

BÀI GIẢNG 5: NỀN KINH TẾ THỰC

ĐỖ THIÊN ANH TUẤN

TRƯỜNG CHÍNH SÁCH CÔNG VÀ QUẢN LÝ

ĐẠI HỌC FULBRIGHT VIỆT NAM



1

Thu nhập cao là công thức tốt nhất để có được hạnh phúc mà tôi từng nghe nói đến.
—Jane Austen

GDP THEO NGÀNH (GIÁ HIỆN HÀNH, TỶ VND)

	2017	2018	2017	2018
	5.005.975	5.542.332	100%	100%
Nông, lâm nghiệp, thủy sản	768.161	813.724	15%	15%
Khai thác mỏ và khai thác đá	373.931	408.228	7%	7%
Chế biến chế tạo	767.495	886.580	15%	16%
Cung cấp điện, gas, hơi nước và điều hòa không khí	217.443	250.806	4%	5%
Cung cấp nước; các hoạt động thoát nước, quản lý chất thải và xử lý	25.946	28.193	1%	1%
Xây dựng	287.137	323.466	6%	6%
Thương mại bán buôn và bán lẻ; sửa chữa ô tô, xe máy	536.259	602.584	11%	11%
Hoạt động dịch vụ lưu trú và ăn uống	191.743	209.390	4%	4%
Vận tải và kho bãi	133.073	149.478	3%	3%
Thông tin và truyền thông	34.293	37.793	1%	1%
Tài chính, bảo hiểm	273.809	295.444	5%	5%
Kinh doanh bất động sản	239.868	253.870	5%	5%
Hoạt động chuyên môn, khoa học và kỹ thuật	64.258	69.341	1%	1%
Các hoạt động dịch vụ hành chính và hỗ trợ	18.729	20.411	0%	0%
Hành chính công và quốc phòng; an sinh xã hội bắt buộc	137.635	150.004	3%	3%
Giáo dục	177.619	203.193	4%	4%
Sức khỏe con người và các hoạt động công tác xã hội	132.507	151.542	3%	3%
Nghệ thuật, vui chơi và giải trí	29.990	32.418	1%	1%
Các hoạt động dịch vụ khác	87.620	94.301	2%	2%
Hoạt động của hộ gia đình với tư cách là người sử dụng lao động; Các hoạt động sản xuất hàng hóa và dịch vụ chưa phân biệt của các hộ gia đình để sử dụng cho mục đích riêng	8.082	9.124	0%	0%
Tổng giá trị gia tăng theo giá cơ bản	4.505.601	4.989.887	90%	90%
Thuế sản phẩm – trợ cấp sản phẩm	500.374	552.444	10%	10%

YẾU TỐ NÀO XÁC ĐỊNH TỔNG SẢN LƯỢNG HÀNG HÓA DỊCH VỤ?

- **Yếu tố sản xuất** là các nhập được lượng sử dụng để sản xuất ra sản phẩm hàng hóa và dịch vụ. Có hai yếu tố sản xuất quan trọng nhất là vốn và lao động:

$$Y = F(K, L)$$

- Nhiều hàm sản xuất có thuộc tính phổ quát là suất sinh lợi không đổi theo quy mô (**constant returns to scale**). Một hàm sản xuất có suất sinh lợi không đổi theo quy mô khi một sự tăng lên với một tỷ lệ phần trăm như nhau của tất cả các yếu tố sản xuất làm cho sản lượng tăng lên với một tỷ lệ phần trăm tương đương.

$$zY = F(zK, zL)$$

- Do chúng ta giả định cung vốn, lao động và công nghệ là cố định nên sản lượng cũng sẽ cố định:

$$Y = F(\bar{K}, \bar{L}) = \bar{Y}$$

QUYẾT ĐỊNH CỦA DOANH NGHIỆP TRONG THỊ TRƯỜNG CẠNH TRANH

$$Y = F(K, L)$$

Lợi nhuận = Doanh thu – Chi phí Lao động –
Chi phí Vốn

$$\text{Lợi nhuận} = PF(K, L) - WL - RK$$



Source: 123rf.com

SẢN PHẨM BIÊN CỦA LAO ĐỘNG (MPL)

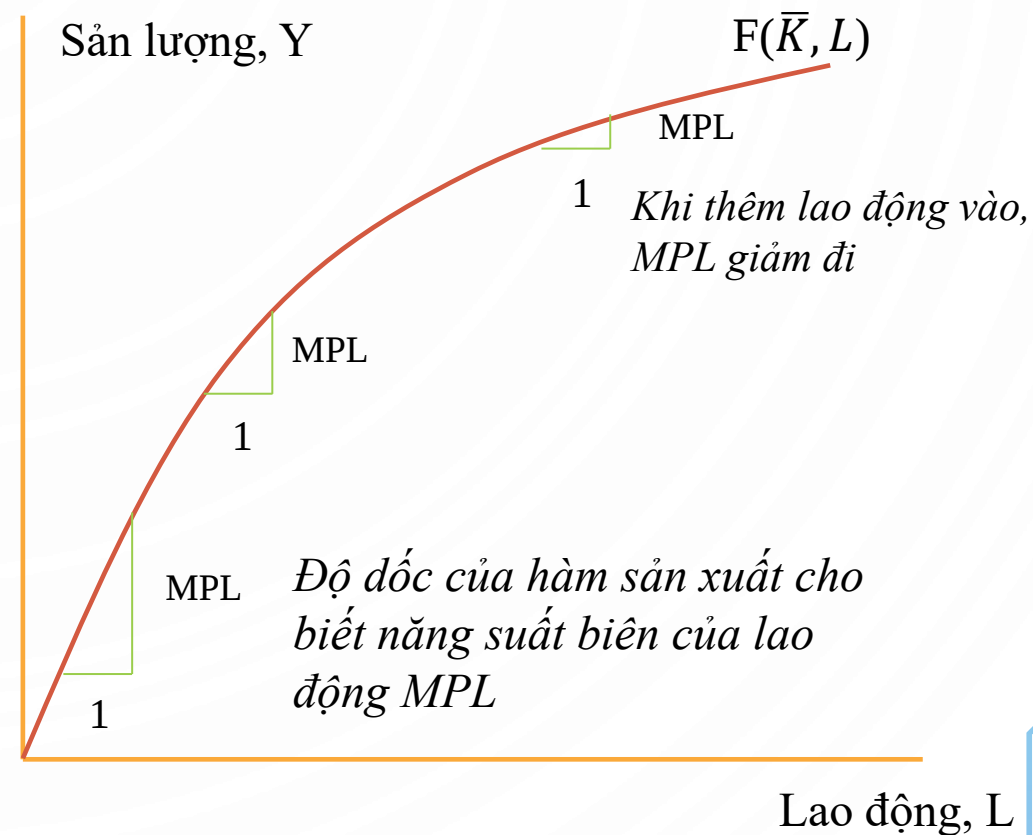
- **MPL** là lượng sản phẩm tăng thêm khi doanh nghiệp sử dụng thêm một đơn vị lao động (lượng vốn cố định)

$$MPL = F(K, L + 1) - F(K, L)$$

- Hầu hết hàm sản xuất có tính chất sản phẩm biên giảm dần (***diminishing marginal product - DMP***): Với điều kiện lượng vốn cố định, sản phẩm biên của lao động giảm khi lượng lao động tăng.

TỪ SẢN PHẨM BIÊN CỦA LAO ĐỘNG ĐẾN CẦU LAO ĐỘNG

- **Hàm sản xuất:** Cho biết sản lượng phụ thuộc vào yếu tố nhập lượng lao động tương ứng với một lượng vốn không đổi.
- Sản phẩm biên của lao động MPL cho biết sự thay đổi của sản lượng khi lao động tăng một đơn vị.
- Khi lượng lao động ngày càng tăng lên, hàm sản xuất sẽ phẳng hơn, cho thấy thuộc tính sản phẩm biên giảm dần (**diminishing marginal product.**)



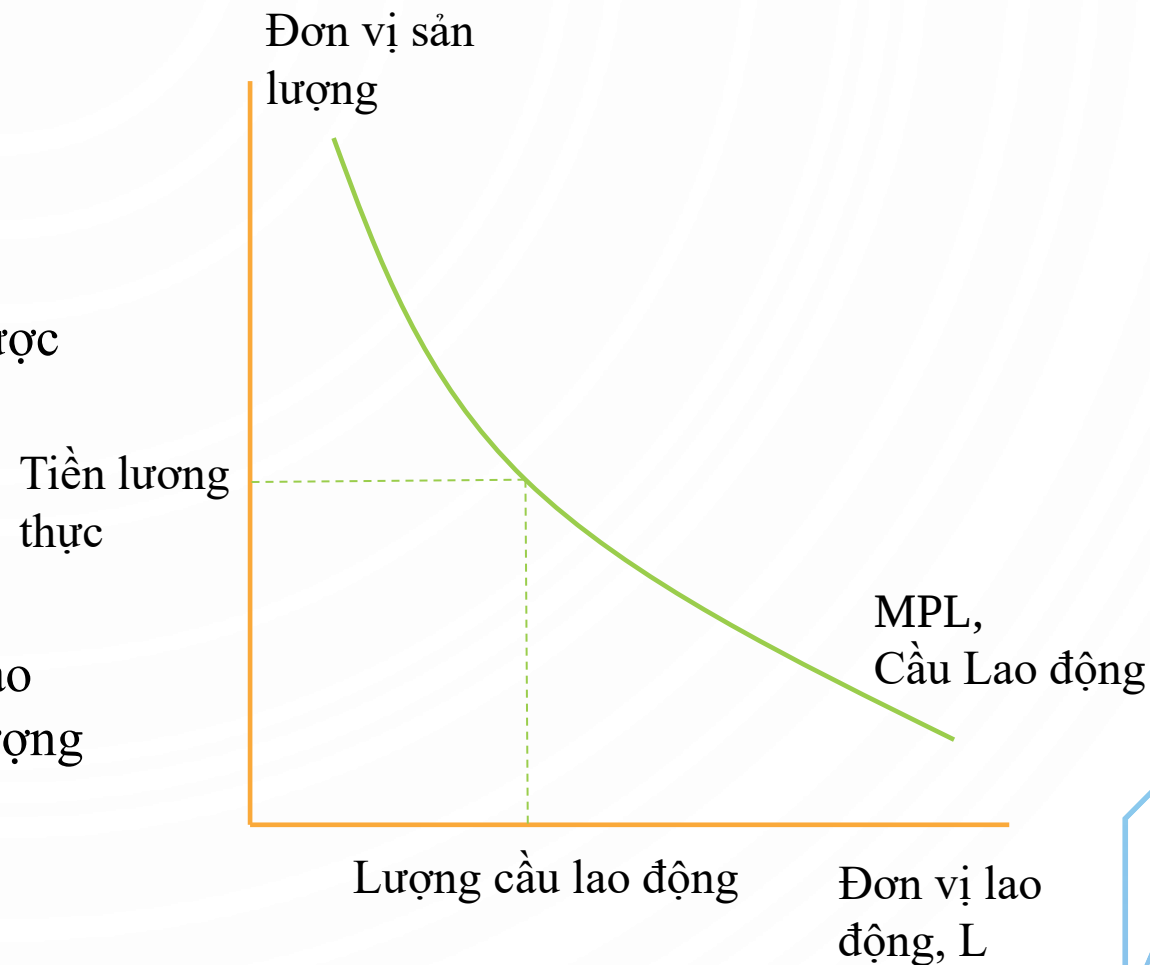
MPL ĐƯỢC XÁC ĐỊNH THẾ NÀO?

- $\Delta \text{ Lợi nhuận} = \Delta \text{ Doanh thu} - \Delta \text{ Chi phí}$
 $= (P \times \text{MPL}) - W$
- Cầu lao động của doanh nghiệp cạnh tranh được xác định:

$$P \times \text{MPL} = W$$

$$\Rightarrow \text{MPL} = W/P$$

- W/P là tiền lương **thực** — tiền công trả cho lao động được biểu thị dưới dạng là đơn vị sản lượng thay vì là tiền.



SẢN PHẨM BIẾN CỦA VỐN (MPK)

- **MPK** là lượng sản phẩm tăng thêm khi doanh nghiệp sử dụng thêm một đơn vị vốn (lượng lao động không đổi).

$$MPK = F(K + 1, L) - F(K, L)$$

$$\begin{aligned}\Delta \text{ Lợi nhuận} &= \Delta \text{ Doanh thu} - \Delta \text{ Chi phí} \\ &= (P \times MPK) - R\end{aligned}$$

- Để tối đa hóa lợi nhuận, doanh nghiệp tiếp tục thuê nhiều vốn hơn cho đến khi MPK giảm xuống bằng giá thuê vốn thực:

$$MPK = R/P$$

LỢI NHUẬN KINH TẾ

- Lợi nhuận kinh tế = $Y - (MPL \times L) - (MPK \times K)$

$$Y = (MPL \times L) + (MPK \times K) + \text{Lợi nhuận kinh tế}$$

- Nếu hàm sản xuất có tính chất suất sinh lợi không đổi theo quy mô (***constant returns to scale***), khi đó lợi nhuận kinh tế phải bằng 0. Nghĩa là, sau khi tất cả các yếu tố đều được trả thu nhập thì sẽ không còn gì.

$$F(K, L) = (MPK \times K) + (MPL \times L)$$

HÀM SẢN XUẤT COBB–DOUGLAS

- Thu nhập của Vốn = $MPK \times K = \alpha Y$
- Thu nhập của Lao động = $MPL \times L = (1 - \alpha)Y$
- Trong đó α là hằng số nằm giữa 0 và 1, đo lường tỷ phần thu nhập của vốn.
- **Hàm sản xuất Cobb–Douglas:**

$$F(K, L) = AK^{\alpha}L^{1-\alpha}$$

- Trong đó A là thước đo có giá trị lớn hơn 0, đo lường năng suất của yếu tố công nghệ.

SẢN PHẨM BIÊN CỦA LAO ĐỘNG VÀ SẢN PHẨM BIÊN CỦA VỐN

- Sản phẩm biên của lao động:

$$\text{MPL} = (1 - \alpha) AK^{\alpha} L^{-\alpha}$$

$$= (1 - \alpha) Y/L$$

- Sản phẩm biên của vốn:

$$\text{MPK} = \alpha AK^{\alpha-1} L^{1-\alpha}$$

$$= \alpha Y/K$$

TIÊU DÙNG GDP THEO GIÁ THỊ TRƯỜNG (TỶ VND)

	<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>2017</u>	<u>2018</u>
Chi tiêu GDP theo giá thị trường hiện hành	5.005.975	5.542.332	100%	100%
Tiêu dùng cuối cùng	3.731.554	4.103.655	75%	74%
Tiêu dùng hộ gia đình	3.405.750	3.745.063	68%	68%
Tiêu dùng chính phủ	325.804	358.591	7%	6%
Đầu tư gộp	1.330.694	1.470.550	27%	27%
Đầu tư tài sản cố định	1.190.475	1.321.906	24%	24%
Thay đổi hàng tồn kho	140.220	148.645	3%	3%
Xuất khẩu hàng hóa dịch vụ	5.085.742	5.865.550	102%	106%
Trừ: Nhập khẩu hàng hóa dịch vụ	4.945.460	5.679.497	99%	102%
Sai số thống kê	-196.555	-217.926	-4%	-4%

Source: ADB Key Economic Indicators

CẦU HÀNG HÓA

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

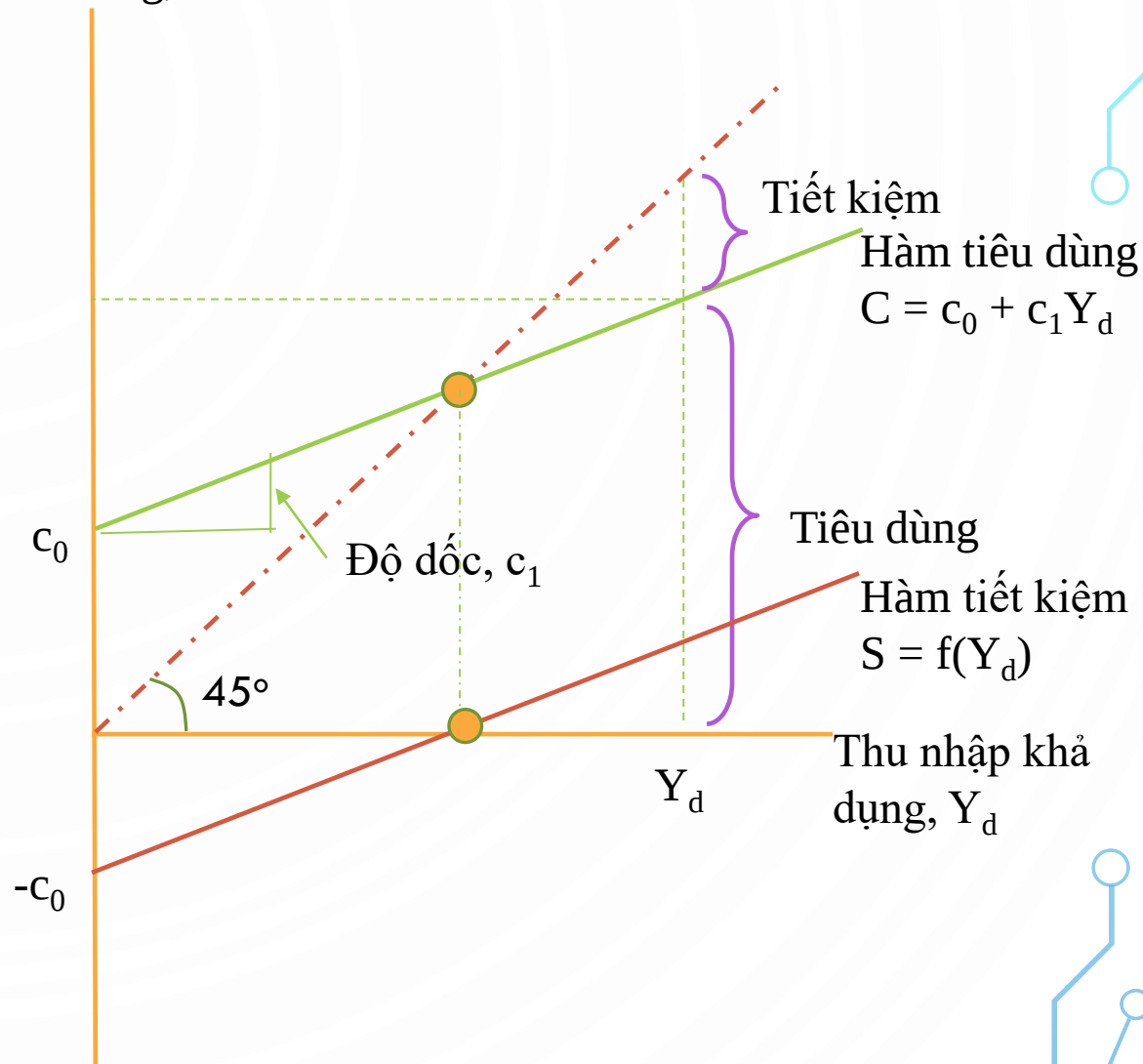
- **Tiêu dùng**

- $C = C(Y_d) = c_0 + c_1 * Y_d = c_0 + MPC * Y_d$
- Thu nhập khả dụng: $Y_d = Y - T$
- $c_1 = MPC =$ Khuynh hướng tiêu dùng biên
- $MPC = 1 - MPS$

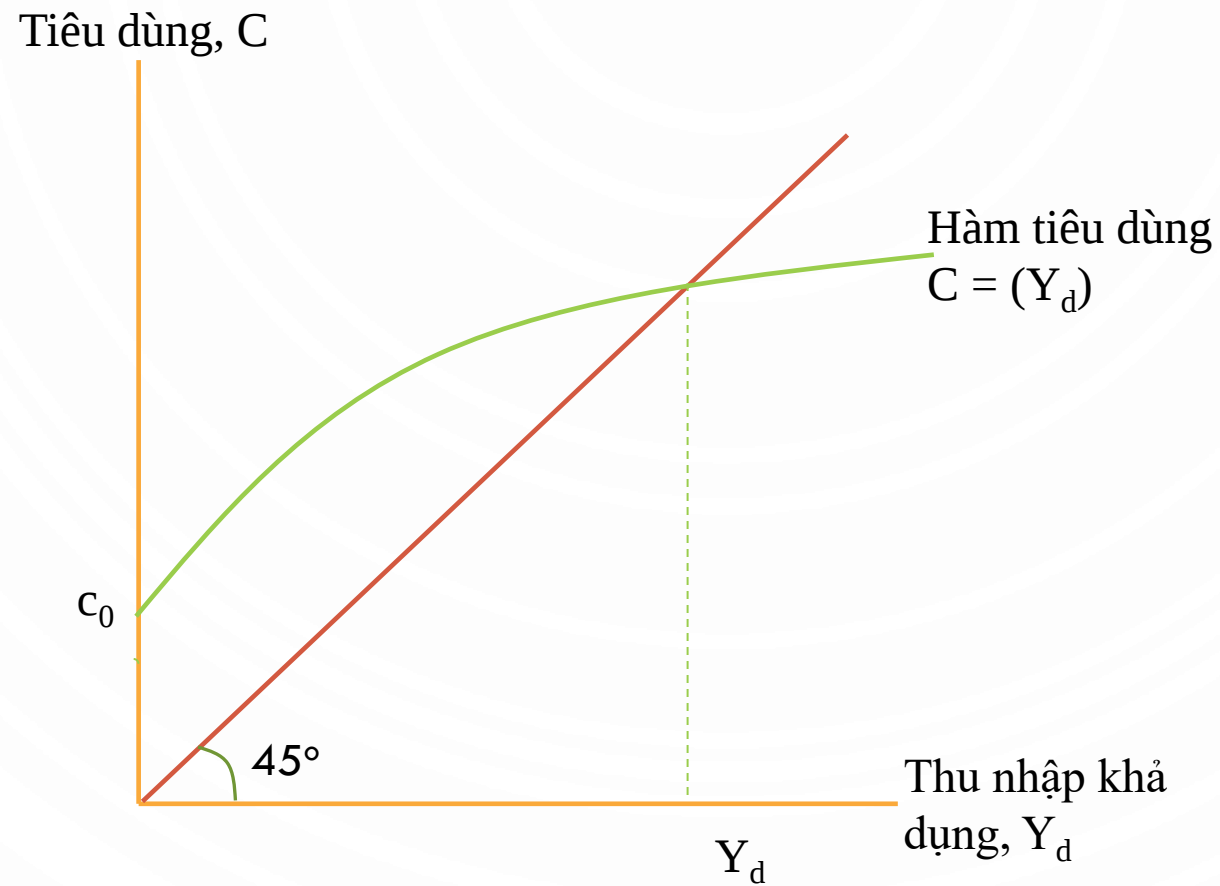
- **Tiết kiệm**

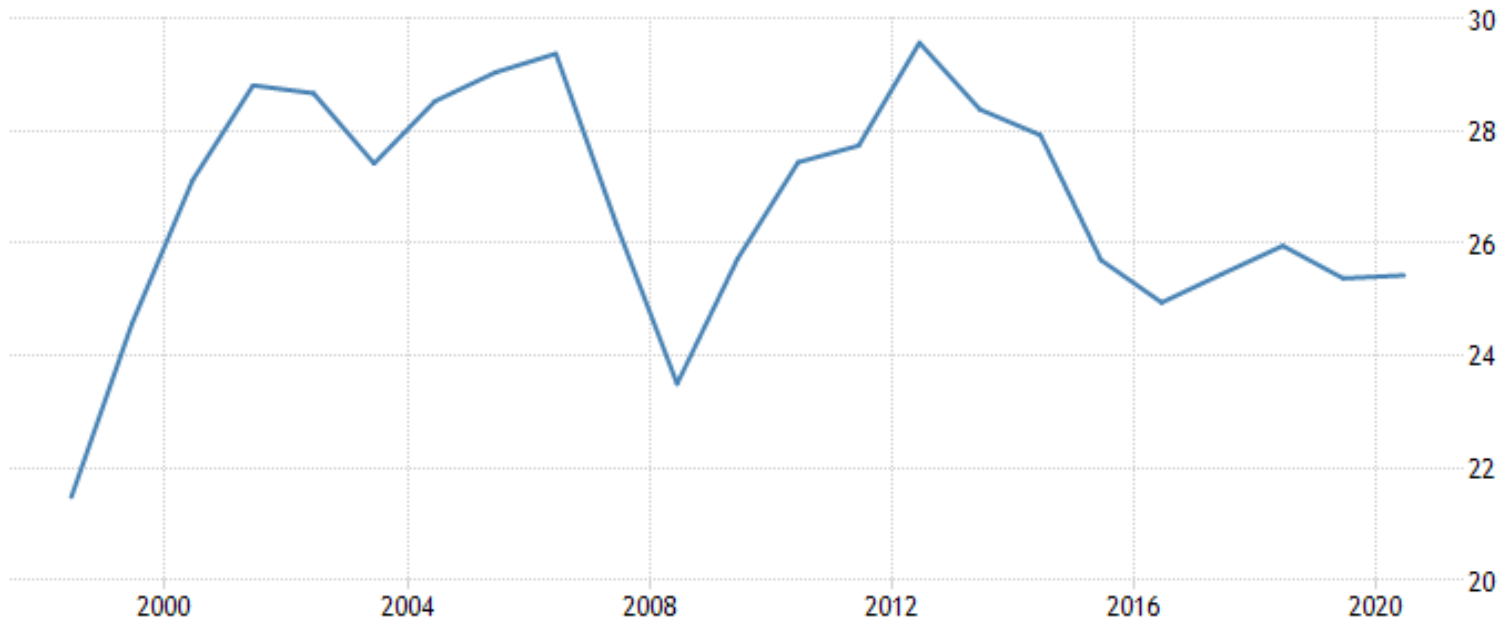
- $S = Y_d - C = -c_0 + MPS * Y_d$
- $S = f(Y_d)$

Tiêu dùng, C



HÀM TIÊU DÙNG PHI TUYẾN

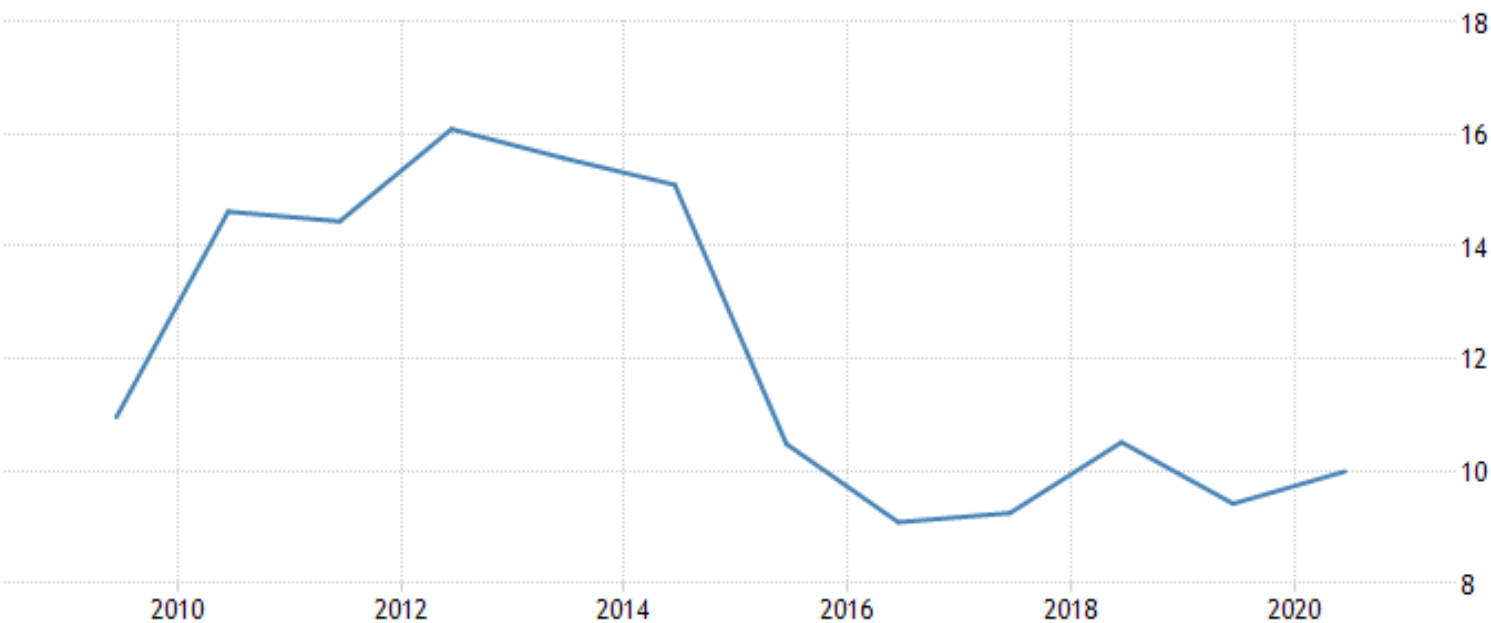




WORLD BANK | TRADINGECONOMICS.COM

TỔNG TIẾT KIỆM TRONG NƯỚC (GROSS DOMESTIC SAVINGS) – VIỆT NAM (% GDP)

- Tổng tiết kiệm trong nước được tính bằng GDP trừ đi chi tiêu tiêu dùng cuối cùng (tổng tiêu dùng).
- Tiết kiệm ròng quốc gia bằng tổng tiết kiệm quốc gia trừ đi giá trị khấu hao vốn cố định.



WORLD BANK | TRADINGECONOMICS.COM

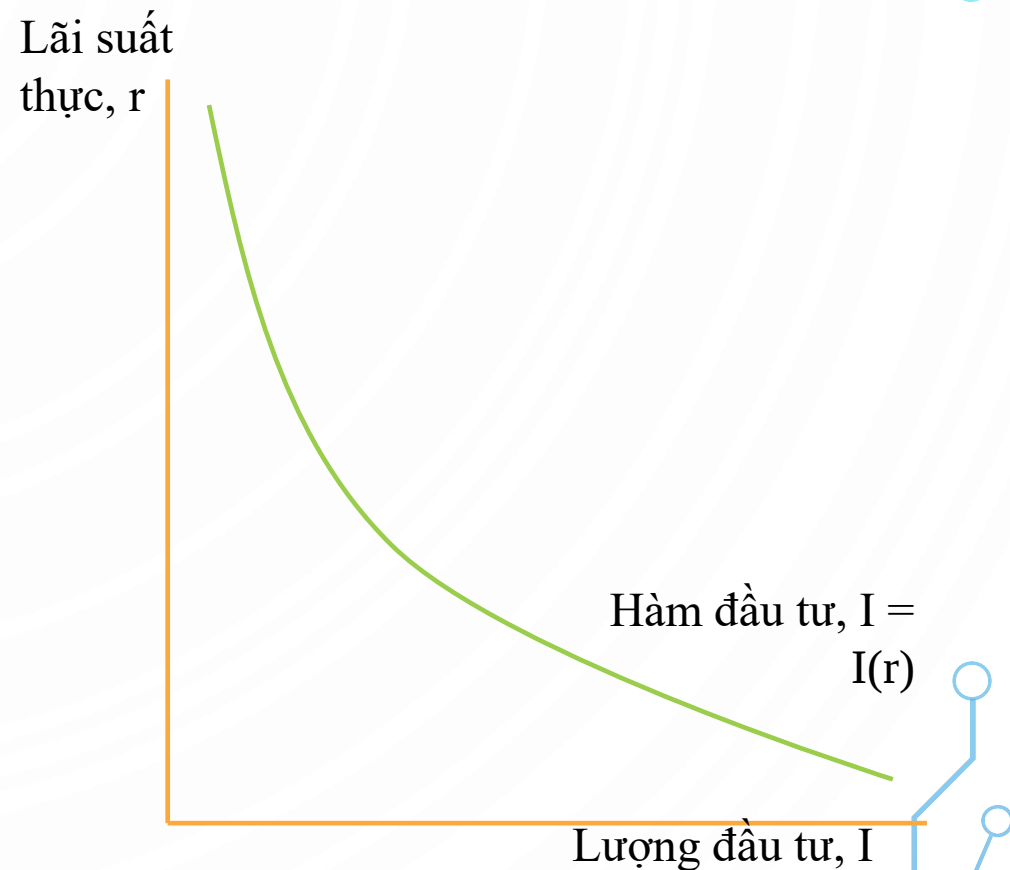
ĐẦU TƯ

- Biến nội sinh (**endogenous variables**): Một biến mà giá trị của nó được xác định trong mô hình.
- Biến ngoại sinh (**exogenous variables**): Là biến mà giá trị của nó không được xác định trong mô hình kinh tế, nhưng lại đóng vai trò quan trọng trong việc xác định giá trị của các biến nội sinh.

$$I = I(r)$$

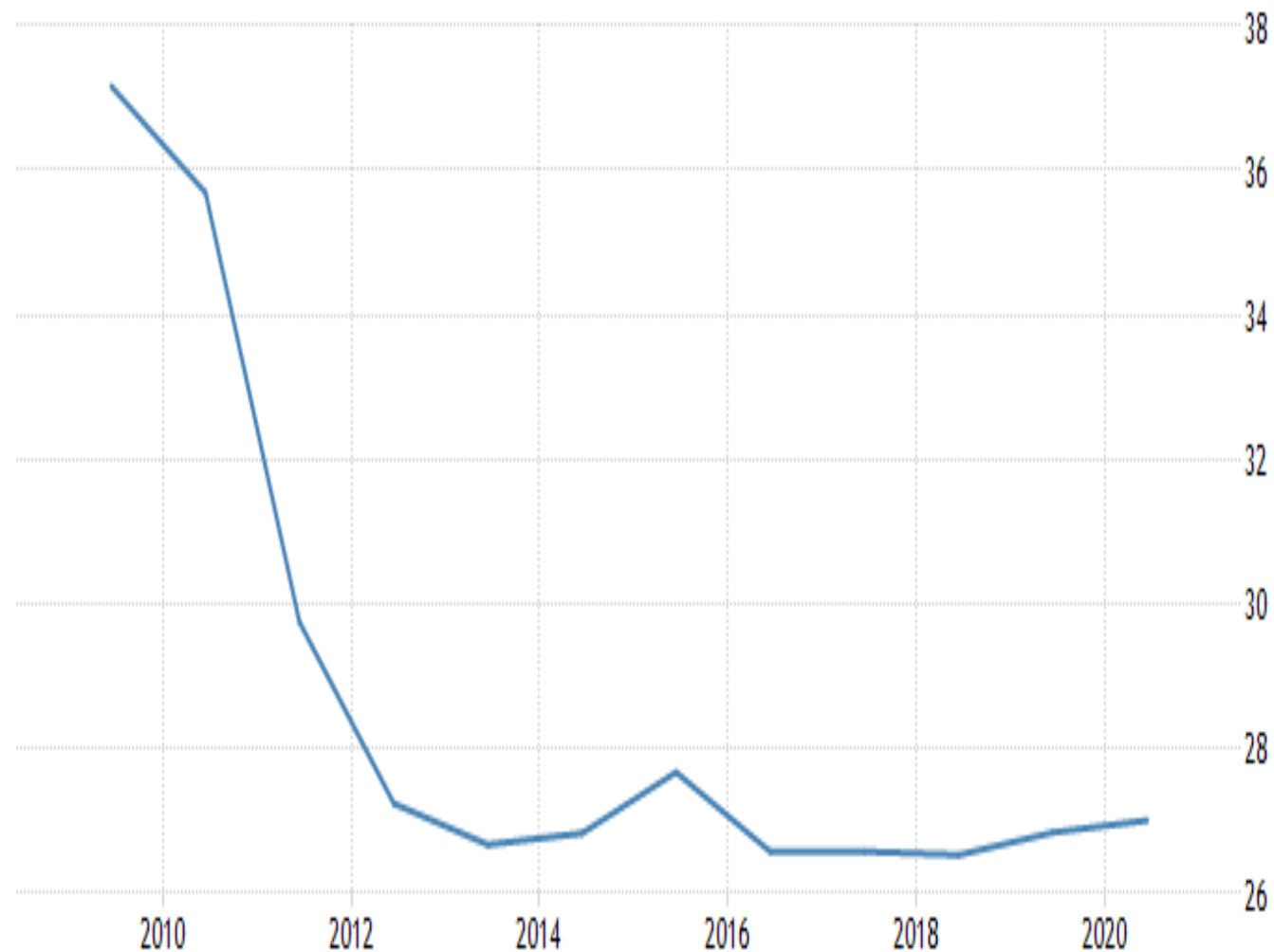
- Để đơn giản, giả định đầu tư là cho trước.

$$I = \bar{I}$$



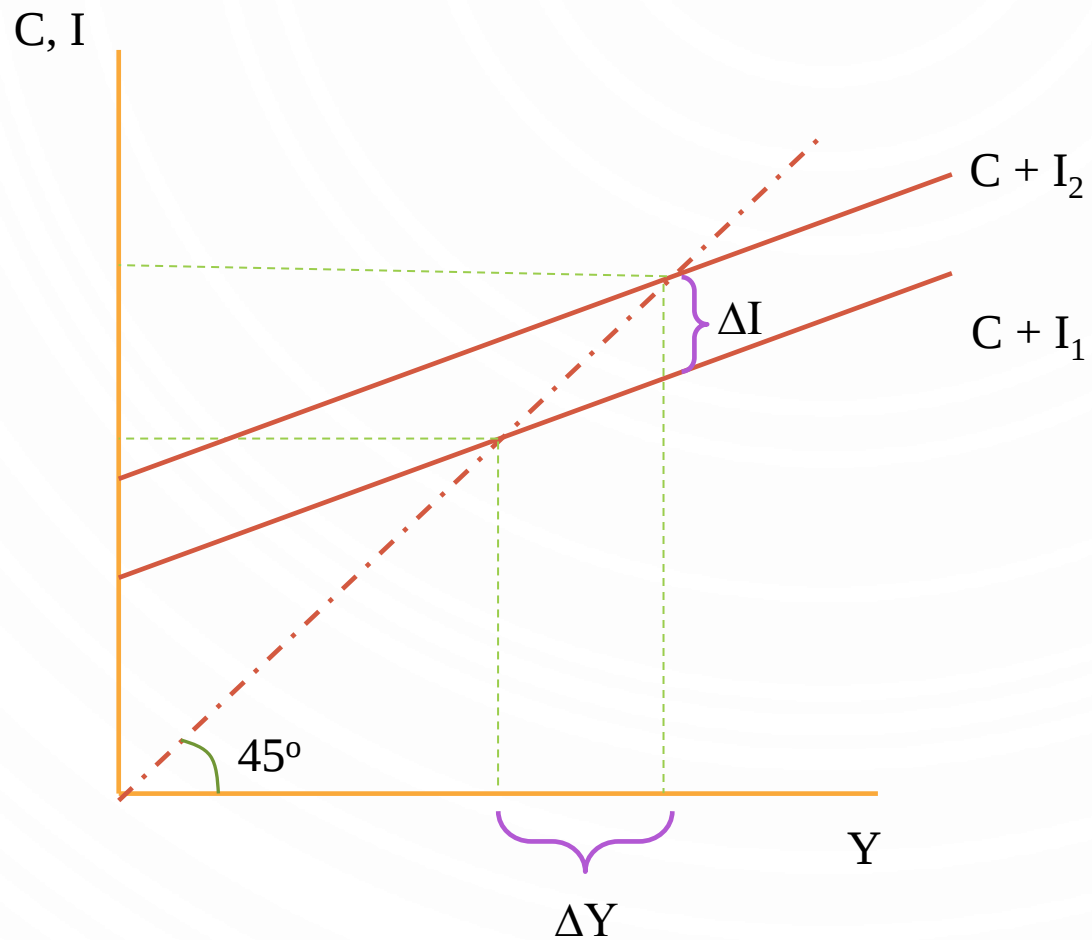
TÍCH LŨY VỐN GỘP (GROSS CAPITAL FORMATION) – VIỆT NAM (% GDP)

- Tích lũy vốn gộp (trước đây là tổng đầu tư trong nước) bao gồm chi phí bổ sung vào tài sản cố định của nền kinh tế cộng với những thay đổi thuần về mức tồn kho.



WORLD BANK | TRADINGECONOMICS.COM

SỐ NHÂN ĐẦU TƯ (INVESTMENT MULTIPLIER)



$$I_2 = I_1 + \Delta I$$

$$\Delta Y = \gamma \times \Delta I$$

$$\rightarrow \gamma = \frac{\Delta Y}{\Delta I}$$

$$\gamma = \frac{1}{1-MPC} = \frac{1}{MPS}$$

CHI TIÊU CHÍNH PHỦ

- **Chính sách tài khóa (fiscal policy):** Là sự kết hợp giữa chính sách thuế (T) và chi tiêu của chính phủ (G) nhằm đạt được các mục tiêu vĩ mô.
- Chúng ta giả định T và G là các biến ngoại sinh.

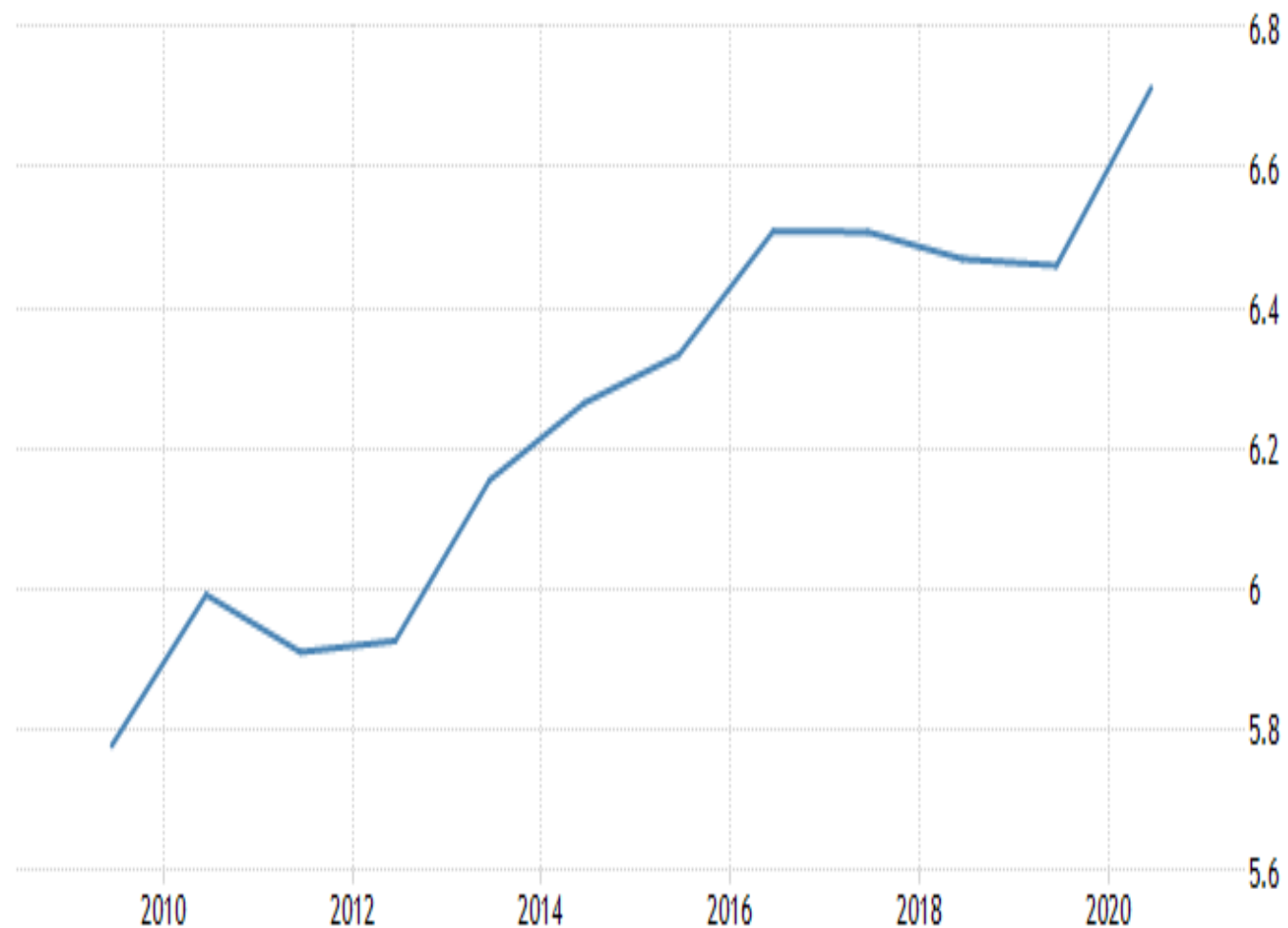
$$G = \bar{G}$$

$$T = \bar{T}$$



CHI TIÊU CHO TIÊU DÙNG CUỐI CÙNG CỦA CHÍNH PHỦ - VIỆT NAM (% GDP)

- Chi tiêu cho tiêu dùng cuối cùng của chính phủ (trước đây là tiêu dùng chung của chính phủ) bao gồm tất cả các khoản chi tiêu hiện tại của chính phủ để mua hàng hóa và dịch vụ.



WORLD BANK | TRADINGECONOMICS.COM

XUẤT KHẨU RÒNG

- Xuất khẩu ròng = Xuất khẩu – Nhập khẩu
- $NE = X - M$

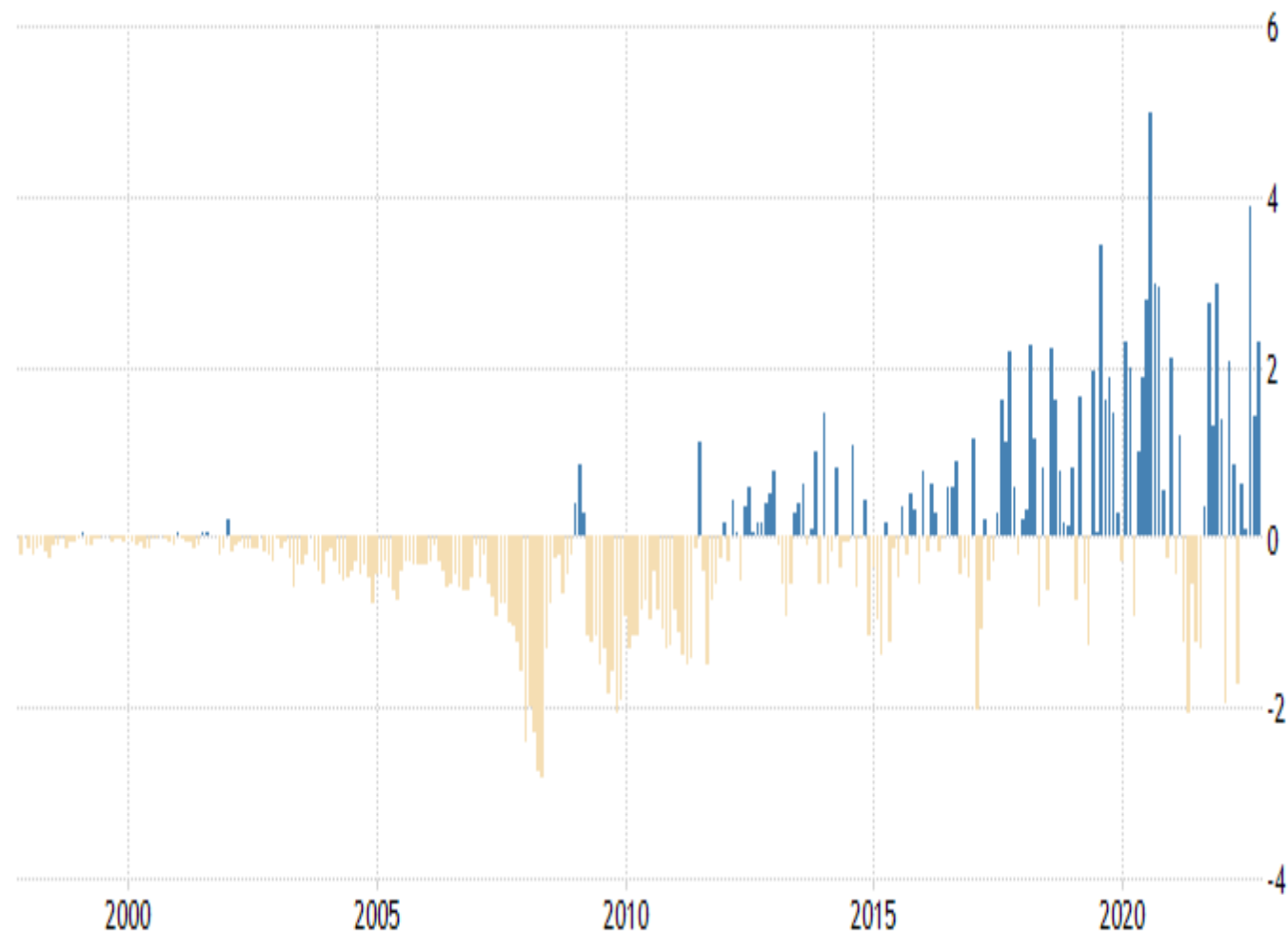
$$NE = NE(\epsilon)$$

- Trong đó ϵ là tỷ giá hối đoái thực.
- Để đơn giản:

$$NE = \overline{NE} = 0$$



CÁN CÂN THƯƠNG MẠI CỦA VIỆT NAM (TỈ USD)



TRADINGECONOMICS.COM | GENERAL STATISTICS OFFICE OF VIETNAM

CÂN BẰNG THỊ TRƯỜNG HÀNG HÓA

- Tổng cầu bằng tổng tiêu dùng của hộ gia đình, đầu tư, chi tiêu chính phủ và xuất khẩu ròng:

$$Z = c_0 + c_1(Y - T) + \bar{I} + \bar{G}$$

- **Cân bằng thị trường hàng hóa** khi sản lượng sản xuất Y bằng với cầu sản phẩm hàng hóa dịch vụ Z :

$$Y = Z$$

$$Y = c_0 + c_1(Y - T) + \bar{I} + \bar{G}$$

- *Ở trạng thái cân bằng, sản lượng Y bằng cầu. Ngược lại, cầu phụ thuộc vào thu nhập, thu nhập phụ thuộc vào sản lượng sản xuất.*

TIÊU DÙNG TỰ ĐỊNH VÀ SỐ NHÂN

- $Y = c_0 + c_1 Y - c_1 T + \bar{I} + \bar{G}$

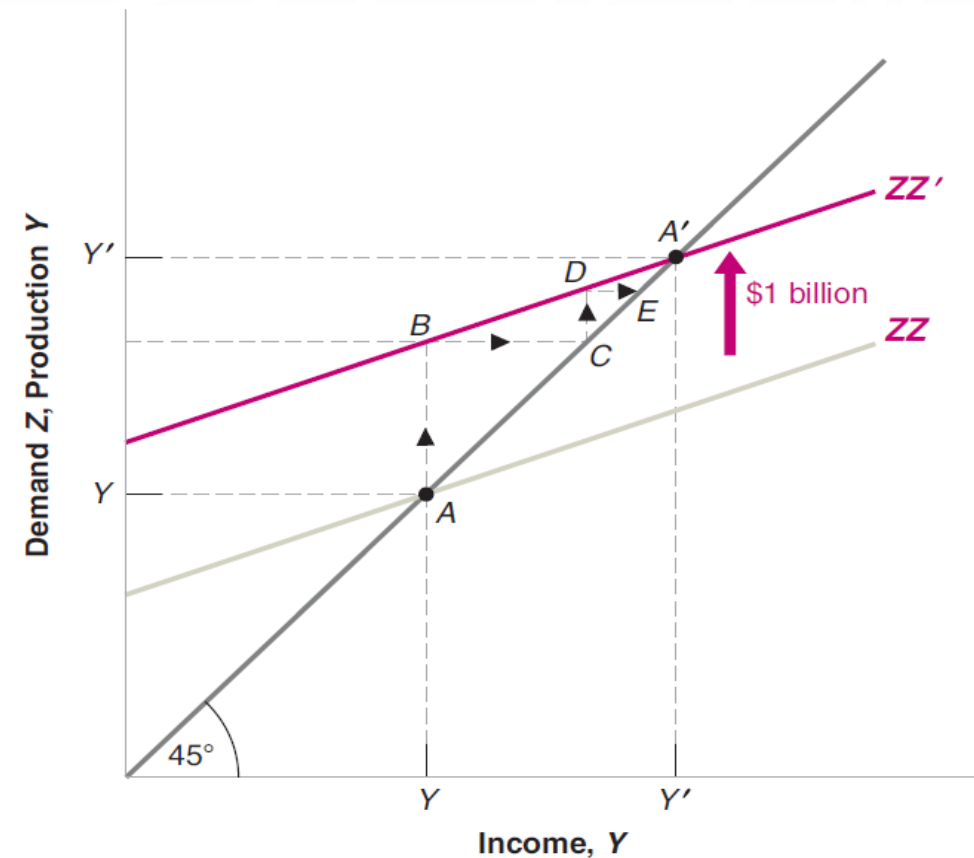
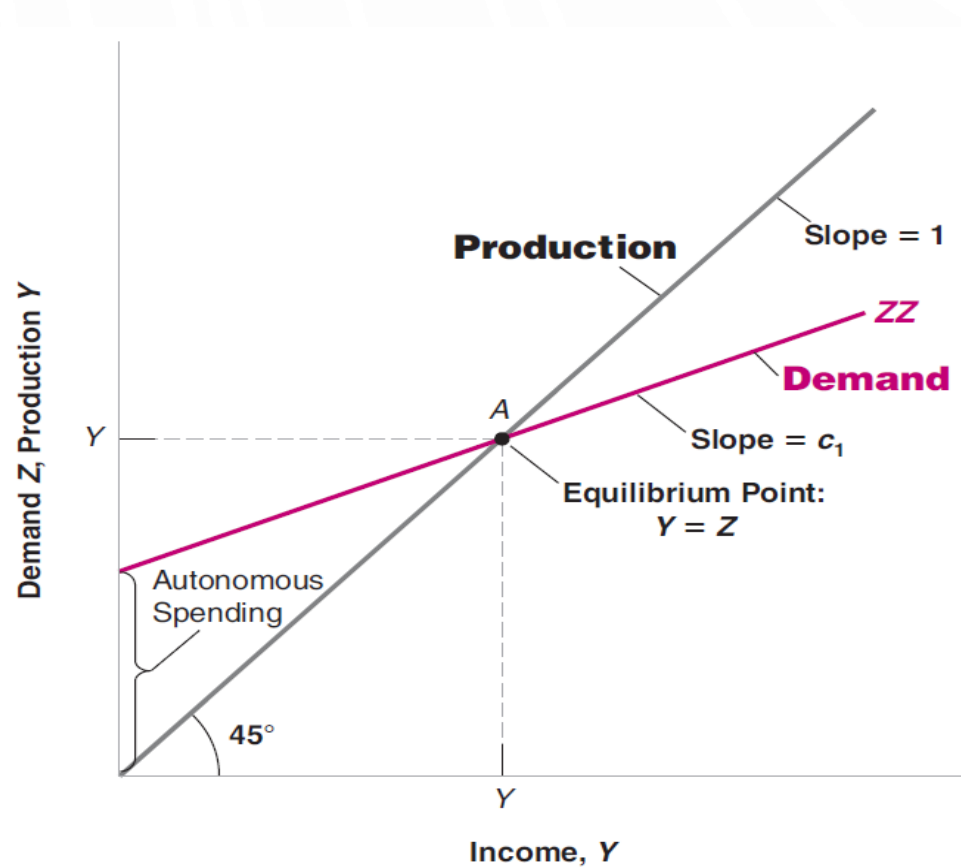
$$\Rightarrow (1 - c_1)Y = c_0 + \bar{I} + \bar{G} - c_1 T$$

$$\Rightarrow Y = \frac{1}{1 - c_1} (c_0 + \bar{I} + \bar{G} - c_1 T)$$

- Thành phần $(c_0 + \bar{I} + \bar{G} - c_1 T)$ là một bộ phận của tổng cầu hàng hóa không phụ thuộc vào sản lượng, nên được gọi là tiêu dùng tự định (***autonomous spending***).
- Thành phần $\frac{1}{1 - c_1}$ được gọi là số nhân (***multiplier***)

CÂN BẰNG TRONG THỊ TRƯỜNG HÀNG HÓA

Sản lượng cân bằng được xác định trong điều kiện sản xuất bằng với nhu cầu



MỘT CÁCH TIẾP CẬN ĐỂ HIỂU VỀ CÂN BẰNG THỊ TRƯỜNG HÀNG HÓA

- Tiết kiệm tư nhân: $S_p = Y_d - C = Y - T - G$
- Tiết kiệm chính phủ: $S_g = T - G$
- Tiết kiệm nước ngoài: $S_f = M - X$
- Tổng tiết kiệm: $S = S_p + S_g + S_f$
- Đầu tư = Tiết kiệm:

Tựu trung lại: Có hai cách diễn đạt trạng thái cân bằng thị trường hàng hóa:

Sản xuất = Tiêu dùng

Đầu tư = Tiết kiệm

$$I = S_p + (T - G) + (M - X)$$

Để đơn giản: $M - X = 0$

$$I = S_p + (T - G)$$

ĐẦU TƯ BẰNG TIẾT KIỆM

$$S = Y - T - C$$

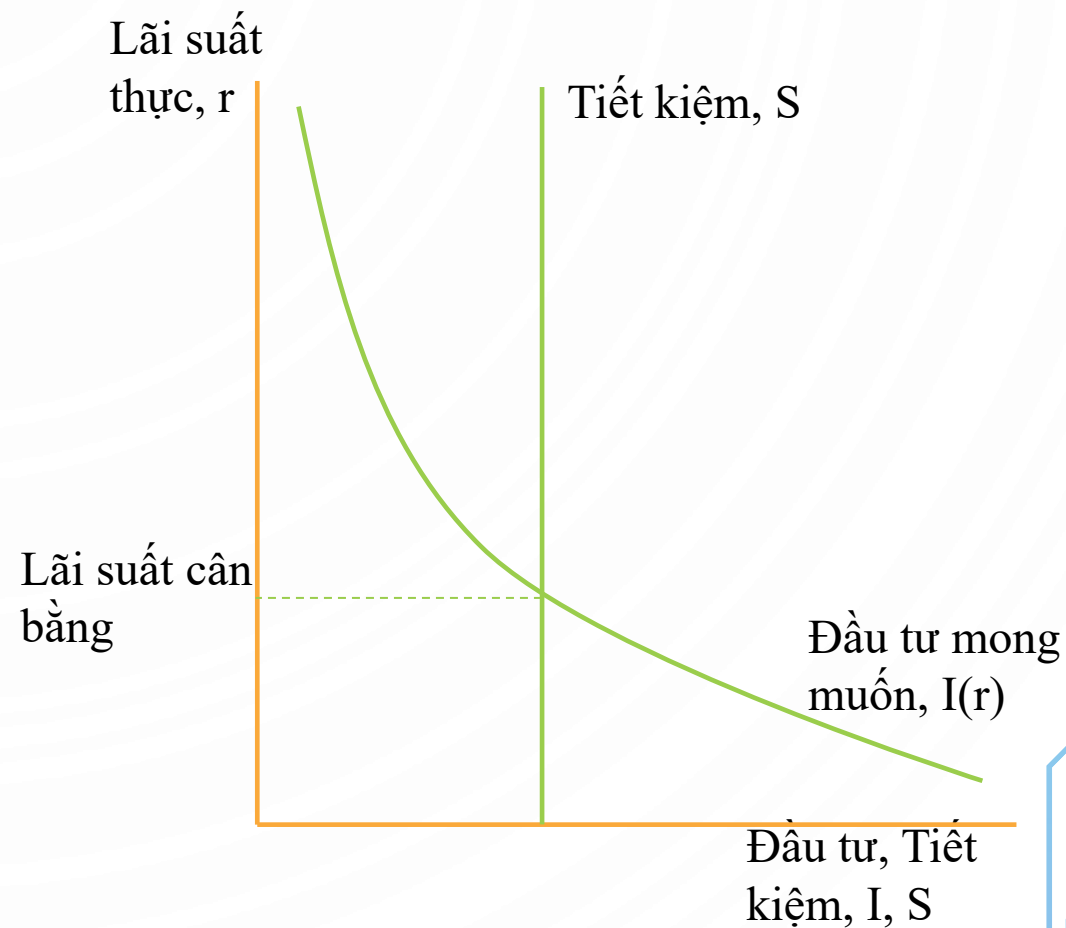
$$= Y - T - c_0 - c_1(Y - T)$$

$$\Rightarrow S = -c_0 + (1 - c_1)(Y - T)$$

$$\Rightarrow I = -c_0 + (1 - c_1)(Y - T) + (T - G)$$

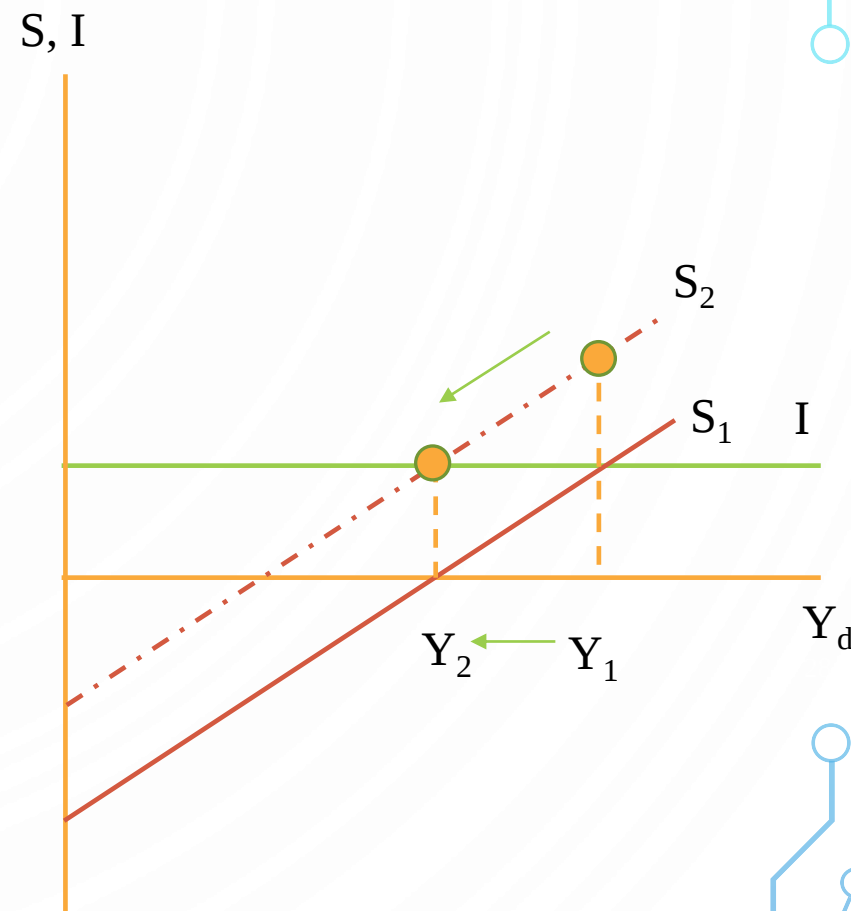
- Giải để tìm sản lượng Y:

- $Y = \frac{1}{1 - c_1}(c_0 + \bar{I} + \bar{G} - c_1 T)$



NGHỊCH LÝ CỦA TIẾT KIỆM (THE PARADOX OF SAVING)

- Khi mọi người tiết kiệm nhiều hơn ở mức thu nhập ban đầu, họ sẽ giảm tiêu dùng. Nhưng khi tiêu dùng giảm sẽ làm giảm tổng cầu, làm giảm sản xuất, từ đó giảm thu nhập Y .
- Khi thu nhập Y thấp hơn sẽ làm tiết kiệm giảm. Mặc dù mọi người muốn tiết kiệm nhiều hơn ở một mức thu nhập nhất định, nhưng thu nhập của họ lại giảm đi một khoản sao cho mức tiết kiệm của họ không thay đổi (hoặc thậm chí giảm).
- Điều này có nghĩa là khi mọi người cố gắng tiết kiệm nhiều hơn, kết quả là cả sản lượng giảm và mức tiết kiệm không thay đổi (hoặc giảm). Cặp kết quả đáng ngạc nhiên này được gọi là nghịch lý của tiết kiệm (the *paradox of thrift*).



PHỤ LỤC

- Hàm Cobb-Douglas

$$F(K, L) = AK^\alpha L^{1-\alpha}$$

- Tại sao hàm này có suất sinh lợi không đổi theo quy mô?

$$F(zK, zL) = A(zK)^\alpha (zL)^{1-\alpha}$$

$$\Rightarrow F(zK, zL) = Az^\alpha K^\alpha z^{1-\alpha} L^{1-\alpha}$$

$$\Rightarrow F(zK, zL) = Az^\alpha z^{1-\alpha} K^\alpha L^{1-\alpha}$$

$$\Rightarrow F(zK, zL) = zAK^\alpha L^{1-\alpha} = zF(K, L) = zY$$