

KINH TẾ HỌC VI MÔ DÀNH CHO CHÍNH SÁCH CÔNG

LỰA CHỌN TRONG ĐIỀU KIỆN BẤT ĐỊNH

Vũ Thành Tự Anh

VÍ DỤ 1 (ELLSBERG)

- 300 quả bóng, 100 trắng, 200 hoặc đỏ hoặc xanh nhưng không biết số lượng cụ thể
- **Luật chơi:** Chọn 1 trong 2 trò chơi sau:
 - (1) Được 100.000 đồng nếu bóng rút ra màu Trắng
 - (2) Được 100.000 đồng nếu bóng rút ra màu Đỏ
- **Đổi luật chơi:** Chọn 1 trong 2 trò chơi sau:
 - (1) Được 100.000 đồng nếu bóng rút ra không phải Trắng
 - (2) Được 100.000 đồng nếu bóng rút ra không phải Đỏ

Nhận xét:

- Trong cuộc sống, có nhiều tình huống phải ra quyết định trong điều kiện không chắc chắn (mạo hiểm / may rủi)
- Con người thường không thích sự bất trắc
- Thái độ trước tình huống không chắc chắn của mỗi người là khác nhau
- **Nhớ lại bài toán cơ bản của người tiêu dùng:**
- **Bài toán mới** đặt ra là:
 - (i) Đo lường mức độ rủi ro của tình huống
 - (ii) Đo lường thái độ đối với rủi ro của cá nhân
 - (iii) Nghiên cứu lựa chọn trong tình huống may rủi

Thuật ngữ:

- Tình huống **may rủi/ mạo hiểm** (risk)
- Tình huống **bất định** (uncertainty)
- Trong bài này, vì không cần phân biệt nên các thuật ngữ này được coi là tương đương
- Xác suất chủ quan và khách quan

Đo lường mức độ may rủi

Ví dụ: Trò chơi tung đồng xu (cân đối, đồng chất). Mua vé 10.000 đồng để đặt cược cho mặt sấp hay ngửa:

G1: Nếu trúng được thưởng 30.000 đồng, thua mất tiền?

G2: Nếu trúng được thưởng 10.000 đồng, thua mất tiền?

G3: Nếu trúng được thưởng 20.000 đồng, thua mất tiền?

5

Đo lường mức độ hấp dẫn: Giá trị kì vọng

- Công thức tính giá trị kì vọng:

$$\bar{X} = p_1X_1 + p_2X_2 + p_3X_3 + \dots + p_nX_n$$

- **Giá trị kì vọng** của một tình huống là bình quân gia quyền giá trị của các kết cục có thể xảy ra, với trọng số (hay quyền số) là xác suất xảy ra các kết cục tương ứng

6

Ví dụ 2: Đo lường mức độ mạo hiểm

Trò chơi tung đồng xu (tiếp), nhưng khác biệt là:

- Vé đặt cược bây giờ là 1.000.000 đồng
- Nếu trúng được thưởng 2.010.000 đồng, thua mất tiền?

7

Ví dụ 2: Đo lường mức độ mạo hiểm

- Tại sao nhiều người sẽ không chơi trò chơi này, khi mà thu nhập kỳ vọng của trò chơi lớn hơn thu nhập ban đầu?
- $E(I) = 0.5(2.010.000) = 1.005.000 > 1.000.000$
 - Không có tiền để tham gia
 - Số lần chơi không đủ lớn
 - Sợ tình huống xấu xảy ra
 - Điều chính yếu là mức độ biến thiên của thu nhập

8

Đo lường mức độ mạo hiểm: phương sai và độ lệch chuẩn

$$\text{Var}(X) = p_1 \left(X_1 - \bar{X} \right)^2 + p_2 \left(X_2 - \bar{X} \right)^2 + p_3 \left(X_3 - \bar{X} \right)^2 + \dots + p_n \left(X_n - \bar{X} \right)^2$$

9

Ví dụ 2 (tiếp)

Nhận xét:

- Trong cuộc sống có rất nhiều tình huống tương tự, có lẽ dễ thấy nhất là trong lĩnh vực bảo hiểm: nhân thọ, thất nghiệp, y tế, phòng cháy chữa cháy, giao thông v.v.
- **Q:** Tại sao chúng ta mua bảo hiểm?
- **A:** Để giảm sự biến thiên về mức tiêu dùng
- Mức giá bảo hiểm chấp nhận được cao nhất của mọi người là khác nhau, phản ánh thái độ khác nhau của họ đối với sự may rủi

10

Đo lường thái độ đối với may rủi

- Người ghét may rủi là người, khi được lựa chọn giữa một tình huống không chắc chắn và một tình huống chắc chắn có giá trị kỳ vọng tương đương, sẽ *chọn tình huống chắc chắn*.
- Người thích may rủi thì ngược lại
- Người bàng quan (trung tính) với may rủi chỉ quan tâm tới giá trị kỳ vọng mà không để ý tới độ may rủi của tình huống.
- Chúng ta có thể nói gì về **hàm thỏa dụng** của ba nhóm người này?

11

Đo lường thái độ đối với may rủi

Hàm thỏa dụng của người ghét may rủi

- Người ghét may rủi là người luôn luôn chọn tình huống chắc chắn khi tình huống chắc chắn và tình huống không chắc chắn có giá trị kỳ vọng tương đương.
- **Giả định:**
 - Tiền là phương tiện để thỏa mãn tiêu dùng
 - Hàm thỏa dụng kỳ vọng (von Neuman – Mogenstern)
- **Giải thích kết quả**

12

Đo lường thái độ đối với may rủi

- Hàm thỏa dụng của người thích may rủi
- Hàm thỏa dụng của người bàng quan với may rủi

13

MỘT VÀI ỨNG DỤNG

- Đa dạng hóa đầu tư
- Bảo hiểm
- Mua thông tin
- Một số ví dụ trong chính sách công
 - Tiêu dùng và đầu tư khi lạm phát cao
 - Tin đồn thổi và hiệu ứng bầy đàn
 - Sự không ổn định và nhất quán của chính sách
 - “Tội ác và trừng phạt”

14