

CHƯƠNG 8

LÝ THUYẾT TĂNG TRƯỞNG MỚI

Nội dung nghiên cứu

1. Các chính sách thúc đẩy tăng trưởng
2. Mô hình tăng trưởng với vốn nhân lực
 - Các giả thiết và Động thái của mô hình
 - Những hàm ý chính sách
3. Lý thuyết tăng trưởng nội sinh
 - Điều kiện cho tăng trưởng nội sinh
 - Mô hình AK
 - Mô hình tăng trưởng R&D

Các chính sách thúc đẩy tăng trưởng

4 câu hỏi chính sách:

1. Hiện giờ chúng ta đang tiết kiệm đủ không? Hay quá nhiều?
2. Những chính sách nào có thể thay đổi tỷ lệ tiết kiệm?
3. Chúng ta nên phân phối các khoản đầu tư như thế nào giữa vốn vật chất cá nhân, cơ sở hạ tầng công cộng và “vốn nhân lực”?
4. Những chính sách nào có thể thúc đẩy nhanh hơn sự phát triển công nghệ?

1. Xác định tỷ lệ tiết kiệm

- Sử dụng Quy luật vàng để xác định xem tỷ lệ tiết kiệm và vốn dự trữ có quá lớn, quá nhỏ hay vừa đủ.
- Để làm điều này, chúng ta cần so sánh $(MPK - \delta)$ với $(n + g)$.
- Nếu $(MPK - \delta) > (n + g)$, chúng ta ở dưới điểm trạng thái Quy luật vàng của vốn cân bằng ổn định và nên tăng s .
- Nếu $(MPK - \delta) < (n + g)$, chúng ta ở trên điểm cân bằng ổn định và nên giảm s .

1. Xác định tỷ lệ tiết kiệm

Để tính $(MPK - \delta)$, chúng ta dùng 3 dữ liệu về nền kinh tế Mỹ:

1. $k = 2.5y$

Vốn dự trữ bằng khoảng 2.5 lần GDP của năm.

2. $\delta k = 0.1y$

Khoảng 10% của GDP được sử dụng để thay thế vốn bị hao mòn.

3. $MPK \times k = 0.3y$

thu nhập từ vốn bằng khoảng 30% GDP

1. Xác định tỷ lệ tiết kiệm

1. $k = 2.5 y$

2. $\delta k = 0.1 y$

3. $MPK \times k = 0.3 y$

Để xác định δ , chia 2 cho 1:

$$\frac{\delta k}{k} = \frac{0.1 y}{2.5 y} \Rightarrow \delta = \frac{0.1}{2.5} = 0.04$$

1. Xác định tỷ lệ tiết kiệm

1. $k = 2.5 y$

2. $\delta k = 0.1 y$

3. $MPK \times k = 0.3 y$

Để xác định MPK, chia 3 cho 1:

$$\frac{MPK \times k}{k} = \frac{0.3 y}{2.5 y} \Rightarrow MPK = \frac{0.3}{2.5} = 0.12$$

nên, $MPK - \delta = 0.12 - 0.04 = 0.08$

1. Xác định tỷ lệ tiết kiệm

- Slide trước: $MPK - \delta = 0.08$
- GDP của Mỹ tăng trưởng trung bình 3%/năm, nên $n + g = 0.03$
- Vì vậy, ở Mỹ,
$$MPK - \delta = 0.08 > 0.03 = n + g$$

- **Kết luận:**

Mỹ nằm dưới trạng thái quy luật vàng của vốn: nếu chúng ta tăng tỷ lệ tiết kiệm, tăng trưởng sẽ nhanh hơn cho đến khi nền kinh tế đạt đến một cân bằng cố định mới với mức tiêu dùng của mỗi người cao hơn.

2. Các chính sách tăng tỷ lệ tiết kiệm

- Giảm thâm hụt ngân sách (hay tăng thặng dư ngân sách)
- Khuyến khích tiết kiệm tư nhân :
 - Giảm thuế đánh vào vốn tư bản, thuế thu nhập doanh nghiệp, thuế bất động sản để khuyến khích tiết kiệm
 - thay thế thuế thu nhập liên bang bằng thuế tiêu thụ
 - tăng ưu đãi thuế cho IRAs (tài khoản lương hưu cá nhân) và các tài khoản tiết kiệm lương hưu khác

3. Phân phối đầu tư trong nền kinh tế

- Trong mô hình Solow, chỉ có một loại vốn.
- Trên thực tế, có rất nhiều loại, ta có thể chia làm 3 loại:
 - vốn tư nhân
 - cơ sở hạ tầng công cộng
 - vốn nhân lực: kiến thức và các kỹ năng mà người lao động thu được qua quá trình đào tạo
- Vậy chúng ta nên phân bổ đầu tư vào các loại vốn trên như thế nào?

Phân phối đầu tư trong nền kinh tế: *hai cách nhìn*

1. Đánh thuế như nhau vào tất cả các loại vốn trong nền kinh tế, sau đó, để thị trường tự phân phối đầu tư vào loại nào có sản phẩm biên cao nhất.
2. Chính sách công nghiệp : chính phủ nên chủ động khuyến khích vào một loại vốn nhất định hoặc vào một ngành công nghiệp nhất định, bởi chúng có thể có những ngoại ứng tích cực (sản phẩm) mà các nhà đầu tư tư nhân không quan tâm

Các vấn đề gặp phải với chính sách công nghiệp

- Liệu chính phủ có khả năng để “xác định người chiến thắng” (chọn những ngành mà đem lại lợi tức cao nhất hay ngoại ứng lớn nhất)?
- Chính trị hay kinh tế sẽ quyết định đến ngành công nghiệp nào sẽ có những ưu đãi hơn?

4. Khuyến khích tiến bộ công nghệ

- Luật sáng chế :
thúc đẩy sự sáng tạo bằng cách bảo đảm sự độc quyền tạm thời cho các nhà đầu tư của sản phẩm mới
- Ưu đãi thuế cho R&D
- Tài trợ các quỹ hỗ trợ nghiên cứu cơ bản tại các trường đại học
- Chính sách công nghiệp :
khuyến khích các ngành công nghiệp đặc trưng –
là chìa khoá đẩy nhanh tiến bộ công nghệ

Nghiên cứu trường hợp: Năng suất giảm

	Tăng trưởng trong sản lượng theo đầu người (%/năm)	
	1948-72	1972-95
Canada	2,9	1,8
Pháp	4,3	1,6
Đức	5,7	2,0
Ý	4,9	2,3
Nhật Bản	8,2	2,6
Anh	2,4	1,8
Mỹ	2,2	1,5

Giải thích?

■ Các vấn đề thước đo

Năng suất tăng không được đo đầy đủ.

➤ Nhưng: tại sao các vấn đề về thước đo lại trở nên tồi tệ hơn sau năm 1972 so với trước ?

■ Giá dầu

Khủng hoảng dầu mỏ xảy ra khi sự giảm năng suất giảm bắt đầu xuất hiện.

➤ Nhưng : Sau đó, tại sao năng suất lại không tăng khi giá dầu giảm giữa những năm 1980?

Giải thích?

- *Chất lượng lao động*

Thập niên 1970 – có một lượng lớn lao động mới và những lao động này có năng suất thấp hơn so với những lao động lâu năm.

- *Sự cạn kiệt ý tưởng mới*

Có lẽ sự tăng trưởng chậm trong thời kỳ 1972-1995 là bình thường và sự bất thường đáng quan tâm ở đây chính là sự tăng trưởng nhanh trong thời kỳ 1948-1972.

Điểm mấu chốt:

**Chúng ta không biết được đâu
là cách giải thích chính xác, có
thể là phải kết hợp chúng lại
với nhau**

Tình huống thực tế: CNTT và “nền kinh tế mới”

	Tăng trưởng trong sản lượng theo đầu người (%/năm)		
	1948-72	1972-95	1995-2000
Canada	2.9	1.8	2.7
Pháp	4.3	1.6	2.2
Đức	5.7	2.0	1.7
Ý	4.9	2.3	4.7
Nhật Bản	8.2	2.6	1.1
Anh	2.4	1.8	2.5
Mỹ	2.2	1.5	2.9

Tình huống thực tế: CNTT và “nền kinh tế mới”

Nhìn vẻ bên ngoài, sự cải cách về máy tính dường như không ảnh hưởng năng suất tổng cộng cho đến giữa những năm 1990.

Có hai lý do chính

1. Đóng góp của ngành công nghiệp máy tính vào GDP cuối những năm 1990 lớn hơn nhiều so với trước đây
2. Các doanh nghiệp mất thời gian để xác định xem làm thế nào để sử dụng công nghệ mới hiệu quả nhất

Câu hỏi lớn đặt ra:

- Liệu sự tăng trưởng bất ngờ cuối những năm 1990 có tiếp tục xảy ra?
- CNTT vẫn sẽ giữ nguyên vai trò như một động cơ của tăng trưởng?

Thực tế về sự tăng trưởng : đối chiếu mô hình Solow với thực tế

Trạng thái ổn định trong mô hình Solow thể hiện sự tăng trưởng cân bằng – nhiều biến số tăng trưởng cùng tỷ lệ.

- Mô hình Solow dự đoán Y/L và K/L tăng trưởng cùng tỷ lệ (g), nên K/Y không đổi.

Điều này đúng trên thực tế.

- Mô hình Solow dự đoán tiền lương thực tế tăng cùng tỷ lệ với Y/L , trong khi giá cho thuê lại không đổi.

Điều này cũng đúng trên thực tế

Sự đồng nhất

- Mô hình Solow dự đoán rằng, các nước nghèo (với tỷ lệ Y/L và K/L thấp hơn) sẽ tăng trưởng nhanh hơn các nước giàu, với các yếu tố khác không đổi.
- Nếu đúng, khoảng cách giữa nước giàu và nghèo sẽ rút ngắn lại qua thời gian, và mức sống sẽ “đồng nhất.”
- Trên thực tế, nhiều nước nghèo không tăng trưởng nhanh hơn các nước giàu. Phải chăng mô hình Solow đã thất bại?

Sự đồng nhất

- Không, vì “các yếu tố khác” thay đổi.
 - Trong ví dụ các nước với mức tiết kiệm và tỷ lệ tăng trưởng theo đầu người tương tự nhau, khoảng cách thu nhập rút ngắn 2%/năm.
 - Ví dụ rộng hơn, nếu một nước kiểm soát để tỷ lệ tiết kiệm, tỷ lệ tăng dân số và vốn con người khác nhau thì thu nhập sẽ hội tụ khoảng 2%/năm.
- Mô hình Solow đúng ở đây là đồng nhất về điều kiện – các nước giống nhau về trạng thái ổn định, được xác định bởi tiết kiệm, tốc độ tăng dân số và giáo dục. Và dự đoán này đúng trên thực tế.

Hệ số tích lũy và hiệu quả sản xuất

Hai lý do giải thích tại sao thu nhập theo đầu người ở một số nước lại thấp hơn so với các nước khác

1. Khác nhau về vốn (vật chất và con người) trên mỗi lao động
2. Khác nhau trong hiệu quả của sản xuất (Độ cao của hàm sản xuất)

Nghiên cứu:

- cả hai yếu tố đều quan trọng
- những nước có vốn (vật chất hay con người) trên mỗi lao động cao thường có hiệu quả sản xuất cao hơn

Lý thuyết tăng trưởng nội sinh

■ Mô hình Solow :

➤ Tăng trưởng liên tục trong mức sống là do tiến bộ công nghệ

➤ Tốc độ tiến bộ công nghệ là biến ngoại sinh

■ Lý thuyết tăng trưởng nội sinh :

➤ Gồm các mô hình trong đó tốc độ tăng năng suất và mức sống là biến nội sinh

Mô hình cơ bản

- Hàm sản xuất: $Y = A K$
với A là sản lượng với một đơn vị vốn (A là biến ngoại sinh và không đổi)
- Sự khác nhau chủ yếu trong mô hình này và mô hình Solow: MPK là không đổi trong mô hình này, nhưng là giảm trong mô hình Solow
- Đầu tư: $s Y$
- Khấu hao vốn: δK
- Biểu thức sự vận động của vốn: - Tích lũy vốn
$$\Delta K = s Y - \delta K$$

Mô hình cơ bản

$$\Delta K = sY - \delta K$$

- Chia 2 vế cho K và thay $Y = AK$, ta có:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta K}{K} = sA - \delta$$

- Nếu $sA > \delta$, sau đó thu nhập sẽ tăng liên tục, và đầu tư được coi là “động cơ tăng trưởng”.
- Tăng trưởng **lâu dài** phụ thuộc vào s . Trong mô hình Solow không phải vậy.

Liệu hiệu suất của vốn có giảm dần hay không?

- Đúng, nếu “vốn” được định nghĩa theo nghĩa hẹp (máy móc và thiết bị).
- Không, nếu “vốn” được định nghĩa theo nghĩa rộng (vật chất & con người, kiến thức).
- Một số nhà kinh tế cho rằng kiến thức có hiệu suất tăng dần.
- Trong mô hình nội sinh, giả định *hiệu suất của vốn không đổi* là rất hợp lý.

Mô hình hai nhân tố

- Hai nhân tố :
 - Các nhà sản xuất sản xuất hàng hóa
 - Các trường đại học nghiên cứu sản xuất kiến thức làm tăng hiệu quả lao động trong sản xuất
- u = tỷ lệ của lao động trong nghiên cứu (u là biến ngoại sinh)
- Hàm sản xuất của nhân tố 1: $Y = F [K, (1-u)E L]$
- Hàm sản xuất của nhân tố 2: $\Delta E = g(u)E$
- Tích lũy vốn: $\Delta K = s Y - \delta K$

Mô hình hai nhân tố

- Trong trạng thái ổn định, sản lượng sản xuất của mỗi lao động và mức sống tăng theo tỷ lệ.
 $\Delta E/E = g(u)$.
- Các biến chính :
 - s : ảnh hưởng tới mức thu nhập, không phải tốc độ tăng (giống như trong mô hình Solow)
 - u : ảnh hưởng tới cả mức thu nhập và tỷ lệ tăng thu nhập
- Câu hỏi : một sự tăng trong u rõ ràng sẽ tốt cho nền kinh tế hay không ?

Ba thực tế về R&D

1. Các doanh nghiệp tiến hành nghiên cứu vì lợi nhuận.
2. Doanh nghiệp kiếm lợi từ nghiên cứu vì
 - các phát minh đều có bằng sáng chế, tạo ra lợi nhuận độc quyền cho đến khi bằng sáng chế đó hết hạn
 - tạo lợi thế cho doanh nghiệp đầu tiên đưa sản phẩm mới ra thị trường
3. Phát minh tạo ra các ngoại ứng làm giảm chi phí của các phát minh về sau.

Nhiều lý thuyết tăng trưởng nội sinh mới cố gắng kết hợp các thực tế trên vào mô hình để hiểu rõ hơn về tiến bộ công nghệ.

Liệu khu vực tư nhân đang tiến hành đủ R&D?

- Sự tồn tại của các ngoại ứng tích cực trong việc sáng tạo kiến thức gợi ý rằng khu vực tư nhân chưa thực hiện đủ R&D.
- Nhưng, có nhiều sự sao chép các nỗ lực R&D trong số các doanh nghiệp cạnh tranh.
- Tính toán : Hiệu suất xã hội của R&D ít nhất là 40%/năm.

Vì vậy, nhiều người tin rằng chính phủ nên khuyến khích R&D

Tổng kết chương

1. Các kết quả chính từ mô hình Solow với sự tiến bộ công nghệ

- Tốc độ tăng trưởng ổn định của thu nhập theo đầu người chỉ phụ thuộc vào biến ngoại sinh là tiến bộ công nghệ
- Mỹ có ít vốn hơn so với trạng thái vàng ổn định

2. Một số phương pháp tăng tiết kiệm

- tăng tiết kiệm công cộng (giảm thâm hụt ngân sách)
- Ưu đãi thuế thúc đẩy tiết kiệm tư nhân

Tổng kết chương

3. Sự suy giảm năng suất & “nền kinh tế mới”

- Đầu những năm 1970s: sự tăng trưởng năng suất bắt đầu giảm ở Mỹ và một số nước khác.
- Giữa những năm 1990: Tăng trưởng năng suất tăng, có thể là do những tiến bộ trong công nghệ thông tin

4. Nghiên cứu thực nghiệm

- Mô hình Solow giải thích tăng trưởng cân bằng, sự đồng nhất điều kiện
- Sự khác nhau giữa các nước trong mức sống là do sự khác nhau của tích lũy vốn và hiệu quả sản xuất

Tổng kết chương

5. Lý thuyết tăng trưởng nội sinh: bao gồm các mô hình
- Xem xét các yếu tố xác định tỷ lệ tiến bộ công nghệ - như mô hình Solow đã đưa ra
 - Giải thích các quyết định xác định sự sáng tạo kiến thức thông qua R&D