

## Chương 11

### ƯỚC LƯỢNG GIÁ KINH TẾ KHI CÓ NHIỀU THỊ TRƯỜNG BIẾN DẠNG BỊ ẢNH HƯỞNG

#### 11.1 Dẫn nhập

Giá trị kinh tế của các nhập lượng (đầu vào) và các xuất lượng (đầu ra) được phác thảo trong Chương 9 tồn tại dưới những giả định sau: thị trường biến dạng duy nhất chịu ảnh hưởng khi dự án mua hay bán một hàng hóa chính là thị trường mua bán hàng hóa này. Một hạn chế thứ hai được áp đặt là giả định cho rằng các thị trường nhập lượng và xuất lượng, tuy bị biến dạng, vẫn có tính cạnh tranh và không có những hạn chế định lượng. Giả định này đã được bỏ đi trong các phần cuối của Chương 9. Tuy nhiên, trong Chương 11 này, chúng ta sẽ đảo ngược các giả định có tác dụng. Chúng ta sẽ giả định lại rằng tất cả thị trường đều có tính cạnh tranh, nhưng bây giờ sẽ cho phép có các biến dạng tồn tại trong thị trường hàng hỗ trợ và hàng thay thế, vốn chịu ảnh hưởng của hoạt động mua bán hàng hóa và dịch vụ của dự án.

Với các giả định nói trên, trước tiên chúng ta sẽ chuyển sang ước lượng giá kinh tế của hàng phi ngoại thương. Thứ hai, chúng ta sẽ đánh giá lợi ích khi những thay đổi trên thị trường hàng hỗ trợ và hàng thay thế được đưa vào phân tích.

#### 11.2 Giá kinh tế của hàng phi ngoại thương

Phương pháp luận được xây dựng trong Chương 8 và Chương 9 để ước lượng giá kinh tế của các nhập lượng và xuất lượng không phải là hàng ngoại thương kết luận rằng chi phí hay lợi ích kinh tế của một mặt hàng là trung bình có trọng số của giá cung ( $P_s$ ) và giá cầu ( $P_d$ ) của nó. Chúng ta có thể tóm tắt điều này cho trường hợp một hàng hóa trung gian được dự án sử dụng như sau:

$$(11-1) \text{ Chi phí/đơn vị } x = W_x^S W_x^S + W_x^D P_x^D,$$

trong đó  $W_x^S$  và  $W_x^D$  là các tỷ lệ số lượng mặt hàng mà dự án mua, được đáp ứng bởi cung tăng lên và cầu giảm xuống một cách tương ứng.

Biểu thị dưới dạng độ co giãn, phương trình (11-1) có thể được viết như sau,

$$(11-2) \text{ Chi phí/đơn vị } = \frac{\epsilon_{xp} P_x^S - N_{xp} (Q_x^D/Q_x^S) P_x^D}{\epsilon_{xp} - N_{xp} (Q_x^D/Q_x^S)}$$

Khi xây dựng các phương trình này và khi suy diễn giá cung và giá cầu kèm theo, chúng ta chỉ xét đến thuế đối với xuất lượng và trợ giá đối với mặt hàng trung gian này. Chúng ta ngầm định rằng giá tài chính của các nhập lượng được sử dụng để sản xuất những mặt hàng này phản ánh giá trị kinh tế của chúng. Tuy nhiên, khi không phải như

vậy thì cần điều chỉnh thêm các phương trình (11-1) và (11-2). Sự điều chỉnh này phải thể hiện được chênh lệch giữa giá tài chính và giá kinh tế của các nhập lượng được sử dụng để tăng thêm cung mặt hàng trung gian này.

Trước hết, ta xét trường hợp cung của nhập lượng (i) có giá tài chính bị biến dạng là hoàn toàn co giãn. Hàng trung gian này sẽ được ký hiệu là X, và hệ số nhập lượng-xuất lượng cho thấy mức độ sử dụng nhập lượng i để sản xuất ra X sẽ được viết là  $A_{xi}$ . Nếu giá cung của nhập lượng i là  $P_i^S$  và giá thị trường là  $P_i^m$ , thì sự điều chỉnh được thực hiện đối với phương trình (11-1) là  $-W_x^S A_{xi} (P_i^m - P_i^S)$ . Nếu trong sản xuất hàng trung gian X, chỉ có nhập lượng i bị biến dạng, thì chi phí kinh tế / đơn vị của X trở thành:

$$(11-3) \text{ Chi phí kinh tế / đơn vị } x = W_x^S P_x^S + W_x^D P_x^D - W_x^S A_{xi} (P_i^m - P_i^S)$$

Khi nhiều nhập lượng được sử dụng để sản xuất hàng trung gian X có giá cung kinh tế khác với giá thị trường của chúng, thì phương trình (11-3) trở thành:

$$(11-4) \text{ Chi phí kinh tế / đơn vị } x = W_x^S P_x^S + W_x^D - W_x^S \sum_{i=1}^n A_{xi} (P_i^{\text{fin}} - P_i^{\text{econ}})$$

(ghi chú: fin = tài chính, econ = kinh tế)

$$P_x^S \sum A_{xi} P_i^{\text{fin}}$$

Nếu giá thị trường của nhập lượng i lớn hơn giá cung của nó bởi vì

$$P_x^{\text{se}} = \sum A_{xi} P_i^e$$

có thuế bán hàng ( $t_i$ ), thì  $P_i^m = P_i^S (1 + t_i)$ . Tương tự, nếu nhập lượng j được trợ giá với tỷ lệ  $K_j$ , thì giá cung của nó ( $P_j^S$ ) sẽ lớn hơn giá thị trường  $P_j^m$  sao cho  $P_j^S (1 - K_j) = P_j^m$ . Khi có q nhập lượng bị đánh thuế và r nhập lượng được trợ giá, thì phương trình (11-4) trở thành:

$$(11-5) \text{ Chi phí kinh tế / đơn vị } x = W_x^S P_x^S + W_x^D P_x^D - W_x^S \sum_{i=1}^n A_{xi} (P_i^m t_i / 1 + t_i) + \sum_{j=1}^r A_{xj} (P_j^m K_j / 1 - K_j)$$

Phương trình (11-5) đơn thuần là biểu thức tổng quát để đo lường lợi ích kinh tế hay chi phí kinh tế của một mặt hàng, đã được điều chỉnh đối với phần lợi thuế ròng mà chính phủ nhận được do việc gia tăng sử dụng các nhập lượng có giá biến dạng. Nếu có khoản lợi thuế ròng này, thì nó sẽ được trừ khỏi chi phí kinh tế của hàng trung gian nói trên. Tương tự, các khoản thuế thất thu được cộng vào chi phí kinh tế.

Hàng ngoại thương được sử dụng làm nhập lượng cho sản xuất hàng trung gian phi ngoại thương thường có cung hoàn toàn co giãn. Đối với những hàng hóa này, các số hạng điều chỉnh có thể được đơn giản hóa rất nhiều. Nếu hệ số chuyển đổi của một nhập lượng ngoại thương i (chênh lệch giữa giá trị kinh tế và giá trị thị trường của ngoại hối đã được điều chỉnh hoàn toàn) có thể được ký hiệu là  $CF_i$ , thì  $(1 - CF_i)$  đo lường thuế suất

hoặc các lợi ích bên ngoài đạt được nếu là dương. Nếu âm, nó thể hiện số thu của chính phủ hay lợi ích bên ngoài bị mất. Vì thế có thể đơn giản hóa phương trình (11-5) thành,

$$(11-6) \text{ Chi phí kinh tế trên đơn vị } x = W_x^s P_x^s + W_x^d P_x^d - W_x^s \sum_{i=1}^n A_{xi} (1 - CF_i) P_i^m]$$

Điều quan trọng là lưu ý rằng bất kỳ điều chỉnh nào đối với các biến dạng nhập lượng đều có trọng số  $W_x^s$ , đó là tỷ phần của cầu hàng trung gian X gia tăng được đáp ứng bởi cung gia tăng. Sự điều chỉnh cho các biến dạng nhập lượng này chỉ áp dụng với những nhập lượng được sử dụng bổ sung do sản xuất tăng. Phần tăng cầu các mặt hàng trung gian này xuất phát từ việc những người tiêu dùng khác giảm cầu,  $W_x^d$ , được định giá bằng mức sẵn lòng chi trả của chính họ,  $P_x^d$ . Bất kỳ những biến dạng nào trên thị trường nhập lượng sản xuất ra những mặt hàng này đều không thích hợp cho việc ước lượng chi phí kinh tế của hàng trung gian nói trên. Đẳng nào thì các nhập lượng này cũng được dùng trong việc sản xuất hàng trung gian; vì thế cầu của dự án không có tác động ròng lên những biến dạng gắn liền với các nhập lượng này.

Cho đến giờ chúng ta chỉ xét những biến dạng đối với các nhập lượng có cung co giãn hoàn toàn. Tuy nhiên, có nhiều nhập lượng được sử dụng trong sản xuất hàng trung gian phi ngoại thương và có thể có cung co giãn hữu hạn.

Hình 11-1 minh họa trường hợp nhựa dẻo, sử dụng sản phẩm hóa dầu làm một biến số nhập lượng ngoại thương có cung hoàn toàn co giãn, và sử dụng điện năng, một nhập lượng phi ngoại thương có cung co giãn hữu hạn. Trong trường hợp này, chúng ta giả định rằng có thuế nhập khẩu đối với sản phẩm hóa dầu, và có cả trợ cấp cho cung lần thuế đánh lên cầu sử dụng điện.

Cầu về nhựa dẻo của dự án làm cho cầu nhựa dẻo nói chung chuyển dịch từ AD đến  $CD + G$  (Hình 11-1 (A)), mà điều này sẽ dẫn đến sự tăng giá và động cơ gia tăng sản xuất của nhựa dẻo một lượng là  $(Q_x^s - Q_x^o)$ . Giả định không có biến dạng nào trên các thị trường nhập lượng dùng cho sản xuất nhựa dẻo, thì chi phí của phần cung tăng thêm này sẽ được đo bằng diện tích bên dưới đường cung  $Q_x^o EFQ_x^s$ . Tuy nhiên, khi có các biến dạng, chi phí kinh tế sẽ khác với chi phí tài chính. Khi cung nhựa dẻo được gia tăng, thì cầu đối với sản phẩm hóa dầu sẽ tăng từ JD lên HD +  $g_1$  (Hình 11-1(B)). Một lượng bổ sung  $(Q_1^l - Q_1^o)$  sẽ được mua với chi phí tài chính  $Q_1^o LMQ_1^l$ . Một phần của chi phí tài chính này được cấu thành bởi những khoản thanh toán thuế nhập khẩu, biểu thị bằng diện tích NLMO. Phần chi phí này phải được trừ khỏi chi phí tài chính của việc sản xuất nhựa dẻo để có được chi phí kinh tế trong sản xuất. Diện tích này được biểu hiện bằng số hạng  $W_x^s A_{xi} (1 - CF_i) P_i^m$  trong phương trình (11-6).

Điều chỉnh đối với các biến dạng trong ngành điện được ước lượng theo cách thức hơi khác. Với sự gia tăng sản xuất nhựa dẻo, cầu điện năng dịch chuyển từ  $WD_n$  lên  $W^1 D_n + g_2$ , sao cho ngành nhựa dẻo mua thêm  $(Q_2^s - Q_2^o)$  đơn vị điện năng (Hình 11-1(C)). Chi phí tài chính của việc mua thêm lượng điện này là diện tích  $Q_2^d YUQ_2^s$ . Chi phí kinh tế lớn hơn bởi vì nó thể hiện cả mức sẵn lòng chi trả, bao gồm các khoản trả thuế của những người tiêu dùng khác cho  $(Q_2^o - Q_2^d)$  đơn vị mà bây giờ họ không còn mua nữa, lần

tổng chi phí nguồn lực kinh tế của việc sản xuất bổ sung được trợ cấp  $(Q_2^S - Q_2^O)$  đơn vị. Chi phí kinh tế của điện năng có thể được ước lượng bằng công thức tổng quát sau đây,

$$(11-7) \text{ Chi phí kinh tế của điện năng / đơn vị} = \frac{\epsilon_2^S P_2^m / (1 - K_2) - N_2^d (Q_2^d / Q_2^S) P_2^m (1 + t_2)}{\epsilon_2^S - N_2^d (Q_2^d / Q_2^S)}$$

Chính tác động ròng lên số thu của chính phủ đã tạo nên sự điều chỉnh sẽ được thực hiện đối với phương trình (11-6). Do đó chúng ta phải bỏ giá thị trường  $(P_2^m)$  khỏi phương trình (11-7) và gán trọng số cho kết quả thu được bằng lượng điện năng được sử dụng trên mỗi đơn vị nhựa dẻo được sản xuất thêm. Vì thế, hệ số điều chỉnh đối với sự biến dạng trên thị trường điện năng có thể được ước lượng như sau:

(11-8) Điều chỉnh đối với các biến dạng về điện năng

$$= W_x^s A_x 2 \frac{\epsilon_2^S P_2^m (K_2 / (1 - K_2)) - N_2^d (Q_2^d / Q_2^S) P_2^m t_2}{\epsilon_2^S - N_2^d (Q_2^d / Q_2^S)}$$

trong đó  $\epsilon_2^S$  và  $N_2^d$  lần lượt là các độ co giãn theo giá điện của cung và cầu điện năng. Do đó, đối với trường hợp nhựa dẻo, chi phí kinh tế / đơn vị có thể được viết như sau:

(11-9) Chi phí Kinh tế / đơn vị =

$$W_x^s P_x^s + W_x^d P_x^d - W_x^s [A_{x1} (1 - CF_1) P_1^m + \frac{A_{x2} (\epsilon_2^S P_2^m (K_2 / (1 - K_2)) - N_2^d (Q_2^d / Q_2^S) P_2^m t_2)}{\epsilon_2^S - N_2^d (Q_2^d / Q_2^S)}]$$

trong đó ký hiệu nhỏ x chỉ ngành nhựa dẻo, ký hiệu nhỏ 1 là sản phẩm hóa dầu, và ký hiệu 2 chỉ ngành điện.

Đối với bất kỳ hàng x trung gian phi ngoại thương nào, công thức tổng quát dưới dạng độ co giãn để ước lượng chi phí kinh tế của nó đều như sau:

(11-10) Chi phí kinh tế của hàng phi ngoại thương trên mỗi đơn vị =

$$\frac{\epsilon_x^S P_x^s - N_x^d (Q_x^d / Q_x^S) P_x^d}{\epsilon_x^S - N_x^d (Q_x^d / Q_x^S)} - \frac{\epsilon_x^S}{\epsilon_x^S - N_x^d (Q_x^d / Q_x^S)} \sum_{i=1}^n A_{xi} (1 - CF_i) P_i^m \sum_{j=1}^r A_{xj} \frac{\epsilon_j^S P_j^m (K_j / (1 - K_j)) - N_j^d (Q_j^d / Q_j^S) P_j^m t_j}{\epsilon_j^S - N_j^d (Q_j^d / Q_j^S)}$$

trong đó có q nhập lượng ngoại thương, và r nhập lượng phi ngoại thương được sử dụng để sản xuất x.

Quy trình điều chỉnh các chi phí kinh tế của cung đối với những chênh lệch giữa chi phí tài chính và chi phí kinh tế của các nhập lượng sử dụng trong sản xuất như trình bày trên đây có thể được lặp ngược trở lại qua nhiều giai đoạn sản xuất. Trên lý thuyết, giải

pháp giá kinh tế của hàng trung gian phải được thực hiện bằng một hệ phương trình đồng thời mô hình hóa các mối quan hệ sản xuất và tiêu dùng trong nền kinh tế.

Tuy nhiên, một qui trình ước lượng giá kinh tế như vậy hiếm khi mang lại các thông số hữu ích cho nhà phân tích dự án vận hành. Những hạn chế về thông tin thường đòi hỏi một mức độ tổng gộp cao các hàng hóa thành những nhóm bao quát và thường buộc người ta phải dựa vào những dữ liệu rất không đáng tin cậy để hoàn chỉnh mô hình. Thông thường, phía cầu của mô hình được ước lượng độc lập với giá tương đối<sup>1</sup>.

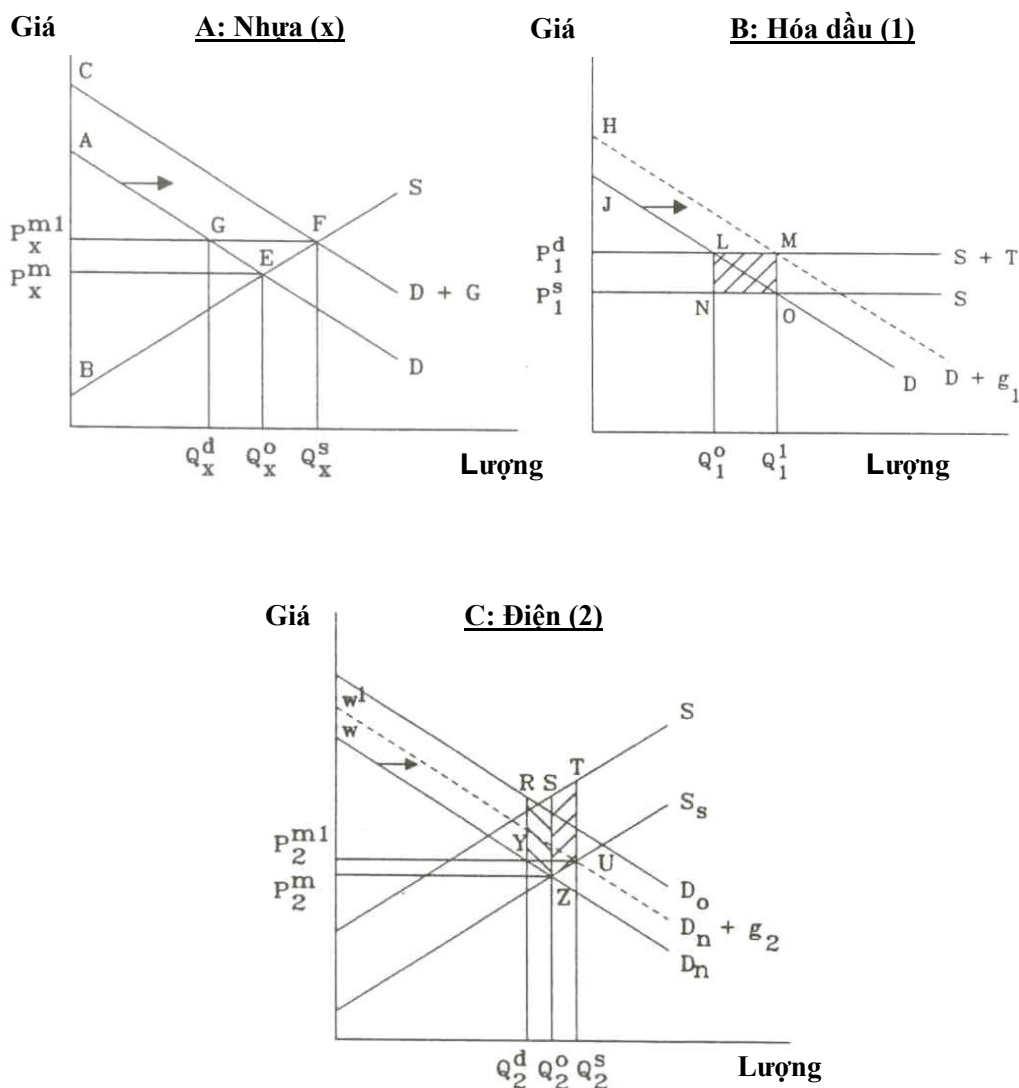
Qui trình được phác thảo trên đây để ước lượng giá kinh tế của hàng hóa phi ngoại thương không cung cấp một giải pháp cân bằng hoàn toàn tổng quát về những mức giá này. Tuy nhiên phương pháp này thực sự giúp cho nhà phân tích dự án có thể ước lượng giá kinh tế cho các nhập lượng cụ thể được dự án sử dụng. Việc điều chỉnh các biến dạng trên thị trường hàng trung gian và trên thị trường các nhập lượng được sử dụng để sản xuất ra hàng trung gian, trong hầu hết trường hợp sẽ mang lại một mức độ chính xác có thể chấp nhận đối với những mặt hàng cụ thể được dự án sử dụng. Qui trình này nhìn chung sẽ đáng tin cậy hơn việc áp dụng hệ số chuyển đổi cho một nhóm hàng hóa tổng quát mà hệ số này đã được ước lượng bằng giải pháp mô hình theo ngành của nền kinh tế.

Trong quá trình xây dựng giá kinh tế cho các mặt hàng phi ngoại thương, bước đầu tiên là điều chỉnh giá tài chính đối với thuế, trợ cấp (trợ giá) và các biến dạng khác tồn tại trong thị trường hàng hóa hay dịch vụ đang xét. Phương pháp luận cho việc ước lượng này đã được phác thảo khá chi tiết trong Chương 9 và được tóm tắt ở đây bằng các phương trình (11-1) và (11-2). Thứ hai, chúng ta phải xác định những nhập lượng chính được sử dụng để sản xuất ra mặt hàng đó. Những nhập lượng nào được bán trên các thị trường có sự hiện diện của thuế, trợ cấp hay các biến dạng khác phải được xác định dựa theo loại biến dạng hiện hữu và để xem liệu các nhập lượng này là hàng ngoại thương hay hàng phi ngoại thương. Thứ ba, bằng cách sử dụng các hệ số điều chỉnh được nêu ở trên, ta có thể ước lượng những thay đổi về thuế hay trợ cấp, hay các ngoại tác kinh tế khác vốn phát sinh từ sự tăng cung các nhập lượng được sử dụng để sản xuất ra hàng trung gian nói trên. Nếu thuế và các lợi ích bên ngoài chi phối, thì lượng chi phối này sẽ làm giảm bớt giá kinh tế của hàng trung gian. Nếu các trợ cấp bổ sung và các chi phí bên ngoài lớn hơn các khoản thuế tăng thêm cộng với lợi ích bên ngoài, thì giá kinh tế của hàng trung gian sẽ tăng.

---

<sup>1</sup> Chúng ta có thể tìm thấy một thí dụ về những khó khăn này trong nghiên cứu của Michael Veitsch và Hamzah Bakar, Các Thông số của Quốc gia cho Thẩm định Dự án, tập III, năm 1978. Mặc dù khu vực nông nghiệp là khu vực then chốt của nền kinh tế, nhưng để giải hệ thống các phương trình cân bằng tổng thể, thì tất cả nhập lượng nông nghiệp phải được tổng gộp thành một hàng hóa. Hàng hóa này bao gồm các mặt hàng rất khác nhau từ việc nhập khẩu có trợ cấp các động vật sống, đến các mặt hàng bị đánh thuế cao như máy móc nông nghiệp. Sự tổng gộp như thế để ước lượng giá kinh tế có khuynh hướng làm mất đi cơ sở lý lẽ biện minh cho việc thực hiện phân tích dự án về mặt kinh tế, nghĩa là cải thiện giá tài chính như thước đo thể hiện chi phí và lợi ích kinh tế.

**Hình 11-1: Đo lường chi phí kinh tế của hàng trung gian phi ngoại thương**



### 11.3 Ước lượng lợi ích khi có tác động đến các thị trường hàng bổ trợ và hàng thay thế

#### 11.3.A Đo lường lợi ích khi không có biến dạng trên thị trường hàng bổ trợ và hàng thay thế

Khi sự hiện diện đầu ra của một dự án dẫn đến sự điều chỉnh tiếp theo trong lượng cầu của những mặt hàng thay thế hay bổ trợ khác, thì việc đo lường các lợi ích của dự án trở nên phức tạp hơn. Trước khi xem xét tác động phúc lợi kinh tế do phản ứng của cầu đối với các hàng hóa khác, thì tổng lợi ích từ dự án sản xuất ra mặt hàng mới cho thị trường sẽ được tính bằng tổng số tiền mà người ta sẵn lòng chi trả cho sản lượng đầu ra của dự án. Nó bằng mức họ phải trả, được biểu thị bởi diện tích  $OP^OCQ^O$  trong Hình 11-2, cộng với thặng dư tiêu dùng được thể hiện bởi diện tích  $P^OAC$ .

Mặc dù việc ước lượng người ta thực sự chi trả bao nhiêu là đơn giản, nhưng điều đáng lưu tâm chính là lý thuyết đằng sau sự ước lượng thặng dư tiêu dùng tăng thêm và đặc lợi kinh tế được tạo ra bởi dự án.

Thước đo thặng dư tiêu dùng quen thuộc là giá trị được biểu hiện bằng diện tích dưới đường cầu của một hàng hóa, nhưng bên trên đường thẳng biểu diễn giá, kết hợp một số giả định ngầm cần phải có trước khi vẽ được đường cầu như vậy. Các giả định này được nêu ra trong phần thảo luận về hàng thay thế và hàng bổ trợ ở Phụ lục A. Chúng có thể được phát biểu một cách ngắn gọn như sau: (a) Giá của tất cả hàng hóa khác được giả định là không đổi, trừ mặt hàng có giá bị thay đổi; (b) mức thu nhập và dân số được giữ nguyên không đổi; và, (c) thị hiếu và sở thích của cá nhân đối với mặt hàng đang xét cũng không thay đổi.

Khi các giả định này sự thực đúng, thì chúng ta có thể hình thành một nguyên tắc tổng quát để đo lường thặng dư tiêu dùng hoặc những thay đổi thặng dư tiêu dùng trên thị trường. Khi đó, thặng dư tiêu dùng nhận được từ cơ hội mua một mặt hàng với giá cố định thay vì hoàn toàn không có món hàng đó, là bằng với chênh lệch giữa số tiền tối đa người ta sẵn lòng bỏ ra để mua mặt hàng cụ thể này trừ đi số tiền họ thực sự trả. Chênh lệch này được đo bằng diện tích nằm bên dưới đường cầu mặt hàng nhưng bên trên đường thẳng biểu diễn giá của nó. Tương tự, nếu giá của một hàng hóa thay đổi thì thay đổi trong thặng dư tiêu dùng bằng với thay đổi trong diện tích bên dưới đường cầu nhưng trên đường giá, được đo trước và sau khi giá thay đổi. Bất kể những thay đổi xảy ra tiếp theo đối với câu các hàng hóa khác do thay đổi số lượng hiện hữu hay thay đổi giá của một mặt hàng, toàn bộ thay đổi trong thặng dư tiêu dùng của một cá nhân được đo lường chỉ bằng cách tham chiếu đến đường cầu và đường giá của mặt hàng này, khi giá hay sự hiện diện của nó đã thay đổi<sup>2</sup>.

Chúng ta hãy xét trường hợp một quốc gia, mà ở đó có một tập hợp các khu nghỉ mát trên núi đã hoạt động ổn định, nơi người ta có thể thuê phòng với giá  $P_0^m$  một đêm. Giả sử bây giờ chính phủ đang xem xét một dự án xây dựng khu khách sạn ven biển. Trước khi khu khách sạn ven biển được xây dựng, đường cầu đối với các khu nghỉ mát trên núi là đường  $AD_0^m$  trong Hình 11-3(A). Để gác lại một bên các vấn đề liên quan đến những thay đổi trong đặc lợi kinh tế hay thặng dư của nhà sản xuất, chúng ta hãy giả định rằng các chủ sở hữu khách sạn trên núi sẵn lòng cung cấp bất kỳ số lượng phòng nào với giá thuê là  $P_0^m$  một đêm. Như thế, đường cung và đường thẳng biểu diễn giá sẽ đồng nhất ở  $P_0^m$ . Khi giá của phòng khách sạn trên núi là  $P_0^m$ , người ta sẽ có nhu cầu là thuê  $Q_0^m$  đêm. Số tiền tối đa họ sẵn lòng chi trả cho số lượng phòng này là  $OAEQ_0^m$ , trong khi số tiền họ thực sự chi trả là  $OP_0^mEQ_0^m$ . Do đó thặng dư tiêu dùng của họ bằng diện tích  $P_0^mAE$ .

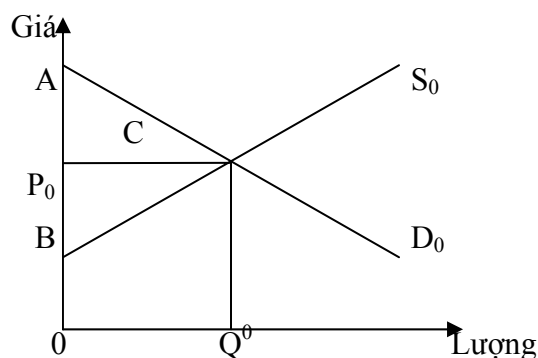
Bây giờ, chúng ta hãy đưa ra một dự án cung cấp các phòng khách sạn ven biển với giá  $P_0^s$ . Đường cầu đối với khu khách sạn này được biểu thị bằng  $CD_0^s$  trong Hình 11-3

<sup>2</sup> Đối với phần thảo luận mang tính lý thuyết hơn về đo lường thặng dư tiêu dùng, hãy xem M.E. Burno, "Ghi chú về Khái niệm và Đo lường Thặng dư Tiêu dùng" *American Economic Review*, Tập LXIII, Số 3, các trang 335-344, tháng Sáu 1973; và Arnold C. Harberger, *Đánh thuế và Phúc lợi* (Chicago: Nhà Xuất bản Đại học Chicago), 1978, chương 2.

(B). Đường cầu này được thiết lập với điều kiện là giá thuê phòng khách sạn trên núi là  $P_O^m$  mỗi đêm. Đường cầu này sẽ đo lường số tiền tối đa người ta sẵn lòng chi trả để có được phòng ở ven biển, với điều kiện họ có thể thuê phòng khách sạn trên núi với giá  $P_O^m$ . Nhưng đã xuất hiện khách sạn ven biển, vẫn không có hạn chế nào đối với số lượng phòng khách sạn trên núi để đáp ứng lượng cầu. Do đó, số tiền tối đa người ta sẵn lòng chi trả cho phòng khách sạn ven biển, như được biểu hiện bởi đường  $CD_O^S$ , sẽ được đo lường sẵn sau khi đã trừ đi những tổn thất trong thặng dư tiêu dùng vốn phát sinh trên thị trường khách sạn trên núi nếu một số người chuyển từ thuê khách sạn trên núi sang khách sạn ven biển.

Khi có cơ hội thuê phòng ven biển với giá  $P_O^S$ , người tiêu dùng sẽ yêu cầu  $Q_O^S$  đơn vị cho mỗi thời đoạn. Phòng nghỉ ven biển xuất hiện sẽ dẫn đến sự giảm sút trong sức cầu đối với phòng nghỉ mát trên núi xuống còn  $Q_I^m$ . Tuy nhiên, gia tăng trong tổng thặng dư tiêu dùng hoàn toàn được đo lường bởi chênh lệch giữa số tiền người ta sẵn lòng bỏ ra cho khu khách sạn ở ven biển ( $OCGQ_O^S$ ), trừ đi số tiền họ thực sự chi trả ( $OP_O^S GQ_O^S$ ), hay số tiền được minh họa bằng tam giác  $P_O^S CG$  trong Hình 11-3 (B).

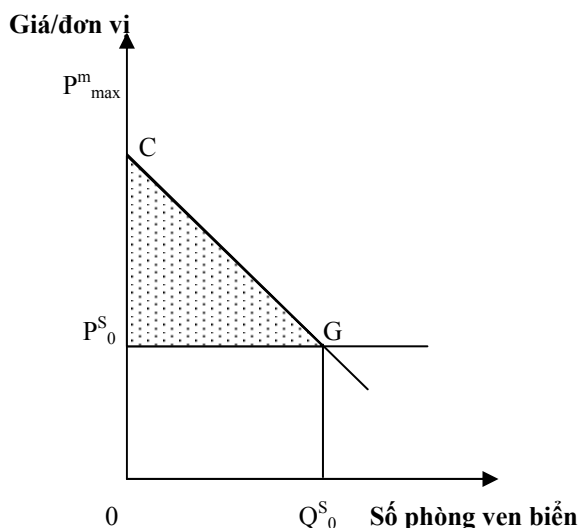
**Hình 11.2** Đo lường lợi ích kinh tế



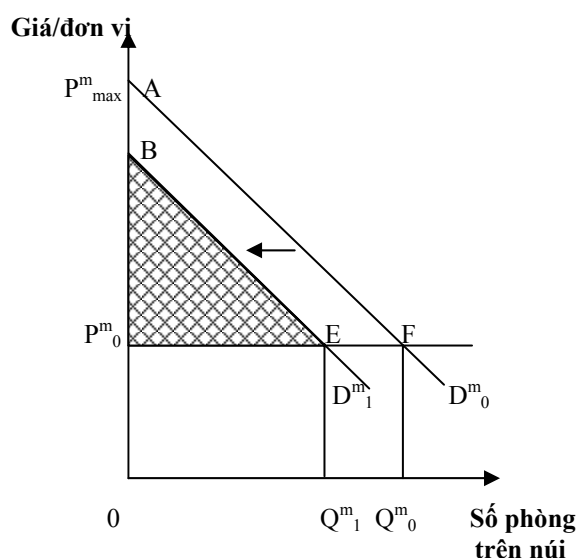
Dĩ nhiên, vì lúc này phòng khách sạn ven biển đã có sẵn với giá  $P_O^S$ , nên số tiền tối đa người ta sẵn lòng trả cho đặc quyền thuê phòng trên núi với giá  $P_O^m$  sẽ giảm từ  $OAEQ_O^m$  xuống còn  $OBFQ_I^m$ , do hai dịch vụ này thay thế nhau. Tuy nhiên, chênh lệch thặng dư tiêu dùng trong hai tình huống này, như được biểu thị bằng diện tích  $AEFB$ , không phải là một tổn thất cần được trừ khỏi phần diện tích thặng dư tiêu dùng nằm bên dưới đường cầu khu khách sạn ven biển là  $P_O^S CG$ . Thay đổi thặng dư tiêu dùng, như được đo bằng diện tích  $P_O^S CG$  đã được điều chỉnh theo bất kỳ mất mát nào trong thặng dư tiêu dùng trên thị trường phòng khách sạn trên. Do đó, tổng lợi ích từ việc cung cấp phòng khách sạn ven biển được đo lường bằng tổng mức sẵn lòng chi trả của những người tiêu dùng cho dịch vụ này, được biểu thị bằng diện tích  $OCGQ_O^S$  bên dưới đường cầu của chính nó. Tổng quát thì cầu đối với một mặt hàng, hay mức tối đa mà một người sẵn lòng chi trả, sẽ càng

cao khi giá của hàng thay thế càng cao và giá của hàng bổ trợ càng thấp. Tuy nhiên, trong chừng mực giá của hàng thay thế và của hàng bổ trợ vẫn giữ không đổi, thì toàn bộ thay đổi thặng dư tiêu dùng sẽ được đo lường bằng cách xem xét đường cầu của mặt hàng có giá đã thay đổi.

Hình 11-3(A)



Hình 11-3(B)

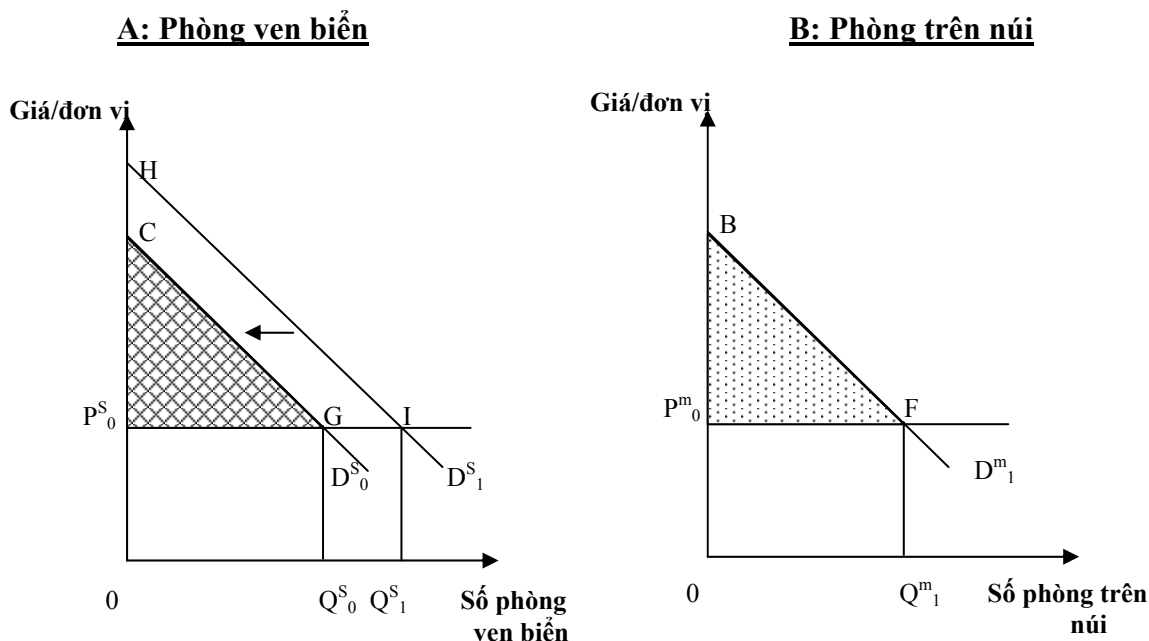


Trong thí dụ trên đây, nếu tình huống được đảo ngược và ban đầu, chỉ có khu khách sạn ven biển mà không có các khu nghỉ mát trên núi, thì cầu đối với phòng ven biển lẽ ra đã không được biểu thị bởi đường  $CD^S_0$  mà là một đường như  $HD^S_1$  trong Hình 11-4(A). Nếu giá phòng ven biển được ấn định là  $P^S_0$ , thì lượng cầu sẽ là  $Q^S_1$  nếu không có các khu nghỉ mát ở trên núi, khác với khi có là  $Q^S_0$ .

Bây giờ nếu phòng khách sạn ở khu nghỉ mát trên núi được đưa vào phục vụ với giá  $P^m_0$ , thì mức sẵn lòng chi trả cho dịch vụ này sẽ được đo lường bởi đường cầu  $BD^m_1$  bởi vì phòng khách sạn ven biển đã có sẵn với giá  $P^S_0$ . Với giá  $P^m_0$ , lượng cầu phòng khách sạn trên núi sẽ bằng  $Q^m_1$ . Đồng thời, sự hiện diện của chúng sẽ làm cho cầu phòng ven biển dịch chuyển sang trái đến  $CD^S_0$ , lúc đó lượng cầu sẽ là  $Q^S_0$ .

Mức thặng dư tiêu dùng gia tăng do việc đưa khu nghỉ mát trên núi vào phục vụ là bằng với diện tích  $P^m_0BF$ . Đây chính xác là giá trị thặng dư tiêu dùng lẽ ra đã bị mất đi trong thí dụ ở trên nếu phòng khách sạn trên núi bị giảm đi (lấy đi) sau khi các khách sạn ven biển đi vào hoạt động. Tương tự, thặng dư tiêu dùng mà bây giờ sẽ bị mất nếu số phòng khách sạn ven biển bị giảm đi ( $P^S_0CG$  trong Hình 11-4(A)), sẽ bằng đúng diện tích biểu thị trong Hình 11-3(B), diện tích này đo lường thặng dư tiêu dùng đạt được nếu phòng khách sạn ven biển được đưa vào hoạt động tại mức giá  $P^S_0$  trong khi phòng khách sạn trên núi có sẵn với giá  $P^m_0$ .

**Hình 11-4: Đo lường thặng dư tiêu dùng: Các khu nghỉ mát ven biển và ở trên núi hoang dã**



Chúng ta hãy xem xét trường hợp trong đó các khu nghỉ mát trên núi đã đi vào hoạt động và cho thuê phòng với giá  $P^m_0$ , nhưng thay vì đường cung nằm ngang như đường  $P^m_0 S^m$  trong Hình 11-3(A), đường cung ở đây dốc lên như  $HS^m$  trong Hình 11-5(A). Điều này có nghĩa là chi phí biên của việc cung cấp thêm phòng nghỉ mát trên núi gia tăng khi lượng cung được tăng lên. Vì thế, lượng cung và cầu cân bằng ban đầu bằng  $Q^m_0$ . Tương tự, chúng ta sẽ đưa ra một thị trường về phương tiện du ngoạn trên biển ở đó cầu đối với những món hàng liên quan được biểu thị bằng đường  $JD^b_0$  trong Hình 11-5(C), và chi phí biên của cung được biểu thị bằng đường  $LS^b$ . Vì vậy, trong điều kiện giá phòng khu nghỉ mát trên núi là  $P^m_0$  và không có sẵn phòng khách sạn ven biển, thì lượng cầu và lượng cung phương tiện du ngoạn trên biển sẽ là  $Q^b_0$  và chúng sẽ được bán với giá  $P^b_0$ .

Nếu bây giờ chúng ta có một dự án cung cấp phòng khách sạn ven biển với giá  $P^S_0$ , thì chúng ta sẽ nhận thấy rằng lượng cầu sẽ là  $Q^S_0$  như trong Hình 11-5(B), với điều kiện giá phòng khu nghỉ mát trên núi vẫn là  $P^m_0$  và giá của phương tiện du ngoạn trên biển vẫn ở mức  $P^b_0$ . Vì phòng ở khu nghỉ mát trên núi và phòng khách sạn ven biển là hàng thay thế, nên sự hiện diện sẵn có của tiện ích ven biển sẽ làm cho đường cầu khách sạn nơi trên núi hoang dã chuyển dịch sang trái, từ  $AD^m_0$  sang  $BD^m_1$ . Bây giờ điểm cân bằng mới tuần tự là  $P^m_1$  và  $Q^m_2$ . Đồng thời, phương tiện du ngoạn trên biển và phòng khách sạn ven biển là hàng bổ trợ cho nhau. Như thế, sự hiện diện của khách sạn ven biển với giá  $P^S_0$  một phòng sẽ làm cho đường cầu đối với phương tiện du ngoạn trên biển chuyển dịch sang phải từ  $JD^b_0$  sang  $KD^b_1$ , như Hình 11-5(C).

Để đo lường tổng thay đổi trong thặng dư tiêu dùng, chúng ta bắt đầu bằng cách ước lượng thặng dư tiêu dùng trên thị trường mà giá ban đầu đã thay đổi, trong trường hợp này là thị trường phòng khách sạn ven biển. Với giá  $P_O^S$ , thặng dư tiêu dùng được biểu thị bằng diện tích tô đậm  $P_O^S CG$ , bên dưới đường cầu  $CD_O^S$ , nhưng ở bên trên đường thẳng biểu diễn giá  $P_O^S$ . Tuy nhiên, diện tích này chỉ đo lường tổng thay đổi trong thặng dư tiêu dùng phát sinh từ việc đưa ra thị trường một hàng hóa như thế, khi giá của tất cả hàng hóa khác vẫn không đổi. Kết quả này tất yếu từ giả định làm cơ sở xây dựng đường cầu nói trên. Nếu giả định này không được đảm bảo, thì chúng ta còn phải xem xét thay đổi thặng dư tiêu dùng xảy ra trên những thị trường khác khi giá hàng hóa ở đó cũng thay đổi.

Nếu giá của phòng ở khu nghỉ mát trên núi không đổi ở  $P_O^m$ , thì lượng cầu lẽ ra đã giảm xuống còn  $Q_1^m$  do việc đưa ra thị trường những tiện nghi ven biển với giá  $P_O^S$ . Bây giờ, chúng ta thấy giá phòng nghỉ mát trên núi giảm xuống còn  $P_1^m$ , như thế, lượng cầu tăng lên đến  $Q_2^m$ . Thặng dư tiêu dùng tăng thêm trên thị trường này vì thế được đo bằng diện tích được tô đậm  $P_1^m P_O^m FR$  trong Hình 11-5(A). Tương tự, nếu giá của phương tiện du ngoạn trên biển đã không thay đổi tại  $P_O^b$ , thì lượng cầu lẽ ra đã tăng lên đến  $Q_1^b$  do sự xuất hiện những tiện ích mới ở ven biển. Vì cung của phương tiện du ngoạn trên biển này mang đặc trưng chi phí gia tăng, nên giá của nó sẽ tăng lên đến  $P_1^b$  với lượng cung và lượng cầu cân bằng cuối cùng giảm xuống  $Q_2^b$ . Mất mát thặng dư tiêu dùng trên thị trường này sẽ bằng diện tích tô đậm  $P_O^b P_1^b MN$  trong Hình 11-5(C).

Để ước lượng tổng thay đổi trong thặng dư tiêu dùng do việc đưa ra thị trường những tiện ích ở ven biển, chúng ta cần cộng những thay đổi trong thặng dư tiêu dùng ( $\Delta CS$ ) phát sinh trong cả ba thị trường nói trên. Đó là:

$$(11-11) \quad \Delta CS = P_O^S CG + P_1^m P_O^m FR - P_O^b P_1^b MN$$

Mặc dù điểm tiêu dùng cân bằng cuối cùng đối với phòng khách sạn ven biển sẽ chuyển đến một điểm như T và  $Q_1^S$  trong Hình (11-5(B)), thặng dư tiêu dùng trên thị trường đó vẫn được đo bằng diện tích bên dưới đường cầu nguyên thủy  $D_O^S$  và bên trên đường thẳng biểu diễn giá  $P_O^S$ .

Để ước lượng tổng lợi ích từ một dự án cung cấp phòng khách sạn ven biển, chúng ta không thể cộng thặng dư tiêu dùng, như được tính bởi phương trình (11-11), vào số mà người tiêu dùng thực trả, bởi vì một phần thặng dư tiêu dùng gia tăng được bù trừ bởi tổn thất thu nhập của các nhà sản xuất. Khi các chủ sở hữu cơ sở cung cấp phòng khách sạn trên núi và phương tiện du ngoạn trên biển là cư dân trong nước, thì phải trừ khỏi lợi ích của dự án mới này bất kỳ khoản tổn thất thu nhập nào của họ do dự án gây ra. Tương tự, bất kỳ lợi ích nào phát sinh cho các nhà sản xuất khác đều phải được qui vào lợi ích của dự án mới. Những lợi ích và mất mát của các nhà sản xuất sẽ xuất hiện bất kỳ khi nào

hoạt động sản xuất hàng thay thế hay hàng bổ trợ không mang đặc trưng chi phí biên không đổi.

Trong trường hợp này, cầu phòng khách sạn trên núi giảm sẽ làm cho doanh thu thuê phòng giảm một lượng bằng chênh lệch giữa  $P_0^m Q_0^m$  và  $P_1^m Q_2^m$ , mà chênh lệch này bằng diện tích  $P_0^m ERP_1^m$  cộng với diện tích  $Q_2^m REQ_0^m$  trong Hình 11-5(B). Vì diện tích  $Q_2^m REQ_0^m$  cũng bằng với phần giảm trong tổng chi phí sản xuất, nên tổn thất ròng của các nhà sản xuất chỉ bằng diện tích  $P_0^m ERP_1^m$ . Bù trừ một phần mất mát này nhìn trên quan điểm của toàn nền kinh tế, người tiêu dùng được lợi diện tích  $P_0^m FRP_1^m$ . Tổn thất phúc lợi kinh tế ròng bằng diện tích FER. Diện tích này phải được trừ khỏi diện tích  $P_0^S CG$  (Hình 11-5(B)) khi đo lường thay đổi thặng dư tiêu dùng trên thị trường phòng khách sạn ven biển nhằm tìm ra tổng lợi ích của dự án.

Tương tự trên thị trường phương tiện du ngoạn trên biển ở Hình 11-5(C), các nhà sản xuất đạt được khoản thu nhập ròng bằng diện tích  $P_1^b MSP_0^b$ . Vì thế, người tiêu dùng bị mất ròng một khoản bằng diện tích SMN, và mất mát này cũng phải được trừ khỏi  $P_0^S CG$  để rút ra thước đo tổng lợi ích của dự án.

Lúc này tổng lợi ích phát sinh cho một dự án cung cấp phòng nghỉ khách sạn ven biển có thể được biểu hiện bằng các diện tích trong Hình 11-5 như sau:

$$(11.12) \quad \text{Tổng lợi ích của dự án} = OP_0^S GQ_0^S + P_0^S CG - FER - SMN$$

Biểu hiện bằng đại số, phương trình (11-12) trở thành:

$$(11.13) \quad \text{Tổng lợi ích của dự án} = P_0^S Q_0^S + \frac{1}{2}(P_{\max}^S - P_0^S)Q_0^S - \frac{1}{2}(P_0^m - P_1^m)(Q_0^m - Q_1^m) - \frac{1}{2}(P_1^b - P_0^b)(Q_1^b - Q_0^b)$$

trong đó,  $P_{\max}^S$  là giá tối đa có thể cho thuê phòng khách sạn ven biển, trong điều kiện có sẵn các hàng hóa và dịch vụ khác với giá đã cho.

### 11.3.B Đo lường lợi ích khi có thuế và trợ cấp trên các thị trường hàng thay thế và hàng bổ trợ

Khi thuế và/hoặc trợ cấp hiện diện trên thị trường hàng bổ trợ hay hàng thay thế, thì khi đo lường lợi ích của một dự án chúng ta phải xem xét những thay đổi phúc lợi kinh tế phát sinh khi có thay đổi trong lượng cầu và cung hàng hóa trên các thị trường bị biến dạng này.

Để phép phân tích được đơn giản, chúng ta sẽ giả định rằng việc tạo ra phòng khách sạn trên núi và phương tiện du ngoạn trên biển mang đặc trưng chi phí biên không đổi.

Nếu bây giờ phòng khách sạn ven biển được đưa ra thị trường với giá là  $P_O^S$ , thì giá trị lợi ích kinh tế như được đo bởi đường cầu trên thị trường này là  $OCGQ_O^S$ , nghĩa là thặng dư tiêu dùng cộng với mức người ta thực sự chi trả. Việc đưa vào phục vụ những tiện ích này ở mức giá nói trên làm cho cầu hàng thay thế, cụ thể là phòng khách sạn trên núi, giảm xuống. Trước khi các khu nghỉ mới sẵn sàng phục vụ,  $Q_O^m$  đơn vị phòng khách sạn trên núi đang được cho thuê trong mỗi thời đoạn với giá chưa (net) thuế là  $P_n^m$  và giá có (gross) thuế là  $P_n^m + T$  (Hình 11-6(A)). Nói cách khác, giá cầu là  $P_d^m = P_n^m + T$  trong khi giá cung là  $P_s^m = P_n^m$ . Cầu phòng khách sạn trên núi giảm làm dịch chuyển đường cầu chưa thuế từ  $BD_n^m$  đến  $B'D_n^{m'}$ , làm cho lượng cầu giảm xuống còn  $Q_1^m$ . Giá trị của các dịch vụ này đối với những người tiêu dùng trước đây được biểu thị bởi diện tích  $Q_1^m FGQ_O^m$ , nhưng chi phí nguồn lực để sản xuất ra những đơn vị phòng khách sạn trên núi này chỉ còn là  $Q_1^m HEQ_O^m$ . Do đó, nền kinh tế mất đi khoản phúc lợi kinh tế bằng khoản tiền nộp thuế giảm đi, tương đương diện tích  $HFGE$ . Khoản mất mát này phải được trừ khỏi số đo tổng lợi ích của dự án trước đó,  $((P_O^S Q_O^S + \frac{1}{2}(P_{\max}^S - P_O^S) Q_O^S)$ , để có được một giá trị ước lượng đúng về các lợi ích kinh tế của dự án.

Trong thí dụ này, chúng ta đã giả định rằng sản xuất và tiêu dùng phương tiện du ngoạn trên biển được trợ cấp (Hình 11-6 (C)). Việc đưa ra thị trường những tiện ích ven biển sẽ dẫn đến gia tăng cầu đối với phương tiện du ngoạn trên biển, vốn là một mặt hàng bổ trợ. Vì đường cầu đối với phương tiện du ngoạn trên biển chuyển dịch từ  $JD_O^b$  đến  $KD_1^b$ , nên sản xuất và tiêu dùng sẽ tăng từ  $Q_O^b$  lên  $Q_1^b$ . Các chi phí nguồn lực của số cung tăng thêm này bằng giá đã có trợ cấp ( $P_O^b$ ) nhân với thay đổi lượng cung. Các chi phí này được biểu thị bởi diện tích  $Q_O^b NSQ_1^b$ . Tuy nhiên, người tiêu dùng chỉ sẵn lòng chi trả một số tiền bằng  $Q_O^b MRQ_1^b$  cho các đơn vị tăng thêm này, còn chính phủ chịu phần chênh lệch bằng các khoản chi trợ cấp là  $MNSR$ . Kết quả là trên quan điểm toàn bộ nền kinh tế, phúc lợi kinh tế mất thêm một khoản bằng với giá trị nguồn lực sử dụng trong sản xuất, mà các nguồn lực này đã được tài trợ bằng các khoản chi trợ cấp.

Nếu kết hợp tất cả các tác động thị trường này, cả đối với sản phẩm đang xét lẫn đối với hàng bổ trợ và hàng thay thế của nó, thì chúng ta có thể ước lượng tổng lợi ích của dự án khu khách sạn ven biển như sau:

$$(11.14) \quad \text{Tổng lợi ích từ dự án} = P_O^S Q_O^S + \frac{1}{2}(P_{\max}^S - P_O^S)(Q_O^S) + T(Q_1^m - Q_O^m) - K(Q_1^b - Q_O^b)$$

Từ phương trình (11-14), chúng ta thấy rằng giá trị tổng lợi ích của dự án bằng với tổng số tiền mà người ta thực sự chi trả cho mặt hàng mà dự án sản xuất ra, cộng với bất kỳ thay đổi nào trong thặng dư tiêu dùng như được đo lường theo đường cầu bù đắp của mặt hàng này, cộng với (hoặc trừ đi) bất kỳ lợi ích (hoặc tổn thất) nào trong số thu thuế do việc mở rộng cầu đối với hàng bổ trợ hay giảm cầu hàng thay thế, trừ đi (hoặc cộng

với) bất kỳ khoản gia tăng (hoặc giảm đi) nào trong các khoản chi trợ cấp, vốn là hệ quả của những thay đổi trong lượng cầu hàng bổ trợ hoặc hàng thay thế.

Hầu hết các dự án chỉ đưa đến sự gia tăng cung sẵn có của một hàng hóa hay dịch vụ hiện hữu thay vì đưa ra thị trường một sản phẩm hoàn toàn mới. Tác động của các dự án như vậy là làm giảm giá của một mặt hàng xuống thấp hơn giá trước đó. Trong tình huống này, các phương pháp ước lượng lợi ích kinh tế cũng giống với phương pháp áp dụng cho dự án tạo ra một sản phẩm mới. Hình 11-7 trình bày thí dụ về một dự án mở rộng cung hàng hóa trên thị trường sản phẩm của dự án. Dự án khách sạn mở rộng cung số phòng khách sạn trong Chương 8 cho chúng ta một thí dụ thích hợp. Dự án này dẫn đến mở rộng lượng cân bằng trên thị trường từ  $Q_0$  đến  $Q_1$ , trong khi giá giảm từ  $P_0$  đến  $P_1$  (xem Hình 11-7). Các chỉ số nhỏ bên dưới O và 1 được sử dụng để xác định tuần tự các giá trị biến số trước và sau khi thực hiện dự án. Tuy nhiên, hãy chú ý rằng bản thân dự án này cung ứng ( $Q_1 - Q_2$ ) đơn vị. Số lượng này cao hơn mức mở rộng thị trường ( $Q_1 - Q_0$ ) một lượng là ( $Q_0 - Q_2$ ) được thay thế từ các nhà cung cấp khác, khi họ giảm số lượng cung cấp đáp lại sự sụt giảm giá thị trường từ  $P_0$  đến  $P_1$ .

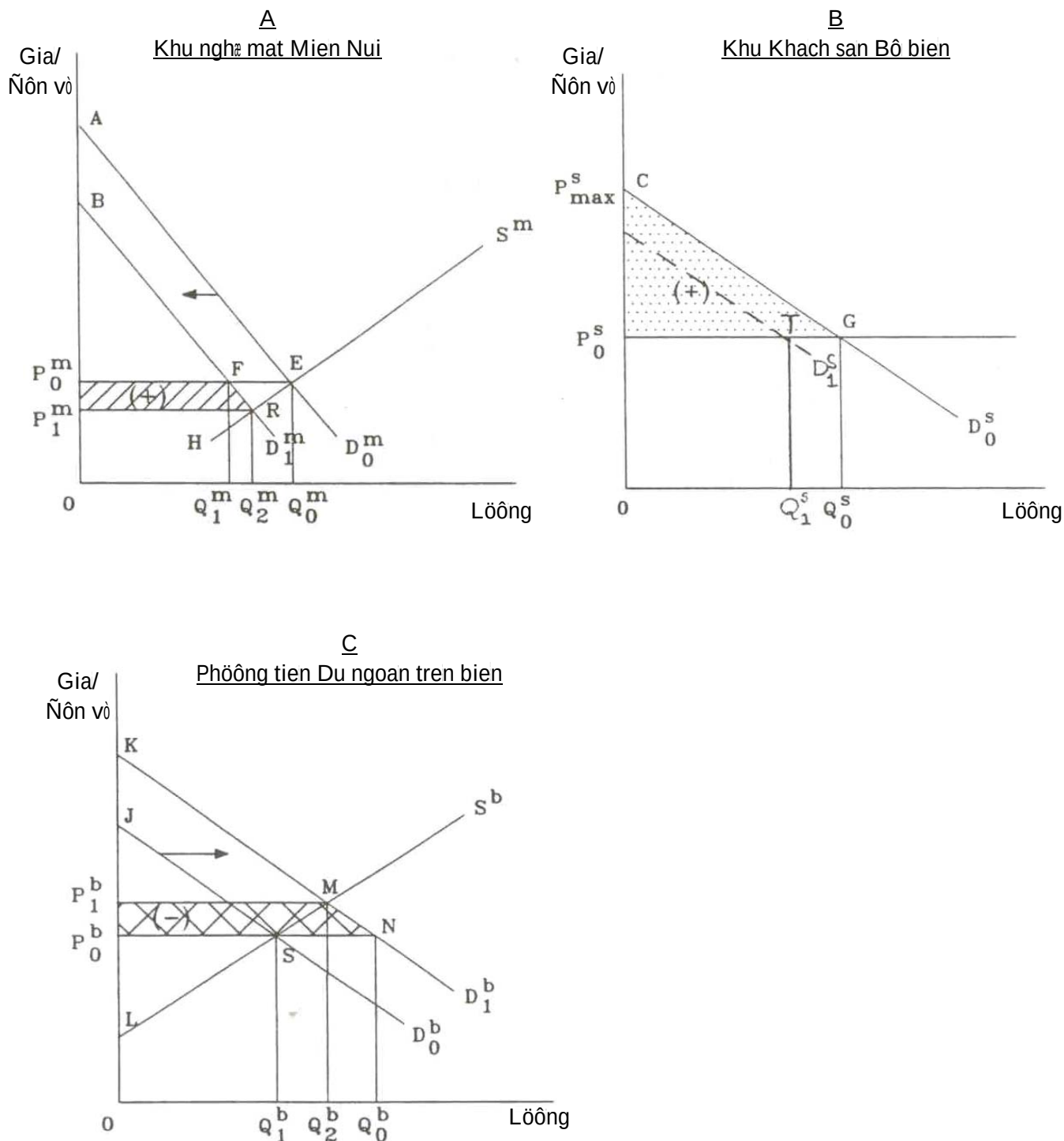
Kết quả từ những thay đổi trên thị trường sản phẩm của dự án là người tiêu dùng được gia tăng thặng dư tiêu dùng, biểu thị bởi diện tích  $P_0EFP_1$ , do giá giảm. Tuy nhiên, phần lớn lợi ích này bị bù trừ bởi tổn thất thặng dư của các nhà sản xuất hay các chủ sở hữu yếu tố sản xuất. Sụt giảm thặng dư sản xuất này được biểu thị bởi diện tích  $P_0ECP_1$ . Theo đó, sẽ còn lại một khoản lợi ích ròng là diện tích CEF. Khi cộng CEF vào doanh thu của dự án do người tiêu dùng mua hàng, tức là diện tích  $Q_2CFQ_1$ , chúng ta sẽ có tổng lợi ích của dự án là  $Q_2CEFQ_1$ . Đây cũng chính là lợi ích đã được tìm thấy từ dự án khách sạn trong Hình 2-2, cụ thể là diện tích  $Q_3GCFQ_2$ . Tuy nhiên, chúng ta phải điều chỉnh tổng lợi ích này, theo những mất mát hay các lợi ích đạt được trong thặng dư tiêu dùng, khi số lượng hàng hóa và dịch vụ bổ trợ hoặc thay thế trên các thị trường biến dạng khác thay đổi trước việc giá trên thị trường sản phẩm của dự án giảm đi.

Nếu  $Q_i$  là số lượng hàng thay thế hoặc bổ trợ thứ  $i$ , nếu  $(Q_{i1} - Q_{i0})$  là thay đổi trong số lượng này do giá trên thị trường sản phẩm của dự án thay đổi ( $P_1 - P_0$ ), và nếu  $T_i$  và  $K_i$  là các khoản thuế trên thị trường hàng thứ  $i$ , thì tổng lợi ích từ dự án được biểu diễn bởi biểu thức tổng quát hơn như sau:

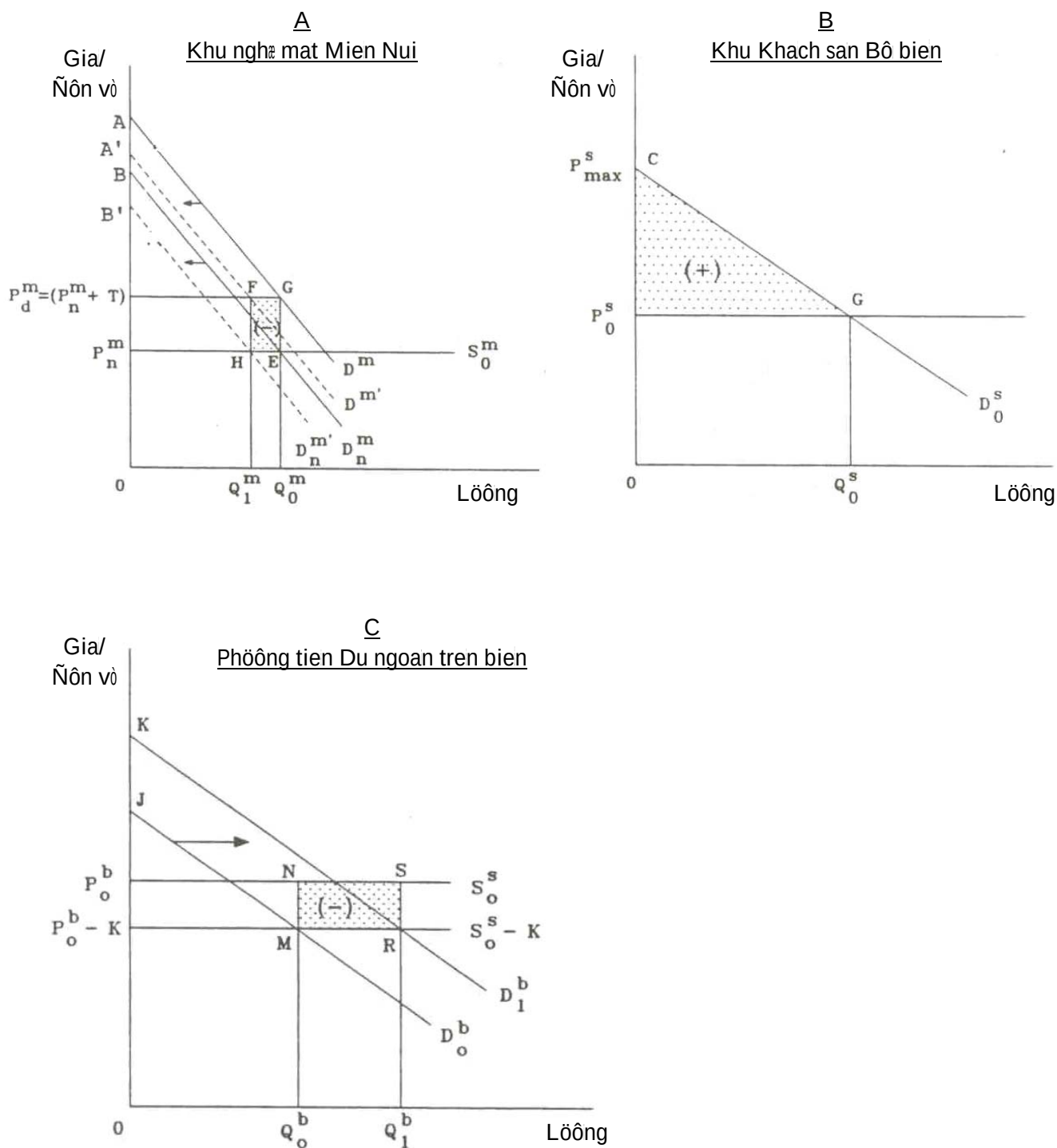
(11.15) Lợi ích gộp từ dự án =

$$P_1(Q_2 - Q_1) + \frac{1}{2}(P_0 - P_1)(Q_1 - Q_2) + \sum_{i=1}^n (Q_{i1} - Q_{i0})(T_i - K_i)$$

**Hình 11-5 Đo lường thặng dư tiêu dùng khi chi phí cung trên các thị trường khác gia tăng và cầu trên những thị trường này thay đổi.**



**Hình 11-6 Đo lường lợi ích khi có các biến dạng trên thị trường hàng hỗ trợ hoặc hàng thay thế**



Trong biểu thức này,  $P_1 (Q_2 - Q_1)$  là doanh thu của dự án hay số tiền mà người tiêu dùng chi trả,  $\frac{1}{2} (P_0 - P_1) (Q_1 - Q_2)$  là phần lợi ích ròng gia tăng trong thặng dư trên thị trường sản phẩm của dự án và  $\sum_{i=1}^n (Q_{i1} - Q_{i0})(T_i - K_i)$  là tổng những thay đổi trong thặng dư tiêu dùng trên các thị trường biến dạng khác thứ  $n$ , bị ảnh hưởng bởi giá giảm từ  $P_0$  đến  $P_1$ .  $(Q_{i1} - Q_{i0})$  dương đối với hàng bổ trợ, nhưng âm đối với hàng thay thế. Thí dụ, gia tăng  $Q_i$  khi có thuế sẽ dẫn đến gia tăng thặng dư, nhưng khi có trợ cấp sẽ dẫn đến giảm sút thặng dư.

**Hình 11.7 Đo lường lợi ích khi cung mở rộng**

