

Thẩm Định Đầu Tư Công
Học Kỳ Hè, 2012

Xử lý lạm phát, tỷ giá và vốn lưu động trong thẩm
định dự án theo quan điểm tài chính

16/07/2012

Lê Thị Quỳnh Trâm

Lạm phát và Giá cả

- ▶ Lạm phát: là sự tăng mức giá chung của hàng hóa và dịch vụ của một nền kinh tế trong một khoảng thời gian.
- ▶ Giá danh nghĩa: là mức giá cả quan sát được trên thị trường, hay còn gọi là giá cả hiện hành.
- ▶ Giá danh nghĩa thay đổi do:
 - ▶ Thay đổi giá thực: do cung và cầu quyết định
 - ▶ Thay đổi giá do lạm phát: do thay đổi trong mức giá chung của nền kinh tế

$$P_{dn}^t = P^0 \prod_{t=1}^n (1 + g^t)(1 + \pi^t)$$

Trong đó:

- Thay đổi giá thực trong năm t là g^t
- Lạm phát trong năm t là π^t



Lạm phát và Giá cả

- ▶ Giá thực: là mức giá tương đối so với một năm gốc sau khi loại đã bỏ sự thay đổi giá do lạm phát trong giá danh nghĩa.

$$P_{\text{real}}^t = P_{\text{dn}}^t / \text{PI}^t$$

PI: chỉ số giá (consumer index)

- ▶ Giá cố định: không thay đổi theo thời gian. Giá danh nghĩa quan sát được trong một thời điểm được gán cho các năm tiếp theo trong thẩm định dự án. Thẩm định dự án với giá cố định sẽ cho kết quả không chính xác.

$$P^t = P^0$$



Lạm phát và lãi suất

- ▶ Lãi suất thực: r
- ▶ Lãi suất danh nghĩa: i
- ▶ Lạm phát: π

Phương trình Fisher:

$$1 + i = (1 + r) \cdot (1 + \pi)$$

$$\rightarrow \pi = \frac{1 + i}{1 + r} - 1$$



Lạm phát trong thẩm định dự án

- ▶ Lập bảng chỉ số giá
 - ▶ Lạm phát không đổi trong suốt thời gian thực hiện dự án
 - ▶ Lạm phát thay đổi trong thời gian thực hiện dự án

Thông số	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Lạm phát Việt Nam	5%											
Lạm phát Hoa Kỳ	1%											
Trường hợp khác ↓												
Lạm phát Việt Nam	5%	5%	5%	5%	5%	10%	10%	10%	10%	7%	7%	7%
Lạm phát Hoa Kỳ	1%	1%	1%	1%	1%	2%	2%	2%	2%	1%	1%	1%

Chỉ số giá	0	1	2	...	n
Chỉ số giá VND	$PI_0^{VND} = 1$	$PI_1^{VND} = (1 + \pi_1^{VND})$	$PI_2^{VND} = (1 + \pi_1^{VND})(1 + \pi_2^{VND})$		$PI_n^{VND} = \prod_{i=1}^n (1 + \pi_i^{VND})$
Chỉ số giá USD	$PI_0^{USD} = 1$	$PI_1^{USD} = (1 + \pi_1^{USD})$	$PI_2^{USD} = (1 + \pi_1^{USD})(1 + \pi_2^{USD})$		$PI_n^{USD} = \prod_{i=1}^n (1 + \pi_i^{USD})$

Lạm phát trong thẩm định dự án

- ▶ Tác động của lạm phát lên điều kiện tài chính của một dự án
 - ▶ Thay đổi trong tài trợ đầu tư, lãi suất danh nghĩa, cân đối tiền mặt, khoản phải thu, khoản phải trả
 - ▶ Thay đổi doanh thu, chi phí
 - ▶ Thay đổi chi trả thuế, khấu hao, tồn kho
 - ▶ Thay đổi tỷ giá hối đoái
- ▶ Xác định các hạng mục được điều chỉnh theo lạm phát, hoặc một phần của lạm phát
- ▶ Thẩm định theo giá thực sv. theo giá danh nghĩa
 - ▶ Phân tích theo giá thực:
 - ▶ Các hạng mục theo giá danh nghĩa phải được quy về giá thực
 - ▶ Suất chiếu khấu, lãi suất sử dụng trong phân tích phải là thông số thực
 - ▶ $NPV_{\text{ngân lưu danh nghĩa}} = NPV_{\text{ngân lưu thực}}$
 - ▶ $(1 + IRR_{\text{danh nghĩa}}) = (1 + IRR_{\text{thực}})(1 + \pi)$
 Trong đó, π là trung bình nhân của lạm phát:

$$\pi = ((1 + \pi_1)(1 + \pi_2) \dots (1 + \pi_n))^{1/n} - 1$$



Lạm phát trong thẩm định dự án

- ▶ Do lạm phát ảnh hưởng đến ngân lưu tài chính của dự án → bỏ qua lạm phát sẽ làm cho kết quả thẩm định thiếu chính xác
- ▶ Lựa chọn dự báo lạm phát
- ▶ Dự báo lạm phát trong thời gian dài → thiếu chính xác
- ▶ Kiểm tra mức độ nhạy cảm của lạm phát đến quyết định thực hiện dự án → phân tích độ chạy



Tỷ giá hối đoái

- ▶ Nếu dự án có sử dụng hoặc sản xuất hàng hóa ngoại thương
 - ▶ Tỷ giá hối đoái trở thành một biến số tài chính của dự án
 - ▶ Xuất hiện các hạng mục có đơn vị tiền tệ khác nhau → người làm thẩm định dự án quyết định đơn vị tiền tệ sẽ sử dụng trong suốt quá trình thẩm định
 - ▶ Các hạng mục với đơn vị tiền tệ khác nhau phải được quy về một đơn vị tiền tệ thống nhất thông qua tỷ giá hối đoái
 - ▶ Tỷ giá hối đoái áp dụng là tỷ giá sẽ được áp dụng thực tế khi triển khai dự án (dựa vào các cam kết về chuyển đổi ngoại tệ)



Tỷ giá hối đoái và cân bằng sức mua (PPP)

- Nguyên tắc cân bằng sức mua (PPP) là cơ sở tốt nhất để dự báo tỷ giá hối đoái trong dài hạn: tốc độ thay đổi tỷ giá hối đoái hàng năm giữa đồng nội tệ và ngoại tệ sẽ bằng chênh lệch giữa tỷ lệ lạm phát nội địa và tỷ lệ lạm phát ngoại tệ.

$$E_t = E_{t-1} \frac{(1 + \pi_t^{VND})}{(1 + \pi_t^{USD})}$$

Trong đó:

- E_t tỷ giá hối đoái kỳ vọng vào năm t
- E_{t-1} tỷ giá hối đoái vào năm t-1
- π lạm phát

- Từ công thức trên suy ra:

$$E_t = E_0 \frac{(1 + \pi_1^{VND})(1 + \pi_2^{VND}) \dots (1 + \pi_n^{VND})}{(1 + \pi_1^{USD})(1 + \pi_2^{USD}) \dots (1 + \pi_n^{USD})}$$

- Hay tỷ giá hối đoái kỳ vọng trong vòng đời dự án được tính:

$$E_t = E_0 \frac{PI_t^{VND}}{PI_t^{USD}} \quad \begin{aligned} PI_t^{VND} &= (1 + \pi_1^{VND})(1 + \pi_2^{VND}) \dots (1 + \pi_n^{VND}) \\ PI_t^{USD} &= (1 + \pi_1^{USD})(1 + \pi_2^{USD}) \dots (1 + \pi_n^{USD}) \end{aligned}$$



Tỷ giá hối đoái

- Lập bảng chỉ số giá

Chỉ số giá	0	1	2	...	n
Chỉ số giá VND	$PI_0^{VND} = 1$	$PI_1^{VND} = (1 + \pi_1^{VND})$	$PI_2^{VND} = (1 + \pi_1^{VND})(1 + \pi_2^{VND})$		$PI_n^{VND} = \prod_{i=1}^n (1 + \pi_i^{VND})$
Chỉ số giá USD	$PI_0^{USD} = 1$	$PI_1^{USD} = (1 + \pi_1^{USD})$	$PI_2^{USD} = (1 + \pi_1^{USD})(1 + \pi_2^{USD})$		$PI_n^{USD} = \prod_{i=1}^n (1 + \pi_i^{USD})$
Tỷ giá (VND/USD)	E_0	$E_1 = E_0 \frac{PI_1^{VND}}{PI_1^{USD}}$	$E_2 = E_0 \frac{PI_2^{VND}}{PI_2^{USD}}$		$E_n = E_0 \frac{PI_n^{VND}}{PI_n^{USD}}$



Tỷ giá hối đoái kỳ vọng trong ngắn hạn

- ▶ Đương nhiên, trong ngắn hạn biến động tỷ giá sẽ không tuân theo nguyên tắc PPP vì nó còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác như cán cân thương mại và dòng vốn quốc tế.
- ▶ Nhà phân tích có thể sử dụng dự báo tỷ giá trong những năm đầu của dự án từ một nguồn có uy tín thay vì sử dụng tỷ giá kỳ vọng theo PPP.
- ▶ Ta cần lưu ý rằng khi sử dụng PPP, thì việc một hạng mục được tính theo VND hay USD sẽ không ảnh hưởng đến kết quả thẩm định tài chính vì biến động về lạm phát và tỷ giá luôn tương thích với nhau.
- ▶ Khi sử dụng dự báo tỷ giá không tuân theo PPP thì việc một hạng mục được tính theo VND hay USD có thể sẽ ảnh hưởng đến kết quả thẩm định tài chính của dự án

Trích: Bài giảng của giảng viên Nguyễn Xuân Thành, Hè 2011

Vốn lưu động (working capital)

- ▶ Khoản phải thu (Account Receivable, AR)
- ▶ Khoản phải chi (Account Payable, AP)
- ▶ Số dư tiền mặt (Cash Balance, CB)
- ▶ Hàng tồn kho (Inventory)

Khoản phải thu

Khoản thực thu so với Doanh Thu

- ▶ Doanh thu (Sales),
- ▶ Khoản phải thu (Account Receivable, AR)
- ▶ Khoản thực thu (Cash Receipt)

Thay đổi khoản phải thu trong kỳ = AR_{cuối} - AR_{đầu}

Khoản thực thu trong kỳ = Doanh thu trong kỳ -
Thay đổi khoản phải thu trong kỳ



Khoản phải trả

Khoản thực chi so với Khoản mua hàng

- ▶ Khoản mua hàng (Purchases)
- ▶ Khoản phải chi (Account Payable, AP)
- ▶ Khoản thực chi (Cash Expenditures)

Thay đổi khoản phải trả trong kỳ = AP_{cuối} - AP_{đầu}

Khoản thực chi trong kỳ = Khoản mua trong kỳ -
Thay đổi khoản phải trả trong kỳ



Thay đổi tiền mặt

- ▶ Số dư tiền mặt (Cash Balance, CB) được giữ để thực hiện các giao dịch trong quá trình thực hiện dự án

$$\text{Thay đổi CB trong kỳ} = (\text{CB}_{\text{cuối}} - \text{CB}_{\text{đầu}})$$



Thay đổi tồn kho

Lượng hàng/nguyên vật liệu được giữ để thực hiện các giao dịch/sản xuất trong quá trình thực hiện dự án

Việc thay đổi lượng hàng tồn kho sẽ ảnh hưởng đến ngân lưu của dự án

Mô hình tồn kho: LIFO và FIFO



Thay đổi vốn lưu động

Thay đổi vốn lưu động = Thay đổi khoản phải thu

– Thay đổi khoản phải trả

+ Thay đổi cân đối tiền mặt

Thay đổi vốn lưu động là một khoản ngân lưu ra của dự án

