الفصل السادس

التكاليف

Costs

إن الفرضية الأساس في نظرية العرض هي عند اتخاذ قرارات الانتاج فإن المشروعات تسعى لتعظيم أرباحها، والربح من الانتاج يتكون من الفرق بين قيمة المخرجات وقيمة المدخلات. إن قيمة المخرجات هي الإيراد revenue الذي يحصل عليه المشروع من بيع منتجاته بينما قيمة المدخلات هي تكلفة Cost هذه المدخلات وهذا يمكن التعبير عنه بالمعادلة التالية:

$$x = R - C$$

حيث:

تمثل الأرباح.

R تمثل الإيرادات.

C تمثل التكاليف.

إن المنتج يسعى إلى أن يكون الفرق الموجب بين الإيرادات والتكاليف أكبر ما يمكن لذا فإن دراسة سلوك المنتج تتطلب دراسة كل من التكاليف والإيرادات.

التكاليف: Costs

أولاً: تعريف التكلفة:

التكلفة هي كل ما يتحمله المنتج من أموال لانتاج السلع من أجور العمل وأثمان المواد الخام والوقود والنقل والتأمين وفوائد رأس المال وعائد الأرض والضرائب والاندثار والربح العادي للمنظم ويتم التعبير عن التكلفة عادة في صورة نقدية لأن من الصعوبة جمع التكاليف بشكل عيني لعدم تجانس خدمات عناصر الانتاج المستخدمة، والتعريف السابق هو تعريف عام للتكلفة لا يدل على مفهوم محدد لها، لأن مفهوم التكلفة يختلف تبعاً للزاوية التي ينظر منها إلى التكلفة، فيمكن عد التكلفة إنها ثمن استخدام عناصر الانتاج على أساس أن ثمن عناصر الانتاج تقيس كلفة الفرصة البديلة[1] لهذه العناصر. أو اعتبار الكلفة، إنها ما تحمله المجتمع في سبيل انتاج السلعة أي ما قام المجتمع به من تضحية بالسلع الأخرى التي كان من الممكن انتاجها في سبيل انتاج هذه السلعة، أي تكلفة الفرصة البديلة من وجهة نظر المجتمع.

كذلك يمكن التمييز بين التكاليف الظاهرة والتكاليف الضمنية:

فالتكاليف الظاهرة: Explicit Cost

هي الأموال التي يتحملها المنتج مقابل الحصول على خدمات عوامل الانتاج المستخدمة في العملية الانتاجية والتي لا يستطيع الحصول عليها دون دفع مقابل لها. وتشمل أجور العمال وأثمان المواد الخام والتكاليف الثابتة وكل ما يترتب عليه «دفع» عند حصول اتفاق بين صاحب المشروع ومالكي خدمات عوامل الانتاج.

---

(١) كلفة الفرصة البديلة Opportunity Cost تقاس كلفة الفرصة البديلة للعنصر الانتاجي المستخدم في انتاج سلعة معينة بقيمة أكبر انتاج آخر تمت التضحية به يمكن لهذا العنصر أن يحققه عند استخدامه أفضل استخدام.

أما التكاليف الضمنية: Implicit Cost

فهي التكاليف التي لا تظهر في شكل مدفوعات ظاهرة ولا تترتب على عقد اتفاق مثل تكاليف استخدام المدخلات المملوكة للمنتج مثل استخدام ما يملكه المنتج من رأس مال أو استخدامه لمجهوده الشخصي. وبناء على التمييز بين التكاليف الظاهرة والتكاليف الضمنية فإن الربح الاقتصادي الذي يحصل عليه المنتج يكون أقل من الربح المحاسبي وذلك لأنه سيساوي الربح المحاسبي ناقصاً ما قد يمكن للمنتج الحصول عليه من الاستخدام البديل الأحسن لأمواله وجهوده الشخصية، فالربح بالنسبة للمحاسبين هو عنصر متبقي أما بالنسبة للاقتصاديين فهو عائد خدمة المنظم، لأن الاقتصادي ينظر إلى المنظم كونه عنصر من عناصر الانتاج وبالتالي فإن عائده يجب أن يكون جزءاً من التكاليف، أي أن التكاليف تشمل ربح المنظم وهو ما يسمى بالربح العادي Normal profit وبذا يكون الربح العادي هو ذلك الحد الأدنى من الأرباح الذي ينبغي أن يحصل عليه المنظم لكي يستمر في عملية الانتاج، فإذا لم يحصل المنظم على الربح العادي فإنه سيترك النشاط الذي يعمل فيه إلى فرصة بديلة أخرى تمكنه من الحصول على عائد خدمته في الأقل.

ثانياً: أنواع التكاليف:

يمكن تقسيم التكاليف إلى عدة تقسيمات تبعاً للزاوية التي ينظر منها إلى هذه التكاليف. فعند النظر إلى التكاليف من الناحية المحاسبية أو من ناحية الدفع المقابل للحصول على خدمات عوامل الانتاج فإنها تقسم إلى تكاليف ظاهرة وتكاليف ضمنية؛ أما عند النظر إلى التكاليف من الناحية الزمنية فإنها في تحليل الأجل القصير تقسم قسمين، التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة أما في تحليل الأجل الطويل فإن جميع التكاليف تكون متغيرة لأن التكاليف الثابتة التي لا يسمح الأجل القصير بتغييرها تكون في الأجل الطويل قابلة للتغير. وعند النظر إلى التكاليف من الزاوية الكمية أو

من زاوية مقدار التكاليف فإنها تقسم إلى تكاليف كلية وتكاليف متوسطة وتكاليف حدية وسنتطرق إلى هذه الأنواع فيما يلي:

- التكاليف الظاهرة والتكاليف الضمنية.

لقد تم التطرق إلى هذه التكاليف عند الكلام عن تعريف الكلفة.

- التكاليف في الأجل القصير والأجل الطويل:

١ - التكاليف في الأجل القصير:

تقسم التكاليف في تحليل الأجل القصير Short run إلى قسمين أساسيين هما:

أ - التكاليف الثابتة: Fixed Costs

وهي تشمل جميع التكاليف التي لا تتغير بتغير كمية الانتاج حيث تبقى ثابتة عند مستوى معين سواء استغلت طاقة المشروع جزئياً أو كلياً أم لم تستغل على الاطلاق والسبب في ثباتها يعود إلى أن الفترة القصيرة لا تسمح للمشروع أن يغير بعض عناصر الانتاج التي يستخدمها لأن تغير هذه العناصر يحتاج لفترة أطول. ومن أمثلة التكاليف الثابتة، إيجارات المباني المتعاقد عليها والضرائب على العقارات ورواتب الموظفين الدائميين. وما شابه ذلك.

ب - التكاليف المتغيرة: Variable Costs

وهي التكاليف التي تتغير مع تغير كمية الانتاج على الرغم من بقاء حجم المشروع ثابتاً. أي إنها دالة طردية لمقدار الانتاج أو:

$$Vc = f(P)$$

V_c: تمثل التكاليف المتغيرة.

P: تمثل كمية الانتاج.

وبناء على هذا فإن التكاليف الكلية Total Cost في الأجل القصير تتكون من مجموع التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة.

أو:

$$T_c = F_c + V_c$$

حيث أن:

T_c: تمثل التكاليف الكلية.

F_c: تمثل التكاليف الثابتة.

V_c: تمثل التكاليف المتغيرة.

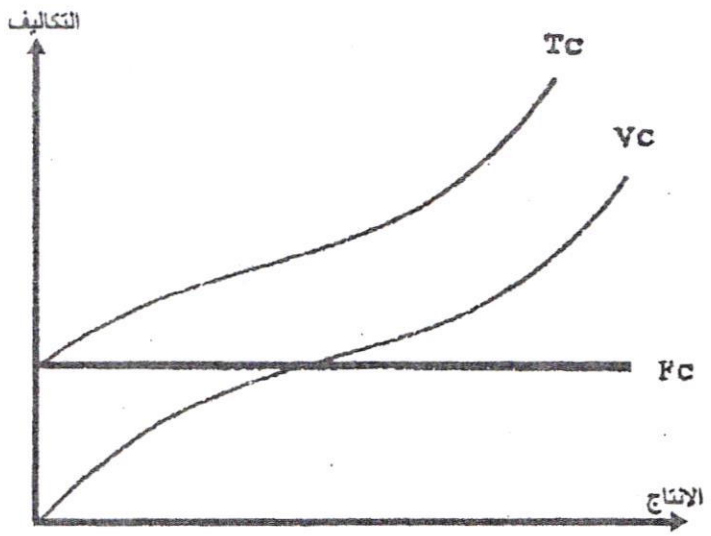
ولما كانت التكاليف الثابتة هي مقدار ثابت فإن التغير في التكاليف الكلية يعود أساساً للتغير في التكاليف المتغيرة أي أن التكاليف الكلية دالة للتكاليف المتغيرة:

$$T_c = f(V_c)$$

والشكل التالي يبين التكاليف الثابتة والمتغيرة والكلية:

شكل (٢٤)

التكاليف الثابتة والمتغيرة والكلية



من ملاحظة الشكل (٢٤) يظهر أن التكاليف الثابتة (F_c) ثم تمثيلها بخط مستقيم مواز للمحور الأفقي وهو يعبر عن عدم تغييرها عند تغير الكمية المنتجة فهي تمثل مقداراً ثابتاً سواء أكان الانتاج صفراً أم أن المشروع يستغل جميع طاقته. أما التكاليف المتغيرة فقد مثلت بالمنحنى V_c الذي يعكس مراحل دالة التكاليف. في حين مثلت التكاليف الكلية بالمنحنى T_c والذي نجم عن إضافة التكلفة الثابتة إلى التكلفة المتغيرة عند كل مستوى من مستويات الانتاج. ولما كانت التكلفة الثابتة لا تتغير في كل مستوى من مستويات الانتاج نلاحظ أن منحنى التكلفة الكلية جاء موازياً لمنحنى التكلفة المتغيرة عند جميع هذه المستويات.

ج - متوسطات التكاليف في الأجل القصير:

متوسط التكلفة (معدل التكلفة) Average cost هو مقدار ما يصيب كل وحدة منتجة من أنواع التكاليف التي تمت الإشارة إليها. وبالتالي فإن متوسطات التكاليف عند أي مستوى من مستويات الانتاج تكون كما يأتي:

$$\text{متوسط التكاليف الثابتة AFC} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{عدد الوحدات المنتجة}}$$

$$\text{متوسط التكاليف المتغيرة AVC} = \frac{\text{التكاليف المتغيرة}}{\text{عدد الوحدات المنتجة}}$$

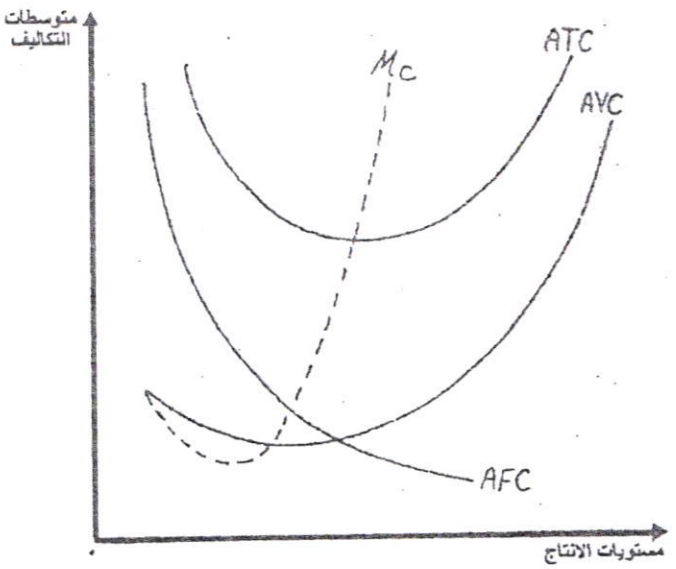
$$\text{متوسط التكاليف الكلية ATC} = \frac{\text{التكاليف الكلية}}{\text{عدد الوحدات المنتجة}}$$

ومن ملاحظة الشكل (٢٥) نجد أن منحنى متوسط التكاليف الثابتة

AFC يتناقص باستمرار كلما زادت الكمية المنتجة وإنه يقترب من المحور الأفقي لكنه لا يتقاطع معه وذلك ناتج عن قسمة التكاليف الثابتة وهي مقدار ثابت على عدد وحدات الانتاج المتزايدة فلا بد أن يكون خارج القسم متناقصاً وهذا يعني أنه بزيادة الانتاج ينخفض ما يصيب الوحدة المنتجة من تكاليف ثابتة، وعند ملاحظة منحنى متوسط التكاليف المتغيرة AVC نجد أن هذا المتوسط يتناقص عند زيادة الانتاج حتى يصل إلى حد معين بعدها يأخذ في التزايد. والسبب في ذلك يعود إلى ما يأتي:

شكل (٢٥)

متوسطات التكاليف الكلية والثابتة والمتغيرة والتكاليف الحدية



لما كان متوسط التكاليف المتغيرة ناجم عن قسمة التكاليف المتغيرة على عدد الوحدات المنتجة فإن هذا المتوسط يتوقف على معدل التغير في كل من البسط والمقام. فإذا كان معدل زيادة المقام (عدد الوحدات المنتجة) أكبر من معدل زيادة البسط (التكاليف المتغيرة) فإن متوسط

التكاليف المتغيرة ينخفض وهذا ما يحصل في مرحلة تزايد الغلة والتي هي في الواقع مرحلة تناقص التكاليف. أما إذا كان معدل تغير البسط (التكاليف المتغيرة) أكبر من معدل تغير المقام (عدد الوحدات المنتجة) فإن هذا يعني تزايد متوسط التكاليف المتغيرة وهذا هو ما يحصل في مرحلة تناقص الغلة أو مرحلة تزايد التكاليف أما متوسط التكاليف الكلية ATC فهو في الواقع يساوي متوسط التكاليف الثابتة + متوسط التكاليف المتغيرة. وإنه يتناقص بتزايد الانتاج إلى حد معين ثم يأخذ بالتزايد متخذاً شكل الحرف U وتفسير سلوك هذا المنحنى بهذا الشكل يكون كما يأتي:

لما كان متوسط التكاليف الكلية هو مجموع متوسط التكاليف الثابتة ومتوسط التكاليف المتغيرة فإن سلوكه يعتمد على سلوك كل من هذين المتوسطين ولما كان هذان المتوسطان في البداية متناقصين فإن متوسط التكاليف الكلية يكون متناقصاً بالضرورة، ويستمر كذلك ما دام كل من متوسط التكاليف الثابتة والمتغيرة متناقصاً. وعندما يصل منحنى متوسط التكاليف المتغيرة إلى أدنى حد له ويكون متوسط التكاليف الثابتة مستمراً في تناقصه فإن متوسط التكاليف الكلية يكون متناقصاً. وبعد أن يأخذ متوسط التكاليف المتغيرة في التزايد فإن متوسط التكاليف الكلية يستمر في تناقصه ما دام معدل تزايد التكاليف المتغيرة أقل من معدل تناقص التكاليف الثابتة، لكن عندما يصبح التزايد في معدل التكاليف المتغيرة أكثر من التناقص في معدل التكاليف الثابتة فإن متوسط التكاليف الكلية يأخذ في التزايد.

د ـ التكاليف الحدية: The Marginal cost

التكلفة الحدية هي مقدار التغير في التكاليف الكلية نتيجة لتغير الانتاج بوحدة واحدة، وهي بذلك تمثل التكلفة الإضافية extra cost الناجمة عن انتاج وحدة إضافية extra unit ويمكن استخراجها بطرح التكاليف الكلية السابقة من التكاليف الكلية الأكبر اللاحقة.

ورياضياً يمكن استخراجها كما يأتي:

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

حيث أن:

MC تمثل التكلفة الحدية.

TC تمثل تغير التكاليف الكلية.

Q تمثل تغير الانتاج.

جدول (٨)

التكاليف الكلية والثابتة والمتغيرة ومعدل التكاليف والتكاليف الحدية

الكمية المنتجة (١)	التكاليف الثابتة (٢)	التكاليف المتغيرة (٣)	التكاليف الكلية (٤)	التكلفة الحدية (٥)	متوسط التكلفة (٦)
صفر	٢٥٠	صفر	٢٥٠	-	
١	٢٥٠	٧٠	٣٢٠	٧٠	٣٢٠
٢	٢٥٠	٩٠	٣٤٠	٢٠	١٧٠
٣	٢٥٠	١٠١	٣٥١	١١	١١٧
٤	٢٥٠	١١٠	٣٦٠	٩	٩٠
٥	٢٥٠	١٢٠	٣٧٠	١٠	٧٤
٦	٢٥٠	١٣٦	٣٨٦	١٦	٦٤,٣
٧	٢٥٠	١٥٦	٤٠٦	٢٠	٥٨
٨	٢٥٠	٢٠٦	٤٥٦	٥٠	٥٧
٩	٢٥٠	٢٩٠	٥٤٠	٨٤	٦٠
١٠	٢٥٠	٤٠٠	٦٥٠	١١٠	٦٥

ومن ملاحظة الجدول (٨) نجد أن العمود (١) يمثل وحدات الانتاج والعمود (٢) يمثل التكاليف الثابتة وكيف إنها لا تتغير مهما كان مستوى الانتاج أما العمود (٣) فهو يمثل التكاليف المتغيرة وكيف إنها تتزايد بتزايد الانتاج أما العمود (٤) فيمثل التكاليف الكلية والتي هي مجموع التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة أما العمود الخامس فيمثل التكلفة الحدية والتي يمكن استخراجها يطرح مجموع التكاليف الكلية السابق من مجموع التكاليف الكلية اللاحق أما العمود السادس فيمثل متوسط التكاليف الكلية والذي هو في الواقع خارج قسمة التكاليف الكلية على عدد الوحدات المنتجة.

هـ ـ العلاقة بين منحنيات الناتج ومنحنيات التكاليف:

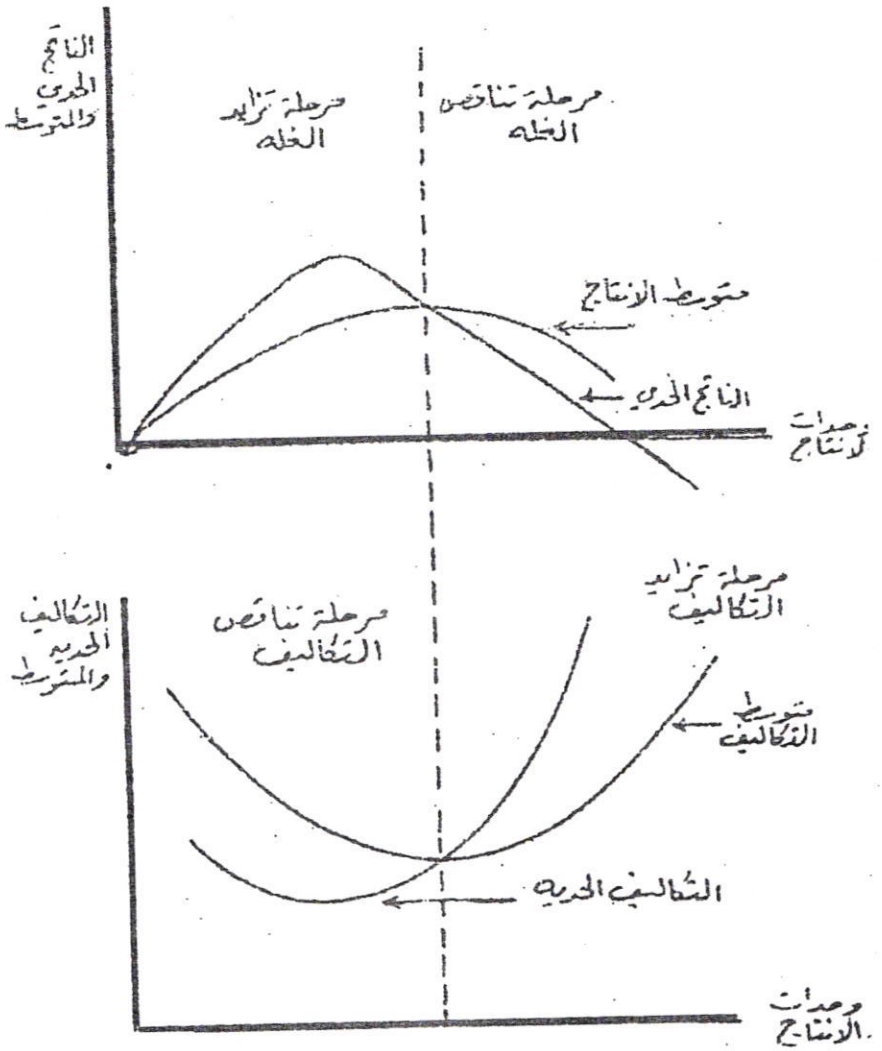
يمكن إيجاد العلاقة بين منحنيات الناتج ومنحنيات التكاليف من خلال توضيح العلاقة بين منحنى متوسط الانتاج والانتاج الحدي ومنحنى متوسط التكاليف والتكاليف الحدية. فمن ملاحظة الشكل (٢٦) نجد منه، على وفق ما سبق ذكره، إن منحنى الناتج الحدي يقطع منحنى متوسط الناتج عند أعلى نقطة فيه، بينما يقطع منحنى التكاليف الحدية منحنى متوسط التكاليف عند أدنى نقطة. إن نقطة تقاطع منحنى الناتج الحدي ومتوسط الانتاج تحدد نهاية مرحلة تزايد الانتاج (مرحلة تزايد الغلة) بينما نقطة تقاطع منحنى التكاليف الحدية والتكاليف المتوسط تحدد مرحلة تناقص التكاليف وهي تقابل مرحلة تزايد الغلة. والواقع أن مقدار الانتاج الذي يتحدد بنهاية مرحلة تزايد الغلة ما هو إلا نفس مقدار الانتاج الذي يتحدد بنهاية مرحلة تناقص التكاليف. بينما المرحلة الثانية تبدأ بعد النقطة التي تتساوى عندها التكاليف الحدية مع متوسط التكاليف وهذه المرحلة يمكن تسميتها بمرحلة تزايد التكاليف وهي تقابل مرحلة تناقص الغلة.

ومن الشكل يظهر أيضاً أن التكاليف المتغيرة لا تتغير بمقدار ثابت

إنما في المرحلة الأولى تتزايد بمعدل متناقص أما في المرحلة الثانية فإنها تزداد بمعدل متزايد وإن تفسير ذلك يتطلب منا العودة إلى دالة الانتاج التي تم التطرق إليها سابقاً ففي الأجل القصير لاحظنا أن هناك نوعين من عناصر الانتاج، الثابتة والمتغيرة، فعند إضافة وحدات متتالية من عنصر الانتاج المتغير إلى عناصر الانتاج الثابتة وجدنا أن الانتاج الكلي في المرحلة الأولى، أخذ يتزايد بمعدل متزايد وفي المرحلة الثانية أخذ يتزايد بمعدل متناقص حتى وصل إلى أقصى حد له وذكرنا أن السبب في ذلك يعود إلى العلاقة بين العناصر الثابتة والعناصر المتغيرة ففي المرحلة الأولى يكون مستوى استغلال عناصر الانتاج الثابتة دون مستوى الاستغلال الأمثل لذا فإن معدل انتاج الوحدات المستخدمة من العنصر المتغير يكون متزايداً كلما اقترب من مستوى الاستخدام الأمثل لعناصر الانتاج الثابتة وهذا الوضع يعني أن معدل تكاليف انتاج الوحدة الواحدة متناقصاً لذا فإن التكاليف المتغيرة تزايدت بمعدل متناقص. لكن استمرار الانتاج بعد الوصول إلى مستوى الاستخدام الأمثل للعناصر الثابتة يصبح معدل انتاج الوحدات المستخدمة من العنصر المتغير متناقصاً وهذا يعني أن تكاليف الانتاج المتغيرة تتزايد بمعدل متزايد.

شكل (٢٦)

العلاقة بين منحنيات الناتج ومنحنيات التكاليف



ومما تقدم نخلص إلى أنه عندما كان الانتاج الكلي يتزايد بشكل متزايد فإن التكاليف المتغيرة تتزايد بمعدل متناقص أما إذا تزايد الانتاج الكلي بمعدل متناقص فإن التكاليف المتغيرة تتزايد بمعدل متزايد.

أهمية التمييز بين التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة:

يواجه المشروع في حالة انخفاض الطلب على منتجاته مشكلة الاستمرار في الانتاج أم عدم الاستمرار فيه. إن اتخاذ القرار بذلك يعتمد على مقدار الإيراد الكلي الذي يحصل عليه المنتج. فإذا كان هذا كافياً لتغطية جميع التكاليف المتغيرة وجزءاً من التكاليف الثابتة فإنه يستمر في الانتاج لأن عدم استمرار المنتج في هذه الحالة يترتب عليه تحمله كافة التكاليف الثابتة لذا فإن من مصلحته الاستمرار في الانتاج ما دام هذا الاستمرار يجعله قادراً على تغطية جزء من تكاليف المشروع الثابتة. أما إذا كان الإيراد الكلي غير كاف لتغطية حتى التكاليف المتغيرة فإن من مصلحته التوقف عن الانتاج لأن هذا التوقف يترتب عليه تحمل التكاليف الثابتة فقط، وبعكسه سيتحمل التكاليف الثابتة إضافة إلى جزء من التكاليف المتغيرة.

٢ ـ التكاليف في الأجل الطويل:

الأجل الطويل Long run هو الفترة الزمنية التي يمكن أثناءها تغيير حجم الوحدة الانتاجية (المشروع) وتغيير مستوى الانتاج، أي الفترة التي تسمح بتغيير كل من المواد الأولية التي تستخدمها الوحدة الانتاجية وكذلك حجم الموجودات الثابتة بحدود ما تسمح به الامكانيات الفنية وبذا تصبح أغلب عناصر التكاليف متغيرة أي أن هناك قليلاً من التكاليف الثابتة وكثيراً من التكاليف المتغيرة، فخلال الفترة الطويلة يمكن بيع البنايات غير المرغوب فيها أو إعادة تأجيرها، كما أن معدل التأمين يمكن أن يختلف تبعاً لتغير الظروف وإن الهيئات الإدارية والتسويقية يمكن أن تزداد أو تنقص لكي تكون أكثر كفاءة وأكثر تناسباً مع الانتاج وحجم المشروع وكنتيجة لذلك نجد أن التكاليف الثابتة تختلف اختلافاً كبيراً بينما يكون مقدارها في الأجل القصير ثابتاً، وبعبارة أخرى يكون المشروع في الأجل الطويل قادراً على تكييف نطاق عملياته لانتاج أي مقدار مطلوب بأفضل أسلوب ممكن.

ففي الأجل القصير أن تقليل الانتاج يقود إلى رفع متوسط التكاليف لأن التكاليف الثابتة تمثل المقدار الأكبر لكل وحدة منتجة، لكن التكاليف الثابتة في الأجل الطويل تنخفض إلى حد ما إذا استمر الانتاج بمستوى منخفض. أي أن معدل التكاليف الثابتة سوف ينخفض في الأجل الطويل عند أي مستوى من مستويات النشاط أكثر من انخفاضه في الأجل القصير[1].

والأجل الطويل ما هو إلا مجموعة من الأوضاع القصيرة الأجل يستطيع المشروع المفاضلة بينها والانتقال إليها. فإذا بحثنا حالة المشروع في لحظة ما فإننا نكون أمام وضع قصير الأجل ولكن إذا أتيحت للمشروع فترة زمنية أطول يستطيع خلالها تغيير وضعه فإننا نكون أمام وضع طويل الأجل.

ومن المعروف أن تغيير حجم المشروع يؤثر في تكلفة إنتاج الوحدة من السلعة وإن حجم المشروع يقاس بطاقته الانتاجية، ويقصد بالطاقة الانتاجية للمشروع، الكمية التي ينتجها عندما يعمل عند أقصى كفاءة انتاجية ويكون المشروع عند أقصى كفاءة انتاجية عندما ينتج الكمية التي تحقق أدنى كلفة متوسطة (وتسمى هذه الكمية معدل الانتاج الأمثل Optimum rate of Output) أي يمكن القول بأن حجم المشروع يقاس بالكمية التي يستطيع انتاجها عند أدنى نقطة على منحنى الكلفة المتوسطة. فإذا قام المشروع بانتاج (١٠٠) ألف وحدة وكانت طاقته (١٥٠) ألف وحدة فلا بد وأن تكون تكلفة الوحدة أكبر مما لو كانت طاقة المشروع (١٢٠) ألف وحدة مثلاً. ولما كان المشروع يستطيع في الأجل الطويل

---

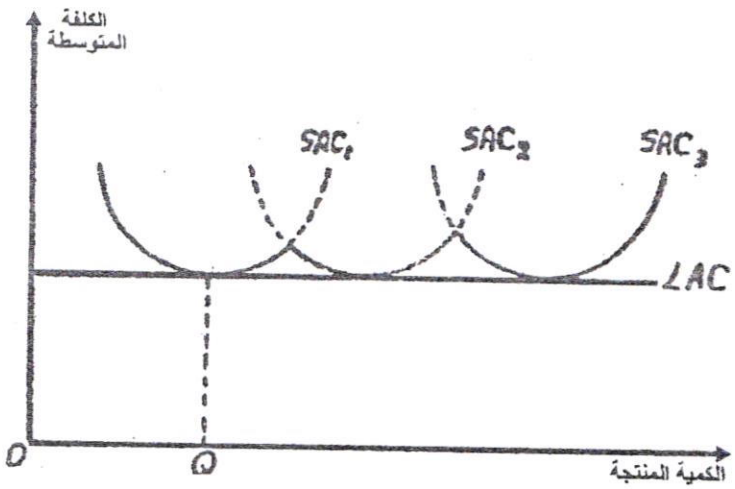
(١) انظر:

Stonier, Alfred W., and Hague, Douglas C., A textbook of Economic theoty, fourth edition. (Longman Group Limited, London, 1972) pp. 132- 141.

تغيير حجمه فإنه يقوم بالمفاضلة بين الأحجام المختلفة الممكنة واختيار أنسبها، وتستطيع المنشأة زيادة حجمها بإحدى وسيلتين هما: إنشاء وحدة انتاجية جديدة ذات طاقة أكبر أو إضافة وحدات انتاجية إلى الوحدات القائمة فعلاً ويتوقف اختيار إحدى الطريقتين على مدى تغير كمية الانتاج استجابة لتغير كمية عناصر الانتاج المستخدمة أي يتوقف على قانون غلة الحجم. فهناك حالة ثبات الغلة بالنسبة للحجم أي أنه إذا تغيرت كمية عناصر الانتاج المستخدمة في إنتاج سلعة ما بنسبة معينة فإن كمية الانتاج تتغير أيضاً بنفس النسبة وفي هذه الحالة تكون الكلفة المتوسطة للأجل الطويل ثابتة بغض النظر من حجم الوحدة الانتاجية كما هو موضح في الشكل (٢٧).

شكل (٢٧)

التكاليف في حالة ثبات الغلة بالنسبة للحجم

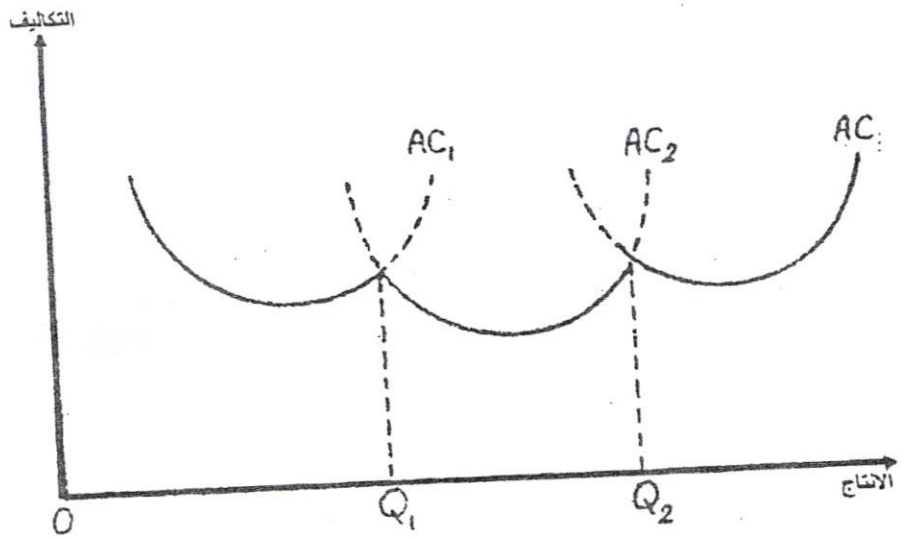


أي أن منحنى التكلفة المتوسطة في الأجل الطويل يكون خطاً مستقيماً موازياً للمحور الأفقي. فإذا أراد المشروع إنتاج كمية تعادل ضعف الكمية OQ فإنه يستطيع إقامة وحدة انتاجية إضافية بنفس الحجم الممثل بمنحنى التكلفة المتوسطة SAC.

لكن في حالة التكلفة المتغيرة بالنسبة للحجم فإن الحد الأدنى للتكلفة المتوسطة يختلف مع تغير حجم المشروع. فإذا بدأنا بحالة مبسطة يختار فيها المشروع بين ثلاثة أحجام فقط الوحدات الانتاجية فيكون كل حجم من هذه الأحجام منحنى تكلفة متوسطة. فإذا أراد المشروع تحديد الحجم المناسب لانتاج كمية معينة من السلعة فلا بد من أن يفاضل بين هذه الأحجام الثلاثة على أساس التكلفة المتوسطة التي سيتحملها في إنتاج الوحدة ويستطيع صاحب المشروع الانتقال من أحد منحنيات التكلفة المتوسطة إلى منحنى آخر طبقاً لما يرى فيه من اقتصاد في التكاليف فإذا كانت الكمية المراد انتاجها تقل عن الكمية (OQ) فيكون من الأفضل إقامة الوحدة الانتاجية رقم (١)، AC أما إذا زادت الكمية المطلوب إنتاجها عن (OQ) ولكن بشرط أن تقل عن (OQ) فيكون الحجم الأكفأ للانتاج هو الوحدة الانتاجية رقم (٢) AC أما إذا زادت الكمية المراد انتاجها عن OQ فيجب إنشاء الوحدة رقم (٣) AC. وكما هو موضح بالشكل (٢٨).

شكل (٢٨)

تغير متوسط الكلفة بالنسبة للحجم

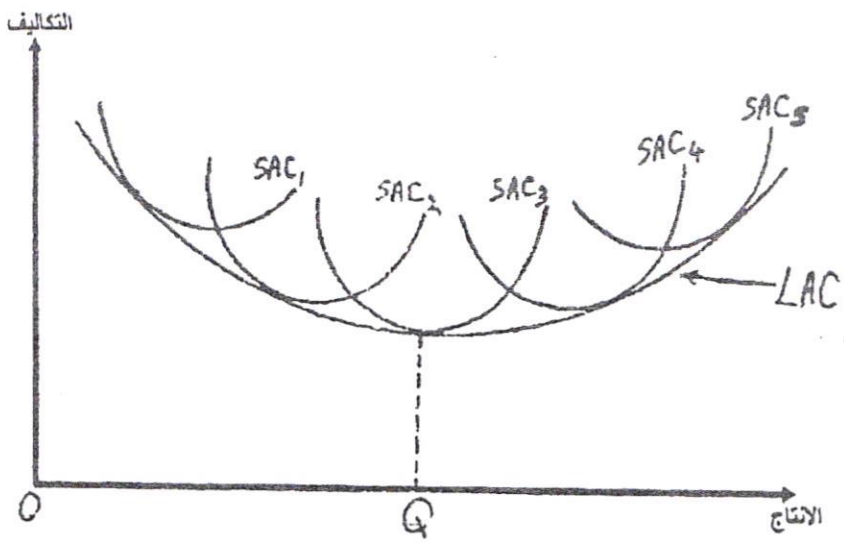


يتضح مما سبق أن منحنى التكلفة المتوسطة في الفترة الطويلة يتكون من أجزاء منحنيات التكلفة الثلاثة في الفترة القصيرة والتي تكون تكلفة الانتاج عندها أقل ما يمكن.

وأخيراً إذا زاد عدد الأحجام الممكن الاختيار بينها إلى درجة كبيرة فسوف تنتج الوحدة الانتاجية عند نقطة واحدة على منحنى من منحنيات التكلفة المتوسطة الخاصة بالأحجام المختلفة بحيث إذا زاد الانتاج المرغوب فيه عن الانتاج المناظر لهذه النقطة انتقل المشروع إلى حجم آخر وهكذا. عندئذ يكون منحنى التكلفة المتوسطة للفترة الطويلة هو الغلاف Envelope Curve الذي يمس كل منحنى من منحنيات التكلفة المتوسطة في الفترة القصيرة عند نقطة واحدة فقط.

شكل (٢٩)

منحنى التكلفة المتوسطة في الفترة الطويلة



إن منحنى LAC (متوسط التكلفة في الأجل الطويل) يبين أن كمية الانتاج OQ تعكس ظاهرة تناقص التكلفة في الأجل الطويل وتعود هذه الظاهرة أساساً إلى وفورات الحجم Economics of Scale والتي تعود إلى زيادة إمكانية التخصص وتقسيم العمل مع اتساع نطاق المشروع وزيادة أتباع الأساليب الفنية الأكثر تقدماً والاستعانة بآلات ومعدات أكبر طاقة ومن ثم يمكن انتاج الوحدة من السلعة بتكلفة أقل إلا أنه بزيادة الانتاج عن المستوى OQ فإن متوسط التكاليف يأخذ بالتزايد وذلك بسبب تناقص الوفورات Diseconomies of Scale والتي تنجم عن تناقص كفاءة الإدارة مع زيادة حجم المنشأة وإلى صعوبات التنسيق والرقابة.