي توزيع الثروات بين الأجور، إيرادات الأرض، الأرباح والفوائد. للتوزيع آثار بمفاهيم الكفاءة، التحريض على العمل أو العدالة.

وقد طرحت مشاكل التوزيع منذ القرن الثامن عشر لا سيما من طرف الاقتصاديين الكلاسيكيين. وقد اهتم ريكاردو ومالتوس بمسألة الإيراد العقاري. وأعد جون ستيوارت ميل عام 1848 مذهب «الجماعات غير التنافسية» (جماعات الأشخاص الذين يعانون من صعوبات للاندماج في سوق العمل).

تحاول النظرية الاقتصادية أن تذيب عن الأسئلة التالية:

- بما تختلف أسواق عوامل الإنتاج عن أسواق السلع؟
- ما هي العناصر التي تحكم سلوك التوظيف في المؤسسات؟

معرفة

أولاً - سوق العوامل

يتم تبديل عوامل الإنتاج (العمل والرأسمال) في الأسواق.

1. الطلب على العوامل

* الطلب المشتق:

طلب العوامل - مثل أي طلب - هو علاقة وظيفية بين الأسعار والكميات لكن لهذا الطلب خاصية بما أنه طلب مشتق (لا يطلب العامل من أجله بشكل خاص لكن للاستجابة لطلب سلع وسيطة أو نهائية).

من هنا نستنتج الطلب على مخرجات الطلب المطابق للسلعة المنتجة. هذا الطلب هو ناتج ضرورة إنتاج، نطلق عليه الطلب المشتق. وهكذا فإن طلب المؤسسات على العمل يتوقف على الربح المتوقع وليس على المنفعة المرتبطة بالاستهلاك النهائي. إن تنقلا في منحني طلب المنتج في فرع معين سيؤدي إلى تنقل في اتجاه الطلب نفسه المشتق لعامل الإنتاج.

* الإبدال بين العوامل:

إن الطلب على المخارج هو طلب مقترن بمفهوم أن العوامل (الرأسمال والعمل) لا يمكن أن تستخدم بشكل منفصل. لكن المنتج يستطيع على الأقل أن يغير تركيبته الإنتاجية.

لنفكر انطلاقاً من تابع الإنتاج لكوب دوغلاس من غط:

$$Q = L^a \cdot K^b \text{ مع } 0 < a, b \text{ و } a + b < 1 \text{ يكتب تابع الربح:}$$

$$\pi = P \cdot L^a \cdot K^b - w \cdot L - \mu \cdot K$$

إن تحقيق الحد الأقصى يتطلب مشتقات جزئية تساوي الصفر:

$$\partial \pi / \partial L = P \cdot a \cdot L^{a-1} \cdot K^b - w = 0$$

$$\partial \pi / \partial K = P \cdot b \cdot L^a \cdot K^{b-1} - \mu = 0$$

يعطينا حل هاتين المعادلتين انطلاقاً من L و K توابع طلب المخرجات:

$$L = (a/w)^{(1-b)/c} \cdot (b/\mu)^{b/c} \cdot P^{1/c}$$

$$K = (a/w)^{a/c} \cdot (b/\mu)^{1-a/c} \cdot P^{1/c}$$

$$\text{مع } c = 1 - a - b$$

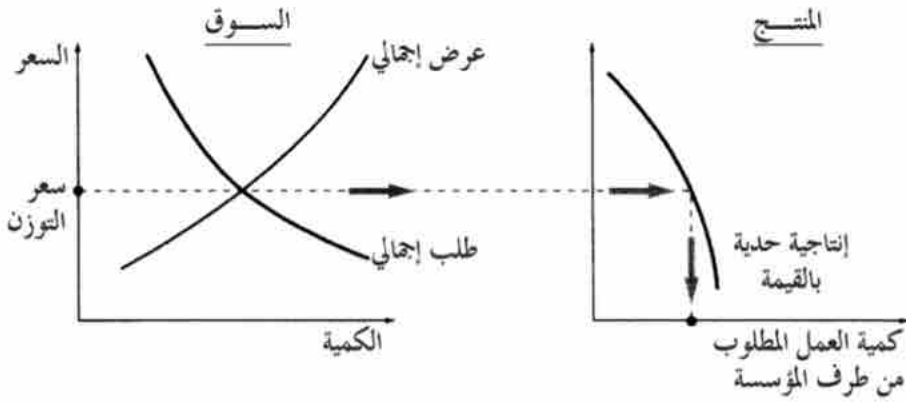
لنفترض زيادة في سعر العمل:

- إذا كان تابع الإنتاج معلومة على الأمد القصير (و التكنولوجيا كذلك)، سيتناقص الطلب الإجمالي للمخرجات (تنقل منحنى العرض نحو اليسار والإقلال من الكميات المنتجة).

- إذا استطاع المنتج أن يغير تقنية الإنتاج (وبالتالي تغيير شكل تابع الإنتاج) سيميل إلى تبديل العمل بالرأسمال. وسيستبدل اليد العاملة بعدد كبير من الرأسمال (الوصول إلى تقنيات رأسمالية أكثر).

2. تحديد سعر العوامل:

في سوق عامل إنتاج، يوجد طلب وعرض وتلاقيهما يحدد سعر التوازن. يوجد عدد كبير من المعارضين والطالبين وسيكون السوق تنافسياً وسيعتبر سعر العامل معلومة يملكها المنتجون.



البيان 74 - تحديد سعر عامل

تستخدم المؤسسة الحدية كقيمة إلى أن يصبح سعرها مساويا لإنتاجيتها.

ثانياً - اليد العاملة

تمنح النظرية النيوكلاسيكية للعمل مرتبة السلع الأخرى نفسها: ويحدد السوق السعر (الأجر) وكمية التوازن في السوق. ويكون الطلب- وبشكل اتفاقي - على العمل هو طلب المؤسسات بينما عرض العمل هو عرض العائلات

1 - طلب العمل:

يتخذ المسؤولون عن المؤسسات قراراتهم بمقارنة ما تكلفهم ساعة عمل إضافية (الأجر الحقيقي) وما تجلبه لهم (فائض الإنتاج معبرا عنه بالقيمة المحصل عليها بفضل هذه الساعة من العمل). ونقول أيضا إن المؤسسات تستمر في توظيف العمال حتى تصل إلى النقطة التي تصبح فيها الإنتاجية الحدية لهؤلاء العمال تساوي الأجر الحقيقي لذلك الزمن.

2 - عرض العمل

ينجم عرض الأجيرين عن موازنة عمل - فراغ: يقارن العامل لامنفعة العمل (تكلفة الجهد) والربح الذي ينشده (الأجر الحقيقي وليس الأجر الاسمي لأنه بالنسبة للكلاسيكيين فإن الفاعلين الاقتصاديين لا يكونون ضحية الوهم النقدي).

كل فرد يجد نفسه أمام التحكيم التالي :

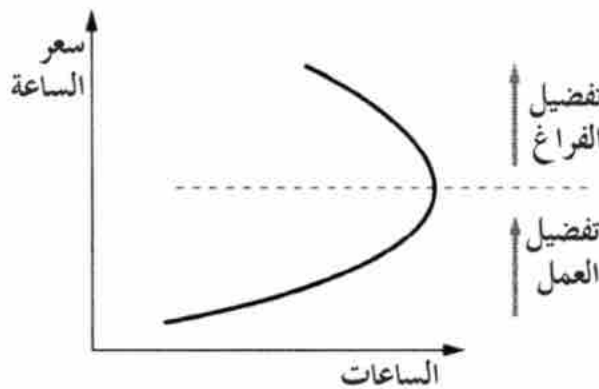
- ممتع أن يكون لدينا ترفيهها لكن الفراغ لا يجلب لنا دخلا

- العمل ليس ممتعا لكنه يسمح لنا بالحصول على دخل حقيقي وبالتالي الحصول على سلع استهلاكية .

إن ارتفاعا في أجر شخص يمكن أن يحرضه على العمل أكثر لأن ساعة من العمل ستجلب له أكثر (مفعول الاستبدال) لكن يمكن أيضا أن يحرضه على العمل أقل لأن تكلفة فرصة ساعة من الفراغ تزداد (مفعول الدخل).

بما أن الفراغ هو سلعة كمالية بلا شك ، يمكننا أن نتوقع أن ترتفع الكمية المطلوبة من هذه السلعة بشكل أكثر من طردي في حالة ازدياد الدخل الحقيقي . إن ميل منحنى العرض سيتوقف على تركيب هذين الأثرين (الإبدال والدخل).

إذا كانت المنفعة الحدية لساعة إضافية من الفراغ تتجاوز المنفعة الحدية للسلع الممولة من آخر ساعة من العمل فإن الفرد سيقدر أن يقلص الوقت الذي يقضيه في العمل .



البيان 75 - منحنى عرض العمل

إن الشكل المنحني لعرض العمل فوق حد معين من الأجر يعكس اللامنفعة الحدية المتزايدة للعمل والمنفعة الحدية المتزايدة للدخل .

* الموازنة العمل / الفراغ

ليكن شخص يوزع وقته بين العمل والفراغ، يمكن أن نطبق على هذا المثال نموذج خيارات المستهلك (أنظر الفقرة 2) لنكتب:

- t : مجمل الوقت الذي يتوفر عند هذا الشخص؛

- T : الوقت المكرس للعمل؛

- L : الوقت المكرس للفراغ.

بالتعريف لدينا: $t = T + L$.

نضع:

P : سعر السلعة الاستهلاكية

C : كمية السلعة المشتراة

W : نسبة الأجر الإسمي

S : دخل (غير الأجر) المستهلك

يمكن تقعيد نظرية خيار المستهلك بالطريقة التالية:

- يخضع المستهلك لقيد الميزانية:

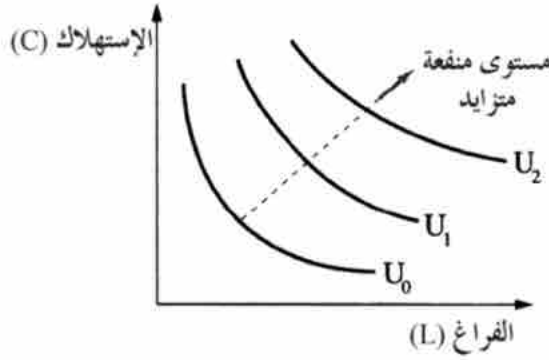
$$P.C = w.T + S \quad P.C + w.L = w.L + S$$

- يكتب تابع المنفعة كما يلي: $U = f(C, L)$

يجب على المستهلك أن يتخذ قرارا يتعلق بمبلغ دخل الأجر الذي يرغب

في الحصول عليه (يساوي $w.t$ كدخل أقصى) بالأخذ بعين الاعتبار تفضيلاته في ما يتعلق الاستهلاك والإفراغ.

منه البرنامج التالي:



البيان 76 - منحنيات السواء

يفترض أن يكون المستهلك قادرا على تحديد تركيبات الفراغ والسلع الاستهلاكية التي يعتبرها متعادلة المنفعة.

$$\text{Max } U = f(C, L) \text{ باحترام الشرط : } P.C + w.L = w.t + S$$

ومنه :

$$C = w/P.L + \text{ثابتة}$$

$$\frac{\delta U / \delta L}{\delta U / \delta C} = w/P \quad \text{هذا يؤدي :}$$

مع :

$$w/P : \text{الأجر الحقيقي}$$

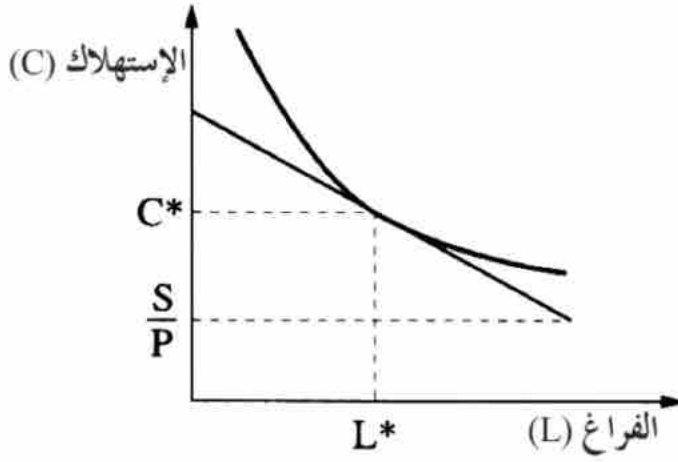
$$U / \partial L \partial : \text{المنفعة الحدية للعمل}$$

$$\partial U / \partial C : \text{المنفعة الحدية للاستهلاك}$$

$$\frac{\delta U / \delta L}{\delta U / \delta C} = TMS_{C/L} \quad \text{مع :}$$

$TMS_{C/L}$ هو النسبة الحدية لاستبدال الإفراغ بالاستهلاك أو «اللامنفعة

حدية للعمل»

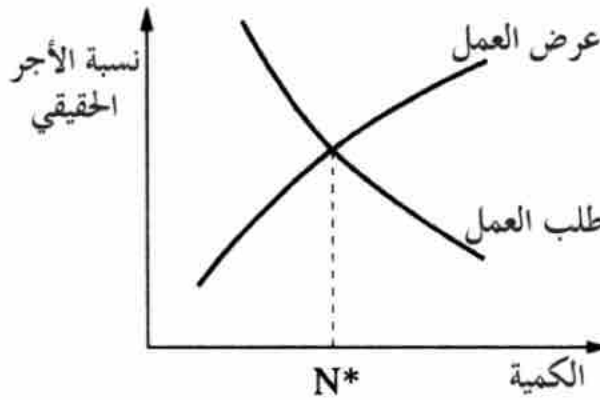


البيان 77 - الموازنة العمل / الفراغ:

مع (C^*, L^*) تركيب الاستهلاك والفراغ والذي يحقق الحد الأقصى من رضى المستهلك.

3. التسوية بين العرض والطلب:

إذا كانت نسبة الأجر مرنة بما يكفي فإنه يمكن تحقيق توازن في سوق العمل. إن نسبة الأجر الحقيقي للتوازن $(w/P)^*$ لا تخص سوى العاملين الذين يملكون كفاءات متماثلة.



البيان 78 - عرض وطلب العمل

مع N^* التشغيل الكامل.

البطالة غير الإرادية هي الفرق بين العرض والطلب المنشودين من أجل نسبة أجر اللاتوازن.

ـ سوق العمل والإعلام غير الكامل :

تصف نظرية الاقتصاد الجزئي الفاعلين الاقتصاديين بأنهم كلية العلم : لديهم معرفة كاملة عن المعلومة المتوفرة في السوق ، وهم قادرون على معالجتها بشكل فوري .

تعارض هذه النظرية بشكل خاص التجربة العامة ، لهذا السبب بذل الإقتصاديون أقصى جهودهم للتخفيف من أهميتها بأن أدمجوا :

- العيوب التي يمكن أن تضر نشاط جمع المعلومة

- أخطاء تحقيق الحد الأمثل أو التوقع الذي يمكن أن ينجم عنه

وكان ج . ستجلر أول من درس عقلانية قرارات الفاعلين الذين وضعوا في وضع المعلومة غير الكاملة . وهكذا يمكن تحليل البطالة من خلال آجال وتكاليف التسوية بين العارضين والطالبين . وتنجم هذه الآجال والتكاليف عن كون الأفراد لا يملكون في كل لحظة مجمل المعلومات المتوفرة في السوق .

ويكون العامل الذي يبحث عن العمل في نطاق تكون فيه الأجور المقترحة من طرف أرباب العمل متعددة وغير معروفة . يجب إذا على هذا الشخص أن يباشر بالبحث عن المعلومة عند كل عارض يملك الوقت ويخلق تكاليفا .

في إطار المعلومة غير الكاملة يفضل الفرد العقلاني أن يباشر خلال فترة بطالته بنشاط البحث بدلا من أن يقبل أن يوظف مباشرة بأجر لا يتناسب مع ما ينشده . وإذا فرضنا أن الفرد يحصل على «أجر يحفظ حقه» (أجر يحدده الفرد مسبقا ودونه يرفض أن يعمل) ، يبحث عن عرض العمل الذي يسمح له بإرضاء مستوى الأجر الأدنى الذي حدده . بطبيعة الحال ، يمكنه أن يخطئ في توقعاته عن توزيع الأجور المعروضة (قد يراجع أجره الذي حدده والذي يحفظ حقه بالنقصان عندما يقوم بالبحث) .

4. ضعف ليونة الأسعار:

يمكن تفسير جهود الأسعار للنقصان : - بوجود عقود ضمنية بين العاملين

وأرباب العمل - وجود سوق عمل داخل المؤسسة - بنشاط النقابات .

* نظرية العقود الضمنية:

تم تطوير صيغة اتفاقية لفرضية البطالة الإرادية من خلال نظرية العقود الضمنية والتي تسجل في نطاق كلاسيكي حديث. تهدف هذه النظرية إلى تفسير جهود الأجور والتوظيف غير الكامل.

وقد تم تطوير نظرية العقود الضمنية هذه في بداية السبعينيات حيث استنتج أن:

- ثلاثة أرباع التسريح من العمل في الولايات المتحدة الأمريكية كان متبوعا بالتوظيف في نفس المؤسسة.

- يتمتع الفرد بنفس الفرص التي كانت لديه فيما مضى بالبقاء في المؤسسة.

- خلال الدورة العادية للنشاط تتغير الأجور المتوسطة أقل من العمل.

وأكد الاقتصادي ك. أزياديس أن هذه العلاقات بين الفرد ومؤسسته وهذا الاستقرار النسبي في الأجور يمكن تفسيره بشكل من العقد المعنوي الذي من خلاله تعمل المؤسسة على جعل علاقة الأجر مستقرة منذ موافقة العاملين على قبول عدم استقرار العمل.

بمفهوم آخر، يفضل الأجراء أجرا ثابتا (لكن عملا غير مضمون) عن وضع أجر متغير لكن مع عمل مضمون.

وفق نظرية العقود الضمنية يستعد أرباب العمل والعاملون لما سيكون عليه حجم العمل ونسبة الأجر في الأوضاع الظرفية المختلفة التي يمكن أن تكون. ولا توجد مراجعة مستمرة للأجر تبعا لوضع الأسواق، لكن في المقابل يتحمل العاملون خطر أن يجدوا أنفسهم عاطلين عن العمل.

وثبات الأجور هذا يعني أن كل مؤسسة تقوم ضمنا بدور مؤسسة الضمان. في الفترة الأكثر ظرفية يؤدي ثبات الأجر إلى أن يصبح أقل من الإنتاجية (يدفع العاملون شكلا من منحة الضمان) أما في فترة الأزمة لا يؤدي ضعف الإنتاجية إلى تقليص الأجور ويحصل العاملون وبشكل ضمني على تعويضات.

وهكذا لم تعد علاقة العمل مجرد تبادل المال بالعمل بل علاقة ترابط على الأمد الطويل تحمي العاملين من تغيرات إنتاجياتهم الحدية.

يؤدي ثبات الأجر إلى احتمال غير معدوم في الفترات الظرفية الضعيفة إلى تسريع العمال لكنه خيار ينجم عن معرفة مسبقة بفضل العقود الضمنية التي تبرم مع المؤسسات. وتصبح البطالة إرادية بمعنى أنه احتمال مقبول في تبادل ترضى فيه المؤسسة أن تثبت تدفق استهلاك العاملين الذين يقع على عاتقهم عبء تحمل التسريح من العمل عندما يكون الوضع الاقتصادي سيئا.

*** التمييز بين العاملين الموجودين في عين المكان وأولئك الموجودين خارجا.**

تحاول المؤسسة أن تثبت جزءا من اليد العاملة لأن توظيف عاملين جدد والتدريب المستمر مكلفان.

الأجور في السوق الداخلي للمؤسسة جامدة تميل إلى التناقص كما أنه للعاملين وضعاً مميزاً (دفع الأجر وفق الأقدمية، إمكانيات الترقية...). ونجد في السوق الخارجي عاملين في أوضاع مؤقتة ويكون توظيفهم أو تسريحهم وسائل تستخدمها المؤسسة لمواجهة صدمات الظرف الاقتصادي. ولا تكون الأجور مرنة إلا على هذا الجزء من سوق العمل (تجمع يكون بشكل عام بين 10 % أو 20 % من الفئة العاملة).

*** النقابات**

دور النقابات:

من أهم الحواجز التي تكبح حرية المنافسة في سوق العمل ذلك الحاجز الذي تقدمه النقابات. وتكون هذه النقابات مماثلة للكارتيل التي يمكن أن تكون موجودة في سوق المنتجات ولكن على خلاف الكارتيل يكون أساسها شرعي.

الجدل دونلوب - روس

يعود تاريخ الجدل الشهير دونلوب - روس الذي تمارسه النقابة على العاملين إلى الفترة 1944 - 1948. ويؤكد دونلوب أن النقابة لا تحاول على

الحصول على أقصى أجر من أرباب العمل - مما قد يسبب تقليص التوظيف ومن ثم عدد المنخرطين في النقابة - لكن مجموع أجور محصلة من طرف العاملين تكون أكثر ما يمكن (الدخل الإجمالي الذي يحصل عليه العاملون المنخرطون في النقابة) وهكذا يصبح للنقابات دورا مزدوجا: الدفاع عن الأجور المرتفعة والدفاع عن العمل.

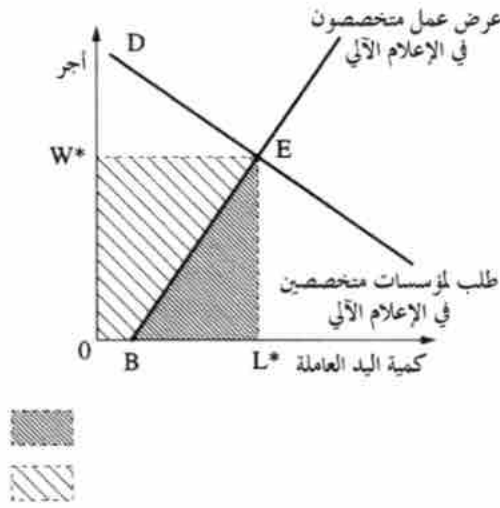
وعلى خلاف ذلك يصر روس على أن «النقابة وكالة سياسية تعمل في بيئة اقتصادية» مع مدراء يكون انشغالهم الشاغل هو بقاء المنظومة وتطورها. ويرى روس أن الحديث عن الدور السياسي للنقابة لا يعني أنها تحمل رؤية معينة عن المجتمع أو أنها تتضمن مشروع تغيير ثوري، بل إنه يوجد مضاربا بمفهوم السلطة داخل المنشأة بين مختلف المدراء وهكذا لا نستطيع أن نقول مبدئيا ما ستكون الخيارات النقابية في ما يتعلق بالأجور. إن اتخاذ القرار مسألة معقدة وهي تنجم عن مواجهة بين رؤساء النقابات، القاعدة، أرباب العمل والسلطات العامة وسيكون خيار المدراء متأثرا بما يسميه روس «مدارات المقارنة الاضطرارية» أي الأجر الذي يحصل عليه العاملون المنتمون إلى النقابات في هيئات أخرى أو من نقابات أخرى.

5. نظرية التوزيع:

ربح التحويل والريع الاقتصادي:

ربح تحويل مدخل في وضع خاص هو المجموع الأدنى الذي يحصل عليه مالكة لتحريضه على الدخول إلى السوق والحفاظ عليه في الوضع نفسه.

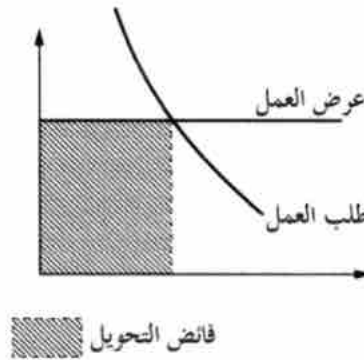
الريع الاقتصادي (عدم الخلط مع الريع أو ايجار عقار) هو المبلغ الإضافي الذي يحصل عليه عامل (بالإضافة إلى أجر تحويله) لتحريضه على تقديم خدماته. ويترجم الريع التباين في قرارات العرض وليس تباين في الإنتاجية بين العاملين. ويظهر الريع ما أن يصبح منحني ريع العامل غير أفقي. وفي هذه الحالة ومن وجهة نظر العامل الحدي فإن الأجر ليس فقط أجر التحويل الذي يجب دفعه لتحريضه على الدخول في الفرع. وبالمقابل، يحصل العاملون الموجودون في مناصبهم والمستعدون للعمل بأجر أقل على ريع اقتصادي.



البيان 79

سوق المختصين في الإعلام الآلي

كمية العمل OB تطابق عدد الشغوفين بالمعلوماتية والذين يعملون في الفرع نفسه حتى وإن كانت الأجور معدومة. أكثر من ذلك يجب دفع أجور أعلى لجذب عاملين إضافيين. إذا كان كل مختص في المعلوماتية يحصل فقط على أجر التحويل الضروري لجذبه إلى الفرع (تميز كلي للأجور) فإن مؤسسات الفرع ستكون مضطرة لدفع مجموع أجور يساوي BL^*E . إذا وجب على المؤسسة أن تدفع لكل المختصين في الإعلام الآلي أجراً ضرورياً لجذب آخرهم إلى الفرع وتحصل هذه المهنة بصورة عامة على ريع اقتصادي قيمته E_W^*0B .



البيان 80

حالة خاصة

على هذا الرسم البياني يكون منحنى العرض مرناً تماماً ويكون كل فرد مستعداً تماماً للعمل بالسعر نفسه. الريع الاقتصادي معدوم.

* أسباب تباين الأجور

يمكن شرح تباين الأجور بين الأفراد الذين يملكون كفاءات مختلفة بنظرية الرأسمال البشري: يسمح المال، الذي استمر في دراسات طويلة، في الحصول على مهن ذات أجور مرتفعة.

مبدئياً، يقلص التنافس فوارق الدخل بين العاملين ذوي الكفاءات نفسها. والمستخدمين في مناصب مختلفة أو الذين يعملون في مناطق مختلفة. ويمكن أن توجد ممارسات تميز بالنسبة للنساء، الصغار سناً أو الأقليات العرقية.

إن صعوبة العمل، والمخاطر التي يمكن التعرض لها هي أيضاً عوامل تفسر الفوارق بين الأجور (يكون أجر العمل ليلاً غالباً أعلى من أجر العمل نهاراً).

6. النماذج النظرية لتوزيع الأجور:

* النظرية النيوكلاسيكية:

يمكننا أن نعيد كتابة تابع ربح المؤسسة بالطريقة التالية:

$$\pi = R_t - C_t = P \cdot f(L, K) - (wL + \mu K + b)$$

يكون الربح أقصى إذا:

$$\partial \pi / \partial L = 0$$

$$\partial \pi / \partial K = 0$$

$$\Leftrightarrow \pi / \partial L = P \cdot f'_L - w = 0$$

$$P / \partial L = P \cdot f'_K - \mu = 0$$

$$\Leftrightarrow W = P \cdot f'_L$$

$$\mu = P \cdot f'_K$$

الشروط الأولى (جعل المشتقات الجزئية من الرتبة الأولى معدومة) ومن الفئة الثانية (تقعر شديد لتابع الإنتاج قرب النقاط التي ستستوفي شروط من الفئة الأولى). تتطلب شروط تحقيق أقصى ربح أن يكون أجر كل عامل وفق إنتاجيته الحدية كقيمة.

هذا لا يعني أن المؤسسة تحدد الأجر بمستوى يجعله يعادل الإنتاجية الحدية

لعامل العمل (في وضع تنافسي يكون الأجر معلومة عند المؤسسة). إن تحقيق الربح يلزم المنتج بتنويع إنتاجه حتى تسوى الإنتاجية الحدية مع هذه المعلومة وذلك بالأخذ بعين الاعتبار بأجر محدد في السوق. وبالفعل في هذه الحالة يجلب له إنتاج وحدة إضافية أكثر مما ستكلفه. وعلى خلاف ذلك فإن نقطة تحقيق أقصى ربح ($w = P \cdot f'_L$) وتصبح الإنتاجية كقيمة أقل من الأجر (كل وحدة إنتاج إضافية تكلف أكثر مما تجلب للمؤسسة).

* أجور الكفاءة:

تعتبر نظرية أجر الكفاءة أنه بعد التوقيع على عقد العمل لا يبقى عند رب العمل أي ضمان يتعلق بمستوى إنتاجية الشخص الذي تم توظيفه. وتترجم علاقة العمل بجعل الإنتاجية محصلة للأجر وليس العكس. وتدافع نظرية أجور الكفاءة عن فكرة أنه من مصلحة المؤسسات أن تدفع لعمالها أجرا أعلى من معدل الأجر الذي يكون العمال مستعدون للعمل من أجله.

إن ممارسة الأجور المرتفعة تسمح بتفادي مغادرة العمال الأكثر كفاءة للمؤسسة، وفي المقابل كلما كان الأجر مرتفعا كلما كانت تكلفة تسريح عامل مرتفعة مما يؤدي إلى عدم جدوى ذلك.

ـ نظرية الأجر

يرى النيوكلاسيكيون أن تعريف الأجر يكون في أفق أكبر من سوق بسيط للعمل: أفق التوازن العام وتحقيق الحد الأمثل لسلوك الإنتاج. يحصل كل عامل على أجر تبعا لإنتاجيته الحدية وتضمن مرونة الأجور غياب البطالة اللاإرادية.

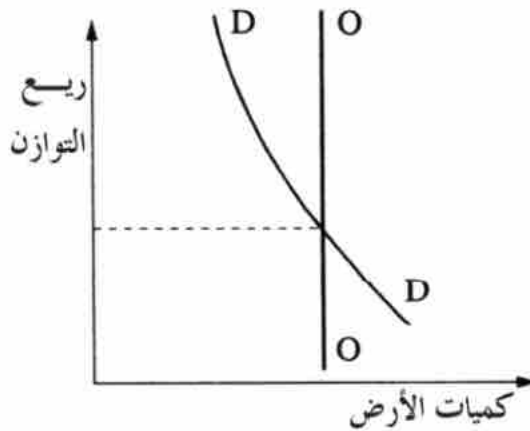
وقد أبطل الواقع فكرة التلاشي الآلي للتوازن في سوق العمل، وقد أشارت النظرية الحديثة للأجر إلى عيوب التحليلات التقليدية: 1 / لم يتم شرح المحافظة على معدل مرتفع من البطالة بما فيه الكفاية، 2 / لا ينتج الأجر عن السيولة التقليدية لتكوين السعر، 3 / عقد العمل غير كامل لأنه لم يبرم في نطاق شفاف وقابل للتعديل مع إمكانية حصول كل الفاعلين على المعلومة المتوفرة في السوق.

إن تكوين الأجور يتوقف على تطبيق قواعد مؤسساتية (اتفاقيات جماعية، الأجر الأدنى، جدول الكفاءات، قانون العمل) واتفاقيات تتباين درجة وضوحها تهرم بين الجهات الموجودة. وتهدف كل هذه الاتفاقيات إما إلى حماية العاملين وإما إلى الحد من الشك المرتبط بعلاقة الأجر والتي لا تعد تبادلاً حراً لأنها تركز على علاقة المروءسية إذ يوجد شك على مستوى مضمون خدمة العمل التي تقدم مقابل أجر لذلك يجب وضع قواعد وجعل الأجور «جامدة» نوعاً ما.

ثالثاً - الأرض والرأسمال

1. الأرض

الأرض عامل إنتاج خاص بما أن الكمية المتوفرة (العرض) معلومة نحصل عليها مرة واحدة. بالطبع، يجب تحليل هذه الفكرة المبدئية بما أن الأرض قد تصبح صالحة للزراعة بتصريف المياه أو الري وتدهور الجودة الإنتاجية لبعض الأراضي المستغلة جداً. إذاً عرض (offre) الأرض غير مرّن ولهذا السبب ننسب لها مصطلح «الريع».



البيان 81 - تحديد ريع الأرض

يكون منحنى عرض الأرض عمودياً.

ويرى ريكاردو أن «الريع العقاري هو الحصة من دخل الأرض التي ندفعها لمالك الأرض للحصول على حق استغلال الميزات الإنتاجية وغير الزائلة للأرض». إن سبب دفع ايجار لاستغلال الأراضي يعود إلى ندرتها أو لكونها لا تتمتع كلها بنفس الجودة الإنتاجية (لهذا السبب نتحدث عن «الريع التفاضلي»).

2. الرأسمال:

* عموميات

يمثل الرأسمال مجمل الموارد المستخدمة من طرف المؤسسة للحصول على أصول حقيقية (آلات) أو مالية. ويتضمن الرأسمال المادي بصورة خاصة العمارات، التجهيزات، المعدات، سيارات النقل والمخزون.

يكون الرأسمال ثابتاً على الأمد القصير ويمكن تغييره على الأمد الطويل بصناعة سلع إنتاجية جديدة أو بتفادي تجديد المعدات الموجودة (انخفاض قيمته بسبب التقادم أو الإهلاك).

نسبة الربح هي مردود الرأسمال، وتحدد انطلاقاً من نسبة لكل وحدة من الزمن. ومن الضروري التمييز بين نسبة الربح الاسمي (وهو الذي يسجل على مبالغ القروض) عن النسبة الحقيقية (خارج التضخم).

* تحليل نسب الربح:

حسب الإقتصاديين النيوكلاسيكيين تحلل نسبة الربح بمفاهيم تكلفة الفرصة وهو السعر الذي يجب دفعه ليتخلى المقرض عن استهلاكه الحالي ويوافق على تأجيله للمستقبل. وترى «نظرية الرأسمال القابل للقرض» أن نسبة الربح تتكون في السوق المالي حيث يتوقف على علاقة القوة التي تنشأ بين العرض وطلب الصكوك. وهكذا توجد قابلية كبيرة للتبديل بين الصكوك المالية (الأسهم، السندات) والأصول الحقيقية (الاستهلاك). يقود ارتفاع نسبة الربح العائلات إلى استهلاك أقل لتستفيد من شروط استثمار أكثر جدوى: الاستهلاك الحالي يضحي باسم الاستهلاك المستقبلي. وهكذا سيرتبط إدخار العائلات مباشرة بمستوى نسبة الربح.

تشير دراسة الوقائع أن هذه العلاقة ليست دائماً صحيحة، ربما لأن المستهلكين لا يقومون بتحكيم زمني أو بسبب وجود أثر الدخل وهو الأقوى: يسمح ارتفاع الربح الحقيقي بالحصول على نفس الدخل المالي مع إدخار أقل.

بحسب الكينزيين، تمثل نسبة الربح سعر الاستغناء عن السيولة فهي تترجم السعر الذي يجب دفعه لمن يملك سيولة مدخرة ليوافق تحويلها إلى دين. لا يتوقف الإدخار على نسبة الربح لكن بمستوى دخل العائلات. إذا لم يكن لنسبة الربح تأثيراً على التوزيع الاستهلاكي / الإدخار، في المقابل فهو يشرط بنية هذا الإدخار أي توزيع الإدخار بين الإيراد غير المستثمر (نقود) والصكوك المالية (قسمة الخزينة، سندات...)، بالفعل وفق نظرية تفضيل السيولة فإن الفاعلين الاقتصاديين الموجودين في نطاق غير أكيد يفضلون إيرادات على شكل سيولة من الحصول على صكوك. إن ارتفاع نسبة الربح هو الذي يمكنه أن يجعلهم يشترون أصولاً مالية. ونظراً لهذه المفاضلة فإن البنوك هي التي تتكفل بحشد إدخار العائلات والذي يكون في مركز إنشاء معدلات الربح.

الخلاصة

تتميز عوامل الإنتاج بخصوصية مزدوجة: فهي موضوع الطلب المشتق وتستخدم هذه العوامل بشكل ملحق. وفي نطاق تنافسي يمكن أن يستخدم عامل الإنتاج طالما أن الإنتاجية الحدية المادية ضرب الإيراد الحدي الناجم عن بيع منتج (مع $R_m = P$) أكبر من سعر الحصول على هذا العامل. وهكذا تلجأ المؤسسة إلى توظيف العاملين حتى تساوي بين الأرباح والخسائر المسندة لآخر عامل.

ينشط سوق العمل بشكل منفصل بما أن تحديد الأجور هو موضوع مساومة جماعية (دور النقابات). وترتكز فوارق الأجر على خصائص شخصية (تكوين، تجربة مهنية، الجنس...) وعلى خصائص قطاع التوظيف (القطاع الخاص / العام، الفرع في تفهقر...).

قراءات

- قاموس التاريخ، اقتصاد، مالية (تحت إدارة ف. تولون) coll. Major ، PUF 1995. قراءة المقالات: «سوق العمل»، «الأجر»، «ممارسات الأجر في المؤسسات»، «تجزئة سوق العمل»، «العمل».

- بيغ (دافيد)، فيشر (ستانلي)، دورنبوش (روغدر)، الاقتصاد الجزئي، Ediscience international ، الفصل 10 ، «تحليل سوق العوامل: اليد العاملة».

- إتنر (فرنسوا)، الاقتصاد الجزئي، coll ، «premier cycle» ، PUF ، أنظر الفصل 7 ، «عرض المنتج، طلب العوامل».

مواضيع للتفكير:

- * هل يجب إلغاء قدرة النقابات؟
- * هل العمل سلعة مثل غيرها؟
- * كيف يمكن تعليل الأجور المرتفعة جدا لبعض لاعبي كرة القدم المحترفين؟

التمرين

التمرين 1.7

ليكن لدينا تابع المنفعة $U(C,L)=2.C.L$ مع العلم أن C هو الاستهلاك المسموح به لمستوى معين من الدخل L هو الفراغ.

1/ احسب تابع عرض العمل.

2/ احسب تابع عرض العمل نسبة إلى الأجر.

الحل :

1/ نطرح t هو الوقت الإجمالي المتوفر للعمل (T) والفراغ (L): $t = T + L$ (قيد زمني).

يكتب الاستهلاك كما يلي :

$$t = C/w + L \quad \text{ومنه} \quad C = w.T \iff T = C/w$$

يكتب تابع لاغرانج كما يلي :

$$\mathcal{L}(C, L, \mu) = 2.C.L + \mu(t - C/w - L)$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial C = 2L - \mu = 0 \iff \mu = 2L.w \quad (1)$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial L = 2C - \mu = 0 \iff \mu = 2C \quad (2)$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial \mu = t - C/w - L = 0 \quad (3)$$

نستنتج من (1) و (2) : $C = L.w$

نعوض في (3) : $t - L - L = 0$ ومنه $t = 2L$ و $t = L$ ، تمثل هذه المعادلة عرض العمل.

2 / تكتب المرونة :

$$et/w = (dT/T)(dw/w) = (dT/dw).(w/T)$$

$$et/w = C.w/T > 0 \quad \text{نعلم أن} \quad T = L = C.w \quad \text{ومنه} :$$

المرونة موجبة وفقا للفرضية العادية.

التمرين 2.7

ليكن تابع المنفعة $U(C, L) = 2L.C / (L + C)$ مع العلم أن C هو الاستهلاك الذي يسمح بمستوى معين من الدخل و L هو الفراغ. احسب تابع عرض العمل.

الحل :

كما هو الحال في التمرين السابق لدينا : $t = C/w + L$

يكتب تابع لاغرانج كما يلي :

$$\mathcal{L}(C, L, \mu) = 2L.C/(L + C) + \mu(t - C/w - L)$$

$$\mathcal{L}/\partial C = [2L(C + L) - 2CL]/(L + C)^2 - \mu/w = 0 \quad (1)$$

$$\mathcal{L}/\partial L = [2C(C + L) - 2CL]/(L + C)^2 - \mu = 0 \quad (2)$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial \mu = t - C/w - L = 0 \quad (3)$$

نستنتج من (1) و (2) : $C = L.(w)^{1/2}$

نعوض في (3) :

$$t - L/(w)^{1/2} - L = 0$$

منه :

$$L = [w^{1/2}/(L + w^{1/2})].t$$

$$C = L.(w)^{1/2} = [w/(L + w^{1/2})].t \quad \text{نجد إذاً أن}$$

ويكتب عرض العمل كما يلي :

$$T = t - L = C/w = t/(L + w^{1/2})$$

التمرين 3.7

يمكن لعامل اقتصادي أن يوزع كل يوم 10 ساعات (المتوفرة لديه) بين وقت T من العمل المدفوع الأجر بنسبة الأجر w ووقت الفراغ L . تابع المنفعة الخاص به هو : $U(R, L) = R^{3/4} \cdot L^{1/4}$ مع R هو الدخل.

1 / عبر عن الفراغ تبعا للدخل.

2 / نفترض أن الفاعل الاقتصادي يشغل وقت ترفيهه في طلاء الكراسي (1 في الساعة) ويبيع خدماته بسعر P_c والذي يكون أقل حصرا من نسبة الأجر w . عبّروا عن الفراغ تبعا للدخل بهذه الشروط الجديدة.

الحل :

1 / برنامج المستهلك هو :

$$\text{Max } U(R, L) \text{ تحت القيد } R = w(10 - L)$$

يعطى الحل بقيم R و L اللذان يعدمان المشتقات الجزئية الأولى لتابع لاغرانج .

$$\mathcal{L}(R, L, \mu) = R^{3/4} \cdot L^{1/4} + \mu(R - 10w + wL)$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial R = 3/4 \cdot R^{-1/4} \cdot L^{1/4} + \mu = 0$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial L = 1/4 \cdot R^{3/4} \cdot L^{-3/4} + \mu \cdot w = 0$$

$$\text{ومنه } L = R/3w$$

يمكننا أن نكتب $L = R/3w = w \cdot T/3w = T/3$ غير أن :

$$L + T = 10$$

ومنه :

$$T = 7,5 \text{ و } L = 2,5$$

2 / يتغير القيد ويصبح $R = w(10 - L) + L \cdot P_c$

يكتب البرنامج كما يلي :

$$\text{Max } U(R, L) \text{ تحت القيد } R = 10w - L(w - P_c)$$

$$\mathcal{L}(R, L, \mu) = R^{3/4} \cdot L^{1/4} + \mu[R - 10w + L(w - P_c)]$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial R = 3/4 \cdot R^{-1/4} \cdot L^{1/4} + \mu = 0$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial L = 1/4 \cdot R^{3/4} \cdot L^{-3/4} + \mu \cdot (w - P_c) = 0$$

ومنه :

$$L = R/3(w - P_c)$$

(مع $0 < (w - P_c) < w$ بما أن $P_c < w$)

٤.7 التمرين

يملك مستهلك مصدرا واحدا للدخل هو أجر عمله (يحصل على أجر s في الساعة) ويستهلك سلعة واحدة تقاس كميتها بـ x . نفترض أن هذا المستهلك لا يستطيع أن يعمل سوى 10 ساعات كحد أقصى خلال المرحلة المعتبرة. تابع منفعته:

$$\ln U = 1/2 \ln x + 1/2 \ln(10 - h)$$

مع h عدد الساعات التي يعمل خلالها.

1/ أرسم منحنى السواء من أجل $U(x, h) = \text{ثابتة}$.

2/ حدد وفق عدة نظريات معادلات الطلب على السلعة وعرض عمل هذا العامل.

3 / استرجع معنى مضاعف لاغرانج.

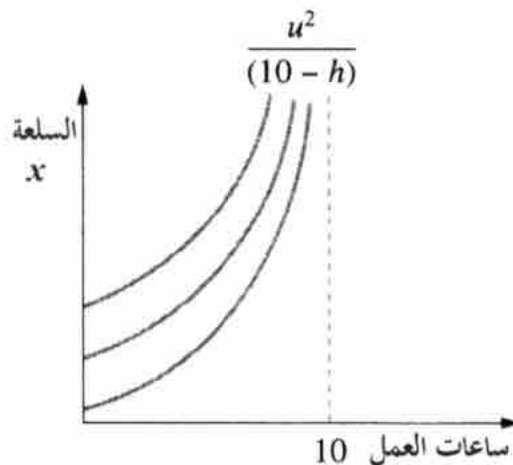
الحل:

نلاحظ أن تابع المنفعة يكتب كما يلي:

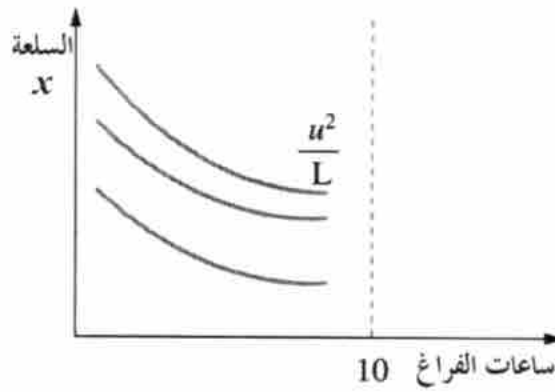
$$U = x^{1/2} \cdot (10 - h)^{1/2}$$

1 / منحنيات السواء عبارة عن قطع زائد معادلتها:

$$x = U^2 / (10 - h)$$



إذا طرحنا $L = 10 - h$ مع L هي ساعات الفراغ، وتكون منحنيات السواء «الفراغ - الاستهلاك» هي المعادلة $x = U^2/L$



2 / الطريقة الأولى

يكتب دخل المستهلك كما يلي: $R = s \cdot h$

قيد الدخل: $P \cdot x = s \cdot h$ ليكن $x = s \cdot h / P$

بالتعويض في تابع المنفعة نحصل على:

$$U = (s \cdot h / P)^{1/2} \cdot (10 - h)^{1/2} = (s/p)^{1/2} \cdot (10h - h^2)^{1/2}$$

يصل الحد الأقصى لهذا التابع عندما تلغى المشتقات الجزئية الأولى

$$U' = (1/2)(s/P)^{1/2} \cdot [(10 - 2h)/(10h - h^2)^{1/2}]$$

هذه العبارة معدومة إذا كان:

$$10 - 2h = 0 \iff h = 5$$

$$x = 5s/P \quad \text{ومنه}$$

الطريقة الثانية:

لنكتب تابع لاغرانج:

$$f(x, h) = x^{1/2} \cdot (10 - h)^{1/2} + \mu(p \cdot x - s \cdot h)$$

يمكن الحصول على الحد الأمثل عندما تكون المشتقات الجزئية الأولى

معدومة :

$$\partial \mathcal{L} / \partial x = (1/2).x^{-1/2}.(10-h)^{1/2} + \mu p = 0 \quad (1)$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial h = (-1/2).x^{1/2}.(10-h) = 0 \quad (2)$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial \mu = P.x - s.h = 0 \quad (3)$$

من (1) و (2) نستنتج $(10-h)x = P/s$ ، منه $x = (10-h).s/P$

بالتعويض في (3) نحصل على :

$$P.[(10-h).s/P] - s.h = 0 \Leftrightarrow 10-h = h$$

$$\text{منه } h = 5 \text{ و } x = 5s/P$$

الطريقة الثالثة :

لنكتب المعدل الحدي لإبدال الفراغ نسبة إلى الاستهلاك $(TMS_{L/C})$

عند الحد الأمثل يجب أن نحصل على

$$TMS_{L/C} = \text{الأجر / السعر} = -s/P$$

معدل المنافع الحدية $TMS_{L/C}$

$$= [-1/2.(10-h)^{-1/2}.x^{1/2}] / [1/2.(10-h)^{1/2}.x^{-1/2}] = -s/P$$

ومنه : $x = (10-h).s/p$ وبما أن $p.x - sh = 0$ نجد :

$$h = 5 \text{ و } x = 5s/p$$

3/ مضاعف μ لا غرانج يطابق التغير الحدي للتابع الموضوعي الذي ينجم

عن تغير أحادي للقيود.

في الحالة التي يتعلق فيها الأمر بالحصول على أقصى ما يمكن من تابع

المنفعة تحت قيد الميزانية ، μ هو المنفعة الحدية لنفقة إضافية قيمتها 1 فرنك .

٥.7 التمرين

ليكن مستهلك ما، تابع منفعته يأخذ بعين الاعتبار الاستهلاك C عند السعر M, P هو الطلب على النقود ووقت الترفيه $T_0 - T$ (يقيس T_0 أقصى ساعات العمل التي يستطيع المستهلك جسدياً أن يعمل خلالها و T هو وقت العمل الفعلي).

$$U = a \ln C + b \ln M - c \ln (T_0 - T)$$

نطرح w نسبة أجر الساعة و M_0 هو الإيراد النقدي المبدئي.

1 / ما يجب أن تكون إشارة a, b و c في الحالة العامة؟

2 / حدد المنافع الحدية المختلفة.

3 / أكتب برنامج المستهلك دون محاولة حله.

الحل:

$$a > 0, b > 0, c < 0 \quad / 1$$

$$\partial U / \partial M = b / M \quad / 2$$

$$\partial U / \partial (T_0 - T) = -c / (T_0 - T)$$

تكون توابع المنفعة الحدية متناقصة (نتيجة مطابقة لنظرية اختيار المستهلك)

3 / برنامج المستهلك:

$$\text{Max } U = a \ln C + b \ln M - C \ln (T_0 - T)$$

$$P.C + M < M_0 + w.T \quad \text{تحت القيد}$$

مواجهة لعجز السوق

تدخل الدولة

تعريف

* الدولة: هي الشكل المؤسساتي للسلطة السياسية وهي تحتكر القيد التشريعي وتتكفل بإيجاد الحلول للنزاعات التي تعترض المجتمع.

* الإدارات العامة: تشمل المؤسسات التي تنتج الخدمات غير التجارية أو تقوم بعمليات إعادة توزيع الدخل. وهنا نميز بين: الدولة، الهيئات المحلية والضمان الاجتماعي.

* الضريبة: مبلغ مالي مقطوع على موارد الفاعلين الاقتصاديين بشكل نهائي وبدون مقابل آني من أجل تغطية النفقات العامة للدولة

التساؤل

تطور دور الدولة الذي كان محصورا في وظائف الملكية التقليدية (العدالة، الجيش، الشرطة) بعد أزمة 1930 ومن ثم بعد 1945 في إطار سياسات استلهمت من النظرية الكينزية.

تحاول النظرية الاقتصادية الإجابة عن الأسئلة التالية:

- هل تملك الدولة مجال عمل مميز؟
- ما هي الحدود التي يجب أن تتدخل ضمنها؟
- هل يمكن أن يؤدي تدخل الدولة إلى خلق نتائج معاكسة؟

معرفة

أولاً - أسباب تدخل الدولة

- عرف الاقتصاديون النيوكلاسيكيون التوازن انطلاقاً من بعض الفرضيات التي يسمح تطبيقها بإثبات وجود توازن أمثل بمفهوم بريتو (Pareto).
- ومن أجل ذلك نفترض وجود:
- عدد كبير من المؤسسات؛
 - سلع نادرة في متناول المستهلكين؛
 - مردوديات متناقصة: فوق حد معين من الإنتاج تزداد التكلفة الحدية للمؤسسات.
 - نظام سعر يسمح للمستهلكين بأن يصرحوا بتفضيلاتهم.
- وعلى عكس ذلك، عندما يكون السوق عاجزاً (market failure) يصبح تدخل الدولة أمراً إلزامياً. وهذا هو الوضع في الحالات التالية:
- السلع المنتجة غير قابلة للتوزيع أو أن تكون بعض السلع خاضعة للحماية؛
 - تسيطر الاحتكارات على الأسواق (مردوديات متزايدة أو احتكارات طبيعية)؛
 - ظهور تأثيرات خارجية (لم يحترس منها السوق)؛
 - وجود لا تماثل على مستوى الحصول على المعلومة.
- هذا التحليل المتعلق بتدخل الدولة انطلقاً من ضعف السوق غير كاف

لأنه يجهل ازدياد الحاجات الجماعية للسكان. ويكون هذا الازدياد مرتبط بزيادة المستوى المعاشي للعائلات أكثر من ارتباطه بعجز السوق.

ويفسر الاقتصاديون تدخل السلطات العامة بمعايير تتجاوز البحث عن الفعالية: يجب الأخذ بالحسبان مشاكل الحصول على السلع والخدمات، العدالة وإعادة توزيع الدخل (في هذه الحالة يجب على الدولة أن تأخذ بعين الاعتبار الخلل الذي تسببه الضرائب في تخصيص الموارد) ويجب أيضا تسوية اللاتوازن الجغرافي (التهيئة العمرانية) الذي يمكن لنشاط حر للسوق أن يزيد من شدته.

1. السلع الجماعية (العامة):

تعريف:

السلع الجماعية هي السلع التي لا يمكن امتلاكها بشكل فردي، ويستحيل تقصية مستهلك بسبب عدم قابلية السلعة للتجزئة (و هنا نتحدث أيضا عن «عدم تجزئة تقسيم الاستخدام») ولا أحد يرى مستوى منفعته يتناقص بسبب استهلاك الغير للسلعة نفسها. قطاع الدفاع الوطني، التمثيل الدبلوماسي، الإضاءة العامة هي سلع جماعية تخضع لمبدأ عدم التقصية بسبب السعر، فهذه السلع عامة عندما نضعها تحت تصرف الفرد فإننا نجعلها تحت تصرف الآخرين. التكلفة الحدية لسلعة جماعية معدومة (حصول شخص إضافي على خدمة إضاءة الطريق لا يغير تكلفة هذه البنية التحتية) ونرى أن أشخاصا ينتمون إلى البلد نفسه لا يمكنهم أن يشتروا كميات مختلفة من السلع إذ يجب عليهم أن يتفقوا مع بعضهم البعض على مستوى معين من النفقة العامة.

تتميز «السلع الجماعية الصافية» بثلاث خصائص:

- عدم الإقصاء (لا يمكن منع الذين يرفضون دفع الثمن من الاستهلاك)؛

- الإلزام بالاستخدام (يفترض أن كل فرد يستفيد من السلعة طالما أنها

موجودة)؛

- لا ازدحام (ظهور مستهلكين إضافيين لا ينقص من استهلاك الذين

يستخدمون السلعة من قبل).

* مشكلة التمويل:

بما أن كل شخص يستفيد من الكمية نفسها من السلعة الجماعية سواء دفع ثمنها أم لا فلا مصلحة للمستهلك في شرائها في سوق حر. إذا تبنى كل فرد هذا المنطق فإن هذه السلعة لن تنتج حتى وإن كان الجميع يرغب في الاستفادة منها. وجود هذا الفارق بين الإيجابيات الاجتماعية والخاصة يؤدي إلى عدم إنتاج الأسواق للكمية الاجتماعية ذات الكفاءة.

لا يوجد طلب أو سعر السوق لهذا النوع من السلع التي يجب أن يقوم كل مستهلك تجاهها بدور «العابر الخفي» (free rider): بما أنه لا يمكن إبعاد السيد «س» عن استهلاك هذه السلعة فمن مصلحته أن لا يبوح بتفضيلاته وأن يساهم في التمويل وهو يتمنى أن يكون للفاعلين الاقتصاديين الآخرين سلوكا غيرا أكثر منه. وبمفهوم آخر، يتمنى كل شخص أن يستفيد من إنتاج السلعة الجماعية دون أن يتحمل التكاليف. نتيجة لذلك فإن الدولة وحدها هي التي تملك الإمكانيات لضمان هذا الإنتاج بأن تفرض تمويلا إلزاميا من خلال الضرائب: وهكذا تفرض الدولة نفسها كمنتج لمواجهة قطاع خاص عاجز.

إن تمويل السلع الجماعية من خلال المالية يفسر بكونه الوسيلة الوحيدة التي تجعل الذين يستفيدون من السلعة يدفعون مالا مقابل ما يحصلون عليه. ولا يسمح نظام يعمل فقط وفق منطق فردي بإنتاج كمية مثل من السلع الجماعية.

2. الاحتكار:

يؤدي وجود الاحتكار إلى وضع سلبي بالنسبة للمستهلك (أنظر الفصل 5) ويمكن للدولة من خلال عملياتها أن تسوي هذا الوضع إما من خلال تنظيم نشاط الاحتكار، وضع رسوم أو التأميم (تتحكم الدولة في المؤسسة وتصبح منتجا).

إن أسعار المؤسسات العامة المحددة مسبقا من طرف الدولة والتي تكون تحت رقابة هذه الأخيرة تلعب دورا ثلاثيا:

- وظيفة تخصيص الموارد (يمكن استخدامها لتزويد المستهلك بحصة وتفادي ظاهرة خط الانتظار)؛

- وظيفة التمويل (إيرادات المؤسسات العامة تسمح بتغطية جزء أو كامل أعباء الاستغلال)؛

- وظيفة إعادة التوزيع (يمكن تحديد الأسعار على مستوى منخفض بما يكفي للحصول على خدمة للجميع).

3. الآثار الخارجية:

التعريف والأمثلة:

حللت الآثار الخارجية من طرف ألفريد مارشال وأ. س. بيجو في كتابه Economics of Welfare الذي أصدر عام 1920 .

و نتحدث عن الآثار الخارجية عندما يكون هناك تبادل بين الفاعلين الاقتصاديين والذين لم يأخذهم السوق ولا نظام الأسعار بعين الاعتبار . وتخلق هذه الآثار الخارجية تباينا بين التكاليف الخاصة (و التي يتم حسابها بمقياس الاقتصاد الجزئي) والتكاليف الاجتماعية (على المستوى العام).

فمثلا يسبب تلوث نهر تتسبب فيه مؤسسة خاصة بالصناعة الكيماوية أضرارا وتكاليفا (لا سيما للصيادين الموجودين أسفل المصنع) لا تدمجها هذه المؤسسة في حساب مردوديتها لكي لا تتحمل النتائج . كما أن بناء برج يتكون من عدة طوابق على شاطئ البحر من شأنه أن يقلل من قيمة الشقق الموجودة خلفه مباشرة والتي لم تعد تطل على المحيط .

يمكن أن تكون هذه الآثار الخارجية إيجابية أيضا : تخفف المواصلات العامة في وسط المدينة الازدحام وهكذا لا يدفع أصحاب السيارات هذه الميزة التي يحصلون عليها من سير أكثر سهولة . وقد استشهد جيمس ميد بمثال مشهور ألا وهو مثال مربى النحل ومثال البستاني : نخل الأول تصنع العسل بأشجار الثاني الذي يستفيد من نقل النحل لرحيق الأزهار، كما أن التلقيح يخفف من احتمال العدوى عند الشخص الملقح وانتقالها للأشخاص الآخرين .

بمعنى آخر: الآثار الخارجية تمثل سلبيات (أو إيجابيات) يحصل عليها بعض الفاعلين الاقتصاديين بسبب نشاط بعض الفاعلين الآخرين خارج السوق.

* دور الدولة:

يبدو أنه من الشرعي أن تتدخل الدولة لتلزم العائلات والمؤسسات على أن تدمج في حسابها هذه الاقتصاديات وإزالة الإقتصاديات الخارجية وهكذا اقترح بيجو وصف المسؤول بمزيل للاقتصاديات (مبدأ الملوث الذي يدفع مالا) ودعم مسؤول الاقتصاد الخارجي. يجب على الدولة أن توفر الخدمات التي تخلق اقتصاديات خارجية مهمة ولا يمكن أن يملكها منتجوها (التربية، البنى التحتية للمواصلات...).

4. السلع الوصية:

هي السلع التي يرى المجتمع أنه يجب إنتاجها مهما كان الثمن سواء أكان المستهلك يرغب في امتلاكها أم لا. والأمثلة الأكثر شيوعا عن السلع الوصية هي التربية والصحة التي تخلق أثارا خارجية إيجابية. يمنح المجتمع السلع قيمة مختلفة عن تلك التي يمنحها لها الأفراد وهذا يجعل الخيارات الفردية التي تظهر في السوق تمنح تخصيصا دون ما يتمناه المجتمع (بمفهوم الكمية المثل).

يمكن أن يكون العلاج أو التربية المجانيين وسيلة قادرة على تشجيع الاستهلاك.

5. لاتناسق المعلومة:

في بعض الحالات يصعب جدا الحصول على معلومات عن جودة السلع المباعة فمثلا لا تعلم المؤسسة التي توظف عاملا جديدا كيف سيتصرف كما يصعب على مشتري سيارة مستعملة أن يقدر حالة السيارة بدقة (بينما يملك البائع فكرة دقيقة).

* الخطر الأخلاقي:

نتحدث عن المخاطر الأخلاقية عندما يكون سلوك الفاعل الاقتصادي غير مطابق لمفاهيم العقد المبدئي أي عندما يتغير هذا السلوك نتيجة حصوله على ضمان. إن وجود الضمان الاجتماعي يمكن أن يدفع الفرد إلى الاستهلاك الطبي... فدور الدولة إذاً هو التدخل لتفرض قوانيناً خاصة بالأدبيات أو لتوقع التجاوزات.

* الفرز العكسي:

لا يستطيع المؤمنون عندما لا يكون التأمين إلزامياً أن يطوروا نشاطهم بشكل طبيعي. وبالفعل يجب عليهم أن يفرزوا زبائنهم بشكل «عكسي» أي أن الزبائن المعرضون للمخاطر (دون سواهم) سيحاولون اللجوء إلى التأمين. ونتحدث أيضاً عن الفرز العكسي عندما يكون الزبائن الأقل ثراءً أكثر ضرراً. فمثلاً التأمين الخاص ضد فقدان العمل يؤدي إلى جعل العاملين الأكثر عرضة للبطالة يدفعون تعويضاً أكبر أي أولئك الذين تكون أجورهم أقل مما يضعفهم أكثر. كذلك يستطيع المؤمنون أن يرفضوا الالتزام في ما يخص التأمين مع أشخاص معرضين لمخاطر كبيرة (المصابون بفيروس السيدا قبل مرحلة ظهور الأعراض) ويمكن أن يكون تدخل الدولة في كل هذه الحالات ضرورياً لتفادي التمييز.

➤ مدرسة الخيار العام (Public Choice):

سعت المدرسة النيوكلاسيكية للخيارات العامة والتي يسميها البعض «مدرسة الخيار العام» لتثبت أن الحلول العامة غالباً ما تكون أسوء من الأمراض التي تنوي علاجها.

وأما حقل دراسة المنظرين مثل جيمس بوشنان أو غوردون تولوك فهو: «الإنتاج الجماعي» وآثاره سواء أكان على شكل قوانين تنظيمية، إعانات أو توفير مباشر للسلع والخدمات. وتطبق مدرسة الخيار العام التحليل الاقتصادي على الوقائع السياسية. خلال فترة الانتخابات يبذل رجال

السياسة كل جهودهم للحصول على ولاء منتخبيهم والحصول على المزيد من المنتخبين بأن يوزعوا منافع مميزة مما يؤدي إلى زيادة النفقات العامة تبعا لدورة تتوقف على دورة الانتخابات.

ولم تعد الدولة تعتبر فاعلا فريدا يطبق عقلانية تتفوق على عقلانية السوق ويبدو أنها اجتازت بعض التناقضات وأنها ميدان مضاربة لمصالح مختلف الجماعات المؤثرة.

ثانياً - طرق تدخل الدولة في الأسواق

* نمط تحديد سعر أدنى أو سعر أقصى:

يمكن أن ينجم غياب سعر التوازن في السوق عن اعتماد إجراءات دولة تطابق حداً أقصى من السعر أو سياسة السعر الأدنى. ونتحدث عن:

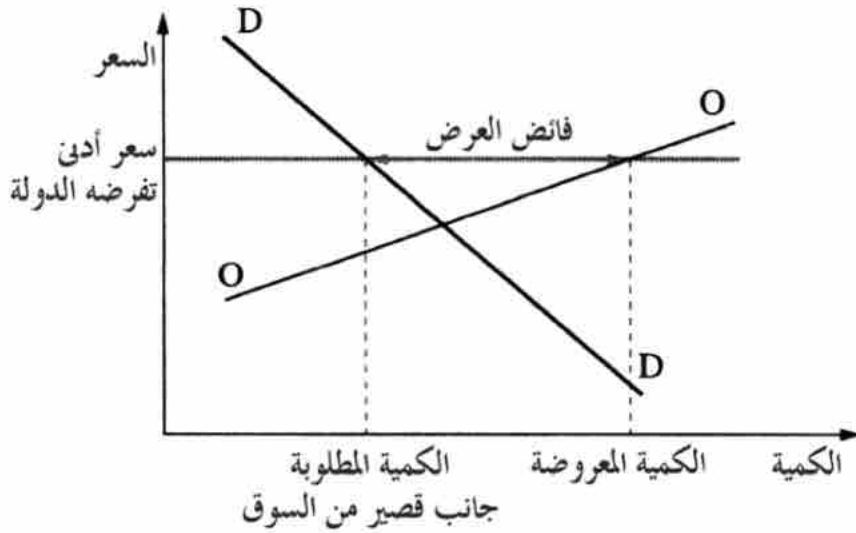
- «سعر أدنى» عندما يوجه تدخل السلطات العامة إلى منع سعر سلعة ما من التناقص تحت عتبة معينة.

- «السعر الأقصى» عندما يكون تدخل السلطات العامة موجهاً نحو منع سعر سلعة ما من الزيادة فوق عتبة قصوى.

في هذين الوضعين يكون السوق غير متوازن وتحدد الكمية التي يتم استبدالها فعلاً من طرف الجهة القصيرة للسوق.

وتتبنى الدولة السعر الأدنى عندما تريد أن تحمي مجموعة من المنتجين. هذا هو حال السياسة الزراعية المشتركة مثلاً (PAC) على مستوى الاتحاد الأوروبي. ويؤدي هذا النوع من العمليات إلى فائض في العرض، وتعادل الكمية المباعة في السوق الكمية المطلوبة تماماً.

يحدد السعر الأدنى أعلى سعر التوازن، وفي غياب هذا الشرط لن يكون لهذا الإجراء أي أثر، ويكون الخاسرون في هذه العملية هم جماعة المستهلكين.



البيان 82 - تحديد أدنى سعر

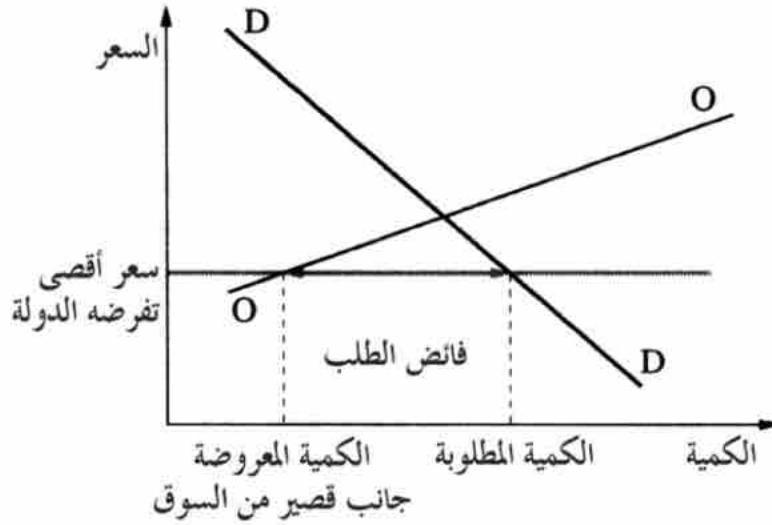
تعتمد الدولة أقصى سعر عندما تنوي حماية مجموعة من المستهلكين فمثلاً هذا وضع السياسة الموجهة فيما يتعلق بالسكن (تحديد أقصى إيجار). ويؤدي هذا النوع من العمليات إلى حالات عوز وتساوي الكمية الحقيقية المباعة في السوق الكمية المعروضة. ينجم عن رغبة حماية المستأجرين ضد التزايد التعسفي لسعر الايجار التوقف (أو التخفيف) عن بناء منازل جديدة. ويمكن التخفيف من اللاتوازن ببناء منازل اجتماعية (تنقل منحني العرض).

إن تحديد سعر أقصى يكون تحت سعر التوازن (في الحالة المغايرة لن يكون لهذا الإجراء أي أثر) بسبب عرض غير كاف ويمكن أن يتخذ عدة أنماط:

- خط الانتظار (أول من يزود بالسلع هو أول من يصل من المستهلكين)؛

- قسيمة التقنين (يوزع العوز على كل المستهلكين وفق مبادئ تحددها الدولة)؛

- العلاقات الشخصية (يعين البائع من سيزود من السلع ومن سيبيعه) وهكذا يمكن أن ينشأ سوق موازٍ خاص بالحق في التفضيل.



البيان 83 - تحديد أقصى سعر

* تحديد رسم

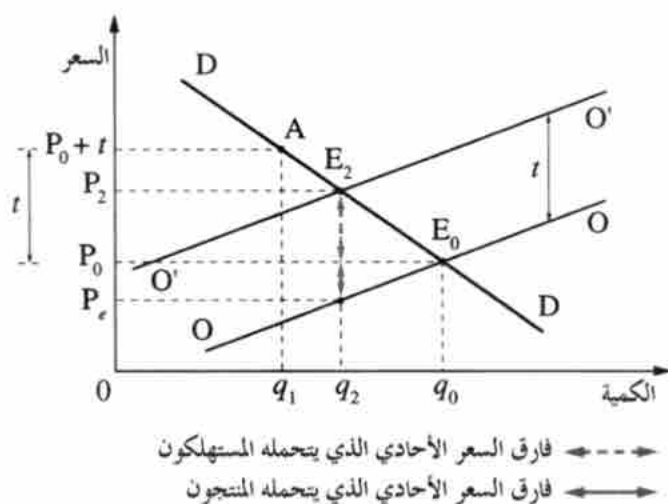
تستطيع الحكومة أن تطبق رسماً على مبيعات بعض المنتجات (الوقود، التبغ، الكحول...) لتخفف من عزيمة استهلاك هذه السلع من طرف الأفراد (بسبب توازن الحسابات الخارجية أو بسبب الصحة العامة) والحصول على موارد مالية إضافية.

في هذه الحالة، من يدفع هذا الرسم؟ المستهلكون أم المنتجون؟

وفق البيان أدناه يمكننا أن نشرح المسار التالي:

1/ منذ أن فرضت الحكومة رسماً t على كل قارورة مشروب روحي

يصبح السعر الذي يدفعه المستهلكون P_{0+t} والسعر الذي يحصل عليه المنتجون هو P_0 .



البيان 84 - رسم على المشروبات الروحية

E_0 : نقطة التوازن المبدئية

A: نقطة غير مستقرة قبل تسوية العرض

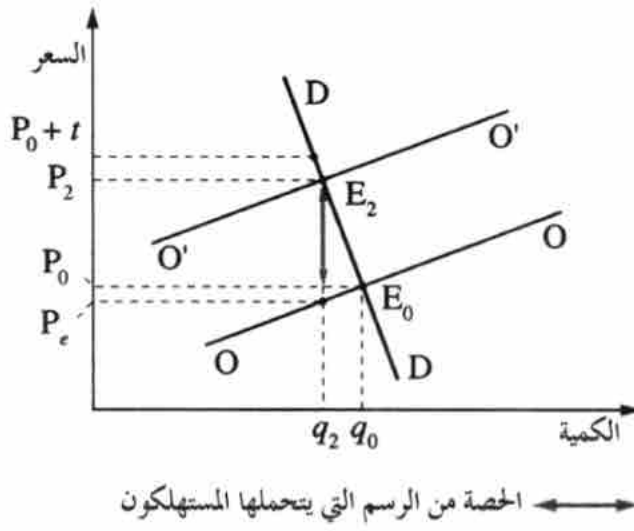
E_2 : توازن السوق بعد تطبيق الرسم

2/ يقلص المستهلكون من طلبهم من q_0 إلى q_1 بينما يقترح المنتجون - الذين يحصلون على السعر الأحادي P_0 - دائماً تصريف q_0 في السوق. بسبب فائض العرض يكون السوق غير متوازن.

3/ نتيجة لذلك، ينتقل منحنى العرض نحو اليسار (المسافة بين المنحنيات O و O' تساوي مبلغ الرسم لكل قارورة مشروب). تؤدي هذه الحركة إلى تقليص عرض المنتجين وزيادة في سعر المشروب.

4/ عند نقطة التوازن E_2 ذات الإحداثيات (q_2, P_2) يدفع المستهلكون P_2 هذا السعر أعلى من السعر المبدئي P_0 لكن أقل من السعر $(P_0 + t)$. يستنتجون استهلاكهم من المشروب في q_2 ويحصل المنتجون على P_e .

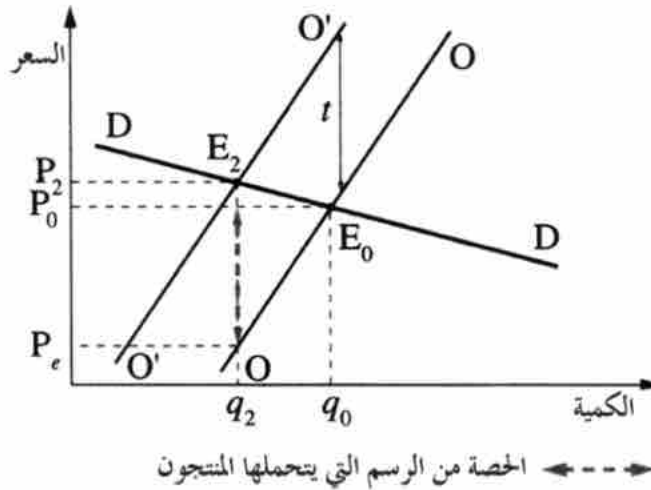
تتوقف توضيحات المستهلكين والمنتجين مباشرة على ميل منحنيات العرض والطلب وهذا يعني أن آثار الرسم الذي تفرضه الدولة على المشروبات الروحية يتوقف على مرونة سعر الخاص بطلب مستهلكي الكحول، ومرونة سعر الخاص بعرض منتجي المشروبات الروحية.



البيان 85

الطلب غير المرن على المشروبات الروحية

تؤثر زيادة الأسعار تأثيراً محدوداً على الاستهلاك: مستهلكو الكحول مستعدون لدفع سعر أعلى للحصول على مشروبهم (وضع تبعية)، في هذه الحالة لا يتضرر المنتجون من الرسم.



البيان 86

عرض المشروبات الروحية غير المرن

يؤثر السعر بصورة ضعيفة على الكمية المعروضة، وفي هذه الحالة يتحمل الرسم المنتجون خاصة.

الخلاصة

تقترح الدولة خدمات جماعية ضرورية لحياة مجموع الأفراد. ولولا العملية التطوعية للدولة فإن السلع ذات المنفعة العامة لن تنتج. ويصدر أهم دخل للسلطات العامة من إيراد الضرائب.

ويمكن أن يكون تدخل الدولة في السوق عن طريق تحديد صارم للأسعار (أدنى أو أقصى) أو عن طريق تحديد رسوم. وقد يكون هذا التدخل ضروريا - وفق وجهة النظر التي تعتمد عليها لتسوية اللامساواة الموجودة في المجتمع. ويمكن إدانة هذا التدخل بسبب الاضطرابات التي يسببها في نشاط الأسواق. يجب الحكم على عمليات الدولة وفق المعيار المزدوج للمساواة في التوزيع وكفاءة تخصيص الموارد. وتظل الآثار الخارجية ميدانا تستطيع الدولة أن تزيد من هذه الكفاءة.

التعمق

قراءات:

- قاموس التاريخ، الاقتصاد، المالية (تحت إدارة ف. تولون)، Coll «Major» PUF، 1995. اقرأ المقالات: «البيئة (اقتصاد)»، «الدولة»، «تأثير الخارج»، «القطاع العام».

- بيغ (دافيد)، فيشر (ستانلي)، درنبوش (روغدر)، الاقتصاد الجزئي، Ediscience international انظر الفصل 15: «الضرائب والنفقات العامة».

مواضيع للتفكير

- * معنى نسبة الاقتطاع الإلزامي.
- * هل يمكننا التحدث عن عتبة التسامح في مجال الضرائب؟
- * العولة وسلطة الحكومات.
- * من بين السلع أو النشاطات التالية ما هي السلع الجماعية؟ قناة

تلفزيونية مشفرة، جمع القمامات البيئية، العدالة، النقل المدرسي للأطفال الذين يعيشون في بيئة ريفية، صناعة فراش الأسنان، بناء نفق.

التمرين

التمرين 1.8

ليكن قيد ميزانية مستهلك :

$$R = x.P_x + y.P_y$$

تفرض الحكومة رسما جزافيا على كل مستهلك قيمته f . يفرض رسما على كل وحدة من السلعة x ، قيمته h ويدفع إعانة قيمتها s على كل وحدة مستهلكة من السلعة y . كيف يكتب القيد الجديد للميزانية؟

الحل :

$$R - f = x.(P_x + h) + y.(P_y - s)$$

التمرين 2.8

لتكن لدينا منحنيات العرض والطلب التاليتين :

$$O = 5 + 4P$$

$$D = 10 - 2P$$

1 / ما هو سعر توازن السوق؟

2 / تفرض الحكومة رسما $t=1$ على كل وحدة مبيعة. ما هو السعر الجديد لتوازن السوق؟

الحل :

$$O = D \Leftrightarrow 5 + 4P = 10 - 2P \Leftrightarrow P = 5/6$$

$5 + 4P_0 = 10 - 2(P_0 + t) / 2$ مع P_0 هو سعر عرض التوازن:

$$\Leftrightarrow P_0 + 1/2$$

لنطرح $P_d = P_0 + t$

$$P_d = 1/2 + 1 = 3/2 \text{ ومنه :}$$

التمرين 3.8

نعطي سلم الضريبة على الدخل التالي:

معدل الضريبة (%)	اقتطاع من الإيراد العائلي الواقع بين
0	0 و 49500 يورو
5	49500 و 52000
10	52000 و 62500
15	62500 و 99000
20	99000 و 149000
30	149000 و 220000
40	220000 و 460000
50	460000 و 950000

1/ مثل بيانياً تغيرات قيمة ضريبة الشرائح الثلاث الأولى.

2/ احسب ضريبة أعزب دخله 300 000 (R) يورو.

3/ احسب ضريبة عائلة لديها طفلين (ثلاث حصص) دخلها 800000 يورو. السؤال نفسه لأعزب يكسب الراتب نفسه.

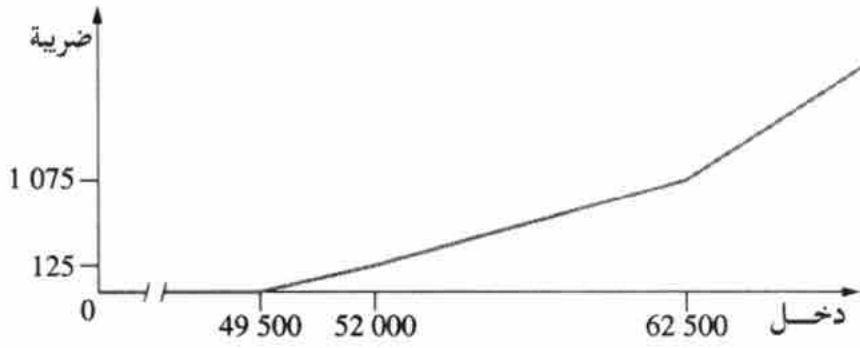
الحل:

1/ الشريحة الأولى: $I = 0.R$

2 / الشريحة الثانية: $I = 5/100.R - 5/100.(49\ 500 - 0)$

3 / الشريحة الثالثة:

$$I = 10/100.R - 5/100.(52\ 000 - 49\ 500) - 10/100.(49\ 500 - 0)$$



2/ لنسترد السلم بحساب الضريبة وفق شرائح كاملة.

مثال: لدخل قيمته 52000 يورو ستكون الضريبة:

$$I = (52\,000 - 49\,500) \cdot 5/100 = 125$$

ضريبة على شريحة كاملة	معدل الضريبة (%)	اقتطاع من الإيراد العائلي الواقع بين
0	0	0 و 49500 يورو
125	5	49500 و 52000
1050	10	52000 و 62500
5475	15	62500 و 99000
10000	20	99000 و 149000
21300	30	149000 و 220000
96000	40	220000 و 460000
245000	50	460000 و 950000

إذا كان $R = 3000000$ يورو:

$$I = 125 + 1\,050 + 5\,475 + 10\,000 + 21\,300 + (300\,000 - 220\,000) \cdot 40/100$$

$$I = 69\,950$$

3/ إذا كان $R = 800000$ فرنك مع ثلاث حصص، الدخل حسب

الحصة (R_p) يكتب:

$$R_p = R/p = 800\,000/3 = 266\,666 \text{ €}$$

$$I_p = 125 + 1050 + 5\,475 + 10000 + 21300 + (266666 - 220000) \cdot 40/100 = 56616$$

الضريبة الإجمالية تساوي:

$$I = 3.I_p = 169\,848 \text{ €}$$

إن أعزبا يحصل على الدخل نفسه كان سيدفع:

$$I = 125 + 1050 + 5475 + 10000 + 21300 + 96000 + (800000 - 460000) \cdot 50 / 100 = 303950 \text{ €}$$

التمرين 4.8

ليكن لدينا R هو الدخل الخاضع للضريبة لفرد و $i(x)$ ، نسبة الضريبة التي تطبق على x فرنك.

1 / نفترض أن $i(x)$ يساوي:

0 % إذا كان $x - 10\,000$

10% إذا كان $10000 < x \leq 20\,000$

20% إذا كان $20000 < x \leq 30\,000$

* عبر عن قيمة الضريبة I تبعا للدخل الخاضع للضريبة R عندما يكون R أقل من 30000 يورو.

* مثل بيانيا الضريبة تبعا للدخل R .

2 / نفترض من الآن أن $i(x)$ يتغير بصورة مستمرة وأن:

$$i(x) = ax \text{ مع } a = 6 \cdot 10^{-6}$$

* عبر عن قيمة الضريبة تبعا للدخل الخاضع للضريبة R .

* ما هو مبلغ الضريبة ونسبة الضريبة المتوسطة عندما يكون: $R = 30\,000 \text{ €}$.

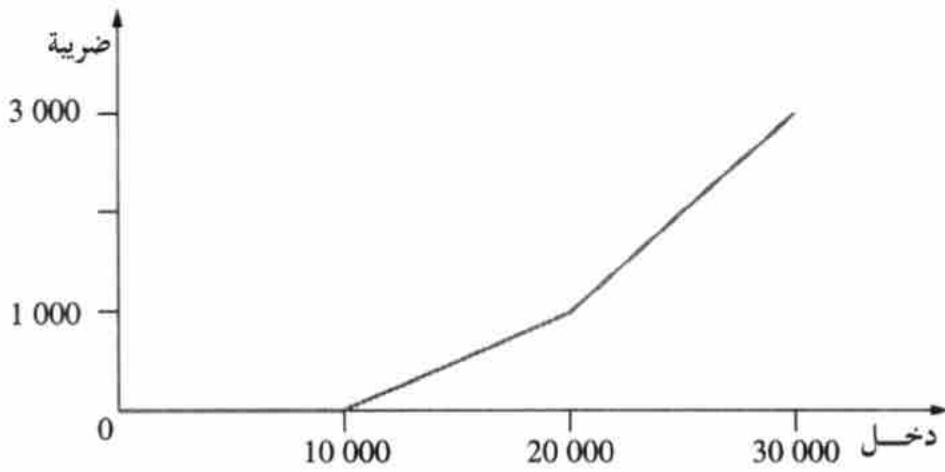
الحل:

$$I = 0 \text{ من أجل } R \leq 10000$$

$$I = (R - 10\,000) / 10 = R / 10 - 1\,000 \text{ من أجل } 10000 < R \leq 20000$$

$$I = 10000 / 10 + (R - 20\,000) / 5 = R / 5 - 3000$$

$$\text{من أجل } 20000 < R \leq 30000$$



/ 2

* في المجال $[0, R]$:

$$I(R) = \int i(x) dx = \int ax dx = a \cdot \int x dx = 6 \cdot 10^{-6} (R^2/2 - 0) = 3 \cdot 10^{-6} R^2$$

* من أجل $R = 30000$ يورو

$$I(R) = 3 \cdot 10^{-6} (3 \cdot 10^4)^2 = 2700 \text{ فرنك}$$

معدل الضريبة الوسطية هو المعدل الثابت t الذي عندما يطبق على الدخل R يؤدي إلى نفس قيمة الضريبة (2700 فرنك).

$$t \cdot R = 2700 \Leftrightarrow t = 2700 / 30000 = 9/100$$

الموازنة بين الحاضر والمستقبل

الخيارات ما بين الأزمنة

تعريف

* الحدثنة: هي العملية التي تتمثل في إعادة المبالغ المتعلقة بتواريخ مختلفة إلى التاريخ نفسه بغرض مقارنتها ولهذا الغرض نستخدم نسبة فائدة تسمى «نسبة الحدثنة».

* الإدخار: هو الفرق بين الدخل والاستهلاك النهائي للعائلات. ويحلل الإدخار من وجهة نظر اقتصادية كاستهلاك مؤجل.

* الاستثمار: هو العملية التي تشتري المؤسسة من خلالها سلع إنتاجية (الآلات...)، يتعلق الأمر بتدفق يأتي لتجديد أو لزيادة مخزون الرأسمال.

التساؤل

ارتكزت نظريات الاستهلاك والإنتاج التي قدمت في الفصلين 2 و 3 على حساب الكمية المثل في فترة زمنية واحدة. وفي هذا الفصل الجديد نلغي هذه الفرضية إذ يقوم الفاعلون بحسابات ما بين الأزمنة.

تحاول النظرية الاقتصادية الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ما الفائدة من الإدخار؟

- في أية ظروف يكون من مصلحة المستهلك أن يؤجل استهلاكه في الزمن؟

- ما هي الثوابت التي تحكم خيارات استثمار المؤسسات؟

تذكير بالرياضيات

* إذا كان r هو نسبة الفائدة الحقيقية فإن:

$$1+r = (1+i)/(1+u)$$

مع I معدل الربح الاسمي و u هو معدل التضخم المتوقع:

$$(1+u)(1+r) = (1+i)$$

$$i = r + u + r.u$$

مع $(r.u)$ قيمة قريبة من الصفر ومنه:

$$r \approx i - u$$

معدل الفائدة الحقيقية المتوقعة تساوي الفرق بين معدل الفائدة الاسمية ومعدل التضخم المتوقع.

* اليوم يساوي اليورو الواحد أكثر من اليورو الواحد في الفترة اللاحقة فللزمنا سعر (الفائدة). 1 يورو يساوي $(1+i)^n \text{€}$, n سنوات لاحقة (مع i معدل الفائدة) وكذلك فإن قيمة 1 يورو يحصل عليه في n سنة تساوي $(1+i)^{-n}$.

الرسملة:

يجلب مبلغ S_0 يودع في الزمن t_0 معدل منفعة i :

$$S_1 = S_0(1+i) \quad \text{في نهاية الفترة 1}$$

$$S_2 = S_1(1+i) = S_0(1+i)^2 \quad \text{في نهاية الفترة 2}$$

$$S_n = S_{n-1}(1+i) = S_0(1+i)^n \quad \text{في نهاية الفترة } n$$

الحدثنة:

إن مبلغاً S_n يتم الحصول عليه في الفترة n يساوي اليوم:

$$S_0 = S^n(1+i)^{-n} = S_n/(1+i)^n$$

يمثل S_0 القيمة الحالية لمبلغ المال I هو معدل الحدثنة.

معرفة

نفترض هنا:

- لا يحدد المستهلك نفقاته تبعاً لموارده الحالية بل يمكنه أن يأخذ بعين الاعتبار دخلاً سيحصل عليه خلال الفترات اللاحقة. المستهلك يقلل من قيمة المستقبل: يفضل الحصول على 1 يورو في الفترة الحالية t_0 على أن يحصل على نفس القيمة خلال الفترة اللاحقة t_1 .

- أنه لا يوجد سوى سلعة واحدة هي C_0 أو C_1 وفق كميات السلع التي يستهلكها خلال الفترتين. ينشأ قيد الميزانية انطلاقاً من التساوي بين القيم الحالية لتدفقات الاستهلاك وتدفقات الدخل.

أولاً - الخيارات ما بين الأزمنة عند المستهلك

يجب على المستهلك أن يوازن ما بين سلعة متوفرة في الزمن 0 (C_0) وسلعة متوفرة في التاريخ 1 (C_1)

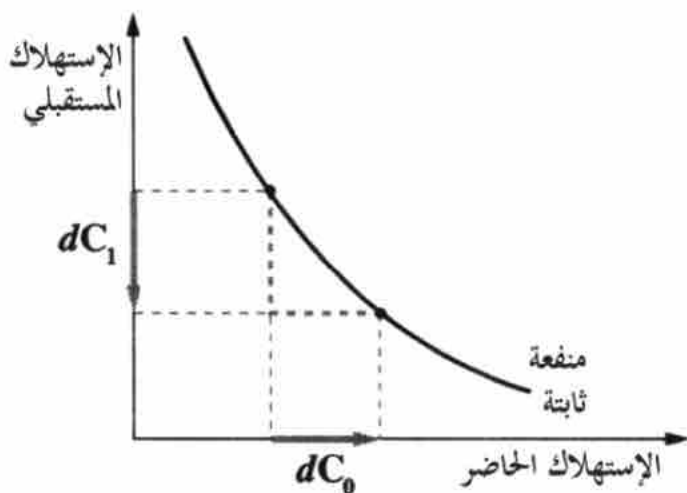
يكتب تابع المنفعة:

$$U = U(C_0, C_1)$$

قيد الدخل:

$$R = P_0 \cdot C_0^* + P_1 \cdot C_1^* \quad \text{مع } (C_0^*, C_1^*) \text{ الكميات المبدئية التي يملكها المستهلك.}$$

إذا كان $P_0 = 1$ سيكون $P_1 = 1/(1+r)$ ، مع r معدل الحدثنة (أو معدل الفائدة).



البيان 87

منحنى السواء ما بين الأزمنة

يكتب الاستهلاك المحدث كما يلي :

$$C_a = C_0 + C_1/(1+r)$$

يكتب الدخل المحدث :

$$R_a = C_0^* + C_1^*/(1+r)$$

يستطيع المستهلك أن يحاكم بين السلعتين شرط أن يحترم القيد :

$$C_a = R_a$$

1. قيد الميزانية ما بين الأزمنة:

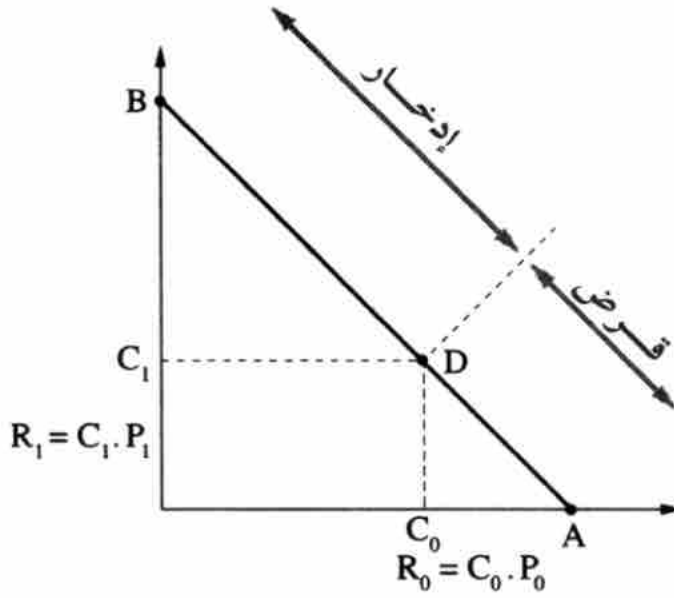
نطرح :

S مبلغ الإدخار أو القرض

P₀ سعر الفترة 0

P₁ سعر الفترة 0 [مع P₁ = P₀(1+u)]

U هو معدل التضخم



البيان 88 - إنشاء مستقيم الميزانية بين الأزمنة

في النقطة A يكون الاستهلاك المستقبلي (C_1) معدوما وكمية الاستهلاك الحاضر (C_0)

تكون قصوى في النقطة: $C_0 \cdot P_0 = R_0 + R_1 / (1 + i)$

في النقطة B يكون الاستهلاك الحاضر معدوما وكمية الاستهلاك المستقبلي قصوى في

النقطة: $C_1 \cdot P_1 = R_0 \cdot (1 + i) + R_1$

في النقطة D وفي الفترة 0 يستهلك المستهلك دخله كاملا R_0 وأيضا يستهلك دخله

كاملا R_1 في الفترة 1. وتمثل هذه النقطة محور دوران مستقيم الميزانية بما أنه يتأثر

بتطور نسب الفائدة. الدخل المحصل عليه في هذه الفترة تم إنفاقه في نفس الفترة

(لا يوجد إيداع ولا قرض).

إذا كان المستهلك مدخرا تماما (مع S_0 الإيداع في الفترة 0):

$$\text{الفترة 0: } P_0 C_0 + S_0 = R_0$$

$$\text{الفترة 1: } P_1 C_1 = R_1 + S_0(1 + i)$$

إذا كان المستهلك مقترضا تماما:

$$\text{الفترة 0: } P_0 C_0 = R_0 + (-S_0)$$

$$\text{الفترة 1: } P_1 C_1 - S_0(1 + i) = R_1$$

يمكننا أن نكتب إذا بصورة عامة :

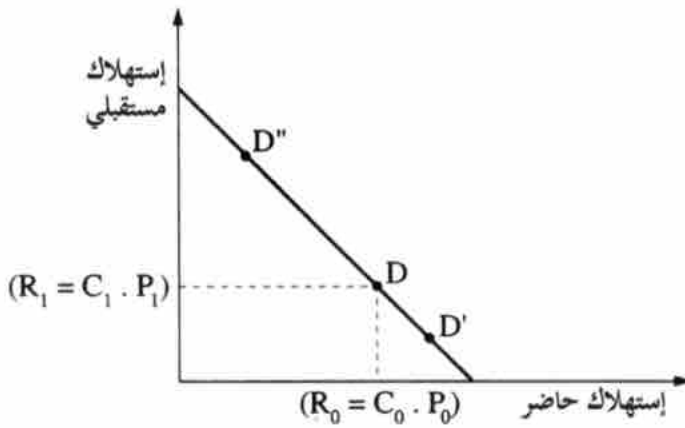
$$S_0 = R_0 - P_0 C_0 = R_1 - P_1 C_1 (1+i) - 1$$

نطرح W هي ثروة المستهلك :

$$W = R_0 + R_1/(1+i) = P_0 C_0 + P_1 C_1/(1+i)$$

تمثل هذه المعادلة قيداً ما بين الأزمنة الخاصة بالمستهلك . وهي تترجم بأنه لا يمكن الحصول على مخطط استهلاكي إلا إذا كانت قيمة الاستهلاك الحالي تساوي قيمة الدخل الحالي .

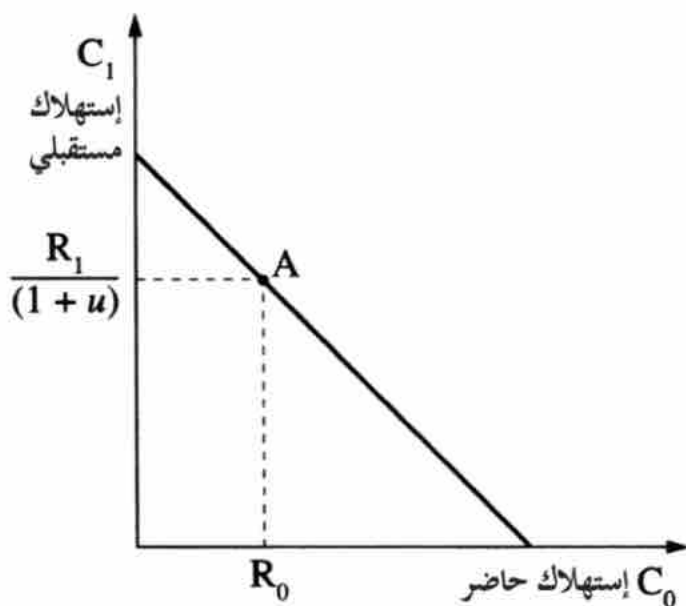
وإذا طرحنا :



البيان 89 - الزير والنملة

يمكن أن نميز بين ثلاث حالات :

- عند النقطة D : سلوك المستهلك حذر (الاستهلاك الحاضر يساوي الاستهلاك المستقبلي).
- عند النقطة D' : سلوك الزير الذي يقترض (يضحى المستهلك باستهلاكه المستقبلي للحصول على استهلاك حاضر أكبر).
- عند النقطة D'' : سلوك النملة التي تدخر (يخفف المستهلك من استهلاكه الحاضر للحصول على مستويات أكبر من الرضى مستقبلاً).



البيان 90 - الاستهلاك ما بين الأزمنة

عند النقطة A الواقعة على مستقيم الميزانية يكون مجمل دخل كل فترة مستهلكا وميل المستقيم يساوي $-(1+i)/(1+u)$. وضعه يكون تابعا لثابتين: نسبة الفائدة الحقيقية وغنى المستهلك.

$$P_1 = (1+u)P_0 = 1+u \text{ و } P_0 = 1$$

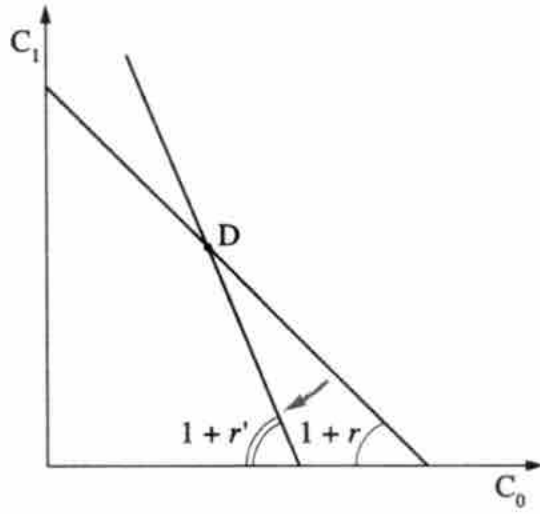
منه نستنتج:

$$W = C_0 + C_1(1+u)/(1+i)$$

ومنه:

$$W = C_0 + C_1(1+i)/(1+u)$$

إذا فكرنا بالقيمة المطلقة فإن ميل مستقيم الميزانية يطابق فائض الاستهلاك الذي يمكن الحصول عليه في الفترة 1 إذا تخلى المستهلك عن وحدة من الاستهلاك في المرحلة 0.



البيان 91 - انتقال القيد ما بين الأزمنة

إن تغير معدل الفائدة الحقيقية (مع $r' > r$) يؤدي إلى دوران قيد الميزانية

عند النقطة D : $R_0 = C_0 \cdot P_0$ و $R_1 = C_1 \cdot P_1$

2. تحقيق أقصى رضى:

يكتب تابع المنفعة ما بين الأزمنة كما يلي: $U(C_0, C_1)$ ، نفترض أنها متواصلة ومقعرة.

يكتب برنامج المستهلك كما يلي:

$$\text{Max } U = U(C_0, C_1)$$

$$\text{تحت القيد: } R_0 + R_1/(1+i) - P_0C_0 - P_1C_1/(1+i) = 0$$

نستنتج من هذا البرنامج عرض الإيداع أو طلب القرض في الفترة الأولى ومخططات الاستهلاك في الحاضر والمستقبل.

يكتب تابع لاغرنج:

$$\mathcal{L}(C_0, C_1, \mu) = U(C_0, C_1) + \mu [R_0 + (R_1 - P_1C_1)/(1+i) - P_0C_0]$$

يؤدي تحقيق الحد الأمثل لهذا التابع إلى جعل المشتقات الجزئية الأولى.

$$\partial \mathcal{L} / \partial C_0 = \partial U / \partial C_0 - \mu P_0 = 0$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial C_1 = \partial U / \partial C_1 - \mu P_1 / (1+i) = 0$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial \mu = (R_0 + R_1) - P_0 C_0 - P_1 C_1 / (1+i) = 0$$

عند النقطة المثلى، يساوي المعدل الحدي للإبدال الخاص باستهلاك الفترة 1 نسبة إلى الاستهلاك النسبة بين الأسعار المحدثه. ويعطينا TMS كمية السلع التي يجب أن يستهلكها المستهلك في t_1 ليعوض نقصان استهلاكه في الفترة t_0 .

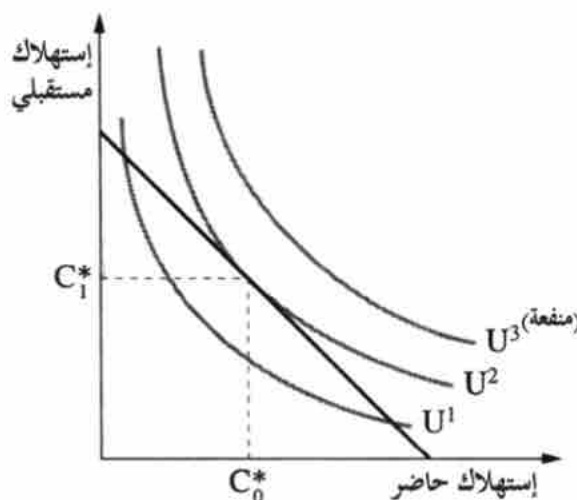
$$\text{TMS}(C_0, C_1) = -dC_0/dC_1 = (\partial U / \partial C_0) = [P_0/P_1](1+i)$$

إذا طرحنا: $\text{TMS}(C_0, C_1) = 1+i^e$ مع $i^e > 0$ (نفترض أن المستهلك يختار الحاضر).

نطلق اسم معدل (أو معامل) الحسم النفسي على i^e ولا يكثرث المستهلك بوحدة استهلاكية في الفترة الأولى و $(1+i^e)$ هي الوحدة الاستهلاكية في الفترة المستقبلية.

إليك هذا المثال: إذا كان TMS يساوي 1,05 فهذا يعني أنه للتخلي عن استهلاك وحدة خلال الفترة t_0 يجب على المستهلك أن يستهلك 1,05 وحدة خلال الفترة t_1 ليحافظ على نفس المستوى من المنفعة، بمعنى آخر يطالب بمكافأة 5 % ليؤجل وحدة من الاستهلاك لفترة واحدة. عند الكمية المثلى، يكون ميل مستقيم ميزانية ما بين الأزمنة مساويا لميل منحنى السواء الأكبر:

$$(1+i)/(1+u) = 1+i^e \Rightarrow r = i^e$$



البيان 92 - التركيب الأمثل ما بين الأزمنة:

يختار المستهلك التركيب الأمثل للاستهلاك الحاضر والمستقبلي والذي يسمح له بالحصول على منحنى السواء الأكبر مع احترام قيد الميزانية.

نحصل على تركيب ما بين الأزمنة المثلى عندما تكون نسبة الحسم النفسي تساوي معدل الفائدة الحقيقية (لم يعد المستهلك قادرا على إيجاد أفضل موازنة بين الاستهلاك الحاضر والاستهلاك المستقبلي).

3. العلاقة بين الإدخار ومعدل الفائدة:

يكتب الإدخار كما يلي:

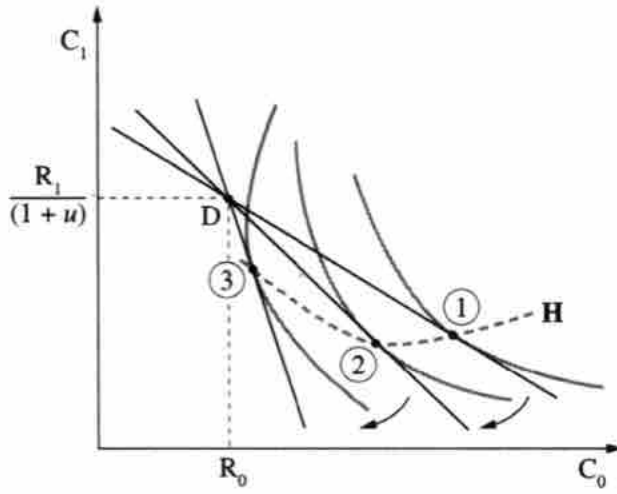
$$S = \text{الدخل المحدث} - \text{الاستهلاك المحدث}$$

$$= [R_0 + R_1/(1+i)] - [C_0 + C_1/(1+i)]$$

إن تأثير تغير في معدلات الفائدة على مستوى الإدخار يركز على مفعول مزدوج: الدخل والإبدال.

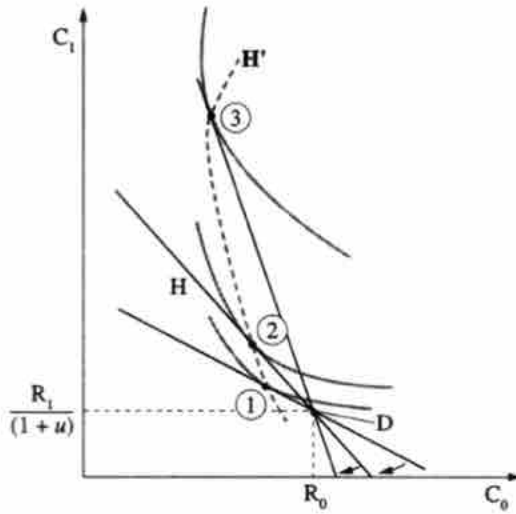
أثر الإبدال: إن زيادة في معدل الفائدة يمكنها أن تحرض المستهلكين على الإدخار من أجل الحصول على استهلاك مستقبلي مهم جدا (التضحية بالاستهلاك الحاضر). وقد أصبح الإدخار ذا الفائدة الكبرى أكثر إغراء.

أثر الدخل :



البيان 93 - حالة المقرض التام

يتناقص مستوى رضى المقرض عندما يزداد معدل الفائدة .



البيان 94 - حالة الإيداع التام

عندما يتزايد معدل الفائدة يظل الفرد الذي كان فيما مضى مقرضا على حاله (مقرضا) وبفضل فائدة أكبر من الإيداع يمكنه أن يحصل على مشتريات أكثر .

إن زيادة في معدلات الفائدة قد تعرض المستهلك على تقليص إيداعه (يمكنه الحصول على المردود نفسه مع مبلغ رأسمال أقل). ويسمح مستوى الأعلى من معدلات الفائدة بالحفاظ على مستوى معاشي معين مع إيداع أقل. ويلعب الأثران (الإبدال والدخل) دوراً متعاكساً: لارتفاع نسب الفائدة أثر غير محدد على الإدخار.

ثانياً - قرار المنتج فيما يخص الاستثمار

من وجهة نظر الاقتصاد الجزئي، نعتبر أن منتجا سيقدر القيام بعملية استثمار إذا كانت تبدو له ذات مردودية أما المشكلة الحقيقية فهي تحديد معايير المردودية.

توجد معايير يمكن أن نصفها بأنها ناقصة ومعايير أكثر تطوراً تستدعي استخدام الحديثة.

1. المعايير الناقصة:

* طريقة الربح الوسطي:

يتم الخيار بين عدة مشاريع استثمارية بحساب نسبة معدل الأرباح المستقبلية إلى النفقة الأولية للاستثمار.

$$\frac{(1/n) \cdot \sum_{t=1}^n B_t}{I_0}$$

مع B_t الربح هو الذي يجلبه استثمار السنة t و I_0 هو قيمة النفقة المبدئية للاستثمار.

نقارن بين النتيجة المحصل عليها (المعدل) بمعايير الفرع أو قيمة نهائية. هذه الطريقة غير مقنعة لأنها تعتبر أن الزمن لا سعر له اقتصادياً (وهذا خطأ).

طريقة أجل الاسترداد:

يتعلق الأمر بحساب المدة وليس المعدل أي تحديد N كما يلي:

$$\sum_{t=1}^N B_t = I_0$$

وهكذا يمكن مقارنة عدة مشاريع واختيار المشروع الذي تكون مدة تعويضه هي الأقصر.

2. المعايير التي تركز على طرائق الحدثنة:

يتطلب الاستثمار مقارنة بين القيم الحالية (النفقة المبدئية) وقيم مستقبلية (الأرباح) فمن الضروري حدثنة المبالغ المالية في الزمن.

وتتوقف النتائج المحصل عليها على: مبلغ النفقة المبدئية، مبلغ الأرباح المستقبلية، قيمة معدل التحديث ومدة حياة التجهيزات.

* طريقة القيمة الحالية الصافية

القيمة الحالية الصافية (VAN) تساوي الفرق بين مجموع الأرباح المستقبلية المحدثنة ونفقة الاستثمار الأولية:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - I_0 \quad \text{مع } r \text{ معدل الحدثنة}$$

يباشر بالاستثمار إذا كان $VAN > 0$.

* طريقة معدل المردود الداخلي:

معدل المردود الداخلي (TRI) هو معدل الحدثنة التي تجعل القيمة الحالية الصافية تساوي الصفر ونبحث عن «r» كما يلي:

$$\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} = I_0$$

إن معيار الخيار يتمثل في مقارنة TRI المشروع مع معدل الفائدة i للسوق.
 إن الحساب العقلاني للمنتج هو كما يلي :

- إذا كان يملك رؤوس أموال للاستثمار فهو لن يباشر بالاستثمار إلا إذا كان $r > i$ ففي الحالة المغايرة يكون أفضل حل له هو إقراض أمواله بمعدل i السوق.

- إذا كان لا يملك أموالا ويجب عليه أن يقترضهم بنسبة i لن تكون عملية الاستثمار ذات مردودية إلا إذا كان $r > i$.

3. الحالة الاستثنائية للاستثمارات العامة:

في حالة الاستثمارات العامة (الموجهة إلى إنشاء مصلحة غير تجارية مثلا) يكون الخيار بمفهوم البحث عن النفقة المحدثه الدنيا (بدلا من الربح المحدث الأقصى).

المثال 1 :

(أخذ هذا المثال من مذكرة عن خيار الاستثمارات لوزارة المالية).

نفترض أننا نملك الخيار لإنشاء تحوير 3 ملايين (M) متر مكعب من المياه سنويا بين :

- حل الجاذبية (خزان المياه) والذي يكلف 6 ملايين يورو كاستثمار و 30000 يورو سنويا كمصاريف الصيانة.

- حل يستخدم أنابيب من الفولاذ تحت الضغط ومحطة ضخ تكلف 4 مليون يورو لكن تتطلب نفقات طاقة وصيانة قيمتها 150000 يورو سنويا.

نفترض أن مدة حياة المشروعين هي خمسون سنة.

الحل :

من أجل معدل حدثنة محددة بـ 7 % تحدد النفقة المحدثه كما يلي :

$$D_a = I_0 + \sum_{t=1}^N \frac{D_t}{(1+r)^t} = I_0 + D \cdot g_n$$

مع g_n قيمة:

$$\sum_{t=1}^n \frac{1}{(1+r)^t}$$

تعطينا جداول الحدثة قيمة هذا المعامل التي تتوقف على المعدل r (7% في هذا المثال) والمدة n .

إذا كان $\infty \rightarrow n$ فإن g_n ينتهي نحو $n/1$ (ليكن في مثالنا $1/0,07=29,14$).

المشروع 1:

$$D_{a1} = 6000000 + \sum_{t=1}^{50} 30000/(1,07)^t$$

ليكن:

$$D_{a1} = 6000000 + 13,8(30000) = 6414000 \text{ €}$$

المشروع 2

$$D_{a2} = 4000000 + \sum_{t=1}^{50} 150000/(1,07)^t$$

ليكن:

$$D_{a2} = 4000000 + 13,8(150000) = 6070000 \text{ €}$$

نستنتج - رغم مصاريف الطاقة المرتفعة جدا - أن الحل الذي يتضمن الضخ هو الأهم على المستوى المالي.

مثال 2:

نفترض بعد الآن وجود حل ثالث هو صياغة أخرى لحل الجاذبية والذي يستدعي قنوات من مادة البلاستيك والتي تكلف 3 مليون يورو كنفقات استثمار، 40000 يورو سنويا كنفقات صيانة مع مدة حياة 20 سنة فقط.

الحل:

التكلفة المحدثة لهذه الصياغة الجديدة هي:

$$D_{a3} = 3\,000\,000 + \sum_{t=1}^{20} 40\,000/(1,07)^t$$

ليكن :

$$D_{a3} = 3\,000\,000 + 10,59(40,000) = 3\,424\,000 \text{ €}$$

هل يمكننا أن نعتبر هذه الصيغة أفضل من الحلين السابقين؟ بالتأكيد لا بما أن فترة حياتهم مختلفة.

إن أبسط طريقة هي استخدام طريقة القسط الثابت والذي يوافق النفقة المحدثة.

القسط الثابت المعادل (d) هو الذي تكون له القيمة المحدثة نفسها للنفقات المحدثة D_a ليكن :

$$D_a = d + \sum_{t=1}^n 1/(1+r)^t$$

ومنه :

$$d = \frac{r}{1-(1+r)^{-n}} \cdot D_a = c_n \cdot D_a$$

c_n هو عكس المعامل g_n

$$d = D_a \cdot c_n = c_n (I_0 + D \cdot g_n) = D + I_0 \cdot c_n$$

من أجل الصيغ الثلاثة المتوقعة لدينا الأقساط الثابتة المعادلة التالية :

$$d_1 = 30\,000 + 6\,000\,000(0.0725) = 465\,000 \text{ €}$$

$$d_2 = 150\,000 + 4\,000\,000(0.0725) = 440\,000 \text{ €}$$

$$d_3 = 40\,000 + 3\,000\,000(0.0944) = 323\,000 \text{ €}$$

نرى إذا أن الحل الثالث - رغم مدته القصيرة - هو الأفضل بما أنه يؤدي إلى قسط ثابت معادل لأدنى نفقة.

وبشكل ثانوي يسمح حساب القسط الثابت بحساب مباشر لتكلفة m^3 من المياه ولتحقيق ذلك يجب أن نقسم قيمة القسط على الحجم السنوي للمياه التي تم صرفها ليكن 3 ملايين m^3

$$P_1 = 465\,000 / 3\,000\,000 = 0.155 \text{ € / m}^3$$

$$P_2 = 440\,000 / 3\,000\,000 = 0.146 \text{ € / m}^3$$

$$P_3 = 323\,000 / 3\,000\,000 = 0.108 \text{ € / m}^3$$

الخلاصة

لا يمكن مقارنة المبالغ المالية المحصلة في تواريخ مختلفة بشكل مباشر: للزمن سعرا يقاس بمعدل الفائدة، وكلما كانت معدلات الفائدة مرتفعة كلما دل ذلك على تناقص القيمة في المستقبل وأولوية الأمد القصير على الأمد الطويل.

ويحلل الاستهلاك ما بين الأزمنة من خلال توابع المنفعة التي تدمج كميات السلع المستهلكة خلال كل فترة من الفترتين بشكل منفصل. عند التوازن يقوم كل فرد بتعديل نسبة حسمه النفسي بمعدل فائدة حقيقية متوقعة.

يجب على المنتج أن ينشئ مخططات إنتاجية على أفق يمتد لعدة فترات وتتوقف مردودية استثمار بشكل جزئي على مستوى معدل الفائدة بما أن هذه الأخيرة تقيم بمقارنة التكلفة المبدئية للاستثمار بفائض الأرباح المحدثة.

للتعمق

قراءات:

- قاموس التاريخ، الاقتصاد، المالية (تحت إدارة F.Teulon coll. «Major» PUF، أنظر المقالات: «الحدثنة» و«معدل الفائدة».

- هندرسن (J - M) وكنت (R - E)، الاقتصاد الجزئي، Dunod. اقرأ الفصل 8 تحت عنوان «تحقيق الحد الأمثل في الزمن».

مواضيع للتفكير:

* دور الزمن في التحليل الاقتصادي.

* كيف يمكن تفسير كون معدلات الفوائد الاسمية موجبة دائماً؟

* هل يمكن أن تنشط المالية ضد الصناعة؟

التمرين

التمرين 1.9

ليكن لدينا إمكانيتان من فائض الدخل : $y_1 = 825$ و $y_2 = 450$ من جهة : $y_1 = 650$ و $y_2 = 584,9$ من جهة أخرى. ما هو معدل الفائدة الذي يجعل التركيبيين الأول والثاني من الدخل عند المستهلك سواء؟

الحل :

$$936 + 450/(1+i) = 650 + 584,9/(1+i)$$

$$i = 10\% \text{ ومنه}$$

التمرين 2.9

أحسب معدل الفائدة الشهرية الذي يعادل النسبة السنوية

الحل :

لكي تكون المعدلات متعادلة يجب أن تكون القيم المحصل عليها متساوية.

$$C \cdot 1.12 = C \cdot (1+i)^{1/12} = 1 + I \quad \text{ومنه } i = 0,00948$$

$$i = 0,948 \text{ منه}$$

التمرين 3.9

يتلقى مشتري ثلاثة اقتراحات لطرق للدفع :

- دفع 47500 يورو نقدا

- دفع 62500 يورو بعد 5 سنوات

- دفع أقساط 4500 يورو خلال 15 سنة.

ما هي طريقة الدفع المجزية أكثر إذا أخذنا بعين الاعتبار نسبة تضخم سنوي

قيمه 5 %؟

◀ الحل :

يستخدم معدل التضخم 5 % كمعدل حدثنة .

بالنسبة للحل الثاني لدينا :

$$62500/(1+i)^5 = 62\,500/(1,05)^5 = 48\,970 \text{ €}$$

بالنسبة للحل الثالث لدينا :

$$4500 \sum_{p=1}^{15} (1+i)^{-p} = 4500.10,37 = 46665 \text{ €}$$

إنها طريقة الدفع الأكثر إيجابية :

ـ التمرين 4.9

يستهلك فاعل في فترتين . لدينا R_1 و R_2 هما دخلا الفترتين 1 و 2 . ويكتب

تابع المنفعة كما يلي : $U = C_1^2.C_2^2$

أحسب قيمة نسبة الإدخار لهذا الفاعل .

◀ الحل :

يكتب برنامج هذا الفاعل :

$$\text{Max } U = C_1^3.C_2^2$$

تحت القيد : $C_1 + C_2/(1+i) = R_1 + R_2/(1+i)$

(مع I معدل الفائدة)

تابع لاغرانج :

$$\mathcal{L} = C_1^3.C_2^2 - \mu(C_1 + C_2/(1+i) - RA)$$

(مع العلم أن RA هو الدخل المحدث)

$$\partial \mathcal{L} / \partial C_1^3.C_2^2 - \mu = 0 \quad (1)$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial C_2 = 2C_1^3.C_2 - \mu/(1+i) = 0 \quad (2)$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial m = C_1 + .C_2/(1+i) - RA = 0 \quad (3)$$

من (1) و(2) نستنتج:

$$2C_1^3.C_2=3C_1^2.C_2^2/(1+i)$$

$$\Leftrightarrow C_2 = 2(1 + i) C_1/3$$

بالتعويض في (3):

$$C_1 + 2(1 + i)C_1/3(1 + i) - RA = 0$$

$$C_1(1 + 2/3) = RA \Leftrightarrow C_1 = 3/5.RA$$

يكتب الإدخار (S_1) :

$$S_1 = R_1 = C_1 = R_1 - 3/5[R_1 + R_2/(1 + i)]$$

منه:

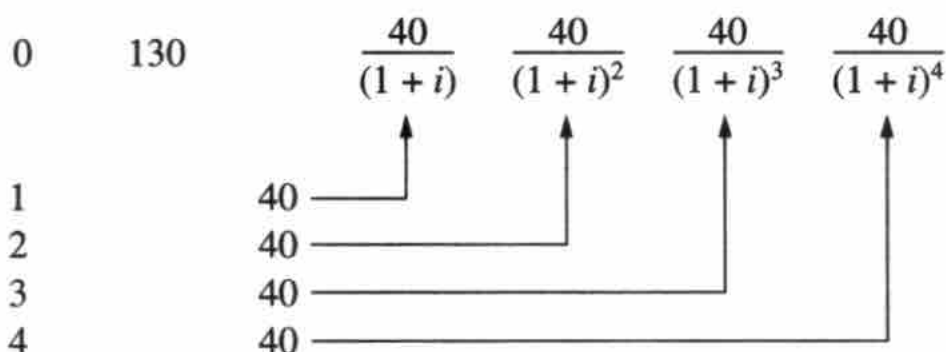
$$S_1 = 1/5[2R_1 - 3R_2/(1 + i)]$$

التمرين 5.9

يكلف المؤسسة شراء آلة جديدة 130 ويدر عليها بتدفق من الدخل قدره 40 على 4 سنوات. تصبح القيمة المتبقية للآلة في نهاية الفترة معدومة. هل من المجدي القيام بهذا الاستثمار مع العلم أن معدل فائدة السوق هي 10%؟

الحل:

لننشئ جدول أقساط:



لنحسب قيمة الدخل (مع $i = 10\% = 0,1$) :

$$\begin{aligned} & 40/(1+i) + 40/(1+i)^2 + 40/(1+i)^3 + 40/(1+i)^4 \\ &= 40[1/1,1 + 1/1,1^2 + 1/1,1^3 + 1/1,1^4] \\ &= 40.(3,17) = 126,8. \end{aligned}$$

قيمة الدخل المحدث أدنى من تكلفة الشراء والاستثمار لا يحقق مردودا.

اقتصاد و لراسي

التوازن العام والتخصيص الأمثل للموارد

تعريف

* التوازن الجزئي هو توازن سلعة مميزة منعزلة عن باقي الاقتصاد في السوق.

* التوازن العام هو التوازن الذي يتم الحصول عليه في كل الأسواق في آن واحد. وفي الأمد القصير يوجد توازن عام عندما لا تكون من مصلحة أي فاعل أن يغير سلوكه.

* اقتصاد تبادل مطلق هو تمثيل نظري لمسارات المبادلات بين الفاعلين الاقتصاديين العقلانيين.

* قابلية تحقيق الحد الأمثلة بمفهوم باريتو (Pareto) يطابق وضعاً لا يمكن فيه تحسين رضى بعض الفاعلين إلا على حساب فاعلين آخرين. بمفهوم آخر، لا يوجد تغيرات (متعلقة بالسعر أو الكميات) قادرة على تحسين رضى البعض دون الضرر بآخرين.

تشير نظرية التكافؤ إلى أنه بالرجوع إلى الفرضيات العامة المطلوبة في الاقتصاد الجزئي كل توازن تنافسي عام هو الحد الأمثل لباريتو.

(*) نظرية ليون والراس (L.Walras).

التساؤل

طور ليون والراس (Leon Walras) في عناصر الاقتصاد السياسي المطلق (1874) نظرية التوازن العام الذي يكون هدفه هو «الإثبات علمياً» بالدور المنظم الذي تلعبه الأسعار.

وقد برهن كينث أرو وجيرار دبرو في مقال شهير عام 1954 أنه يوجد في اقتصاد سوق نظام أسعار فريد ومستقر (تحديد كل الشروط الضرورية لوجود توازن عام). إن مثل هذا التوازن هو الأمثل في نظر باريتو. وهكذا فإن نظرية سوننشاين - منتل - دبرو تبرهن على أنه حتى وإن توفرت كل الشروط يمكن أن لا تسمح آليات السوق بالوصول إلى توازن عام للأسواق والحفاظ عليه.

تحاول نظرية التوازن العام الإجابة عن الأسئلة التالية:

- بآية شروط يمكننا الحصول على توازن في مجمل الأسواق في آن واحد؟
- هل يمكننا أن نثبت وجود مثل هذا التوازن؟
- هل يؤدي التنافس بالضرورة إلى الحد الأمثل لباريتو؟

تذكير بالرياضيات

تسمح جملة المعادلات بإيجاد حل فريد إذا كان عدد المعادلات المستقلة يساوي عدد المتغيرات. وبشكل عام عندما يكون عدد المعادلات المستقلة أكثر من عدد المتغيرات لا يكون لجملة المعادلات حلاً، فعندما يكون عدد المتغيرات أكثر من المعادلات تكون الجملة غير معينة (لا نستطيع أن نجد القيم الرقمية التي تأخذها المتغيرات، بل العلاقات بين المتغيرات التي تكون الحل).

معرفة

أولاً - تجاوز التوازن الجزئي

في تحليل التوازن الجزئي (توازن سوق) تكون الكميات موضوع التبادل

وسعر السلعة المعنية بالأمر متغيرات. وبالمقابل تكون: توابع المنفعة ودخل المستهلكين، توابع إنتاج المنتجين، أسعار عوامل الإنتاج وأسعار المنتجات الأخرى عبارة عن ثوابت (يفترض أن تكون قيمها معروفة).

يمكن أن تتبع كل الأسواق هذا التحليل إذ يمكن تحديد أسعار كل المنتجات وكل العوامل والكميات موضوع التبادل وفق هذه الأسعار. ولكل تحليل جزئي يكون سعر السلعة المعنية متغيراً بينما الأسعار الأخرى معلومة.

وهكذا لا نستطيع أن نكتفي بدراسات منعزلة لكل سوق إذ لا شيء يضمن أن تكون الأسعار التي تم تحديدها متناسقة في ما بينها (الأسواق مرتبطة ببعضها البعض). يوزع المستهلكون دخلهم على عدد كبير من السلع ويتوقف الطلب على سلعة معينة على كل الأسعار. وكما أثبت كورنو: «في الواقع، النظام الاقتصادي هو مجموعة تؤثر فيه كل الأجزاء على بعضها البعض ويبدو إذاً أن الحل الكامل والحاسم للمشاكل المتعلقة ببعض الأجزاء من النظام الاقتصادي هو عدم الاستغناء عن احتضان النظام الاقتصادي بأكمله».

ثانياً - التحليل الولراسي

لا تركز النماذج العامة على مسألة تحديد سعر التوازن بل على مسألة نظام سعر التوازن كما تحدد كيف تشترك شروط العرض والطلب مع بعضها للتأثير على مجمل الأسواق لتحديد سعر كل السلع.

1. تقديم النموذج الأساسي:

نفترض أنه يوجد n من السلع و m عامل ولدينا في السوق « j »:

$$D_j = D_j(P_1, P_2, \dots, P_j, \dots, P_{n+m})$$

طلب السلعة j

$$O_j = O_j(P_1, P_2, \dots, P_j, \dots, P_{n+m})$$

عرض السلعة j

نحصل على التوازن العام إذا كان عرض كل سلعة يساوي الطلب عليها أي إذا تم التحقق من n معادلة من النمط التالي:

$$D_j(P_1, P_2, \dots, P_j, \dots, P_{n+m}) = O_j(P_1, P_2, \dots, P_j, \dots, P_{n+m})$$

$$\Leftrightarrow D_j(P_1, P_2, \dots, P_j, \dots, P_{n+m}) - O_j(P_1, P_2, \dots, P_j, \dots, P_{n+m}) = 0$$

$$\Leftrightarrow E_j(P_1, P_2, \dots, P_j, \dots, P_{n+m}) = 0$$

مع E_j هو الفرق بين الطلب والعرض في سوق السلعة j . يمكن أن نشير إلى أن التوازن يتحقق في $(n-1)$ سوق وهو يتحقق مباشرة عند عدد معين (قانون والراس).

إن البرهان على وجود توازن عام تنافسي - حسب والراس - يكون دون تدخل النقود فهذه الأخيرة مجرد عملة لا دور لها في تكوين الأسعار النسبية. يوجد التوازن الحقيقي بشكل مستقل عن كمية النقود المتداولة ومستوى الأسعار النقدية التي تنجم عنها.

2. حل جملة معادلات:

المعادلات:

إذا وجد n من السلع و m من عوامل الإنتاج فإن الفاعلين يعرضون خدماتهم الإنتاجية ليطلبوا سلعا استهلاكية، يوجد:

$m+n$ - معادلة طلب

$m+n$ - معادلة عرض

في المجموع يوجد إذاً $2m+2n$ معادلة. و يؤكد قانون والراس أن واحدة من هذه المعادلات ليست مستقلة بما أن التوازن تحقق بالضرورة في آخر سوق إذا كان فعليا في الأسواق الأخرى ومنه:

$2m+2n-1$ هي معادلات مستقلة.

المتغيرات المجهولة:

تحاول جملة المعادلات أن تحدد:

- قيمة m كمية و m سعر للسلع المنتجة؛

- قيمة n كمية وسعر على السلع

يوجد في المجموع $2m + 2n$ مجهولاً، لكن يوجد سعراً محدداً مسبقاً وهو
سعر النقود (ما يسميه والراس العملة) والذي تفترض قيمته مساوية 1 ويبقى إذا
 $2m + 2n - 1$

الحل :

نجد في جملة معادلات ولراس أن عدد المعادلات يعادل عدد المجاهيل $(2m + 2n - 1)$. يمكن إذاً حل هذه الجملة. وهكذا فإن وجود حل شئى غير مضمون. فمثلاً إذا
كان للمنحنيات العرض والطلب في السوق أشكالاً خاصة جداً تجعلها لا تلتقي
يستحيل حساب سعر وطلب التوازن ويصبح نظام التوازن العام غير محدود.

3. البحث المتكرر لولراس:

في نظام ولراس، لا تشتري العائلات فعلاً السلع الاستهلاكية أو أنها
لا تقترح فعلاً عرضها من العمل. لا تشتري المؤسسات حقاً خدمة عوامل
الإنتاج ولا تقترح فعلاً سلعاً أو خدمات. كل هؤلاء الفاعلين لا يعلنون بكل
بساطة ما يشترونه أو يبيعونه بأسعار عشوائية.

وصف والراس مسار البحث المتكرر الذي يسمح بالتوجه نحو أسعار التوازن
انطلاقاً من وجود مضمن يقترح أسعاراً على سبيل المحاولة (عشوائياً) ثم يصححها
وفق أهمية العرض والطلب المتزايدين. تتعلق الصعوبة في كون المضمن لا يكون
متأكداً عندما يحقق التوازن في سوق أنه سيحققه في باقي الأسواق. في نطاق
لامركزية القرارات ينسق نظام الأسعار الشراء والبيع مما يؤدي إلى توازن عام.

ويمكن التحقق من شرط التوازن العام إذا كانت زيادات الطلب معدومة
في كل أسواق السلع والعوامل. حسب والراس، تمثل أسعار التوازن هذه
المستوى الحقيقي الذي تتأرجح حوله الأسعار في الواقع.

٤ نظرية اللاتوازن:

في نموذج ولراس تتم التسويات في السوق من خلال تغيرات الأسعار. ويقوم المثلثن بجمع اقتراحات الشراء والبيع وجعلها تتواجه ومن ثم استنتاج سعر التوازن. ينتظر الفاعلون الاقتصاديون أن يصبح السوق متوازناً للقيام بالتبادل. وعلى عكس ذلك، أي في الأسواق غير المتوازنة، تكون التسوية على الأمد القصير من خلال تغير الكميات وليس من خلال الأسعار (يمكن أن تصبح الأسعار مرنة مجدداً على الأمد الطويل). ونتيجة لذلك يحصل بعض الفاعلين على حصص، غير أن التبادل لم يعد مركزياً. ويوجد تبادل بين مراحل تنسيق الفاعلين وتداول السلع. في الأسواق غير المتوازنة لا تتم الصفقات بأسعار التوازن لكن «بأسعار خاطئة» متعددة بسبب نواقص مسار البحث المتكرر الذي لا يسمح بتحقيق التوازن بين العرض والطلب.

وهكذا يكون سوق العمل غير متوازن ففي الحياة الاقتصادية لا تكون مسارات نقل المعلومة مركزية. أضف إلى ذلك لا يوجد سوق يتم فيه إبدال العمل بالسلع مباشرة وغياب هذا السوق يمنع الفاعلين (العائلات والمؤسسات) بالإعلان عن رغبتهم في تبادل هذين النمطين من السلع. يطلب الأشخاص الذين يبحثون عن عمل نقوداً وليس سلعاً فطلبهم «المفهومي» (الفرضي) من السلع لا ينقل إلى المنتجين الذين لا ينوون امتصاص فائض عرض العمل كونهم لا يتلقون هذا الطلب الفرضي الذي يوجه إلى منتجاتهم. لا وجود للطلب الافتراضي للعاطلين عن العمل عند المنتجين طالما أن الدخل المحدث لم يتم توزيعه والتبادل النقدي - بالتميز بين الشراء والبيع هو مخدّم التقنين في الأسواق.

إن العودة إلى المقايضة لن يكون حلاً لمشكلة الإعلام بسبب مستوى التجزئة الكبير للمبادلات في اقتصاد متطور كما يشير A.Leijonhufvud⁽¹⁾: «لا يستطيع منتج الفولاذ الفردي أن يدفع لعامل وظفه منذ زمن قريب سلعا أنتجها (ولن يحاول العامل أن يطعم عائلته على أساس طن ونصف من

A. Leijonhufvud, *On Keynesian Economics and the Economics of Keynes*, (1) Oxford University Press, 1968.

الفولاذ الصلب المصفح أسبوعياً). إن غياب وجود «مصادفة مزدوجة للطلبات» يتطلب في البداية استخدام وسيلة لدفع الأجر».

4. شروط أرو - دبرو (Arrow -- Debreu):

- وضع الاقتصاديان كنه أروو وجيرار دبرو شروطاً لكي تنتهي جملة معادلة والراس عند نحو نقطة توازن. يجب:
- أن تكون توابع العرض والطلب متواصلة ومحدودة؛
 - أن يكون الأفراد عقلانيون؛
 - أن تنشط الأسواق وفق مبادئ المنافسة المطلقة والكاملة؛
 - أن لا تكون المؤسسات خاضعة للمردوديات المتزايدة ولا تتحمل تكاليفاً ثابتة؛
 - أن تملك كل عائلة حصة مبدئية من السلع تسمح لها بالعيش دون تبادل.
 - أن تكون تفضيلات العائلات محدبة.

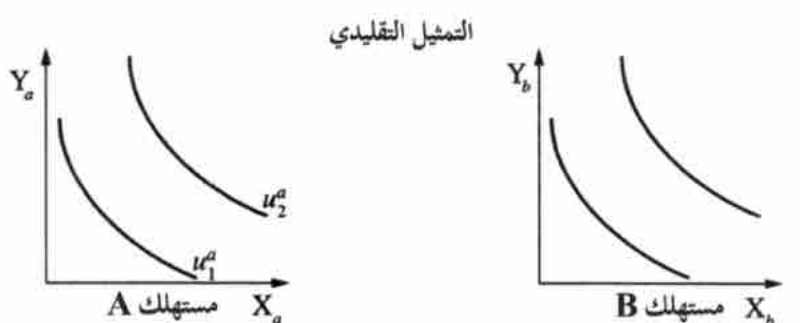
ثالثاً - صندوق إدجوورث

إذا كنا في اقتصاد تبادلي مطلق (تدرس نشاطات الإنتاج بشكل منعزل) يمكن أن نمثل بيانيا تحقيق التوازن العام بأن نعتبر أنه عند افتتاح السوق يملك الفاعلون حصة من سلع معينة.

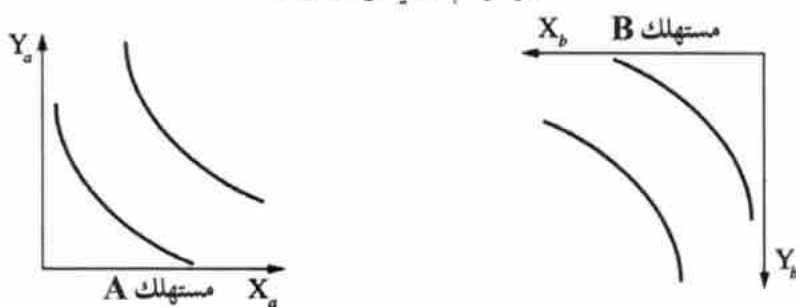
يرتكز الرسم البياني لإدجوورث والذي يطلق عليه أحيانا اسم «الرسم البياني على شكل علبة» (box - diagram) على تمثيل بياني على شكل علبة تتضمن منحنيات السواء عند شخصين والتي تحدد الحلول المثلى التي تؤدي إلى توزيع مخزون السلعتين X و Y.

ويملك هذان المستهلكان حصة مبدئية لا تطابق تلك التي كانا يرغبانها. وهكذا يلجآن إلى مواجهة تفضيلاتهم وتحديد مبادلات تسمح بتحسين وضعهما سوية.

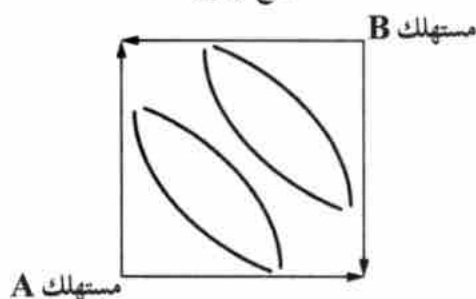
تعطينا الكميات المتوفرة من السلعتين أبعاد مستطيل إدجورث. الزوايا جنوب - غرب و شمال شرق تمثل بالترتيب مصدر المحاور بالنسبة للمستهلك A والمستهلك B. انطلاقاً من نقطة تلاقي بين منحنىي سواء، يمكن أن نشير إلى أن هذا التوزيع ليس أمثل بما أنه يمكن تحسين وضع أحد المستهلكين دون الإساءة إلى وضع الآخر. ولتحقيق ذلك يكفي أن نتقل على منحنى واحد من منحنىي سواء (منحنى B مثلاً) حتى يصبح ميلاً مع منحنىي سواء الذي يمثل مستوى منفعة أعلى لـ A وطالما لم تتغير المنفعة التي تم الحصول عليها من B (بقي المستهلك على نفس المنحنى) بينما حسن A وضعه.



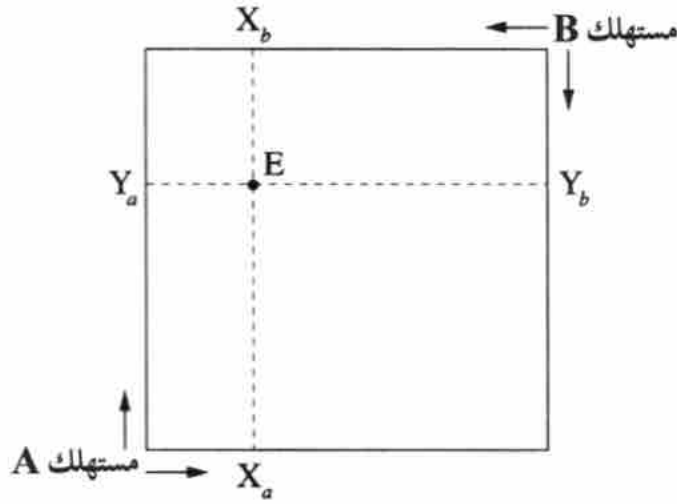
لندير الرسم البياني من B إلى 180°



لنجمع لبيانين



البيان 95 - إنشاء الرسم البياني لإدجورث



البيان 96 - الرسم البياني لإدجوورث

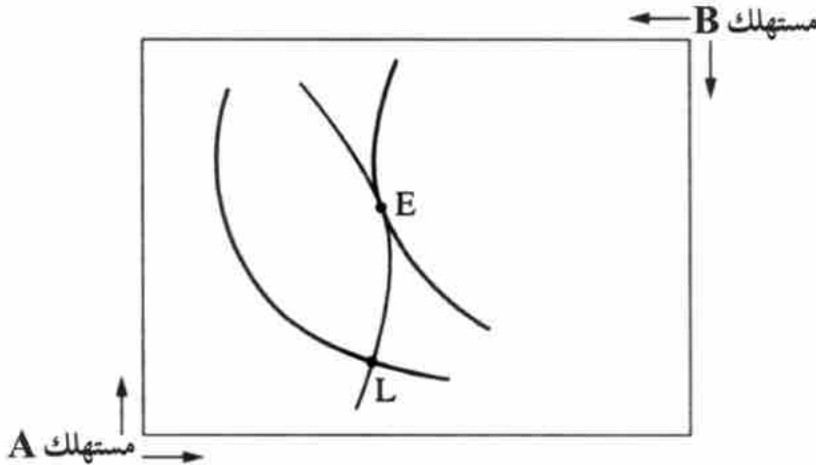
تشير النقطة E إلى الكمية المبدئية لـ X و Y التي يملكها المستهلكان. مع:

$$X_a + X_b = X \text{ (الكمية الإجمالية)}$$

$$Y_a + Y_b = Y \text{ (الكمية الإجمالية)}$$

يستمر التبادل حتى يصبح المعدل الحدي لإبدال (TMS) X بـ Y متماثلة

للمتبادلين.

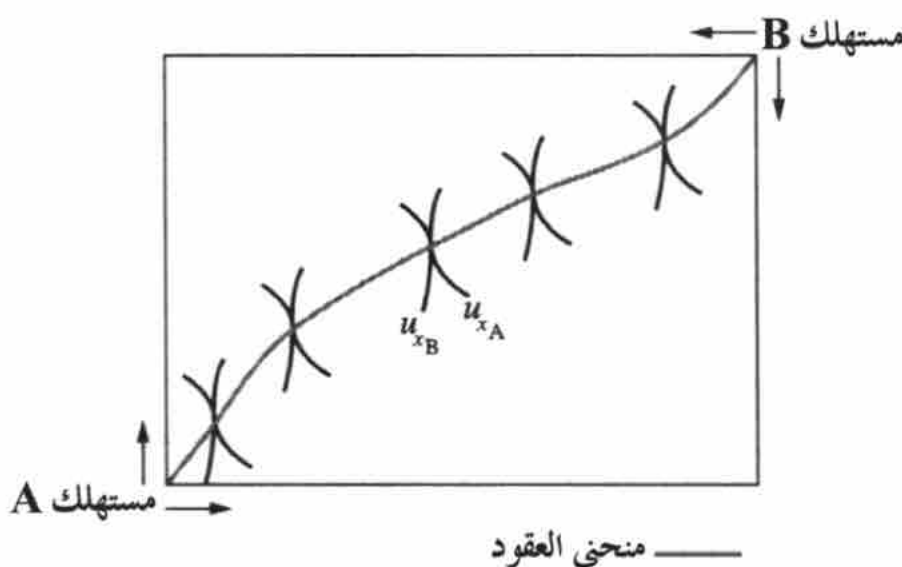


البيان 97 - توازن المبادلات

النقطة L ليست النقطة المثلى على عكس النقطة E.

مع العلم أنه يمكننا أن نطلق من أية نقطة وأن التنقل يمكن أن يكون على طول كل منحنيات السواء والنقاط المثلثية متعددة. وتتكون هذه الأخيرة من كل نقاط الميل بين منحنىي السواء، عندما تكون مجمل هذه النقاط (التي تمثل تخصيص أمثل للسلعتين) مرتبطة ببعضها نحصل على منحنى العقود.

يتحقق التوازن العام للتبادل في النقطة التي تكون فيها النسب الحدية للإبدال بين كل زوج من السلع هي نفسها عند كل المستهلكين الذين يرغبون الحصول على السلعتين.



البيان 98 - منحنى العقود

رابعاً - التوازن العام والرفاهية الاجتماعية

1. الحد الأمثل لباريتو:

الحد الأمثل لباريتو هو وضع لا يمكننا أن نحسن فيه وضع فرد دون أن نسيء إلى وضع آخر على الأقل. ويوجد حد أمل قدر ما يوجد إمكانيات توزيع

موارد في اقتصاد ما . ويظل هذا المفهوم الذي ابتكره الاقتصادي الإيطالي ألفريد باريتو أحد أسس اقتصاد الرفاهية الاجتماعية .

يرى باريتو أنه يجب على الاقتصادي أن يحكم على مختلف إمكانيات توزيع الدخل . وبالمقال يجب عليه أن يعتبر أن إعادة تخصيص الموارد تحسين الرفاهية الاجتماعية إذا حسن من وضع شخص دون أن يسيء إلى وضع شخص آخر . ويمكن أن نبرهن أن - بتوفر بعض الشروط (غياب المردود المتزايد، الآثار الخارجية والسلع الجماعية) - المنافسة المطلقة والكاملة تؤدي إلى الحد الأمثل لباريتو .

وفي هذا التحليل لم تحل مشكلة تحديد توزيع الدخل غير أن مضاربة قانون العرض والطلب يمكن أن تؤدي إلى وضع تنتمي إليه شريحة كاملة من المجتمع إلى دخل ضعيف جداً . ونتيجة لذلك يمكن أن تعيد الدولة توزيع الدخل باسم العدالة الاجتماعية وإعطاء أهمية لوضع تسوده المساواة .

2. شروط تحقيق حد أمثل:

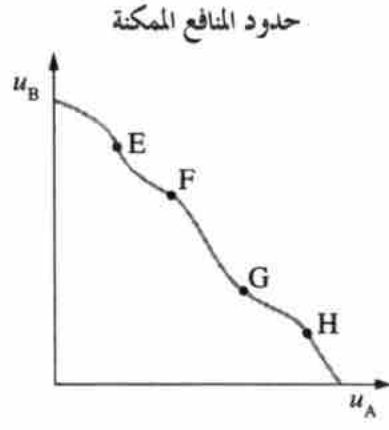
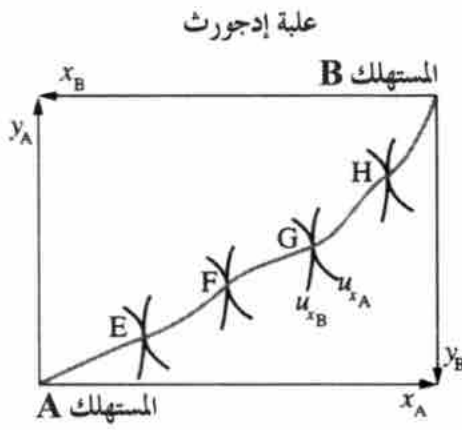
يكون تخصيص الموارد في اقتصاد ما أمثلاً بمفهوم باريتو إذا توفرت ثلاثة شروط توازن عام متعلقة: بالمبادلات، بالإنتاج وبالاقتصاد .

* التوازن العام للمبادلات:

يجب أن يكون المعدل الحدي للإبدال (TMS) القيمة نفسها لكل المستهلكين . وإذا أخذنا كمثال مستهلكين A و B والسلعتين x و y، يكتب شرط التوازن كما يلي:

$$U_{mxA}/U_{myA} = A \text{ الخاص بـ } U_{mxB}/U_{myB} = B$$

(مع U_{mxA} هو المنفعة الحدية للسلعة x لأجل المستهلك A).



البيان 99 - الحدود بين المنافع الممكنة

انطلاقاً من علبة إدجورث يمكننا نقل منافع في حيز زميني، وتتطابق مجمل الحدود المثلّي لتبادل المستهلكين A و B مع منحنى العقود. الفاصل بين المنافع الممكنة هو مكان مستويات الرضى القصوى الذي يمكن لمستهلك الحصول عليه لكل مستوى من رضى المستهلك الآخر.

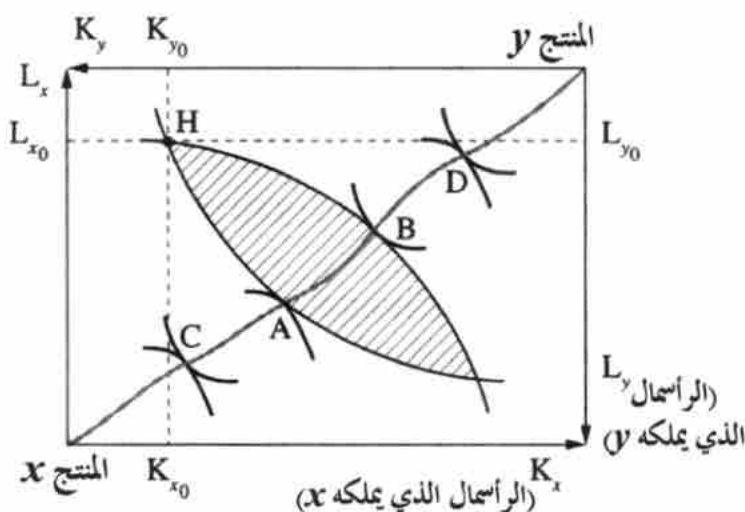
التوازن العام للإنتاج:

يجب أن يكون معدل الإبدال التقني (TST) بين عاملي إنتاج متماثلاً لكل المؤسسات.

وإذا كان تفكيرنا على مستوى مؤسستين X و Y وعاملين L و K فإن شرط التوازن يكتب كما يلي :

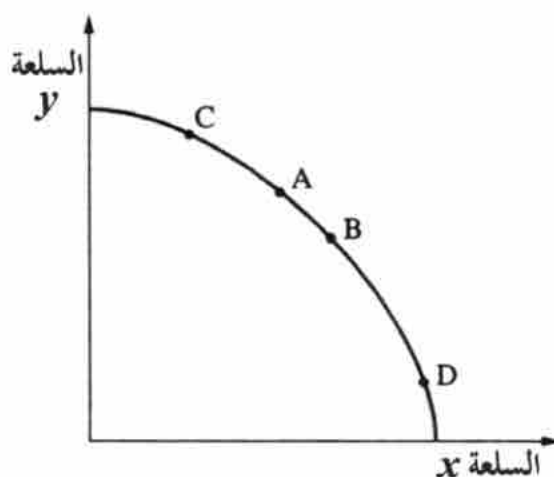
$$TST_{K/L} \text{ de } X = P_{mLX}/P_{mKX} = TST_{K/L} \text{ de } Y = P_{mLY}/P_{mKY}$$

(مع P_{mLX} الإنتاجية الحدية لعامل العمل الخاص بالمؤسسة X).



البيان 100 - علبة إدجورث الخاصة بالمنتجين

ليكن H هو التوزيع المبدئي لكميات العوامل K و L بين المنتجين. سيحدد التوازن بين A و B على منحنى العقود تبعا لقدرة كل من المنتجين على التفاوض.



البيان 101 - الفاصل بين إمكانيات الإنتاج:

انطلاقا من علبة إدجورث، يمكن نقل منتجات في الفراغ، ويطابق منحنى العقود مجمل الكميات المثلى للإنتاج في المؤسستين X و Y. يعطينا الفاصل بين إمكانيات الإنتاج كل التركيبات الممكنة من x و y والتي يمكن الحصول عليها انطلاقا من تزويد مبدئي من العوامل.

* التوازن العام للاقتصاد:

يجب أن يكون معدل هامش للتحويل (TMT) - طول الحد بين إمكانيات الإنتاج بين سلعتين أيا كانت مساوية للمعدل الحدي للإبدال بين هاتين السلعتين .

يعطينا TMT كمية y التي يجب إنتاجها بالنقصان عندما ننتج وحدة إضافية من x مع استخدام كامل لعوامل الإنتاج . ونحصل على هذه الكمية من العلاقة بين تكلفة إنتاج (بالنسبة للمنشآت العامة) وحدة إضافية من $x(C_{mx})$ وتكلفة وحدة إضافية من $y(C_{my})$.

نحصل على التوازن العام عندما يكون المعدل الذي يمكننا أن نحول إليه السلع ماديا (TMT) يساوي المعدلات التي من أجلها يرغب المستهلكون إبدال السلع (TMS) .

ويسمح هذا التوازن بالتخلي عن عدم التحديد المتعلق باختيار الحد الأمثل الذي يجب الاحتفاظ به على منحنى عقود المبادلات . ومن أجل كل نقطة على حدود إمكانيات الإنتاج توجد نقطة واحدة فقط من منحنى عقد المبادلات تطابق التوازن العام .

ويكتب شرط التوازن كما يلي :

$$TMT_{y/x} = C_{mx}/C_{my} = TMS_{y/x} \text{ الخاص بـ } A = TMS_{y/x} \text{ الخاص بـ } B .$$

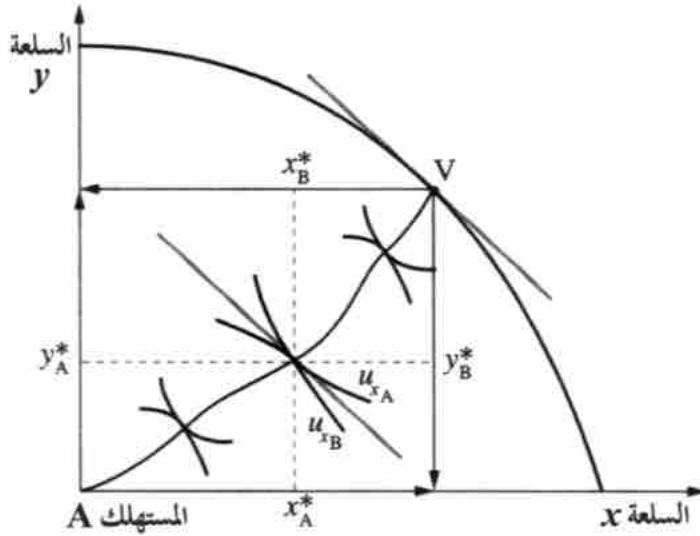
طرحنا (في الفصل 2) أن TMS يساوي النسبة بين سعري السلعتين P_x/P_y (أي ميل مستقيم الميزانية) عند التوازن . ونتيجة لذلك يمكن كتابة الشرط الثالث المتعلق بالحد الأمثل :

$$C_{mx}/C_{my} = P_x/P_y$$

يجب أن تكون لدينا مساواة بين معدل التكاليف الحدية والنسبة بين الأسعار وهذا هو الحال في المنافسة المطلقة والكاملة ، حيث يضمن توازن المستهلك التعادل بين سعر كل سلعة والتكلفة الحدية للمؤسسات .

تسمح المنافسة المطلقة والكاملة بضمان تحقيق ثلاث شروط للتخصيص

الأمثل للموارد بمفهوم باريتو. في وضع تنافسي يلاحق كل فاعل مصلحته الخاصة وبذلك يساهم حتى في تحقيق رفاهية الجميع (اليد الخفية) وتحقيق التوازن العام.



البيان 102 - TMT وتوازن المبادلات:

تُسمى نقطة الحد بين إمكانيات الإنتاج والتي تطابق الإنتاج x و y الذي يختاره المجتمع حتى وإن لم نكن نعرف بعد كيف حددت هذه النقطة (انظر الفقرة التالية).

3. تابع المنفعة الاجتماعية:

يمكن إبعاد الشك الذي يثقل الحد الأمثل لباريتو (غياب مؤشر يسمح بتحديد ما هو توزيع الدخل الذي يناسب أكثر الجماعة) باستخدام تابع المنفعة الجماعية التي تحدد ما هي تفضيلات المؤسسة (أو ديككتاتور). و يدرج تابع المنفعة الجماعية ترتيباً في تفضيلات المجتمع (المنفعة الترتيبية). وتنشأ انطلاقاً من مستويات منفعة كل المستهلكين.

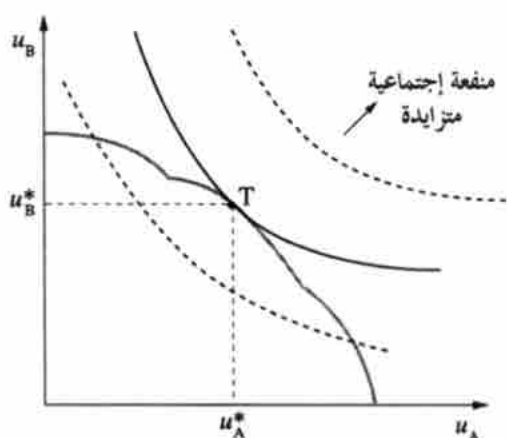
إذا اختصرنا المجتمع في مستهلكين نكتب:

$$W = W(U_A, U_B)$$

U_A هو مستوى منفعة المستهلك A

U_B هو مستوى منفعة المستهلك B

تشير نظرية أرو أنه لا يمكن استنتاج التفضيلات الجماعية للتفضيلات الفردية إذا احترمنا المسلّمات المرتبطة بشكل أساسي بعدم قابلية التفضيلات الفردية للمقارنة وعدم قدرة الفاعل على فرض تفضيلاته على الآخرين (مفارقة الانتخاب الديمقراطي) ونتيجة لذلك، لا يمكن إنشاء تابع المنفعة الجماعية إلا بحكم تقييمي عن المنافع الفردية.



البيان 103 - تحقيق أقصى رفاهية اجتماعية:

النقطة T هي مكان التماس بين حد إمكانيات إنتاج المجتمع وتابع المنفعة الاجتماعية. وهي تطابق الحد الأقصى للرفاهية الاجتماعية.

يسمح إدراج تابع المنفعة الاجتماعية بتقليص لامتناهٍ للتوازنات الممكنة (مجموع نقاط حد الإنتاج) إلى حل فريد. وتمثل النقطة T من المنحنى التنظيم الوحيد للمبادلات، الإنتاج والتوزيع الذي يمنح المجتمع إمكانية الوصول إلى راحة قصوى بالأخذ بالحسبان الموارد من عوامل الاقتصاد والتكنولوجيا المتوفرة.

4. الحد الأمثل من المرتبة الثانية (second best):

إذا لم يتم التحقق من إحدى الشروط التي تؤدي إلى الحد الأمثل باريتو يمكننا أن نتساءل بكل شرعية إن لم نكن قادرين على الحصول على حالة أسواق تأتي في المرتبة الثانية بسبب مرغوبيته. ويكون الوضع الثاني هو أفضل المتاح (للجماعة) الذي يستوفي كل شروط باريتو (باستثناء تلك التي لا يمكن الحصول عليها).

أجاب ريشارد لبسي وكلفان لانكستر عام 1956 بشكل سلبي عن هذا التساؤل (نظرية الحد الأمثل من المرتبة الثانية): إن لم يتحقق شرط واحد من شروط الحصول على الحد الأمثل لباريتو على الأقل لا ضرورة (و لا يرجى ذلك) للبحث عن الشروط الأخرى.

خلاصة

يبرز التحليل بمفهوم التوازن العام الشروط التي تسمح بالحصول على أسعار منسجمة في كل الأسواق. إذا كان لدينا $n+m$ سوق سيكون حل توازن نظام السوق محددًا تبع $(n+m-1)$ معدلات تبادل السلع نسبة إلى سعر نقدي يتم اختياره بصورة عشوائية.

وحدها الشروط الصارمة التي أبرزها أرو ودبرو تضمن وجود حل توازن على مجمل الأسواق.

تبذل نظرية الحد أمثل أقصى جهدها لاستخلاص معيار يسمح بمقارنة مختلف التخصيصات الخيارية للموارد. ويبلغ التخصيص حده الأمثل بمفهوم باريتو إذا استحال إعادة تخصيص قادرة على تحسين مصير شخص دون أن تسيء إلى مصير شخص آخر على الأقل. ولكي يتحقق هذا التوازن يجب:

- أن تكون المعدلات الحدية للإبدال عند المستهلكين متماثلة

- معدلات الإبدال التقني لكل المنتجين متماثلة

- المعدلات الحدية للإبدال تساوي النسب الحدية لتغير مجمل الاقتصاد.

قراءات:

- قاموس التاريخ، الاقتصاد، المالية (تحت إدارة F.Teulon . coll. «Major» PUF، 1995. اقرأ المقالات «أرو كنث»، «اقتصاد الراحة»، «توازن»، «توازن عام».
- غريان (برنار)، الاقتصاد النيوكلاسيكي، coll «المعايير»، الاكتشاف.
- إتر (فرنسوا)، الاقتصاد الجزئي coll، «الدورة الأولى» PUF، أنظر الفصل 8، «التوازن العام للأمد القصير».
- هندرسن (ج.م) وكنت (ر.و)، الاقتصاد الجزئي، Dunod. اقرأ الفصل 5 المعنون «التوازن العام».

مواضيع للتفكير:

- * اللاتوازن المالي واللاتوازن الحقيقي.
- * ماذا يمكننا أن نتعلم من الحد الأمثل لباريتو و«اقتصاد الرفاهية»؟
- * هل الأزمات الاقتصادية هي دائماً أزمات فائض الإنتاج؟

التمرين

التمرين 1.10

ليكن لدينا الطلب $D_t = 4 - 3/P_t$ والعرض $S_t = P_t$

والعلاقة: $P_t - P_{t-1} = D_{t-1} - S_{t-1}$

1 / علق على هذه المعادلات مع العلم أن P_t هو سعر السوق في اللحظة t .

2 / أدرس بياننا استقرار هذا السوق، وليكن P_E سعر التوازن.

3 / أوجد النتيجة نفسها : $f(P_t) = 4 - 3/P_t$ وباستخدام العلاقة :

$$f'(P_E) = [f(P_t) - f(P_E)] / (P_t - P_E)$$

هذه العلاقة صحيحة لكل P_t عنصر قريب من P_E
(نفترض P_0 هو السعر المبدئي).

◀ الحل :

1/ يتعلق الأمر بتوابع الطلب والعرض التقليدية.

يكون مسار التسوية من نمط ولراسي . نفترض أنه يوجد مئمن في السوق الذي يعلن عن الأسعار بهدف الوصول إلى تسوية بين العرض والطلب . انطلاقاً من سعر مبدئي P_0 يعلن هذا المئمن سعر P_1 تبعا للطلب الصافي $(D_0 - S_0)$ الذي استطاع استنتاجه من الفترة 0، إلخ .

نسجل أن مسار «البحث المتكرر» وهمي تماماً إذ لا يمكن إنجاز أية صفقة قبل الحصول على توازن وتبقى الكميات المعروضة والكميات المطلوبة افتراضية .

$$t = S_t / 2$$

$$\Leftrightarrow 4 - 3/P_t = P_t \Leftrightarrow P_t^2 - 4P_t + 3 = 0$$

سعر التوازن P_E هو حل :

$$P_E^2 - 4P_E + 3 = 0$$

حلان اثنان :

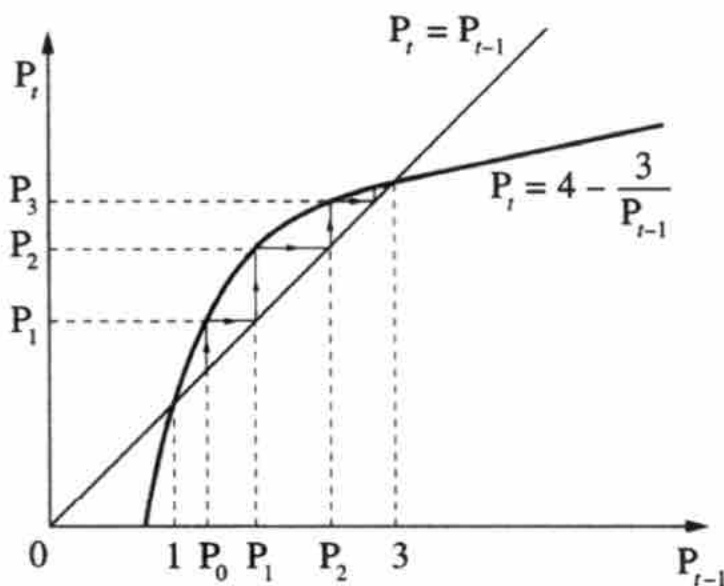
$$P_E^2 = 3 \text{ و } P_E^1 = 1$$

يمكننا أن نكتب :

$$P_t - P_{t-1} = D_{t-1} - S_{t-1}$$

$$\Leftrightarrow P_t - P_{t-1} = (4 - 3/P_{t-1}) - P_{t-1}$$

$$\Leftrightarrow P_t = 4 - 3/P_{t-1}$$



إذا أخذنا سعرا مبدئيا P_0 بين 1 و 3 بالاستعانة ببيان، نرى أن P_t يميل إلى $P_E^2 = 3$.

وهذا ينطبق أيضا على الحالة التي يكون فيها $P_0 \geq 3$.

بينما إذا اخترنا $P_0 < 1$ سيبتعد P_t عن $P_E^1 = 1$

باختصار يكون التوازن مستقرا إذا كان $P_0 \geq 1$ وغير مستقر إذا كان $P_0 < 1$

3 / لدينا :

$$f'(P_E) = [f(P_t) - f(P_E)] / (P_t - P_E)$$

من أجل : $P_E^1 = 1, f'(P_E) = 3/(P_E^2) = 3$ ومنه :

$$f(P_t) - f(P_E) = 3(P_t - P_E)$$

$$\Leftrightarrow f(P_t) - f(P_E) = 3^t(P_0 - P_E)$$

متتالية هندسية معاملها 3 / 1 ومتلاقية عندما $t \rightarrow +\infty$. إذاً التوازن غير مستقر.

تمرين 2.10

تكون توابع العرض والطلب في السوق كما يلي : $O_t = a.P_t$ و $D_t = 10 - P_t$ مع a عبارة عن ثابت موجب معلوم و P_t هو سعر السلعة b في تاريخ t .
1 / حدد سعر التوازن في السوق.

2 / نفترض وجود مضمن يغير السعر بين t و $t+1$ بتطبيق القاعدة :
 $P_{t+1} - P_t = D_t - O_t$.

حدد إذا كان التوازن مستقرا عندما يكون $a = 1/3$ ثم عندما كانت قيمة a (لكن موجبة).

الحل :

$$D_t = O_t \quad 10 - P_t = a.P_t \quad P_t = 10/(a+1) \quad / 1$$

$$P_{t+1} - P_t = D_t - O_t = 10 - P_t - a.P_t \quad / 2$$

$$\Leftrightarrow P_{t+1} = 10 - a.P_t \quad (1)$$

غير أن سعر التوازن P_E يجب أن يستوفي أيضا هذه العلاقة :

$$P_E = 10 - a.P_E \quad (2)$$

لنكتب (1) - (2) :

$$P_{t+1} - P_E = -a.(P_t - P_E)$$

يتعلق الأمر بمتتالية من نوع $U_{t+1} = -a.U_t$

لتكون متوالية هندسية ذات معامل $(-a)$.

$$P_{t+1} - P_E = (-1/3)^t . (P_1 - P_E) \quad a = 1/3 \quad \text{يكون}$$

نشير إلى أن $0 \rightarrow (-1/3)^t$ عندما يكون $t \rightarrow \infty$ يكون التوازن مستقرا.

إذا كان $a > 1$ فإن التوازن غير مستقر بما أن الفارق بين P_1 و P_2 يزداد

عندما يصبح t أكبر.

التمرين 3.10

أسئلة التمرين السابق نفسها لكن مع : $O_t = P_t/2$ و $D_t = 2/P_t$ ، مع العلم أن القاعدة $P^{t+1} - P^t = D_t - O_t$ لا تزال صالحة. سندرس قبل كل شيء الاستقرار الداخلي للتوازن ثم سندرس استقراره الإجمالي بأن نرسم بيانا.

الحل :

نحصل على الاستقرار المحلي من : $D_t = O_t$

$$\Leftrightarrow 2/P_t = P_t/2 \Leftrightarrow P_t^2 = 4 \Rightarrow P_E = 2$$

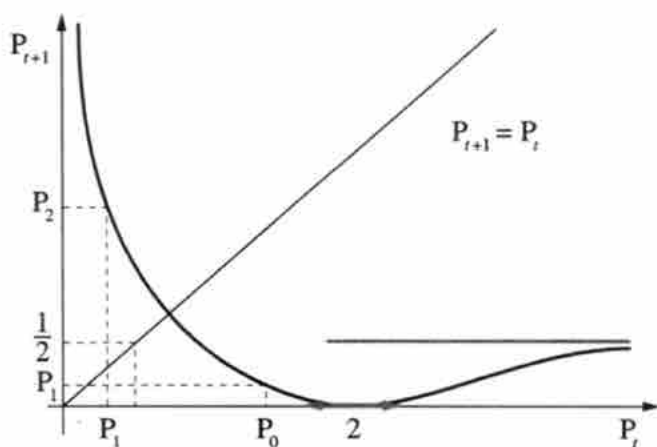
ومن أجل الاستقرار الداخلي نطبق القاعدة :

$$P_{t+1} - P_t = D_t - O_t = 2/P_t - P_t/2$$

$$P_{t+1} = 2/P_t + P_t/2 = (4 + P_t^2)/2P_t \quad \text{ومنها :}$$

$$y = (4 + x^2)/2x \quad \text{يجب إذا دراسة تابع من نمط :}$$

$$y' = [2x(2x) - (4 + x^2).2]/4x^2 = (x + 2)(x - 2)/2x^2 \quad \text{يكتب المشتق :}$$



x	2	
$f'(x)$	-	+
$f(x)$	$+\infty$	$\frac{1}{2}$

٤. 10 التمرين

يعطينا المتغير العشوائي X احتمال حصول منتج على ربح قيمته n فرنك في سوق مهدد ويأخذ هذا المتغير قيمه من N^* وفق قانون الاحتمالات التالي:
 $\text{Prob}(X=n) = p \cdot q^{n-1}$ مع p عنصر من $]0, 1[$ و $p+q=1$
 أحسب احتمال الربح.

الحل:

$$E(X) = \sum_{n=1}^{+\infty} n \cdot p \cdot q^{n-1} = p \sum_{n=1}^{+\infty} n \cdot q^{n-1}$$

$$= p \sum d(q^n)/dq = p(d/dq) \sum q^n$$

مع

$$\sum_{n=0}^{+\infty} 1 + q + q^2 + \dots + q^n = (1 - q^{n+1})/(1 - q)$$

أو:

$$(d/dq) \sum_{n=1}^{+\infty} q^n = (d/dq) \sum_{n=0}^{+\infty} q^n$$

منه:

$$\begin{aligned} E(X) &= p \cdot (d/dq) \cdot (1/(1 - q)) = p(-1) \cdot [-1/(1 - q)^2] \\ &= p/(1 - q)^2 = p/p^2 = 1/p \end{aligned}$$

مشتق تابع

يطابق مشتق تابع النسبة بين متغير تابع متناهي في الصغر ومتغير متناهي في الصغر للمتغير وهي تطابق نهاية معدل النمو عندما يكون $\Delta x \rightarrow 0$.

$$\text{ونكتب } f'(x) = df(x)/dx$$

جدول المشتقات المستخدمة عادة:

$$f(x) = a = \text{ثابتة}$$

$$f(x) = a \cdot u(x)$$

$$f(x) = x$$

$$f(x) = u(x) + v(x)$$

$$f(x) = u(x) \cdot v(x)$$

$$f(x) = x^n$$

$$f(x) = [u(x)]^n$$

$$f(x) = 1/x$$

$$f(x) = 1/u(x)$$

$$f(x) = u(x)/v(x)$$

$$f(x) = \ln x$$

$$f(x) = \ln [u(x)]$$

$$f'(x) = 0$$

$$f'(x) = a \cdot u'(x)$$

$$f'(x) = 1$$

$$f'(x) = u'(x) + v'(x)$$

$$f'(x) = u'(x) \cdot v(x) + u(x) \cdot v'(x)$$

$$f'(x) = n \cdot x^{n-1}$$

$$f'(x) = n \cdot u'(x) \cdot u(x)^{n-1}$$

$$f'(x) = -1/x^2$$

$$f'(x) = -u'(x)/[u(x)]^2$$

$$f'(x) = [u'(x) \cdot v(x) - u(x) \cdot v'(x)]/v(x)^2$$

$$f'(x) = 1/x$$

$$f'(x) = u'(x)/u(x)$$

أمثلة:

$$* (3x + 4)' = 3$$

$$* (3x + 4x)' = 3 + 4 = 7$$

$$* (3x^3)' = 3 \cdot 3 \cdot x^2 = 9x^2$$

$$* (5x + 6x^2)' = 5 + 6 \cdot 2 \cdot x = 5 + 12x$$

$$* (x^2)' = 2x$$

$$* (\ln 3x)' = 3/x$$

$$* (x^2 \cdot \ln 3x)' = (2x) \cdot \ln 3x + x^2 \cdot (3/x) = x \cdot (2 \cdot \ln 3x + 3)$$

$$* (1/4x^2)' = -8x / [4x^2]^2 = -1/2x^3$$

دراسة تابع

ليكن التابع (f) :

$$f'(x) = df(x)/d(x) : \text{المشتق الأول}$$

$$f''(x) = df'(x)/dx : \text{المشتق الثاني}$$

$$f'(x) = 0 \Leftrightarrow f \text{ يبلغ أقصاه}$$

$$f''(x) < 0$$

$$f'(x) = 0 \Leftrightarrow f \text{ يبلغ أدناه}$$

$$f''(x) > 0$$

عندما يكون المشتق الأول معدوما يكون ظل التابع أفقيا.

بما أن المشتق يمثل نهاية معدل التزايد فإنه يعطينا اتجاه تغير التابع:

$$f'(x) > 0 \Rightarrow f \text{ متزايد}$$

$$f'(x) < 0 \Rightarrow f \text{ متناقص}$$

◀ مثال:

ليكن تابع الربح (π) تابعا للكميات المنتجة q : $\pi = -5q^2 + 300q$.

يكتب الشرط الأول:

$$\pi' = 10q + 300 = 0 \Leftrightarrow q = 30$$

يكتب الشرط الثاني:

$$\pi'' = -10 < 0$$

في النقطة $q=30$ يبلغ الربح أقصاه.

مثال:

ليكن تابع التكلفة الوسطية (C_M) :

$$C_M = 4q + 1/q$$

يكتب الشرط الأول:

$$C_M' = 4 - 1/q^2 = 0 \Leftrightarrow q = 1/2$$

يكتب الشرط الثاني:

$$C_M'' = 2/q^3 > 0$$

في النقطة $q=1/2$ ، تبلغ التكلفة الوسطية أدناها.

مضاعف لاغرانج (Lagrange)

ليكن التابع $Y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$

الذي يجب أن يبلغ أقصاه تحت القيد:

$$g(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0$$

لكي يتحقق الحد الأقصى للتابع يجب أن يكون المشتق الأول معدوماً:

$$y' = 0 \Leftrightarrow f_1 \cdot dx_1 + f_2 \cdot dx_2 + \dots + f_n \cdot dx_n = 0 \quad (1)$$

مع $f_1 = \partial f / \partial x_1$

نفاضل التابع g :

$$g_1 \cdot dx_1 + g_2 \cdot dx_2 + \dots + g_n \cdot dx_n = 0 \quad (2)$$

$$(1) \Leftrightarrow dx_1 = - (f_2/f_1) \cdot dx_2 - \dots - (f_n/f_1) \cdot dx_n$$

$$(2) \Leftrightarrow dx_1 = - (g_2/g_1) \cdot dx_2 - \dots - (g_n/g_1) \cdot dx_n$$

$$(1) - (2) \Leftrightarrow (f_2/f_1 - g_2/g_1) \cdot dx_2 - \dots - (f_n/f_1 - g_n/g_1) \cdot dx_n = 0$$

يتحقق هذا الشرط إذا كان:

$$f_i/f_1 - g_i/g_1 = 0$$

وبشكل أكثر عموماً:

$$f_i/f_1 - g_i/g_1 = 0 \text{ من أجل كل قيمة } i, j = 1, 2, \dots, n$$

هذا التمثيل معقد ويمكن تبسيطه بأن ننشئ تابعا آخر \mathcal{L} والمسمى تابع لاغرانج.

$$\mathcal{L} = f(x_1, x_2, \dots, x_n) + \mu \cdot g(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

مع μ متغير مستقل يدعى مضاعف لاغرانج.

« ملاحظات :

$$g(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0 \text{ مع } \text{Max} (f) \Leftrightarrow \text{Max} (f) *$$

* f تساوي f فقط لقيم المتغيرات التي تستوفي القيد (قيم x_1 التي تجعل تابع لاغرانج يبلغ أقصى هي نفسها تلك التي تجعل التابع المعرض للقيد يبلغ أقصاه).
وتتطلب الشروط الأولى :

$$\partial f / \partial x_1 = f_1 + \mu g_1 = 0$$

$$\partial f / \partial x_1 = f_2 + \mu g_2 = 0$$

...

$$\partial f / \partial x_n = f_n + \mu g_n = 0$$

$$\partial f / \partial \mu = g(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0$$

المضاعف μ لتابع لاغرانج يطابق التغير الحدي لتابع الهدف الذي يؤدي إليه تغير أحادي للقيد.

عندما يتعلق الأمر بتحقيق أقصى تابع منفعة تحت قيد الميزانية يكون μ هو المنفعة الحدية لتخصيص إضافي قيمته 1 يورو.

« مثال :

تحقيق أقصى حد للتابع $U = x.y$ تحت قيد الدخل $1200 = 10x + 5y$.
نشكل تابع لاغرانج :

$$f = x.y + \mu(1200 - 10x - 5y)$$

$$\partial f / \partial x = y - 10.\mu = 0$$

$$\partial f / \partial y = x - 5.\mu = 0$$

$$\partial f / \partial \mu = 1200 - 10x - 5y = 0$$

يعطينا حل هذه الجملة قيمة مثلى :

$$y = 120 \text{ و } x = 60$$

قاموس التاريخ، الاقتصاد، المالية، الجغرافيا. «Major» Coll. PUF، 1995، ص 705.

إن ممارسة جيدة للاقتصاد الجزئي يجب أن تبدأ بإتقان جيد للغة الاقتصاد لذلك نستطيع أن ننصح باستخدام هذا القاموس الذي يمكنكم الإطلاع عليه، وتحديد المقالات التالية:

حاجز عند الدخول، تجمع، منافسة، تكاليف الإنتاج، مؤسسة، توازن، توازن عام، ابتكار، سوق العمل، اقتصاد جزئي، احتكار، احتكار القلة، ممارسات الأجور في المؤسسات، أسعار، إنتاج أرباح، أجر الكفاءة، أجور (نظرية ال)، say (نظرية ال) بحث وتطوير، مردود، معدل الفائدة، عمل.

يمكننا أيضاً أن نلجأ إلى الدلائل الببليوغرافية (أرو، مارشال، ستيجلر، والراس...) التي تمثل أدوات عمل ضرورية.
بداية:

- إتنر (فرنسوا). الاقتصاد الجزئي، «Premier cycle» PUF صفحة 440.

يقدم هذا المرجع المعارف الأولية، وهو يناسب جيداً القراء ذوي المستوى الضعيف في الرياضيات. كتاب ومرجع يجب الإطلاع عليه.

- بيغ (دافيد)، فيشر (ستانلي)، دورنبوش (روغدر)، الاقتصاد الجزئي، Ediscience international صفحة 490.

كتاب كلاسيكي كبير في تحليل الاقتصاد الجزئي في الولايات المتحدة الأمريكية، تُرجم وتمت ملاءته مع الواقع الفرنسي من طرف جماعة من أساتذة معهد الدراسات التسويقية العليا.

مرجع كبير، كامل ومعمق.

ميزاته: قليل من الرياضيات وعدة أمثلة حية.

عيوبه: عدم وجود تمارين، وغياب الترابط المنطقي.

◀ من أجل التدريب على الرياضيات

- شلاكتر (ديديه) فهم الصياغة الرياضية في الاقتصاد، Hachette، صفحة 155.
- مرجع صغير عملي جداً للذين يخشون الصياغة الرياضية

◀ للتعلم:

- غولد (J.P) وفيرغسون (C. E) نظرية الاقتصاد الجزئي، الاقتصاد ص. 590.
- ميزة واحدة: التحليل الأدبي (الحد من الصياغة الرياضية لأدنى حد). إنه دليل كبير من المحاضرات التي تضم بتفاصيل دقيقة لا ننصح به المبتدئين. يوجه هذا المرجع إلى الأشخاص الذي لديهم تكويناً مبدئياً في الاقتصاد الجزئي والذين يريدون معرفة المزيد.
- هندرسون (ج. م) وكانت (ر.أ)، اقتصاد جزئي، Dunod صفحة 410. خصص هذا المرجع لأشخاص يملكون معرفة مبدئية في الاقتصاد الجزئي، وللذين لا يخشون تحليلاً كثير التعقيد. كتاب جيد لكنه معقد.

من أجل التطرق إلى تحليل المؤسسة:

- ستجلر (جورج)، نظرية الأسعار، Dunod. صفحة 330.
- قدمت التحاليل بطريقة أدبية، والتطرق إليها سهل.

- * أثر الإبدال: تغير الكمية المطلوبة والناتج عن تغير في السعر النسبي للسلع بعد أن يكون قد عوض تغير الدخل الحقيقي.
- * أثر الدخل: تغير الكمية المطلوبة والناتج حصراً عن تغير في الدخل الحقيقي للمستهلك.
- * احتكار القلة: بنية سوق تتميز بوجود عدد قليل من المؤسسات تواجه عدداً كبيراً من المشترين.
- * احتكار تمييزي: احتكار يتمكن من فرض أسعار تمييزية وفق مواصفات المشترين.
- * احتكار ثنائي: احتكار القلة محدود بمحتكرين
- * احتكار مشترين قلة: بنية سوق تتميز بقلة المشترين، بينما المنتجون كثيرون جداً.
- * احتكار: حالة سوق نجد فيها بائعاً واحداً يواجه عدة مشترين (مراقبة حصرية لعرض السلع والخدمات).
- * إدارات عامة: تجمع منشآت يكون دورها إنتاج خدمات غير تجارية أو القيام بعمليات إعادة توزيع الدخل. ونميز بين الدولة، الجماعات المحلية والضمان الاجتماعي.
- * إدجورث (الرسم البياني لـ): وهو «الرسم البياني على شكل لعبة» (Box diagram) ويرتكز على تمثيل بياني ترتب فيه (على شكل علب) منحنيات السواء الخاصة بشخصين.
- * إدخار: الفرق بين الدخل والاستهلاك النهائي للعائلات. ويحلل الإدخار من وجهة نظر اقتصادية كاستهلاك مؤجل.
- * استثمار: العملية التي من خلالها تشتري مؤسسة سلعا إنتاجية (آلات...), تدفق يجدد الرأسمال أو يزيد مخزونه.
- * استقرار: يكون التوازن مستقراً عندما تميل قوى السوق إلى العودة بعد انسحابها.
- * اقتصاد التبادل المطلق: هو تمثيل نظري لمسارات الصفقات التجارية بين الفاعلين العقلانيين.
- * أمثلة بمفهوم باريتو: وضع لا يمكن فيه تحسين رضى بعض الفاعلين إلا على حساب فاعلين آخرين. بمفهوم آخر، لم يعد من شأن التغيرات (المتعلقة بالأسعار أو الكميات) إرضاء البعض دون الضرر البعض الآخر وجوداً.
- * أمد طويل: فترة زمنية طويلة بما يكفي لتعديل حجم تجهيزات المؤسسات (تصبح كل التكاليف متغيرة).
- * أمد قصير: تحليل يفترض أن الإمكانيات الإنتاجية معلومة أما مستوى الإنتاج فغير معلوم.
- * إيراد إجمالي: مستوى المبيعات التي تحققها المؤسسة.
- * تابع (دالة) الإنتاج: علاقة تقنية بين كمية الإنتاج المحصل عليه من جهة (Q) وتركيبات العمل (L) والرأسمال (K) الأخرى الممكنة، ويفترض أن المسؤول عن المؤسسة يستخدم تقنية الإنتاج الأكثر فعالية المتوفرة لديه.

- * تابع رد الفعل : منحني أو معادلة تشير إلى كيفية تغير مؤسسة في وضع احتكار القلة سلوكها تبعاً لقرارات اتخذتها مؤسسات أخرى.
- * تكاليف الإنتاج : مجمل المدفوعات النقدية التي تتحملها المؤسسة للحصول على عوامل الإنتاج الضرورية لنشاطها.
- * تكلفة إجمالية : النفقة الدنيا التي يجب على المؤسسة أن تتحملها للوصول إلى حد معين من الإنتاج.
- * تكلفة ثابتة : تكلفة لا تتغير مع الكميات المنتجة . تكون ثابتة على الأمد القصير .
- * تكلفة حدية : زيادة تكلفة ناجمة عن زيادة إنتاج وحدة واحدة . نحصل على التكلفة الحدية باشتقاق تابع التكلفة الإجمالية بالنسبة للكميات .
- * تكلفة الفرصة : تكلفة تمثل قيمة أهم خيار والذي تم التخلي عنه لصالح خيار آخر .
- * تكلفة متغيرة : تكلفة تتوقف على مستوى الإنتاج .
- * توازن : وضع لا مصلحة فيه لأي فاعل في تغيير قراراته . ويترجم التوازن في السوق بتساوي العرض والطلب .
- * توازن جزئي : توازن -- في السوق -- منتج استثنائي منعزل عن باقي الاقتصاد .
- * توازن عام : توازن يسود كل الأسواق في آن واحد .
- * توازن المستهلك : وضع يبلغ فيه رضى المستهلك أقصى الأخذ بالحسبان قيد دخله .
- * توازن المنتج : وضع يبلغ فيه ربح المؤسسة أقصى الأخذ بالحسبان قيمة تكاليف الإنتاج .
- * حاجز عند الدخول : عائق يمنع المنتجين من التغلغل في سوق معين . كمثال عن الحواجز عند الدخول هو numerus clausus الذي يفرز الوصول إلى بعض المهن (الأطباء ، سائقو السيارات ...).
- * حدثنة : عملية تتمثل بإرجاع مبالغ مالية متعلقة بفترات مختلفة إلى التاريخ نفسه من أجل مقارنتها . ولتحقيق ذلك نستخدم معدل فائدة يسمى «معدل الحدثنة» .
- * دولة : شكل مؤسساتي للسلطة السياسية . خصص لها احتكار قيد الشرعية وهي مكلفة بإيجاد حلول للنزاعات التي يعيشها المجتمع .
- * ربح : هو الفرق بين إيرادات بيع المخرجات وتكلفة المدخلات .
- * ربح : 1 / دخل تحصل عليه المؤسسة من امتلاكها لرأسمال وليس من استخدام العمل (بالمفهوم الواسع) . 2 / ما يجلبه عامل إنتاج (الأرض ، منجم ألماس ، حقول بترول ...) والذي يكون عرضه غير مرن (بالمفهوم الضيق) .
- * سعر نسبي : سعر سلعة يعبر عنها مقارنة بسعر سلعة أخرى . ويمثل السعر النسبي تعبير عن التبادل بين السلعتين .
- * سلعة دنيا : سلعة ينقص الطلب عليها عندما يزداد دخل المستهلك .
- * سلعة عادية : سلعة يزداد الطلب عليها عندما يزداد دخل المستهلك .
- * سوق : مكان تتم فيه المبدلات بين المشتريين والبائعين . ويمكن أن يكون للسوق موضعاً جغرافياً (سوق الأسماك ، سوق الحيوانات) وقد لا يكون له وجود مادي (سوق الصرف) .
- * سوق قابل للجدل : سوق تستطيع فيه المؤسسات أن تدخل إليه إذا أرادت ذلك رغم وجود مؤسسات فيه من قبل ، ويمكنها أن تنسحب في حالة الفشل بدون تكاليف (عدم وجود تكاليف

ثابتة لا يمكن تحصيلها أو (sunk costs).

※ ضريبة: مبلغ مالي مقطوع على موارد الفاعلين الاقتصاديين بشكل نهائي وبدون مقابل آني من أجل تغطية النفقات العامة للدولة.

※ عائلة: مجموع الأشخاص الذين يسكنون في منزل واحد (يكون إقامتهم الأساسية) مهما كانت علاقات القرابة التي تجمع بينهم. ويطلق الاقتصاديون على الأشخاص الذين ينتمون إلى العائلات إسم: «المستهلكون».

※ فئة نشيطة من المجتمع: مجموع الأشخاص في سن العمل والذين يعلنون أنهم يقومون بنشاط مهني مأجور.

※ كميات متساوية: مجموعة من المدخلات تسمح بالحصول على مستويات الإنتاج نفسها.

※ كوب دوغلاس: تابع إنتاج ذو عوامل قابلة للإبدال من الشكل: $Y = A.L^a.K^b$

※ العمل: مجمل الأسباب التي قد تؤدي بالفرد إلى عدم إقدامه على العمل.

※ مؤسسة: وحدة إنتاجية تستخدم العمل والرأسمال (عوامل الإنتاج).

※ مدخل: عنصر يستخدم في سيرورة الإنتاج (العمل أو الرأسمال) ويسمى أيضا: عامل العمل.

※ مرونة: معامل يسمح بقياس درجة تأثير الطلب بتغيرات السعر (أو بدخل المستهلك).

※ مستقيم الميزانية: مستقيم يرمز إلى مستوى دخل المستهلك.

※ معدل الإبدال التقني: المعدل الذي يستبدل فيه العمل بالرأسمال للحفاظ على نفس المستوى من الإنتاج.

※ ممر التوسع: مجمل تركيبات العوامل التي تسمح بالإنتاج بأدنى تكلفة عندما يتغير مستوى الإنتاج.

※ منافسة احتكارية: وضع سوق حيث تستطيع المؤسسات تمييز منتجاتها بما يكفي لتؤثر على أسعارها للبيع.

※ منافسة غير كاملة: وضع تكون فيه بعض شروط المنافسة غير مستوفية رغم وجود عدة منتجين في السوق. مثلا يمكن أن تكون المنافسة احتكارية (في السوق نفسه ويكون لكل مؤسسة شكلا من الاحتكار على منتج تصنعه نتيجة سياسة تمييزية). احتكار القلة أو وجود منافسة خارج الأسعار هي كذلك وضع منافسة غير كاملة.

※ منافسة كاملة: وضع سوق يعتبر فيه الفاعلون الاقتصاديون (المنتجون والمستهلكون) بأن الأسعار (المدخلات والمخرجات) معلومة وتم تحديدها خارجهم، ونتيجة لذلك يعدون مخططاتهم دون أن يأخذوا بالحسبان التأثير المحتمل لهذه المخططات على الأسعار.

※ منحني السواء: منحني المنفعة المتساوية (مستوى المنفعة ثابت).

※ منفعة: درجة الرضى التي يحصل عليها المستهلك من كمية من سلعة معينة.

※ منفعة حدية: المنفعة التي يتم الحصول عليها من استهلاك وحدة إضافية من سلعة ما.

※ الناتج الحدي: زيادة الإنتاج الزيادة الإنتاج الإجمالي الناجم عن استخدام وحدة إضافية من عامل متغير في سيرورة الإنتاج.

※ نظرية التكافؤ: نظرية تشير إلى أنه في نطاق الفرضيات العامة والتي تستخدم عادة في الاقتصاد الجزئي كل توازن تنافسي عام هو الحد الأمثل لباريتو.

※ نقطة ميتة: مستوى الإنتاج الذي تستطيع المؤسسة انطلاقا منه أن تبدأ بالحصول على أرباح.

الفهرس

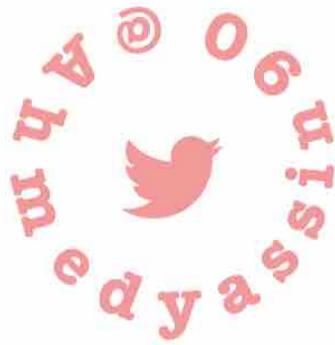
5	تمهيد
7	الرموز المستخدمة
9	مقدمة
9	1- الندرة
10	2 - الخيار وتكلفة الامتناع
10	3 - حدود الإمكانيات الإنتاجية
13	الفصل الأول: البحث عن التوازن الطلب، العرض والسوق
15	أولاً - الطلب
15	1. الحالة العامة
19	2. الحالات الإستثنائية
20	ثانياً - العرض
21	ثالثاً - توازن السوق
21	1. قانون العرض والطلب
22	2. اليد الخفية
23	3. فائض المستهلك
25	رابعاً - المرونة
26	1. مرونة السعر
30	2. الأشكال الأخرى للمرونة
31	خامساً - التوازن غير المستقر
33	سادساً - مؤشرات التكلفة المعيشية
34	1 - مؤشر لاسبريس
34	2 - مؤشر باش
50	الفصل الثاني: تحقيق الحد الأقصى من المتعة سلوك المستهلك
52	أولاً - مستقيم الميزانية
52	1- وصف مستقيم الميزانية

54	2. نقل مستقيم الميزانية
55	3. إدراج النقود العينية
55	ثانياً - تابع المنفعة
55	1. مجادلة حول القيمة
56	2. المنفعة الأصلية أو الترتيبية
57	3. المنفعة الحدية (U_m)
58	4. المسلمات المرتبطة بسلوك المستهلك
59	5. منحنيات السواء
62	6. المعدل الحدي للإبدال (TMS)
64	ثالثاً - تحقيق أقصى منفعة
64	1. برنامج المستهلك
64	2. تحقيق أقصى المنفعة
66	3 - تغير نقطة التوازن
68	4. أثر الإبدال وأثر الدخل
69	رابعاً - حدود التحليل النيوكلاسيكي
80	الفصل الثالث: خلق ثروات جديدة الإنتاج والتكاليف
82	أولاً - تابع الإنتاج
83	1 - المردود السلمي
85	2 - توابع الإنتاج المتجانسة
86	3 - مختلف نماذج تابع الإنتاج
89	4 - الكميات المتساوية
92	5. منحنيات الإنتاجية الوسطية والإجمالية
94	ثانياً - تكاليف الإنتاج
94	1. منحنيات تكلفة الأمد القصير
98	2 - الربح
98	3 - منحنيات متساوية التكلفة
99	4 - ممر النمو
101	5- تكاليف الأمد الطويل
124	الفصل الرابع: الصراع من أجل الأسواق المنتج في وضع منافسة
125	أولاً - خصائص المنافسة
128	ثانياً - منحنى طلب أفقي
129	ثالثاً - سلوك المستهلك
129	1. قرار الإنتاج على الأمد القصير

132	2. توازن الأمد الطويل في سوق تنافسي
134	رابعاً - حدود المنافسة
145	الفصل الخامس : قدرة المؤسسة الكبيرة الاحتكار
146	أولاً - تعريف وشروط ظهور الاحتكارات
146	1. تعريف
147	2. ظهور الاحتكارات
148	ثانياً - أوجه الفرق بين المنافسة والاحتكار
150	ثالثاً - سلوك المحتكر
150	1 - تحقيق أقصى ربح
151	2. الإيراد الحدي للمحتكر
152	3. عدم فعالية الاحتكارات
153	رابعاً - الاحتكار التمييزي
153	1. تعريف
154	2. تحقيق أقصى ربح
155	3. شروط ظهور وتثبيت احتكارات تمييزية
156	خامساً - الاحتكار المتعدد المنشآت
157	سادساً - احتكار الشراء
157	1. تقديم
157	2. وضع الاحتكار المزدوج
159	سابعاً - الاحتكار الثنائي
160	1 - أهداف الفاعلين
160	2 - توازن غير محدد
161	قراءات
172	الفصل السادس : من التهديد إلى التواطؤ احتكار القلة
173	أولاً - تجمع المؤسسات
174	ثانياً - المنافسة الاحتكارية
174	1. تقديم
175	2. المنافسة خارج الأسعار
176	3. طلب السوق والتوازن على الأمد القصير
177	4. التوازن على الأمد الطويل
179	ثالثاً - نظرية احتكار القلة
179	1. خصائص السوق
179	2. توازن سوق احتكار القلة

182	..... رابعاً - نظرية الاحتكار الشئاني
182	..... 1. الاحتكار الشئاني لكورنو
184	..... 2. الاحتكار الشئاني لستاكلييرغ
185	..... 3. الاحتكار الشئاني لبرتران
185	..... خامساً - نظرية المضاربات
185	..... 1. تقديم
186	..... 2. حد احتكار القلة
188	..... سادساً - الكارتيلات
188	..... 1. تشكل الكارتيلات
188	..... 2. نظرية الكارتيلات
189	..... 3. عدم استقرار الكارتيلات
190	..... 4. شروط بقاء الكارتيل
191	..... قراءات
200	..... الفصل السابع: الأجر، الإيراد والفائدة تكوين سعر العوامل
201	..... أولاً - سوق العوامل
201	..... 1. الطلب على العوامل
202	..... 2. تحديد سعر العوامل
203	..... ثانياً - اليد العاملة
203	..... 1 - طلب العمل
203	..... 2 - عرض العمل
207	..... 3. التسوية بين العرض والطلب
208	..... 4. ضعف ليونة الأسعار
211	..... 5. نظرية التوزيع
213	..... 6. النماذج النظرية لتوزيع الأجور
215	..... ثالثاً - الأرض والرأسمال
215	..... 1. الأرض
216	..... 2. الرأسمال
218	..... قراءات
226	..... الفصل الثامن: مواجهة لعبز السوق تدخل الدولة
227	..... أولاً - أسباب تدخل الدولة
228	..... 1. السلع الجماعية (العامة)
229	..... 2. الاحتكار
230	..... 3. الآثار الخارجية

231	..... 4. السلع الوصية
231	..... 5. لاتناسق المعلومة
233	..... ثانياً - طرق تدخل الدولة في الأسواق
238	..... مواضيع للتفكير
244	..... الفصل التاسع : الموازنة بين الحاضر والمستقبل الخيارات ما بين الأزمنة
246	..... أولاً - الخيارات ما بين الأزمنة عند المستهلك
247	..... 1. قيد الميزانية ما بين الأزمنة
251	..... 2. تحقيق أقصى رضى
253	..... 3. العلاقة بين الإدخار ومعدل الفائدة
255	..... ثانياً - قرار المنتج فيما يخص الاستثمار
255	..... 1. المعايير الناقصة
256	..... 2. المعايير التي تركز على طرائق الحدثنة
257	..... 3. الحالة الاستثنائية للاستثمارات العامة
266	..... الفصل العاشر : اقتصاد ولراسي التوازن العام والتخصيص الأمثل للموارد
267	..... أولاً - تجاوز التوازن الجزئي
268	..... ثانياً - التحليل الولراسي
268	..... 1. تقديم النموذج الأساسي
269	..... 2. حل جملة معادلات
270	..... 3. البحث المتكرر لولراس
272	..... 4. شروط أرو - دبرو (Arrow -- Debreu)
272	..... ثالثاً - صندوق إدجوورث
275	..... رابعاً - التوازن العام والرفاهية الاجتماعية
275	..... 1. الحد الأمثل لباريتو
276	..... 2. شروط تحقيق حد أمثل
280	..... 3. تابع المنفعة الاجتماعية
282	..... 4. الحد الأمثل من المرتبة الثانية (second best)
295	..... بيبليوغرافيا
297	..... مصطلحات
301	..... الفهرس



نصوير
أحمد ياسين
نوينر

@Ahmedyassin90

مدخل إلى الاقتصاد الجزئي

نظير

أحمد ياسين

@AhmedYassin90

يستهدف هذا الكتاب بشكل خاص طلاب الدراسات الجامعية في الإدارة والعلوم الاقتصادية، ويقدم لهم شرحاً لمبادئ الاقتصاد الجزئي من خلال تعريف بعض المصطلحات (المنفعة، توازن المستهلك، الكميات المتساوية، الربح، ممر النمو ...) ويطرح أهم الأسئلة التي تحاول النظرية الاقتصادية - بما فيها النظريات الاقتصادية الكلاسيكية - الإجابة عنها (ما هو توازن المستهلك؟ ما هي خصائص المنافسة؟ ما هو الحد الأمثل للربح؟ ...)

وتسمح الأمثلة التطبيقية المعطاة والطريقة البيداغوجية في طرح المواضيع بفهم الأسئلة، كما يستطيع القارئ غير المتمكن من أداة الرياضيات أن يطلع على هذا المرجع الذي يستخدم المعادلات والتتابع في البرهان لكن دون المبالغة في التعقيد الرياضي.

ISBN 978-9953-515-35-9



9 789953 515359

المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع

