

Lý thuyết và chính sách thương mại quốc tế

James Riedel & Dinh Cong Khai

**Mô hình Heckscher-Ohlin:
Nguồn lực và Thương mại**

Nội dung

1. Đường giới hạn khả năng sản xuất
2. Giá tương đối, sản xuất, tiêu dùng và thương mại
3. Giá tương đối các yếu tố sản xuất và lựa chọn kỹ thuật
4. Định lý Stolper-Samuelson
5. Định lý Rybsczynski
6. Định lý Heckscher-Ohlin
7. Định lý ngang bằng giá yếu tố sản xuất
8. Bằng chứng thực nghiệm của định lý Heckscher-Ohlin

Đường giới hạn khả năng sản xuất: Trường hợp đặc biệt

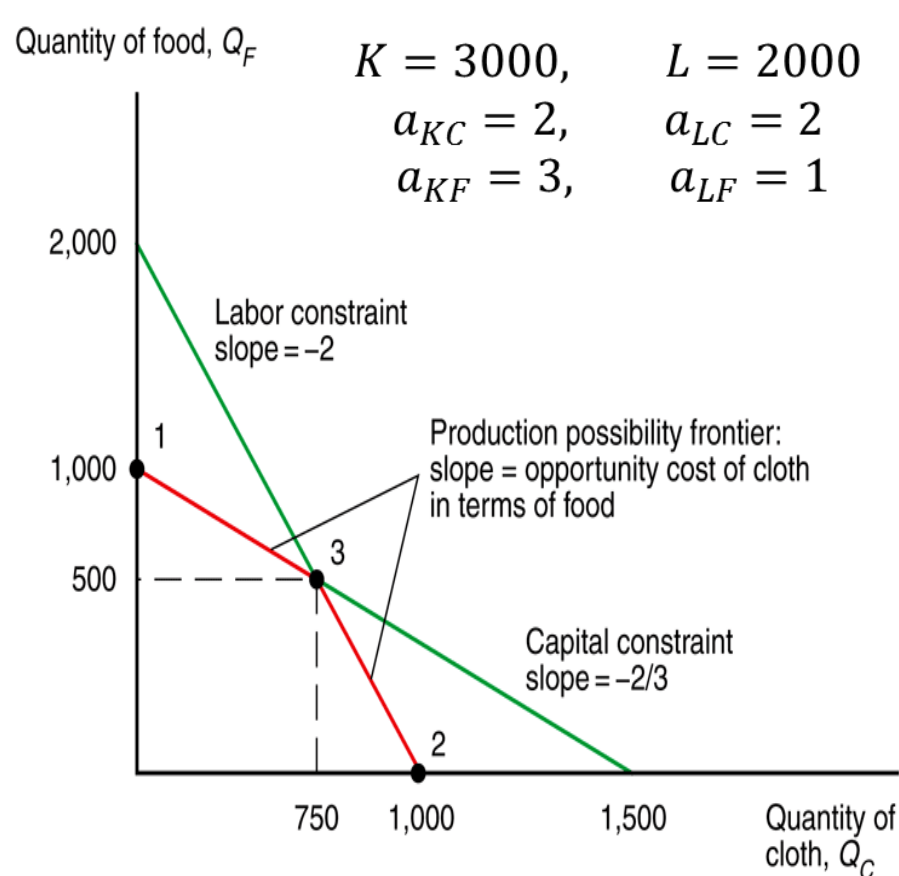
Mô hình với 2 hàng hóa (C, F) và 2 yếu tố sx (L, K). Hai yếu tố này dịch chuyển tự do giữa các ngành. Chúng ta bắt đầu với trường hợp đặc biệt trong đó cả hai yếu tố đều được sử dụng theo tỷ lệ cố định để sản xuất 1 đơn vị sản phẩm (suất sinh lợi không đổi của các yếu tố đầu vào).

$$(1) \quad Q_C = Q_C(L_C, K_C) = Q_C\left(\frac{L_C}{a_{LC}}, \frac{K_C}{a_{KC}}\right)$$

$$(2) \quad Q_F = Q_F(L_F, K_F) = Q_F\left(\frac{L_F}{a_{LF}}, \frac{K_F}{a_{KF}}\right)$$

$$(3) \quad L = L_C + L_F = a_{LC} \cdot Q_C + a_{LF} \cdot Q_F$$

$$(4) \quad K = K_C + K_F = a_{KC} \cdot Q_C + a_{KF} \cdot Q_F$$



Đường giới hạn khả năng sản xuất: Trường hợp tổng quát

Trong trường hợp tổng quát vốn và lao động có thể thay thế lẫn nhau và do đó có thể được sử dụng theo các tỷ lệ khác nhau để sản xuất một lượng sản phẩm cho trước. Trong trường hợp này cả hai yếu tố đều có suất sinh lợi giảm dần. Đường PPF lồi, nghĩa là chi phí cơ hội tăng dần khi sản xuất thêm một loại sản phẩm tính theo sản phẩm kia.

$$(1) \quad Q_C = Q_C(L_C, K_C)$$

$$Q'_{CL} > 0, \quad Q''_{CL} < 0, \quad Q'_{CK} > 0, \quad Q''_{CK} < 0$$

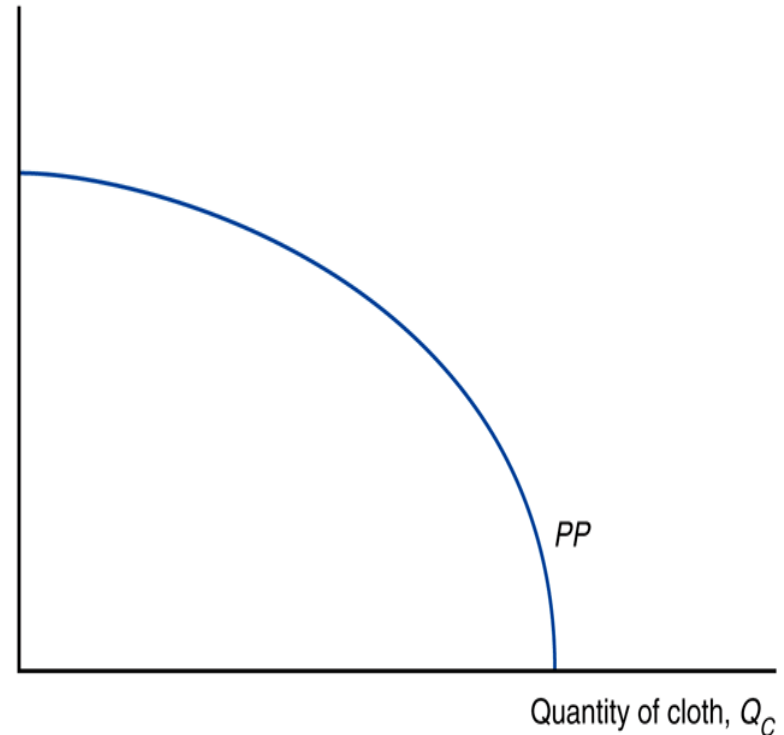
$$(2) \quad Q_F = Q_F(L_F, K_F)$$

$$Q'_{FL} > 0, \quad Q''_{FL} < 0, \quad Q'_{FK} > 0, \quad Q''_{FK} < 0$$

$$(3) \quad L = L_C + L_F$$

$$(4) \quad K = K_C + K_F$$

Quantity of food, Q_F



Giá tương đối, sản xuất, tiêu dùng và thương mại

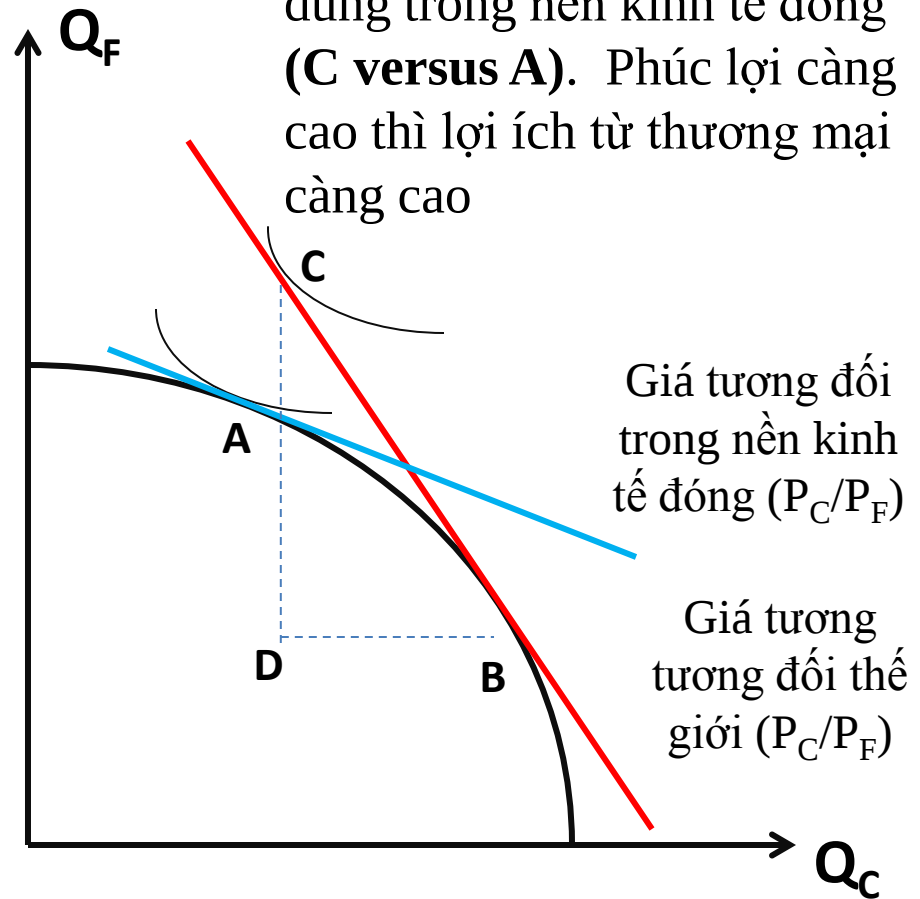
Trong nền kinh tế tự cung tự cấp, giá tương đối được xác định bởi cung và cầu nội địa. Cung và cầu tối ưu khi $MRT=MRS=P_C/P_F$ **(A)**

Trong một nền kinh tế mở và nhỏ, giá được xác định trên thị trường thế giới. Sản xuất tối ưu khi $MRT=P_C/P_F$ **(B)**. Tiêu dùng tối ưu khi $MRS=P_C/P_F$ **(C)**.

Phúc lợi được tối đa hóa khi quốc gia này xuất khẩu (nhập khẩu) sản phẩm mà giá tương đối cao (thấp) so với giá tương đối trong nền kinh tế đóng.

Trong trường hợp này, nước này sẽ xuất khẩu vải **(BD)** để nhập khẩu thực phẩm **(DC)** ở mức giá tương đối trên thị trường thế giới.

Thương mại cho phép quốc gia này tiêu dùng nhiều hơn cả 2 sản phẩm so với tiêu dùng trong nền kinh tế đóng **(C versus A)**. Phúc lợi càng cao thì lợi ích từ thương mại càng cao

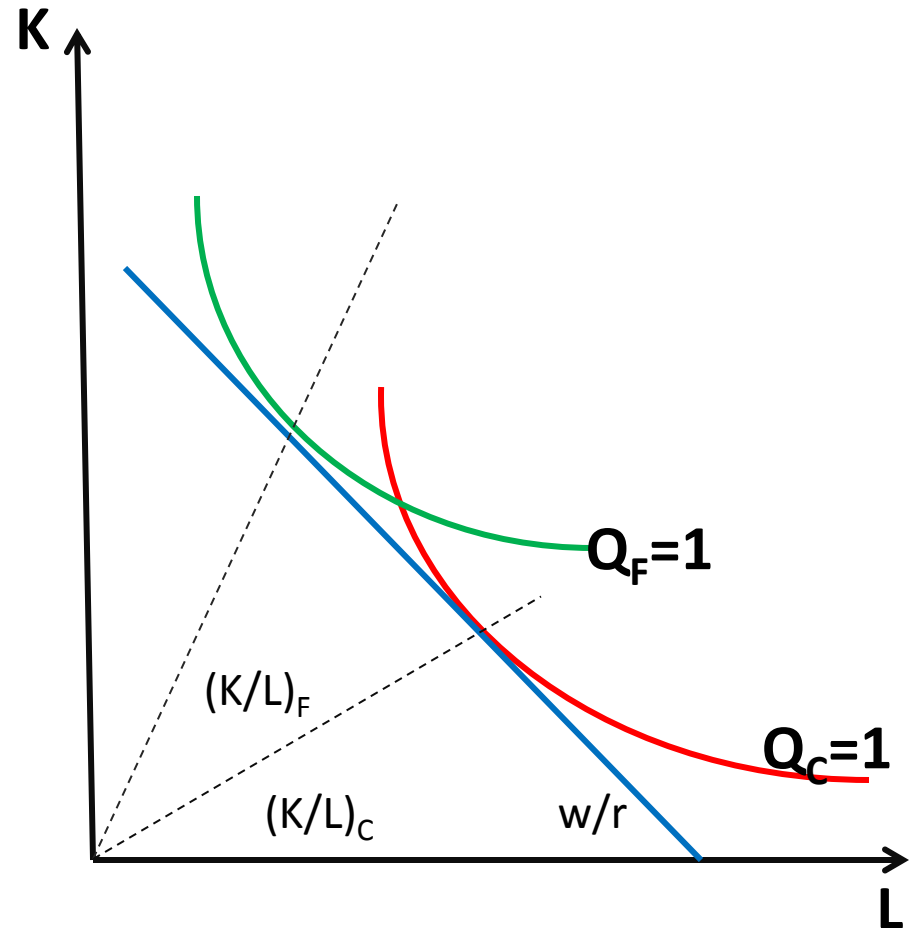


Giá tương đối các yếu tố và lựa chọn kỹ thuật

Đường màu đỏ là đường đẳng lượng của vải, thể hiện các kỹ thuật sản xuất khác nhau (các kết hợp về vốn và lao động để sản xuất một lượng vải cho trước).

Độ dốc của đường đẳng lượng bằng với lượng lao động cần thiết để thay thế cho 1 đơn vị vốn (MRS_{KL}). Tối đa hóa lợi nhuận đòi hỏi $MRS_{KL} = w/r$ (chi phí đơn vị tương đối của lao động trên vốn)

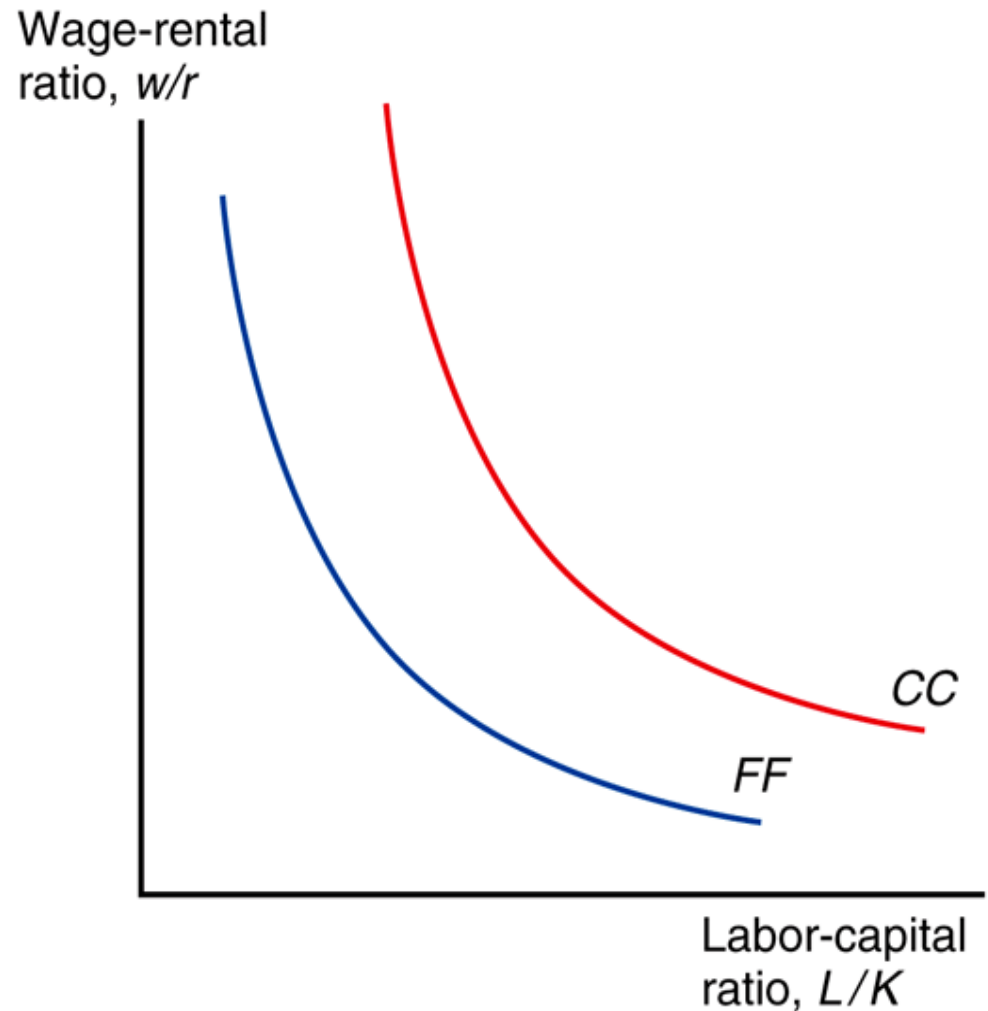
Đường màu xanh là đường đẳng lượng của thực phẩm. Với w/r như nhau, nhà sản xuất thực phẩm chọn tỷ lệ K/L cao hơn. Do đó, vải là sản phẩm thâm dụng về lao động và thực phẩm là sản phẩm thâm dụng về vốn do sự khác nhau về công nghệ giữa 2 ngành.



Giá tương đối các yếu tố và lựa chọn kỹ thuật

Như đã được trình bày trong slide trước, với w/r cho trước thực phẩm là sản phẩm thâm dụng về vốn (ít thâm dụng về lao động) hơn vải, theo giả định.

Trong cả 2 ngành, khi w/r tăng, các công ty sẽ chọn công nghệ sản xuất ít thâm dụng về lao động (hoặc thâm dụng về vốn).

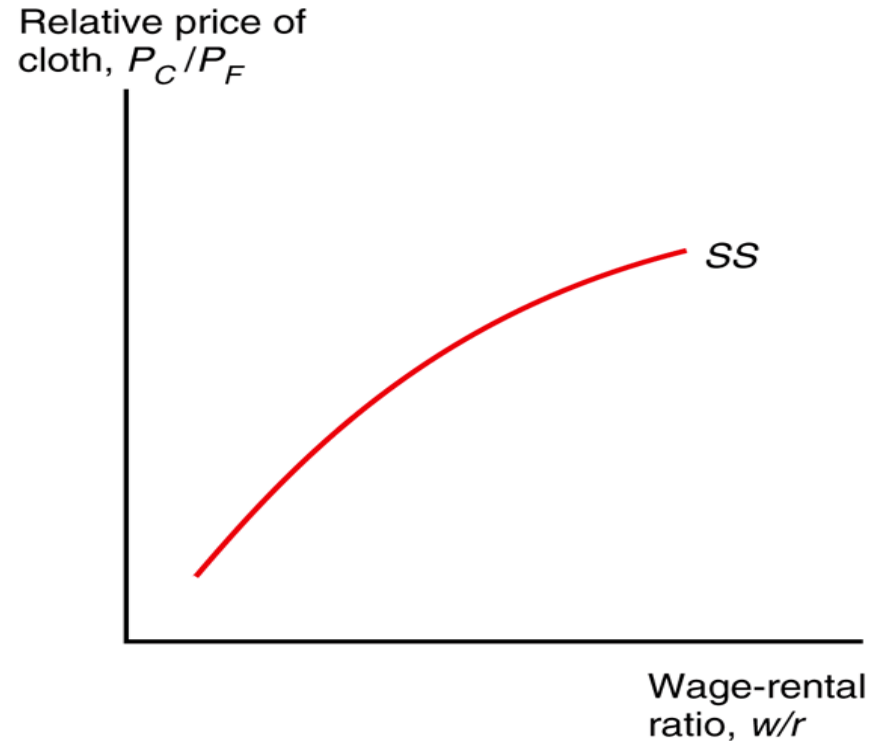


Giá tương đối các sản phẩm và giá tương đối các yếu tố sản xuất

Nếu, như đã giả định, vải là ngành thâm dụng tương đối về lao động và thực phẩm là ngành thâm dụng tương đối về vốn, khi P_C/P_F tăng và do đó Q_C/Q_F tăng, dẫn đến nhu cầu lao động so với vốn tăng lên, và kết quả là tỷ lệ tiền lương trên chi phí vốn (w/r) cũng tăng lên.

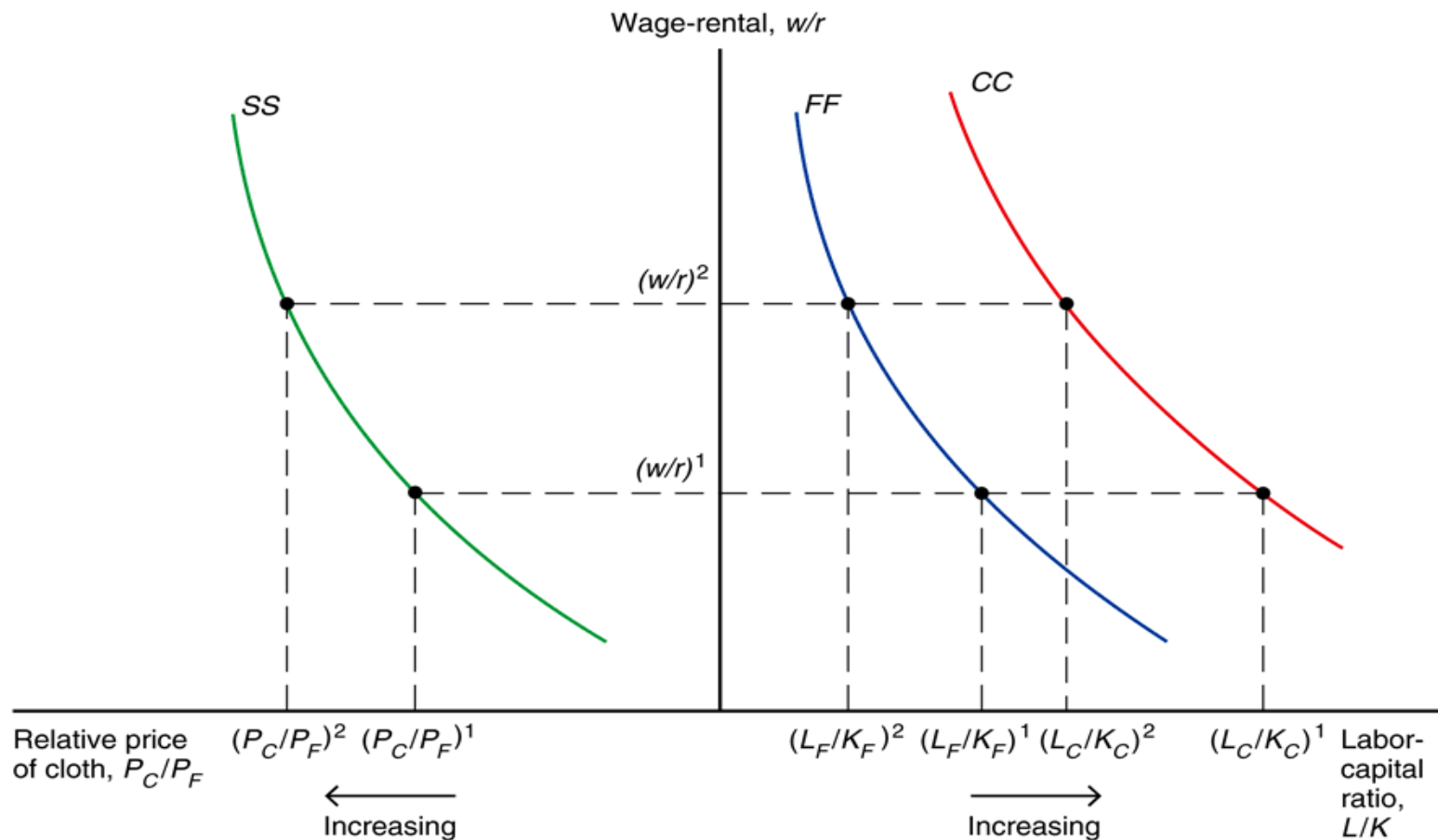
Định lý Stolper-Samuelson:

Nếu giá tương đối của sản phẩm tăng lên, thì tiền lương thực hay chi phí của yếu tố được thâm dụng trong việc sản xuất ra sản phẩm đó sẽ tăng lên, trong khi tiền lương thực hay chi phí của yếu tố kia sẽ giảm.



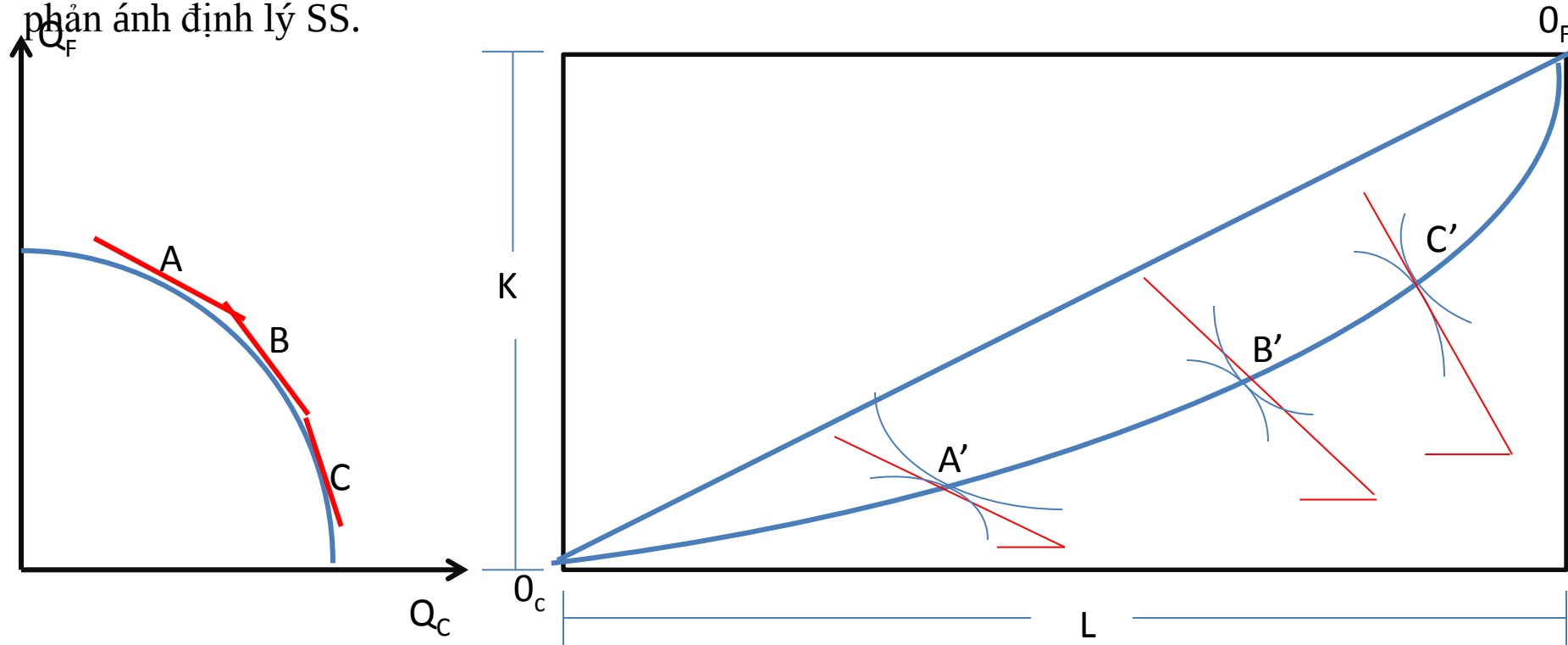
Từ giá tương đối các sản phẩm đến giá tương đối các yếu tố sản xuất đến lựa chọn kỹ thuật sản xuất

Khi giá tương đối của vải tăng, tỷ lệ tiền lương – chi phí vốn cũng tăng và các công ty trong cả 2 ngành đều chọn công nghệ sản xuất thâm dụng về vốn.



Giá tương đối sản phẩm và yếu tố sản xuất: Hộp Edgeworth

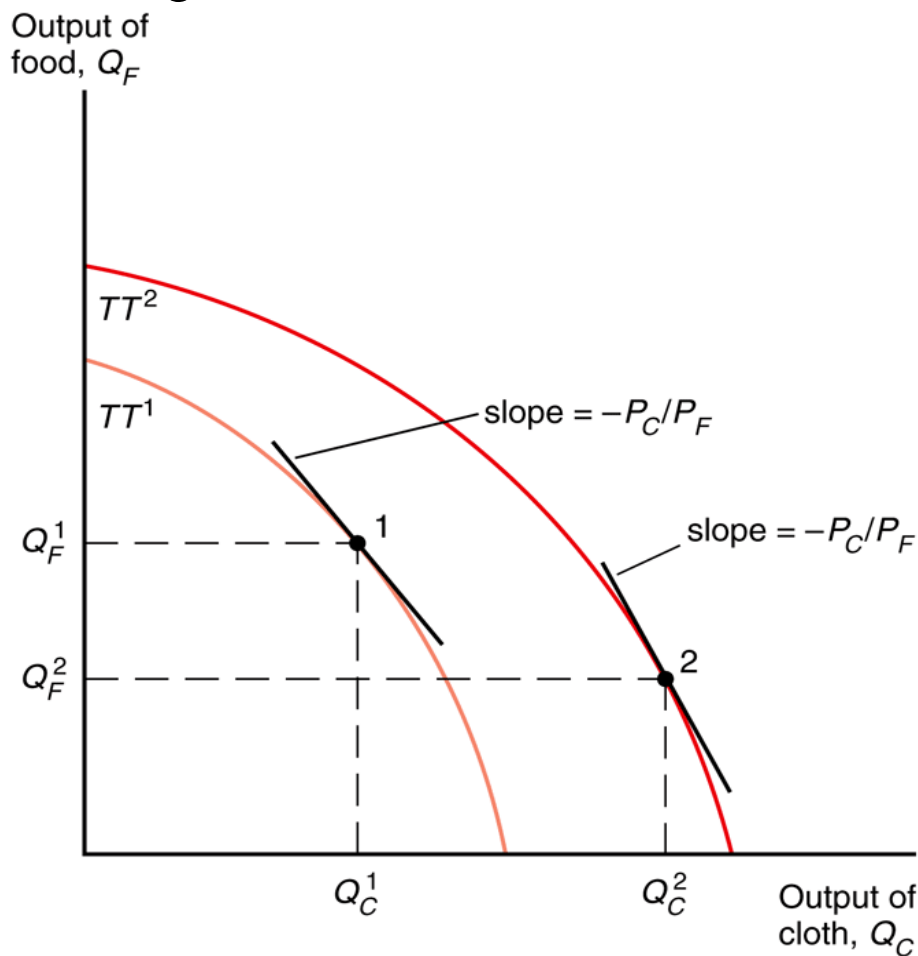
Hộp Edgeworth là phương pháp truyền thống để minh họa định lý SS. Các đường đẳng lượng của vải hướng ra ngoài từ (0_C) và của thực phẩm hướng ra ngoài từ (0_F). Nếu vải là sản phẩm thâm dụng về lao động, các đường đẳng lượng của vải và thực phẩm sẽ tiếp tuyến với nhau dưới đường chéo (K/L). Nơi mà chúng tiếp tuyến phân bổ nguồn lực là hiệu quả nhất (trên đường PPF). Nếu giá tương đối của vải tăng, sản lượng tương đối của vải cũng tăng (vd từ A đến B đến C). Khi giá tương đối của vải tăng, vì vải thâm dụng về lao động, tỷ lệ tiền lương – chi phí vốn tăng, được minh họa bởi độ dốc của các đường đẳng lượng tại A', B', C', điều này phản ánh định lý SS.



Thay đổi về nguồn lực và sản xuất

Khi nguồn lao động tăng tương đối so với nguồn vốn, đường PPF dịch chuyển ra bên ngoài với sự thiên lệch với hướng các sản phẩm thâm dụng về lao động. Với giá tương đối không đổi, sản lượng các sản phẩm thâm dụng về lao động sẽ tăng và sản lượng các sản phẩm thâm dụng về vốn sẽ giảm.

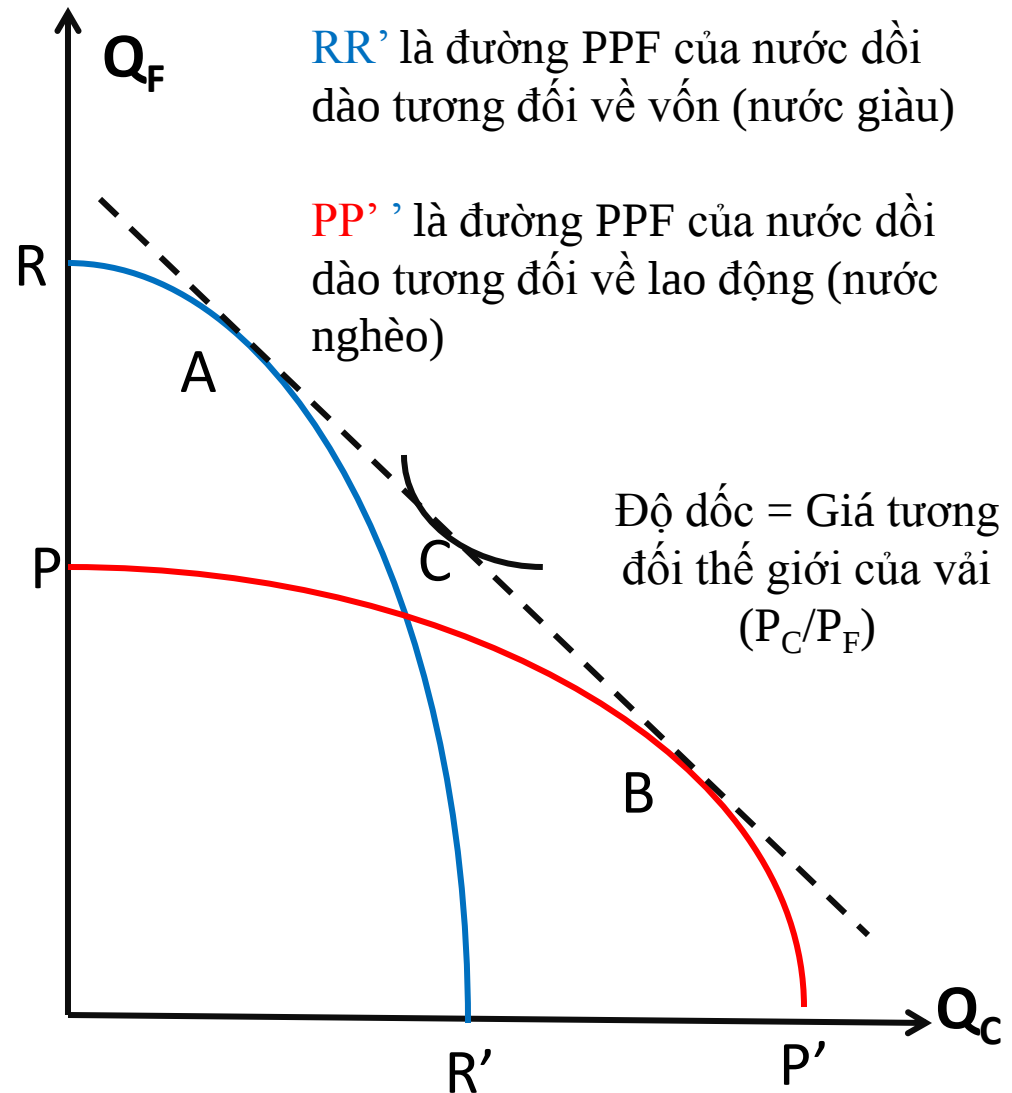
Định lý Rybczynski: Nếu chúng ta giữ cho giá sản phẩm không đổi khi lượng của một yếu tố sản xuất tăng lên thì cung sản phẩm thâm dụng yếu tố này cũng sẽ tăng lên và cung các sản phẩm khác sẽ giảm xuống



Nguồn lực tương đối và lợi thế so sánh

Định lý Heckscher-Ohlin:

Một nền kinh tế có lợi thế so sánh trong việc sản xuất, và do đó sẽ xuất khẩu, sản phẩm thâm dụng các yếu tố sản xuất mà nó dồi dào một cách tương đối, và nhập khẩu các sản phẩm thâm dụng các yếu tố mà nó khan hiếm một cách tương đối.



Định lý ngang giá yếu tố sản xuất

Lý thuyết

- Không như mô hình Ricardo, mô hình Heckscher-Ohlin dự báo rằng giá yếu tố sản xuất sẽ được cân bằng giữa các quốc gia có thương mại với nhau.
- Thương mại tự do cân bằng giá sản phẩm tương đối. Do có sự liên kết giữa giá sản phẩm và giá yếu tố, giá các yếu tố cũng sẽ được cân bằng.
- Thương mại làm tăng nhu cầu đối với sản phẩm được sản xuất bằng các yếu tố sản xuất tương đối dồi dào, một cách gián tiếp tăng nhu cầu đối với các yếu tố này, làm tăng giá các yếu tố sản xuất này.

Thực tế

- Trong thế giới thực, giá các yếu tố không bằng nhau giữa các nước.
- Mô hình giả định rằng các nước giao thương sản xuất sản phẩm giống nhau, nhưng các nước có thể sản xuất sản phẩm khác nhau nếu tỷ lệ các yếu tố khác nhau một cách căn bản.
- Mô hình cũng giả định rằng các nước giao thương có cùng công nghệ nhưng sự khác nhau về công nghệ có thể ảnh hưởng đến năng suất của các yếu tố và do đó tiền lương/chi phí trả cho các yếu tố này cũng khác nhau.
- Và, tồn tại các rào cản thương mại.

Bằng chứng thực nghiệm về mô hình H-O: Nghịch lý Leontief

Trong những năm 1950, Hoa Kỳ là nước giàu nhất và dồi dào về vốn nhất trên thế giới, nhưng nghiên cứu của Wassily Leontief (Nobel Prize, 1973) chỉ ra rằng xuất khẩu của Hoa Kỳ ít thâm dụng về vốn hơn là nhập khẩu, kết quả này được gọi là nghịch lý Leontief.

TABLE 5-2 Factor Content of U.S. Exports and Imports for 1962

	Imports	Exports
Capital per million dollars	\$2,132,000	\$1,876,000
Labor (person-years) per million dollars	119	131
Capital-labor ratio (dollars per worker)	\$17,916	\$14,321
Average years of education per worker	9.9	10.1
Proportion of engineers and scientists in work force	0.0189	0.0255

Source: Robert Baldwin, "Determinants of the Commodity Structure of U.S. Trade," *American Economic Review* 61 (March 1971), pp. 126–145.

Giải thích nghịch lý Leontief

Một số giải thích đã được đưa ra để giải thích nghịch lý Leontief

1. Sai lầm đo lường. Leontief chỉ xem xét đến vốn vật chất, nhưng có thể Hoa Kỳ dồi dào nhất về vốn con người. Vài bằng chứng có thể thấy trong bảng trên.
2. Có thể là nhập khẩu của Hoa Kỳ thâm dụng về vốn hơn là lý thuyết dự đoán vì Hoa Kỳ áp đặt rào cản thương mại lên các sản phẩm nhập khẩu thâm dụng về lao động.
3. Có thể là công nhân ở Hoa Kỳ “hiệu quả” và do đó “nguồn lao động hiệu quả” tương đối lớn.
4. Nghịch lý có thể xảy ra nếu có sự đảo ngược sự thâm dụng các yếu tố giữa các nước, ví dụ như sản xuất gạo ở Hoa Kỳ thâm dụng về vốn, trong khi đó nó thâm dụng về lao động ở Việt Nam.

Comparative Advantage Dynamics

$$RCA = \frac{\text{Share of product in exports of country } i}{\text{Share of product in exports of the world}}$$

Vietnam: 2010

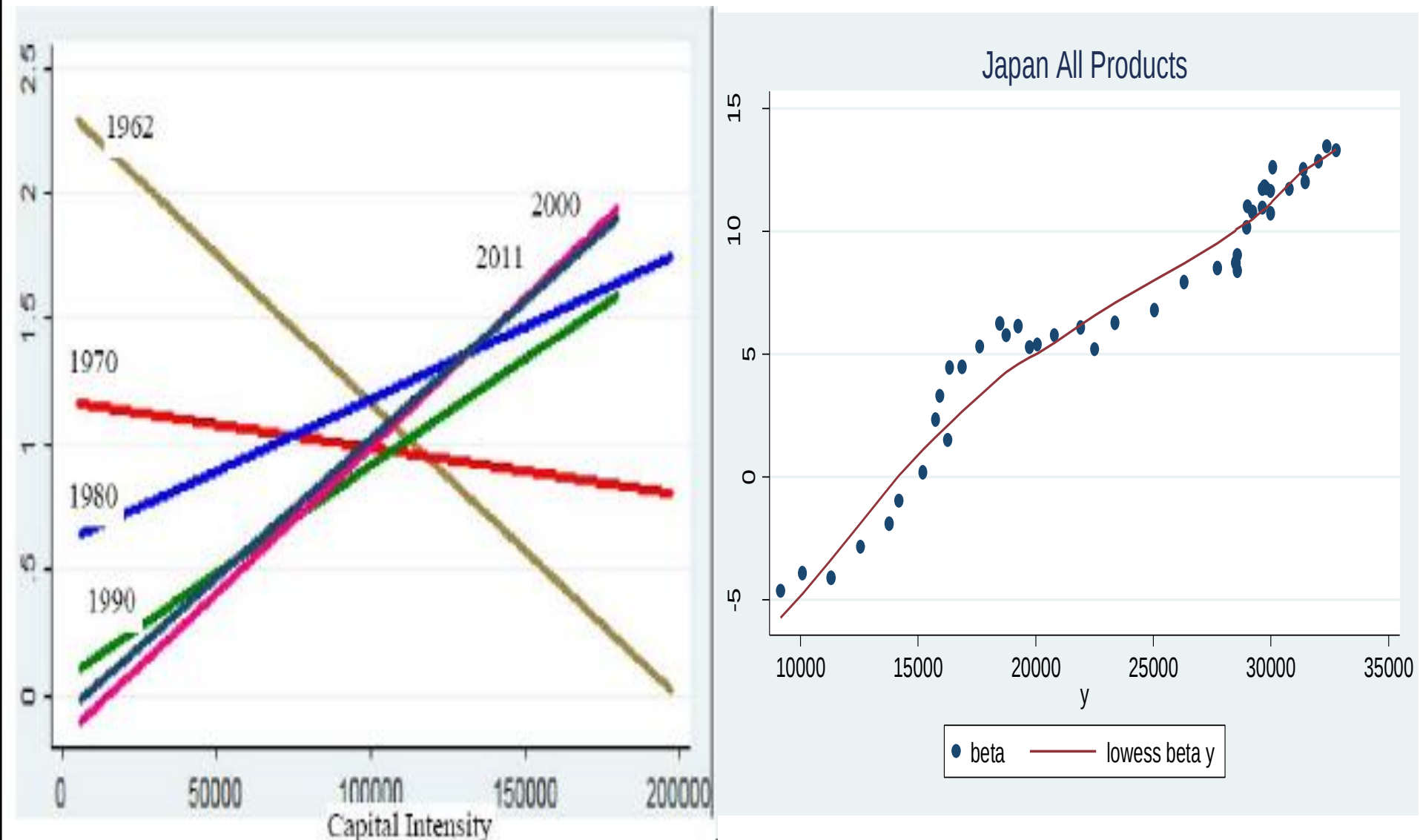
ProductCode	RCA 2010	Share 2010
Footwear (85)	11.53	7.13
Fish and shellfish (03)	9.62	6.99
Crude rubber (23)	8.94	2.94
Coffee & tea (07)	6.16	3.61
Clothing (84)	5.86	14.53
Rice (04)	4.74	4.82
Furniture (82)	4.26	4.15
Travel goods (83)	4.19	1.10
Coal, coke & bricketts (32)	2.64	2.25
Textile yarn and fabric (65)	2.39	4.27
Average RCA, Total share	6.03	51.79

Japan: 1962

Product (Code)	RCA 1962	Share 1962
Fish and shellfish (03)	4.99	4.87
Footwear (85)	4.25	1.72
Wood manufactures (63)	3.66	1.90
Textile yarn and fabric (65)	3.60	19.07
Travel goods (83)	3.51	0.32
Clothing (84)	3.14	4.16
Miscellaneous manufactures (89)	2.44	6.55
Ceramic products (66)	2.22	3.83
Iron and steel (67)	2.12	10.81
Animal oils and fats (41)	1.83	0.37
Average RCA, Total share	3.18	53.70

Source: Pham/Riedel, 2013)

Comparative Advantage Dynamics: Japan 1962-2012



Source: Pham/Riedel, 2013

Câu hỏi thảo luận

1. Điều gì giải thích cấu thành sản phẩm thương mại trong mô hình H-O và nó khác với mô hình của Ricardo như thế nào?
2. Có phải thương mại là cách thức làm gia tăng sự khác biệt nguồn lực thế giới không?
3. Ai thắng và ai thua từ thương mại trong mô hình H-O?
4. Làm thế nào tăng trưởng ảnh hưởng đến mô thức trao đổi thương mại?