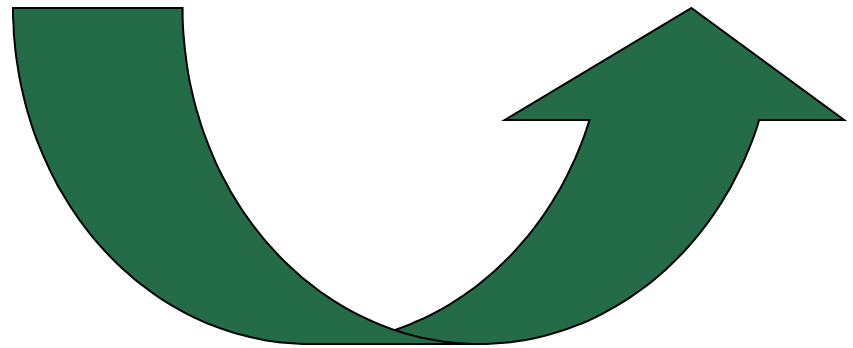
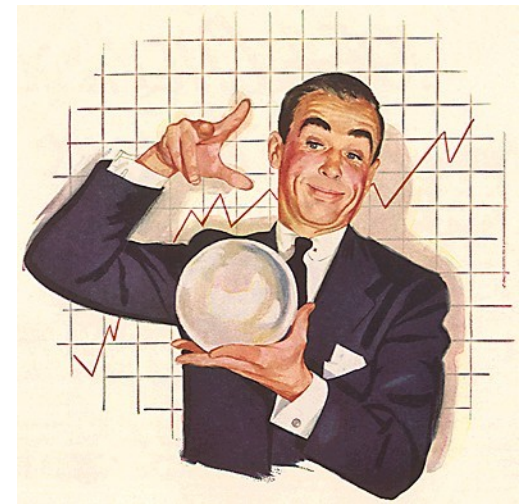


PHẦN 2

LÝ THUYẾT VỀ HÀNH VI CỦA NHÀ SẢN XUẤT



N I DUNG CHT A NG

1

Lý thuyết sản xuất

2

Lý thuyết chi phí sản xuất

3

Lý thuyết về sự tối đa hóa lợi

PH N1

LÝ THUYẾT S NXU T



SẢN XUẤT LÀ GÌ?

- Sản xuất là quá trình chuyển hóa các yếu tố đầu vào thành các yếu tố đầu ra (sản phẩm).
- Yếu tố đầu vào :
 - Lao động (L): bao gồm yếu tố đầu vào mang tính chất con người → thời gian làm việc của công nhân, nhà quản lý,...
 - Vốn (K): bao gồm yếu tố đầu vào còn lại không mang tính chất con người → nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị, nhà xưởng,...
- Yếu tố đầu ra: *Hàng hóa và dịch vụ*

HÀM SẢN XUẤT

Hàm sản xuất của một loại SP nào đó cho biết số lượng SP tối đa của SP đó có thể được sản xuất ra bằng cách sử dụng các phối hợp khác nhau của vốn và lao động, với một trình độ công nghệ nhất định.

$$q = f(K, L)$$

với K và $L \geq 0$

Trong đó:

- q : số lượng sản phẩm
- K : vốn
- L : lao động

- Năng suất biên của một yếu tố sản xuất nào đó (vốn hay lao động) là lượng sản phẩm tăng thêm được sản xuất ra do sử dụng thêm một đơn vị yếu tố sản xuất đó.

$$MP_L = \frac{\Delta q}{\Delta L} = \frac{\partial q}{\partial L} = f'_L$$

➤ MP_L : NS biên của lao động

$$MP_K = \frac{\Delta q}{\Delta K} = \frac{\partial q}{\partial K} = f'_K$$

➤ MP_K : NS biên của vốn

Mối quan hệ giữa yếu tố đầu vào và đầu ra của sản xuất đồng phục học sinh

Lao động (công nhân/tuần) (L)	Sản lượng (bộ/tuần) (q)	Năng suất biên của lao động (bộ / tuần) (MP_L)	Năng suất trung bình của lao động (bộ/công nhân/tuần) (AP_L)
(1)	(2)	(3)	(4)
0	0		
1	10	10	10
2	30	20	15
3	60	30	20
4	80	20	20
5	95	15	19
6	108	13	18
7	112	4	16
8	112	0	14
9	108	-4	12
10	100	-8	10

QUY LUẬT NĂNG SUẤT BIÊN GIẢM DẦN

Nếu số lượng của một yếu tố sản xuất tăng dần trong khi số lượng (các) yếu tố sản xuất khác giữ nguyên thì sản lượng sẽ gia tăng nhanh dần

Vượt qua một mốc nào đó thì sản lượng sẽ gia tăng chậm hơn

Nếu tiếp tục gia tăng số lượng yếu tố sản xuất đó thì tổng sản lượng đạt đến mức tối đa và sau đó sẽ sút giảm

**QUY
LUẬT
NĂNG
SUẤT
BIÊN
GIẢM
DẦN**

Năng suất trung bình của một yếu tố sản xuất nào đó được tính bằng cách lấy tổng sản lượng chia cho số lượng yếu tố sản xuất đó.

$$AP_L = \frac{q}{L}$$

➤ AP_L : NS trung bình của lao động

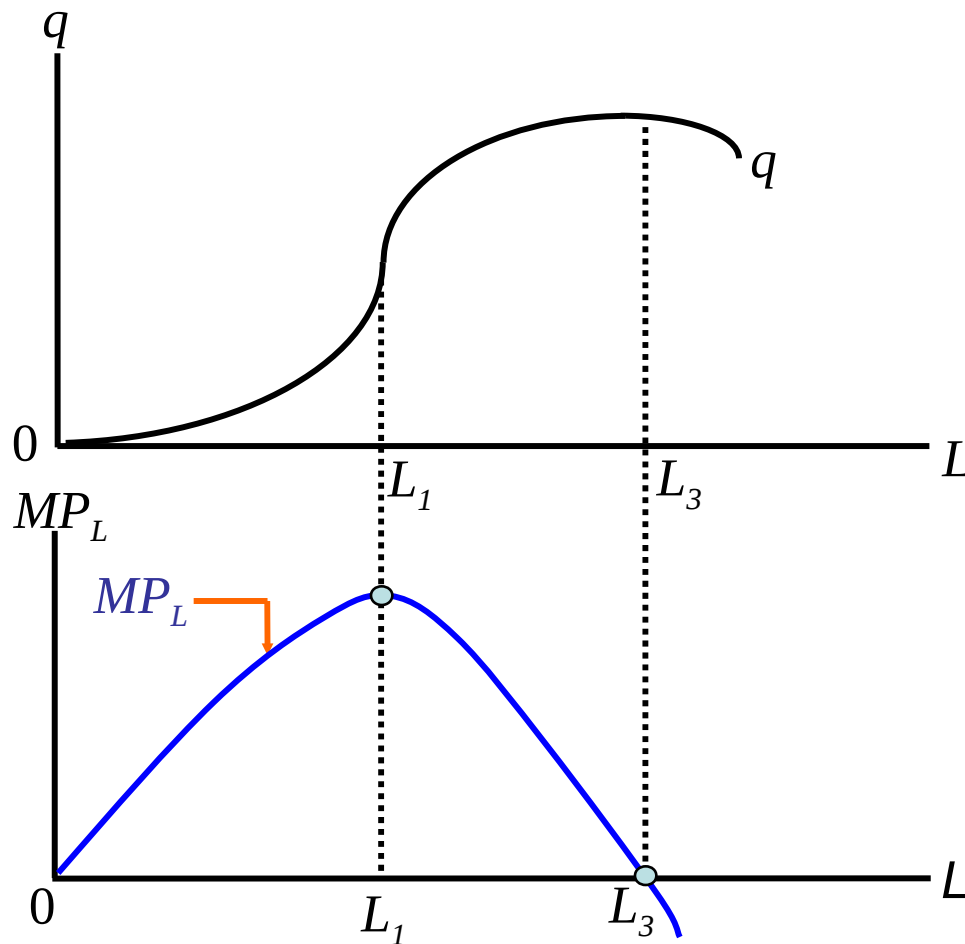
$$AP_K = \frac{q}{K}$$

➤ AP_K : NS trung bình của vốn

Mối quan hệ giữa yếu tố đầu vào và đầu ra của sản xuất đồng phục học sinh

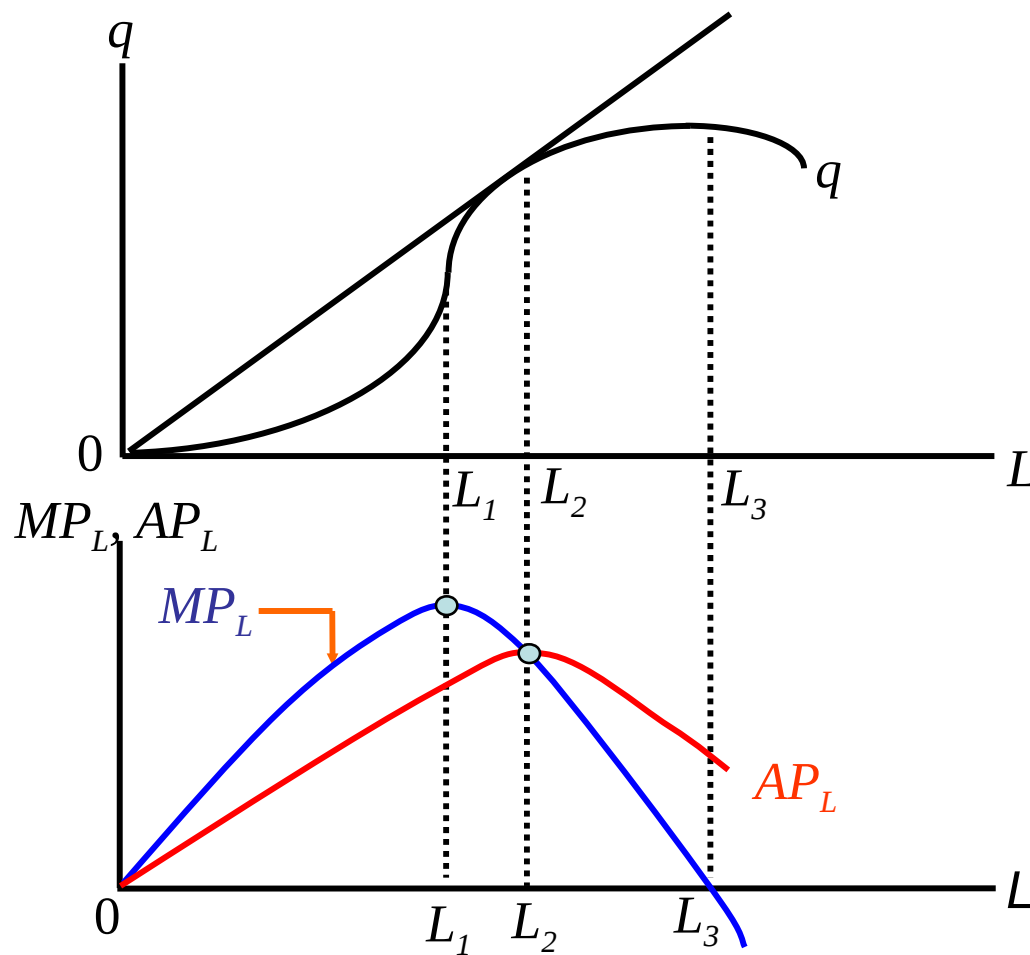
Lao động (công nhân/tuần) (L)	Sản lượng (bộ/tuần) (q)	Năng suất biên của lao động (bộ / tuần) (MP_L)	Năng suất trung bình của lao động (bộ/công nhân/tuần) (AP_L)
(1)	(2)	(3)	(4)
0	0		
1	10	10	10
2	30	20	15
3	60	30	20
4	80	20	20
5	95	15	19
6	108	13	18
7	112	4	16
8	112	0	14
9	108	-4	12
10	100	-8	10

ĐỒ THỊ ĐƯỜNG q, MP_L & AP



- $L < L_1$: q tăng nhanh, MP_L dốc lên.
- Tới $L_1 \rightarrow MP_L$ đạt **cực đại**.
- Từ $L_1 - L_3$: q tăng chậm $\rightarrow MP_L$ dốc xuống.
- Tại L_3 : q đạt tối đa, $MP_L = 0$.
- Sau đó, q giảm $\rightarrow MP_L < 0$.

ĐỒ THỊ ĐƯỜNG q , MP_L & AP_L



- AP_L cắt MP_L tại L_2 .
Tại điểm này
+ AP_L đạt *cực đại*
+ $AP = MP$
- Với $L < L_2$:
 $AP < MP \rightarrow$ tăng L
thì AP sẽ tăng.
- Với $L > L_2$:
 $AP > MP \rightarrow$ tăng L
thì AP sẽ giảm.

VÍ DỤ CHỨNG MINH

- Giả sử ta có hàm sản xuất dạng:

$$q = f(K,L) = 600K^2L^2 - K^3L^3$$

- Ta cố định giá trị của K: $K=K_0=10$

$$\rightarrow q = f(K_0,L) = 60.000L^2 - 1.000L^3$$

(1) Năng suất lao động biên:

$$MP_L = \frac{\Delta q}{\Delta L} = 120.000L - 3.000L^2$$

(2) Năng suất lao động trung bình:

$$AP_L = \frac{q}{L} = 60.000L - 1.000L^2$$

VÍ DỤ CHỨNG MINH

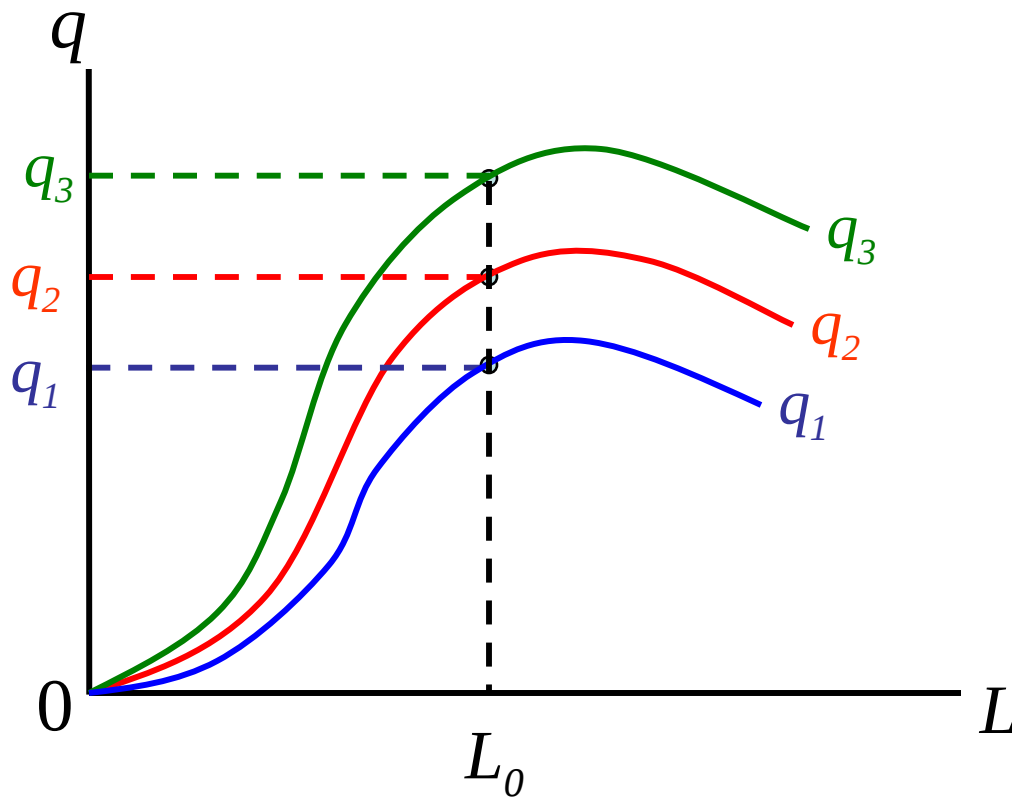
(3) NSLĐ trung bình đạt cực đại khi:

$$\frac{\Delta AP_L}{\Delta L} = 60.000 - 2.000L = 0 \quad \blacklozenge \quad L = 30 \text{ (đơn vị lao động)}$$

$$\text{Tại } L=30 \rightarrow \begin{cases} AP_L = 900.000 \\ MP_L = 900.000 \end{cases} \rightarrow AP_L = MP_L$$

→ Vậy tại điểm NS trung bình bằng với NS biên của lao động thì NS trung bình đạt cực đại.

SỰ TÁC ĐỘNG CỦA TIẾN BỘ CÔNG NGHỆ ĐẾN SẢN LƯỢNG



QUY TRÌNH SẢN XUẤT
ĐƯỢC CẢI TIẾN

SỬ DỤNG ĐẦU VÀO
HIỆU QUẢ HƠN

SẢN LƯỢNG
ĐƯỢC TẠO RA
NHIỀU HƠN



ĐƯỜNG ĐẲNG LƯỢNG

Bảng 4.1. Số mét vải được sản xuất ra trong ngày

Số giờ lao động trong ngày (L)	Số giờ sử dụng máy móc trong ngày (K)				
	1	2	3	4	5
1	20	40	55	65	75
2	40	60	75	85	90
3	55	75	90	100	105
4	65	85	100	110	115
5	75	90	105	115	120

Quy luật NS
biên giảm

dần
3



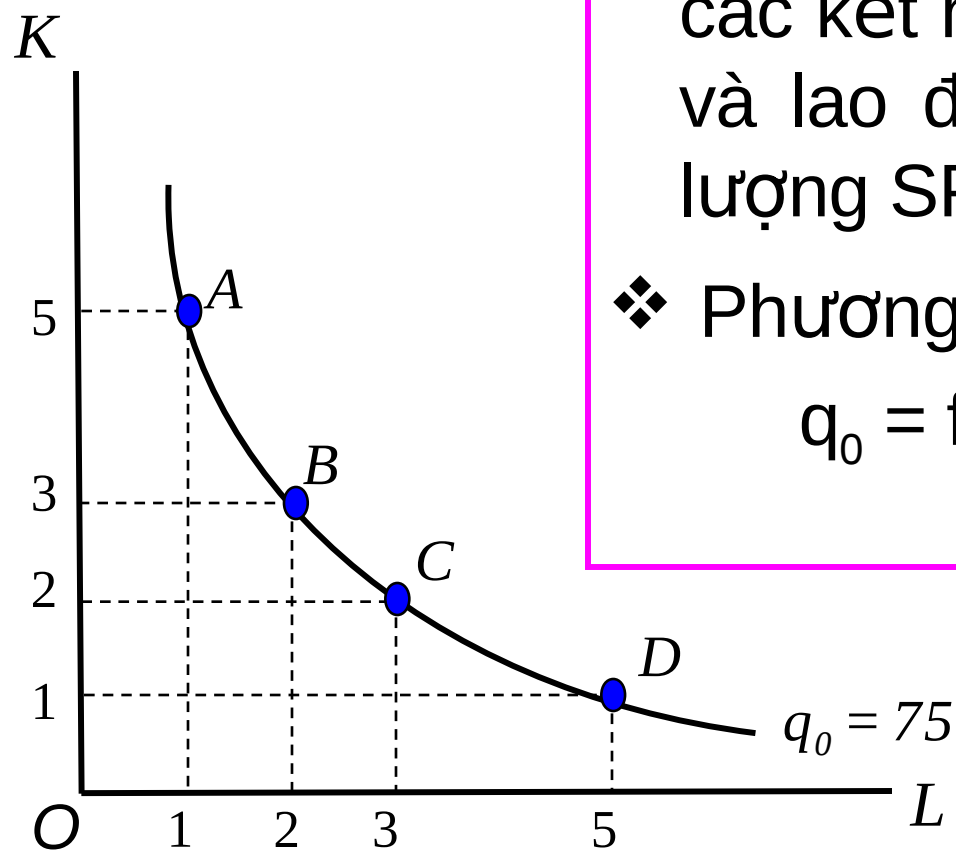
ĐƯỜNG ĐẲNG LƯỢNG

Bảng 4.1. Số mét vải được sản xuất ra trong ngày

Số giờ lao động trong ngày (L)	Số giờ sử dụng máy móc trong ngày (K)				
	1	2	3	4	5
1	20	40	55	65	75
2	40	60	75	85	90
3	55	75	90	100	105
4	65	85	100	110	115
5	75	90	105	115	120

4

ĐƯỜNG ĐẲNG LƯỢNG

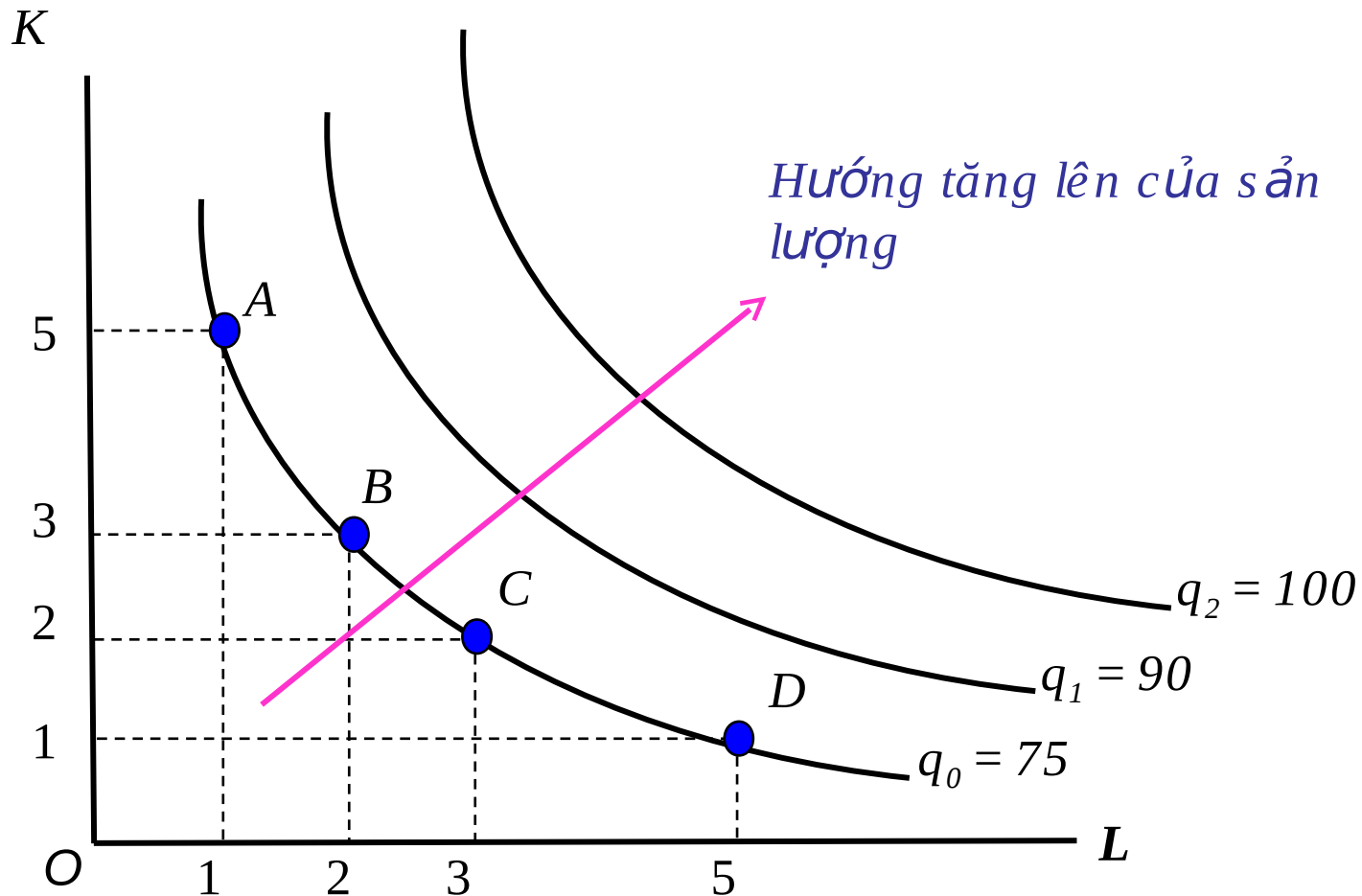


❖ Đường đẳng lượng cho biết các kết hợp khác nhau của vốn và lao động để SX ra một số lượng SP nhất định q_0 nào đó.

❖ Phương trình:

$$q_0 = f(K, L)$$

Hình 4.1. Đường đẳng lượng tại mức sản lượng 75 mét vải



Hình 4.2. Đường đẳng lượng

1. Các phối hợp trên cùng 1 đường đẳng lượng sẽ tạo ra một mức sản lượng như nhau.
2. Đường đẳng lượng cao hơn thể hiện một mức sản lượng cao hơn và ngược lại.
3. Đường đẳng lượng dốc xuống về hướng bên phải và lồi về gốc tọa độ.
4. Những đường đẳng lượng không cắt nhau.

TỶ LỆ THAY THẾ KỸ THUẬT BIÊN

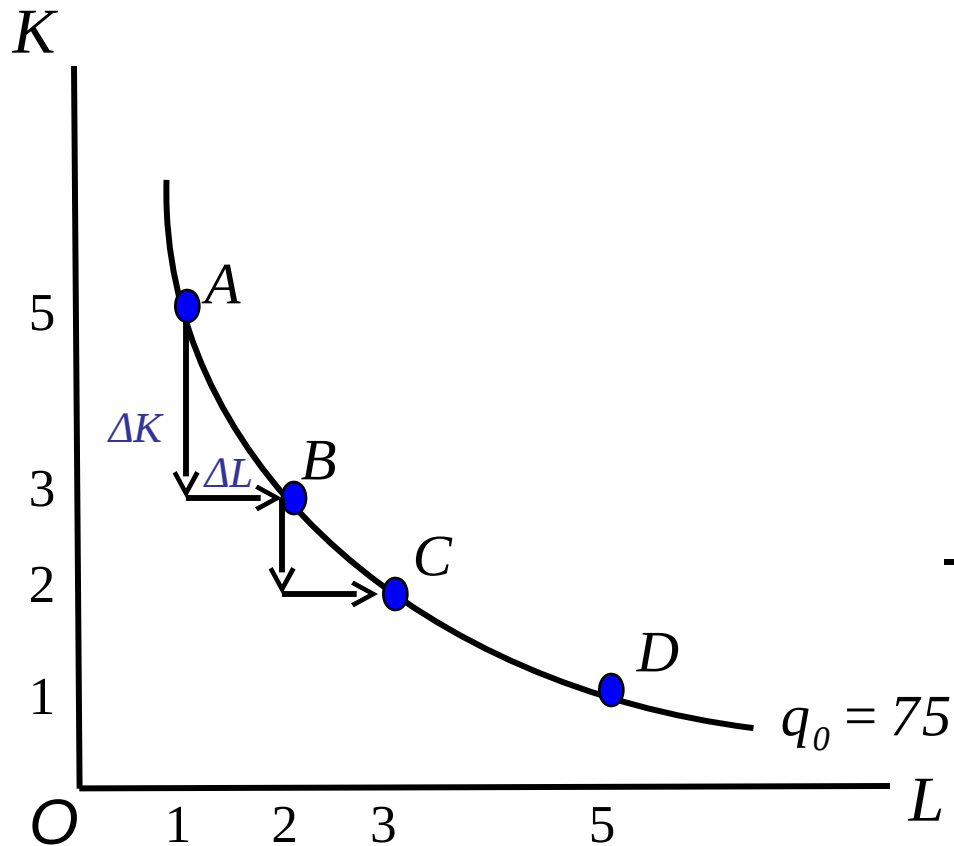
- ❖ Tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên của vốn cho lao động là số đơn vị vốn phải bớt đi để tăng thêm một đơn vị lao động mà không làm thay đổi tổng sản lượng.

$$MRTS_{KchoL} = - \frac{\Delta K}{\Delta L} \Big|_{q=q_0} = - \frac{dK}{dL} \Big|_{q=q_0}$$

Trong đó:

- $MRTS_{KchoL}$: tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên của vốn cho lao động.
- $q = q_0$: việc tính toán MRST được thực hiện trên đường đẳng lượng q_0 .

TỶ LỆ THAY THẾ KỸ THUẬT BIÊN



- Nghịch dấu với độ dốc của đường đẳng lượng tại 1 điểm nào đó chính là tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên của vốn cho lao động tại điểm đó.
- Di chuyển dọc theo đường đẳng lượng về phía phải, tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên giảm dần.

MỐI QUAN HỆ GIỮA TỶ LỆ THAY THẾ KỸ THUẬT BIÊN VÀ NĂNG SUẤT BIÊN

- Khi giảm sử dụng một số lượng ΔK của đầu vào K
→ q giảm một lượng $\Delta K.MP_K$
- Khi tăng sử dụng một số lượng ΔL của đầu vào L
→ q tăng một lượng $\Delta L.MP_L$

*SL tăng thêm từ việc tăng L
phải bù đắp vừa đủ
SL mất đi từ việc giảm K*

$$-\Delta K.MP_K = \Delta L.MP_L \quad \text{?} \quad \frac{MP_L}{MP_K} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} = MRTS$$

VÍ DỤ

Ta có hàm sản xuất dạng: $q = 10K^{1/2}L^{1/2}$

Tại $q = 100$ (ĐVSP), ta có:

$$q = 100 = 10 \cdot K^{1/2} L^{1/2} \quad \blacklozenge \quad KL = 100 \quad \blacklozenge \quad K = \frac{100}{L}$$

$$\blacklozenge \quad MRTS = -\frac{dK}{dL} = -\frac{\blacklozenge \frac{100}{L^2} \blacklozenge K}{\blacklozenge L} = \frac{K}{L}$$

Cách khác:

$$MRTS_{KchoL} = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{\frac{1}{2} \cdot 10 \cdot K^{1/2} \cdot L^{-1/2}}{\frac{1}{2} \cdot 10 \cdot K^{-1/2} \cdot L^{1/2}} = \frac{K}{L}$$

HIỆU SUẤT THEO QUY MÔ

Giả sử:

- Hàm SX có dạng: $q = f(K,L)$
- Các yếu tố đầu vào được nhân với một số nguyên dương cố định m ($m > 1$)

Ảnh hưởng đến sản lượng	Diễn giải	Hiệu suất theo quy mô
$F(mK,mL)=mf(K,L)=mq$	Tăng K&L lên m lần → q tăng đúng bằng m lần	Cố định
$F(mK,mL) > mf(K,L)=mq$	Tăng K&L lên m lần → q tăng lớn hơn m lần	Tăng dần
$F(mK,mL) < mf(K,L)=mq$	Tăng K&L lên m lần → q tăng nhỏ hơn m lần	Giảm dần



ĐƯỜNG ĐẲNG PHÍ

- Đường đẳng phí cho biết các kết hợp khác nhau của K và L có thể mua được bằng một số tiền nhất định ứng với những mức giá nhất định.
- Phương trình:

$$TC = v.K + w.L$$

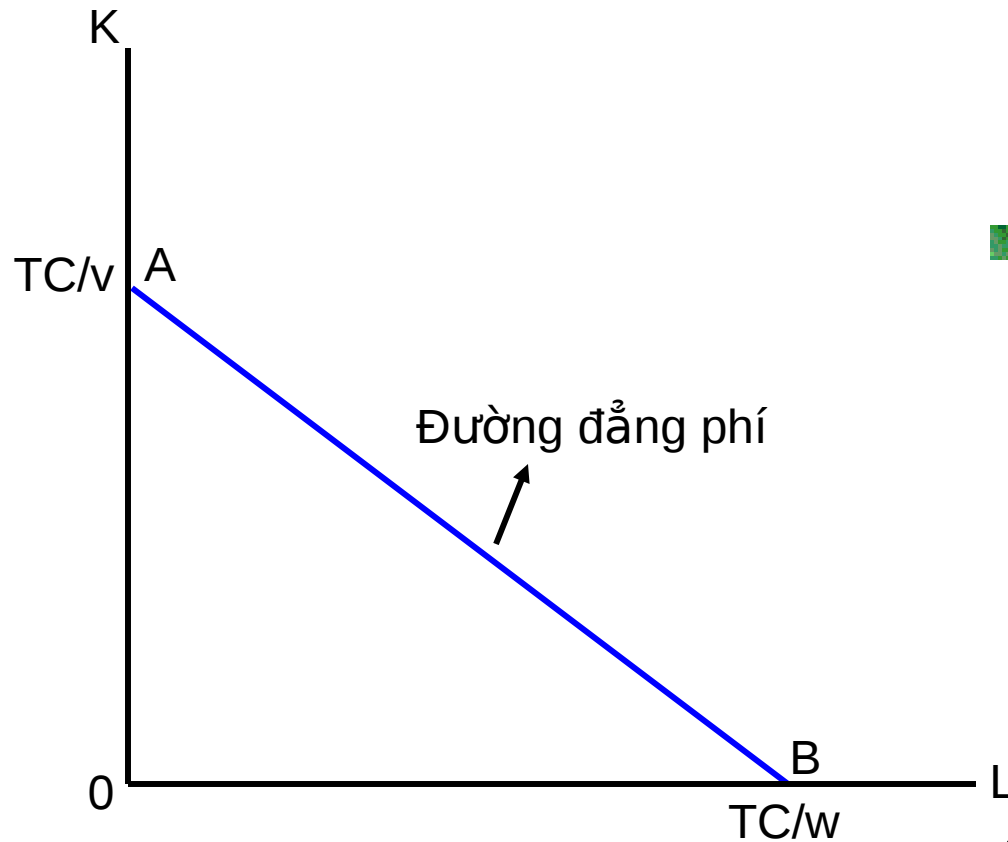
Tổng số tiền
chi cho vốn và lao động
bằng với tổng số tiền
sẵn có

Trong đó:

- TC: tổng chi phí
- v: đơn giá của vốn
- w: đơn giá của lao động

5

ĐƯỜNG ĐẲNG PHÍ



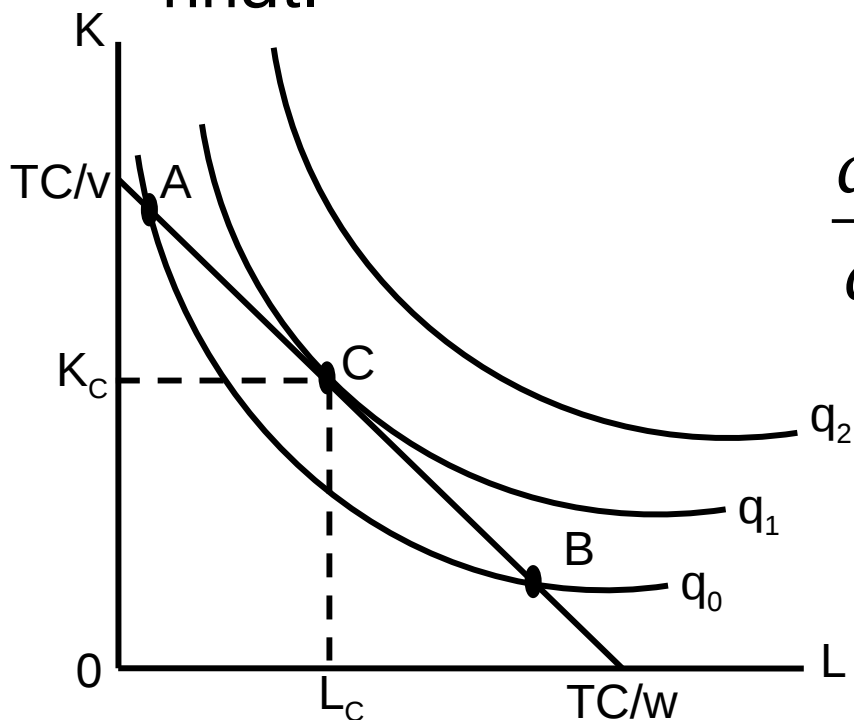
- Với một số tiền nhất định, DN mua nhiều L hơn thì lượng K mua được sẽ giảm đi và ngược lại.
- Độ dốc của đường đẳng phí thể hiện sự đánh đổi giữa vốn và lao động.

$$S = -\frac{TC/v}{TC/w} = -\frac{w}{v}$$

Khi giá của các yếu tố đầu vào thay đổi thì độ dốc của đường đẳng phí sẽ thay đổi

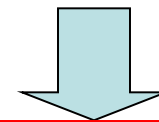
NGUYÊN TẮC TỐI ĐA HÓA SẢN LƯỢNG

- ✚ Tập hợp K & L phải thoả mãn 2 điều kiện:
 - (1) Tập hợp K&L phải nằm trên đường đẳng phí.
 - (2) Tập hợp K&L phải mang lại mức sản lượng cao nhất.



- Tại điểm C, ta có:

$$\frac{dK}{dL} = -\frac{w}{v} \quad \text{mà} \quad \frac{MP_L}{MP_K} = -\frac{dK}{dL} = MRTS$$



$$\frac{MP_L}{MP_K} = \frac{w}{v}$$

VÍ DỤ

Ta có hàm SX dạng: $q = 10.K^{1/2}.L^{1/2}$

- Đơn giá của vốn là v (đvt)
- Đơn giá của lao động là w (đvt)

→ Hãy xác định sản lượng tối đa ?

Giải

Ta có hàm chi phí SX: $TC = w.L + v.K$

Điều kiện để tối đa hóa sản lượng:

$$\begin{cases} TC = w.L + v.K & (1) \\ \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{w}{v} & (2) \end{cases}$$

VÍ DỤ

$$\left. \begin{aligned} MP_L &= \frac{q}{L} = 10 \cdot \frac{1}{2} \cdot K^{1/2} \cdot L^{-1/2} = 5 \cdot K^{1/2} \cdot L^{-1/2} \\ MP_K &= \frac{q}{K} = 10 \cdot \frac{1}{2} \cdot K^{-1/2} \cdot L^{1/2} = 5 \cdot K^{-1/2} \cdot L^{1/2} \end{aligned} \right\} \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{5 \cdot K^{1/2} \cdot L^{-1/2}}{5 \cdot K^{-1/2} \cdot L^{1/2}} = \frac{K}{L}$$

$$(2) \quad \longrightarrow \frac{K}{L} = \frac{w}{v} \quad \longrightarrow K = \frac{w}{v} \cdot L$$

Nếu $w = v = 4$ đvt \rightarrow để tối đa hóa SL thì $K = L$

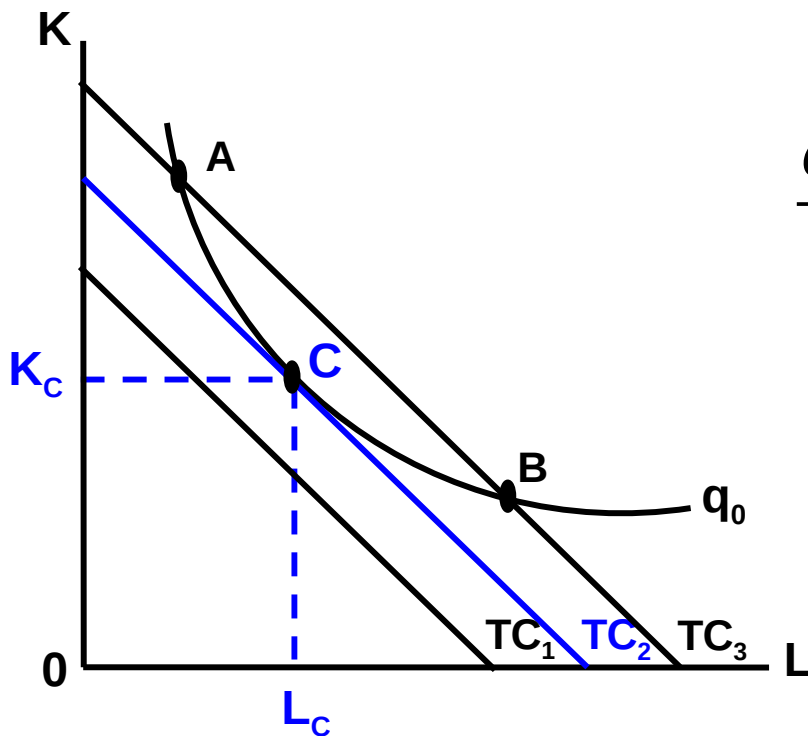
$$\text{Giả sử } K = L = 4 \text{ đvt} \quad \left\{ \begin{aligned} TC &= w \cdot L + v \cdot K = 4 \cdot 4 + 4 \cdot 4 = 32 \text{ (đvt)} \\ q &= 10 \cdot K^{1/2} \cdot L^{1/2} = 10 \cdot 4^{1/2} \cdot 4^{1/2} = 40 \text{ (đvt)} \end{aligned} \right.$$

Tất cả các kết hợp **khác** giữa K và L đều cho ra SL thấp hơn.

$$\text{Giả sử } \left\{ \begin{aligned} K &= 6 \\ L &= 2 \end{aligned} \right. \quad \longrightarrow \quad \left\{ \begin{aligned} TC &= w \cdot L + v \cdot K = 4 \cdot 6 + 4 \cdot 2 = 32 \text{ (đvt)} \\ q &= 10 \cdot K^{1/2} \cdot L^{1/2} = 10 \cdot 6^{1/2} \cdot 2^{1/2} = 20 \sqrt{3} \text{ (đvt)} \end{aligned} \right.$$

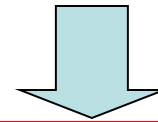
NGUYÊN TẮC TỐI THIỂU HÓA CHI PHÍ

- Tập hợp K & L phải thoả mãn 2 điều kiện:
 - Tập hợp K&L phải nằm trên đường đẳng lượng.
 - Tập hợp K&L phải nằm trên đường đẳng phí thấp nhất.



- Tại điểm C, ta có:

$$\frac{dK}{dL} = -\frac{w}{v} \quad \text{mà} \quad \frac{MP_L}{MP_K} = -\frac{dK}{dL} = MRTS$$



$$\frac{MP_L}{MP_K} = \frac{w}{v}$$

VÍ DỤ

- + Ta có hàm SX dạng: $q = K^{1/2} \cdot L^{1/2}$
- Đơn giá của vốn là 20 (đvt)
- Đơn giá của lao động là 5 (đvt)
- + Giả sử DN cần SX ra 100 SP → Hãy xác định chi phí tối thiểu?

Giải:

- Pt của đường đẳng lượng tại $q = 100$:

$$K^{1/2} \cdot L^{1/2} = 100 \quad (1)$$

- Điều kiện để tối thiểu hóa chi phí:

$$\frac{MP_L}{MP_K} = \frac{w}{v} \quad (2)$$

VÍ DỤ

$$\left. \begin{aligned} MP_L &= \frac{\partial q}{\partial L} = \frac{1}{2} \cdot L^{-1/2} \cdot K^{1/2} \\ MP_K &= \frac{\partial q}{\partial K} = \frac{1}{2} \cdot L^{1/2} \cdot K^{-1/2} \end{aligned} \right\} \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{L^{-1/2} \cdot K^{1/2}}{L^{1/2} \cdot K^{-1/2}} = \frac{K}{L}$$

$$(2) \quad \rightarrow \quad \frac{K}{L} = \frac{w}{v} = \frac{5}{20} = 0,25 \Leftrightarrow K = 0,25L$$

- Thế (2) vào (1) ta được:

$$(0,25L)^{1/2} \cdot L^{1/2} = 100 \rightarrow L = 200 \text{ và } K = 50$$

- Khi đó chi phí thấp nhất sẽ là:

$$TC = w \cdot L + v \cdot K = 5 \times 200 + 20 \times 50 = 2.000 \text{ đvt}$$

PH N 2

LÝ THUY TV CHIPHÍS NXU T

- ❖ *Doanh thu của DN (TR) là khoản tiền mà DN kiếm được từ việc bán HH-DV trong một khoảng thời gian nhất định.*
- ❖ *Chi phí SX của DN (TC) là các khoản phí mà DN gánh chịu khi SX HH-DV trong một khoảng thời gian nào đó.*
- ❖ *Lợi nhuận (π) là phần chênh lệch giữa doanh thu và chi phí SX của DN.*

CHI PHÍ NGẮN HẠN

Là chi phí phát sinh trong một thời kỳ mà trong đó SL và CL của một vài đầu vào không đổi

**Tổng chi phí
(TC)**

**Chi phí
cố định
(FC)**

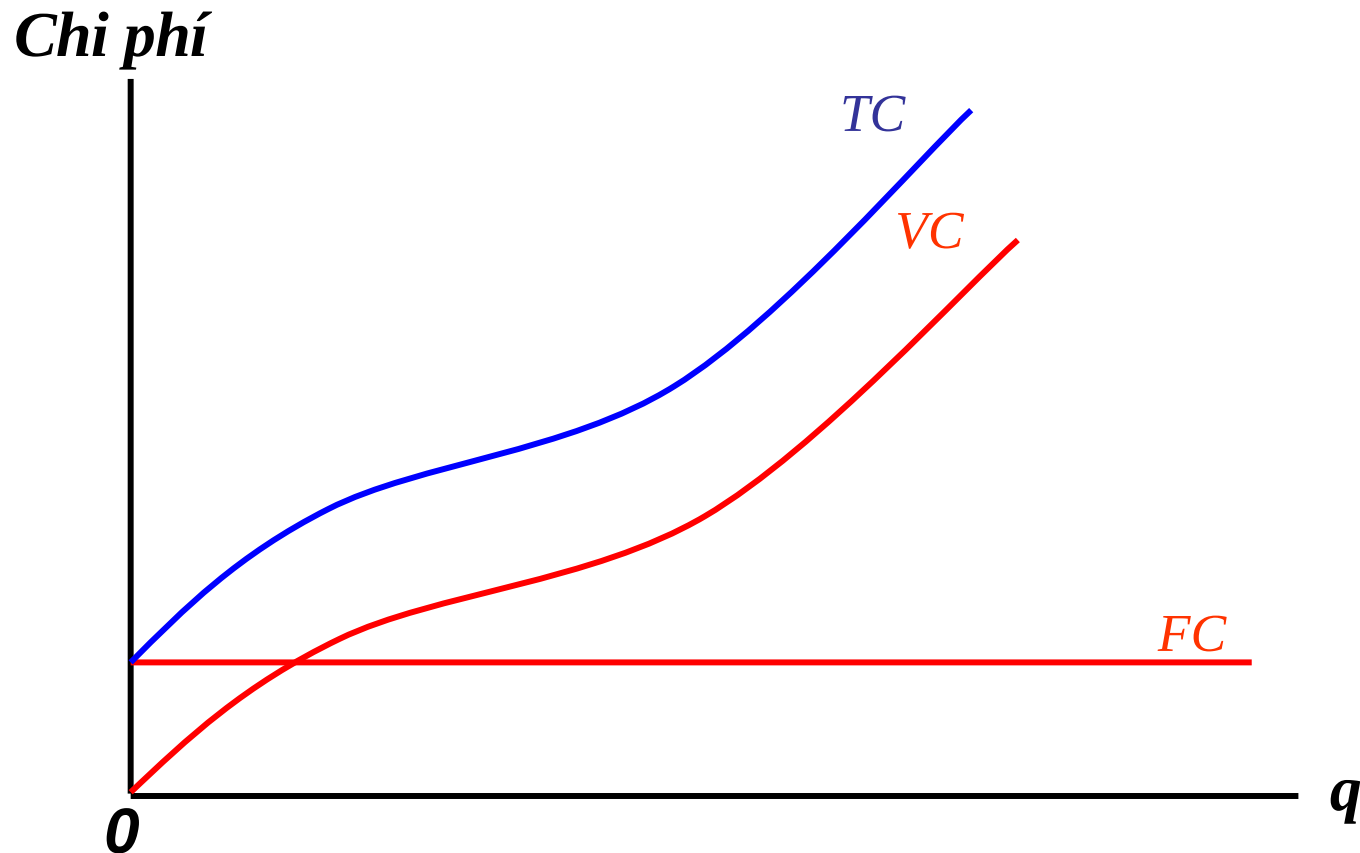
**Chi phí
biến đổi
(VC)**

TỔNG CHI PHÍ

- + Tổng chi phí (TC) là toàn bộ chi phí để sản xuất ra một số lượng sản phẩm q nhất định.
 - Chi phí cố định (FC) là những khoản chi phí không thay đổi khi sản lượng thay đổi.
VD: tiền thuê mặt bằng, khấu hao máy móc thiết bị, tiền lương,...
 - Chi phí biến đổi (VC) là những khoản chi phí tăng giảm cùng với mức tăng giảm của sản lượng.
VD: nhiên liệu, nguyên vật liệu, tiền lương,...

$$TC = VC + FC$$

Các đường tổng chi phí, biến phí và định phí



CHI PHÍ TRUNG BÌNH (AC)

- CP trung bình là tổng chi phí tính trên một đơn vị sản phẩm.

$$AC = \frac{TC}{q} = \frac{FC + VC}{q} = \frac{FC}{q} + \frac{VC}{q} = AFC + AVC$$

- *AFC là chi phí cố định trung bình: cho biết lượng chi phí cố định trong một đơn vị SP.*
- *AVC là chi phí biến đổi trung bình: cho biết lượng chi phí biến đổi trong một đơn*

CHI PHÍ TRUNG BÌNH (AC)

Khi sản lượng sản xuất ra tăng

AFC giảm

AC giảm

Người ta luôn tìm cách sử dụng hết công suất nhà xưởng, máy móc thiết bị để giảm CP trung bình cho 1 đvsp

CHI PHÍ BIÊN (MC)

+ **Chi phí biên** là chi phí tăng thêm do sản xuất thêm một đơn vị sản phẩm.

Định phí không thay đổi
khi mức sản lượng
thay đổi

Chi phí biên thực ra là
lượng biến phí tăng thêm
do SX thêm một đvsp

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta q} = \frac{\Delta VC}{\Delta q} = \frac{dTC}{dq} = \frac{dVC}{dq}$$

Các chi phí ngắn hạn của quán phở “Ngon miệng”

ĐVT: - Sản lượng: 1000 tô
- Chi phí: 1000 đ

SL (q) (1)	Định phí (FC) (2)	Biến phí (VC) (3)	Tổng chi phí (TC) (4)	Chi phí biên (MC) (5)	Chi phí TB (AC) (6)	Định phí TB (AFC) (7)	Biến phí TB (AVC) (8)
0	4.000	0	4.000	-	-	-	-
1	4.000	3.000	7.000	3.000	7.000	4.000	3.000
2	4.000	5.000	9.000	2.000	4.500	2.000	2.500
3	4.000	6.000	10.000	1.000	3.333	1.333	2.000
4	4.000	6.600	10.600	600	2.650	1.000	1.650
5	4.000	7.000	11.000	400	2.200	800	1.400
6	4.000	7.800	11.800	800	1.967	667	1.300
7	4.000	9.000	13.000	1.200	1.857	571	1.286
8	4.000	11.000	15.000	2.000	1.875	500	1.375
9	4.000	13.500	17.500	2.500	1.944	444	1.500
10	4.000	17.000	21.000	3.500	2.100	400	1.700

HÌNH DẠNG CỦA ĐƯỜNG CHI PHÍ BIÊN

Chi phí

cao

Ở mức SL thấp
DN cũng phải
trang trải tất cả
CP nên MC rất

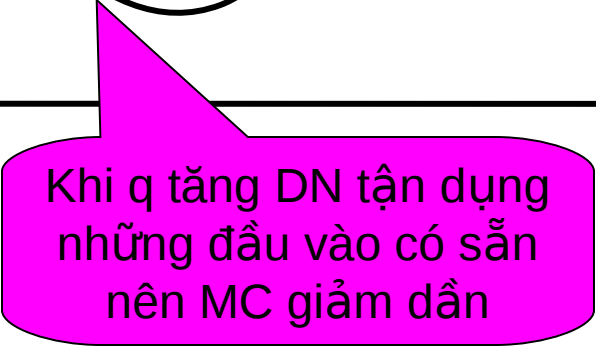
MC

Khi q quá lớn \rightarrow NS của vốn
và lao động dần dần giảm đi
 \rightarrow việc tăng q trở nên đắt đỏ
 \rightarrow MC tăng cao

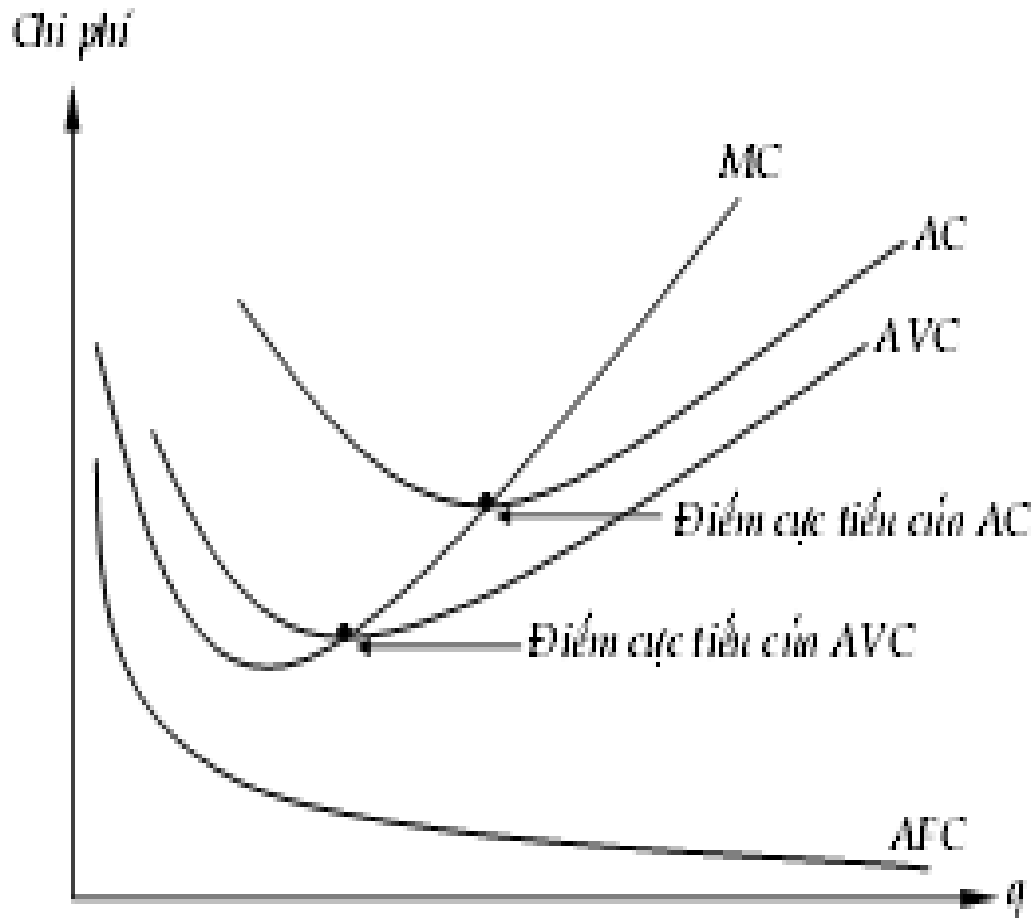
O

q

Khi q tăng DN tận dụng
những đầu vào có sẵn
nên MC giảm dần



MỐI QUAN HỆ GIỮA AC & MC



- $MC < AC$ thì AC giảm
→ đường AC dốc xuống.
- $MC = AC$ thì AC không giảm nữa và lúc đó AC đạt cực tiểu.
- $MC > AC$ thì AC tăng, đường AC dốc lên.

VÍ DỤ

- Một cầu thủ ghi 3 bàn thắng trong 3 trận đấu → số bàn thắng TB là 1 bàn/trận.
- Trận tiếp theo anh ta ghi 2 bàn → số bàn ghi thêm lớn hơn số TB ban đầu → số bàn thắng TB tăng lên thành 1,25 bàn/trận.
- Trận tiếp nữa anh ta chỉ ghi thêm 1 bàn → ít hơn số bàn thắng TB trước đó → số bàn thắng TB giảm xuống thành 1,2 bàn/trận.

TRONG DÀI HẠN

DN CÓ THỂ

Thay đổi
các yếu tố
đầu vào

Chuyển sang
công nghệ SX mới

Quy mô nhà máy

Tìm nhà cung ứng
vật tư mới

Thuê nhân công mới

CHI PHÍ DÀI HẠN

Khi DN có khả năng điều chỉnh các đầu vào một cách tối ưu

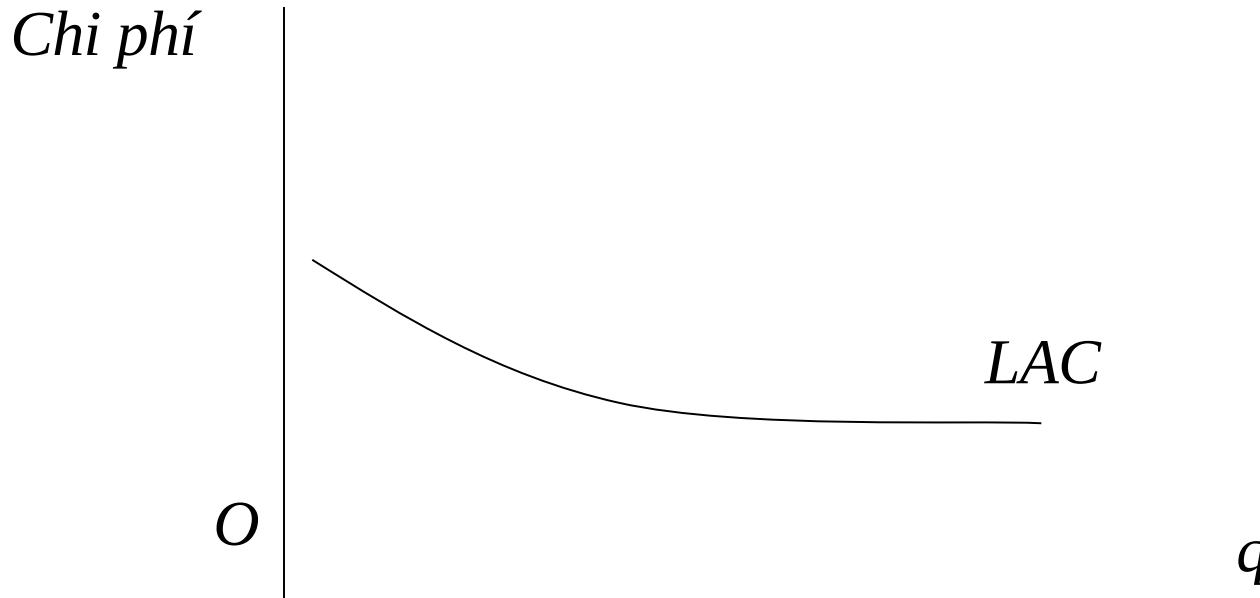
DN có thể đóng cửa hoàn toàn trong dài hạn

Ở mức sản lượng bằng 0 thì tổng chi phí bằng 0

trong dài hạn

MỌI CP ĐỀU LÀ CP BIẾN ĐỔI

TÍNH KINH TẾ THEO QUY MÔ



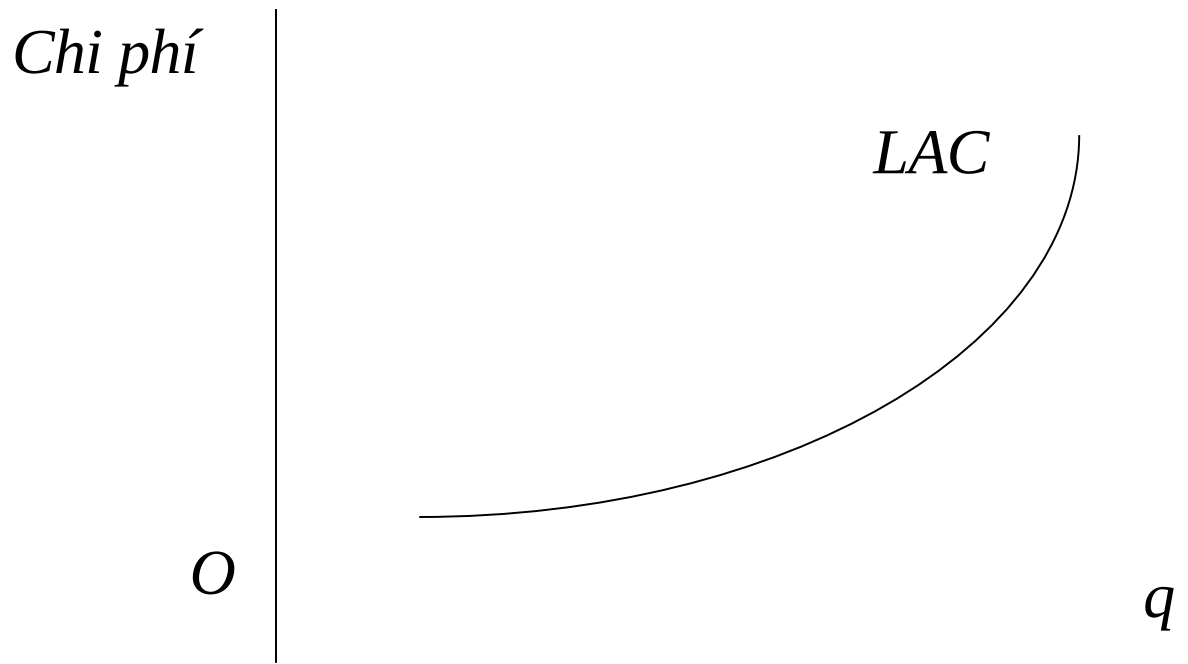
a) Tính kinh tế nhờ quy mô: Nhà sản xuất tăng sản lượng \rightarrow làm chi phí trung bình giảm xuống nên đường AC dốc xuống.

TÍNH KINH TẾ THEO QUY MÔ



b) Lợi tức theo quy mô cố định: Nhà sản xuất tăng sản lượng, chi phí trung bình không đổi nên đường AC nằm ngang.

TÍNH KINH TẾ THEO QUY MÔ



c) Tính phi kinh tế vì quy mô: Nhà sản xuất tăng sản lượng \rightarrow làm chi phí trung bình tăng lên nên đường AC đi lên.

MỐI QUAN HỆ GIỮA HIỆU SUẤT THEO QUY MÔ VÀ TÍNH KINH TẾ THEO QUY MÔ

- Hàm SX: $q = f(K, L)$
 - Hàm tổng chi phí: $TC = v.K + w.L$
- Chi phí TB: $AC = TC/q$

Khi DN tăng K và L
lên gấp m lần

Tổng CP tăng lên thành mTC
SL tăng lên thành q'

- Nếu quá trình SX này có hiệu suất theo quy mô tăng $\rightarrow q' > mq$
- Khi đó, chi phí TB sẽ là:

$$AC' = \frac{mTC}{q'} < \frac{mTC}{mq} = AC$$

→ Chi phí TB giảm khi q tăng \rightarrow quá trình SX này có tính kinh tế nhờ quy mô.

- ✚ KL: Một quá trình SX có hiệu suất theo quy mô tăng sẽ dẫn đến tính kinh tế nhờ quy mô và ngược lại.

PHẦN 3

LÝ THUYẾT VÀ SỰ ĐA HÓA LINH

LỢI NHUẬN

✚ Giả sử DN SX và bán ra một số lượng sản phẩm là q ở mức giá P

➤ Doanh thu: $TR = P \cdot q$

➤ Tổng chi phí TC phụ thuộc vào sản lượng q

➤ Lợi nhuận là π cũng phụ thuộc vào q

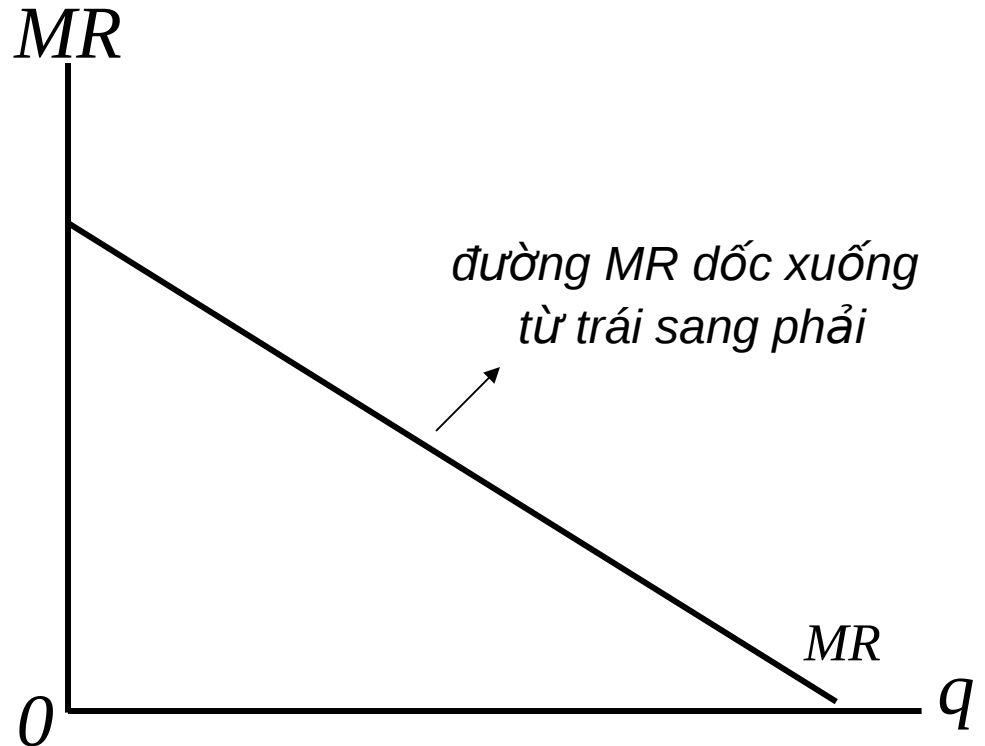
➤ Hàm lợi nhuận

$$\pi(q) = TR(q) - TC(q)$$

DOANH THU BIÊN

✚ Doanh thu biên là phần doanh thu tăng thêm do sản xuất và tiêu thụ thêm một đơn vị sản phẩm.

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta q} = \frac{dTR}{dq}$$



- ✚ MR là đạo hàm của DT theo q hay MR chính là độ dốc của đường DT.
- ✚ Khi DN muốn bán ra nhiều hơn, q tăng → P giảm → MR giảm dần khi q tăng.

DOANH THU BIÊN

$$MR = \frac{dTR}{dq} = \frac{d(P \cdot q)}{dq} = \frac{dP}{dq} q + P$$

- Nếu SL hàng hóa mà DN bán ra **không** ảnh hưởng đến giá cả (thị trường cạnh tranh hoàn hảo)

$$\rightarrow \frac{dP}{dq} = 0 \rightarrow MR = P$$

- Nếu DN bán ra thêm hàng hóa mà làm giảm giá cả thị trường (thị trường độc quyền)

$$\rightarrow \frac{dP}{dq} < 0 \rightarrow MR < P$$

NGUYÊN TẮC TỐI ĐA HÓA LỢI NHUẬN

- ✚ Để tối đa hóa lợi nhuận, DN chọn mức SL mà tại đó chênh lệch giữa doanh thu và chi phí là lớn nhất. Điều này có thể đạt được khi:

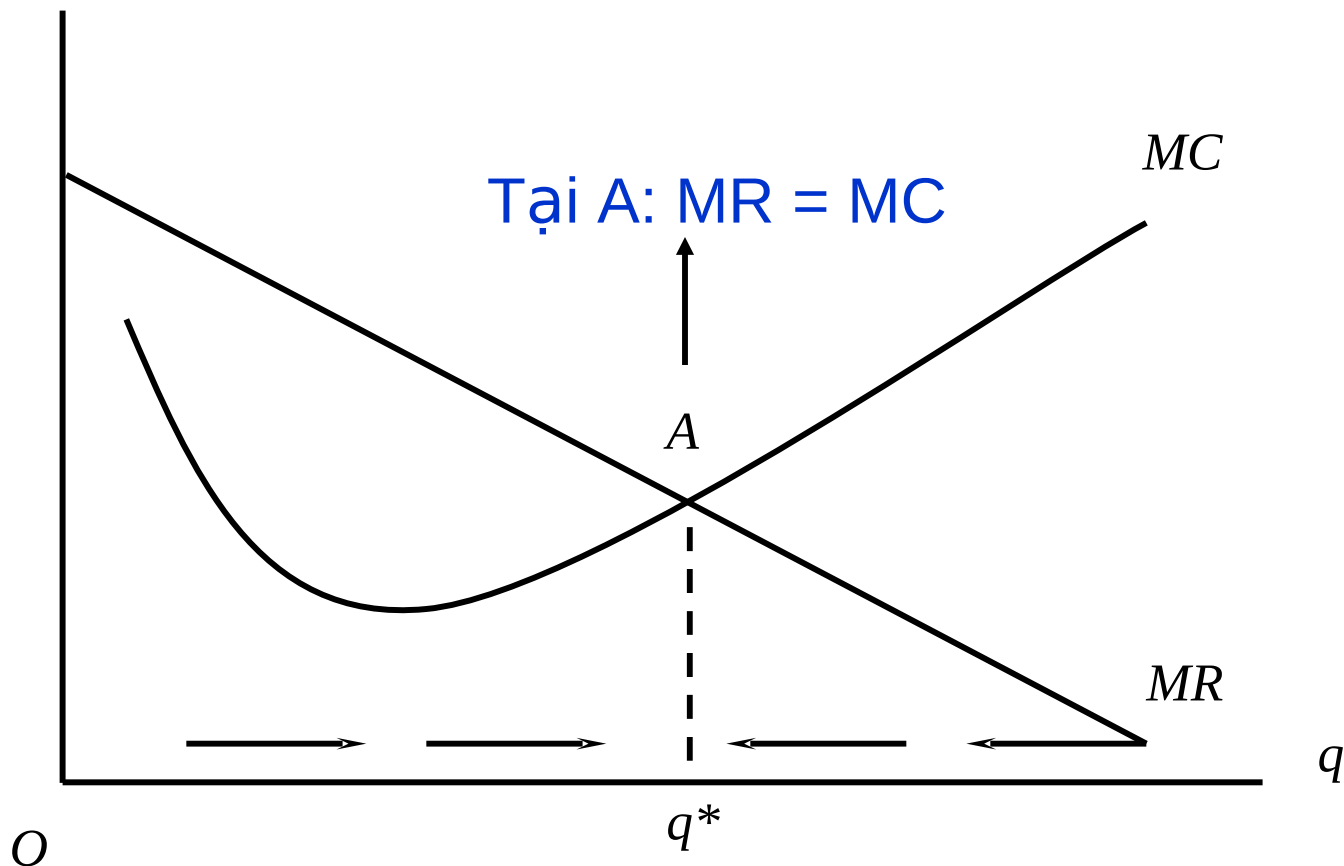
$$\frac{d\pi}{dq} = \frac{dTR}{dq} - \frac{dTC}{dq} = 0 \Leftrightarrow MR - MC = 0 \Leftrightarrow MR = MC$$

- Kết luận: Để tối đa hóa lợi nhuận, DN sẽ chọn mức sản lượng q^* , tại đó:

DT biên = CP biên

NGUYÊN TẮC TỐI ĐA HÓA LỢI NHUẬN

MR, MC



SẢN LƯỢNG, DOANH THU BIÊN, CHI PHÍ BIÊN VÀ LỢI NHUẬN

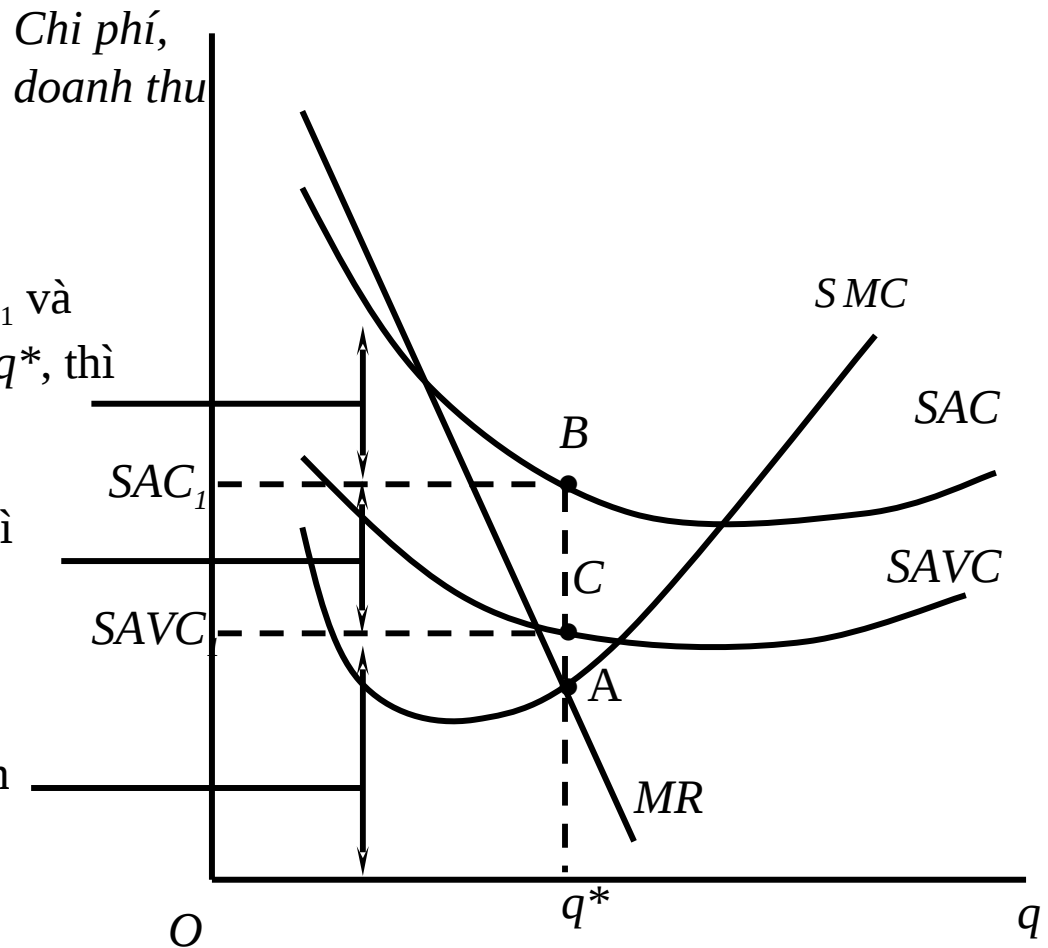
<i>SL</i> (<i>q</i>) (1)	<i>Giá</i> (<i>P</i>) (2)	<i>Tổng DT</i> ($TR = P.Q$) (3)	<i>DT biên</i> (<i>MR</i>) (4)	<i>Tổng CP</i> (<i>TC</i>) (5)	<i>CP biên</i> (<i>MC</i>) (6)	<i>Lợi nhuận</i> ($\pi = TR - TC$) (7)
0	-	0	-	10	-	-10
1	21	21	21	25	15	-4
2	20	40	19	36	11	4
3	19	57	17	44	8	13
4	18	72	15	51	7	21
5	17	85	13	59	8	26
6	16	96	11	69	10	27
7	15	105	9	81	12	24
8	14	112	7	95	14	17
9	13	117	5	111	16	6
10	12	120	3	129	18	-9

QUYẾT ĐỊNH CUNG TRONG NGẮN HẠN

Nếu giá bán cao hơn $SATC_1$ và doanh nghiệp sản xuất tại q^* , thì sẽ có một mức lợi nhuận

Nếu giá nằm giữa $SATC_1$ và $SAVC_1$, thì sẽ có một mức thua lỗ nhưng phần nào đền bù được chi phí cố định

Nếu giá bán thấp hơn $SAVC_1$ và doanh nghiệp sẽ ngưng sản xuất



VÍ DỤ

- Một doanh nghiệp có hàm tổng chi phí ngắn hạn như sau:

$$TC = 0,1q^2 + 10q + 1000$$

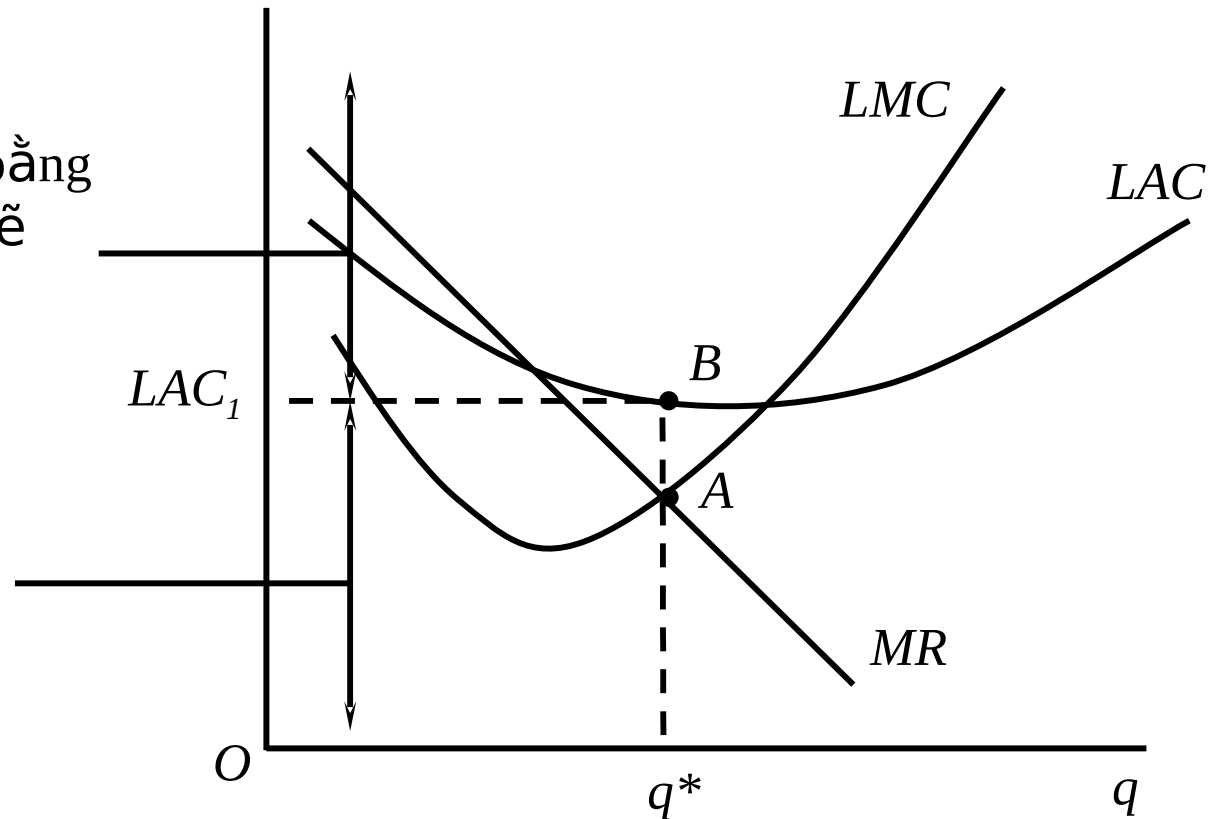
- Giá bán mà doanh nghiệp nhận được phụ thuộc vào sản lượng mà hãng sản xuất ra và có dạng: $P = 50 - 0,1q$
- Hỏi doanh nghiệp sẽ sản xuất mức sản lượng là bao nhiêu để tối đa hóa lợi nhuận và khi đó lợi nhuận thu được là bao nhiêu?

QUYẾT ĐỊNH CUNG TRONG DÀI HẠN

Doanh thu,
chi phí

Nếu giá cao hơn hay bằng
 LAC_1 , doanh nghiệp sẽ
sản xuất q^*

Nếu giá thấp hơn
 LAC_1 , doanh nghiệp
sẽ đóng cửa



Tóm tắt các quyết định của doanh nghiệp về cung ứng

Điều kiện biên		Kiểm tra xem có nên sản xuất hay không
<i>Quyết định trong ngắn hạn</i>	Chọn mức sản lượng mà tại đó $MR=SMC$	<ul style="list-style-type: none">- Sản xuất mức sản lượng đó trừ phi giá bán thấp hơn $SAVC$.- Nếu giá thấp hơn $SAVC$ thì không sản xuất.
<i>Quyết định trong dài hạn</i>	Chọn mức sản lượng mà tại đó $MR=LMC$	<ul style="list-style-type: none">- Sản xuất mức sản lượng đó trừ phi giá bán thấp hơn LAC.- Nếu giá thấp hơn LAC thì đóng cửa.

NGUYÊN TẮC TỐI ĐA HÓA DOANH THU

- *Doanh thu của doanh nghiệp là một hàm số theo giá cả và sản lượng: $TR = P \cdot q$*
- *Mức sản lượng mà doanh nghiệp tối đa hóa doanh thu phải thỏa mãn điều kiện:*

$$\frac{dTR}{dq} = MR = 0$$

- *Để tối đa hóa doanh thu, doanh nghiệp cần chọn mức sản lượng mà tại đó doanh thu biên bằng 0.*

VÍ DỤ

- Một doanh nghiệp có hàm tổng chi phí ngắn hạn như sau:

$$TC = 0,1q^2 + 10q + 1000$$

- Giá bán mà doanh nghiệp nhận được phụ thuộc vào sản lượng mà hãng sản xuất ra và có dạng: $P = 50 - 0,1q$
- Hỏi doanh nghiệp sẽ sản xuất mức sản lượng là bao nhiêu để tối đa hóa doanh thu và khi đó lợi nhuận thu được là bao nhiêu?