

الاقتصاد الجزئي

مختصر (4) جديد

Microeconomics

(17)

نظرية المنشأة (ب)

The Theory of the Firm

تعظيم الربح في المدى القصير: التحليل الحدي

ومن المعايير الهامة لإيرادات المنشأة:

**** الإيراد المتوسط (AR):** الذي يقيس نصيب الوحدة من السلعة المباعة من الإيراد الكلي، ويحسب بقسمة الإيراد الكلي على الكمية المنتجة.

**** الإيراد الحدي (MR):** وهو إيراد الوحدة الإضافية أو الأخيرة المباعة، ويحسب بقسمة التغير في الإيراد الكلي على التغير في الإنتاج أو المبيعات.

ونلاحظ أن السعر في ظل المنافسة الكاملة يتساوى مع كل

من الإيراد المتوسط والإيراد الحدي، أي أن $P = AR =$

MR ، ويمكن إثبات ذلك كما يلي:

$$AR = \frac{TR}{Q} = \frac{P * Q}{Q} = P$$

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} = \frac{P * \Delta Q}{\Delta Q} = P$$

وإذا انتقلنا إلى جانب التكاليف نجد أننا إذا علمنا متوسط تكلفة الوحدة من السلعة المنتجة (AC)، أمكن حساب التكاليف الكلية بضرب عدد الوحدات المنتجة في متوسط تكلفة الوحدة أي أن:

$$TC = AC * Q$$

الآن يمكننا تقديم دالة الربح في الصياغة التالية:

$$\pi = TR - TC$$

$$\pi = (P * Q) - (AC * Q)$$

$$\pi = Q[P - AC]$$

يتضح من المعادلة السابقة أن المنشأة تحقق أرباحاً فقط إذا استطاعت أن تبيع بسعر أعلى من متوسط تكلفة إنتاج الوحدة، وتقاس أرباح المنتج في هذه الحالة بضرب الكمية المنتجة والمباعة Q في الربح للوحدة وهو الفرق بين السعر ومتوسط تكلفة الوحدة، فإذا كان السعر غير كافياً لتغطية تكلفة إنتاج الوحدة ($P < AC$)، فإن المنتج يتحمل خسائر تقاس بضرب الكمية المباعة في الخسارة للوحدة الواحدة وهي تقدر بالفرق بين السعر وتكلفة إنتاج الوحدة.

هندسياً تكون المسافة بين المنحنيين (الربح) أقصى ما يمكن عندما يتساوى ميل المنحنيين. وبذلك يكون شرط تعظيم أرباح المنشأة في ظل المنافسة الكاملة، هو أن تنتج المنشأة المستوى الذي يجعل :

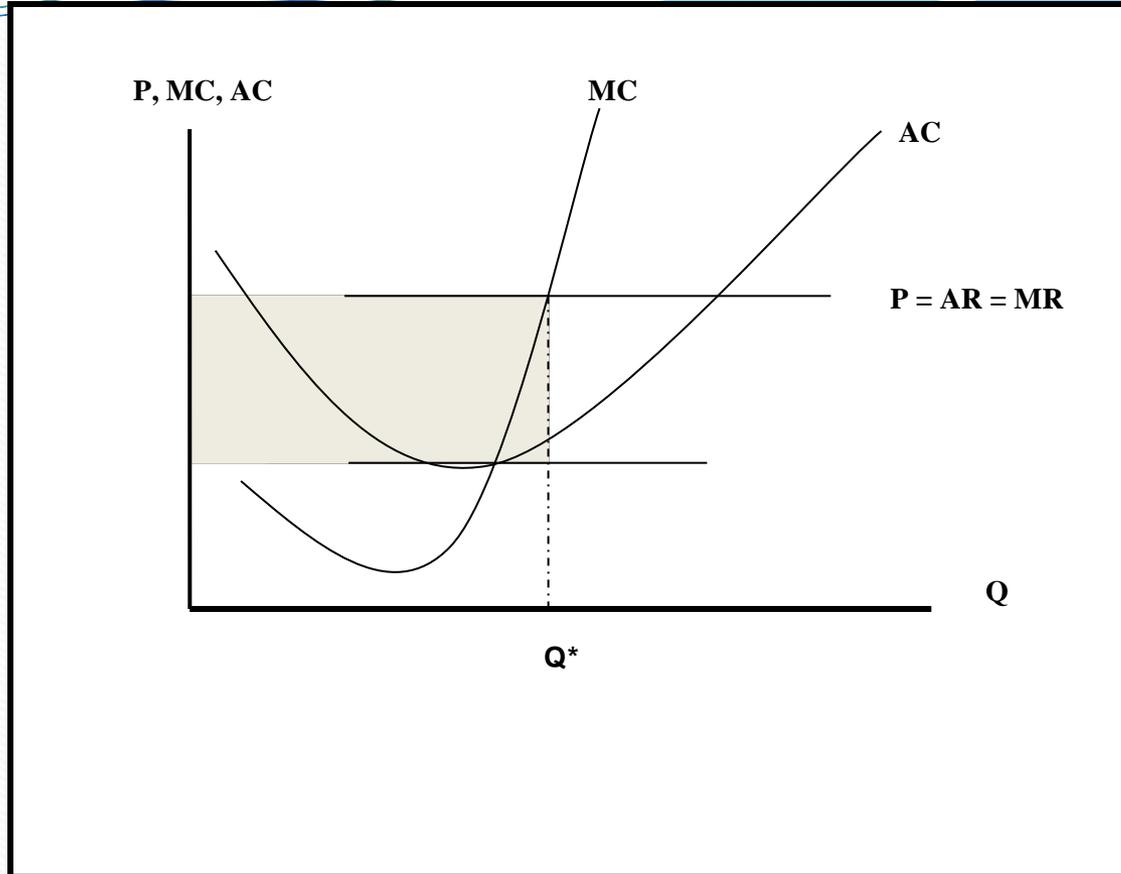
ميل منحنى التكاليف الكلية = ميل منحنى الإيراد الكلي

$$\frac{\Delta TR}{\Delta Q} = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$$

وبالتالي فإن:

$$MR = MC$$

في الطريقة الحدية، يتحدد الإنتاج الأمثل بمقارنة الإيراد الحدي بالتكلفة الحدية. فإذا كان الإيراد الحدي يزيد عن التكلفة الحدية لأي وحدة إضافية فيجب في هذه الحالة إنتاج تلك الوحدة. **لماذا؟** ، أما إذا كانت التكلفة الحدية لإنتاج هذه الوحدة الإضافية تزيد عن الإيراد الحدي المتوقع من بيعها فيجب على المنشأة عدم إنتاجها. **لماذا؟**



توازن المنشأة في المدى القصير، حيث يتحدد الإنتاج الأمثل بتقاطع منحنى MC مع منحنى الإيراد الحدي MR (تعادل الإيراد الحدي والتكلفة الحدية)، ويقاس مقدار الربح بالمساحة المظللة.

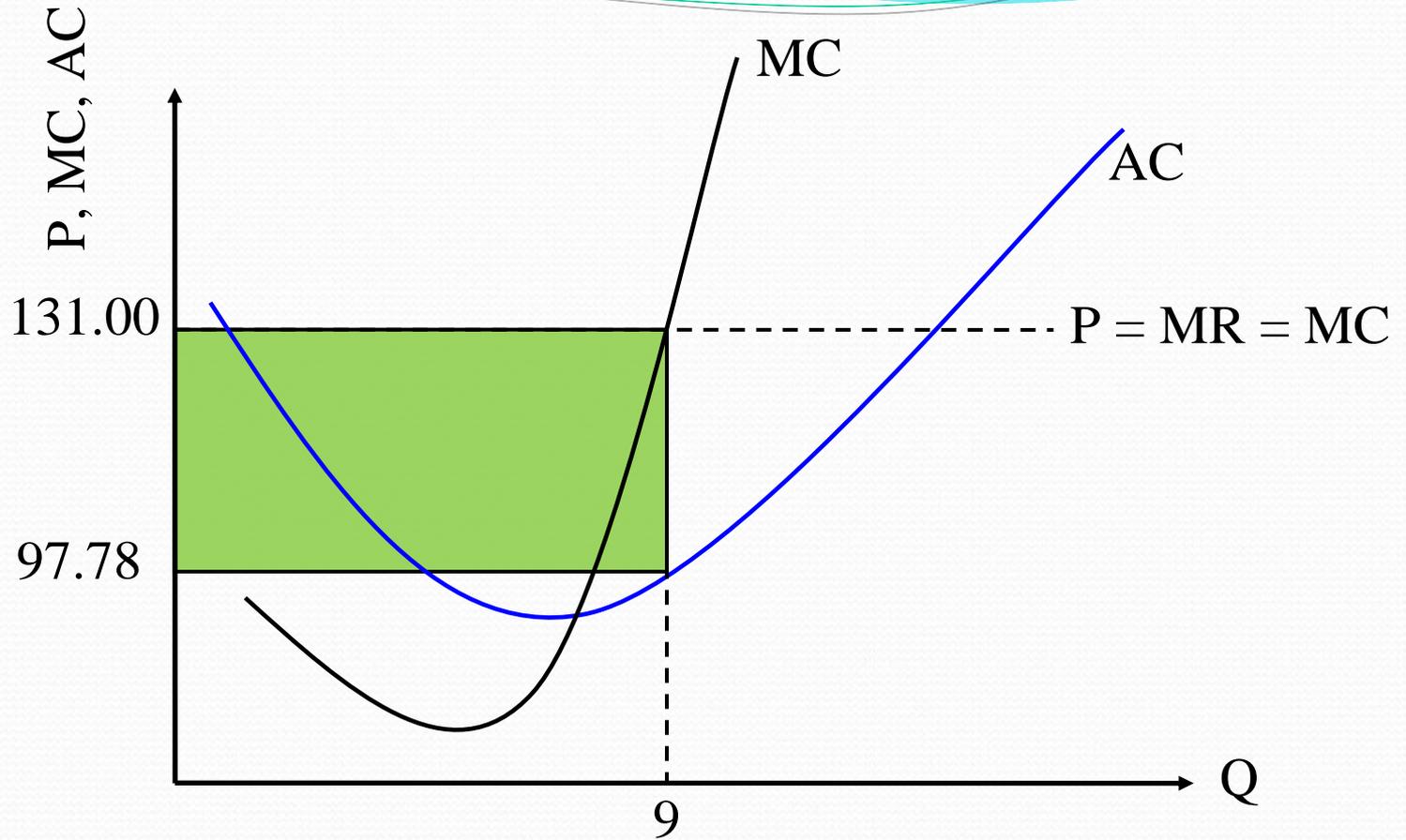
تعظيم الربح: التحليل الكلي

Q	AR	AC	API	Π
1	131	190.0	-59.0	-59.0
2	131	135.0	-9.0	-18.0
3	131	113.3	17.7	53.0
4	131	100.0	31.0	124.0
5	131	94.0	37.0	185.0
6	131	91.7	39.3	236.0
7	131	91.4	39.6	277.0
8	131	93.8	37.3	298.0
9	131	97.8	33.2	299.0
10	131	103.0	28.0	280.0

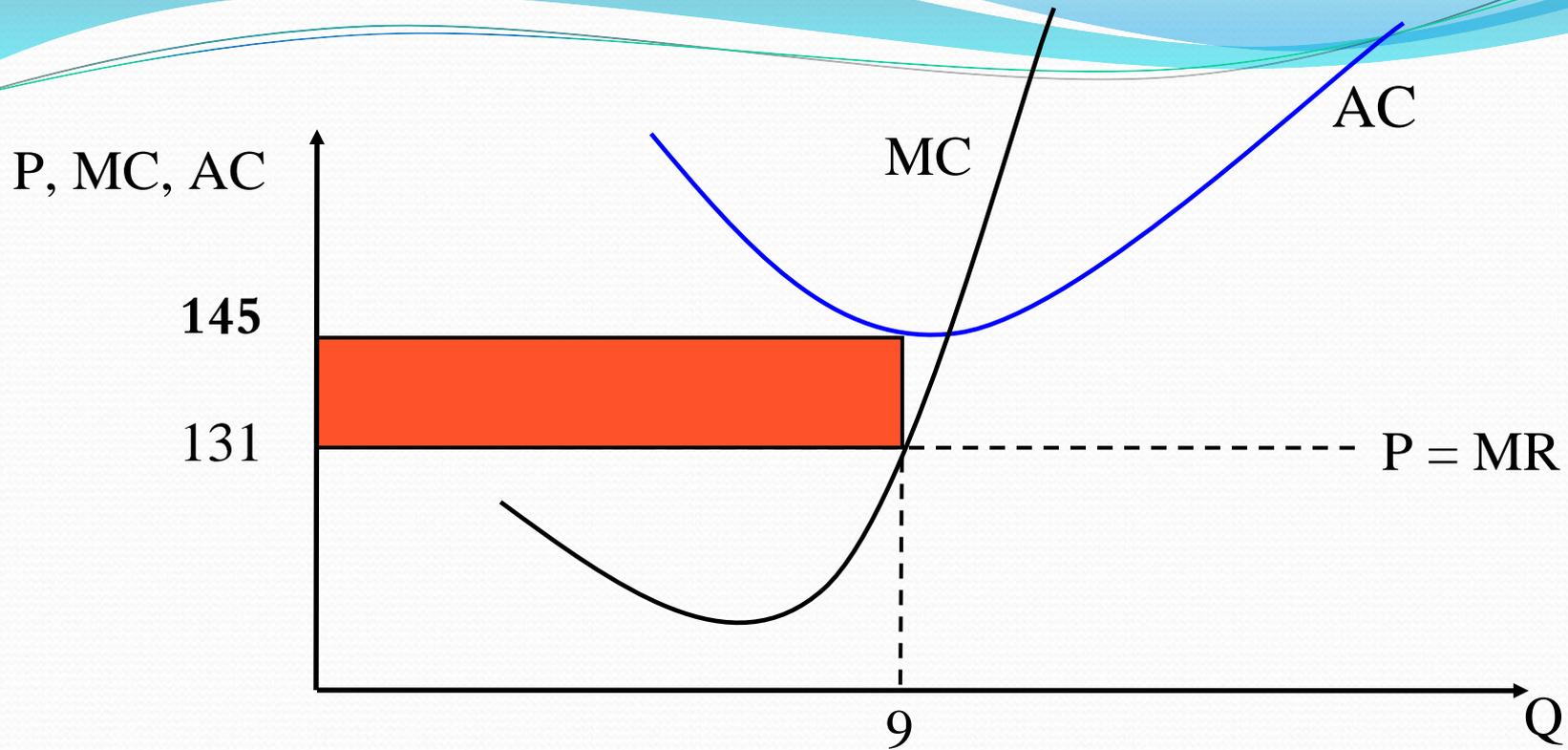
تعظيم الربح: التحليل الحدي

Q	TR	TC	MR	MC	MΠ	ATC	Π
0	0	100	-	-	-	-	-100
1	131	190	131	90	41	190	-59
2	262	270	131	80	51	135	-8
3	393	340	131	70	61	113	+53
4	524	400	131	60	71	100	+124
5	655	470	131	70	61	94	+185
6	786	550	131	80	51	92	+236
7	917	640	131	90	41	91	+277
8	1048	750	131	110	21	94	+298
9	1179	880	131	130	1	97.778	+299
10	1310	1030	131	150	-19	103	+280

يتضح من الجدول أعلاه أن مستوى الإنتاج الذي يعظم الربح هو 9، ويقاس الربح كما يلي: $9 * (131 - 97.778) = 9 * 33.222 \approx 299$ ويمكن أن نحدد مساحة الربح عبر الرسم البياني التالي:

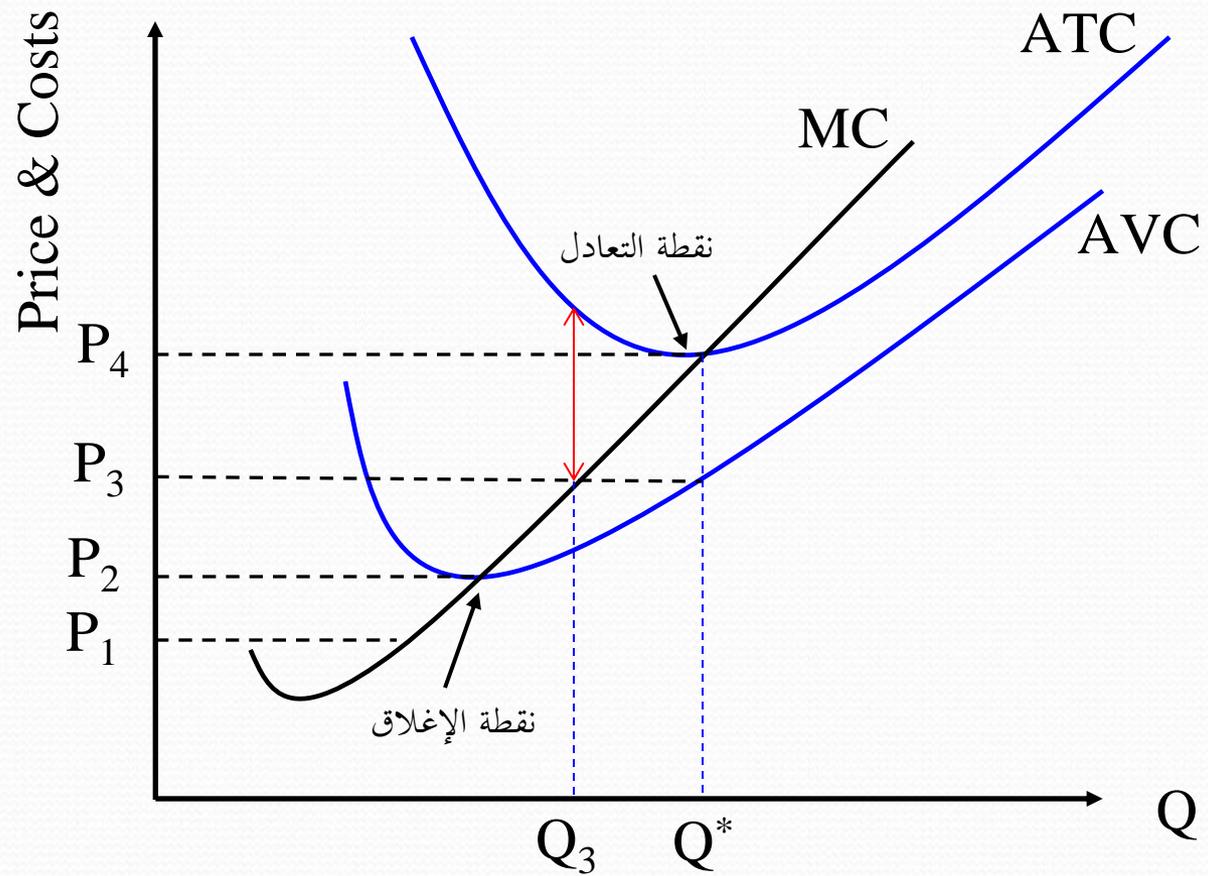


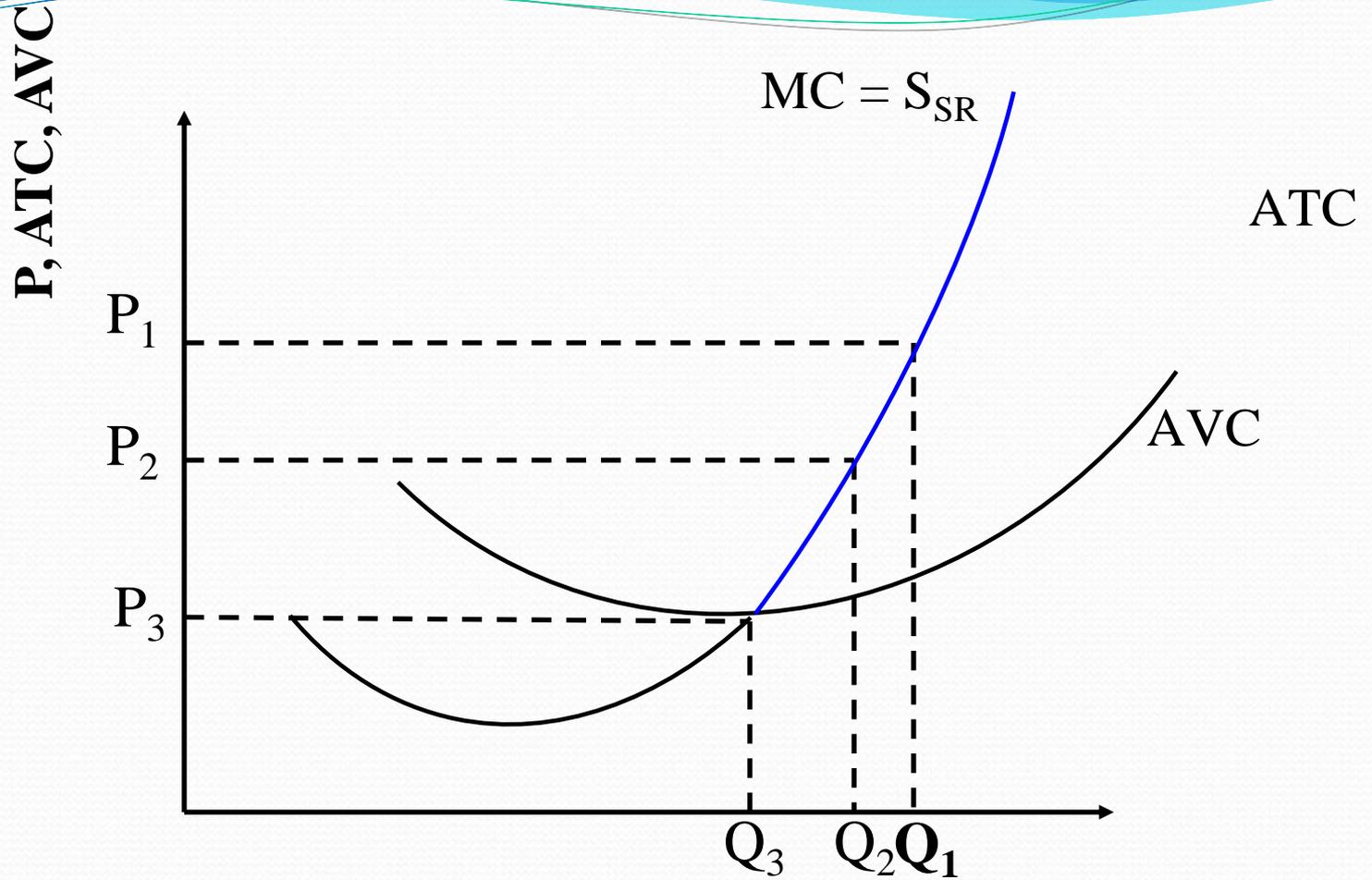
توازن المنشأة في المدى القصير، حيث يتحدد الإنتاج الأمثل بتقاطع منحنى التكلفة الحدية MC مع منحنى الطلب المعبر عنه بالسعر P، ويقاس مقدار الربح بالمساحة الملونة بالأخضر.



توازن المنشأة يحصل عندما يكون $MC = MR$. ولكن بدلاً عن تعظيم الربح، تصل المنشأة إلى خسارة نتيجة للتكلفة المتوسطة المرتفعة (لعدة أسباب منها ارتفاع أسعار عناصر الإنتاج، أو تدني الكفاءة الإنتاجية، أو انخفاض معدل استغلال الطاقة الإنتاجية)، التي تفوق مستوى سعر السوق. وتقيس المساحة بالأحمر الخسارة الكلية، وتساوي بالقيمة الصحيحة:

$$9 * |(131 - 145)| = 9 * (14) = 126$$





يتم تحديد منحنى عرض المنشأة في المدى القصير بالجزء من منحنى التكلفة الحدية الذي ينطلق من الحد الأدنى لمنحنى التكلفة المتغيرة أي من نقطة الإغلاق أو التوقف.

(18)

نظرية المنشأة (ج)

The Theory of the Firm

الاحتكار التام: Pure Monopoly

عندما يكون بالسوق منتج أو بائع واحد لسلعة أو خدمة معينة، فإن هذا السوق يسوده الاحتكار التام (Pure Monopoly). والمنشأة المحتكرة في هذه الحالة تتحكم تماماً في عرض السوق، وبالتالي تمتلك القدرة على تحديد الكمية المعروضة من السلعة لمقابلة طلب السوق، وبالتالي تحديد سعر السوق. ولهذا السبب يوصف المحتكر بأنه **صانع للسعر (Price Maker)** وليس آخذاً للسعر (Price Taker) كما هو الحال بالنسبة للمنشأة في ظل المنافسة الكاملة.

هناك أربع خصائص أساسية للاحتكار التام وهي :

- (1) أن تكون المنشأة هي المنتج أو البائع الوحيد في السوق.
- (2) ألا تتوفر البدائل القريبة لمنتجات المنشأة المحتكرة.
- (3) أن تكون هناك موانع لدخول منشآت منافسة.
- (4) ألا تتدخل الدولة لمنع الاحتكار.

كما أن عوائق دخول السوق بصورة أشمل:

- **عوائق قانونية:** تمنح حق احتكار إنتاج بعض السلع والخدمات لمؤسسات حكومية أو خاصة (الكهرباء، الماء، النقل البري والجوي، النفط، خدمات البريد، الهاتف، البث الإذاعي والتلفزيوني،...)
- **براءة الاختراع:** شهادة تصدرها الجهات الحكومية فتمنح للمخترع حق الاستغلال في المجال الإنتاجي لفترة زمنية محددة. وتهدف إلى خفض مخاطر الإنفاق الاستثماري على البحث والتطوير، لكي تحصل المنشأة المخترعة على عوائد احتكارية.
- **امتلاك مورد أساسي:** مثل امتلاك حقول البن، مناجم الحديد، آبار النفط،...
- **الدعاية والإعلان:** وهي عوائق مصطنعة تهدف إلى رفع تكاليف دخول المنشآت المنافسة، وتسمى الإعلان الدفاعي.
- **ارتفاع تكلفة الاستثمار:** الحاجة إلى أصول استثمارية ضخمة، تتطلب فترات طويلة لاسترداد قيمتها. مثل وكالة الفضاء الأمريكية التي كانت تحتكر خدمات نقل الأقمار الاصطناعية للاتصالات قبل دخول فرنسا واليابان.
- **الاحتكار الطبيعي:** وجود تكاليف متوسطة قابلة للتناقص عندما يتسع الإنتاج، مما يمكن من خفض الأسعار بشكل مستمر. وبالتالي يجبر المنشآت المنافسة على الخروج من السوق في المدى البعيد.

تعظيم الربح في المدى القصير: التحليل الكلي

الربح = الإيراد الكلي - التكاليف الكلية

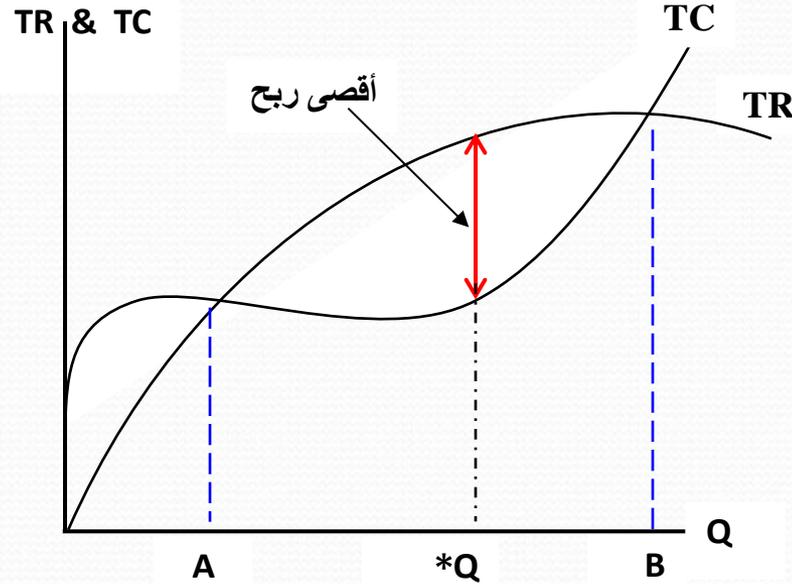
$$\pi = TR - TC$$

كما نعلم ان: $TR = P * Q$

ولعدم ثبات السعر في حالة الاحتكار وذلك لأن المنشأة المحتكرة تواجه

منحنى طلب له انحدار سالب على غير الحالة في ظل المنافسة فإن

منحنى إيراداتها الكلية يظهر على النحو التالي:



المسافة الرأسية بين منحنيات التكاليف الكلية والإيراد الكلي
تقيس الربح. عند إنتاج (Q^*) يحقق المحترق أقصى ربح.
أكبر مسافة بين المنحنيين.

تعظيم الربح في المدى القصير: التحليل الحدي

هندسياً تكون المسافة بين المنحنيين (الربح) أقصى ما يمكن عندما يتساوى ميل المنحنيين. وبذلك يكون شرط تعظيم أرباح المنشأة في ظل المنافسة التامة، هو أن تنتج المنشأة المستوى الذي يجعل :

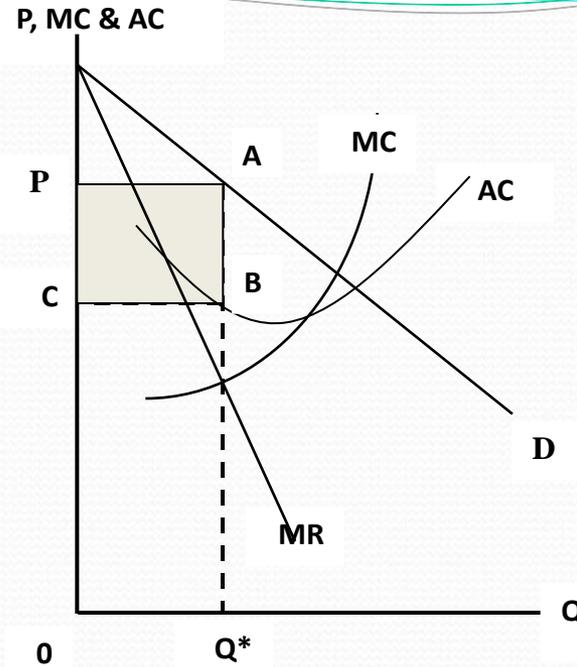
ميل منحنى التكاليف الكلية = ميل منحنى الإيراد الكلي

$$\frac{\Delta TR}{\Delta Q} = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$$

وبالتالي فان:

$$MR = MC$$

في الطريقة الحدية، يتحدد الإنتاج الأمثل بمقارنة الإيراد الحدي بالتكلفة الحدية. فإذا كان الإيراد الحدي يزيد عن التكلفة الحدية لأي وحدة إضافية فيجب في هذه الحالة إنتاج تلك الوحدة. **لماذا؟** ، أما إذا كانت التكلفة الحدية لإنتاج هذه الوحدة الإضافية تزيد عن الإيراد الحدي المتوقع من بيعها فيجب على المنشأة عدم إنتاجها. **لماذا؟**



تحقق المنشأة المحتكرة أقصى ربح عندما تنتج Q^* حيث يتعادل
 عندها الإيراد الحدي مع التكلفة الحدية، وتبيع بسعر P^* . ويقاس
 ما تحققة من ربح بالمساحة المظلمة

توازن المحتكر في المدى البعيد

بإمكان المحتكر أن يحتفظ بربح احتكاري في المدى البعيد، وذلك لعدم تمكن المنافسين من الدخول إلى السوق، مما يمثل أهم شروط الاحتكار التام (وجود قيود مانعة لدخول المنافسين).
لذا إذا استطاع المحتكر أن يحقق أرباحاً اقتصادية موجبة في المدى القصير، فيمكنه أيضاً أن يحتفظ بهذه الأرباح حتى في المدى البعيد. ولمزيد من الإيضاح يمكن متابعة المثال في الجدول التالي. (II)
(هي الأرباح)

Q	P	TR	MR	TC	MC	π
0	100	0	-	7	-	-7
1	70	70	70	15	8	55
2	54	108	38	25	10	83
3	46	138	30	55	30	83
4	40	160	22	100	45	60
5	33	165	5	150	50	15
6	25	150	-15	210	60	-60

هيكل السوق الذي يتصف بالمنافسة الاحتكارية تكون بعض صفاته مشابهة للمنافسة التامة والبعض الآخر مشابهة للاحتكار.

خصائص المنافسة الاحتكارية:

• و هو شكل من أشكال السوق الذي يجمع بين سوقي المنافسة الكاملة و الاحتكار التام. و يكون في هذا الشكل من السوق:

1- هناك عدد كبير من المنشآت في صناعة المنافسة الاحتكارية ولكنها أقل بصفة عامة من الصناعات التي تتصف بالمنافسة التامة.

2- السلع متشابهة لكن غير متجانسة حيث يمكن التفرقة بين السلع الموجودة و يكون منحنى الطلب الذي يواجه المنشأة منحدرًا من الأعلى إلى الأسفل و من اليسار إلى اليمين. اي ان **منحنى الطلب سالب الميل ونسبة لوجود بدائل قريبة من بعضها البعض تحد من قدرته الاحتكارية لذلك يكون منحنى الطلب مرن.**

3- بسبب **تميز** أصناف الناتج عن بعضها البعض يكون للبائع **بعض** السيطرة على السعر.

4- وجود المنافسة غير السعرية: و المتمثلة باستخدام طرق منافسة غير السعر مثل استخدام وسائل الدعاية و الإعلان و هذا يسمى بالتميز السلعي **Product Differentiation.**

5- سهولة الخروج و الدخول للسوق (لكن ليست حرية مطلقة كما في سوق المنافسة التامة).

● مثال الخدمات الطبية بواسطة المستشفيات و المستوصفات الخاصة.

● تحديد السعر و الكمية التوازنية في المدى القصير:

- - يكون منحنى الطلب في سوق المنافسة الاحتكارية كمنحنى الطلب الذي يواجهه المحتكر و لكنه يكون ذو مرونة أعلى.
- شرط التوازن (شرط تعظيم الأرباح): $MC=MR$ و لكن يكون السعر أعلى من الإيراد الحدي (كما في الاحتكار).
- - في المدى القصير، إذا كان السعر أعلى من سعر الإغلاق فتستمر المنشأة في الإنتاج، أما إذا كان السعر أقل فتتوقف عن الإنتاج و تتحمل المنشأة التكاليف الثابتة فقط.

احتكار القلة:

● يوجد عدد قليل من بائعي السلعة لذلك فتصرفات كل بائع تؤثر على الآخر لذلك نجد أن الحصول على منحنى طلب في هذه الحالة مستحيل إلا إذا وضعنا افتراضات محددة بشأن ردود الأفعال الصادرة عن المنشآت الأخرى المنتجة لنفس السلعة. (مثال منتجات شركات الاتصالات)

مقارنة بين أسواق المنافسة الكاملة، الاحتكار التام، و المنافسة الاحتكارية

المقارنة	المنافسة الكاملة	الاحتكار التام	المنافسة الاحتكارية
عدد المنتجين	عدد كبير	منتج واحد	متوسط
حرية الدخول و الخروج	حرية تامة	عوائق ممانعة للدخول	حرية تامة
شرط التوازن	MC=MR	MC=MR	MC=MR
السعر و الإيراد الحدي	P=MR	P>MR	P>MR
السلوك تجاه السعر	Price-Taker	Price-Maker	Price-Taker
الأرباح	فقط في المدى القصير	في المدى القصير و الطويل	فقط في المدى القصير
السعر	أقل سعر	أعلى سعر	متوسط
الكمية المنتجة	أكبر كمية	أقل كمية	متوسط
نوعية السلعة	السلع تعتبر بديل تام، و متجانسة	سلعة فريدة، لا توجد بدائل قريبة	متشابهة لكن غير متجانسة
منحنى الطلب	لا نهائي المرونة، منحنى أفقي	سالبة المرونة	سالبة المرونة، أكثر مرونة من الاحتكار
منحنى العرض	الجزء الصاعد من منحنى MC أعلى من سعر الإغلاق	لا يوجد	تنتج عند MC=MR

و بِاللّٰهِ التَّوْفِيقِ