

محاضرات في الاقتصاد الجزئي

د / ولاء علي محمد
أستاذ الاقتصاد المساعد

التكاليف

The Costs





تكاليف الإنتاج في الأجل القصير

التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة

تقسم التكاليف في الفترة القصيرة إلى تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة:

التكاليف الثابتة (FC): هي تكاليف عناصر الإنتاج الثابتة (المباني والمنشآت وتكلفة الآلات). أي هي التكاليف الكلية عندما يكون حجم الإنتاج = صفر.

لا تتوقف التكلفة الثابتة على حجم الإنتاج وبالتالي يتم تمثيلها بيانياً بخط مستقيم مواز للمحور الأفقي. كما هو موضح في الشكل البياني

التكاليف الثابتة

منحنى التكاليف الثابتة

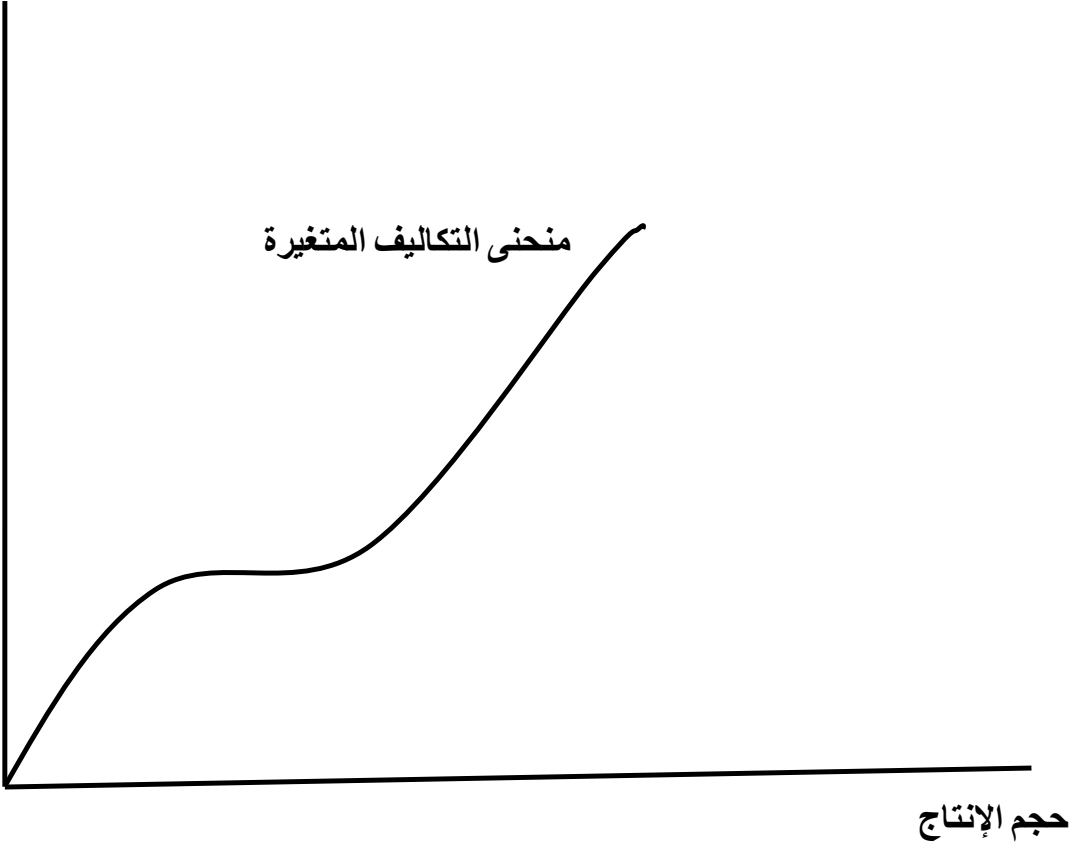
كمية الإنتاج

الشكل : منحنى التكاليف الثابتة

التكاليف المتغيرة (VC): هي تكاليف عناصر الإنتاج المتغيرة (مثل أجور العمال وتكلفة المواد الخام).

- تتوقف التكاليف المتغيرة على حجم الإنتاج فتزيد بزيادتها. (على عكس التكاليف الثابتة).
- إذا كان حجم الإنتاج = صفر ، فإن التكاليف المتغيرة = صفر.
- كما هو موضح في الشكل البياني .

التكاليف المتغيرة



الشكل : منحنى التكاليف المتغيرة

التكاليف الكلية (TC): هي مجموع التكاليف الثابتة والمتغيرة

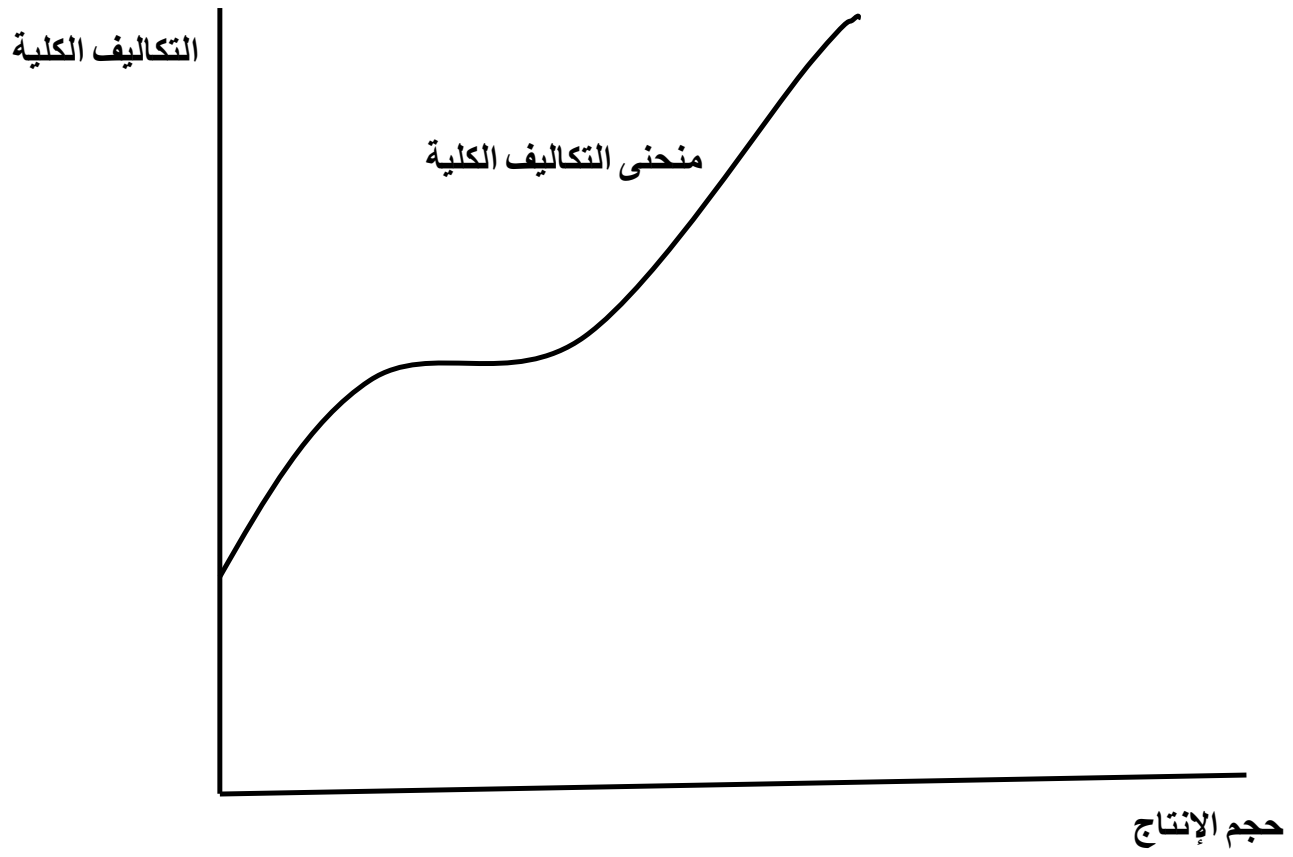
$$TC = FC + VC$$

إذا كان حجم الإنتاج = صفر ، فان:

التكاليف الكلية = التكاليف الثابتة فقط.

$$TC = FC$$

كما هو موضح في الشكل البياني .



الشكل : منحنى التكاليف الكلية

متوسط التكاليف

التكاليف الثابتة

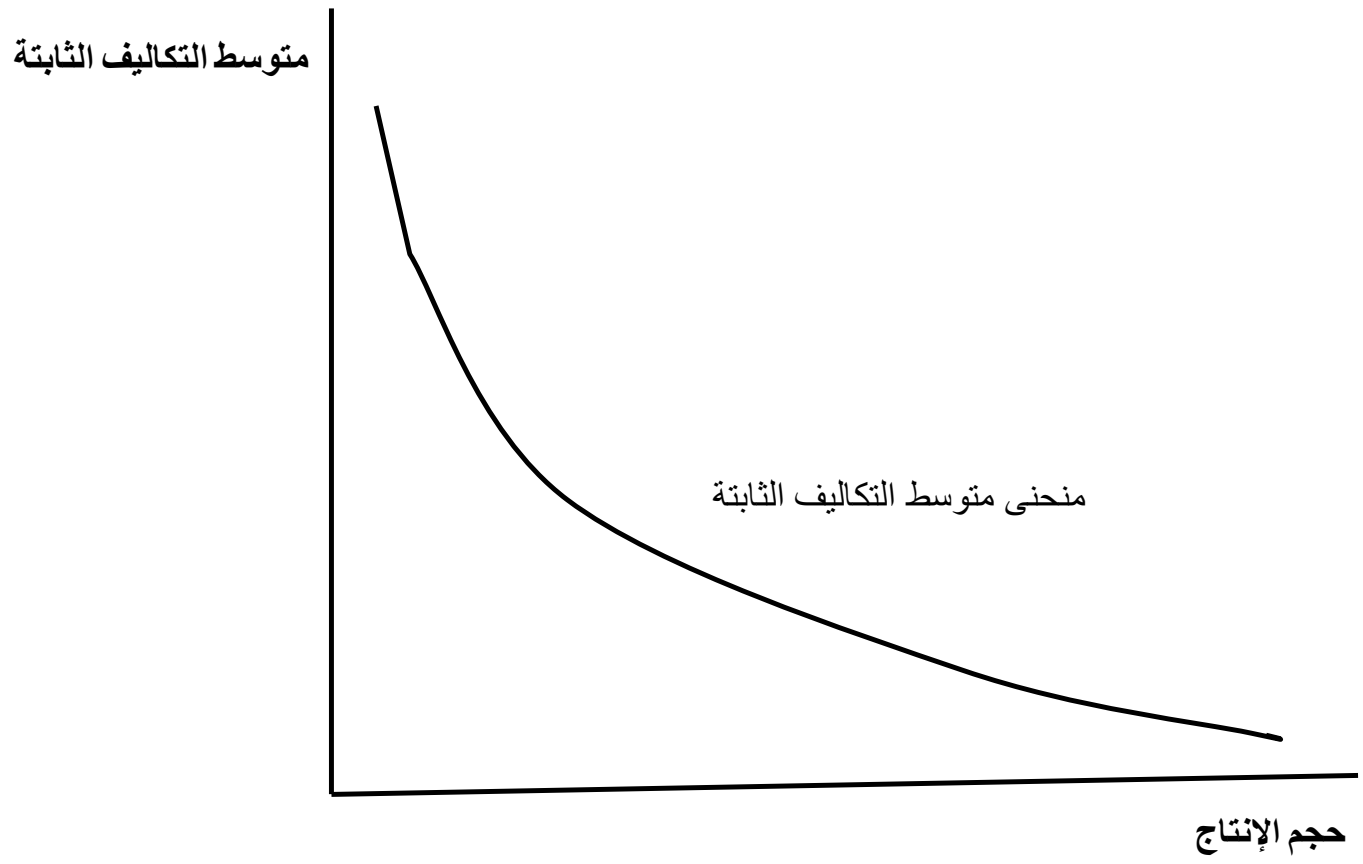
$$\text{متوسط التكاليف الثابتة} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{كمية الإنتاج}}$$

FC

AFC =

Q

دائما متناقصة مع زيادة حجم الإنتاج.
كما هو موضح في الشكل البياني رقم .



الشكل : منحنى متوسط التكاليف الثابتة

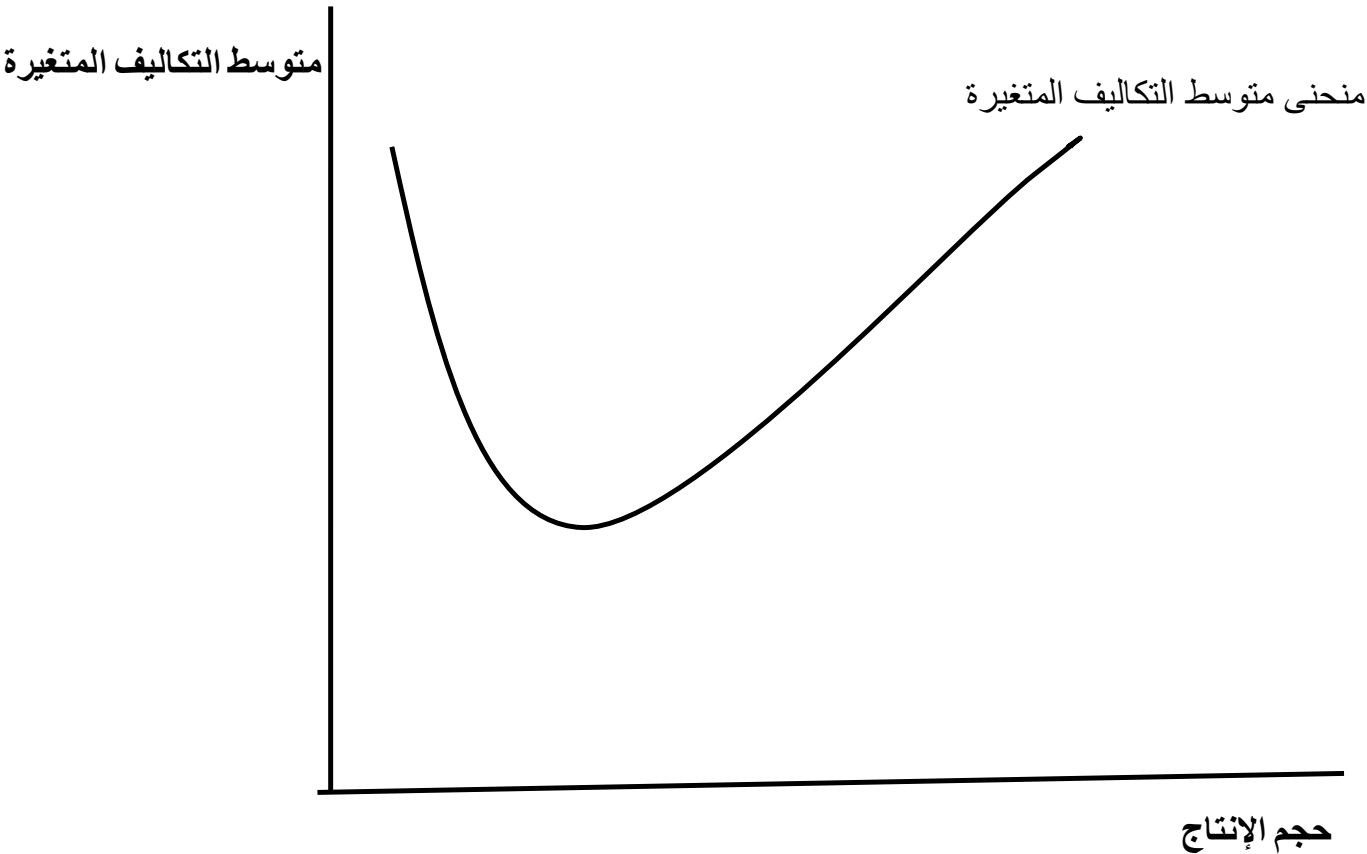
التكاليف المتغيرة

$$\text{متوسط التكاليف المتغيرة} = \frac{\text{التكاليف المتغيرة}}{\text{كمية الإنتاج}}$$

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

تتناقص في البداية مع زيادة كمية الإنتاج حتى تصل إلى أدنى قيمة لها، ثم تتزايد بعد ذلك (تأخذ شكل حرف U).

كما هو موضح في الشكل البياني .



الشكل : منحنى متوسط التكاليف المتغيرة

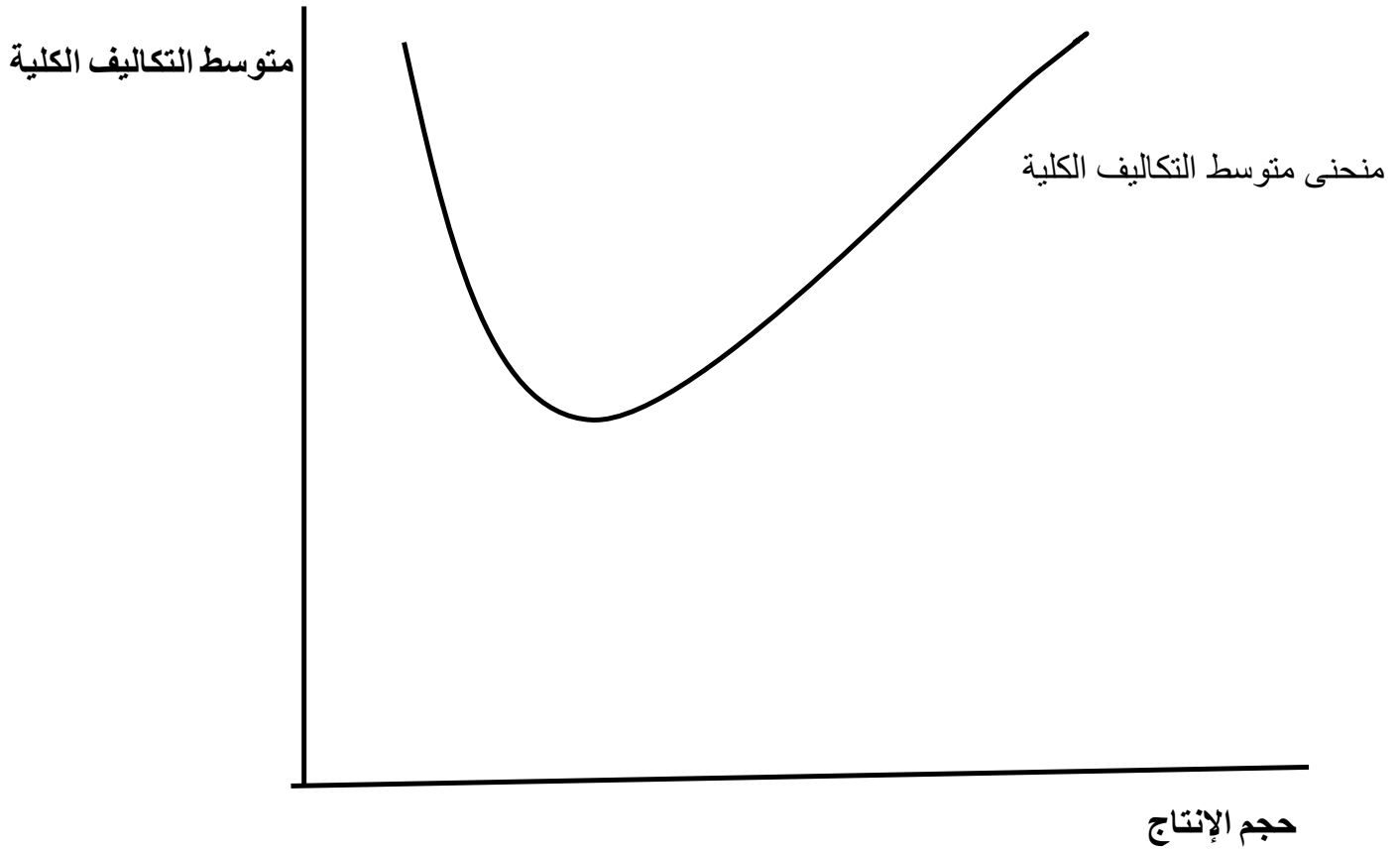
التكاليف الكلية

$$\frac{\text{التكاليف الكلية}}{\text{كمية الإنتاج}} = \text{متوسط التكاليف الكلية}$$

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

أيضاً متوسط التكاليف الكلية تتناقص في البداية مع زيادة كمية الإنتاج حتى تصل إلى أدنى قيمة لها، ثم تتزايد بعد ذلك (تأخذ شكل حرف U).

كما هو موضح في الشكل البياني رقم.



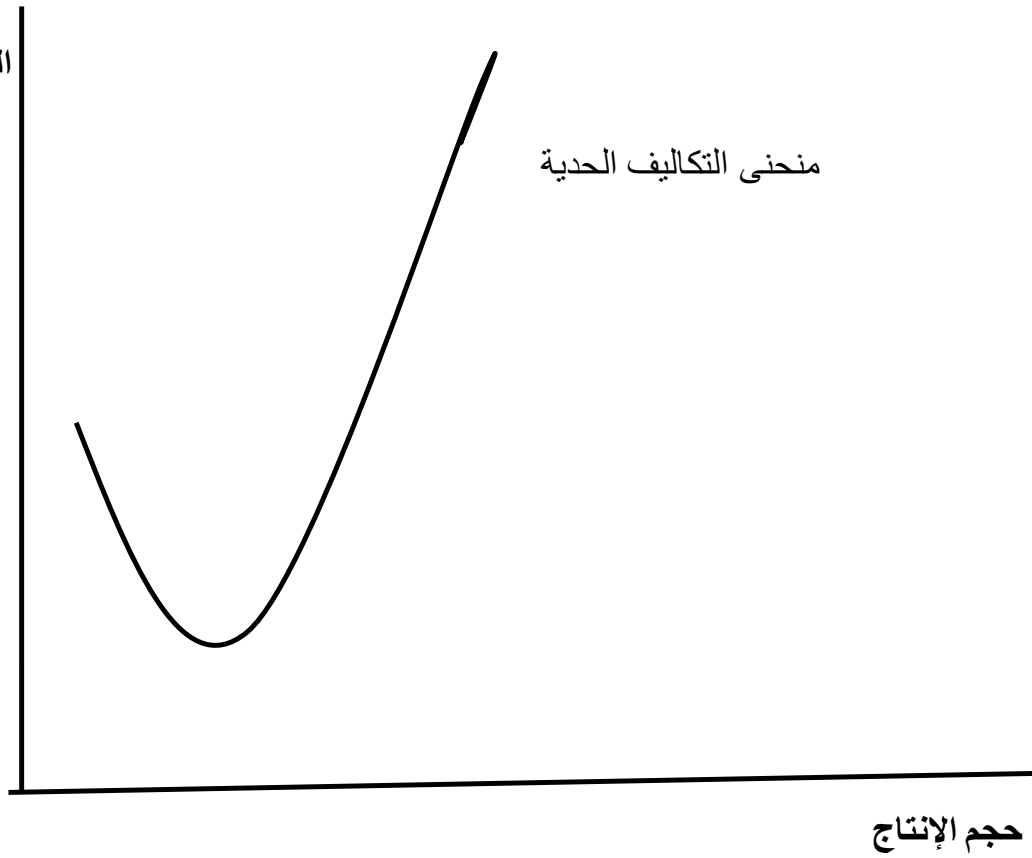
الشكل : منحنى متوسط التكاليف الكلية

التكلفة الحدية (MC): هي عبارة عن التغير في التكاليف الكلية عند زيادة حجم الإنتاج بوحدة واحدة. أو هي عبارة عن تكلفة إنتاج كل وحدة إضافية.

أيضاً التكلفة الحدية تتناقص في البداية مع زيادة كمية الإنتاج حتى تصل إلى أدنى قيمة لها، ثم تتزايد بعد ذلك (تأخذ شكل حرف U).
كما هو موضح في الشكل البياني.

التكاليف الحدية

منحنى التكاليف الحدية



الشكل : منحنى التكاليف الحدية

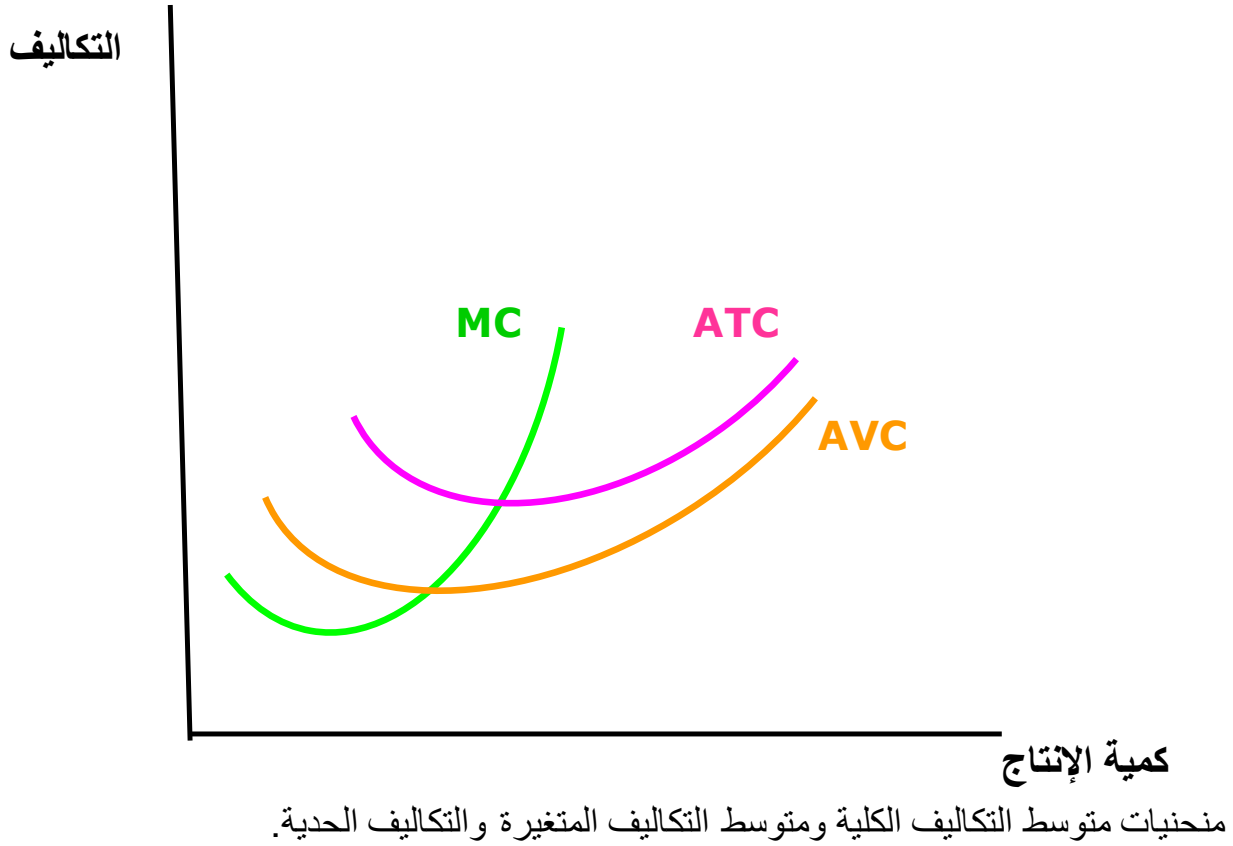
تطبيق محلول

الإنتاج والتكاليف الكلية والمتوسطة والحدية

الإنتاج والتكاليف الكلية والمتوسطة والثابتة:

التكاليف الحدية MC	متوسط التكاليف الكلية ATC	متوسط التكاليف المتغيرة AVC	متوسط التكاليف الثابتة AFC	التكاليف الكلية TC	التكاليف المتغيرة VC	التكاليف الثابتة FC	الناتج الكلي Q
-	-	-	-	20	0	20	0
12	32	12	20	32	12	20	1
8	20	10	10	40	20	20	2
4	14.67	8	6.67	44	24	20	3
4	12	7	5	48	28	20	4
12	12	8	4	60	40	20	5
14	12.33	9	3.33	74	54	20	6
18	13.14	10.29	2.86	92	72	20	7
26	14.75	12.22	2.25	112	98	20	8
40	17.56	15.33	2.22	158	138	20	9
42	20	18	2	200	180	20	10

منحنيات متوسط التكاليف الكلية ومتوسط التكاليف المتغيرة والتكاليف الحدية



العلاقة بين منحنيات متوسطات التكاليف والتكلفة الحدية

1- منحنى متوسط التكلفة الكلية (ATC) يعلو منحنى متوسط التكلفة المتغيرة (AVC).

2- الفرق بين منحنى متوسط التكلفة الكلية ومتوسط التكلفة المتغيرة يتناقص مع تزايد حجم الإنتاج.

3 - منحنى متوسط التكلفة المتغيرة يصل إلى أدنى نقطة له عند حجم إنتاج أقل من أدنى نقطة لمتوسط التكلفة الكلية.

4- يقطع منحنى التكلفة الحدية منحنى متوسط التكلفة المتغيرة ومنحنى متوسط التكلفة الكلية عند نقطة الحد الأدنى لكل منهما.

توفرت لديك البيانات التالية عن الناتج الكلي، والتكاليف الثابتة، والتكاليف المتغيرة.
والمطلوب: 1. إكمال الجدول. 2. رسم متوسط التكاليف الثابتة والمتغيرة والكلفة
والحدية.

الناتج الكلي Q	التكاليف الثابتة FC	التكاليف المتغيرة VC	التكاليف الكلفة TC	متوسط التكاليف الثابتة AFC	متوسط التكاليف المتغيرة AVC	متوسط التكاليف الكلفة ATC	التكاليف الحدية MC
0	100	0					
1	100	90					
2	100	170					
3	100	240					
4	100	300					
5	100	370					
6	100	450					
7	100	540					
8	100	650					
9	100	780					
10	100	930					

تطبيق عمل منزلي

توفرت لديك البيانات التالية عن منشأة ما:

1. التكاليف الثابتة تساوي 60 جنية.
2. التكاليف المتغيرة مبينة بالجدول .

المطلوب:

1. اكمل الجدول.
2. ارسم التكاليف الثابتة والمتغيرة والكلية.
3. ارسم متوسط التكاليف الثابتة والمتغيرة والكلية والتكاليف الحدية.

التكاليف الحدية MC	متوسط التكاليف الكلية ATC	متوسط التكاليف المتغيرة AVC	متوسط التكاليف الثابتة AFC	التكاليف الكلية TC	التكاليف المتغيرة VC	التكاليف الثابتة FC	الناتج الكلي Q
					0		0
					45		1
					85		2
					120		3
					150		4
					185		5
					225		6
					270		7
					325		8
					390		9
					465		10

تكاليف الإنتاج في الأجل الطويل

الأجل الطويل: ونعني بالأجل الطويل الفترة الزمنية التي تسمح للمنشأة خلالها بتغيير العوامل الإنتاجية سواء بالزيادة أو النقصان. ففي الفترة الطويلة **لا تكون هناك عناصر إنتاج** ثابتة بل تصبح جميع العناصر قابلة للتغيير، **أي إن التكاليف الثابتة تساوي صفرًا**. وفي الأجل الطويل يمكن أن تدخل منشآت جديدة إلى السوق أو تقوم المنشآت القائمة بتوسيع طاقاتها الإنتاجية، وبالتالي تعتبر جميع التكاليف الأجل الطويل تكاليف متغيرة.

ويمكن تصنيف التكاليف في الأجل الطويل إلى الأنواع الآتية:-

1) (Long Run Total Cost) LRTC التكاليف الكلية في المدى الطويل

وهي التكاليف الكلية التي تتحملها المنشأة لإنتاج كمية معينة من السلع والخدمات عندما تكون المنشأة قادرة على تغيير عناصر الإنتاج.

2) (Long Run Average) LRAC التكاليف المتوسطة في المدى الطويل

وهي عبارة عن التكاليف الكلية مقسومة على عدد الوحدات المنتجة، أي أن:

متوسط التكاليف الكلية = التكاليف الكلية / عدد الوحدات المنتجة

منحنى التكلفة المتوسطة في الأجل الطويل

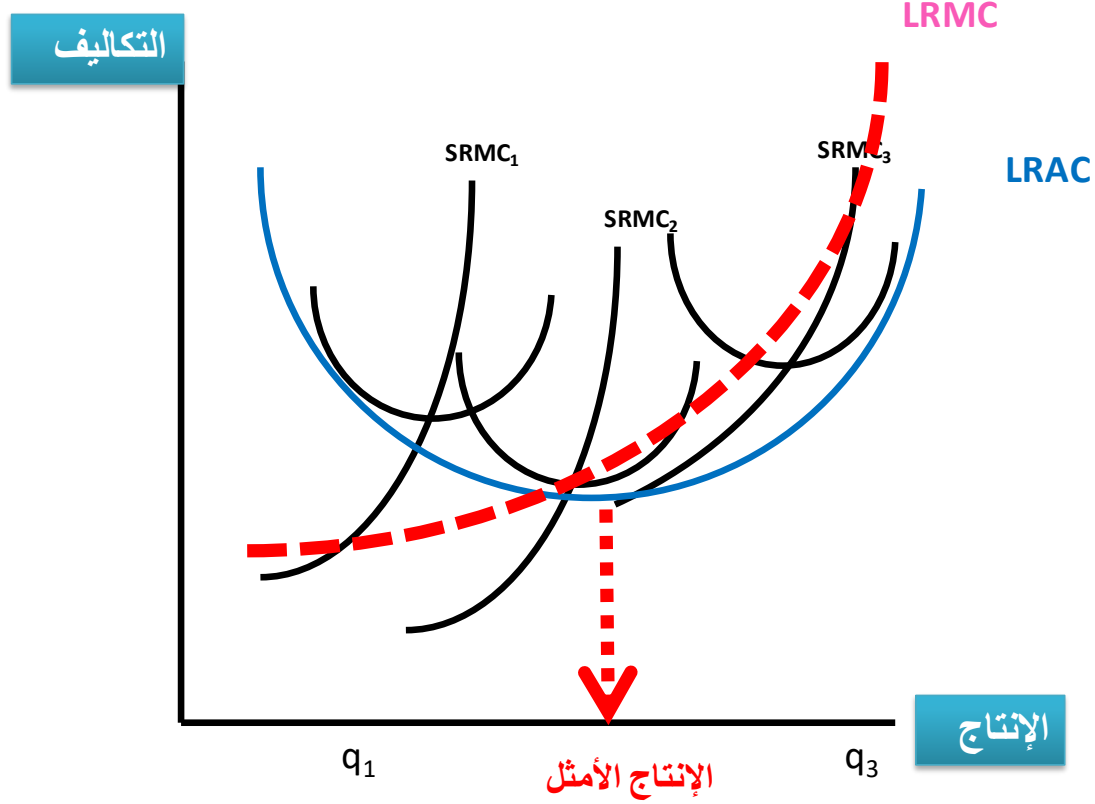
أن منحنى التكلفة المتوسطة في الأجل الطويل يبدأ في التناقص مع زيادة حجم الإنتاج إلى أن يصل إلى أدنى نقطة له ثم يبدأ في الزيادة.. ويعود السبب في ذلك إلى أن المنشأة تمر بمراحل إنتاجية مختلفة تعرف باقتصاديات الحجم أو وفورات الإنتاج. إذ إن منحنى التكلفة المتوسط يتناقص مع زيادة الإنتاج (أي توسيع نطاق الإنتاج) مما يدل على وجود وفورات الحجم، أي أن المنشأة تعتبر أكثر كفاءة من المنشآت الإنتاجية الصغيرة . وعندما يصل منحنى التكلفة المتوسطة إلى أدنى نقطة له فإن المنشأة قد وصلت إلى **الحجم الأمثل للإنتاج**. أما عندما يبدأ منحنى التكلفة المتوسطة في التزايد فإن المنشأة لا تحقق الكفاءة وتظهر عندئذ ما يسمى **بالوفورات السلبية**.

وتظهر الوفورات الإيجابية نتيجة لعدة أسباب منها:

- وفورات ناتجة عن التخصص وتقسيم العمل الذي يمكن المنشآت الكبيرة من الاستفادة من ذلك التخصص.
- وفورات ناتجة عن شراء آلات أكثر كفاءة تحقق وفراً في المواد الخام وتكون أرخص في إدارتها من حيث عدد العمال المطلوبين لتشغيلها.
- الحصول على المواد الخام بأسعار أقل نتيجة لشراء كميات كبيرة منها مقارنة بالمنشآت الصغيرة.
- إمكانية أكبر للاقتراض نظراً للثقة الكبيرة لدى المؤسسات التمويلية ، كما يمكنها الحصول على التمويل اللازم عن طريق الاكتتاب العام.
- وفورات التركيز الناتجة عن وجود عدة شركات في منطقة صناعية واحدة حيث يسمح لها في الحصول على مزايا مختلفة (خدمات النقل، الماء، الكهرباء،)

منحنيات متوسط التكاليف LRAC والتكلفة الحدية LRMC

على المدى البعيد



ثلاث مناطق في منحنى متوسط التكاليف الكلية LRATC Curve على المدى الطويل

