الفصل الحادي عشر

المنافسة الكاملة ، الاحتكار والمنافسة الاحتكارية

تعد شركة Motorola – والتي تقوم بصناعة الرقائق المعدنية – إحدى الشركات العملاقة في مجال صناعة الإلكترونيات ودائماً ما يجد Gary Tooker – رئيس الشركة – وزملاؤه أنفسهم في مواجهة سؤالين هامين للغاية : ما هو معدل الإنتاج الذي ينبغي على الشركة إنتاجه ؟ وما هو السعر الذي ينبغي أن تتقاضاه الشركة مقابل منتجها ؟ وبغض النظر عما إذا كانت إحدى الشركات تتمتع بتكنولوجيا متقدمة أو تفتقر إليها ، أو ما إذا كانت هذه الشركة قديمة أو حديثة العهد ، فإنه يجب على المديرين التنفيذيين لهذه الشركة الإجابة على هذين السؤالين ، علماً بأن الإجابة عليهما تتوقف على هيكل السوق . وسوق نتناول في هذا الفصل النتائج المترتبة على وجود ثلاثة هياكل مختلفة للسوق : المنافسة الكاملة ، والاحتكار والمنافسة الاحتكارية . (أما الفصل القادم ، فسوف يتناول دراسة الهيكل الرابع من هياكل السوق – وهو احتكار القلة .) وبالإضافة إلى إلقاء النظر على كيفية قيام الشركات بعمليتي التسعير وتحديد معدلات الإنتاج ، فسوف نقوم بمناقشة الطريقة التي ينبغي على تلك الشركات إتباعها لتحديد تكاليف الإعلان أيضاً . وعلى الرغم مما يتسم به هذا النموذج المطروح من بساطة ، إلا أنه يكشف النقاب عن ماهية هذه المشكلة الهامة التي قد يتعذر فهمها .

هيكل السوق

أشرنا في الفصل الأول إلى أن السوق يتكون من مجموعة من الشركات والأفراد الذين تجمعهم علاقة ببعضهم البعض بهدف بيع وشراء بعض السلع والخدمات . ويرى القائمون على علم الاقتصاد التطبيقي في الإدارة أنه من الأصلح تصنيف الأسواق إلى أربعة أنواع رئيسية : المنافسة الكاملة ، والاحتكار ، والمنافسة الاحتكارية ، واحتكار القلة . والجدير بالذكر أنه يوجد عدد كبير من البائعين ، في الأسواق ذات المنافسة الكاملة ، أو الاحتكارية ، ويقوم كل من أولئك البائعين بتوفير جزء صغير فقط من إجمالي إنتاج إحدى الصناعات المطلوبة لهذه الأسواق . أما السوق التي تتسم بالاحتكار فعادة ما تتميز الصناعة بوجود بائع واحد فقط . أما السوق التي تتسم باحتكار القلة فعادة ما تكون بمثابة حالة وسط بين النوعين السابقين وذلك لاشتمالها على عدد قليل من البائعين . فإذا كانت شركة Baltimore Gas and Electric هي المورد الوحيد للكهرباء في السوق ، كانت هذه السوق بمثابة سوقاً احتكارية وبما أن هناك عدد قليل جداً من الشركات المصنعة للسيارات فبالتالي تكون سوق السيارات سوقاً تتسم باحتكار القلة .

وتتباين هياكل السوق بصورة كبيرة من حيث قدرة شركة بعينها علي التحكم في السعر فإذا كانت هناك شركة ما في سوق تتم بالمنافسة الكاملة ، فلن يكون لدى هذه الشركة القدرة على التحكم في أسعار هذه السوق نظراً لتعدد البائعين . فإذا كانت هناك إحدى المزارع المنتجة للذرة (بفرض أنها تتمتع بالقدرة علي المنافسة الكاملة) ، فمن الطبيعي ألا يكون لديها القدرة على التحكم في سعر سوق الذرة . وعلى الجانب الآخر ، في حالة السوق التي تتسم بالاحتكار ، غالباً ما يكون لدى أية شركة من الشركات الكائنة في هذا السوق القدرة على التحكم في الأسعار بصورة كبيرة . ويمكن في ظل غياب القوانين العامة واللوائح التنظيمية ، أن يكون لدى شركة Baltimore Gas and Electric القدرة على التحكم بصورة كبيرة في أسعار الكهرباء في مدينة Baltimore . والجدير بالذكر أن الشركات الكائنة في الأسواق التي تتسم باحتكار القلة والمنافسة الاحتكارية عادة ما يكون لديها القدرة على التحكم في الأسعار بقدر أقل من تلك الشركات الكائنة في السوق التي تتسم بالاحتكار ، وقدرة أكبر على التحكم في الأسعار من تلك الشركات التي تتسم بالمنافسة الكاملة .

وكذلك تتباين هياكل السوق من حيث إنتاج الشركات التي تعمل في أحد المجالات الصناعية لمنتجات قياسية (أي متماثلة) . فعادة ما تقوم كافة الشركات الكائنة في السوق ذات المنافسة الكاملة بإنتاج سلع متماثلة ، فالقمح الذي ينتجه أحد المزارعين هو نفس القمح الذي ينتجه أي مزارع آخر . أما في المجالات الصناعية التي تتسم بالمنافسة الاحتكارية كمجال تصنيع الأقمشة فعادة ما تقوم الشركات بإنتاج أقمشة مختلفة إلى حد ما من حيث التصميم والجودة . وبالنسبة للمجالات الصناعية التي تتسم باحتكار القلة فأحياناً ما تقوم الشركات بإنتاج سلع متماثلة . أما في حالة

الاحتكار ، فلا يمكن أن يكون هناك اختلاف بين ما تقوم الشركات بإنتاجه حيث لا تشتمل الصناعة إلا على شركة واحدة فقط .

عادة ما تختلف إمكانية دخول شركات جديدة إلى أحد المجالات التجارية أو الصناعية من سوق إلى آخر إذ تكون هذه الحواجز أو معوقات الدخول ضئيلة في الأسواق ذات المنافسة الكاملة ، فالأمر قد لا يتطلب إلا قيام الشركات باستثمارات صغيرة حتى تتمكن من الدخول إلى العديد من الأسواق الزراعية وبالمثل تكون الحواجز ضئيلة أمام الشركات التي ترغب في الدخول إلى الأسواق التي تتسم بالمنافسة الاحتكارية . أما في الأسواق التي تتسم باحتكار القلة كأسواق السيارات وتكرير البترول ، فهناك العديد من الحواجز التي تعوق عملية الدخول إلى تلك الأسواق حيث قد ينطوي بناء مصنع للسيارات أو معمل لتكرير البترول على تكاليف باهظة (هذا بالإضافة إلى العديد من الأسباب الأخرى) . أما في السوق التي تتسم بالاحتكار ، فليس هناك أدنى إمكانية لدخول تلك الأسواق ، لأنه بمجرد دخول أية شركة من الشركات إلى السوق ، تنتفي صفة الاحتكارية .

وبالإضافة إلى ذلك ، فإن هياكل السوق تختلف من حيث تنافس الشركات في النواحي الإعلانية أيضاً ، والاختلاف في الصفات المميزة للسلع فضلاً عن اختلافها في الأسعار . فنحن نلاحظ اختفاء المنافسة اللاسعرية في الأسواق ذات المنافسة الكاملة . (إذا قام كل مزارع بإنتاج ذرة مماثلة تماماً لتلك التي يقوم المزارعين الآخرين بإنتاجها ، وإذا كان مضطراً إلى قبول سعر السوق ، فما الذي يدعوه إلى تخصيص جزء من أرباحه للإنفاق على الإعلان ؟) وبخلاف الأسواق كاملة التنافس – يوجد اهتمام كبير بالمنافسة اللاسعرية في سوق المنافسة الاحتكارية أيضاً ، إذ قد تتنافس الشركات المصنعة للأقمصة فيما بينها عن طريق محاولة تطوير تصميمات أفضل ، وبالإعلان عن أبرز مميزات خطوطها الإنتاجية . وكذلك تميل الأسواق التي تتسم باحتكار القلة إلى الاعتماد بصورة كبيرة على المنافسة اللاسعرية . والدليل على ذلك أن شركات الحاسب الآلي عادة ما تسعى إلى زيادة مبيعاتها عن طريق طرح حاسبات آلية أفضل ، والإعلان عنها . وبالإضافة إلى ذلك ، فقد يقوم المحتكرون بالإعلان عن منتجاتهم بهدف زيادة إجمالي طلب السوق فضلاً عن الفوز بمبيعات الشركات الأخرى في هذا المجال الصناعي نظراً لعدم وجود شركات أخرى منافسة .

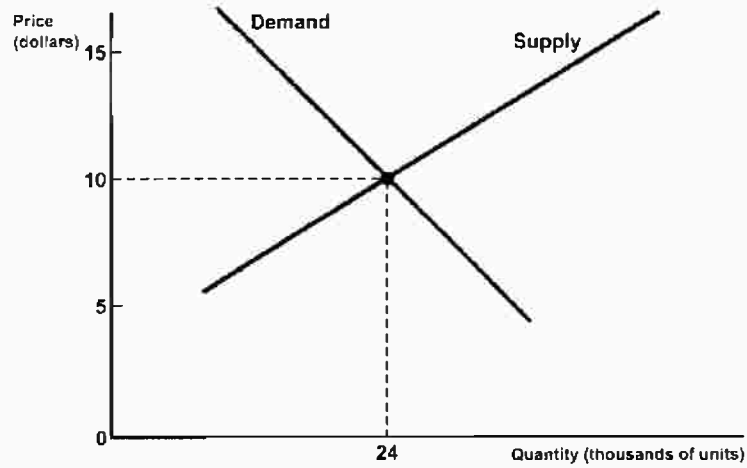
ويعرض الجدول (11.1) موجزاً للعديد من السمات الهامة لكل هيكل من هياكل السوق . لذا فإننا ننصح بدراسة هذا الجدول قبل متابعة قراءة ما سيتم تقديمه لاحقاً .

جدول (11.1) مميزات المنافسة الكاملة والاحتكارية ، احتكار القلة والاحتكار .

هيكل السوق	أمثلة	عدد المنتجين	نوع السلعة	تحكم الشركة في الأسعار	حواجز الدخول	المنافسة اللاسعرية
المنافسة الكاملة	بعض المشروعات الزراعية	العديد	قياسية	لا يوجد	قليلة	لا يوجد
المنافسة الاحتكارية	تجارة التجزئة	العديد	مصنفة	قدر ما	قليلة	الإعلان وتصنيف المنتجات
احتكار القلة	الكمبيوتر ، البترول ، المعادن	القليل	معيارية أو مميزة	قدر ما	مرتفعة	الإعلان وتميز السلعة
الاحتكار	المرافق العامة	واحد	منتجات متميزة	لا بأس بها	مرتفعة للغاية	الإعلان

سعر السوق في ظل المنافسة الكاملة

رأينا في الفصل الأول أنه يتم تحديد سعر السوق في حالة المجالات التجارية ذات المنافسة الكاملة عن طريق منحنيات العرض والطلب ، علماً بأن منحنى الطلب هو الذي يوضح إجمالي الكمية التي سيقوم كل من المشترين بشرائها من سلعة ما ، وأن منحنى العرض هو الذي يوضح إجمالي الكمية التي سيقوم كل من منتجي هذه السلعة بتوريدها . ويوضح الشكل (11.1) منحنيي الطلب والعرض للسوق لإحدى السلع التي تم إنتاجها في سوق تتسم بالمنافسة الكاملة وكما يحدث في الحالات العادية ، فإن منحنى العرض يميل إلى أعلى جهة اليمين وهو ما يعني أن زيادة الأسعار تؤدي إلى معدلات إنتاجية أعلى حيث تقتنع الشركات بأنه من المربح لها أن تسعى إلى زيادة ما تقوم بإنتاجه . وتمشياً مع ما قد رأيناه في الفصلين الأول والثالث ، فسوف يميل منحنى الطلب إلى أسفل جهة اليمين . أي أن زيادة الأسعار تؤدي إلى تقلص الإقبال على شراء تلك السلعة .



شكل (11.1) تحديد أسعار السوق الذي يتسم بالمنافسة الكاملة : سعر التوازن هو 10 دولار وكمية التوازن هي 24,000 وحدة .

ولتحديد سعر التوازن أو السعر الذي يتحتم أن يفرض هيمنته علي السوق ،[1] يتعين علينا أن نقف على السعر الذي يتساوى عنده كل من العرض والطلب . علماً بأن دالة منحنى الطلب في الشكل (11.1) هي :

$$P = 22 - 0.5Q_D \qquad (11.1)$$

حيث P هو سعر هذه السلعة (بالدولار) و Q_D هي الكمية المطلوبة (بآلاف الوحدات) ، وأن دالة منحنى العرض في الشكل (11.1) هي :

$$P = 4 + 0.25Q_S \qquad (11.2)$$

حيث Q_S هي الكمية المعروضة . وبما أن سعر التوازن يقع عند المستوى الذي تتساوى فيه Q_D (الكمية المطلوبة) مع Q_S (الكمية المعروضة) فإن :

$$22 - 0.5Q = 4 + 0.25Q$$
$$18 = 0.75Q$$
$$Q = 24$$

وبالتعويض عن Q_D بـ 24 في المعادلة (11.1) نجد أن P = 10 دولار . [فإذا قمنا بالتعويض عن Q_S بـ 24 في المعادلة (11.2) ، فسوف نحصل على نفس النتيجة ، وهكذا .] وكما يتضح من الشكل (11.1) يكون من المتوقع أن يبلغ السعر 10 دولار ، وأن يكون الإنتاج 24,000 وحدة .

ومع أن الشكل (11.1) يوضح أن كلاً من إجمالي الكمية المطلوبة وإجمالي الكمية المعروضة يعتمدان على السعر ، فإن هذا لا يعني أنه باستطاعة إحدى الشركات أن تؤثر في الأسعار السائدة . وطبقاً لمنحنى الطلب الخاص بالسوق في المعادلة (11.1) ، فإن :

$$P = 22 - 0.5Q$$

وإذا كان هناك 1,000 شركة في هذا السوق وقامت كل منها بإنتاج 24 وحدة فقط من سلعة ما (في المتوسط) ، نجد أنه حتى ولو قامت إحدى هذه الشركات بمضاعفة كمية إنتاجها (من 24 إلى 48) ، فسوف يكون اثر ذلك على الأسعار طفيفاً للغاية . وعلى وجه الخصوص ، فكلما زادت الوحدات الإنتاجية عن 24 وحدة ، كلما انخفض السعر بمقدار 1.2 سنتاً فقط ، أو ما يقرب من 1‰ .[2] وهو ما يعني أن من الضروري أن يكون منحنى الطلب لإنتاج كل شركة من الشركات في ظل المنافسة الكاملة أفقياً . فإذا مال منحنى الطلب لإجمالي إنتاج أحد الأنشطة التجارية إلى أسفل جهة اليمين [كما هو موضح في الشكل (11.1)] ، فعادة ما يمكن اعتباره منحنياً أفقياً .

---

[1] ذكرنا في الفصل الأول أن سعر التوازن هو السعر الذي يمكن الحفاظ عليه . فإذا لم تتغير الظروف ، مال السعر الحقيقي إلى سعر التوازن .

[2] إذا زاد الإنتاج بمقدار 24 وحدة ، زادت Q بمقدار 0.024 ، حيث أن Q تقاس بآلاف الوحدات . فإذا زادت Q بمقدار 0.024 انخفضت P بمقدار 0.5(0.024) = 0.012 ، وذلك طبقاً لمنحنى الطلب الموضح في المعادلة (11.1) . ولما كانت P تقاس بالدولار ، لذا فإن هذا يساوي 1.2 سنتا .

انحرافات منحنيي العرض والطلب

عادة ما تؤدي الانحرافات في منحنيي الطلب والعرض إلى إحداث تغيرات في الأسعار . ومثال ذلك أنه إذا ما انحرف منحنى العرض في الشكل (11.1) يساراً ، فيكون من المتوقع أن يرتفع السعر . (راجع الفصل الأول .) وهنا تجدر الإشارة إلى أن الانحرافات في منحنيي الطلب والعرض تمثل أهمية بالغة بالنسبة للمديرين بغية التعامل معها على أحسن وجه ممكن . ولنأخذ مثال شركة Coca-Cola والتي تستهلك ما يقرب من 10% من إجمالي كمية السكر المباعة في الولايات المتحدة ، فإن الانحرافات التي حدثت في منحنيي الطلب والعرض للسكر (والتي أدت إلى حدوث عجز في السكر في جميع أنحاء العالم) ، قد أدت إلى ارتفاع سعر كل من سكر القصب وسكر البنجر من 19 سنتاً للرطل في سبتمبر 1978 إلى 26 سنتاً للرطل في يناير 1979 . وقد كان لهذا الارتفاع في أسعار السكر أبعد الأثر على شركة Coca-Cola ، وذلك لأن تغير سعر السكر بمقدار سنتاً واحداً للرطل كفيل بإحداث ذبذبة في الأرباح التشغيلية للشركة بمقدار 20 مليون دولار . ولقد واجه مديرو الشركة هذا الارتفاع في أسعار السكر (تمشياً مع المبادئ الموضحة في الفصل السابع) بالاستعاضة عن السكر بمواد التحلية المصنعة من الذرة الرخيصة الثمن والغنية بالفراكتوز .

هذا ويحتاج المديرون إلى الإلمام بالعوامل التي تؤثر في منحنيات العرض والطلب للسلع التي يقومون ببيعها وشرائها . ولا توجد حاجة إلى الإسهاب في العوامل التي تتسبب في انحرافات منحنيات الطلب حيث قد تم تناولها في الفصل الثالث . إلا أنه يجدر بنا أن نتذكر ما ورد في الفصل الأول عن وجود عاملين على قدر كبير من الأهمية في إحداث مثل هذه الانحرافات وهما التطور التكنولوجي (راجع الفصل الثامن) والتغير في أسعار عناصر الإنتاج . وتؤدي التكنولوجيا المستحدثة إلى انحراف منحنى العرض لسلعة ما يميناً ، وذلك لأنها تتسبب في خفض ما تتحمله الشركات من تكاليف . وعلى الجانب الآخر تؤدي الزيادة في أسعار عناصر الإنتاج إلى انحراف منحنى العرض لسلعة ما يساراً لأن مثل هذه الزيادات ترفع من تكاليف الشركات . وكذلك يعتمد منحنى العرض للمنتجات الزراعية على الظروف الجوية ، وأحد الأدلة على ذلك أنه في عام 1986 أدى الجفاف في البرازيل إلى خفض محصول البن بما يقرب من 60% محدثاً انحرافاً كبيراً في منحنى العرض للبن يساراً .

الركن الاستشاري

التنبؤ بأسعار السلمون *

قامت إحدى الشركات الكبرى المنتجة للسلع الاستهلاكية (راجع الفصل الثالث) بمحاولة التنبؤ بسعر اسماك السلمون الطازجة لمدة ثلاثة سنوات قادمة . وقد كانت الشركة في حاجة إلى القيام بهذا التنبؤ حتى يتسنى لها أن تتخذ قراراً بشأن ما إذا كان ينبغي عليها الدخول في تجارة توريد السلمون أم لا . وقد قام محللو الشركة بالوقوف على كمية السلمون الطازج التي سيتم توريدها في الثلاث سنوات القادمة . ولكن نظراً لوجود خطط طموحة للتوسع في إنتاج سلمون المزارع من المحيطين الهادي والأطلنطي في كندا ، وشيلي ، واليابان ، وأيرلندا ، فقد كانت كمية السلمون المتنبأ بعرضها أكبر بكثير من الكمية المعروضة بالفعل عند ظهور هذا التنبؤ . كما قام محللو الشركة بتقدير كمية اسماك السلمون الطازجة التي سيكون هناك طلب عليها في السنوات الثلاث القادمة باستخدام تقنيات التنبؤ المشار إليها فيما سبق . وقد أظهرت النتائج التي توصل إليها أولئك المحللون أنه في حالة ثبات أسعار السلمون في السنوات الثلاث القادمة ، فسوف تزيد الكمية المعروضة من اسماك السلمون عن الكمية المطلوبة بما يقرب من 15% مع نهاية فترة الثلاث سنوات .

وبالإضافة إلى ذلك ، فلقد قام محللو الشركة بتحديد مرونة الطلب السعرية للسلمون الطازج بما يقرب من 1.5 . وقد تم التوصل إلى هذه التقديرات بناءاً على الأساليب السالف تفصيلها في الفصول السابقة . هذا وقد أثبتت تلك التقديرات ما لها من نفع كبير على الرغم من كونها مجرد تقديرات تقريبية . فإذا كنت تعمل استشارياً لدي هذه الشركة ، وكان عليك استخدام هذه التقديرات للتنبؤ بالتغيرات التي قد تطرأ على أسعار

السلمون في الثلاث سنوات القادمة ، تري ، ماذا تكون تنبؤاتك ؟ (يعتقد محللو الشركة أن الكمية التي سيتم عرضها في الثلاث سنوات القادمة ستكون قريبة من الكمية التي قاموا بتقديرها بغض النظر عن أية تغيرات يمكن حدوثها في أسعار السلمون على مدار الثلاث سنوات .)

* يعتمد هذا القسم علي دراسة حقيقية ، ومع ذلك فقد تم تعديل المواقف والأرقام بعض الشيء .

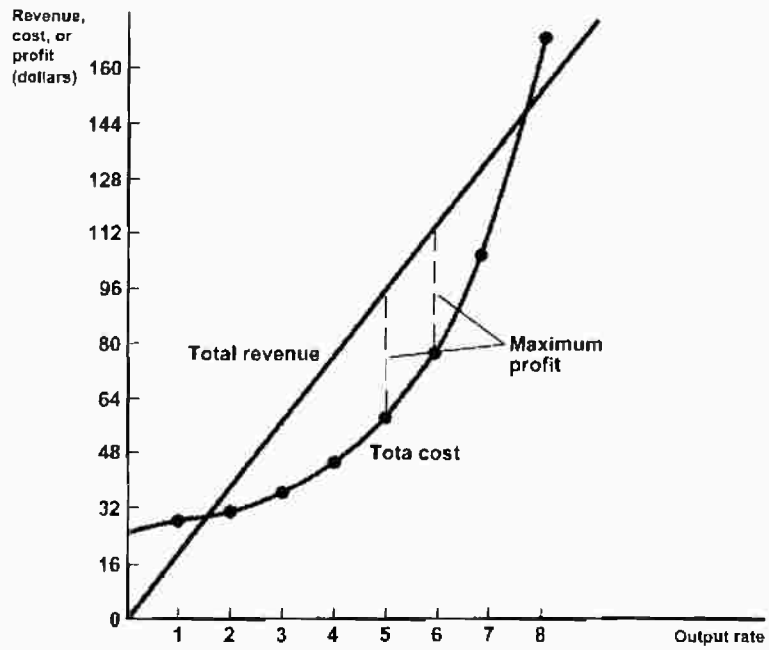
قرارات الإنتاج للشركات العاملة بنظام المنافسة الكاملة

ما هو حجم الإنتاج المطلوب من الشركات العاملة بنظام المنافسة الكاملة ؟ لقد رأينا في الجزء قبل السابق أنه ليس بمقدور أية شركة من الشركات العاملة بنظام المنافسة الكاملة التأثير في أسعار السوق الخاصة بسلعتها ، وأنها قادرة - في حدود إمكانياتها - علي بيع أي كمية من إنتاجها بسعر السوق . ولإيضاح حالة أية شركة من هذه الشركات العاملة بنظام المنافسة الكاملة ، علينا بإلقاء النظر علي المثال الموضح في الجدول (11.2) . حيث أن سعر السوق هو 20 دولار للوحدة ، وأن الشركة تستطيع إنتاج أية كمية ترغب في إنتاجها ومن ثم نجد أن إجمالي إيرادات الشركة من مختلف المعدلات الإنتاجية موضحة في العمود الثالث من الجدول (11.2) . وأن إجمالي التكلفة الثابتة والمتغيرة وكذلك إجمالي التكلفة الكلية موضحة في الأعمدة 4 و 5 و 6 على الترتيب في الجدول (11.2) . وأن العمود الأخير في الجدول يُظهر إجمالي أرباح الشركة .

جدول (11.2) تكاليف وإيرادات الشركات ذات المنافسة الكاملة .

الوحدات الإنتاجية في كل فترة	السعر (بالدولار)	إجمالي الإيرادات (بالدولار)	إجمالي التكلفة الثابتة (بالدولار)	إجمالي التكلفة المتغيرة (بالدولار)	إجمالي التكلفة (بالدولار)	إجمالي الأرباح (بالدولار)
0	20	0	24	0	24	- 24
1	20	20	24	4	28	- 8
2	20	40	24	6	30	10
3	20	60	24	10	34	26
4	20	80	24	16	40	40
5	20	100	24	26	50	50
6	20	120	24	46	70	50
7	20	140	24	76	100	40
8	20	160	24	138	162	- 2

يوضح الشكل (11.2) العلاقة بين إجمالي الإيرادات وإجمالي التكاليف من ناحية ، وحجم الإنتاج من الناحية الأخرى . أما المسافة الرأسية بين منحنى إجمالي الإيرادات ومنحنى إجمالي التكاليف فهي التي تعبر عن الأرباح عند معدلات الإنتاج المناظرة فعندما تكون معدلات الإنتاج أقل من وحدتين أو أكثر من 7 وحدات فإن هذه المسافة تكون سالبة . وبما أنه يمكن للشركة أن تبيع كميات صغيرة أو كبيرة من إنتاجها مع ثبات سعر الوحدة ، فان منحنى إجمالي الإيرادات يأخذ شكل خط مستقيم يمر بنقطة الأصل (وتحديداً فإن إجمالي الإيرادات يساوي السعر مضروباً في الكمية ، وعليه ، فإن إجمالي الإيرادات يتناسب مع الكمية .) ولما كانت الشركة ذات المنافسة الكاملة عادة ما تسلم بالسعر السائد في السوق ، فمن الطبيعي أن ينطبق نفس الشيء في حالة سوق المنافسة الكاملة .



شكل (11.2) العلاقة بين إجمالي التكلفة وإجمالي الإيراد لإحدى الشركات التي تعمل في إطار المنافسة الكاملة : المعدل الإنتاجي الذي يؤدي إلى معظمة أرباح الشركة عند 5 أو 6 وحدات إنتاجية لكل فترة زمنية علماً بأن ربح هذه الشركة يساوي 50 دولار . (إجمالي الإيراد مطروحاً منه إجمالي التكلفة)

ويوضح كل من الجدول (11.2) والشكل (11.2) أن معدل الإنتاج الذي من شأنه أن يؤدي إلى معظمة أرباح الشركة هو 5 أو 6 وحدات إنتاجية في كل فترة زمنية . وعند هذه المعدلات الإنتاجية تبلغ الأرباح أعلى قيمة لها (كما هو موضح في العمود الأخير من الجدول (11.2) وهي نفس المعدلات التي تصل عندها المسافة الرأسية بين منحنى إجمالي الإيرادات ومنحنى إجمالي التكاليف إلى أقصى مداها في الشكل (11.2) .[3]

جدول (11.3) الإيراد الحدي والتكلفة الحدية لإحدى الشركات التي تعمل في إطار المنافسة الكاملة .

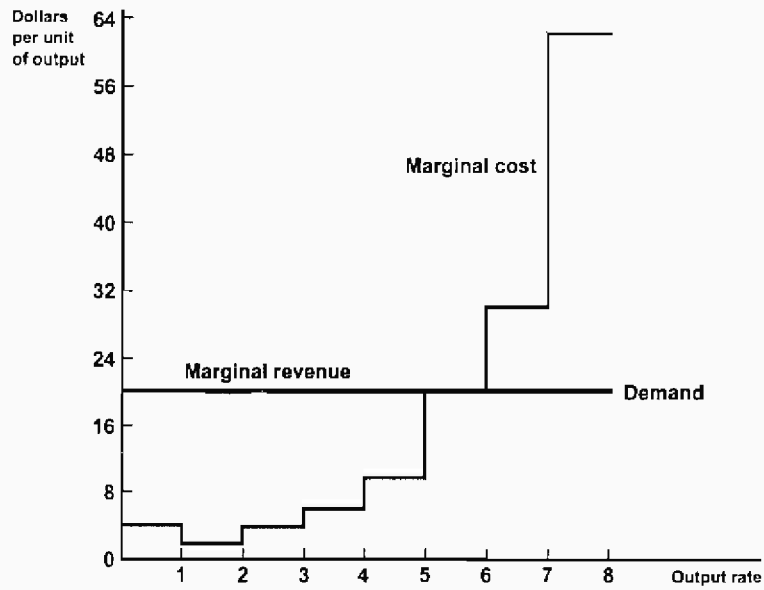
الإنتاج لكل فترة	الإيراد الحدي	التكلفة الحدية
1	20	4
2	20	2
3	20	4
4	20	6
5	20	10
6	20	20
7	20	30
8	20	62

* هذه التكلفة الحدية هي الفرق بين مستوي الإنتاج المشار إليه ومستوي إنتاجي آخر يقل بمقدار وحدة واحدة .

ومن الأهمية بمكان القيام باستعراض منحنيي الإيرادات الحدية والتكلفة الحدية ، بالإضافة إلى منحنى إجمالي التكلفة ومنحنى إجمالي الإيراد . هذا ويوضح الجدول (11.3) الإيراد الحدي والتكلفة الحدية عند كل معدل من معدلات الإنتاج ، وكذلك يوضح الشكل (11.3) منحنيات التكلفة

[3] إذا أمكن للشركة القيام بإنتاج عدد كسري من الوحدات لكل فترة زمنية ، وبافتراض أن منحنى إجمالي التكاليف الخاص بالشركة خطيا – فإن إنتاج 5 أو 6 وحدات إنتاجية لكل فترة زمنية – أو أي حجم بينهما سيؤدي إلى معظمة الأرباح .

الحدية والإيراد الحدي المترتبة عليها . ونظراً لأن الشركة عادة ما تسلم بالسعر السائد في السوق ، (والذي يعد ثابتاً لكل الوحدات التي قد ترغب في بيعها) لذا فمن الطبيعي أن يكون الإيراد الحدي مساوياً للسعر حيث أنه من البديهي أن يكون السعر مساويا لحجم التغير في إجمالي الإيراد الناجم عن تغير قدره وحدة واحدة من المبيعات . (فإذا كان سعر القمح هو 3 دولار للكيلة ، كان الإيراد الحدي الناجم عن بيع كل كيلة إضافية من القمح هو 3 دولار) وعليه يكون منحنى الإيراد الحدي مساوياً لمنحنى الطلب الخاص بالشركة ، والذي يكون أفقياً (لأسباب تم شرحها آنفاً) .



شكل (11.3) الإيراد الحدي والتكلفة الحدية لإحدى الشركات التي تعمل في إطار المنافسة الكاملة : عندما يكون معدل الإنتاج 5 أو 6 وحدات إنتاجية – أي عند مستوى معظمة الأرباح ؛ يتساوى السعر (أو الإيراد الحدي) مع التكلفة الحدية .

وهنا تجدر الإشارة إلى أنه يتم تحقيق معظمة الأرباح عند معدل الإنتاج الذي يتساوى عنده السعر (الإيراد الحدي) مع التكلفة الحدية . وتشير الأرقام الموضحة في الجدول (11.3) والشكل (11.3) إلى أن السعر يساوي التكلفة الحدية عند معدل الإنتاج الذي يتراوح بين 5 أو 6 وحدات وهو المعدل الذي يؤدي إلى معظمة الأرباح [كما في الجدول (11.2) أو الشكل (11.2)] .

مساواة السعر بالتكلفة الحدية

عادةً ما يكون معدل الإنتاج الأمثل الخاص بأية شركة من الشركات التي تعمل في إطار المنافسة الكاملة هو ذلك المعدل الذي تتساوى عنده التكلفة الحدية مع السعر . ولإثبات ذلك ، نفترض أن إجمالي التكلفة هي TC . وأن المعادلة الخاصة بإجمالي الأرباح في كل فترة زمنية هي

$$\pi = PQ - TC$$

حيث P هو سعر السلعة و Q هو معدل إنتاج الشركة فإذا كانت π عند أعلى قيمة لها فتكون مشتقتها الأولى بالنسبة إلى Q تساوي صفر . بمعنى :

$$\frac{d\pi}{dQ} = \frac{d(PQ - TC)}{dQ} = 0$$

وبما أن $dPQ / dQ = P$ ، نجد أن :

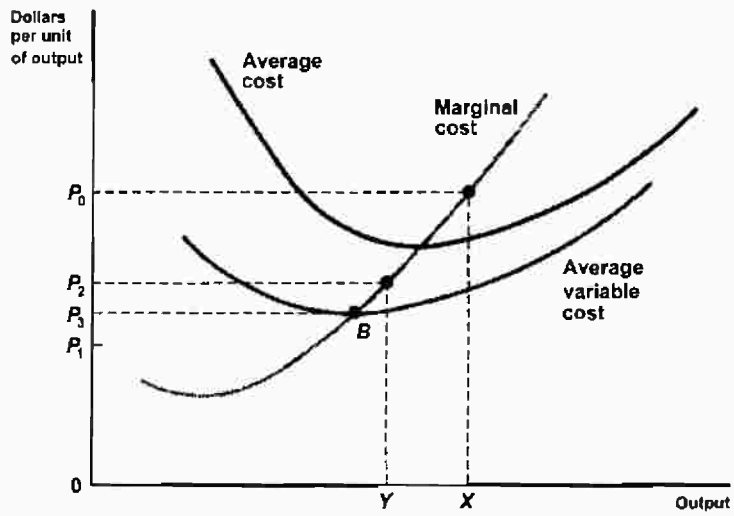
$$P - \frac{dTC}{dQ} = 0 \qquad (11.3)$$

وهو ما يستوجب مساواة السعر بالتكلفة الحدية (ذلك أن dTC / dQ هي التكلفة الحدية) . وهو ما كنا نحاول إثباته أما الشرط الثاني للحد الأعلى هو أن يكون :

$$\frac{d^2TC}{dQ^2} > 0$$

وهو ما يعني أن تكون التكلفة الحدية متصاعدة . (ولا بد أن يكون ذلك صحيحاً حيث ينبغي أن تكون $d^2\pi / dQ^2$ سالبة إذا كانت هذه نهاية عظمى ، أما إذا كانت $d^2\pi / dQ^2$ سالبة فلا بد أن تكون d^2TC / dQ^2 موجبة .)

وقد تقوم بعض الشركات ببذل جهد الطاقة دون أن تتمكن من تحقيق الأرباح المرجوة . فإذا كان السعر هو P_2 في الشكل (11.4) ، فمن الطبيعي أن يزيد متوسط التكاليف في المدى القصير عن السعر وذلك عند كافة المعدلات الإنتاجية المحتملة . ولما كان المدى القصير قصيراً للغاية (كما يبدو من تسميته) بحيث لا يسمح للشركات بتغيير حجم مصانعها ، لذا فان الشركات لا تتمكن من تصفية مصانعها في المدى القصير . وتصبح الشركة مكتوفة الأيدي ، فإما أن تواصل الإنتاج مع تكبد خسائر أو أن تتوقف عن الإنتاج تماما . وهنا يتوقف القرار علي ما إذا كان سعر السلعة قادرا علي تغطية التكاليف المتغيرة للشركة . فإذا تمكنت الشركة من الوصول إلى المعدل الإنتاجي الذي يزيد عنده السعر عن متوسط التكلفة المتغيرة ، كان ذلك حافزا لقيام الشركة بمواصلة الإنتاج حتى ولو لم يكن السعر قادرا علي تغطية متوسط إجمالي التكاليف . أما في حالة عدم وجود مثل هذا المعدل الإنتاجي ، فإنه يجدر بالشركة أن تسارع بالتوقف عن الإنتاج . وعلية ، إذا كان منحني متوسط التكلفة المتغيرة كما هو موضح في الشكل (11.4) فسوف تواصل الشركة الإنتاج إذا كان السعر هو P_2 ، أما إذا كان السعر هو P_1 فستتوقف الشركة عن الإنتاج .



شكل (11.4) منحنيات التكلفة الحدية ومتوسط التكلفة في المدى القصير : إذا كان السعر هو P_0 ، فسوف تقوم الشركة بإنتاج X وحده . أما إذا كان السعر هو P_2 ، فسوف تقوم الشركة بإنتاج Y وحده . أما إذا كان السعر أقل من P_3 فلن تقوم الشركة بإنتاج أية وحدات إنتاجية .

ويرجع السبب في ذلك إلي أنه من المحتم عل الشركة أن تستمر بتحمل تكاليفها الثابتة حتى في حالة عدم قيامها بمواصلة الإنتاج فإذا كانت الخسائر المترتبة على مواصلة الإنتاج أقل من التكاليف الثابتة للشركة (المتمثلة في خسائر الإقفال) ، كان قيام الشركة بمواصلة الإنتاج أفضل من إقلاعها عنه ، (بمعني أن الخسائر ستكون اقل في هذه الحالة) . وإذا سرنا وفق نظام الإنتاج بالوحدة ، فعندئذ يكون من الأفضل أن تقوم الشركة بمواصلة الإنتاج بدلاً من الإقلاع عنه ، وذلك إذا ما كان حجم الخسارة التي تتكبدها الشركة عند إنتاج كل وحدة أقل من متوسط التكاليف الثابتة ، ذلك إذا كانت $ATC - P < AFC$ ، حيث ATC هي متوسط إجمالي التكاليف و P هي السعر و AFC هو متوسط التكلفة الثابتة . ولكن هذا لن يتحقق إلا إذا كانت $ATC < AFC + P$ ، حيث أنه قد تم إضافة P إلى طرفي المتباينة . وبطرح AFC من طرفي المتباينة ، فسوف يتحقق ذلك إذا كانت $ATC - AFC < P$. ولكن $ATC - AFC$ هو متوسط التكاليف المتغيرة ، وهو ما يعني أننا قد أثبتنا ما قد أشرنا إليه من قبل : وهو أنه من الأفضل للشركة أن تواصل الإنتاج بدلاً من الإقلاع عنه في حالة زيادة السعر عن متوسط التكاليف المتغيرة .

ويمكن إجمال ذلك بالقول أنه إذا قامت الشركة بمعظمة الأرباح أو بتدنية الخسائر ، فأنها تضع معدلاتها الإنتاجية عند المستوى الذي يجعل التكلفة الحدية مساوية للسعر في المدى القصير . إلا أن هذا الافتراض - مثله مثل كثير من الافتراضات الأخرى - لا يخلو من الاستثناء فإذا كان

سعر السوق أقل من متوسط التكاليف المتغيرة للشركة عند كل معدل من معدلات الإنتاج الممكنة ، فسوف تقوم الشركة بتدنية خسائرها بالتوقف عن الإنتاج .

ولبيان ذلك ، نأخذ مثال شركة Green وهي إحدى الشركات التي تعمل في إطار المنافسة الكاملة علماً بأن دالة التكلفة الإجمالية الخاصة بها هي على النحو التالي :

$$TC = 800 + 6Q + 2Q^2$$

حيث TC هي إجمالي التكلفة (بالدولار) و Q هو معدل إنتاج الشركة يومياً . وإذا كان سعر السلعة التي تقوم الشركة بإنتاجها هو 30 دولار ، ينبغي أن تحدد الشركة معدل إنتاجها بحيث يكون :

$$MC = \frac{dTC}{dQ} = 6 + 4Q = 30 \qquad (11.4)$$

بعبارة أخرى ينبغي على الشركة أن تجعل التكلفة الحدية مساوية للسعر (أي 30 دولار) . وبحل المعادلة (11.4) لإيجاد قيمة Q نجد أنه ينبغي على الشركة أن تجعل معدل الإنتاج 6 وحدات يومياً . وللتأكد من أن السعر ليس أقل من متوسط التكلفة المتغيرة عند هذا المعدل الإنتاجي ، نلاحظ ما يلي : بما أن إجمالي التكلفة المتغيرة للشركة يساوي $6Q + 2Q^2$ فإن متوسط التكلفة المتغيرة سيساوي :

$$AVC = \frac{6Q + 2Q^2}{Q} = 6 + 2Q$$

وإذا كانت $Q = 6$ ، فسوف يكون متوسط التكلفة المتغيرة 2(6) + 6 أو 18 دولار ، أي أنه أقل من السعر الذي يساوي 30 دولار .

توازن الشركات في المدى الطويل

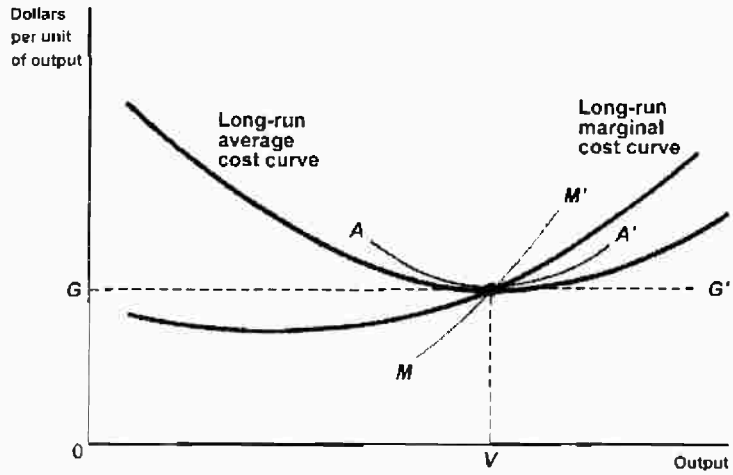
ما هو حجم إنتاج الشركات ذات المنافسة الكاملة في المدى الطويل ؟ يقع توازن الشركات على النقطة التي يتساوى عندها السعر مع متوسط أجمالي التكاليف في المدى الطويل . وإذا كان السعر أعلى من متوسط إجمالي التكلفة لأية شركة من الشركات ، فسوف تحقق هذه الشركة أرباحاً اقتصادية ، وتكون الفرصة سانحة لدخول شركات جديدة إلى السوق . ومن ثم يزيد المعروض في السوق ، الأمر الذي يترتب عليه انخفاض الأسعار ومن ثم الأرباح . أما إذا كان السعر أقل من متوسط إجمالي التكلفة لأية شركة ، فسوف ينتهي الأمر بهذه الشركة إلى التوقف عن مزاولة نشاطها وكلما توقفت المزيد من الشركات عن مزاولة نشاطها كلما انخفض المعروض في السوق ، الأمر الذي يؤدي إلى رفع الأسعار ومن ثم الأرباح . ولا يمكن للشركة أن تحقق التوازن في المدى الطويل إلا عندما تكون الأرباح الاقتصادية تساوي صفراً (وهو ما يعني أن متوسط إجمالي التكلفة يساوي السعر) .

ذكرنا في الفصل الأول أن الأرباح الاقتصادية تختلف عن الأرباح المحاسبية من حيث أن الأرباح الاقتصادية هي أعلى أرباح يمكن لأصحاب المصنع الحصول عليها مقارنة بأي مكان آخر عند استثمار نفس الموارد . وهكذا ، فإن التوازن في المدى الطويل يتحقق عندما يحصل أصحاب الشركة على نفس حجم الأرباح التي كان يمكنهم الحصول عليها من أي مكان آخر ، لا أكثر ولا أقل .

وعلى وجه الخصوص يجب أن يكون السعر مساوياً لأصغر قيمة لمتوسط إجمالي التكلفة في المدى الطويل . أي أنه يتحتم أن يقع معدل الإنتاج الخاص بكل شركة عند أدنى نقطة على منحنى متوسط التكلفة في المدى الطويل الخاص بها . ولمعرفة السبب في ذلك ، لاحظ أنه في حالة قيام شركة ما بمعظمة أرباحها ، فإنه يتعين أن تعمل هذه الشركة في الإطار الذي يكون فيه السعر مساويا للتكلفة الحدية في المدى الطويل وبالإضافة إلى ذلك ، يجب على كافة الشركات العمل في الإطار الذي يكون فيه السعر مساوياً لمتوسط التكلفة في المدى الطويل . وفي حالة توافر هذين الشرطين ، يكون من الطبيعي أن تتساوى التكلفة الحدية في المدى الطويل مع متوسط التكلفة في المدى الطويل . علماً بأننا قد عرفنا من الفصل التاسع أن التكلفة الحدية في المدى الطويل تتساوى مع متوسط التكلفة في المدى الطويل فقط على النقطة التي يكون عندها متوسط التكلفة في المدى الطويل في أدنى حد له . وعليه ينبغي أن تكون هذه النقطة هي نقطة التوازن للشركة .

ولإيضاح نقطة التوازن هذه ، نقوم بدراسة الشكل (11.5) ، فبعد إجراء كافة التعديلات يكون السعر مساويا لـ G . وبما أن السعر يبقى ثابتاً ، لذا فإن منحنى الطلب يكون أفقياً ، ومن ثم يكون منحنى الإيرادات الحدية أفقياً مثله ومتطابقاً عليه ، وهذان المنحنيان هما GG' . ومعدل الإنتاج المتوازن للشركة هو V ، كما يتم التعبير عن الحجم الأمثل لسعة المصنع بكل من منحنى متوسط التكلفة ومنحنى التكلفة الحدية في المدى

القصير AA' و MM' . وعند هذا المعدل لإنتاجي وهذه السعة ، نجد أن التكلفة الحدية في المدى الطويل تتساوى مع التكلفة الحدية في المدى القصير ، أي مع السعر . ويعد هذا دليلاً على قيام الشركة بمعظمة أرباحها . كما أن متوسط التكلفة في المدى الطويل يساوي متوسط التكلفة في المدى القصير ، أي يساوي السعر أيضاً . ويعد هذا دليلاً آخر على أن الأرباح الاقتصادية تساوي صفراً . ولأنه لا بد أن تتساوى التكلفة الحدية في المدى الطويل مع متوسط التكلفة في المدى الطويل ، لذا ينبغي أن تقع نقطة التوازن عند أسفل منحنى متوسط التكلفة في المدى الطويل .



شكل (11.5) التوازن في المدى الطويل لإحدى الشركات التي تعمل في إطار المنافسة الكاملة : تقوم الشركة التي تعمل في إطار التوازن في المدى الطويل بإنتاج V وحدة ، وعندها يتساوى السعر مع التكلفة الحدية ومع متوسط التكلفة في المدى الطويل والقصير على حد سواء .

افترض أن منحنى متوسط التكلفة في المدى الطويل لشركة Milton هو :

$$AC = 200 - 4Q + 0.05Q^2 \qquad (11.5)$$

حيث AC هو متوسط التكلفة في المدى الطويل (بالدولار) ، و Q هو المعدل الإنتاجي للشركة يومياً . وبما أن شركة Milton تعمل في إطار المنافسة الكاملة ، فسوف يتساوى معدل إنتاجها على المدى الطويل مع قيمة Q التي تؤدي إلى تدنية AC . ولتحديد قيمة Q هذه ينبغي علينا أن نحصل على مشتقة AC بالنسبة لـ Q :

$$\frac{dAC}{dQ} = -4 + 0.10Q$$

وبجعل dAC / dQ تساوي صفر نجد أن $Q = 40$ وعليه نجد أنه في حالة معظمة الشركة لأرباحها ، فسوف يكون المعدل الإنتاجي للشركة على المدى الطويل هو 40 وحدة يومياً .

وكما هو مشار إليه آنفاً ، فسوف تتساوى التكلفة الحدية مع متوسط التكلفة عند هذا المعدل الإنتاجي وللتحقق من ذلك ، لاحظ أن إجمالي التكلفة تساوي Q مضروبة في AC ، أي أن :

$$TC = Q(200 - 4Q + 0.05Q^2)$$
$$= 200Q - 4Q^2 + 0.05Q^3$$

حيث TC هو إجمالي التكلفة . وبأخذ مشتقة TC بالنسبة لـ Q نجد أن :

$$MC = \frac{dTC}{dQ} = 200 - 8Q + 0.15Q^2$$

حيث MC تساوي التكلفة الحدية . وبما أن $Q = 40$ ، نجد أن :

$$MC = 200 - 8(40) + 0.15(40)^2 = 120$$

وبالتعويض عن Q بـ 40 في المعادلة (11.5) نجد أن :

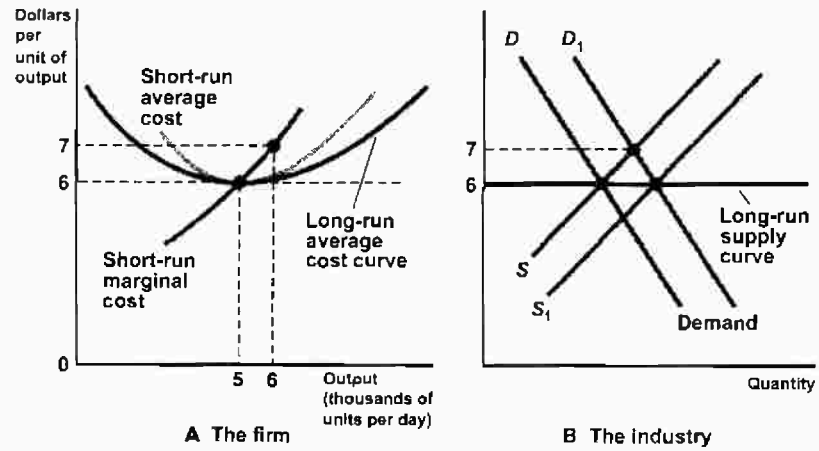
$$AC = 200 - 4(40) + 0.05(40)^2 = 120$$

وعليه ، نجد أن التكلفة الحدية تتساوى مع متوسط التكلفة عند $Q = 40$. علماً بأن كل من التكلفة الحدية ومتوسط التكلفة تساوي 120 دولار .

عملية التحكم أو التعديل في المدى الطويل لأحد الأنشطة ذات التكلفة الثابتة

بعد أن نظرنا إلى سلوك الشركات التي تعمل في إطار المنافسة الكاملة في كل من المدى الطويل والمدى القصير ، نبدأ الآن بدراسة عملية التعديل في المدى الطويل لإحدى الأنشطة التي تنطوي علي منافسة كاملة ، وبادئ ذي بدء سنفترض أن هناك نشاطاً ما ذا نفقات ثابتة ، بمعنى أن التوسع في هذا النشاط لا يؤدي إلى زيادة أسعار عناصر الإنتاج ويوضح الشكل (11.6) التوازن في المدى الطويل في ظل ظروف النفقات الثابتة . ويعرض الرسم البياني الأيسر منحنيات التكلفة في كل من المدى الطويل والمدى القصير لشركة حقيقية في هذا المجال الصناعي ، بينما يوضح الرسم البياني الأيمن منحنيي العرض والطلب للسوق بأسره ، ونلاحظ أن D هو منحنى الطلب الأصلي ، و S هو منحنى العرض الأصلي في المدى القصير . ويفترض أن هذا النشاط يتميز بالتوازن في المدى الطويل ، فإن ذلك يؤدي إلى تساوي السعر (6 دولار للوحدة) مع أدنى قيمة لمتوسط التكاليف في كل من المدى الطويل والقصير معاً .

وافترض أن منحنى الطلب ينحرف إلى D_1 ، وأنه على المدى القصير سيرتفع السعر من 6 دولار إلى 7 دولار للوحدة في حالة ثبات عدد الشركات ، علماً بأن كل شركة ستزيد من معدلات إنتاجها من 5,000 وحدة يومياً إلى 6,000 وحدة يومياً ، وأن كل شركة ستحقق أرباحاً اقتصادية ، ذلك أن السعر الجديد (أي 7 دولار) يزيد عن متوسط التكلفة في المدى القصير الخاص بالشركة عندما يبلغ حجم الإنتاج 6,000 وحدة يومياً مما يتيح الفرصة لدخول عدد آخر من الشركات إلى هذا النشاط ، فينحرف منحنى العرض يميناً إلا أن دخول هذه الشركات الجديدة لا يؤثر في تكاليف الشركات القائمة بالفعل نظراً لأن حال النشاط الإنتاجي يتسم بالتكلفة الثابتة . وإذا كانت عناصر الإنتاج المستخدمة في هذا النشاط هي نفس العناصر المستخدمة في العديد من الأنشطة الأخرى ، فلن يؤدي دخول شركات جديدة لهذا النشاط إلى رفع سعر عناصر الإنتاج ، وبالتالي لن تتأثر تكاليف الشركات القائمة ارتفاعاً أو انخفاضاً .



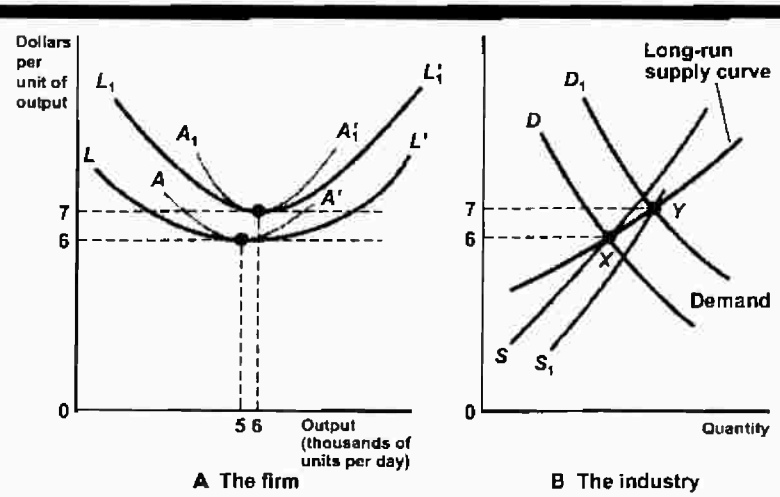
شكل (11.6) التوازن في المدى الطويل لإحدى الصناعات ذات التكلفة الثابتة : يتميز منحنى العرض في المدى الطويل لإحدى الصناعات ذات التكلفة الثابتة بكونه أفقياً كما هو موضح في الرسمB ، أما إذا انحرف الطلب من D إلى D_1 ، فسوف تؤدى الزيادة في السعر (إلى 7 دولار للوحدة) الناجمة عن هذا الانحراف إلى دخول شركات جديده إلى هذا المجال، الأمر الذي يؤدي إلى انحراف منحنى العرض إلى اليمين (S_1) ومن ثم إعادة الأسعار إلى مستواها الأصلي(أي 6 دولار للوحدة) .

وبما أنه يمكن زيادة معدلات الإنتاج بزيادة عدد الشركات التي تنتج 5,000 وحدة يومياً بمتوسط تكلفة 6 دولار للوحدة ، فسوف يكون منحنى العرض في المدى الطويل أفقيا عندما يبلغ السعر 6 دولار للوحدة . وطالما ظل النشاط القائم متسماً بثبات التكلفة ، كان بالإمكان زيادة

معدلات الإنتاج دون حد أقصى . وفي حالة زيادة السعر عن 6 دولار للوحدة ، فستدخل بعض الشركات الجديدة إلى هذا المجال ، أما إذا قل السعر عن 6 دولار للوحدة ، فسوف تتوقف بعض الشركات العاملة في هذا المجال عن مزاولة نشاطها . ومن ثم فإنه لا يمكن تحقيق التوازن في المدى الطويل في مثل هذا النشاط إلا عندما يكون السعر هو 6 دولار للوحدة . وكذلك يمكن زيادة أو خفض معدل الإنتاج بما يتماشى مع ظروف الطلب دون إحداث أي تغير في هذا السعر الذي يحققه التوازن في المدى الطويل .

عملية التحكم أو التعديل في المدى الطويل لأحد الأنشطة ذات التكلفة المتزايدة

لا تقتصر الأنشطة التجارية المختلفة على تلك التي تتسم بالتكلفة الثابتة بل تمتد لتشمل تلك الأنشطة ذات التكلفة المتزايدة . وسوف نلقي النظر فيما يلي على أحد الأنشطة ذات التكلفة المتزايدة ، وهي الحالة التي يؤدي فيها التوسع في أحد المجالات إلى زيادة في أسعار عناصر الإنتاج .[4] ويعرض الشكل (11.7) أحد الصناعات التي تتسم بالتكلفة المتزايدة ، علماً بأن الفروض الأصلية الموضحة بالشكل (11.7) هي نفس الفروض الموضحة في الشكل (11.6) ، أي أن D هو منحنى الطلب الأصلي ، و S هو منحنى العرض الأصلي ، وسعر التوازن هو 6 دولار للوحدة ، و LL' و AA' هما منحنيي متوسط التكلفة في كل من المدى الطويل والقصير – في الرسم البياني الأيسر . وكما هو الحال في الشكل (11.6) ، فإن الموقع الأصلي للتوازن في المدى الطويل يتأتى عندما يتساوى السعر مع أدنى قيمة لمتوسط التكلفة في المدى الطويل والقصير معاً .



شكل (11.7) التوازن في المدى الطويل لإحدى الصناعات ذات التكلفة المتزايدة : يتميز منحنى العرض في المدى الطويل لإحدى الصناعات ذات التكلفة المتزايدة بأنه منحنى موجب الميل ، كما هو موضح في الرسم B . بعد أن يتم تحقيق التوازن في المدى الطويل ، تستوجب الزيادة الحادثة في معدلات الإنتاج زيادة في أسعار المنتج .

نفترض أن منحنى الطلب قد انحرف إلى D_1 بسبب انخفاض الأسعار وحصول الشركات على أرباح اقتصادية ، الأمر الذي يجتذب شركات جديدة للدخول في هذا النشاط ، فتزداد كميات عناصر الإنتاج التي تحتاجها تلك الصناعة أو ذلك النشاط . وكلما زادت كمية عناصر الإنتاج المطلوبة من نشاط ما ، كلما ارتفعت أسعارها . وهكذا نجد أن تكلفة عناصر الإنتاج تتزايد لكل من الشركات القائمة بالفعل والشركات الجديدة على حد سواء ، كما ترتفع منحنيات متوسط التكلفة إلى L_1L_1' و A_1A_1' .

[4] بالإضافة إلى الصناعات ذات التكاليف الثابتة والصناعات ذات التكاليف المتزايدة ، توجد صناعات ذات تكاليف متناقصة وهي أندر الحالات وجودا . ومع ذلك فقد تنتمي كثير من الصناعات الناشئة إلى هذا النوع بالذات ، وهي حالات خفض التكلفة التي تحدث عند توسيع نطاق أحد الأنشطة أو الصناعات . فعلى سبيل المثال قد يؤدي التوسع في إحدى الصناعات إلى تطور مستوى النقل والمواصلات إلى انخفاض التكاليف التي تتحملها جميع الشركات المنتمية لهذه الصناعة أو ذلك النشاط . هذا وتتسم الصناعات ذات التكلفة المتناقصة بمنحنى عرض سالب الميل في المدى الطويل .

إذا ما انحرف منحنى التكلفة الحدية لكل شركة من الشركات التي تعمل في نشاط ما يساراً لارتفاع أسعار عناصر الإنتاج ، فسوف ينحرف منحنى العرض الخاص بهذا النشاط يساراً . وقد يبرر هذا الانحراف أيضاً نتيجة للزيادة في عدد الشركات ، والتي تجعل منحنى العرض ينحرف يمينا . ولابد أن يكون الأثر الأخير أقوى من الأول وإلا لما كانت هناك زيادة في إجمالي المعدلات الإنتاجية لهذا النشاط وجذب موارد جديدة . هذا ولا ينبغي أن تتوقف عمليات التعديل عند هذا الحد ، بل ينبغي مواصلتها حتى يتم الوصول إلى نقطة جديدة للتوازن في المدى الطويل ، وهي النقطة التي يكون عندها سعر السلعة 7 دولار للوحدة كما في الشكل (11.7) ، شريطة أن تقوم كل شركة بإنتاج 6,000 وحدة يومياً ،[5] وعليه يكون منحنى العرض الجديد هو S_1 في المدى القصير .

ونظراً لأن منحنى العرض في المدى الطويل ذا ميل موجب في حالة الأنشطة ذات التكلفة المتزايدة ، فإن الزيادة في معدلات الإنتاج تقتضي زيادة في أسعار السلعة ، وذلك بعد تحقيق التوازن في المدى الطويل . ومثال ذلك أن كلاً من النقطتين X و Y في الشكل (11.7) واقعتان على منحنى العرض في المدى الطويل . وهكذا فإن الفرق بين الأنشطة ذات التكلفة الثابتة والأنشطة ذات التكلفة المتزايدة هو أن الأولى تسمح بدخول شركات جديدة كرد فعل لزيادة الطلب حتى يعود السعر إلى مستواه الأصلي ، بينما تسمح الثانية بدخول شركات جديدة إلى أن ترتفع النقطة الدنيا الكائنة على منحنى متوسط التكلفة في المدى الطويل إلى النقطة التي تتساوى فيها مع السعر الجديد .[6]

وأخيراً نجد أن هناك بعض الأنشطة التي لا تتسم بالتكلفة الثابتة أو المتزايدة حيث أنها أنشطة ذات تكلفة متناقصة . والجدير بالذكر أن منحنى العرض في المدى الطويل لهذه الأنشطة ذات التكلفة المتناقصة يكون سالب الميل . ولمزيد من التفصيل حول هذه الأنشطة الأقل شيوعا ، أنظر الحاشية رقم 4 .

توظيف الموارد – في ظل اقتصاد كامل المنافسة

يعد فهم كيفية توظيف اقتصاد المنافسة الكاملة للموارد المتوافرة من الأهمية بمكان بالنسبة لكافة المديرين . فبدون هذا الفهم لن يتمكن هؤلاء المديرون من تفسير أو توقع التغيرات الأساسية التي دائماً ما تحدث في العديد من الأنشطة التجارية . ولإيضاح عملية التوظيف هذه سنقوم بإلقاء النظر على إحدى الحالات البسيطة التي تفترض أن المستهلكين قد أصبحوا أكثر ميلاً إلى استهلاك الذرة وأقل ميلاً إلى الأرز عما هو الحال في الماضي . والسؤال الذي يطرح نفسه الآن هو : ما الذي يمكن أن يحدث في المدى القصير ؟ سوف تؤدي الزيادة في الطلب على الذرة إلى رفع أسعارها الأمر الذي من شأنه أن يحدث زيادة طفيفة في معدلات إنتاج الذرة إلا أن هذه الزيادة لن تكون زيادة ملموسة لأنه ليس بالإمكان توسيع نطاق زراعة الذرة في المدى القصير . أما في حالة الأرز ، فسوف يؤدي الانخفاض في الطلب على الأرز إلى خفض أسعاره الأمر الذي من شأنه أن يحدث انخفاضا طفيفا في معدلات إنتاج الأرز إلا أن هذا الانخفاض لن يكون انخفاضاً حاداً نظراً لأن الشركات ستستمر في إنتاجها للأرز طالما أن لديها إمكانية لتغطية التكاليف المتغيرة .

والجدير بالذكر أن التغيرات في الأسعار النسبية للذرة والأرز تنذر المنتجين العاملين في هذا النشاط بوجود حاجة ماسة إلى إعادة توظيف الموارد المتوفرة . ونظراً لزيادة أسعار الذرة وانخفاض أسعار الأرز ، فسيحقق منتجو الذرة أرباحا اقتصادية بينما سيتكبد منتجو الأرز خسائر اقتصادية . وسينجم عن ذلك أزمة في إعادة توزيع الموارد . ففي حالة استخدام بعض عناصر الإنتاج المتغيرة في إنتاج الأرز بقدر من الكفاءة كتلك التي يتم استخدامها في إنتاج الذرة ، يكون بالإمكان استرداد هذه العناصر المتغيرة من إنتاج الأرز ونقلها إلى إنتاج الذرة . وكذلك يمكن إجراء تعديلات في مختلف الأسواق المرتبطة ببعضها البعض ، مما يعود على إنتاج الذرة ببعض الموارد المستخدمة في إنتاج الأرز بينما يفقد نشاط إنتاج الأرز بعض موارده .

وعندما يتحقق التوازن في المدى القصير في كل من نشاط الأرز ونشاط الذرة ، يعد هذا دليلاً على عدم اكتمال عملية إعادة التوزيع في المدى الطويل حيث يجب توفير الوقت الكافي الذي يحتاجه المنتجون لخلق طاقة إنتاجية جديدة أو تصفية الطاقة القديمة. ولا يعمل أي من هذين النشاطين –

---

[5] من الصعب التأكد من أن الإنتاج الجديد للشركة يفوق معدل إنتاجها القديم . كما هو مبين في الشكل (11.7) ، حيث أنه من الممكن أن يتساوى معدل الإنتاج الجديد مع المعدل القديم ، أو حتى أن ينخفض عنه .

[6] ليست هذه هي الطريقة الوحيدة التي يتحقق من خلالها التوازن في الصناعات ذات التكاليف المتزايدة ، حيث من المحتمل أن تؤدي الزيادة في أسعار عناصر الإنتاج – الناجمة عن التوسع في حجم إنتاج هذه الصناعة – إلى رفع متوسط التكلفة بشكل أكبر من ارتفاع متوسط الإيراد نتيجة للزيادة في الطلب . وهكذا فقد تتكبد بعض الشركات خسائر ، وقد تتوقف الأخرى عن مزاولة نشاطها بينما تلجأ باقي الشركات إلى الإنتاج بمعدلات أكبر من قدرتها المعتادة .

في المدى القصير – عند الحد الأدنى من متوسط التكلفة ، فقد يعمل منتجو الذرة بمعدل إنتاجي أعلى من مستوى الإنتاج الذي يكون عنده متوسط التكلفة في أدنى قيمة له ، كما قد يعمل منتجو الأرز بمعدل إنتاجي أقل من مستوى الإنتاج الذي يكون عنده متوسط التكلفة في أدنى حد له .

ولكن ترى ما الذي سيحدث في المدى الطويل ؟ إن الانحراف الذي يحدث في طلب المستهلك من الأرز إلى الذرة سيحدث تعديلات أكثر في معدل الإنتاج ، وتعديلات أقل في أسعار توازن المدى القصير . ففي حالة تحقيق التوازن في المدى الطويل ، يمكن للشركات القائمة بالفعل التوقف عن مزاولة نشاطها الخاص بإنتاج الأرز ، كما يمكن للشركات الجديدة الدخول إلى مجال إنتاج الذرة . ونظراً لما تتكبده الشركات العاملة في إنتاج الأرز من خسائر اقتصادية ، سيتم السماح لبعض الأراضي الزراعية الخاصة بالأرز والمعدات الزراعية المستخدمة في هذا المجال بالتوقف عن مزاولة نشاطها كما ستتم تصفية بعض الشركات التي تعمل في هذا المجال ، ومن ثم سينحرف منحنى العرض الخاص بالأرز يسارا محدثاً ارتفاعاً في أسعار الأرز أعلى من المستوى الذي كانت عليه الأسعار في المدى القصير . وسوف تتوقف عملية نقل الموارد من إنتاج الذرة عند ارتفاع الأسعار ، وانخفاض التكاليف إلى النقطة التي لا تتكبد عندها الشركات العاملة في مجال إنتاج الأرز أية خسائر .

ونلاحظ أن إنتاج الذرة يجتذب نفس الموارد التي يفقدها إنتاج الأرز مما يؤدي بشركات إنتاج الذرة إلى تحقيق أرباح اقتصادية في المدى القصير ، مما سيشجع بعض الشركات الجديدة على الدخول في هذا المجال إلا أن دخول هذه الشركات الجديدة إلى مجال إنتاج الذرة سوف يرفع الطلب على عناصر إنتاج الذرة من ثم رفع أسعارها بالإضافة إلى زيادة منحنيات التكلفة الخاصة بها ، وفي نفس الوقت سيؤدي دخول الشركات الجديدة في هذا المجال إلى انخفاض أسعار الذرة وذلك لانحراف منحنى العرض يمينا ، وسوف تتوقف عمليات دخول الشركات الجديدة تماماً إلى مجال إنتاج الذرة عندما لا تكون هناك أية فرصة لتحقيق أية أرباح اقتصادية .

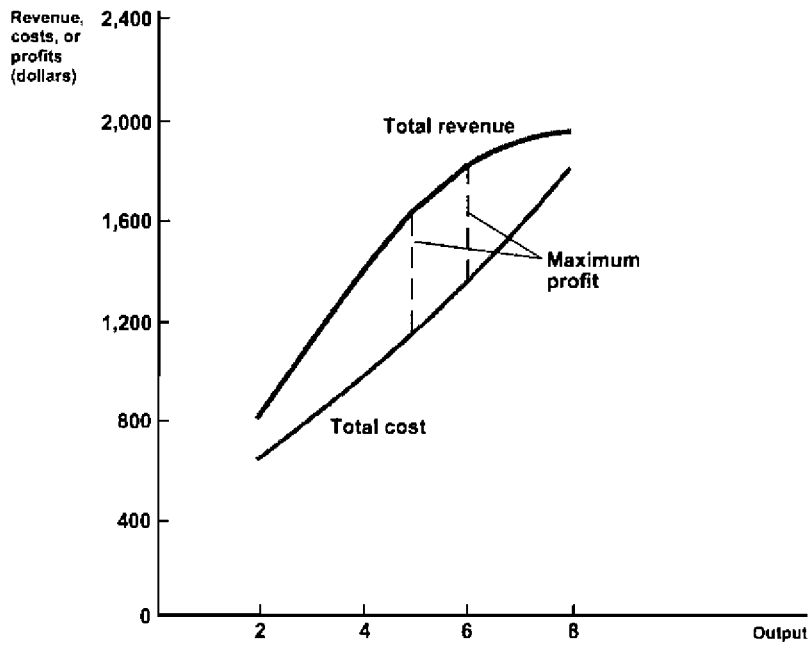
وأخيراً فسوف يتحقق التوازن في المدى الطويل في هذين النشاطين ويكون أمراً طبيعياً أن تكتمل عملية إعادة توزيع الموارد . وهنا تجدر الإشارة إلى أن عملية إعادة توزيع الموارد هذه قد تؤثر في بعض المجالات الصناعية الأخرى بالإضافة إلى مجال إنتاج الذرة . فإذا أمكننا استغلال كل من الأرض والمعدات الخاصة بإنتاج الأرز في مجال إنتاج الذرة (وهو أمر عادة ما يتعذر تحقيقه) ، يكون من اليسّير على منتجي الأرز أن يقوموا بالتحول إلى مجال إنتاج الذرة . وبخلاف ذلك فسوف يتم استغلال الموارد المستخدمة في إنتاج الأرز في أي شئ آخر غير إنتاج الذرة ، أما الموارد التي سيتم استخدامها في إنتاج الذرة فيمكن أن تستخدم في أي مجال آخر غير مجال الأرز .

جدول (11.4) تكلفة وإيرادات وأرباح المؤسسة الاحتكارية .

الإنتاج	السعر (بالدولار)	إجمالي الإيرادات (بالدولار)	إجمالي التكلفة (بالدولار)	إجمالي الأرباح (بالدولار)
2	400	800	640	160
3	350	1,050	790	260
4	342.5	1,370	960	410
5	331	1,655	1,150	505
6	311	1,866	1,361	505
7	278	1,946	1,590	356
8	250	2,000	1,840	160

القرارات الخاصة بالأسعار ومعدلات الإنتاج في ظل الاحتكار

لننتقل الآن من هيكل السوق الذي يتسم بالمنافسة الكاملة إلى ذلك الهيكل الذي يتسم بالاحتكار ، فإذا ما رغبت إحدى الشركات الاحتكارية غير المقننة في معظمة أرباحها فلا شك أن اختيارها سيقع على ذلك السعر الذي يتمعظم عنده الفرق بين إجمالي الإيرادات وإجمالي التكاليف . وأحد الأدلة على ذلك أنه إذا كانت منحنيات إجمالي الإيرادات وإجمالي التكلفة لإحدى الشركات الاحتكارية على النحو الموضح في الجدول (11.4) ، فسوف يقع اختيار الشركة على المعدل الإنتاجي الذي يساوي 5 أو 6 وحدات لكل فترة زمنية ، وعلى السعر الذي يساوي 331 دولار أو 311 دولار . وكذلك يوضح الشكل (11.8) موقف هذه الشركة بيانياً .[7]



شكل (11.8) إجمالي الإيرادات والتكلفة ، وكذلك إجمالي الأرباح الخاصة بالشركات التي تعمل في إطار الاحتكار : تتمعظم الأرباح عند معدل إنتاج 5 – 6 وحدات لكل فترة زمنية .

وفي ظل هيكل السوق الاحتكاري ، تقوم الشركة بمعظمة أرباحها عند ذلك المعدل الإنتاجي الذي يتساوى عنده التكلفة الحدية مع الإيرادات الحدية . ويعد كلاً من الجدول (11.5) والشكل (11.9) أحد الأدلة على صحة ذلك . وكذلك فإنه من السهولة بمكان إثبات أن هذا الشرط أساسي لمعظمة أرباح أي شركة من الشركات . فإذا كانت TR هي إجمالي إيرادات أحد الشركات الاحتكارية و TC هي إجمالي تكاليفها ، فإن أرباح هذه الشركة تساوي :

$$\pi = TR - TC$$

و

$$\frac{d\pi}{dQ} = \frac{dTR}{dQ} - \frac{dTC}{dQ}$$

وبجعل $d\pi / dQ = 0$ للحصول على الشروط التي تحقق أعلى ربح ممكن ، نجد أن :

$$\frac{dTR}{dQ} = \frac{dTC}{dQ} \qquad (11.6)$$

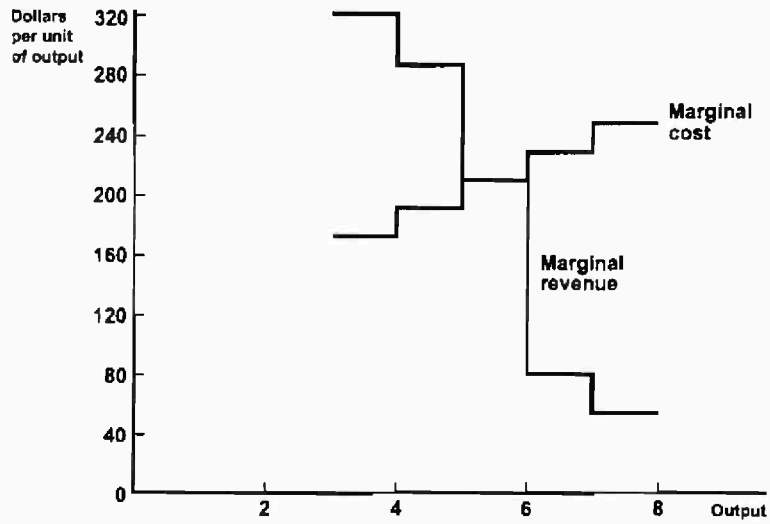
[7] إذا كانت المؤسسة الاحتكارية قادرة على إنتاج عدد من كسور الوحدات لكل فترة زمنية ، وكان كل من منحنيا إجمالي التكاليف والإيرادات لهذه المؤسسة خطياً بين 5 – 6 وحدات لكل فترة زمنية ، فسوف تتمكن المؤسسة من معظمة أرباحها عند ذلك المعدل أو أي حجم إنتاجي بينهما .

أي أنه يتعين أن تكون التكلفة الحدية مساوية للإيرادات الحدية في حالة معظمة الأرباح ، علماً بأن حد المعادلة الموجود على الجانب الأيسر يمثل الإيرادات الحدية ، بينما يمثل حد المعادلة الموجود على الجانب الأيمن التكلفة الحدية .

جدول (11.5) التكلفة الحدية والإيرادات الحدية للمؤسسة الاحتكارية .

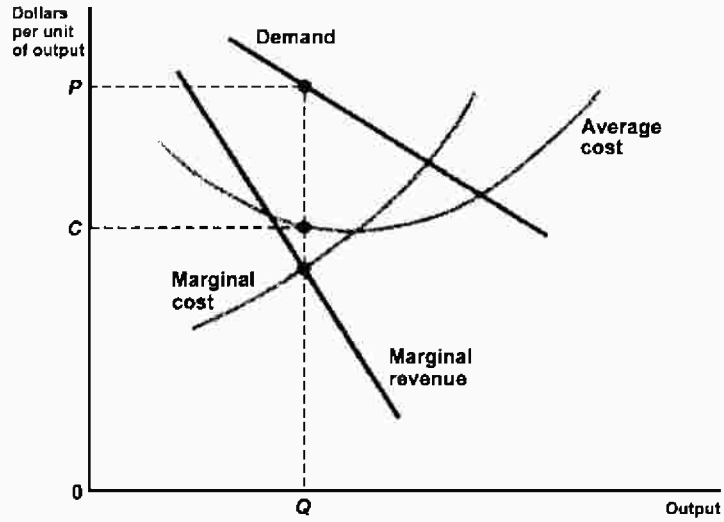
الإنتاج	التكلفة الحدية * (بالدولار)	الإيراد الحدي * (بالدولار)	إجمالي الربح (بالدولار)
3	150	250	260
4	170	320	410
5	190	285	505
6	211	211	505
7	229	80	356
8	250	54	160

* ترتبط هذه الأرقام بمدى الفرق بين الكمية المشار إليها من الإنتاج وكمية تقل عنها بمقدار وحدة واحدة .



شكل (11.9) الإيراد الحدي والتكلفة الحدية الخاصة بإحدى الشركات الاحتكارية : إذا قامت إحدى الشركات الاحتكارية بتحقيق معدل الإنتاج 5 – 6 وحدات ، فإنه يتعين عنده أن تتساوى التكلفة الحدية مع الإيراد الحدي لمعظمة الأرباح .

ومن السهولة بمكان ، التعبير بيانياً عن القرارات التي قد تتخذها أي شركة من الشركات الاحتكارية بشأن الأسعار ومعدلات الإنتاج . ويعرض الشكل (11.10) منحنيات كل من الطلب ، الإيرادات الحدية ، التكلفة الحدية ومتوسط إجمالي التكلفة – الخاصة بأحد المنشآت الاحتكارية . وفي حالة ما إذا رغبت هذه الشركة في معظمة أرباحها ، فسيكون من المحتم عليها الوصول إلى معدل الإنتاج Q الذي يتقاطع عنده كل من منحنى التكلفة الحدية والإيرادات الحدية . وفي هذه الحالة – أي عند قيام الشركة بإنتاج Q وحدة – فسوف يوضح منحنى الطلب أنه ينبغي على الشركة أن تجعل منتجها مساويا لـ P ولكن نظراً لأن الشركة الاحتكارية تعد هي العضو الوحيد في المجال الصناعي الذي تعمل في ظله ، فسوف يكون منحنى الطلب على ما تنتجه الشركة المحتكرة من سلع هو منحنى طلب ذلك النشاط بأسره (أو طلب السوق) ، وعليه نجد أن منحنى الطلب على معدل إنتاج هذه الشركة الاحتكارية يميل إلى أسفل جهة اليمين ، كما هو موضح في الشكل (11.10) ، وذلك على خلاف منحنى الطلب على السلع التي تقوم بإنتاجها الشركات التي تعمل في إطار المنافسة الكاملة حيث أن منحنى الطلب عندئذٍ يكون أفقيا .



شكل (11.10) تحديد الأسعار ومعدلات الإنتاج الخاصة بالشركات الاحتكارية : عند التوازن ، يتعين على المنشأة أن تقوم بإنتاج Q وحدة وان يكون سعر منتجها هو P (عكس الحال في المنافسة الكاملة ، فإن منحنى الطلب للشركات الاحتكارية يميل إلى أسفل جهة اليمين .)

وفي حالة تحويل أحد الأنشطة إلى نشاط احتكاري ، فغالباً ما تقوم الشركة التي تعمل في إطار الاحتكار بوضع أسعار مرتفعة وبطرح معدلات إنتاجية أقل عن تلك الأسعار والمعدلات التي كان سيتم وضعها في حالة قيام هذه الشركة بمزاولة نشاطها في إطار من المنافسة الكاملة ، ذلك أن أي شركة من الشركات التي تعمل في مجال المنافسة الكاملة تزاول نشاطها عند النقطة التي يتساوى عندها السعر مع التكلفة الحدية ، بينما تقوم الشركة التي تعمل في إطار الاحتكار بمزاولة نشاطها عند النقطة التي يزيد عندها السعر عن التكلفة الحدية . وللدلالة على أن الشركة الاحتكارية تقوم بمزاولة نشاطها عند النقطة التي يزيد عندها السعر عن التكلفة الحدية ، تذكر من المعادلة (3.16) أن :

$$MR = P\left(1-\frac{1}{\eta}\right)$$

حيث MR هو الإيراد الحدي و P هو السعر و η هي مرونة الطلب السعرية . وبما أن الشركة الاحتكارية تساوي الإيرادات الحدية مع التكلفة الحدية MC ، فإننا نجد عند نقطة معظمة الربح أن :

$$MC = P\left(1-\frac{1}{\eta}\right)$$

ومن ثم نجد أن :

$$P = MC \div \left(1-\frac{1}{\eta}\right)$$

وبما أن $\eta > 0$ ، وأن $(1 - 1/\eta) < 1$ فإن ذلك يعني أن السعر P يتحتم أن يزيد عن التكلفة الحدية MC .

صناعة الصحف في Detroit

هناك عدد صغير نسبيا من المدن الأمريكية التي تشهد وجود صحف مستقلة تجاريا وفي نفس الوقت قادرة على منافسة الصحف التي تمتلكها المدينة أو الولاية . ولنأخذ مدينة Detroit كأحد الأمثلة الهامة في هذا المجال ، ففي أوائل 1989 حصلت كل من صحيفة *Detroit Free press* و *Detroit News* على موافقة محكمة الاستئناف الأمريكية بجعل مجال نشاط الصحف في Detroit مجالاً احتكارياً ادعاءً منهما بأن صحيفة *Free press* تعد إحدى الصحف الضعيفة والفاشلة ، وأنها قد استغلت الإعفاء الخاص من قانون مكافحة الاحتكار ، الذي صدر في ظل تشريع

الحفاظ على الصحف لعام 1970 (تم السماح بهذا الإعفاء للحفاظ على المنافسة بين رؤساء التحرير في المدن الرئيسية) . وطبقاً لهذا الإعفاء ، فقد تم السماح لكل من الجريدتين بطبع صحيفتها تحت الاسم الخاص بها ، على أن يتم دمج كافة الأعمال التجارية الخاصة بالصحيفتين .

ولما كانت الصحيفتان المدمجتان تتمتعان بحرية كبيرة في تحديد أسعارها وأسواقها حسبما يتراءى لهما ، فمن المنتظر إذن أن تشكل الصحيفتان مجالا احتكاريا وذلك على الرغم من صدور كل منهما تحت اسم منفصل ، الأمر الذي من شأنه إحداث زيادة كبيرة في الأسعار . فقبل عملية اتحاد الصحيفتين لتحقيق أرباح ، كانت كل صحيفة منهما تتكبد خسارة تقدر بأكثر من 10 مليون دولاراً سنوياً ، ويعد هذا دليلا دامغا على أثر الاحتكار على الأرباح .

وقد أوجزت صحيفة *New York times* أسباب تلك الزيادة في الأرباح على النحو التالي : " *إن إنشاء المشروعات الاحتكارية قد يضع حدا لتلك الحرب الضروس المهيمنة على الأموال التي يتم إنفاقها في مجالي الدعاية والتوزيع ، مما يؤدى إلى حدوث زيادة فلكية ومفاجئة في الأسعار بالنسبة للقراء والمعلنين عن سلعهم في الصحف والمجلات* . " [8] ويتفق هذا تماما مع ما سبق تفصيله ، وهو أنه بإمكان المؤسسة الاحتكارية (والتي لا تخضع للقيود التي تفرضها المنافسة المباشرة) وضع أسعار أعلى ، ومن ثم تحقيق مستويات أعلى من الربح أكثر مما هو متاح في حالة اضطرارها للتنافس مع الشركات الأخرى .

تحليل القرارات الإدارية

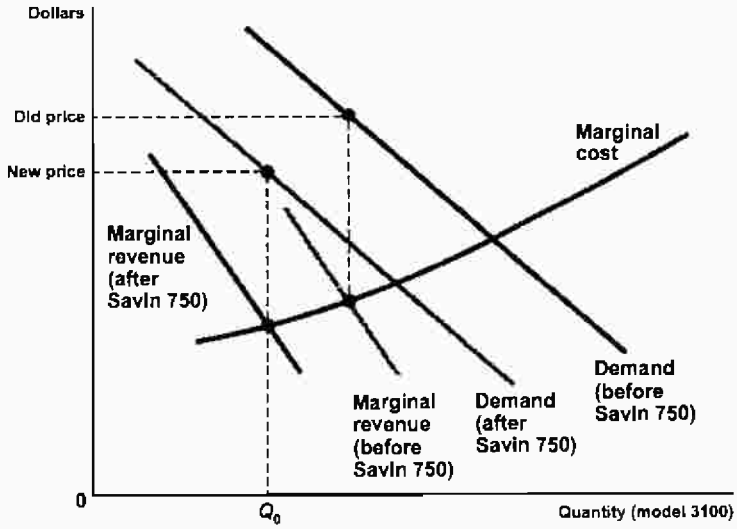
رد فعل Xerox تجاه ماكينة التصوير (Savin 750)

كانت حصة إيرادات شركة Xerox في الأسواق الأمريكية لماكينات التصوير تقترب من 100% في عام 1970 ونقلاً عن أحد استشاريي McKinsey قوله : " *بينما كنا نودع عام 1975 وبينما كنت أطالع تقارير Xerox ، كانت عبارة حصة السوق بمثابة عبارة غريبة على أسماع كل من في الشركة حيث لم يكن يتوفر لدى الشركة أية معلومات رسمية عن حصتها في السوق وربما يرجع السبب في ذلك إلى أن حصة الشركة في السوق كانت تساوي 100% إلا أن بعض العاملين بالشركة قد بدأوا في جمع معلومات عن منتجين آخرين ولكنهم لم يوردوا ذكراً للشركات اليابانية . فلقد كانت الشركة تولي كل اهتمامها بالمنافس التقليدي IBM آنذاك وكان الجميع على قناعة بأن شركة IBM هي الوحيدة القادرة على الدخول مع شركتهم في المنافسة . وعندما قامت IBM بطرح أول منتجاتها تملك الذعر شركة Xerox .ثم انضمت شركة Kodak اليابانية هي الأخرى إلى مجال المنافسة .وفي الواقع ، لم تكن Xerox على دراية بالاستراتيجية الرئيسية للشركات اليابانية التي كانت تتمثل في غزو الأسواق ذات الأسعار المنخفضة ثم الاتجاه تدريجيا صوب الأسواق ذات الأسعار المرتفعة ، أي سياسة غزو الأسواق من خلال ما قد يوجد بها من ثغرات أو نقاط ضعف .* "

وبحلول عام 1980 ، انخفضت حصة Xerox في السوق إلى 46% ولعل أحد أسباب ذلك هو ظهور عدد من ماكينات التصوير المنخفضة الثمن والتي تم طرحها في الأسواق في نهاية السبعينيات . واشهر هذه الماكينات هي آلة التصوير (Savin 750) والتي تم طرحها في الأسواق في عام 1975 وتتكون آلة التصوير (Savin 750) من ثلث أجزاء ماكينات Xerox التقليدية ، كما أن وزنها يبلغ ثلث تلك الماكينات التقليدية التي تنتجها Xerox . ولقد تكلفت شركة Ricoh – وهي الشركة المنتجة – ما بين 500 و 600 دولار لإنتاج الآلة الواحدة . ثم قامت شركة Ricoh ببيع هذه الآلة إلى شركة Savin مقابل 1,600 دولار وقامت شركة Savin بدورها ببيعها إلى العملاء مقابل 4,995 دولار . بينما كان يتم بيع مثيلاتها من ماكينات التصوير التي تنتجها Xerox من طراز 3100 مقابل 12,000 دولار . وبينما كان متوسط عدد النسخ التي تقوم (Savin 750) بتصويرها قبل أن يصيبها أية عطل هو 17,000 نسخة وكان العطل يستغرق أقل من 30 دقيقة لإصلاحه ، كان متوسط عدد النسخ التي تقوم ماكينات التصوير Xerox بتصويرها يتراوح ما بين 6,000 و 10,000 نسخة قبل أن يصيبها أي عطل وكان العطل يستغرق ما يقرب من 60 دقيقة لإصلاحه .

يوضح الرسم البياني التالي إيرادات وتكاليف آلة التصوير (Xerox 3100) .

[8] *New York Times*, September 18, 1988.



(أ) ترى ما هو اثر ظهور آلة التصوير (Savin 750) على منحنى الطلب على ماكينات التصوير Xerox من طراز 3100 ؟

(ب) رداً منها على ظهور آلة التصوير (Savin 750) قامت Xerox بخفض أسعارها تخفيضاً كبيراً، فهل كان هذا هو افضل قرار يمكن اتخـــاذه ؟ (استخدم رسماً بيانياً لتوضيح إجابتك) .

(ج) إذا تم بيع كل من آلتي التصوير (Xerox 3100) و (Savin 750) بنفس السعر فهل كانت ستزيد مبيعات (Savin 750) عن مبيعـــات Xerox ؟

(د) هل تغير هيكل السوق الخاص بصناعة ماكينات التصوير خلال السبعينات ؟ وإن حدث ذلك فكيف كان التغيير ؟

الحـــل

(أ) أدى ظهور آلة التصوير Savin 750 بمنحنى الطلب على آلة التصوير (Xerox 3100) إلى الانحراف إلى أسفل اليسار .

(ب) انحرف منحنى الإيراد الحدي الخاص بماكينات التصوير (Xerox 3100) نتيجة لانحراف منحنى الطلب على هذا الطراز والجدير بـــالذكر أن Q_0 هو معدل الإنتاج الذي يتقاطع عنده المنحنى الجديد للإيراد الحدي مع منحنى التكلفة الحدية الخاص بالطراز 3100 وعليه فإذا كان الســـعر الذي بإمكان Xerox أن تتقاضاه مقابل بيع المعدل الإنتاجي Q_0 (بناء على المنحنى الطلب الجديد) هو أقل من الســـعر القـــديم (12,000 دولار) ، حينئذ يعد القرار الخاص بتقليل الأسعار قراراً صائباً – وذلك من حيث أنه قد أدى إلى زيادة الأرباح . ذلك أن العملاء لن يقومـــوا بشراء هذا المعدل الإنتاجي الجديد Q_0 والذي يؤدي إلى معظمة الأرباح إلا في حاله انخفاض الأسعار .

(ج) نعم . ويرجع ذلك إلى أن آلة التصوير (Savin 750) لديها قدره اكبر على التحمل من مثيلاتها (Xerox 3100) ، كما أنها تتميز عـــن (Xerox 3100) من حيث انخفاض تكاليف إصلاحها . وطبقاً لبعض ذوي المعرفة، فإن انخفـــاض تكلفـــة إصـــلاح ماكينـــات التصويـــر (Savin 750) يعد من أهم العوامل التي ساعدت على رواج آلة التصوير هذه .

(د) نعم . فبينما كانت صناعة آلات التصوير بمثابة صناعة احتكارية في عام 1970 ، فقد تغير هيكل هذا السوق تماماً في عام 1980 حيث لم تعـــد صناعة هذه الماكينات متركزة بين عدد قليل من الشركات .

* لمزيد من الدراسة راجع : May T. Bresnahan, "Post-Entry Competition in the Plain Paper Copier Market," *American Economic Review* (1985); Jacobson and Hillkirk, *Xerox: American Samurai;* and Bartlett, *Cases in Strategic Management for Business.*

شركة Raleigh

(مثال رقمي)

لبيان كيفية اختيار الأسعار ومعدلات الإنتاج التي تؤدي إلى معظمة الأرباح ، سنقوم بإلقاء النظر على حالة شركة Raleigh ، إحدى الشركات الاحتكارية التي تقوم بإنتاج وبيع سلعة ما ، علماً بأن منحنى الطلب على هذه السلعة هو :

$$P = 30 - 6Q \qquad (11.7)$$

حيث P هو السعر (بآلاف الدولارات) و Q هو معدل إنتاج الشركة (بآلاف الوحدات) ، ودالة إجمالي التكلفة الخاصة بهذه الشركة هي :

$$TC = 14 + 3Q + 3Q^2 \qquad (11.8)$$

حيث TC هو إجمالي التكلفة (بملايين الدولارات) .

وباستخدام منحنى الطلب الموضح بالمعادلة (11.7) ، يمكننا تحديد إجمالي إيرادات الشركة (بملايين الدولارات) :

$$TR = P \cdot Q = (30 - 6Q)Q = 30Q - 6Q^2$$

وعليه تكون الإيرادات الحدية تساوي :

$$\frac{dTR}{dQ} = \frac{d(30Q - 6Q^2)}{dQ} = 30 - 12Q$$

وباستخدام دالة إجمالي التكلفة في المعادلة (11.8) ، يمكننا تحديد التكلفة الحدية للشركة :

$$MC = \frac{dTC}{dQ} = \frac{d(14 + 3Q + 3Q^2)}{dQ} = 3 + 6Q$$

وبمساواة الإيراد الحدي بالتكلفة الحدية نجد أن :

$$30 - 12Q = 3 + 6Q$$

وهو ما يعني أن $Q = 1.5$. وبالتعويض عن Q بـ 1.5 في منحنى الطلب في المعادلة (11.7) ، نجد أن $P = 30 - 6(1.5)$ أو 21 . ومن ثم نجد أنه إذا ما رغبت شركة Raleigh في معظمة أرباحها ، فينبغي عليها أن تجعل سعر سلعتها 21,000 دولار ، وأن تقوم بإنتاج وبيع 1,500 وحدة إنتاجية . وفي حالة قيام الشركة بذلك ، فسوف تكون أرباحها تساوي :

$$[30(1.5) - 6(1.5)^2] - [14 + 3(1.5) + 3(1.5)^2] = 6.25$$ مليون دولار

التعريفة ذات الشريحتين

أحياناً ما تقوم المؤسسة الاحتكارية بمطالبة المستهلك بدفع رسوم أولية للحصول على حق شراء السلعة التي تنتجها هذه الشركة بالإضافة إلى دفع رسوم أخرى مقابل استخدام كل وحدة من الوحدات الإنتاجية التي يقوم المستهلك بشرائها . ويعرف هذا الأسلوب بالتعريفة ذات الشريحتين – وهناك العديد من الحالات التي يتم فيها استخدام هذا الأسلوب من أساليب التسعير. ومثال ذلك أن هيئات التليفونات عادة ما تتقاضى رسوم أساسية شهرياً مقابل الخدمات التليفونية التي تقدمها بالإضافة إلى تقاضيها لبعض الرسوم الأخرى مقابل قيام المستهلكين بالاستفادة من بعض المخابرات أو الخدمات التليفونية الإضافية.

وفي حالة تبني أحد المؤسسات الاحتكارية لهذا الأسلوب من أساليب التسعير، فإنه يتعين عليها تحديد قيمة هذه الرسوم الأولية بالإضافة إلى حجم رسوم الاستخدام. وهنا تجدر الإشارة إلى أنه كلما انخفضت قيمة الرسوم الأولية ، كلما زاد عدد المستهلكين الذين سيقومون بشراء حق الحصول على إنتاج إحدى السلع . ومن ثم نجد أن فرض الشركة لرسوم أولية ضئيلة سيحقق أرباحا أكثر من خلال بيع الشركة للسلعة التي ستقوم بإنتاجها. إلا أن هذا قد لا يكون أفضل السبل المتاحة أمام هذه الشركة ذلك أنها تحقق أرباح من الرسوم الأولية التي تتقاضاها، وفي حالة خفضها للرسوم الأولية فسوف تنخفض الأرباح. وعليه يكون من المتوقع أن يقع اختيار أية شركة احتكارية على الرسوم الأولية ورسوم الاستخدام بحيث يكون إجمالي الربح من مبيعات الشركة لمنتجها من ناحية ومن الرسوم الأولية من ناحية أخرى عند أعلى قيمة له .

ولبيان استخدام أسلوب التعريفة ذات الشريحتين ، سنعاود الحديث عن Disney Land . حيث قامت Disney Land بفرض رسوم

على كل فرد مقابل دخوله إلى المتنزه ، ورسوم أخرى على كل لعبة يقوم الشخص بالاستمتاع بها . وفي بداية الثمانينات ، قامت Disney Land بخفض الرسوم الخاصة بكل لعبة من الألعاب داخل المتنزه ، في حين قامت برفع رسوم الدخول إلى المتنزهات بقصد معظمة الأرباح .

أسلوب تحزيم الأسعار

أحياناً ما تقوم المؤسسات الاحتكارية باستخدام أسلوب آخر من أساليب التسعير وهو تحزيم الأسعار حيث تقوم إحدى المؤسسات الاحتكارية بمطالبة عملائها بشراء سلعة أخرى إلى جانب السلعة الأولى التي يرغبون في شرائها أصلا . وقد يزيد هذا الإجراء من أرباح المؤسسة إذا كان العملاء يتمتعون بأذواق مختلفة . ولمعرفة سبب نجاح هذا الأسلوب في تحقيق مزيد من الأرباح سنقوم بإلقاء النظر على حالة إحدى الشركات السينمائية التي تقوم بتأجير فيلمين سينمائيين وهما : *Casablanca* و *The Godfather* ولمزيد من التبسيط افترض أنه لا يوجد سوى دارين للعرض - Alvin و Palace - علماً بأن المبلغ الذي تبغي كل دار من هذين الدارين دفعه مقابل عرضها لكل فيلم هو ذلك المبلغ الموضح في الجدول (11.6) .

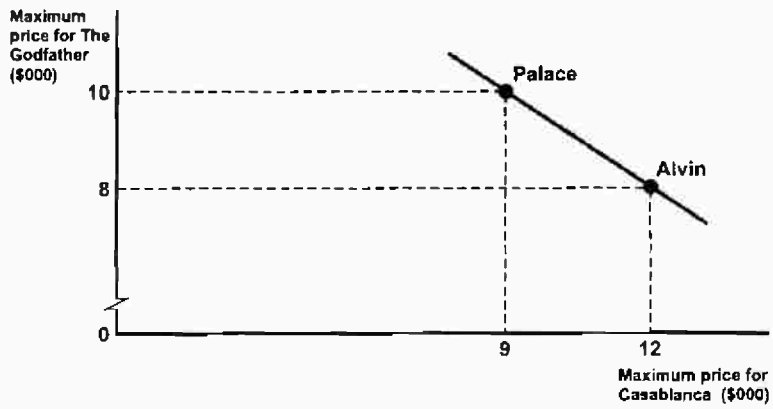
جدول (11.6) أقصى سعر يمكن لكل من داري العرض دفعه مقابل استئجار فيلمين سواء تم استئجارهما كحزمة واحدة أم كل على حده . (إحدى الحالات التي يكون فيها أسلوب تحزيم الأسعار مربحاً .)

الفيلم السينمائي	دار العرض	
	Alvin	Palace
Casablanca	$ 12,000	$ 9,000
The Godfather	8,000	10,000
تأجير الفيلمين كحزمة واحدة	$ 20,000	$ 19,000

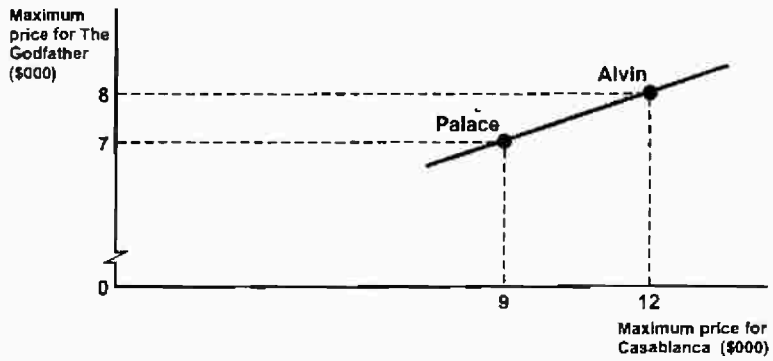
في حالة تأجير كل من هذين الفيلمين على حده ، فسيكون أقصى مبلغ يمكن أن تتقاضاه هذه الشركة السينمائية مقابل إيجارها لفيلم *Casablanca* هو 9,000 دولار ، ومقابل إيجارها لفيلم *The Godfather* هو 8,000 دولار ، ذلك أنه إذا شاءت هذه الشركة وضع أسعار أعلى من مستويات الأسعار هذه ، فلن تتمكن من تأجير فيلميها لأي من الدارين وعليه فإن أكثر ما قد تحصل عليه هذه الشركة مقابل تأجيرها لكلا الفيلمين هو 9,000 + 8,000 = 17,000 دولار . ترى ما الذي سيحدث في حالة إصرار الشركة السينمائية التي تبغي استئجار أحد هذين الفيلمين أن تقوم باستئجار الفيلم الآخر ؟ في هذه الحالة يكون أقصى مبلغ باستطاعة دار العرض Alvin أن تدفعه مقابل استئجارها للفيلمين معاً هو 20,000 دولار ، بينما سيكون أقصى مبلغ باستطاعة دار العرض Palace أن تدفعه مقابل استئجارها للفيلمين معاً هو 19,000 دولار ، وذلك كما هو موضح في الجدول (11.6) . ومن ثم نجد أنه بإمكان الشركة السينمائية أن تتقاضى 19,000 دولار مقابل تأجيرها لفيلمين معاً ، وهو مبلغ أكبر من ذلك الذي كانت ستتقاضاه مقابل تأجيرها لكل فيلم على حده .

وعليه فسيجد مديرو هذه الشركة السينمائية أنه من الأفضل لهم تأجير الفيلمين كحزمة واحدة بدلا من تأجيرهما كل على حده طالما أن هناك تناسبا عكسيا بين المبلغ الذي تكون إحدى داري العرض على استعداد لدفعه مقابل استئجارها لأحد الفيلمين فقط والمبلغ الذي تكون نفس الدار على استعداد لدفعه مقابل استئجارها للفيلم الآخر . [ويوضح الرسم البياني A في الشكل (11.11) أن العلاقة الموضحة في الجدول (11.6) هي في الواقع علاقة عكسية] . أما إذا كانت هذه العلاقة علاقة طردية فلن يكون لدى الشركة أية ميزة في تأجيرها للفيلمين كحزمة واحدة . فعلى سبيل المثال ، إذا كان أقصى سعر باستطاعة دارا العرض دفعه هو ذلك الموضح في الجدول (11.7) ، فسيكون أقصى سعر يمكن للشركة السينمائية أن تتقاضاه مقابل تأجيرها لفيلم *Casablanca* بمفرده هو 9,000 دولار ، ومقابل تأجيرها لفيلم *The Godfather* بمفرده هو 7,000 دولار . أي أنه في حالة تأجير الشركة لكل فيلم على حده ، يكون أقصى مبلغ يمكن أن تتقاضاه هو 9,000 + 7,000 = 16,000 دولار ، وهو نفس المبلغ الذي ستتقاضاه في حالة تأجيرها للفيلمين كحزمة واحدة . [ويوضح الرسم البياني B في الشكل (11.11) أن هناك علاقة طردية بالفعل بين

المبلغ الذي تكون إحدى الدارين على استعداد لدفعه مقابل إيجارها لأحد الفيلمين ، والمبلغ الذي ستكون هذه الدار على استعداد لدفعه في مقابل استئجارها للفيلم الآخر .]



A Inverse relationship (Table 11.6)



B Direct relationship (Table 11.7)

شكل (11.11) البدائل المتاحة بين أعلى سعر تقوم إحدى دور العرض بدفعه مقابل استئجار فيلم *Casablanca* وأعلى سعر تقوم بدفعه مقابل استئجار فيلم *The Godfather* : نلاحظ أن أسلوب تحزيم الأسعار يعود بالربح على الشركة المؤجرة في الرسم A ، بينما لا يعود بالربح على الشركة المؤجرة في الشكل B .

جدول (11.7) أقصى سعر يمكن لكل من داري العرض دفعه مقابل استئجار فيلمين سواء تم استئجارهما كحزمة واحدة أم كل على حده . (إحدى الحالات التي لا يكون فيها أسلوب تحزيم الأسعار مربحاً .)

دار العرض		الفيلم السينمائي
Palace	Alvin	
$ 9,000	$ 12,000	*Casablanca*
7,000	8,000	*The Godfather*
$ 19,000	$ 20,000	تأجير الفيلمين كحزمة واحدة

المنافسة الاحتكارية

بعد أن قمنا بتناول كلاً من المنافسة الكاملة والاحتكار سنقوم الآن بإلقاء النظر على المنافسة الاحتكارية . ولعل أهم ما يميز المنافسة الاحتكارية هو تميز السلع . فعلى خلاف ما يحدث في المنافسة الكاملة حيث تقوم الشركات ببيع سلعاً متماثلة ، عادةً ما تقوم الشركات التي تعمل في إطار المنافسة الاحتكارية ببيع سلع مختلفة إلى حد ما . ففي العديد من مجالات تجارة التجزئة ، يلجأ المنتجون إلى إجراء بعض التعديلات في الشكل والهيكل الخارجي للمنتج وكذلك نوع الخدمات التي يقدمونها ، إلى غير ذلك من متغيرات . فالأقمصة التي تنتجها Hathaway ليست مماثلة تماماً لتلك التي تنتجها Calvin Klein ، إلا أنها لا تختلف عنها اختلافاً كبيراً . ونظراً لوجود اختلافات بين السلع وبعضها البعض ، فعادة ما يتحكم المنتجون في أسعار السلع التي ينتجونها ، ولكن هذا التحكم يبقى محدوداً نظرا للتشابه الكبير بين منتجاتهم ومنتجات الشركات الأخرى .

وفي ظل المنافسة الكاملة ، يمكن تحديد الشركات التي تعمل في مجال أو نشاط تجاري واحد ، ذلك أن جميع هذه الشركات تقوم بإنتاج سلع متشابهة ولكن في حالة وجود اختلافات بين السلع يصبح من الصعوبة بمكان تحديد معالم نشاط تجاري بعينه وتمييزه عن غيره من الأنشطة ، حيث تقوم كل شركة بإنتاج سلعة مختلفة إلى حد ما عن السلع التي تنتجها الشركات الأخرى . وعلى الرغم من ذلك فقد يكون من الإفادة بمكان أن نجمع الشركات التي تقوم بإنتاج سلع متشابهة معاً وأن نطلق عليها اسم مجموعة سلعية . كما يمكننا تشكيل إحدى المجموعات السلعية التي نشير إليها بأحد الأشياء المألوفة لدينا كرابطات العنق أو الأقمصة أو فرش الأسنان . هذا ويتعين أن تكون هذه العملية تقريبية إلى حد ما حيث لا توجد طريقة مثلى لتحديد مدى اقتراب اثنتين من السلع إلى الحد الذي يمكننا من وضعهما في نفس المجموعة ومع ذلك ، هناك إمكانية لتشكيل بعض المجموعات السلعية ذات معنى . ومن الواضح أنه كلما كان تعريف إحدى المجموعات السلعية أكثر اتساعاً كلما اشتملت تلك المجموعات على شركات أكبر عدداً .

وبالإضافة إلى التمييز السلعي ، فهناك شروط أخرى يتعين توافرها لدى أي مجال من المجالات الصناعية بغية اعتبارها إحدى حالات المنافسة الاحتكارية :

① يجب أن تشتمل كل مجموعة سلعية على عدد كبير من الشركات ، حيث يتحتم أن يكون هناك ما بين 50 إلى 100 شركة (أو أكثر) من الشركات المنتجة لسلعة ما بشرط أن تكون إحدى السلع التي تقوم شركة ما بإنتاجها سلع بديلة لتلك السلع التي تقوم الشركات – الكائنة في نفس المجموعة الإنتاجية – بإنتاجها .

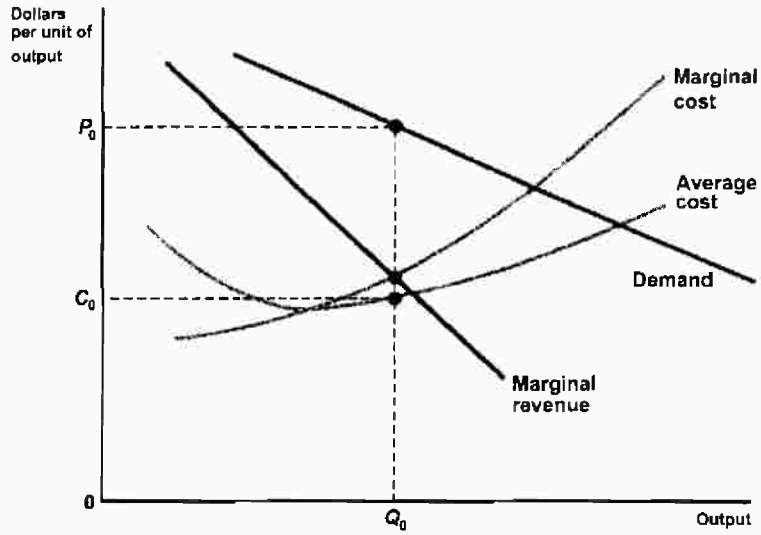
② يجب أن تشتمل كل مجموعة من المجموعات السلعية على عدد وافٍ من الشركات حتى يتسنى لكل شركة الاطمئنان إلى عدم تربص الشركات المنافسة بها وكذلك عدم وجود نية لديهم باتخاذ إجراءات انتقامية إزائها ، وحتى لا يعوقها البيع بالتجزئة من جانب منافسيها وعليه فلن تقوم إحدى هذه الشركات بأخذ ردود أفعال منافسيها في الاعتبار عند قيامها بصياغة السياسات التي تنتهجها بالنسبة للأسعار ومعدلات الإنتاج .

③ يجب أن يكون الدخول إلى إحدى المجموعات السلعية سهلا نسبياً بحيث لا يكون هناك أي تصادم في وضع الأسعار أو حصص السوق بين الشركات التابعة للمجموعات السلعية والجدير بالذكر أنه في حالة وجود أعداد كبيرة من الشركات فسيكون هناك صعوبة بالغة لوجود أي شكل من أشكال التواطؤ بين هذه الشركات .

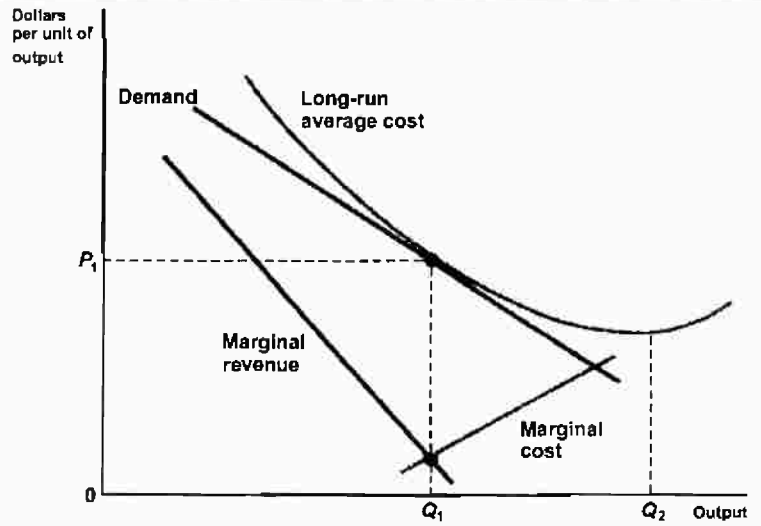
قرارات التسعير ومعدلات الإنتاج في ظل المنافسة الاحتكارية

إذا قامت كل شركة بإنتاج سلعة مختلفة بعض الشيء عن السلع التي تنتجها الشركات الأخرى فسيؤدي ذلك إلى ميل منحنى الطلب على السلعة الخاصة بكل شركة من هذه الشركات إلى أسفل جهة اليمين ، فإذا قامت إحدى الشركات برفع أسعارها قليلاً ، فسيؤدي ذلك إلى تحول بعض عملائها إلى الشركات الأخرى . أما إذا قامت هذه الشركة بخفض أسعارها قليلاً ، فسوف تجذب هذه الشركة بعض عملاء الشركات المنافسة إليها .

ويوضح الشكل (11.12) التوازن في المدى القصير لأحد الشركات التي تعمل في إطار المنافسة الاحتكارية ، حيث تقوم الشركة في المدى القصير بجعل أسعارها مساوية P_0 وبجعل معدل إنتاجها مساوياً Q_0 ذلك أن كلاً من السعر والمعدل الإنتاجي سيؤديان إلى معظمة أرباح الشركة ، وهو الأمر المؤكد – حيث أن التكلفة الحدية ستتساوى مع الإيراد الحدي عند هذا المعدل من الإنتاج ، وبالإضافة إلى ذلك فسوف تقوم الشركة بتحقيق أرباح اقتصادية نظراً لأن السعر P_0 يزيد عن متوسط إجمالي التكلفة C_0 .



شكل (11.12) التوازن في المدى القصير للشركات التي تعمل في إطار المنافسة الاحتكارية : تقوم الشركة بجعل سعر المنتج مساوياً P_0 ومعدل الإنتاج مساوياً Q_0 حيث أن التكلفة الحدية تتساوى مع الإيراد الحدي عند هذا المعدل الإنتاجي ، كما تحقق الشركة أرباحاً تقدر بـ $C_0 P_0$.



شكل (11.13) التوازن في المدى الطويل للشركات التي تعمل في إطار المنافسة الاحتكارية : يتحقق التوازن في المدى الطويل عند السعر P_1 ومعدل الإنتاج Q_1 . وعلى الرغم من كون الأرباح الاقتصادية صفرية – نظراً لتساوي السعر مع متوسط التكلفة ؛ إلا أن الأرباح في أقصاها لتساوي التكلفة الحدية مع الإيراد الحدي عند هذا المعدل .

ومن بين الشروط اللازمة للتوازن في المدى الطويل عدم تحقيق الشركات لأرباح - أو خسائر - اقتصادية . حيث أن غياب هذا الشرط من شأنه إفساح المجال لدخول شركات جديدة إلى هذا النشاط وخروج شركات أخرى قائمة بالفعل وهو الأمر الذي يتعارض مع تحقيق التوازن في المدى الطويل . ومن بين الشروط الأخرى لتحقيق التوازن في المدى الطويل أن تعمل الشركات على معظمة أرباحها . وإذا كان الأمر كذلك ، فما هما السعر ومعدل الإنتاج اللذان سيؤديان إلى تحقيق هذين الشرطين ؟ يوضح الشكل (11.13) أن التوازن في المدى الطويل سيتحقق عند السعر P_1 ومعدل الإنتاج Q_1 والجدير بالذكر أن الشرط الخاص بتحقيق أرباح اقتصادية صفرية سوف يتحقق عند هذه التوليفة من السعر ومعدل الإنتاج حيث

أن متوسط تكلفة الشركة عند هذا المعدل الإنتاجي يساوي السعر P_1 كما أن هذه التوليفة تحقق الشرط الخاص بمعظمة الأرباح حيث أن منحنى الإيراد الحدي سيتقاطع مع منحنى التكلفة الحدية عند هذا المعدل .[9]

نفقات الدعاية والإعلان (قاعدة بسيطة)

عادة ما تقوم الشركات التي تعمل في إطار المنافسة الاحتكارية أو أي هيكل آخر من هياكل السوق بإنفاق مبالغ طائلة على الدعاية والإعلان . فما هو المقدار الذي ينبغي على إحدى الشركات التي تسعى إلى معظمة أرباحها إنفاقه ؟ سوف نقوم الآن باشتقاق قاعدة بسيطة لتساعدنا على إجابة هذا السؤال .[10] فنحن نفترض أن كمية المنتج التي تقوم الشركة ببيعها هي دالة التسعير لهذه الشركة ، كما أنها بمثابة مستوى النفقات التي تتحملها الشركة في مجال الدعاية والإعلان . كما نفترض وجود عوائد حدية قياسية متناقصة بالنسبة لنفقات الدعاية والإعلان وهو ما يعني أنه بعد وصول نفقات الدعاية والإعلان إلى مستوى معين ، يكون من الطبيعي أن تؤدي الزيادات المتعاقبة في نفقات الدعاية إلى إحداث زيادات أصغر فأصغر في حجم المبيعات الإضافية . [ويعرض الجدول (11.8) أحد الأمثلة التي تؤدي فيها الزيادات المتعاقبة في نفقات الدعاية (بمقدار 100,000 دولار) إلى إحداث زيادات أصغر فأصغر في حجم المبيعات الإضافية . فعلى سبيل المثال ، نجد أن الكمية المباعة تزيد بنسبة 2,000,000 وحدة عندما ترتفع نفقات الإعلان من 800,000 دولار إلى 900,000 دولار ، بينما تزداد الكمية المباعة بنسبة 1,500,000 وحدة فقط عندما ترتفع نفقات الإعلان من 900,000 دولار إلى 1,000,000 دولار .]

جدول (11.8) العلاقة بين نفقات الدعاية والإعلان ، والكميات المباعة .

نفقات الدعاية والإعلان (بملايين الدولارات)	الكمية المباعة من المنتج (بملايين الوحدات)
0.8	15.0
0.9	17.0
1.0	18.5
1.1	19.5
1.2	20.0

وليكن P هو سعر كل وحدة إنتاجية ، و MC هي التكلفة الحدية للإنتاج . وإذا افترضنا أنه لا يتم تغيير السعر ولا التكلفة الحدية نتيجة لما يطرأ على نفقات الإعلان من تغيرات طفيفة ، فسوف تحصل الشركة على زيادة في إجمالي الأرباح بمقدار $(P - MC)$ عن كل وحدة إضافية من الوحدات الإنتاجية التي تقوم هذه الشركة بإنتاجها وبيعها . فما السبب في كون هذا هو الربح الإجمالي للشركة نتيجة لإنتاجها وبيعها لكل وحدة إضافية من الوحدات الإنتاجية ؟ لعل السبب هو أن هذا الربح الإجمالي لا يأخذ في اعتباره النفقات الإعلانية الإضافية اللازمة لبيع وحدة إنتاجية إضافية . فإذا ما كانت الشركة ترغب في الحصول على صافي أرباحها ، فإنه يتعين عليها طرح نفقات الإعلان الإضافية من إجمالي الربح .

وإذا ما رغبت الشركة في معظمة صافي أرباحها ، فإنه يتحتم عليها أن تجعل نفقاتها الإعلانية عند المستوى الذي يجعل زيادة نفقات الإعلان بمقدار دولار واحد تؤدي إلى زيادة في إجمالي الربح يتساوى مع كل دولار زيادة في تكلفة الإعلان . وبخلاف ذلك يمكن أن يتم زيادة إجمالي صافي أرباح الشركة بتغير نفقاتها الإعلانية . فإذا أدت زيادة نفقات الإعلان بمقدار دولار واحد ، إلى زيادة في إجمالي الأرباح بأكثر من دولار ، فينبغي أن يتم إنفاق هذا الدولار الإضافي على الإعلان (الأمر الذي من شأنه زيادة إجمالي صافي الأرباح) . أما إذا أدت زيادة نفقات الإعلان بمقدار دولار

[9] يعد الجهد الأكبر المبذول في موضوع نظرية المنافسة الاحتكارية هو ما ورد في : E. Chamberlin, *The Theory of Monopolistic Competition* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1933).

[10] تنطبق هذه القاعدة التي وضعها كل من R. Dorfman و P. Steiner على الشركات الاحتكارية وشركات احتكار القلة على حد سواء ، كما أنها تنطبق على الشركات ذات المنافسة الاحتكارية . ومع ذلك فإن الشركات ذات المنافسة الاحتكارية تنفق أموالا طائلة على الإعلان ، لذا فإن المناقشة الواردة هاهنا تعد وثيقة الصلة بالموضوع .

واحد إلى زيادة إجمالي الأرباح بأقل من دولار ، فينبغي على الشركة أن تقلص حجم نفقاتها الإعلانية .[11] وعليه فإذا كان ΔQ هو عدد الوحـــدات الإضافية المباعة نتيجة لزيادة نفقات الإعلان بمقدار دولار واحد فينبغي على الشركة أن تعدل نفقاتها الإعلانية بحيث تكون :

$$\Delta Q\,(P - MC) = 1 \qquad (11.9)$$

ذلك أن الطرف الأيمن من هذه المعادلة يساوي زيادة تكلفة الإعلان بمقدار دولار واحد بينما يساوي الطرف الأيسر للمعادلة إجمالي الأرباح الإضافيـة الناجمة عن زيادة نفقات الإعلان بمقدار هذا الدولار .

وإذا قمنا بضرب طرفي المعادلة (11.9) في $P \div (P - MC)$ ، تكون النتيجة :

$$P\Delta Q = \frac{P}{P - MC} \qquad (11.10)$$

وبما أن الشركة ترغب في معظمة أرباحها ، فسوف تحاول الوصول إلى المعدل الإنتاجي الذي تتساوى عنده التكلفة الحدية (MC) مع الإيراد الحـدي (MR) . ومن ثم يمكننا التعويض عن MC بـ MR في المعادلة (11.10) وتكون النتيجة :

$$P\Delta Q = \frac{P}{P - MR} \qquad (11.11)$$

وباستخدام المعادلة (3.16) ، نجد أن الطرف الأيمن من المعادلة (11.11) يساوي η ، أي مرونة الطلب السعرية لمنتج الشركة .[12] وأن الطـــرف الأيسر من المعادلة (11.11) هو الإيراد الحدي الناجم عن زيادة تكلفة الإعلان بمقدار دولار واحد (ذلك أنه يساوي الســـعر مضروبـاً في عـــدد الوحدات الإنتاجية الإضافية المباعة نتيجة لزيادة نفقات إعلان الشركة بمقدار دولار واحد) . فإذا ما رغبت الشركة في معظمة أرباحـــها ، ســـوف يتعين عليها أن تضع نفقاتها الإعلانية بحيث يكون :

$$\eta = \text{الإيراد الحدي الناجم عن زيادة نفقات الإعلان بمقدار دولار واحد .} \qquad (11.12)$$

ومن الممكن أن تكون هذه القاعدة على درجة كبيرة من الأهمية بالنسبة للمديرين .[13] وللدلالة على ذلك سنقوم بإلقاء النظر على حالة شركة Solomon (مرونة الطلب السعرية لمنتجها تساوي 1.6) . فإذا ما رغبت الشركة في معظمة أرباحها ، فإنه من المحتم عليها أن تجعل الإيراد الحدي الناجم عن زيادة نفقات الإعلان بمقدار دولار واحد يساوي 1.6 ، وذلك طبقاً للقاعدة (11.12) . نفترض أن مديري شركة Solomon يؤمنون أن زيادة الشركة لنفقات الإعلان بمقدار 100,000 دولار ستؤدي إلى زيادة في مبيعات الشركة بمقدار 200,000 دولار ، وهو ما يشـــير إلى أن الإيراد الحدي الناجم عن زيادة نفقات الإعلان بمقدار دولار واحد يساوي : 100,000 ÷ 200,000 ، أي 2.0 فضلاً عن 1.6 . ونظراً لزيـادة الإيراد الحدي عن المرونة السعرية ، فسوف تزيد Solomon من أرباحها في حالة زيادة حجم إعلاناتها .[14] وإذا رغبت الشركة في معظمة أرباحـها ، فينبغي عليها أن تزيد من حجم إعلاناتها إلى النقطة التي ينخفض عندها الإيراد الحدي الناجم من زيادة نفقاتها الإعلانية بمقدار دولار واحـد إلى 1.6 وهو قيمة مرونة الطلب السعرية .

---

[11] نفترض على سبيل التبسيط أن إجمالي الربح الناجم عن كل زيادة في نفقات الإعلان بمقدار دولار واحد يكون مساوياً في الأصل لإجمالي الربح الناجم عن آخر دولار يتم إنفاقه . وبعد هذا افتراضاً مقبولاً .

[12] ذكرنا في المعادلة (3.16) أن : $MR = P(1 - 1/\eta)$ وعليه فإن : $1 - 1/\eta = MR/P$ و $1/\eta = 1 - MR/P$ ، وهو ما يعني أن :

$$\eta = \frac{1}{1 - MR/P} = \frac{P}{P - MR}$$

وهو الجانب الأيمن من المعادلة (11.11) .

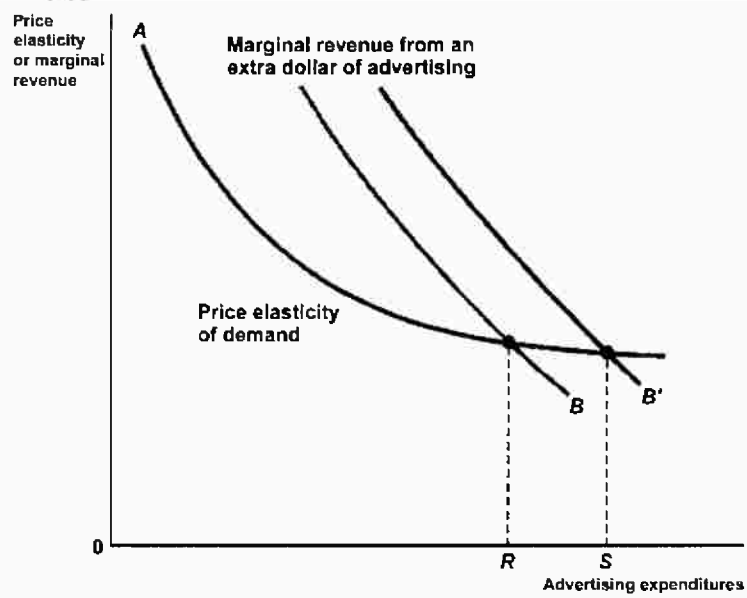
[13] ومع ذلك فإن هذه القاعدة تعتمد على عدة افتراضات مبسطة ، لذلك لا يمكن اعتبارها حلاً كاملاً لهذه المشكلة المعقدة والتي سنتعرض لها بمزيد مـــن الدراسة في الفصل التالي .

[14] إذا كان مديرو شركة Solomon على قناعة بأن الإيراد الحدي الناجم عن كل زيادة في نفقات الإعلان بمقدار دولار واحد هو أقل من مرونة الطلـــب السعرية لكان الخفض في نفقات الإعلان الخاصة بالشركة قد أدى إلى زيادة الأرباح .

استخدام الرسوم البيانية

للمساعدة في تحديد النفقات الإعلانية

يمكن استخدام أحد أساليب الرسم البياني لتحديد المبلغ الذي ينبغي على إحدى الشركات إنفاقه على الإعلان طبقاً للقاعدة السابق ذكرها . وللدلالة على ذلك ، سنقوم بإلقاء النظر على شركة Brady للكيماويات . يوضح المنحنى A في الشكل (11.14) العلاقة بين مرونة الطلب السعرية لأحد منتجات هذه الشركة وحجم الأموال التي تقوم بإنفاقها على الإعلان عن هذا المنتج ، مع الوضع في الاعتبار أنه في حالة قيام الشركة بالإعلان عن منتجها بصورة محدودة أو بعدم الإعلان عن هذا المنتج مطلقا ، فسوف ينظر المستهلكون إلى هذا المنتج الذي تقوم الشركة بإنتاجه باعتباره مماثلاً لعديد من المنتجات الأخرى ، وعليه سوف تكون مرونة الطلب السعرية لهذا المنتج مرتفعة للغاية .



شكل (11.14) تكاليف ونفقات الدعاية المثلى : تكون نفقات الدعاية المثلى للشركة مساوية لـ R عند منحنى الإيراد الحدي B (أو S عند منحنى الإيراد الحدي B') .

ولما كان من شأن القيام بالدعاية والإعلان على الوجه الأمثل اجتذاب المستهلكين للتشبث بالصفات المميزة لهذا المنتج ، لذا فإنه من الطبيعي أن تؤدي الزيادة في نفقات الإعلان إلى خفض المرونة السعرية لهذا المنتج بنسبة لا بأس بها (وذلك عن طريق خفض إمكانية استبدال هذا المنتج بمنتج آخر) .[15] ويوضح المنحنى B الإيراد الحدي الناجم عن زيادة نفقات الإعلان بمقدار دولار واحد ، وذلك عند كل مستوى من المستويات الخاصة بنفقات الإعلان . وبما أن المنحنى A يتقاطع مع المنحنى B عندما تكون نفقات الإعلان الخاصة بشركة Brady هي R دولار ، فسوف يكون هذا هو مستوى نفقات الإعلان الذي يؤدي إلى معظمة أرباح شركة Brady بناء على المعادلة (11.12) .

والجدير بالذكر أن نفقات الإعلان المثلى لأية شركة من الشركات تعتمد على وضع المنحنى B والمنحنى A وشكلهما . وبفرض أن المنحنى B الخاص بشركة Brady ينحرف يميناً إلى B' ، كما هو موضح في الشكل (11.14) ، فإن مثل هذا الانحراف قد يحدث في حالة عثور الشركة أو وكالة الإعلان التي تتعامل معها على بعض الطرق المناسبة لزيادة فعالية إعلانات هذه الشركة ، الأمر الذي سيؤدي إلى رفع المستوى الأمثل لنفقات الإعلان الخاصة بالشركة [حتى تصل إلى S دولار في الشكل (11.14)] .

[15] ينطبق هذا على بعض السلع وليس جميعها . ففي بعض الحالات نجد علاقة طردية – وليست عكسية – بين مرونة الطلب السعرية وحجم نفقات الاعلان .

الإعلان عن متنزهات Disney الرئيسية

خلال الثمانينيات ، كان القلق يخامر كبار المديرين التنفيذيين لشركة Walt Disney إزاء انخفاض عدد زوار المتنزهات الرئيسية من 11,500,000 زائر إلى أقل من 10,000,000 مليون زائر في عام 1984 (راجع الفصل الأول) . وعندئذ قام المديرون التنفيذيون للشركة بعقد اجتماع موسع طالبوا فيه مسئولي المبيعات والتسويق بطرح عدة مقترحات جديدة ترمي إلى زيادة عدد الزوار . وقد أثار صمت أولئك المسئولين وعجزهم عن طرح مثل هذه المقترحات غضب واستياء كبار المديرين بالشركة .

ومع إعادة انعقاد هذا الاجتماع في اليوم التالي ، كان التركيز على الإعلان عن المتنزهات التي لم يتم الإعلان عنها من قبل ، وهو نفس الاقتراح الذي تقدم به Jack Lindquist - النائب الحالي للمدير التنفيذي للتسويق - مراراً وتكراراً في عهد الإدارة السابقة . إلا أن السيد Card Walker - كبير المديرين التنفيذيين السابق - كان يشعر دائماً بعدم جدوى مثل هذا الإجراء طالما أن الشبكات التليفزيونية الأمريكية مستعدة دائماً للإعلان عن متنزهات Disney مجاناً حيث تقوم بعرض صورة لـ Disney في ثوبها الجديد . ولكن بعد تقاعد السيد Walker وتولي السيد Lindquist خلفاً له ، قام الأخير بإجراء بعض التجارب على بعض الأسواق بغية المقارنة بين الإعلانات المطبوعة والإعلانات المذاعة من حيث الكفاءة ، كما أعقب هذه التجارب بإجراء استفتاءات عن هذه المتنزهات لمعرفة أثر تلك الإعلانات على إقبال الجماهير إليها . وقد جاءت النتائج مذهلة في أغلب الأحيان فكلما تم إنفاق 6.50 دولار على الإعلان عن المتنزهات ، كلما نتج عن هذا زيادة زوار المتنزه المعلن عنه بنسبة زائر واحد ، علماً بأن هذا الزائر يقوم بإنفاق ما يقرب من 40 دولار على كل من رسم الدخول والغذاء وشراء الهدايا التذكارية وهو أدل الدلائل على ما للإعلان من أهمية بالغة . *

أكثر متنزهات Disney من حيث عدد الزوار ، سنة 1993

المتنزه	عدد الزوار
Tokyo Disneyland	15,800,000
Magic Kingdom	12,000,000
Disneyland	11,400,000
Epcot Center	12,000,000
Euro Disneyland	10,000,000

* المصدر : *New York Times*, March 7, 1994 .

الإعلان ومرونة الطلب السعرية والتمسك بعلامة تجارية بعينها

حالة سوق بيع البن بالتجزئة

تقوم العديد من المؤسسات مثل محال البيع بالتجزئة بالإعلان عما يطرأ على أسعار بعض المنتجات بعينها من تغير . وغالباً ما يؤدي الإعلان عن مثل هذه التغيرات التي تطرأ على الأسعار إلى زيادة في مرونة الطلب السعرية للمنتج الذي تغير سعره . فما هو السبب في ذلك ؟ والإجابة هي أن هناك نسبة أكبر من المستهلكين الواعين بما طرأ على السعر من تغير في ظل هذه الظروف ولإيضاح ذلك ، سوف نلقي النظر على إحدى الدراسات التي قام بإجرائها كل من Michael Katz و Carl Shapiro اللذان يعملان لحساب مؤسسة Berkeley لدراسة حجم ما تقوم 935 أسرة بشرائه من

البن بين عامي 1980 و 1982 ، [16] وتحليل المعلومات الخاصة بالوقت الذي تمت فيه عملية الشراء ، والمتجر الذي قام بصناعة البن والسعر المدفوع بالإضافة إلى استخدام الكوبونات الخاصة بالصانع وتاجر التجزئة (علماً بأن تلك الكوبونات تسمح لحامليها بالحصول على البن مقابل أسعار أقل) . وبصفة عامة فقد اشتملت هذه الدراسة على ما يقرب من 50,000 حالة شراء علماً بأن هذه الحالات الشرائية قد حدثت في Pittsfield و Massachusetts .

وباستخدام تحليل الانحدار (الموضح في الفصل الخامس) ، قام كل من Katz و Shapiro بالوقوف على مرونة الطلب السعرية لأربعة أصناف مختلفة من البن خلال بعض الفترات التي كان يتم فيها الإعلان عن التغيرات التي تطرأ على أسعار البن ، وكذلك خلال تلك الفترات التي لم تكن تشهد هذا النوع من الإعلان . وكما هو موضح في الجدول (11.9) ، فلقد مالت مرونة الطلب السعرية للبن إلى الارتفاع خلال فترات الإعلان عن التغيرات في السعر أكثر مما هو الأمر في حالة الفترات التي لم تكن تشهد إعلانا عن هذه التغيرات السعرية . فعلى سبيل المثال كانت مرونة الطلب السعرية للبن الذي يحمل العلامة التجارية Hills Brothers ما يقرب من 6.3 أثناء فترات الإعلان عن تغير الأسعار في حين كانت مرونة الطلب السعرية لهذا الصنف حوالي 4.2 فقط أثناء فترات عدم الإعلان عن تغير الأسعار . وكذلك قام كل من Katz و Shapiro بملاحظة أن المستهلكين يتنقلون بين أصناف البن أكثر من تمسكهم بصنف واحد ، ولعل أحد المقاييس البسيطة التي يتم بها تقييم مدى التمسك بعلامة تجارية بعينها هي الوقوف على عدد المستهلكين القائمين بشراء سلعة ما ، ومتابعة ما إذا كانوا متمسكين بنفس الصنف أم أنهم تحولوا عنه إلى صنف آخر . ويوضح الجدول (11.10) قيمة هذا المقياس بالنسبة لكل صنف من أصناف البن الأربعة التي قام كل من Katz و Shapiro بدراستها . ومثال ذلك قيام حوالي 62% من المستهلكين بالتمسك بصنف البن الذي يحمل العلامة التجارية Maxwell House في كل مرة يقومون بشراء البن .

الجدول (11.9) مرونة الطلب السعرية وفترات الإعلان عن تغير الأسعار وفترات عدم الإعلان عنها .

الصنف	مرونة الطلب السعرية	
	الإعلان عن التغير في السعر	عدم الإعلان عن التغير في السعر
Chock Full o'Nuts	8.9	6.5
Maxwell House	6.0	*
Folgers	15.1	10.6
Hills Brother	6.3	4.2

* لا تختلف بكثير عن الصفر .

المصدر : Katz and Shapiro, "Consumer Shopping Behavior in the Retail Coffee Market."

جدول (11.10)نسبة العملاء المتمسكين بعلامة تجارية .

	Chock Full o'Nuts	Maxwell House	Folgers	Hills Brother
جميع المشترين	62	62	63	42
مستخدمي الكوبونات	49	55	56	14
المشترون الذين لا يستخدمون الكوبونات	63	70	65	44

المصدر : Katz and Shapiro, "Consumer Shopping Behavior in the Retail Coffee Market."

[16] M. Katz and C. Shapiro, "Consumer Shopping Behavior in the Retail Coffee Market," in P. Ippolito and D. Scheffman, eds., *Empirical Approaches to Consumer Protection Economics* (Washington, D.C.: Federal Trade Commission, 1986).

وباستخدام البيانات الموضحة في الجدول (11.10) ، يمكننا استنتاج أن التمسك بالعلامة التجارية يميل إلى الارتفاع بين أصناف البن المختلفة ، إلا أنه يختلف من صنف لآخر . حيث يميل المستهلكون إلى التمسك بكل من Maxwell House و Chock Full o'Nuts و Folgers أكثر من تمسكهم بـ Hills Brother . وكذلك يقل التمسك بالعلامة التجارية عند المستهلكين الذين يستخدمون الكوبونات في شراء البن عنه لدى أولئك الذين لا يستخدمون تلك الكوبونات . ومثال ذلك أن 55% من المستهلكين الذين يقومون باستخدام الكوبونات لشراء البن من النوع Maxwell House يتمسكون بهذا النوع ، بينما نجد أن 70% من المستهلكين الذين لا يقومون باستخدام الكوبونات لشراء البن التي تحمل العلامة التجارية Maxwell House يتمسكون بهذا النوع . هذا وتولي الشركات عناية كبيرة بهذه القاعدة القائلة بأن المستهلكين حاملي الكوبونات عادة ما يكونون أقل تمسكا بالعلامة التجارية من نظرائهم الذين لا يحملون كوبونات شراء . فإذا كان تمسك حاملي الكوبونات بالعلامة التجارية قليلا للغاية ، فقد تكاد الربحية الناجمة عن إصدار تلك الكوبونات أن تنعدم تماما . والجدير بالذكر أن تحليل هذا النوع من البيانات التي تختص بالتمسك بالعلامة التجارية والتنقل بين الأصناف المختلفة قد يكون ذا نفع كبير للمديرين .

تمارين

(1) تعد شركة Hamilton إحدى الشركات الصناعية التي تعمل في إطار المنافسة الكاملة علماً بأن دالة إجمالي التكلفة الخاصة بالشركة – مثلها مثل الشركات الأخرى التي تعمل في هذا النشاط – هي :

$$TC = 25{,}000 + 150Q + 3Q^2$$

حيث TC هي إجمالي تكلفة الشركة شهرياً بالدولار ، Q هي معدل الإنتاج الشهري الخاص بالشركة .

(أ) إذا كانت هذه الصناعة تعمل في ظل التوازن في المدى الطويل ، فما هو السعر الذي ستتقاضاه شركة Hamilton مقابل منتجها ؟

(ب) ما هو معدل إنتاج الشركة الشهري ؟

(2) في عام 1997 ، كانت صناعة الصناديق أحد الصناعات التي تعمل في إطار المنافسة الكاملة ، وكانت أدنى نقطة من النقاط الواقعة على منحنى متوسط التكلفة في المدى الطويل لكل شركة من الشركات التي تقوم بإنتاج صناديق متماثلة هي 4 دولار ، علماً بأن هذه النقطة الدنيا تتحقق عند المعدل الإنتاجي الذي يتم عنده إنتاج 1,000 صندوق شهرياً ، وأن منحنى الطلب في السوق على الصناديق هو :

$$Q_D = 140{,}000 - 10{,}000P$$

حيث P هي سعر الصندوق الواحد ، و Q_D هي كمية الصناديق المطلوبة شهرياً ، وأن منحنى العرض في السوق للصناديق هو :

$$Q_S = 80{,}000 + 5{,}000P$$

حيث Q_S هي كمية الصناديق المعروضة شهرياً ، و P هي سعر الصندوق الواحد (بالدولار) .

(أ) ما هو سعر التوازن لكل صندوق ؟ وهل هذا هو سعر التوازن في المدى الطويل ؟

(ب) ما هو عدد الشركات التي ستعمل في هذه الصناعة عندما تعمل هذه الصناعة في ظل التوازن في المدى الطويل ؟

(3) إذا كانت دالة إجمالي التكلفة الخاصة بشركة Burr هي :

$$TC = 200 + 4Q + 2Q^2$$

حيث TC هي إجمالي التكلفة (بالدولار) و Q هي كمية الإنتاج .

(أ) وإذا كانت الشركة تعمل في إطار المنافسة الكاملة ، وكان سعر منتجها هو 24 دولار ، فما هو المعدل الإنتاجي الأمثل الذي ينبغي أن تقوم الشركة بإنتاجه ؟

(ب) ما هي الأرباح التي سوف تحققها الشركة عند وصولها لهذا المعدل الإنتاجي ؟

(4) إذا كان منحنيا العرض والطلب للكمثرى هما :

$$Q_S = 100{,}000P$$
$$Q_D = 25{,}000 - 15{,}000P$$

حيث Q_S هي الكمية المعروضة (بالطن) و Q_D هي الكمية المطلوبة (بالطن) و P هي سعر القطعة الواحدة من الكمثرى بمئات الدولارات للطن .

(أ) وضح بيانياً كل من منحنى العرض والطلب للكمثرى ؟

(ب) ما هو سعر التوازن ؟

(ج) ما هي كمية التوازن ؟

(5) إذا كان Harry smith يمتلك إحدى الشركات التي تقوم بإنتاج المعادن ، علماً بأنها شركة تعمل في ظل إحدى هياكل الاحتكار غير القانونية . وبعد مزيد من التجارب والأبحاث ، وجد Harry smith أنه بالإمكان تقريب منحنى التكلفة الحدية الخاص بالشركة عن طريق خط مستقيم بحيث تكون :

$$MC = 60 + 2Q$$

حيث MC هي التكلفة الحدية بالدولار و Q هي معدل الإنتاج، علماً بأن منحنى الطلب على المنتج الذي تقوم هذه الشركة بإنتاجه هو :

$$P = 100 - Q$$

حيث P هي سعر المنتج بالدولار و Q هي معدل الإنتاج .

(أ) إذا ما رغب Harry smith في معظمة أرباحه ، فما هو المعدل الإنتاجي الذي يتعين أن يقع اختياره عليه ؟

موجز بما ورد في الفصل الحادي عشر

1 - تقوم الشركات التي تعمل في إطار المنافسة الكاملة بتحقيق المعدل الإنتاجي الذي يتساوى عنده السعر مع التكلفة الحدية . وإذا كان هناك معدل إنتاجي يزيد عنده السعر عن متوسط التكاليف المتغيرة ، فسوف يدفع هذا بالشركة إلى الإنتاج في المدى القصير ، حتى ولو كان السعر لا يغطي متوسط إجمالي التكاليف . أما إذا لم يكن هناك معدل إنتاجي يزيد عنده السعر عن متوسط التكاليف المتغيرة ، فإنه من الأفضل بمكان أن تتوقف الشركة عن الإنتاج تماماً . أما في المدى الطويل ، فسوف تقوم الشركة بالإنتاج عند أدنى نقطة من النقاط الكائنة على منحنى متوسط إجمالي التكاليف في المدى الطويل . أما بالنسبة للسعر فإنه يكون عند المستوى الذي يتقاطع عنده منحنيا الطلب والعرض .

2 - يكون للأنشطة ذات التكلفة الثابتة منحنى عرض أفقي في المدى الطويل ، بينما يكون للأنشطة ذات التكلفة المتزايدة منحنى عرض ذو ميل موجب في المدى الطويل . وإذا تم توسيع نطاق أحد الأنشطة ذات التكلفة الثابتة ، فلن تكون هناك زيادة (أو نقصان) في أسعار عناصر الإنتاج ، أما إذا تم توسيع نطاق أحد الأنشطة ذات التكلفة المتزايدة ، فسوف يكون هناك زيادة في أسعار عناصر الإنتاج .

3 - لن تتمكن أية شركة من الشركات التي تعمل في ظل الاحتكار من معظمة أرباحها إلا إذا قامت بجعل معدل إنتاجها هو المعدل الذي يقع عند نقطة تساوي الإيراد الحدي بالتكلفة الحدية . وعلى الرغم من ذلك فليس من الضروري أن تحقق الشركة - التي تحظى باحتكار إنتاج أحد السلع - أية أرباح . فإذا لم يكن باستطاعة إحدى الشركات الاحتكارية تغطية تكاليفها المتغيرة ، فسوف تتوقف هذه الشركة - شأنها شأن أية شركة من الشركات التي تعمل في إطار المنافسة الكاملة - عن مزاولة نشاطها ، حتى ولو كان ذلك في المدى القصير .

4 - إذا ما تم تحويل أحد الأنشطة إلى نشاط احتكاري ، فعادة ما يقوم المختصون بطرح أسعار أعلى ومعدلات إنتاجية أقل من تلك الكائنة في حالة المنافسة الكاملة . كما تقوم الشركات التي تعمل في إطار المنافسة الكاملة بمزاولة نشاطها عند نقطة تساوي السعر بالتكلفة الحدية ، بينما تقوم الشركات التي تعمل في إطار الاحتكار بمزاولة نشاطها عند النقطة التي يزيد عندها السعر عن التكلفة الحدية .

5 - أحياناً ما تقوم المؤسسات الاحتكارية بمطالبة العميل بدفع رسوم أولية للحصول على حق شراء منتجاتها ، بالإضافة إلى مطالبته بدفع رسوم إضافية مقابل استغلاله لكل وحدة إنتاجية جديدة . ويسمى أسلوب التسعير هذا بالتعريفة ذات الشريحتين . ومن بين أساليب التسعير الأخرى أسلوب تحزيم الأسعار ، وهو ما يتحقق عند مطالبة إحدى الشركات عملائها بشراء منتج إضافي بخلاف المنتج الأصلي الذي يرغبون في شرائه .

6 - على العكس من الشركات التي تعمل في إطار المنافسة الكاملة - حيث تبيع جميع الشركات سلعاً متماثلة - نجد أن الشركات التي تعمل في إطار المنافسة الاحتكارية تبيع سلعاً مختلفة إلى حد ما حيث يقوم المنتجون بإيجاد فروق بين منتجاتهم والمنتجات الأخرى ، وعليه يميل منحنى الطلب الخاص بكل شركة من هذه الشركات يميناً إلى أسفل ، علماً بأن منحنى الطلب هذا لن يكون أفقياً كمنحنى طلب الشركات التي تعمل في إطار المنافسة الكاملة . والجدير بالذكر أنه إذا ما رغبت إحدى الشركات في معظمة أرباحها ، فيتعين عليها مساواة إيرادها الحدي بتكلفتها الحدية .

7 - تقوم الشركات التي تعمل في إطار المنافسة الاحتكارية بتحمل نفقات هائلة مقابل إعلانها عن منتجاتها . وإذا رغبت إحدى الشركات التي تعمل في إطار المنافسة الاحتكارية في معظمة أرباحها ، فإنه يتحتم عليها تنفيذ برنامجها الإعلاني بالشكل الذي يتساوى عنده الإيراد الحدي الناشئ عن كل زيادة في نفقات الدعاية بمقدار دولار واحد مع مرونة الطلب السعرية (وذلك في ظل الظروف التي تم شرحها في هذا الفصل .)

8 - قد يؤدي الإعلان عما يطرأ من تغير في الأسعار إلى زيادة مرونة الطلب السعرية للسلعة التي تم تغيير سعرها ، ذلك أن الإعلان يتيح الفرصة للمستهلكين أن يكونوا أكثر دراية بالمنتجات التي تم تغيير أسعارها . وتعد مقاييس التمسك بالعلامة التجارية على قدر كبير من الأهمية في اتخاذ القرارات الصحيحة الخاصة بالأنشطة التي تؤدي إلى زيادة مبيعات أحد الأصناف بعينها .

(ب) ما هو السعر الذي ينبغي أن يتقاضاه مقابل بيع المنتج التي تقوم شركته بإنتاجه ؟

(6) إذا كانت شركة White هي إحدى الشركات التي تعمل في مجال صناعة المصابيح الكهربائية ، علماً بأن هذه الصناعة تتسم بالمنافسة الكاملة ، وإذا كان سعر المصباح الواحد هو 50 دولار ، وكانت دالة إجمالي تكلفة الشركة هي :

$$TC = 1{,}000 + 20Q + 5Q^2$$

حيث TC هي إجمالي التكلفة بالدولار ، و Q هي معدل الإنتاج في الساعة ؟

(أ) ما هو معدل الإنتاج الذي يؤدي إلى معظمة أرباح هذه الشركة ؟

(ب) ما هي الأرباح الاقتصادية عند هذا المعدل من الإنتاج ؟

(ج) ما هو متوسط تكلفة الشركة عند هذا المعدل من الإنتاج ؟

(د) إذا كانت دالة إجمالي التكلفة الخاصة ببعض الشركات التي تعمل في صناعة المصابيح الكهربائية شأنها شأن دالة إجمالي التكلفة الخاصة بهذه الشركة ، فهل هذه الصناعة تتسم بالتوازن ؟ نعم أم لا ؟ ولماذا ؟

(7) إذا كان منحنى العرض في المدى الطويل الخاص بأحد أنواع سكاكين المطبخ عبارة عن خط أفقي عندما يكون سعر السكين الواحدة 3 دولار ، وإذا كان منحنى الطلب على مثل هذه السكين هو :

$$Q_D = 50 - 2P$$

حيث Q_D هي كمية السكاكين المطلوبة (بالملايين سنوياً) و P هي سعر السكين الواحدة (بالدولار) .

(أ) ما هو المعدل الإنتاجي لمثل هذه السكاكين الذي يؤدي إلى تحقيق التوازن ؟

(ب) إذا تم فرض ضريبة بمقدار دولار واحد على كل سكين ، فما هو المعدل الإنتاجي لمثل هذه السكاكين الذي يؤدي إلى تحقيق التوازن ؟

(ج) إذا قمت بشراء مثل هذه السكين بسعر 3.75 دولار ، وذلك بعد فرض الضريبة ، فهل هذا هو سعر التوازن في المدى الطويل ؟

(8) تأكد مديرو التسويق بشركة Wilson من أن مرونة الطلب السعرية لمنتج الشركة يساوي 2.2 . وطبقاً للدراسات التي قاموا بإجرائها ، كانت العلاقة بين المبالغ التي أنفقتها الشركة على الإعلان وحجم مبيعاتها كالتالي :

نفقات الدعاية والإعلان	المبيعات
$ 100,000	$ 1,000,000
200,000	1,300,000
300,000	1,500,000
400,000	1,600,000

(أ) إذا كانت نفقات الإعلان التي تتحملها شركة Wilson هي 200,000 دولار ، فما هو الإيراد الحدي الناجم عن زيادة نفقات الإعلان بمقدار دولار واحد ؟

(ب) هل يعتبر مبلغ الـ 200,000 دولار هذا هو المبلغ الأمثل الذي يتعين على شركة Wilson إنفاقه على الإعلان ؟

(ج) إذا لم يكن مبلغ الـ 200,000 هو المبلغ الأمثل الذي يتحتم على الشركة إنفاقه على الإعلان ، فهل تقترح قيام الشركة بإنفاق أموال أكثر أم أقل على الإعلان ؟

(9) إذا كانت شركة Coolidge هي المنتج الوحيد لنوع معين من أجهزة أشعة الليزر ، ومنحنى الطلب على هذا المنتج هو :

$$Q_D = 8{,}300 - 2.1P$$

ودالة إجمالي التكلفة هي :

$$TC = 2{,}200 + 480Q + 20Q^2$$

حيث P هي السعر (بالدولار) و TC هي إجمالي التكلفة (بالدولار) و Q معدل الإنتاج الشهري .

(أ) قم باشتقاق معادلة توضح منحنى الإيراد الحدي لشركة Coolidge ؟

(ب) إذا ما رغبت شركة Coolidge في معظمة أرباحها ، فما هي الكمية التي ينبغي عليها إنتاجها وبيعها من هذا النوع من الأجهزة شهرياً ؟

(ج) إذا تم إنتاج وبيع هذه الكمية من الأرز شهرياً ، فما هي الأرباح التي ستحققها الشركة شهرياً ؟

(10) حصلت شركة Madison – إحدى الشركات الاحتكارية – على تقرير من إحدى الشركات الاستشارية يفيد بأن دالة الطلب على منتج هذه الشركة هي :

$$Q = 78 - 1.1P + 2.3Y + 0.9A$$

حيث Q هي عدد الوحدات الإنتاجية المباعة و P هي سعر المنتج الذي تقوم الشركة بإنتاجه (بالدولار) و Y هي دخل الفرد (بآلاف الدولارات) و A هي نفقات الشركة الإعلانية (بآلاف الدولارات) ، علماً بأن دالة التكلفة المتغيرة الخاصة بالشركة هي :

$$AVC = 42 - 8Q + 1.5Q^2$$

حيث AVC هي متوسط التكلفة المتغيرة (بالدولار) .

(أ) هل يمكن تحديد منحنى التكلفة الحدية الخاص بالشركة ؟

(ب) هل يمكن تحديد منحنى الإيراد الحدي الخاص بالشركة ؟

(ج) إذا كان دخل الفرد هو 4,000 دولار ، ونفقات الإعلان هي 200,000 دولار ، فهل يمكن تحديد السعر والمعدل الإنتاجي اللذان يتساوى عندهما التكلفة الحدية مع الإيراد الحدي ؟ إن حدث ذلك قم بتحديد هذا السعر ومعدل الإنتاج ؟

(11)* تمتلك شركة Wilcox مصنعين ، ودالة التكلفة الحدية لكل مصنع هي :

$$MC_1 = 20 + 2Q_1$$
$$MC_2 = 10 + 5Q_2$$

حيث MC_1 هي التكلفة الحدية للمصنع الأول و MC_2 هي التكلفة الحدية للمصنع الثاني و Q_1 هي معدل إنتاج المصنع الأول و Q_2 هي معدل إنتاج المصنع الثاني .

(أ) إذا كانت شركة Wilcox تقوم بتقليص التكاليف التي تتحملها إلى أدنى حد ، وإذا كان المصنع الأول الخاص بالشركة يقوم بإنتاج 5 وحدات ، فما هو عدد الوحدات التي يقوم بإنتاجها المصنع الثاني للشركة ؟ وضح مع الشرح .

(ب) ما هي دالة التكلفة الحدية للشركة بأسرها ؟

(ج) باستخدام البيانات الموضحة أعلاه هل يمكنك تحديد دالة متوسط التكلفة الخاصة بكل مصنع من المصنعين ؟ نعم أم لا ؟ ولماذا ؟

(12) إذا قامت شركة Rhine بتجاهل احتمال دخول بعض الشركات الأخرى إلى السوق التي تعمل في إطاره ، فينبغي عليها أن تجعل سعر منتجها (وهو عبارة عن إحدى الآلات الميكانيكية) 10,000 دولار . إلا أنه في حاله وضع الشركة لهذا السعر تبدأ الشركات الأخرى في الدخول إلى السوق والجدير بالذكر أن شركة Rhine سوف تحقق إيرادات تقدر بـ 4,000,000 دولار سنوياً خلال العامين الأولين ، بينما ستحقق إيرادات تقدر بـ 1,000,000 دولار سنوياً في العامين التاليين. أما إذا قامت الشركة بجعل سعر منتجها يساوي 7,000 دولار، فسوف تحقق الشركة إيرادات تقدر بـ 2,500,000 دولار في كل عام من الأربعة أعوام التالية ؛ ذلك أن الشركات الأخرى لن تدخل في هذا المجال .

(أ) إذا كان معدل الفائدة 10% ، فهل ينبغي على شركة Rhine أن تجعل سعر منتجها يساوي 7,000 دولار أم 10,000 دولار ؟ ولماذا ؟ (قم بإلقاء النظر على الأربعة سنوات التالية) .

(ب) إذا كان معدل الفائدة هو 8% فهل ينبغي على شركة Rhine أن تجعل سعر منتجها يساوي 7,000 دولار أم 10,000 دولار ؟ ولماذا ؟ (قم بإلقاء النظر على الأربعة سنوات التالية) .

(ج) إذا كانت نتائج كل من الجزأين (أ) و (ب) تقتصر فقط على الأربعة سنوات القادمة ؟ ترى كيف يمكن لمديري الشركة وضع خطط بحيث لا تقتصر فقط على تلك الأربع سنوات القادمة بل تمتد لتشمل السنوات التالية ؟

(13) قام العديد من الناس – وخاصة هؤلاء الذي كانت تقابلهم صعوبات للحصول على قروض بنكية بالتوجه إلى مكاتب الرهنية حتى تتوافر لهم السيولة اللازمة وذلك أثناء فترات الكساد والأزمات الاقتصادية . وبما أن الضمانات الإضافية التي يقوم العملاء بتقديمها (كالمجوهرات والبنادق وآلات الجيتار الكهربائية) عادة ما تساوى ضعف ما تم إقراضه للعملاء ، فيكون بالإمكان تحقيق أرباح من بيع تلك الضمانات الإضافية . وبما أن قوانين الربا تسمح بأن يكون أقصى حد للفوائد التي يمكن لمكاتب الرهنية إقراضها أعلى بكثير من تلك التي تسمح للمؤسسات الأخرى بقرضها ، فكثيراً ما تتقاضى مكاتب الرهنية هذه معدلات فائدة مرتفعه للغاية . فعلى سبيل المثال ، تقوم مكاتب الرهنية بولاية Florida

* يرتبط هذا الموضوع بملحق الفصل .

بتقاضي معدلات فائدة تقدر بـ 20% أو أكثر شهرياً . وطبقاً لـ Steven Kent ، أحد المحللين بـ Goldman, Sachs فإن مكاتب الرهنية تحقق أرباحاً إجمالية تقدر بـ 20% من القروض التي يتخلف أصحابها عن سدادها بينما تحصل تلك المكاتب على فوائد تقدر بـ 20% من القروض التي يتم سدادها .

(أ) في أواخر عام 1991 كان هناك ما يقرب من 8,000 مكتب رهنية في الولايات المتحدة وذلك طبقاً لمعلومات التجارة الأمريكية . ويعد هذا العدد من مكاتب الرهنية أكبر بكثير من مثيله في عام 1986 حيث كان هناك ما يقرب من 5,000 مكتب وفي واقع الأمر فلقد ارتفع عدد هذه المكاتب بمقدار ما يقرب من 1,000 مكتب وذلك في أواخر عام 1991 وحده ولكن ترى ما هو السبب في هذه الزيادة ؟

(ب) إذا كانت هناك مكاتب للرهنية في إحدى المدن الصغيرة بعينها ، فهل تمثل تلك المكاتب صناعة تتسم بالمنافسة الكاملة ؟

(ج) هل هناك عوائق كبيره تحول دون دخول البعض إلى مجال مكاتب الرهنية ؟

ملحق

توزيع الإنتاج بين مصانع الشركة الواحدة

سوف نقوم في هذا الملحق بإيضاح كيفية قيام مديري الشركات بتوزيع أو تخصيص الإنتاج بين مختلف مصانع الشركة الواحدة . ويعد هذا التوزيع بمثابة أحد القرارات الهامة ، مما يجعل النتائج الواردة بهذا الملحق تنطوي على قدر هائل من الأهمية لما لها من قيمة تطبيقية مباشرة . وعلى الرغم من أننا سوف نركز على نموذج شركة Mercer – وهي إحدى المؤسسات الاحتكارية – إلا أن النتائج التي سوف نخلص إليها تعد نافعة وقابلة للتطبيق في المؤسسات الاحتكارية وغير الاحتكارية على حد سواء .

تقوم شركة Mercer – إحدى الشركات الاحتكارية التي تعمل في تصنيع أحد أنواع الدعامات المعدنية – بتشغيل اثنين من مصانعها بمنحنيات تكلفة حدية موضحة أرقامها في العمودين 2 و 3 من الجدول (11.11) ، بينما يوضح العمود 1 من نفس الشكل نقطة بداية الإنتاج . إذا قررت الشركة إنتاج وحدة واحدة في الساعة ، فسوف يتعين عليها استخدام المصنع I ، نظراً لأن التكلفة الحدية (من 0 إلى 1 وحدة) تنخفض في المصنع I عنها في المصنع II . وعليه ، تكون التكلفة الحدية للشركة بأسرها بين 0 و 1 وحدة من الإنتاج هي 10 دولارات (وهي التكلفة الحدية بين 0 و 1 وحدة من الإنتاج من المصنع I) . وبالمثل ، إذا قررت الشركة إنتاج 2 وحدة كل ساعة ، ينبغي عليها استخدام المصنع I فقط ، وتكون التكلفة الحدية بين الوحدتين الأولى والثانية من الإنتاج للشركة بأسرها هي 12 دولار (وهي التكلفة الحدية بين الوحدتين الأولى والثانية من الإنتاج في المصنع I) . أما إذا قررت الشركة إنتاج 3 وحدات كل ساعة ، فيتعين عليها استخدام المصنع I لإنتاج 2 وحدة والمصنع II لإنتاج 1 وحدة ، وتكون التكلفة الحدية بين الوحدتين الثانية والثالثة للشركة بأسرها هي 14 دولار (وهي التكلفة الحدية بين 0 و 1 وحدة من الإنتاج للمصنع II) . كذلك يمكن أن تقوم الشركة بإنتاج الوحدات الثلاث في المصنع I .

جدول (11.11) تكاليف شركة Mercer .

الإنتاج في الساعة	التكلفة الحدية *		التكلفة الحدية للشركة *	السعر	الإيرادات الحدية *
	المصنع I (بالدولارات)	المصنع II (بالدولارات)	(بالدولارات)	(بالدولارات)	(بالدولارات)
1	10	14	10	40	—
2	12	18	12	30	20
3	14	22	14	26	18
4	20	26	14	23	14
5	24	30	18	16	12

* تعبر هذه الأرقام عن مستوى الإنتاج المشار إليه ومستوى إنتاج آخر يقل عنه بمقدار وحدة واحدة .

وعلى هذا النحو ، يمكننا اشتقاق منحنى التكلفة الحدية للشركة بأسرها ، كما هو موضح في العمود 4 من الجدول (11.11) . فإذا كانت الشركة ترغب في معظمة أرباحها ، فإنه يستوجب عليها إيجاد حجم الإنتاج الذي يتساوى عنده كل من الإيرادات الحدية والتكلفة الحدية للشركة ككل ، وهو ما يعرف بمستوى الإنتاج المؤدي إلى معظمة الربح ، وهو في هذه الحالة 3 أو 4 وحدات كل ساعة . فإذا افترضنا أن الشركة سوف تختار إنتاج 4 وحدات ، وأنها ترغب في تحديد السعر الذي يجب أن تتقاضاه ، فإنه يتعين عليها معرفة السعر المناظر لهذا الحجم من الإنتاج على منحنى الطلب ، وهو في هذه الحالة 23 دولار .

وهنا ، نكون قد توصلنا إلى الحلول الخاصة بمعظم مشكلات شركة Mercer ، ولكن ليس جميعها . فإذا عدنا وافترضنا أن الشركة ستقوم بإنتاج 4 وحدات في الساعة ، يتبقى سؤال هام وهو : كيف ستقوم الشركة بتوزيع هذا الإنتاج بين مصنعيها ؟ والإجابة : هو أنه يتحتم على الشركة وضع التكلفة الحدية في المصنع I مساوية للمصنع II . ومعنى هذا – كما يتضح من الجدول (11.11) – أن المصنع I سوف ينتج 3 وحدات كل ساعة ، وأن المصنع II سوف ينتج 1 وحدة في الساعة . وبالطبع ، فإن القيمة المشتركة للتكاليف الحدية للمصنعين هي التكلفة الحدية للشركة ككل. ولابد أن تكون هذه القيمة المشتركة مساوية للإيرادات الحدية إذا كانت الشركة ترغب في معظمة أرباحها .

هذا وقد قامت العديد من الشركات باستخدام هذا الأسلوب بهدف توزيع الإنتاج بين المصانع التابعة لها . فقد قامت شركات الكهرباء بتطوير ميزاناً على هيئة محطة تحميل لتسهيل المهمة الحقيقية الخاصة بتوزيع الطلب على الكهرباء (وهو ما يعرف أيضاً بالحمل) بين المصانع المختلفة وذلك تمشياً مع القاعدة النظرية . وتسمح هذه الطريقة بوجود مرسل مركزي يكون على اتصال دائم بالمصانع لسرعة التوصل إلى الحسابات الخاصة للتوزيع الأمثل بين المصانع . وقد أدت هذه الطريقة إلى توفير ملايين الدولارات .

ولمزيد من الإيضاح ، سوف نلقي النظر على شركة Anderson والتي تمتلك مصانع في كل من Altoona و Pennsylvania و High Point وشمال Carolina ، علماً بأن دالة إجمالي التكلفة لمصنع Altoona هي :

$$TC_A = 5 + 9Q_A + Q_A^2$$

حيث TC_A هي إجمالي التكلفة اليومية (بآلاف الدولارات) و Q_A هي حجم إنتاجها (بالوحدة يومياً) . أما منحنى إجمالي التكلفة لمصنع High Point فهو :

$$TC_H = 4 + 10Q_H + 0.5Q_H^2$$

حيث TC_H هي إجمالي التكلفة اليومية (بآلاف الدولارات) وQ_H هي حجم إنتاجها (بالوحدة يومياً).ولما كان منحنى الطلب الخاص بالشركة هو :

$$P = 31 - Q$$

ومنحنى إيراداتها الحدية هو :

$$MR = \frac{dPQ}{dQ} = \frac{d(31Q - Q^2)}{dQ}$$
$$= 31 - 2Q$$

حيث $Q = Q_A + Q_H$ ، و P هي السعر و MR هي الإيرادات الحدية (بآلاف الدولارات للوحدة) .

فإذا رغبت الشركة في معظمة أرباحها ، ينبغي عليها اختيار السعر وحجم الإنتاج بالشكل الذي يكون معه :

$$MC_A = MC_H = MR \qquad (11.13)$$

حيث MC_A هي التكلفة الحدية (بآلاف الدولارات) في مصنع Altoona و MC_H هي التكلفة الحدية (بآلاف الدولارات) في مصنع High Point ولإيجاد MC_A و MC_H ، فإننا نأخذ المشتقات التالية :

$$MC_A = \frac{dTC_A}{dQ_A} = 9 + 2Q_A$$

$$MC_H = \frac{dTC_H}{dQ_H} = 10 + Q_H$$

وطبقاً للمعادلة (11.13) فإن MC_A و MC_H لابد وأن يتساويان . وعليه ، فإن :

$$9 + 2Q_A = 10 + Q_H$$
$$Q_H = -1 + 2Q_A$$

ولما كانت المعادلة (11.13) تنص على أن تكون MC_A مساوية لـ MC_H ، فإن :

$$\begin{aligned} 9 + 2Q_A &= 31 - 2(Q_A + Q_H) \\ &= 31 - 2(Q_A - 1 + 2Q_A) \\ &= 33 - 6Q_A \end{aligned}$$

إذن $Q_A = 3$ ، وحيث $Q_H = -1 + 2Q_A$ ، فبذلك تكون $Q_H = 5$. وبالإضافة إلى ذلك فإن $P = 23$ ، لأن : $P = 31 - (Q_A + Q_H)$. وخلاصة القول ، أن السعر الذي يجب على شركة Anderson أن تتقاضاه هو 23,000 دولار للوحدة وأنه يتعين عليها أن تنتج 3 وحدات يومياً في مصنعها بـ Altoona و 5 وحدات يومياً في مصنعها بـ High Point .