



المحاضرة ((الخامسة))

المحاضرة الخامسة

نظرية التكاليف والايادات

Costs Theory and Revenue

كما هو معروف ان عرض سلعة ما يتحدد بتكاليف انتاجها , لذا فتحليل التكاليف يرتبط بنظرية العرض أي انه يرتبط ارتباطاً وثيقاً بنظرية الانتاج

تعريف التكاليف بأنها:

المدفوعات النقدية التي توجه لشراء خدمات مدخلات أو عناصر الإنتاج اللازمة لإنتاج سلعة أو خدمة ما.

تعتبر دوال التكاليف دوال اشتقاقية وهي مشتقة أصلاً من دوال الإنتاج التي تصف أمثل طرق الإنتاج لأي فترة زمنية معينة.

تفرق النظرية الاقتصادية إلى نوعين من التكاليف باعتبار المدى الزمني:

1- التكاليف في المدى القصير (القريب):

وهي التكاليف التي تتحملها المنشأة خلال فترة زمنية لا تسمح بتغيير كل مدخلات إنتاجها، عليه فإن بعض المدخلات (تحديداً رأس المال والتنظيم) تكون ثابتة.

2- التكاليف المدى الطويل (البعيد):-

وهي التكاليف التي تتحملها المنشأة خلال فترة زمنية طويلة تسمح لها بتغيير كل مدخلاتها لذلك فإن الأجل الطويل تكون كل المدخلات الإنتاج متغيرة .

تكاليف الإنتاج في المدى القريب :-

التكاليف الاقتصادية للإنتاج هي مجموع تكاليف الفرص البديلة لعناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الانتاجية حيث ان تكلفة الفرصة البديلة لعنصر الانتاج هي :

- على شكل تكاليف صريحة :-



المحاضرة ((الخامسة))

أي مدفوعات مالية مباشرة كالأجور وتكاليف المواد الخام والسلع الوسيطة والطاقة .

- على شكل تكاليف ضمنية :-

وهي تكاليف غير مدفوعة وتمثل تكلفة الفرصة البديلة لعناصر الانتاج المملوكة للمنشأة .

- تكلفة الفرصة البديلة لرأس مال مالك المنشأة الذي استثمره فيها بدلا عن الاستعانة بالقروض المصرفية وكذا الحال بالنسبة لقدرات ومهارات المنظم ويطلق عليها الربح العادي .

مثال:

اذا افترضنا أن مجموع الإيرادات (TR) للمؤسسة يساوي 50000 والتكاليف الصريحة (TXC) أي مدفوعات مالية مباشرة كالأجور وتكاليف المواد الخام والسلع الوسيطة والطاقة وتكاليف استخدام الآلات والمعدات تساوي 30000 وبالتالي يكون الربح المحاسبي (AII) هو الفرق بين مجموع الإيراد ومجموع التكاليف:

$$\text{Accounting Profit} = TR - TXC = 50000 - 30000 = 20000$$

وعندما نأخذ بالاعتبار مجموع التكاليف الضمنية (TIC) 15000 وهي تكاليف غير مدفوعة وتمثل تكلفة الفرصة البديلة لعناصر الانتاج المملوكة للمنشأة مثل راتب المالك للمنشأة والإيجار الضمني للمبنى الذي يمتلكه وبالتالي يكون الربح الاقتصادي هو الفرق بين الربح المحاسبي والتكاليف الضمنية او الربح العادي:

$$\text{Economic Profit} = AII - TIC = 20000 - 15000 = 5000$$

تكاليف الإنتاج في المدى القريب:

- التكاليف الكلية = التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة $TC = FC + VC$
- متوسط التكاليف الكلية (ATC) = التكاليف الكلية (TC) ÷ الانتاج الكلي (Q).

$$ATC = \frac{TC}{Q}$$

- التكلفة الحدية (MC) = التغير في التكاليف الكلية ÷ التغير في الانتاج.

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



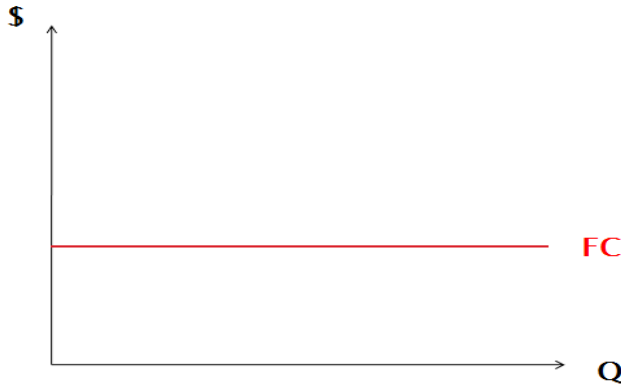
المحاضرة ((الخامسة))

التكاليف الكلية في الأجل القصير:

من حيث طبيعة التكاليف يمكن تقسيمها في الأجل القصير إلى قسمين:

1. التكاليف الثابتة: (Fixed Costs- FC):

وهي تكاليف عوامل الإنتاج الثابتة والمستخدمه في العملية الإنتاجية وتظل هذه التكاليف ثابتة في حالة الإنتاج أو عدمه، مثال لها تكاليف المباني والآلات وأقساط التأمين... الخ.

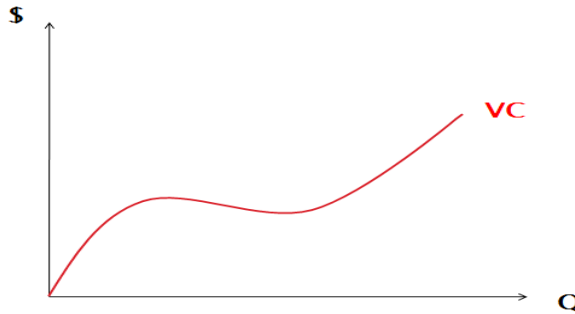
منحنى التكاليف الثابتة FC :2. التكاليف المتغيرة: ((Variable Costs (VC))

التكاليف المتغيرة هي تكاليف مدخلات الإنتاج المتغيرة التي تستخدمها المنشأة لإنتاج حجم معين من الإنتاج، وبذلك فإن التكاليف المتغيرة ترتبط مباشرة بحجم الإنتاج وزيادة ونقصاناً، ومثال لها تكاليف أجور العمال ونفقات شراء المواد الأولية ونفقات الطاقة المستخدمة... الخ.



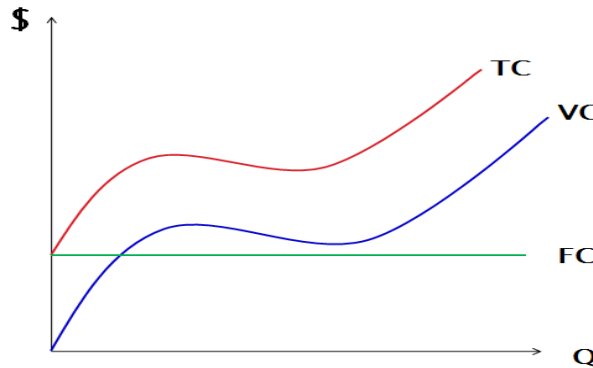
المحاضرة ((الخامسة))

منحنى التكاليف المتغيرة VC:

التكاليف الكلية (Total Costs(TC):

التكاليف الكلية هي مجموع ما تتحمله المنشأة من مجموع التكاليف الثابتة والمتغيرة

$$. TC = FC + VC$$

تكاليف الوحدة في الأجل القصير:

بالرغم من أهمية التكاليف الكلية، إلا أن تكاليف الوحدة في الأجل القصير تولى عناية خاصة وذلك لأهميتها القسوى في التحليل الاقتصادي واتخاذ القرار لأي منشأة تعمل في الأجل القصير.

سنستعرض في هذا المقام إلى أربعة مفاهيم لتكاليف الوحدة في الأجل القصير:

متوسط التكاليف الثابتة AFC:

وهو متوسط ما تتحمله المنشأة من تكاليف تجاه المدخلات الثابتة لإنتاج وحدة واحدة من الانتاج في الأجل القصير. رياضياً يحسب متوسط التكاليف الثابتة (AFC) كحاصل قسمة التكاليف الثابتة

(TFC) على عدد وحدات الإنتاج Q:

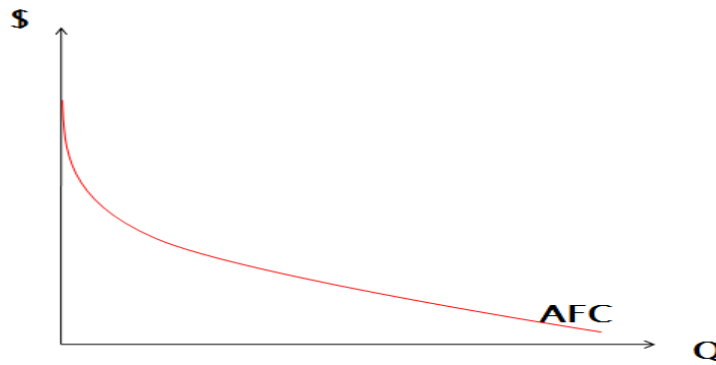


المحاضرة ((الخامسة))

$$AFC = \frac{FC}{Q}$$

ملحوظة: متوسط التكاليف الثابتة دائماً متناقص كلما زاد حجم الانتاج

منحنى التكاليف الثابتة FC :



متوسط التكاليف المتغيرة AVC:

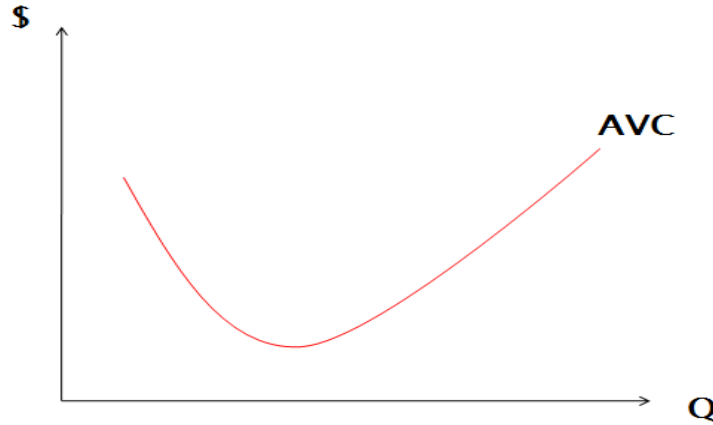
وهي المبالغ التي تتحملها المنشأة كتكلفة لمدخلات الإنتاج المتغيرة اللازمة لإنتاج وحدة واحدة من الناتج.

رياضياً تحسب متوسط التكاليف المتغيرة AVC كحاصل قسمة متوسط التكاليف المتغيرة TVC على وحدات الناتج Q :

$$AVC = \frac{VC}{Q}$$



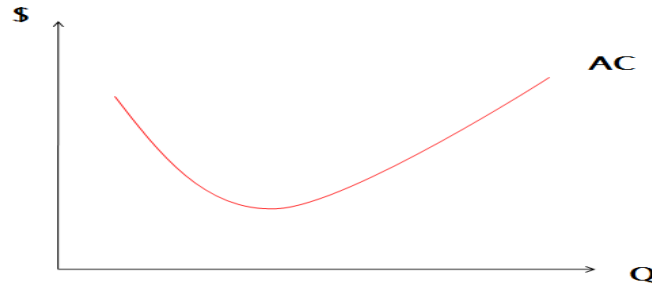
المحاضرة ((الخامسة))

متوسط التكاليف المتغيرة AVC :متوسط التكاليف الكلية AC :

هي مجموعة التكاليف الكلية (الثابتة والمتغيرة) التي تتحملها المنشأة لإنتاج وحدة واحدة من الناتج. رياضياً يحسب متوسط التكاليف الكلية كحاصل قسمة التكاليف الكلية (ثابتة ومتغيرة) على وحدات الناتج.

$$AC = \frac{TC}{Q}$$

$$AC = AFC + AVC$$

متوسط التكاليف الكلية AC :التكاليف الحدية MC :

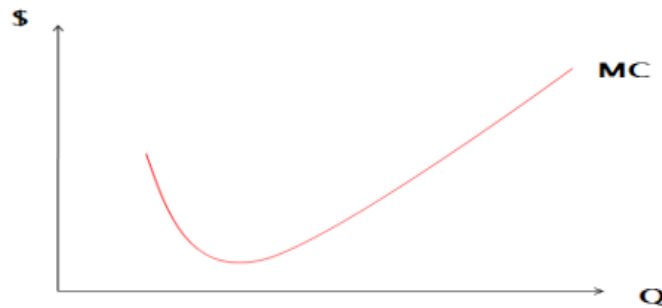
وهي التكاليف التي تتحملها المنشأة لإنتاج وحدة واحدة إضافية من الناتج وتحسب كحاصل قسمة مقدار التغير في التكاليف الكلية TC (أو التكاليف المتغيرة VC) على التغير في الكميات المنتجة Q .



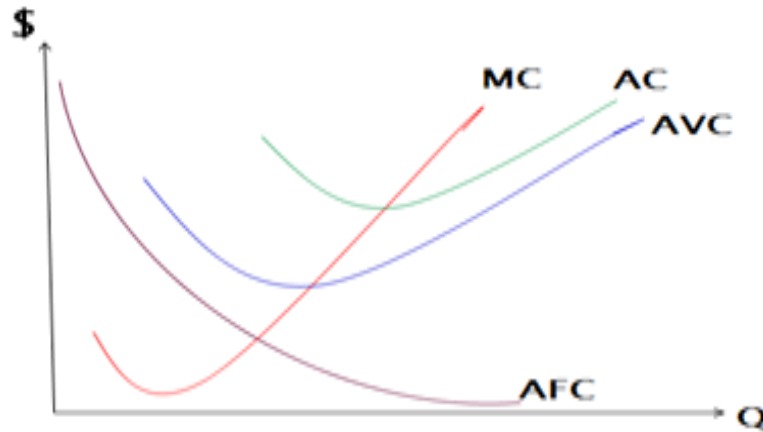
المحاضرة ((ال خامسة))

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

التكاليف الحدية MC:



والشكل البياني التالي يمثل متوسطات التكاليف الثلاثة والتكاليف الحدية:



مثال: اليك الجدول التالي عن التكاليف الخاصة عن شركة ما :

المطلوب : حساب تكاليف الوحدة في الاجل القصير وكالاتي :

1- متوسط التكاليف الثابتة (AFC) 2- متوسط التكاليف المتغيرة (AVC)

3- متوسط التكاليف الكلية (AC) 4- التكاليف الحدية (MC)



المحاضرة ((ال خامسة))

MC	AC	AVC	AFC	TC	VC	FC	Q الكمية
-	90	30	60	90	30	60	1
10	50	20	30	100	40	60	2
5	35	15	20	105	45	60	3
10	18.75	13.75	15	115	55	60	4
20	27	15	12	135	75	60	5
45	30	20	10	180	120	60	6

*ملاحظات على حسابات الوحدة في الاجل القصير

- تبقى التكاليف الثابتة FC مساوية لـ (60) مهما تغير حجم الإنتاج.
- تزايد التكاليف المتغيرة VC باستمرار مع زيادة حجم الإنتاج.
- التكاليف الكلية هي مجموع التكاليف الثابتة والمتغيرة وبذلك تتأثر بالتغير الذي يحدث في التكاليف المتغيرة.
- متوسط التكاليف الثابتة AFC في تناقص دائم عند تزايد حجم الإنتاج ولكنها تأخذ قيمة سالبة (لماذا؟).
- متوسط تكاليف المتغيرة AVC يكون متناقصاً في المراحل الأولى لإنتاج ثم تأخذ بعد ذلك في التزايد (قانون الغلة).
- تحسب التكاليف الحدية (MC) كحاصل طرح التكاليف الكلية لكمية معينة من الإنتاج من التكاليف الكلية بعد زيادة الإنتاج بوحدة واحدة. ولأن الزيادة في التكلفة الكلية تنتج من جانب التكاليف المتغيرة (فقط) فإن التكاليف الحدية يمكن حسابها من التكاليف المتغيرة أيضاً.