

المنافسة التامة:

1. مفهوم المنافسة التامة وفرضياتها:

1.1. مفهوم المنافسة التامة:

بشكل عام، المنافسة التامة والمثلى *la concurrence pure et parfaite* تعني هيكل للسوق يكون فيه عدد كبير من العارضين في مواجهة عدد كبير من الطالبين لتبادل سلعة أو خدمة ما. إذ أنها تفترض أن كلا من البائع والمشتري بمفردهما عدما التأثير في السوق، وبالتالي ينتفي تماما عنصر الاحتكار من السوق. إن المنافسة الكاملة هي أكثر نماذج السوق مثالية وأقلها واقعية، رغم أن هذا النموذج يرتبط بالهيكل المثالي للسوق الذي تريد السلطات من هياكل السوق الحقيقية أن تقترب منه. السبب هو كون هذه الوضعية من السوق هي الأكثر فعالية، فهي تضمن أقصى رفاة للمستهلكين لأن الأسعار تكون في أقل مستوياتها والكميات المتوفرة في الأسواق هي الأكبر.

2.1. فرضيات المنافسة التامة:

النظرية الاقتصادية تميز العديد من الوضعيات من المنافسة ومنها المنافسة المثلى والتامة. تكون المنافسة مثلى وتامة إذا تحققت أربعة فرضيات أو شروط:

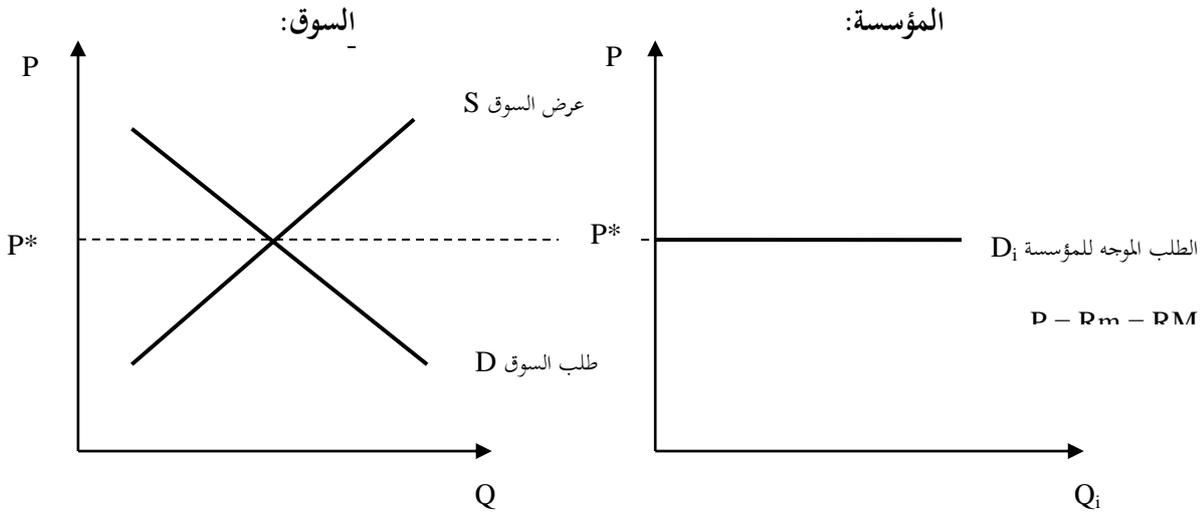
- **العدد الكبير للبائعين والمشتريين عديمي التأثير في السوق:** هذا الشرط يعد من الشروط الجوهرية لتحقيق المنافسة الكاملة في السوق، إذ أنه يضمن أن لا يبلغ أي من هؤلاء البائعين والمشتريين درجة من الأهمية أو السيطرة يتمكن معها، عن طريق تغيير طلبه أو عرضه الفردي، من إدخال تعديل ذو قيمة على العرض والطلب الإجماليين.
- **الحرية الكاملة في انتقال عناصر الإنتاج وفي دخول أو خروج المؤسسات من السوق:** ينطوي هذا الشرط على غياب أي عائق عام أو خاص يحد من حركة الموارد والأشخاص، كما ينطوي على حرية الدخول إلى الصناعة أو الخروج منها، فإذا أرادت أي منشأة جديدة الدخول إلى ميدان الصناعة فلن يعوقها أي عائق. إن توفر هذا الشرط يضمن بقاء عدد المنشآت في الصناعة التي تسودها المنافسة كبيرا.
- **تجانس المنتج:** يقصد بالتجانس أن المستهلك لا يميز إطلاقا بين سلعة هذا العارض أو ذلك في السوق. يضمن هذا الشرط بأن أي عارض فردي لا يستطيع رفع سعر السلعة المعروضة عن مستوى السعر السائد في السوق، مادام في وسع الطالب أن يشتري سلعة مماثلة تماما من عارض آخر ويسعر أقل. وبالتالي فإن هذا الشرط يحول دون نشوء فروق في الأسعار نتيجة لاختلاف السلع المعروضة في السوق بعضها عن بعض في أي وجه من الوجوه.
- **الشفافية:** يفترض هذا الشرط أن كلا جانبي العرض والطلب في السوق على علم تام بكل مؤشرات، سواء من حيث جودة السلعة وسعرها، أو من حيث توافر السلع البديلة والمكملة وخصائصها. مما يعني عدم إمكانية البيع بسعر أعلى من السعر السائد في السوق، أو الشراء بسعر أدنى منه.

2. السعر والطلب الموجه للمؤسسة:

في الواقع، في سوق منافسة تامة، المؤسسة لا تستطيع أن تؤثر على السعر (لأن العرض الفردي صغير جدا). فإنتاجها لا يمثل إلا جزء صغير جدا من السوق والمشتريين لديهم معرفة تامة بالسعر المطبق من قبل الشركات المتنافسة. فنقول أنها تتلقى السعر (price taker). ومنه فإن المنتجون يعتبرون أن السعر كمعطى خارجي عن نشاطهم والذي انطلقا منه يحددون حجم الإنتاج الأمثل الذي سينتجونه مع الأخذ بالحسبان التكاليف. الوضعية في سوق منافسة مثلى وتامة تجعل من سعر السوق هو السعر العملي الوحيد المعمول به، ومنه فإن الطلب الموجه للمؤسسة يمثل بخط مستقيم أفقي.

سعر المنافسة يحدد عبر مواجهة العرض بالطلب في السوق. السعر هو معطى يفرض على المؤسسة، المنتج يستطيع بيع كل إنتاجه بالسعر الذي يحدد في السوق. منحني الطلب الموجه للمؤسسة يكون أفقي (المستقيم D_i في البيان الموالي)، في حين أن منحني الطلب الموجه للسوق هو متناقص بالنسبة للسعر (الخط D في البيان). قرارات إنتاج مؤسسة ما ليس لديها تأثير على توازن السوق لأنها لا تستطيع أن تعدل السعر.

البيان: الطلب الموجه للمؤسسة



على مستوى المؤسسة، المنتج مجبر على قبول سعر السوق P^* ، الذي يمثل السعر الموجه للمنتج ومنه منحني الإيراد الحدي. كل وحدة إضافية ستباع بنفس السعر الذي بيعت به الوحدة السابقة، بالسعر P^* . الإيراد الناتج عن بيع وحدة إضافية (إيراد حدي R_m) يساوي سعر بيع هذه الوحدة. ويساوي سعر بيع كل وحدة (الإيراد المتوسط R_M). ويمكن البرهان على ذلك:

نعلم أن الإيراد المتوسط R_M يمثل الإيراد الكلي على كل وحدة مبيعة، الإيراد الحدي R_m هو الإضافي من الإيراد الكلي الناتج عن بيع وحدة إضافية من المنتج، وباستخدام هذه المفاهيم نجد:

$$R_M = \frac{RT}{Q} = \frac{P \cdot Q}{Q} = P$$

$$Rm = \frac{d(RT)}{dQ} = \frac{d(P \cdot Q)}{dQ} = P \frac{dQ}{dQ} = P$$

ومنه على مستوى سوق في وضعية منافسة تامة ومثلئ، لدينا المساواة التالية: $P = RM = Rm$.

3. عرض وتوازن المؤسسة في المدى القصير:

في حين أن المنتج ليس لديه إمكانية التأثير على الأسعار. ومنه فانه يختار حجم إنتاجه تبعا لأسعار مختلف العناصر وسعر بيع منتوجه. هدفه هو الحصول من نشاطه على الربح الأعلى، أي يبحث عن تعظيم الربح. نظرا لأنه لا يستطيع أن يؤثر على الأسعار، القرار الوحيد الذي يستطيع اتخاذه، مع الأخذ بالحسبان الأسعار، هو كمية السلع التي يقرر إنتاجها.

1.3. تعظيم ربح المؤسسة:

هدف المؤسسة هو تعظيم ربحها الذي يساوي الفرق بين قيمة المبيعات (الإيراد الكلي RT) والتكلفة الكلية للإنتاج CT أي: $\pi = RT - CT$. وكل من الإيراد الكلي والتكاليف الكلية تابعة للكمية المباعة Q . الربح يحقق قيمة مثلى optimum له عندما تنعدم المشتقة الأولى له، وهذا يضمن لنا أن النقطة المتحصل عليها هي إما نقطة عظمى maximum أو دنيا minimum.

- الشرط الأول لتعظيم الربح هو: $\frac{\partial \pi}{\partial Q} = 0$

$$\frac{d\pi}{dQ} = 0 \rightarrow \frac{dRT}{dQ} - \frac{dCT}{dQ} = 0 \rightarrow Rm = Cm$$

أي أن الربح يصل إلى أقصاه عندما: $Rm = Cm$ ، والتي تعني أن المؤسسة تنتج إلى غاية أن تحقق الوحدة الأخيرة المنتجة (Rm) ما كلفته لإنتاجها (Cm). أي بصيغة أخرى يتساوى إيراد الوحدة الأخيرة المنتجة مع تكلفتها.

في المنافسة التامة والمثلئ رأينا أن الإيراد الحدي يساوي السعر $Rm = P$ ، ومنه فان قاعدة تعظيم الربح في المنافسة التامة والمثلئ هي: $P = Cm$

- الشرط الثاني لتعظيم الربح: هذا الشرط يضمن لنا أن القيمة المثلى هي أقصى قيمة maximum وتكتب

على الشكل: $\frac{\partial^2 \pi}{\partial^2 Q} < 0$

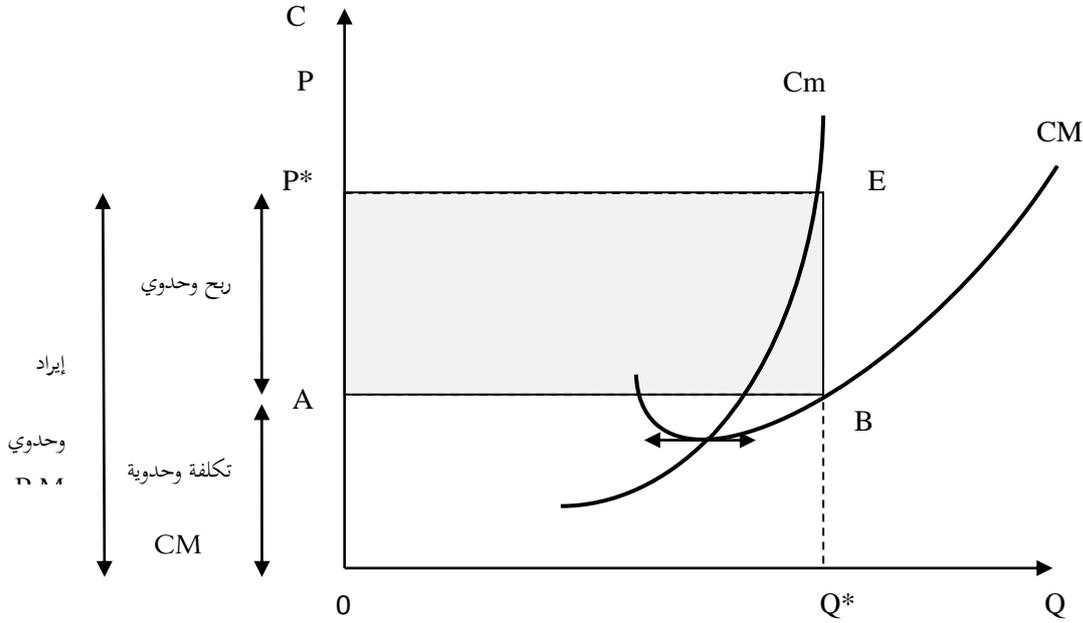
$$\frac{d^2 \pi}{dQ^2} < 0 \rightarrow -\frac{dCm}{dQ} < 0 \rightarrow \frac{dCm}{dQ} > 0 \rightarrow Cm \uparrow$$

الشرط الثاني يدل على أن الربح يكون في أقصاه إذا كان ميل منحنى التكلفة الحدية موجب وهذا يعني أن التكلفة الحدية متزايدة، بمعنى إذا كان مستقيم السعر يقطع منحنى التكلفة الحدية في جزئه المتصاعد.

■ التمثيل البياني للربح:

الربح هو الفرق بين الإيراد الكلي الذي يحصل عليه المنتج من مبيعاته، والتكلفة الكلية لإنتاجه. البيان الموالي يسمح بتمثيل مستطيل الربح، حيث يكون سعر البيع، المستقل عن الكميات المنتجة، ممثل بالخط المستقيم الموازي لمحور السينات P^*

البيان: ربح وتكاليف الإنتاج



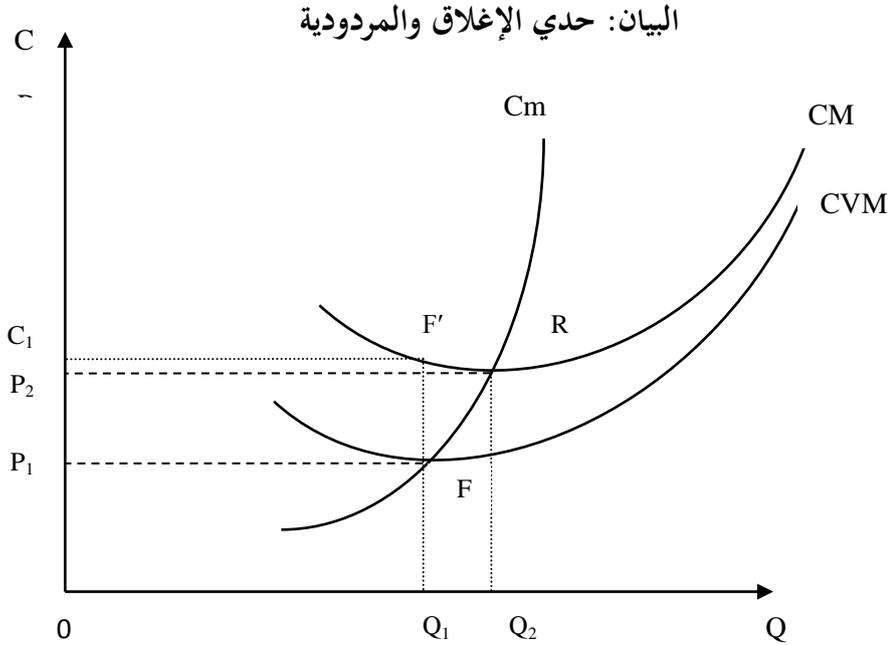
من أجل سعر السوق P^* ، الشركة تعظم ربحها في النقطة E (حيث $Cm = P$). في هذه النقطة، تبيع المؤسسة الكمية Q^* الربح الإجمالي الأعظم يمكن حسابه بطريقتين، الأولى هي طرح التكلفة الكلية من الإيراد الكلي، الإيراد الكلي يعطي بـ $P^* \cdot Q^*$ ويرتبط بالمستطيل OP^*EQ^* . أما التكلفة الكلية هي التكلفة المتوسطة CM مضروبة في الكمية Q^* ، وهي تساوي مساحة المستطيل $OABQ^*$. ومنه فإن الربح الإجمالي يساوي مساحة المستطيل AP^*EB . الطريقة الثانية تتمثل في إيجاد، بالنسبة للإنتاج الذي يعظم الربح، الربح الوحدوي وضربه في الكمية. الربح الوحدوي هو الإيراد الوحدوي RM (أو سعر البيع P^*) مطروح منه التكلفة المتوسطة CM ؛ ويساوي AB ، ومنه فإن الربح الإجمالي هو AP^*EB .

2.3 عرض المؤسسة في المدى القصير:

مع العلم أن الأسعار تحدد حسب ميكانيزمات السوق، بمعنى العرض والطلب. نقول إذا أن الأسعار خارجية، وأن المنتج يعمل بسعر السوق. تتمثل الإستراتيجية العامة لمنتج يعمل في سوق منافسة مثلى في تغطية تكاليف الإنتاج. من أجل ذلك يجب على المنتج تغطية التكاليف المتغيرة لأنها مرتبطة مباشرة بعملية الإنتاج. في حين أن دفع التكاليف الثابتة يمكن تأجيله، لأنها وكما عرفنا سابقاً بأنها مستقلة عن حجم الإنتاج.

تكون الإستراتيجية الأساسية التي تقود المؤسسة للإنتاج وعرض منتوجها ممثلة في المقارنة بين الدخل الكلي RT والتكلفة الكلية المتغيرة CVT ، وكلما كان الدخل الكلي أكبر من التكلفة الكلية المتغيرة تفضل المؤسسة المواصلة في الإنتاج، أو بعبارة أخرى تواصل المؤسسة الإنتاج إذا كان السعر أكبر من التكلفة المتغيرة المتوسطة.

$$RT > CVT \rightarrow Q.P > Q.CVM \rightarrow P > CVM$$



ملاحظات:

- إذا كان السعر يساوي P_2 :

تنتج المؤسسة المستوى Q_2 من الإنتاج، وتحصل على دخل كلي يساوي المستطيل OP_2RQ_2 وتواجه تكلفة كلية تساوي المستطيل OP_2RQ_2 ، ومنه يكون الربح معدوم:

$$\pi = RT - CT = OP_2RQ_2 - OP_2RQ_2 = 0$$

إذا لم تنتج المؤسسة تواجه خسارة بمستوى التكلفة الثابتة CFT (لأنها مستقلة عن مستوى الإنتاج أي تدفع حتى وان كان الإنتاج معدوم)

- إذا كان سعر السوق يساوي P_1 :

تنتج المؤسسة الكمية Q_1 وتحقق ربح يساوي:

$$\pi = RT - CT = OP_1FQ_1 - OC_1F'Q_1 = -C_1P_1FF' = -CFT$$

ومنه إذا أنتجت المؤسسة فإنها تواجه خسارة بمستوى التكلفة الثابتة، وإذا لم تنتج فإنها تخسر كذلك التكلفة الثابتة، وهذا يعني أن المواصلة أو التوقف عن الإنتاج يؤديان إلى نفس النتيجة. لكن من مصلحة المقاول البقاء في السوق لكي لا يفقد مكانه أي يحافظ على زبائنه وذلك في انتظار ظروف أفضل.

- إذا كان السعر أكبر من P_2 تواجه المؤسسة ربح صافي¹، بينما إذا كان السعر أقل من P_1 تواجه المؤسسة خسارة أكبر من التكلفة الثابتة (وفي هذه الحالة يفضل أن تغلق المؤسسة)

■ **نتيجة:** تدعى النقطة R بحد المردودية، بينما تدعى النقطة F بحد الإغلاق. فإذا كان السعر أكبر من النقطة الدنيا لمنحنى التكلفة المتغيرة المتوسطة تواصل المؤسسة الإنتاج، بينما إذا كان السعر أقل من هذه النقطة تتوقف المؤسسة عن الإنتاج.

- حد المردودية $min.CM$:

$$P = min.CM \rightarrow \pi = 0 \rightarrow \text{ربح عادي}$$

$$P > min.CM \rightarrow \pi > 0 \rightarrow \text{ربح صافي}$$

$$P < min.CM \rightarrow \pi < 0 \rightarrow \text{خسارة}$$

- حد الإغلاق $min.CVM$:

$$P \geq min.CVM \rightarrow \text{تستمر المؤسسة في الإنتاج}$$

$$P < min.CVM \rightarrow \text{تغلق المؤسسة أبوابها}$$

ينتج عن ما سبق أن أدنى قيمة للتكلفة المتغيرة المتوسطة (أو حد الإغلاق) يمثل إذا الحد الأدنى لوجود دالة العرض، وبناء هذه الدالة ينتج عن تعظيم ربح المنتج. ونستنتج من ذلك أن منحني عرض المؤسسة يستخلص من المساواة: $P = Cm$ ، وأن لا يتم الأخذ بعين الاعتبار إلا الجزء المتزايد من التكلفة الحدية، انطلاقاً من الحد الأدنى للتكلفة المتغيرة المتوسطة لأنه تحت هذا الحد المؤسسة لا تغطي تكاليفها المتغيرة ولا بد لها أن تتوقف عن الإنتاج وتخرج من السوق. ومنه تعرف دالة عرض المؤسسة كالتالي:

$$Q_i > 0 ; P \geq min.CVM$$

$$Q_i = 0 ; P < min.CVM$$

¹ الربح بالمعنى الاقتصادي ينقسم إلى نوعين :

- الأرباح العادية les profits normaux: الربح العادي، يسمح فقط للمؤسسة بتغطية التكاليف (ومنها تكاليف الفرصة d'opportunité). إذا كانت مؤسسات قطاع ما تحقق ربح عادي، ليس لديها أي دافع لمغادرة القطاع، ولن يكون هناك دافع لأي مؤسسة أخرى لدخول القطاع. الأرباح العادية ترتبط بالوضعية التي تكون فيها التكاليف مساوية للإيرادات. هذا لن يكون مفهوماً إلا عندما نكون على علم بأن التكاليف في التحليل الاقتصادي تضم مكافأة المقاول على أخذ المخاطر في المشروع المنتج.

- الربح الغير عادي profit anormal: أو فائض الربح surprofit أو الربح الاقتصادي profit économique أو الربح الصافي profit pur، عندما يتم مكافأة كل عناصر الإنتاج انطلاقاً من الإيرادات المحققة، بما فيها عمل المقاول، ويبقى ربح متبقي فهو ربح اقتصادي أو ربح صافي، وهو ربح أعلى من الربح العادي. إذا حققت شركات في قطاع ما أرباح غير عادية، فهناك دافع للمؤسسات الأخرى لدخول هذا القطاع إذا استطاعت ذلك. الربح غير العادي يظهر عندما يكون الإيراد أكبر من التكاليف.... Andrew Gillespie, op cit, p 41.

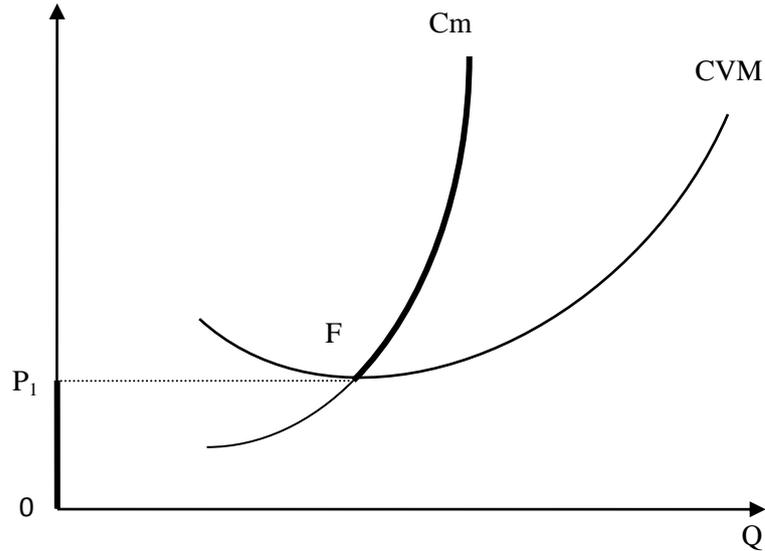
وتكتب دالة عرض المؤسسة باستعمال الشرط $P = C_m$ وتعويض Q_i بـ S_i أي:

$$S_i = S_i(P); \quad P \geq \min.CVM$$

$$S_i = 0; \quad P < \min.CVM$$

ومنه يكون منحنى عرض المؤسسة في المدى القصير على الشكل:

البيان: منحنى عرض المؤسسة في المدى القصير



■ **منحنى العرض المؤسسة:** يدل على الكمية التي يقوم المنتجين بإنتاجها بالنسبة لكل قيمة من السعر، مع بقاء كل الأشياء الأخرى ثابتة. بموجب **قانون العرض**، فإن كمية السلع المعروضة تزداد كلما ارتفع السعر. منحنى العرض مشتق من منحنى التكلفة الحدية: كلما ارتفعت تكلفة إنتاج وحدة إضافية، فإن سعر بيع هذه الوحدة الإضافية يجب أن يرتفع هو كذلك.

4. العرض الكلي وتوازن السوق في المدى القصير:

1.4. عرض السوق (العرض الكلي):

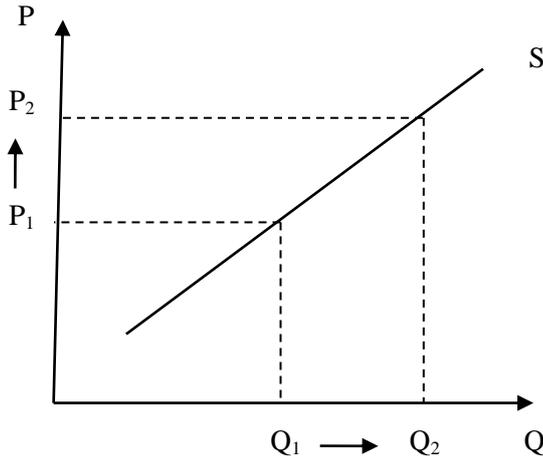
العرض الكلي هو مجموع العروض الفردية. بيانياً، هذا العرض الكلي سيكون المجموع الأفقي لسلسلة من الفروع المتزايدة للتكلفة الحدية.

تقدر دالة عرض السوق كمجموع دوال العرض الفردية أي:

$$S = \sum S_i(P) = S(P); \quad \frac{dS}{dP} < 0$$

■ **الانتقال على طول منحنى العرض:**

تغير في سعر سلعة ما يؤدي إلى تعديل في الكمية المعروضة منها، وهذا يرتبط بحركة على طول منحنى العرض. حيث أن ارتفاع السعر يرفع من الكمية المعروضة للمنتج، والعكس.

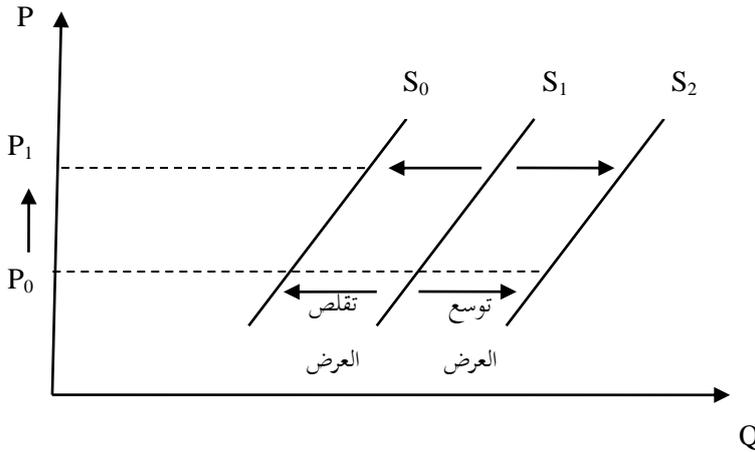


البيان:

الانتقال على طول منحنى العرض

■ تحرك منحنى العرض

عرض منتج ما يتعلق بعدة عوامل إضافة إلى سعر السلعة مثل عدد المنتجين، حالة التكنولوجيا، أسعار عناصر الإنتاج، الضرائب الغير مباشرة ودعم الدولة... إذا تغيرت المعايير الأخرى غير سعر المخرج أو السلعة، فإن الكمية المعروضة لمستوى معين من السعر سوف تتغير. وسوف يترجم ذلك بانتقال (نحو اليمين أو نحو اليسار) لمنحنى العرض.



البيان:

تحرك منحنى العرض

2.4. مرونة العرض السعرية:

تقيس درجة مرونة العرض السعرية (l'élasticité prix de l'offre) حساسية الكمية المعروضة من سلعة معينة لتغير سعر هذه السلعة:

$$e_p = \frac{\% \text{ تغير الكمية المعروضة}}{\% \text{ تغير السعر}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} / \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q}$$

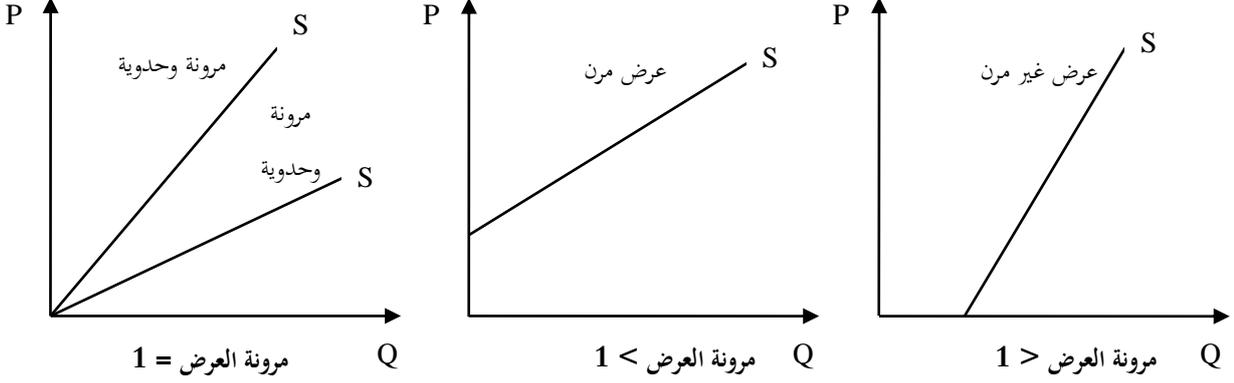
وتكون مستويات المرونة (بغض النظر عن الإشارة) كالتالي:

- إذا كانت % لتغير العرض أكبر من % لتغير السعر، فإن العرض مرن للسعر، وقيمة هذه المرونة تصبح أكبر من 1.
- إذا كانت % لتغير العرض أقل من % لتغير السعر، فإن العرض غير مرن للسعر.

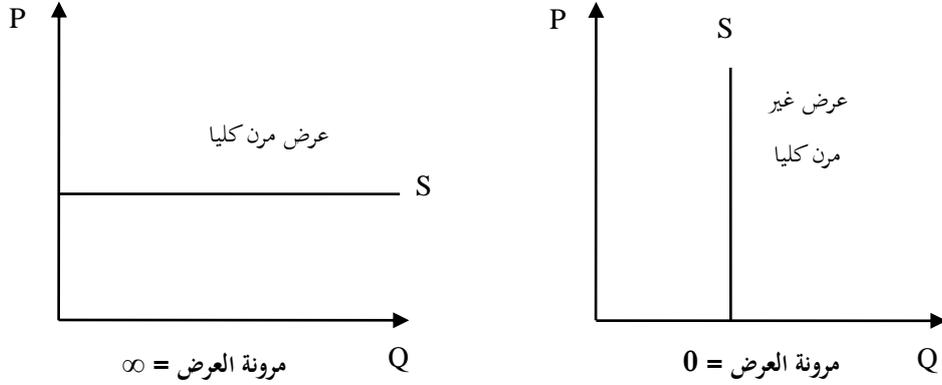
بالنسبة لدالة عرض خطية:

- يكون لديها مرونة سعرية وحدوية إذا كان منحنى العرض يمر بالمبدأ.
- تكون مرنة للسعر إذا كان منحنى العرض يقطع محور السعر.
- تكون غير مرنة للسعر إذا كان منحنى العرض يقطع محور الكميات.

البيان: دوال العرض ومرونة العرض السعرية

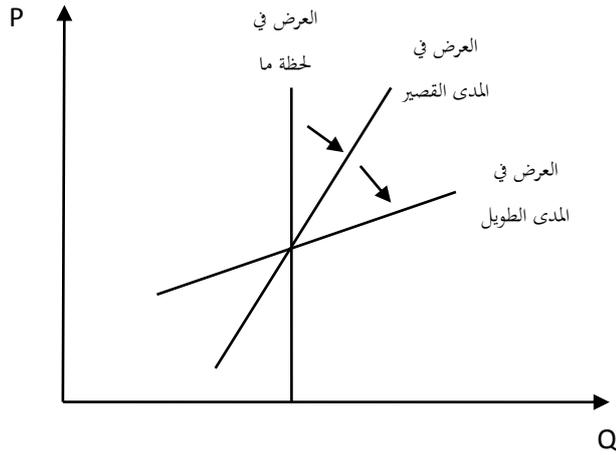


البيان: الحالات المتطرفة لمرونة العرض السعرية



العرض والأجل:

- في لحظة معينة: يكون العرض غير مرن كلياً.
- في المدى القصير: مقيد بعناصر إنتاج ثابتة، يكون العرض عموماً ضعيف المرونة.
- في المدى الطويل: كل عناصر الإنتاج متغيرة، يكون العرض أكثر مرونة بكثير.



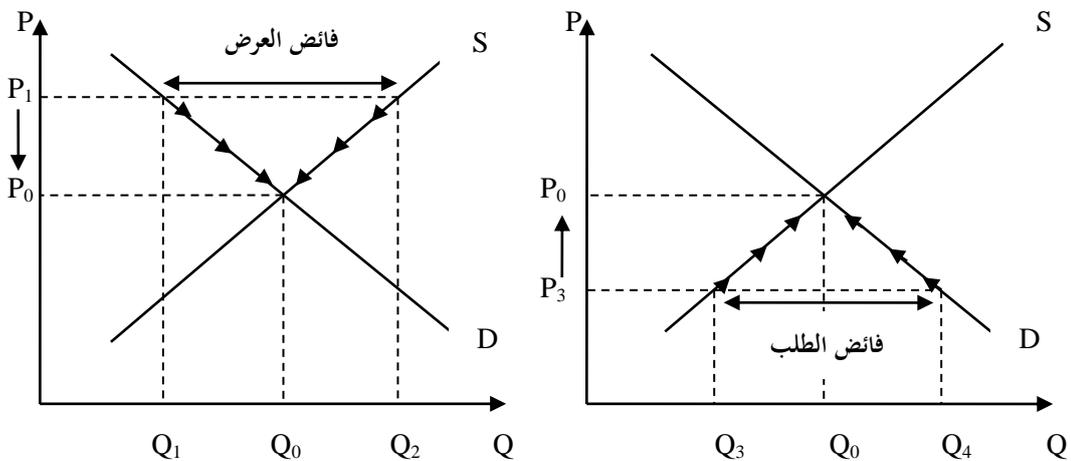
البيان: مرونة العرض السعرية والأجل

3.4. توازن السوق:

في اقتصاد السوق، توزيع الموارد يكون عبر ميكانيزم الأسعار. السعر يتعدل حتى يتساوى العرض بالطلب. حيث يتم بلوغ التوازن عندما تتساوى الكمية المطلوبة مع الكمية المعروضة في الاقتصاد، ولا يكون هناك ما يدفع لتغيير ذلك. ويتحقق التوازن في النقطة (Q_0, P_0) .

إذا كان السعر أعلى من سعر التوازن، (P_1) ، سيكون هناك فائض في العرض (Q_1, Q_2) ، ومنه فإن الكمية المعروضة ستكون أكبر من الكمية المطلوبة والسعر ينخفض. بهذه الطريقة، الكمية المطلوبة ترتفع والكمية المنتجة تنخفض. ويستمر ذلك إلى أن تتساوى الكمية المطلوبة مع الكمية المنتجة وهنا يتحقق التوازن (Q_0, P_0) . إذا كان السعر أقل من سعر التوازن، (P_3) ، سيكون هناك فائض في الطلب (Q_3, Q_4) ، الكمية المطلوبة ستكون أكبر من الكمية المعروضة. في هذه الحالة السعر سوف يرتفع، وهذا يرفع من الكمية المعروضة ويخفض من الكمية المطلوبة إلى غاية تحقيق التوازن (Q_0, P_0) .

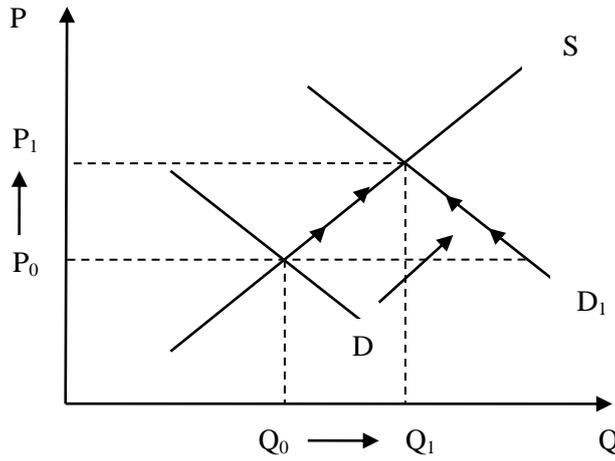
البيان: فائض العرض وفائض الطلب



■ ميكانيزم السعر:

- ارتفاع الطلب:

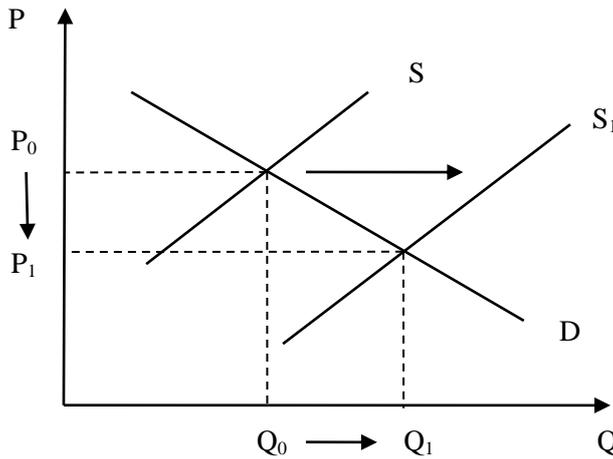
في اقتصاد السوق، إذا ارتفع الطلب على سلعة معينة، سيترجم ذلك بفائض في الطلب على مستوى السعر المبدئي. ومنه فإن السعر سوف يرتفع ويخفص من الكمية المطلوبة، وهو ما يشجع المؤسسات الموجودة على الإنتاج أكثر، ويشجع مؤسسات أخرى على الالتحاق بالقطاع. وهذا يجذب الموارد نحو هذا القطاع على حساب قطاع آخر.



البيان: تعديل التوازن بعد ارتفاع الطلب

- ارتفاع العرض:

مع ارتفاع العرض فإن منحني العرض ينتقل نحو اليمين. بالسعر المبدئي P_0 هناك فائض في العرض. ومنه فإن السعر سوف ينخفص، وهو ما يرفع من الكمية المطلوبة ويخفص من الكمية المعروضة، وهكذا إلى أن نصل إلى التوازن الجديد P_1, Q_1 .



البيان: تعديل التوازن بعد ارتفاع العرض

■ المنافسة التامة وتعظيم فائض المستهلك وفائض المنتج:

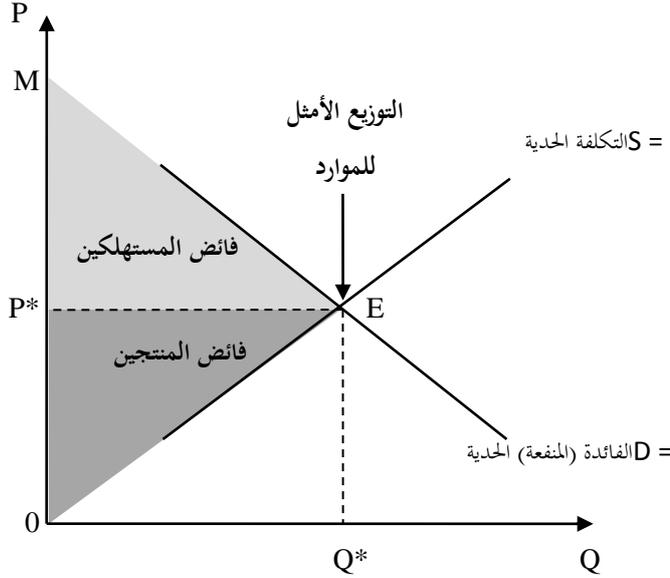
- فائض المستهلك: هو الفرق بين السعر الأقصى الذي يكون المستهلك على استعداد لدفعه والسعر الذي يدفعه فعليا. وهو يقيس حصة الإشباع التي يشعر بها المستهلك والمتحصل عليها دون دفع ثمن لها.

- **فائض المنتج:** هو الفرق بين السعر الأدنى الذي يجب دفعه للمنتجين لكي يعرض هؤلاء السلعة أو الخدمة والسعر الذي يتحصلون عليه فعليا.

- **الفائض العام:** هو رفاهية المجتمع le bien-être. ويتكون من فائض المستهلكين وفائض المنتجين.

الفائض العام = فائض المنتجين + فائض المستهلكين

نجد أن فائض المستهلكين يساوي المساحة المظللة المحصورة بين منحنى الطلب وخط السعر. وفائض المنتجين هو المساحة المظللة المحصورة بين منحنى عرض المنتجين وخط السعر كما هو موضح في الشكل:



البيان: المنافسة التامة وتعظيم الفائض العام

يتم حساب فائض المستهلكين وفائض المنتجين كالتالي:

فائض المستهلكين = مساحة المثلث $P^*E M$ = $\frac{1}{2} \times$ القاعدة. الارتفاع = $\frac{1}{2} \times P^*E \cdot M$

فائض المنتجين = مساحة المثلث $P^*O E$ = $\frac{1}{2} \times$ القاعدة. الارتفاع = $\frac{1}{2} \times P^*O \cdot E$

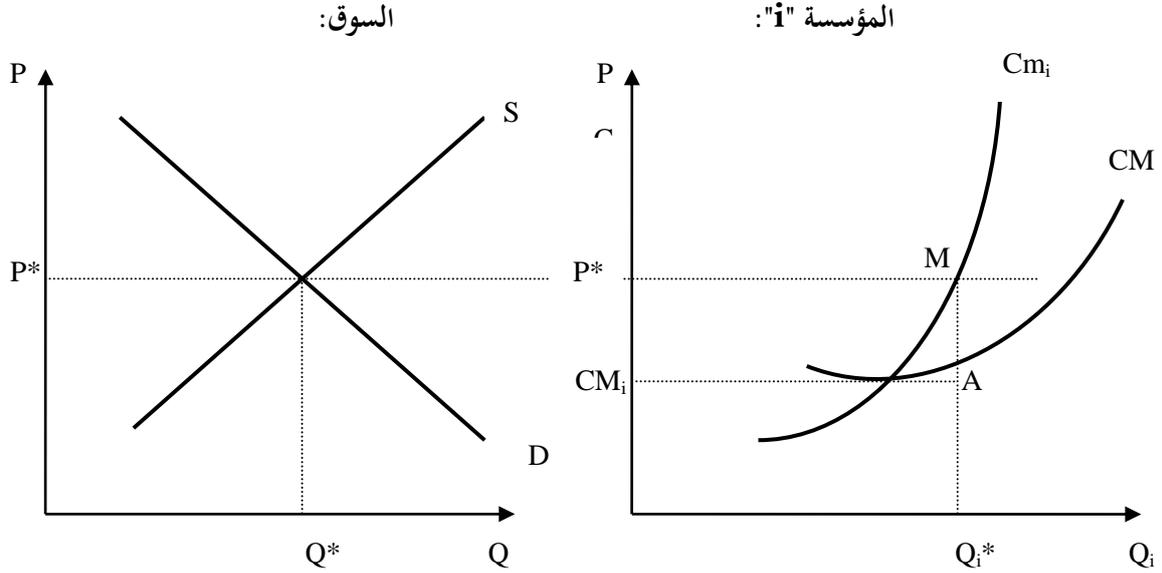
- **المنافسة التامة وتعظيم الفائض العام (التوزيع الأمثل للموارد):** في سوق منافسة تامة، ميكانيزم السعر سوف يقود إلى التوازن $P^* Q^*$ وهذا التوازن هو التركيبة سعر-كمية التي تعظم الفائض العام، أي التي تعظم المساحة التي تمثل مجموع فوائض المنتجين والمستهلكين. كل تركيبة أخرى للسعر والكمية تخلق فائض عام أقل. وهو سبب كون المنافسة التامة مرغوبة لأنها تؤدي إلى توزيع أمثل للموارد.

5. توازن السوق والمؤسسة في المدى القصير:

انطلاقاً من سعر التوازن P^* الوحيد في السوق، لأنه يطبق على جميع المؤسسات، من الممكن تحديد بالنسبة لكل واحدة من المؤسسات (المؤسسة i على سبيل المثال)، الكمية التي ستنتجها وتبيعها في السوق، حسب فرضية أن هذه المؤسسة تبحث عن تعظيم ربحها.

التمثيل البياني لتوازن السوق وتوازن المؤسسة هو كالتالي:

البيان: توازن المدى القصير (السوق والمؤسسة)



نعلم أن سعر التوازن على مستوى السوق هو P^* ، والذي يحدد عبر التقاء العرض S بالطلب D . المؤسسة "i" تبيع بهذا السعر الكمية Q_i^* (حيث $P^* = C_m$)، وتحقق بذلك ربح لأن تكلفتها المتوسطة أقل من سعر التوازن P^* . في الواقع، في البيان، الإيراد الكلي RT يساوي المساحة $Q_i^* \cdot P^*$. في حين أن التكلفة الكلية تساوي المساحة $Q_i^* \cdot CM_i$. ومنه فإن ربح المؤسسة يساوي المساحة $P^* \cdot MACM_i$.

■ مثال عددي:

توجد 100 مؤسسة متماثلة في سوق منافسة مثلى، إذا كانت دالة التكلفة الكلية لمؤسسة فردية على الشكل:

$$CT = 5q^2 + 15q + 125$$

وكانت دالة طلب السوق على السلعة كالتالي: $P = -\frac{Q}{2} + 525$

- أوجد دالة عرض مؤسسة فردية؛
- أوجد دالة عرض السوق؛
- أوجد سعر وكمية التوازن في السوق؛
- أحسب ربح مؤسسة فردية؛
- وضح بيانيا توازن السوق وتوازن المؤسسة.

■ الحل:

- إيجاد دالة عرض مؤسسة فردية:

تكون المؤسسة في توازن عندما: $P = C_m$

$$\text{لدينا: } C_m = \frac{dCT}{dq} = 10q + 15$$

$$P = Cm \rightarrow P = 10q + 15 \rightarrow q = \frac{P-15}{10} \text{ ومنه:}$$

تكون للمؤسسة عرض إذا كانت غير مغلقة أي: $P \geq \min. CVM$

$$CVM = \frac{CVT}{q} = \frac{5q^2+15q}{q} = 5q + 15 \text{ لدينا:}$$

$$\min. CVM \rightarrow CVM' = 0 \rightarrow 5 \neq 0 \text{ ومنه:}$$

$$\min. CVM \leftrightarrow \min. q \rightarrow q = 0 \rightarrow CVM = 5(0) + 15 \rightarrow \min. CVM = 15 \text{ ومنه:}$$

ومنه دالة عرض مؤسسة فردية هي:

$$q = S_i = \frac{P-15}{10}; P \geq 15$$

$$q = S_i = 0; P < 15$$

- إيجاد دالة عرض السوق:

توجد في السوق 100 مؤسسة متماثلة (أي لديها نفس دالة العرض الفردية)، ومنه:

$$S = \sum_1^{100} S_i = 100 \cdot S_i = 100 \left[\frac{P-15}{10} \right] = 10P - 150$$

وبما أن المؤسسات متماثلة فلديها نفس حد الإغلاق كذلك، ومنه تكتب دالة عرض السوق على الشكل:

$$S = Q = 10P - 150; P \geq 15$$

$$S = Q = 0; P < 15$$

- إيجاد سعر وكمية التوازن في السوق والمؤسسة:

$$D = S \text{ يكون السوق في توازن إذا كان:}$$

دالة طلب السوق هي:

$$P = -\frac{Q}{2} + 525 \rightarrow Q = 1050 - 2P \text{ أو } D = 1050 - 2P$$

ومنه:

$$D = S \rightarrow 1050 - 2P = 10P - 150 \rightarrow 1200 = 3P \rightarrow P = \frac{1200}{3} \rightarrow P = 100$$

تعوض في دالة طلب أو دالة العرض الكلية نجد كمية توازن السوق:

$$Q = 1050 - 2P \rightarrow Q = 1050 - 2(100) = 850$$

$$q = S_i = \frac{100-15}{10} = 8,5 \text{ كمية توازن المؤسسة } q \text{ هي:}$$

$$\text{أو: } q = \frac{Q}{n} = \frac{850}{100} = 8,5 \text{ حيث } n \text{ هو عدد المؤسسات}$$

- إيجاد ربح مؤسسة فردية:

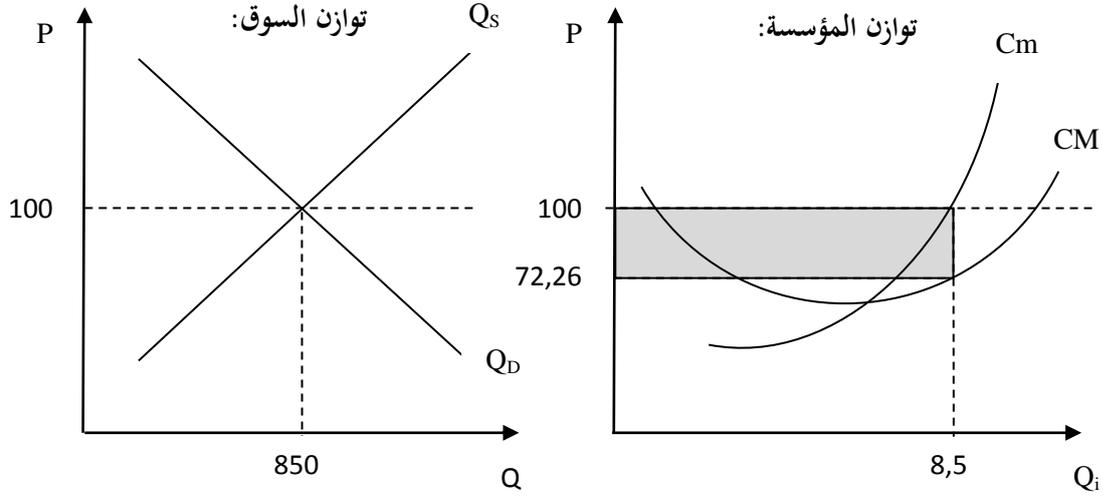
$$\pi = RT - CT = P \cdot q - (5q^2 + 15q + 125)$$

$$\pi = 100(8,5) - [5(8,5)^2 + 15(8,5) + 125]$$

$$\pi = 850 - 613,75 = 236,25 \rightarrow \pi > 0 \rightarrow \text{ربح بحت}$$

- التمثيل البياني لتوازن السوق وتوازن المؤسسة:

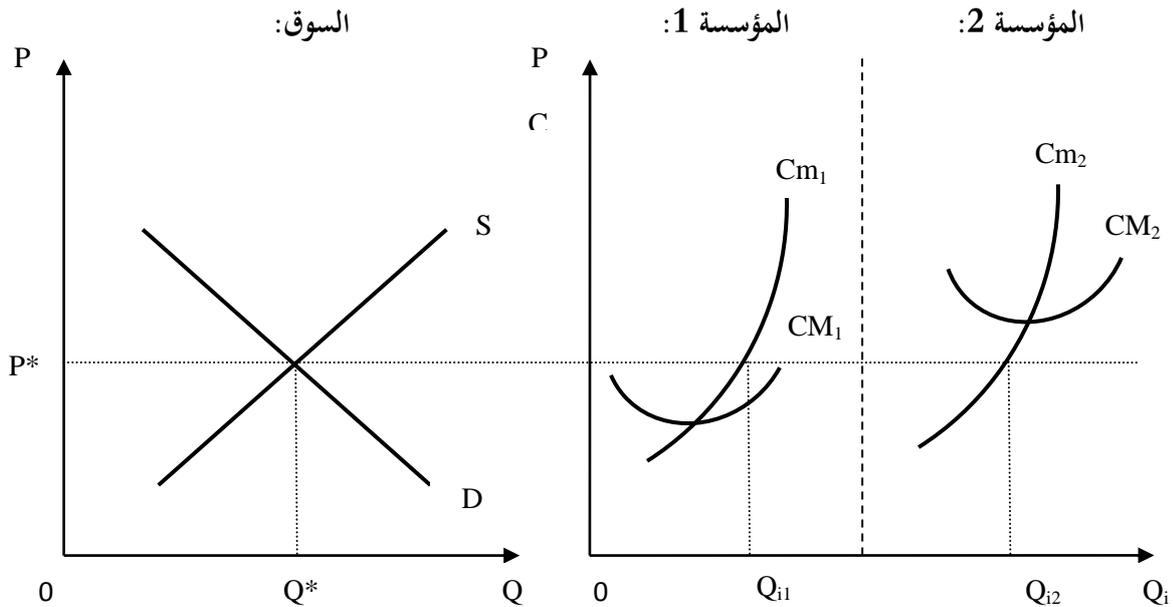
$$CM = \frac{CT}{q} = \frac{613,75}{8,5} = 72,26 \text{ لدينا}$$



6. توازن المؤسسة والسوق في المدى الطويل:

في المدى القصير في سوق منافسة مثلى وتامة، فان المؤسسات بإمكانها تحقيق فوائض في الربح أو خسائر. أما في المدى الطويل، لا يمكنها أن تحقق إلا أرباح عادية *profits normaux*. في المدى القصير يحدد توازن السوق بالتقاء دوال العرض والطلب الكلية، لكن سعر السوق وكمية التوازن لا ترضي جميع المؤسسات. اعتبر البيان التالي:

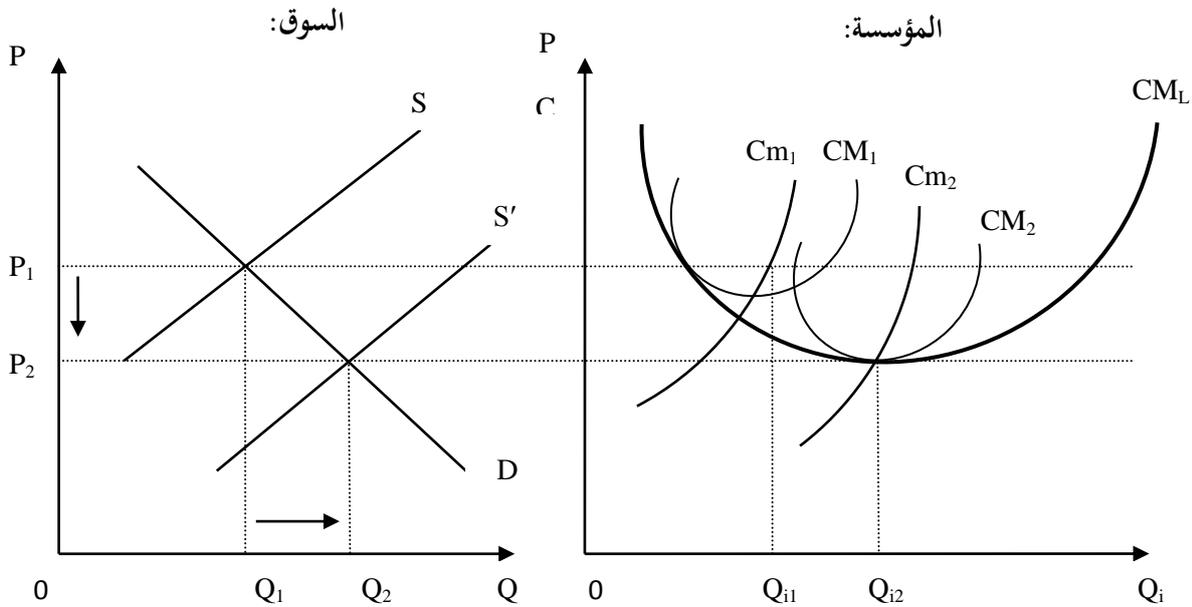
البيان: دخول وخروج مؤسسات من السوق



يكون السوق في توازن عندما: $D = S = Q^*$ ، تواجه المؤسسات من النوع الأول أرباح بينما تواجه المؤسسات من النوع الثاني خسائر، لذلك تتطور المؤسسات من النوع الأول وتنسحب المؤسسات من النوع الثاني. وأخيرا سوف تدخل مؤسسات جديدة بسبب وجود ربح صافي في إنتاج السلعة Q . في النهاية فان خروج مؤسسات ودخول مؤسسات أخرى يؤدي إلى التوازن في المدى الطويل.

هذه العملية لدخول وخروج المؤسسات تنتهي عندما تصبح الأرباح الصافية معدومة. في الواقع، في المدى الطويل، تعدل المؤسسة حجمها على طول منحنى التكلفة المتوسطة للمدى الطويل CM_L ، لأن هذا الأخير يعبر عن الحجم (أو حجم الإنتاج) الذي يقلل التكاليف لمستوى إنتاج معين. بالنتيجة الأرباح الصافية تنعدم عندما يصبح سعر السوق P^* يساوي أدنى تكلفة متوسطة للمدى الطويل. اعتبر البيان التالي:

البيان: تعديل حجم المؤسسة في المدى الطويل



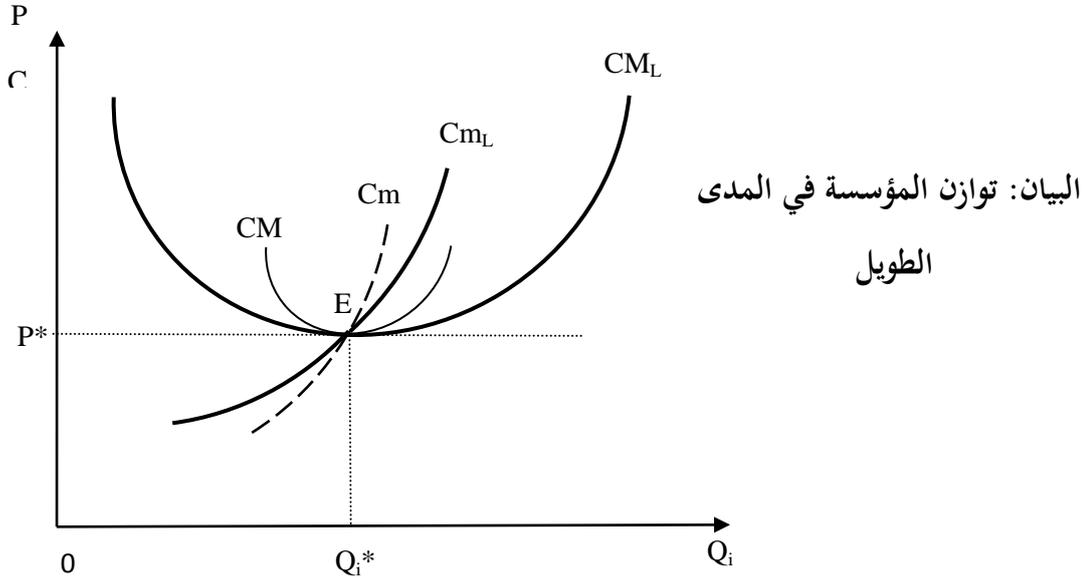
إذا كان سعر السوق يساوي P_1 تواجه المؤسسة ربح معين، ويؤدي الربح الصافي إلى تطور المؤسسة كما يؤدي إلى دخول مؤسسات جديدة إلى السوق. يحتوي تطور المؤسسة على انتقالها على المنحنى CM_L حتى النقطة الدنيا منه. تطور المؤسسة ودخول مؤسسات جديدة يعني ارتفاع في مستوى العرض الكلي²، ولهذا ينتقل منحنى العرض من S إلى S' وينخفض سعر السوق من P_1 إلى P_2 .

في المدى الطويل تختار المؤسسة الحجم الذي يمكنها من إنتاج Q_{i2} وهذا المستوى يحقق الشروط التالية:

$$Cm = Cm_L = CM = CM_L = P$$

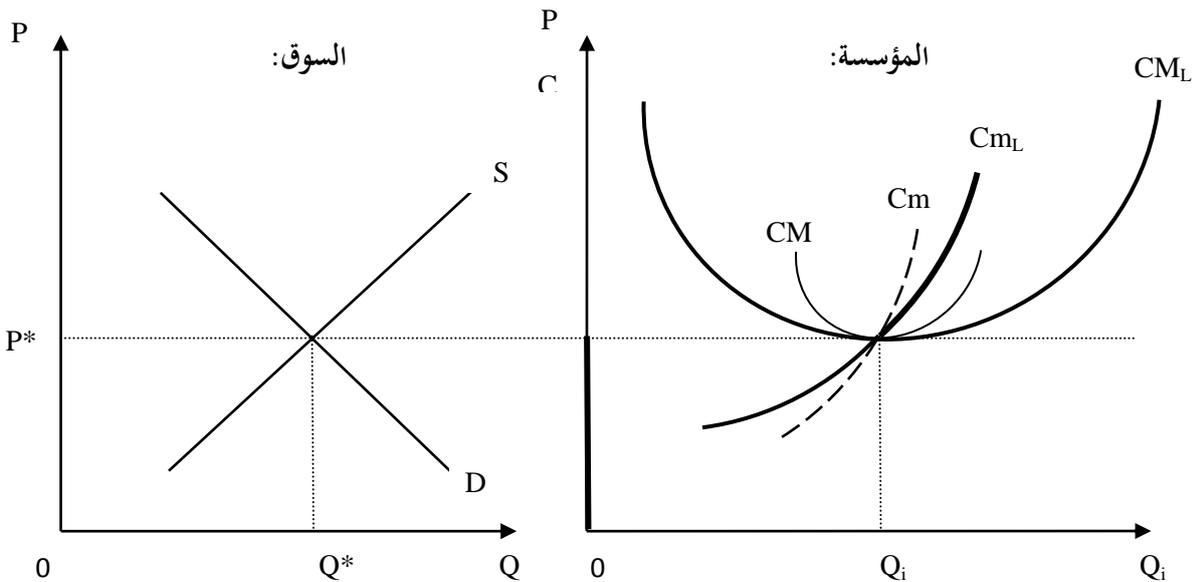
² هذه التحركات للمؤسسات لا تؤثر على المستهلكين، ومنه فان طلب السوق يبقى ثابت D .

في المدى الطويل يكون السعر مساوي للنقطة الدنيا من التكلفة المتوسطة للمدى الطويل CM_L ، وهذا يعني أن الربح يساوي الصفر لكن تضمن المؤسسة ما يسمى "ربح عادي" (لولا هذا الربح العادي يكون الاستمرار في الإنتاج غير منطقي).



يكون السوق في توازن عندما يصل سعر السوق إلى مستوى يحقق توازن كل المؤسسات، أي كل المؤسسات تنتج في النقطة الأدنى من منحنياتهم للتكلفة المتوسطة للمدى الطويل. في هذه الحالة لا يوجد أي حافز لدخول مؤسسات جديدة أو خروج مؤسسات موجودة في السوق ويكون السوق مستقرًا.

البيان: توازن المؤسسة وتوازن السوق في المدى الطويل



ملاحظات:

- في سعر التوازن P^* ، ليس من مصلحة أي مؤسسة الدخول إلى السوق أو الخروج منه لأن الربح معدوم؛
- إذا كنا في أدنى قيمة للتكلفة المتوسطة في المدى الطويل ليس من مصلحة أي مؤسسة تعديل حجمها؛
- ومنه يمكن تعريف توازن المدى الطويل في المنافسة المثلى والتامة كما يلي: توازن المدى الطويل لسوق في وضعية منافسة مثلى وتامة يتم الوصول إليها في سعر يرتبط بالنسبة لكل مؤسسة إلى أدنى تكلفة متوسطة للمدى الطويل، ونكتب: $P^* = \min CM_L$.

■ عرض المؤسسة في المدى الطويل:

في المدى الطويل، الشركة لن تنتج إلا إذا كان الإيراد الكلي أكبر أو يساوي التكلفة الكلية (يعني تحقق على الأقل ربح عادي). ولكل وحدة من الإنتاج، الإيراد المتوسط يجب أن يكون أكبر أو يساوي التكلفة المتوسطة. ومنه يمثل منحنى التكلفة الحدية في المدى الطويل CM_L فوق أدنى تكلفة متوسطة للمدى الطويل $min. CM_L$ ، منحنى عرض المؤسسة في المدى الطويل، أي:

$$S_L = Cm_L ; P \geq \min. CM_L$$

$$S_L = 0 ; P < \min. CM_L$$

■ مثال عددي:

في ظل سوق منافسة مثلى، نعتبر عدد من المؤسسات n ينتجون سلعة متجانسة Q ويواجهون نفس التكاليف:

$$Q^D = 4900 - 60P$$

دالة الطلب الكلي على هذه السلعة هي:

$$CT_L = \frac{1}{2} Q^3 - Q^2 + 20Q$$

أما التكلفة الكلية على المدى الطويل تعطى بالعلاقة:

- حدد كمية وسعر توازن المؤسسة في المدى الطويل.

- ما هو عدد المؤسسات في المدى الطويل؟

- هل هو فعلا سوق منافسة مثلى؟

■ الحل:

- تحديد كمية وسعر توازن المؤسسة في المدى الطويل:

لدينا:

$$P = \min CM_L$$

$$CM_L = \frac{CT_L}{Q} = \frac{\frac{1}{2}Q^3 - Q^2 + 20Q}{Q} = \frac{1}{2}Q^2 - Q + 20$$

$$\min CM_L \rightarrow CM_L' = 0 \rightarrow \frac{1}{10}Q - Q = 0 \rightarrow Q = 10$$

$$P = \min CM_L \rightarrow \min CM_L = \frac{1}{2}(10)^2 - 10 + 20 = 15 \rightarrow P = 15$$

نعوض بالسعر في دالة طلب السوق لإيجاد كمية توازن السوق:

$$Q^D = 4900 - 60(15) \rightarrow Q^D = Q^S = 4000$$

- إيجاد عدد المؤسسات n:

$$n = \frac{Q^D}{Q} = \frac{4000}{10} \rightarrow n = 400 \text{ مؤسسة}$$

- إثبات أن سوق السلعة Q هو سوق منافسة مثلى:

سوق السلعة Q هو سوق منافسة مثلى لأن عدد المؤسسات التي تنتج هذه السلعة كبير (400 مؤسسة)، السلعة متجانسة، وكل مؤسسة تنتج حصة صغيرة جدا من الإنتاج الكلي للسوق (0.25%).