

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง

การเงินเปรียบเสมือนกระแสโลหิตที่ไหลเวียนหล่อเลี้ยงธุรกิจและโครงการต่างๆ ให้สามารถดำเนินไปได้ การจัดสร้างที่อยู่อาศัยอันจัดอยู่ในกลุ่มของการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ เป็นงานที่ต้องอาศัยกระแสหมุนเวียนของเงินเป็นอย่างมาก จึงจะสามารถผลักดันโครงการให้สามารถดำเนินไปได้จนสำเร็จ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทางธุรกิจการจัดสร้างที่อยู่อาศัย ต้องบริหารงานด้านต่างๆ ให้สัมพันธ์กัน อันประกอบไปด้วยงานหลักๆ 3 ด้านคือ

- 1 ด้านการตลาด
- 2 ด้านเทคโนโลยีและการผลิต
- 3 ด้านการเงิน



งานหลักๆ 3 ด้านที่ต้องบริหารให้สัมพันธ์กันนี้ จะถูกระทบโดยสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ และกระทบเป็นลูกโซ่ไปถึงภาวะการเงินของโครงการ แต่ปัจจัยต่างๆจะส่งผลไม่เท่ากัน จึงควร ศึกษาถึงความสำคัญและน้ำหนักของแต่ละปัจจัย เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนดำเนินโครงการและการดูแลเป็นพิเศษในบางปัจจัยที่สำคัญ รวมถึงการเตรียมแผนการรองรับเมื่อมีปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้น

การบริหารที่ขาดกรอบและมุมมองที่ชัดเจนทำให้เกิดความไม่สำเร็จหรือต้นทุนที่สูงขึ้นโดยไม่จำเป็น การขาดข้อมูลด้านปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความแปรปรวนทางการเงินของโครงการให้ต้องมีการบวกเผื่อเหลือ - เผื่อขาด (Contingency) ในจำนวนที่สูง ต้นทุนและราคาขายจึงสูงตามไปด้วย เป็นการเพิ่มภาระและการลดโอกาสในการมีบ้านของประชาชนลง การบริหารที่มีกรอบและมุมมองที่ชัดเจน มีข้อมูลด้านปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความแปรปรวนทางการเงินของโครงการ ทำให้สามารถวางแผนงานและดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความจำเป็นในการสำรองเงินเผื่อเหลือ-เผื่อขาด (Contingency) ในจำนวนที่น้อยลง ต้นทุนในการดำเนินการก็อาจลดลงและอาจทำให้ราคาขายลดลงตามไปด้วย

#### 2.1 เครื่องมือทางการเงินที่ใช้ในการประเมินและตัดสินใจลงทุนในโครงการต่าง ๆ

การศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความแปรปรวนทางการเงินของโครงการจัดเป็นสิ่งที่จะต้องอย่างยิ่งในการพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ ก่อนการตัดสินใจในการลงทุนในแต่ละโครงการนั้นจะต้องพิจารณาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนของเงิน (Cost of Fund) 4 ประการคือ <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Eugene F. Brigham & Louis C. Gapenski, Financial Management : Theory and Practice , 6<sup>th</sup> Edition (Orlando : Dryden , 1991) , p 73

1. โอกาสในการลงทุนในแต่ละผลิตภัณฑ์ ( Production Opportunity)
2. การลดค่าตามกาลเวลาของเงิน (Time Preference for Consumption)
3. ความเสี่ยง (Risk)
4. อัตราเงินเฟ้อ (Inflation)

นอกจากต้นทุนของเงิน(Cost of Fund) แล้วสิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือเรื่องของ อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง (Return & Risk ) ในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ วิธีที่นิยมใช้ในการพิจารณาโครงการต่างๆ ที่จะลงทุนว่า เหมาะสมหรือไม่ ควรเลือกโครงการใด จะใช้วิธีการต่างๆ ดังนี้คือ

#### การพิจารณาความเสี่ยง

1. ระยะเวลาคืนทุน หรือ จุดคุ้มทุน ( Payback Period หรือ Breakeven Point )
2. อัตราส่วนเงินกู้ต่อเงินลงทุน ( Debt / Equity Ratio หรือ D/E Ratio )

#### การพิจารณาผลตอบแทนจากการลงทุน

3. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ( Net Present Value หรือ NPV. )
4. อัตราผลตอบแทนลดค่า ( Internal Rate of Return หรือ IRR.) หรือ MIRR. ( Modified Internal Rate of Return )
5. ดัชนีการทำกำไร (Profitability Index หรือ PI. ) และหรือ อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน ( Return on Investment หรือ ROI.)
6. อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนส่วนของผู้ลงทุน ( Return on Equity หรือ ROE. )

วิธีการดังกล่าวข้างต้นผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ฝ่ายต่างๆมักจะมีมุมมองต่อผลที่ได้คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ ต้องการโครงการที่มีผลตอบแทนสูงแต่ความเสี่ยงต่ำ แต่อาจต่างกันในบางกรณี เช่น นักพัฒนาที่ดินอาจต้องการเงินกู้สูงๆโดยลงทุนต่ำหรือ ค่าDebt/Equity Ratio สูงๆ ซึ่งจะให้อัตราผลตอบแทนต่อ เงินลงทุนส่วนของผู้ลงทุนสูงตามไปด้วย แต่สถาบันการเงินอาจไม่เห็นด้วยเนื่องจากทำให้ความเสี่ยงของเงินกู้สูงขึ้นด้วยเช่นกันวิธีการดังกล่าวข้างต้นมีรายละเอียดดังนี้ คือ <sup>2</sup>

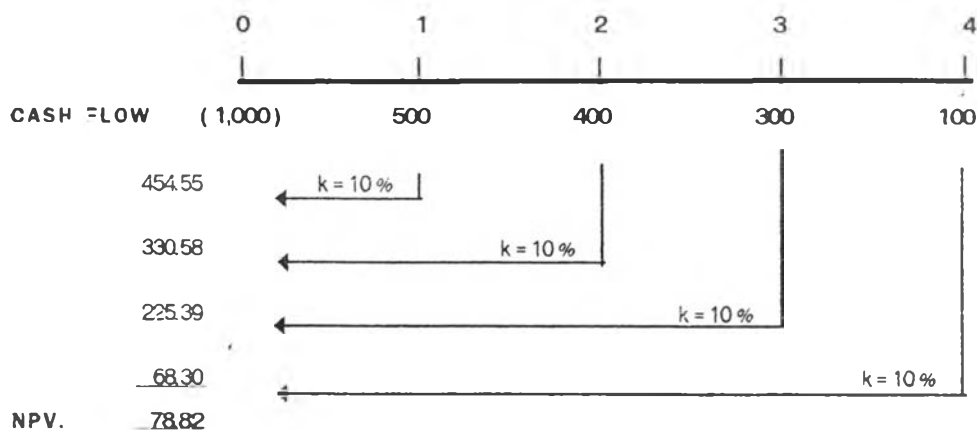
1. ระยะเวลาคืนทุน ( Payback Period หรือ PB. ) ใช้หาระยะเวลาที่จะได้รับเงินลงทุนคืนทั้งหมด เป็นวิธีเบื้องต้นในการประเมินโครงการ

กำไรสุทธิหลังหัก ภาษีเงินได้นิติบุคคล (  $CF_t$  )

ปีที่ ( t )	โครงการ S	โครงการ L
0	( 1,000 )	( 1,000 )
1	500	100
2	400	300
3	300	400
4	100	600

<sup>2</sup> Eugene F. Brigham & Louis C. Gapenski, Financial Management : Theory and Practice , 6<sup>th</sup> Edition (Orlando : Dryden , 1991) , p 323 - 337





- 1 กำหนดอัตราส่วนลด หรือ Cost of Capital ในแต่ละปีให้เหมาะสม
- 2 ใช้อัตราส่วนลดที่กำหนด หามูลค่าปัจจุบันของรายรับ - รายจ่าย ในแต่ละปี
- 3 รวมรายรับ - รายจ่ายทุกปี เข้าด้วยกันก็จะได้ ค่า NPV
- 4 ถ้าผลเป็นจำนวนบวก หมายถึงการมีกำไร ถ้าผลเป็นจำนวนลบ หมายถึงขาดทุน

สูตรการหาค่า NPV

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{Cf_t}{(1 + K)^t}$$

จากสูตร ที่อัตราส่วนลด หรือ Cost of Capital เท่ากับ 10 %

NPV ของโครงการ S = 78.82

โครงการ L = 49.18

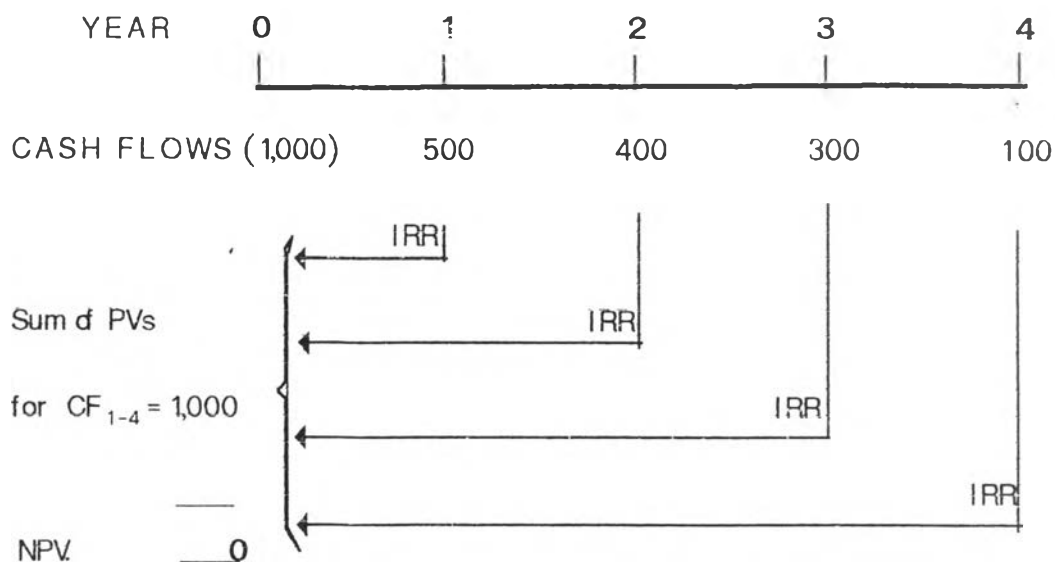
แสดงให้เห็นว่า ทั้งสองโครงการมีกำไร แต่โครงการ S มีกำไรมากกว่าโครงการ L ดังนั้นถ้าจะต้องเลือกเพียงหนึ่งโครงการ ก็ควรจะเลือกโครงการ S ซึ่งให้ผลตอบแทนสูงกว่า

4. อัตราผลตอบแทนลดค่า ( Internal Rate of Return หรือ IRR.) เป็นวิธีการที่หาผลตอบแทนเฉลี่ยต่อปี หรือ ค่าที่ได้จะเป็นค่าที่ทำให้ NPV เท่ากับ 0 เมื่อนำไปใช้แทนค่าเป็นค่า k หรือ Cost of Capital หรือ มูลค่าปัจจุบันของรายรับ = มูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุน ซึ่งสรุปเป็นสูตรการหาค่า IRR. ได้ดังนี้

สูตรการหาค่า IRR.

$$\sum_{t=0}^n \frac{Cf_t}{(1 + IRR)^t} = 0$$

สำหรับโครงการ S จะได้แผนภาพแสดงวิธีการหา IRR ดังนี้



จากสูตร

IRR ของโครงการ S =	14.5 %
โครงการ L =	11.8 %

ถ้า Cost of Capital หรือ ผลตอบแทนขั้นต่ำต่อปีที่ต้องการ เท่ากับ 10 % ทั้งสองโครงการก็ยอมรับได้ แต่โครงการ S ให้ผลตอบแทนมากกว่าโครงการ L ดังนั้นถ้าจะต้องเลือกเพียงหนึ่งโครงการก็ควรเลือกโครงการ S ซึ่งให้ผลตอบแทนสูงกว่า

เปรียบเทียบระหว่าง NPV, PI และ IRR แล้ว NPV เป็นวิธีที่ดีกว่า เนื่องจากสามารถกำหนด Cost of Capital ได้ตามสภาพความเป็นจริง และจะสะท้อนถึงค่า NPV ของโครงการ จากแผนภาพต่อไปนี้ แสดงให้เห็นว่า

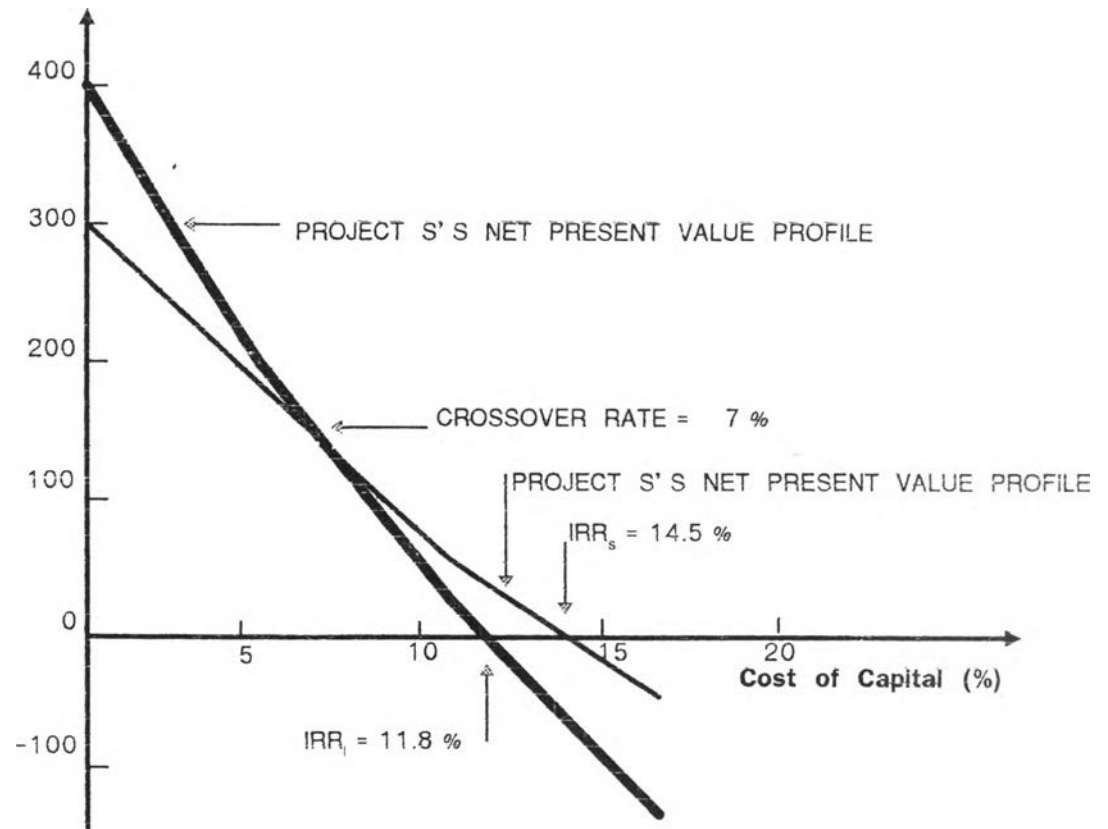
ถ้า Cost of Capital = 7.2 % NPV ของโครงการ S และโครงการ L จะเท่ากัน

ถ้า Cost of Capital > 7.2 % NPV ของโครงการ S จะมากกว่าโครงการ L

ถ้า Cost of Capital < 7.2 % NPV ของโครงการ S จะน้อยกว่าโครงการ L

และนี่เป็นเหตุผลว่า ทำไมโครงการที่มี IRR & PI ต่ำกว่า จึงได้รับเลือกลงทุน

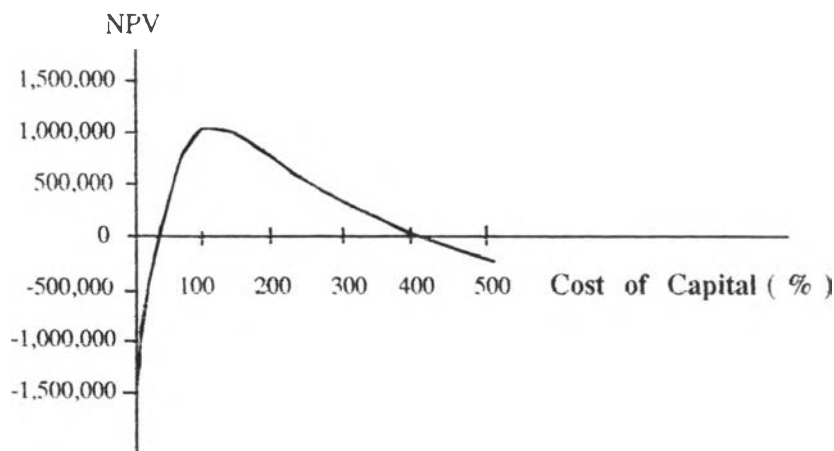
## NET PRESENT VALUE



5. MIRR. (Modified Internal Rate of Return) ในบางครั้ง IRR. ไม่อาจหาค่าที่แน่นอนได้ ซึ่งมักเกิดขึ้นเมื่อในโครงการมีกระแสเงินสดออกก่อนใหญ่เป็นพิเศษ ในระหว่างดำเนินการหรือเมื่อสิ้นสุดโครงการ ทำให้เกิดค่า IRR หลายค่า เช่น

กระแสเงินสดสุทธิ		
ปีที่ 0	สิ้นปีที่ 1	สิ้นปีที่ 2
-1,600,000	10,000,000	-10,000,000

$$\begin{aligned}
 NPV &= \frac{-1,600,000}{(1+r)^0} + \frac{10,000,000}{(1+r)^1} + \frac{-10,000,000}{(1+r)^2} \\
 &= -1,600,000 + \frac{10,000,000}{(1+k)} - \frac{10,000,000}{(1+k)}
 \end{aligned}$$

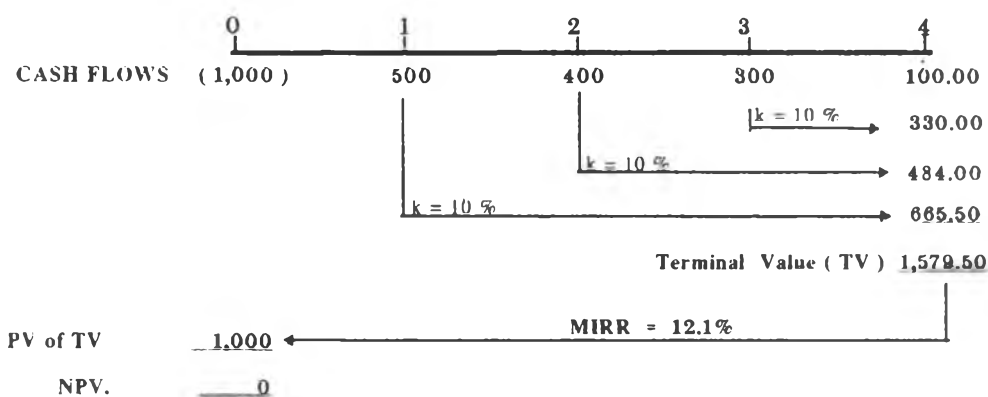


จากกราฟจะเห็นว่า ค่า IRR หรือค่าที่ทำให้ค่า NPV = 0 คือ  $r = 25\%$  และ  $r = 400\%$  ซึ่งหมายความว่า IRR มี 2 ค่าคือ 25% และ 400% ตามลำดับ ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์เช่นนี้ ทั้ง NPV และ IRR ไม่อาจใช้เป็นเครื่องมือตัดสินใจได้ว่า โครงการนี้ยอมรับได้หรือไม่ จึงต้องมีการพัฒนาวิธีการที่แก้ปัญหาเหล่านี้ได้ นั่นก็คือ MIRR (Modified Internal Rate of Return) โดยมีวิธีการคิดดังนี้

$$PV \text{ cost} = PV \text{ terminal Value}$$

$$\sum_{t=0}^n \frac{Cof_t}{(1+k)^t} = \frac{\sum_{t=0}^n Cif_t (1+k)^{n-t}}{(1+MIRR)^n}$$

$$PV \text{ cost} = \frac{\text{Terminal Value}}{(1+MIRR)^n}$$



- 1 ทำค่าเงินในแต่ละปีให้เป็นค่าเงินในปีที่สิ้นสุดโครงการ (ใช้หลักการเดียวกับการหาค่า NPV)
- 2 รวมยอดเงินในปีที่สิ้นสุดโครงการ เรียกค่านี้ว่า Terminal Value (TV)
- 3 นำ Terminal Value (TV) มาคิดหาค่า MIRR หรืออัตราส่วนลดที่ทำให้ TV เท่ากับ Present Value Costs (มูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุน) ตามสูตรและแผนภาพอธิบายวิธีการคิดข้างต้น

5. ดัชนีการทำกำไร ( Profitability Index หรือ PI.) หรือ Benefit cost ratio<sup>3</sup> หาได้โดย คำนวณจากสูตร

$$PI = \frac{PV \text{ benefits}}{PV \text{ cost}} = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{Cif_t}{(1+k)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{Cof_t}{(1+k)^t}}$$

PI. = ดัชนีการทำกำไร

Cif<sub>t</sub> = กระแสเงินสดเข้า

Cof<sub>t</sub> = กระแสเงินสดออก

k = Cost of Capital หรือ Discount rate

ตัวอย่างการคำนวณจากโครงการ S = 1.079      โครงการ L = 1.049

$$PI_S = \frac{1,078.82}{1,000} = 1.079 \quad , \quad PI_L = \frac{1,049}{1,000} = 1.049$$

แสดงให้เห็นว่า

ถ้า PI = 0 โครงการนั้น เท่าทุน หรือ NPV = 0

ถ้า PI > 0 โครงการนั้น มีผลตอบแทนเป็นบวก ถ้าบวกมากพอโครงการนั้นยอมรับได้

ถ้า PI < 0 โครงการนั้น มีผลตอบแทนเป็นลบ โครงการนั้นยอมรับไม่ได้

6. อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน ( Return on Investment หรือ ROI.)<sup>4</sup> เป็น

วิธีการหาผลตอบแทนของโครงการเฉลี่ยต่อปี จะใช้วิธีการตามทฤษฎีของ IRR. โดยใช้ตัวเลขจากรายรับและรายจ่ายในการดำเนินการจริงในการคิด ไม่นำเงินกู้และการคืนเงินกู้เข้ามาคิดคำนวณ ข้อมูลด้านกระแสเงินสดที่นำมาคำนวณหา ROI. คือ ผลรวมของรายรับและรายจ่ายในแต่ละปีเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

ข้อมูลที่นำมาคำนวณ = รายรับจากการขาย - รายจ่ายของโครงการ

<sup>3</sup> เพชร ชุมทรัพย์, ศจ., หลักการบริหารการเงิน ( กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ , 2532 ), หน้า 239

<sup>4</sup> วิธีนี้ไม่ปรากฏในหนังสือของ Eugene F. Brigham & Louis C. Gapenski, Financial Management : Theory and Practice , 6<sup>th</sup> Edition (Orlando : Dryden , 1991) แต่ในทางการเงินการคิด ROI. จะใช้วิธีการตามทฤษฎีของ IRR. โดยใช้ตัวเลขจากรายรับและรายจ่ายในการดำเนินการจริงในการคิด ไม่นำเงินกู้และการคืนเงินกู้เข้ามาคิดคำนวณ บางแห่งคิดง่าย ๆ โดยคำนวณจากสูตร

$$ROI = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{เงินลงทุนในโครงการ}} \times 100 = \dots\dots\% \quad \text{สำหรับโครงการระยะสั้น}$$

$$ROI = \frac{\text{มูลค่าปัจจุบันของกำไรสุทธิ}}{\text{มูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนในโครงการ}} \times 100 = \dots\dots\% \quad \text{สำหรับโครงการระยะยาว}$$



ตัวอย่าง ข้อมูลที่นำมาคำนวณหา ROI. คือ ข้อมูลในบรรทัดที่ 4

	ปีที่ 1				ปีที่ 2				ปีที่ 3				รวม
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
1 เงิน..เจ้าของ	-10	-60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-70
2 รายรับ	20	25	25	35	35	35	40	90	145	140	80	80	750
3 รายจ่าย	-60	-90	-70	-60	-60	-60	-20	-20	-10	-10	-10	-10	480
4 รวม 2 +3	-40	-65	-45	-25	-25	-25	20	70	135	130	70	70	270
5 เงินกู้	30	5	45	25	25	25	0	0	0	0	0	0	
6 คินเงินกู้	0	0	0	0	0	0	-20	-70	-65	0	0	0	
7 ยอดกู้รวม	30	35	80	105	130	155	135	65	0	0	0	0	
8 ROE.	-10	-60	0	0	0	0	0	0	70	130	70	70	270

#### 7. อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนส่วนของผู้ลงทุน ( Return on Equity หรือ ROE. )

เป็นวิธีการหาผลตอบแทนของเงินลงทุนส่วนของผู้ลงทุนเฉลี่ยต่อปี จะใช้วิธีการตามทฤษฎีของ IRR. โดยใช้ตัวเลขเฉพาะจาก เงินลงทุนและกำไรจากการลงทุนในปีต่างๆ มาคิด เขียนเป็นสูตรหาตัวเลขที่จะนำไปใช้คิด ROE. ได้ดังนี้

$$\text{ผลรวมของรายรับและรายจ่าย} = \text{รายรับจากการขาย} + \text{เงินกู้} - \text{เงินลงทุนส่วนของผู้ลงทุน} \\ - \text{รายจ่ายของโครงการ} - \text{เงินคินเงินกู้}$$

จากตารางตัวอย่าง ข้อมูลที่นำมาคำนวณหา ROE. คือ ข้อมูลในบรรทัดที่ 8

#### 8. จุดคุ้มทุน ( Break even Point หรือ BP. ) โดยคำจำกัดความแล้วหมายถึง จุดที่

ปริมาณสินค้าหรือบริการที่ธุรกิจจำหน่ายออกไปแล้วมีผลทำให้รายได้เท่ากับต้นทุนของสินค้าหรือบริการ บวกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นที่จ่ายออกไปภายในรอบระยะเวลาหนึ่ง<sup>5</sup> นิยมใช้ในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์เพื่อใช้หายอดขายที่จะได้รับเงินลงทุนคืนทั้งหมด<sup>6</sup> เป็นวิธีเบื้องต้นในการประเมินโครงการอีกวิธีหนึ่ง หาได้โดยคำนวณจากสูตร<sup>5</sup>

$$Q = \frac{F}{(P - V)} \quad Q = \text{จำนวนที่ขายได้แล้วคุ้มทุน}$$

<sup>5</sup> เพชร ชุมทรัพย์, ศจ., หลักการบริหารการเงิน , หน้า 68

<sup>6</sup> สุวัฒน์ พัฒนไพบุลย์ , บริหารโครงการ ( กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น , 2535 ).

F = ต้นทุนคงที่ (ไม่ว่าจะขายสินค้าได้หรือไม่ จำนวนเท่าใด เงินส่วนนี้ก็ต้องจ่ายออกไป)

V = ต้นทุนแปรผัน (เงินส่วนนี้ก็ต้องจ่ายออกไปตามจำนวนสินค้าที่ขายได้ )

P = ราคาขายเฉลี่ย

Eugene F. Brigham & Louis C. Gapenski กล่าวไว้ในหนังสือ Financial Management : Theory and Practice , 6<sup>th</sup> Edition ( Orlando : Dryden , 1991 ) หน้า 341 ว่า “ ที่ได้แสดงมาแล้วนั้นเป็นวิธีการที่ทรง ประสิทธิภาพสำหรับประเมินและตัดสินใจในโครงการต่างๆ 5 วิธีการ คือ

1. PB      2.NPV      3.IRR      4.PI      5.MIRR

PB และ Discounted PB จะเป็นเครื่องมือวัดความเสี่ยงและสภาพคล่องของโครงการ ระยะเวลาคืนทุนที่นานหมายถึง การที่เงินจะจมอยู่ในการลงทุนในโครงการนี้นาน และยังระยะเวลายาวนานมากขึ้นเท่าไร ก็เท่ากับเราหวังรายรับในอนาคตมากขึ้นเท่านั้น โอกาสที่จะเกิดความผันผวนหรือความเสี่ยงก็มากขึ้นตามไปด้วยเช่นกัน

NPV. เป็นวิธีที่สำคัญมาก เพราะทำให้ทราบถึงผลกำไรที่เป็นตัวเลขจำนวนเงินจริง ๆ ดีที่สุดสำหรับการวัดผลตอบแทน

IRR เป็นวิธีที่สำคัญมาก ให้ผลเป็นเปอร์เซ็นต์ ซึ่งบรรดานักลงทุน และบรรดานักบริหารทั้งที่ใช้และไม่ใช่นักการเงินนิยมใช้กัน นอกจากนี้ IRR ยังทำให้ทราบถึง Safety Margin ซึ่งไม่อาจทราบได้จากการหาค่า NPV เช่น

โครงการ 1 ลงทุน 10,000 บาท ในปี 0 ได้รับเงิน 16,500 บาท ในปี 1

โครงการ 2 ลงทุน 100,000 บาท ในปี 0 ได้รับเงิน 115,500 บาท ในปี 1

ที่ Discount Rate = 10% NPV จะเท่ากันคือ 5,000 บาท แต่ IRR จะต่างกันคือ

โครงการ 1 IRR = 65.00%

โครงการ 2 IRR = 15.50%

โครงการ 1 มีอัตรากำไรสูงกว่า ซึ่งหมายถึงการยอมให้มีข้อผิดพลาดได้มากกว่าโดยไม่ขาดทุน หรือมี Safety Margin มากกว่า



## 2.2 แนวความคิดในการวัดความแปรปรวนทางการเงินของโครงการอสังหาริมทรัพย์

ในยุคโลกาภิวัตน์ เช่นปัจจุบัน เทคโนโลยีที่เจริญรุดหน้าไปอย่างมากมานั้น ทำให้การติดต่อ-เชื่อมโยงกันระหว่างประเทศต่าง ๆ ในโลกนี้ ทั้งในเชิงเศรษฐกิจสังคมและวัฒนธรรมมีการเคลื่อนไหวถ่ายเทกันไปอย่างรวดเร็ว และส่งผลกระทบต่อกันเป็นอย่างมาก

สำหรับประเทศไทยซึ่งมีนโยบายที่จะเปิดเสรีมากขึ้นก็ย่อมจะได้รับผลกระทบต่อเนื่องจากภาวะการณต่าง ๆ จากประชาคมโลก มากขึ้นไปด้วย ทั้งในด้าน

- ด้านเศรษฐกิจ เช่น การส่งออก ซึ่งอาจจะได้รับการส่งเสริมด้วยสิทธิพิเศษจากประเทศคู่ค้า หรือ ถูกกีดกันตอบโต้ด้วยมาตรการการค้า เช่น มาตรการ 301 ของสหรัฐอเมริกา เป็นต้น
- ด้านภาวะการเงิน-การธนาคาร เช่น อัตราดอกเบี้ย, สภาพคล่องการเงินในประเทศ ฯลฯ
- ด้านสังคม-วัฒนธรรมและการดำรงชีวิต

ผลกระทบในด้านต่าง ๆ นั้น มีผลต่อระบบเศรษฐกิจของไทย ทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การรับเอาวัฒนธรรมการดำรงชีวิตและเทคโนโลยีแบบตะวันตก เข้ามาทำให้เกิดความต้องการใช้จ่ายสูงสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกและค่านิยมใหม่ ๆ ซึ่งอาจเป็นการฟุ่มเฟือยในบางครั้ง แต่ก็ก่อให้เกิดพลวัต (Dynamic) การหมุนเวียนทางเศรษฐกิจทำให้ระบบเศรษฐกิจเติบโตขึ้นหรือผลกระทบต่อระบบการเงินของไทยซึ่งเปิดเสรีทางการเงินมากขึ้น ดังเช่นวิกฤตการณ์ทางการเงินที่เกิดขึ้น ในปี พ.ศ. 2538 ซึ่งเกิดจากเหตุการณ์ต่าง ๆ ในหลายประเทศ แต่เชื่อมโยงกันจนมีผลต่อทุกประเทศทั่วโลก คือ

- ประเทศเม็กซิโก เศรษฐกิจย่ำแย่ต้องลดค่าเงินเปโซ เกิดความปั่นป่วนทั่วโลกจึงเกิดข่าวลือถึงการลดค่าเงินในประเทศที่กำลังเติบโตสูงและเป็นตลาดเกิดใหม่ (EMERGING MARKET) เช่น ประเทศแถบละตินอเมริกา และประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อาทิ ออสเตรเลีย, มาเลเซีย, อินโดนีเซีย, ไทย เป็นต้น ทำให้เกิดกระแสการขายเงินสกุลเหล่านี้และถอนเงินลงทุนในภูมิภาคนี้ออกไป โดยเฉพาะประเทศไทย ซึ่งมีข่าวจากฮ่องกงว่าจะต้องลดค่าเงินบาทโดยอ้างอิงถึงการวิเคราะห์จาก "เครดิตส์ยองแนร์" สถาบันการเงินสัญชาติฝรั่งเศส จึงถูกสถาบันการเงินและนักลงทุนข้ามชาติเทขายเงินตราสกุลบาทและเพื่อถือเงินสกุลอื่น เช่น มาร์ค เยน เป็นต้น และการเทขายหลักทรัพย์ ในตลาดหลักทรัพย์อย่างรุนแรงทำให้ขาดสภาพคล่องทางการเงินเกิดภาวะเงินดิ่งตัว อัตราดอกเบี้ยอินเตอร์แบงก์พุ่งขึ้นสูงถึง 50%

- การขึ้นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ระยะสั้นของธนาคารกลางของสหรัฐอเมริกา (FED.Fund Rate)
- การเกิดแผ่นดินไหวอย่างรุนแรงที่เมืองโกเบ ประเทศญี่ปุ่น
- การอ่อนตัวอย่างรวดเร็วของค่าเงินดอลลาร์ สหรัฐอเมริกา

เหตุการณ์ต่าง ๆ เหล่านี้ จะกระทบต่อระบบการเงิน-การลงทุนและเศรษฐกิจของไทย อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เมื่อพิจารณาถึงผลที่จะกระทบถึง การลงทุนและผลตอบแทนในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์แล้วพอจะกล่าวได้ว่ากระทบกับตัวแปรหลัก ๆ ในการดำเนินโครงการดังนี้คือ

1. เงินลงทุนและเงินกู้
2. อัตราดอกเบี้ย
3. ต้นทุนในการดำเนินโครงการ

4. การตั้งราคาขายและการปรับราคาขาย
5. ระยะเวลาการขาย
6. เงื่อนไขการชำระเงิน
  - อัตราดอกเบี้ยและทำสัญญา
  - อัตราดอกเบี้ยผ่อนชำระ จำนวนงวด
7. ระยะเวลาการก่อสร้างและดำเนินการ
8. การโอน ระยะเวลาการโอน

ในการพิจารณาความเสี่ยงและผลตอบแทนของโครงการชุดพักอาศัย เราอาจกล่าวได้ว่า ไม่ว่าจะเกิดอะไรกับสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ก็จะส่งผลกระทบต่อมายังปัจจัยทางด้านระยะเวลา และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปริมาณเงินเข้า-ออกซึ่งจำแนกออกเป็นตัวแปร 8 ตัวแปรดังกล่าวข้างต้นในธุรกิจอาคารชุดพักอาศัยเท่านั้น ซึ่งส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจนี้ ให้สามารถอยู่รอดได้หรือไม่ อัตราผลตอบแทนในการดำเนินโครงการจะถูกกระทบจาก ปัจจัยดังกล่าวข้างต้น และปัจจัยต่าง ๆ นี้ จะถูกกำหนดโดยสอดคล้องกับ สภาวะทางเศรษฐกิจ และภาวะธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ในแต่ละช่วงเวลา ที่โครงการจะดำเนินไป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้<sup>7</sup>

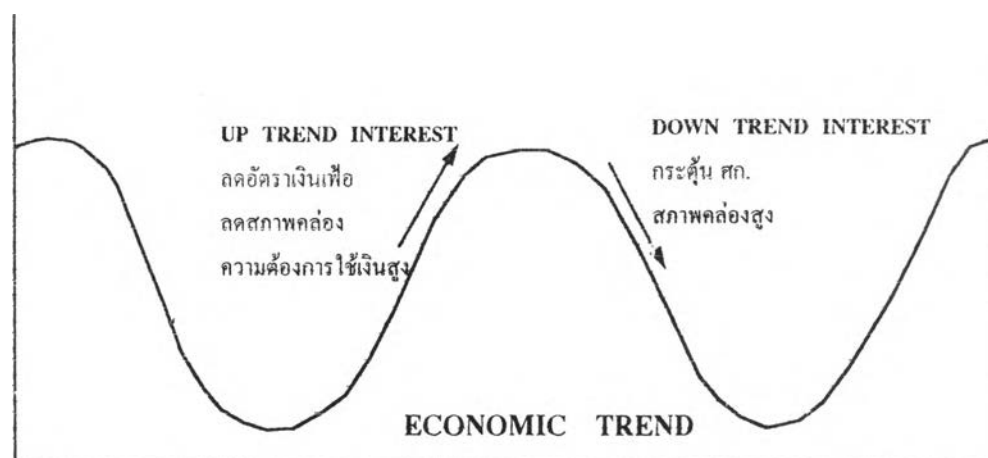
1. **เงินลงทุนและวงเงินกู้** เงินลงทุนจะมีประมาณมาก - น้อย ขึ้นอยู่กับนโยบายการลงทุนของเจ้าของว่า ต้องการเงินกู้มากลงทุนน้อย หรือต้องการกู้เงินแต่เพียงน้อยลงทุนเองมาก โดยขึ้นอยู่กับ

- ลักษณะโครงการ แผนงบประมาณ
- อัตราดอกเบี้ย
- สถาบันการเงินอนุมัติเงินกู้มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของโครงการ, เครดิตของผู้ดำเนินโครงการและ นโยบายสินเชื่ออสังหาริมทรัพย์ หรือสภาวะเศรษฐกิจในขณะนั้น<sup>8</sup>

2. **อัตราดอกเบี้ย** ขึ้นอยู่กับสภาพเศรษฐกิจภาวะการเงินและสภาพคล่อง ทั้งในประเทศและสภาวะการณ์ทั่วโลก โดยทั่วไปเมื่อสภาพเศรษฐกิจดีขึ้น กำลังซื้อสูงขึ้นก็จะมีการลงทุนเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับกำลังซื้อเหล่านั้น ความต้องการใช้เงินเพื่อขยายกิจการมากจะทำให้ อัตราดอกเบี้ยสูงขึ้นตามหลักอุปสงค์-อุปทาน (Demand-Supply) ประกอบกับการป้องกันภาวะเงินเฟ้อ ทำให้ทางการอาจต้องใช้มาตรการขึ้นอัตราดอกเบี้ยหรือลดสภาพคล่องลง ซึ่งทำให้ภาวะทางเศรษฐกิจชะลอตัว เมื่อเศรษฐกิจชะลอตัวหรือถดถอยมากเกินไป ก็อาจต้องใช้มาตรการลดอัตราดอกเบี้ยเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ ดังแผนภูมิต่อไปนี

<sup>7</sup> ข้อมูลที่ได้ประมวลมาจาก ข้อมูลในหนังสือพิมพ์รายวันและนิตยสารฉบับต่าง ๆ การสนทนากับผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ , เจ้าหน้าที่สินเชื่อจากสถาบันการเงิน , ผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพสถาปัตยกรรม-วิศวกรรม-ที่ปรึกษาการลงทุน-การเงิน

<sup>8</sup> สัมภาษณ์ คมสันต์ วัฒนศิริคิด , หัวหน้าส่วนวิเคราะห์สินเชื่อ และการตลาด 2 บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ไทยเม็กซ์ จำกัด 3 เมษายน 2537



เมื่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้สูงขึ้น นอกจากจะเป็นการทำให้ต้นทุนการพัฒนาที่ดินสูงขึ้นแล้วยังทำให้กำลังซื้อของประชาชนลดลง กล่าวคือ จะต้องจ่ายเงินมากขึ้นสำหรับการผ่อนชำระเงินต้นที่เป็นหนี้อยู่ ซึ่งหมายถึง กำลังซื้อที่มีอยู่สามารถซื้อสินค้าในราคาต่ำลง ส่งผลให้การขายสินค้าชะงักงัน

นอกจากนี้ ผู้ประกอบการแต่ละรายจะมีความสามารถต่อรองหรือได้รับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในอัตราต่างกัน ถึงแม้จะอยู่ในช่วงเวลาเดียวกันภายใต้สภาวะทางเศรษฐกิจแบบเดียวกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับพิจารณาของสถาบันที่ให้เงินกู้ซึ่งจะพิจารณาทั้งเครดิตของผู้กู้ หลักประกัน และความสามารถในการคืนเงินกู้เป็นหลัก หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ ถ้าความเสี่ยงน้อยมาก ก็จะได้รับอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำ ถ้าความเสี่ยงน้อย ก็จะได้รับอัตราดอกเบี้ยสูงปานกลาง ถ้าความเสี่ยงมากปานกลาง ก็จะได้รับอัตราดอกเบี้ยสูง ถ้าความเสี่ยงมาก ก็จะไม่ให้กู้เงินเลย<sup>9</sup>

**3. ต้นทุนในการดำเนินโครงการ** ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายต่างๆ เป็นอันมากและอาจจะเปลี่ยนแปลงได้โดยปัจจัยต่าง ๆ กัน ดังนี้

- ค่าที่ดิน ต้นทุนค่าที่ดินมักไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงในขณะดำเนินงานมากนัก ยกเว้นโครงการที่วางแผนระยะยาวซื้อที่ดินเพิ่มเป็นระยะๆ เพื่อนำมาพัฒนา หากอยู่ในช่วงที่มีปัจจัยที่ทำให้ราคาที่ดินบริเวณนั้นสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ต้นทุนส่วนนี้ก็จะสูงขึ้นมาก หรือในกรณีที่ทำเป็นซื้อที่ดินเพิ่มมากกว่าประมาณการที่วางไว้ก็จะทำให้ค่าที่ดินสูงขึ้นเช่นกัน ส่วนงวดการจ่ายเงินค่าที่ดินนั้นก็มิผลต่อค่าใช้จ่ายเช่นกัน แต่ค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นจะอยู่ในรูปของดอกเบี้ยเงินกู้และการจ่ายเงินที่มากในงวดแรกๆ หรือระยะเวลาชำระหนี้สั้นนั้น เรากล่าวได้ว่า ต้นทุนค่าที่ดินนั้นสูงกว่าที่ดินที่ได้รับระยะเวลาการชำระเงินที่ยาวนานกว่า<sup>10</sup>

<sup>9</sup> สัมภาษณ์ คมสัณห์ รัชมรรคคิด, 3 เมษายน 2537 และข้อมูลจาก “วานิช พลุวังกาญจน์ . คัมภีร์กู้เงินสถาบันการเงิน ( กรุงเทพมหานคร : จักรกาญจน์ , 2530 ) ”

<sup>10</sup> มูลค่าปัจจุบันของเงินย่อมสูงกว่า มูลค่าของเงินในอนาคตที่มีปริมาณเท่ากัน เนื่องจากเงินในปัจจุบัน เราสามารถนำไปหาผลประโยชน์ได้ในทันที แต่เงินในอนาคตเรายังไม่สามารถใช้ได้ทันที มูลค่าเงินปัจจุบัน ที่สูงกว่า คือค่าของโอกาสที่จะใช้เงินนั้นนั่นเอง

- ค่าก่อสร้างและพัฒนาสาธารณูปโภค มีโอกาสเปลี่ยนแปลงได้ง่ายในช่วงระหว่างการทำงาน ทั้งจากปัจจัยภายในและภายนอก เช่น ราคาน้ำมัน ซึ่งมีผลกระทบสูงมาก ต่อภาวะเศรษฐกิจ ค่าวัสดุและแรงงาน ภาวะการจ้างงานค่าแรงขั้นต่ำ ภาวะการของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์โดยรวม การควบคุมบริหารงาน การเปลี่ยนกลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้าง เป็นต้น

- ค่าใช้จ่ายในการบริหารและดำเนินงาน ส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของเงินเดือนพนักงานวัสดุ-อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกในสำนักงาน ดังนั้น ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายส่วนนี้มากคือ ภาวะการแย่งชิงบุคคลากร (ทำให้เงินเดือนสูงมาก) มีหรือไม่การบริหารงานสำเร็จได้ตามระยะเวลาที่กำหนดหรือเปล่า เวลาที่ยืดออกไป หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เป็นต้น

- ค่าใช้จ่ายด้านการตลาด ขึ้นอยู่กับ ภาวะการจ้างงาน,การวางระดับสินค้า,การตั้งราคา และภาวะการแข่งขัน ซึ่งทำให้ต้องมีกรวางแผนโฆษณา ประชาสัมพันธ์ให้สอดคล้องกัน

- ภาษีและค่าธรรมเนียม

: ภาษีธุรกิจเฉพาะ เป็นภาษีที่ผู้ประกอบการจะต้องจ่ายให้แก่กรมสรรพากร ในอัตรา 3.00% รวมกับภาษีบำรุงท้องที่อีก 10% ของภาษีธุรกิจเฉพาะ รวมเป็น 3.30%

: ภาษีเงินได้นิติบุคคลในอัตรา 30% ของกำไรสำหรับนิติบุคคล และในอัตราก้าวหน้าสำหรับบุคคลธรรมดา

: ภาษีโรงเรือน 12.5% ของค่าเช่า สำหรับอสังหาริมทรัพย์ประมาณให้เช่า

: ค่าธรรมเนียมการโอน 2-2.5% ของราคาประเมิน ในแง่ของการปฏิบัติขึ้นอยู่กับนโยบายของ บริษัทว่า ทางบริษัทเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายส่วนนี้ หรือ ผู้ซื้อ หรือออกคนละครึ่ง

: ภาษี หัก ณ.ที่จ่าย 1% ของราคาจ่าย ณ.วันโอน

: ค่าธรรมเนียมเงินกู้ และค่าธรรมเนียมที่เกี่ยวข้อง ขึ้นอยู่กับนโยบายทางของสถาบันการเงินที่ผู้ประกอบการกู้เงิน

- ดอกเบี้ยเงินกู้ สัดส่วนจะมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลาย ๆ อย่าง เช่น ปริมาณเงินกู้ที่ใช้ ระยะเวลาที่ใช้เงินกู้ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ซึ่งทั้ง 3 ปัจจัยนี้จะเป็นผลกระทบโดยตรงจากปริมาณเงินลงทุนส่วนของผู้เจ้าของ, ระยะเวลาการขาย, การควบคุมการโอน, แผนงานกระแสเงินสด , อัตราการผ่อนดาวน์และจำนวนงวด เป็นต้น

4. ราคาขาย การตั้งราคาขายและการปรับราคาขาย จะต้องพิจารณาและคำนึงถึงภาวะทางเศรษฐกิจ, สภาพของตลาดอสังหาริมทรัพย์ (ซึ่งอาจจะสะท้อนถึงภาวะการแข่งขันและกำลังซื้อที่มีอยู่), ต้นทุนในการพัฒนาโครงการและกำไรที่ต้องการ ตลอดจนกระทั่งถึงลักษณะภาพพจน์และระดับของสินค้าที่วางไว้ การตั้งราคาขายที่ต่ำเกินไปจะทำให้เสียโอกาสในการทำกำไรหรือเสี่ยงต่อการขาดทุนมากขึ้น ในขณะที่การตั้งราคาที่สูงเกินไปก็อาจจะทำให้การขายเป็นไปด้วยความยากเย็น, มีต้นทุนการขายที่สูงขึ้น และหากมีคู่แข่งเกิดขึ้น จะปรับตัวได้ลำบาก เนื่องจากการลดราคาทำได้ยากและทำให้ภาพพจน์ของโครงการเสียไป

5. ระยะเวลาการขาย ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

- ภาวะเศรษฐกิจ การเมืองและกำลังซื้อของประชาชน
- ภาวะการแข่งขัน และจำนวนสินค้าที่มีอยู่ในตลาด
- อัตราดอกเบี้ย ซึ่งเมื่ออัตราสูงขึ้น จะทำให้กำลังซื้อลดลง โดยการผ่อนต่อเดือน สำหรับเงินกู้รายย่อย จะสูงขึ้นมากทำให้มีผู้ที่สามารถผ่อนจ่ายได้มีจำนวนน้อยลง
- การโฆษณาประชาสัมพันธ์-ส่งเสริมการขาย
- แผนการขาย ซึ่งจะสัมพันธ์กับปัจจัยดังกล่าวไว้ข้างต้นด้วย
- ระดับราคาสินค้าที่ตั้งไว้ (เมื่อเทียบกับคุณภาพและเทียบกับคู่แข่ง)
- จำนวนสินค้าที่ขาย และความสามารถในการผลิต

6. เงื่อนไขการชำระเงิน คือ อัตราการจอง, การทำสัญญา, อัตราการดาวน์-จำนวนงวด, การโอนในการกำหนดเงื่อนไขการชำระเงิน สิ่งสำคัญที่สุดที่จะต้องคำนึงถึงก็คือ จะต้องสอดคล้องกับความ สามารถในการจ่ายหรือกำลังซื้อของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย โดยจะต้องพิจารณาเปรียบเทียบกับโครงการคู่แข่งอื่นเพื่อความได้เปรียบในการขาย แต่การกำหนดอัตราการชำระเงินในช่วงก่อนโอนน้อย จะทำให้ต้องใช้เงินลงทุนส่วนของผู้ขายและเงินกู้สูงขึ้นและเมื่อจะทำการโอนเข้าธนาคารจะให้กู้เพียง 80% ของราคาขาย การดาวน์ไม่ควรต่ำกว่า 20% มิเช่นนั้น ผู้ประกอบการจะต้องรับผิดชอบส่วนต่างที่ขาดหายไป

ในส่วนของจำนวนงวดในการดาวน์นั้น นอกจากคำนึงถึงสิ่งที่กล่าวข้างต้นแล้ว จำนวนงวดและระยะเวลาที่กำหนด อย่างน้อยที่สุดต้องให้การก่อสร้างและการดำเนินงานแล้วเสร็จทันด้วย

7. ระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินงาน จะแปรผันไปตามแผนงานซึ่งจะกำหนดให้สอดคล้องกับแผนการขาย และระยะเวลาในการผ่อนดาวน์รวมถึงสภาพตลาดด้วย

8. การโอน ในช่วงระยะก่อนการโอนจะเป็นช่วงที่ยอดเงินกู้สูง ถ้าสามารถโอนได้เร็วจะสามารถ ประหยัดต้นทุนที่จะต้องจ่ายเป็นค่าดอกเบี้ยได้มาก

### 2.3 งบกระแสเงินสด : แบบจำลองในการประมาณการกระแสเงินสดรับ-จ่ายและผลตอบแทน (Cashflow Projection : Model for Forecast Cash Inflow-Cash Outflow and Return on Investment)

งบกระแสเงินสด เป็นแบบจำลองที่ใช้ในการประมาณการกระแสเงินสดรับ-จ่าย และข้อมูลที่จะนำมาใช้คำนวณหาความเสี่ยงและผลตอบแทนทางการเงินของโครงการ ใช้ตั้งแต่การศึกษาความเป็นไปได้โครงการก่อนที่จะตัดสินใจลงทุน ตลอดจนกระทั่งใช้เพื่อควบคุม-ดูแลกระแสเงินสด (Monitoring and Operation) และ สถานะโครงการในแต่ละช่วงเวลาของการดำเนินโครงการ เพื่อการปรับแผนงานและแนวทางการบริหารให้สอดคล้องกัน งบกระแสเงินสดประกอบด้วยส่วนประกอบหลัก 4 ส่วน คือ

- 1 ส่วนของระยะเวลา ( Time Frame )
- 2 กระแสเงินสดเข้า ( Cash Inflow )
- 3 กระแสเงินสดออก ( Cash Outflow )
- 4 ส่วนคำนวณผล ( Cumulative Part )

1 ส่วนของระยะเวลา Time Frame	ปีที่ 1 1 st YEAR	ปีที่ 2 2 nd YEAR	ปีที่ .... ...th YEAR	ปีที่เสร็จ END...YEAR
2 กระแสเงินสดเข้า Cash Inflow	↓	↓	↓	↓
3 กระแสเงินสดออก Cash Outflow	↓	↓	↓	↓
4 ส่วนคำนวณผล Cumulative Part	↓	↓	↓	↓

**ขั้นตอนการจัดทำ CASH FLOW** ที่ใช้เป็นเครื่องมือ สำหรับการบริหารกระแสเงินสดในโครงการ

1. พิจารณาลักษณะโครงการที่จะทำ CASH FLOW
  - ชนิดของสินค้า  
ทาว์นเฮาส์ บ้านเดี่ยว คอนโดมิเนียม คอมเพล็กซ์ อาคารสำนักงาน
  - สินค้าในโครงการมีขนาดของหน่วยและราคาขายหลากหลายหรือไม่  
อาจต้องแยกเป็นกลุ่มแล้วหาค่าเฉลี่ย เพื่อทำตารางประมาณการขาย
  - ระยะเวลาการขาย และการแบ่งเฟส
2. พิจารณาความต้องการในการใช้งาน CASH FLOW
  - ส่วนใดที่ต้องการปรับเปลี่ยนบ่อยๆ เตรียมการไว้ล่วงหน้าสำหรับการแก้ไข
    - : เงินลงทุนส่วนของเจ้าของ ( EQUITY )
    - : รายรับ เช่น ราคาขาย เงินไขการชำระเงิน การประมาณการขาย  
ระยะเวลาการผ่อนชำระ
    - : รายจ่าย เช่น อัตรดอกเบี้ย ค่าก่อสร้าง ค่าธรรมเนียมการโอน ส่วนลด  
ค่าพัฒนาพื้นที่และสาธารณูปโภค ค่าใช้จ่ายด้านการตลาด



- ต้องการความอดทนมิติในการปรับเปลี่ยนเพียงใด มีเวลาในการเตรียมการมากน้อยเพียงใด

3. วางโครงสร้างหลักของ CASH FLOW ให้สอดคล้องกับความต้องการจากข้อ 1 และ 2

: ส่วนสมมุติฐาน สำหรับส่วนที่ต้องการปรับเปลี่ยนน้อย ๆ เตรียมการไว้ล่วงหน้าให้เป็นจุดที่อ้างอิงถึง

: ส่วนสรุป สำหรับผลทางการเงินของโครงการ

: ส่วน CASH FLOW แสดงงบกระแสเงินสดในช่วงเวลาต่างๆ โดยอ้างอิงค่าต่างๆ มาจากสมมุติฐาน ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ CASH FLOW หลัก และ ส่วนขยาย เช่น ตารางประมาณการรายรับจากการขาย ตาราง ประมาณการก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งจะเขียนแยกออกมาต่างหาก ก็ต่อเมื่อมีรายละเอียดมากจนอาจทำให้ดูยากถ้าหากเขียนรวมกัน

4. เขียนรายละเอียดตามโครงสร้างหลักที่วางไว้ ในส่วนที่ต้องการปรับเปลี่ยนน้อยๆ อาจเตรียมการไว้ล่วงหน้า โดยให้ปรับเป็นเปอร์เซ็นต์หรือ เดิมค่าที่ต้องการจัดรูปแบบที่ง่ายต่อการดู สวยงาม เป็นระเบียบ ตรวจสอบง่าย ฯลฯ

5. ตรวจสอบความถูกต้องในทุกขั้นตอน

- เช็ครายละเอียดในทุกขั้นตอน

- วางจุดที่ทำการ CROSS CHECK ในส่วนต่างๆ ที่เห็นว่าจำเป็น

- ในตารางการขาย และตารางก่อสร้าง ทดลองใส่ปริมาณการขายหรือสร้างที่ง่ายต่อการตรวจสอบเช่น 1 10 100 เป็นต้น

6. พัฒนาให้ดีขึ้นๆ ไป