

การวิเคราะห์การลงทุนทำส่วนเงาะ

การลงทุน หมายถึง การนำทรัพย์สินอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างไปผูกพันกับกิจกรรมอย่างหนึ่งโดยหวังผลตอบแทนจากการผูกพันนั้น ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนอาจจะได้แก่ดอกเบี้ยรับ เงินปันผลรับ กำไรสุทธิหรือค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ การวิเคราะห์การลงทุนมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยผู้ลงทุนในการตัดสินใจว่าจะเลือกลงทุนในโครงการใดจึงจะได้รับประโยชน์มากที่สุด

ชนิดของโครงการลงทุน<sup>1</sup>

เนื่องจากโครงการลงทุนมีลักษณะต่าง ๆ กัน และแต่ละโครงการจะให้ผลตอบแทนแก่ผู้ลงทุนต่างกันด้วย ดังนั้นในที่นี้จะแบ่งชนิดของโครงการลงทุนออกเป็น 3 ชนิดคือ

1. โครงการลงทุนที่เกี่ยวข้องกัน (Mutually Exclusive Projects) ได้แก่ โครงการลงทุนในกิจกรรมแบบเดียวกัน และเมื่อมีการตัดสินใจเลือกโครงการใดโครงการหนึ่งแล้วจะมีผลทำให้โครงการอื่น ๆ ถูกตัดออกไป เช่น ชาวสวนมีโครงการลงทุนทำส่วนเงาะ ชาวสวนอาจจะมีทางเลือกลงทุนทำส่วนเงาะพันธุ์โรงเรียนหรือพันธุ์สีชมพู เป็นต้น

2. โครงการลงทุนอิสระ (Independent Projects) ได้แก่ โครงการลงทุนในกิจกรรมที่แตกต่างกัน และเมื่อผู้ลงทุนตัดสินใจเลือกลงทุนในโครงการใดแล้ว ผู้ลงทุนก็สามารถจะเลือกลงทุนในโครงการอื่น ๆ ได้อีก เช่น การลงทุนทำส่วนเงาะ การลงทุนในกิจการอุตสาหกรรมอื่น เป็นต้น จะเห็นได้ว่า โครงการลงทุนเหล่านี้เป็นอิสระซึ่งกันและกัน

---

<sup>1</sup> สัมภาษณ์กับบัญชีและผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแห่งประเทศไทย, เทคนิคในการวิเคราะห์และประเมินผลโครงการลงทุน, การบัญชีบริหาร (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2523), หน้า 62.

3. โครงการลงทุนที่พึ่งพิงกัน (Contingent Projects) ได้แก่ โครงการลงทุนในกิจกรรมที่ขึ้นอยู่กับโครงการลงทุนอื่น เช่น โครงการขยายการทำส่วนจะขึ้นอยู่กับโครงการซื้อหรือเช่าที่ดินเพิ่ม กล่าวคือ ถ้าไม่มีที่ดินเพิ่มก็จะไม่มีการขยายการทำส่วน

ลักษณะของโครงการลงทุนทำส่วนเงาะ

ในที่นี้ลักษณะของโครงการลงทุนทำส่วนเงาะ เป็นโครงการลงทุนที่ เกี่ยวข้องกัน (Mutually Exclusive Projects) โดยแยกการวิเคราะห์โครงการเป็น 4 โครงการย่อย ได้ดังนี้

- ก. โครงการลงทุนทำส่วนเงาะพันธุ์โรงเรือน โดยมีการให้น้ำแบบปล่อยไปตามท่อ และมีหัวปล่อยน้ำ
- ข. โครงการลงทุนทำส่วนเงาะพันธุ์สีชมพู โดยมีการให้น้ำแบบปล่อยไปตามท่อและมีหัวปล่อยน้ำ
- ค. โครงการลงทุนทำส่วนเงาะพันธุ์โรงเรือน โดยมีการให้น้ำแบบใช้สายยางลาก
- ง. โครงการลงทุนทำส่วนเงาะพันธุ์สีชมพู โดยมีการให้น้ำแบบใช้สายยางลาก

การวิเคราะห์และประเมินค่าโครงการลงทุนทำส่วนเงาะ

การลงทุนทำส่วนเงาะไม่ว่าจะเป็นพันธุ์ใดก็ตามจะมีอายุโครงการลงทุนเป็นเวลานาน เนื่องจากเงาะเป็นไม้ผลที่ให้ผลในระยะยาว ด้วยเหตุดังกล่าวจึงจำเป็นต้องวิเคราะห์และประเมินค่าโครงการลงทุนในรูปแบบต่าง ๆ โดยการเปรียบเทียบต้นทุนและรายได้ที่ได้รับจากการลงทุนว่าจะคุ้มค่าในการลงทุนหรือไม่ การวิเคราะห์และประเมินค่าแต่ละวิธีมีทั้งข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกัน ดังนั้นการที่ผู้ลงทุนจะเลือกใช้วิธีการใดจึงขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพและความสามารถในการวินิจฉัยของผู้ลงทุน

วิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์และประเมินค่าโครงการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนในระยะยาว นั้น มีด้วยกันหลายวิธี แต่ในที่นี้จะพิจารณาเพียง 4 วิธีเท่านั้นได้แก่

1. วิธีระยะเวลาดำเนินทุน (Payback Period Method or P.B.)
2. วิธีค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value Method or Net Present Worth

Method, NPV or NPW)

3. วิธีอัตราส่วนของผลได้ต่อทุน (Profitability Index or Benefit/Cost Ratio Method, P/I or B/C)

4. วิธีอัตราผลตอบแทนภายในหรือวิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return Method or IRR)

ในการคำนวณทั้ง 4 วิธีที่กล่าวข้างต้นไม่ว่าจะเป็นวิธีใดก็ตาม ต้องอาศัยข้อมูลที่เกี่ยวข้องดังนี้คือ

1. เงินลงทุนเริ่มแรกหรือเงินลงทุนสุทธิ (Initial Investment or Net Investment) คือ ค่าใช้จ่ายลงทุน (Capital Expenditures) ซึ่งได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 3
2. ต้นทุนประเภทค่าใช้จ่ายประจำ (Revenue Expenditures) และรายได้ (Revenue) หรือเมื่อนำรายได้หักค่าใช้จ่ายประจำแล้วจะเป็นกระแสเงินสดรับสุทธิ (Net Cash Inflow)
3. อายุของโครงการ (Useful Life)
4. อัตราผลตอบแทนที่พึงได้ (Required Rate of Return) หมายถึง อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ผู้ลงทุนต้องการ โดยปกติมักใช้อัตราใดอัตราหนึ่ง ดังต่อไปนี้<sup>1</sup>

- ค่าเสียโอกาสของทุน (Opportunity Cost of Capital) หมายถึง อัตราที่ผู้ลงทุนเสียโอกาสที่จะได้รับผลตอบแทนจากการใช้ทุนไปในโครงการหนึ่งแทนที่จะใช้ในโครงการอื่น ไม่มีผู้ใดทราบอัตราที่แท้จริง ผู้ลงทุนจะเป็นผู้กำหนดขึ้นเองตามความต้องการ แต่ในประเทศกำลังพัฒนาจะใช้อัตราระหว่างร้อยละ 8-15 ต่อปี

- อัตรากู้ยืม (Borrowing Rate) เป็นอัตราที่ผู้ลงทุนจะต้องจ่ายเพื่อหาเงินมาลงทุนในโครงการ ซึ่งจำนวนเงินลงทุนนั้นได้มาโดยการกู้ยืม

<sup>1</sup> สัมพร หาญพงศ์พันธุ์, "การเปรียบเทียบต้นทุนและผลได้" การวิเคราะห์โครงการ เกษตร, เอกสารเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ 20 (มีนาคม 2520) : 45

- อัตราผลตอบแทนที่มีต่อสังคม (Social Rate of Return) เป็นอัตราที่ได้รับจากโครงการลงทุนที่ให้ประโยชน์ต่อสังคม ส่วนใหญ่เป็นโครงการที่รัฐบาลเป็นผู้ดำเนินงาน โดยทั่วไปจะไม่ใช้ในการวิเคราะห์โครงการทางภาคเกษตร เพราะยุ่งยากมากและโครงการลงทุนที่ส่วนงานจะเป็นโครงการของเอกชน

วิธีการวิเคราะห์และประเมินค่าโครงการลงทุน 4 วิธีที่กล่าวมาแล้วมีรายละเอียดดังนี้

### 1. วิธีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period Method or PB)

ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ หมายถึง ระยะเวลาที่เงินล่อรับลู่สุทธิเท่ากับเงินลงทุนเริ่มแรกหรือเงินลงทุนลู่สุทธิ ระยะเวลาดังกล่าวจะบอกให้ผู้ลงทุนทราบถึงระยะเวลาที่ผู้ลงทุนจะได้รับเงินลงทุนเริ่มแรกหรือเงินลงทุนลู่สุทธิกลับคืนมา วิธีนี้ผู้ลงทุนมักจะนิยมใช้ในการกรณีที่ผู้ลงทุนไม่แน่ใจในเสถียรภาพของสถานการณ์ กล่าวคือ ถ้าสถานการณ์ไม่แน่นอน ผู้ลงทุนก็ต้องการระยะเวลาคืนทุนสั้นและให้คุ้มทุนเร็ว ๆ การคำนวณตามวิธีนี้แบ่งเป็น 2 กรณีดังนี้

ก. กรณีกระแสเงินล่อรับลู่สุทธิในแต่ละปีเท่ากัน การคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนได้จากสูตรดังนี้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินลงทุนเริ่มแรก}}{\text{กระแสเงินล่อรับลู่สุทธิรายปี}}$$

ตัวอย่างที่ 1 โครงการหนึ่งมีเงินลงทุนเริ่มแรก 18,000.- บาท และมีกระแสเงินล่อรับลู่สุทธิในแต่ละปีจำนวน 5,600.- บาท เป็นเวลา 5 ปี

$$\begin{aligned} \text{สูตร ระยะเวลาคืนทุน} &= \frac{\text{เงินลงทุนเริ่มแรก}}{\text{กระแสเงินล่อรับลู่สุทธิรายปี}} \\ &= \frac{18,000}{5,600} \\ &= 3.2 \text{ ปี} \end{aligned}$$

ข. กรณีกระแสเงินล่อรับลู่สุทธิในแต่ละปีไม่เท่ากัน การคำนวณจะใช้สูตรไม่ได้ การหาระยะเวลาคืนทุนจะต้องรวมกระแสเงินล่อรับลู่สุทธิของแต่ละปีตามลำดับ จนกระทั่งจำนวนรวมของเงินล่อรับลู่สุทธิเท่ากับเงินลงทุนเริ่มแรกหรือเงินลงทุนลู่สุทธิ

ตัวอย่างที่ 2 โครงการหนึ่งมีกระแสเงินสดรับสุทธิใน 5 ปี เป็นดังนี้ 4,000.-, 6,000.-, 6,000.-, 4,000.- และ 4,000.- บาทตามลำดับ เงินลงทุนเริ่มแรก 18,000.- บาท

$$\begin{aligned}
 \text{ในระยะ 3 ปีกระแสเงินสดรับสุทธิสะสม} &= 4,000.- + 6,000.- + 6,000.- \\
 &= 16,000.- \text{ บาท} \\
 \text{เงินลงทุนเริ่มแรก} &= 18,000.- \text{ บาท} \\
 \text{ดังนั้นระยะเวลาคืนทุน} &= 3 + \frac{(18,000 - 16,000)}{4,000} \\
 &= 3\frac{1}{2} \text{ ปี}
 \end{aligned}$$

หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจว่าจะยอมรับโครงการลงทุนโดยใช้ระยะเวลาคืนทุน คือ ผู้ลงทุนจะยอมรับโครงการลงทุนก็ต่อเมื่อระยะเวลาคืนทุนที่คำนวณได้จากโครงการต่าง ๆ นั้นมีค่าน้อยกว่าระยะเวลาคืนทุนสูงสุดที่ผู้ลงทุนจะยอมรับได้ เพราะผู้ลงทุนจะได้รับเงินลงทุนคืนเร็วขึ้น ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงลง

## 2. วิธีคำนวณสุทธิ (Net Present Value Method or Net Present Worth Method, NPV or NPW)

ค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ หมายถึง ผลต่างระหว่างค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิ (Net Cash Inflow) ในแต่ละปีของโครงการ กับค่าปัจจุบันของเงินลงทุนสุทธิของโครงการนั้น โดยมีอัตราผลตอบแทนที่พึงได้ (Required Rate of Return) เป็นตัวหอนค่า (Discount) กระแสเงินสดรับสุทธิในแต่ละปีและเงินลงทุนสุทธิให้เป็นค่าปัจจุบัน การใช้วิธีการคำนวณสุทธิในการวิเคราะห์การลงทุนนั้น เกิดจากแนวความคิดที่คำนึงถึงค่าของเงินตามระยะเวลา

สูตรการคำนวณมีดังนี้

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+i)^t} - K_0$$

โดยกำหนดให้

NPV = ค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ

$R_t$  = เงินล่รับสุทธิในปีที่  $t$

$t$  = ปีของโครงการ คือ ปีที่ 1, 2, .....n

$n$  = อายุของโครงการ

$i$  = อัตราผลตอบแทนที่พึงได้ ในที่นี้ใช้อัตราดอกเบี้ย

$K_0$  = เงินลงทุนเริ่มแรกของโครงการ

ค่าของ  $\frac{1}{(1+i)^t}$  เรียกว่า อัตราส่วนลด (Discount Factor) ซึ่งสามารถหาค่าได้จากตารางค่าปัจจุบัน ในกรณีที่ค่าของเงินล่รับสุทธิในปีที่  $t$  ( $R_t$ ) ไม่เท่ากันทุกปี จะใช้ตารางค่าปัจจุบัน ก. (ดูภาคผนวก ซ) ในกรณีที่ค่าของเงินล่รับสุทธิในปีที่  $t$  ( $R_t$ ) เท่ากันทุกปี จะใช้ตารางค่าปัจจุบัน ข (ดูภาคผนวก ซ)

ตัวอย่างที่ 3 โครงการลงทุนหนึ่งมีเงินลงทุนเริ่มแรก 15,000.- บาท กระแสเงินล่รับสุทธิในปีที่ 1-5 มีดังนี้ 7,000.-, 6,000.-, 5,000.-, 4,000.- และ 3,000.- บาทตามลำดับ อัตราผลตอบแทนที่พึงได้ร้อยละ 12 ต่อปี

$$\begin{aligned} \text{ค่าปัจจุบันของโครงการ} &= \left[ \frac{7,000.-}{(1+.12)^1} + \frac{6,000.-}{(1+.12)^2} + \frac{5,000.-}{(1+.12)^3} + \frac{4,000.-}{(1+.12)^4} + \frac{3,000.-}{(1+.12)^5} \right] - 15,000.- \\ &= (6,250.- + 4,783.16 + 3,558.97 + 2,542.10 + 1,702.32) - 15,000.- \\ &= 3,836.55 \text{ บาท} \end{aligned}$$

หรือหาค่า Discount Factor ได้จากตารางค่าปัจจุบัน ก. ได้ค่าปัจจุบันของกระแสเงินล่รับสุทธิในแต่ละปีดังนี้

ปี	กระแสเงินสดรับสุทธิ	อัตราส่วนลด 12%	ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิ
1	7,000.-	0.8929	6,250.30
2	6,000.-	0.7972	4,783.20
3	5,000.-	0.7118	3,559.-
4	4,000.-	0.6355	2,542.-
5	3,000.-	0.5674	<u>1,702.20</u>
			<u>18,836.70</u>

$$\begin{aligned} \text{ค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ} &= 18,836.70 - 15,000.- \\ &= 3,836.70 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ตัวอย่างที่ 4 จากตัวอย่างที่ 3 ถ้ากระแสเงินสดรับสุทธิในปีที่ 1-5 มีค่าปีละ 6,000 บาทเท่ากันทุกปี

$$\begin{aligned} \text{ค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ} &= \left[ \frac{6,000}{(1+.12)^1} + \frac{6,000}{(1+.12)^2} + \frac{6,000}{(1+.12)^3} + \frac{6,000}{(1+.12)^4} \right. \\ &\quad \left. + \frac{6,000}{(1+.12)^5} \right] - 15,000.- \\ &= (5,357.14 + 4,783.16 + 4,270.77 + 3,813.15 + 3,404.64) \\ &\quad - 15,000.- \\ &= 6,628.86 \text{ บาท} \end{aligned}$$

หรือหาค่าอัตราส่วนลด จากตารางค่าปัจจุบัน ข ได้ค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ

ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ} &= (6,000.- \times 3.6048) - 15,000.- \\ &= 21,628.80 - 15,000 \\ &= 6,628.80 \text{ บาท} \end{aligned}$$

การตัดสินใจโดยใช้วิธีค่าปัจจุบันสุทธิมีหลักเกณฑ์ดังนี้ ถ้าโครงการใด ค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นบวกหรือมากกว่าศูนย์ก็ควรลงทุน แต่ถ้าค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นลบก็ไม่ควรลงทุน ถ้าหากเป็นการเลือกโครงการใดโครงการหนึ่งจากหลาย ๆ โครงการและเป็นโครงการลงทุนชนิดที่

เกี่ยวข้องกัน (Mutually Exclusive Projects) ผู้ลงทุนจะตัดสินใจเลือกโครงการที่มีค่าปัจจุบันสุทธิสูงที่สุด โดยมีข้อแม้ว่า โครงการลงทุนที่กำลังพิจารณาอยู่นั้นใช้เงินลงทุนสุทธิเท่ากัน ในกรณีที่เป็นการลงทุนอิสระต่อกัน (Independent Projects) ผู้ลงทุนจะตัดสินใจเลือกโครงการที่มีค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวก โดยเลือกโครงการใดโครงการหนึ่ง หรือเลือกหลายโครงการ ถ้าผู้ลงทุนมีงบประมาณเพียงพอ

### 3. วิธีอัตราส่วนของผลได้ต่อทุน (Profitability Index or Benefit/Cost Ratio Method, P/I or B/C)

อัตราส่วนของผลได้ต่อทุน จะแสดงให้เห็นถึงอัตราส่วนของค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิต่อปีกับค่าปัจจุบันของเงินลงทุนสุทธิของโครงการนั้น

สูตรการคำนวณมีดังนี้

$$P/I \text{ หรือ } B/C = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+i)^t}}{K_0}$$

โดยกำหนดให้

P/I หรือ B/C = อัตราส่วนของผลได้ต่อทุน

$R_t$  = เงินสดรับสุทธิในปีที่  $t$

$t$  = ปีของโครงการ คือปีที่ 1, 2, ..... $n$

$n$  = อายุของโครงการ

$i$  = อัตราผลตอบแทนที่พึงได้ในที่นี้ใช้อัตราดอกเบี้ย

$K_0$  = เงินลงทุนเริ่มแรกของโครงการ

ตัวอย่างที่ 5 จากตัวอย่างที่ 3 ในเรื่องค่าปัจจุบันสุทธิ กรณีกระแสเงินสดรับสุทธิใน

แต่ละปีไม่เท่ากัน



$$\begin{aligned}
 P/I \text{ หรือ } B/C &= \frac{\frac{7,000.-}{(1+.12)^1} + \frac{6,000.-}{(1+.12)^2} + \frac{5,000.-}{(1+.12)^3} + \frac{4,000.-}{(1+.12)^4} + \frac{3,000.-}{(1+.12)^5}}{15,000.-} \\
 &= \frac{6,250.- + 4,783.16 + 3,558.97 + 2,542.10 + 1,702.32}{15,000.-} \\
 &= \frac{18,836.55}{15,000.-}
 \end{aligned}$$

$$\text{อัตราส่วนของผลได้ต่อทุน} = 1.25$$

หรือหาค่าอัตราส่วนลด จากตารางค่าปลงรูป ก. เพื่อหาค่าปลงรูปของกระแสเงินสดรับสุทธิรายปีและจะได้ค่า P/I หรือ B/C ดังนี้

$$\begin{aligned}
 P/I \text{ หรือ } B/C &= \frac{(7,000 \times 0.8929) + (6,000 \times 0.7972) + (5,000 \times 0.7118) + (4,000 \times 0.6355) + (3,000 \times 0.5674)}{15,000} \\
 &= \frac{18,836.70}{15,000}
 \end{aligned}$$

$$\text{อัตราส่วนของผลได้ต่อทุน} = 1.25$$

กรณีกระแสเงินสดรับสุทธิในแต่ละปีเท่ากัน

$$\begin{aligned}
 P/I \text{ หรือ } B/C &= \frac{\frac{6,000.-}{(1+.12)^1} + \frac{6,000.-}{(1+.12)^2} + \frac{6,000.-}{(1+.12)^3} + \frac{6,000.-}{(1+.12)^4} + \frac{6,000.-}{(1+.12)^5}}{15,000} \\
 &= \frac{21,628.86}{15,000.-}
 \end{aligned}$$

$$\text{อัตราส่วนของผลได้ต่อทุน} = 1.44$$

หรือหาค่าอัตราส่วนลด จากตารางค่าปลงรูป ข เพื่อหาค่าปลงรูปของกระแสเงินสดรับสุทธิและจะได้ค่า P/I หรือ B/C ดังนี้

$$P/I \text{ หรือ } B/C = \frac{6,000 \times 3.6048}{15,000}$$

$$\text{อัตราส่วนของผลได้ต่อทุน} = 1.44$$

การตัดสินใจโดยใช้วิธีอัตราส่วนของผลได้ต่อทุนมีหลักเกณฑ์ดังนี้ ถ้าอัตราส่วนของผลได้ต่อทุนมีค่ามากกว่า 1 ผู้ลงทุนจะยอมรับโครงการนั้น เพราะผลตอบแทนที่ได้จากโครงการมีค่ามากกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป แต่ถ้าอัตราส่วนของผลได้ต่อทุนมีค่าเท่ากับ 1 แสดงว่าผลตอบแทนที่ได้จากโครงการมีค่าเท่ากับค่าใช้จ่ายที่เสียไป ถ้าอัตราส่วนของผลได้ต่อทุนมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าผลตอบแทนที่ได้จากโครงการมีค่าน้อยกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป ในกรณีที่โครงการลงทุนเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกัน (Mutually Exclusive Projects) ผู้ลงทุนจะเลือกโครงการที่ให้อัตราส่วนของผลได้ต่อทุนสูงสุด ในกรณีที่โครงการอิสระต่อกัน (Independent Projects) ผู้ลงทุนจะเลือกโครงการที่มีค่าอัตราส่วนของผลได้ต่อทุนมากกว่า 1 หรืออาจจะเลือกหลายโครงการถ้าผู้ลงทุนมีงบประมาณเพียงพอ

#### 4. วิธีอัตราผลตอบแทนภายในหรือวิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return Method or IRR)

อัตราผลตอบแทนภายในหรืออัตราผลตอบแทนที่แท้จริง หมายถึง อัตราซึ่งเมื่อใช้ทอนค่า (Discount) กระแสเงินสดรับสุทธิที่ได้รับจากโครงการแล้ว จะทำให้ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิเท่ากับค่าปัจจุบันของเงินลงทุนสุทธิในโครงการนั้น

การคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในหรืออัตราผลตอบแทนที่แท้จริง แยกได้เป็น 2 กรณีดังนี้

ก. กรณีกระแสเงินสดรับสุทธิในแต่ละปีเท่ากัน การคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในอาจใช้สูตรดังนี้

$$DF = \frac{C}{R}$$

โดยกำหนดให้

DF = อัตราส่วนลด ซึ่งจะแล้ดงค่าปัจจุบันของเงิน 1 บาทที่

จะได้รับทุกปีในช่วงระยะเวลา n ปี

C = จำนวนเงินลงทุนสุทธิ

R = กระแสเงินสดรับสุทธิในแต่ละปีที่เท่ากัน

เมื่อคำนวณค่าอัตราส่วนลดแล้ว ให้นำอัตราส่วนลดที่คำนวณได้ไปเทียบกับอัตราส่วนลด  
ในตารางค่าปัจจุบัน ข. (ดูภาคผนวก ๗) เพื่อหาว่าอัตราส่วนลดนั้นอยู่ระหว่างอัตราผลตอบแทน  
เท่าใด

ตัวอย่างที่ 6 โครงการหนึ่งมีเงินลงทุนสุทธิ 18,000.- บาท มีกระแสเงินสดรับสุทธิ  
ในแต่ละปี 5,600.- บาทเท่ากันทุกปี อายุโครงการ 5 ปี

$$\begin{aligned} DF &= \frac{18,000.-}{5,600.-} \\ &= 3.2142 \end{aligned}$$

นำค่า DF = 3.2142 เทียบในตาราง ข บรรทัดที่  $n = 5$  จะพบว่า

$$\text{ที่ } i = 16\%, DF = 3.2743$$

$$\text{ที่ } i = 17\%, DF = 3.1993$$

DF ต่างกัน (3.2743-3.1993) = 0.0750 เป็นอัตราผลตอบแทนต่างกัน 1%

DF ต่างกัน (3.2743-3.2142) = 0.0601 เป็นอัตราผลตอบแทนต่างกัน  $\frac{1 \times 0.0601}{0.0750} \% = 0.8\%$

$\therefore$  อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการนี้ = 16 + 0.8 = 16.8 %

ข. กรณีกระแสเงินสดรับสุทธิในแต่ละปีไม่เท่ากัน จากความหมายของคำว่า  
อัตราผลตอบแทนภายในหรืออัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจะเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$K_0 = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+r)^t}$$

$r$  = อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ

$K_0$  = เงินลงทุนเริ่มแรกของโครงการ

$R_t$  = เงินสดรับสุทธิในปีที่  $t$

$t$  = ปีของโครงการ คือ ปีที่ 1, 2, .....n

$n$  = อายุของโครงการ

การคำนวณหาค่า  $x$  นั้นจะต้องใช้วิธีทดลองหลาย ๆ ครั้ง (Trial and Error) โดยครั้งแรกเลือกอัตราส่วนลดอัตราได้อัตราหนึ่งเพื่อคำนวณค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิของโครงการเปรียบเทียบกับค่าปัจจุบันของจำนวนเงินลงทุนสุทธิ ถ้าค่าปัจจุบันที่ได้มีค่าสูงกว่าค่าปัจจุบันเงินลงทุนสุทธิก็ลองเปลี่ยนไปใช้อัตราส่วนลดอัตราใหม่ ซึ่งสูงขึ้นไปอีกเพื่อคำนวณหาค่าปัจจุบันใหม่ แต่ถ้าค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิที่ได้มีค่าต่ำกว่าค่าปัจจุบันเงินลงทุนสุทธิก็ลองเปลี่ยนไปใช้อัตราส่วนลดซึ่งมีอัตราที่ต่ำกว่า เพื่อคำนวณหาค่าปัจจุบัน กระทำการทดลองไปจนกระทั่งได้อัตราส่วนลดที่ทำให้ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิเท่ากับค่าปัจจุบันเงินลงทุนสุทธิก็จะได้อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการนั้น

ตัวอย่างที่ 7 โครงการหนึ่งมีเงินลงทุนสุทธิ 68,000.- บาท และกระแสเงินสดรับสุทธิในปีที่ 1-5 มีจำนวน 10,000.-, 20,000.-, 25,000.-, 30,000.- และ 40,000.- บาทตามลำดับ

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนภายในทำได้โดยการทดลองลุ่มที่อัตราส่วนลด 20% จากตาราง ก. จะได้ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิดังนี้

ปี	กระแสเงินสดรับสุทธิ	อัตราส่วนลด 20%	ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิ
1	10,000.-	0.8333	8,333.-
2	20,000.-	0.6944	13,888.-
3	25,000.-	0.5787	14,467.50
4	30,000.-	0.4823	14,469.-
5	40,000.-	0.4019	16,076
			<u>67,233.50</u>

ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิ = 67,233.50 บาท

เนื่องจากค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิที่ได้มีจำนวนต่ำกว่าเงินลงทุนสุทธิ จึงทดลองใช้อัตราส่วนลดใหม่ที่ 18% จากตารางค่าปัจจุบัน ก. จะได้ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิดังนี้

ปี	กระแสเงินสดรับสุทธิ	อัตราส่วนลด 18 %	ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิ
1	10,000.-	0.8475	8,475.-
2	20,000.-	0.7182	14,364.-
3	25,000.-	0.6086	15,215.-
4	30,000.-	0.5158	15,474.-
5	40,000.-	0.4371	17,484.-
			<u>71,012.-</u>

ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิ = 71,012 บาท

ที่อัตราส่วนลด 20%, ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิ = 67,233.50 บาท

" 18%, " = 71,012.- "

ที่อัตราส่วนลด 18% ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิแตกต่างจากเงินลงทุนสุทธิ = 71,012.-

- 68,000.- = 3,012.- บาท

ค่าปัจจุบันต่างกัน (71,012.- - 67,233.50) = 3,778.50 บาท อัตราส่วนลดต่างกัน (20-18) = 2%

ค่าปัจจุบันต่างกัน 3,012.- บาท อัตราส่วนลดต่างกัน  $\frac{2 \times 3,012}{3,778.50} \% = 1.59 \%$

อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ = 18 + 1.59 = 19.59 %

การตัดสินใจโดยวิธีอัตราผลตอบแทนภายในมีหลักเกณฑ์ ดังนี้ นำอัตราผลตอบแทนภายในที่คำนวณได้มาเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ผู้ลงทุนต้องการ ถ้าอัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับหรือสูงกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำแสดงว่าโครงการนั้นคุ้มค่าควรลงทุน แต่ถ้าอัตราผลตอบแทนภายในที่ได้รับต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำแสดงว่าโครงการลงทุนนั้นไม่คุ้มค่าและไม่ควรลงทุน ถ้ามีโครงการลงทุนหลายโครงการ ซึ่งเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกัน (Mutually Exclusive Projects) ผู้ลงทุนจะตัดสินใจเลือกโครงการที่มีอัตราผลตอบแทนภายในสูงสุด แต่ถ้าเป็นโครงการลงทุนอิสระ (Independent Projects) ผู้ลงทุนจะเลือกโครงการใดโครงการหนึ่งที่มีอัตราผลตอบแทนภายในสูงกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ผู้ลงทุนต้องการ หรืออาจจะเลือกหลายโครงการถ้ามีงบประมาณเพียงพอ

ข้อดีข้อเสียของวิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์และประเมินค่าโครงการทั้ง 4 วิธีมีดังนี้

1. วิธีระยะเวลาดำเนินการ เป็นวิธีที่ง่ายและผู้ลงทุนใช้วิธีนี้ร่วมพิจารณาตัดสินใจได้อย่างดีเมื่อสถานการณ์ไม่แน่นอน แต่ข้อเสียของวิธีการนี้คือ

- วิธีนี้ไม่ได้คำนึงถึงเรื่องค่าของเงินตามระยะเวลา
- วิธีนี้ไม่ได้พิจารณาถึงกระแสเงินสดรับสุทธิ ภายหลังจากระยะเวลาดำเนินการแล้ว
- วิธีนี้ไม่ได้แสดงให้เห็นถึงอัตราผลตอบแทนที่จะได้รับจากโครงการต่าง ๆ เพียง

แต่แสดงระยะเวลาดำเนินการเท่านั้น

2. วิธีค่าปัจจุบันสุทธิ วิธีอัตราส่วนของผลได้ต่อทุนและวิธีอัตราผลตอบแทนภายใน มีข้อดีที่คล้ายกันดังนี้

- ได้พิจารณาถึงกระแสเงินสดรับสุทธิและเงินลงทุนสุทธิ ตลอดโครงการ
- ได้พิจารณาถึงค่าของเงินตามระยะเวลา ซึ่งวิธีการดังกล่าวเรียกว่า วิธีการ

คิดค่าปัจจุบันกระแสเงินสด (Discounted Cash Flow Methods)

สำหรับข้อเสียของแต่ละวิธีมีดังนี้

- วิธีค่าปัจจุบันสุทธิ เป็นการเปรียบเทียบค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิกับเงินลงทุนสุทธิ ถ้าจำนวนเงินลงทุนสุทธิในแต่ละโครงการต่างกัน ผู้ลงทุนจะไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าโครงการใดดีกว่ากัน

- วิธีอัตราส่วนของผลได้ต่อทุน อาจทำให้ผู้ลงทุนตัดสินใจผิดพลาดได้โดยเลือกโครงการที่มีค่า P/I หรือ B/C สูงสุด และตัดโครงการซึ่งได้รับกระแสเงินสดรับสุทธิสูง พร้อมทั้งมีเงินลงทุนสูงด้วยทิ้งไป ทั้ง ๆ ที่โครงการนี้อาจทำให้มีเงินสดรับสุทธิทั้งหมดมากกว่า โครงการอื่นซึ่งมี P/I หรือ B/C สูงก็ได้

- วิธีอัตราผลตอบแทนภายใน การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนภายในนี้ยุ่งยากและใช้เวลามาก แต่ในปัจจุบันมีเครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณให้รวดเร็วและถูกต้องขึ้น

การวิเคราะห์และประเมินค่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทำส่วนเงาเงินทุนโรงเรียนและพันธึ  
สัญญาในจังหวัดสมุทร

โดยปกติโครงการลงทุนทางเกษตรกรรมจะแบ่งออกได้ 2-3 ระยะดังนี้<sup>1</sup>

ระยะที่ 1 เป็นระยะที่มีการลงทุนมาก (Heavy Investment) ซึ่งเรียกว่าระยะ  
ต้นทุนขั้นต้น (Initial Costs) ในที่นี้คือ เงินลงทุนเริ่มแรก (Initial Investment)  
เงินลงทุนสุทธิ (Net Investment) หรือค่าใช้จ่ายลงทุน (Capital Expenditures) นั้นเอง

ระยะที่ 2 เป็นระยะปลอดการลงทุน แต่ยังไม่มืผลได้เกิดขึ้น คงมีแต่ค่าใช้จ่ายในการ  
บำรุงรักษาเท่านั้น เช่น โครงการลงทุนทำส่วนผลไม้ เมื่อปลูกไม้ผลซึ่งเป็นต้นทุนขั้นต้นไปแล้ว  
ชาวสวนต้องทะนุบำรุงต้นไม้ไปอีกหลายปีจนกว่าจะมีผลได้ขึ้นมา ระยะนี้ชาวสวนจะต้องจ่ายค่า  
ใช้จ่ายประจำ (Revenue Expenditures) เท่านั้น

ระยะที่ 3 เป็นระยะที่มีผลได้ (Benefits) เกิดขึ้น ทำให้ชาวสวนมีรายได้  
(Revenues)

โครงการบางโครงการจะมีเพียงระยะที่ 1 กับระยะที่ 3 โดยไม่มีระยะที่ 2 แต่ใน  
โครงการลงทุนทำส่วนเงาจะมีทั้ง 3 ระยะ

จากตารางที่ 3.6 ถึง 3.14 ซึ่งอยู่ในบทที่ 3 สามารถสรุปได้ว่าในโครงการลงทุน  
ทำส่วนเงาเงินทุนโรงเรียนและพันธึสัญญาพื้นที่ ปีที่ 0 จะเกิดเฉพาะค่าใช้จ่ายลงทุนเท่านั้น ซึ่งตรง  
กับระยะที่ 1 ปีที่ 1-3 จะเกิดเฉพาะค่าใช้จ่ายประจำและค่าภาษี ซึ่งตรงกับระยะที่ 2 สำหรับ  
ปีที่ 4-10 นั้นส่วนใหญ่จะเกิดค่าใช้จ่ายประจำและค่าภาษี และมีรายได้เกิดขึ้น ซึ่งตรงกับระยะที่ 3  
แต่เฉพาะในปีที่ 4 และ 6 เท่านั้นที่มีค่าใช้จ่ายลงทุนที่มีจำนวนเงินเล็กน้อย ดังนั้นเมื่อคำนึงถึงความ  
สะดวกและผลที่จะได้รับในการคิดค่าใช้จ่ายลงทุน รวมทั้งความมีนัยยะสำคัญของจำนวนเงินนั้นต่อ  
เงินลงทุนสุทธิทั้งโครงการจึงถือว่าค่าใช้จ่ายลงทุนนั้นเป็นค่าใช้จ่ายประจำเพื่อความสะดวกในการ  
วิเคราะห์และประเมินค่าโครงการ

<sup>1</sup> ลัมพร หาญพงศ์พันธุ์, "การเปรียบเทียบต้นทุนและผลได้" หน้า 51-52.

การวิเคราะห์และประเมินโครงการ ในที่นี้จะพิจารณาเฉพาะค่าใช้จ่ายและรายได้ที่เป็นเงินสดเท่านั้น และมีได้นำปัญหาเกี่ยวกับขนาด อายุของโครงการ ตลอดจนความเสี่ยงเข้ามาพิจารณา ซึ่งปัจจัยดังกล่าวมีความสำคัญต่อการตัดสินใจลงทุนทั้งสิ้น ดังนั้นจากตารางที่ 3.8 - 3.14 ในบทที่ 3 จะสามารถนำมาสร้างตารางกระแสเงินสด (Cash Flow) ได้ดังนี้



ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 4.1 ตารางแสดงกระแสเงินสด (Cash Flow) ของการลงทุนที่คำนวณกระแสเงินสด 10 ปี กรณีที่ผู้ขายแตกต่างกัน

รายการ	กระแสเงินสดรับ (บาท)	กระแสเงินสดจ่าย (บาท)	กระแสเงินสดรับสุทธิ (บาท)	กระแสเงินสดรับ (บาท)	กระแสเงินสดจ่าย (บาท)	กระแสเงินสดรับสุทธิ (บาท)	กระแสเงินสดรับ (บาท)	กระแสเงินสดจ่าย (บาท)	กระแสเงินสดรับสุทธิ (บาท)
<b>โครงการ ก.</b> เงาขงพนงรอรเงน การทอานบบปลอญไปตามทอนละพวปลอญไป	กรณีขาย กก.ละ 6 บาท			กรณีขาย กก.ละ 7 บาท			กรณีขาย กก.ละ 10 บาท		
ปี 0 (เงินลงทุนเริ่มแรก)		83,179.-	(83,179.-)		83,179.-	(83,179.-)		83,179.-	(83,179.-)
1		18,882.-	(18,882.-)		18,882.-	(18,882.-)		18,882.-	(18,882.-)
2		19,649.-	(19,649.-)		19,649.-	(19,649.-)		19,649.-	(19,649.-)
3		20,629.-	(20,629.-)		20,629.-	(20,629.-)		20,629.-	(20,629.-)
4	49,320.-	29,501.60	19,818.40	57,540.-	29,542.70	27,997.30	82,200.-	29,666.-	52,534.-
5	62,280.-	30,770.90	31,509.10	72,660.-	30,882.80	41,837.20	103,800.-	30,978.50	70,821.50
6	104,040.-	37,015.10	67,024.90	121,380.-	37,101.80	84,278.20	173,400.-	37,361.90	136,038.10
7	126,360.-	38,476.30	87,883.70	147,420.-	38,581.60	108,838.40	210,600.-	38,897.50	171,702.-
8	129,600.-	41,116.80	88,483.20	151,200.-	41,224.80	109,975.20	216,000.-	41,548.80	174,451.20
9	149,400.-	42,624.-	106,776.-	174,300.-	42,748.50	131,551.50	249,000.-	43,122.-	205,878.-
10	158,400.-	45,405.20	112,994.80	184,800.-	45,537.20	139,262.80	264,000.-	45,933.20	218,066.80
รวมปี 1-10	779,400.-	324,069.90	455,330.10	909,300.-	324,719.40	584,580.60	1,299,000.-	326,667.90	972,332.10
<b>โครงการ ข.</b> เงาขงพนงรอรเงน การทอานบบปลอญไปตามทอนละพวปลอญไป	กรณีขาย กก.ละ 3 บาท			กรณีขาย กก.ละ 4 บาท			กรณีขาย กก.ละ 5 บาท		
ปี 0 (เงินลงทุนเริ่มแรก)		82,579.-	(82,579.-)		82,579.-	(82,579.-)		82,579.-	(82,579.-)
1		18,882.-	(18,882.-)		18,882.-	(18,882.-)		18,882.-	(18,882.-)
2		19,649.-	(19,649.-)		19,649.-	(19,649.-)		19,649.-	(19,649.-)
3		20,629.-	(20,629.-)		20,629.-	(20,629.-)		20,629.-	(20,629.-)
4	37,440.-	31,677.20	5,762.80	49,920.-	31,739.60	18,180.40	62,400.-	31,802.-	30,598.-
5	52,020.-	34,104.60	17,915.40	69,360.-	34,191.30	35,168.70	86,700.-	34,278.-	52,422.-
6	72,000.-	40,299.90	31,700.10	96,000.-	40,419.90	55,580.10	120,000.-	40,539.90	79,460.10
7	83,160.-	41,660.30	41,899.70	110,880.-	41,798.90	69,081.10	138,600.-	41,937.50	96,662.50
8	98,460.-	46,621.10	51,838.90	131,780.-	46,785.20	84,994.80	164,100.-	46,949.30	117,150.70
9	104,400.-	47,404.-	56,996.-	139,200.-	47,578.-	91,622.-	174,000.-	47,752.-	126,248.-
10	117,000.-	51,903.20	65,096.80	156,000.-	52,098.20	103,901.80	195,000.-	52,293.20	142,706.80
รวมปี 1-10	664,480.-	352,280.30	211,649.70	752,640.-	353,771.10	398,868.90	940,800.-	354,711.90	586,088.10
<b>โครงการ ค.</b> เงาขงพนงรอรเงน การทอานบบปลอญไปโดยขางคาก	กรณีขาย กก.ละ 6 บาท			กรณีขาย กก.ละ 7 บาท			กรณีขาย กก.ละ 10 บาท		
ปี 0 (เงินลงทุนเริ่มแรก)		81,350.-	(81,350.-)		81,350.-	(81,350.-)		81,350.-	(81,350.-)
1		18,882.-	(18,882.-)		18,882.-	(18,882.-)		18,882.-	(18,882.-)
2		19,649.-	(19,649.-)		19,649.-	(19,649.-)		19,649.-	(19,649.-)
3		20,629.-	(20,629.-)		20,629.-	(20,629.-)		20,629.-	(20,629.-)
4	28,800.-	34,944.-	(6,144.-)	33,600.-	34,968.-	(1,368.-)	48,000.-	35,040.-	12,960.-
5	45,000.-	36,562.50	8,437.50	52,500.-	36,600.-	15,900.-	75,000.-	36,712.50	38,287.50
6	61,200.-	42,884.90	18,315.10	71,400.-	42,935.90	28,464.10	102,000.-	43,088.90	58,911.10
7	72,000.-	40,967.50	31,032.50	84,000.-	41,027.50	42,972.50	120,000.-	41,207.50	78,792.50
8	90,000.-	44,291.80	45,708.20	105,000.-	44,366.80	60,633.20	150,000.-	44,591.80	105,408.20
9	118,800.-	46,955.-	71,845.-	138,600.-	47,054.-	91,546.-	198,000.-	47,351.-	150,649.-
10	145,800.-	51,306.20	94,493.80	170,100.-	51,427.70	118,672.30	243,000.-	51,792.20	191,207.80
รวมปี 1-10	561,600.-	357,071.90	204,528.10	655,200.-	357,539.90	297,660.10	936,000.-	358,943.90	577,056.10
<b>โครงการ ง.</b> เงาขงพนงรอรเงน การทอานบบปลอญไปโดยขางคาก	กรณีขาย กก.ละ 3 บาท			กรณีขาย กก.ละ 4 บาท			กรณีขาย กก.ละ 5 บาท		
ปี 0 (เงินลงทุนเริ่มแรก)		80,750.-	(80,750.-)		80,750.-	(80,750.-)		80,750.-	(80,750.-)
1		18,882.-	(18,882.-)		18,882.-	(18,882.-)		18,882.-	(18,882.-)
2		19,649.-	(19,649.-)		19,649.-	(19,649.-)		19,649.-	(19,649.-)
3		20,629.-	(20,629.-)		20,629.-	(20,629.-)		20,629.-	(20,629.-)
4	24,300.-	36,626.50	(12,326.50)	32,400.-	36,667.-	(4,267.-)	40,500.-	36,707.50	3,792.50
5	37,800.-	39,011.50	(1,211.50)	50,400.-	39,074.50	11,325.50	63,000.-	39,137.50	23,862.50
6	54,720.-	46,902.50	7,817.50	72,960.-	46,993.70	25,966.30	91,200.-	47,084.90	44,115.10
7	60,300.-	44,899.-	15,401.-	80,400.-	44,999.50	35,400.50	100,500.-	45,100.-	55,400.-
8	76,500.-	49,939.30	26,560.70	102,000.-	50,066.80	51,933.20	127,500.-	50,194.30	77,305.70
9	94,500.-	52,838.50	41,661.50	126,000.-	52,996.-	73,004.-	157,500.-	53,153.50	104,346.50
10	104,400.-	56,609.20	47,790.80	139,200.-	56,783.20	82,416.80	174,000.-	56,957.20	117,042.80
รวมปี 1-10	452,520.-	385,986.50	66,533.50	603,360.-	386,740.70	216,619.30	754,200.-	387,494.90	366,705.10

จากตารางที่ 4.1 ซึ่งแสดงกระแสเงินสดรับ กระแสเงินสดจ่าย และกระแสเงินสดรับสุทธิ จะนำมาคำนวณหาระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) ค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value) และอัตราส่วนของผลได้ต่อทุน (Benefit/Cost Ratio) โดยใช้ระดับอัตราส่วนลดร้อยละ 13 ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำธนาคารพาณิชย์ อัตราส่วนลดร้อยละ 19 ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากธนาคารพาณิชย์และอัตราส่วนลดร้อยละ 24 ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากแหล่งอื่น ๆ รวมทั้งการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการได้ดังนี้



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระยะเวลาคืนทุน

โครงการ ก.

เงาะพันธุ์โรงเรียน การให้น้ำแบบปล่อยไปตามท่อและมีหัวปล่อยน้ำ

ระยะเวลาคืนทุน-กรณีขายกิโลกรัมละ 6 บาท คือ	6.3 ปี
-กรณีขายกิโลกรัมละ 7 บาท คือ	5.9 ปี
-กรณีขายกิโลกรัมละ 10 บาท คือ	5.1 ปี

โครงการ ข.

เงาะพันธุ์สีชมพู การให้น้ำแบบปล่อยไปตามท่อและมีหัวปล่อยน้ำ

ระยะเวลาคืนทุน-กรณีขายกิโลกรัมละ 3 บาท คือ	8.1 ปี
-กรณีขายกิโลกรัมละ 4 บาท คือ	6.5 ปี
-กรณีขายกิโลกรัมละ 5 บาท คือ	5.7 ปี

โครงการ ค.

เงาะพันธุ์โรงเรียน การให้น้ำแบบใช้สายยางลาก

ระยะเวลาคืนทุน-กรณีขายกิโลกรัมละ 6 บาท คือ	8.6 ปี
-กรณีขายกิโลกรัมละ 7 บาท คือ	8.1 ปี
-กรณีขายกิโลกรัมละ 10 บาท คือ	6.4 ปี

โครงการ ง.

เงาะพันธุ์สีชมพู การให้น้ำแบบใช้สายยางลาก

ระยะเวลาคืนทุน-กรณีขายกิโลกรัมละ 3 บาท จะไม่มีภายใน 10 ปี	
-กรณีขายกิโลกรัมละ 4 บาท คือ	8.3 ปี
-กรณีขายกิโลกรัมละ 5 บาท คือ	7.2 ปี

เมื่อผู้ลงทุนพิจารณาถึงระยะเวลาคืนทุนของการทำส่วนเงาะ จะเห็นได้ว่าการทำส่วนเงาะพันธุ์โรงเรียน โดยการให้น้ำทั้ง 2 ระบบจะให้ระยะเวลาคืนทุนเร็วกว่าการทำส่วนเงาะพันธุ์สีชมพู ถ้าพิจารณาถึงระบบการให้น้ำทั้ง 2 ระบบนั้น ระบบการให้น้ำแบบปล่อยไปตามท่อและมีหัวปล่อยน้ำจะให้ระยะเวลาคืนทุนเร็วกว่าระบบการให้น้ำแบบใช้สายยางลาก แต่เมื่อผู้ลงทุนพิจารณา

ทั้ง 4 โครงการแล้ว ระยะเวลาคืนทุนโดยเฉลี่ยจะอยู่ในช่วง 6-9 ปี ซึ่งอายุโครงการทั้งโครงการประมาณ 25-30 ปี ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนของการทำส่วนเงาจะประมาณ 1 ใน 3 ของอายุทั้งโครงการ ซึ่งผู้ลงทุนสามารถยอมรับได้ทุกโครงการ แต่ถ้าจะให้เลือกโครงการใดเพียงโครงการเดียว ผู้ลงทุนควรเลือกโครงการ ก. คือ การทำส่วนเงาที่พันธุ์โรงเรียน โดยมีการให้หน้าแบบปล่อยไปตามท่อและมีหัวปล่อยน้ำ เนื่องจากโครงการนี้ให้ระยะเวลาคืนทุนเร็วที่สุด



ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการ	ประเภท เงินลงทุนสุทธิ (บาท)	ค่าปัจจุบัน ณ ระดับอัตราส่วนลด			ประเภท เงินลงทุนสุทธิ (บาท)	ค่าปัจจุบัน ณ ระดับอัตราส่วนลด			ประเภท เงินลงทุนสุทธิ (บาท)	ค่าปัจจุบัน ณ ระดับอัตราส่วนลด		
		13 %	19 %	24 %		13 %	19 %	24 %		13 %	19 %	24 %
		กรณีขาย กก.ละ 6 บาท				กรณีขาย กก.ละ 7 บาท				กรณีขาย กก.ละ 10 บาท		
<b>โครงการ ก.</b>												
เจาะพื้นรูโรงเรียน การให้บ้านแบบปล่อยไปตามก่อนและให้ห้วยปล่อยน้ำ												
ปีที่ 0 (เงินลงทุนเริ่มแรก)	(83,179.-)	(83,179.-)	(83,179.-)	(83,179.-)	(83,179.-)	(83,179.-)	(83,179.-)	(83,179.-)	(83,179.-)	(83,179.-)	(83,179.-)	(83,179.-)
1	(18,882.-)	(16,710.57)	(15,866.54)	(15,228.33)	(18,882.-)	(16,710.57)	(15,866.54)	(15,228.33)	(18,882.-)	(16,710.57)	(15,866.54)	(15,228.33)
2	(19,649.-)	(15,387.13)	(13,876.12)	(12,779.71)	(19,649.-)	(15,387.13)	(13,876.12)	(12,779.71)	(19,649.-)	(15,387.13)	(13,876.12)	(12,779.71)
3	(20,629.-)	(14,297.96)	(12,241.25)	(10,819.91)	(20,629.-)	(14,297.96)	(12,241.25)	(10,819.91)	(20,629.-)	(14,297.96)	(12,241.25)	(10,819.91)
4	19,818.40	12,154.62	9,883.44	8,383.18	27,997.30	17,170.74	13,962.25	11,842.86	52,534.-	32,219.10	26,198.71	22,221.88
5	31,509.10	17,103.14	13,202.31	10,747.75	41,837.20	22,709.23	17,529.79	14,270.67	72,821.50	39,527.51	30,512.21	24,839.41
6	67,024.90	32,192.06	23,599.47	18,438.55	84,278.20	40,476.82	29,674.35	23,154.93	136,038.10	65,339.10	47,899.02	37,424.08
7	87,863.70	37,359.36	26,004.79	19,492.60	108,838.40	46,267.20	32,205.28	24,140.36	171,702.50	72,990.73	50,806.77	38,083.61
8	88,483.20	33,287.38	22,005.77	15,829.64	109,975.20	41,372.67	27,350.93	19,674.56	174,451.20	65,628.54	43,396.01	31,209.32
9	106,775.-	35,545.73	22,316.18	15,407.78	131,551.50	43,793.49	27,494.26	18,932.88	205,878.-	68,536.79	43,028.50	29,708.20
10	112,994.60	33,288.27	19,841.89	13,152.39	139,262.80	41,026.82	24,454.55	16,210.19	218,066.80	64,242.48	38,292.53	25,382.98
รวมปีที่ 1-10	455,330.10	154,534.90	94,869.94	62,624.14	584,580.60	206,423.31	130,687.40	89,478.50	972,332.10	362,088.59	238,139.84	170,041.53
ค่าปัจจุบันสุทธิ		71,355.80	11,690.94	(20,554.86)		123,244.31	47,506.40	6,292.50		278,909.59	154,960.84	86,862.53
<b>โครงการ ข.</b>												
เจาะพื้นรูศิโยม การให้บ้านแบบปล่อยไปตามก่อนและให้ห้วยปล่อยน้ำ												
ปีที่ 0 (เงินลงทุนเริ่มแรก)	(82,579.-)	(82,579.-)	(82,579.-)	(82,579.-)	(82,579.-)	(82,579.-)	(82,579.-)	(82,579.-)	(82,579.-)	(82,579.-)	(82,579.-)	(82,579.-)
1	(18,882.-)	(16,710.57)	(15,866.54)	(15,228.33)	(18,882.-)	(16,710.57)	(15,866.54)	(15,228.33)	(18,882.-)	(16,710.57)	(15,866.54)	(15,228.33)
2	(19,649.-)	(15,387.13)	(13,876.12)	(12,779.71)	(19,649.-)	(15,387.13)	(13,876.12)	(12,779.71)	(19,649.-)	(15,387.13)	(13,876.12)	(12,779.71)
3	(20,629.-)	(14,297.96)	(12,241.25)	(10,819.91)	(20,629.-)	(14,297.96)	(12,241.25)	(10,819.91)	(20,629.-)	(14,297.96)	(12,241.25)	(10,819.91)
4	5,762.60	3,534.36	2,873.91	2,437.66	18,180.40	11,150.04	9,066.57	7,690.31	30,598.-	18,765.75	15,259.22	12,942.95
5	17,915.40	9,724.48	7,506.55	6,110.94	35,168.70	19,089.57	14,735.68	11,996.04	52,422.-	28,454.66	21,964.82	17,881.14
6	31,700.10	15,225.56	11,161.61	8,720.70	55,580.10	26,695.12	15,569.75	15,290.09	79,460.10	38,164.69	27,977.90	21,859.47
7	41,499.70	17,641.52	12,279.76	9,204.63	69,081.10	29,366.38	20,441.10	15,322.19	96,662.50	41,091.23	28,602.43	21,439.74
8	51,838.90	19,501.79	12,892.33	9,273.98	84,494.80	31,786.94	21,013.86	15,116.12	117,150.70	44,072.09	29,135.38	20,958.26
9	56,996.-	18,973.97	11,912.16	8,224.52	91,622.-	30,500.96	19,149.-	13,221.05	126,248.-	42,027.96	26,385.93	18,217.59
10	65,096.60	19,177.52	11,431.-	7,577.27	103,901.80	30,609.47	18,245.16	12,094.17	142,706.80	42,041.42	25,059.31	16,611.07
รวมปีที่ 1-10	211,649.70	57,383.54	28,073.41	12,721.75	398,878.90	132,802.82	80,237.21	51,902.02	586,088.10	208,222.14	132,400.98	91,082.27
ค่าปัจจุบันสุทธิ		(25,195.46)	(54,505.59)	(69,857.25)		50,223.82	(2,341.79)	(30,676.98)		125,643.14	49,821.98	8,503.27
<b>โครงการ ค.</b>												
เจาะพื้นรูโรงเรียน การให้บ้านแบบใช้สอยอย่างถาวร												
ปีที่ 0 (เงินลงทุนเริ่มแรก)	(81,350.-)	(81,350.-)	(81,350.-)	(81,350.-)	(81,350.-)	(81,350.-)	(81,350.-)	(81,350.-)	(81,350.-)	(81,350.-)	(81,350.-)	(81,350.-)
1	(18,882.-)	(16,710.57)	(15,866.54)	(15,228.33)	(18,882.-)	(16,710.57)	(15,866.54)	(15,228.33)	(18,882.-)	(16,710.57)	(15,866.54)	(15,228.33)
2	(19,649.-)	(15,387.13)	(13,876.12)	(12,779.71)	(19,649.-)	(15,387.13)	(13,876.12)	(12,779.71)	(19,649.-)	(15,387.13)	(13,876.12)	(12,779.71)
3	(20,629.-)	(14,297.96)	(12,241.25)	(10,819.91)	(20,629.-)	(14,297.96)	(12,241.25)	(10,819.91)	(20,629.-)	(14,297.96)	(12,241.25)	(10,819.91)
4	(6,144.-)	(3,768.12)	(3,064.01)	(2,598.91)	(1,368.-)	(838.99)	(682.22)	(578.66)	12,960.-	7,948.37	6,463.15	5,482.08
5	8,437.50	4,579.88	3,535.31	2,878.03	15,900.-	8,533.52	6,662.10	5,423.49	38,287.50	20,782.46	16,042.46	13,059.87
6	18,315.10	8,796.74	6,448.75	5,038.48	28,464.10	13,671.31	10,022.21	7,830.47	58,911.10	28,295.-	20,742.60	16,206.44
7	31,032.50	15,191.92	9,182.52	6,883.01	42,972.50	18,267.61	12,715.56	9,531.30	78,792.50	33,494.69	23,314.70	17,476.18
8	45,708.20	17,195.42	11,367.68	8,177.20	60,633.20	22,810.21	15,079.48	10,847.28	105,408.20	39,654.56	26,215.02	18,857.58
9	71,845.-	23,917.20	15,015.61	10,367.23	91,546.-	30,475.66	19,133.11	13,210.09	150,649.-	50,151.05	31,485.64	21,738.65
10	94,493.60	27,837.87	16,593.11	10,999.08	118,672.30	34,960.86	20,838.86	13,813.46	191,207.80	56,329.82	33,576.09	22,256.59
รวมปีที่ 1-10	204,528.10	45,355.25	17,095.06	2,916.17	297,660.10	81,581.52	41,785.19	21,249.48	577,056.10	190,260.29	115,855.75	76,249.39
ค่าปัจจุบันสุทธิ		(35,994.75)	(64,254.94)	(78,433.83)		231.52	(39,564.81)	(60,100.52)		108,910.29	34,505.75	(5,100.61)
<b>โครงการ ง.</b>												
เจาะพื้นรูศิโยม การให้บ้านแบบใช้สอยอย่างถาวร												
ปีที่ 0 (เงินลงทุนเริ่มแรก)	(80,750.-)	(80,750.-)	(80,750.-)	(80,750.-)	(80,750.-)	(80,750.-)	(80,750.-)	(80,750.-)	(80,750.-)	(80,750.-)	(80,750.-)	(80,750.-)
1	(18,882.-)	(16,710.57)	(15,866.54)	(15,228.33)	(18,882.-)	(16,710.57)	(15,866.54)	(15,228.33)	(18,882.-)	(16,710.57)	(15,866.54)	(15,228.33)
2	(16,649.-)	(15,387.13)	(13,876.12)	(12,779.71)	(19,649.-)	(15,387.13)	(13,876.12)	(12,779.71)	(19,649.-)	(15,387.13)	(13,876.12)	(12,779.71)
3	(20,629.-)	(14,297.96)	(12,241.25)	(10,819.91)	(20,629.-)	(14,297.96)	(12,241.25)	(10,819.91)	(20,629.-)	(14,297.96)	(12,241.25)	(10,819.91)
4	(12,326.50)	(7,559.84)	(6,147.23)	(5,214.11)	(4,267.-)	(2,616.95)	(2,127.95)	(1,804.94)	3,792.50	2,325.94	1,891.32	1,604.23
5	(1,211.50)	(657.60)	(507.62)	(413.24)	(11,325.50)	6,147.48	4,745.38	3,863.13	23,862.50	12,952.56	9,998.39	8,139.50
6	7,817.50	3,754.75	2,752.54	2,150.59	25,966.30	12,471.61	9,142.73	7,143.33	44,115.10	21,188.48	15,532.93	12,136.06
7	15,401.-	6,546.97	4,557.16	3,415.94	35,400.50	15,048.75	10,475.01	7,851.83	55,400.-	23,550.54	16,392.86	12,287.72
8	26,560.70	9,992.14	6,605.65	4,751.71	51,933.20	19,537.27	12,667.09	9,280.85	77,305.70	29,082.40	19,225.93	13,829.99
9	41,661.50	13,869.11	8,707.25	6,011.75	73,004.-	24,303.03	15,257.84	10,534.48	104,346.50	34,736.95	21,808.42	15,057.20
10	47,790.60	14,079.17	8,392.06	5,562.85	82,416.80	24,279.99	14,472.39	9,593.32	117,042.80	34,480.81	20,552.72	13,623.78
รวมปีที่ 1-10	66,533.50	(6,370.96)	(17,624.10)	(22,562.46)	216,619.30	52,775.52	22,648.58	7,644.05	366,705.10	111,992.02	63,418.66	37,850.53
ค่าปัจจุบันสุทธิ		(87,120.96)	(98,374.10)	(103,312.46)		(27,974.48)	(58,101.42)	(73,105.95)		31,712.02	(17,331.34)	(42,899.47)

ในด้านค่าปัจจุบันสุทธิ ผู้ลงทุนไม่สามารถนำค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการต่าง ๆ นั้นมาเปรียบเทียบกันได้ เนื่องจากเงินลงทุนในแต่ละโครงการไม่เท่ากัน การพิจารณาตัดสินใจเลือกโครงการลงทุนอาจจะผิดพลาดได้ ค่าปัจจุบันสุทธิของแต่ละโครงการที่แสดงไว้เป็นเพียงแนวทางให้ผู้ลงทุนได้รับรู้ไว้ เมื่อพิจารณาในแง่ค่าเสียโอกาสของผู้ลงทุน หรือในแง่การกู้ยืม ณ ระดับอัตราส่วนลดร้อยละ 13, 19 หรือ 24 ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากธนาคารพาณิชย์ หรืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากแหล่งอื่น ๆ จากตัวเลขต่าง ๆ ที่แสดงค่าปัจจุบันสุทธิของการทำส่วนเงาะนั้นมีบางจำนวนที่ค่าเป็นลบ เนื่องจากในที่มีได้ตัดช่วงเฉพาะปีที่ 1-10 ของการทำส่วนเงา ซึ่งอายุของโครงการทั้งโครงการประมาณ 25-30 ปี



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## อัตราส่วนของผลได้ต่อทุน (Benefit/Cost Ratio)

โครงการ	ณ ระดับอัตราส่วนลด		
	13%	19%	24%
<b>โครงการ ก.</b>			
<u>เงาะพินรุ้โรงเรียน การให้หน้าแบบปล่อยไปตามท้อและมีหัวปล่อยน้ำ</u>			
อัตราส่วนของผลได้ต่อทุน-กรณีขายกิโลกรัมละ 6 บาท	0.8	0.1	(0.2)
-กรณีขายกิโลกรัมละ 7 บาท	1.5	0.6	0.1
-กรณีขายกิโลกรัมละ 10 บาท	3.3	1.9	1.0
<b>โครงการ ข.</b>			
<u>เงาะพินรุ้สีชมพู การให้หน้าแบบปล่อยไปตามท้อและมีหัวปล่อยน้ำ</u>			
อัตราส่วนของผลได้ต่อทุน-กรณีขายกิโลกรัมละ 3 บาท	(0.3)	(0.7)	(0.8)
-กรณีขายกิโลกรัมละ 4 บาท	0.6	0	(0.4)
-กรณีขายกิโลกรัมละ 5 บาท	1.5	0.6	0.1
<b>โครงการ ค.</b>			
<u>เงาะพินรุ้โรงเรียน การให้หน้าแบบใช้ส่ายยางลาก</u>			
อัตราส่วนของผลได้ต่อทุน-กรณีขายกิโลกรัมละ 6 บาท	(0.4)	(0.8)	(0.9)
-กรณีขายกิโลกรัมละ 7 บาท	0	(0.5)	(0.7)
-กรณีขายกิโลกรัมละ 10 บาท	1.3	0.4	(0.1)
<b>โครงการ ง.</b>			
<u>เงาะพินรุ้สีชมพู การให้หน้าแบบใช้ส่ายยางลาก</u>			
อัตราส่วนของผลได้ต่อทุน-กรณีขายกิโลกรัมละ 3 บาท	(1.1)	(1.2)	(1.3)
-กรณีขายกิโลกรัมละ 4 บาท	(0.3)	(0.7)	(0.9)
-กรณีขายกิโลกรัมละ 5 บาท	0.4	(0.2)	(0.5)

เมื่อผู้ลงทุนไม่สามารถนำค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการต่าง ๆ มาเปรียบเทียบกันได้ ผู้ลงทุนจะใช้อัตราส่วนของผลได้ต่อทุนมาเปรียบเทียบโครงการต่าง ๆ เมื่อผู้ลงทุนได้เปรียบเทียบอัตราส่วน

ของผลได้ต่อทุนของโครงการต่าง ๆ จะเห็นว่า การทำส่วนเงาะพันธุ์โรงเรียนไม่ว่าจะเป็นการให้น้ำระบบใดระบบหนึ่ง จะให้อัตราส่วนของผลได้ต่อทุนสูงกว่าการทำส่วนเงาะพันธุ์สืบทอด แต่ถ้าพิจารณาเปรียบเทียบถึงระบบการให้น้ำ ระบบการให้น้ำแบบปล่อยไปตามท่อและมีหัวปล่อยน้ำจะให้อัตราส่วนของผลได้ต่อทุนสูงกว่าอีกระบบหนึ่ง เมื่อพิจารณาทุกโครงการแล้ว ผู้ลงทุนควรเลือกลงทุนในโครงการ ก. คือ การทำส่วนเงาะพันธุ์โรงเรียน โดยมีการให้น้ำแบบปล่อยไปตามท่อและมีหัวปล่อยน้ำ เนื่องจากให้ค่าอัตราส่วนของผลได้ต่อทุนสูงสุด ถ้าเหตุที่อัตราส่วนของผลได้ต่อทุนส่วนใหญ่นั้นมีค่าต่ำกว่าหนึ่ง หรือมีค่าติดลบ เนื่องจากในนี้ตัดช่วงพิจารณาเฉพาะปีที่ 1-10 เท่านั้น ซึ่งอายุของโครงการทั้งโครงการประมาณ 25-30 ปี



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



อัตราผลตอบแทนภายในหรืออัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของโครงการ (Internal Rate of Return)

โครงการ ก.

เงาเขตพื้นที่โรงเรียน การให้หน้าแบบปล่อยไปตามท่อและมีหัวปล่อยน้ำ

อัตราผลตอบแทนภายใน-กรณีขายกิโลกรัมละ 6 บาท	=	20.81 %
-กรณีขายกิโลกรัมละ 7 บาท	=	24.97 %
-กรณีขายกิโลกรัมละ 10 บาท	=	35.13 %

โครงการ ข.

เงาเขตพื้นที่ชุมชน การให้หน้าแบบปล่อยไปตามท่อและมีหัวปล่อยน้ำ

อัตราผลตอบแทนภายใน-กรณีขายกิโลกรัมละ 3 บาท	=	9.77 %
-กรณีขายกิโลกรัมละ 4 บาท	=	18.88 %
-กรณีขายกิโลกรัมละ 5 บาท	=	25.76 %

โครงการ ค.

เงาเขตพื้นที่โรงเรียน การให้หน้าแบบใช้สายยางลาก

อัตราผลตอบแทนภายใน-กรณีขายกิโลกรัมละ 6 บาท	=	8.59 %
-กรณีขายกิโลกรัมละ 7 บาท	=	13.29 %
-กรณีขายกิโลกรัมละ 10 บาท	=	23.45 %

โครงการ ง.

เงาเขตพื้นที่ชุมชน การให้หน้าแบบใช้สายยางลาก

อัตราผลตอบแทนภายใน-กรณีขายกิโลกรัมละ 3 บาท	ไม่มีความคุ้มค่าในช่วง 10 ปี
-กรณีขายกิโลกรัมละ 4 บาท	= 9.47 %
-กรณีขายกิโลกรัมละ 5 บาท	= 16.75 %

เมื่อผู้ลงทุนได้นำวิธีอัตราผลตอบแทนภายในมาพิจารณา จากตัวเลขต่าง ๆ จะเห็นว่า การทำส่วนเงาจะพันธู์โรงเรียนไม่ว่าจะเป็นกาทำให้้ระบบใดให้อัตราผลตอบแทนภายในสูงกว่า พันธุ์สีชมพู และการให้้แบบปล่อยไปตามท่อและมีหัวปล่อยน้ำจะให้อัตราผลตอบแทนภายในสูงกว่า อีกระบบหนึ่ง เมื่อพิจารณาทุกโครงการแล้ว การทำส่วนเงาจะพันธู์โรงเรียนโดยมีกาให้้แบบ ปล่อยไปตามท่อและมีหัวปล่อยน้ำจะให้อัตราผลตอบแทนภายในสูงที่สุด ปริมาณร้อยละ 20-35 ภายในช่วงระยะเวลา 10 ปี จากอายุโครงการทั้งโครงการประมาณ 25-30 ปี เมื่อเปรียบ เทียบอัตราผลตอบแทนภายในนี้กับค่าเสียโอกาส ณ ระดับอัตราส่วนลดร้อยละ 13 ต่อปี ซึ่งเป็น อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำธนาคารพาณิชย์ หรือ ณ ระดับอัตราส่วนลดร้อยละ 19 ต่อปี หรือ 24 ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากธนาคารพาณิชย์ หรืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากแหล่งอื่น ๆ แล้ว โครงการลงทุนทำส่วนเงาจะนี้ควรที่จะได้รับความสนใจอย่างมาก เนื่องจากอัตราผลตอบแทน ภายในช่วง 10 ปี มีค่าถึงร้อยละ 20-35และถ้าหากได้พิจารณาตลอดช่วงอายุของทั้งโครงการแล้ว อัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุนทำส่วนเงาจะน่าจะสูงขึ้นอีก ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้ลงทุนควรคำนึงถึงไว้ด้วย

ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

D

ตารางที่ 4.3 ตารางแสดงการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์โครงการลงทุนท่าล่องเงาะในเนื้อที่ 10 ไร่

วิธีการวิเคราะห์	เงาะพันธุ์โรงเรียน			เงาะพันธุ์ชงู		
	กรณีขายกิโลกรัมละ			กรณีขายกิโลกรัมละ		
	6 บาท	7 บาท	10 บาท	3 บาท	4 บาท	5 บาท
<b>ระยะเวลาคืนทุน (PB)</b>						
- การให้น้ำแบบปล่อยไปตามท่อ และมีหัวปล่อยน้ำ	6.3 ปี	5.9 ปี	5.1 ปี	8.1 ปี	6.5 ปี	5.7 ปี
- การให้น้ำแบบใช้สายยางลาก	8.6 ปี	8.1 ปี	6.4 ปี	ไม่มีภายใน 10 ปี (จากค่าเฉลี่ยประมาณ คิดว่าจะมีระยะเวลา คืนทุนใน 11 ปี)	8.3 ปี	7.2 ปี
<b>ค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) (หน่วยเป็นบาท)</b>						
- การให้น้ำแบบปล่อยไปตามท่อและมีหัวปล่อยน้ำ						
ณ ระดับอัตราส่วนลด 13%	71,355.90	123,244.31	278,909.59	(25,195.46)	50,223.82	125,643.14
19%	11,690.94	47,508.40	154,960.84	(54,505.59)	(2,341.79)	49,821.98
24%	(20,554.86)	6,299.50	86,862.53	(69,857.25)	(30,676.98)	8,503.27
- การให้น้ำแบบใช้สายยางลาก						
ณ ระดับอัตราส่วนลด 13%	(35,994.75)	231.52	108,910.29	(87,120.96)	(27,974.48)	31,172.02
19%	(64,254.94)	(39,564.81)	34,505.75	(98,374.10)	(58,101.42)	(17,331.34)
24%	(78,433.83)	(60,100.52)	(5,100.61)	(103,312.46)	(73,105.95)	(42,899.47)
<b>อัตราส่วนของผลได้ต่อทุน (B/C)</b>						
- การให้น้ำแบบปล่อยไปตามท่อและมีหัวปล่อยน้ำ						
ณ ระดับอัตราส่วนลด 13%	0.8 เท่า	1.5 เท่า	3.3 เท่า	(0.3) เท่า	0.6 เท่า	1.5 เท่า
19%	0.1 เท่า	0.6 เท่า	1.9 เท่า	(0.7) เท่า	0 เท่า	0.6 เท่า
24%	(0.2) เท่า	0.1 เท่า	1.0 เท่า	(0.8) เท่า	(0.4) เท่า	0.1 เท่า
- การให้น้ำแบบใช้สายยางลาก ณ ระดับอัตราส่วนลด 13%	(0.4) เท่า	0 เท่า	1.3 เท่า	(1.1) เท่า	(0.3) เท่า	0.4 เท่า
19%	(0.8) เท่า	(0.5) เท่า	0.4 เท่า	(1.2) เท่า	(0.7) เท่า	(0.2) เท่า
24%	(0.9) เท่า	(0.7) เท่า	(0.1) เท่า	(1.3) เท่า	(0.9) เท่า	(0.5) เท่า
<b>อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)</b>						
- การให้น้ำแบบปล่อยไปตามท่อและมีหัวปล่อยน้ำ	20.81%	24.97%	35.13%	9.77%	18.88%	25.76%
- การให้น้ำแบบใช้สายยางลาก	8.59%	13.29%	23.45%	ไม่มีภายใน 10 ปี	9.47%	16.75%

เมื่อได้นำวิธีการวิเคราะห์ทั้ง 4 วิธีมาพิจารณาร่วมกันแล้วจะเห็นได้ว่าโครงการที่ผู้ลงทุนควรให้ความสนใจมากที่สุด ได้แก่ โครงการลงทุนทำสวนเงาะพันธุ์โรงเรียน โดยมีการให้น้ำแบบปล่อยไปตามท่อและมีหัวปล่อยน้ำ โครงการนี้ให้ระยะเวลาคืนทุนเร็วที่สุด คือ ประมาณ 5-6 ปี จากอายุทั้งโครงการประมาณ 25-30 ปี ค่าปลูกลบสุทธิของโครงการนี้ให้ค่าเป็นบวกเกือบทุกอัตราส่วนลด อัตราส่วนของผลได้ต่อทุนของโครงการนี้สูงกว่าของโครงการอื่น และเมื่อพิจารณาถึงค่าอัตราผลตอบแทนภายในแล้วจะให้ค่าที่สูงที่สุดประมาณร้อยละ 20-35 ภายในช่วง 10 ปีเท่านั้น แม้เมื่อเทียบกับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำร้อยละ 13 ต่อปี อัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากธนาคารพาณิชย์ร้อยละ 19 ต่อปี หรืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากแหล่งอื่น ๆ ร้อยละ 24 ต่อปี รวมทั้งได้ค่าถึงอัตราภาวะเงินเฟ้อปี 2525 ในภาคกลางร้อยละ 4.7 ในภาคเหนือร้อยละ 5 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ 5.1 ในภาคใต้ร้อยละ 4.7 แล้ว<sup>1</sup> โครงการนี้ก็ยังมีแนวโน้มให้อัตราผลตอบแทนคุ้มค่าควรแก่การลงทุน และเป็นโครงการที่ผู้ลงทุนควรที่จะให้ความสนใจโครงการหนึ่ง ยกเว้นกรณีอัตราผลตอบแทนภายในต่ำกว่าร้อยละ 29.1

#### การวิเคราะห์และประเมินค่าโครงการลงทุนภายใต้ความเสี่ยง<sup>2</sup>

ในการตัดสินใจลงทุนในโครงการต่าง ๆ ถ้าผู้ลงทุนสามารถทราบถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับกลับคืนมา เป็นจำนวนแน่นอน การวิเคราะห์และประเมินค่าโครงการลงทุนก็สามารถทำตามวิธีที่กล่าวมาแล้ว แต่ในทางปฏิบัติเป็นการยากที่ผู้ลงทุนจะแน่ใจว่าโครงการลงทุนนั้นจะให้ผลประโยชน์หรือกระแสเงินสดจริงตามจำนวนที่คาดไว้ ดังนั้นผู้ลงทุนจึงควรใช้วิธีการวิเคราะห์และประเมินค่าโครงการลงทุนภายใต้ความเสี่ยงวิธีใดวิธีหนึ่ง ดังนี้

<sup>1</sup> นิมิตร นนทพันธุ์ราชวาทย์, "แนวโน้มภาวะเศรษฐกิจภาคต่าง ๆ ของไทย" หนังสือพิมพ์รวมประชาชาติธุรกิจ, ปีที่ 8 (6) ฉบับที่ 1337 (537), วันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2525, หน้า 9 และ 13.

<sup>2</sup> สมาคมนักบัญชีและผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแห่งประเทศไทย, สมาคม, "เทคนิคในการวิเคราะห์และประเมินผลโครงการลงทุน" การบัญชีบริหาร, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2523), หน้า 61-83.

1. วิธีปรับอัตราส่วนลดให้เข้ากับความเสี่ยง (Risk-Adjusted Discount Rate Method)

2. วิธีเทียบเท่าความแน่นอน (Certainty-Equivalent Method)

3. วิธีการแจกแจงความน่าจะเป็น (Probability Distribution Approach)

1. วิธีปรับอัตราส่วนลดให้เข้ากับความเสี่ยง (Risk-Adjusted Discount Rate Method) หลักเกณฑ์ของวิธีนี้คือ การเพิ่มอัตราส่วนลดให้สูงขึ้นตามความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ถ้าการวิเคราะห์ใช้วิธีค่าปัจจุบันสุทธิหรือวิธีอัตราส่วนของผลได้ต่อทุน การวิเคราะห์จะเพิ่มอัตราส่วนลดให้สูงขึ้น แต่ถ้าใช้วิธีอัตราผลตอบแทนภายใน การวิเคราะห์ก็จะกำหนดอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการให้สูงขึ้น ข้อดีของวิธีนี้ คือ เป็นวิธีที่ง่าย แต่มีข้อเสียคือ ขาดหลักเกณฑ์ในการเปลี่ยนแปลงอัตราส่วนลด ซึ่งทำให้รู้สึกว่าเป็นการวิเคราะห์ที่ไม่ละเอียดนัก

ตัวอย่างที่ 8 ความเสี่ยงของการลงทุนทำส่วนเงาะขึ้นอยู่กับความคิดเห็นของชาวสวน หรือผู้ลงทุนแต่ละคน ในที่นี้จะกำหนดให้ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น เนื่องจากการประมาณรายได้ได้คลาดเคลื่อนเป็นร้อยละ 3 และจะวิเคราะห์เฉพาะวิธีอัตราผลตอบแทนภายในเท่านั้น

จากตารางที่ 4.3 ผู้ลงทุนควรเลือกลงทุนในโครงการ ก. คือ การทำส่วนเงาะพันธุ์โรงเรือนโดยมีการให้น้ำแบบปล่อยไปตามท่อและมีหัวปล่อยน้ำ ซึ่งมีค่าอัตราผลตอบแทนภายในสูงสุดประมาณร้อยละ 20-35 ภายในช่วง 10 ปี

อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ควรจะได้รับมีค่าร้อยละ 13, 19 หรือ 24

ตามโครงการนี้ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นมีค่าร้อยละ 3

ดังนั้นอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ควรจะได้รับจึงมีค่าร้อยละ  $13 + 3 = 16$ ,  $19 + 3 = 22$

หรือ  $24 + 3 = 27$

นั่นคือ ผู้ลงทุนควรลงทุนในโครงการนี้ เนื่องจากได้รับผลตอบแทนคุ้มค่า ถึงแม้ว่าได้พิจารณารวมความเสี่ยงเข้าไว้ด้วยแล้ว

2. วิธีเทียบเท่าความแน่นอน (Certainty-Equivalent Method) หลักเกณฑ์ของวิธีนี้คือ การกำหนดค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient) เทียบเท่าความแน่นอน ( $\alpha_t$ ) เพื่อใช้ในการคำนวณกระแสเงินสดรับแน่นอน โดยการเอาสัมประสิทธิ์เทียบเท่าความแน่นอนคูณกับ กระแสเงินสดรับของแต่ละช่วงเวลา เมื่อต้องการคำนวณค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิ ซึ่งจะทำให้ได้โดยการทอนค่า (Discount) กระแสเงินสดรับแน่นอนที่คำนวณได้ตามอัตราส่วนลดที่ไม่รวมความเสี่ยง ทั้งนี้เพราะ ความเสี่ยงได้รวมอยู่ในการคำนวณค่าเทียบเท่าความแน่นอนแล้ว

การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์เทียบเท่าความแน่นอน อาจทำได้โดยการใช้อัตราดังนี้

$$\text{ค่าสัมประสิทธิ์เทียบเท่าความแน่นอน } (\alpha_t) = \frac{\text{ผลตอบแทนที่แน่นอน}}{\text{ผลตอบแทนที่ไม่แน่นอน}}$$

ค่าสัมประสิทธิ์เทียบเท่าความแน่นอน จะมีค่าระหว่าง 0-1 และจะผันแปรปฏิภาคกับความ  
เสี่ยง

การหาค่าปัจจุบันสุทธิเทียบเท่าความแน่นอน ทำได้โดยใช้อัตราดังนี้

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{\alpha_t R_t}{(1+i)^t} - K_0$$

โดยกำหนดให้

NPV = ค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ

$R_t$  = เงินสดรับสุทธิในปีที่  $t$

$t$  = ปีของโครงการ คือ ปีที่ 1, 2, 3, ...,  $n$

$n$  = อายุของโครงการ

$i$  = อัตราผลตอบแทนที่พึงได้

$K_0$  = เงินลงทุนเริ่มแรก

$\alpha_t$  = สัมประสิทธิ์เทียบเท่าความแน่นอน

ปัญหาในทางปฏิบัติที่เกิดขึ้น คือ เนื่องจากตัวแปรทั้งหลายในสูตรข้างต้น เราไม่สามารถทราบค่าได้แน่นอน ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้ ก็เป็นค่าที่อาจไม่แน่นอนด้วย

ตัวอย่างที่ 9 ในการลงทุนอย่างหนึ่ง เงินลงทุนเริ่มแรกมีค่า 800 บาท ผู้ลงทุนเห็นว่าผลตอบแทนที่จะได้รับเมื่อสิ้นปีที่ 1-3 เป็น 200, 600 และ 1,000 บาท โดยมีความเสี่ยงที่อาจจะไม่เกิดขึ้น การลงทุนคาดว่าจะได้เงินคืนมาแน่นอน 128,480 และ 900 บาท เมื่อสิ้นปีที่ 1-3 ตามลำดับ ดังนั้นความเสี่ยงที่อาจจะไม่ได้เงินคืนในแต่ละปีคำนวณได้ดังนี้

$$d_t = \frac{\text{ผลตอบแทนที่แน่นอน}}{\text{ผลตอบแทนที่ไม่แน่นอน}}$$

$$d_1 = \frac{128}{200}$$

$$= .64$$

$$d_2 = \frac{480}{600}$$

$$= .80$$

$$d_3 = \frac{900}{1,000}$$

$$= .90$$

ณ อัตราส่วนลดร้อยละ 13 ต่อปี

$$\text{ค่าปัจจุบันสุทธิ} = \left[ \frac{.64(200)}{(1.13)^1} + \frac{.80(600)}{(1.13)^2} + \frac{.90(1,000)}{(1.13)^3} \right] - 800$$

$$= (113.28 + 375.89 + 623.79) - 800$$

$$\text{ค่าปัจจุบันสุทธิ} = 312.96 \text{ บาท}$$

3. วิธีการแจกแจงความน่าจะเป็น (Probability Distribution Approach Method) หลักเกณฑ์ของวิธีนี้คือ การคำนวณหา ค่าเฉลี่ย (Expected Value) ของกระแสเงินสดรับสุทธิ และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของแต่ละช่วงเวลา โดยสมมติว่าการแจกแจงความน่าจะเป็น เป็นแบบ Normal และกระแสเงินสดรับสุทธิแต่ละช่วงเวลาเป็นอิสระต่อกัน ทั้งนี้เพื่อจะได้หาค่า Expected Value ของกระแสเงินสดรับสุทธิ ไปใช้ในการคำนวณค่าปัจจุบัน โดยใช้อัตราส่วนลดที่ไม่รวมความเสี่ยง สูตรที่ใช้ในการคำนวณค่าปัจจุบันสุทธิมีดังนี้

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{\bar{A}_t}{(1+i)^t}$$

โดยกำหนดให้

NPV = ค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ

$\bar{A}_t$  = ค่าเฉลี่ยของกระแสเงินสดรับสุทธิในช่วงเวลา  $t$

$i$  = อัตราส่วนลดที่ไม่รวมความเสี่ยง

$t$  = ปีของโครงการ

$n$  = อายุของโครงการ

จะหาค่า  $\bar{A}_t$  ได้จากสูตรดังนี้

$$\bar{A}_t = \sum_{i=1}^n (A_{xt} P_{xt})$$

$A_{xt}$  = กระแสเงินสดรับสุทธิแต่ละจำนวนที่อาจเกิดขึ้นในช่วงเวลา

$P_{xt}$  = ค่าของความน่าจะเป็นของกระแสเงินสดรับสุทธิแต่ละจำนวนในช่วงเวลา

$n$  = อายุโครงการ

ในการคำนวณความเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละช่วงเวลา ใช้สูตรดังนี้

$$\sigma_t = \sqrt{\sum_{x=i}^n (A_{xt} - \bar{A}_t)^2 P_{xt}}$$



โดยกำหนดให้

$\sigma_t$  = ความแปรปรวนเบเนมาตรฐานช่วงเวลา  $t$

$A_{xt}$  = กระแสเงินสดรับสุทธิแต่ละส่วนที่อาจเกิดขึ้นในช่วงเวลา  $t$

$\bar{A}_t$  = ค่าเฉลี่ยของกระแสเงินสดรับสุทธิในช่วงเวลา  $t$

$P_{xt}$  = ค่าของความน่าจะเป็นของกระแสเงินสดรับสุทธิแต่ละส่วนในช่วงเวลา  $t$

เมื่อทราบค่าความแปรปรวนเบเนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในแต่ละช่วงเวลา แล้ว จะคำนวณหาความแปรปรวนเบเนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของ Probability Distribution ของค่าปัจจุบันของเงินสดรับรวมทุกช่วงเวลา โดยใช้สูตรดังนี้

$$\sigma = \sqrt{\sum_{t=1}^n \frac{\sigma_t^2}{(1+i)^{2t}}}$$

การวิเคราะห์ตามวิธีนี้เป็นเพียงการให้ข้อมูลที่ช่วยให้ผู้รับผิดชอบตัดสินใจอย่างรอบคอบ และมีเหตุผล โดยการพิจารณาค่าความแปรปรวนเบเนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) ซึ่งเป็นตัววัดอัตราความเสี่ยง ถ้าค่าความแปรปรวนเบเนมาตรฐานมีค่าสูง ความเสี่ยงของโครงการนั้นจะสูงด้วย

ตัวอย่างที่ 10 โครงการลงทุนโครงการหนึ่งใช้เงินลงทุนเริ่มแรก 1,000.- บาท โดยคาดว่ากระแสเงินสดรับสุทธิในช่วงเวลา 3 ปีดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กระแสเงินสดรับสุทธิ			ความน่าจะเป็น
ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	
300.-	200.-	100.-	.10
400.-	300.-	200.-	.25
500.-	400.-	300.-	.30
600.-	500.-	400.-	.25
700.-	600.-	500.-	.10

สมมติให้ อัตราส่วนลดไม่รวมความเสี่ยงมีค่าร้อยละ 4

#### วิธีวิเคราะห์

1. คำนวณหาค่าเฉลี่ย (Expected Value) ของแต่ละช่วงเวลาได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ปีที่ 1} &= (.10 \times 300.-) + (.25 \times 400.-) + (.30 \times 500.-) + (.25 \times 600.-) \\ &\quad + (.10 \times 700.-) \\ &= 500.- \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ปีที่ 2} &= (.10 \times 200.-) + (.25 \times 300.-) + (.30 \times 400.-) + (.25 \times 500.-) \\ &\quad + (.10 \times 600.-) \\ &= 400.- \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ปีที่ 3} &= (.10 \times 100.-) + (.25 \times 200.-) + (.30 \times 300.-) + (.25 \times 400.-) \\ &\quad + (.10 \times 500.-) \\ &= 300.- \end{aligned}$$

2. คำนวณหาค่าปัจจุบันสุทธิของค่าเฉลี่ย (Expected Value) ตามสูตรได้ดังนี้

$$\begin{aligned} NPV &= \left[ \frac{500.-}{(1+.04)} + \frac{400.-}{(1+.04)^2} + \frac{300.-}{(1+.04)^3} \right] - 1,000.- \\ &= 117.7 \text{ บาท} \end{aligned}$$

3. คำนวณหา Standard Deviation ของแต่ละปีได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \sigma_1 &= \left[ .10(300-500)^2 + .25(400-500)^2 + .30(500-500)^2 \right. \\ &\quad \left. + .25(600-500)^2 + .10(700-500)^2 \right]^{1/2} \\ &= (13,000)^{1/2} \\ &= 114 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sigma_2 &= \left[ .10(200-400)^2 + .25(300-400)^2 + .30(400-400)^2 \right. \\ &\quad \left. + .25(500-400)^2 + .10(600-400)^2 \right]^{1/2} \\ &= (13,000)^{1/2} \\ &= 114 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sigma_3 &= \left[ .10(100-300)^2 + .25(200-300)^2 + .30(300-300)^2 \right. \\ &\quad \left. + .25(400-300)^2 + .10(500-300)^2 \right]^{1/2} \\ &= (13,000)^{1/2} \\ &= 114 \text{ บาท} \end{aligned}$$

4. คำนวณหา Standard Deviation ของการแจกแจงความน่าจะเป็นของค่าปัจจุบัน

สุทธิ ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \sigma &= \left[ \frac{13,000}{(1+.04)^2} + \frac{13,000}{(1+.04)^4} + \frac{13,000}{(1+.04)^6} \right]^{1/2} \\ &= 182.8 \text{ บาท} \end{aligned}$$

5. ประมาณความเสี่ยงของโครงการ โดยการพิจารณาค่า 6 ถ้า 6 มีค่ามาก ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการกระจาย (Distribution) ก็จะมีมากด้วย

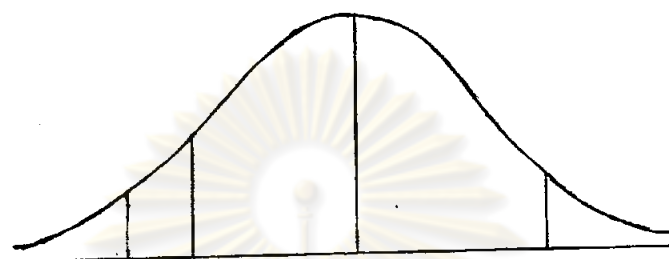
$$\bar{X} = 117.7$$

$$\sigma = 182.8$$

ค่าปัจจุบันสุทธิ

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{\sigma}$$

โอกาสที่จะเกิด



-65.1 0 117.7 300.5

-1 -.64 0 1

16% 26% 50% 74%

ในที่นี้จะเห็นว่าค่าปัจจุบันสุทธิของค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) มีค่า = 117.7 บาท และค่า Standard Deviation ( $\sigma$ ) มีค่า = 182.8 บาท ซึ่งอาจจะตีความได้ว่า โครงการลงทุนที่ค่าส่งพิจารณามีโอกาส 50% ที่จะได้ค่าปัจจุบันสุทธิน้อยกว่า 117.7 บาท และถ้าเปิดตารางพื้นที่ Normal Curve (ดูในภาคผนวก ซ ) จะเห็นได้ว่า โอกาสที่ค่าปัจจุบันสุทธิจะมีค่าเป็น 0 หรือลบ จะมีค่า = 26% หรือโอกาสที่ค่าปัจจุบันสุทธิจะมีค่าเป็นบวกมีค่า = 74%

ข้อมูลดังกล่าวข้างต้นนี้จะเป็นข้อมูลที่สำคัญในการตัดสินใจของผู้ลงทุนเมื่อมีความเสี่ยงเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยจะพิจารณาโอกาสที่ค่าปัจจุบันสุทธิจะมีค่าเป็นบวก เพราะถ้าโอกาสที่ค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นบวก ยิ่งมากเท่าใด โอกาสที่ผู้ลงทุนจะตัดสินใจลงทุนในโครงการนั้นจะยิ่งมากขึ้นด้วย