((التكاليف :- ((Cost))

تعرف التكاليف بأنها مجموعة من النفقات التي يتحملها او يدفعها المنتج (صاحب المشروع) الى عناصر الانتاج المختلفة لغرض الحصول على خدمات تلك العناصر اللازمة لإنتاج السلع والخدمات مثل (الاجور والرواتب واسعار المواد الأولية والنفقات الاخرى) .

- **انواع التكاليف :- (Kinds of Costs)**

1- **التكاليف الصريحة (Explicit costs) :-** وتدعى ايضاً بالتكاليف الظاهرة او المباشرة ،وهي التكاليف الفعلية المباشرة اللازمة لإنتاج السلع والخدمات والتي يتم انفاقها مباشرةً مثل (الاجور والارباح والفوائد والايجار) ويطلق ايضاً عليها بالتكاليف المحاسبية **(accounting Costs)** لأنها تسجل في الدفاتر والسجلات الخاصة بالإنتاج او المؤسسة الانتاجية .

2- **التكاليف الضمنية (Costs Implicit) :-** وهي التكاليف التي لا تدفعها المنشأة بشكل مباشر ويطلق عليها كذلك بتكلفة الفرصة البديلة **(cost Opportunity)** وتعني (ان التكاليف المخصصة لإنتاج احدى السلع فهي بالحقيقة الا تعبير عن قيمة السلع الاخرى التي كانت من الممكن انتاجها او الحصول عليها لو تم استخدام نفس الموارد في انتاجها) . وهناك اختلاف بين التكاليف المحاسبية (الصريحة) والتكاليف الضمنية من وجهة نظر المحاسبين الاقتصادي

- وجهة نظر الاقتصادي . ينظر الى التكاليف كلها سواء كانت فعلية او ضمنية .
- اما المحاسبي فهو يهتم باحتساب التكاليف الصريحة التي يتم انفاقها فعلاً مثل الحصول على مستلزمات الانتاج لإنتاج السلع . وبالتالي فأن التكاليف المحاسبية تظهر بأقل من قيمتها الحقيقية .

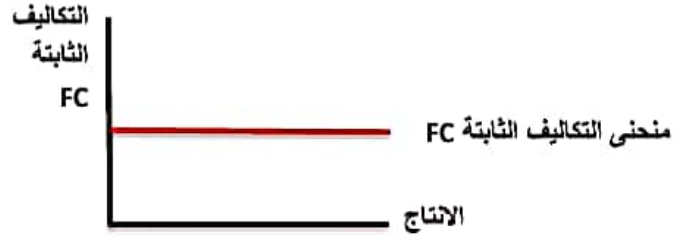
3- **التكاليف حسب الفترة الزمنية**

- **التكاليف في المدى القصير (Costs in Short Run) :-** فتشمل التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة .
- **التكاليف في المدى الطويل (Costs in long Run) :-** وتشمل التكاليف المتغيرة ولاوجود للتكاليف الثابتة لأنها تعد متغيرة في المدى الطويل بسبب قدرة الادارة في التحكم بجميع التكاليف .

((تكاليف الانتاج في المدى القصير))

وهي كالاتي :-

1- **التكاليف الثابتة (F.C) Fixed Cost :-** وهي التكاليف التي يتحملها المنتج سواء انتج ام لم ينتج اي انها لا ترتبط بالإنتاج . لذا يكون تمثيلها بيانياً كالاتي :-



ويكون شكله مستقيم يوازي المحور الافقي (الانتاج)

معادلة الخط المستقيم $Y = a + bx$

$$Fc = a + bQ$$

وان ميل الخط المستقيم يساوي صفرا اي ان b = o

$$Fc = a + 0(Q)$$

$$Fc = a$$

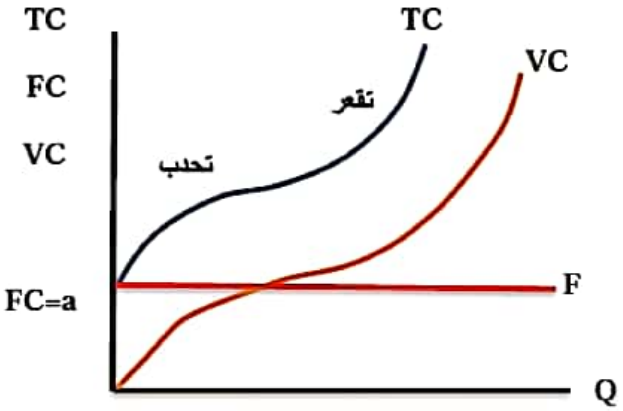
2- **التكاليف المتغيرة (V . C) Variable Cost :-** وهي التكاليف التي تبدأ من الصفر قبل الانتاج وتزداد مع زيادة الانتاج ، اي انها ترتبط بالإنتاج بشكل زيادات متناقصة (محدبة) ثم تصل الى نقطة انقلاب تأخذ بعدها بزيادة ويكون شكله (مقعر) وهذا يعود بسبب (قانون الغلة المتناقص في الانتاج) .

ممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

3- **التكاليف الكلية (T.C) Total Cost:-** وهي التكاليف التي تجمع كل من التكاليف الثانية والتكاليف المتغيرة (F.C + V.C) وهي التي تبدأ من التكاليف الثانية لذا تكون اكبر من التكاليف المتغيرة بمقدار التكاليف الثابتة اي

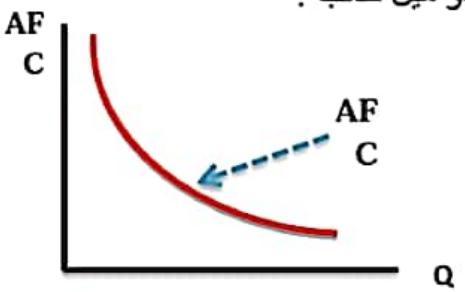
$$T.C = F.C + V.C$$

ويكون شكل التكاليف كالاتي :-



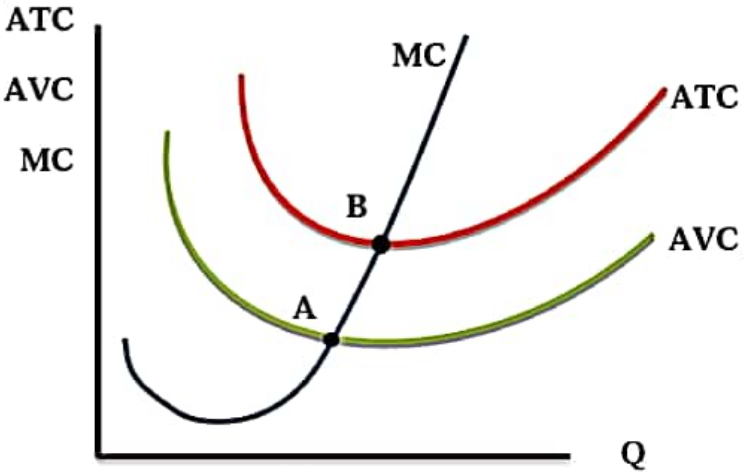
4- **متوسط التكاليف الثابتة (AF.C) Average Fixed Cost :-** هو عبارة عن نصيب الوحدة المنتجة الواحدة من التكاليف الثابتة ونحصل عليها من خلال قسمة التكاليف الثابتة على الانتاج اي $AFC = \frac{FC}{Q}$

عموماً فأن متوسط التكلفة الثابتة يتناقص مع زيادة الانتاج بسبب انخفاض نصيب الوحدة المنتجة من التكاليف وعليه فأن منحني (AFC) سينحدر من اعلى اليسار الى اسفل اليمين وهو ذو ميل سالب .



5- **متوسط التكاليف المتغيرة (AVC) Average Variable Cost :-**هو نصيب الوحدة الواحدة من المنتوج من التكاليف المتغيرة ونحصل عليه من خلال قسمة التكاليف المتغيرة على الانتاج .

من خلال الشكل البياني الاتي نلاحظ ان شكل (AVC) يأخذ شكل **U** اي ان (AVC) يأخذ في الانخفاض في بداية الانتاج ومن ثم يصل الى ادنى مستوى له حيث تكون تلك المنطقة افضل منطقة للإنتاج حيث تصل التكاليف الى ادنى حد ثم تأخذ بعد ذلك بالارتفاع وهذا يعود الى قانون الغلة المتناقصة .



2

ممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

6- متوسط التكاليف الكلية (Average Total Cost (ATC :- وهو نصيب الوحدة المنتجة من التكاليف الكلية ويمكن الحصول عليها من خلال قسمة $ATC = \frac{TC}{Q}$ وهي ايضاً تأخذ شكل الحرف **(U)** ويعود ذلك الى قانون الغلة المتناقص في الانتاج .

نلاحظ من الشكل البياني السابق ان منحني (**ATC**) اعلى من (**AVC**) بمقدار التكاليف الثابتة والسبب ان (**AVC**) هو جزء من (**ATC**)

ATC = AFC + AVC

7- التكاليف الحدية (Marginal Cost (MC :-وهو نصيب الوحدة الاخيرة من المنتوج اي تكلفة المنتج الاخير ويمكن الحصول عليه من خلال قسمة التغير في التكاليف الكلية على التغير في حجم الانتاج .

وتأخذ شكل ✓ لأنها تخضع لقانون الغلة المتناقص .

تعد معايير التكاليف ومتوسطاتها والتكلفة الحدية من المعايير الاقتصادية المهمة حيث تستخدم للدلالة والوصول الى افضل مستوى للإنتاج عندما يكون **AC=MC** وعنده تكون التكاليف عند ادنى مستوى وكذلك عندما يكون **MR=MC** الذي يحقق اعظم ربح ممكن .

التعبير الرياضي للتكاليف

1- دالة التكاليف الثابتة $FC = a$

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

$$AFC = aQ^{-1}$$

2- دالة التكلفة المتغيرة $VC = bQ - CQ^2 + dQ^3$

دالة متوسط التكلفة المتغيرة $AVC = \frac{VC}{Q} = b - CQ + dQ^2$

3- دالة التكلفة الكلية $TC = FC + VC$

$$TC = a + bQ + CQ^2 + dQ^3$$

دالة متوسط الكلف الكلية $ATC = \frac{TC}{Q} = aQ^{-1} + b + CQ + dQ^2$

4- التكلفة الحدية $MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{\partial TC}{\partial Q}$

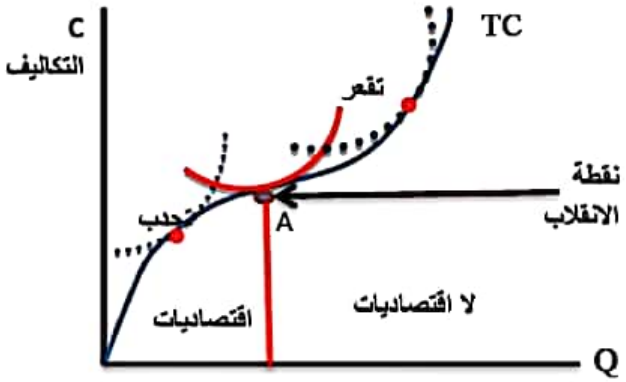
$$MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = \frac{\partial VC}{\partial Q}$$

دالة التكلفة الحدية $MC = b - 2CQ + 3dQ^2$

ممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Production Cost in long Run (تكاليف الانتاج في المدى الطويل)

في المدى الطويل يمكن زيادة الانتاج عن طريق زيادة حجم المشروع كله اي زيادة كل عناصر الانتاج المستخدمة وتصبح كل عناصر الانتاج متغيرة ولا يكون هناك تكاليف ثابتة وذلك لإمكانية تغير كل عوامل الانتاج في المدى الطويل وهذا يعني ان منحني التكاليف الكلية في المدى الطويل تبدأ من الصفر وليس من التكاليف الثابتة كما في المدى القصير . ويمكن ملاحظة ذلك من الشكل البياني الاتي:



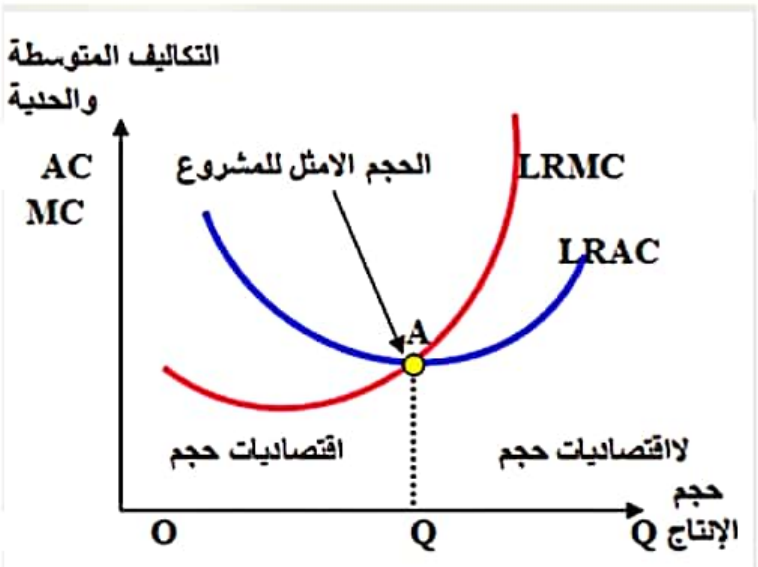
نقطة الانقلاب هي النقطة الفاصلة بين التحدب والتقعر وهي تعبر عن (وفورات الحجم)

ان سبب التحدب هو سبب الزيادات المتناقصة وسبب التقعر بسبب الزيادات المتزايدة .

- **التكاليف المتوسطة في المدى الطويل (LRAC) Long Run Average Cost**

ويقصد بها تكلفة انتاج الوحدة الواحدة اي نصيب الوحدة المنتجة من التكاليف الكلية ونحصل عليها من خلال قسمة الكلفة في المدى الطويل على الانتاج $\mathbf{LRAC} = \frac{LRC}{Q}$

اننا نلاحظ ان شكل المنحني للتكلفة المتوسطة في المدى الطويل يشبه حرف (U) ولكن يكون اكثر تفلطحاً ويعود ذلك الى وفورات الحجم (اي ان التكلفة المتوسطة تنخفض عند بداية الانتاج الى ان تصل الى ادنى نقطة وبعدها تبدأ التكلفة المتوسطة بالارتفاع عند الاستمرار بالإنتاج في المدى الطويل) ويمكن ملاحظة ذلك من خلال الشكل البياتي الاتي .



ممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

- **التكلفة الحدية في المدى الطويل (Long Run Marginal Cost (LRMC**

وهي تكلفة الوحدة المنتجة الاخيرة في المدى الطويل ويتم استخراجه من حاصل قسمة التغير في الكلفة على التغير في الانتاج . $LRMC = \frac{\Delta LRTC}{\Delta Q} = \frac{dLRTC}{dQ}$

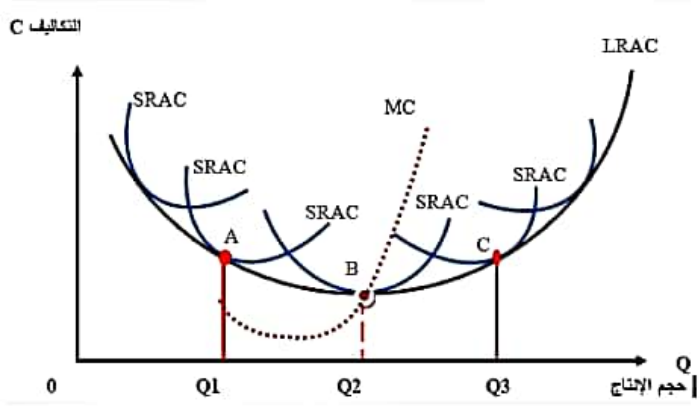
نلاحظ ان شكل منحني (LRMC)يشبه علامة (✓) وانه يقطع منحني (LRAC) عند نقطة (A) وهي النقطة التي يتساوى فيها (LRMC = LRAC) وهي تمثل افضل مستوى للإنتاج في المدى الطويل حيث تكون التكاليف في ادنى مستوى لها .

وهنا يجب ان نتساءل ماهي الاسباب التي جعلت من منحني التكاليف المتوسط يأخذ في البداية بالانخفاض ومن ثم يأخذ بالارتفاع وهذا يعود الى مجموعة من الاسباب ويمكن ان نوضحها كما يلي .

- انخفاض التكاليف وسببها يعود الى الاستفادة من الحجم الكبير من الانتاج اي الاستفادة ومن وفورات الحجم مثل الاستفادة من انخفاض اسعار عناصر الانتاج وكذلك زيادة الطلب اضافة الى التخصص وتقسيم العمل.
- اما ارتفاع التكاليف المتوسطة في المدى الطويل يعود الى ارتفاع تكاليف الوحدة المنتجة فهو سببه مضيعات ولا وفورات الحجم بسبب الفساد والبيروقراطية وقلة المتابعة والهدر في الاستخدام مما يؤدي الى ارتفاع التكاليف وان سبب التحدب هو بسبب انخفاض التكاليف المتوسطة في المدى الطويل اما التقعر فسببه ارتفاع التكاليف .

- **اشتقاق منحني العرض السلعي في الاجل الطويل والقصير**

يمكن اشتقاق منحني التكاليف في المدى الطويل للمنشأة او المنتج او المؤسسة الانتاجية من خلال منحني التكاليف في الامد القصير ويساعد دراسة التكاليف في المدى الطويل على اتخاذ القرارات الخاصة بتحديد الحجم الامثل للمنشأة وهذا الحجم الامثل يساعد في تحقيق الاستخدام الامثل للموارد بشكل كفوء . ويمكن الحصول الى متوسط التكلفة في المدى الطويل (LRAC) بيانياً من خلال رسم عدد كبير من منحنيات التكاليف المتوسطة في المدى القصير(SRAC) . ويمكن ملاحظة ذلك من خلال الشكل البياني الاتي



من خلال الشكل البياني اعلاه نجد ان شكل منحني التكاليف في الامد الطويل (LRAC) يشبه منحني التكاليف في الامد القصير (SRAC) لكن اكثر تفلطحاً و يختلف في التفسير من الناحية الاقتصادية يؤدي منحنى (LRAC) دوراً مهماً في تحديد الامثلية في الحجم الانتاجي للمنشأة يتلائم مع حاجة السوق فعندما يتساوى كل من التكاليف في الامدين (القصير و الطويل) مع التكاليف الحدية يتم تحديد افضل مستوى للإنتاج حيث يتم تدنية التكاليف الى ادنى مستوى لها ويتم تحقيق الارباح في المدى الطويل من خلال تحقيق الكفاءة $LRAC = SRAC = MC$. نلاحظ ان المنشأة سوف تختار الحجم الانتاجي الامثل عند نقطة (A) ومستوى الانتاج (Q1) لذلك سوف يستمر المنتج بزيادة انتاجية لانخفاض التكلفة للوحدة المنتجة وهذا يساعد على انخفاض الاسعار مما يؤدي الى زيادة الارباح بسبب زيادة الطلب وسوف يستمر في الانتاج ليصل الى مستوى انتاج (Q2) ثم الى مستوىQ3)(حيث نجد في هذه الاخير انها غير اقتصادية لأن التكاليف مرتفعة مما يؤثر على ارتفاع الاسعار عند النقطة (b) وعند مستوى انتاج (Q2).

ممسوحة ضوئيا بـ CamScanner