

ภาคผนวก ก.  
การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์

### ค.1 ตัวอย่างการหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (net present value: NPV)

$$NPV = \sum_{t=0}^n (B_t - C_t) / (1+r)^t$$

|        |       |   |                                         |
|--------|-------|---|-----------------------------------------|
| โดยที่ | NPV   | = | มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (บาท)               |
|        | $B_t$ | = | ผล                                      |
|        | $C_t$ | = | ค่าใช้จ่ายในปีที่ t                     |
|        | r     | = | อัตราดอกเบี้ย (discount rate, %)        |
|        | t     | = | ระยะเวลาของโครงการคือปีที่ 0, 1, 2... n |
|        | n     | = | อายุของโครงการ                          |
|        | NPV   | = | $(17,769 - 92,600) / (1+0.06)^1$        |
|        | NPV   | = | 70,595                                  |

### ค.2 ตัวอย่างการหาค่าอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit-Cost Ratio: BCR)

$$BCR = PVB/PVC$$

$$PVB = B / (1+r)^t$$

$$PVC = C / (1+r)^t$$

|        |     |   |                                            |
|--------|-----|---|--------------------------------------------|
| โดยที่ | BCR | : | อัตราส่วนผลตอบแทนที่ได้ต่อต้นทุนของโครงการ |
|        | PVB | : | มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนรวม (บาท)         |
|        | PVC | : | มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวม (บาท)           |

$$PVB = 203,809.03$$

$$PVC = 146,600.00$$

$$BCR = 203,809.03 / 146,600.00$$

$$BCR = 1.39$$