

Chính sách phát triển

Tuần 2: Lý thuyết phát triển và thực tiễn

Bài 3: Lý thuyết phát triển

James Riedel

Tổng quan lý thuyết phát triển

Mô hình Harrod-Domar:

- Ban đầu không phải là mô hình tăng trưởng, nhưng được áp dụng bởi những người tiên phong trong lĩnh vực kinh tế học phát triển và các cơ quan viện trợ quốc tế (như World Bank)
- Chủ yếu nói về tích lũy vốn; không có vai trò của việc làm, thay đổi công nghệ hoặc sự thay thế yếu tố sản xuất (ví dụ những giả định cổ điển thuần túy)
- Giả định nền kinh tế đóng

Mô hình Solow:

- Mô hình tăng trưởng thuần túy nhờ đó Solow đoạt giải thưởng Nobel; dựa trên các giả định tân cổ điển (thay thế yếu tố sản xuất và suất sinh lợi giảm dần theo yếu tố sản xuất).
- Suy cho cùng là mô hình về thay đổi công nghệ ngoại sinh; trong ngắn hạn độ sâu/mật độ vốn đóng vai trò tích cực nhưng giảm dần.
- Giả định nền kinh tế đóng, mặc dù không được nhìn nhận phổ biến.

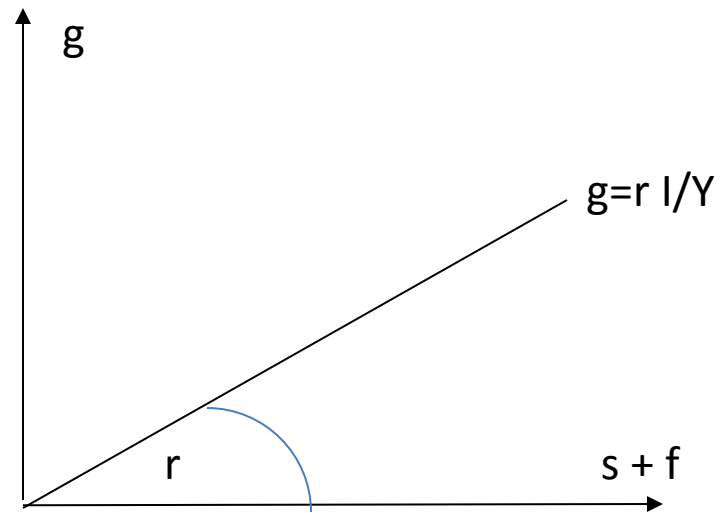
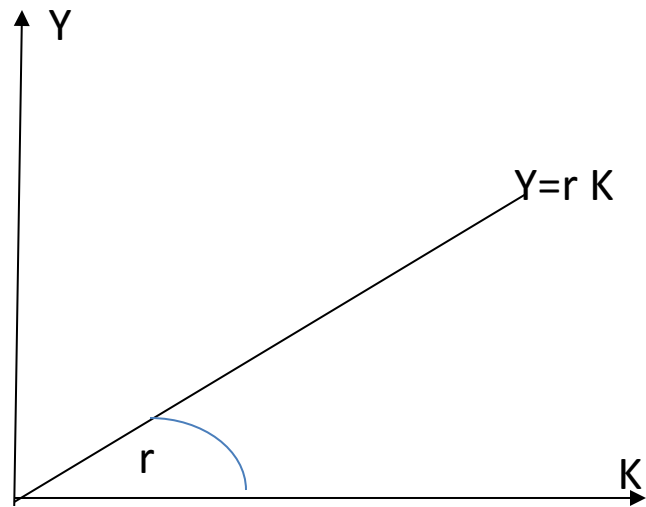
Mô hình tăng trưởng nội sinh

- Tốt, nói về thay đổi công nghệ, nhưng điều gì quyết định sự đổi mới công nghệ? Lý thuyết tăng trưởng nội sinh nhằm đến trả lời câu hỏi này (không thành công).

Lý thuyết bắt kịp công nghệ của Lucas

- Ở các nước kém phát triển, chính sự bắt kịp (phổ biến) công nghệ, không phải đổi mới sáng tạo đã giúp giải thích thay đổi công nghệ. Sự theo kịp công nghệ mang tính nội sinh và có lợi suất giảm dần. Được hậu thuẫn tốt bằng số liệu ở các nền kinh tế mở.

Mô hình Harrod-Domar



$$r = Y/K = \text{constant}$$

$$\Delta Y = r \Delta K$$

$$r = \Delta Y / \Delta K$$

$$\Delta Y / Y = r \Delta K / Y$$

$$\Delta K / \Delta Y = 1/r = \text{ICOR}$$

$$\Delta K = I = S + F$$

$$I/Y = S/Y + F/Y = s + f$$

$$\Delta Y / Y = g = r (I/Y) = r (s + f)$$

Chênh lệch tài trợ:

- Tốc độ tăng trưởng mục tiêu (g_T) = 5%
- ICOR = 4, i.e. $r = 0.25$
- Tỷ lệ tiết kiệm cần thiết (s_R) = 20%
- Tỷ lệ tiết kiệm trong nước (s) = 12%
- Chênh lệch tài trợ (f) = 8%

Mô hình Harrod-Domar: Kiểm định mô hình của Easterly

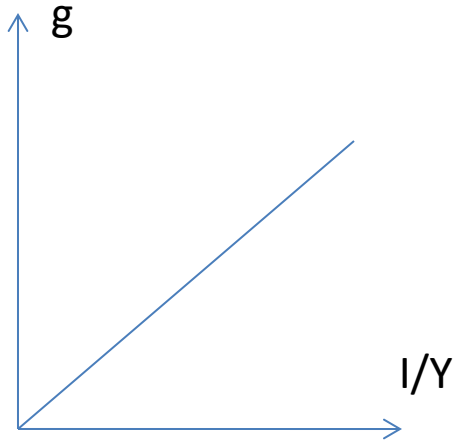


Table 3: Results of regressing GDP Growth on Gross Domestic Investment/GDP with a constant, country by country, 1950-92

<i>Coefficient of Growth on Investment/GDP</i>	<i>Number of countries</i>	<i>Percent of Sample</i>
Total sample	138	100%
Positive, significant, "zero" constant, and $2 < ICOR < 5$	4	3%
Positive and significant	11	8%
Positive	77	56%
Negative	61	44%
Negative and significant	10	7%

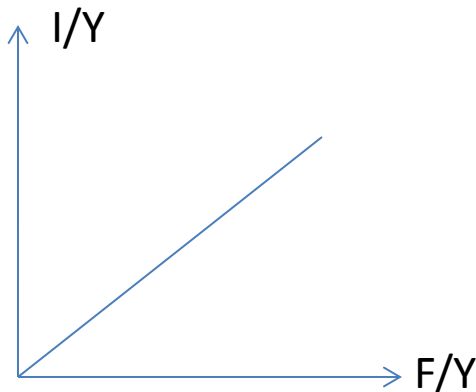


Table 1: Results of regressing Gross Domestic Investment/GDP on ODA/GDP country by country, 1965-95

<i>Coefficient of Investment on ODA</i>	<i>Number of countries</i>	<i>Percent of Sample</i>
Total	88	100%
Positive, significant, and ≥ 1	6	7%
Positive and significant	17	19%
Positive	35	40%
Negative	53	60%
Negative and significant	36	41%

Mô hình Solow

$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha} \quad 0 < \alpha < 1$$

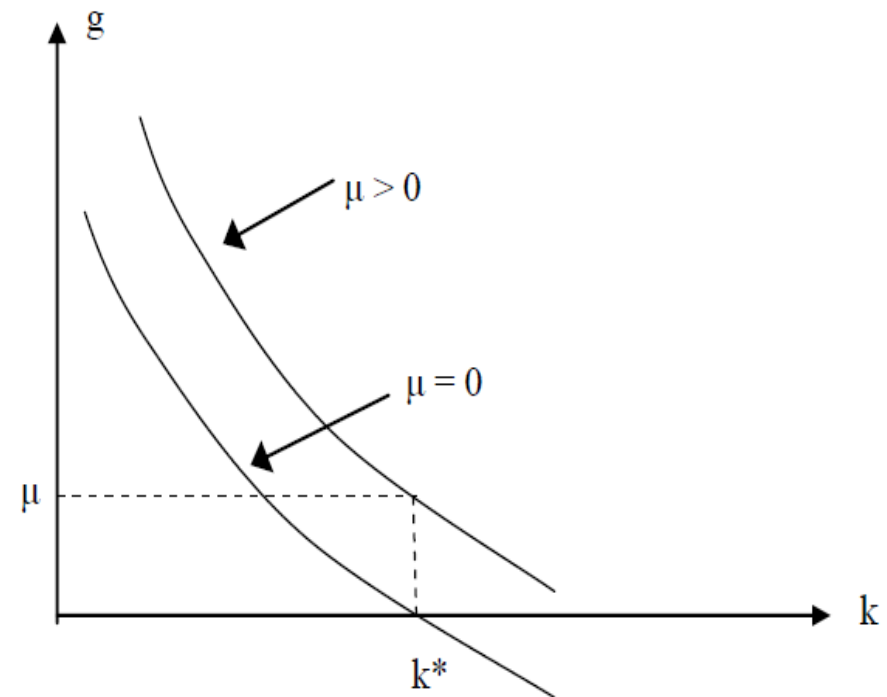
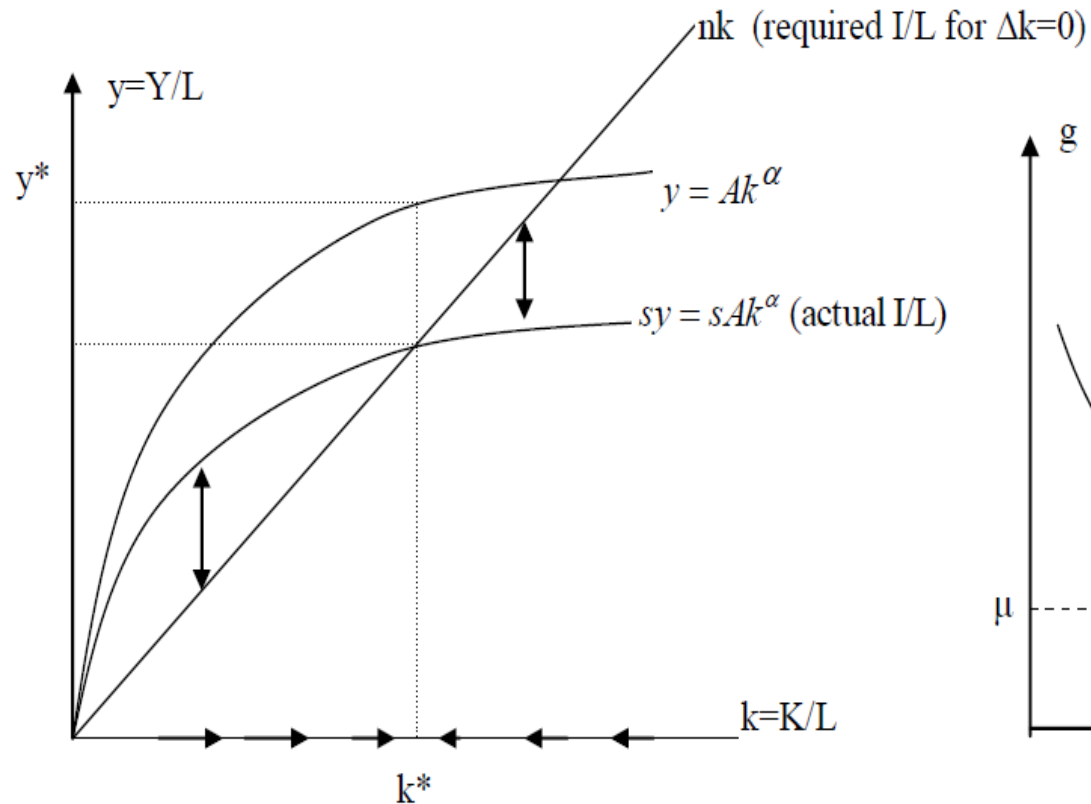
$$y = Ak^\alpha \quad y = Y/L \quad k = K/L$$

$$g = \mu + \alpha(\Delta k/k) \quad \mu = \Delta A/A$$

$$\Delta k = sy - (n + \delta)k \quad n = \Delta L/L$$

Hai nguồn tăng trưởng:

1. Tăng độ sâu vốn và giảm dần xuống zero ở trạng thái dừng
2. Thay đổi công nghệ là không đổi và liên tục.



Toán học Solow

$$(1) Y = A \cdot K^\alpha L^{1-\alpha} \text{ where } 0 < \alpha < 1$$

$$(2) y = A \cdot k^\alpha \text{ where } y = Y/L \quad k = K/L$$

$$(3) y = k^\alpha \text{ where } A = 1$$

$$(4) dy/dk = \alpha k^{\alpha-1} = \alpha(y/k)$$

$$(5) \frac{dy}{y} = \alpha \frac{dk}{k}$$

$$(6) \frac{dk}{k} = \frac{dK}{K} - \frac{dL}{L} \Rightarrow (7) dk = \frac{K}{L} \frac{dK}{K} - k \frac{dL}{L} = \frac{dK}{L} - nk \text{ where } n = \frac{dL}{L}$$

$$(8) dk = \frac{dK}{L} - kn = \frac{I - \delta K}{L} - kn = \frac{I}{L} - \delta k - nk = \frac{S}{L} - (n + \delta)k \text{ where } S = I$$

$$(9) dk = sy - (n + \delta)k = sk^\alpha - (n + \delta)k \text{ where } \frac{S}{L} = \frac{sY}{L} = sy$$

Toán học Solow

Steady-state is where: $dk = sk^\alpha - (n + \delta)k = 0$

Steady-state value of k (k^*): $k^* = \left(\frac{s}{n+\delta}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$

Steady-state value of y (y^*): $y^* = k^{*\alpha} = \left(\frac{s}{n+\delta}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}$

As $k \uparrow$, growth (g) \downarrow : $g = \frac{dy}{y} = \alpha \frac{dk}{k} = \alpha \frac{sk^{\alpha-1} - (n + \delta)}{k} = \alpha(sk^{\alpha-1} - (n + \delta))$

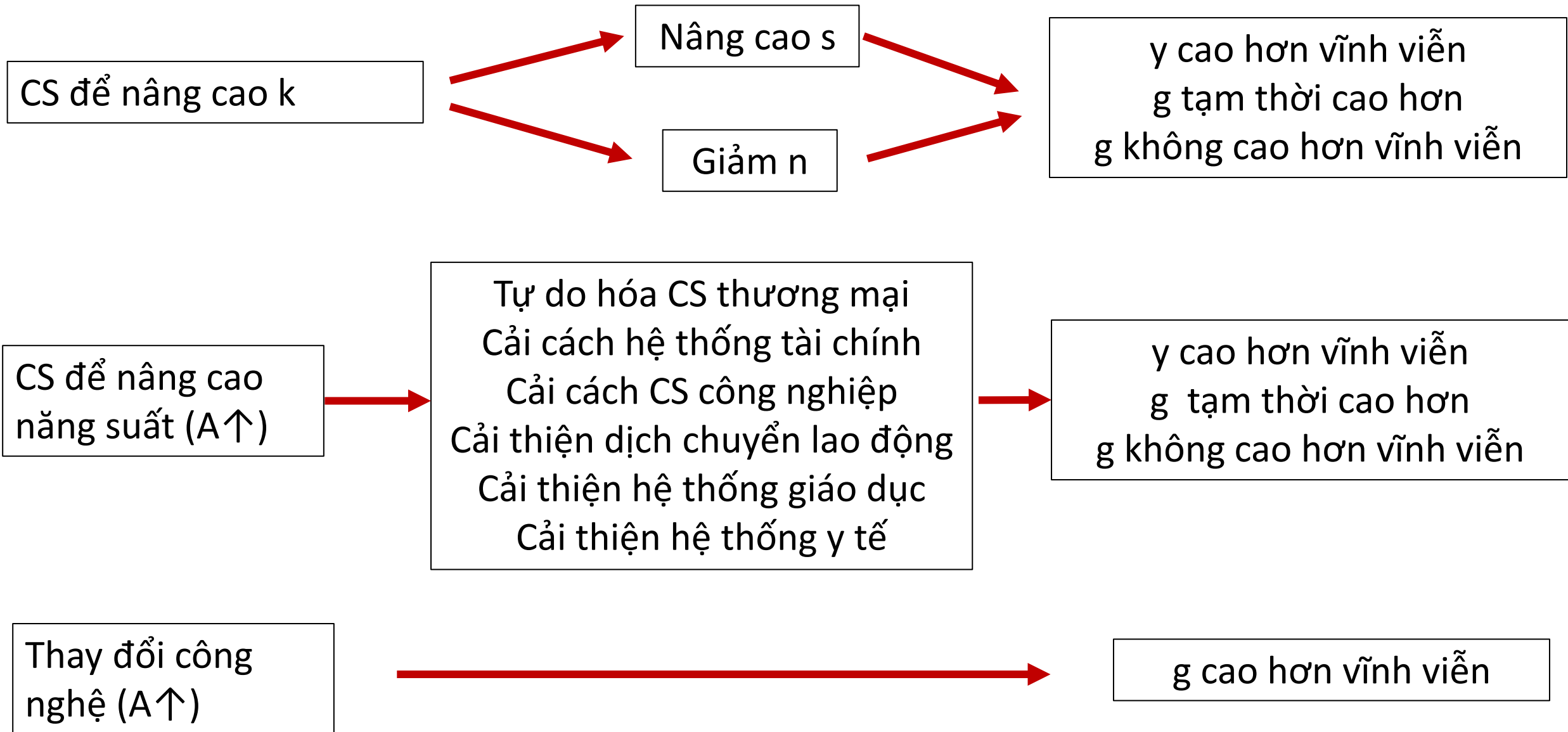
Rate of convergence to steady state (γ): $\gamma = (1 - \alpha)(n + \delta)$

Assume $\alpha = 0.33$ $n = 0.02$ $\delta = 0.04 \Rightarrow \gamma = 0.67 \times (0.06) = 0.04 = 4\%/year$

If $\frac{\Delta s}{s} = 20\% \Rightarrow \frac{\Delta y^*}{y^*} = \frac{\alpha}{1-\alpha} \cdot \frac{\Delta s}{s} = 0.5 \times 20\% = 10\%$ at new steady state

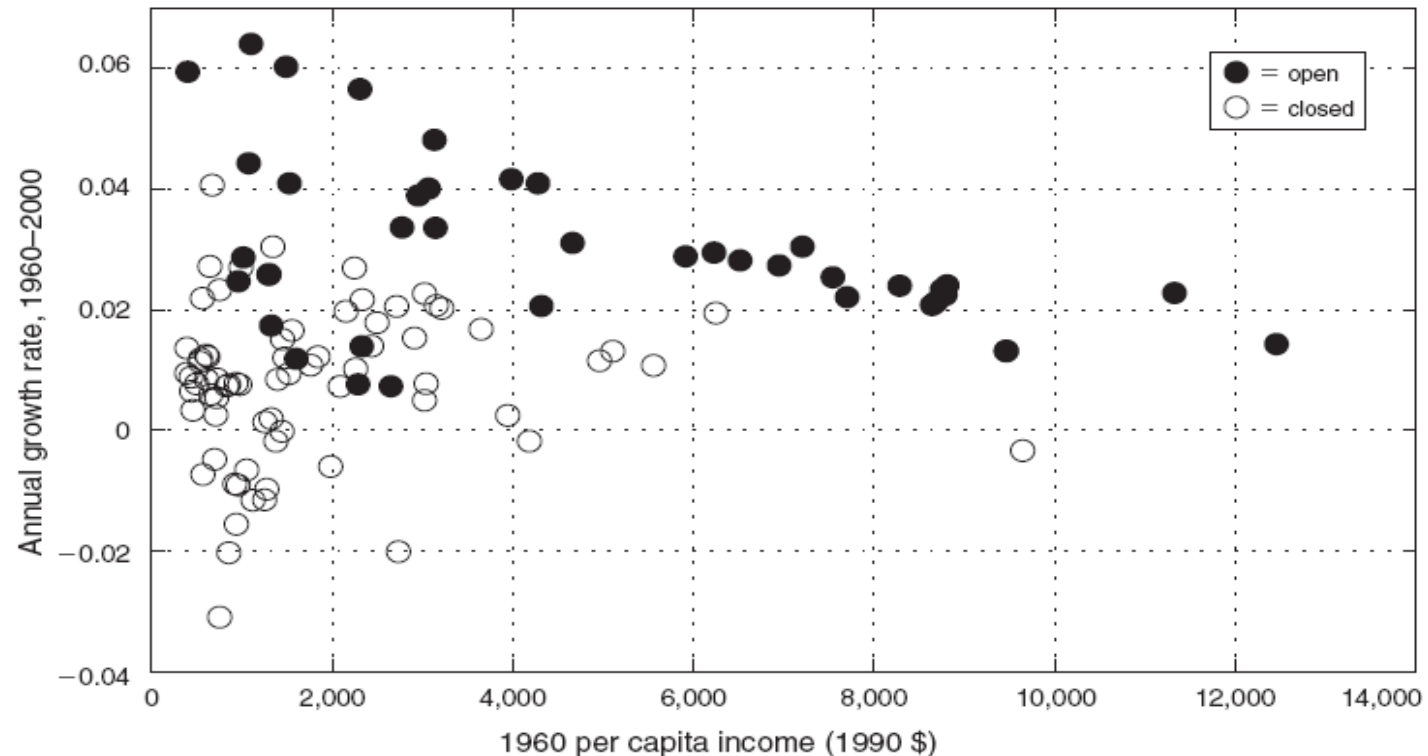
But, it will take $72/4 = 18$ years to realize half of the 10% increase in y .

Policy in the Solow Model



Mô hình Solow – kiểm định sự hội tụ

1. Kết quả thực nghiệm quan trọng của mô hình Solow là sự hội tụ - một nước có mức y ban đầu càng thấp thì tăng trưởng càng nhanh.
2. Trong mô hình tân cổ điển, sự hội tụ không được dự báo trong các nền kinh tế mở, chỉ có nền kinh tế đóng. Tại sao?
3. Nhưng về mặt thực nghiệm thì sự hội tụ không xảy ra ở nền kinh tế đóng, chỉ có ở nền kinh tế mở!
4. Có gì đó sai hoàn toàn (thiếu) trong mô hình Solow. Là gì?



Lý thuyết tăng trưởng nội sinh

Là trường phái mô hình tăng trưởng cố gắng khắc phục những khiếm khuyết của mô hình Solow: (1) mô hình Solow hoàn toàn nói về công nghệ, nhưng lý thuyết này không đưa ra giải thích về thay đổi công nghệ và (2) lý thuyết dự báo về sự hội tụ, nhưng hội tụ nhìn chung không xác định được qua thực nghiệm.

Các giả thuyết tăng trưởng nội sinh chọn lọc:

1. Vừa học vừa làm: thay đổi công nghệ là nội sinh theo tổng vốn. Tổng vốn là đại lượng gần đúng về kiến thức/công nghệ tích lũy: $A = K^{1-\alpha}$. Khi được thế vào hàm sản xuất sẽ cho ra mô hình giống như của Harrod-Domar, nhưng dựa vào logic khác:

$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha} = K^{1-\alpha} K^\alpha L^{1-\alpha} = \text{hằng số} \times K.$$

2. Số người tham gia khám phá ý tưởng mới: công nghệ là nội sinh theo dân số. Khi dân số tăng, có nhiều người tham gia vào khám phá công nghệ và tiến bộ công nghệ, dẫn đến thu nhập nhiều hơn, nhiều người và do đó là nhiều công nghệ.

3. Vốn con người: tiến bộ công nghệ là kết quả của đầu tư vào vốn con người. Vì tác động lan tỏa từ đầu tư vào vốn con người sang năng suất vốn vật chất, vốn vật chất thể hiện suất sinh lợi không đổi không giảm dần.

$$Y = K^\alpha H^{1-\alpha} = K * (H/K)^{1-\alpha} = \text{hằng số} \times K$$

Không mô hình nào được chứng minh có thể đưa ra lý giải chung về thay đổi công nghệ.

Lý thuyết bắt kịp công nghệ của Lucas

Bắt kịp công nghệ là lý thuyết tăng trưởng ở các nền kinh tế đang phát triển mở và phù hợp với bằng chứng thực nghiệm.

Bắt kịp công nghệ đạt được nhờ tiếp thu công nghệ mới và tốt hơn từ nước ngoài thông qua đầu tư vào máy móc thiết bị nhập khẩu, thu hút FDI và đầu tư vào phương pháp quản lý và kinh doanh hiện đại của thế giới. Do đó thay đổi công nghệ ở các nước đang phát triển và mở, được quyết định nội sinh bằng đầu tư.

Thay đổi công nghệ là nội sinh và có suất sinh lợi giảm dần:

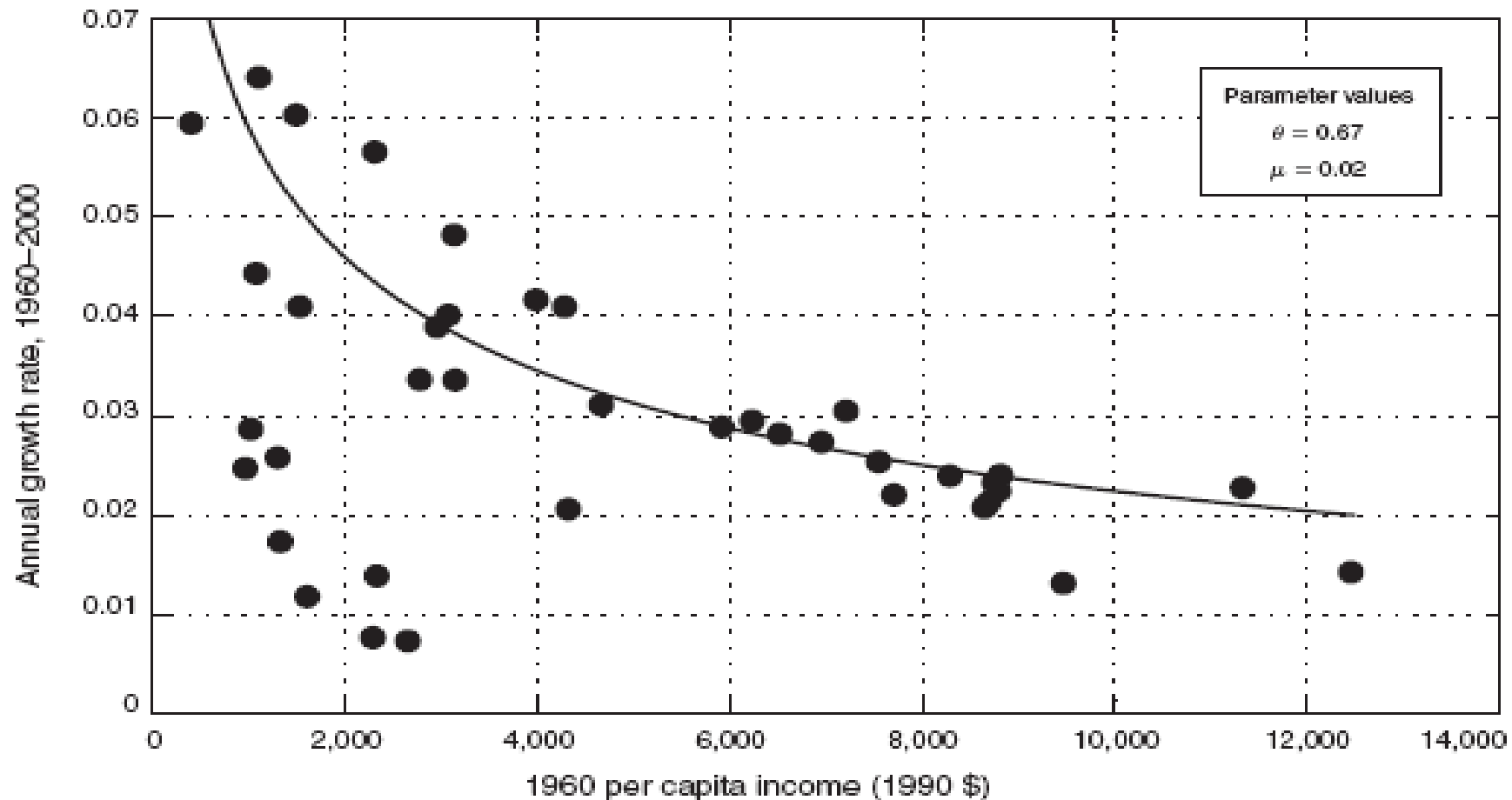
$$g = \mu \left(\frac{\bar{y}}{y} \right)^\theta \quad 0 < \mu < 1$$

Với μ là tốc độ tăng trưởng ngoại sinh của cận biên công nghệ, \bar{y} là thu nhập bình quân đầu người ở mức cận biên, y là thu nhập ở nước đang phát triển đến sau và θ là hệ số lan tỏa công nghệ.

Nếu hệ số lan tỏa công nghệ < 1 , thì quá trình bắt kịp công nghệ mang đặc trưng suất sinh lợi giảm dần và sự hội tụ đạt được giữa các nước đang phát triển mở theo thời gian.

Lý thuyết bắt kịp công nghệ của Lucas

Cho các giá trị μ ($=0.02$), θ ($=0.67$) và $(\bar{y} = 12,000)$ Lucas tính tốc độ tăng trưởng tiềm năng của mẫu 39 (trong số 112) nền kinh tế mở. Tăng trưởng tiềm năng tính được so với tốc độ tăng trưởng thực tế của mẫu dữ liệu các nền kinh tế mở.

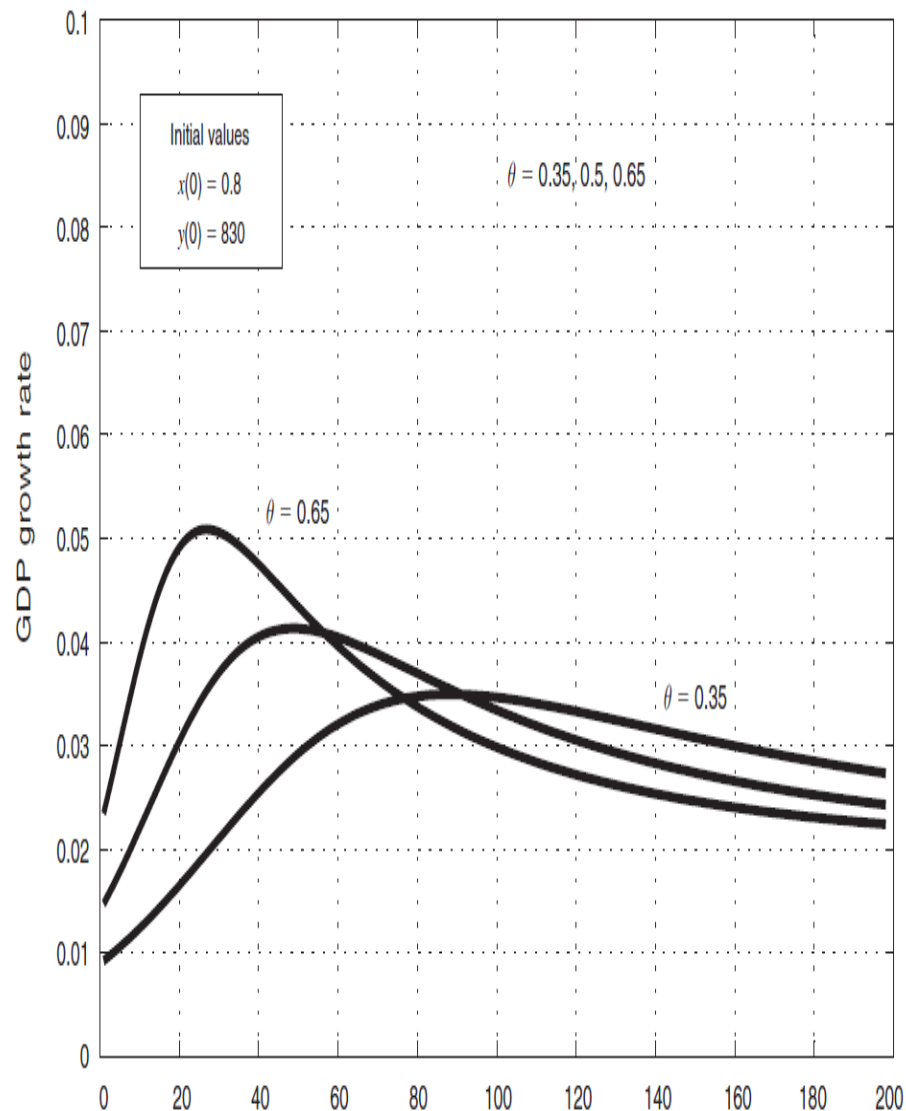


Bắt kịp công nghệ đi kèm tái phân bổ lao động

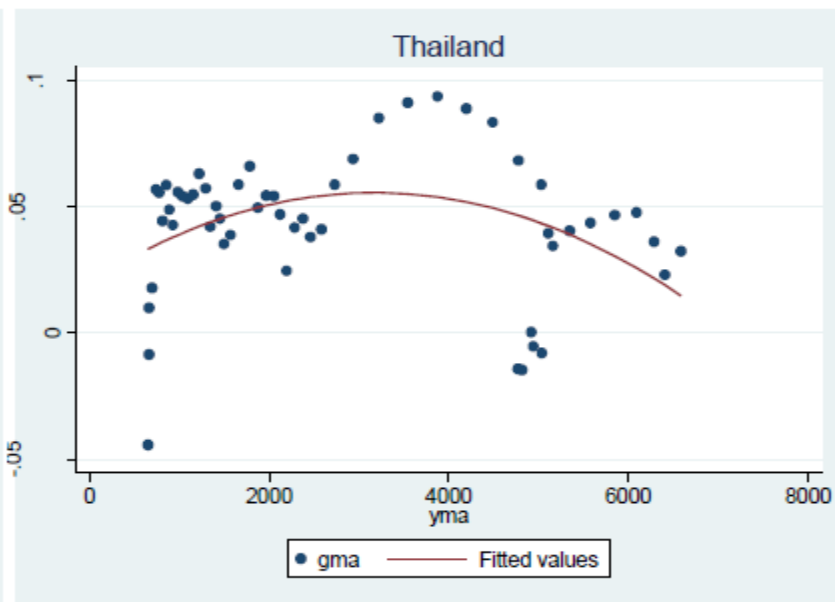
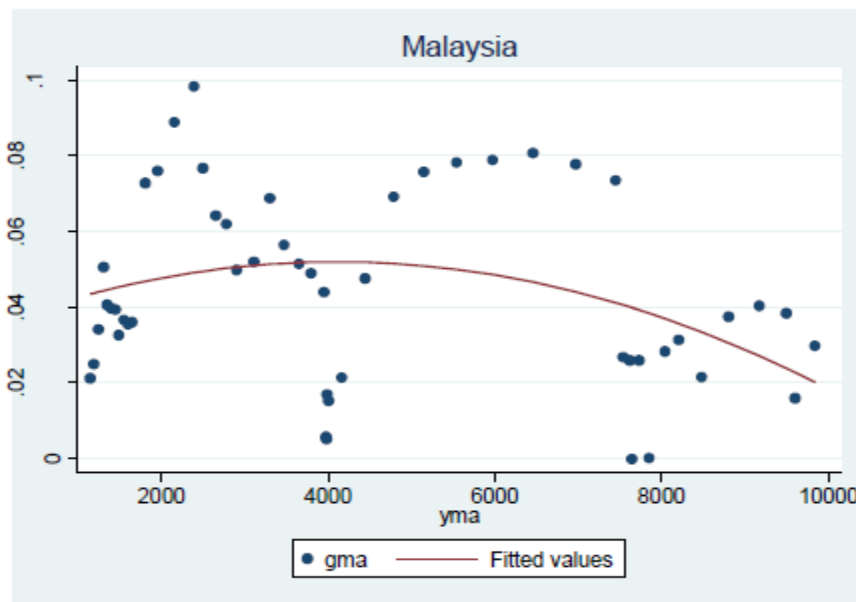
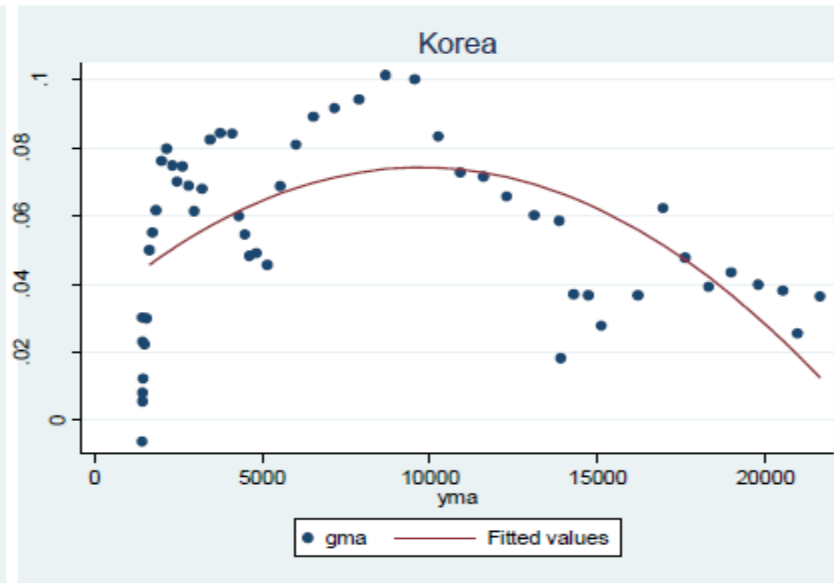
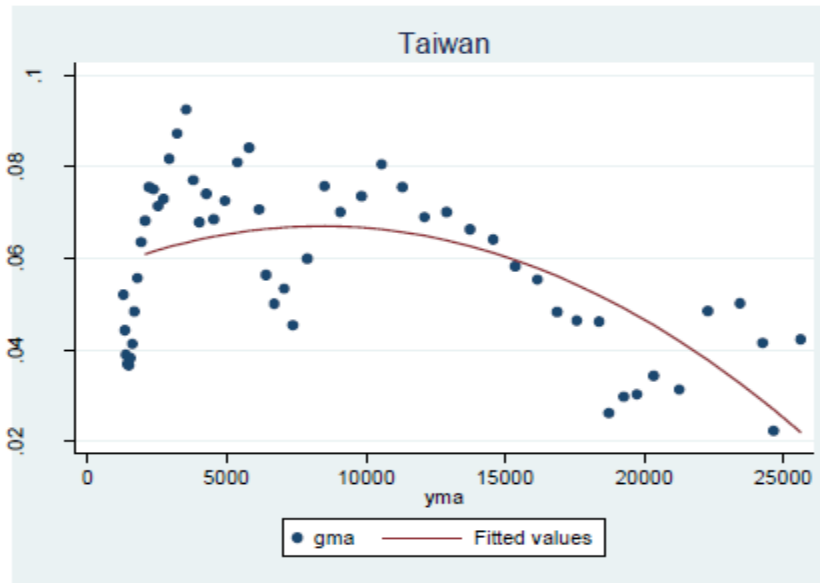
Lý thuyết bắt kịp công nghệ chịu suất sinh lợi giảm dần và dự báo sự hội tụ, nhưng ở nhiều nước đang phát triển tăng trưởng chậm lại chỉ sau giai đoạn tăng tốc ban đầu.

Tăng trưởng gia tốc có thể được lý giải bằng sự phân chia tăng trưởng xuất phát từ việc tái phân bổ lao động khỏi nông nghiệp (nơi có năng suất thấp) sang công nghiệp (nơi có năng suất tương đối cao).

Sự bắt kịp công nghệ được qui tụ vào ngành công nghiệp. Khi công nghiệp mở rộng, lao động được rút khỏi nông nghiệp và năng suất trung bình tăng lên, tạo ra tốc độ tăng trưởng trong giai đoạn đầu. Sau cùng, tác động tái phân bổ lao động giảm dần dẫn đến tác động hội tụ.



Mô thức tăng trưởng thu nhập bình quân đầu người ở một số nước châu Á



Tại sao tăng trưởng chậm lại ở nhóm thu nhập trung bình

Điều gì giải thích sự tăng trưởng chậm đi của nhóm các nước thu nhập trung bình?

1. Hệ quả tự nhiên của việc đuổi bắt
 - Suất sinh lợi giảm dần theo độ sâu vốn (Solow) – nền kinh tế đóng
 - Suất sinh lợi giảm dần theo việc bắt kịp công nghệ (Lucas)— nền kinh tế mở
 - Suất sinh lợi giảm dần theo quá trình tái phân bổ lao động – tất cả nền kinh tế
2. Chính sách cản trở tăng trưởng
 - Làm chính sách thất bại
 - Thất bại thị trường (ngoại tác trong điều phối và thông tin)
3. Bẫy tăng trưởng chính trị
 - Cải cách kinh tế chững lại ở nhóm thu nhập trung bình khi các nhà hoạch định chính sách/chính trị gia tìm cách tối đa hóa hành vi trực lợi.
 - Tại sao hành vi trực lợi lại chặn đứng cải cách ở nhóm nước thu nhập trung bình?

Bẫy tăng trưởng chính trị: Giả thuyết

Giả thuyết: các nhà hoạch định chính sách là những người trực lợi và ấn định chính sách để tối đa hóa lợi ích thu được từ việc thực thi quyền tự quyết để mang lại đặc lợi cho doanh nghiệp và cá nhân thân cận (ví dụ, giấy phép, quyền sử dụng đất, hợp đồng, việc làm,...)

Sự trực lợi (R) phụ thuộc vào chính sách (P) qua hai kênh:

- P càng cao, quyền tự quyết trong tay các cấp thẩm quyền càng ít, **phạm vi** tìm kiếm trực lợi **càng nhỏ**.
- P càng cao, biến dạng trong nền kinh tế càng ít, nền kinh tế càng lớn, từ đó **qui mô** tìm kiếm trực lợi **càng lớn**.

$$R = R(P, Y(P)..) \quad R'_P < 0 \quad R'_Y > 0 \quad Y'_P > 0 \Rightarrow (2)$$

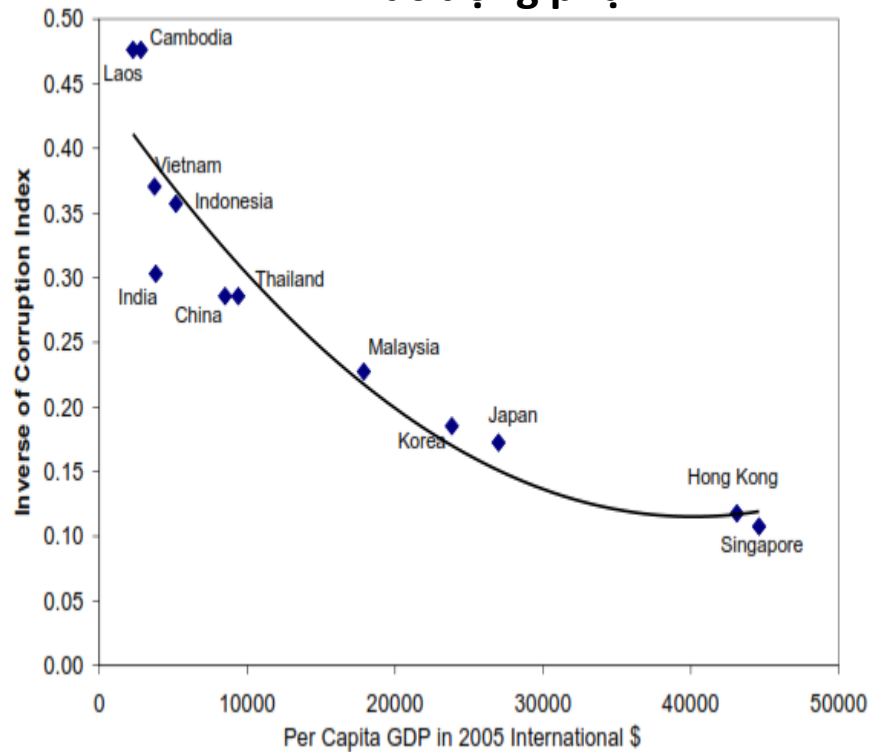
$$dR/dP = R'_P + R'_Y * Y'_P$$

Đại lượng đầu tiên về RHS của phương trình (2) là âm (tác động phạm vi), đại lượng thứ hai (tác động qui mô) là dương. Nếu tác động thu nhập của cải cách chính sách chịu suất sinh lợi giảm dần ($Y''_P < 0$) thì tác động qui mô sẽ nổi trội ban đầu ở mức thu nhập thấp và tác động phạm vi sẽ lấn át sau đó ở thu nhập cao – tạo ra mối quan hệ chữ U ngược giữa R và P.

Bẫy tăng trưởng chính trị: Minh họa

Khi không có bằng chứng thực nghiệm trực tiếp về bẫy chính trị, tôi đưa ra một minh họa sử dụng phép nghịch đảo chỉ số nhận thức tham nhũng được trích dẫn phổ biến (CPI) – CPI càng cao, mức độ tham nhũng ghi nhận càng lớn. Hình A minh họa tác động phạm vi và hình B kết hợp hai tác động phạm vi và qui mô.

Tác động phạm vi



Tác động phạm vi + qui mô

