**Phương pháp hệ số tin cậy trong phân tích rủi ro**

Phương pháp này không thực hiện việc điều chỉnh tỷ lệ chiết khấu mà điểu chỉnh các giá trị của dòng tiền dự kiến – CFt bằng cách đưa vào các hệ số điều chỉnh đặc biệt at đối với từng thời kỳ thực hiện dự án. Về lý thuyết, các hệ số at có thể được xác định theo tỷ lệ thức sau đây:

 $a\_{t}=\frac{CCF\_{t }}{RCF\_{t }}$

 Trong đó, CCFt – giá trị các luồng thu nhập ròng từ các giao dịch không có rủi ro trong giai đoạn t (ví dụ: các khoản thanh toán định kỳ đối với một công trái dài hạn của Chính phủ, thu nhập hàng năm từ lãi suất tiền gửi ngân hàng …); RCFt – giá trị các luồng thu nhập ròng dự kiến ( kế hoạch từ việc thực hiện dự án trong giai đoạn t)

 Khi đó: CCFt = at x RCFt

 at  <= 1

 Như vậy, chúng ta thực hiện việc quy đổi các dòng tiền dự kiến về các dòng tiền mà trong thực tế khả năng nhận được là chắc chắn hơn và giá trị của chúng có thể được xác định một cách tin cậy và chính xác hơn

 Tuy nhiên, trong thực tế để xác định giá trị các hệ số tin cậy (at) thường phải nhờ đến phương pháp phân tích dữ liệu thực tế của các dự án đã thực hiện hoặc phương pháp giám định.

 Sau khi tính được các hệ số tin cậy at , ta sẽ xác định các chỉ tiêu NPV hoặc IRR theo các dòng tiền đã được điều chỉnh theo hệ số at .

 Ví dụ, chỉ tiêu NPV có thể được xác định theo công thức:

$$NPV=\sum\_{t=1}^{n}=\frac{a\_{t }x CF\_{t}}{(1+r)^{t}}-I\_{O}$$

Trong đó:

 CFt :dòng tiền trong thời kì t

 r :tỷ lệ chiết khấu

 at  :hệ số điều chỉnh

 IO :đầu tư ban đầu

 n ­ :thời gian vận hành của dự án

 Sẽ ưu tiên chọn dự án có dòng tiền đã được điều chỉnh đảm bảo giá trị NPV lớn nhất.

 Các hệ số at được sử dụng trong phương pháp này được gọi là các hệ số tin cậy

 Ví dụ: Một doanh nghiệp đang nghiên cứu một dự án đầu tư có chi phí đầu tư ban đầu là 100.000USD. Luồng thu nhập dự kiến từ quá trình vận hành dự án trong 3 năm là 50.000USD, 60.000USD và 40.000USD. Hãy đánh giá hiệu quả dự án nếu trong quá trình phân tích của các chuyên gia, các hệ số tin cậy có giá trị tương ứng là: 0,9; 0,85; 0,6. Tỷ lệ chiết khấu: 8%. Kết quả tính toán dòng tiền có tính đến rủi ro đối với ví dụ trên có thể cho vào bảng 1.

|  |
| --- |
| *Bảng 3:* |
| t | 1/ (1+0,08)t | CFt | at | at x CFt | NPV |
| 0 | 1 | -100.000 | 1,00 | -100.000 | -100.000 |
| 1 | 0,9259 | 50.000 | 0,90 | 45.000 | 41666,67 |
| 2 | 0,8573 | 60.000 | 0,85 | 51.000 | 43724,28 |
| 3 | 0,7938 | 40.000 | 0,60 | 24.000 | 19051,97 |
| NPV |  | 29489,29 |  |  | 4442,92 |

Như kết quả ở bảng 1 cho thấy, NPV của luồng thu nhập ròng có tính đến rủi ro là 4442,92; nhỏ hơn so với NPV bình thường là 29489,29

Ưu, nhược điểm:

* *Ưu điểm*: dễ thấy rằng, khác với phương pháp điều chỉnh tỷ lệ chiết khấu, phương pháp này không kiến nghị tăng rủi ro theo một hệ số không đổi, mà vẫn giữ được tính đơn giản trong tính toán, dễ tiếp cận và không phức tạp. Do đó, nó cho phép tính đến rủi ro một cách hợp lý hơn.
* *Nhược điểm*: việc xác định các hệ số tinh cậy at tương ứng với mức rủi ro trong mỗi giai đoạn thực hiện dự án đưa đến một số khó khăn nhất định. Hơn nữa, phương pháp này cũng không cho phép thực hiện phân tích phân phối xác suất của các tham số chủ chốt.

***Mai Xuân Bình – Khoa QTKD***