

GLOBAL
EDITION



Microeconomics with Calculus

THIRD EDITION

Jeffrey M. Perloff

Kinh tế vi mô 2
Bài giảng 9:

**Cân bằng tổng và
phúc lợi kinh tế**

Nội dung bài giảng

Câu hỏi: Nền kinh tế thị trường có cạnh tranh hiệu quả hay không?

- 1 Hiệu quả Pareto và Cân bằng tổng thể
- 2 Giao dịch giữa hai cá nhân
- 3 Cạnh tranh trao đổi
- 4 Phúc lợi xã hội

Tài liệu đọc: Perloff 10.1-10.3, 10.5

1 Hiệu quả Pareto

- **Cải thiện Pareto** là một thay đổi, ví dụ như phân phối lại hàng hóa giữa hai người, mà có thể tăng lợi ích cho một người nhưng không giảm lợi ích của bất kỳ người nào khác.
- Một phân phối đạt được **hiệu quả Pareto** (hay còn gọi là tối ưu Pareto) nếu không thể thực hiện cải thiện Pareto được nữa.

1 Cân bằng tổng thể

- ***Phân tích cân bằng cục bộ*** là tìm hiểu cân bằng và thay đổi trong cân bằng ở một thị trường riêng biệt.
- Ngược lại, ***phân tích cân bằng tổng thể*** là đồng thời tìm hiểu cân bằng của tất cả các thị trường.
 - Điều này đặc biệt quan trọng đối với những thị trường có liên quan mật thiết với nhau
 - Ví dụ:
 - Khám phá ra dầu trong một nền kinh tế nhỏ → Thu nhập người dân tăng lên → Thu nhập tăng cùng lúc ảnh hưởng đến tất cả thị trường trong nền kinh tế đó (*hiệu ứng lan tỏa*)

1 Cân bằng cạnh tranh trong hai thị trường có tương quan với nhau

- Xem xét hàm cầu tuyến tính giữa hai hàng hóa, Q_1 và Q_2 , là hàm của giá của hai sản phẩm, p_1 và p_2 :

$$Q_1 = a_1 - b_1 p_1 + c_1 p_2 \qquad Q_2 = a_2 - b_2 p_2 + c_2 p_1$$

- Hàm cung (với hệ số dương) là:

$$Q_1 = d_1 + e_1 p_1 \qquad Q_2 = d_2 + e_2 p_2$$

- Chúng ta nên làm gì với những phương trình này?
 - Cân bằng hàm cung và cầu ở mỗi thị trường
 - Làm vậy chúng ta sẽ có hai phương trình với hai biến chưa biết (p_1, p_2)

1 Cân bằng cạnh tranh trong hai thị trường có tương quan với nhau

- Giải phương trình ta sẽ có:

$$p_1 = \frac{(b_2 + e_2)(a_1 - d_1) + c_1(a_2 - d_2)}{(b_1 + e_1)(b_2 + e_2) - c_1c_2}$$
$$p_2 = \frac{(b_1 + e_1)(a_2 - d_2) + c_2(a_1 - d_1)}{(b_1 + e_1)(b_2 + e_2) - c_1c_2}$$

- Giá trị của p_1 và p_2 sẽ được thay thế vào phương trình cung và cầu để tìm Q_1 và Q_2 .
- Giá và lượng là hàm của tất cả **hệ số** cung và cầu.

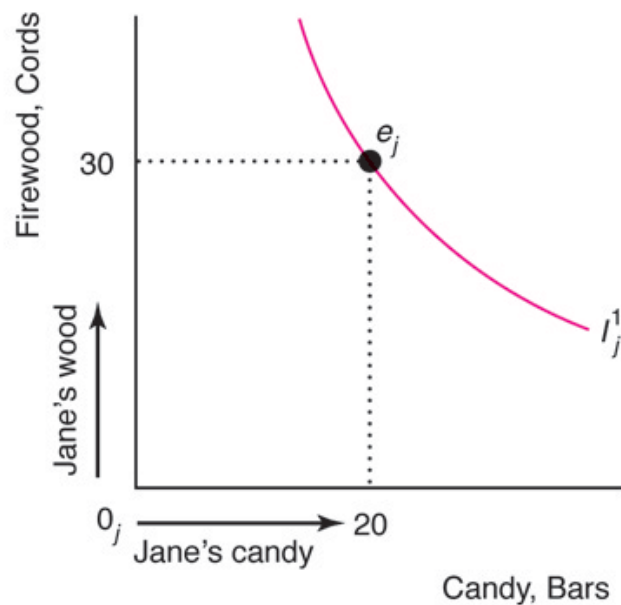
2 Giao dịch giữa hai cá nhân

- Có thể sử dụng mô hình cân bằng tổng thể để chứng minh cân bằng cạnh tranh của một nền kinh tế thị trường đạt **hiệu quả Pareto**.
- Đầu tiên chúng ta chứng minh giao dịch tự do giữa hai cá nhân đạt hiệu quả Pareto.
 - Sau khi tất cả những giao dịch tự nguyện đã được thực hiện, chúng ta không thể phân phối lại sản phẩm sao cho một người sẽ tốt hơn mà không gây hại cho một người khác.
- Xem xét ví dụ về hai người hàng xóm, Jane và Denise, mỗi người đều có lượng sản phẩm về gỗ và kẹo như sau
 - Jane: 30 khối gỗ và 20 thanh kẹo
 - Denise: 20 khối gỗ và 60 thanh kẹo

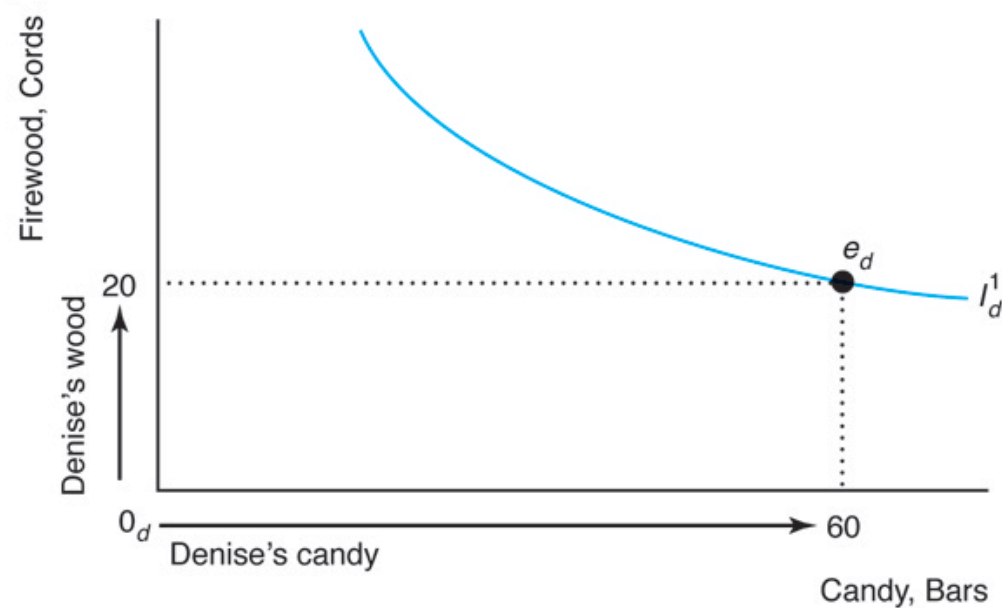
2 Giao dịch giữa hai cá nhân

- Jane và Denise trước khi bước vào giao dịch

(a) Jane's Endowment



(b) Denise's Endowment



2 Giao dịch giữa hai cá nhân

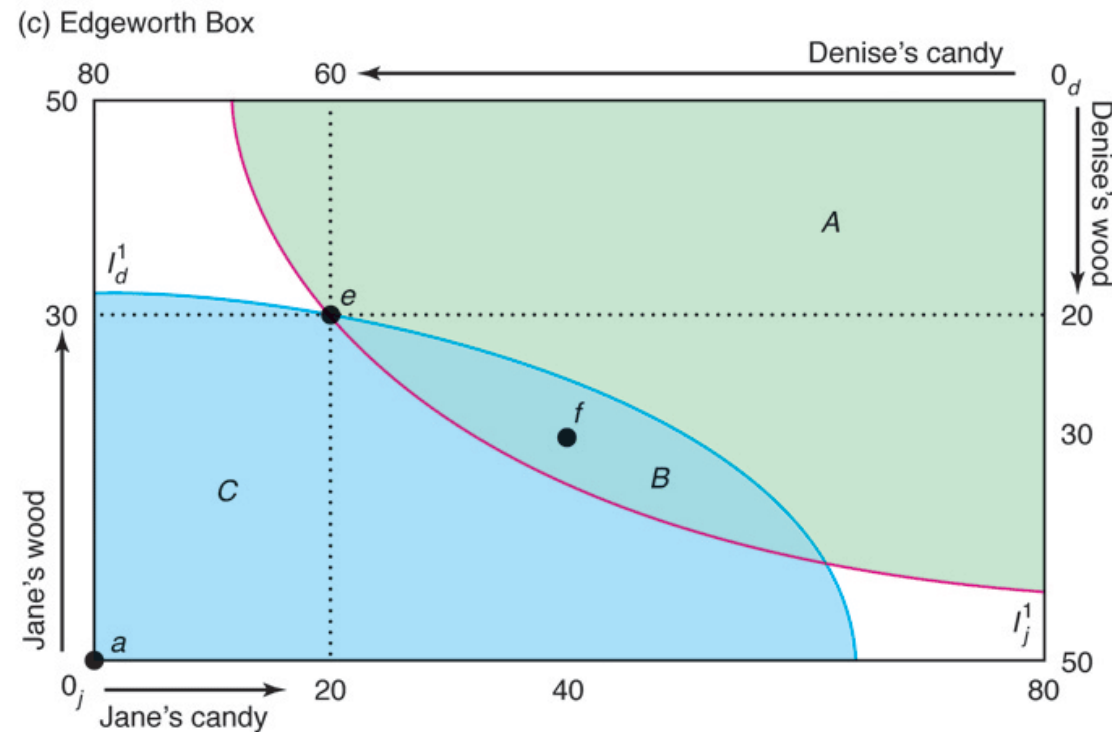
- Chúng ta đặt ra bốn giả thiết về ưu tiên của hai người này.
 - 1. Tối đa hóa độ thỏa dụng:** mỗi cá nhân sẽ tối đa hóa độ thỏa dụng của họ.
 - 2. Đường bàng quan có hình dạng bình thường:** đường bàng quan của mỗi quan là đường cong lõm vào như bình thường (lõm về phía điểm gốc của đồ thị)
 - 3. “Càng nhiều càng tốt” (Phi bão hòa):** mỗi người sẽ có độ thỏa dụng biên dương đối với mỗi loại hàng hóa (vd. Mỗi người đều muốn có càng nhiều số lượng sản phẩm của mỗi loại hàng hóa càng tốt).
 - 4. Không phụ thuộc lẫn nhau:** độ thỏa dụng của người này không phụ thuộc vào tiêu dùng của người còn lại và tiêu dùng của cả hai không gây hại cho nhau.

2 Giao dịch giữa hai cá nhân

- Nếu Jane và Denise không giao dịch với nhau, mỗi người chỉ có thể tiêu thụ đúng lượng hàng hóa mà họ có ban đầu.
- Để kiểm tra xem Jane và Denise có được lợi ích khi trao đổi gỗ và kẹo với nhau không, chúng ta sử dụng hộp Edgeworth.
- **Hộp Edgeworth** minh họa giao dịch giữa hai cá nhân với số lượng hàng hóa ban đầu cố định.

2 Giao dịch giữa hai cá nhân

- Số lượng hàng hóa ban đầu khiến Jane và Denise giao nhau tại điểm e , nhưng khu vực B chứa nhiều nhóm lựa chọn ưa thích hơn dành cho cả hai.

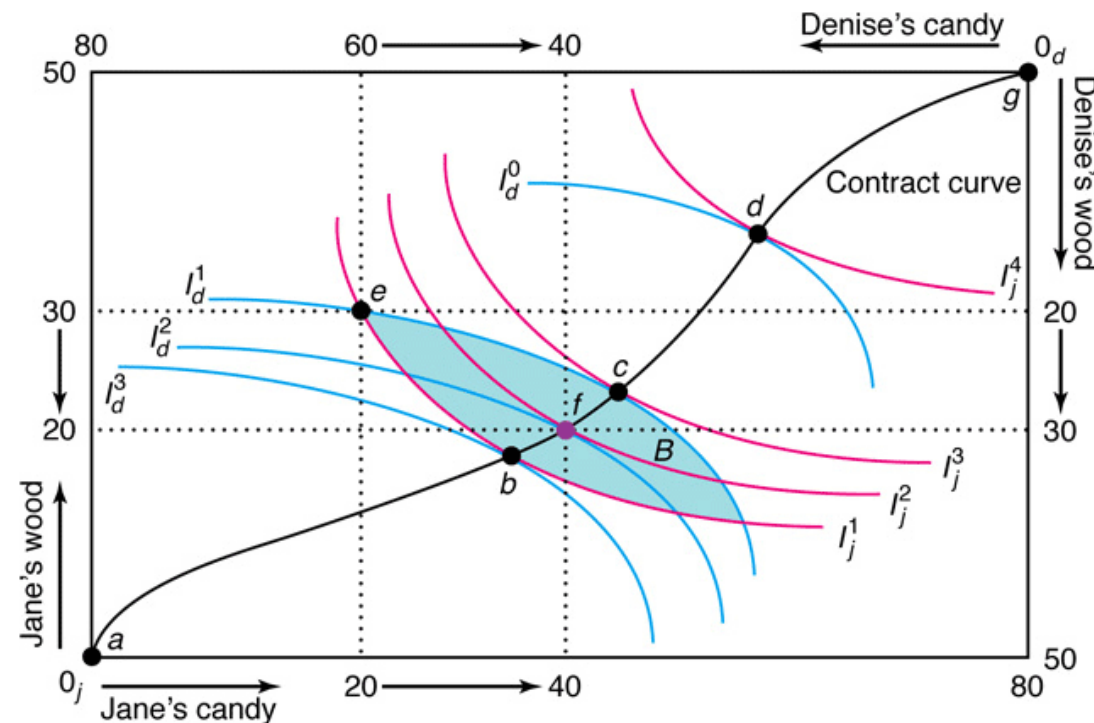


2 Giao dịch giữa hai cá nhân

- **Đường hợp đồng** là tập hợp tất cả những nhóm lựa chọn có hiệu quả Pareto trong hộp Edgeworth.
 - Jane và Denise không sẵn sàng tiến hành giao dịch tiếp với nhau, khi đã ở tại những điểm trên đường hợp đồng.
- Đường hợp đồng được xây dựng bằng cách tối đa hóa độ thỏa dụng của Jane khi giữ nguyên độ thỏa dụng của Denise (hoặc ngược lại).
 - Bài toán tối đa hóa này sẽ đưa đến những điểm mà khi đó đường bàng quan của cả hai có cùng độ dốc như nhau: $MRS_j = MRS_d$.

2 Giao dịch giữa hai cá nhân

- Sau khi giao dịch, họ sẽ nằm ở điểm giữa b và c trên đường hợp đồng, ví dụ như điểm f .
- Không còn giao dịch khả thi ở điểm f , f là điểm:
 - Giao dịch hai bên cùng có lợi, so với điểm e , vì f nằm trong khu vực B
 - Nằm trên đường hợp đồng, và vì vậy đạt tối ưu Pareto. Lưu ý là MRS của Jane bằng với MRS của Denise



3 Giao dịch cạnh tranh

- Khi không có thông tin về quá trình giao dịch, chúng ta chỉ biết rằng Jane và Denise giao dịch để phân phối hàng hóa trên đường hợp đồng và nằm trong khu vực B.
- Bây giờ hãy xem xét một nền kinh tế có nhiều cá nhân với những ưu tiên và lượng hàng hóa ban đầu như Jane và nhiều cá nhân có ưu tiên và lượng hàng hóa ban đầu như Denise.
- Hai thị trường: gỗ và kẹo – Phân tích cân bằng tổng thể
- Mỗi người đều là người chấp nhận giá (price taker). Trong một thị trường khi tất cả người mua và người bán đều là người chấp nhận giá, khi lượng cầu bằng với lượng cung, chúng ta có cân bằng về cạnh tranh.
- Cân bằng cạnh tranh trong hai thị trường trên tạo ra cân bằng tổng thể.

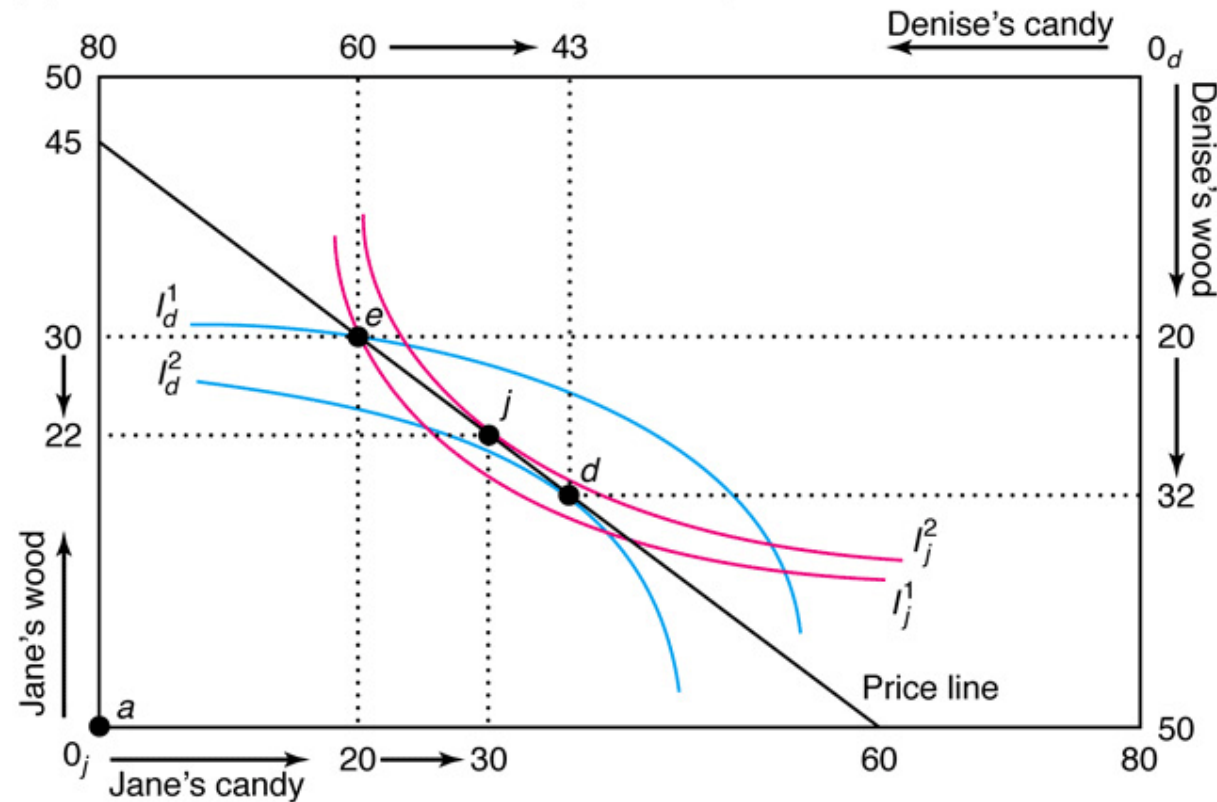
3 Giao dịch cạnh tranh

- Biết giá của sản phẩm, ta có thể thêm đường giá vào hộp Edgeworth, cắt ngang qua điểm biểu thị lượng hàng hóa lúc ban đầu.
 - Đường giá vẫn là tất cả những tập hợp hàng hóa mà một người có thể sở hữu thông qua giao dịch, cùng với lượng hàng ban đầu.
- Cách tính đường giá cân bằng?
- Trên đường giá, mỗi người sẽ chọn một gói tiêu dùng để tối đa hóa độ thỏa dụng.
- Trong tình huống sau, thị trường không còn cân bằng vì lượng cầu không bằng với lượng cung.
- Giá cả phải được điều chỉnh cho đến khi lượng cầu bằng với lượng cung.
- Khi lượng cầu bằng với lượng cung, chúng ta có cân bằng về cạnh tranh.

3 Giao dịch cạnh tranh

- Ví dụ: Những mức giá trên đường giá này không nhất quán với cân bằng cạnh tranh

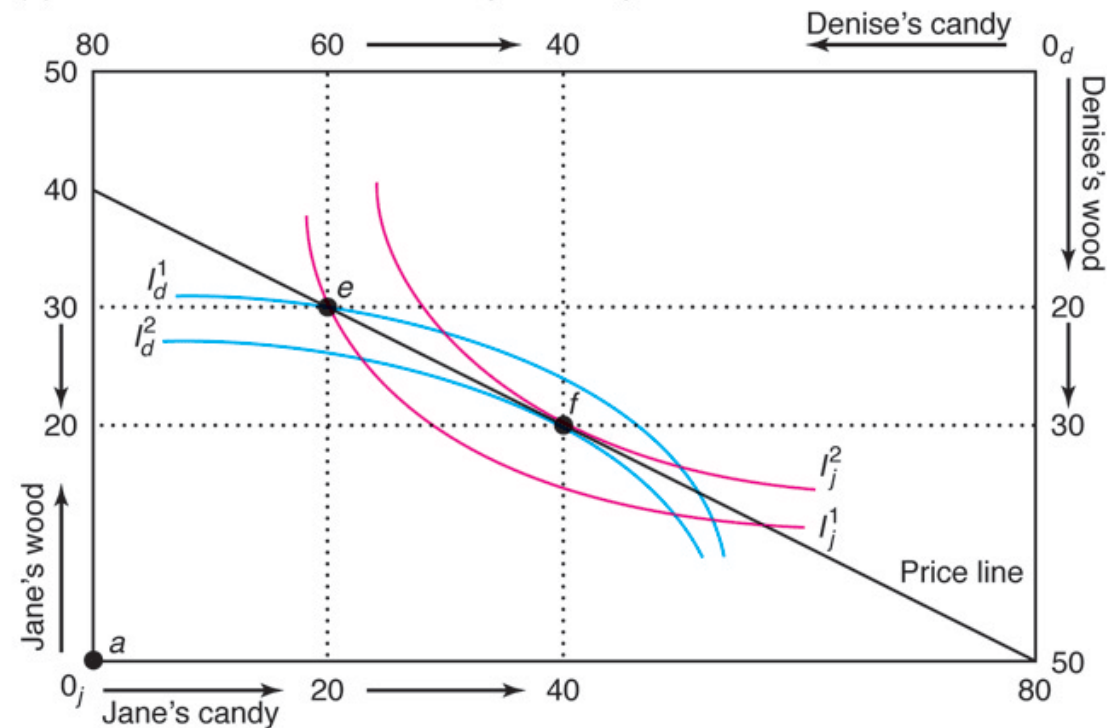
(b) Prices That Do Not Lead to a Competitive Equilibrium



3 Giao dịch cạnh tranh

- Trên đường giá bên dưới đã đạt được cạnh tranh cân bằng.
- Ở những mức giá này, Jane bán gỗ cho Denise và Denise bán kẹo cho Jane. Họ giao dịch ở điểm phân phối, f .

(a) Price Line That Leads to a Competitive Equilibrium



3 Tính hiệu quả của cạnh tranh

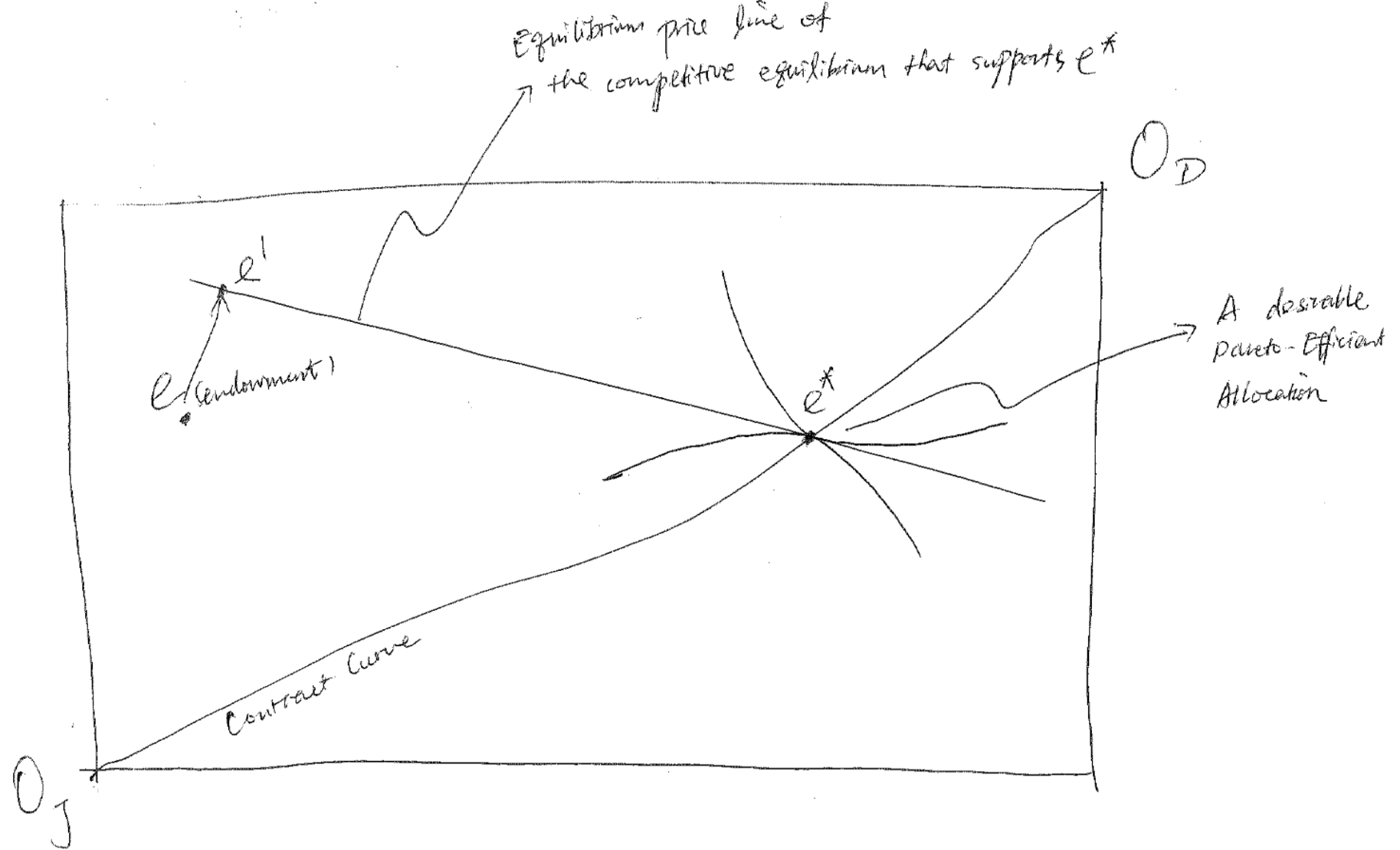
- Trong thị trường cạnh tranh cân bằng, đường bàng quan của cả hai loại người tiêu dùng và đường giá sẽ tiếp giáp với nhau ở cùng một gói tiêu dùng trên đường giá; vì vậy điểm đó đạt hiệu quả Pareto và nằm trên đường hợp đồng.

$$MRS_j = -\frac{p_c}{p_w} = MRS_d$$

- Chúng ta vừa chứng minh *Định lý Đầu tiên của Kinh tế học Phúc lợi*:
Bất kỳ cân bằng cạnh tranh nào đều đạt hiệu quả Pareto.

3 Tính hiệu quả của cạnh tranh

- Một câu hỏi khác: bắt đầu với một lượng hàng hóa ban đầu, chúng ta có thể đạt được phân phối có hiệu quả Pareto thông qua cân bằng cạnh tranh không?
- Được, nếu cho phép sự chuyển giao diễn ra.
- Chúng ta có thể tìm đường biểu thị giá cân bằng cho phân phối đạt hiệu quả Pareto, và điều chỉnh điểm hàng hóa ban đầu sao cho điểm này nằm dọc trên đường giá cả (bằng cách thực hiện chuyển khoản giữa hai loại người tiêu dùng). Sau đó cân bằng cạnh tranh sẽ dẫn đến phân phối có hiệu quả Pareto.
- Đây là *Định lý Thứ hai của Kinh tế học Phúc lợi*:
 - Với lượng hàng hóa ban đầu thích hợp, có thể đạt được phân phối có hiệu quả Pareto thông qua cân bằng cạnh tranh.



Second Theorem of Welfare Economics

To achieve e^* , the govt can adjust endowment from e to e' . The competitive equilibrium will then lead to e^* .

4 Phúc lợi xã hội

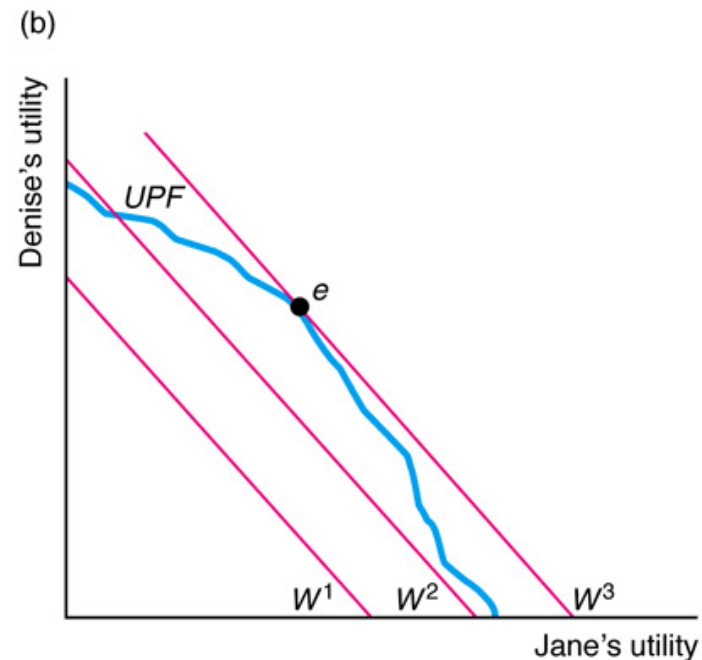
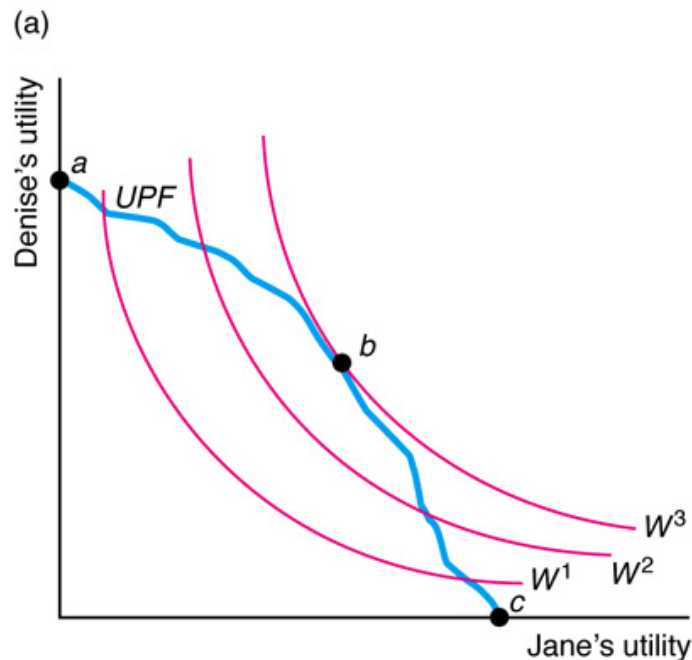
- **Đường giới hạn khả năng thỏa dụng** (UPF) là tập hợp những mức độ thỏa dụng tương ứng với những phân phối hàng hóa đạt hiệu quả Pareto trên đường hợp đồng.
- Hàm phúc lợi xã hội kết hợp độ thỏa dụng của nhiều người tiêu dùng để tạo ra bảng xếp hạng các cách phân phối của cải của tập thể.
 - Biểu diễn trên đồ thị sẽ là đường **đồng phúc lợi** (isowelfare curve) trong đó phúc lợi xã hội là hằng số, nếu chỉ có hai người tiêu dùng.

4 Phúc lợi xã hội

- Có nhiều nguyên tắc về cách xã hội nên phân phối như thế nào.
- Những hàm phúc lợi xã hội này đưa ra những cách phân phối hàng hóa khác nhau:
 - 1. Thuyết vị lợi:** phân chia công bằng cho tất cả mọi người trong xã hội
($W = U_1 + U_2 + \dots + U_n$)
 - 2. Vị lợi tổng quát:** hệ số khác dành riêng cho từng đối tượng, vd. người trưởng thành, công nhân lao động nặng, v.v.
($W = \alpha_1 U_1 + \alpha_2 U_2 + \dots + \alpha_n U_n$)
 - 3. Công bằng kiểu John Rawl:** tối đa hóa phúc lợi của những người nghèo khổ nhất trong xã hội
($W = \min (U_1, U_2, \dots, U_n)$)

4 Phúc lợi xã hội

- Với một hàm phúc lợi nhất định, xã hội đôi khi có thể thích các cách phân phối không đạt hiệu quả Pareto hơn cách phân phối đạt hiệu quả Pareto.
- Xã hội tối đa hóa phúc lợi bằng cách chọn phương pháp phân phối trong đó đường đồng phúc lợi cao nhất tiếp xúc với UPF.



Tài liệu tham khảo:

- Chương 10:
- Microeconomics: Theory and Applications with Calculus, 3rd Edition. By Jeffrey M. Perloff. 2014 Pearson Education.