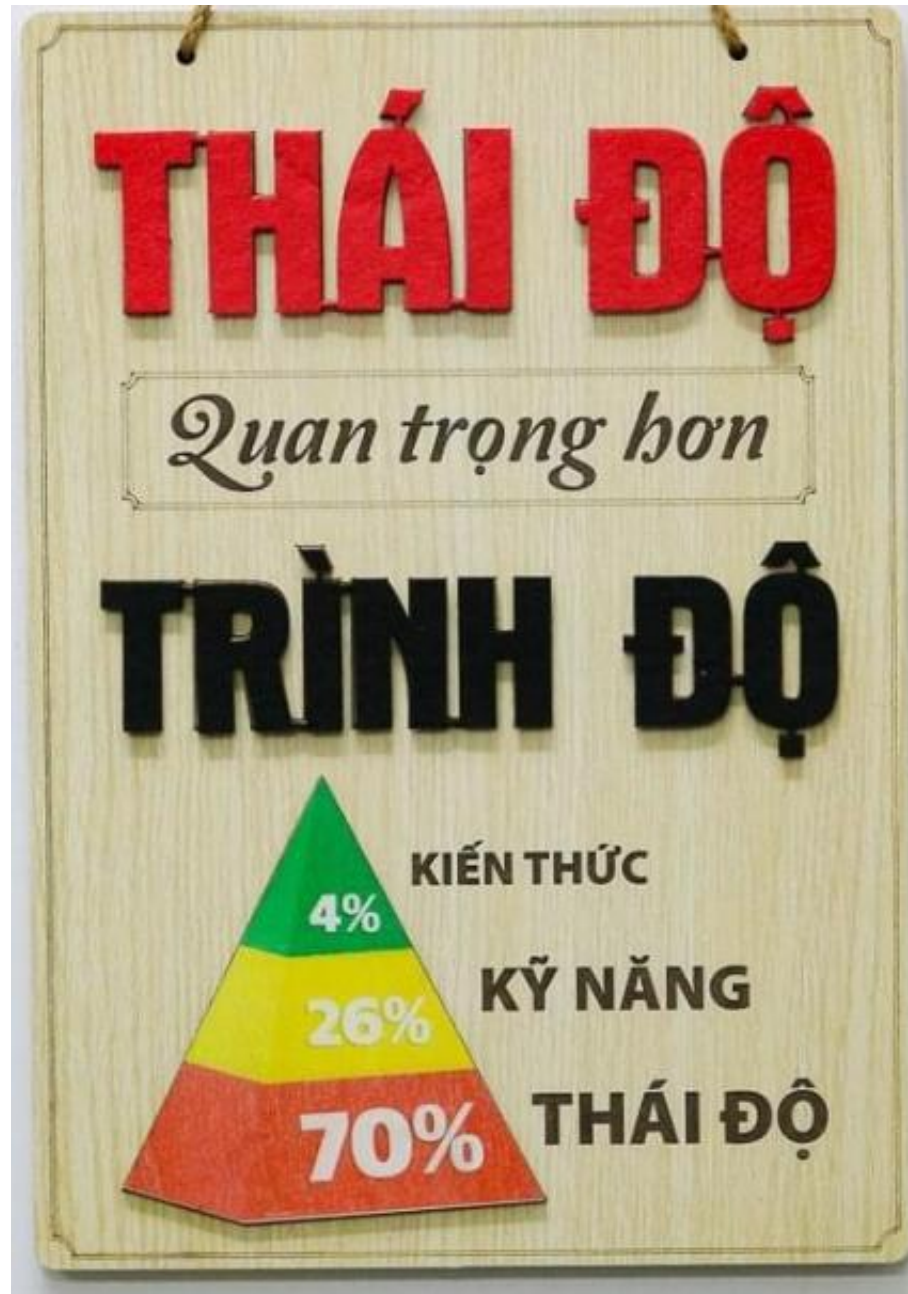


KINH TẾ VI MÔ

GV: ThS. Nguyễn Đăng Khoa

1



2



3

TÍCH CỰC LÀM BÀI TẬP



4



Lấy tài liệu trên Classroom. **Đọc và nghiên cứu tài liệu trước** khi đến **lớp!**

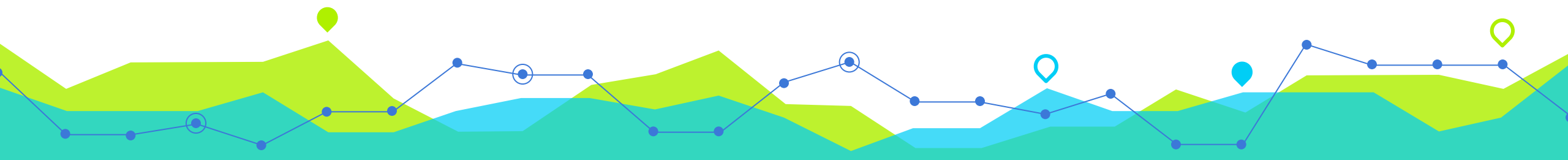
TẠI LỚP (40%)

- ✓ 2 bài thường xuyên (10%/1 bài)
- ✓ 1 bài giữa kỳ (20%)

THI TỰ LUẬN (60%)

Đề **MỞ**

Trắc nghiệm + bài tập
tính toán + tình huống



Bài 1



Tổng quan về
KTH & KTVM

Bài 2



Cung, cầu, gia

Bài 3



Lý thuyết lựa
chọn của
NTD

Bài 4



Lý thuyết về
SX & CP

Bài 5



Cấu trúc TT
SP

8.23	+5.34	345	+3.45%	234	-23.78	3904
90.86	+1.24	9487	-23.78%	12	+ 9.80%	688
09.90	-34.0	646	-34.6%	846	-34.9%	382
56.89	+23.9	8490	+78.01	8376	-0.9%	



KINH TẾ HỌC VI MÔ

PRINCIPLES OF MICROECONOMICS 6e

KHOA KINH TẾ TRƯỜNG ĐHKT TP.HCM dịch N. GREGORY MANKIWI

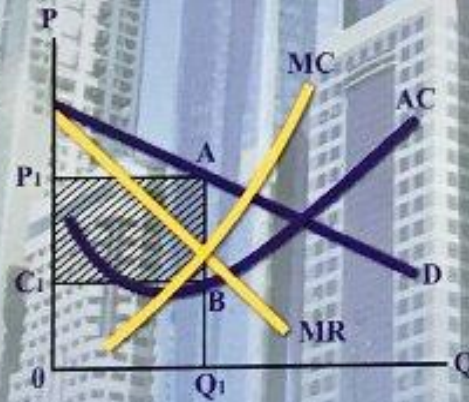
CENGAGE

NHÀ XUẤT BẢN HỒNG ĐỨC

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ TP. HỒ CHÍ MINH

KINH TẾ VI MÔ

TÀI BẢN LẦN THỨ XI
(Có sửa chữa và bổ sung)



- PGS.TS. Lê Bảo Lâm
- TS. Nguyễn Như Ý
- ThS. Trần Thị Bích Dung
- ThS. Trần Bá Thọ

UEH
PUBLISHER HOUSE

NHÀ XUẤT BẢN KINH TẾ
TP. HỒ CHÍ MINH

Chương 1

**KINH TẾ HỌC VÀ NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ
BẢN CỦA KINH TẾ HỌC**

- 1. Kinh tế học là gì?**
- 2. Hàng hóa khan hiếm**
- 3. Giới hạn khả năng sản xuất**
- 4. Chi phí cơ hội**
- 5. Cơ chế vận hành nền kinh tế**
- 6. Kinh tế học thực chứng và Kinh tế học chuẩn tắc**
- 7. Kinh tế học vi mô và Kinh tế học vĩ mô**
- 8. Nội dung cơ bản của Kinh tế học vi mô**

1. Kinh tế học là gì

Kinh tế học là môn **khoa học** nghiên cứu hành vi của con người với nhận thức trong mối quan hệ giữa **nhu cầu vô hạn** và **nguồn lực có hạn** có thể sử dụng vào nhiều mục đích khác nhau.

☞ Khoa học: tránh "**Đánh giá chủ quan**"

☞ Nguồn lực có hạn: hầu hết hàng hóa đều là "**Khan hiếm**" và có "**chi phí cơ hội**"

1. Kinh tế học là gì

Kinh tế học: là môn khoa học nghiên cứu cách thức xã hội giải quyết ba vấn đề:

- Sản xuất cái gì? (loại hàng hóa, dịch vụ nào? Vì sao có người biểu diễn văn nghệ, đá bóng, trồng hoa?)
- Sản xuất như thế nào? (phương pháp sản xuất-quy trình-công nghệ sản xuất)
- Sản xuất cho ai? (bán cho ai, phân phối như thế nào?)

Vì sao đây là 3 vấn đề cơ bản của kinh tế học?

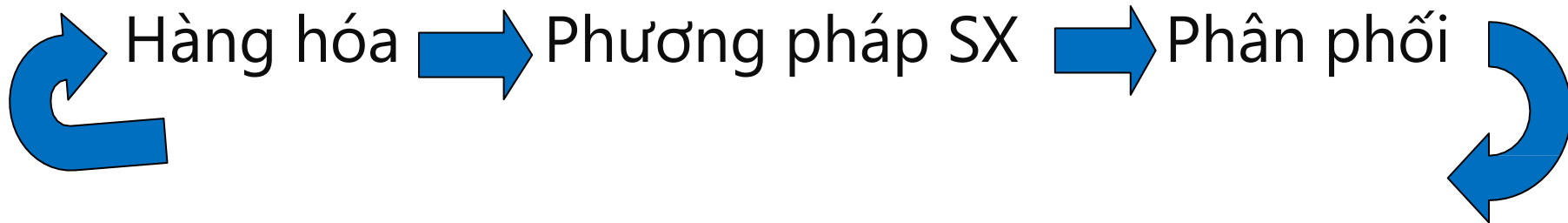
1. Kinh tế học là gì

Vì sao nói 3 vấn đề trên là cơ bản?

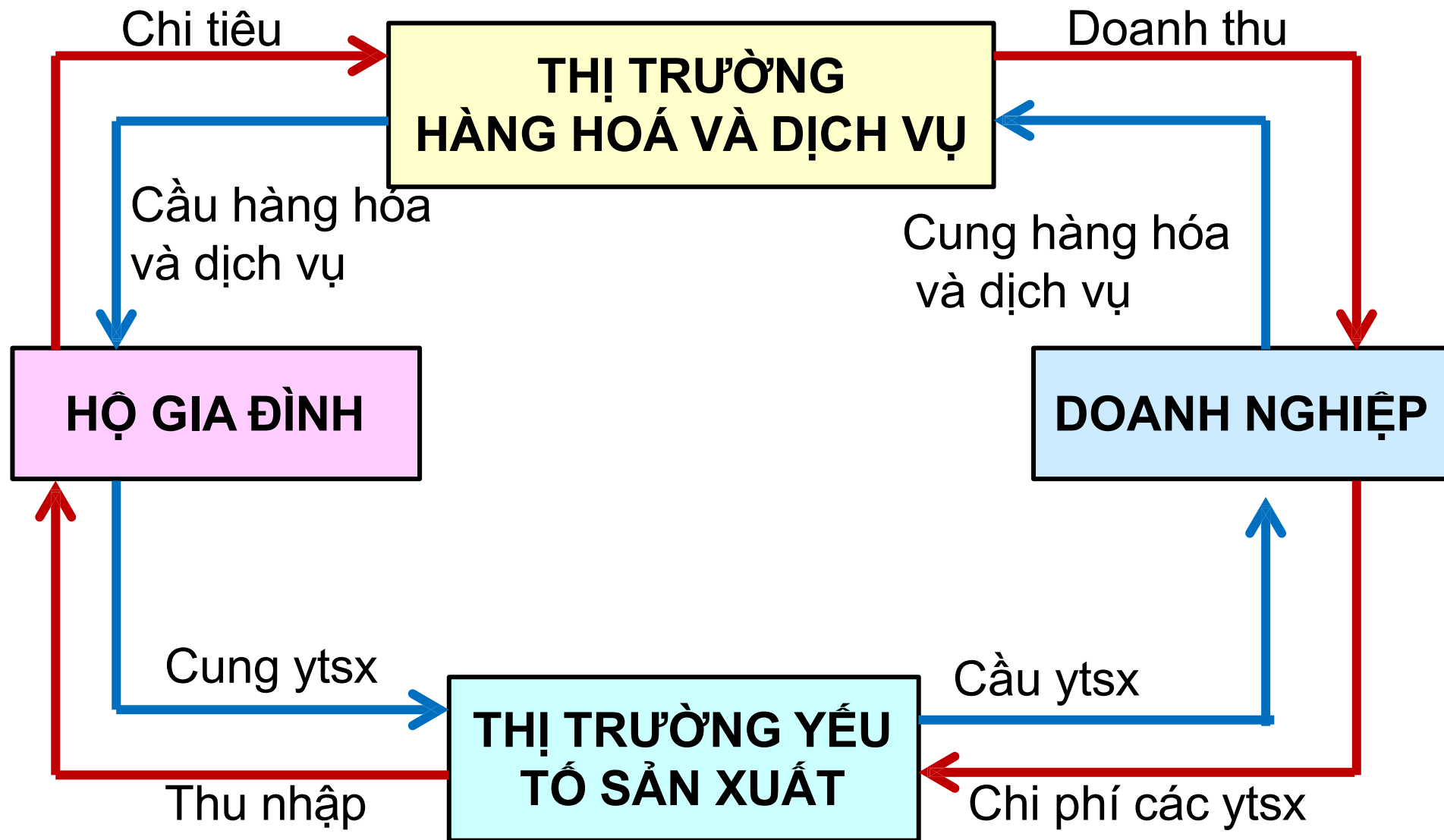
- Mọi quốc gia, mọi cộng đồng
- Mọi tổ chức / doanh nghiệp
- Mọi cá nhân

➔ đều quan tâm 3 vấn đề trên

Mối quan hệ giữa 3 vấn đề đó như thế nào?



VÒNG LUÂN CHUYỂN TRONG NỀN KINH TẾ THỊ TRƯỜNG



2. Hàng hóa khan hiếm



2. Hàng hóa khan hiếm

Hàng hóa khan hiếm

Khi giá bằng không
($P = 0$)

Lượng cầu > Lượng cung

Hàng hóa miễn phí

Khi giá bằng không
($P = 0$)

Lượng cầu < Lượng cung

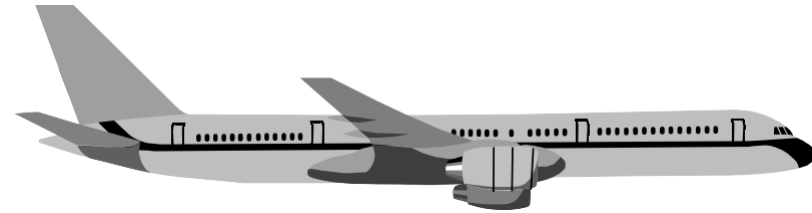
1.2. Hàng hóa khan hiếm

Nguyên nhân sinh ra sự
khan hiếm hàng hóa???

2. Hàng hóa khan hiếm

Nguyên nhân sinh ra sự khan hiếm hàng hóa

Nhu cầu của con người là vô hạn



Nguồn lực, tài nguyên có hạn



2. Hàng hóa khan hiếm

Phân biệt thiếu hụt và khan hiếm???

2. Hàng hóa khan hiếm

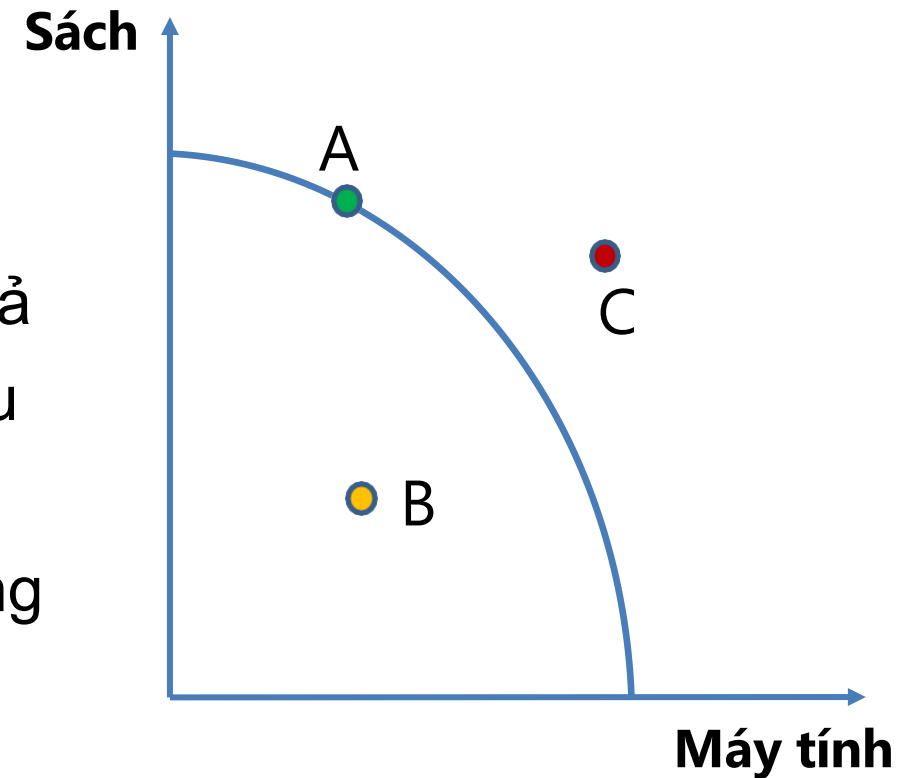
Tiêu chí	Khan hiếm	Thiếu hụt
Bản chất	Cơ bản, tự nhiên	Tạm thời, có thể nhân tạo
Thời gian	Lâu dài	Ngắn hạn
Giải pháp	Phân bổ hiệu quả	Điều chỉnh giá/chính sách

3. Giới hạn khả năng sản xuất (PPF - Production Possibilities Frontier)

- **Khái niệm:** Đường giới hạn khả năng sản xuất cho biết mức sản lượng tối đa mà một đơn vị kinh tế có thể đạt được trên cơ sở sử dụng đầy đủ các nguồn lực và với trình độ công nghệ sẵn có.
- Là công cụ đánh giá năng lực sản xuất

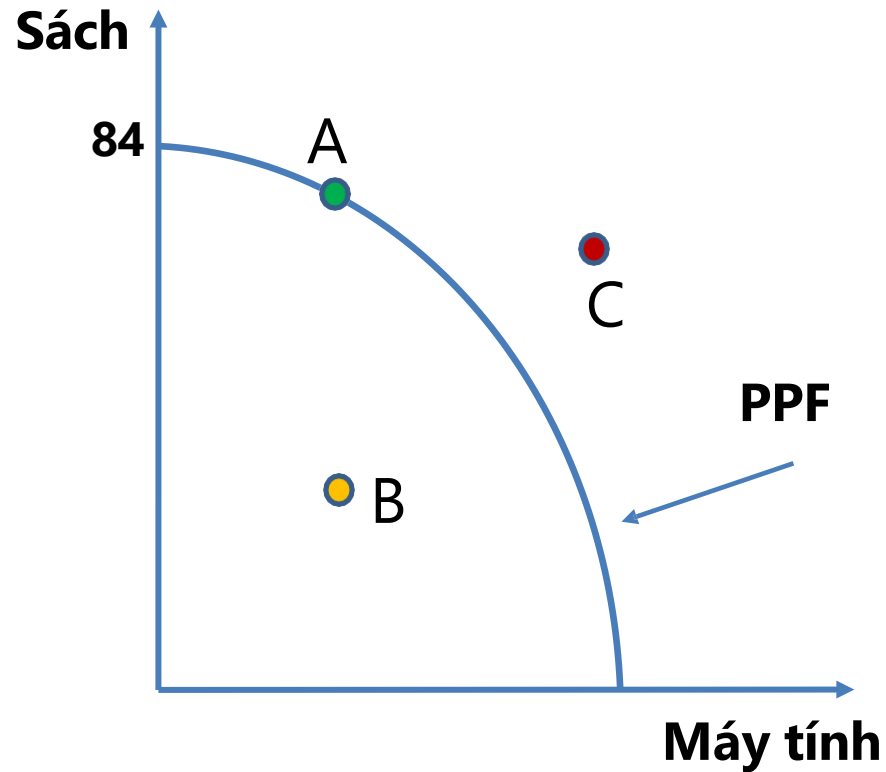
Tính chất:

- Các điểm trên đường PPF: sản xuất hiệu quả
- Các điểm nằm trong đường PPF: không hiệu quả do nguồn lực chưa sử dụng hết.
- Các điểm nằm ngoài PPF: không đạt tới trong điều kiện thông thường.



3. Giới hạn khả năng sản xuất (PPF - Production Possibilities Frontier)

Sách	0	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84
Máy tính	???	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0



Production Possibilities Frontier
(Opportunity Cost Curve)

3. Giới hạn khả năng sản xuất (PPF - Production Possibilities Frontier)

Hiệu quả sản xuất

Hiệu quả kỹ thuật

Tập hợp các điểm nằm trên đường giới hạn sản xuất

Hiệu quả kinh tế

Một điểm nằm trên đường giới hạn sản xuất và đạt được hữu dụng cao nhất

4. Cơ chế vận hành nền kinh tế

Đặc trưng của nền kinh tế thị trường

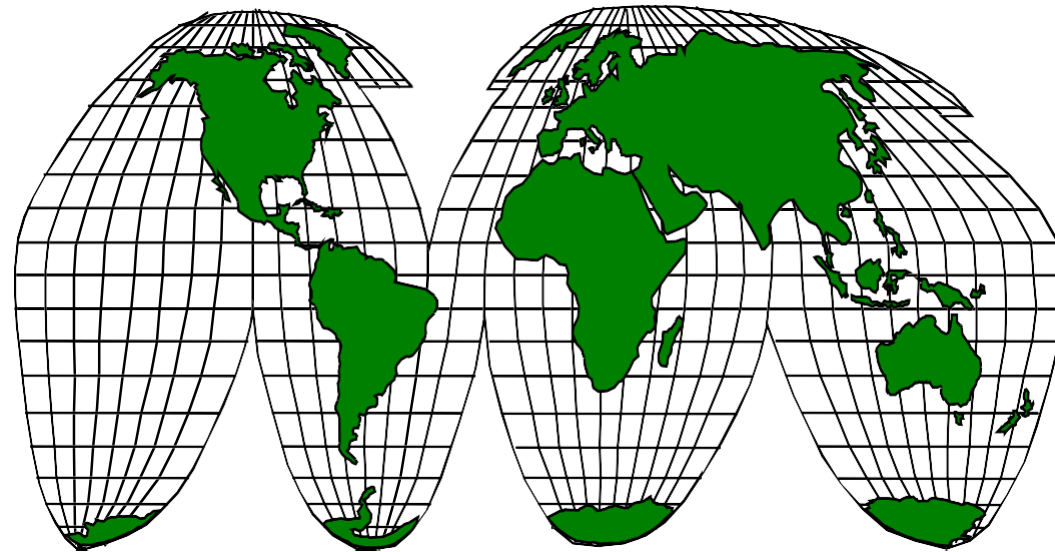
- Sở hữu tư nhân
- Quyền tự do lựa chọn và kinh doanh
- Vai trò của lợi ích cá nhân
- Cạnh tranh



4. Cơ chế vận hành nền kinh tế

Bản chất: Cách thức tổ chức các hoạt động kinh tế trong một quốc gia để giải quyết vấn đề *khan hiếm* và *ba vấn đề kinh tế cơ bản*.

- Chỉ huy tập trung
- Thị trường tự do
- Cơ chế hỗn hợp



4. Cơ chế vận hành nền kinh tế

- **Cơ chế chỉ huy tập trung:** Ba vấn đề kinh tế cơ bản do nhà nước quyết và ra lệnh cho bên dưới thực hiện.
- **Cơ chế thị trường tự do:** Giải quyết ba vấn đề cơ bản của kinh tế học thông qua giá cả thị trường.
 - Ưu điểm: Tính linh hoạt cao, kích thích sản xuất, phù hợp với phát triển chuyên môn hóa, hàng hóa đa dạng, hiệu quả sử dụng nguồn lực cao, phù hợp với lợi ích cá nhân và xã hội.
 - Nhược điểm: Các vấn đề về xã hội và môi trường
- **Cơ chế kinh tế hỗn hợp:** Thị trường và nhà nước cùng giải quyết các vấn đề kinh tế.

4. Cơ chế vận hành nền kinh tế

- **Cơ chế chỉ huy tập trung:** Ba vấn đề kinh tế cơ bản do nhà nước quyết và ra lệnh cho bên dưới thực hiện.

Cách thức thực hiện:

- ✓ Sở hữu vốn
- ✓ Quy định pháp luật

Ví dụ:

Các doanh nghiệp nhà nước trong lĩnh vực tài chính, ngân hàng như Vietcombank, Vietinbank hoặc BIDV là những ví dụ về việc Nhà nước nắm giữ và quản lý các nguồn lực tài chính.

Các tập đoàn như Tập đoàn Dầu khí Việt Nam (PetroVietnam) hoạt động trong lĩnh vực năng lượng cũng là một hình thức quản lý tập trung nguồn lực Nhà nước.

4. Cơ chế vận hành nền kinh tế

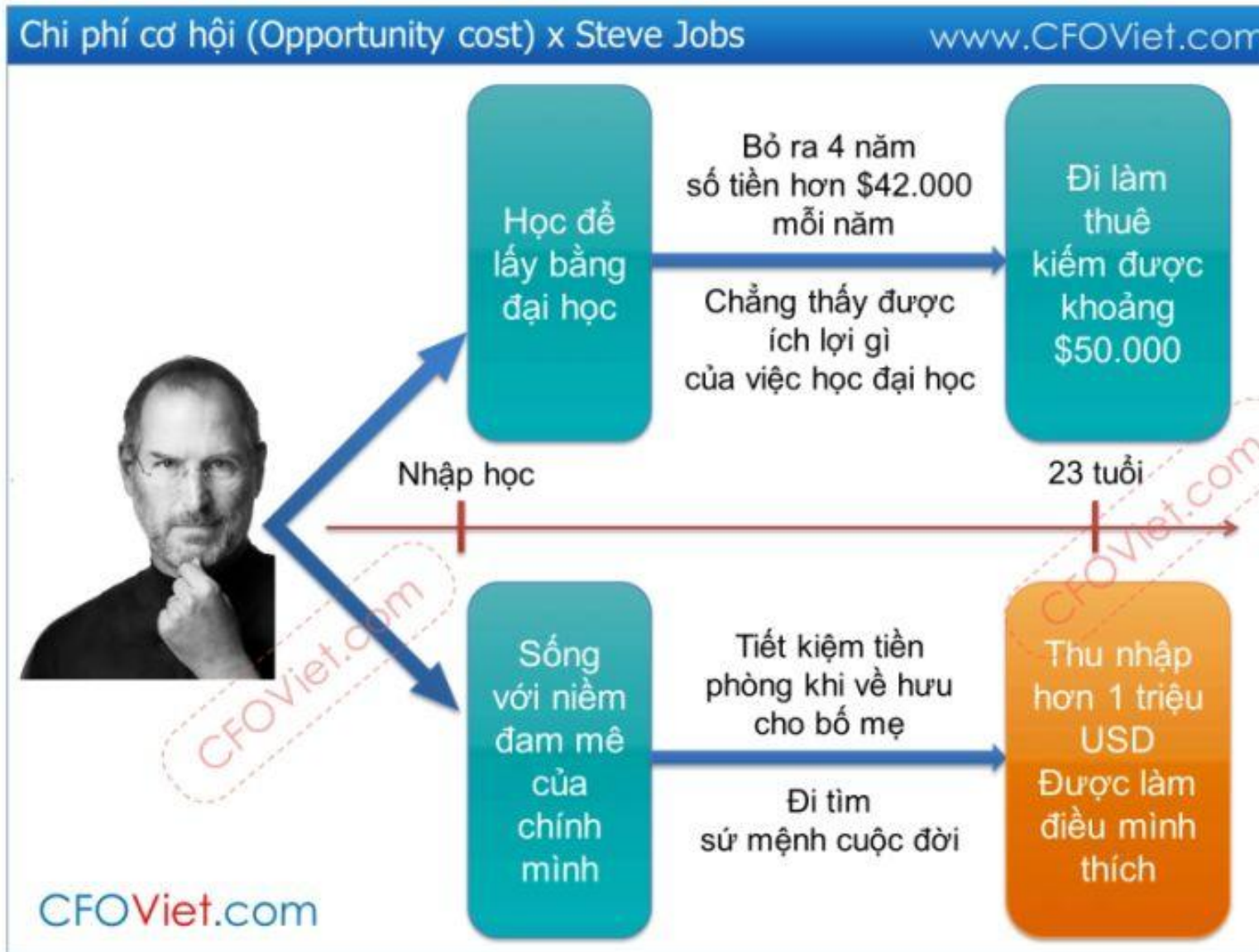
- **Cơ chế thị trường tự do**: Giải quyết ba vấn đề cơ bản của kinh tế học thông qua giá cả thị trường.
 - **Tự do** kinh doanh ngành, nghề mà luật không cấm.
 - **Tự chủ** kinh doanh và lựa chọn hình thức tổ chức kinh doanh.
 - **Chủ động** lựa chọn ngành, nghề, địa bàn, hình thức kinh doanh.
 - **Chủ động** điều chỉnh quy mô và ngành, nghề kinh doanh.
 - **Tự do** tìm kiếm thị trường, khách hàng và ký kết hợp đồng.

4. Cơ chế vận hành nền kinh tế

- **Cơ chế thị trường tự do:** Giải quyết ba vấn đề cơ bản của kinh tế học thông qua giá cả thị trường.

VD: Có hai nhà sản xuất nước ngọt có ga cạnh tranh với nhau, một nhà sản xuất nước cam, một nhà sản xuất nước chanh. Nếu ít người thích nước cam hơn, thì cầu về nước cam sẽ giảm và cầu đối với nước chanh sẽ tăng. Để ứng phó với cầu giảm, nhà sản xuất nước cam giảm giá bán xuống; để đáp lại với cầu tăng, nhà sản xuất nước chanh tăng giá lên. Bởi vì giá tăng lên nên người tiêu dùng mua ít nước chanh hơn, và mua nhiều nước cam hơn. Vì vậy cầu về hai mặt hàng này sẽ quay về mức ban đầu.

5. Chi phí cơ hội



5. Chi phí cơ hội

Ví dụ 1:

Một công ty nhận thấy doanh số bán hàng của một sản phẩm đang giảm và có tồn kho trị giá 250 triệu VNĐ. Chi phí lưu kho hàng năm là 20% giá trị sản phẩm tức là 50 triệu VNĐ. Công ty đang xem xét giảm giá sản phẩm 15%. Bởi dù mất đi khoản 35 triệu đồng doanh thu còn lại nhưng lại tiết kiệm được 50 triệu VNĐ chi phí lưu kho.

Ví dụ 2:

Một doanh nghiệp có khoản 12 tỷ VND thặng dư mà họ có thể sử dụng để nâng cấp nhà máy hoặc đầu tư vào thị trường chứng khoán. Nếu việc nâng cấp nhà máy tạo ra lợi nhuận 9% trong năm đầu, trong khi đầu tư vào chứng khoán có lợi nhuận dự kiến là 12%, chi phí cơ hội của việc nâng cấp nhà máy là 3%, khi so sánh với lợi nhuận dự kiến từ đầu tư vào chứng khoán.

5. Chi phí cơ hội



6. KTH thực chứng và KTH chuẩn tắc

- Là hai phương pháp để tiếp cận kinh tế
- **Kinh tế học thực chứng** giải thích sự hoạt động của nền kinh tế một cách **khách quan theo các quy luật nhất định**.

VD: Người già chi tiêu cho bệnh tật nhiều hơn những thành phần khác

➔ Mục đích xác định khuynh hướng kinh tế và giải thích các hiện tượng kinh tế.

- **Kinh tế học chuẩn tắc** đưa ra các chỉ dẫn hoặc các quyết định dựa trên những **đánh giá theo tiêu chuẩn cá nhân**.

VD: Nhà nước phải trợ cấp thuốc men cho người già

➔ Mục đích để đưa ra các quyết định kinh tế cụ thể. *(Một quyết định được coi là phù hợp khi được số đông người thừa nhận).*

7. KTH vi mô và KTH vĩ mô

- **Kinh tế học vi mô:** Nghiên cứu các hiện tượng kinh tế một cách *riêng lẻ* và *biệt lập*

Nghiên cứu một sản phẩm xe đạp, xe máy, thị trường gạo, quyết định đầu tư của một doanh nghiệp...

Nghiên cứu tại sao các gia đình lại thích xe máy hơn xe đạp và người tiêu dùng quyết định như thế nào trong việc sản xuất xe máy hay xe đạp....

- **Kinh tế học vĩ mô:** nghiên cứu các hiện tượng kinh tế một cách *tổng quát* và *trong mối quan hệ*.

KT vĩ mô không thường không quan tâm đến phân loại hàng tiêu dùng thành xe máy, xe đạp... mà nghiên cứu dưới dạng hàng tiêu dùng nói chung.

Thị trường hàng hóa, quyết định đầu tư của chủ thể doanh nghiệp.

10 nguyên lý cơ bản của Kinh tế học (Mankiw)

1. Con người phải đối mặt với sự đánh đổi
2. Chi phí của một thứ là cái mà ta phải từ bỏ để có được nó
3. Con người duy lý suy nghĩ tại điểm cận biên
4. Con người phản ứng với các kích thích
5. Thương mại làm cho mọi người đều có lợi
6. Thị trường thường là phương thức tốt nhất để tổ chức hoạt động kinh tế
7. Đôi khi chính phủ có thể cải thiện được kết cục thị trường
8. Mức sống của một nước phụ thuộc vào năng lực sản xuất hàng hóa và dịch vụ của nước đó
9. Giá cả tăng khi chính phủ in quá nhiều tiền
10. Chính phủ phải đối mặt với sự đánh đổi ngắn hạn giữa lạm phát và thất nghiệp

8. Kinh tế học vi mô

Chương 1: Kinh tế học và những vấn đề cơ bản của kinh tế học

Chương 2: Thị trường, cầu và cung

Chương 3: Lý thuyết về tiêu dùng

Chương 4: Lý thuyết về sản xuất

Chương 5: Cấu trúc thị trường

CÂU HỎI CHƯƠNG 1

1. Kinh tế học là gì? Vì sao phải nghiên cứu kinh tế học?
2. Thế nào là hàng hóa khan hiếm? Nguyên nhân sinh ra sự khan hiếm hàng hóa? Cách thức để hạn chế sự khan hiếm hàng hóa?
3. Sản xuất như thế nào là đạt hiệu quả về mặt kỹ thuật? Như thế nào là đạt hiệu quả về mặt kinh tế?
4. Trình bày thực chất và ưu, nhược điểm của các cơ chế vận hành nền kinh tế?
5. Thế nào là kinh tế học thực chứng? Mục đích của của việc nghiên cứu và cho ví dụ minh họa.
6. Thế nào là kinh tế học chuẩn tắc? Mục đích của của việc nghiên cứu và cho ví dụ minh họa.
7. Phân biệt kinh tế học vi mô và kinh tế học vĩ mô? Ví dụ minh họa.
8. Trình bày sơ đồ vòng luân chuyển của hàng hóa và tiền, khi nghiên cứu kinh tế học vi mô.

CHƯƠNG 2

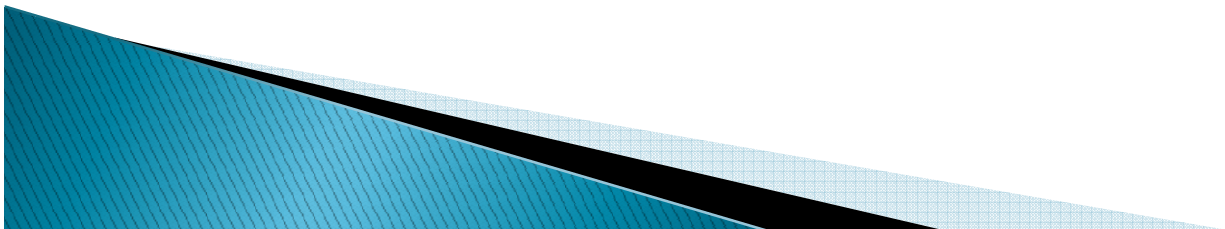
NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ CUNG VÀ CẦU

NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ CUNG VÀ CẦU

1. CẦU

2. CUNG

3. QUAN HỆ CUNG - CẦU



1. CẦU

1.1. Khái niệm

Cầu là số lượng hàng hóa hoặc dịch vụ mà người mua có khả năng và sẵn sàng mua ở các mức giá khác nhau trong một thời gian nhất định, với các điều kiện khác là không thay đổi.

Cầu khác nhu cầu: Nhu cầu là những mong muốn và nguyện vọng của con người (thường là vô hạn). Sự khan hiếm làm cho hầu hết các nhu cầu không được thỏa mãn.

Cầu là nhu cầu có khả năng thanh toán, tức là nhu cầu được đảm bảo bằng một số lượng tiền tệ để có thể mua được số hàng hoá có nhu cầu

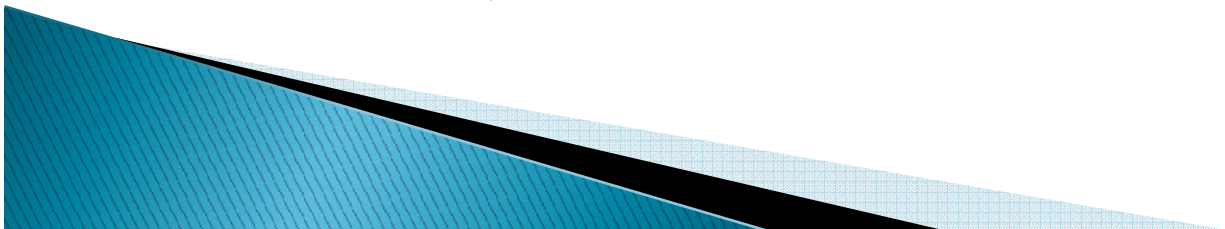
Cầu là mối quan tâm trong ngắn hạn, còn nhu cầu là mối quan tâm trong dài hạn.

1. CẦU

1.2. Cầu cá nhân và cầu thị trường

- Cầu của từng người tiêu dùng đối với một loại hàng hóa hoặc dịch vụ nào đó là *cầu cá nhân*.
- *Cầu thị trường* về một hàng hoá hoặc dịch vụ là tổng tất cả các cầu cá nhân của hàng hoá hoặc dịch vụ đó. Lượng cầu trên thị trường là tổng lượng cầu của mọi người mua. ***Đường cầu thị trường được xác định bằng cách cộng theo chiều ngang tất cả các đường cầu cá nhân.*** Hầu hết các đường cầu dốc xuống dưới từ trái sang phải, khi đó giá cả của hàng hóa hoặc dịch vụ giảm thì lượng cầu tăng lên và ngược lại.

Trong thực tế cầu thị trường là cái mà ta có thể quan sát được. Vì vậy, trong chương này chúng ta tập trung nghiên cứu cầu thị trường.



1. CẦU

□ Biểu cầu và đường cầu

- *Biểu cầu* là bảng liệt kê lượng hàng hoá yêu cầu ở các mức giá khác nhau, nó mô tả quan hệ giữa giá thị trường của hàng hoá và lượng cầu của hàng hoá đó, khi các điều kiện khác không thay đổi.

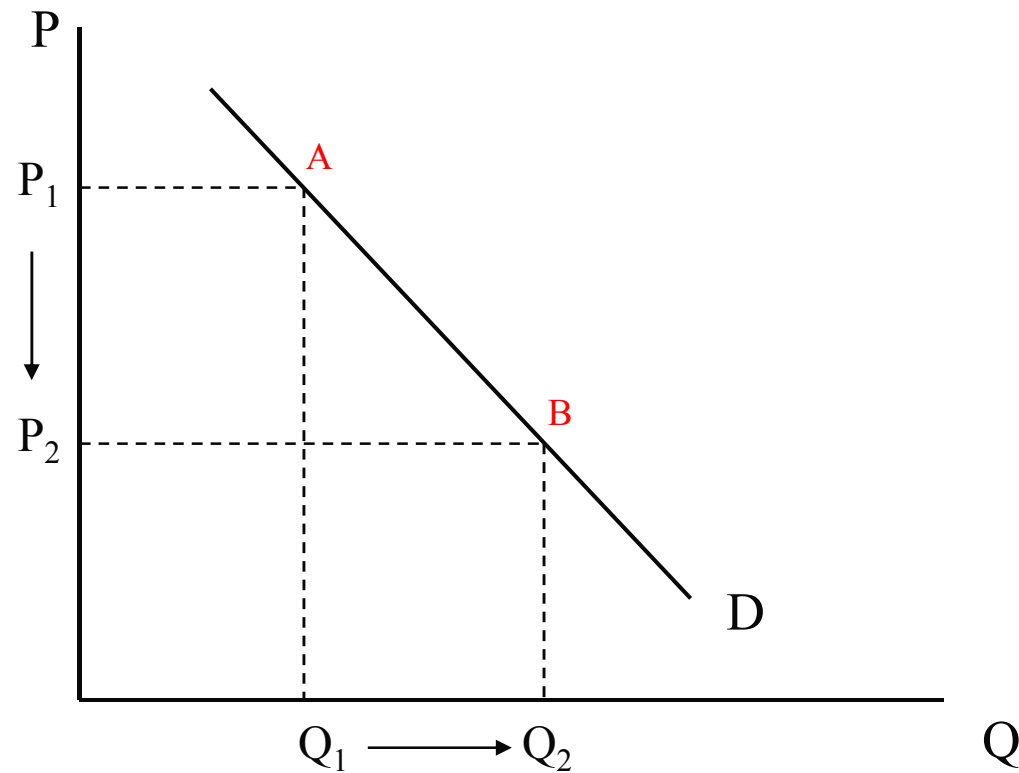
Biểu cầu về tiêu dùng bia của anh C trong một tuần

Giá(nghìn đồng/cốc)	Lượng cầu(cốc/tuần)
0	12
1	10
2	8
3	6
4	4
5	2
6	0

➤ Đường cầu

Đường cầu: mô tả mối quan hệ giữa lượng cầu và giá cả hàng hóa

Quy luật đường cầu dốc xuống.



1. CẦU

1.2. Cầu cá nhân và cầu thị trường

□ Hàm cầu theo giá

Công thức tổng quát:

$$Q_X^D = f(P_X)$$

Trong đó:

Q_X^D : lượng cầu về hàng X

P_X : giá hàng X

Hàm cầu đơn giản có dạng hàm bậc nhất :

$$Q^D = a_0 - a_1 \cdot P \quad (1)$$

Trong đó:

Q^D : lượng cầu

P: giá cả

a_0 : Hệ số biểu thị lượng cầu khi giá bằng 0.

a_1 : Hệ số biểu thị mối quan hệ giữa giá và lượng cầu.

Phương trình (1) có thể được viết dưới dạng hàm cầu ngược như sau

$$P^D = b_0 - b_1 \cdot Q \quad (2)$$

Trong đó:

P^D : Giá cả

Q: Lượng cầu

b_0 : Hệ số biểu thị mức giá khi lượng cầu bằng 0

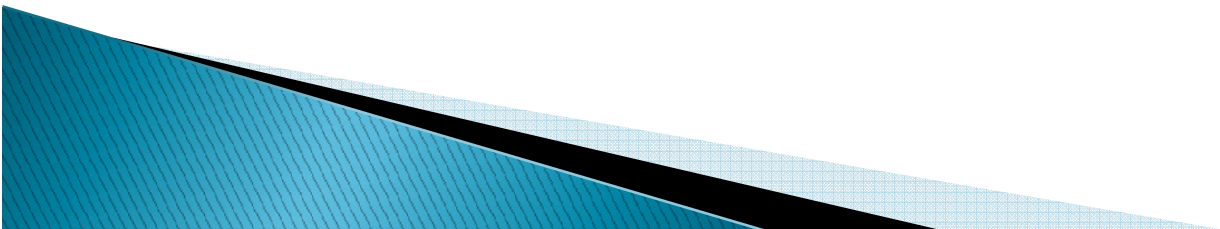
b_1 : Hệ số biểu thị mối quan hệ giữa lượng cầu và giá

1. CẦU

1.3. Luật cầu

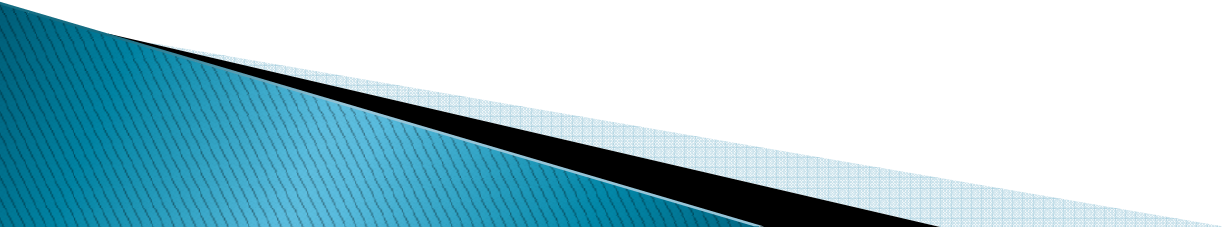
Số lượng hàng hóa hoặc dịch vụ được yêu cầu trong khoảng thời gian đã cho *tăng lên* khi giá của nó *giảm xuống* và ngược lại.

Trên thực tế, lượng cầu về một hàng hoá hoặc dịch vụ không chỉ phụ thuộc vào giá của hàng hoá đó mà còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác.



1. CẦU

1.4. Các yếu tố hình thành cầu

- **Thu nhập của người tiêu dùng (I)**
 - **Giá cả của các loại hàng hoá liên quan (P_y)**
 - **Sở thích hay thị hiếu (T)**
 - **Các chính sách của Chính phủ (G)**
 - **Quy mô thị trường (dân số - N)**
 - **Các kỳ vọng và những ảnh hưởng đặc biệt (E)**
- 

1. CẦU

1.4. Các yếu tố hình thành cầu

Hàm cầu đầy đủ: $Q_{x,t}^D = f(P_{x,t}, I_t, P_{y,t}, T_t, G_t, N_t, E...)$

Trong đó:

$Q_{x,t}^D$: Lượng cầu về hàng X trong thời gian t

$P_{x,t}$: Giá hàng X trong thời gian t

I_t : Thu nhập của người tiêu dùng trong thời gian t

$P_{y,t}$: Giá của hàng hóa có liên quan trong thời gian t

T_t : Thị hiếu của người tiêu dùng trong thời gian t

G_t : Chính sách của Chính phủ trong thời gian t

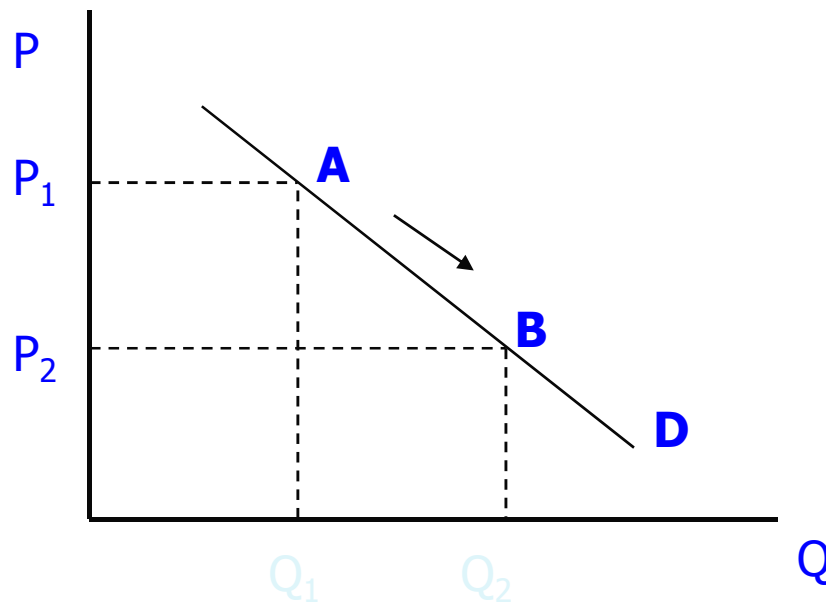
N_t : Dân số trong thời gian t

E : Các kỳ vọng

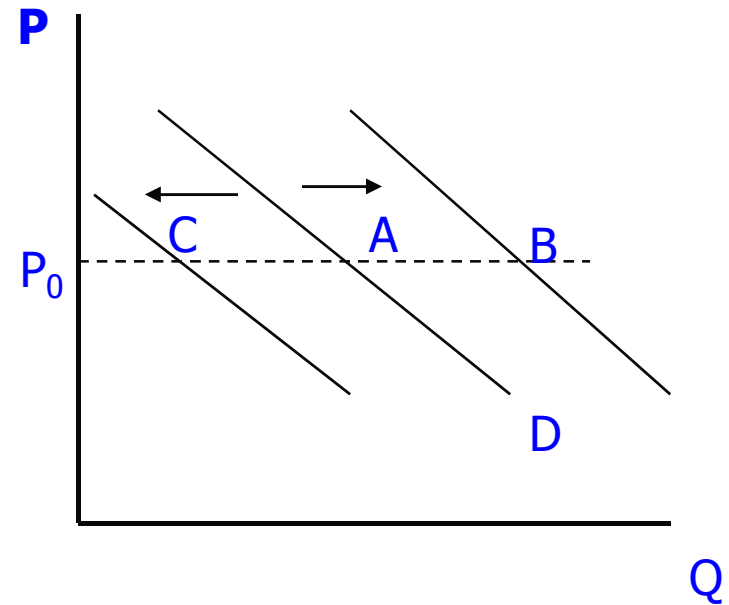
1. CẦU

1.5. Sự thay đổi của lượng cầu và của cầu

Sự thay đổi của lượng cầu



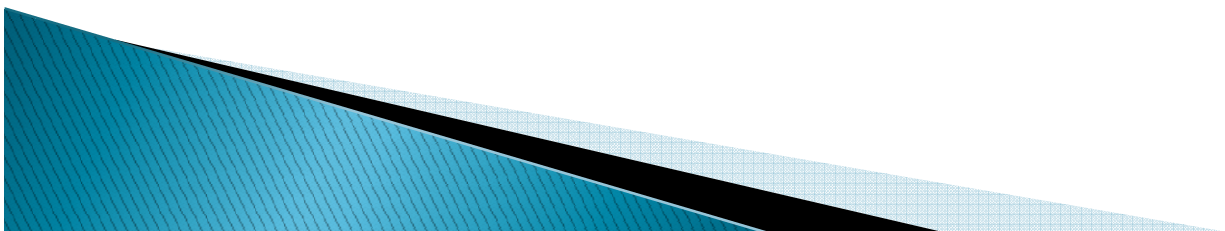
Sự thay đổi của cầu



2. CUNG

2.1. Khái niệm

Cung là số lượng hàng hóa hoặc dịch vụ mà người sản xuất có khả năng và sẵn sàng cung ứng ở các mức giá khác nhau trong một thời gian nhất định với điều kiện các yếu tố khác không thay đổi.



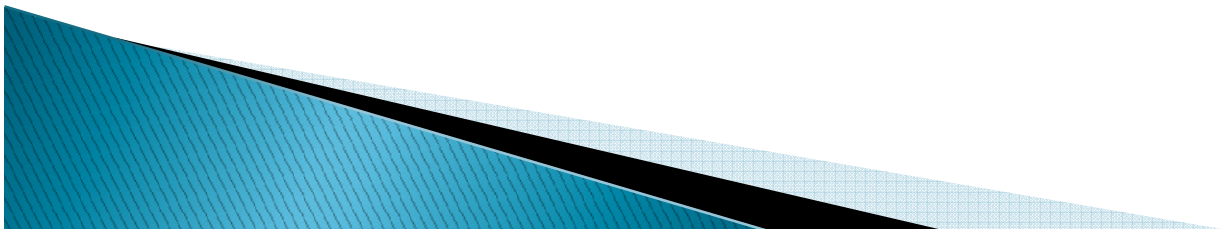
2. CUNG

2.2. Cung cá nhân và cung thị trường

- Cung của từng nhà sản xuất đối với một loại hàng hoá hoặc dịch vụ là *cung cá nhân*.
- *Cung thị trường* về một loại hàng hoá hoặc dịch vụ là tổng các lượng cung cá nhân của hàng hoá hoặc dịch vụ đó.

Trên thị tế cung thị trường là cái mà ta có thể quan sát được, vì vậy:

Trong chương này chúng ta tập trung nghiên cứu cung thị trường.



2. CUNG

2.2. Cung cá nhân và cung thị trường

□ Biểu cung và đường cung

- *Biểu cung* là bảng liệt kê lượng hàng hoá cung ứng ở các mức giá khác nhau, nó mô tả mối quan hệ giữa giá thị trường của hàng hoá đó và lượng hàng hoá mà người sản xuất muốn sản xuất và bán, trong khi các yếu tố khác không thay đổi.
- *Đường cung* là đường mô tả mối quan hệ giữa lượng cung và giá cả của hàng hoá đó.

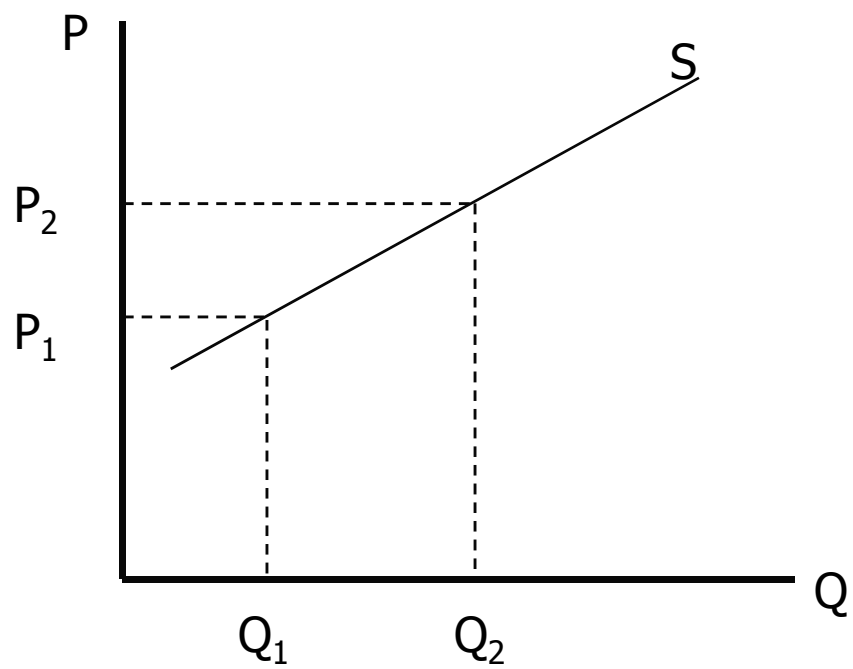
Đường cung có chiều hướng dốc lên từ trái sang phải đối với hầu hết các mặt hàng tiêu dùng cá nhân.

Một lý do quan trọng dẫn đến đường cung dốc lên là lượng đầu vào biến đổi tăng lên trong khi các đầu vào khác cố định.

Biểu cung về xe máy dream II

Giá (triệu đồng/chiếc)	Lượng cung (chiếc/tuần)
30	500
25	400
20	300
15	200
10	100

Đường cung



2. CUNG

2.2. Cung cá nhân và cung thị trường

□ Hàm cung theo giá

Công thức tổng quát:

$$Q_X^S = g(P_X)$$

Trong đó:

Q_X^S : lượng cung về hàng X
 P_X : giá hàng X

Hàm cung tuyến tính có dạng :

$$Q^S = c_0 + c_1 \cdot P \quad (3)$$

Trong đó:

Q^S : lượng cung

P : giá cả

c_0 : Hệ số biểu thị lượng cung khi giá bằng 0.

c_1 : Hệ số biểu thị mối quan hệ giữa giá và lượng cung.

Phương trình (3) có thể được viết dưới dạng hàm cung ngược như sau

$$P^S = d_0 + d_1 \cdot Q \quad (4)$$

Trong đó:

P^S : Giá cả

Q : Lượng cung

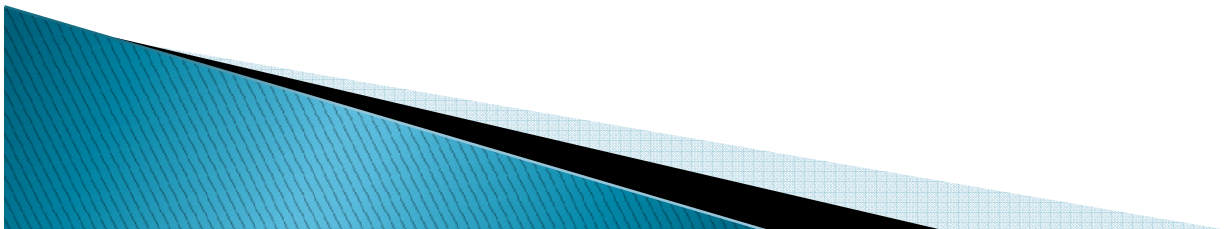
d_0 : Hệ số biểu thị mức giá khi lượng cung bằng 0

d_1 : Hệ số biểu thị mối quan hệ giữa lượng cung và giá

2. CUNG

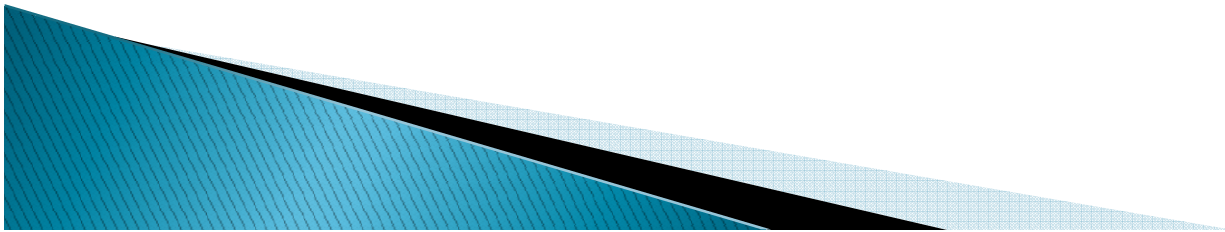
2.3. Luật cung

Số lượng hàng hóa được cung ứng trong khoảng thời gian nhất định sẽ *tăng lên* khi giá của hàng hoá hoặc dịch vụ đó *tăng lên* và ngược lại. Nói cách khác, cung của các hàng hoá hoặc dịch vụ có mối liên hệ *cùng chiều* với giá cả của chúng.



2. CUNG

2.4. Các yếu tố hình thành cung

- Công nghệ (T)
 - Giá cả của các yếu tố sản xuất (P_f)
 - Số lượng người sản xuất (N)
 - Các chính sách của Chính phủ (G)
 - Các kỳ vọng và những ảnh hưởng đặc biệt (E)
 - Giá cả các hàng hoá liên quan trong sản xuất, đặc biệt là các sản phẩm có thể dễ dàng thay thế cho các sản phẩm đầu ra khác của quá trình sản xuất.
- 

2. CUNG

2.4. Các yếu tố hình thành cung

Hàm cung đầy đủ:

$$Q_{x,t}^S = g(P_{x,t}, P_{f,t}, T_t, G_t, N_t, E...)$$

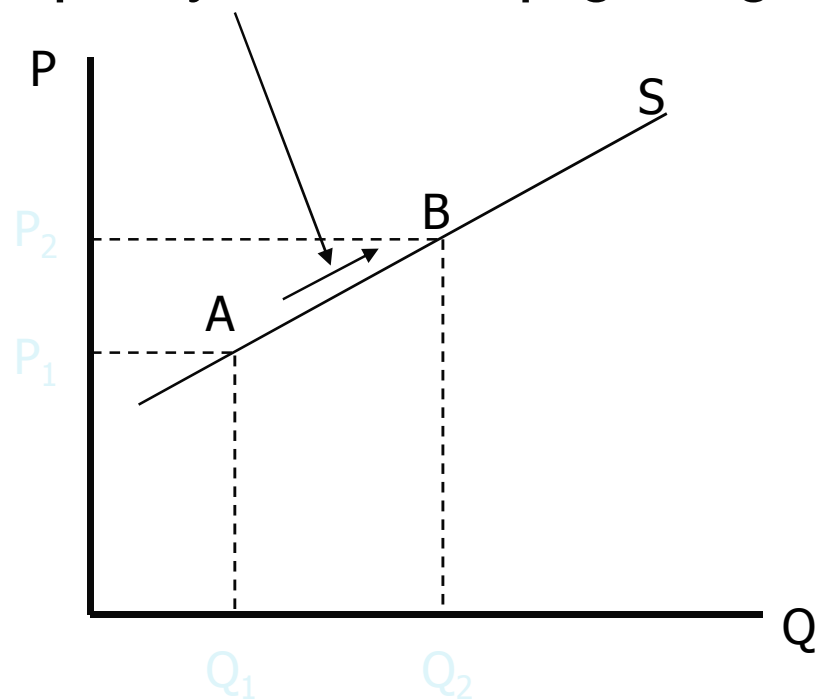
Trong đó:

- $Q_{x,t}^S$: Cung về hàng X trong thời gian t
- $P_{x,t}$: Giá hàng X trong thời gian t
- $P_{y,t}$: Giá yếu tố đầu vào trong thời gian t
- T_t : Công nghệ trong thời gian t
- G_t : Chính sách của Chính phủ trong thời gian t
- N_t : Số lượng nhà sản xuất trong thời gian t
- E : Các kỳ vọng

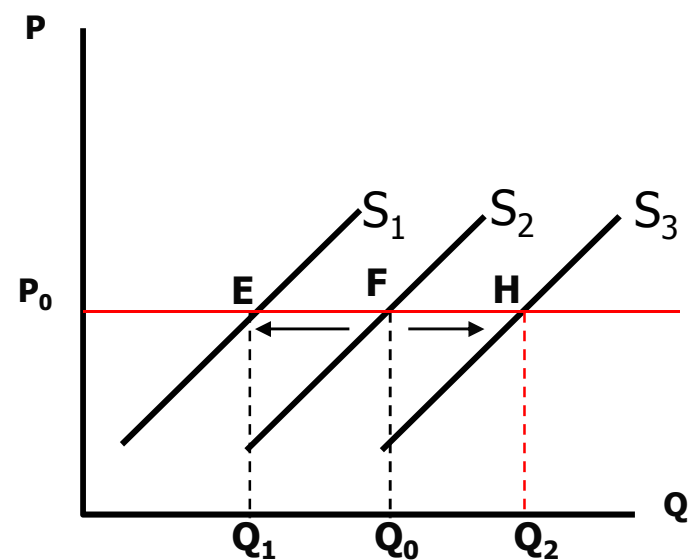
2. CUNG

2.5. Sự thay đổi của lượng cung và của cung

Sự thay đổi của lượng cung



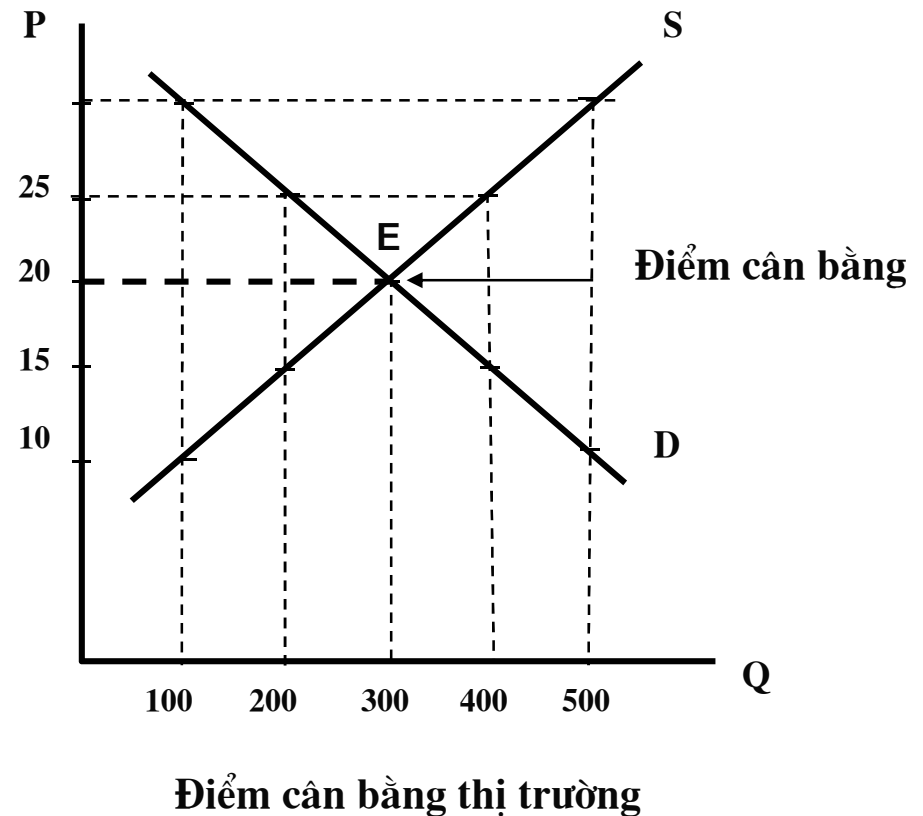
Sự thay đổi của cung



3. QUAN HỆ CUNG – CẦU

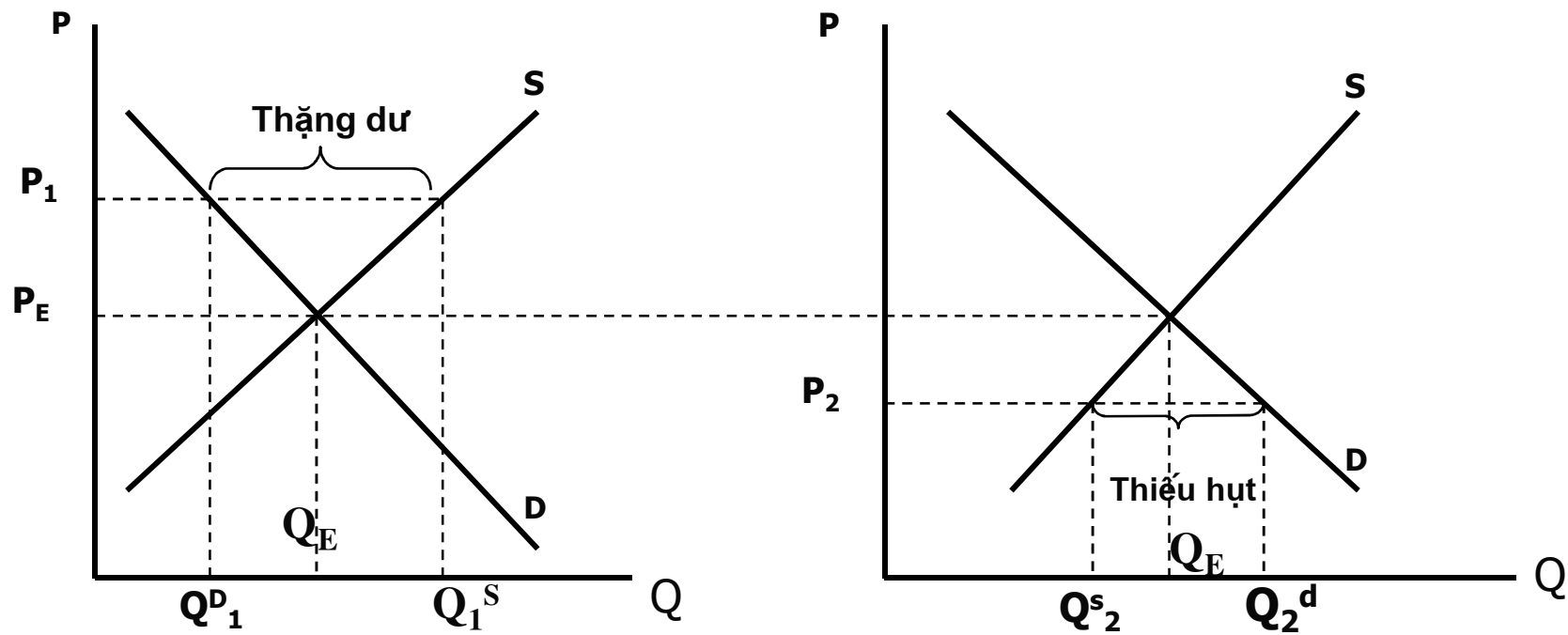
3.1. Trạng thái cân bằng

- Trạng thái cân bằng cung cầu là trạng thái mà số lượng hàng người sản xuất cung ứng đúng bằng với số lượng hàng người tiêu dùng yêu cầu đối với một hàng hoá nào đó trong một thời gian nhất định.
- **Tại trạng thái cân bằng có thể xác định được giá cân bằng (P_e) và sản lượng cân bằng (Q_e).**
- Điểm cân bằng trên thị trường được xác định bằng cách kết hợp biểu cung và biểu cầu hoặc kết hợp đường cung và đường cầu .



3. QUAN HỆ CUNG – CẦU

3.2. Trạng thái không cân bằng



Trạng thái không cân bằng của thị trường

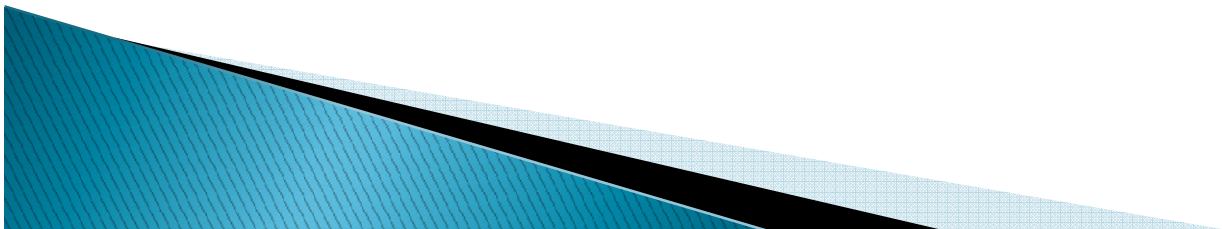
3. QUAN HỆ CUNG – CẦU

3.3. Các bước phân tích những thay đổi trong trạng thái cân bằng

Bước 1: Xác định xem sự kiện xảy ra tác động tới đường cầu hay tới đường cung hoặc cả hai đường.

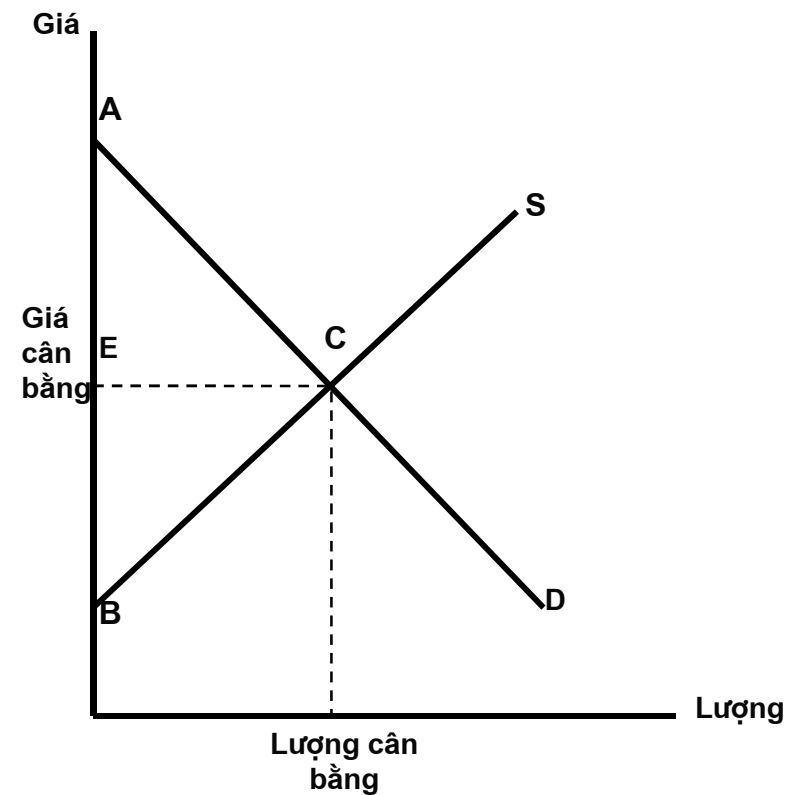
Bước 2: Xác định hướng dịch chuyển của các đường (sang trái hay sang phải).

Bước 3: Sử dụng đồ thị cung cầu để xác định xem sự dịch chuyển tác động tới trạng thái cân bằng như thế nào (giá và sản lượng cân bằng thay đổi như thế nào).



THẶNG DƯ SX, THẶNG DƯ TIÊU DÙNG VÀ TỔNG THẶNG DƯ

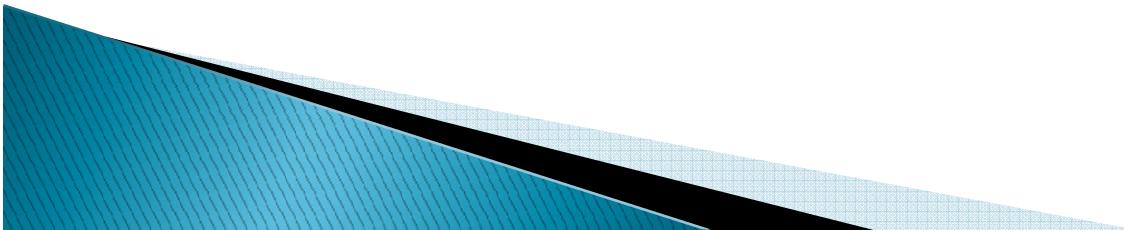
- **Thặng dư của người tiêu dùng:** Thặng dư của người tiêu dùng, là chênh lệch giữa số tiền mà người tiêu dùng sẵn sàng trả cho một hàng hoá hoặc dịch vụ với số tiền mà họ thực trả cho nó.
- **Thặng dư của người sản xuất:** Thặng dư của người sản xuất là chênh lệch giữa số tiền mà người bán nhận được khi bán một hàng hoá hoặc dịch vụ với chi phí sản xuất cận biên để sản xuất ra nó. Thặng dư sản xuất có quan hệ với lợi nhuận, tuy nhiên nó không bằng lợi nhuận.
- **Tổng thặng dư hay tổng lợi ích xã hội:** Tổng thặng dư bằng thặng dư của người tiêu dùng cộng thặng dư của người sản xuất.



Xác định tổng thặng dư trên đồ thị cung cầu

CHƯƠNG 3

CO GIẢN CUNG CẦU VÀ CHÍNH SÁCH CỦA CHÍNH PHỦ

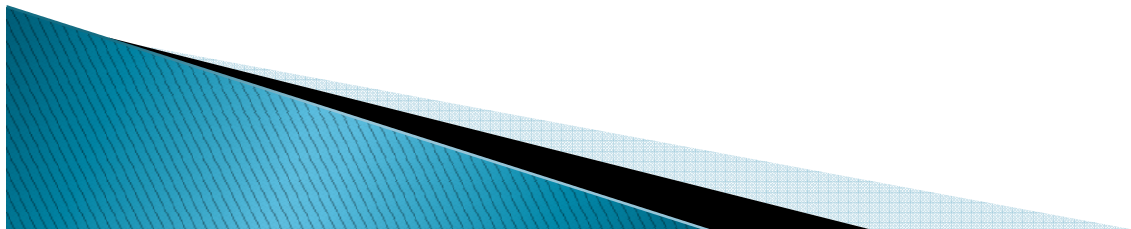


CHƯƠNG 3: CƠ GIẤN CUNG CẦU VÀ CHÍNH SÁCH CỦA CHÍNH PHỦ

1. HỆ SỐ CƠ GIẤN

2. CHÍNH SÁCH CỦA CHÍNH PHỦ

**3. TÁC ĐỘNG CỦA VIỆC ĐÁNH THUẾ ĐẾN KẾT
QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA THỊ TRƯỜNG**

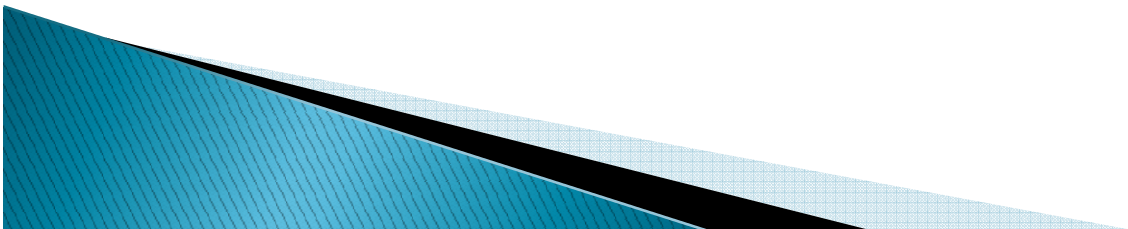


1. HỆ SỐ CO GIÃN

1.1. Hệ số co giãn của cầu

- Hệ số co giãn của cầu theo chính giá
- Hệ số co giãn của cầu theo giá hàng hoá khác
- Hệ số co giãn của cầu theo thu nhập

1.2. Hệ số co giãn của cung theo giá



1. HỆ SỐ CO GIÃN

1.1. Hệ số co giãn của cầu

1.1.1. Hệ số co giãn của cầu theo chính giá

Co giãn của cầu theo giá cả hàng hoá là phần trăm thay đổi về lượng cầu trên phần trăm thay đổi của giá. Nghĩa là:

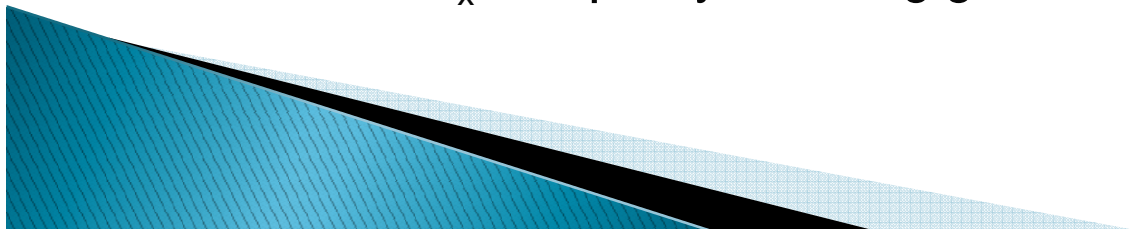
$$E_P^D = \frac{\% \Delta Q_x}{\% \Delta P_x} \Rightarrow E_P^D = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x}$$

Trong đó:

E_x^D : là độ co giãn của cầu theo giá cả hàng hóa

ΔQ_x : là sự thay đổi trong lượng cầu của hàng hoá X

ΔP_x : là sự thay đổi trong giá cả của hàng hoá X



1.1.1. Hệ số co giãn của cầu theo chính giá

➤ Phương pháp xác định hệ số co giãn theo giá của cầu:

✓ Trường hợp co giãn điểm (theo **phương trình đường cầu** và **quy tắc PAPO**):

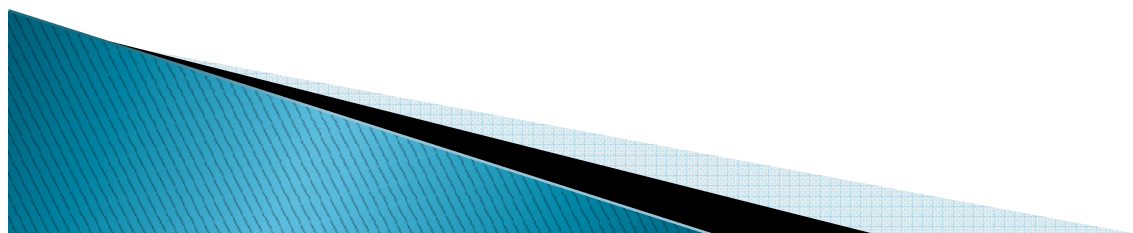
Dựa vào phương trình đường cầu, có thể tính độ co giãn điểm bằng đạo hàm theo công thức sau:

Nếu $Q = F(P)$: hàm cầu được biểu diễn: $Q^D = a_0 - a_1 P$

$$E_p^D = Q' \cdot P/Q = -a_1 \cdot P/Q$$

Nếu $P = F(Q)$: hàm cầu được biểu diễn: $P^D = b_0 - b_1 Q$

$$E_p^D = 1/P' \cdot P/Q = -1/b_1 \cdot P/Q$$



1.1.1. Hệ số co giãn của cầu theo chính giá

- ✓ Trường hợp co giãn điểm (theo *phương trình đường cầu* và *quy tắc PAPO*): Độ co giãn của một đường thẳng tại một điểm (P) được cho bởi tỷ số giữa độ dài đoạn thẳng nằm bên dưới điểm đó (PA) và độ dài đoạn thẳng nằm phía trên điểm đó (PO).

Dựa theo quy tắc PAPO, có thể tính độ co giãn điểm theo các bước sau:

Bước 1 : Xác định tiếp tuyến đối với đường cầu tại điểm cần đo hệ số co giãn.

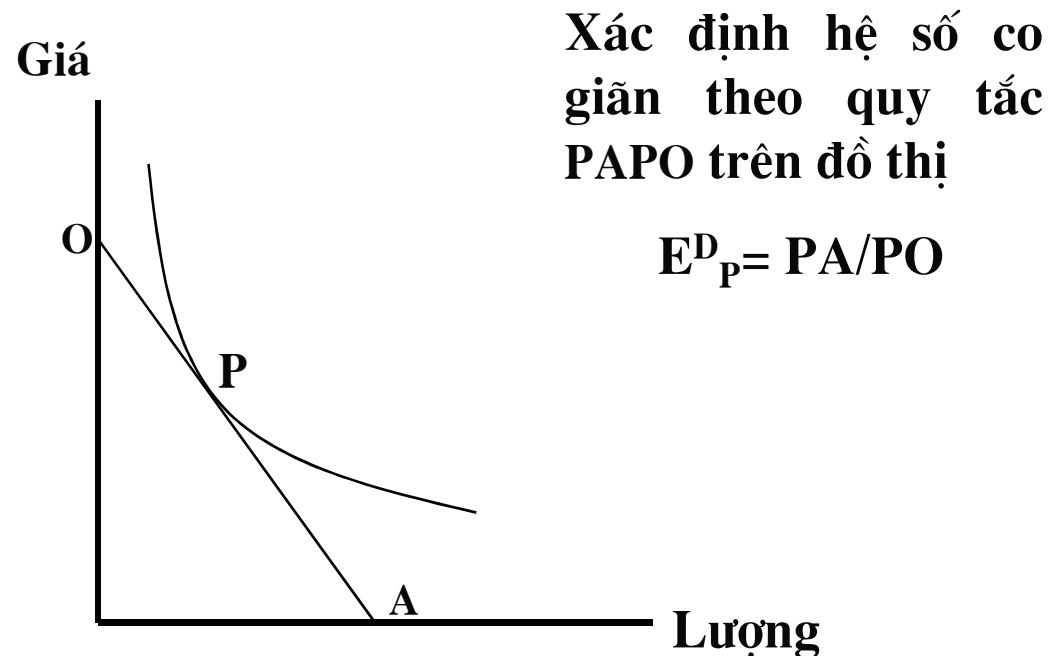
Bước 2 : Dọc theo tiếp tuyến đó, đo độ dài (theo quy ước nào đó về độ dài) từ điểm đó tới trục hoành và độ dài từ điểm đó tới trục tung.

Bước 3 : Hệ số co giãn ở điểm P cần đo sẽ bằng độ dài PA từ điểm P dọc theo tiếp tuyến tới hoành độ A, chia cho độ dài PO từ điểm P dọc theo tiếp tuyến tới tung độ O. Vậy:

$$E_P^D = \frac{PA}{PO}$$

1.1.1. Hệ số co giãn của cầu theo chính giá

✓ Ví dụ về trường hợp co giãn điểm (theo *phương trình đường cầu và quy tắc PAPO*):



1.1.1. Hệ số co giãn của cầu theo chính giá

➤ Phương pháp xác định hệ số co giãn theo giá của cầu:

✓ Trường hợp co giãn khoảng:

Co giãn khoảng là độ co giãn trên một khoảng hữu hạn nào đó của đường cầu. Trường hợp này ta áp dụng phương pháp trung điểm. Công thức xác định:

$$E_D^P = [(Q_2 - Q_1) / (P_2 - P_1)] \times [(P_2 + P_1) / (Q_2 + Q_1)]$$

Các trường hợp co giãn của cầu theo giá

1) Cầu tương đối co giãn: $|E_X^D| > 1$

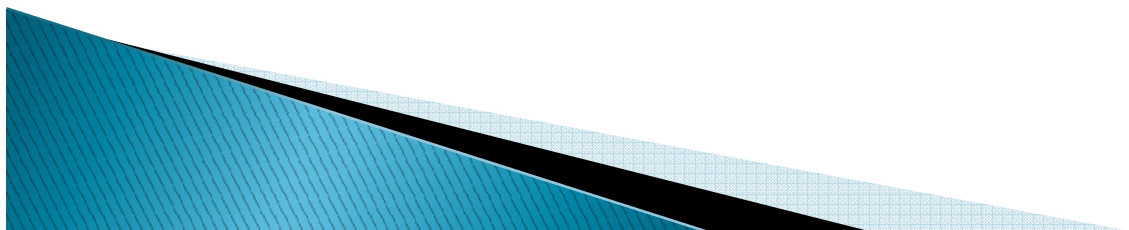
2) Cầu co giãn đơn vị: $|E_X^D| = 1$

3) Cầu ít co giãn: $|E_X^D| < 1$

4) Cầu hoàn toàn co giãn: $|E_P^D| = \infty$

5) Cầu hoàn toàn không co giãn: $|E_P^D| = 0$

Lúc này đường cầu là một đường thẳng đứng



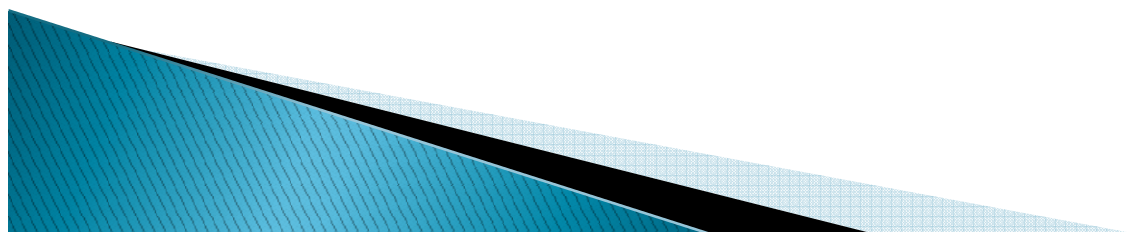
1.1.1. Hệ số co giãn của cầu theo chính giá

- **Co giãn của cầu với doanh thu của người bán (tổng mức chi của người tiêu dùng):**

$$\text{Tổng doanh thu} = \text{Giá cả} \times \text{Sản lượng} \Rightarrow \mathbf{TR = P \times Q}$$

Quan hệ giữa co giãn của cầu theo giá đối với tổng doanh thu hay mức chi

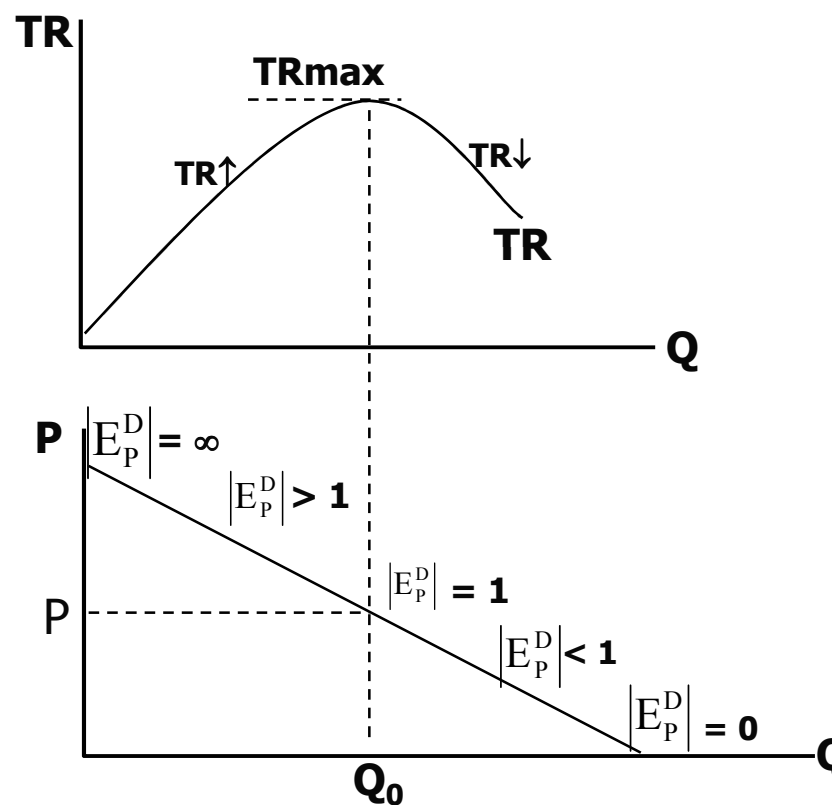
Co giãn của cầu	Giá cả tăng	Giá cả giảm
Cầu tương đối co giãn $ E_p^D > 1$	TR giảm	TR tăng
Cầu co giãn đơn vị $ E_p^D = 1$	TR không thay đổi, TR_{MAX}	TR không thay đổi, TR_{MAX}
Cầu ít co giãn $ E_p^D < 1$	TR tăng	TR giảm



1.1.1. Hệ số co giãn của cầu theo chính giá

Co giãn của cầu theo giá cả với TR trên đồ thị

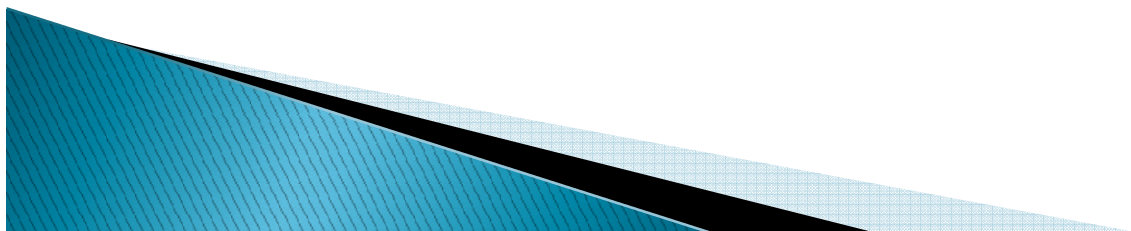
- Co giãn của cầu với doanh thu của người bán (tổng mức chi của người tiêu dùng):



1.1.1. Hệ số co giãn của cầu theo chính giá

CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN ĐỘ CO GIÃN CỦA CẦU THEO CHÍNH GIÁ

- ▶ Phạm vi thị trường
- ▶ Thời gian
- ▶ Sự sẵn có của hàng hoá thay thế gần gũi
- ▶ Tầm quan trọng của hàng hoá trong ngân sách của người tiêu dùng
- ▶ Tính chất của sản phẩm
- ▶ Vị trí các mức giá trên đường cầu



1.1.2. Hệ số co giãn của cầu theo giá hàng hoá khác

Co giãn của cầu theo giá hàng hoá liên quan là phần trăm thay đổi về lượng cầu trên phần trăm thay đổi của giá cả hàng hoá liên quan. Nghĩa là:

$$E_{XY}^D = \frac{\% \Delta Q_X}{\% \Delta P_Y} = \frac{\Delta Q_X}{\Delta P_Y} \cdot \frac{P_Y}{Q_X}$$

Trong đó:

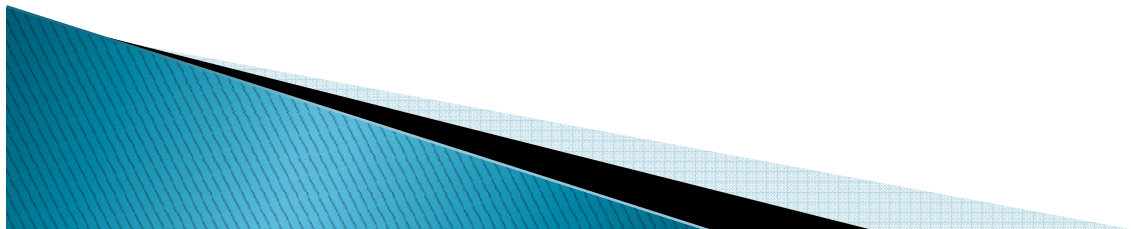
$E_{X,Y}^D$: hệ số co giãn của cầu hàng hoá X theo giá hàng hóa Y

ΔQ_X : sự thay đổi trong lượng cầu của hàng hoá X

ΔP_Y : sự thay đổi trong giá cả của hàng hoá Y

Công thức xác định như sau:

$$E_{X,Y}^D = [(Q_{X2} - Q_{X1}) / (P_{Y2} - P_{Y1})] \times [(P_{Y2} + P_{Y1}) / (Q_{X2} + Q_{X1})]$$



1.1.2. Hệ số co giãn của cầu theo giá hàng hoá khác

Phân loại hàng hoá căn cứ vào hệ số co giãn của cầu theo giá chéo:

Trường hợp 1: $E_{X,Y}^D > 0$

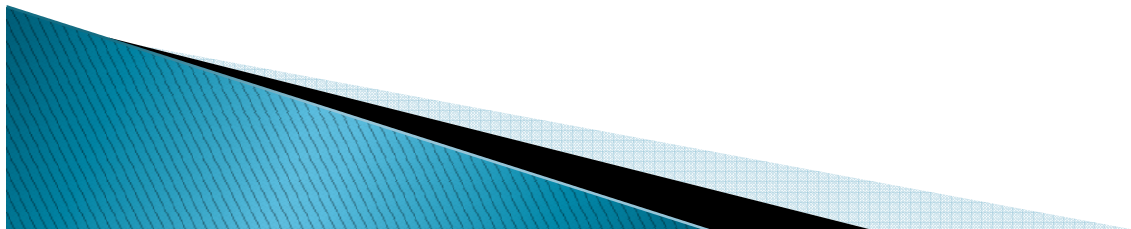
khi đó X và Y là hai hàng hóa thay thế nhau.

Trường hợp 2: $E_{X,Y}^D < 0$

khi đó X và Y là hai hàng hóa bổ sung cho nhau.

Trường hợp 3: $E_{X,Y}^D = 0$

khi đó X và Y không có quan hệ với nhau.



1.1.3. Hệ số co giãn của cầu theo thu nhập

Co giãn của cầu theo thu nhập là tỷ lệ phần trăm thay đổi của lượng cầu trên phần trăm thay đổi của thu nhập. Nghĩa là:

$$E_I^D = \frac{\% \Delta Q_X}{\% \Delta I} = \frac{\Delta Q_X}{\Delta I} \cdot \frac{I}{Q_X}$$

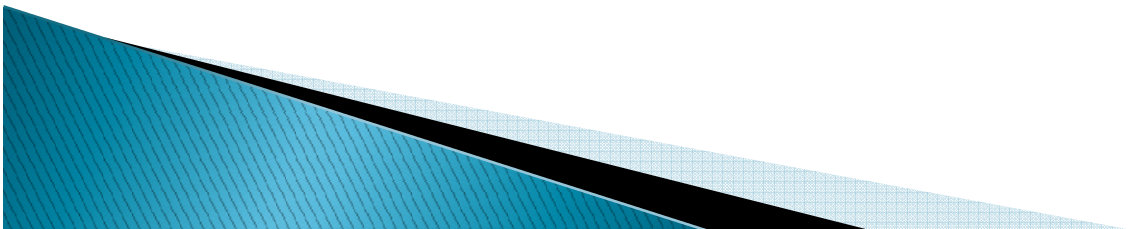
Trong đó:

I : là thu nhập và Q_X là lượng cầu của hàng hoá X.

E_I^D : là hệ số co giãn của cầu theo thu nhập.

Thông thường người ta tính toán co giãn khoảng theo công thức:

$$E_I^D = [(Q_2 - Q_1) / (I_2 - I_1)] \times [(I_2 + I_1) / (Q_2 + Q_1)]$$



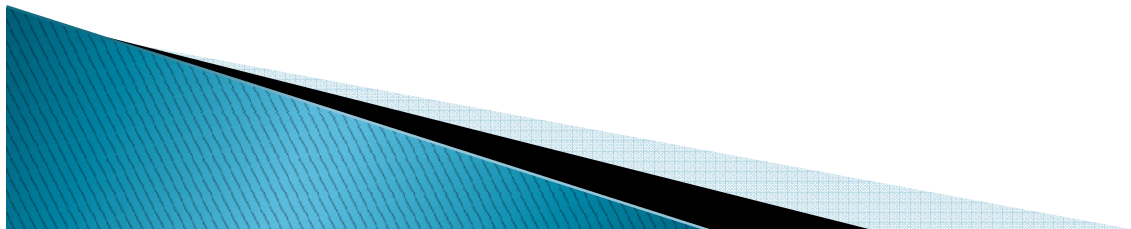
1.1.3. Hệ số co giãn của cầu theo thu nhập

Phân loại hàng hoá căn cứ vào hệ số co giãn của cầu theo I :

Trường hợp 1: $E_I^D > 0$: X là hàng hoá thông thường.

Trường hợp 2: $E_I^D < 0$: X là hàng hoá thứ cấp.

Trường hợp 3: $E_I^D = 0$: X là hàng hoá không có quan hệ với thu nhập.



1.2. HỆ SỐ CO GIÃN CỦA CUNG THEO GIÁ

Co giãn của cung theo giá là tỉ lệ phần trăm thay đổi về lượng cung trên phần trăm thay đổi của giá. Nghĩa là:

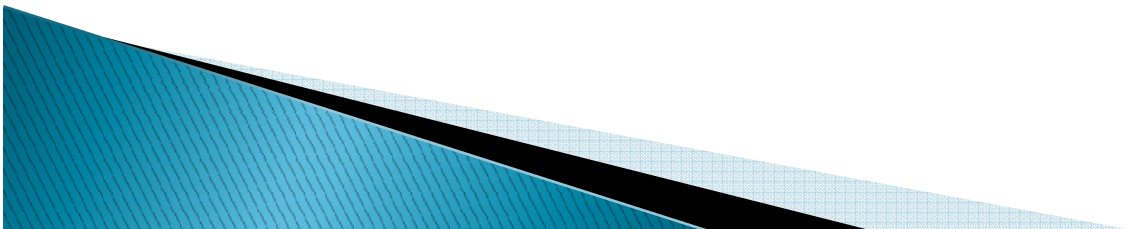
$$E_P^S = \frac{\% \Delta Q_x}{\% \Delta P_x} \quad \Rightarrow \quad E_P^S = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x}$$

Trong đó:

E_P^S : là co giãn của cung theo giá của hàng hoá X

ΔQ_x : là sự thay đổi trong lượng cung của hàng hoá X

ΔP_x : là sự thay đổi trong giá cả của hàng hoá X



1.2. HỆ SỐ CO GIÃN CỦA CUNG THEO GIÁ

✓ **Trường hợp co giãn điểm:** Theo phương trình đường cung

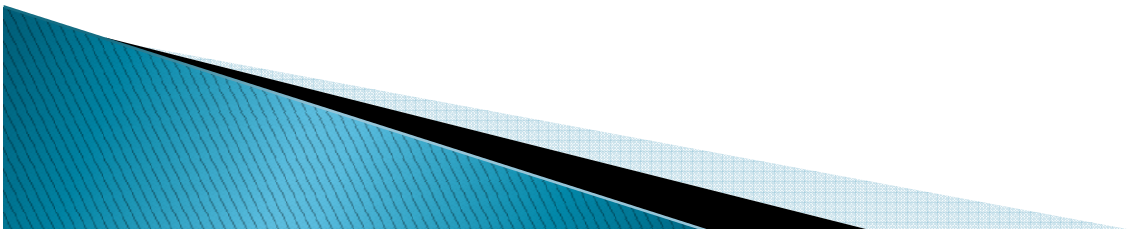
$$E_p^S = \frac{dQ_x}{dP_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x} = Q' \cdot \frac{P}{Q}$$

Tính theo quy tắc PAPO. Phương pháp xác định tương tự như xác định hệ số co giãn của cầu theo giá.

✓ **Trường hợp co giãn khoảng**

Khi di chuyển dọc theo đường cung thì giá trị độ co giãn thay đổi. Nó phụ thuộc vào giá trị của P và Q. Trong trường hợp này, tính hệ số co giãn ta sử dụng phương pháp trung điểm. Công thức tính:

$$E_p^S = [(Q_2 - Q_1) / (P_2 - P_1)] \times [(P_2 + P_1) / (Q_2 + Q_1)]$$



1.2. HỆ SỐ CO GIÃN CỦA CUNG THEO GIÁ

Phân loại co giãn cung theo giá:

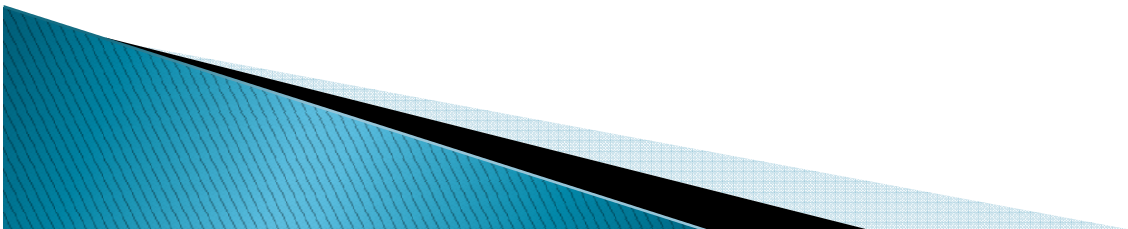
Trường hợp 1: $E_P^S > 1$: cung tương đối co giãn

Trường hợp 2: $E_P^S = 1$: cung co giãn đơn vị

Trường hợp 3: $E_P^S < 1$: cung ít co giãn

Trường hợp 4: $E_P^S = \infty$: cung co giãn hoàn toàn

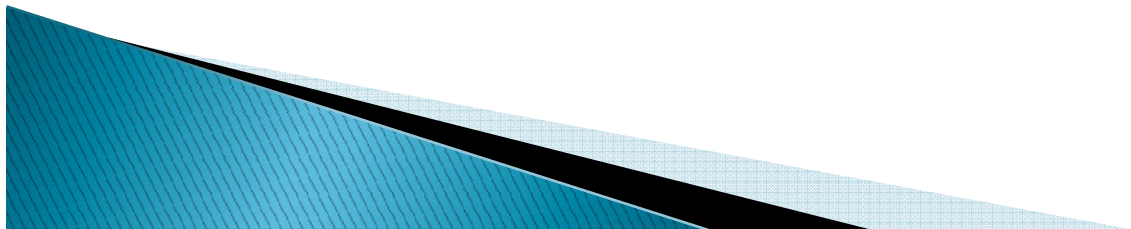
Trường hợp 5: $E_P^S = 0$: cung hoàn toàn không co giãn



2. CHÍNH SÁCH CỦA CHÍNH PHỦ

2.1. KIỂM SOÁT GIÁ

- Kiểm soát giá là việc quy định giá của Chính phủ đối với một số hàng hóa hoặc dịch vụ nào đó nhằm thực hiện những mục tiêu cụ thể trong từng thời kỳ.
- Kiểm soát giá được thực hiện thông qua giá trần và giá sàn.



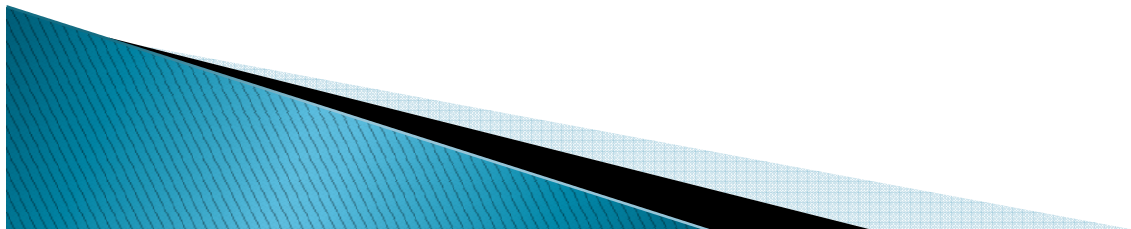
2.1. KIỂM SOÁT GIÁ

2.1.1. Giá trần

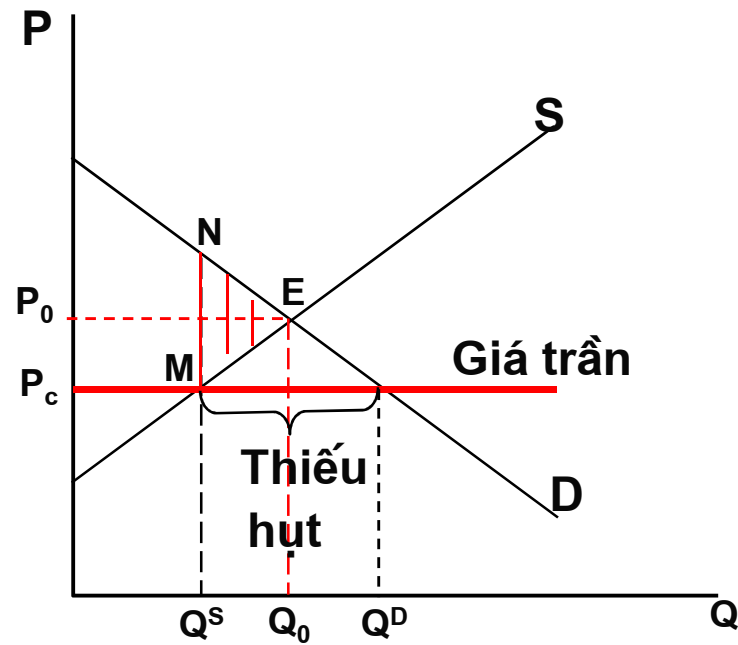
- Khái niệm: Là mức giá cho phép tối đa đối với 1 loại hàng hóa dịch vụ trên thị trường.
- Mục đích: Bảo vệ người tiêu dùng.
- Tác động: Gây ra hiện tượng thiếu hụt hàng hóa trên thị trường.
- Các trường hợp của giá trần:

$$\Rightarrow P_{\text{trần}} > P_{\text{thị trường}}$$

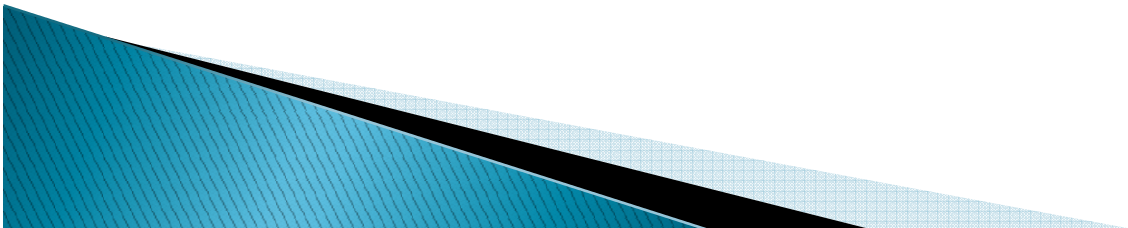
$$\Rightarrow P_{\text{trần}} < P_{\text{thị trường}}$$



2.1. KIỂM SOÁT GIÁ



Giá trần



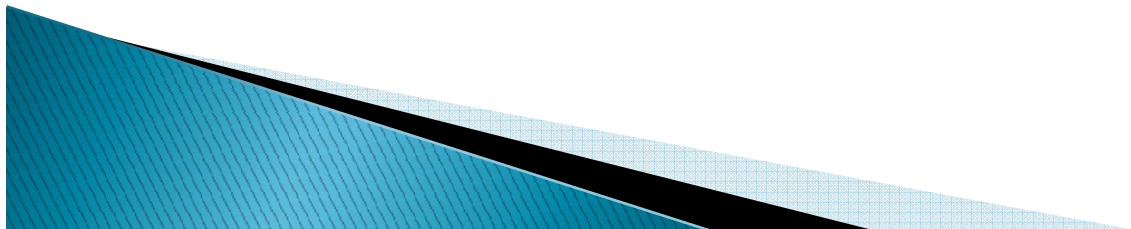
2.1. KIỂM SOÁT GIÁ

2.1.2. Giá sàn

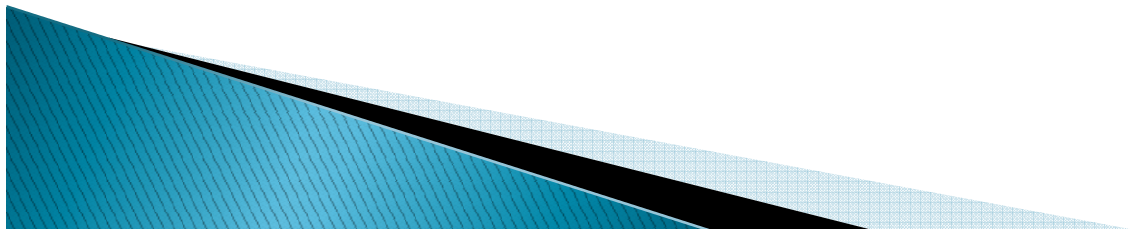
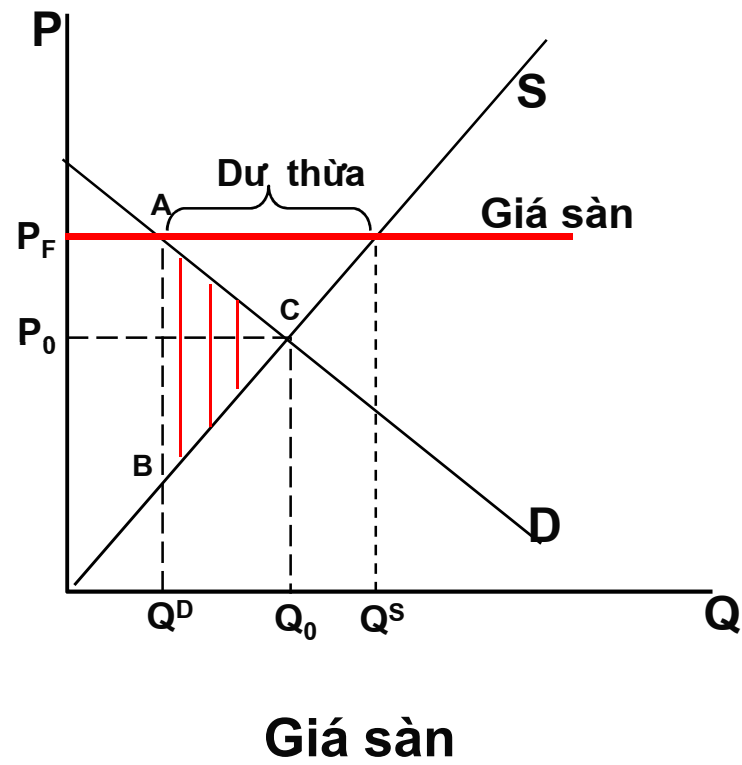
- **Khái niệm:** Là mức giá cho phép tối thiểu đối với 1 loại hàng hóa dịch vụ trên thị trường.
- **Mục đích:** Bảo vệ lợi ích người sản xuất.
- **Tác động:** Gây ra hiện tượng thiếu hụt hàng hóa trên thị trường.
- **Các trường hợp của giá sàn:**

$$\Rightarrow P_{\text{sàn}} > P_{\text{thị trường}}$$

$$\Rightarrow P_{\text{sàn}} < P_{\text{thị trường}}$$



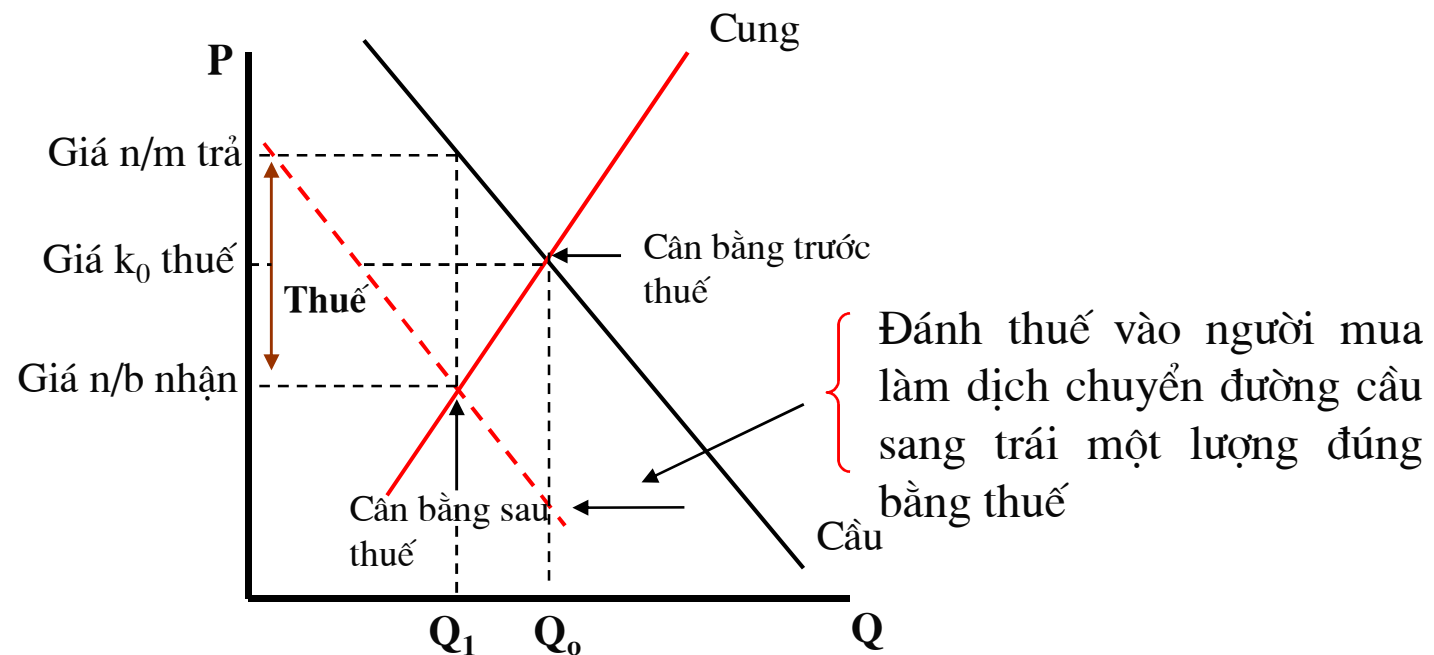
2.1. KIỂM SOÁT GIÁ



2.2. TÁC ĐỘNG CỦA VIỆC ĐÁNH THUẾ ĐẾN KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA THỊ TRƯỜNG

2.2.1. Tác động của thuế đánh vào người mua

Phương trình đường cầu khi có thuế: $P_D = (b_0 + t) - b_1Q$

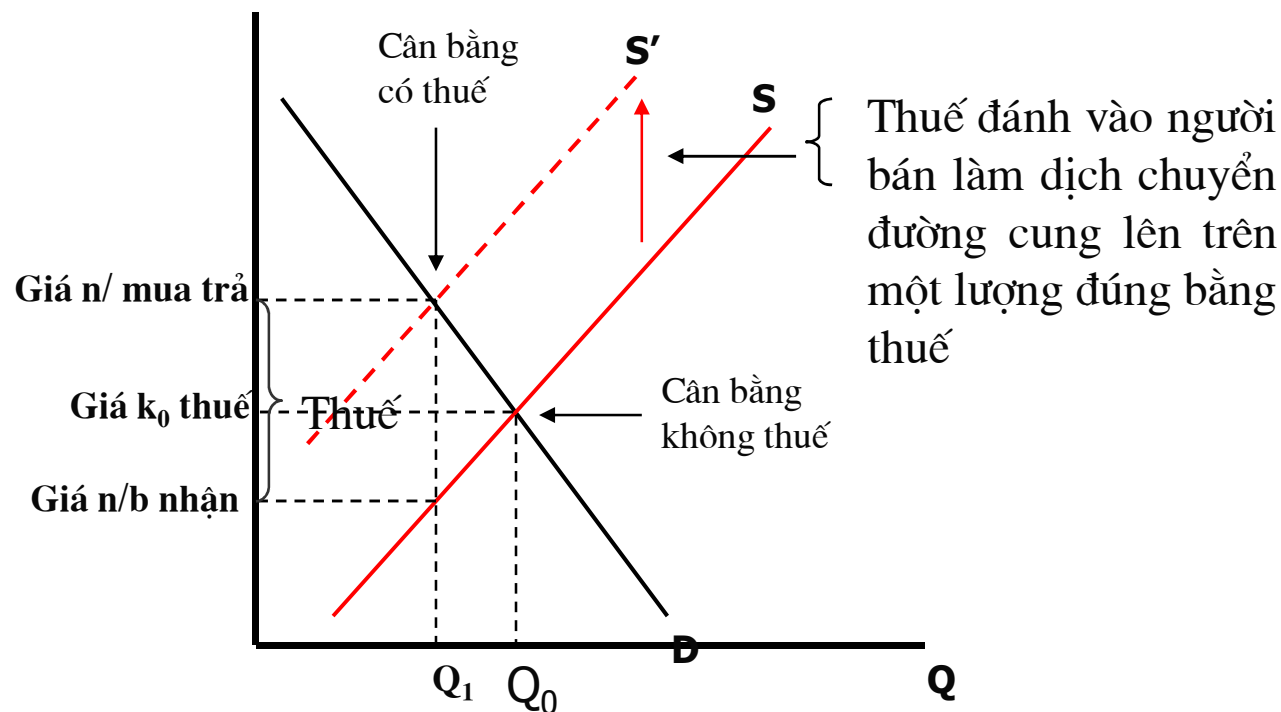


Minh họa tác động của thuế đối với người mua

2.2. TÁC ĐỘNG CỦA VIỆC ĐÁNH THUẾ ĐẾN KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA THỊ TRƯỜNG

2.2.2. Tác động của thuế đánh vào người bán

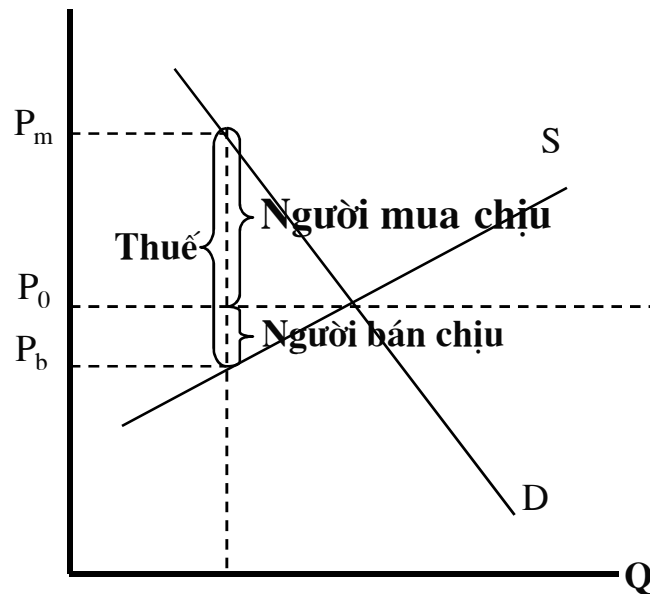
Phương trình đường cung khi có thuế: $P_s = (d_0 + t) + d_1Q$



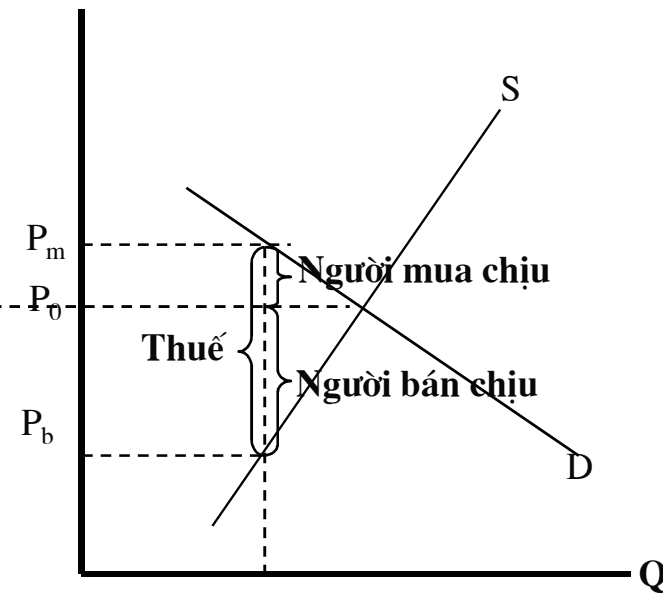
Minh họa tác động của thuế đánh vào người sản xuất

2.2. TÁC ĐỘNG CỦA VIỆC ĐÁNH THUẾ ĐẾN KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA THỊ TRƯỜNG

2.2.3. Phân chia gánh nặng thuế



a. Cung co giãn, cầu ít co giãn



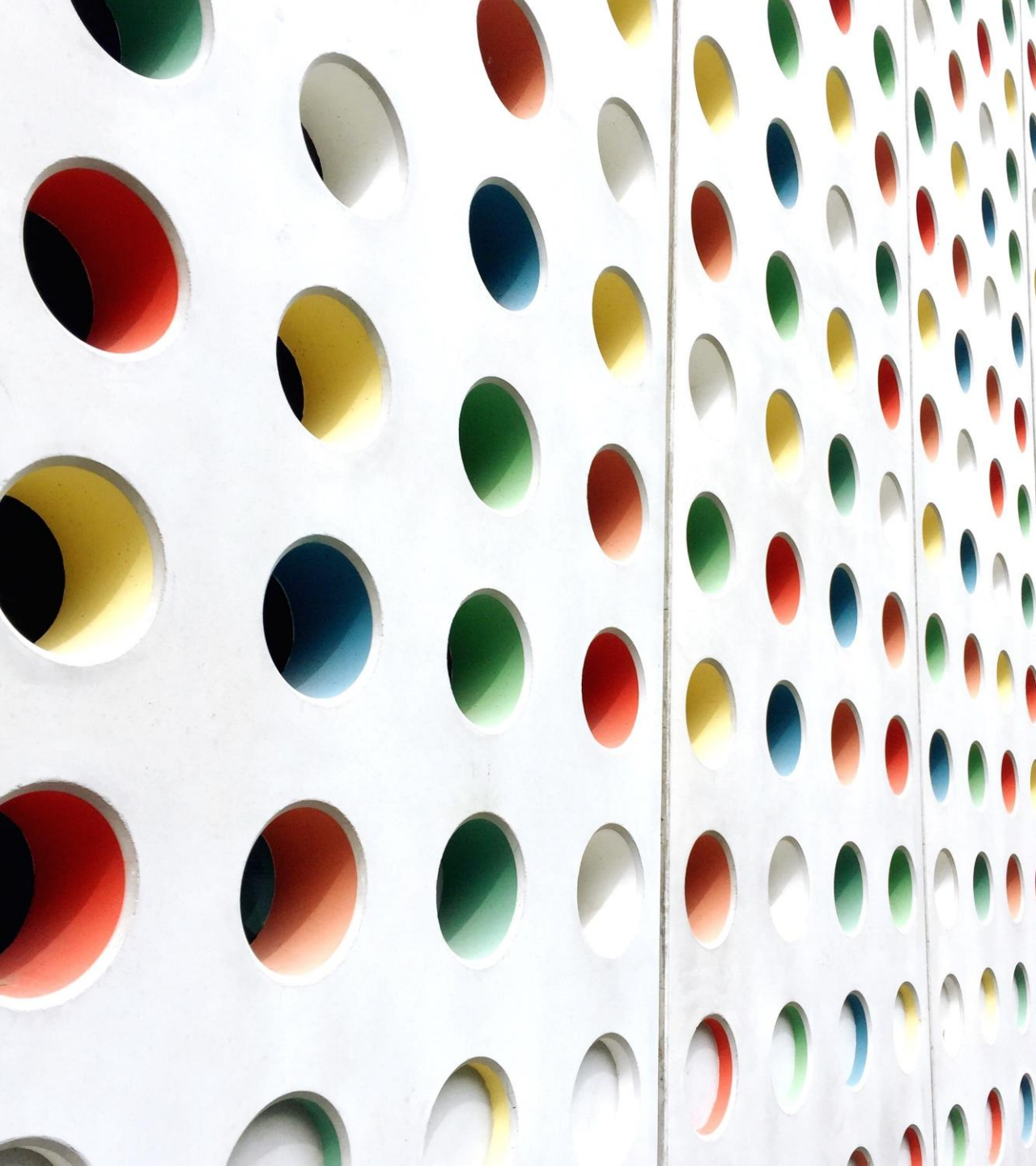
b. Cầu co giãn, cung ít co giãn

Phân chia gánh nặng của thuế

CÁC ĐỘI THI GHÉ PHÒNG TRUYỀN
THÔNG CHỤP ẢNH VÀO NGÀY 29/10
VÀ 30/10 (KHÔNG GHÉ GIỜ NGHỈ
TRƯA)

NỘP HÌNH LÊN DRIVE: 31/10.

BẠN NÀO CHƯA CÓ ĐỘI THI LIÊN
HỆ MÌNH GẤP TRONG HÔM NAY.



KINH TẾ VI MÔ

THS. NGUYỄN ĐĂNG KHOA

CHƯƠNG 4

LÝ THUYẾT HÀNH VI NGƯỜI TIÊU DÙNG

LÝ THUYẾT HÀNH VI NGƯỜI TIÊU DÙNG

- 1. Lý thuyết về lợi ích**
- 2. Lựa chọn tiêu dùng tối ưu tiếp cận từ đường ngân sách và đường bàng quan**

1. LÝ THUYẾT VỀ LỢI ÍCH

1.1. Một số khái niệm về lợi ích

Lợi ích tiêu dùng (U) là sự hài lòng, thoả mãn do tiêu dùng hàng hoá hoặc dịch vụ mang lại.

Tổng lợi ích (TU) là tổng thể sự hài lòng, thoả mãn do tiêu dùng các đơn vị của một loại hàng hoá hoặc các hàng hoá và dịch vụ mang lại.

Lợi ích cận biên (MU) là mức thay đổi của tổng lợi ích khi tiêu dùng thêm một đơn vị hàng hoá hoặc dịch vụ nào đó. Có nghĩa là mức độ thoả mãn và hài lòng do tiêu dùng thêm một đơn vị hàng hoá hoặc dịch vụ mang lại.

Ví dụ:

Đối với Nam, một sinh viên năm nhất của ITC, một cuốn sách kinh tế Vi mô có hữu dụng cao hơn một cuốn truyện tranh Đôrêmon có nghĩa là Nam thích đọc cuốn sách kinh tế Vi mô hơn là đọc cuốn truyện tranh, hay khi đọc sách kinh tế Vi mô Nam thấy được thỏa mãn nhiều hơn khi đọc cuốn truyện tranh. Như vậy, đối với Nam mức hữu dụng của cuốn sách kinh tế Vi mô là 10 đơn vị hữu dụng trong khi đó cuốn truyện tranh chỉ có 4 đơn vị hữu dụng.

1. LÝ THUYẾT VỀ LỢI ÍCH

1.1. Một số khái niệm về lợi ích

Tổng lợi ích (TU)

Công thức tính:

a) Đối với một loại hàng hoá hoặc dịch vụ:

$$TU_i = \sum_{i=1}^n TU_i$$

b) Đối với nhiều loại hàng hoá hoặc dịch vụ:

$$TU = TU_X + TU_Y + TU_Z \dots = \sum_{i=1}^n TU_i$$

Ví dụ 1: khi người tiêu dùng chọn giỏ hàng A bao gồm 10kg gạo, 5kg thịt heo, 5kg thịt bò, 3 bộ quần áo và 15 lít xăng để sử dụng trong một tháng. Hữu dụng của mỗi loại hàng hóa được cho ở bảng dưới đây:

Bảng 3.1: Hữu dụng của hàng hóa đối với người tiêu dùng

Loại hàng hóa	Hữu dụng (đơn vị hữu dụng)
10kg gạo	150
5kg thịt heo	100
5kg thịt bò	120
3 bộ quần áo	90
15 lít xăng	70

Vậy tổng hữu dụng của túi hàng hóa A được tính như sau:

Tổng hữu dụng = hữu dụng của gạo + hữu dụng của thịt heo + hữu dụng của thịt bò + hữu dụng của quần áo + hữu dụng của xăng

$$\text{Hay } TU = U_{\text{gạo}} + U_{\text{thịt heo}} + U_{\text{thịt bò}} + U_{\text{quần áo}} + U_{\text{xăng}}$$

$$= 150 + 100 + 120 + 90 + 70$$

$$= 530 \text{ (đơn vị hữu dụng)}$$

Vậy tổng hữu dụng của túi hàng hóa A đối với người tiêu dùng đó là 530 đơn vị hữu dụng

Ví dụ 2: Vào mùa hè, trời nóng nực, Nam đến tiệm kem và ăn lần lượt hết 5 cây kem, tổng hữu dụng của Nam khi ăn thêm mỗi cây kem được cho ở bảng dưới đây:

Bảng 3.2: Tổng hữu dụng

Số cây kem (cây kem)	Tổng hữu dụng (TU) (đơn vị hữu dụng)
1	50
2	95
3	133
4	163
5	184

Tổng hữu dụng của Nam khi ăn hết 5 cây kem được tính như sau:

Tổng hữu dụng = hữu dụng cây kem thứ nhất + hữu dụng cây kem thứ 2 + hữu dụng của cây kem thứ 3 + hữu dụng của cây kem thứ 4 + hữu dụng của cây kem thứ 5

$$\begin{aligned} TU &= U_1 + U_2 + U_3 + U_4 + U_5 \\ &= 184 \text{ (đơn vị hữu dụng)} \end{aligned}$$

Vậy tổng hữu dụng của 5 cây kem mang đến cho Nam là 184 đơn vị hữu dụng

1. LÝ THUYẾT VỀ LỢI ÍCH

1.1. Một số khái niệm về lợi ích

Lợi ích cận biên (MU)

$$MU = \frac{\Delta TU}{\Delta Q} = \frac{\text{Sự thay đổi về tổng lợi ích}}{\text{Sự thay đổi về lượng hàng tiêu dùng}}$$

Trường hợp tiêu dùng hai loại hàng hoá, tổng lợi ích được cho dưới dạng hàm số: $TU_{X,Y} = f(X,Y)$ thì lợi ích cận biên (MU) là đạo hàm bậc nhất của hàm tổng lợi ích (TU).

Công thức tính:

$$MU_X = \frac{dTU}{dX} = TU'_X$$
$$MU_Y = \frac{dTU}{dY} = TU'_Y$$

1. LÝ THUYẾT VỀ LỢI ÍCH

1.2. Quy luật lợi ích cận biên giảm dần

Nội dung: Lợi ích cận biên của việc tiêu dùng một hàng hoá hoặc dịch vụ nào đó có xu hướng giảm đi khi lượng hàng hoá hoặc dịch vụ đó được tiêu dùng nhiều hơn trong một thời kỳ nhất định.

Ý nghĩa của quy luật: không nên tiêu dùng quá nhiều một mặt hàng nào đó trong ngắn hạn.

Ví dụ: một người tiêu dùng muốn thoả mãn cơn khát của mình bằng cách uống bia trong một tuần. Tổng lợi ích và lợi ích cận biên của người này được tổng hợp trong bảng sau:

Q_A (cốc bia)	TU_A (đvli)	MU_A (đvli)
1	4	4
2	7	3
3	9	2
4	10	1
5	10	0
6	9	-1

Điều kiện vận dụng: Chỉ xét đối với một loại hàng hoá; Số lượng sản phẩm hay hàng hoá khác được giữ nguyên; Thời gian ngắn.

1. LÝ THUYẾT VỀ LỢI ÍCH

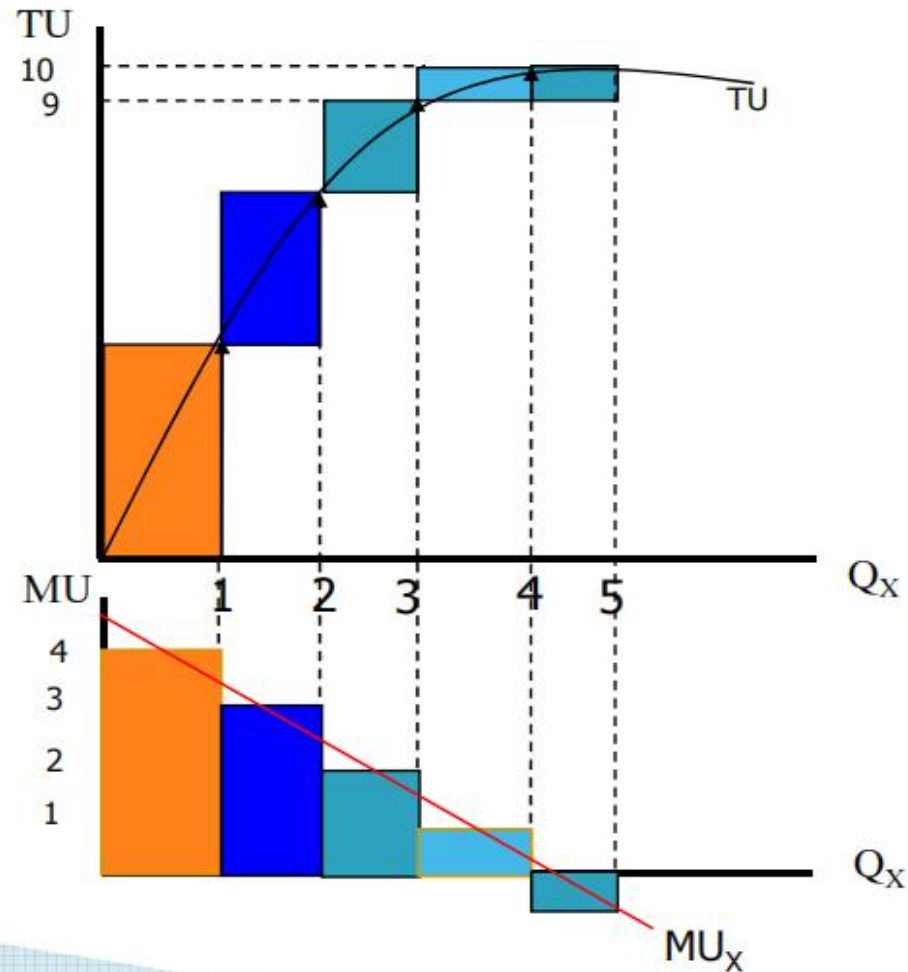
1.2. Quy luật lợi ích cận biên giảm dần

Tổng lợi ích:

Mối quan hệ giữa: TU và MU

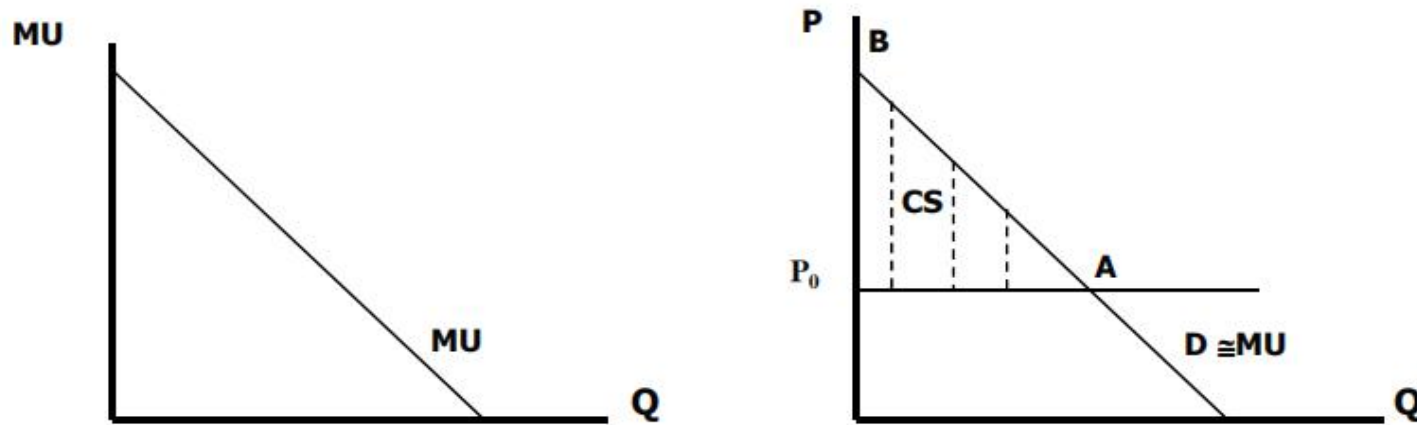
- $MU > 0$ thì TU tăng
- $MU < 0$ thì TU giảm
- $MU = 0$ thì TU max

Lợi ích cận biên:



1. LÝ THUYẾT VỀ LỢI ÍCH

1.3. Lợi ích cận biên và đường cầu



Hình dáng của đường lợi ích cận biên và đường cầu

Giải thích: mối quan hệ giữa MU và D

Lợi ích cận biên càng cao thì người tiêu dùng sẵn sàng trả giá càng lớn. Mà lợi ích cận biên luôn có xu hướng giảm dần khi tăng tiêu dùng. Chính vì vậy, mức giá mà người tiêu dùng sẵn sàng trả cũng có xu hướng giảm dần khi tăng tiêu dùng.

Từ đó thấy được mối quan hệ nghịch biến giữa giá và lượng cầu.

⇒ Đường cầu là đường dốc xuống.

1. LÝ THUYẾT VỀ LỢI ÍCH

1.3. Lợi ích cận biên và đường cầu

- ▶ **Thặng dư tiêu dùng:** Từ việc phân tích quy luật lợi ích cận biên giảm dần có thể thấy rõ bản chất của khái niệm thặng dư tiêu dùng.
- ▶ Thặng dư tiêu dùng (CS) là phần chênh lệch giữa lợi ích cận biên (MU) nhận được từ việc tiêu dùng thêm một đơn vị hàng hoá hoặc dịch vụ và giá thực tế mà người tiêu dùng phải trả khi mua đơn vị hàng hoá hoặc dịch vụ đó, tức là chênh lệch giữa giá sẵn sàng mua và giá thị trường.
- ▶ Tổng thặng dư tiêu dùng chính là tổng hợp tất cả các khoản chênh lệch đó và được biểu thị bằng diện tích hình tam giác BP_0A .

1. LÝ THUYẾT VỀ LỢI ÍCH

1.4. Lựa chọn tiêu dùng tối ưu tiếp cận từ lý thuyết lợi ích

- Cơ sở để giải thích sự lựa chọn hàng hoá của người tiêu dùng là *lý thuyết về lợi ích và quy luật của cầu*.
- *Trên thực tế* : nguyên tắc lựa chọn hàng hoá tiêu dùng tối ưu thường được vận dụng và giải quyết các bài toán là : *Mua thứ hàng hoá có MU lớn nhất tính trên một đồng giá cả*, nghĩa là:

$$MU = (MU_i / P_i) \max$$

Trong đó :

- MU_i là lợi ích cận biên của hàng hoá i
- P_i là giá cả của hàng hoá i .

1. LÝ THUYẾT VỀ LỢI ÍCH

1.4. Lựa chọn tiêu dùng tối ưu tiếp cận từ lý thuyết lợi ích

- *Nguyên tắc chung nhất* của sự lựa chọn hàng hoá tiêu dùng tối ưu (tối đa hoá lợi ích) là dừng lại ở đơn vị hàng hoá cuối cùng khi mà tỷ số lợi ích cận biên của hàng hoá bằng tỷ số giá của nó ($MU_1/MU_2 = P_1/P_2$) và phải đảm bảo $MU \geq 0$.
- *Điều kiện để tối đa hoá tổng lợi ích là* : Lợi ích cận biên tính trên một đồng giá cả của hàng hoá này phải bằng lợi ích cận biên tính trên một đồng giá cả của hàng hoá khác và bằng lợi ích cận biên tính trên một đồng giá cả của bất kỳ hàng hoá nào khác. Có nghĩa là:

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y} = \frac{MU_Z}{P_Z} = \dots = MU_{\text{Trên một đồng thu nhập}}$$

1. LÝ THUYẾT VỀ LỢI ÍCH

1.4. Lựa chọn tiêu dùng tối ưu tiếp cận từ lý thuyết lợi ích

Ví dụ: Một người tiêu dùng sử dụng hết số tiền $I = 240$ USD để mua 2 hàng hoá X và Y với giá: $P_X = 30$ USD và $P_Y = 25$ USD. Tổng lợi ích thu được khi tiêu dùng các hàng hoá được tổng hợp ở bảng 3.2 sau:

Số lượng h^2 X,Y	1	2	3	4	5	6	7
TU							
TU_X	48	90	126	156	180	198	210
TU_Y	50	96	138	176	210	240	266

1. LÝ THUYẾT VỀ LỢI ÍCH

1.4. Lựa chọn tiêu dùng tối ưu tiếp cận từ lý thuyết lợi ích

Để xem người tiêu dùng này sẽ phân bổ số tiền hiện có $I = 240$ USD cho việc chi mua hàng hoá X và Y như thế nào để tối đa hoá lợi ích, và tổng lợi ích tối đa là bao nhiêu? chúng ta hãy lập bảng tính sau:

X	TU_X	MU_X	MU_X/P_X	Y	TU_Y	MU_Y	MU_Y/P_Y
1	48	48	1,6	1	50	50	2,00
2	90	42	1,4	2	96	46	1,84
3	126	36	1,2	3	138	42	1,68
4	156	30	1,0	4	176	38	1,52
5	180	24	0,8	5	210	34	1,36
6	198	18	0,6	6	240	30	1,20
7	210	12	0,4	7	266	26	1,04

1. LÝ THUYẾT VỀ LỢI ÍCH

1.4. Lựa chọn tiêu dùng tối ưu tiếp cận từ lý thuyết lợi ích

Dựa vào số liệu của bảng tính trên, để lựa chọn hàng hoá tiêu dùng tối ưu, ta có thể sử dụng nguyên tắc:

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}$$

Và ta nhận thấy :

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y} = 1,2$$

Suy ra : với tập hợp tiêu dùng hai hàng hoá $(X^*, Y^*) = (3; 6)$, thì :

$$TU_{\max} = 126 + 240 = 366.$$

Ví dụ: Một người tiêu dùng có thu nhập $I = 20$, tiêu dùng 2 loại sản phẩm X và Y . Biết rằng giá X là $P_x=2$, giá Y là $P_y=3$, hàm tổng hữu dụng khi tiêu dùng hai loại sản phẩm của người đó là: $TU_x = 54X - 2X^2$; $TU_y = 41Y - \frac{1}{2}Y^2$. Người đó chọn lựa mua bao nhiêu sản phẩm X và bao nhiêu sản phẩm Y để tổng hữu dụng cực đại?

X				Y			
Lượng X	MU_x	MU_y/P_x	I dùng mua X	Lượng Y	MU_y	MU_y/P_y	I dùng mua Y
1	50	25	2	1	40	40/3	3
2	46	23	4	2	39	13	6
3	42	21	6	3	38	38/3	9
4	38	19	8	4	37	37/3	12
5	34	17	10	5	36	12	15
6	30	15	12	6	35	35/3	18
7	26	13	14	7	34	34/3	21

2. LỰA CHỌN TIÊU DÙNG TỐI ƯU TIẾP CẬN TỪ ĐƯỜNG NGÂN SÁCH VÀ ĐƯỜNG BÀNG QUAN

2.2. Đường bàng quan hay đường đồng lợi ích

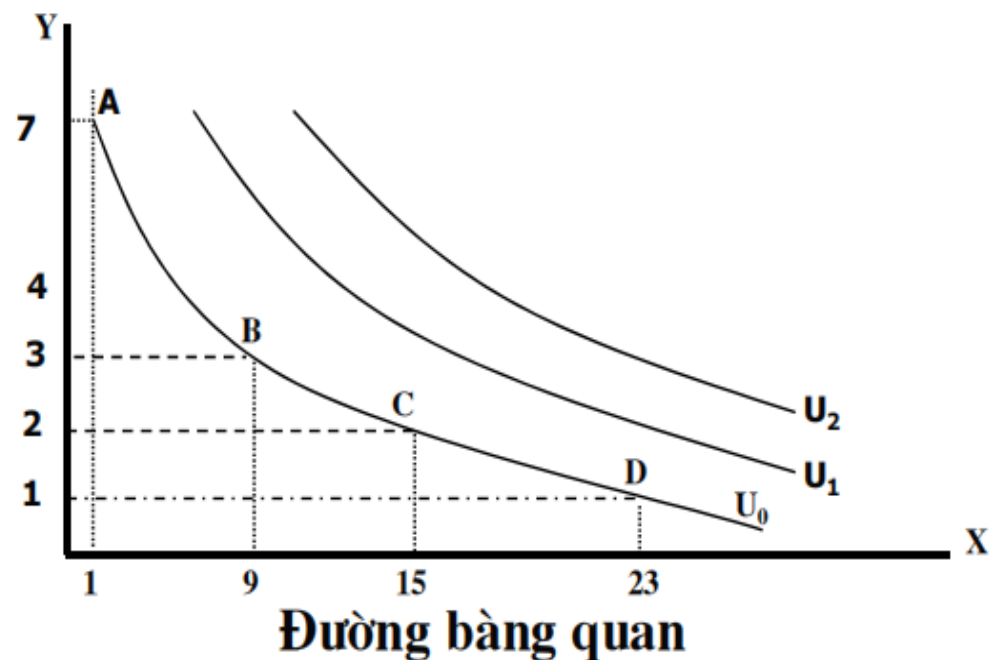
Đường bàng quan biểu thị các kết hợp hàng hoá khác nhau nhưng có mức thoả mãn như nhau đối với người tiêu dùng.

Ví dụ : Giả sử có các giỏ hàng hoá gồm : quần áo và những lương thực khác nhau được tập hợp trong bảng sau:

Giỏ HH	Quần áo (đv)- X	Lương thực (đv) Y
A	1	7
B	9	3
C	15	2
D	23	1

2. LỰA CHỌN TIÊU DÙNG TỐI ƯU TIẾP CẬN TỪ ĐƯỜNG NGÂN SÁCH VÀ ĐƯỜNG BẰNG QUAN

2.2. Đường bàng quan hay đường đồng lợi ích



Sở thích của người tiêu dùng có thể được mô tả bằng một tập hợp các đường bàng quan tương ứng với các mức thoả mãn khác nhau (ví dụ đường U_0 , U_1 ...). Các đường bàng quan càng xa gốc toạ độ thì mức thoả mãn càng cao (mức thoả mãn trên đường U_1 sẽ cao hơn mức thoả mãn trên đường U_0).

2. LỰA CHỌN TIÊU DÙNG TỐI ƯU TIẾP CẬN TỪ ĐƯỜNG NGÂN SÁCH VÀ ĐƯỜNG BẰNG QUAN

2.2. Đường bàng quan hay đường đồng lợi ích

Tính chất của đường bàng quan:

Tính chất 1: Các đường bàng quan cao hơn được ưa thích hơn

Tính chất 2: Các đường bàng quan dốc xuống

Tính chất 3: Các đường bàng quan không cắt nhau

Tính chất 4: Các đường bàng quan là đường cong lồi về phía gốc tọa độ.

Tỷ lệ thay thế biên:

Là tỷ lệ cho biết cần phải đánh đổi bao nhiêu đơn vị hàng hoá này để có thêm một đơn vị hàng hoá kia mà không làm thay đổi mức lợi ích đạt được.

Tỷ lệ thay thế biên của hàng hoá X cho hàng hoá Y (MRS) là số đơn vị hàng hoá Y cần phải từ bỏ khi tăng thêm 1 đơn vị hàng hoá X, được xác định theo công thức:

$$MRS_{X,Y} = - \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

2.2. Đường bàng quan hay đường đồng lợi ích

Mối quan hệ giữa MRS_{XY} với MU_X và MU_Y

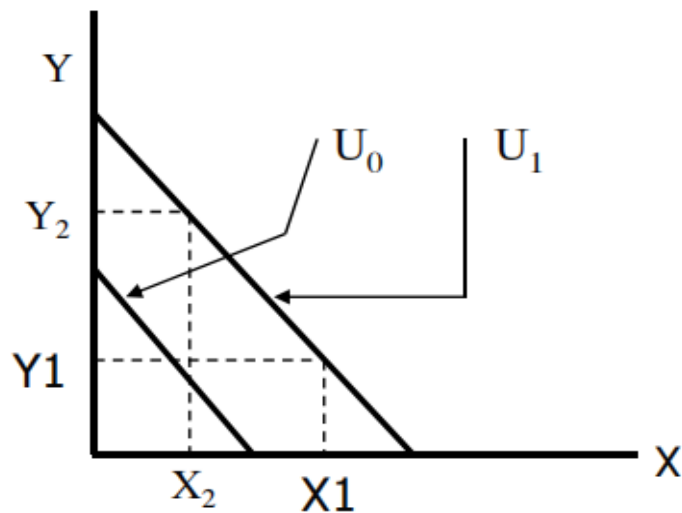
- Vì mọi điểm nằm trên đường bàng quan đều tạo ra một lợi ích cận biên như nhau, nên tổng lợi ích gia tăng do việc tăng tiêu dùng hàng hoá X [$MU_X (\Delta X)$] phải bằng tổng lợi ích mất đi do giảm tiêu dùng hàng hoá Y [$MU_Y (\Delta Y)$]. Biểu diễn bằng công thức ta có:

$$\begin{aligned} MU_X (\Delta X) + MU_Y (\Delta Y) &= 0 \\ - (\Delta Y / \Delta X) &= MU_X / MU_Y \end{aligned}$$

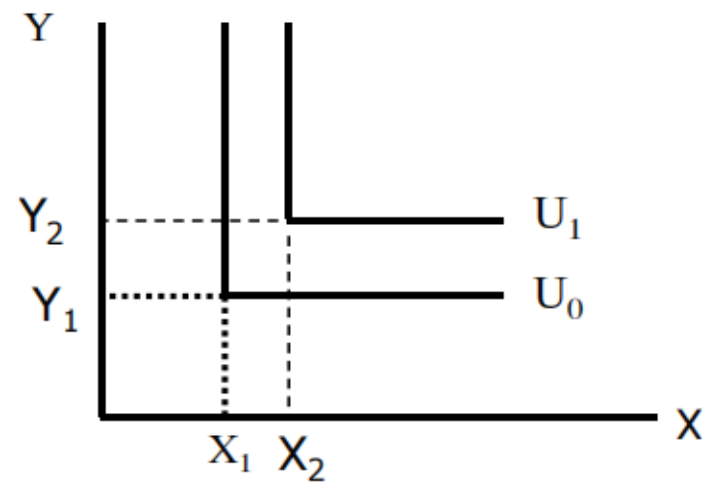
- Vì $- (\Delta Y / \Delta X)$ là tỷ lệ thay thế biên của hàng hoá X cho hàng hoá Y nên ta suy ra được $MRS_{X/Y}$ chính là số dương của độ dốc của đường bàng quan trên đồ thị.
- Trên đồ thị đường bàng quan người tiêu dùng chuyển từ:
 - ✓ Điểm B đến điểm C: người tiêu dùng từ bỏ 1 đơn vị hàng hoá Y để có thêm 6 đơn vị hàng hoá X : MRS là 6 đơn vị hàng hoá X trên 1 đơn vị hàng hoá Y. Nói cách khác, tỷ lệ thay thế cận biên của hàng hoá Y trên hàng hoá X là 1/6.
 - ✓ Điểm C đến điểm D: người tiêu dùng từ bỏ 1 đơn vị hàng hoá Y để có thêm 8 đơn vị hàng hoá X và MRS là 8 đơn vị hàng hoá X trên 1 đơn vị hàng hoá Y. Nói cách khác, tỷ lệ thay thế cận biên của hàng hoá Y trên hàng hoá X là 1/8.

2. LỰA CHỌN TIÊU DÙNG TỐI ƯU TIẾP CẬN TỪ ĐƯỜNG NGÂN SÁCH VÀ ĐƯỜNG BẰNG QUAN

Hai trường hợp đặc biệt của đường bàng quan



Thay thế hoàn hảo



Bổ sung hoàn hảo

2. LỰA CHỌN TIÊU DÙNG TỐI ƯU TIẾP CẬN TỪ ĐƯỜNG NGÂN SÁCH VÀ ĐƯỜNG BẰNG QUAN

2.3. Đường ngân sách

- **Đường ngân sách** mô tả các kết hợp hàng tiêu dùng khác nhau mà người tiêu dùng có thể mua được với cùng một mức ngân sách.
- **Phương trình đường ngân sách**, nếu chỉ xét hai hàng hoá X và Y thì phương trình của đường ngân sách có dạng:

$$I = X.P_X + Y.P_Y \Rightarrow Y = \frac{I}{P_Y} - \frac{P_X}{P_Y} X$$

Trong đó :

X, Y là hai hàng hoá

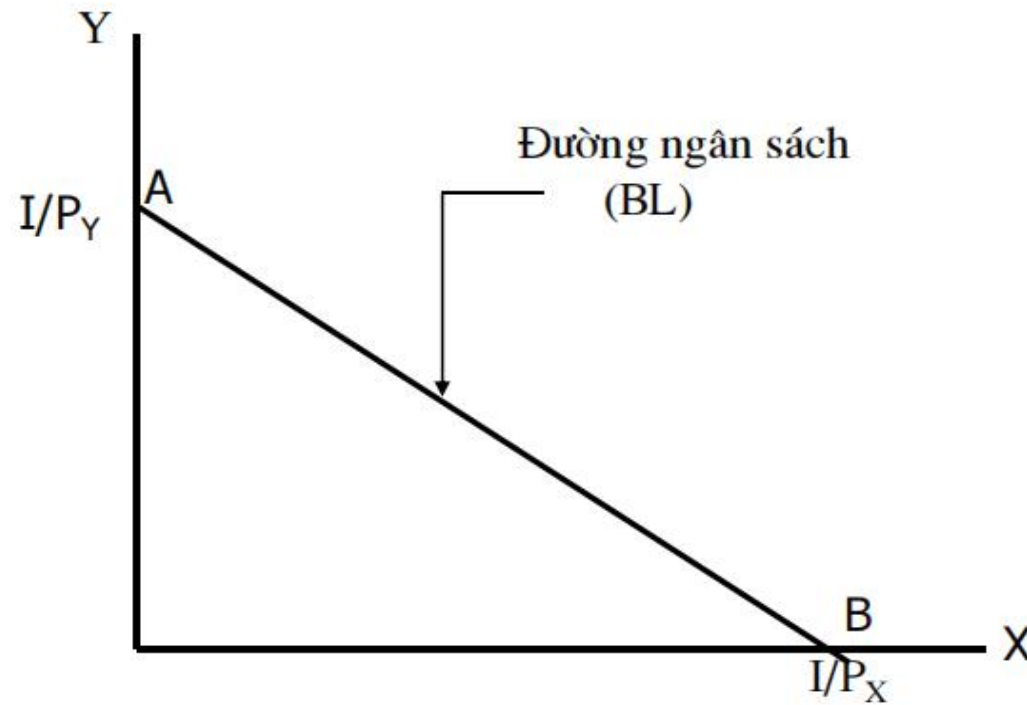
P_X và P_Y tương ứng là giá cả hàng hoá X và Y

I là thu nhập của người tiêu dùng

$(- P_X / P_Y)$ là độ dốc của đường ngân sách

2. LỰA CHỌN TIÊU DÙNG TỐI ƯU TIẾP CẬN TỪ ĐƯỜNG NGÂN SÁCH SÁCH VÀ ĐƯỜNG BẰNG QUAN

2.3. Đường ngân sách

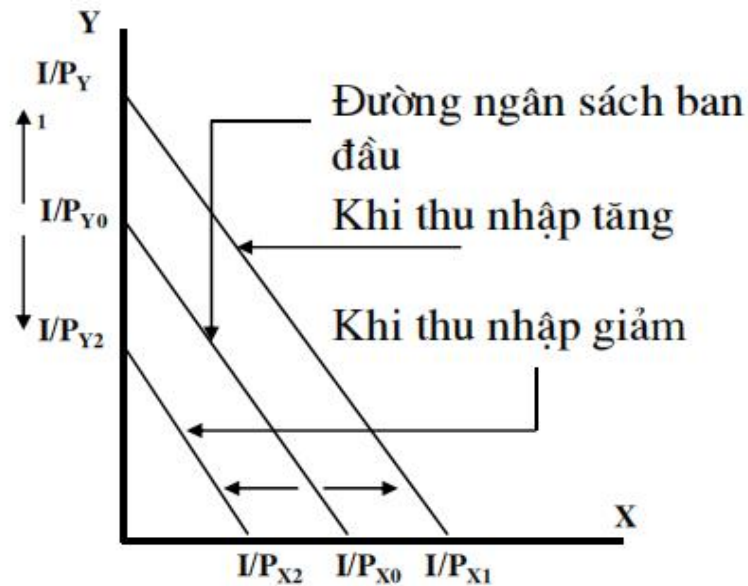


Đường ngân sách (Budget Line)

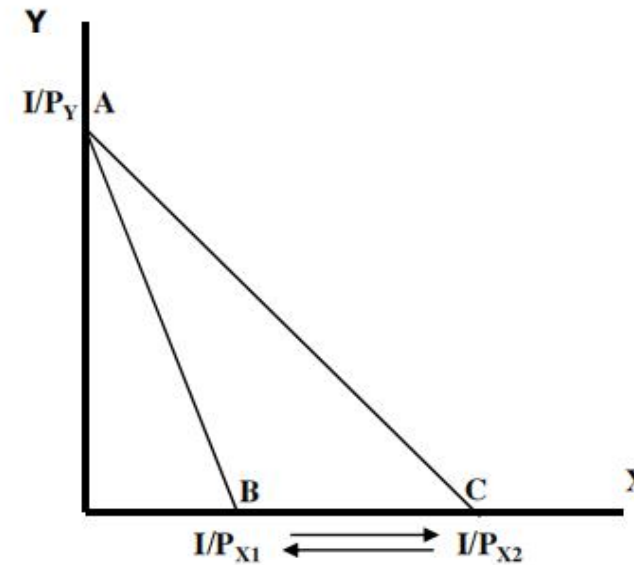
2. LỰA CHỌN TIÊU DÙNG TỐI ƯU TIẾP CẬN TỪ ĐƯỜNG NGÂN SÁCH SÁCH VÀ ĐƯỜNG BẰNG QUAN

2.3. Dịch chuyển đường ngân sách

Tác động của thay đổi thu nhập



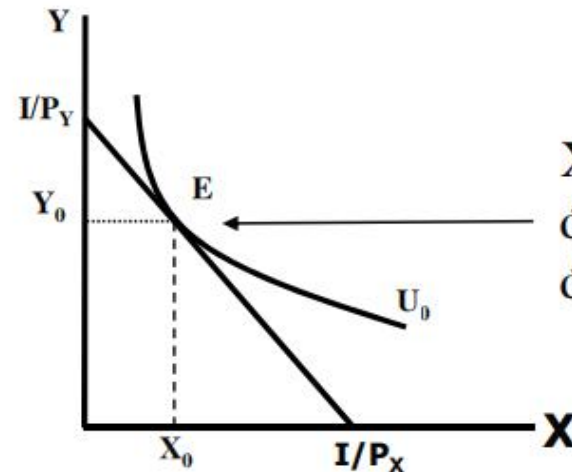
Tác động của thay đổi giá cả



Dịch chuyển đường ngân sách

2.4. Lựa chọn sản phẩm tiêu dùng tối ưu tiếp cận từ đường ngân sách và đường bàng quan

- **Điểm tiêu dùng tối ưu** : Người tiêu dùng lựa chọn *điểm nằm trên đường giới ngân sách của mình và đường bàng quan cao nhất có thể được*. Tại điểm này tỷ lệ thay thế biên bằng giá tương đối của hai hàng hoá.
- **Điều kiện tối ưu của người tiêu dùng là**: Tại điểm tiêu dùng tối ưu, *độ dốc của đường ngân sách bằng độ dốc của đường bàng quan*.



Xác định tiêu dùng tối ưu dựa vào độ dốc của đường ngân sách và đường bàng quan.

Người tiêu dùng C có thu nhập là 30 USD để mua 2 loại sản phẩm là X và Y . với $P_X = 6\text{USD/sản phẩm}$, $P_Y = 3\text{ USD/sản phẩm}$. Hữu dụng tiêu dùng của mỗi đơn vị hàng hóa được cho trong bảng sau đây:

Q	1	2	3	4	5	6	7	8	9
TU _x	50	98	134	163	188	209	227	242	254
TU _y	75	117	153	181	206	230	248	265	281

- Hãy tính số lượng hàng cụ thể của từng loại để người tiêu dùng đạt mức tổng hữu dụng tối đa?
- Giả sử thu nhập của người tiêu dùng tăng thêm 9 USD, hãy:
-Vẽ đường giới hạn ngân sách trong trường hợp này?

-Xác định số lượng mua cụ thể của từng loại hàng hóa để người tiêu dùng đạt mức thỏa dụng tối đa?

c) Nếu giá hàng hóa X giảm xuống còn 3USD/sản phẩm. Hãy:

- Vẽ đường giới hạn ngân sách trong trường hợp này?

-Xác định số lượng mua cụ thể của từng loại hàng hóa để người tiêu dùng đạt mức thỏa dụng tối đa?

Q	1	2	3	4	5	6	7	8	9
TUX	50	98	134	163	188	209	227	242	254
TUY	75	117	153	181	206	230	248	265	281
MUX	50	48	36	29	25	21	18	15	12
MUX/PX	8,3	8	6	4,8	4,2	3,5	3	2,5	2
MUY	75	42	36	28	25	24	18	17	16
MUY/PY	25	14	12	9,3	8,3	8	6	5,7	5,3
MUX/P'X	16,7	16	12	9,7	8.3	7	6	5	4

a)Đê tòi ða hóa lợi ích cân phải thỏa mãn

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} \quad (1)$$

⇒ Có 3 tập x,y thỏa mãn {1;5};{2;6};{3;7}

Ngoài ra để tối đa hóa lợi ích cân phải thỏa mãn:

$$Xp_x + yp_y = I \Leftrightarrow 6x + 3y = 30 \quad (2)$$

Thay lần lượt tập x;y vào (2) ta thấy {2;6} thỏa mãn.

Người tiêu dùng tối đa hóa lợi ích khi tiêu dùng 2 hàng hóa x và 6 hàng hóa y

Tổng hữu dụng tối đa: $TU_{\max} = TU_x + TU_y = 98 + 230 = 328$

b) Thu nhập của người tiêu dùng tăng $I'=39$

Để tối đa hóa lợi ích trong trường hợp này cần thỏa mãn:

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} \quad (1)$$

\Rightarrow có 3 tập $x; y$ thỏa mãn $\{1,5\}\{2,6\}\{3,7\}$

Ngoài ra cân phải thỏa mãn:

$$xP_x + yP_y = I' \Leftrightarrow 6x + 3y = 39 \quad (2)$$

Thay vào lần lượt tập xy vào (2) ta thấy $\{3,7\}$ thỏa mãn

Người tiêu dùng đạt hữu dụng tối đa trong trường hợp này khi tiêu dùng 3 hàng hóa x và 7 hàng hóa y .

Tổng hữu dụng tối đa lúc này: $TU'_{\text{Max}} = TU'_x + TU'_y = 134 + 248 = 382$

c) giá hàng hóa x giảm xuống còn 3USD: $P'_x=3$

Để tối đa hóa lợi ích trong trường hợp này cần thỏa mãn:

$$\frac{MU_x}{P'_x} = \frac{MU_y}{P_y} \quad (1)$$

Có 3 tập xy thỏa mãn: $\{3,3\}$ $\{5,5\}$ $\{7,7\}$

Ngoài ra để tối đa hóa lợi ích cần phải thỏa mãn:

$$XP'_x + YP_y = I \Leftrightarrow 3X + 3Y = 30 \quad (2)$$

Thế lần lượt tập xy vào (2) ta thấy $\{5,5\}$ thỏa mãn

Do đó trong trường hợp này để tối đa hóa lợi ích khi tiêu dung 5 hàng hóa x và 5 hàng hóa y

$$TU''_{\max} = TU''_x + TU''_y = 188 + 206 = 394$$

Ví dụ 2: Một người tiêu dùng có thu nhập $I = 900$ dùng để mua 2 sản phẩm X và Y với $P_x = 10đ/sp$; $P_y = 40đ/sp$. Mức thỏa mãn được thể hiện qua hàm số $TU = (X-2)*Y$

Yêu cầu:

- a. Viết phương trình đường ngân sách theo 3 dạng khác nhau
- b. Viết phương trình hữu dụng biên cho hai loại hàng hóa
- c. Tìm phối hợp tối ưu giữa hai loại hàng hóa và tính tổng hữu dụng tối đa đạt được
- d. Nếu thu nhập tăng lên 1220, trong khi giá 2 hàng hóa không đổi, phối hợp tối ưu mới và tổng hữu dụng đạt được là bao nhiêu?
- e. Nếu thu nhập giảm xuống còn 740, trong khi giá 2 hàng hóa không đổi, phối hợp tối ưu mới và tổng hữu dụng đạt được là bao nhiêu?

Ví dụ:

a. Người tiêu dùng có thu nhập 900 (I) để mua 2 hàng hóa nên số tiền này bằng tổng số tiền chi mua hàng hóa X ($P_X \cdot X$) cộng với tiền chi mua hàng hóa Y ($P_Y \cdot Y$), vậy phương trình đường ngân sách là:

$$10X + 40Y = 900$$

$$\Leftrightarrow X + 4Y = 90 \quad (1)$$

Phương trình này có thể được viết lại dưới 2 dạng $Y=f(X)$ và $X=f(Y)$ bằng cách chuyển vế như sau:

$$X = -4Y + 90 \quad (2), \text{ hoặc}$$

$$Y = -1/4X + 45/2 \quad (3)$$

b. Từ lý thuyết ta biết được, hàm hữu dụng biên là đạo hàm của hàm tổng hữu dụng

$$MU_X = (TU)_X' = Y$$

và $MU_Y = (TU)_Y' = X-2$

C. Theo lý thuyết, phối hợp tối ưu giữa 2 hàng hóa đạt được khi thỏa mãn hệ phương trình:

$$I = P_X * X + P_Y * Y \quad (1) \text{ và } MU_X * P_Y = MU_Y * P_X \quad (2)$$

~~Thế các giá trị có được từ đề bài và kết quả câu trên vào, ta được:~~

$$900 = 10 * X + 40 * Y \quad (1') \quad \text{và} \quad Y * 40 = (X - 2) * 10 \quad (2')$$

$$\Rightarrow 90 = X + 4Y \quad (1'') \quad \text{và} \quad 2 = X - 4Y \quad (2'')$$

$$\text{Lấy } (2'') + (1'') \Rightarrow 2X = 92 \Leftrightarrow X = 46$$

$$\text{Thế vào } (2'') \Rightarrow Y = 11$$

Thế giá trị X, Y vào hàm tổng hữu dụng ta được

$$TU = (46 - 2) * 11 = 484 \text{ (đơn vị hữu dụng)}$$

Vậy phối hợp tối ưu là 46 sản phẩm X và 11 sản phẩm Y. Phối hợp này đạt tổng hữu dụng cao nhất là 484 đơn vị hữu dụng.

d. Khi thu nhập tăng lên đến 1220, các yếu tố khác không đổi, để tìm phối hợp tối ưu ta chỉ cần thay đổi thu nhập trong việc xây dựng PT đường ngân sách và giải hệ phương trình theo phương pháp giống câu c. Cụ thể, ta có hệ phương trình

$$\underline{1220 = 10*X + 40*Y \quad (1') \quad \text{và} \quad Y*40 = (X-2)*10 \quad (2')}$$

$$122 = X + 4Y \quad (1'') \quad \text{và} \quad 2 = X - 4Y \quad (2'')$$

Lấy (2'') + (1'')

$$\Rightarrow 2X = 124 \quad \text{ó} \quad X = 62$$

$$\text{Thế vào (2'')} \Rightarrow Y = 15$$

Thế giá trị X, Y vào hàm tổng hữu dụng ta được

$$\mathbf{TU = (62 - 2)*15 = 900 \text{ (đơn vị hữu dụng)}}$$

Vậy phối hợp tối ưu với ngân sách mới là 60 sản phẩm X và 15 sản phẩm Y. Phối hợp này đạt tổng hữu dụng cao nhất là 900 đơn vị hữu dụng.

e. Khi thu nhập giảm xuống 740, các yếu tố khác không đổi, lý luận tương tự câu d ta được hệ phương trình

$$740 = 10 * X + 40 * Y \quad (1') \quad \text{và} \quad Y * 40 = (X - 2) * 10 \quad (2')$$

$$\cancel{74 = X + 4Y} \quad (1'') \quad \text{và} \quad \cancel{2 = X - 4Y} \quad (2'')$$

Lấy (2'') + (1'')

$$\Rightarrow 2X = 76 \quad \text{ó} \quad X = 38$$

Thế vào (2'') $\Rightarrow Y = 9$

Thế giá trị X, Y vào hàm tổng hữu dụng ta được:

$$\mathbf{TU = (38 - 2) * 9 = 324 \text{ (đơn vị hữu dụng)}}$$

Vậy phối hợp tối ưu với ngân sách mới là 38 sản phẩm X và 9 sản phẩm Y. Phối hợp này đạt tổng hữu dụng cao nhất là 324 đơn vị hữu dụng.

Bài tập vận dụng 1:

Một người tiêu dùng có thu nhập 55\$ để chi tiêu cho 2 hàng hoá X (mua sách) và Y (chơi game). Giá của hàng hoá X là 10\$/một đơn vị, giá hàng hoá Y là 5\$/một đơn vị. Lợi ích thu được từ việc tiêu dùng tương ứng là TU_x và TU_y như sau:

Hàng hoá X,Y	1	2	3	4	5	6	7
TU_x (Utils)	60	110	150	180	200	206	211
TU_y (Utils)	20	38	53	64	70	75	79

- Quy luật lợi ích cận biên có chi phối việc tiêu dùng đối với hai hàng hoá trên hay không?
- Hãy xác định số lượng 2 hàng hoá trên nếu người tiêu dùng muốn tối đa hoá lợi ích. Lợi ích tối đa thu được là bao nhiêu?
- Nếu giá hàng hoá X giảm xuống còn 5\$/đơn vị thì quyết định của người tiêu dùng như thế nào?
- Viết phương trình và minh hoạ đường cầu hàng hoá X dựa vào kết quả câu b và câu c.

X	TU_X	MU_X	Y	TU_Y	MU_Y
1	60	60	1	20	20
2	110	50	2	38	18
3	150	40	3	53	15
4	180	30	4	64	11
5	200	20	5	70	6
6	206	6	6	75	5
7	211	5	7	79	4

Lợi ích cận biên trên một ngàn đồng chi mua hàng hóa X và Y

X	TU _X	MU _X	MU _X /P _X	Y	TU _Y	MU _Y	MU _Y /P _Y
1	60	60	6	1	20	20	4
2	110	50	5	2	38	18	3,6
3	150	40	4	3	53	15	3
4	180	30	3	4	64	11	2,2
5	200	20	2	5	70	6	1,2
6	206	6	0,6	6	75	5	1
7	211	5	0,5	7	79	4	0,8

Tổng lợi ích lớn nhất thu được là: $TU_{\text{Max}} = 180 + 53 = 233$ lớn hơn lợi ích thu được từ bất cứ tập hợp tiêu dùng khả thi nào khác.

c. Với giả định thu nhập và giá hàng hoá Y không đổi chỉ có giá hàng hoá X giảm xuống còn 5\$/đơn vị, ta có MU/P của hàng hoá X tương ứng như sau

Lợi ích cận biên trên một ngàn đồng khi giá hàng hoá X giảm xuống là 5\$

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9
MU_X/P_X	12	10	8	6	4	<u>1,2</u>	1	0,8	0,6
MU_Y/P_Y	4	3,6	3	2,2	<u>1,2</u>	1	0,8	0,6	0,4

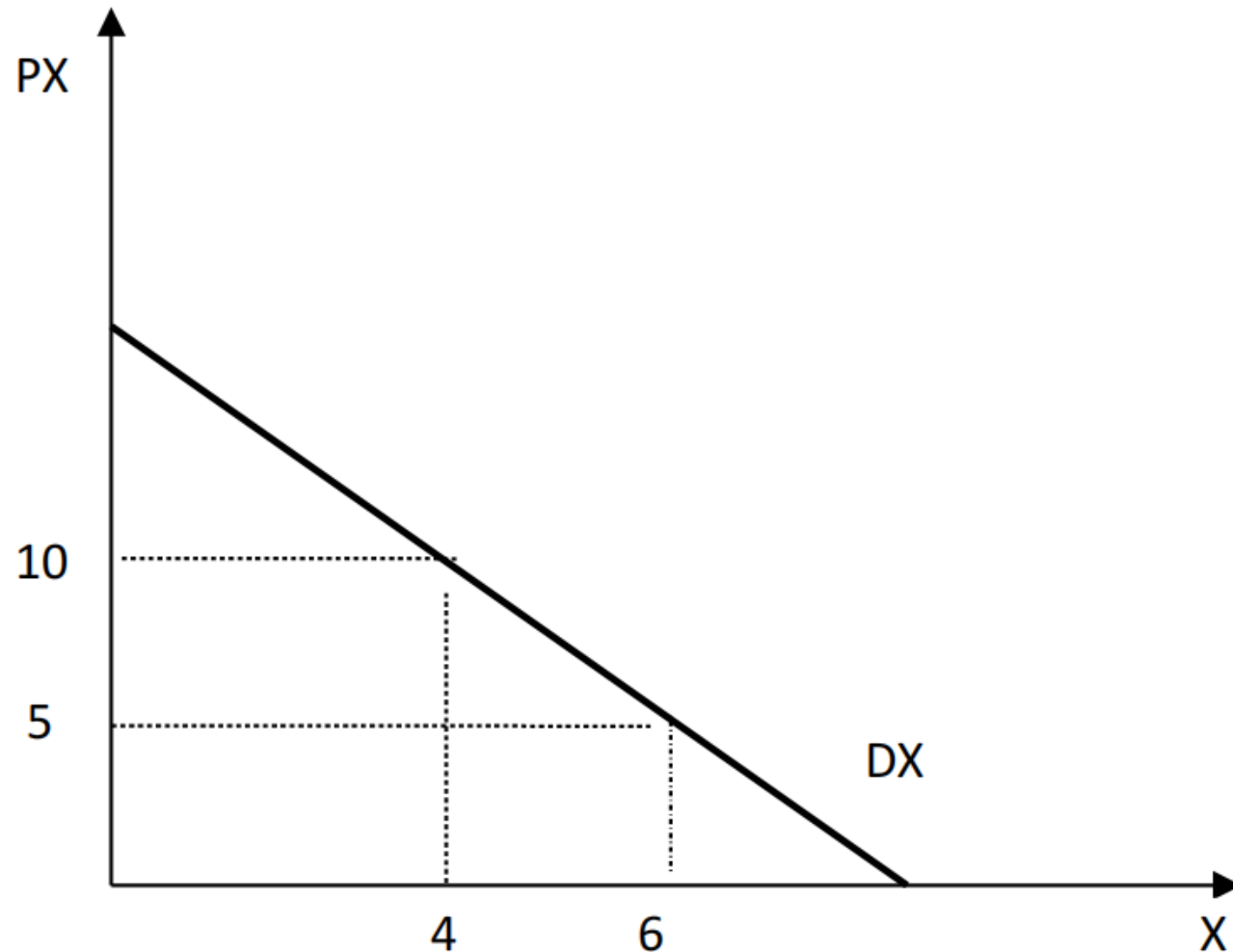
Cùng nguyên tắc Max (MU/P) với $I = 55\$$ ta có: $X^* = 6$ và $Y^* = 5$ và $TU_{Max} = 206 + 70 = 276$.

d. Phương trình đường cầu hàng hoá X là $P_X = 20 - 2,5Q_X$ dựa vào kết quả câu b và c.

$$P_X = 10\$/\text{đơn vị thì } X = 4$$

$$P_X = 5\$/\text{đơn vị thì } X = 6$$

Đường cầu về hàng hoá X dốc xuống minh hoạ ở hình dưới (giả sử rằng nó là đường thẳng).



Bài tập vận dụng 2:

Một người tiêu dùng có thu nhập bằng tiền $I = 60$ \$ dùng để mua hai hàng hoá X và Y với giá tương ứng $P_X = 3$ \$, $P_Y = 1$ \$, cho biết hàm tổng lợi ích là: $TU = X.Y$

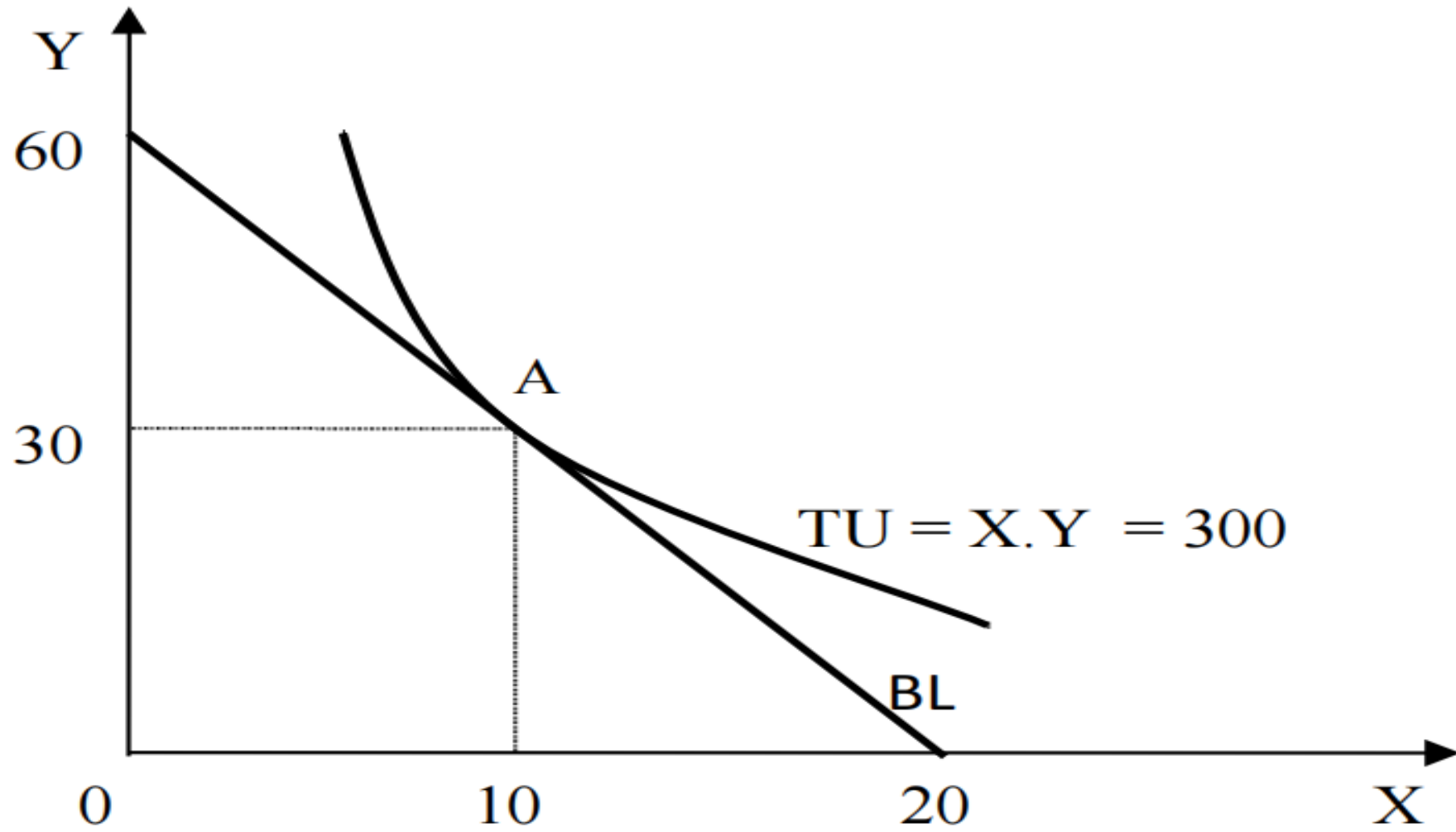
a. Viết phương trình đường ngân sách (BL)

b. Tính MU_X , MU_Y và $MRS_{X/Y}$

c. Xác định lượng hàng hoá X và Y mà người tiêu dùng mua để tối đa hoá lợi ích

d. Giả sử I , P_X không đổi chỉ có giá hàng hoá Y tăng lên là $P_Y = 3$ \$. Vẽ đường cầu cá nhân về sản phẩm Y

Bài tập vận dụng 2: BIỂU DIỄN ĐƯỜNG NGÂN SÁCH VÀ ĐƯỜNG ĐẲNG ÍCH



Bài tập 1:

Ông Hòa có thu nhập 800 USD/tháng. Ông mua 2 hàng hóa X, Y với giá $P_X = 100$, $P_Y = 50$. Hữu dụng tiêu dùng của mỗi đơn vị hàng hóa được cho trong bảng sau đây:

Q	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TU _x	30	59	85	109	131	151	169	185	199	211
TU _y	20	39	56	71	84	95	104	111	116	120

Tính số lượng hàng hóa X, Y, TU_{max}?

Bài tập 2:

Người tiêu dùng A có thu nhập là 650 ngàn đồng, dùng để mua 2 sản phẩm X và Y. Được biết $P_X = 30$ ngàn đồng/sp, $P_Y = 40$ ngàn đồng/sp.

Sở thích của người này biểu hiện qua hàm số:

$$TUX = -1/7X^2 + 32X \quad TUY = -3/2Y^2 + 73Y$$

Tính số lượng hàng hóa X, Y, TU_{max} ?

Bài tập 3:

Một người tiêu dùng có thu nhập 55\$ để chi tiêu cho 2 hàng hoá X (mua sách) và Y (chơi game). Giá của hàng hoá X là 10\$/một đơn vị, giá hàng hoá Y là 5\$/một đơn vị. Lợi ích thu được từ việc tiêu dùng tương ứng là TU_x và TU_y như sau:

Hàng hoá X,Y	1	2	3	4	5	6	7
TU_x (Utils)	60	110	150	180	200	206	211
TU_y (Utils)	20	38	53	64	70	75	79

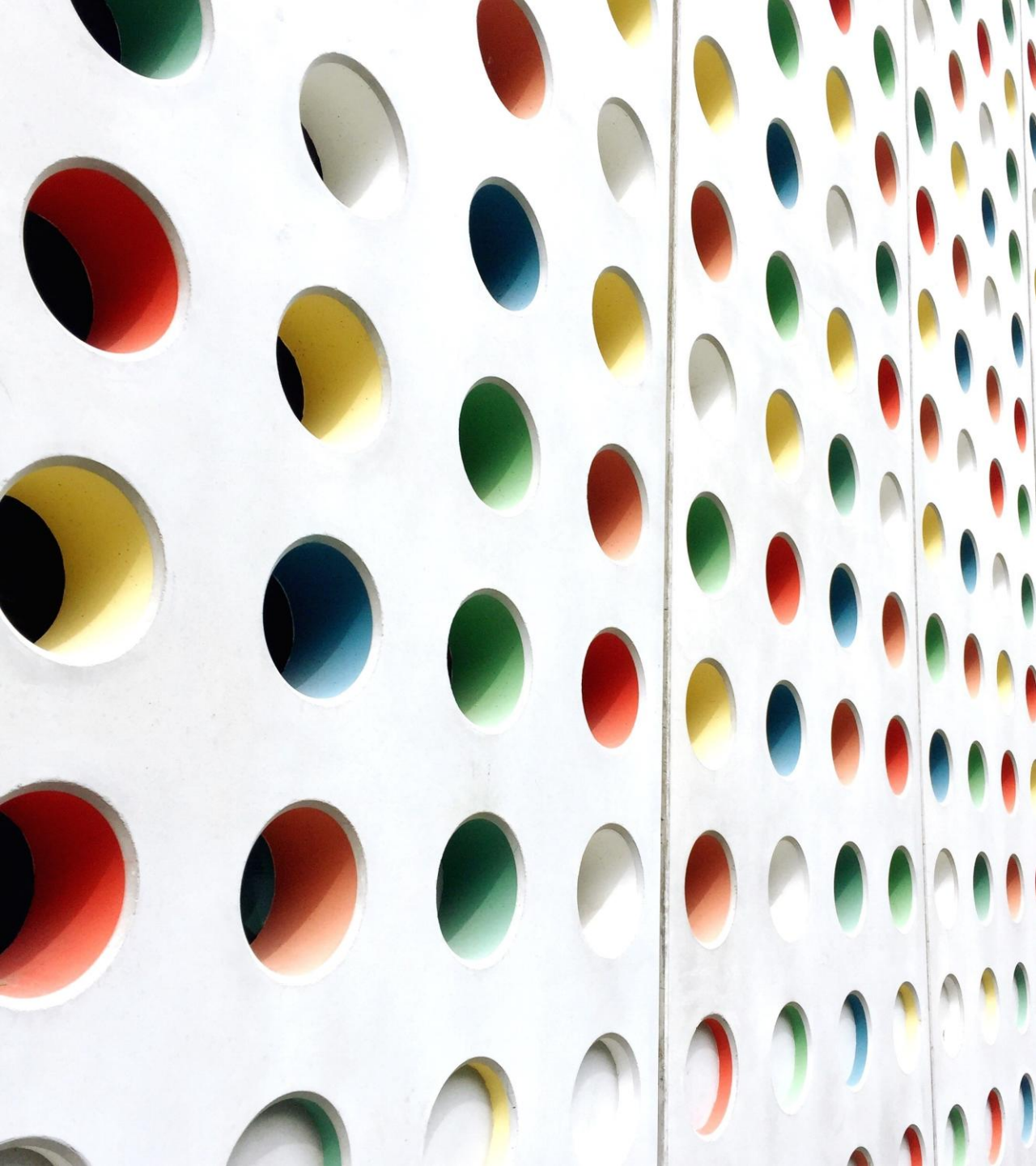
- Quy luật lợi ích cận biên có chi phối việc tiêu dùng đối với hai hàng hoá trên hay không?
- Hãy xác định số lượng 2 hàng hoá trên nếu người tiêu dùng muốn tối đa hoá lợi ích. Lợi ích tối đa thu được là bao nhiêu?
- Nếu giá hàng hoá X giảm xuống còn 5\$/đơn vị thì quyết định của người tiêu dùng như thế nào?
- Viết phương trình và minh hoạ đường cầu hàng hoá X dựa vào kết quả câu b và câu c.

Bài tập 4:

Một người tiêu dùng có mức thu nhập $I = 300$ để chi mua 2 sản phẩm X và Y với giá tương ứng $P_X = 10$, $P_Y = 20$.

Hàm tổng hữu dụng: $TU = X(Y-2)$

- Tìm phương án tiêu dùng tối ưu và tổng hữu dụng tối đa đạt được.
- Nếu thu nhập tăng lên $I_2 = 600$, giá sản phẩm không đổi, tìm phương án tiêu dùng tối ưu và tổng hữu dụng tối đa đạt được.



KINH TẾ VI MÔ

THS. NGUYỄN ĐĂNG KHOA

CHƯƠNG 5

LÝ THUYẾT VỀ HÀNH VI CỦA DOANH NGHIỆP

LÝ THUYẾT VỀ HÀNH VI DOANH NGHIỆP

1. Lý thuyết về sản xuất
2. Lý thuyết về chi phí
3. Lý thuyết về doanh thu và lợi nhuận

1. LÝ THUYẾT VỀ SẢN XUẤT

1.1. Hàm sản xuất

Hàm sản xuất là mối quan hệ kỹ thuật biểu thị lượng hàng hóa tối đa có thể thu được từ các kết hợp khác nhau của các yếu tố đầu vào (lao động, vốn...) với một trình độ công nghệ nhất định.

Hàm sản xuất tổng quát có dạng: $Q = f(x_1, x_2 \dots x_n)$

Trong đó:

Q : là sản lượng (đầu ra)

$x_1, x_2 \dots x_n$: là các yếu tố đầu vào.

1. LÝ THUYẾT VỀ SẢN XUẤT

1.1. Hàm sản xuất

Hàm sản xuất Cobb-Douglas có dạng $Q = F(K,L) = A.K^\alpha L^\beta$

Trong đó: A là một hằng số, α , β là những hệ số co giãn của sản lượng theo vốn và theo lao động, nó cho biết tầm quan trọng tương đối của đầu vào đối với đầu ra (sản lượng).

Trường hợp đặc biệt của hàm sản xuất Cobb- Douglas có dạng:

$$Q = A.K^\alpha L^{1-\alpha} = F(L,K)$$

Trong đó: α là một hằng số nằm trong khoảng từ 0 đến 1, phản ánh tỷ trọng của vốn.

Với hàm sản xuất không đổi theo quy mô này thì sản phẩm cận biên của một nhân tố tỷ lệ với năng suất bình quân của nó. Nghĩa là:

$$MP_L = (1-\alpha).Q/L \text{ và } MP_K = \alpha.Q/K.$$

1. LÝ THUYẾT VỀ SẢN XUẤT

1.2. Sản xuất trong ngắn hạn

Hàm sản xuất ngắn hạn là hàm một biến (theo L) có dạng: $Q = f(\bar{K}, L)$

Năng suất bình quân hay sản phẩm bình quân

$$\text{Năng suất bình quân của lao động (AP}_L\text{)} = \frac{\text{Số lượng đầu ra (tổng sản lượng)}}{\text{Số lượng đầu vào lao động}}$$

Năng suất cận biên (sản phẩm cận biên – MP)

$$\text{Năng suất cận biên của lao động (MP}_L\text{)} = \frac{\text{Thay đổi của tổng sản lượng } (\Delta Q)}{\text{Thay đổi của lực lượng lao động } (\Delta L)}$$

1.2. Sản xuất trong ngắn hạn

Hàm sản xuất ngắn hạn là hàm một biến (theo L) có dạng: $Q = f(\bar{K}, L)$

Sản xuất với một đầu vào biến đổi (lao động)

L	K	Q	AP_L	MP_L
0	10	0	0	0
1	10	10	10	10
2	10	30	15	20
3	10	60	20	30
4	10	80	20	20
5	10	95	19	15
6	10	108	18	13
7	10	112	16	4
8	10	112	14	0
9	10	108	12	-4

- **Mối quan hệ giữa AP_L và MP_L**
 - + Khi $MP_L > AP_L$ thì AP_L tăng
 - + Khi $MP_L < AP_L$ thì AP_L giảm
 - + Khi $MP_L = AP_L$ thì AP_L đạt cực

đại

- **Mối quan hệ giữa MP và Q**
 - + Khi $MP > 0$ thì Q tăng
 - + Khi $MP < 0$ thì Q giảm
 - + Khi $MP = 0$ thì Q đạt cực đại

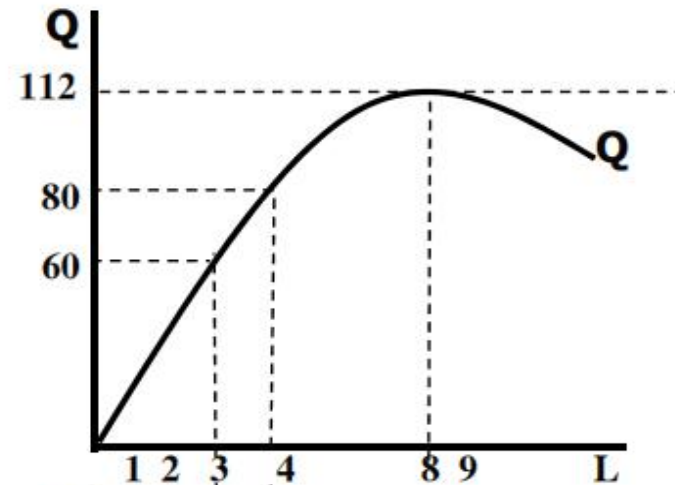
Bảng theo dõi các chỉ tiêu về năng suất lao động dưới đây thiếu một chỉ tiêu ở mỗi hàng. Hãy dùng công thức tính AP và MP để lấp đầy các ô còn thiếu.

Số lao động L	Sản lượng Q	Năng suất t.bình (AP_L)	Năng suất biên (MP_L)
0	0	-	-
1	10		10
2		15	20
3	60	20	
4	80		20
5		19	15
6	108	18	
7	112		4
8		14	0
9	108		-4
10	100	10	

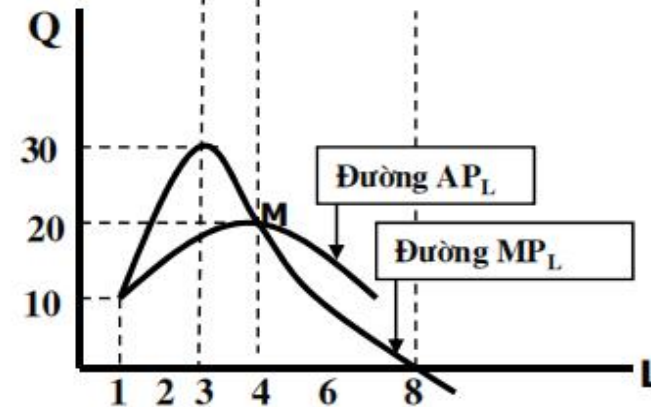
1. LÝ THUYẾT VỀ SẢN XUẤT

1.2. Sản xuất trong ngắn hạn

Đầu ra theo thời kỳ



Đầu ra theo lao động



Quan hệ giữa AP_L, MP_L và Q

1. LÝ THUYẾT VỀ SẢN XUẤT

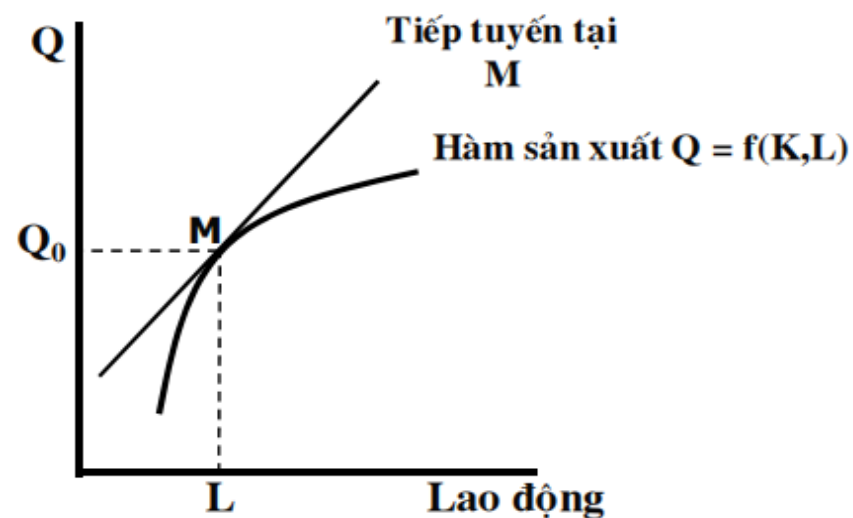
1.2. Sản xuất trong ngắn hạn

Quy luật sản phẩm cận biên giảm dần

Khi một đầu vào được sử dụng ngày càng nhiều hơn (các đầu vào khác cố định) thì sẽ đến một điểm mà kể từ đó, sản phẩm cận biên của yếu tố sản xuất biến đổi sẽ ngày càng giảm.

Điều kiện tồn tại quy luật:

- ✓ Có ít nhất một đầu vào là cố định
- ✓ Tất cả các đầu vào đều có chất lượng ngang nhau.
- ✓ Thường áp dụng trong ngắn hạn.

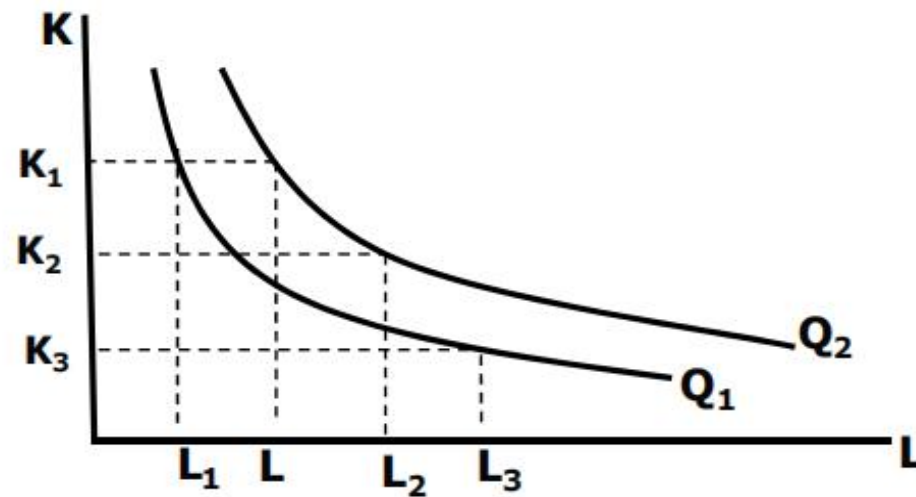


1. LÝ THUYẾT VỀ SẢN XUẤT

1.3. Sản xuất trong dài hạn

Đường đồng sản lượng

Đường đồng sản lượng hay đường đẳng lượng là đường biểu thị tất cả những kết hợp các yếu tố đầu vào (K và L) khác nhau để doanh nghiệp sản xuất ra cùng một mức sản lượng đầu ra (Q).



Đường đồng sản lượng⁴

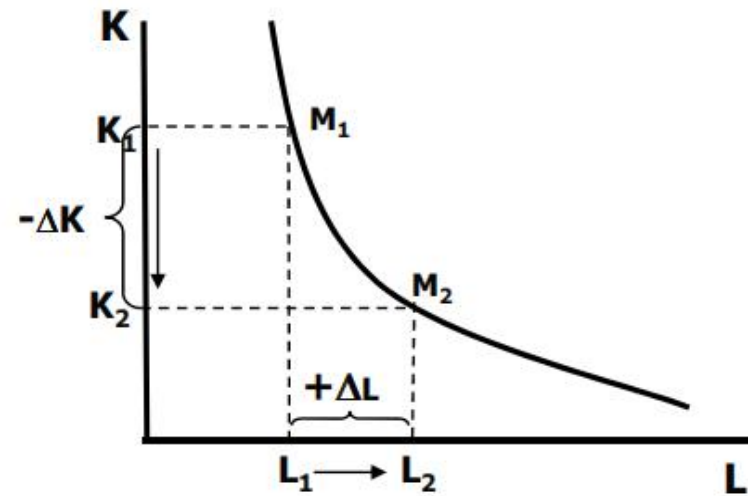
1.3. Sản xuất trong dài hạn

Sự thay thế các đầu vào – tỷ lệ thay thế kỹ thuật cận biên (MRTS)

Tỷ lệ thay thế kỹ thuật cận biên (MRTS) của các yếu tố đầu vào được định nghĩa là *tỷ lệ mà một đầu vào có thể thay thế cho đầu vào kia để giữ nguyên mức sản lượng như cũ*. Công thức tính tỷ lệ thay thế kỹ thuật cận biên của lao động cho tư bản (vốn) như sau:

$$MRTS_{L/K} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K}$$

$$\text{Hoặc } MRTS_{K/L} = -(\Delta L / \Delta K)$$

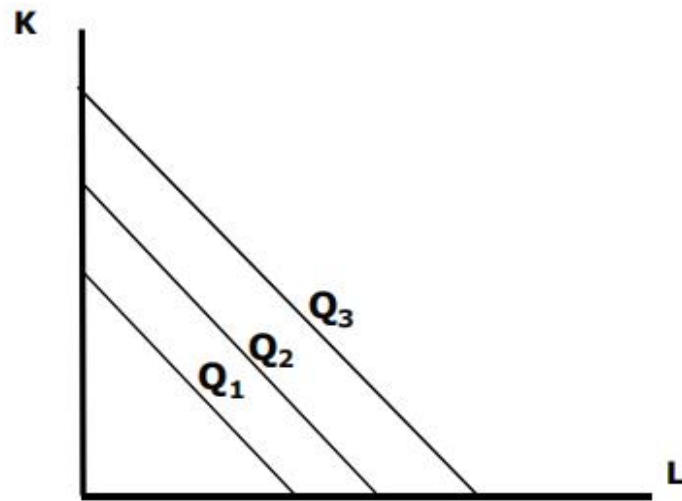


Tỷ lệ thay thế kỹ thuật cận biên

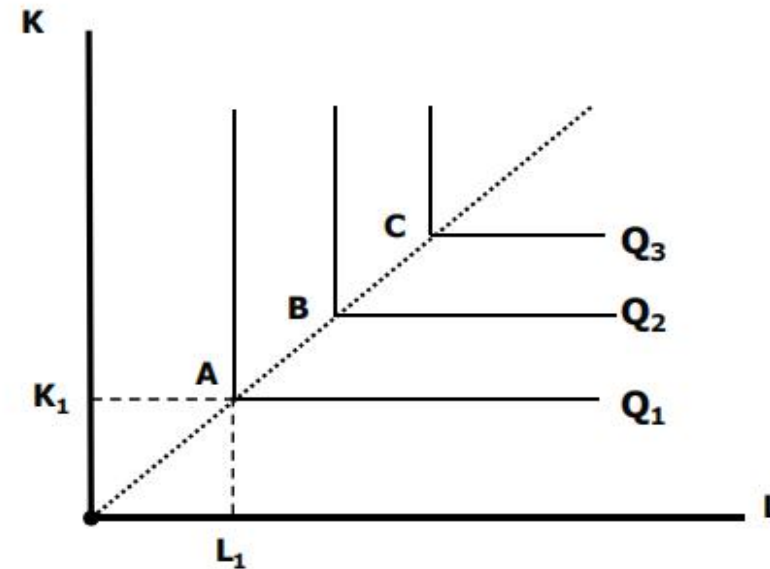
1. LÝ THUYẾT VỀ SẢN XUẤT

1.3. Sản xuất trong dài hạn

Sự thay thế các đầu vào – tỷ lệ thay thế kỹ thuật cận biên (MRTS)



Hai đầu vào thay thế hoàn hảo



Hai đầu vào bổ sung hoàn hảo

Hai trường hợp đặc biệt của đường đồng lượng

2. LÝ THUYẾT VỀ CHI PHÍ

2.1. Một số khái niệm

□ Một số khái niệm

- **Chi phí của một thứ là cái mà bạn phải bỏ ra để có được thứ đó** (Nguyên lý của kinh tế học- N Gregory Mankiw).
- Trong doanh nghiệp: Chi phí sản xuất là những phí tổn mà doanh nghiệp đã bỏ ra (gánh chịu) để sản xuất và tiêu thụ hàng hoá, dịch vụ.

□ Các loại chi phí

- Chi phí cơ hội: Chi phí cơ hội hiện và chi phí cơ hội ẩn.
- Chi phí kế toán = CP cơ hội hiện
- Chi phí kinh tế (chi phí cơ hội).
- Chi phí chìm.
- Chi phí tài nguyên.
- Chi phí trong ngắn hạn;
- Chi phí trong dài hạn.

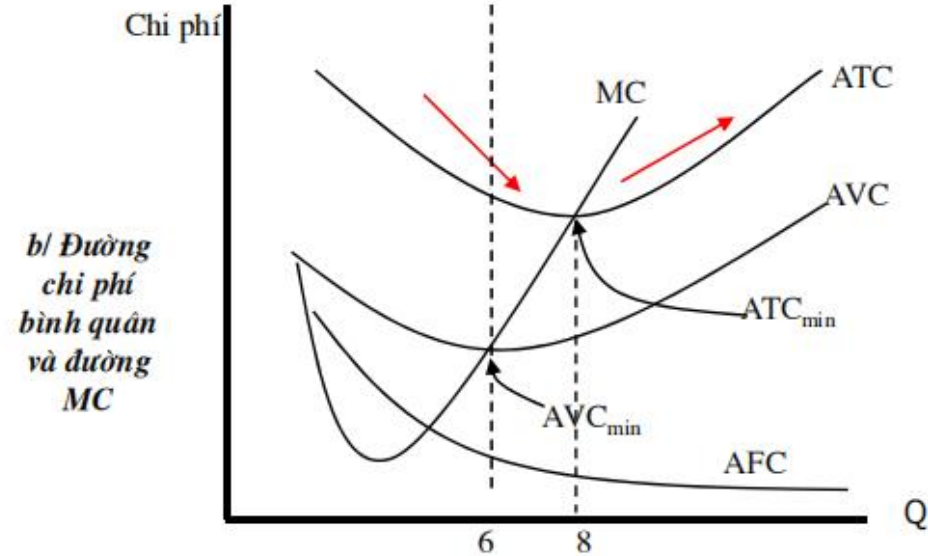
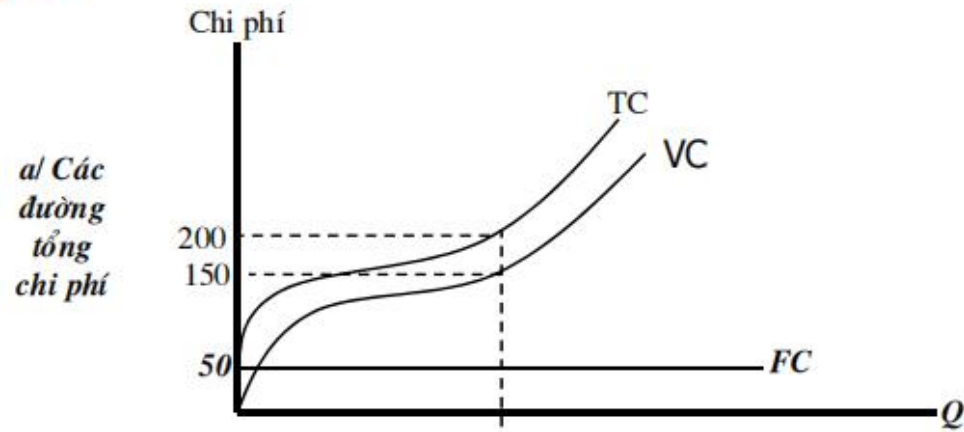
Theo nội dung và
tích chất các
khoản chi

Theo thay đổi đầu vào

2. LÝ THUYẾT VỀ CHI PHÍ

2.2. Chi phí ngắn hạn

Hình dáng và mối quan hệ giữa các đường chi phí



TỔNG HỢP 7 LOẠI CP NGẮN HẠN

1. **FC** (Định phí: $FC = TC$ tại $Q = 0$)
2. **AFC_i = FC/Q_i** (Định phí trung bình)
3. **VC** (Biến phí: $VC = 0$ tại $Q = 0$)
4. **AVC_i = VC/Q_i** (Biến phí trung bình)
5. **TC** (Tổng chi phí) = **FC + VC**
6. **AC_i = TC/Q_i = AFC_i + AVC_i** (Chi phí trung bình)
7. **MC** (Chi phí biên)

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = \frac{dTC}{dQ} = \frac{dVC}{dQ}$$

Q	0	10	20	30	40	50	60
TFC	150	150	150	150	150	150	150
TVC	0	65	120	210	300	400	520

Tính tổng chi phí? Chi phí biên? Chi phí biến đổi? Chi phí cố định bình quân? Chi phí biên? Chi phí bình quân?

Đáp án:

Q	TFC	TVC	TC	AFC	AVC	ATC	MC
0	150	0	150	-	-	-	-
10	150	65	215	15.00	6.50	21.50	6.50
20	150	120	270	7.50	6.00	13.50	5.50
30	150	190	340	5.00	6.33	11.33	7.00
40	150	280	430	3.75	7.00	10.75	9.00
50	150	385	535	3.00	7.70	10.70	10.50
60	150	500	650	2.50	8.33	10.83	11.50

Chi phí chìm

Chi phí chìm là những khoản chi phí đã bỏ ra trong quá khứ và không thể thu hồi được, bất kể quyết định trong tương lai như thế nào.

Ví dụ:

Bạn mua vé xem phim 100.000đ nhưng khi đến rạp thấy phim dở. Dù có ở lại xem hết hay về sớm, 100.000đ đó đã mất và không lấy lại được.

Công ty đầu tư 5 tỷ vào nghiên cứu sản phẩm mới nhưng sau đó phát hiện sản phẩm không khả thi. 5 tỷ này là chi phí chìm.

Học phí 3 năm đại học ngành A, nhưng năm cuối quyết định đổi sang ngành B. Chi phí 3 năm học ngành A là chi phí chìm.

Chi phí cơ hội

Chi phí cơ hội là giá trị của lựa chọn tốt nhất mà bạn phải từ bỏ khi đưa ra một quyết định.

Ví dụ:

Bạn có 500 triệu, lựa chọn mua nhà thay vì gửi tiết kiệm lãi suất 7%/năm. Chi phí cơ hội của việc mua nhà là 35 triệu tiền lãi mỗi năm.

Nghỉ việc lương 20 triệu/tháng để đi học thạc sĩ 2 năm. Chi phí cơ hội là 480 triệu tiền lương bạn từ bỏ.

Dành 4 giờ xem phim thay vì làm thêm với mức 100.000đ/giờ. Chi phí cơ hội của việc xem phim là 400.000đ.

Chi phí kế toán

Chi phí kế toán là những khoản chi phí ***thực tế phát sinh và được ghi nhận trong sổ sách kế toán*** - những khoản tiền thực sự chi ra.

Đặc điểm:

Có chứng từ, hóa đơn cụ thể

Được ghi nhận trong báo cáo tài chính

Chỉ tính chi phí tường minh

Ví dụ:

Quán cà phê: tiền thuê mặt bằng 20 triệu/tháng, tiền mua nguyên liệu 30 triệu/tháng, lương nhân viên 15 triệu/tháng

Sản xuất: chi phí nguyên vật liệu, khấu hao máy móc, tiền điện nước, lương công nhân

Chi phí kinh tế

Chi phí kinh tế = Chi phí kế toán + Chi phí cơ hội

Đặc điểm: Bao gồm cả chi phí tường minh và chi phí ẩn

Tính đến giá trị của các nguồn lực sử dụng Phản ánh đầy đủ chi phí thực sự của quyết định

Ví dụ: Mở quán cà phê

Chi phí kế toán: 65 triệu/tháng (thuê mặt bằng + nguyên liệu + lương nhân viên)

Chi phí cơ hội: Lương 25 triệu/tháng nếu đi làm công ty (bạn từ bỏ)

Lãi suất 1%/tháng từ 500 triệu vốn tự có (5 triệu/tháng)

Chi phí kinh tế = 65 + 25 + 5 = 95 triệu/tháng

Chi phí kinh tế

Ví dụ 2:

Sử dụng nhà riêng làm văn phòng

Chi phí kế toán: 0 đồng (không phải trả tiền thuê)

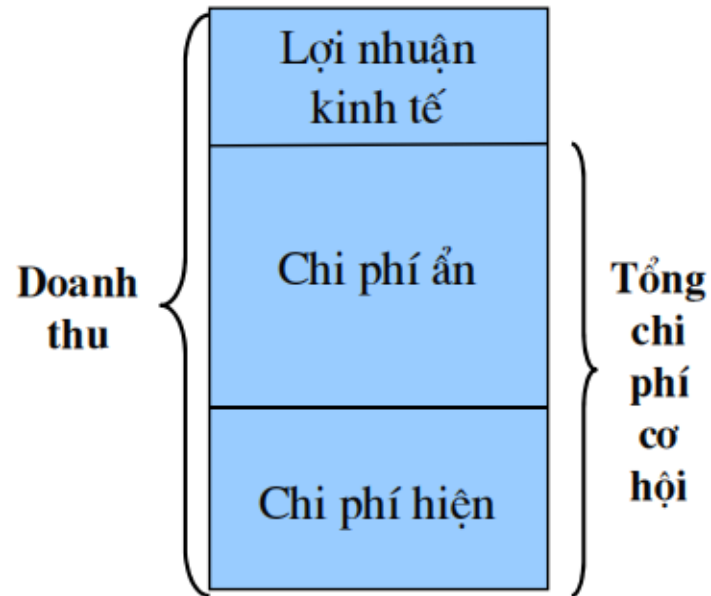
Chi phí cơ hội: 15 triệu/tháng (tiền thuê nhà nếu cho thuê)

Chi phí kinh tế = 15 triệu/tháng

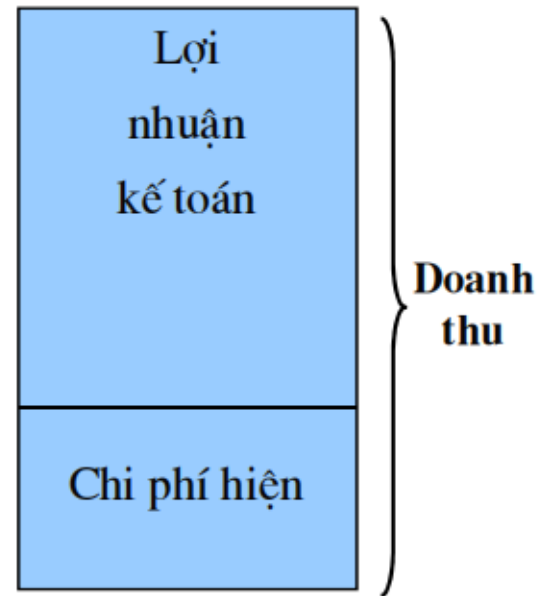
2. LÝ THUYẾT VỀ CHI PHÍ

2.1. Một số khái niệm

Quan điểm của các nhà kinh tế về doanh nghiệp



Quan điểm của các nhà kế toán về doanh nghiệp



Quan hệ giữa các loại chi phí

2. LÝ THUYẾT VỀ CHI PHÍ

2.2. Chi phí ngắn hạn

Các chi phí ngắn hạn là những chi phí của thời kỳ mà trong đó một số loại đầu vào dành cho sản xuất của doanh nghiệp là cố định, như: quy mô nhà máy, diện tích sản xuất... được coi là không thay đổi.

2.2.1. Các loại tổng chi phí: tổng chi phí cố định (FC); tổng chi phí biến đổi (VC); tổng chi phí (TC).

2.2.2. Các loại chi phí bình quân: Tổng chi phí bình quân hay chi phí trung bình (ATC hay AC); Chi phí cố định bình quân (AFC) Chi phí biến đổi bình quân (AVC). Do đó tổng chi phí bình quân có thể tính bằng tổng của chi phí cố định bình quân và chi phí biến đổi bình quân: $ATC = (FC + VC)/Q = FC/Q + VC/Q = AFC + AVC$

2.2.3. Chi phí cận biên = $\frac{\text{Thay đổi của tổng chi phí}}{\text{Thay đổi của tổng sản lượng}} = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$

2. LÝ THUYẾT VỀ CHI PHÍ

2.2. Chi phí ngắn hạn

2.2.4. Mối quan hệ giữa các đại lượng khác nhau về chi phí

Mối quan hệ giữa MC và ATC

- ✓ Khi $MC > ATC \Rightarrow ATC$ tăng
- ✓ Khi $MC < ATC \Rightarrow ATC$ giảm
- ✓ Khi $MC = ATC \Rightarrow ATC$ đạt cực tiểu

Quan hệ giữa chi phí cận biên và sản phẩm cận biên (MC và MP_L)

Xuất phát từ: $MC = \Delta VC / \Delta Q$
mà $\Delta VC = W \cdot \Delta L \Rightarrow MC = W \cdot \Delta L / \Delta Q$
 $= W \times (1 / MP_L) = W / MP_L$

Quan hệ giữa MC và AVC

- ✓ Khi $MC < AVC$ thì AVC giảm
- ✓ Khi $MC = AVC$ thì AVC đạt cực tiểu
- ✓ Khi $MC > AVC$ thì AVC tăng

Quan hệ giữa năng suất bình quân (AP) và chi phí biến đổi bình quân (AVC)

Xuất phát từ công thức: $AVC = VC / Q$
Khi L đơn vị lao động được sử dụng trong quá trình sản xuất, chi phí biến đổi được xác định: $VC = W \cdot L$
Do vậy: $AVC = (W \cdot L) / Q = W / AP_L$

2. LÝ THUYẾT VỀ CHI PHÍ

2.3. Sản xuất dài hạn

2.3.1. Đường đồng phí và mục tiêu tối thiểu hoá chi phí

Là đường biểu diễn tất cả những tập hợp giữa vốn và lao động mà người sản xuất có thể sử dụng với tổng chi phí nhất định.

- Tổng chi phí hay chi tiêu của doanh nghiệp được biểu thị theo phương trình sau:

$$TC = W.L + R.K$$

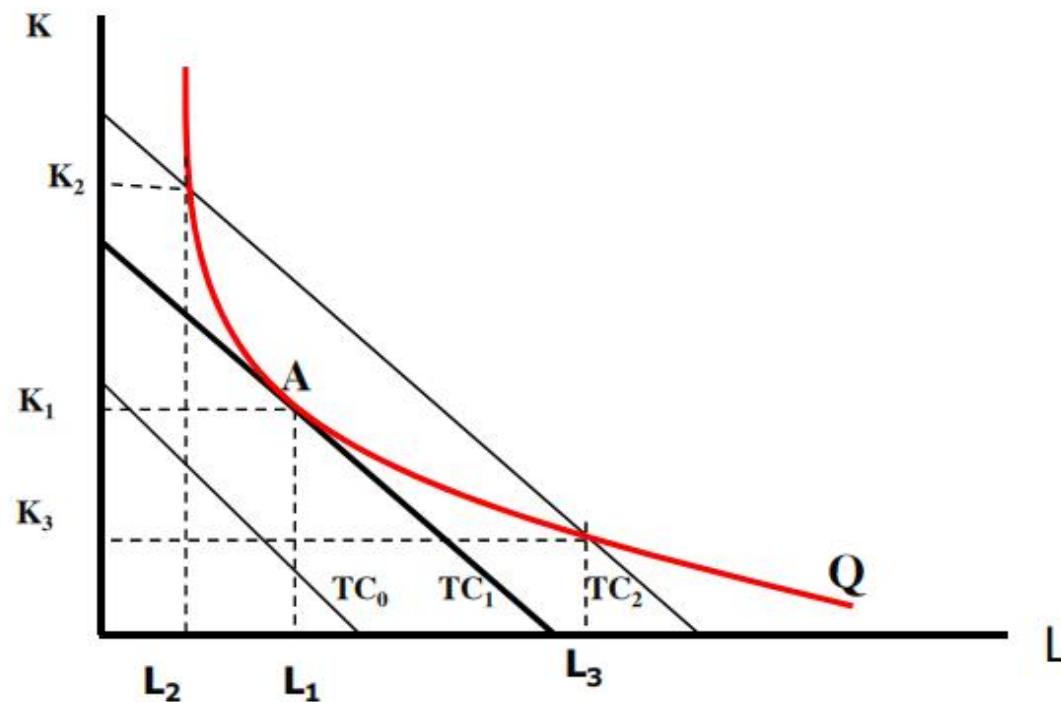
Trong đó: TC là tổng chi phí, W là chi phí cho 1 đơn vị lao động, L là số lượng lao động, R là chi phí cho 1 đơn vị tư bản, K là số lượng tư bản.

- Phương trình đường đồng phí có thể viết lại là: $K = TC/R - (W/R).L$
- Độ dốc của đường đồng chi phí là tỷ lệ giá của hai đầu vào.
- Kết hợp đầu vào tối ưu để doanh nghiệp tối thiểu hóa chi phí nằm ở tiếp điểm giữa đường đồng lượng và đường đồng phí. Tại đó độ dốc của đường đồng lượng bằng độ dốc của đường đồng phí: $W/R = MP_L/MP_K$ hay $MP_L/W = MP_K/R$.

2. LÝ THUYẾT VỀ CHI PHÍ

2.3. Sản xuất dài hạn

2.3.1. Đường đồng phí và mục tiêu tối thiểu hoá chi phí



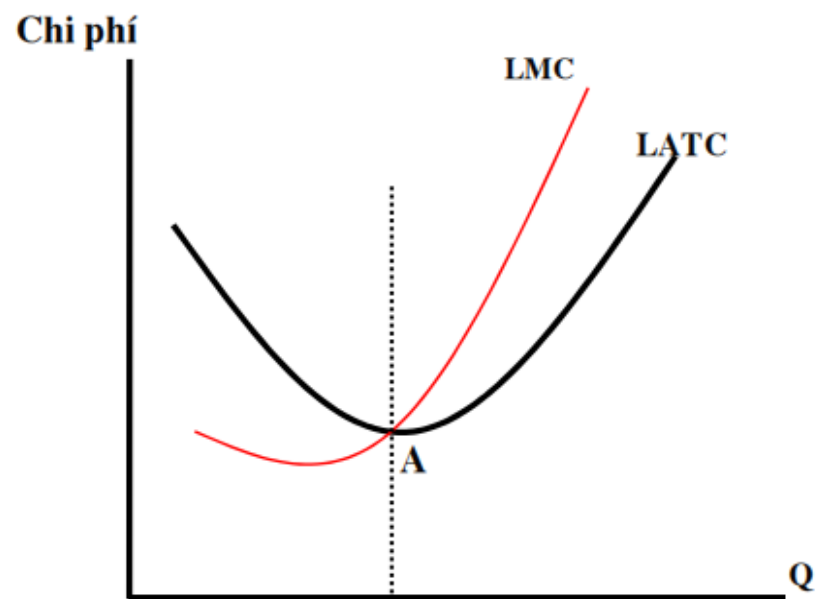
Lựa chọn tối thiểu hoá chi phí cho một mức sản lượng nhất định

2.3. Sản xuất dài hạn

2.3.2. Chi phí sản xuất trong dài hạn

a. Chi phí bình quân dài hạn và chi phí cận biên dài hạn

- ✎ **Chi phí bình quân dài hạn:** là chi phí bình quân để sản xuất ra tổng mức sản lượng khi tất cả các đầu vào có thể thay đổi. $LATC = LTC/Q$ cũng giống trong ngắn hạn LATC có dạng hình chữ U.
- ✎ **Chi phí cận biên dài hạn (LMC):** được xác định dựa trên đường LATC dài hạn. Nó đo lường sự thay đổi tổng chi phí dài hạn khi sản lượng gia tăng. LMC nằm dưới đường LATC khi đường LATC đi xuống và nằm trên đường LATC khi đường LATC đi lên. Giao điểm của hai đường này tại điểm cực tiểu của đường LATC.



Hình dạng của đường LATC và đường LMC

Ví dụ 1:

Một doanh nghiệp cần 2 yếu tố sản xuất K và L để sản xuất sản phẩm X. Biết doanh nghiệp này chi ra khoản tiền là 400 triệu để mua 2 yếu tố với giá $P_K = 10$ triệu, $P_L = 20$ triệu.

Hàm sản xuất được cho: **$Q = K(L-2)$**

- a) Xác định hàm năng suất biên của các yếu tố K và L.
- b) Tìm phương án sản xuất tối ưu và sản lượng tối đa đạt được. Tính chi phí trung bình thấp nhất có thể có cho mỗi sản phẩm.
- c) Nếu muốn sản xuất 120 sản phẩm X, thì phương án sản xuất tối ưu với chi phí tối thiểu là bao nhiêu?

Ví dụ 1:

a. Xác định hàm năng suất biên của K và L

Năng suất biên của lao động (MP_L):

$$MP_L = \partial Q / \partial L = \partial [K(L-2)] / \partial L = K$$

Năng suất biên của vốn (MP_K):

$$MP_K = \partial Q / \partial K = \partial [K(L-2)] / \partial K = L - 2$$

Ví dụ 1:

b. Tìm phương án sản xuất tối ưu và sản lượng tối đa

Bước 1: Lập ràng buộc ngân sách: $P_K.K + P_L.L = 400 \Leftrightarrow 10K + 20L = 400$
hay $K + 2L = 40$ (1)

Bước 2: Áp dụng điều kiện tối ưu

Để tối đa hóa sản lượng với chi phí cho trước: $MPL/PL = MPK/PK \Leftrightarrow K/20 = (L-2)/10$
hay $K/2 = L-2 \Leftrightarrow K = 2(L-2) = 2L - 4$ (2)

Bước 3: Giải hệ phương trình

Thế (2) vào (1): $(2L - 4) + 2L = 40 \Leftrightarrow 4L - 4 = 40 \Rightarrow L = 11$

Từ đó: $K = 2(11) - 4 = 18$

Bước 4: Tính sản lượng tối đa: $Q_{\max} = K(L-2) = 18(11-2) = 18 \times 9 = 162$

Bước 5: Tính chi phí trung bình tối thiểu

$AC_{\min} = TC/Q = 400/162 = 2,47$ (triệu đồng/SP)

Ví dụ 1:

c) Sản xuất 120 sản phẩm với chi phí tối thiểu

Bước 1: Thiết lập điều kiện $Q = K(L-2) = 120$ (3)

Bước 2: Điều kiện tối thiểu chi phí: $MP_L/P_L = MP_K/P_K \Leftrightarrow K/20 = (L-2)/10 \Rightarrow$
 $K = 2(L-2)$ (4)

Bước 3: Giải hệ phương trình

Thế (4) vào (3): $2(L-2)(L-2) = 120$

$$L = 9,75; K = 2 \times 7,75 = 15,5$$

Bước 4: Tính chi phí tối thiểu: $TC_{\min} = P_K.K + P_L.L = 10 \times 15,5 + 20 \times 9,75$

$$TC_{\min} = 155 + 195 = 350 \text{ triệu}$$

$$\text{Chi phí trung bình: } AC_{\min} = 350/120 = 2,91$$

Ví dụ 2: Doanh nghiệp A có hàm tổng chi phí (đầu tư vào 2 yếu tố sản xuất) là 15.000 (triệu đồng), $P_K = 600$ (triệu đồng), $P_L = 300$ (triệu đồng). Hàm sản xuất của doanh nghiệp: **$Q = 2K(L-2)$**

a) Tìm phương án sản xuất tối ưu và sản lượng tối đa đạt được?

b) Nếu doanh nghiệp muốn sản xuất 900 sản phẩm, tìm phương án sản xuất tối ưu và chi phí tối thiểu?

a. Gọi P_K là giá thuê vốn, P_L là giá thuê lao động

Ta có: **$P_K \cdot K + P_L \cdot L = 15.000$ (1)**

Để tối đa hóa sản lượng với chi phí cho trước, ta cần: _____

$MPL/MPK = PL/PK$ (2)

Từ $Q = 2K(L-2)$: $MPL = \partial Q/\partial L = 2K$ $MPK = \partial Q/\partial K = 2(L-2)$

Giải hệ phương trình: **$MPL/MPK = 2K/[2(L-2)] = K/(L-2) = PL/PK$**

Với các điều kiện ràng buộc và thông tin từ đáp án:

$K = 12; L = 26$

$Q_{max} = 2 \times 12 \times (26-2) = 2 \times 12 \times 24 = 576sp$

b) Sản xuất 900 sản phẩm với chi phí tối thiểu

Bước 1: Cần tìm K, L sao cho: $Q = 2K(L-2) = 900$

Bước 2: Từ điều kiện **$Q = 900 \Rightarrow 2K(L-2) = 900 \Rightarrow K(L-2) = 450$**

Bước 3: Áp dụng điều kiện tối ưu

Để chi phí tối thiểu với sản lượng cho trước: **$MP_L/MP_K = P_L/P_K$**

Giải hệ với điều kiện $K(L-2) = 450$: **$K = 15; L = 32$**

Bước 4: Tính tổng chi tiêu đầu tư: $C = P_K.K + P_L.L$

$C = 600 \times 15 + 300 \times 32 = 18.600$ (triệu đồng)

Ví dụ 3: Hàm sản xuất của một xí nghiệp đối với sản phẩm X như sau: $Q = (K-2)L$. Tổng chi phí sản xuất của xí nghiệp là 500 (triệu đồng); giá của yếu tố vốn 10 triệu đồng/đơn vị sản phẩm; giá của lao động 20 triệu đồng/lao động.

a) Tính chi phí trung bình thấp nhất cho mỗi sản phẩm.

b) Giả sử sản lượng của xí nghiệp là 392 sản phẩm, giá của các yếu tố sản xuất không đổi. Vậy chi phí sản xuất của xí nghiệp là bao nhiêu để tối ưu? Chi phí trung bình tương ứng?

Đáp án:

a) $K = 24, L = 13, Q_{max} = 286, ATC_{min} = 1,75$

b) $K = 26, L = 14. TC_{min} = 540, ATC_{min} = 1,38$

Ví dụ 4: Một doanh nghiệp sử dụng 2 yếu tố K, L để sản xuất sản phẩm A. Tổng chi phí để mua 2 yếu tố sản xuất này là 540 USD với giá $P_K = 50$ USD, $P_L = 10$ USD. Hàm sản xuất được xác định theo thông số sau:

$$Q = 0,5L^2 + K^2$$

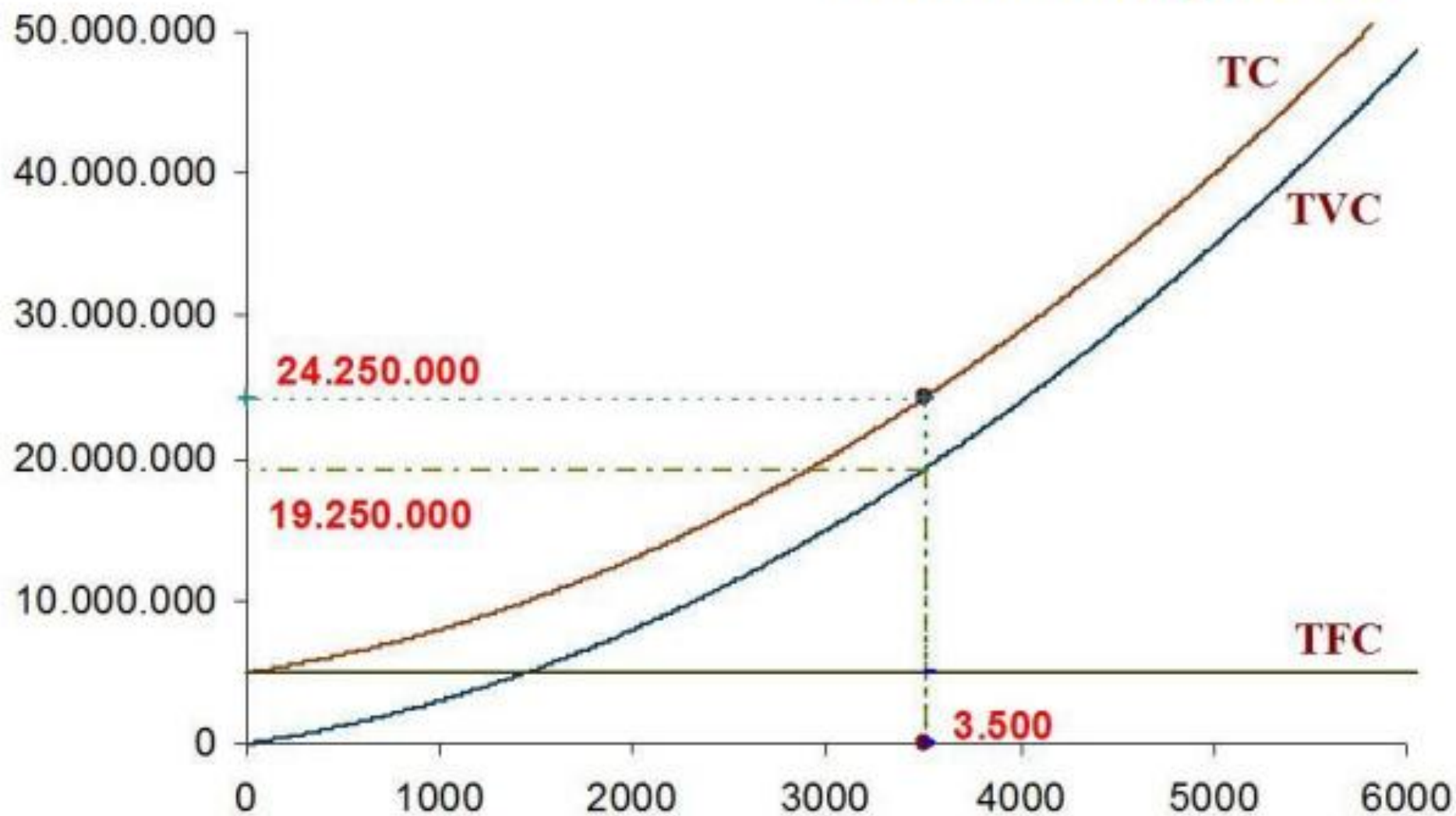
- a) Xác định tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên?
- b) Tìm phương án tối ưu và sản lượng tối đa đạt được?
- c) Nếu giá $P_K = 32$ thì sản lượng thay đổi như thế nào?

Một xí nghiệp có hàm tổng chi phí như sau $TC = Q^2 + 2000Q + 5.000.000$

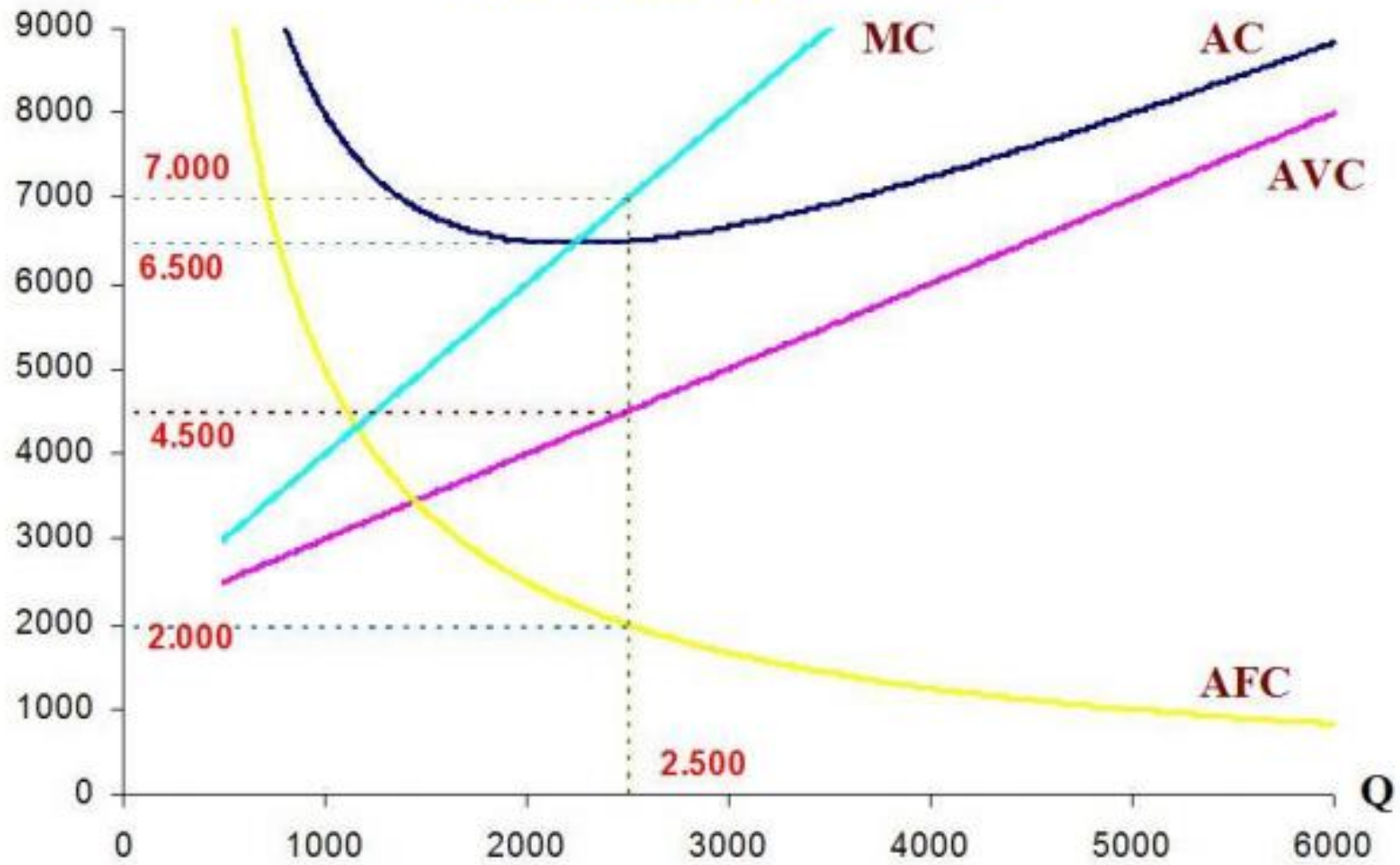
Yêu cầu:

1. Tại mức sản lượng $Q = 3500$, hãy xác định các chỉ tiêu: TC, TVC, TFC và vẽ các đường tổng chi phí lên 1 đồ thị (*cho Q biến thiên từ 0-6000*)
2. Tại mức sản lượng $Q = 2500$, hãy xác định các chỉ tiêu: AC, AVC, AFC, MC và vẽ các đường chi phí đơn vị lên cùng 1 đồ thị (*cho Q biến thiên từ 0-6000*)
3. Xác định mức sản lượng có chi phí trung bình thấp nhất, mô tả lên đồ thị câu 2.

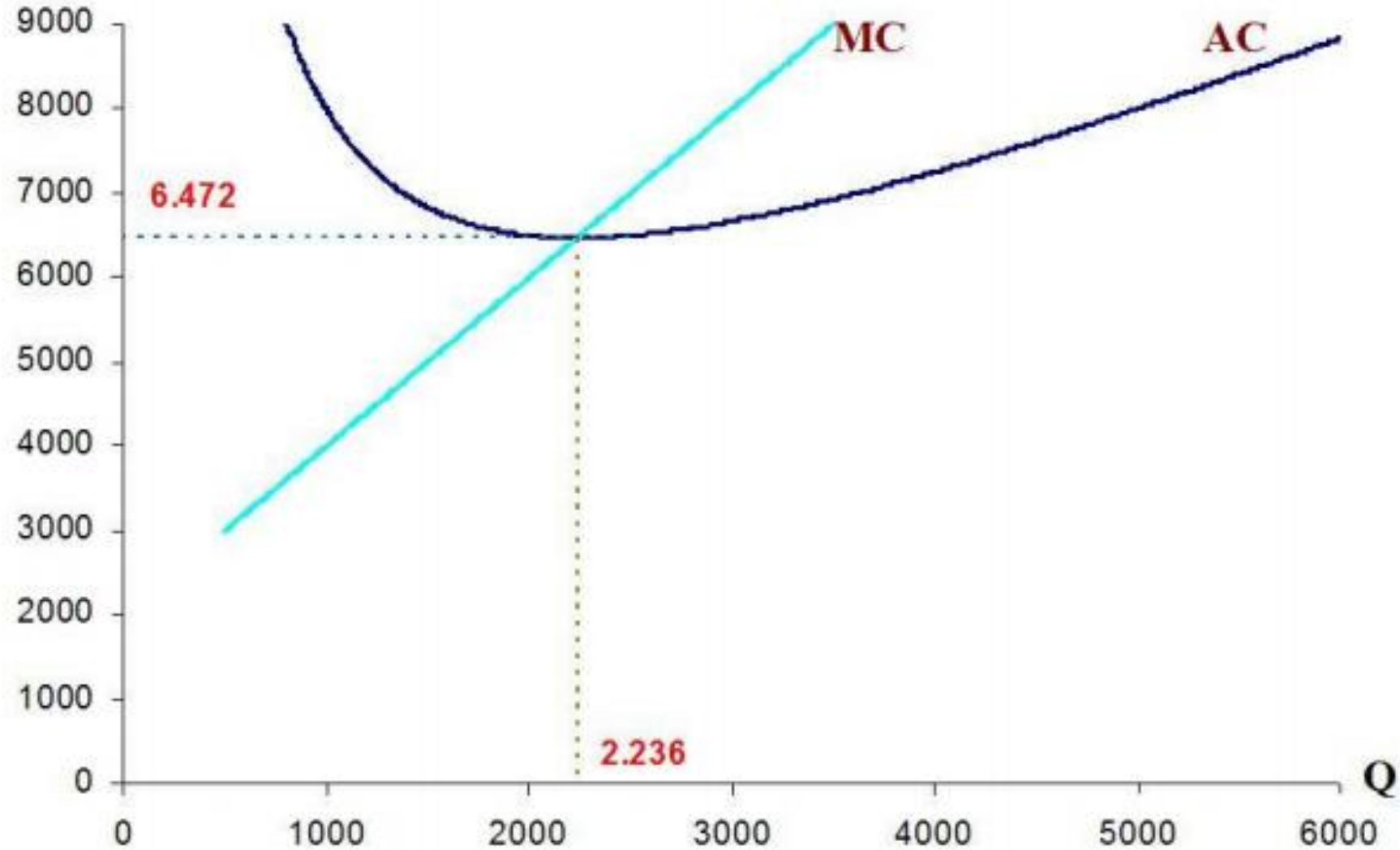
Hình minh họa câu 1



Hình minh họa câu 2



Hình minh họa câu 3



3. LÝ THUYẾT VỀ DOANH THU VÀ LỢI NHUẬN

3.1. Doanh thu

□ Tổng doanh thu và doanh thu cận biên

➤ **Tổng doanh thu (TR)** là thu nhập mà doanh nghiệp nhận được từ việc bán hàng hoá hoặc dịch vụ, được tính bằng giá thị trường (P) của hàng hóa nhân với lượng hàng bán ra (Q): $TR(Q) = P \cdot Q$

➤ **Doanh thu bình quân (AR)** là doanh thu tính trên một đơn vị hàng hóa hoặc dịch vụ bán ra hay cũng chính là giá cả của một đơn vị hàng hóa. Được xác định:

$$AR = \frac{TR}{Q} = \frac{P \cdot Q}{Q} = P$$

➤ **Doanh thu cận biên (MR)** là mức thay đổi của tổng doanh thu (TR) do tiêu thụ thêm một đơn vị sản phẩm (Q). Được xác định:

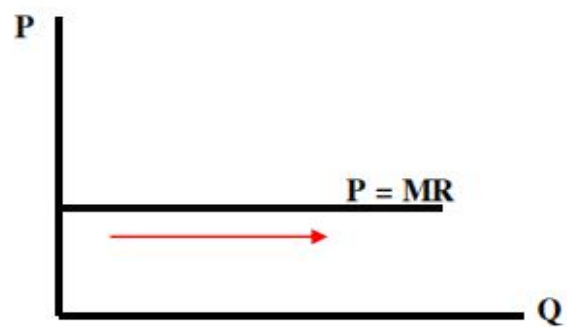
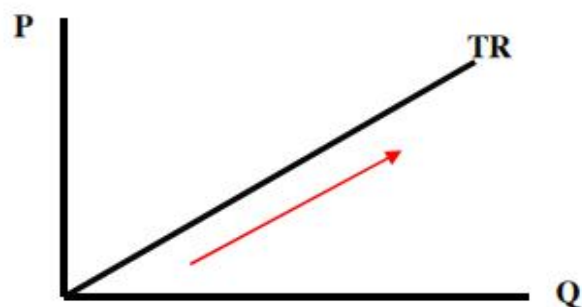
$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

3. LÝ THUYẾT VỀ DOANH THU VÀ LỢI NHUẬN

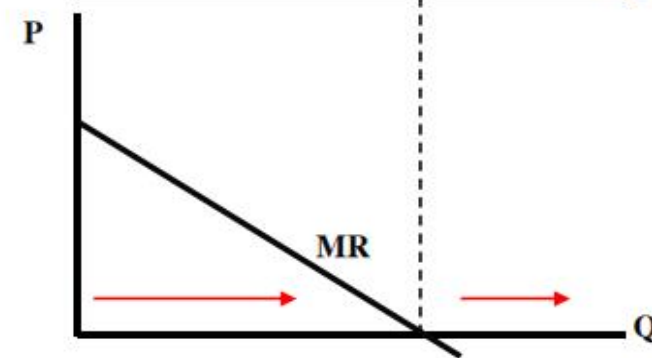
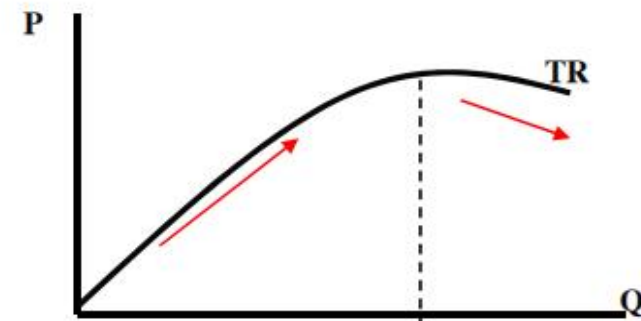
3.1. Doanh thu

- Tổng doanh thu và doanh thu cận biên

Quan hệ giữa MR và TR



P không đổi



Giá thay đổi theo Q

3. LÝ THUYẾT VỀ DOANH THU VÀ LỢI NHUẬN

3.1. Doanh thu

□ Tối đa hoá doanh thu

Theo phương pháp đại số có thể xác định như sau:

$$TR_{\max} \text{ khi } TR'_Q = 0, \text{ hoặc } MR = 0$$

$$\Leftrightarrow TR'_Q = (P \cdot Q)' = P'Q + Q'P$$

$$= (dP/dQ)Q + P$$

$$= (dP/dQ)(Q/P) \cdot P + P$$

$$= P (1 + 1/E_p^D)$$

$$MR = 0 \Rightarrow E_p^D = - 1$$

3. LÝ THUYẾT VỀ DOANH THU VÀ LỢI NHUẬN

3.2. Lợi nhuận

□ Lợi nhuận và công thức tính

Lợi nhuận là phần chênh lệch giữa tổng doanh thu (TR) và tổng chi phí sản xuất (TC) trong một khoảng thời gian xác định.

$$\text{Tổng lợi nhuận (TP)} = (\text{TR}) - (\text{TC})$$

Hay $\text{TP} = \text{Lợi nhuận đơn vị} \times \text{Lượng bán}$

$$\text{Lợi nhuận đơn vị} = \text{Giá bán} - \text{Chi phí bình quân}$$

3. LÝ THUYẾT VỀ DOANH THU VÀ LỢI NHUẬN

3.2. Lợi nhuận

□ Tối đa hoá lợi nhuận

➤ *Tối đa hoá lợi nhuận trong ngắn hạn:*

✓ Nếu $MR > MC$ khi doanh nghiệp tăng Q sẽ làm tăng lợi nhuận còn nếu $MR < MC$ việc giảm Q sẽ làm tăng lợi nhuận cho doanh nghiệp; do đó khi $MR = MC$ là mức sản lượng tối ưu (Q^*) để doanh nghiệp tối đa hóa lợi nhuận (TP_{\max}).

✓ Lợi nhuận được tối đa hoá tại điểm mà tại đó sự gia tăng sản lượng vẫn giữ nguyên lợi nhuận (có nghĩa là: $\Delta TP / \Delta Q = 0$):

$$\Rightarrow MR - MC = 0 \Leftrightarrow MR = MC$$

➤ *Tối đa hoá lợi nhuận trong dài hạn:*

Quy tắc chung tối đa hoá lợi nhuận trong dài hạn của doanh nghiệp:

$$LMC = LMR \text{ và } P > LATC_{\min}$$