

Chương trình giảng dạy kinh tế Fulbright
Học kỳ Hè, năm 2012
Thẩm định Đầu tư Phát triển

Bài Tập 3

Hạn nộp: Thứ hai, 30 tháng 7 năm 2012

Yêu cầu nộp bản cứng Word và tập tin Excel.

Căn cứ vào nghiên cứu tình huống Đường cao tốc TP.HCM – Long Thành - Dầu Giây và file excel (trên OCW), anh/chị hãy thực hiện phân tích độ nhạy và rủi ro như hướng dẫn dưới đây.

1. Lượng hóa và đánh giá mức độ ảnh hưởng của các thông số sau tới NPV và IRR của dự án:
 - a. Lạm phát VND trong các năm 2010-2042 cao hơn +1%, +2%, +3%, +4% và +5% so với kịch bản cơ sở.
 - b. Các hạng mục chi phí đầu tư theo giá thực tăng lên/giảm đi $\pm 10\%$, $\pm 20\%$ và $\pm 50\%$ so với kịch bản cơ sở.
 - c. Lãi suất LIBOR giảm xuống 3%, tăng lên 5%, tăng lên 6% trong giai đoạn 2010-2042.
 - d. Lượng xe các loại vào năm 2013 tăng/giảm so với kịch bản cơ sở ở các mức $\pm 5\%$; $\pm 10\%$ và $\pm 20\%$.
 - e. Tốc độ tăng trưởng lượng xe trong các giai đoạn, đoạn đường và đối với từng loại xe (ngoại trừ những giai đoạn và đoạn đường có tốc độ tăng trưởng 0%) tăng/giảm thêm ± 1 điểm phần trăm và ± 2 điểm phần trăm so với kịch bản cơ sở.
2. Lượng hóa và đánh giá mức độ ảnh hưởng của việc điều chỉnh phí giao thông theo lạm phát tới NPV và IRR của dự án với các kịch bản sau:
 - a. Kịch bản 1: Như kịch bản cơ sở.
 - b. Kịch bản 2: Phí giao thông không được điều chỉnh theo lạm phát.
 - c. Kịch bản 3: Phí giao thông được điều chỉnh hàng năm bằng $\frac{1}{2}$ tỷ lệ lạm phát.
 - d. Kịch bản 4: Phí giao thông được điều chỉnh hai năm 1 lần, mỗi lần theo tỷ lệ lạm phát lũy tích của năm điều chỉnh và năm trước đó.
 - e. Kịch bản 5: Phí giao thông được điều chỉnh hai năm 1 lần, nhưng mỗi lần chỉ theo tỷ lệ lạm phát của năm điều chỉnh.

3. Phân tích rủi ro của NPV dự án khi các thông số tuân theo phân phối xác suất như sau:

- a. Tỷ lệ lạm phát VND trong giai đoạn 2010-2042 có phân phối xác suất đều: 2010 trong khoảng 6-10%; 2011 trong khoảng 5-6%; 2012 trong khoảng 4-8%; và 2013-2042 trong khoảng 3-7%. Hệ số tương quan giữa tỷ lạm phát của một năm và tỷ lệ lạm phát năm trước đó là 0,7.
- b. Các hạng mục chi phí đầu tư (theo giá thực) có phân phối xác suất chuẩn với giá trị kỳ vọng bằng giá trị tương ứng trong mô hình cơ sở và độ lệch chuẩn bằng 10% giá trị kỳ vọng.
- c. Năm kịch bản về điều chỉnh phí giao thông trong câu 2 có xác suất xảy ra là 80% (kịch bản 1), 5% (kịch bản 2), 15% (kịch bản 3) và 0% (kịch bản 4 & 5).
- d. Lượng xe (ứng với mỗi loại xe và mỗi đoạn đường) dự báo vào năm 2013 có phân phối xác suất chuẩn với giá trị kỳ vọng bằng giá trị tương ứng trong mô hình cơ sở và độ lệch chuẩn bằng 20% giá trị kỳ vọng.
- e. Tốc độ tăng trưởng lượng xe đoạn TP.HCM-Long Thành giai đoạn 2013-2020 có phân phối xác suất tam giác với yếu vị bằng 8,5%, giá trị nhỏ nhất bằng 6% và giá trị lớn nhất bằng 10,5%. Tốc độ tăng trưởng lượng xe đoạn TP.HCM-Long Thành giai đoạn 2021-2025 có phân phối xác suất tam giác với yếu vị bằng 6,4%, giá trị nhỏ nhất bằng 4% và giá trị lớn nhất bằng 8,2%.
- f. Tốc độ tăng trưởng lượng xe đoạn Long Thành-Dầu Giây giai đoạn 2013-2020 có phân phối xác suất tam giác với yếu vị bằng 8,1%, giá trị nhỏ nhất bằng 5,8% và giá trị lớn nhất bằng 10,1%. Tốc độ tăng trưởng lượng xe đoạn TP Long Thành-Dầu Giây giai đoạn 2021-2025 có phân phối xác suất tam giác với yếu vị bằng 6,6%, giá trị nhỏ nhất bằng 4,2% và giá trị lớn nhất bằng 8,4%. Tốc độ tăng trưởng lượng xe đoạn TP Long Thành-Dầu Giây giai đoạn 2026-2030 có phân phối xác suất tam giác với yếu vị bằng 5,6%, giá trị nhỏ nhất bằng 3,2% và giá trị lớn nhất bằng 7,4%.