

บทที่ 2 (ต่อ)

เกณฑ์การตัดสินใจเพื่อ ลงทุน

ผศ.ดร.ณัฐชาณ์ ผาสุข

หัวข้อเนื้อหา

- ▶ เงินเพื่อ
- ▶ มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์ (**Economic Value Added :EVA**)

เงินเฟื่อ

1. ผลกระทบของเงินเฟื่อที่มีต่อการคำนวณความสมมูล (Equivalence)

ผลกระทบของเงินเฟื่อ (F) ก็คือการลดของกระแสผลประโยชน์ในอนาคต

2. อัตราผลตอบแทนที่ปรากฏ (Apparent Rate of Return)

อัตราผลตอบแทนที่ปรากฏก็คือผลลัพธ์ของการรวมผลกระทบจากอัตราเงินเฟื่อและมูลค่าของเงินตามเวลา

การประเมินค่า NPV จริง โดยการใช้การแสดงผลประโยชน์สุทธิ ณ ราคาของปีฐานนั้น
ไม่จำเป็นต้องพิจารณาผลกระทบทั้งหมดของเงินเฟื่อ

เงินเฟ้อ (ต่อ)

1. ผลกระทบของเงินเฟ้อที่มีต่อการคำนวณความสมมูล (Equivalence)

$$NPV_{(real)} = \frac{B_0 - C_0}{(1+r)^0} + \frac{B_1 - C_1}{(1+r)(1+f)} + \frac{B_2 - C_2}{(1+r)^2(1+f)^2} + \dots + \frac{B_n - C_n}{(1+r)^n(1+f)^n}$$

ปี	ผลประโยชน์สุทธิ	อัตราเงินเฟ้อ
1991	-90,000	
1992	28,000	10%
1993	32,000	12%
1994	37,000	11%
1995	45,000	13%
1996	50,000	9%

เงินเฟ้อ (ต่อ)

ผลกระทบของเงินเฟ้อที่มีต่อการคำนวณความสมมูล (Equivalence)

จากตารางที่ 4.22 ตัวเลขต่าง ๆ เกิดจากการจัดบันทึกตลอดระยะเวลา 5 ปี ในอดีตที่ผ่านมา อัตราเงินเฟ้อเป็นไปตามที่รัฐบาลประกาศ ถ้ากำหนดให้อัตราส่วลดที่แท้จริง (r) เท่ากับ 14% เราสามารถหาค่า NPV ในรูปที่แท้จริงได้ดังนี้

$$\frac{NPV}{(real)} = \frac{-90,000}{1} + \frac{28,000}{(1+14\%)(1+10\%)} + \frac{32,000}{(1+14\%)^2 (1+10\%)(1+12\%)}$$

$$+ \frac{37,000}{(1+14\%)^3 (1+10\%)(1+12\%)(1+11\%)}$$

$$+ \frac{45,000}{(1+14\%)^4 (1+10\%)(1+12\%)(1+11\%)(1+13\%)}$$

$$+ \frac{50,000}{(1+14\%)^5 (1+10\%)(1+12\%)(1+11\%)(1+13\%)(1+9\%)}$$

$$= -90,000 + 22,329 + 19,986 + 18,262 + 17,242 + 15,417$$

$$= 83,236$$

$$= 23,530$$

เงินเฟ้อ (ต่อ)

2. อัตราผลตอบแทนที่ปรากฏ (Apparent Rate of Return)

วิธีที่ 1 คำนวณหา real IRR : r โดยตรง

ตารางที่ 4.23

ปี	(1) ผลประโยชน์สุทธิ	(2) Discount Factor ($r=11\%$)	(3) Discount Factor ($r=5\%$)	(4) NPV (1)x(2)x(3)	(5) Discount Factor ($r=10\%$)	(6) NPV (1)x(2)x(5)
0	-50,000	1.00000	1.00000	-50,000	1.00000	-50,000
1	15,000	0.90090	0.95238	13,514	0.90909	12,285
2	20,500	0.81162	0.90702	15,091	0.82644	13,750
3	25,500	0.73119	0.86383	16,106	0.75131	14,008
4	29,000	0.65873	0.82270	15,716	0.68301	13,048
				<u>10,427</u>		<u>3,091</u>

$$r = 10\% + \left[\frac{3,091}{10,427 - 3,091} \right] (10 - 5)\%$$

$$= 12\% \text{ (คือ real IRR)}$$

$$= 15\% \text{ (คือ Apparent IRR)}$$

มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Value Added :EVA)

มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐกิจ เป็นเทคนิคในการวิเคราะห์ทางการเงิน (จะถือว่าเป็น KPI ตัวหนึ่งขององค์กรก็ได้) ที่ใช้เพื่อพิจารณาว่าธุรกิจกำลังสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจที่สูงกว่าต้นทุนของเงินทุนที่ลงไปกลับไปยังผู้ถือหุ้นหรือไม่

1. แนวคิดพื้นฐานของ EVA เป็นแนวคิดเดียวกันกับการหาผลกำไรทางเศรษฐศาสตร์ (economic profit) รายได้ส่วนเหลือ (residual income :RI) และการจัดการค่าทางเศรษฐกิจ (economic value management) การคิดคำนวณ EVA จึงมีรากฐานมาจากมูลค่าทางบัญชีของ RI

$$\text{EVA} = \text{NOPAT} - \text{WACC} * (\text{invested capital})$$

โดยที่ NOPAT = ผลกำไรจากการดำเนินงานสุทธิหลังหักภาษี
(Net operating profit after tax)

WACC = ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของต้นทุนส่วนทุน
(Weighted average cost of capital)

ต่อ

2. ความเทียบเท่าของมูลค่าปัจจุบันสุทธิและมูลค่าเพิ่มของ
ตลาดในฐานะเครื่องวัดค่าทางเศรษฐกิจของโครงการ (The
Equivalence of Net Present Value Market Value Added as
Measures of a Project' Economic Worth)

WACC = ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของต้นทุนส่วนทุน (Weighted average cost of capital)

WACC คือ ต้นทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของเงินทุน เป็นผลตอบแทนทางการเงินที่ผู้ลงทุนคาดหวังว่าจะได้รับจากเงินลงทุนของตนโดยคำนวณจากอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่เจ้าของเงินกู้และผู้เป็นเจ้าของต้องการ ซึ่งเรียกว่า อัตราต้นทุนเงินทุน (Cost of Capital) ดังนี้

1. ต้นทุนของหนี้ (Cost of Debt) ได้แก่ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ตัวเงินจ่าย หรือหุ้นกู้

2. ต้นทุนของทุน (Cost of Equity) ได้แก่ ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ซึ่งจะคำนวณจากอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk Free Rate) บวกส่วนต่างความเสี่ยง (Risk Premium)

Risk Free Rate สามารถใช้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุยาวที่สุดที่มีการซื้อขายในตลาด

Risk Premium สามารถนำข้อมูลที่ได้จากตลาดตราสารหนี้ไทยมาคำนวณโดยใช้โปรแกรม Excel

WACC = ค่าเฉลี่ยต้นทุนของเงินทุน (Weighted Average Cost of Capital)

$$WACC = (K_d \times (D/(D+E))) + (K_e \times (E/(D+E)))$$

D = เงินกู้ยืมหรือหนี้สินที่มีดอกเบี้ย (Debt)

E = มูลค่าตลาดของส่วนของเจ้าของ (Equity)

K_d = อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมหรือหนี้สิน

K_e = อัตราผลตอบแทนที่ผู้เป็นเจ้าของต้องการจากการลงทุน

IC = เงินทุนที่ลงไปเพื่อใช้ในการดำเนินงาน (Invested Capital)

IC (Invested Capital)

การคำนวณมูลค่าของเงินทุน (Invested Capital: IC) จะพิจารณาจากงบดุลเป็นส่วนๆ ดังนี้

สินทรัพย์	หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น
สินทรัพย์หมุนเวียนที่ใช้ในการดำเนินงาน (OCA) สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนที่ใช้ในการดำเนินงาน (ONCA) สินทรัพย์ที่ไม่ใช้ในการดำเนินงาน (NOA)	หนี้สินหมุนเวียนที่ไม่มีดอกเบี้ย (NIBCL) หนี้สินหมุนเวียนที่มีดอกเบี้ย (IBCL) หนี้สินไม่หมุนเวียนที่มีดอกเบี้ย (IBNCL) ส่วนของผู้ถือหุ้น (OE)

การคำนวณ IC มี 2 แนวทาง ซึ่งให้ผลลัพธ์ที่เท่ากัน (David Harper, 2010, Tor, 2550) วิธีการคำนวณเป็นดังนี้

(1) Operating approach การคำนวณ IC ได้ดังนี้

$$IC = OCA + ONCA - NIBCL$$

แนวทางนี้จะคิดจากด้านสินทรัพย์โดยนำสินทรัพย์เฉพาะที่ใช้ในการดำเนินงาน หักหนี้สินที่ไม่มีดอกเบี้ย เนื่องจากหนี้สินที่ไม่มีภาระดอกเบี้ย (Non-interest Bearing Liabilities) เช่น เจ้าหนี้การค้า ถือเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานของธุรกิจ เป็นรูปแบบหนึ่งของการได้รับเงินทุนจากผู้ขายสินค้าหรือวัตถุดิบ ต้นทุนเงินทุนที่เกี่ยวข้องกับหนี้สินที่ไม่มีดอกเบี้ยนี้จะรวมเป็นส่วนหนึ่งในต้นทุนการดำเนินงานหรือต้นทุนขายที่คิดเป็นส่วนหนึ่งของ NOPAT แล้ว ดังนั้นจึงไม่ควรนับหนี้สินที่ไม่มีดอกเบี้ยเป็นส่วนหนึ่งของเงินทุนเพื่อไม่ให้การคิดต้นทุนเงินทุนที่ซ้ำซ้อน

(2) Financing approach การคำนวณ IC ได้ดังนี้

$$IC = IBCL + IBNCL + OE - NOA$$

แนวทางนี้จะคิดจากด้านหนี้สินและทุน โดยรวมหนี้สินที่มีภาระดอกเบี้ยและส่วนของผู้ถือหุ้นหักด้วยสินทรัพย์ที่ไม่ใช้ในการดำเนินงาน

บริษัท บางใหญ่มอเตอร์ จำกัด

งบดุล

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2552

สินทรัพย์		หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น	
สินทรัพย์หมุนเวียน		หนี้สินหมุนเวียน	
เงินสด	350,000	เจ้าหนี้การค้า	340,000
ลูกหนี้การค้า-สุทธิ	250,000	หนี้สินไม่หมุนเวียน	
สินค้าคงเหลือ	700,000	เงินกู้ธนาคาร (ดอกเบี้ย 9%)	2,500,000
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	100,000	ส่วนของผู้ถือหุ้น (ส่วนของผู้ถือหุ้น)	
เงินลงทุนในหลักทรัพย์	<u>300,000</u>	ทุนหุ้นสามัญ	1,000,000
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		ส่วนเกินทุน	700,000
ที่ดินอาคารและอุปกรณ์-สุทธิ	<u>3,000,000</u>	กำไรสะสม	<u>160,000</u>
รวมสินทรัพย์	4,700,000	รวมหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น	<u>4,700,000</u>

บริษัท บางใหญ่มอเตอร์ จำกัด
งบกำไรขาดทุน
สำหรับงวด 1 ปี สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2552

รายได้จากการขายสินค้า	1,900,000
<u>หัก</u> ต้นทุนขาย ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร	<u>1,440,000</u>
กำไรก่อนต้นทุนทางการเงินและภาษีเงินได้	460,000
<u>หัก</u> ต้นทุนทางการเงิน (ดอกเบี้ยจ่าย)	<u>225,000</u>
กำไรก่อนภาษีเงินได้	235,000
<u>หัก</u> ภาษีเงินได้ (30%)	<u>70,500</u>
กำไรสุทธิ	<u><u>164,500</u></u>

หมายเหตุ

1. มีหนี้สงสัยจะสูญ 20,000 บาท
2. มีค่าโฆษณาประชาสัมพันธ์ 40,000 บาท
3. เงินลงทุนในหลักทรัพย์มิได้มีไว้ใช้ในการดำเนินงานตามปกติธุรกิจ
4. อัตราผลตอบแทนที่เจ้าของต้องการบวกส่วนต่างค่าความเสี่ยงเท่ากับอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาล = 5.5%

การคำนวณค่า EVA เป็นดังนี้

ธุรกิจการสามารถ ด□ ำเนินงานให้มีมูลค่าเพิ่มที่สูงกว่าต้นทุนของเงินทุนเท่ากับ 56.090 บาท

IC ตามบัญชี	4,060,000
<u>บวก</u> ค่าโฆษณาประชาสัมพันธ์	<u>40,000</u>
IC	<u><u>4,100,000</u></u>

NOPAT

กำไรก่อนต้นทุนทางการเงินและภาษีเงินได้	460,000
<u>บวก</u> หนี้สงสัยจะสูญ	<u>20,000</u>
ค่าโฆษณาประชาสัมพันธ์	<u>40,000</u>
	520,000
<u>หัก</u> ภาษีเงินได้ (520,000x30%)	<u>156,000</u>
NOPAT	<u><u>364,000</u></u>

WACC

$$WACC = [9\% \times (2,500,000 / (2,500,000 + 1,860,000))] + [5.5\% \times (1,860,000 / (2,500,000 + 1,860,000))] = 7.51\%$$

ดังนั้น $EVA = 364,000 - (7.51\% \times 4,100,000 = 307,910) = 56,090$

อธิบายได้ว่าในทางเศรษฐศาสตร์กิจการสามารถดำเนินงานให้มีมูลค่าสูงได้กว่าต้นทุนของเงินทุนเท่ากับ 56,090 บาท ถือว่าประสบผลสำเร็จ

การวิเคราะห์ผล EVA

ผลการวิเคราะห์ EVA เป็นดังนี้

$EVA = 0$ แสดงว่าการบริหารงานก่อให้เกิดผลกำไรเพียงครอบคลุมต้นทุนของเงินทุนพอดี

$EVA < 0$ แสดงว่าการบริหารงานไม่ประสบผลสำเร็จ ผลกำไรที่ได้ไม่คุ้มกับต้นทุนของเงินทุน (มูลค่าที่ถดถอยขององค์กร)

$EVA > 0$ แสดงว่าการบริหารงานมีประสิทธิภาพ สามารถสร้างผลกำไรได้มากกว่าต้นทุนของเงินทุน (มูลค่าที่เพิ่มขึ้นขององค์กร)

บทที่ 3

สาระสำคัญเบื้องหลังของเกณฑ์การตัดสินใจ
เพื่อการลงทุน

หัวข้อเนื้อหา

- ▶ ความสำคัญทั่วไป
- ▶ ระยะคืนทุน (Payback period)
- ▶ มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์สุทธิ
- ▶ อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน
- ▶ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน
- ▶ ดัชนีความสามารถทำกำไร

ความสำคัญทั่วไป

จากการศึกษาเกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุนโครงการ ทั้งแบบไม่ปรับค่าของเวลาและปรับค่าของเวลา จะเห็นได้ว่า แต่ละเกณฑ์มีหลักในการตัดสินใจเลือกโครงการแตกต่างกัน ซึ่งนักวิเคราะห์ต้องศึกษาเงื่อนไขหรือข้อสมมติฐาน ซึ่งอยู่เบื้องหลังเกณฑ์ต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อการวิเคราะห์โครงการ

1.ระยะคืนทุน (Payback period)

เกณฑ์ระยะคืนทุนเป็นเกณฑ์ที่มีจุดอ่อน ผู้ตัดสินใจลงทุนบางรายจึงใช้วิธีหักลดค่าของเงินสำหรับเกณฑ์ระยะคืนทุน(discounted payback period) โดยทำการคิดหักลดกระแสเงินสดที่เกิดขึ้นจากโครงการ จากนั้นนำกระแสเงินสดที่หักลดแล้วมาเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก

ปัญหาสำคัญของเกณฑ์ระยะคืนทุน

ปัญหาที่ 1 ระยะเวลาของการได้มาซึ่งกระแสเงินสดของโครงการ

ปัญหาที่ 2 เกณฑ์กระแสคืนทุนให้ความสำคัญกับกระแสเงินที่เข้ามาหลังระยะคืนทุน

ปัญหาที่ 3 มูลค่าของเงินตามเวลา

ปัญหาที่ 4 เกณฑ์ระยะคืนทุนเหมาะสมกับโครงการปกติ

2. มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์สุทธิ (Net Present Value :NPV)

หลักการตัดสินใจเพื่อการลงทุน

$NPV > 0$ คำนวณค่าการการลงทุน ซึ่งแสดงนัยว่า โครงการ
ก่อให้เกิดผลตอบแทนมากกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่เรียกว่า
hurdle rate : r hurdle rate ก็คืออัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่
ยอมรับได้เพื่อตัดสินใจลงทุนในโครงการ

ข้อสมมติฐานที่สำคัญของเกณฑ์ NPV

1. NPV ของโครงการหนึ่งเป็นผลมาจากการรวม NPV แบบสะสมในแต่ละปีตลอดอายุของโครงการ คุณลักษณะเช่นนี้ไม่ปรากฏในเกณฑ์การตัดสินใจแบบอื่น
2. ผลประโยชน์สุทธิที่เกิดขึ้นในปีหนึ่งๆ ในช่วงอายุของโครงการ (intermediate cash flows) จะถูกนำไปลงทุนใหม่ ณ ระดับ hurdle rate
3. การคำนวณหาค่า NPV ขึ้นกับการคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย

อัตราส่วนลด (r) อาจมีการเปลี่ยนแปลงด้วยเหตุผล 3 ประการ

- (1) ระดับอัตราดอกเบี้ยอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา และจากโครงสร้างของการกำหนดขึ้นเป็นอัตราดอกเบี้ยอาจทำให้พอที่จะคาดคะเนอัตราดอกเบี้ยในอนาคตได้
- (2) การคาดคะเนความเสี่ยงของโครงการที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดอายุโครงการ มีผลให้อัตราส่วนมีการเปลี่ยนแปลงได้
- (3) ความสับสนทางการเงินของโครงการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาผลคือเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งต้นทุนของเงินทุนและต้นทุนของส่วนผู้เป็นเจ้าของ

ถึงแม้ว่า NPV จะเป็นเกณฑ์ที่ดีก็ตาม แต่มีประเด็นที่พิจารณา ดังนี้

1. ขนาดโครงการ (project scale)
2. การกะจังหวะเวลาของโครงการ (project timing)
3. การประเมินโครงการซ้ำใหม่ (project re-appraisal)
4. เกณฑ์ NPV ไม่ได้ควบคุมอายุของโครงการ

การจำลองโครงการ (Project Replication)

ปัญหา การจำลองโครงการเป็นการจำลองโครงการในเทอมของค่าที่แท้จริง (real terms) ถ้าเป็นรูปที่เป็นตัวเงิน (nominal terms) และมีภาวะเงินเฟ้อเกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจการวิเคราะห์จะมีความแตกต่างอย่างไร

เงินปีสมมูล (Equivalent Annuity)

เงินปีสมมูลเป็นลักษณะของรายรับหรือรายจ่ายแบบรายปีในจำนวนที่เท่ากัน

ค่า NPV ในบรรดาโครงการที่มีอายุต่างกัน สามารถนำมาเปรียบเทียบกับได้ อีกวิธีหนึ่งในรูปกระแสผลประโยชน์สุทธิเป็นรายปีที่เท่ากัน (equivalent annuity)

3. อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (Internal Rate of Return :IRR)

IRR เป็นค่าที่แสดงให้นักลงทุนทราบถึงสิ่งต่อไปนี้

1. IRR คืออัตราส่วนลด (R) ที่ทำให้ NPV เท่ากับศูนย์ โดยเป็นอัตราที่บอกให้นักลงทุนทราบว่าเมื่อเขาลงทุนในโครงการนี้แล้ว ต้องได้รับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเท่าใดจึงจะคุ้มค่ากับค่าเสียโอกาสของทุน
2. IRR เป็นอัตราที่บอกให้ทราบว่า เราคุ้มทุน นั่นคือ ถ้า IRR มีค่าเท่ากับ 20% 20% นี้ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์เท่ากับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุน

ต่อ

3. IRR บอกให้ทราบถึงประสิทธิภาพการผลิตอันเกิดจากการใช้ปัจจัยการผลิตในการลงทุน

4. IRR บอกให้ทราบว่า เงินทุนที่ถูกนำไปลงทุนใหม่ (reinvestment) จะได้อัตราผลตอบแทนทบต้นตามค่า IRR ที่คำนวณได้ตลอดอายุคงเหลือของโครงการ

3.1 โครงการอิสระ (Independent Project) และโครงการเดียว (Mutually Exclusive Project)

โครงการอิสระ (Independent Project)

โครงการอิสระเป็นโครงการที่เราแยกการพิจารณาแต่ละโครงการเป็นอิสระต่อการยอมรับหรือปฏิเสธ โครงการหนึ่งย่อมไม่ขึ้นกับการยอมรับหรือปฏิเสธ โครงการอื่น

หลักเกณฑ์ที่ใช้เลือกโครงการอิสระมีดังนี้

1. กรณีเป็นโครงการอิสระและมีเงินทุนไม่จำกัด
2. กรณีเป็นโครงการอิสระและมีเงินทุนจำกัด

โครงการเดี่ยว (Mutually Exclusive Project)

เป็นโครงการที่เราต้องต้องเลือกดำเนินการเพียงโครงการใดโครงการหนึ่งเท่านั้นหรือปฏิเสธทุกโครงการก็ได้ แต่ไม่สามารถเลือกทำทุกโครงการ

หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการเลือกโครงการเดี่ยวมีดังนี้

1. กรณีเป็นโครงการเดี่ยว และมีเงินทุนเพียงพอที่จะทำโครงการใดโครงการหนึ่งก็ได้

1.1 ถ้าใช้เกณฑ์ NPV จะเลือกลงทุนในโครงการที่ให้ค่า NPV เป็นบวกและมีค่าสูงสุด

1.2 ถ้าใช้เกณฑ์ IRR จะเลือกลงทุนในโครงการที่ให้ค่า IRR สูงสุดและมีค่ามากกว่า r

1.3 ถ้าใช้เกณฑ์ PI จะเลือกลงทุนในโครงการที่ให้
ค่า PI สูงสุดและมีค่ามากกว่า หรือเท่ากับหนึ่ง

2. กรณีเป็นโครงการเดี่ยว และมีเงินลงทุนจำกัด

3.2 ปัญหาของการใช้เกณฑ์ IRR ประเมินโครงการอิสระ

ปัญหาที่ 1 โครงการมีความเหมาะสมแก่การลงทุนหรือเหมาะสมทางการเงิน(investing or financing)

ยอมรับโครงการเมื่อ IRR มีค่าน้อยกว่า r

ปฏิเสธโครงการเมื่อ IRR มีค่ามากกว่า r

ปัญหาที่ 2 IRR อาจมีค่าเป็นลบได้ โครงการใด ๆ ที่มีลักษณะดังกล่าวควรถูกปฏิเสธ

ปัญหาที่ 3 โครงการให้ค่า IRR มากกว่า 1 ค่า (multiple internal rate of returns multi IRRS) โครงการทั่วไปจะมีการลงทุนในปีเริ่มแรก (initial cost) หลังจากนั้น กระแสเงินสดของผลประโยชน์จะเข้ามาเรื่อย ๆ ตลอดอายุโครงการ โครงการลักษณะเช่นนี้จะให้ค่า IRR เพียงหนึ่งค่า

3.3 ปัญหาของการใช้เกณฑ์ IRR ประเมินโครงการเดียว

เกณฑ์ NPV และ IRR มักจะให้ผลการตัดสินใจสอดคล้องกัน ความขัดแย้งของการใช้เกณฑ์ NPV และ IRR เกิดจากลักษณะเฉพาะของโครงการที่นำมาเปรียบเทียบกันเพื่อตัดสินใจเลือกลงทุน อันได้แก่

1. ปัญหาด้านขนาดของโครงการที่แตกต่างกัน

ค่า NPV ของโครงการหนึ่งจะปรากฏในเทมของหน่วยเงินตรา
ค่า IRR จะปรากฏในรูปเปอร์เซ็นต์ของอัตราผลตอบแทน ซึ่งได้มีการจัด
ขนาดของโครงการแล้ว

2. ปัญหาด้านจังหวะเวลาของโครงการแตกต่างกัน

โครงการต่าง ๆ มีจังหวะเวลาของการได้มาซึ่งกระแสเงินสดแตกต่างกันขณะเดียวกัน ค่าของเงินไม่เท่ากันในแต่ละปีเมื่อเวลาผ่านไป

สรุปได้ว่ามี 3 วิธีสำหรับการตัดสินใจ

1. เปรียบเทียบ NPV ของสองโครงการ
2. เปรียบเทียบ IRR ส่วนเพิ่มกับอัตราส่วนลดที่สมเหตุสมผล
3. คำนวณ NPV ของกระแสเงินสดส่วนเพิ่ม



นอกจากการประเมินโครงการเดียวตามวิธีข้างต้นแล้วยังมีอีก 2 วิธีที่น่าสนใจ และให้ผลลัพธ์สอดคล้องกัน โดยทั้งสองวิธีมีข้อสมมติว่า การนำผลประโยชน์ไปลงทุนใหม่ไม่เกี่ยวข้องกับอัตราผลตอบแทนที่โครงการกำหนดไว้แต่อย่างใด วิธีใหม่นี้ได้แก่

1.วิธีมูลค่าสุดท้าย (Terminal Value)

วิธีนี้เป็นการหาค่ากระแสเงินสดของผลประโยชน์ที่โครงการได้รับในแต่ละปีสำหรับทุกโครงการเฉพาะ ณ ปีสุดท้ายของโครงการที่มีอายุนานที่สุด โดยพิจารณาว่าโครงการที่ดีที่สุดเหมาะสมแก่การลงทุนจะต้องเป็นโครงการที่มีมูลค่าของกระแสผลประโยชน์ ณ ปีสุดท้ายมากที่สุด

2.วิธีอัตราผลตอบแทน (Rate of Return)

เป็นการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยจากอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) และอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนใหม่ โดยโครงการที่เหมาะสมแก่การลงทุนหรือโครงการที่ดีที่สุดจะเป็นโครงการที่ก่อให้เกิดอัตราผลตอบแทนสูงสุด

4. อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit - Cost Ratio : BCR)

ผู้วิเคราะห์ต้องพึงระวังและสมควรใช้เกณฑ์อื่นควบคู่กันไปในการตัดสินใจคัดเลือกโครงการ ด้วยเหตุ 3 ประการ

1. การตีความข้อมูลต้นทุนและผลประโยชน์
2. การเปรียบเทียบโครงการ
3. ขนาดและจังหวะเวลาที่เหมาะสม

5. ดัชนีความสามารถทำกำไร (Profitability Index : PI)

PI เป็นอีกเกณฑ์หนึ่งที่น่ามาใช้ประเมินความสามารถในการทำกำไรของโครงการ

$$PI = \frac{\text{ผลรวมของมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์สุทธิที่เกิดขึ้นหลังจากที่มีการลงทุนเริ่มแรก}}{\text{มูลค่าปัจจุบันของเงินทุนเริ่มแรก}}$$

ข้อจำกัดของเกณฑ์ PI

1. เกณฑ์ PI มีข้อสมมติว่า ข้อจำกัดด้านการปันส่วนเงินทุนนั้นจะเกิดขึ้นในเวลาปัจจุบันเท่านั้น

2. ปัญหาหนึ่งที่สัมพันธ์กับเกณฑ์ PI ก็คือการแยกกระแสเงินสดออกเป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก ซึ่งจะเกิดในปัจจุบัน และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ซึ่งเกิดขึ้นในอนาคต

ต่อ

3. เกณฑ์ PI นี้ไม่ประกันว่าเงินลงทุนเริ่มแรกจะเป็นข้อจำกัดด้านการปันส่วนเงินทุน

ขั้นตอนต่างๆ ในการใช้ PI เลือกโครงการมีดังนี้

1. เงินทุนที่สามารถหามาได้เพื่อนำมาลงทุนในปีแรกนั้นต้องถูกกำหนดมาให้ ซึ่งแสดงถึงข้อจำกัดด้านงบประมาณของเงินทุน
2. ทำการคำนวณค่าNPV และประเมินค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรกของแต่ละโครงการ
3. คำนวณหาค่า PI ทุกโครงการ

ต่อ

4. จัดลำดับโครงการตามค่า PI

5. เลือกโครงการที่มีค่า PI สูงสุดเป็นอันดับแรกและลดลั่นกันลงมา ขณะเดียวกันก็เปรียบเทียบเงินลงทุนที่ใช้ในปีเริ่มแรกของแต่ละโครงการกับจำนวนเงินทุนที่หามาได้

6. เมื่อเงินลงทุนเริ่มแรกของโครงการหนึ่งมีจำนวนเท่ากับเงินทุนที่เหลืออยู่พอดีจะยุติการลงทุนและไม่ลงทุนในโครงการอื่นใดอีกต่อไป

Q&A