

Chương trình giảng dạy kinh tế Fulbright
Học kỳ Hè, năm 2013
Thẩm định Đầu tư Công

Đáp án Bài Tập 4

Hạn nộp: Thứ Sáu, 9 tháng 8 năm 2013

Yêu cầu nộp bản cứng và bản mềm (file Word). Không phải nộp file Excel.

Câu I (50đ)

$$(S): P^S = (2/5)Q^S + 24. \quad \Rightarrow \quad Q^S = (5/2)P^S - 60 \quad (1)$$

$$(D): P^D = (-1/5)Q^D + 107. \quad \Rightarrow \quad Q^D = -5P^D + 535 \quad (2)$$

1) Trước dự án, thị trường đạt cân bằng khi:

$$\begin{aligned} Q^S &= Q^D = Q_0 \\ \text{và } P^M_0 &= P^S / (1+s) = P^D / (1+t) \\ \Rightarrow (1+t) P^S &= (1+s) P^D \\ 1,1 (2/5 Q_0 + 24) &= 1,2 (-1/5 Q_0 + 107) \\ (2,2/5) Q_0 + 26,4 &= (-1,2/5) Q_0 + 128,4 \\ (3,4/5) Q_0 &= 102 \end{aligned}$$

$\Rightarrow Q_0 = 150$ ngàn tấn là lượng cân bằng của hàng hóa Y trước khi có dự án.

Thế $Q_0 = 150$ vào hàm số cầu $\Rightarrow P^D_0 = 77$ ngàn đồng/tấn

Thế $Q_0 = 150$ vào hàm số cung $\Rightarrow P^S_0 = 84$ ngàn đồng/tấn

$$P^M_0 = P^D_0 / (1+t) = 77/1,1 = 70 \text{ ngàn đồng/tấn}$$

$$\text{hoặc } P^M_0 = P^S_0 / (1+s) = 84/1,2 = 70 \text{ ngàn đồng/tấn}$$

2) Khi chưa có dự án, hàm cầu thị trường là (D): $Q^D = -5P^D + 535$

Khi có dự án, hàm cầu thị trường là (D₁): $Q^D = -5P^D + 535 + 42,5 = -5P^D + 577,5$

Hay (D₁): $P^D = (-1/5)Q^D + 115,5$.

Sau dự án, thị trường đạt cân bằng khi:

$$\begin{aligned} Q^S &= Q^D = Q_1 \\ \text{Và } P^M_1 &= P^S / (1+s) = P^D / (1+t) \\ \Rightarrow (1+t) P^S &= (1+s) P^D \\ 1,1 (2/5 Q_1 + 24) &= 1,2 (-1/5 Q_1 + 115,5) \\ (2,2/5) Q_1 + 26,4 &= (-1,2/5) Q_1 + 138,6 \\ (3,4/5) Q_1 &= 112,2 \end{aligned}$$

$\Rightarrow Q_1 = 165$ ngàn tấn là lượng cân bằng của hàng hóa Y sau khi có dự án.

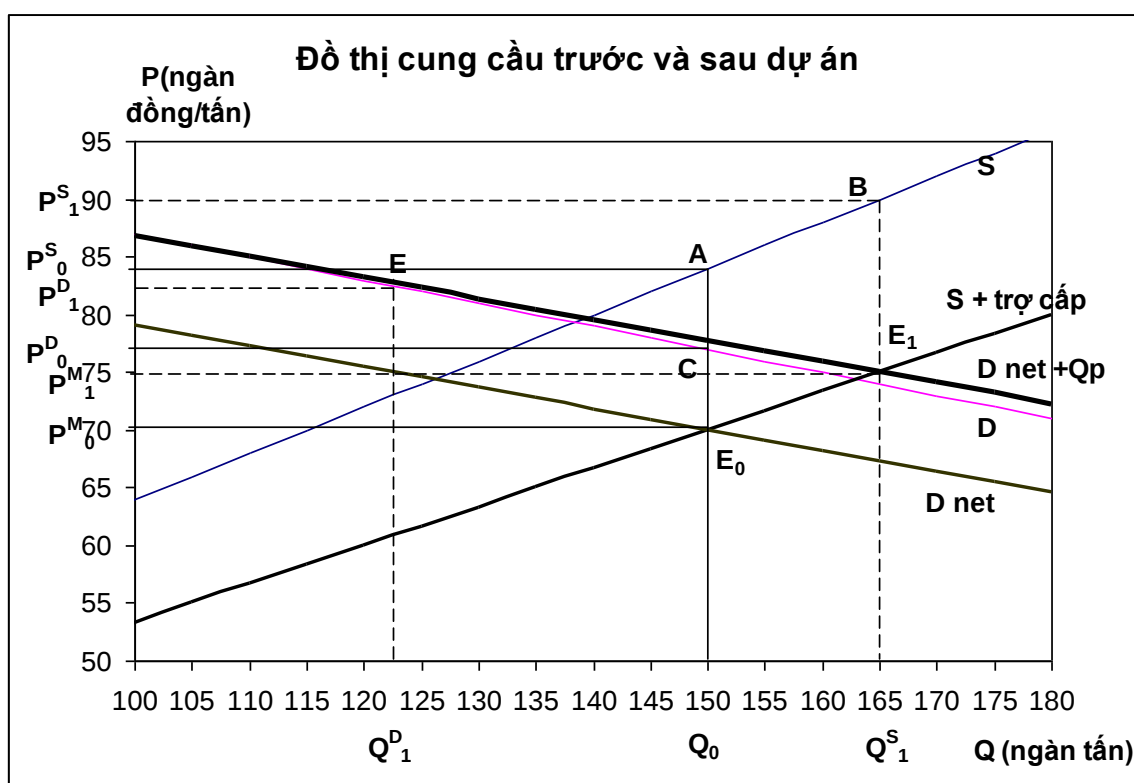
Thế $Q_1 = 165$ vào hàm số cầu $\Rightarrow P^D_1 = 82,5$ ngàn đồng/tấn

Thế $Q_1 = 165$ vào hàm số cung $\Rightarrow P^S_1 = 90$ ngàn đồng/tấn

$$P^M_1 = P^D_1 / (1+t) = 82,5/1,1 = 75 \text{ ngàn đồng/tấn}$$

$$\text{hoặc } P^M_1 = P^S_1 / (1+s) = 90/1,2 = 75 \text{ ngàn đồng/tấn}$$

3) Đồ thị minh họa.



4) Tổng chi phí tài chính của dự án

$$TC^F = P_1^D \cdot Q_P = 82,5 \cdot 42,5 = 3.506,25 \text{ triệu đồng}$$

5)

a. Lợi ích của người tiêu dùng cũ bị giảm do giá tăng và tiêu dùng ít đi

$$= \frac{1}{2} \cdot (P_0^D + P_1^D) \cdot (Q_0 - Q_1^D)$$

$$= \frac{1}{2} \cdot (77 + 82,5) \cdot (150 - 122,5) = 2.193,125 \text{ triệu đồng}$$

(Thể hiện trên đồ thị là diện tích hình thang Q₀CEQ₁^D)

Chi phí nguồn lực xã hội tăng thêm do phải sản xuất nhiều hơn để đáp ứng một phần yêu cầu của dự án

$$= \frac{1}{2} \cdot (P_0^S + P_1^S) \cdot (Q_1^D - Q_0)$$

$$= \frac{1}{2} \cdot (84 + 90) \cdot (165 - 150) = 1.305 \text{ triệu đồng}$$

(Thể hiện trên đồ thị là diện tích hình thang Q₀ABQ₁^S)

Tổng chi phí kinh tế của dự án = Lợi ích của người tiêu dùng cũ bị giảm đi cộng với chi phí nguồn lực xã hội tăng thêm TC^E = 3.498,125 triệu đồng.

b. Chi phí kinh tế mỗi tấn sản phẩm Y do dự án sử dụng.

$$P^E = TC^E / Q_P = 3.498,125 / 42,5 = 82,309 \text{ ngàn đồng/tấn}$$

c. Hệ số chuyển đổi từ giá tài chính sang giá kinh tế.

$$CF = P^E / P^F = P^E / P_1^D = 82,309 / 82,5 = 0,998$$

Câu II (20đ)

1. Giá tài chính của thép xây dựng và thép phôi trong các năm.

Giá CIF (triệu VND/tấn) = Giá FOB (USD/tấn)*(1+Tỷ lệ chi phí vận tải, bảo hiểm/giá FOB)*Tỷ giá năm 2005/10⁶

(Tỷ lệ chi phí vận tải, bảo hiểm/giá FOB = 10%)

Chi phí bốc xếp tại cảng = Chi phí bốc xếp tại cảng năm 2004 * Chỉ số giá VND năm tương ứng

Chi phí vận chuyển = Chi phí vận chuyển năm 2004 * Chỉ số giá VND năm tương ứng

Giá tại cảng = Giá CIF + Thuế Nhập khẩu + Chi phí bốc xếp tại cảng

với Thuế Nhập khẩu = Giá CIF * Tỷ lệ thuế nhập khẩu

Giá thép xây dựng tại dự án = Giá thép cán tại cảng + Chi phí vận chuyển từ cảng đến thị trường - Chi phí vận chuyển từ dự án đến thị trường

Giá thép phôi tại dự án = Giá thép phôi tại cảng + Chi phí vận chuyển từ cảng đến dự án

THÉP XÂY DỰNG	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Giá tài chính											
Giá CIF	7,271	7,635	8,017	8,418	8,838	9,280	9,744	10,232	10,743	11,280	11,844
Cộng thuế nhập khẩu	1,091	1,145	1,203	1,263	1,326	1,392	1,462	1,535	0,537	0,564	0,000
Chi phí bốc xếp tại cảng	0,105	0,110	0,116	0,122	0,128	0,134	0,141	0,148	0,155	0,163	0,171
Giá tại cảng	8,467	8,890	9,335	9,802	10,292	10,806	11,347	11,914	11,435	12,007	12,015
Chi phí vận chuyển từ cảng tới thị trường	0,221	0,232	0,243	0,255	0,268	0,281	0,295	0,310	0,326	0,342	0,359
Giá tại thị trường	8,688	9,122	9,578	10,057	10,560	11,088	11,642	12,224	11,761	12,349	12,374
Chi phí vận chuyển từ dự án tới thị trường	0,137	0,143	0,150	0,158	0,166	0,174	0,183	0,192	0,202	0,212	0,222
Giá tại dự án	8,551	8,979	9,428	9,899	10,394	10,914	11,459	12,032	11,559	12,137	12,152

THÉP PHÔI	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Giá tài chính											
Giá CIF	6,284	6,598	6,928	7,274	7,638	8,020	8,421	8,842	9,284	9,748	10,236
Cộng thuế nhập khẩu	0,314	0,330	0,346	0,364	0,382	0,401	0,421	0,442	0,000	0,000	0,000
Chi phí bốc xếp tại cảng	0,105	0,110	0,116	0,122	0,128	0,134	0,141	0,148	0,155	0,163	0,171
Giá tại cảng	6,703	7,038	7,390	7,760	8,148	8,555	8,983	9,432	9,439	9,911	10,407
Chi phí vận chuyển từ cảng tới dự án	0,116	0,121	0,127	0,134	0,140	0,147	0,155	0,163	0,171	0,179	0,188
Giá tại dự án	6,819	7,160	7,517	7,893	8,288	8,702	9,138	9,594	9,610	10,090	10,595

2. Giá kinh tế của thép xây dựng và thép phôi trong các năm.

Giá kinh tế chưa điều chỉnh giá trị ngoại thương = Giá tài chính * Hệ số chuyển đổi từ giá tài chính sang giá kinh tế

Phí thưởng ngoại hối = Giá tài chính * Tỷ lệ ngoại thương * Chênh lệch tỷ giá hối đoái kinh tế với tỷ giá hối đoái thị trường
(Chênh lệch tỷ giá hối đoái kinh tế so với tỷ giá hối đoái thị trường = 5%)

Giá kinh tế điều chỉnh giá trị ngoại thương = Giá kinh tế chưa điều chỉnh giá trị ngoại thương + Phí thưởng ngoại hối

THÉP XÂY DỰNG		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Giá kinh tế												
EV unadj	CF unadj											
Giá CIF	1,000	7,271	7,635	8,017	8,418	8,838	9,280	9,744	10,232	10,743	11,280	11,844
Cộng thuế nhập khẩu	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chi phí bốc xếp tại cảng	0,950	0,100	0,105	0,110	0,115	0,121	0,127	0,134	0,140	0,147	0,155	0,162
Giá tại cảng												
Chi phí vận chuyển từ cảng tới thị trường	0,900	0,198	0,208	0,219	0,230	0,241	0,253	0,266	0,279	0,293	0,308	0,323
Giá tại thị trường												
Chi phí vận chuyển từ dự án tới thị trường	0,900	0,123	0,129	0,135	0,142	0,149	0,157	0,165	0,173	0,182	0,191	0,200
FEP (SCF)	%Traded											
Giá CIF	100%	0,364	0,382	0,401	0,421	0,442	0,464	0,487	0,512	0,537	0,564	0,592
Cộng thuế nhập khẩu												
Chi phí bốc xếp tại cảng	40%	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Giá tại cảng												
Chi phí vận chuyển từ cảng tới thị trường	20%	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004
Giá tại thị trường												
Chi phí vận chuyển từ dự án tới thị trường	20%	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
EV adj												
Giá CIF		7,635	8,017	8,418	8,838	9,280	9,744	10,232	10,743	11,280	11,844	12,436
Cộng thuế nhập khẩu		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chi phí bốc xếp tại cảng		0,102	0,107	0,112	0,118	0,124	0,130	0,136	0,143	0,150	0,158	0,166
Giá tại cảng		7,737	8,124	8,530	8,956	9,404	9,874	10,368	10,886	11,431	12,002	12,602
Chi phí vận chuyển từ cảng tới thị trường		0,201	0,211	0,221	0,232	0,244	0,256	0,269	0,282	0,296	0,311	0,327
Giá tại thị trường		7,937	8,334	8,751	9,189	9,648	10,130	10,637	11,169	11,727	12,314	12,929
Chi phí vận chuyển từ dự án tới thị trường		0,124	0,130	0,137	0,144	0,151	0,159	0,166	0,175	0,184	0,193	0,202
Giá tại dự án		7,813	8,204	8,614	9,045	9,497	9,972	10,470	10,994	11,544	12,121	12,727
CF thép xây dựng		0,9137	0,9137	0,9137	0,9137	0,9137	0,9137	0,9137	0,9137	0,9986	0,9986	1,0473

THÉP PHÔI		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Giá kinh tế												
EV unadj	CF											
Giá CIF	1,000	6,284	6,598	6,928	7,274	7,638	8,020	8,421	8,842	9,284	9,748	10,236
Cộng thuế nhập khẩu	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chi phí bốc xếp tại cảng	0,950	0,100	0,105	0,110	0,115	0,121	0,127	0,134	0,140	0,147	0,155	0,162
Giá tại cảng												
Chi phí vận chuyển từ cảng tới dự án	0,900	0,104	0,109	0,115	0,120	0,126	0,133	0,139	0,146	0,154	0,161	0,169
FEP (SCF)	%Traded											
Giá CIF	100%	0,314	0,330	0,346	0,364	0,382	0,401	0,421	0,442	0,464	0,487	0,512
Cộng thuế nhập khẩu												
Chi phí bốc xếp tại cảng	40%	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Giá tại cảng												
Chi phí vận chuyển từ cảng tới dự án	20%	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
EV adj												
Giá CIF		6,598	6,928	7,274	7,638	8,020	8,421	8,842	9,284	9,748	10,236	10,748
Cộng thuế nhập khẩu		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Chi phí bốc xếp tại cảng		0,102	0,107	0,112	0,118	0,124	0,130	0,136	0,143	0,150	0,158	0,166
Giá tại cảng		6,700	7,035	7,387	7,756	8,144	8,551	8,979	9,427	9,899	10,394	10,913
Chi phí vận chuyển từ cảng tới dự án		0,105	0,110	0,116	0,122	0,128	0,134	0,141	0,148	0,155	0,163	0,171
Giá tại dự án		6,805	7,145	7,503	7,878	8,272	8,685	9,119	9,575	10,054	10,557	11,085
CF thép phôi		0,9980	0,9980	0,9980	0,9980	0,9980	0,9980	0,9980	0,9980	1,0462	1,0462	1,0462

Câu III (30đ)

1. Theo Cobban, NATL trả lương cao hơn thị trường để có thể tuyển và giữ người lao động. Điều này cho thấy hệ số lương kinh tế nhỏ hơn 1. Sau khi điều chỉnh cho các phúc lợi không bằng tiền mặt, Cobban giả định rằng người lao động của NATL được trả lương gấp hai lần so với những cơ hội làm việc khác. Vì vậy, hệ số lương kinh tế bằng 0,5.
2. Căn cứ để đưa ra chi phí vốn tài chính cũng như kinh tế ở mức 10% (giá thực) là ngưỡng suất chiết khấu theo chuẩn của IFC.
3. Ngân lưu thay đổi vốn lưu động tài chính là ngân lưu ra nếu có giá trị âm và do vậy đòi hỏi dự án phải tài trợ cho ngân lưu này. Ngân lưu thay đổi vốn lưu động tài chính là ngân lưu vào nếu có giá trị dương và sẽ tạo ra tiền cho chủ đầu tư tư và chủ nợ. Về mặt kinh tế, ngân lưu thay đổi vốn lưu động âm có nghĩa là nên kinh tế phải tài trợ tiền cho dự án còn nếu có giá trị dương tức là nên kinh tế được hưởng ngân lưu từ dự án. Do vậy, thay đổi vốn lưu động của dự án về mặt tài chính và kinh tế là bằng nhau vào mỗi năm. Điểm khác nhau chỉ là ngân lưu thay đổi vốn lưu động tài chính được chiết khấu bằng chi phí vốn tài chính còn ngân lưu thay đổi vốn lưu động kinh tế được chiết khấu bằng chi phí vốn kinh tế.