

Trường Chính sách Công và Quản lý Fulbright
Học kỳ Hè, năm 2018
Thẩm định Đầu tư công

Bài Tập 4

Ngày Phát: Thứ hai 20/08/2018

Ngày Nộp: Thứ sáu 07/09/2018

Hạn nộp: 8h20, Thứ Sáu, ngày 07 tháng 09 năm 2018

(Học viên nộp bản điện tử tại địa chỉ: <https://www.fsppm.fuv.edu.vn/vn/dang-nhap/>)

Lưu ý:

- Học viên trình bày bài làm trên Word hoặc Excel và chỉ cần nộp bản điện tử
- Học viên được yêu cầu làm một **báo cáo tóm tắt** (không quá 3 trang A4) để bình luận tính khả thi của dự án cũng như tác động đến các bên liên quan.

DỰ ÁN CẦU CÁT LÁI¹

Tháng 8/2016, Thủ tướng Chính phủ đã đồng ý chủ trương đầu tư xây dựng cầu Cát Lái nối Quận 2, TP.HCM với Huyện Nhơn Trạch, Đồng Nai. Cầu sẽ thay thế phà Cát Lái hiện hữu. Cầu Cát Lái được thiết kế là cầu dây văng với tổng chiều dài toàn tuyến 4km, có tĩnh không 55m, mặt cắt ngang đảm bảo 4 làn xe. Điểm đầu dự án xây cầu thay thế phà Cát Lái kết nối với nút giao thông Mỹ Thủy, phường Cát Lái - Thạnh Mỹ Lợi, Quận 2 (TP.HCM), điểm cuối cách bến phà hiện hữu khoảng 1,2 km, xã Phú Hữu, đô thị Nhơn Trạch (tỉnh Đồng Nai).

Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng 194 đang được đề xuất làm chủ đầu tư theo hình thức BOT, thu phí trong thời gian 24 năm kể từ khi cầu đi vào hoạt động.

Dự án được dự kiến bắt đầu xây dựng vào năm 2017, hoàn thành năm 2020 và đi vào hoạt động từ 2021.

1. Giả định vĩ mô

Tỷ lệ lạm phát VND: 5%/năm

Tỷ lệ lạm phát USD: 2%/năm

Tỷ giá hối đoái năm 2016: 22.000 VND/USD và tuân theo quy luật cân bằng sức mua trong những năm sau đó.

Hệ số tỷ giá hối đoái kinh tế (SERF) bằng 1,1.

Hệ số lương kinh tế đối với lao động giản đơn (SWRF) bằng 0,8.

¹ Đây là dự án giả định để học viên thực hành, không nhằm mục đích minh họa cho bất kỳ tình huống thực tế nào liên quan.

2. Chi phí đầu tư

Dự án có tổng chi phí đầu tư là 5.717 tỷ đồng (chưa tính dự phòng lạm phát và chi phí lãi vay trong thời gian xây dựng).

Chi phí đầu tư, phi ngoại thương, giá thực năm 2016, tỷ VND

Cầu	1.960
Đường dẫn và nút giao	776
Chi phí giải phóng mặt bằng	1.225
Chi phí khác	211
Dự phòng tăng chi phí thực	621
Cộng	4.793

Tiến độ xây dựng các hạng mục phi ngoại thương (tỷ lệ % chi phí thực)

	2017	2018	2019	2020
Cầu	15%	30%	30%	25%
Đường dẫn và nút giao	0%	0%	40%	60%
Chi phí giải phóng mặt bằng	50%	50%	0%	0%
Chi phí khác	20%	20%	30%	30%
Dự phòng tăng chi phí thực	30%	30%	20%	20%

Tỷ lệ chi phí lương lao động giản đơn trong chi phí xây dựng cầu, đường dẫn, nút giao là 40%.

Chi phí đầu tư, ngoại thương, giá thực năm 2016, triệu USD

Chi phí MMTB	28
Chi phí tư vấn	11
Dự phòng tăng chi phí thực	3
Cộng	42

Tiến độ xây dựng các hạng mục ngoại thương (tỷ lệ % chi phí thực)

	2017	2018	2019	2020
Chi phí MMTB	25%	25%	25%	25%
Chi phí tư vấn	30%	40%	30%	0%
Dự phòng tăng chi phí thực	30%	30%	20%	20%

3. Huy động vốn

Dự án sẽ vay ngân hàng thương mại 2.500 tỷ đồng theo lịch giải ngân dưới đây.

Lịch giải ngân nợ vay

	2017	2018	2019	2020
Giải ngân nợ	30%	25%	25%	20%

Khoản vay này có lãi suất thả nổi. Với tỷ lệ lạm phát hiện tại, mức lãi suất sẽ là 8%/năm. Lãi vay trong thời gian xây dựng sẽ được nhập gốc.

Nợ gốc được trả đều trong 10 năm từ 2021 đến 2030.

NHTM yêu cầu dự án phải có tỷ lệ an toàn trả nợ DSCR hàng năm tối thiểu là 1,2.

Chủ đầu tư đề xuất UBND TPHCM và Đồng Nai dùng ngân sách địa phương để tài trợ 2.000 tỷ VND theo hình thức hỗ trợ không hoàn lại. Khoản hỗ trợ này sẽ được giải ngân theo tỷ lệ hàng năm trong quá trình xây dựng như lịch giải ngân nợ vay NHTM.

Phần vốn đầu tư còn lại sẽ được chủ đầu tư tài trợ bằng vốn chủ sở hữu.

4. Khấu hao

Toàn bộ tổng mức đầu tư của dự án (bao gồm cả dự phòng lạm phát và lãi vay trong thời gian xây dựng) được khấu hao theo phương pháp đường thẳng trong 24 năm.

5. Xe hiện hữu qua phà

Cầu Cát Lái sẽ thay thế cho Phà Cát Lái. Lưu lượng xe qua Phà năm 2016 được thống kê trong bảng dưới đây.

Bảng này cũng cung cấp thông tin số người bình quân trên xe (kể cả lái xe) và phí qua phà của mỗi loại xe. Ngoài phí qua phà của mỗi loại xe, hành khách qua phà (không kể người điều khiển phương tiện) phải đóng phí là 1000 VND/người.

Mức phí là giá 2016 và dự kiến sẽ được điều chỉnh theo lạm phát hàng năm. Mức phí đã bao gồm thuế giá trị gia tăng (GTGT) với thuế suất là 10%.

Lưu lượng xe qua phà năm 2016, bình quân ngày

	Số xe	Số người b/q (kể cả lái xe)	Phí phà, VND/xe	Phí phà, VND/người (không kể lái xe)
Xe 2 bánh	12.600	1,2	3.000	1.000
Xe ô tô con	4.027	3,0	15.000	1.000
Xe khách dưới 30 chỗ	691	10,0	22.000	1.000
Xe khách trên 30 chỗ	304	28,0	30.000	1.000
Xe tải dưới 3 tấn	2.291	1,0	25.000	
Xe tải 3-5 tấn	1.055	1,0	30.000	
Xe tải 5 tấn trở lên	931	1,0	48.000	

Nếu không có dự án, lưu lượng xe qua phà (của tất cả các loại phương tiện) sẽ tăng trưởng bình quân 6%/năm cho đến năm 2044, và sẽ không tăng trưởng từ 2045 trở đi.

Tổng chi phí vận hành phà năm 2016 (giá 2016) là 82 tỷ VND. Khi không có cầu, chi phí này sẽ tăng với tốc độ 6%/năm (chưa tính đến tác động của lạm phát) tương ứng với tốc độ tăng lưu lượng xe.

6. Dự báo lưu lượng xe và phí qua cầu

Cầu Cát Lái dự kiến sẽ đi vào hoạt động vào năm 2021. Chủ đầu tư sẽ tổ chức thu phí qua cầu đối với các loại phương tiện, trừ xe 2 bánh. Theo dự thảo hợp đồng BOT, thời gian thu phí là 24 năm từ 2021 đến hết 2044.

Phí qua cầu sẽ tương đương với mức phí qua phà (ngoại trừ xe máy là không tính phí qua cầu). Mức phí Cầu Cát Lái tính theo giá năm 2016 được trình bày trong bảng dưới đây. Mức phí cầu sẽ được điều chỉnh theo lạm phát hàng năm. Mức phí đã bao gồm thuế giá trị gia tăng (GTGT) với thuế suất là 10%.

Phí cầu, giá 2016, kể cả thuế GTGT, VND/lượt

	VND/lượt
Xe 2 bánh	0
Xe ô tô con	15.000
Xe khách dưới 30 chỗ	22.000
Xe khách trên 30 chỗ	30.000
Xe tải dưới 3 tấn	25.000
Xe tải 3-5 tấn	30.000
Xe tải 5 tấn trở lên	48.000

Toàn bộ lượng xe qua phà năm 2021 nếu không có dự án (bằng lượng xe tương ứng năm 2016 điều chỉnh cho tốc tăng trưởng 6%/năm) sẽ chuyển sang đi qua cầu khi có dự án (lượng xe thay thế).

Vì cầu thuận tiện hơn phà, nên ngoài lượng xe thay thế, dự án còn tạo ra lượng xe phát sinh mới bằng đúng lượng xe thay thế năm 2021 (cho tất cả các loại phương tiện).

Từ năm 2022, lượng xe thay thế cũng như lượng xe phát sinh mới đối với tất cả các loại phương tiện sẽ tăng trưởng với tốc độ 12%/năm trong giai đoạn 2022-2033, sau đó tốc độ tăng trưởng phương tiện giảm dần đều xuống 11% vào năm 2034, 10% vào năm 2035,... và 1% vào năm 2044. Từ năm 2045 trở đi, lượng xe qua cầu sẽ không có tăng trưởng.

Gợi ý:

- Lượng xe qua cầu để tính phí sẽ bao gồm toàn bộ lượng xe đang đi qua phà hiện nay cộng với lượng xe mới phát sinh thêm do việc đi lại thuận tiện hơn (phần tăng thêm này bằng đúng lượng xe qua phà hiện hữu), nghĩa là lưu lượng qua cầu sẽ gấp đôi lưu lượng qua phà.
- Anh chị phải xác định lượng xe vào năm đầu tiên vận hành là năm 2021. Lượng xe các năm sau được điều chỉnh dựa vào lượng xe năm 2021 và tốc độ tăng trưởng mỗi năm khác nhau như thông tin đã cung cấp.
- Khác với phí qua phà, doanh thu phí qua cầu chỉ bao gồm doanh thu từ phí của phương tiện, không có phí của hành khách và hàng hóa trên phương tiện đó.

7. Tiết kiệm thời gian

So với đi qua phà, xe 2 bánh sẽ tiết kiệm được 20 phút và ô-tô tiết kiệm được 30 phút khi đi qua cầu Cát Lái. Giả định lợi ích tiết kiệm thời gian của phương tiện phát sinh bằng ½ so với phương tiện thay thế. Bảng dưới đây trình bày giá trị thời gian của người và hàng.

Giá trị thời gian của người và hàng trên các phương tiện qua cầu

	Giá trị thời gian, VND/người/giờ và VND/tấn hàng/giờ	Số người và tấn hàng/xe
Xe 2 bánh	7.400	1,2
Xe con	23.000	3
Xe khách dưới 25 chỗ	7.400	10
Xe khách trên 25 chỗ	7.400	28
Xe tải 2 trục	4.500	2
Xe tải 3 trục	4.500	4
Xe kéo moóc	5.800	8

Ghi chú: Người đối với xe 2 bánh, xe con và xe khách và tấn hàng đối với xe tải. Bỏ qua giá trị thời gian của tài xế xe tải. Giá trị thời gian của người điều khiển xe 2 bánh, xe con và xe khách bằng giá trị thời gian của hành khách.

8. Chi phí vận hành, bảo trì và duy tu

Chi phí quản lý thu phí giao thông bằng 15% doanh thu phí giao thông (doanh thu không gồm thuế GTGT).

Chi phí bảo trì và duy tu (quy tính hàng năm) là 55 tỷ VND (giá 2016). Các chi phí này nếu tính theo giá danh nghĩa đều phải được điều chỉnh tăng theo tỷ lệ lạm phát VND. Các chi phí này không bao gồm thuế GTGT.

Trong thời gian của hợp đồng BOT, chủ đầu tư phải dùng nguồn thu phí để trang trải chi phí bảo trì và duy tu cầu. Từ năm 2045 trở đi, chi phí duy tu và bảo trì cầu sẽ do ngân sách chịu.

Hệ số chuyển đổi từ giá tài chính sang giá kinh tế đối với chi phí quản lý thu phí và chi phí bảo trì, duy tu đều bằng 1.

9. Thuế TNDN

Trong thời gian thu phí của hợp đồng BOT, Dự án chịu thuế thu nhập doanh nghiệp với thuế suất bằng 20%. Lỗ hàng năm nếu có được chuyển sang năm sau với thời gian chuyển lỗ tối đa là 5 năm.

Dự án được miễn thuế 2 năm đầu kể từ năm đầu tiên có lãi và giảm thuế 50% trong 3 năm tiếp theo.

10. Chi phí vốn và vòng đời của dự án

Chủ đầu tư yêu cầu suất sinh lợi trên vốn chủ sở hữu là 13% (danh nghĩa).

Chi phí vốn kinh tế (thực) là 8%.

Về mặt tài chính, chủ đầu tư xây dựng và vận hành dự án từ 2017 cho đến 2044 (4 năm xây dựng và 24 năm vận hành).

Về mặt kinh tế, cầu Cát Lái sẽ tồn tại mãi mãi.

Các giả định hợp lý khác có thể được đưa thêm nếu cần thiết.

HÃY THỰC HÀNH CÁC CÂU HỎI SAU ĐÂY

CÂU 1 (30 điểm)

Xây dựng ngân lưu của dự án (theo VND và giá danh nghĩa) trên cơ sở thiết lập các bảng sau trên Excel:

- Chỉ số giá
- Ngân lưu chi phí đầu tư
- Lịch nợ vay
- Khấu hao
- Doanh thu phí giao thông
- Chi phí hoạt động, bảo trì và duy tu
- Báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh
- Ngân lưu dự án trên quan điểm tổng đầu tư

Lưu ý rằng ngân lưu dự án trên quan điểm tổng đầu tư được trừ đi ngân lưu vốn hỗ trợ từ ngân sách. Anh/chị hãy giải thích một cách ngắn gọn tại sao lại làm như vậy lại là hợp lý?

CÂU 2 (10 điểm)

Tính WACC trước thuế của dự án theo cơ cấu vốn ban đầu của dự án. Vì ngân lưu dự án được trừ đi ngân lưu vốn hỗ trợ từ ngân sách, cơ cấu vốn của dự án chỉ bao gồm vốn chủ sở hữu và vốn vay NHTM

Dư nợ vay để tính cơ cấu vốn là dư nợ bao gồm cả lãi vay trong thời gian xây dựng được nhập gốc.

Hãy tính NPV, IRR trên quan điểm tổng đầu tư và hệ số an toàn trả nợ (DSCR) của dự án.

Dựa trên kết quả tính toán ở trên, anh/chị có kết luận gì về tính khả thi tài chính và khả năng trả nợ của dự án?

Căn cứ vào kết quả tính toán trên, anh/chị có khuyến nghị gì đối với chủ đầu tư và/hay ngân hàng?

CÂU 3 (5 điểm)

Hãy thiết lập ngân lưu chi phí đầu tư, vận hành, bảo trì và duy tu về mặt kinh tế của dự án (trong đó có tính tới cả giá trị kết thúc).

CÂU 4 (5 điểm)

Hãy tính ngân lưu lợi ích tiết kiệm thời gian của các phương tiện qua cầu (trong đó có tính tới cả giá trị kết thúc).

CÂU 5 (5 điểm)

Ngoài lợi ích tiết kiệm thời gian, một hạng mục lợi ích kinh tế nữa của dự án là tiết kiệm chi phí vận hành phà. Hãy giải thích một cách ngắn gọn tại sao tiết kiệm chi phí vận hành phà lại là lợi ích kinh tế của dự án.

Hãy tính ngân lưu lợi ích tiết kiệm chi phí vận hành phà (trong đó có tính tới cả giá trị kết thúc).

CÂU 6 (5 điểm)

Hãy xây dựng bảng ngân lưu kinh tế của dự án.

Tính NPV và IRR kinh tế dự án. Dự án có khả thi về mặt kinh tế hay không? Quyết định của cơ quan quản lý nhà nước đối với dự án là như thế nào?

CÂU 7 (30 điểm)

Dự án nếu triển khai sẽ tạo ảnh hưởng cho những nhóm đối tượng sau:

- Chủ đầu tư
- Người/phương tiện qua cầu
- Lao động giản đơn
- Doanh nghiệp vận hành phà
- Ngân sách nhà nước
- Phần còn lại của nền kinh tế (cho chênh lệch tỷ giá hối đoái kinh tế và tài chính)
- Phần còn lại của nền kinh tế (cho chênh lệch chi phí vốn kinh tế và tài chính)

Hãy tính toán cụ thể lợi ích và/hay thiệt hại của từng nhóm đối tượng trên.

Gợi ý: Người/phương tiện qua cầu được hưởng lợi ích tiết kiệm thời gian, tiết kiệm được giá trị tài chính của phí qua phà và phải chịu chi phí tài chính của phí qua cầu. Doanh nghiệp vận hành phà mất nguồn thu phí qua phà và tiết kiệm được chi phí vận hành phà.

CÂU 8 (10 điểm)

Lưu ý: Câu này nhằm kiểm tra việc tính giá kinh tế phi ngoại thương. Các anh/chị *không* sử dụng thông tin trong câu này cho mô hình thẩm định kinh tế ở những câu trên.

Mô hình thẩm định kinh tế ở trên đã bỏ qua tác động của việc hoạt động bảo trì duy tu của dự án sẽ sử dụng dịch vụ thuê máy móc chuyên dụng (MMCD).

Mỗi năm trong suốt vòng đời hoạt động của Cầu Cát Lái, hoạt động bảo trì cầu cần thuê MMCD 650 giờ/năm.

Hiện tại, khi không có dự án, mức giá thuê MMCD mà các khách hàng phải trả trên thị trường là 15 triệu VND/giờ (giá 2016, chưa bao gồm thuế GTGT). Dịch vụ cho thuê MMCD chịu thuế suất thuế GTGT là 10%. Vì một lý do nhất định, thuế GTGT đánh vào dịch vụ cho thuê MMCD không được hoàn.

Tổng thời gian cho thuê ở thị trường Việt Nam là 8.000 giờ/năm.

Vì dự án tạo nhu cầu mới rất lớn, giá cho thuê trên thị trường sẽ tăng lên 20 triệu VND/giờ khi có dự án (giá 2016 và chưa kể thuế GTGT). Khi đó, tổng thời gian cho thuê MMCD ở thị trường Việt Nam sẽ là 8.330 giờ/năm.

Dịch vụ cho thuê MMCD còn được Nhà nước trợ giá 5% tính trên giá thị trường chưa kể thuế.

Hãy sử dụng tờ bài làm được phát để vẽ đồ thị biểu diễn thị trường dịch vụ thuê MMCD khi không có và có dự án. Hãy ký hiệu một cách rõ ràng các mức giá và lượng trên đồ thị.

Hãy tính toán các giá trị sau cho mỗi năm (theo giá 2016):

- Chi phí nguồn lực xã hội tăng thêm của việc cung cấp dịch vụ cho dự án thuê MMCD.
- Lợi ích giảm đi của những doanh nghiệp khác thuê MMCD.
- Tổng chi phí kinh tế của dịch vụ cho thuê MMCD.
- Giá cung, giá cầu, giá tài chính và giá cho thuê kinh tế đối với dự án.
- Hãy tính mức thay đổi thặng dư của nhà sản xuất, thay đổi thặng dư của người tiêu dùng, thay đổi giá trị trợ giá và thay đổi số thu thuế GTGT khi có dự án so với trường hợp không có dự án.

---HẾT---