

เอกสารวิชาการด้านศาสตร์การบริหารธุรกิจ **MBA-158**

Internal rate of return(IRR)

เป็นกฎเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกโครงการลงทุน วิธีการก็คือหากเรากำหนดให้

I_o = เงินลงทุนในปีที่ 0

CF_t = รายรับหรือ cash flow สุทธิที่ได้รับในปีที่ t

t = ปีหรืองวดเวลาที่ (t=1,2,3,.....,T)

r = IRR/100

เราจะต้องหาค่า r ที่ทำให้มูลค่าทางด้านขวาและซ้ายของสมการข้างล่างนี้เท่ากัน

$$I_o = \sum \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

ในกรณีที่โครงการลงทุนของเรามีลักษณะเป็นโครงการที่เลือกลงทุนได้เพียงโครงการเดียว (ที่เรียกว่า mutually exclusive project) นักลงทุนจะต้องเลือกโครงการลงทุนที่ IRR สูงที่สุด โดย IRR จะต้องมีค่าสูงกว่าค่าของcost of capital หรือต้นทุนค่าเสียโอกาส(opportunity cost) ของการลงทุน แต่ถ้าเป็นโครงการลงทุนที่มีลักษณะเป็นโครงการอิสระ(ที่เรียกว่า independent project)ซึ่งนักลงทุนสามารถเลือกลงทุนได้หลายๆโครงการพร้อมกัน นักลงทุนจะต้องเลือกลงทุนในโครงการที่ IRR มีค่าสูงกว่าค่าของ cost of capital

ตัวอย่างที่ 1 โครงการ A ซึ่งเป็นโครงการอิสระ มี cash flow ดังต่อไปนี้

ปีที่	Cash flow	ปีที่	Cash flow
0	-1,000	3	500
1	200	4	700
2	300	5	900

เราจะต้องหาค่าของ r จากสมการด้านล่างดังต่อไปนี้

$$1{,}000 = \frac{200}{(1+r)^1} + \frac{300}{(1+r)^2} + \frac{500}{(1+r)^3} + \frac{700}{(1+r)^4} + \frac{900}{(1+r)^5}$$

เราจะพบว่าเมื่อ r= .3184 มูลค่าด้านซ้ายของสมการจะเท่ากับมูลค่าด้านขวาของสมการ ดังนั้นค่าของ IRR_A=31.84% (ได้จาก rX100)และเราจะเลือกลงทุนในโครงการ A ถ้า cost of capitalมีค่าต่ำกว่า 31.84% และมีผลต่างที่มากพอชวนให้ลงทุน

ตัวอย่างที่ 2 สมมติว่าโครงการ X มี IRR = 20% โครงการ Y มี IRR= 15.7% โครงการ Z มี IRR=18.25% ถ้าโครงการ X,Y,Z เป็นโครงการอิสระและ cost of capital =16% เราจะได้ประโยชน์หากลงทุนในโครงการ X และ Z แต่ถ้าทั้งสามโครงการเป็นโครงการที่เลือกลงทุนได้เพียงโครงการเดียว เราจะเลือกลงทุนในโครงการ X

Contribution this issue: ดร . ดนัย ปัตตพงศ์*

* ผู้แต่ง/เจ้าของ Statistics Talks(70+ issues) เอกสารวิชาการด้านการวิจัยและสถิติประยุกต์ที่นำเสนอเครื่องมือทางสถิติเพื่อการวิจัยในระดับปริญญาโท เอก ตลอดจนตัวอย่างของการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

* ผู้พัฒนา FINALYSIS... a dedicated software สำหรับให้บริการนักธุรกิจที่ต้องการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์(บ้านจัดสรร/จัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม/อาคารชุด/อาคารสำนักงานให้เช่า) โรงแรม โรงพยาบาลเอกชน ห้างสรรพสินค้า โรงงานน้ำตาล โรงงานกระดาษ โรงไฟฟ้าชีวมวล ฯลฯได้เห็นตัวเลขก่อนโครงการเกิด หลีกเลี่ยงความผิดพลาดเป็นร้อยเป็นพันล้านหากเกิดการลงทุนจริง (กำหนด DEBUT 1 เมษายน 2569)

* ผู้แต่งหนังสือ" การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินและการจัดวงเงินเครดิตของโครงการลงทุน " ประกอบด้วยตัวอย่างของธุรกิจจริงที่ไม่เปิดเผยชื่อนับ 100 บริษัท ครอบคลุมอุตสาหกรรม 24 อุตสาหกรรม

* Co-developer ซอฟแวร์ en◉gex◉cel® สำหรับใช้ทดสอบ/เรียนรู้ศัพท์ (ประกอบด้วยแบบฝึกหัดและเฉลยกว่า 90 บทครอบคลุมศัพท์ระดับ SAT/IELTS/TOEFL กว่า 12,000 คำ) และไวยากรณ์อังกฤษ (ประกอบด้วยแบบฝึกหัดและเฉลยกว่า 160 บทหรือกว่า 10,000 ข้อครอบคลุมเนื้อหาระดับอุดมศึกษาและTOEFL) มาพร้อมกับไฟล์เสียง/ไฟล์ข้อมูล/ฯลฯ อีกมาก (กำหนด DEBUT 1 เมษายน 2569)