Chương 4: Đo Lường & Xác Định Sản Lượng Quốc Gia

GV: ThS. Lê Nhân Mỹ

Trường Đại Học Kinh Tế - Luật

Email: myln@uel.edu.vn

Page: Kinh Tế Học Vui Vẻ



MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

- Hiểu biết về vai trò của sản lượng quốc gia trong nền kinh tế, trong quản lý kinh tế vĩ mô.
- Tìm hiểu cách tính sản lượng quốc gia và các chỉ tiêu liên quan.
- Tổng sản phẩm quốc nội thực và vì sao nó không đồng nghĩa với phúc lợi xã hội.



Lý do nghiên cứu

- Về phía chính phủ:
 - SLQG là thước đo thành tựu kinh tế của các quốc gia
 - SLQG là một trong 3 chỉ tiêu cơ bản để đánh giá một nền kinh tế
 - Do đó, SLQG là cơ sở hoạch định các chính sách kinh tế vĩ mô

- Về phía các doanh nghiệp:
 - SLQG ảnh hưởng đến sức mua của toàn xã hội
 - Là tài liệu tham khảo cho quá trình hoạch định chiến lược kinh doanh

Lý do nghiên cứu

- Về phía người dân:
- GDP liên quan đến thu nhập.
- GDP liên quan đến cơ hội việc làm.
- Từ đó đưa ra kế hoạch chi tiêu và tiết kiệm hợp lý cho chính mình.



NỘI DUNG CHÍNH

- 4.1 Tổng sản phẩm quốc nội (GDP)
- 4.2 Tổng sản phẩm quốc dân (GNP)
- 4.3 Xác định sản lượng cân bằng quốc gia



TỔNG SẢN PHẨM QUỐC NỘI



GDP (Gross Domestic Product)

- Là giá trị bằng tiền của toàn bộ sản phẩm cuối cùng được sản xuất ra trên lãnh thổ của một nước, tính trong khoảng thời gian nhất định, thường là một năm.
- *Luu ý:*



BA PHƯƠNG PHÁP TÍNH GDP

• 1. Theo giá trị sản xuất

$$GDP = VAa + VAi + VAs$$

- $V \acute{o} i V A = GO CPTG$
- VA (Value added): giá trị gia tăng
- VA a (agricultural): giá trị gia tăng khu vực nông nghiệp (bao gồm nông, lâm, ngư, thủy hải sản, khai khoáng, thủ công nghiệp).



BA PHƯƠNG PHÁP TÍNH GDP

- VAi (industrial): giá trị gia tăng khu vực công nghiệp.
- VAs (service): giá trị gia tăng khu vực dịch vụ.



Với:GO (GROSS OUTPUT)

• GO: Tổ ng giá trị sản lượng đầu ra (hay tổ ng xuất lượng), là toàn bộ giá trị sản lượng hàng hoá và dịch vụ mà một nền kinh tế có thể sản xuất ra được trên lãnh thổ của mình trong một khoảng thời gian nhất định (thường là một năm)

GO =
$$\sum_{i=1}^{n} (P_t Q_t)_i$$

Chi phí trung gian

Là chi phí cho hàng hóa và dịch vụ trung gian, là những hà ng hó a và dịch vụ dù ng là m đầu và o cho quá trình sản xuất ra hà ng hó a dịch vụ khác và được



Ví dụ

STT	NGÀNH SẢN XUẤT	GIÁ TRỊ SẢN XUẤT	GT HÀNG HOÁ & DỊCH VỤ CUỐI CÙNG
1	Cơ khí	1	1
2	Dệt sợi	1	1
3	Chế biến	2,5	1,4
4	May mặc	3,5	1,5
	Tổng giá trị	8.0	4,9

BA PHƯƠNG PHÁP TÍNH GDP

• 2. Theo dòng chi tiêu

$$GDP = C + I + G + X - M$$

- C: chi tiêu tiêu dùng thực tế của hộ gia đình. (đã mua rồi)
- I: chi tiêu đầu tư tư nhân.
- G: chi tiêu thực tế của chính phủ cho hàng hóa và dịch vụ. (bao gồm chi thường xuyên và đầu tư của Chính phủ).
- X: xuất khẩu.
- M: nhập khẩu.



• 3. Theo dòng thu nhập

GDP = w + i + r + Pr + Ti + De

- w (wage): tiền lương
- i (interest rate): tiền lãi
- r (rent): tiền cho thuê mặt bằng, máy móc, hay phát minh khoa học
- **Pr (Profit):** lợi nhuận (trước thuế thu nhập) của doanh nghiệp
- Ti (Tax indirect): thuế gián thu, như: thuế VAT, thuế nhập khẩu, thuế tiêu thụ đặc biệt,...
- De (Depreceation): Khấu hao, là khỏan tiền được trích để hình thành quỹ tại doanh nghiệp, mục đích là để sửa chữa máy móc, nhà xuởng, . . . (tức tài sản cố định)

• <u>Chú ý:</u>

- Lợi nhuận trước (gộp)
 của các doanh nghiệp
 chia làm 3 phần như sau:
- Đóng thuế TNDN. Hiện nay là 25%
- Chia cổ tức cho các cổ đông
- Lợi nhuận giữ lại, không chia. Dùng làm quỹ dự phòng, tái đầu tư, quỹ phúc lợi...





- Chú ý:
- Nền kinh tế có 4 chủ thể chính:
- Hộ gia đình (1)
- Doanh nghiệp (2)
- Chính phủ (3)
- Nước ngoài (4)
- Trong đó, (1), (2) tạo cho thu nhập quốc gia bao gồm W, r, i, Pr
- Chính phủ không tạo ra thu nhập vì là cơ quan thi hành pháp luật, nghị quyết...

CÁC LOẠI GIÁ TÍNH GDP

Có 4 loại để tính GDP:

- Giá hiện hành
- Giá cố định
- Giá thị trường
- Giá yếu tố sản xuất



GIÁ HIỆN HÀNH

- Là loại giá hiện đang lưu hành ở mỗi thời điểm.
- Tính GDP theo giá hiện hành ta được chỉ tiêu GDP danh nghĩa (Nominal GDP: GDPn).

$$GDP_n = \sum_{i=1}^{n} (P_t Q_t)_i$$



GIÁ HIỆN HÀNH

Ví dụ: Xét nền kinh tế A ở 2 năm, 2003 và 2007, giả sử có số liệu sau:

- Năm 2003, A sản xuất 3 triệu tấn xi măng, giá 1 triệu đ/tấn, và 4 triệu m vải, giá 50.000 đ/m.

- Năm 2007, A sản xuất 3 triệu tấn xi măng, giá 2 triệu đ/tấn, và 5 triệu m vải, giá 90.000 đ/m.



GIÁ HIỆN HÀNH

Năm	Xi m ă ng		Vải		Giá trị SL
	Q	P	Q	P	
2003	3 tr T	1 tr /T	4 tr m	50 ng/m	3 200 tỉ
2007	3 tr T	2 tr /T	5 tr m	90 ng/m	6 450 tỉ

Là giá hiện hành của năm gốc (là năm có nền kinh tế tương đối ổn định nhất được chính phủ chọn).

Giá của năm đó là giá để ban hành bảng giá cố định.

Tính GDP theo giá cố định ta được chỉ tiêu GDP thực tế (Real GDP: GDPr).

Năm	Xi m ă ng		Vải		Giá trị SL
	Q	P	Q	P	
2003	3 tr T	1 tr /T	4 tr m	50 ng/m	3 200 tỉ
2007	3 tr T	2 tr /T	5 tr m	90 ng/m	6 450 tỉ
Chỉ tiêu thực 2007	3 tr T	1 tr /T	5 tr m	50 ng/m	3 450 tỉ

$$GDP_r = \sum_{i=1}^{n} (P_0 Q_t)_i$$

Tuy nhiên, tính cách này phức tạp, vì:

- -Có nhiều bảng giá cố định .Vd: Việt Nam có Bảng giá cố định 1979, 1981, 1994 -> tính theo bảng giá nào?
- Bảng giá cổ định có thế lạc hậu, phải cập nhật thường xuyên, liên tục.

• CÔNG THỨC:

$$GDP_r = GDP_n / D\%$$

GDPn: GDP danh nghĩa

GDPr: GDP thực tế

D% (GDP Deflator rate): hệ số giảm phát GDP.



- Là giá mà người mua phải trả để sử dụng sản phẩm, dịch vụ (tức giá hiện hành)
- Tính theo giá này ta có chỉ tiêu theo giá thị trường. Ký hiệu là: GDPmp

Câu hỏi đặt ra?

• Chỉ tiêu danh nghĩa, chỉ tiêu theo gía hiện hành, chỉ tiêu theo giá thị trường là mấy lọai chỉ tiêu?



Ví dụ: Khi quan sát hóa đơn tiền điện, ta thấy:

P của 100 Kwh điện đầu 500 đ/ Kwh

Thuế VAT 10% 50 đ/ Kwh

P' (là giá người mua phải trả) 550 đ/Kwh



Nhận xét:

P' (là giá người mua phải trả, hay giá thị trường): 550 đ/Kwh

P (là giá người sản xuất được nhận):500 đ/ Kwh

Thuế VAT 10% (Chính phủ nhận): 50 đ/ Kwh



Vậy, nếu chính phủ tăng thuế gián thu, hay thuế gián thu không đồng đều giữa các địa phương thì:



• Ví dụ:

P của 100 Kwh điện đầu 500 đ/ Kwh

Thuế VAT 10% 50 đ/ Kwh

P'₁ (giá người mua phải trả) 550 đ/Kwh

Nếu tăng thuế gián thu thành 20%:

Thuế VAT 10% 50 đ/ Kwh

Thuế tiêu thụ 10% 50 đ/ Kwh

P'₂ (giá người mua phải trả) 600 đ/Kwh



Giá theo yếu tố sản xuất (Factors Costs : FC)

Là giá tính theo chi phí của các yếu tố sản xuất đã sử dụng để tạo ra sản phẩm, dịch vụ.

GDP fc = GDP mp - Ti



GNP (Gross National Product)

• Là chỉ tiêu phản ánh giá trị bằng tiền của toàn bộ sản phẩm cuối cùng do công dân một nước sản xuất ra trong một khoảng thời gian nhất định, thường là một năm.

Tổng sản phẩm quốc gia hay tổng thu nhập quốc dân (GNI)

GNP (GNI)

- GNI (Gross National Income), tức Tổng thu nhập quốc gia hay Tổng thu nhập quốc dân. Giá trị của nó tương đương với giá trị của GNP. (Tính theo thu nhập được các nhà kinh tế học áp dụng từ 2003)
- Tính theo yếu tố sản xuất mà quốc gia đó sở hữu:



* Mối liên hệ giữa GDP và GNI

$$GDP = A + B (1)$$

$$GNI = A + C (2)$$

$$\rightarrow$$
 GNI = GNP = GDP + (C-B) = GDP + NIA

Với: A là giá trị thu nhập từ các yếu tố sản xuất trong nước được tạo ra trên lãnh thổ.

B là giá trị thu nhập từ các yếu tố sản xuất nhập khẩu được chuyển ra nước ngoài.

C là giá trị thu nhập từ các yếu tố sản xuất xuất khẩu được chuyển về nước.

* Mối liên hệ giữa GDP và GNI

NIA = C - B

NIA (Net Income From Abroad: Thu nhập ròng từ nước ngoài)

$$V\hat{a}y$$
: $GNI = GNP = GDP + NIA$

• Các nước phát triển:

$$NIA > 0 \rightarrow GDP < GNI$$

Các nước đang phát triển:

 $NIA < 0 \rightarrow GDP > GNI$

 Ví dụ: Một Công ty Việt Nam có chi nhánh ở Nga. Chi nhánh có kết quả họat động năm 2014 như sau:

- Doanh thu 2 tỉ USD

Lợi nhuận
 350 triệu USD

- Chuyển lợi nhuận về VN (theo lệnh từ Công ty mẹ) 180 triệu USD

Câu hỏi: Số nào được tính vào GDP của Nga? Số nào được tính vào GDP của Việt Nam? Số nào được tính vào GNP của Nga? Số nào được tính vào GNP của Việt Nam?



Các chỉ tiêu thông dụng

- 1. Chỉ tiêu tuyệt đối: GDP, GNI, NDP, (đơn vị tính theo quy ước quốc tế: *USD*).
 - +Ý nghĩa: phản ảnh sức mạnh kinh tế. Càng có giá trị lớn thì càng mạnh.
- 2. Chỉ tiêu bình quân: PCI (Per Capita Income).
 PCI = GDP/Dân số (USD/người)
- 3. Chỉ tiêu phản ảnh tốc độ tăng trưởng GDP: g (GDP growth rate)

$$g = (GDP_t / GDP_{t-1} - 1) \times 100\%$$

Các chỉ tiêu thông dụng

+Theo quy ước quốc tế:

g < 0 hay g = 0: tăng trưởng rất yếu

0 < g < 2 hay g = 2: tăng trưởng yếu

2 < g < 4 hay g = 4: tăng trưởng trung bình

4 < g < 6 hay g = 6: tăng trưởng trb - khá

6 < g < 8 hay g = 8: tăng trưởng khá

8 < g < 10 hay g = 10: tăng trưởng mạnh

g > 10 : tăng trưởng rất mạnh



NHẬN XÉT

• Các chỉ tiêu thông dụng xoay quanh GDP. Vậy GDP là chỉ tiêu hòan hảo?

• Trả lời:



GIỚI HẠN

- Số liệu thống kê khó chính xác
 - Do: Hoạt động kinh tế ngầm
 - Hoạt động kinh tế phi thương mại
- GDP không phản ảnh hết giá trị các hoạt động trong nền kinh tế.
- PCI không phải là một chỉ tiêu hoàn hảo để đo lường phúc lợi kinh tế.
- Tỷ giá để quy đổi cũng khó chính xác.



Tổng cầu (AD)

*Các nhân tố của AD

$$AD = C + I + G + X - M$$

$$Hay AD = C + I + G + NX$$

$$(NX = X-M)$$



- -Là lượng tiền mà các hộ gia đình chi ra để mua sắm những hàng hóa và dịch vụ nhằm thỏa mãn nhu cấu cá nhân, tiêu dùng sản phẩm thiết yếu.
- Nhu cầu tiêu dùng của hộ gia đình phụ thuộc vào: Yd, w, r
- -C = f(Yd, W, r...)



*Khi nền kinh tế có chính phủ can thiệp:

$$Yd = Y - Tx + Tr = Y - (Tx-Tr)$$

$$Yd = Y - T$$
 ($V\acute{o}i T = Tx - Tr$)

*Khi chính phủ không can thiệp vào luồng chu chuyển kinh tế:

$$Yd = Y$$



* Quy luật cơ bản về chi tiêu tiêu dùng của HGĐ:

Cá c hộ gia đình sẽ dù ng thu nhậ p khả dụng để tiêu dùng và tiết kiệm:

Yd = C + S

Khi Yd tăng, cả tiêu dùng C và tiết kiệm S cùng tăng.



Hàm C theo Yd:

$$C = f(Yd+) \rightarrow C=C_0 + Cm.Yd$$

 C_0 : chi tiêu tự định của các hộ gia đình, là khỏan chi tiêu của HGĐ khi không có thu nhập. Co > 0.

Cm(hay MPC – Marginal Prosensity To Consume):

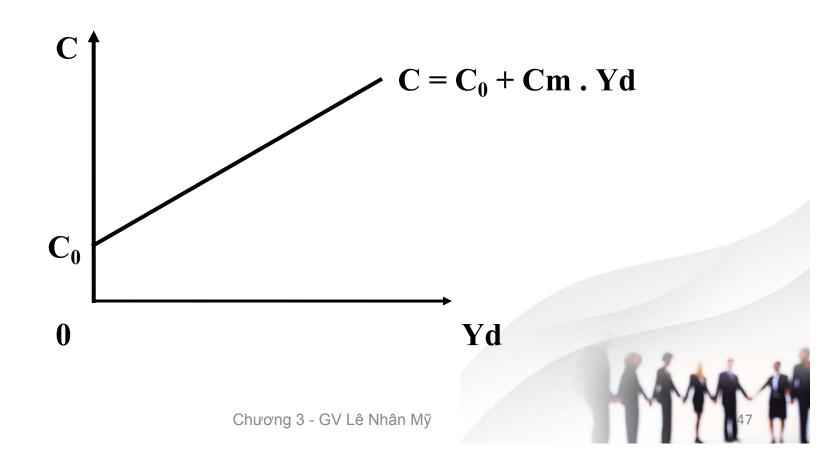


- Ta có: $\mathbf{Cm} = \Delta \mathbf{C}/\Delta \mathbf{Yd}$
- -0 < Cm < 1
- *Khuynh hướng tiêu dùng trung bình (APC Average Propensity to Consume) Là tỷ lệ % tiêu dùng trong thu nhập khả dụng
- *APC = C/Yd



• Vì 0 < Cm < 1, nên đồ thị hàm C:

9/13/2015



Tiết kiệm của hộ gia đình là phần chê nh lệch giữa thu nhập khả dụng Yd và chi tiêu tiêu dùng C: Ta có:

$$S = Yd - C$$

$$S = Yd - (Co + Cm Yd)$$

$$-> S = -Co + (1 - Cm) Yd$$

$$-> S = So + Sm Yd$$



Tiết kiệm cũng là một hàm đồng biến với thu nhập khả dụng Yd:

$$S = f(Yd+) \rightarrow S = S_0 + Sm. Yd$$

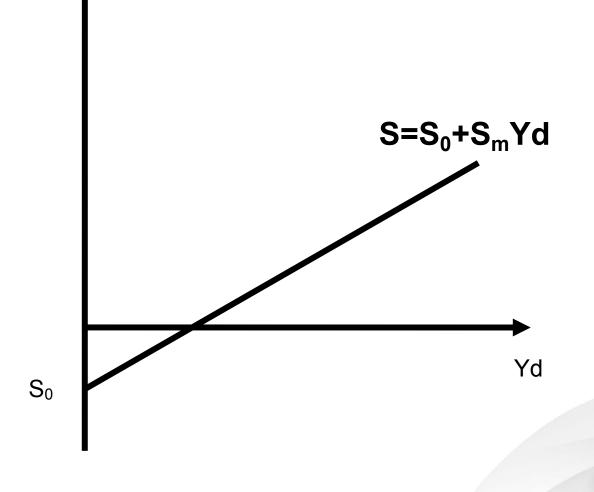
- S_0 : nhu cầu tiết kiệm tự định của các hộ gia đình, $S_0 = -C_0$

- Sm (MPS): (Sm = 1 - Cm) khuynh hướng tiết kiệm biên,



- * Khuynh hướng tiết kiệm trung bình: (APS Average Propensity To Save)
- * Ta có: APS = S/Yd = 1 APC
- * Keynes đưa ra 3 nhận định:





S

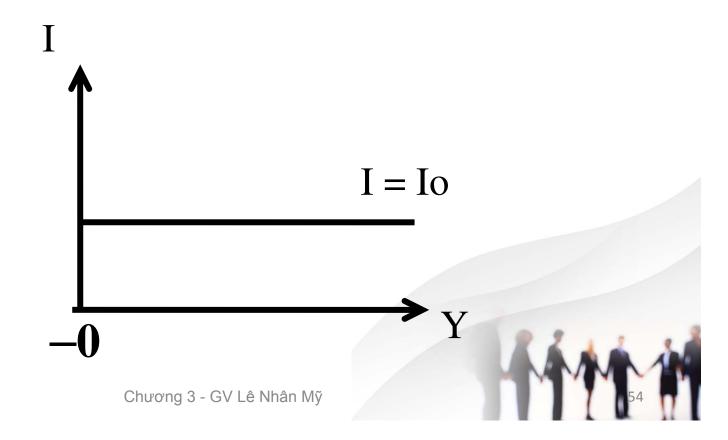
Là khoản chi của doanh nghiệp để mua những sản phẩm đầu tư, dự trữ tồn kho, đầu tư cho nguồn nhân lực.

- Là khoản chi xây dựng nhà mới của hộ gia đình.



- ❖ Có rất nhiều nhân tố ảnh hưởng làm thay đổi chi tiêu đầu tư tư nhân I, như:
 - Lãi suất i: i tăng → I giảm.
- Sản lượng (thu nhập) Y: Y tă ng → I tăng.
- Có nhiều quan điểm khác nhau về hàm đầu tư.

• Hàm I theo Keynes: là hàm hằng, vì I là biến ngoại sinh, $I = I_{0.}$

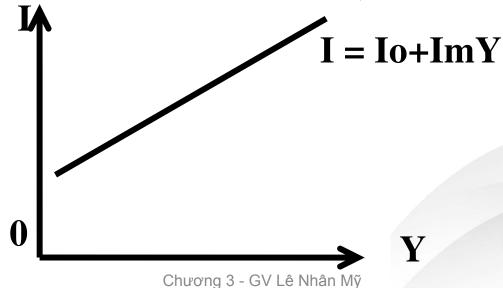


• Hàm I theo Y: $I = f(Y+) = I_0+Im.Y$

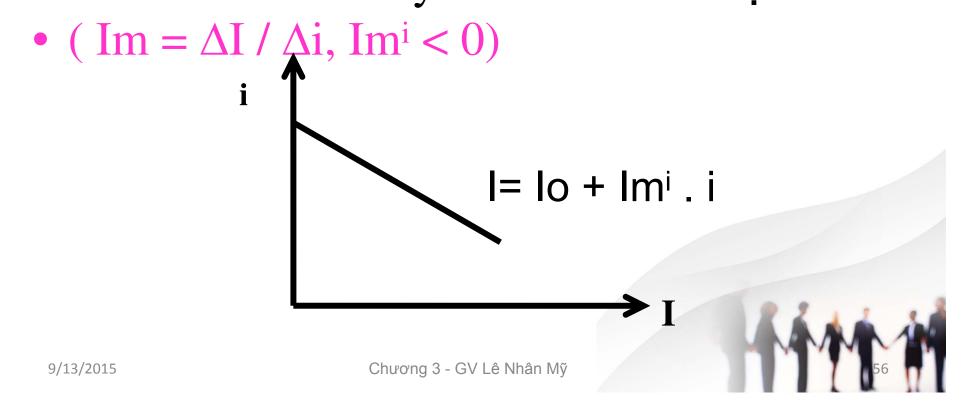
Io: chi tiêu đầu tư tự định

Im: chi tiêu đầu tư biên, là đại lượng phản ảnh lượng thay đổi của đầu từ khi thu nhập thay đổi chỉ 1 đơn vị.

 $(Im = \Delta I / \Delta Y, 0 < Im < 1)$.



• Hàm I theo i: I = f(i-)= I₀ + Imⁱ.i
Imⁱ: đầu tư biên theo lãi suất, là đại lượng phản ảnh lượng thay đổi của đầu tư khi lãi suất thay đổi chỉ 1 đơn vị.



Chi tiêu của Chính phủ - Government

Là lượng chi tiêu của Chính phủ để: chi tiêu dùng thường xuyên và chi đầu tư của Chính phủ.

$$V\hat{a}y$$
: $G = Cg + Ig$



Chi tiêu của Chính phủ - Government

o Cg: chi tiêu dùng thường xuyên của chính phủ. Vd: chi lương cho công chức, chi lễ tân, chi VPP.

o Ig: chi tiêu đầu tư của chính phủ. Vd: chi xây dựng cầu, sân bay, cảng, đường xá...



Chi tiêu của Chính phủ - Government

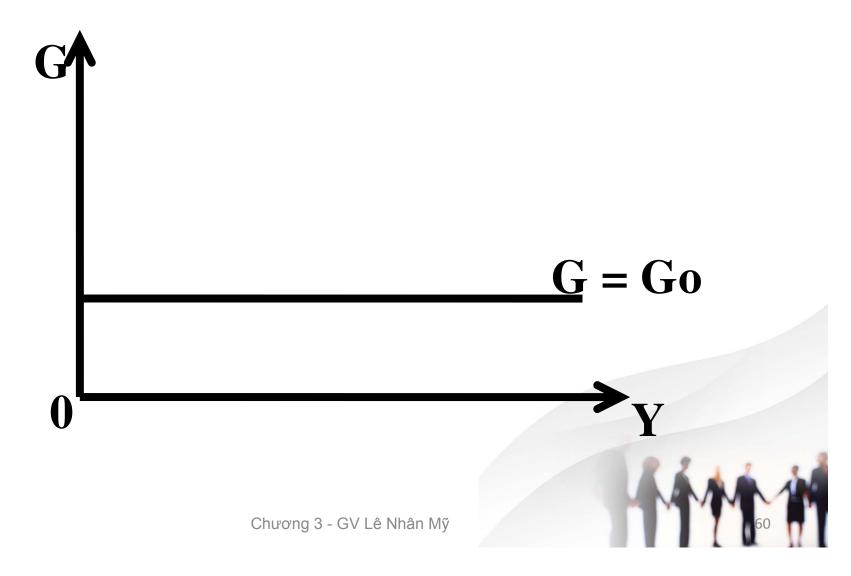
Hàm chi tiêu của Chính phủ có dạng hàm hằng:

(vì các nhà kinh tế sẽ dễ chủ động trong việc đề xuất chính sách)

$$G = G_0$$

Để thực hiện các khoản chi tiêu, chính phủ sử dụng thuế ròng T.

Chi tiêu của Chính phủ -Government



Là nguồn thu của ngân sách Chính phủ.

Thuế ròng T là phần còn lại của thuế (Tx:thuế) sau khi chính phủ đã chi chuyển nhượng (Tr).

Ta có:
$$T = Tx - Tr$$

Mà:
$$Tx = Td + Ti = Tx0 + Tm.Y$$



$$T = f(Y+)$$

Vì khi Y tăng:

- Lượng thuế mà Chính phủ thu được cũng sẽ gia tăng.
- Cá c khoả n chi chuyể n nhượng của Chính phủ phụ thuộc phần lớn vào quyết định chủ quan của Chính phủ.

$$\rightarrow T = T_0 + T_m Y$$

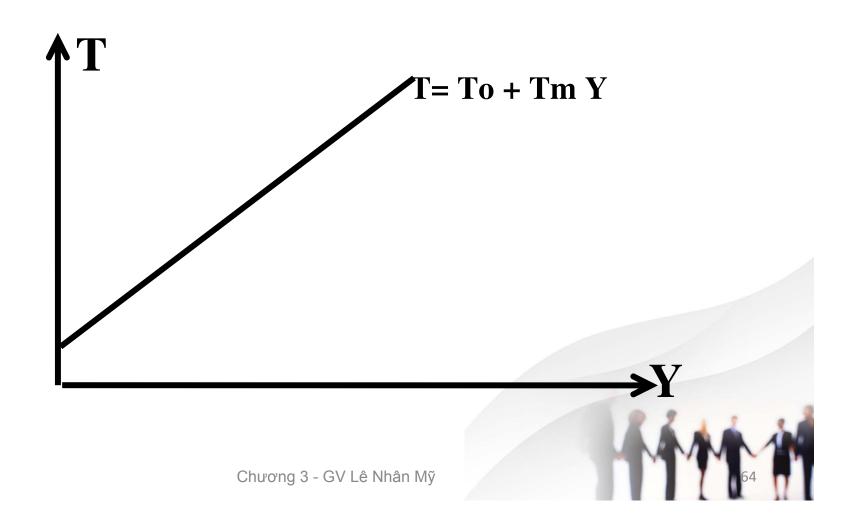


T = To + TmY

Với: To là thuế ròng tự định

Tm là thuế ròng biên, là đại lượng phản ảnh lượng thay đổi của thuế ròng khi sản lượng quốc gia thay đổi 1 đơn vị (0 < Tm < 1).





Xuất Khẩu Ròng - NX

Là phần chênh lệch giữa giá trị xuất khẩu và giá trị nhập khẩu. Vậy:

NX = X - M

Xuất khẩu X:

Nhập khẩu M:



Xuất Khẩu

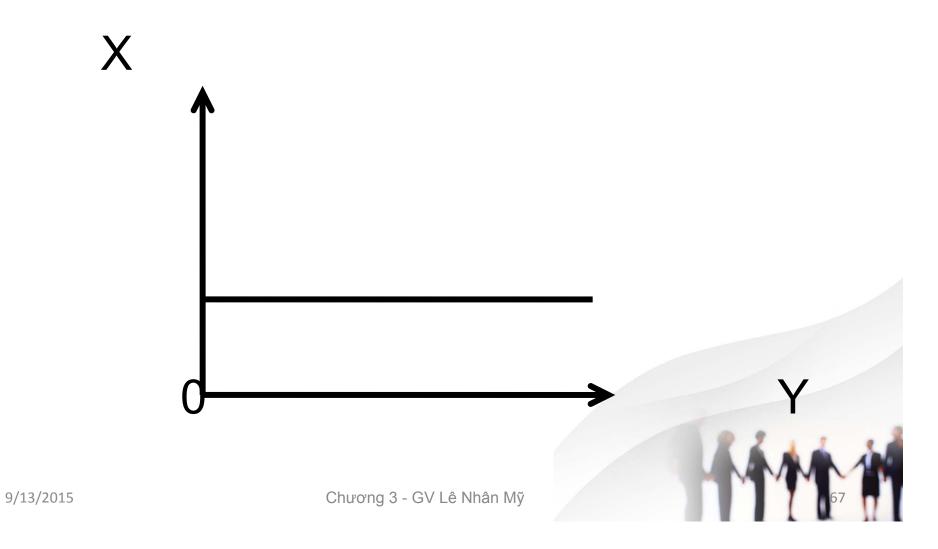
Xuất khẩu không có mối quan hệ phụ thuộc rõ ràng đối với sản lượng quốc gia.

Hàm xuất khẩu theo sản lượng quốc gia là hàm hằng:

$$X = X_0$$



Xuất Khẩu



Nhập Khẩu

Khi sản lượng quốc gia tăng, cầu đối với hàng nhập khẩu cũng tăng.

Hàm nhập khẩu theo sản lượng quốc gia:

$$M = f(Y+) \rightarrow M = Mo + MmY$$

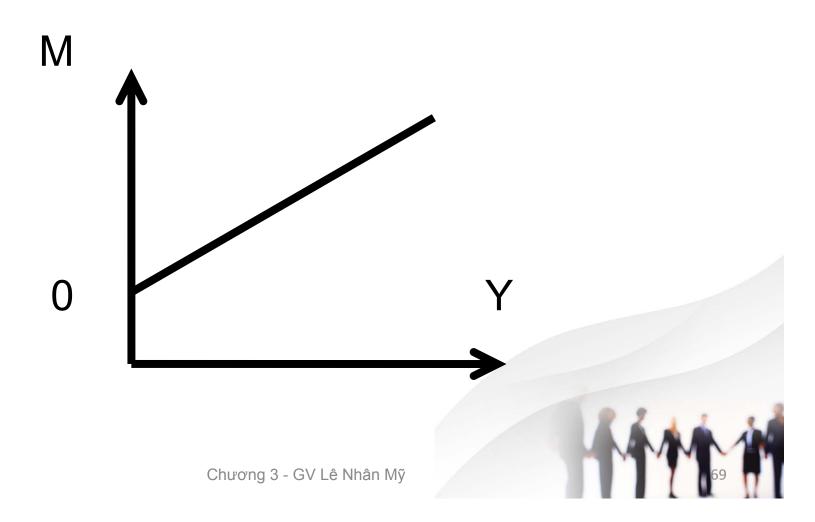
Với: Mo là nhu cầu nhập khẩu tự định.

Mm là khuynh hướng nhập khẩu

biên,
$$0 < M_m < 1$$
, $Mm = \Delta M / \Delta Y$



Nhập Khẩu



Xác định AD

$$AD = C + I + G + X - M$$
 $V \circ i$:
 $C = f(Yd+) = f(Y+, T-)$
 $I = f(Y+, i-)$
 $G = G_0$
 $T = f(Y+)$
 $X = X_0$
 $M = f(Y+)$

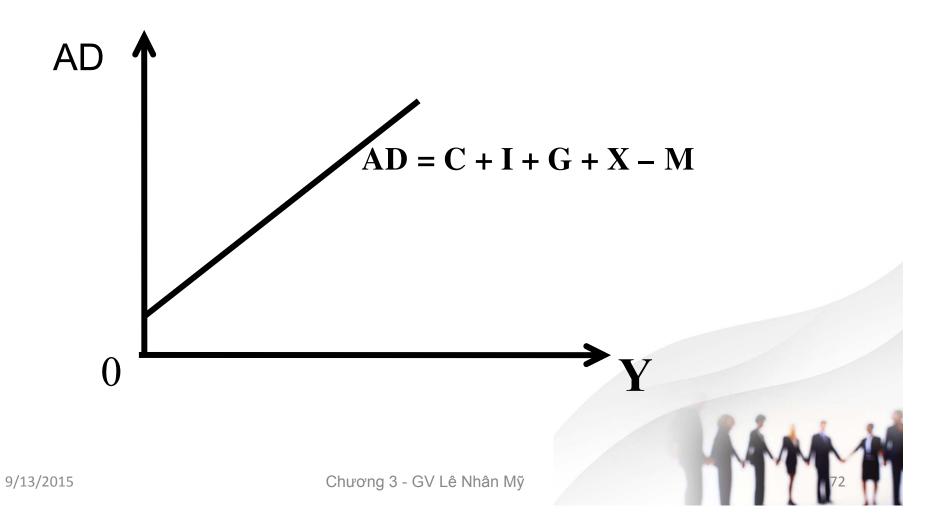
Xác định AD

AD= C + I + G + X - M
AD=(
$$C_0$$
'+ I_0 + G_0 + X_0 - M_0)+(C_m '+ I_m - M_m). Y
AD = AD₀ + AD_m. Y

Với:



Xác định AD



Xác định sản lượng cân bằng Ye

- 1. Xác định Ye theo phương pháp đại số
- 2. Xác định Ye theo phương pháp đồ thị
- 3. Xác định lại Ye khi tổng cầu AD thay đổi



Xác định theo phương pháp đại số

Mà:
$$AS = Y$$

$$AD = C + I + G + X - M$$

$$Y = C + I + G + X - M$$
 (1)



Xác định theo phương pháp đại số

Ta lại có:
$$Y_d = Y - T$$

 $\Rightarrow Y = Y_d + T$ (*)
Thay (*) vào (1) ta có:
 $Y_d + T = C + I + G + X - M$
Hay : $Y_d - C + T + M = I + G + X$
 $\Rightarrow S + T + M = I + G + X$ (2)



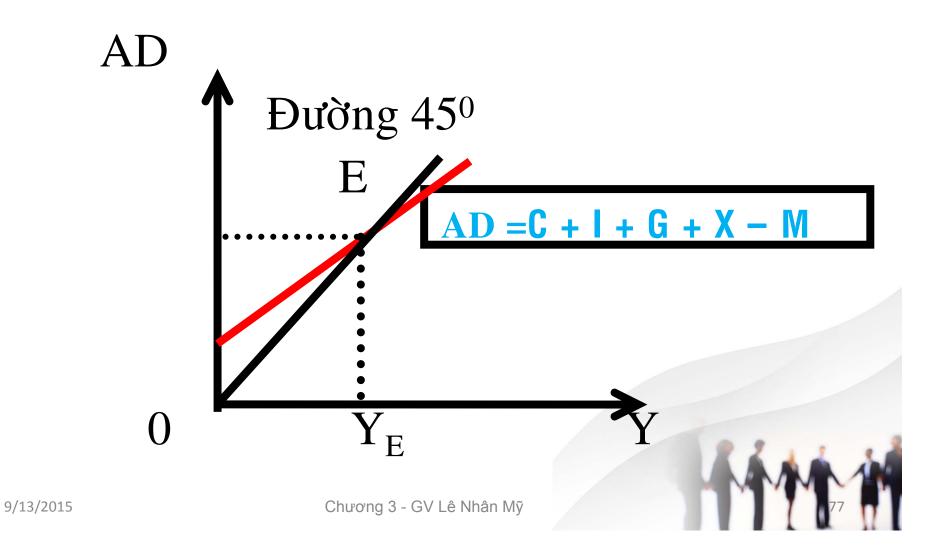
Xác định theo phương pháp đại số

$$\Rightarrow S + T + M = I + G + X \qquad (2)$$

 \Rightarrow (2) phản ảnh:



Xác định theo phương pháp đồ thị



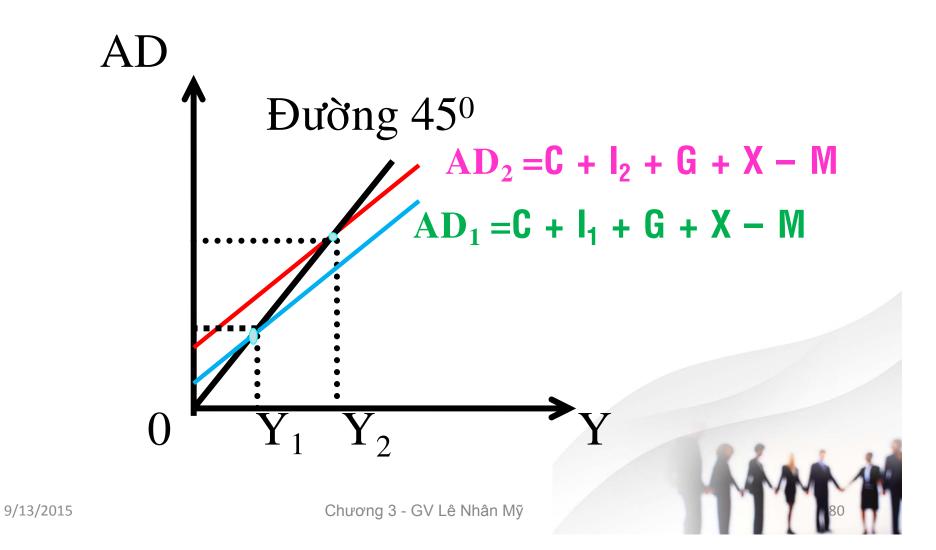
Có nhiều nguyên nhân làm cho chi tiêu tự định AD_0 thay đổi, như:

- Lãi suất giảm sẽ thúc đẩy các doanh nghiệp gia tăng đầu tư.
- Tổ chức World Cup sẽ làm gia tăng tiêu dùng của dân chúng và khách nước ngoài, gia tăng đầu tư tư nhân và đầu tư của chính phủ. . .



* Khi các nhân tố của AD (Vd: C, hay I, hay G, . . .) thay đổi, AD thay đổi như thế nào? Sản lượng quốc gia Y thay đổi như thế nào?





Nếu chỉ C thay đo Σ i: $\Delta AD_0 = \Delta C$

Nếu chỉ I thay đo Σ i: $\Delta AD_0 = \Delta I$

Nếu chỉ G thay đo Σ i: $\Delta AD_0 = \Delta G$

Nếu chỉ X thay đo Σ i: $\Delta AD_0 = \Delta X$

Nếu chỉ M thay đo Σ i: $\Delta AD_0 = -\Delta M$



- ❖ Nếu tổng cầu thay đổi trong phần tự định một lượng là ΔAD_0 , sản lượng thay đổi một lượng ΔY là bao nhiêu?
- ❖ Nhà kinh tế học J.M.Keynes tìm ra quy luật số nhân để định lượng.



Xác định số nhân

Khái niệm:

Số nhân k là hệ số phản ảnh lượng thay đổi của sản lượng cân bằng quốc gia (ΔY) khi tổng cầu thay đổi phần chi tiêu tự định 1 lượng ΔAD_0 bằng 1 đơn vị.

$$k = \Delta Y / \Delta AD_0$$
$$=> \Delta Y = k\Delta AD_0$$

Xác định số nhân

$$\Delta Y = k\Delta AD_0$$

Với: $\Delta AD_0 = \Sigma \Delta AD_{0,i}$

$$k = 1/ (1 - AD_m)$$

 $\text{Mà } 0 < \text{AD}_{\text{m}} < 1 \text{ nên } k > 1$

 $\rightarrow \Delta Y > \Delta AD_0$ xét về trị tuyệt đối, có nghĩa:



