

KINH TẾ VI MÔ 2

Bài giảng 29

THIẾT KẾ CƠ CHẾ 3

Lựa chọn xã hội

Giảng viên: Doãn Thị Thanh Thủy

Nội dung

1. Ba câu hỏi của thiết kế cơ chế
2. Ba câu hỏi của thực thi lựa chọn xã hội
3. Tổng hợp thị hiếu và hàm phúc lợi xã hội
4. Cơ chế lựa chọn và tài trợ hàng hóa công
 - Cơ chế Lindahl
 - Cơ chế Groves – Clarke
 - Cơ chế Vickrey – Clarke – Groves

Ba câu hỏi cơ bản của thiết kế cơ chế

- (A) Khi nào thì có thể thiết kế được các cơ chế tương thích với khuyến khích để đạt được các mục tiêu xã hội?
- (B) Nếu tồn tại thì những cơ chế này sẽ có hình thức như thế nào?
- (C) Khi nào việc tìm kiếm các cơ chế như vậy bị loại trừ về mặt lý thuyết?

Maskin E. (2008)

Ba câu hỏi cơ bản của thực thi lựa chọn xã hội

(A') Với điều kiện nào thì có thể áp dụng quy tắc lựa chọn xã hội?

(B') Nếu áp dụng một quy tắc lựa chọn xã hội thì cơ chế thực thi sẽ có hình thức như thế nào?

(C') Quy tắc lựa chọn xã hội nào không thể thực thi?

Maskin E. (2008)

Tổng hợp thị hiếu và hàm phúc lợi xã hội

- Một trong những bài toán cơ bản của *Lý thuyết lựa chọn xã hội* là làm thế nào để một tập thể có thể đưa ra các ý kiến hoặc phán quyết tập thể một cách nhất quán dựa trên sở thích hoặc nhận định cá nhân của các thành viên?
- Nghịch lý bỏ phiếu Condorcet
- Định lý bất khả của Arrow

	Thứ 1	Thứ 2	Thứ 3
Cử tri 1	A	B	C
Cử tri 2	B	C	A
Cử tri 3	C	A	B

Tổng hợp thị hiếu và hàm phúc lợi xã hội

1. Chủ nghĩa duy lợi (utilitarianism)
Bentham (1789)

$$SW = \sum_{h=1} \alpha_h U_h$$

2. Bergson (1938) – Samuelson
(1947)

$$SW = \prod_{h=1} \alpha_h U_h$$

3. John Rawls (1971): Max–Min
SWF

$$SW = \min(U_1, U_2, \dots, U_H)$$

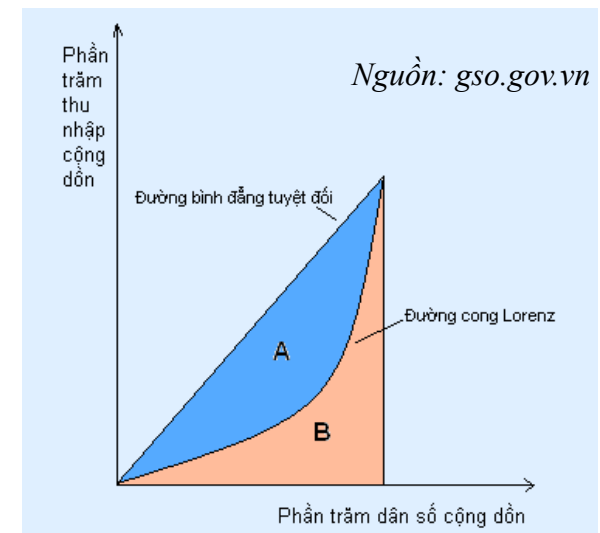
4. Amartya Sen (1973)

$$SW = \text{Income} (1 - \text{Inequality})$$

- Income = Thu nhập trung bình

- Inequality = Chỉ số Gini

$$\text{Chỉ số Gini} = A/(A+B)$$



Cơ chế Lindahl (Lindahl Principle)

Ví dụ: 3 người bạn cùng phòng đang cân nhắc có nên mua tivi hay không. Giả sử:

- Lợi ích của mỗi cá nhân: $V_A = 60$; $V_B = 25$; $V_C = 25$
 - Chi phí mua tivi: $C = 100$
 - *Việc mua tivi có đem lại hiệu quả cho cả phòng hay không?*
 - *Nếu cá nhân tự mua, có ai sẽ mua tivi không?*
 - *Nếu quyết định mua chung, 3 người có thống nhất mua tivi hay không, nếu chi phí chia đều cho ba người?*
 - *Cơ chế nào để phân bổ chi phí giữa 3 người?*
- Cơ chế phân bổ chi phí Lindahl (*Lindahl tax*): Mỗi cá nhân đóng góp vào tài trợ cho hàng hóa công theo tỷ lệ tương ứng với lợi ích biên của họ.

$$t_i = \frac{V_i}{\sum_i V_i} * C$$

- **Vấn đề:** *bộc lộ giá trị thực của V_i ?*

Cơ chế Clarke - Groves

- V_i : lợi ích của người i từ hàng hóa công (thông tin cá nhân)
- C : chi phí để cung ứng hàng hóa công y
- Hàng hóa công nên được cung ứng nếu: $\sum_i V_i \geq C$

- **Cơ chế Clarke – Groves:**

Mỗi cá nhân i : báo cáo giá trị hữu dụng từ hàng hóa công $\widehat{V}_i$ (state value)

Chính phủ: tính tổng lợi ích được báo cáo và quyết định

- Cung ứng hàng hóa công nếu $\sum_i \widehat{V}_i \geq C$
- Không cung ứng nếu: $\sum_i \widehat{V}_i < C$

Cá nhân i là người có vai trò then chốt (pivotal agent) nếu:

$$\sum_{j \neq i} \widehat{V}_j < C < \sum_i \widehat{V}_i$$

Quy tắc đóng góp (Clarke pivot rule)

- Mỗi cá nhân không then chốt: $t_i = 0$
- Mỗi cá nhân then chốt: $t_i = C - \sum_{j \neq i} \widehat{V}_j$ (Clarke tax)

➔ Chiến lược áp đảo của mỗi cá nhân là: $\widehat{V}_i = V_i$

Tại sao?

Cơ chế Clarke – Groves (tt)

Tại sao chiến lược áp đảo của mỗi cá nhân là: $\hat{V}_i = V_i$?

• **Bài toán của chính phủ:**

$$\max_{\mathbf{y}} (\hat{\mathbf{V}}_i(\mathbf{y}) + \sum_{j \neq i} \hat{V}_j(\mathbf{y}))$$

Hay: $\mathbf{y}^* = \operatorname{argmax}_{\mathbf{y}} (\hat{\mathbf{V}}_i(\mathbf{y}) + \sum_{j \neq i} \hat{V}_j(\mathbf{y}))$ (1)

• **Bài toán của cá nhân i:**

$$\max_{\hat{V}_i} (V_i - t_i) = \left(V_i(\mathbf{y}^*) - c + \sum_{j \neq i} \hat{V}_j(\mathbf{y}^*) \right)$$

Hay: $\max_{\hat{V}_i} (\mathbf{V}_i(\mathbf{y}^*) + \sum_{j \neq i} \hat{V}_j(\mathbf{y}^*))$ (2)

→ Chọn $\hat{V}_i = V_i$

Cơ chế Clarke - Groves (tt)

- **Vấn đề:** Không bù đắp được chi phí cung ứng hàng hóa công
- **Quay lại ví dụ 3 người bạn cùng phòng mua tivi**
 - Lợi ích của mỗi cá nhân: $V_A = 60$; $V_B = 25$; $V_C = 25$
 - Chi phí mua tivi: $C = 100$

Mỗi người sẽ trả bao nhiêu?

A, B, C đều có vai trò then chốt trong quyết định mua tivi

$$t_A = C - (\widehat{V}_B + \widehat{V}_C) = 100 - (25 + 25) = 50$$

$$t_B = C - (\widehat{V}_A + \widehat{V}_B) = 100 - (60 + 25) = 15$$

$$t_C = C - (\widehat{V}_A + \widehat{V}_C) = 100 - (60 + 25) = 15$$

Tổng chi phí đóng góp của 3 người: $80 < C = 100$

Cơ chế Vickrey – Clarke – Groves (VCG)

Quy tắc đóng góp:

$t_i = [\text{tổng hữu dụng của những người khác từ hàng hóa công được chọn thực tế}] - [\text{tổng hữu dụng của những người khác từ hàng hóa công được chọn khi không có người } i]$

- ➔ Người i phải trả một khoản bằng **ngoại tác** họ gây ra cho những người khác:
- $t_i = 0$ nếu người i **không gây ảnh hưởng** đến người khác (không có vai trò then chốt trong quyết định cung ứng hàng hóa công)
 - $t_i > 0$ nếu sự tồn tại của người i (trong quyết định lựa chọn hàng hóa công) làm **giảm hữu dụng của những người khác**
 - $t_i > 0$ nếu sự tồn tại của người i giúp **tăng hữu dụng của những người khác**
 - *Kết quả*: chiến lược áp đảo là bộc lộ giá trị thực
 - *Vấn đề*: có thể tổng mức đóng góp lớn hơn chi phí cung ứng hàng hóa công → làm ảm đạm việc tiêu dùng hàng hóa tư.